

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-89

# ОГРАЖДЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

ВЫПУСК I

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УЗЛЫ.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СИЛКОВ В.Р.  
ТЕЛЕГИН В.М.

ЮМАШЕВ В.М.  
АСТРОВ В.А.

УТВЕРЖДЕНЫ МИНТРАНССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 04.10.89 N АВ-463  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
С 01.03.90 СОЮЗДОРПРОЕКТОМ  
ПРИКАЗ ОТ 04.10.89 N 245 пр  
СОГЛАСОВАНЫ ГУГАИ МВД СССР  
ПИСЬМО ОТ 11.09.89 N 27/Г-1567

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-89.1-ПЗ	Пояснительная записка.	5
3.503.1-89.1-1	Ограждения типа IДО-ММ. Общий вид.	15
3.503.1-89.1-2	Ограждения типа IДД-ММ. Общий вид.	
	Схема N1.	16
3.503.1-89.1-3	Ограждения типа IДД-ММ. Общий вид.	
	Схема N2.	17
3.503.1-89.1-4	Ограждения типа IДО-МЖ. Общий вид.	18
3.503.1-89.1-5	Ограждения типа IДО-ЖЖ. Общий вид.	19
3.503.1-89.1-6	Ограждения типа IДО-ТЖ. Общий вид.	20
3.503.1-89.1-7	Ограждения типа IДО-ТД. Общий вид.	
	Схема N1.	21
3.503.1-89.1-8	Ограждения типа IДО-ТД. Общий вид.	
	Схема N2.	22
3.503.1-89.1-9	Схемы расположения ограждения на обочинах подходов к мостам и путепроводам.	23
3.503.1-89.1-10	Схемы расположения ограждения на разделительной полосе подходов к мостам и путепроводам.	24
3.503.1-89.1-11	Схемы расположения ограждения у опор при отсутствии ограждения на смежных участках.	25
3.503.1-89.1-12	Схемы расположения ограждения у опор на разделительной полосе при наличии	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	ограждений на смежных участках.	27
3.503.1-89.1-13	Схемы расположения ограждения на примыканиях и отмыканиях.	28
3.503.1-89.1-14	Начальный участок IДО-ММ.Н.	29
3.503.1-89.1-15	Рабочий участок IДО-ММ.1.	30
3.503.1-89.1-16	Рабочий участок IДО-ММ.2.	31
3.503.1-89.1-17	Рабочий участок IДО-ММ.3.	32
3.503.1-89.1-18	Рабочий участок IДО-ММ.4.	33
3.503.1-89.1-19	Конечный участок IДО-ММ.К.	34
3.503.1-89.1-20	Фрагмент начального участка IДО-ММ.Н.	35
3.503.1-89.1-21	Фрагмент рабочего участка IДО-ММ.С.	36
3.503.1-89.1-22	Фрагмент конечного участка IДО-ММ.К.	37
3.503.1-89.1-23	Узел 1.1.	38
3.503.1-89.1-24	Узел 1.1.*	39
3.503.1-89.1-25	Узел 1.2.	40
3.503.1-89.1-26	Узел 1.2.*	41
3.503.1-89.1-27	Узел 1.3.	42
3.503.1-89.1-28	Узел 1.4.	43
3.503.1-89.1-29	Узел 1.5.	44

Подпись и дата

Взв. инв. №

				3.503.1-89.1		
Н.КОНТР.	ГРИГОРЬЕВ	<i>Р.Г.</i>	24.07.89	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г И П	ТЕЛЕГИН	<i>Т.Т.</i>	23.07.89	Р	1	3
НАЧ.ОТД.	ВАРШАВСКИЙ	<i>В.В.</i>	23.07.89	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД.ИНЖ.	ПОТАПОВ	<i>П.П.</i>	20.07.89			
ИНЖЕНЕР	ЕРАСТОВА	<i>Е.Е.</i>	20.07.89			
				Содержание		

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-89.1-30	Узел 1.6.	45
3.503.1-89.1-31	Начальный участок ПЛА-ИИ.И.	46
3.503.1-89.1-32	Рабочий участок ПЛА-ИИ.2.	47
3.503.1-89.1-33	Рабочий участок ПЛА-ИИ.4.	48
3.503.1-89.1-34	Переходный участок ПДА-ИИ.П2.	49
3.503.1-89.1-35	Переходный участок ПДА-ИИ.П4.	49
3.503.1-89.1-36	Фрагмент начального участка ПДА-ИИ.Н	50
3.503.1-89.1-37	Фрагмент рабочего участка ПДА-ИИ.2.	51
3.503.1-89.1-38	Фрагмент рабочего участка ПДА-ИИ.4.	52
3.503.1-89.1-39	Фрагмент переходного участка ПДА-ИИ.П2.	53
3.503.1-89.1-40	Фрагмент переходного участка ПДА-ИИ.П4.	54
3.503.1-89.1-41	Узел 2.1.	55
3.503.1-89.1-42	Узел 2.2.	56
3.503.1-89.1-43	Узел 2.2.*	57
3.503.1-89.1-44	Узел 2.3.	58
3.503.1-89.1-45	Узел 2.4.	59
3.503.1-89.1-46	Узел 2.5.	60
3.503.1-89.1-47	Начальный участок ПДО-МЖ.Н.	61
3.503.1-89.1-48	Рабочий участок ПДО-МЖ.2.	62
3.503.1-89.1-49	Фрагмент начального участка ПДО-МЖ.Н.	63
3.503.1-89.1-50	Фрагмент рабочего участка ПДО-МЖ.2.	64

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-89.1-51	Узел 3.1.	65
3.503.1-89.1-52	Узел 3.1.*	66
3.503.1-89.1-53	Узел 3.2.	67
3.503.1-89.1-54	Начальный участок ПДО-ЖЖ.Н.	68
3.503.1-89.1-55	Рабочий участок ПДО-ЖЖ.1,25.	69
3.503.1-89.1-56	Рабочий участок ПДО-ЖЖ.2,5.	70
3.503.1-89.1-57	Узел 4.1.	71
3.503.1-89.1-58	Узел 4.2.	71
3.503.1-89.1-59	Узел 4.3.	72
3.503.1-89.1-60	Начальный участок ПДО-ТЖ.Н.	73
3.503.1-89.1-61	Рабочий участок ПДО-ТЖ.5.	74
3.503.1-89.1-62	Узел 5.1.	75
3.503.1-89.1-63	Узел 5.2.	76
3.503.1-89.1-64	Вариант узла 5.2 с компенсатором из рессорной стали.	77
3.503.1-89.1-65	Начальный(конечный) участок ПДО-ТД:Н	78
3.503.1-89.1-66	Рабочий участок ПДО-ТД.3,5.	80
3.503.1-89.1-67	Рабочий участок ПДО-ТД.3,5. Анкер- ное устройство.	81
3.503.1-89.1-68	Узел 6.1.	83
3.503.1-89.1-69	Узел 6.2.	83
3.503.1-89.1-70	Узел 6.3.	84



Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-89.1-71	Узел 6.4.	84
3.503.1-89.1-72	Узел 6.5.	85
3.503.1-89.1-73	Узел 6.6.	86
3.503.1-89.1-74	Ограждения типа ИПО-СЖ.	87
3.503.1-89.1-75	Узел 7.1.	88
3.503.1-89.1-76	Железобетонный сигнальный столбик СС-1. Схема расположения.	89
3.503.1-89.1-77	Деревянный сигнальный столбик СС-2. Схема расположения.	90
3.503.1-89.1-78	Ограждения типа ИДО-ММ. Специфика- ция. Пример.	91
3.503.1-89.1-79	Ограждения типа ИДД-ММ. Схема 1. Спецификация. Пример.	92
3.503.1-89.1-80	Ограждения типа ИДД-ММ. Схема 2. Спецификация. Пример.	93
3.503.1-89.1-81	Ограждения типа ИДО-МЖ. Специфика- ция. Пример.	94
3.503.1-89.1-82	Ограждения типа ИДО-ЖЖ. Специфика- ция. Пример.	95
3.503.1-89.1-83	Ограждение типа ИДО-ТЖ. Специфика- ция. Пример.	96
3.503.1-89.1-84	Ограждения типа ИДО-ТД. Схема 1. Спецификация. Пример.	97
3.503.1-89.1-85	Ограждения типа ИДО-ТД. Схема 2.	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Спецификация. Пример.	99
3.503.1-89.1-86РС	Ограждения типа ИДО-ММ. Ведомость. расхода стали. Пример.	100
3.503.1-89.1-87РС	Ограждения типа ИДД-ММ. Схема 1. Ведомость расхода стали. Пример.	101
3.503.1-89.1-88РС	Ограждения типа ИДД-ММ. Схема 2. Ведомость расхода стали. Пример.	102
3.503.1-89.1-89	Ограждения типа ИДО-МЖ. Ведомость расхода материалов. Пример.	103
3.503.1-89.1-90	Ограждения типа ИДО-ЖЖ. Ведомость расхода материалов. Пример.	104
3.503.1-89.1-91	Ограждения типа ИДО-ТЖ. Ведомость расхода материалов. Пример.	105
3.503.1-89.1-92	Ограждения типа ИДО-ТД. Схема 1. Ведомость расхода материалов. Пример.	106
3.503.1-89.1-93	Ограждения типа ИДО-ТД. Схема 2. Ведомость расхода материалов. Пример.	107
3.503.1-89.1-94	Ограждения типа ИПО-СЖ. Специфика- ция и ведомость расхода материалов. Пример.	108



## 1. Общие положения.

1.1. Типовые строительные конструкции серии 3.503.1-89 предназначены для применения при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог общего пользования, подъездных дорог к промышленным предприятиям и внутрихозяйственных дорог.

1.2. Разработка типовых конструкций выполнена в соответствии с требованием СНиП 2.05.02-85, СНиП 11-23-81<sup>а</sup>, СНиП 11-25-80, СНиП 2.03.01-84, ГОСТ 26804-86, Руководства по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (разработано ГПИ Ленинградский Пронстрой-проект, ЦНИИпронзданий и НИИЖБ Госстроя СССР, 1978 г) и других действующих нормативных документов.

1.3. Типовые конструкции разработаны для применения в следующих природных условиях:

- расчетная зимняя температура воздуха до минус 50°С;
- грунты непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками:  
 $\varphi = 28^\circ$ ,  $C_n = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$ ,  $E = 14,7 \text{ нПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$ ,  
 $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$ ;
- грунтовые воды отсутствуют.

## 2. Состав серии. Номенклатура конструкций.

2.1. В типовой серии 3.503.1-89 представлены конструкции боковых дорожных ограждений барьерного типа, сеточных ограждений и сигнальных столбиков.

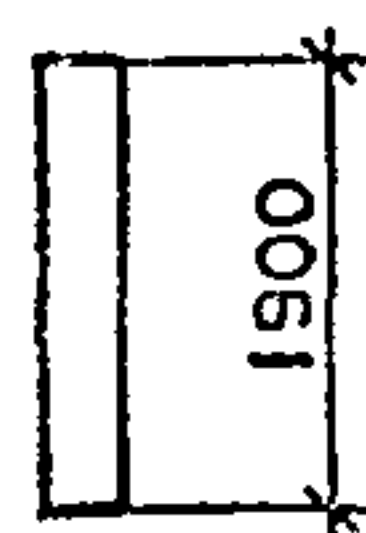
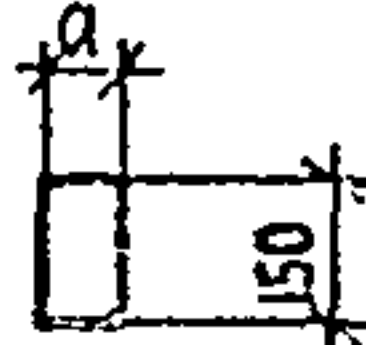
2.2. Типовая документация на конструкции серии 3.503.1-89 выполнена в составе:

- Выпуск 1. Указания по применению. Узлы. Рабочие чертежи.
- Выпуск 2. Изделия. Рабочие чертежи.

- 2.3. В составе настоящего выпуска представлены:
- указания по применению конструкций ограждений и сигнальных столбиков;
  - номенклатура ограждений и сигнальных столбиков;
  - схемы расположения ограждений и сигнальных столбиков на автомобильной дороге;
  - чертежи участков ограждений;
  - чертежи узлов;
  - примеры спецификаций и ведомостей расхода материалов.

2.4. Номенклатура конструкций, включенных в настоящую серию, и их основные параметры приведены: сигнальных столбиков - в табл. 1, ограждений барьерных и сеточных в табл. 2.

Таблица 1.

Эскиз	Марка сигнального столбика	d, мм	Расход материалов			Масса, кг
			бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг	древесина, м <sup>3</sup>	
	СС-1	80	0,023	4,0	—	60,0
	СС-2	75	—	—	0,021	17,1



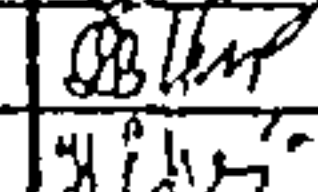
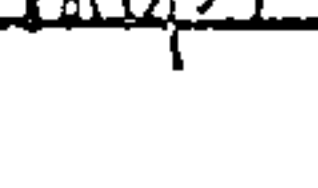

				3.503.1-89.1-ПЗ			
Н.контр	Григорьев		24.07.89	Пояснительная записка	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	Телегин		23.07.89		Р	1	10
Нач.отд	Варшавский		23.07.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вед.инж	Потапов		20.07.89				
Инженер	Ерастов		20.07.89				

Таблица 2.

Эскиз рабочего участка ограждения в разрезе	Марка конструкции ограждения	Размеры, мм			Марка начального участка	Марка конечного участка	Рабочий участок					Удельная масса кг/п.п.	
		а	Н	Н <sub>1</sub>			Марка	Энергоемкость U <sub>э</sub> , кДж	Разрушающая сила R <sub>р</sub> , кН	Удельный расход материалов			
									бетон м <sup>3</sup> /п.п.	древесина м <sup>3</sup> /п.п.	сталь кг/п.п.		
	ИДО-ММ (ИДО)	355	1700	312	ИДО-ММ.Н (ИДО-Н)	ИДО-ММ.К (ИДО-К)	ИДО-ММ.1(ИДО-1)	196	—	—	—	36	36
							ИДО-ММ.2(ИДО-2)	120	—	—	—	26	26
							ИДО-ММ.3(ИДО-3)	94	—	—	—	23	23
							ИДО-ММ.4(ИДО-4)	78	—	—	—	20	20
	ИДО-МЖ	473	1800	312	ИДО-МЖ.Н (ИДО-Н)	ИДО-МЖ.К (ИДО-К)	ИДО-МЖ.2	27	—	0,046	—	25	135
	ИДО-ЖЖ	303	1800	300	ИДО-ЖЖ.Н	—	ИДО-ЖЖ.1,25	—	39,6	0,098	—	38	275
							ИДО-ЖЖ.2,5	—	33,7	0,064	—	30	183
стальной канат Ø 19,5 мм 	ИДО-ТЖ	375	1950	300	ИДО-ТЖ.Н	—	ИДО-ТЖ.5	60	—	0,015	—	11	48
	ИДО-ТА	365	2300	300	ИДО-ТА.Н	ИДО-ТА.К	ИДО-ТА.3,5	60	—	—	0,020	8	22
	ИДА-ММ (ИДА)	750	1800	312	ИДА-ММ.Н	—	ИДА-ММ.2(ИДА-2)	100	—	—	—	40	40
							ИДА-ММ.4(ИДА-4)	80	—	—	—	44	44
металлическая сетка 	ИПО-СЖ	—	2680	1500	—	—	—	—	—	0,014	—	6	42

1. В скобках указаны марки по ГОСТ 26804-86.
2. В состав ограждения ИДА-ММ могут также входить переходные участки марок ИДА-ММ.П2(ИДА-2П) и ИДА-ММ.П4(ИДА-4П).
3. Для ограждения ИПО-СЖ масса дана с учетом сетки по ГОСТ 5336-80.

4. Энергоемкость обеспечивается при поперечном прогибе, равном: для односторонних ограждений - указанному в табл.7, для двусторонних - 1,0 м.

3.503.1-89.1-ПЗ

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



3. Условия обозначения (марки) конструкции ограждения и их участков и сигнальных столбиков.

3.1. Марка конструкции ограждения состоит из условных буквенно-цифрового обозначения общих конструктивных характеристик ограждения и буквенного обозначения материалов, из которых изготавливаются элементы конструкций.

Марка участка ограждения состоит из марки конструкции ограждения и буквенно-цифрового обозначения характеристик участка.

3.2. Буквенно-цифровое обозначение общих конструктивных характеристик ограждения содержит класс (1-боковое), тип (1-барьерного типа) и группу ограждения (ДО-дорожное одностороннее, ДД-дорожное двустороннее, ПО-пешеходное одностороннее).

Буквенное обозначение материалов, из которых изготавливают элементы конструкции, содержит материал балки или сетки и стойки (М-металл, Ж-железобетон, Т-трос, Д-древесина, С-сетка).

Пример условного обозначения бокового дорожного одностороннего ограждения барьерного типа с металлической балкой на железобетонных стойках 11ДО-МЖ.

3.3. Обозначение характеристик участка содержит - для начальных и конечных участков - буквенное обозначения участка (Н-начальный, К-конечный); - для рабочего участка - цифровое обозначение шага стоек на участке в метрах; - для переходного участка - буквенное обозначение участка и цифровое обозначение шага стоек в метрах (П4-переходный участок с шагом стоек 4м).

Примеры условного обозначения: начального участка бокового дорожного одностороннего ограждения барьерного типа с железобетонной балкой на железобетонных стойках - 11ДО-ЖЖ.Н;

рабочего участка бокового дорожного двустороннего ограждения барьерного типа с металлической балкой на металлических стойках и шагом стоек 2м - 11ДД-ММ.2; переходного участка бокового дорожного двустороннего ограждения барьерного типа с металлической балкой на металлических стойках и шагом стоек 4м - 11ДД-ММ.П4.

3.4. Марка сигнального столбика состоит из условного буквенного обозначения его наименования и цифрового обозначения его типоразмера (СС-1 - сигнальный столбик железобетонный с размерами сечения 80х150мм, СС-2 - сигнальный столбик деревянный с размерами сечения 75х150мм).

4. Назначение конструкций.

4.1. Дорожные барьерные ограждения предназначены для предотвращения: - непреднамеренных съездов транспортных средств с земляного полотна дороги; - столкновений со встречными транспортными средствами; - наездов на массивные предметы и сооружения, расположенные в полосе отвода дороги.

4.2. Сеточные ограждения предназначены для упорядочения движения пешеходов и предотвращения выхода на проезжую часть животных.

4.3. Сигнальные столбики предназначены для обозначения внешнего края обочины в темное время суток и при неблагоприятных метеорологических условиях.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

3.503.1-89.1-ПЗ	ЛИСТ
	3

5. Установка ограждения и сигнальных столбиков

5.1. На обочинах автомобильных дорог I-IV категорий барьерные ограждения должны устанавливаться при условиях, указанных в табл.3.

Таблица 3

Участки дорог		Продольный уклон, %	Перспективная интенсивность движения, прив.ед/сут	Минимальная высота насыпи, м
проходящие в насыпи с крутизной откоса 1:3 и более	прямолинейные; кривые в плане радиусом 600 м и более;	<40	>2000	3,0
			1000-2000	4,0
	с внутренней стороны кривых в плане радиусом менее 600 м на спуске или после него	≥40	>2000	2,5
			1000-2000	3,5
	с внешней стороны кривых в плане радиусом менее 600 м на спуске или после него	<40	>2000	2,5
			1000-2000	3,5
на вогнутых кривых в продольном профиле, сопрягающих встречные уклоны с алгебраической разностью 50% и более	≥40	>2000	2,0	
		1000-2000	3,0	
расположенные параллельно железнодорожным линиям, болотам и водным потокам глубиной 2м и более, оврагам и горным ущельям на расстоянии от кромки проезжей части	до 25м	—	≥4000	—
	до 15м	—	<4000	—
пролегающие на склонах местности крутизной более 1:3 (со стороны склона)		—	≥4000	—

5.2. На разделительной полосе дорог I категории при отсутствии опасных препятствий барьерные ограждения должны устанавливаться при условиях, указанных в табл. 4.

Таблица 4.

Число полос движения в обоих направлениях		4	6
		Перспективная интенсивность движения, не менее прив.ед/сут, при ширине разделительной полосы	4м и менее
	от 4 до 6м	40000	60000

5.3. На дорогах I-с и II-с категорий барьерные ограждения должны устанавливаться при условиях, указанных в табл. 5, а также на участках дорог, проходящих параллельно железнодорожным линиям, болотам, оврагам и водным потокам глубиной более 2м, расположенным на расстоянии менее 15м от кромки проезжей части.

Таблица 5.

Участки дорог	Продольный уклон, %	Минимальная высота насыпи, м
прямолинейные; кривые в плане радиусом 125м и более	—	3,0
на вогнутых кривых в продольном профиле, сопрягающих встречные уклоны с алгебраической разностью 70% и более	—	2,5
с внешней стороны кривых в плане радиусом менее 125м	≤60	2,5
	>60	2,0

Инв. № подл. Пасп. и авто. Взам. инв. №



5.4. Кроме того, на дорогах всех категорий барьерные ограждения следует установить:

- на сложных пересечениях и примыканиях в разных уровнях;
- при изменении направления дороги в плане в условиях недостаточной видимости;
- на подходах к мостам и путепроводам при высоте насыпи, менее указанной в табл. 3 и 5;
- у опор путепроводов, ранних опор дорожных знаков, опор освещения и связи, расположенных на расстоянии менее 4,0 м от кромки проезжей части.

5.5. На обочинах дорог ограждения должны располагаться от кромки проезжей части на расстояниях, указанных в табл. 6.

Таблица 6.

Ширина обочины, м	3,75	3,00	2,50	2,25	2,00
Расстояние от кромки проезжей части до ограждения $B, м$	2,50	1,75	1,25	1,25	1,00

При необходимости установки ограждения на дорогах с шириной обочин менее 2,0 м их следует принимать шириной не менее 2,0 м.

Ограждения, устанавливаемые у опор, следует располагать от них на расстоянии, не меньшем поперечного прогиба ограждения, для ограждения I ДО-ЖЖ принимаемого равным 0,5 м, для других марок ограждения определяемого по табл. 7.

Таблица 7.

Марка рабочего участка ограждения	Энергия бокового соударения, кДж, вызывающая поперечный прогиб $c, м$ .			
	0,50	1,00	1,25	1,50
I ДО-ММ.1	46	116	155	196
I ДО-ММ.2	36	73	100	120
I ДО-ММ.3	27	59	75	94
I ДО-ММ.4	21	48	50	78
I ДО-МЖ.2	27			
I ДО-ТЖ.5	20	40	50	60
I ДО-ТДЗ.5	20	40	50	60

Примечание. В обычных условиях следует принимать максимальный прогиб ограждения, указанный в таблице, в особых условиях (специальные дороги, автомобили, условия движения и т.д.) - по расчетной энергии соударения (см. раздел 6)

5.6. Сеточные ограждения должны устанавливаться:

- на разделительной полосе дорог I категории напротив автобусных остановок с пешеходными переходами (в том числе надземными и подземными) в пределах остановочной площадки и на протяжении не менее 20 м в каждую сторону за ее пределы;
- в полосе отвода дороги вдоль подошвы откоса земляного полотна в местах возможного выхода животных на дорогу.

5.7. На разделительной полосе сеточные ограждения должны располагаться по ее оси, а при наличии опор путепроводов освещения, ранних опор информационно-указательных знаков - вдоль оси разделительной полосы на расстоянии не менее 1 м от кромки проезжей части.

5.8. Сигнальные столбики должны устанавливаться, когда не требуется установка барьерных ограждений, на обочинах дорог:

- I категории - на всем протяжении через 50 м;
- II-V категорий - в соответствии с требованиями, указанными в табл. 8;
- I-с-III-с категорий - в соответствии с требованиями, указанными в табл. 9.

5.9. Сигнальные столбики следует устанавливать на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

5.10. Для обоснования необходимости установки барьерных ограждений и сигнальных столбиков (см. табл. 3, 4 и 8) принимается расчетная интенсивность движения на 5-летнюю перспективу.

Таблица 8.

Участки дорог	Расстояние между столбиками, м				
	в пределах участка	на подходах к участку			
		от начала участка до первого столбика	от первого до второго столбика	от второго до третьего столбика	
кривые в продольном профиле при высоте насыпи не менее 2м, интенсивности движения не менее 2000 прив.ед/сут и радиусе, м	200	7	12	23	47
	300	9	15	30	50
	400	11	17	33	50
	500	12	19	37	50
	1000	17	27	50	50
	2000	25	40	50	50
	3000	30	47	50	50
	4000	35	50	50	50
	5000	40	50	50	50
	6000	45	50	50	50
кривые в плане при высоте насыпи не менее 1м и радиусе, м	20	$\frac{3}{6}$	6	10	20
	30	$\frac{3}{6}$	7	11	21
	40	$\frac{4}{8}$	9	15	31
	50	$\frac{5}{10}$	12	20	40
	100	$\frac{10}{20}$	25	42	50
	200	$\frac{15}{30}$	30	45	50
	300	$\frac{20}{40}$	40	50	50
	400	$\frac{30}{50}$	50	50	50
	500	$\frac{40}{50}$	50	50	50
	>600	$\frac{50}{50}$	50	50	50

Продолжение табл. 8.

Участки дорог	Расстояние между столбиками, м			
	в пределах участка	на подходах к участку		
		от начала участка до первого столбика	от первого до второго столбика	от второго до третьего столбика
прямолинейные при высоте насыпи не менее 2м и интенсивности движения не менее 2000 прив.ед/сут.	50	—	—	—
расположенные на расстоянии не менее 15м от болот и водотоков глубиной от 1 до 2м	10	—	—	—
в местах устройства водопропускных труб	10	—	—	—

Примечания. 1. В числителе указано расстояние между столбиками с внешней стороны кривой, в знаменателе - с внутренней стороны.

2. В пределах кривых сопряжения на пересечениях и прикипаниях в одном уровне столбики следует устанавливать на расстояниях, указанных для внешней стороны кривых в плане.

3. У водопропускных труб следует устанавливать по два столбика с каждой стороны дороги до и после трубы на расстоянии 5м от ее продольной оси.

5.11. На существующих дорогах ограждения и сигнальные столбики следует устанавливать по ГОСТ 23457-86.

3.503.1-89.1-ПЗ

ЛИСТ

6

24092-01 11

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Таблица 9.

Участки дороги	Категория дороги	Расстояние между столбиками, м	
прямолинейные при высоте насыпи не менее 2м	I-с, II-с	50	
кривые в плане при высоте насыпи не менее 1м и радиусе, м	I-с, II-с	30	$\frac{2}{3}$
		50	$\frac{3}{5}$
		100	$\frac{5}{10}$
		500	$\frac{20}{40}$
		600-1000	$\frac{25}{50}$
в пределах кривых сопряжения на пересечениях и примыканиях в одной уровне при радиусе	I-с, II-с	60	5
		60-400	10
расположенные на расстоянии менее 15м от болот, оврагов и водотоков глубиной от 1 до 2м (с низовой стороны)	I-с, II-с, III-с	10	
расположенные вдоль косогоров при крутизне их склонов 1:4-1:2.5 (с низовой стороны)	I-с, II-с, III-с	20	
в местах устройства водопропускных труб	I-с, II-с, III-с	10	

Примечания. 1. В числителе указано расстояние между столбиками с внешней стороны кривой, в знаменателе - с внутренней стороны.  
 2. При промежуточных значениях радиусов кривых расстояние между столбиками определяется интерполяцией.  
 3. У водопропускных труб следует устанавливать по два столбика с каждой стороны дороги до и после трубы на расстоянии 5м от ее продольной оси.

5.12. Сборка ограждения из элементов - на месте его установки с использованием бурильно-крановых машин. При установке стоек в проектное положение должен быть обеспечен 3 класс точности по ГОСТ 21779-82. После установки стоек в проектное положение ямы засыпают смесью грунта с каменными материалами, уплотняемой слоями по 0,10-0,15 м.

6. Теоретические основы и рекомендации по выбору оптимальной конструкции барьерного ограждения.

6.1. По принципу действия барьерные ограждения подразделяются на деформируемые и недеформируемые.  
 Ограждение, конструкция которого рассчитана на работу его основных элементов с деформациями и перемещениями, является деформируемым.  
 Ограждение, конструкция которого рассчитана на работу его основных элементов без деформаций и перемещений, является недеформируемым.  
 Ограждения марки ИДО-ЖЖ является недеформируемым, остальные деформируемыми.

6.2. Одним из главных эксплуатационных параметров ограждения является надежность, под которой следует понимать его способность удерживать автомобиль от съезда с дороги и исправлять траекторию его движения.

Показателем надежности деформируемого ограждения является соотношение энергоемкости ограждения  $U_{огр}$  и величины энергии бокового соударения автомобиля с ограждением  $E_0$

$$U_{огр} \geq \eta \cdot E_0$$

где  $\eta$  - коэффициент, учитывающий энергоемкость автомобиля, принимаемый равным 1,0 для грузовых автомобилей, 0,95 для легковых автомобилей и 0,9 для автобусов.

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Показателем надежности недеформируемого ограждения является соотношение нормальных составляющих: силы соударения автомобиля с ограждением  $R_y$  и величины силы, вызывающей разрушения ограждения  $R_p$ :  $R_p \geq R_y$ .

Значения  $U_{огр}$  и  $R_p$  приведены в табл.2.

6.3. Энергия бокового соударения автомобиля с ограждением определяется по формуле:

$$E_0 = 0,5m_a \cdot (V_0 \cdot \sin\theta)^2$$

$m_a$  - масса автомобиля (см п.6.4), кг;  $V_0$  - скорость автомобиля в момент его наезда на ограждение (см. табл.10), м/с;  $\theta$  - угол наезда автомобиля на ограждение определяется по формулам:

- на прямолинейном участке дороги

$$\theta = \arccos \left( 1 - \frac{127c_2\varphi_2}{V_0^2} \right);$$

- для внешней стороны кривой в плане

$$\theta = \arccos \left[ 1 - \frac{c_2V_0^2 - 63,5\varphi_2c_2}{R(127\varphi_2R + V_0^2 - 127\varphi_2c_2)} \right] + \arccos \left[ 1 - \frac{16129\varphi_2^2c_2(R - 0,5c_2)}{V_0^2(127\varphi_2R + V_0^2 - 127\varphi_2c_2)} \right];$$

где  $c_2$  - расстояние от ограждения до автомобиля (см.табл.11), м;  $\varphi_2$  - коэффициент поперечного сцепления колес автомобиля с поверхностью дороги [ $\varphi_2 = (0,6-0,7)\varphi$ , где  $\varphi$  - коэффициент продольного сцепления колес автомобиля с поверхностью дороги];  $R$  - радиус кривой в плане, м.

Таблица 10.

Тип автомобиля	$V_0$ для категории дороги, км/час (м/с)					
	I	II, III	IV	I-с	V, II-с	III-с
легковой	100(27,8)	90(25,0)	80(22,2)	70(19,4)	60(16,7)	40(11,1)
грузовой	90(25,0)	70(19,4)	70(19,4)	70(19,4)	60(16,7)	40(11,1)
автобус	90(25,0)	90(25,0)	80(22,2)	70(19,4)	60(16,7)	40(11,1)

Таблица 11

Число полос движения	$C_2$ для категории дороги, и			
	I	II	III	IV, V, I-с, II-с, III-с
2	3,50	3,50	2,25	2,00
4	7,50	—	—	—

6.4. Нормативную составляющую силы соударения автомобиля с недеформируемым ограждением следует определять по формуле:

$$R_y = \left[ \frac{J_z \cdot \theta}{d t_0^2} + m_a \frac{l_a - l_1}{l_a} \frac{\theta V_0 \cos^2 \theta}{\sin \theta \cdot t_0} - 9,81 \cdot \varphi_2 \right] \cdot \left( 1 + \frac{m e}{d} \right)$$

при этом  $d = 0,5 \sqrt{(l_a + r_k)^2 + b_1^2} (\sin \beta + l_a r_k)$ ,  $e = 0,5 \sqrt{(l_a + r_k)^2 + b_1^2} \cdot \cos \beta + b_1$ ,

$$\beta = 90 - \theta - \arctg \frac{b_1}{l_a + r_k}, \quad t_0 = \frac{\sqrt{(l_a + r_k)^2 + b_1^2} \cdot \theta \cos \theta + (c_1 + r_k) \sin \theta}{V_0 \sin \theta}$$

где  $J_z$  - момент инерции автомобиля относительно его вертикальной оси поворота, кг·м<sup>2</sup> (см.табл.12);  $\theta$  - угол наезда, рад;  $m$  - коэффициент трения ограждения и автомобиля, принимается равным 0,3 для металлической балки ограждения и 0,5 для железобетонной балки;  $d$  и  $e$  - плечи сил, действующих при взаимодействии автомобиля с ограждением, м;  $t_0$  - время коррекции (поворота продольной оси автомобиля на величину угла наезда), с;  $l_a$  - база автомобиля, м;  $l_1$  - расстояние от центра массы автомобиля до переднего моста автомобиля, м;  $b_1$  - половина габарита ширины автомобиля, м;  $c_1$  - передний свес автомобиля, м;  $r_k$  - радиус колеса автомобиля, м.

Таблица 12.

Марка автомобиля	ВАЗ-1111 Ока	АЗЛК-2141 Москвич	ГАЗ-24 Волга	КАМАЗ-53212	МАЗ-6422 МАЗ-9398	Икарус-256
Момент инерции $J_z$ , кг·м <sup>2</sup>	2000	4100	5900	53250	52140 427800	142000

Примечание. В числителе указан тягач, в знаменателе - полуприцеп.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.503.1-89.1-ПЗ

ЛИСТ 8



Таблица 13.

Категория дороги	Характеристики участка дороги		Марка рабочего участка ограждения								
			11ДО-ММ.1	11ДО-ММ.2	11ДО-ММ.3	11ДО-ММ.4	11ДО-МЖ.2	11ДО-ЖЖ1.25	11ДО-ЖЖ.2.5	11ДО-ТЖ.4	11ДО-ТА.4
I, II	прямолинейные; на кривых в плане радиусом 600 м и более		-	+	+	-	-	-	-	-	-
	на кривых в плане радиусом менее 600м.	с внешней стороны кривой	+	+	-	-	-	-	-	-	-
		с внутренней стороны кривой	-	-	-	+	+	-	-	-	-
III	прямолинейные; на кривых в плане радиусом 600 м и более		-	-	-	-	+	+	-	-	-
	на кривых в плане радиусом менее 600м.	с внешней стороны кривой	-	-	-	-	+	-	-	-	-
		с внутренней стороны кривой	-	-	-	-	+	-	-	+	+
IV, V, I-с, II-с, III-с	прямолинейные; на кривых в плане радиусом 600 м и более		-	-	-	-	-	+	-	+	+
	на кривых в плане радиусом менее 600м.	с внешней стороны кривой	-	-	-	-	-	+	-	+	+
		с внутренней стороны кривой	-	-	-	-	-	-	+	+	+

Инв. № подл. Подпись и дата. Взап. инв. №

3.503.1-89.1-ПЗ

ЛИСТ  
9

Значения  $\delta_a, \delta_1, \gamma_k, \delta_1, m_a$  и  $c_1$  определяются по автомобильным справочникам.

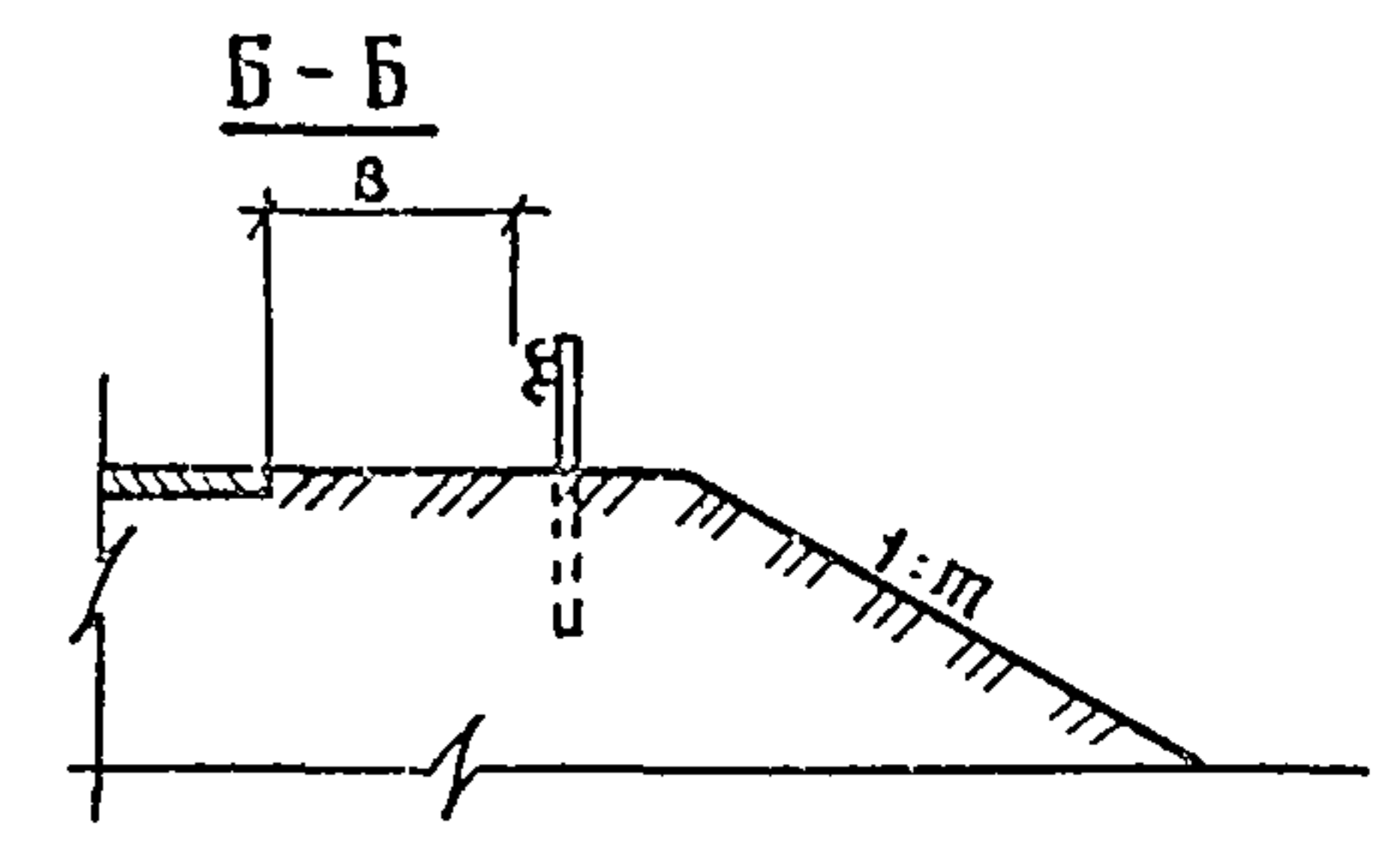
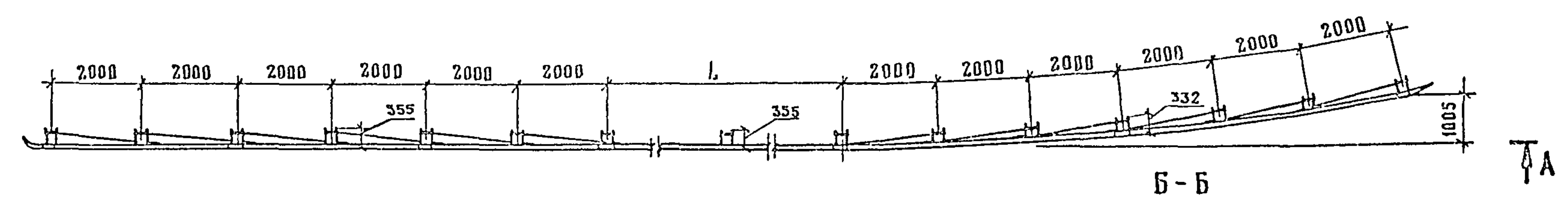
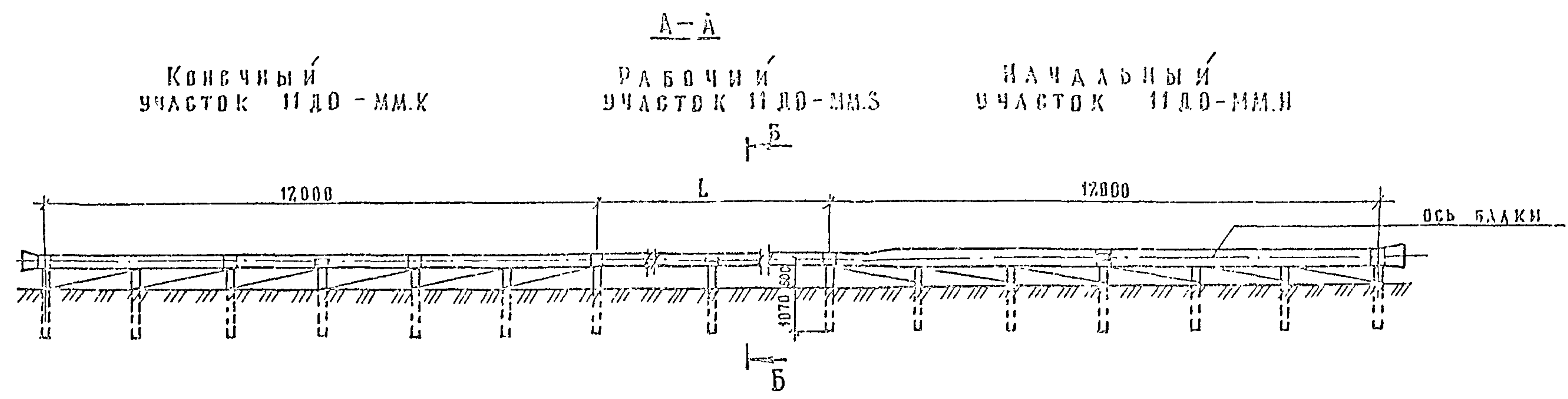
Масса автомобиля  $m_a$  принимается легкового - с коэффициентом заполнения автомобиля  $k = 0,5$ , грузового с коэффициентом использования грузоподъемности  $k = 0,8$ , автобуса - с коэффициентом заполнения  $k = 1,0$ .

6.5. При назначении конструкции ограждения следует руководствоваться необходимостью обеспечения надежности ограждения, рекомендациями табл.13 и соответствующими указаниями, приведенными на чертежах.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

3.503.1-89.1-ПЗ	ЛИСТ 10
-----------------	------------

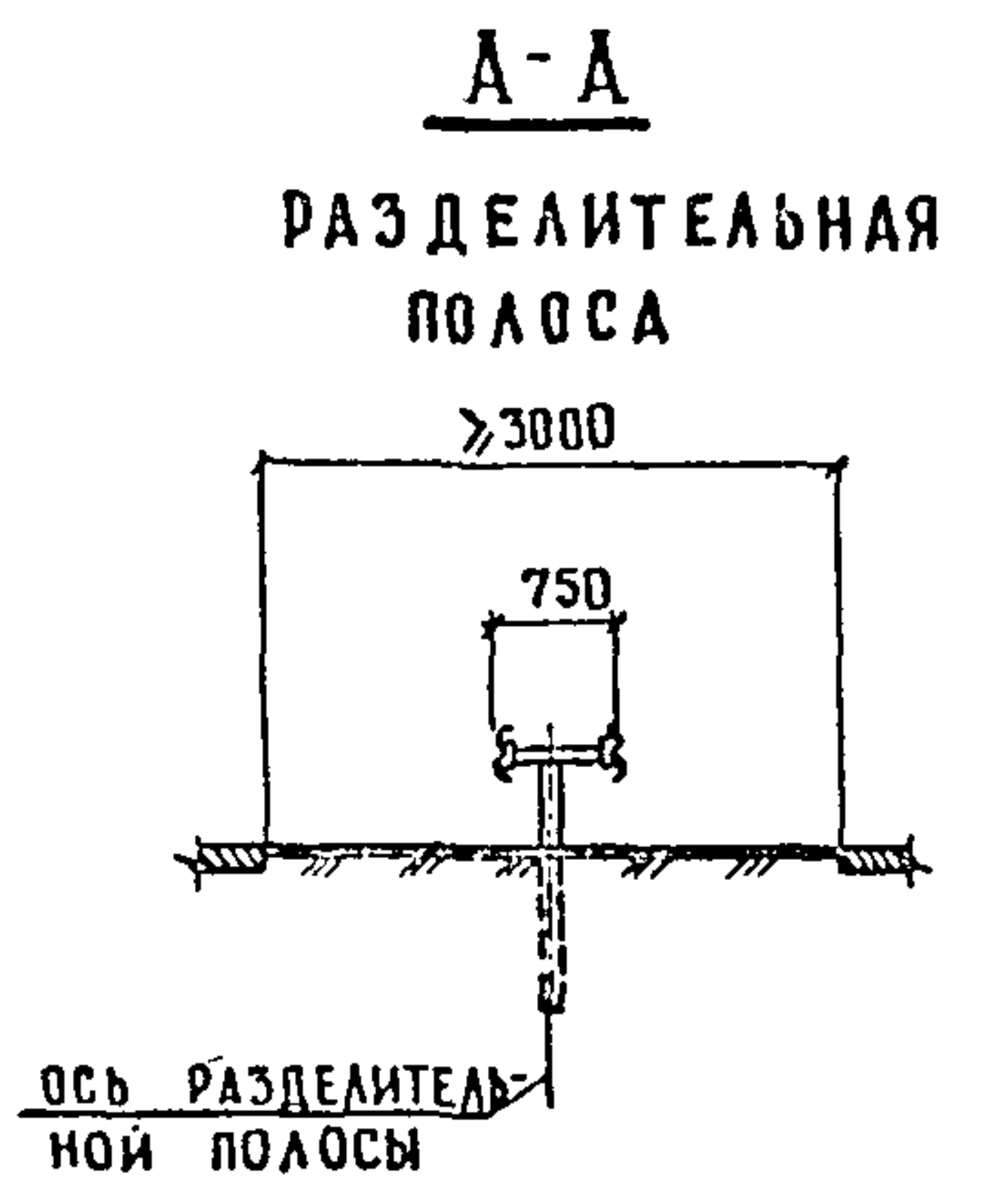
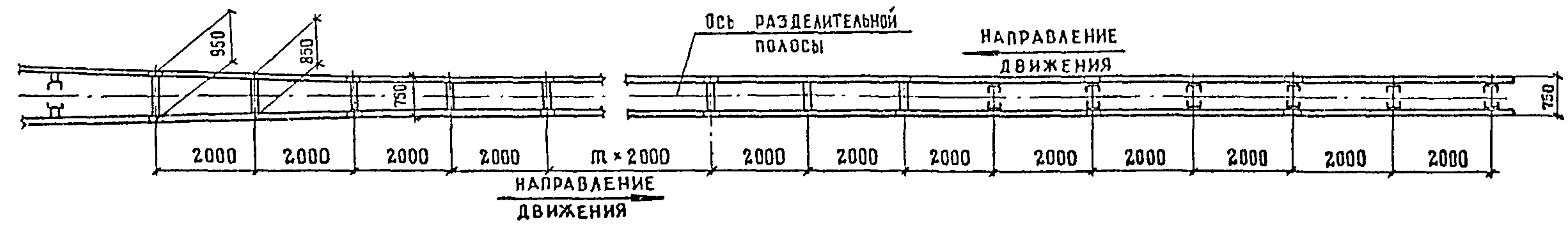
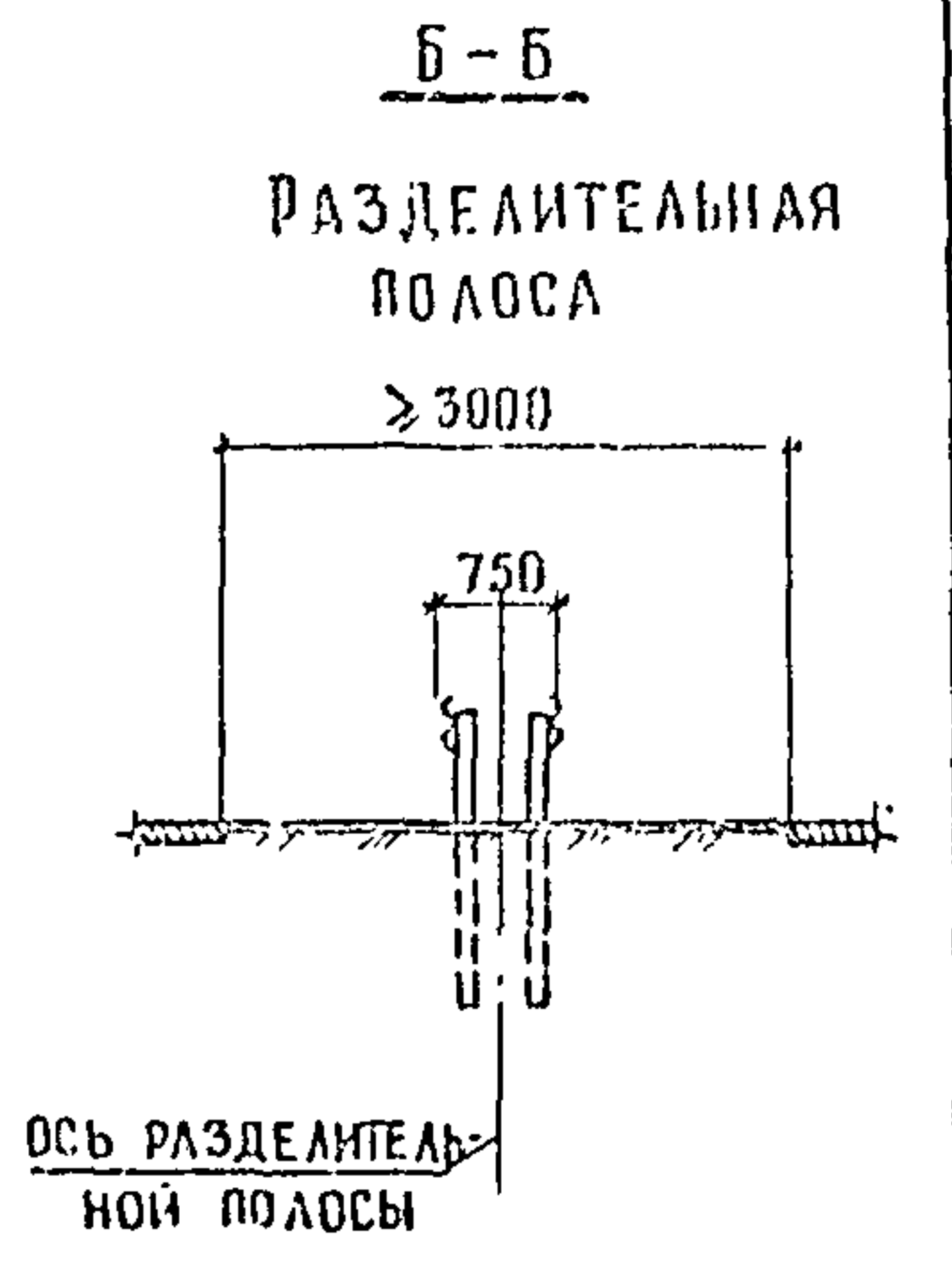
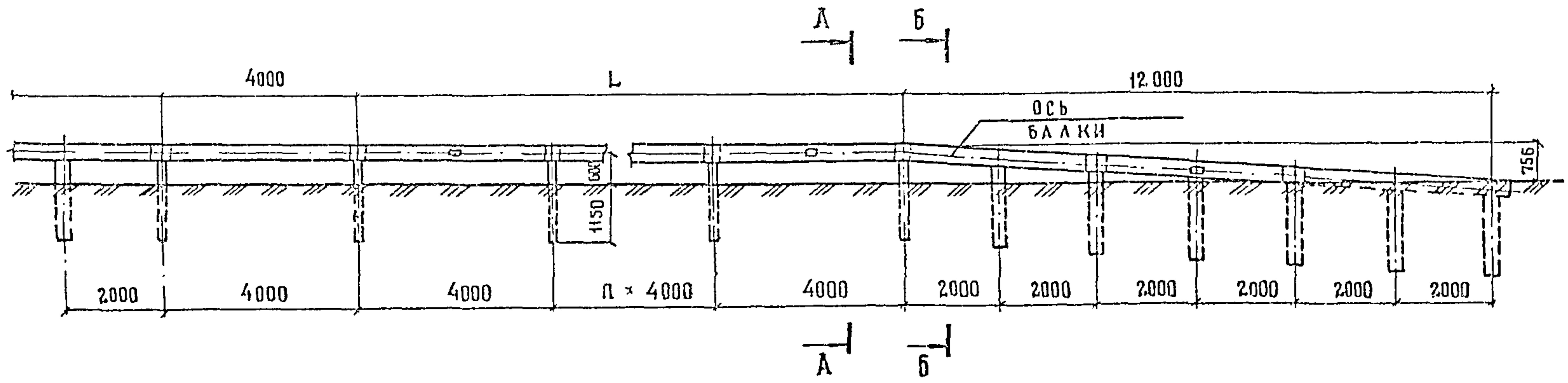




- 1. Значение B - см. таблицу Б 3.503.1-89.1-ПЗ
- 2. На общем виде показано ограждение для дороги I категории. Для дорог II и III категорий конечный участок ограждения заменяется на начальный
- 3. L - длина рабочего участка
- S - шаг стоек в метрах
- m - число, характеризующее крутизну откоса

Н.КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	19.04.85	3.503.1-89.1-1			
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	19.04.85				
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	19.04.85	Ограждение типа ИДО-ММ ОБЩИЙ ВИД	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	АНТВИНОВ	<i>Антвинов</i>	18.04.85		Р		1
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.04.85		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
СТ.ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>Чернецкая</i>	18.04.85				
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	18.04.85				

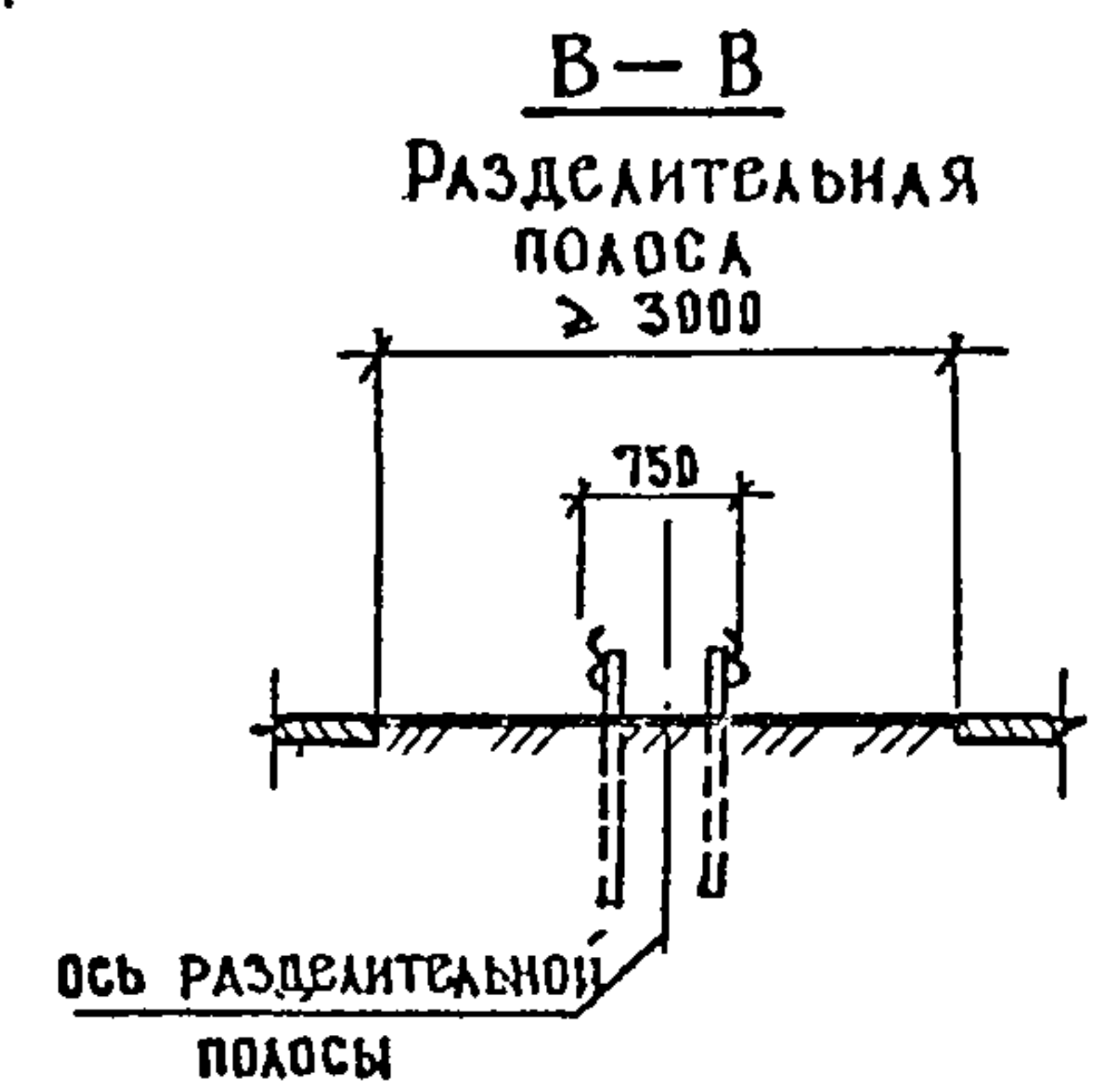
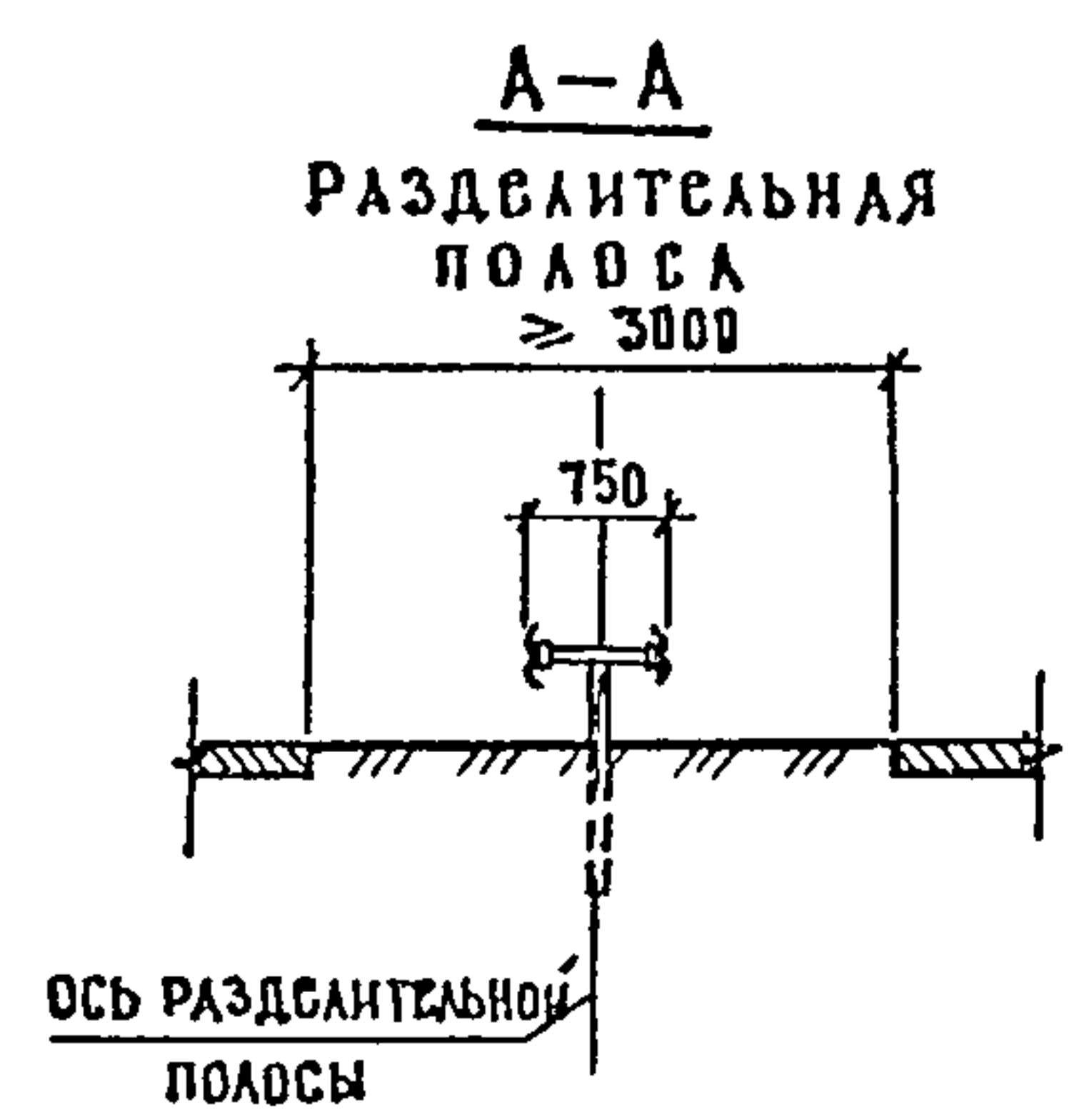
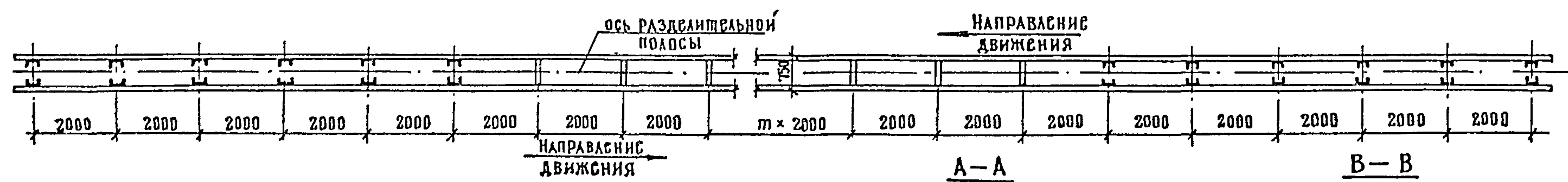
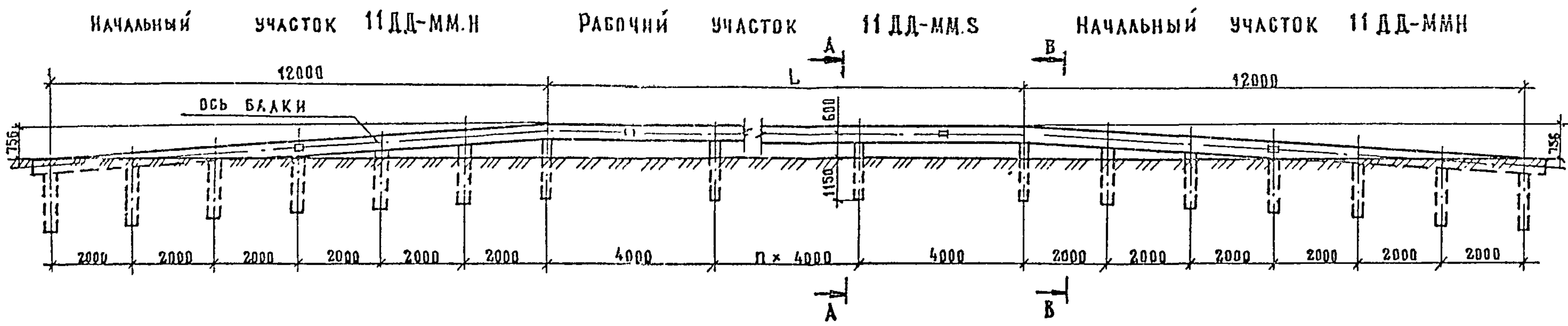
РАБОЧИЙ УЧАСТОК И ДД-ММ.С      ПЕРЕХОДНЫЙ УЧАСТОК И ДД-ММ.ПС      РАБОЧИЙ УЧАСТОК И ДД-ММ.С      НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК И ДД-ММ.Н



1. РАБОЧИЙ И ПЕРЕХОДНОЙ УЧАСТОК ПОКАЗАНЫ С ШАГОМ УСТАНОВКИ СТОЕК  $S=4,0\text{м}$
2. При ширине разделительной полосы менее 3м следует устанавливать парашютное ограждение, конструкция которого разрабатывается в составе проекта строительства автомобильной дороги
3. L - длина рабочего участка  
S - шаг стоек в метрах  
m и n - числа, обозначающие количество пролетов балки соответственно между стойками и консолями-распорками

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1 - 2			
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА И ДД-ММ ОБЩИЙ ВИД. СХЕМА №1	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89		Р		1
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89				
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89				

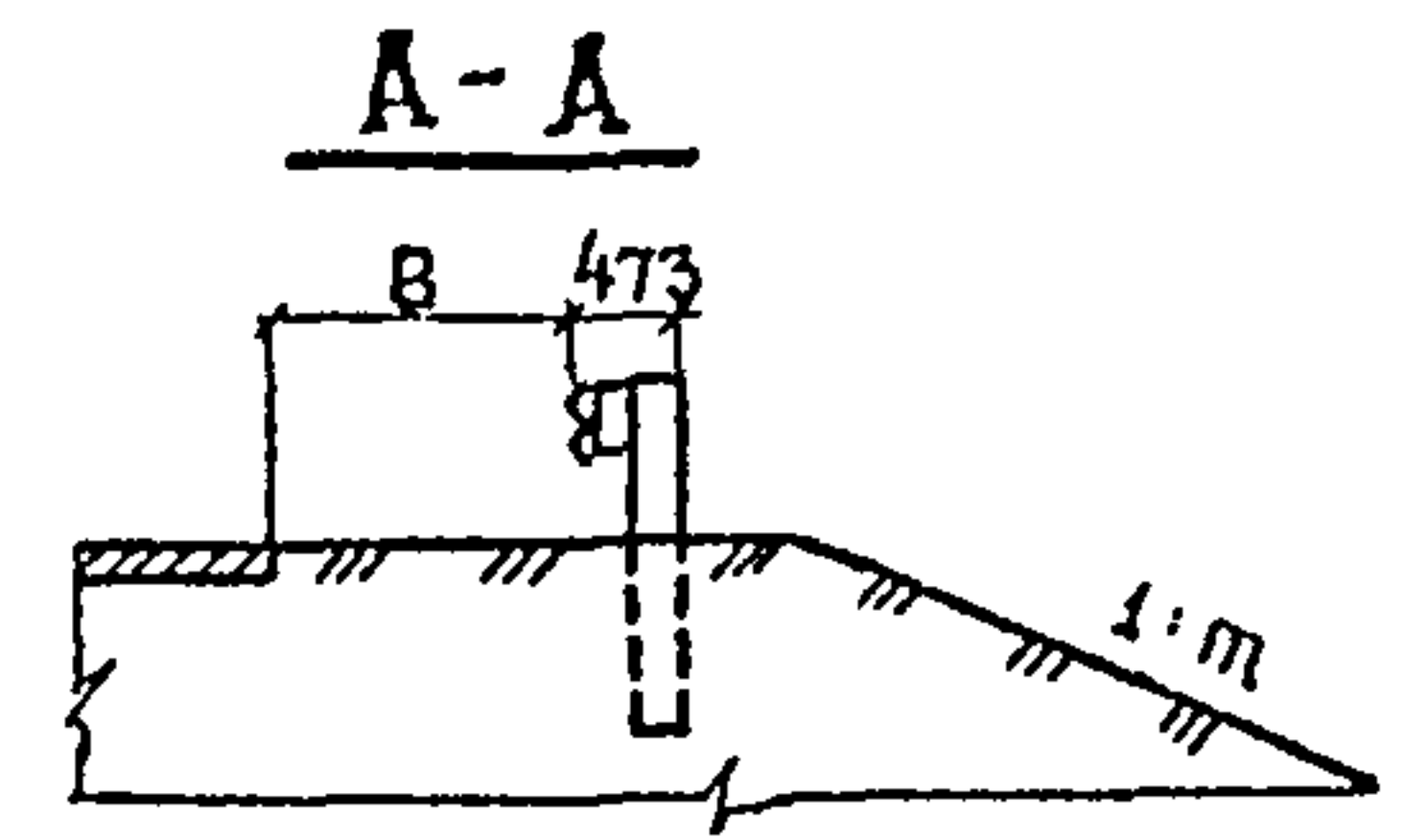
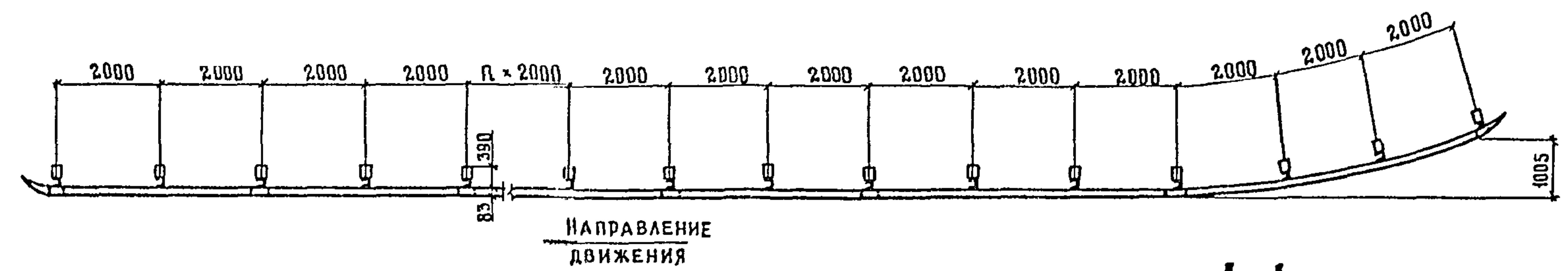
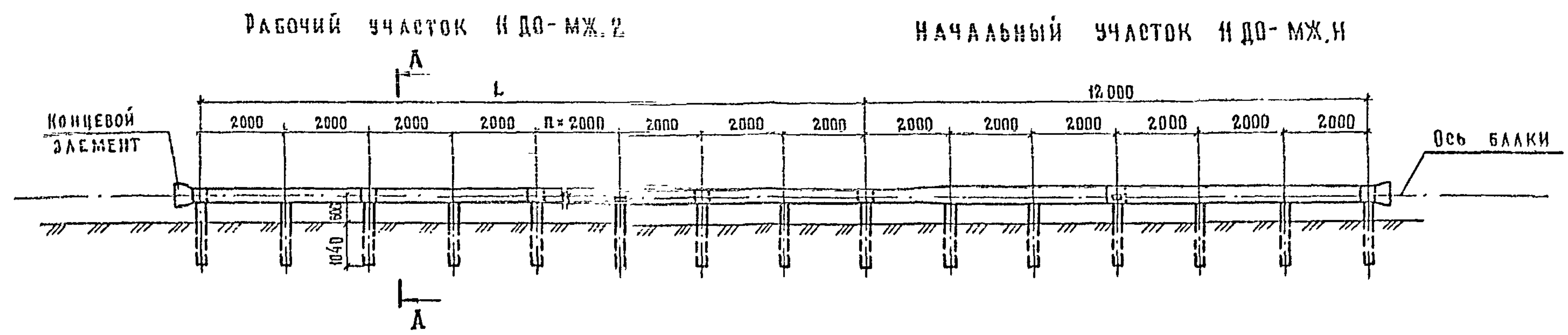




1. Рабочий участок показан с шагом установки стоек  $S=4,0\text{ м}$
2. При ширине разделительной полосы менее 3м следует устанавливать парапетное ограждение, конструкция которого разрабатывается в составе проекта строительства автомобильной дороги
3.  $L$  - длина рабочего участка  
 $S$  - шаг стоек в метрах  
 $m$  и  $n$  - числа, обозначающие количество пролетов балки соответственно между стойками и консолями-распорками

И КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>И.И.И.</i>	21.04.85	3.503.1-89. 1-3			
НАЧ.ОТД	ПОСТОВОЙ	<i>И.И.И.</i>	21.04.85				
ГЛА.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>И.И.И.</i>	21.04.85	Ограждение типа 11ДД-ММ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>И.И.И.</i>	20.04.85		Р		1
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>И.И.И.</i>	20.04.85		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Всд.инж	АЛЕКСАНДРОВ	<i>И.И.И.</i>	20.04.85				
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>И.И.И.</i>	20.04.85				

Общий вид. Схема 2.

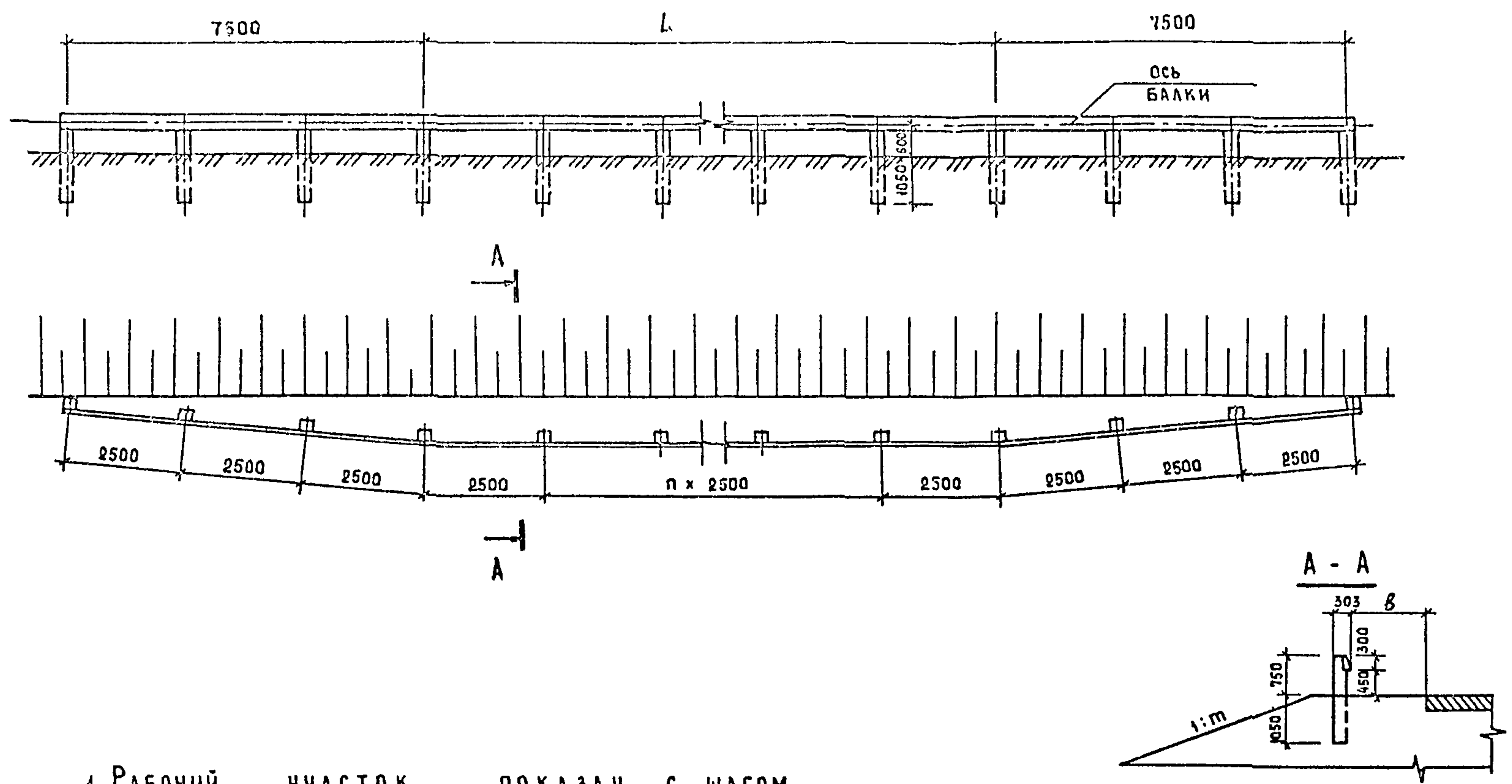


1. Для дорог II и III категории ограждение содержит начальные участки с обеих сторон рабочего участка
2. Значение В см. таблицу 6 3.503.1-89.1-ПЗ
3. L-длина рабочего участка  
S-шаг стоек в метрах  
m-число, характеризующее крутизну склона  
n-число, обозначающее количество пролетов балки

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	3.503.1-89.1-4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВЫЙ	<i>Постовый</i>	21.04.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	Ограждение типа II ДО-МЖ Общий вид	Р	1	
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	21.04.89				
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	21.04.89				
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89				
СТ. ИНЖ.	СОЛОВЬЕВА	<i>Соловьева</i>	20.04.89				
					СОЮЗДОРПРОЕКТ		



Начальный участок ИДО-ЖЖ.Н Рабочий участок ИДО-ЖЖ.С Начальный участок ИДО-ЖЖ.Н



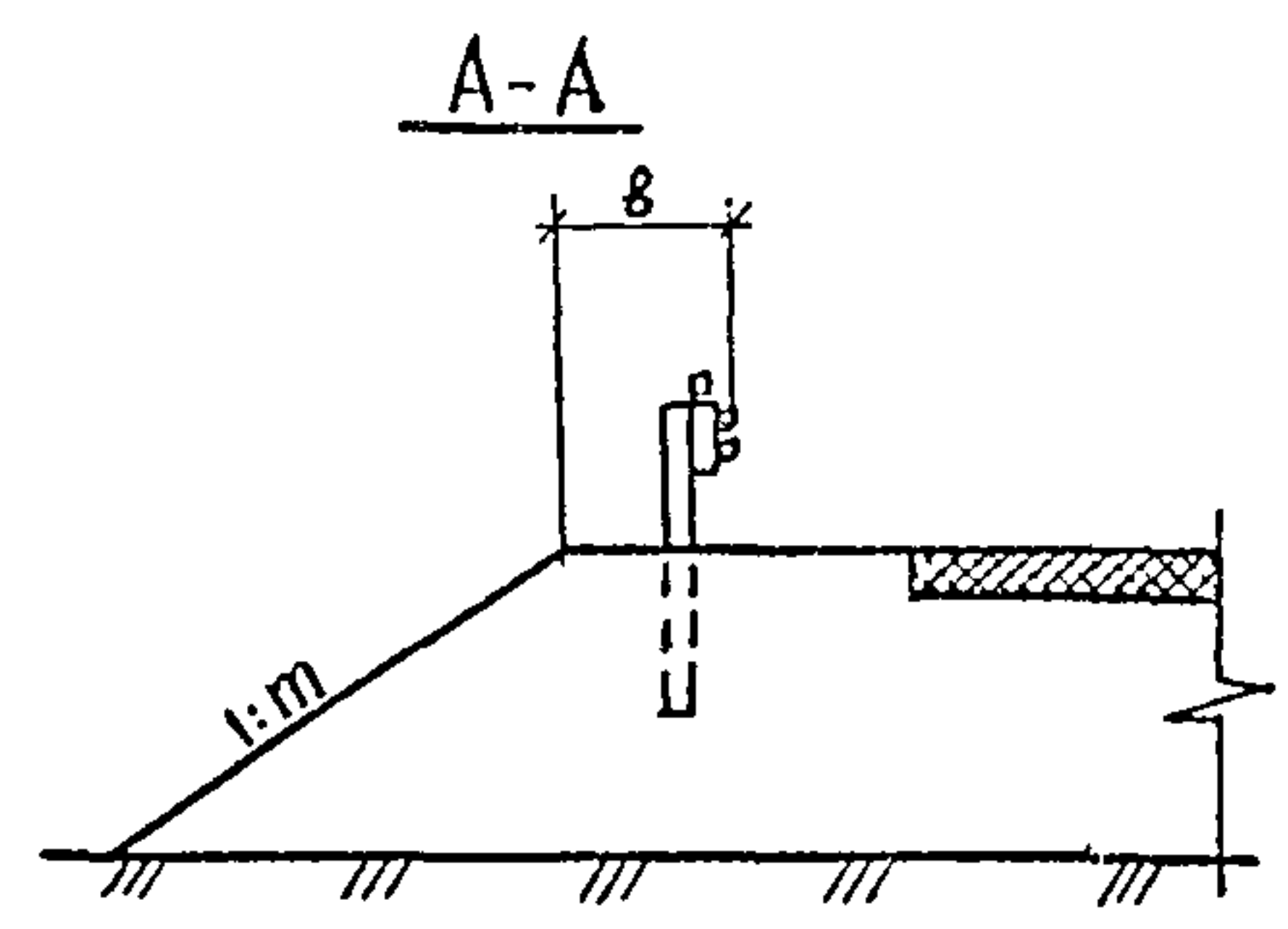
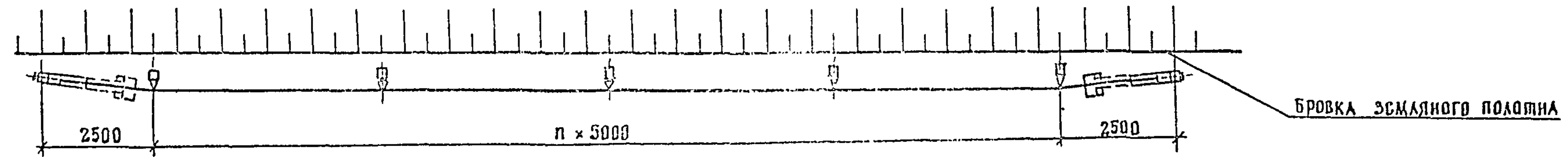
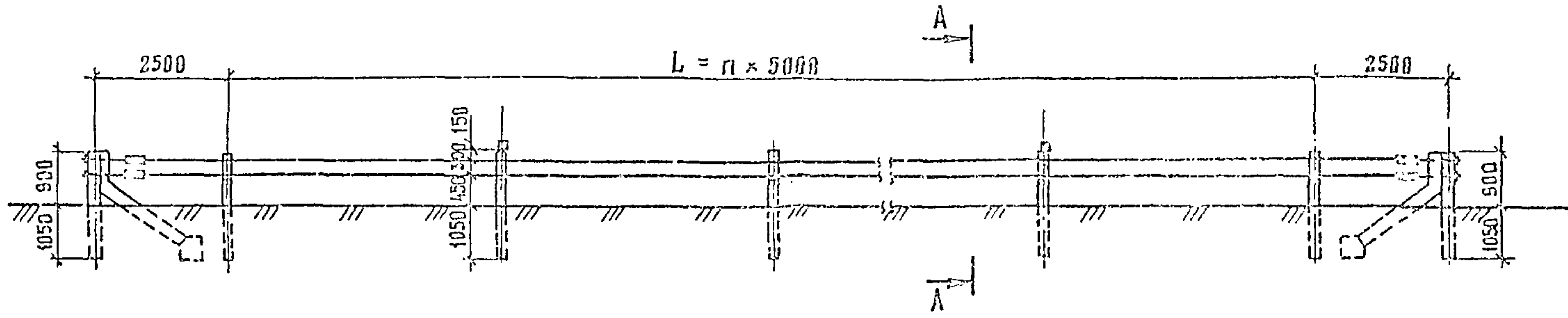
1. Рабочий участок показан с шагом установки стоек  $S=2,5$  м
2. Значение  $\beta$  см. таблицы 6 3.503.1-89.1-ПЗ
3. L - длина рабочего участка;  
S - шаг стоек в метрах;  
 $m$  - число, характеризующее крутизну откоса;  
 $n$  - число, обозначающее количество пролетов балки.

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Илья</i>	20.07.89	3.503.1-89. 1-5			
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.07.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Илья</i>	20.07.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ИДО-ЖЖ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.07.89		Р		1
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.07.89		Общий вид		
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	18.07.89				
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	18.07.89				
				СОЮЗДОРПРОЕКТ			

НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК 11ДО-ТЖИ

РАБОЧИЙ УЧАСТОК 11ДО-ТЖ.5

НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК 11ДО-ТЖ.К

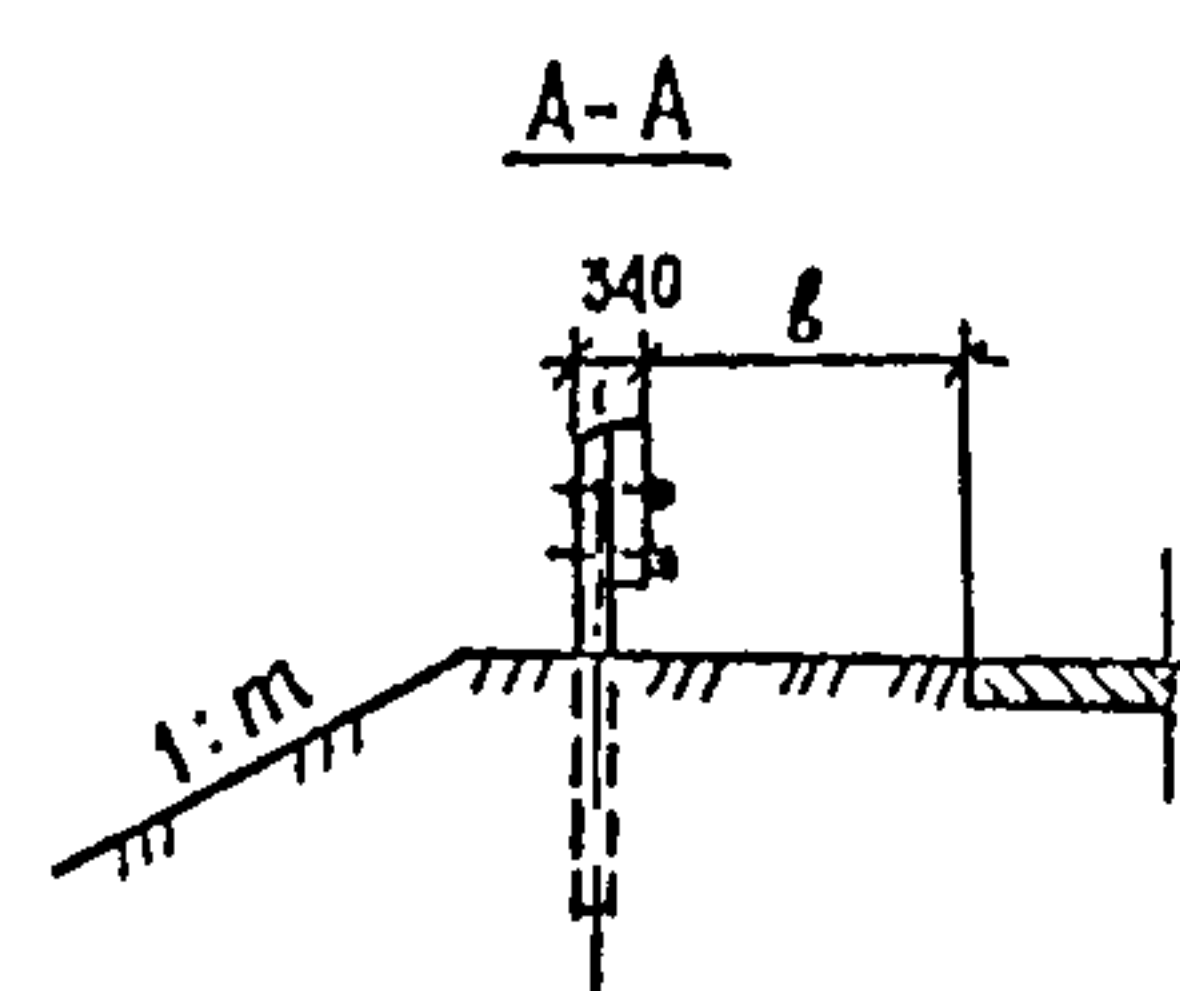
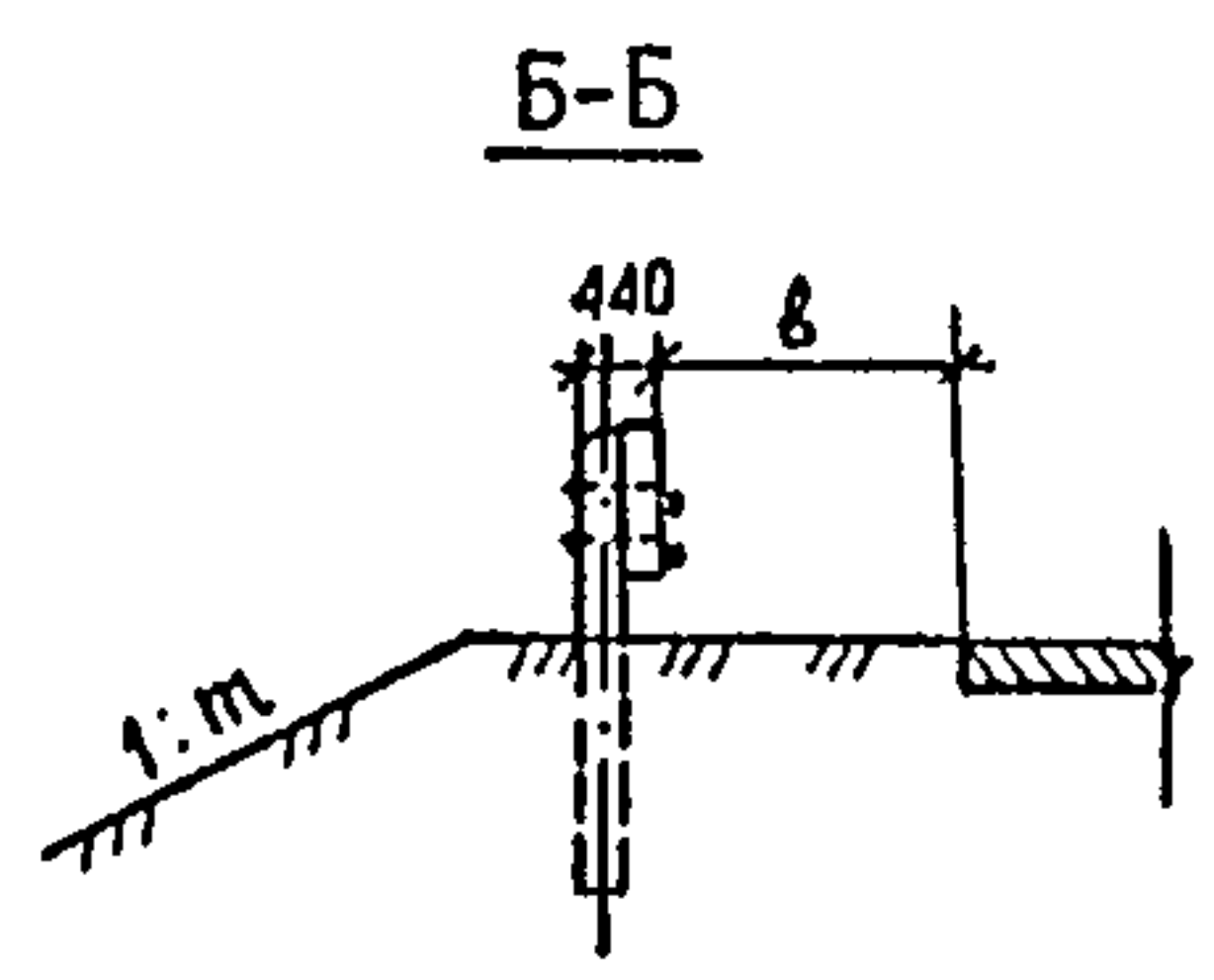
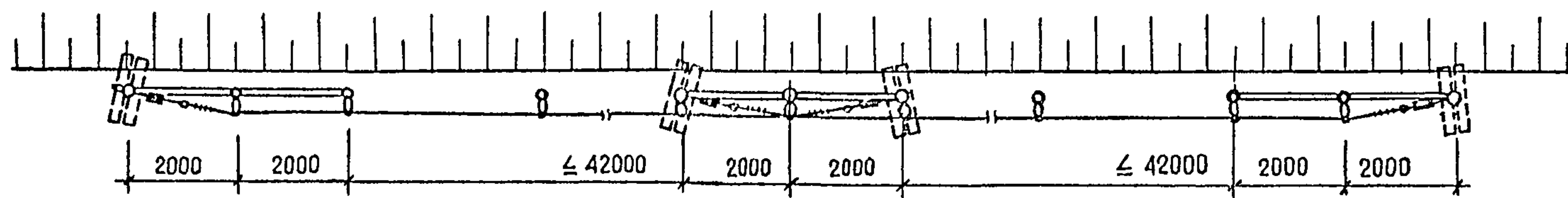
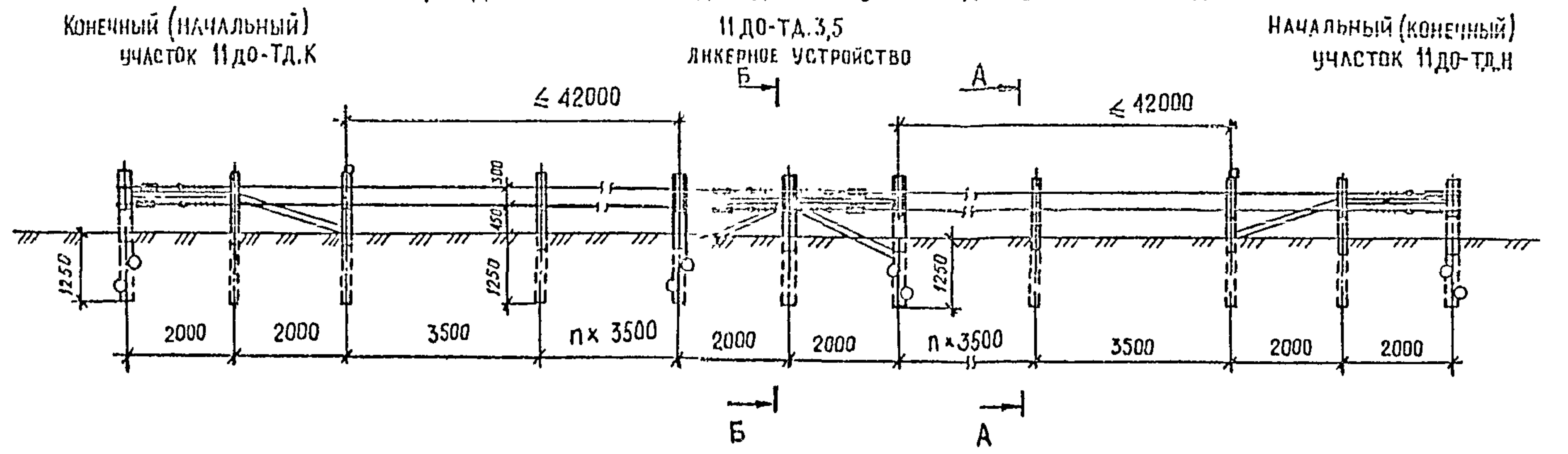


- 1 Значение в см. таблицу 6 3.503.1-89.1-ПЗ
- 2 L - длина рабочего участка
- m - число, характеризующее крутизну откоса
- n - число, обозначающее количество пролетов троса

И.контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.07.89	3.503.1-89. 1-6			
Нач.отд.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.07.89				
Гл. спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.07.89	Ограждение типа 11ДО-ТЖ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.07.89		Р		1
Рук.бриг	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.07.89		Общий вид		
Ст.инж.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	18.07.89				
Инженер	ЖЕРИКОВ	<i>Жериков</i>	18.07.89				
					Союздорпроект		

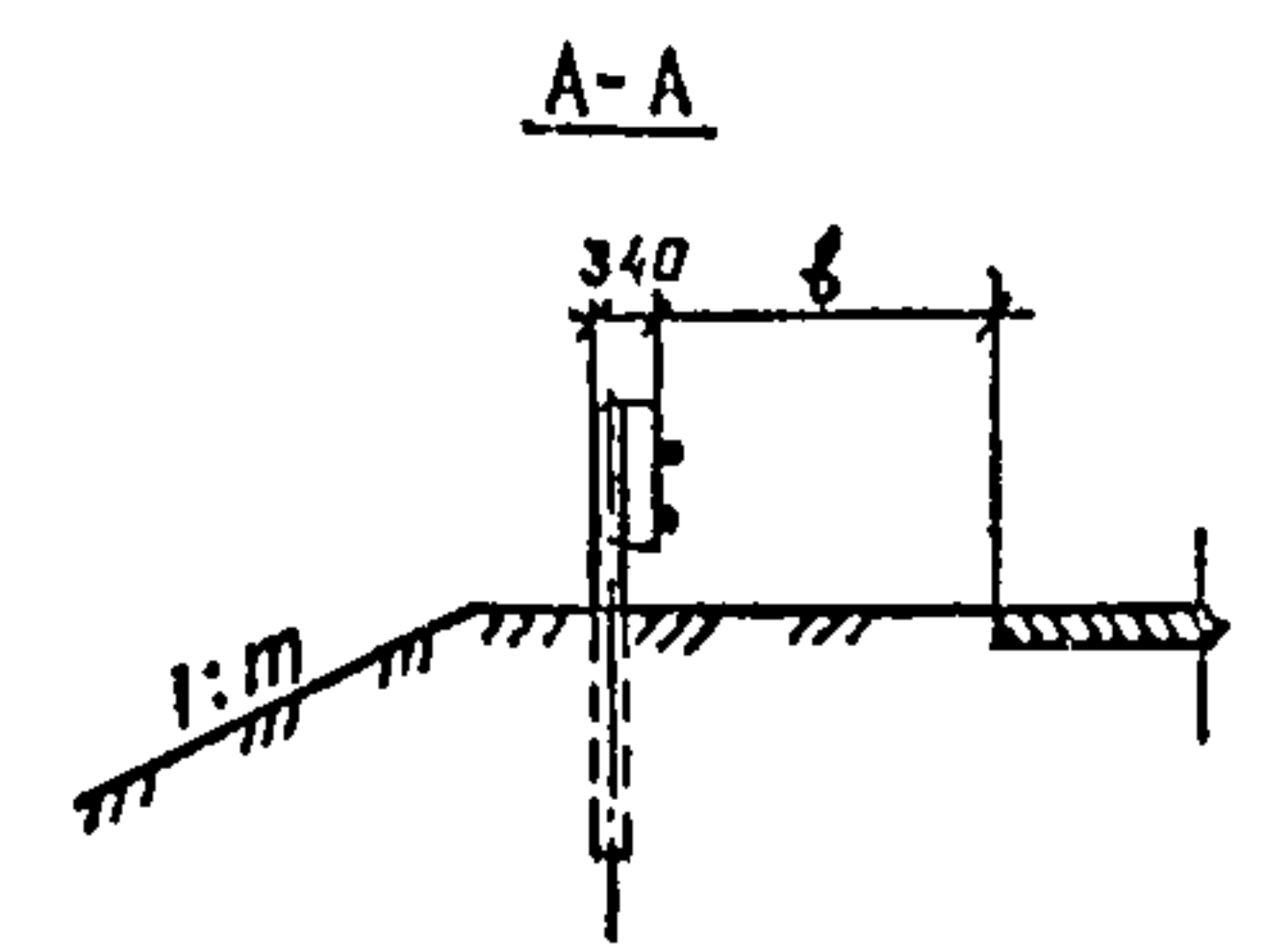
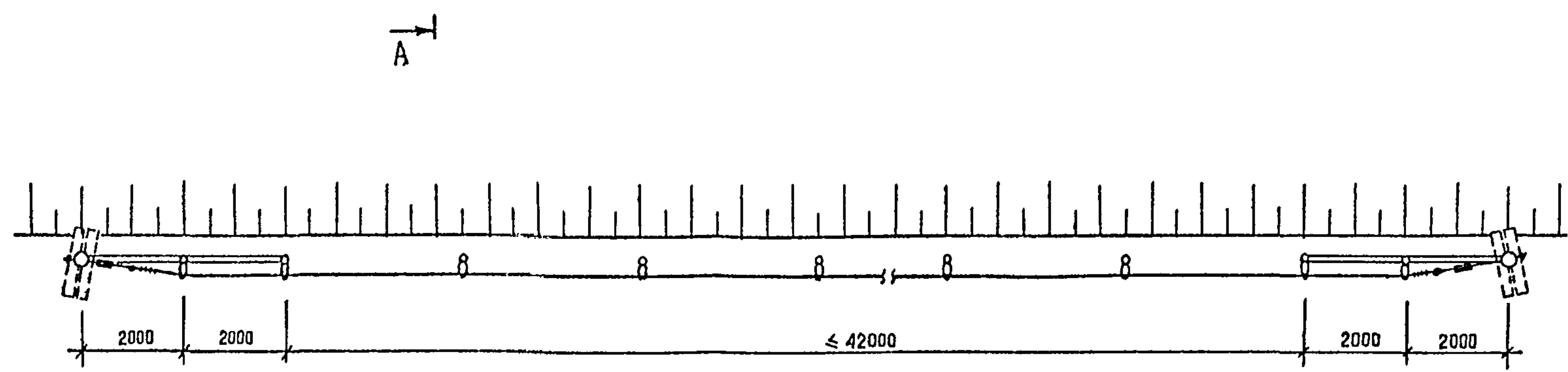
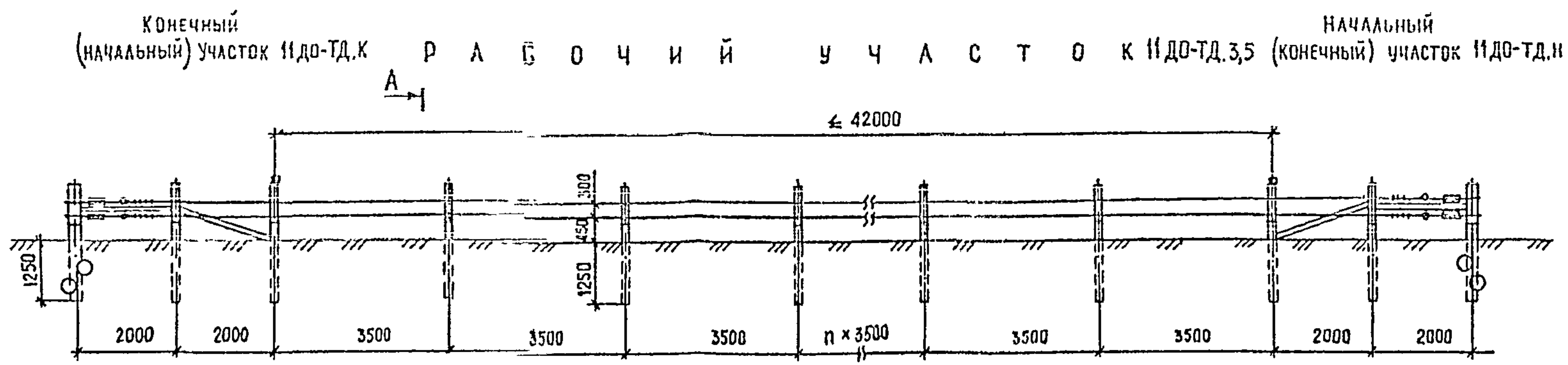


РАБОЧИЙ УЧАСТОК



1. Значение В см. таблицу 6 3.503.1-89.1-ПЗ
2. m-число, характеризующее крутизну откоса;
- П - число, обозначающее количество пролетов троса.

				3.503.1-89. 1-7			
И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	06.06.89	Ограждения типа ИДО-ТД. Общий вид Схема №1.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТДЕЛ	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	06.06.89		Р		1
ГЛ.СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	06.06.89	Союздорпроект			
ГИП.	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	06.06.89				
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	06.06.89				
СТ.ИНЖ	ГОРДЖОВА	<i>Горджова</i>	02.06.89				
ИНЖЕНЕР	ГОЛОЛОВОВА	<i>Гололобова</i>	02.06.89				



1. ЗНАЧЕНИЕ В СМ. ТАБЛИЦУ Б 3.503.1-89.1-ПЗ
2. m - ЧИСЛО, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ КРУТИЗНУ ОТКОСА;
- n - ЧИСЛО, ОБОЗНАЧАЮЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОЛЕТОВ ТРОСА.

И. КОНТР	ИВЯНСКИЙ	Лесла	06.06.89	3.503.1-89. 1 - 8			
НАЧ. ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	Пам	06.06.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	Лесла	06.06.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ИДО-ТД ОБЩИЙ ВИД СХЕМА 2	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	Виталий	05.06.89		Р		1
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	Лос	02.06.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
СТ. ИНЖ.	ГОРОХОВА	Евгений	02.06.89				
ИНЖЕНЕР	ГОЛОДОВА	Евгений	02.06.89				



1. При отсутствии ограждения на смежном участке

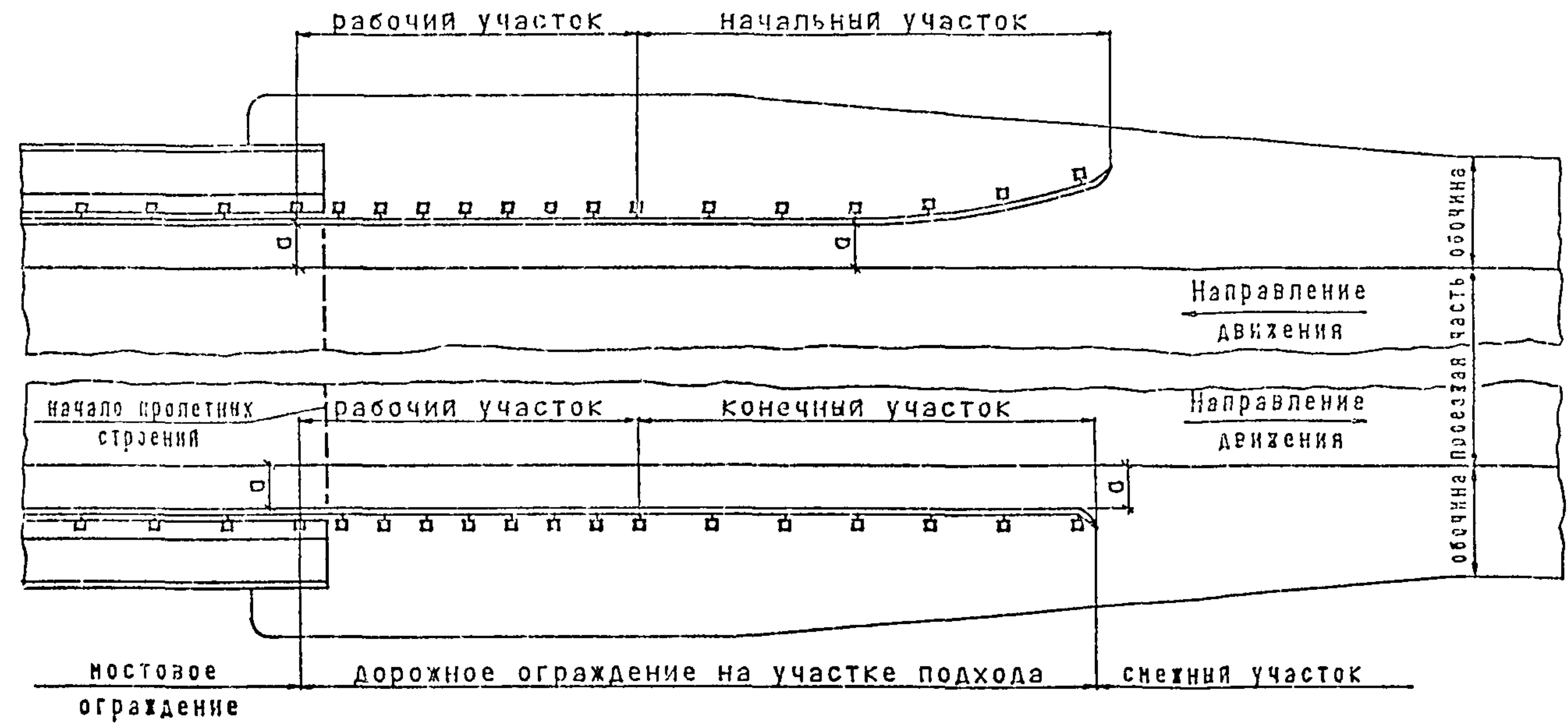


Таблица 1

Марка конструкции ограждения	Рабочий участок		Длина участка ограждения на подходе, м
	Марка	Длина, м	
11ДО-НИ	11ДО-НИ.1	8	20
11ДО-НЖ	11ДО-НЖ.1	8	20
11ДО-ЖЖ	11ДО-ЖЖ.1,25	12,5	20

2. При наличии ограждения на смежном участке

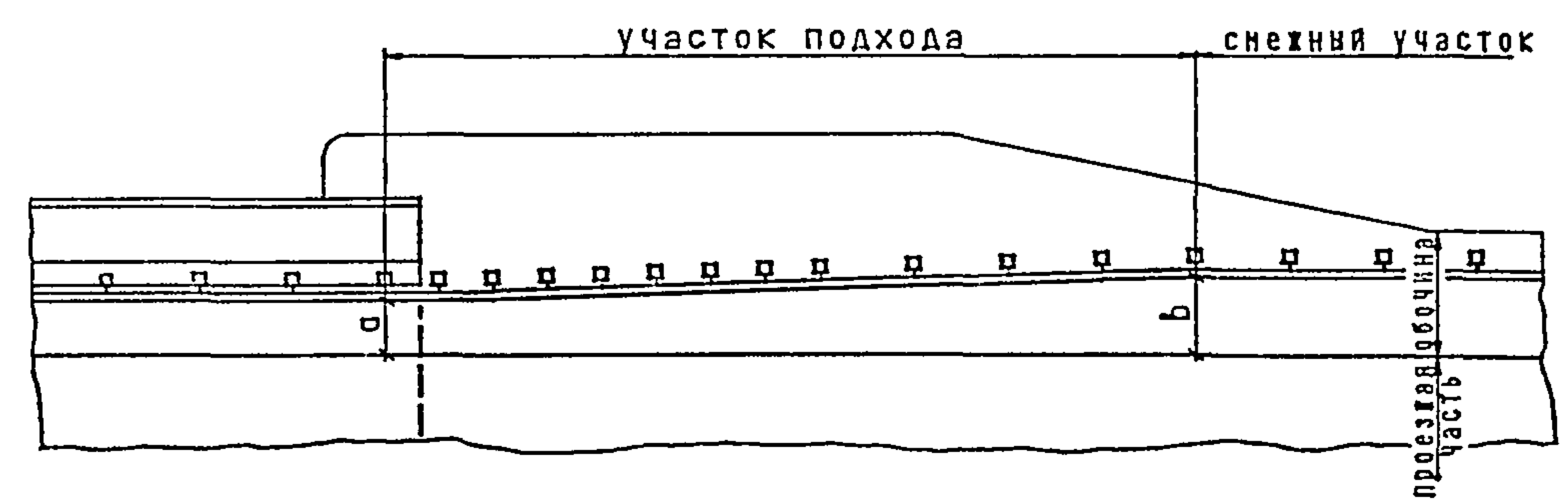


Таблица 2

Марка ограждения на снежном участке	Длина рабочего участка на подходе марки, м					Длина участка ограждения на подходе, м
	11ДО-НИ.1	11ДО-НИ.2	11ДО-НИ.3	11ДО-НЖ.1	11ДО-ЖЖ.1,25	
11ДО-НИ.1	8					8
11ДО-НИ.2	8					8
11ДО-НИ.3	8	8				16
11ДО-НИ.4	8	8	9			25
11ДО-НЖ.2				8		8
11ДО-ЖЖ.1,25					10	10
11ДО-ЖЖ.2,5					10	10

1. На схеме 1 показано ограждение для дорог I категории. Для дорог II-IV категории конечный участок ограждения заменяется на начальный.
2. Стойка на стыке мостового и дорожного ограждений относится к мостовому ограждению.
3. Значение а-сн. приложение I СНиП 2.05.03-84, б-сн. табл.6 3.503.1-89.1-ПЗ
4. По схеме 2 ограждение на участке подхода состоит из рабочих участков, на которых шаг стоек с удалением от пролетных строений увеличивается (по соответствующей строке табл.2).
5. На схемах показано ограждение типа 11ДО-НИ
6. Таблица 1 относится к схеме 1, таблица 2 - к схеме 2.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

3.503.1-89.1-9				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ГРИГОРЬЕВ	<i>Григорьев</i>	21.07.89	Р	1	1
Г И П	ТЕЛЕГИН	<i>Телегин</i>	21.07.89	Схемы расположения ограждения на обочинах подходов к мостам и путепроводам.		
НАЧ. ОТА	ВАРШАВСКИЙ	<i>Варшавский</i>	21.07.89			
ВЕД. ИНЖ	ПОТАПОВ	<i>Потапов</i>	20.07.89			
ИНЖЕНЕР	ПАШКЕВИЧ	<i>Пашкевич</i>	20.07.89			
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

1. При отсутствии ограждения на снежном участке

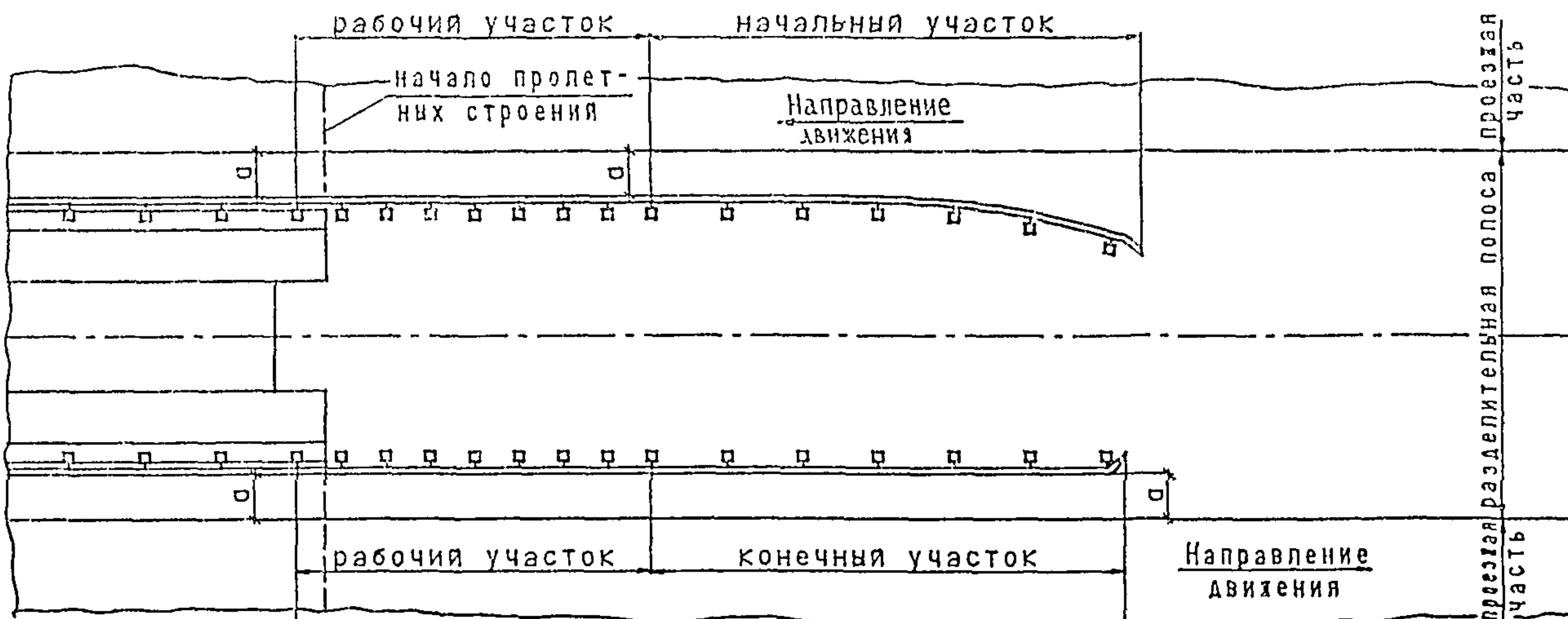


Таблица 1

Марка конструкции ограждения	Рабочий участок		Длина участка ограждения на подходе, м
	Марка	Длина, м	
11ДО-МН	11ДО-МН.1	8	20
11ДО-МЖ	11ДО-МЖ.1	8	20

мостовое ограждение      дорожное ограждение на участке подхода      снежный участок

2. При наличии ограждения на снежном участке

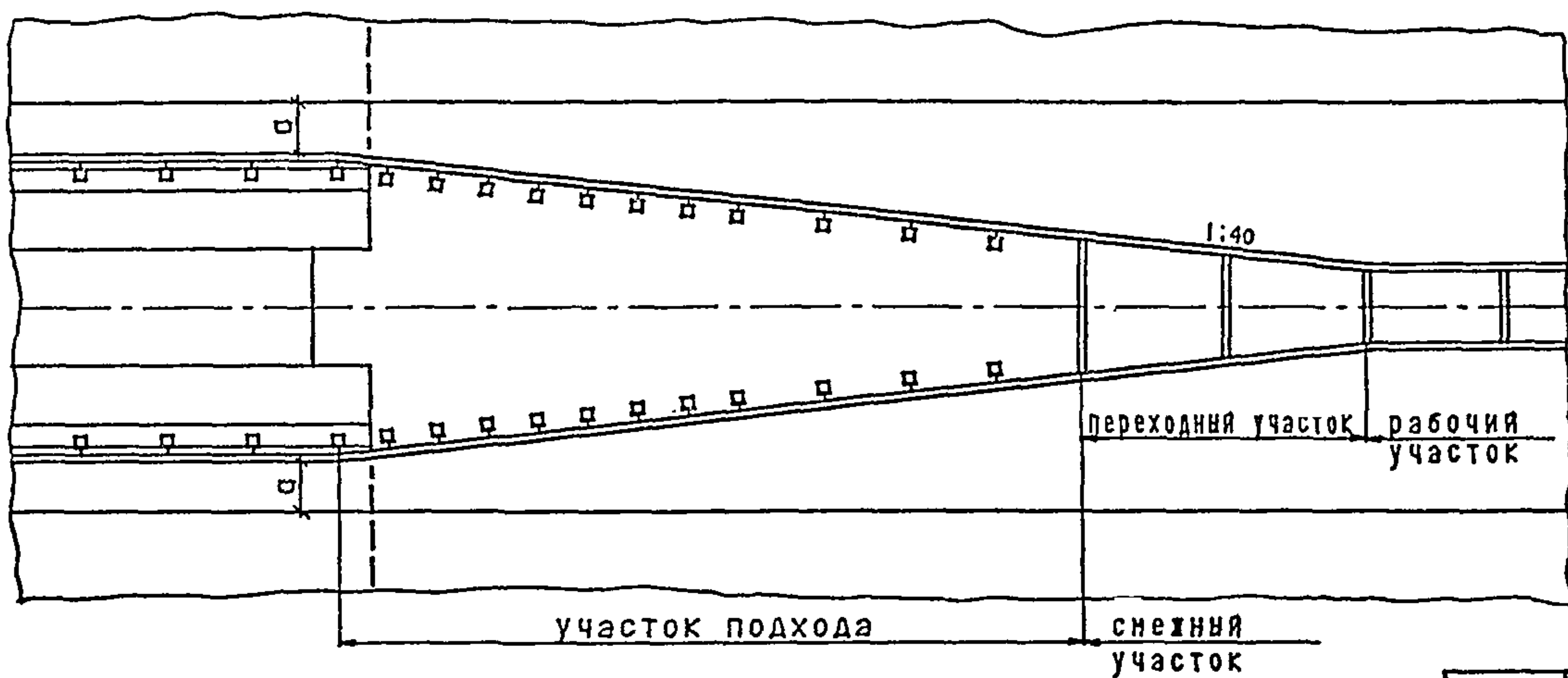


Таблица 2

Марка рабочего участка ограждения на обочине	Марка рабочего участка ограждения на снежном участке разделительной полосы	Минимальная длина рабочего участка на подходе марки, м						Минимальная длина участка ограждения на подходе, м
		11ДО-МН.1	11ДО-МН.2	11ДО-МН.3	11ДО-МН.4	11ДО-МЖ.1	11ДО-МЖ.2	
11ДО-МН.1	11ДА-МН.2	8	8					16
11ДО-МН.2	11ДА-МН.2	8	8					16
11ДО-МН.3	11ДА-МН.4	8	8	9				25
11ДО-МН.4	11ДА-МН.4	8	8	9				25
11ДО-МЖ.2	11ДА-МН.4					8	8	16

- увеличивается длина наиболее удаленного рабочего участка подхода.
- 5. На схемах показано ограждение типа 11ДО-ММ.
- 6. При установке на снежном участке одностороннего ограждения (типа 11ДО-ММ и 11ДО-МЖ) на участке подхода ограждения располагают как и на обочинах (см. 3.503.1-89.1-9 схема 2)
- 7. Табл. 1 относится к схеме 1, табл. 2 - к схеме 2

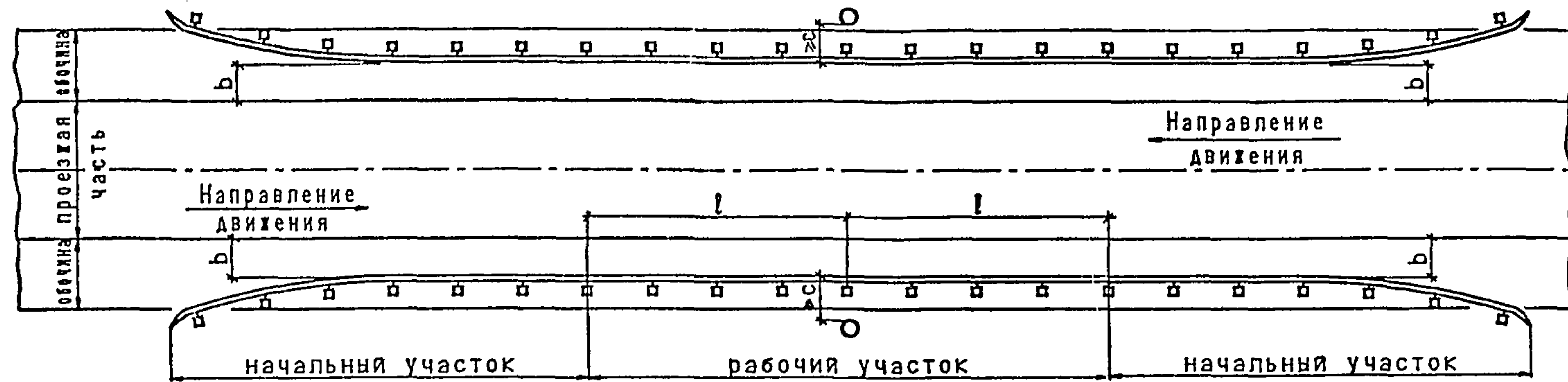
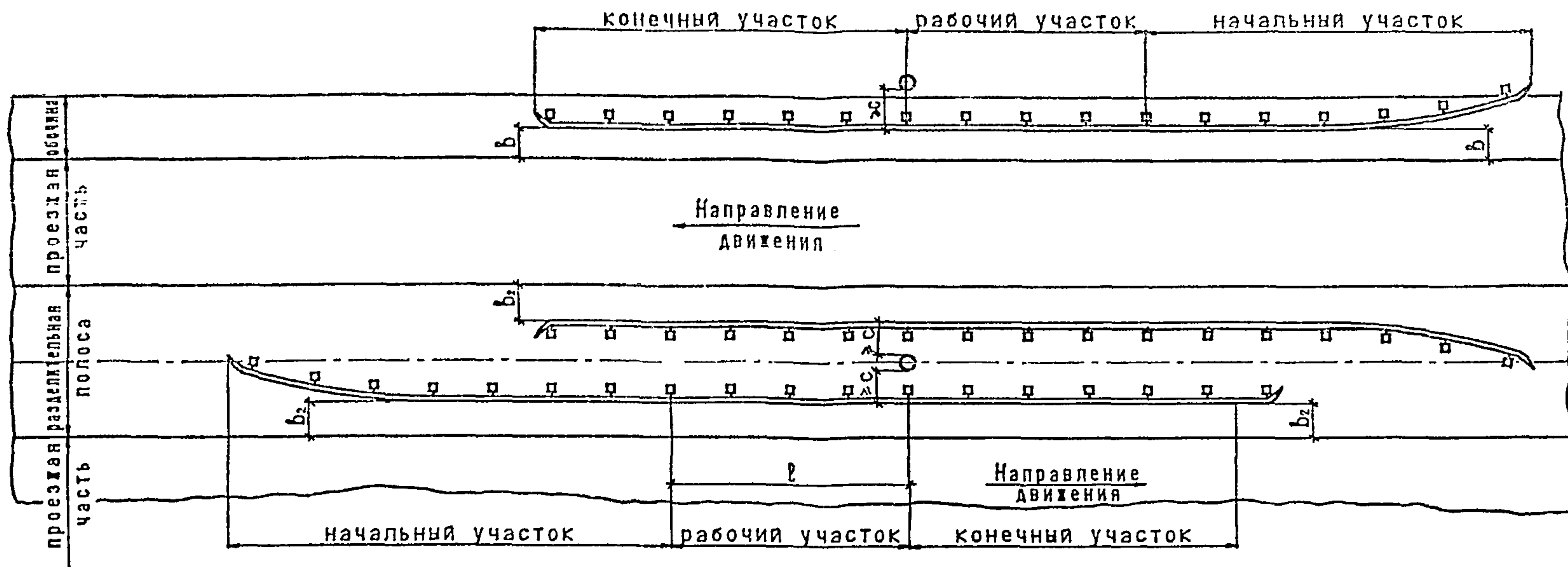
Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

1. Стояка на стыке мостового и дорожного ограждения относится к мостовому ограждению.
2. Значение  $\sigma$ -сн. приложение I СНиП 2.05.03-84.
3. На схеме 2 ограждение на участке подхода состоит из рабочих участков, на которых шаг стоек с удалением от пролетных строений увеличивается (по соответствующей строке табл. 2)
4. При длине ограждения на участке подхода больше, чем указано в табл. 2,

				3.503.1-89.1-10			
И. КОНТР.	ГРИГОРЬЕВ	<i>[Signature]</i>	24.07.89	Схемы расположения ограждения на разделительной полосе подходов к мостам и путепроводам.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г И П	ТЕЛЕГИН	<i>[Signature]</i>	21.07.89		Р		1
НАЧ. ОТД.	ВАРШАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.07.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ.	ГОТАЛОВ	<i>[Signature]</i>	20.07.89				
ИНЖЕНЕР	ПАШКЕВИЧ	<i>[Signature]</i>	20.07.89				



Для одиночных опор



Продолжение

Тип ограждения	Рабочий участок	
	Марка	l, м
IIAO-НН	IIAO-НН.1	8,0
	IIAO-НН.2	8,0
	IIAO-НН.3	9,0
	IIAO-НН.4	8,0

Тип ограждения	Рабочий участок	
	Марка	l, м
IIAO-НЖ	IIAO-НЖ.2	8,0
IIAO-ЖХ	IIAO-ЖХ.1,25	12,5
	IIAO-ЖХ.2,5	12,5
IIAO-ТА	IIAO-ТА.3,5	17,5
IIAO-ТЖ	IIAO-ТЖ.5	20,0

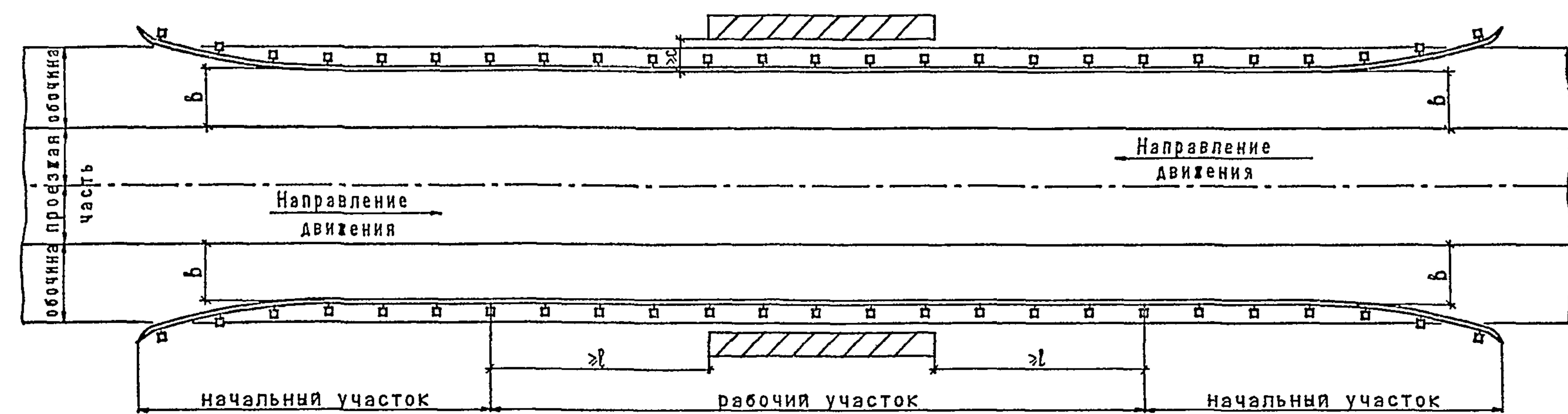
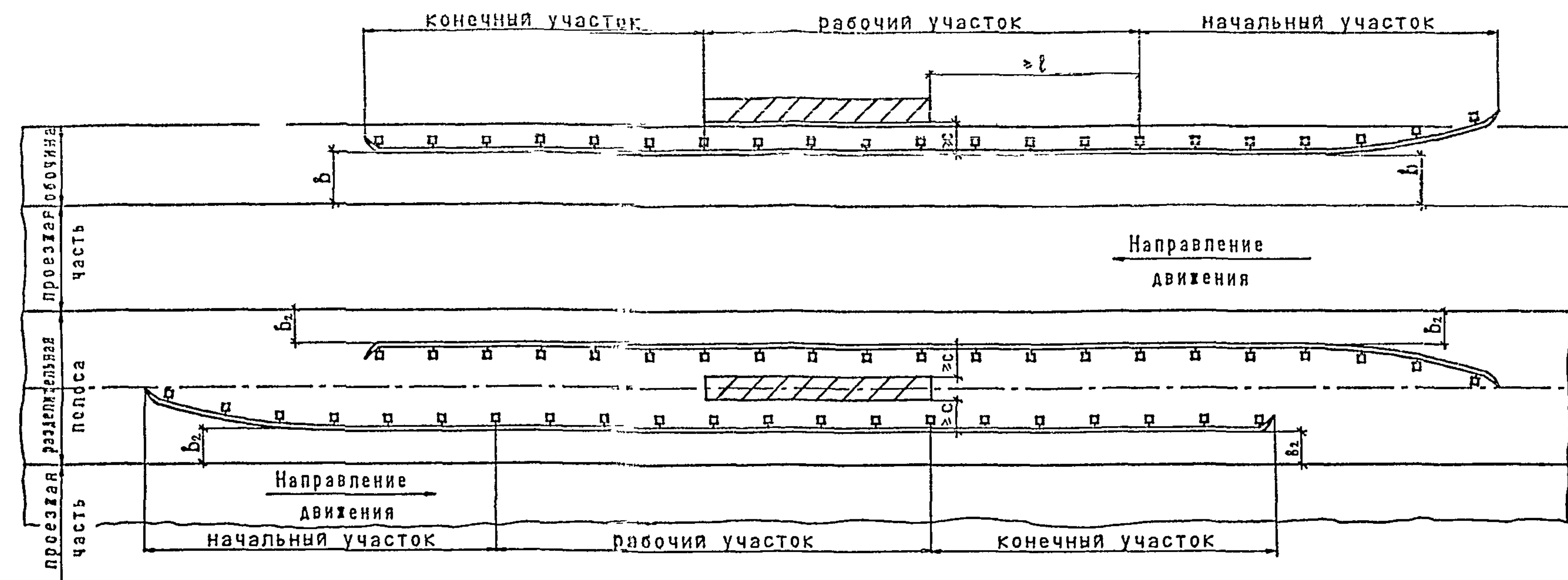
Примечания см. на листе 2

				3.503.1-89.1-II			
Н.КОНТР.	ГРИГОРЬЕВ	<i>Григорьев</i>	25.07.89	Схемы расположения ограждения у опор при отсутствии ограждения на снежных участках.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г И П	ТЕЛЕГИН	<i>Телегин</i>	21.07.89		Р	1	2
НАЧ.ОТД.	ВАРШАВСКИЙ	<i>Варшавский</i>	21.07.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД.ИНЖ	ГОТАПОВ	<i>Готопов</i>	20.07.89				
ИНЖЕНЕР	ПАШКЕВИЧ	<i>Пашкевич</i>	20.07.89				

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Для опор путепровода и ряда опор освещения или связи

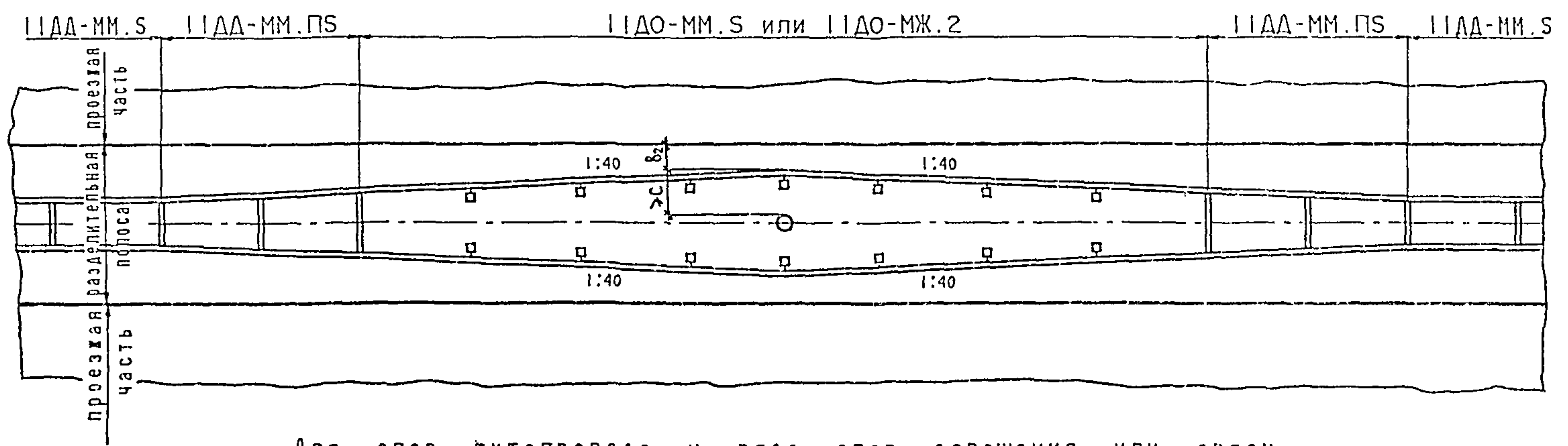


1. Значение  $b$  - см. табл.6 3.503.1-89.1-ПЗ
2. На схемах показано ограждение типа ПДО-ММ.
3. Значение  $l < b_2 < b$

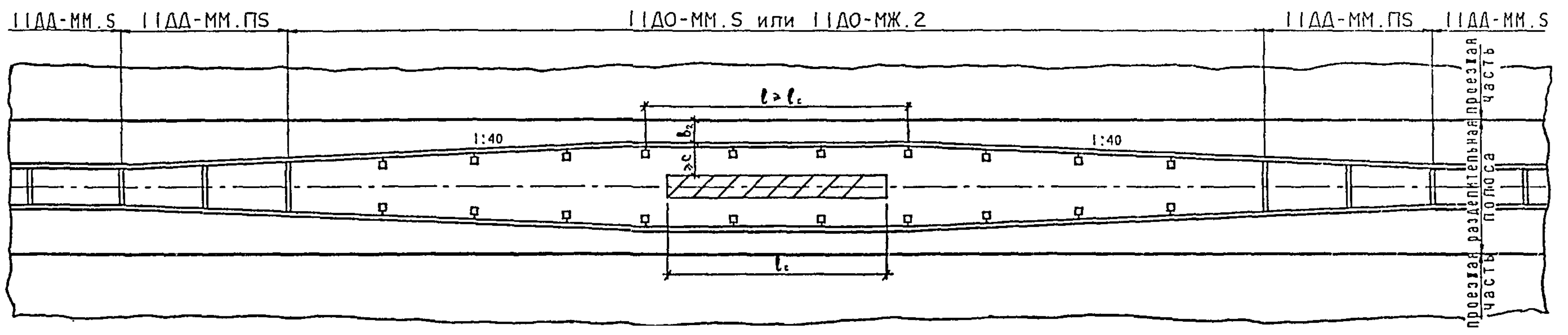
4. Значение  $c$  - см. табл.7 3.503.1-89.1-ПЗ

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Для одиночных опор



Для опор путепровода и ряда опор освещения или связи

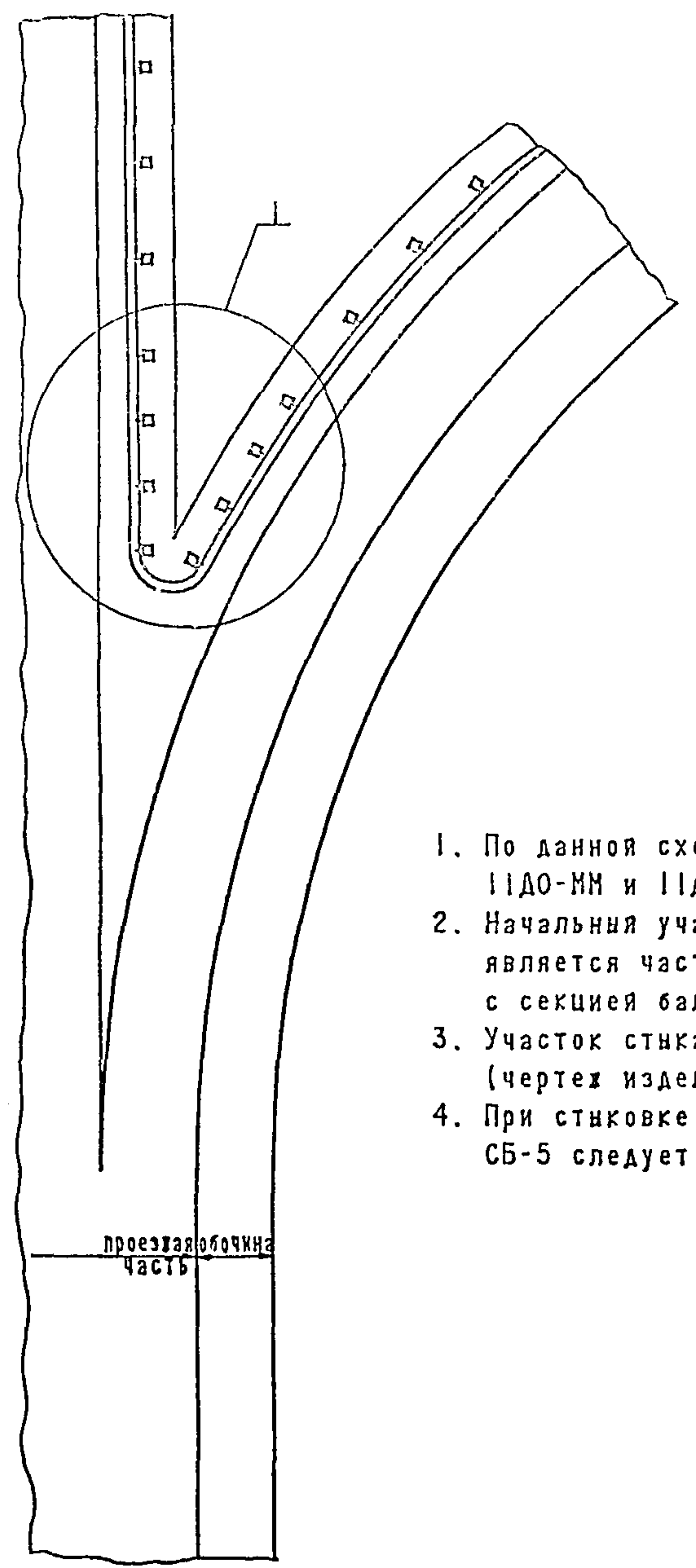


1. Значение  $s$ -см. табл 7 3.503.1-89.1-ПЗ
2. Значение  $l < b_2 < b$ , где  $b$ -см. табл 6 3.503.1-89.1-ПЗ
3.  $S$ - шаг стоек в метрах

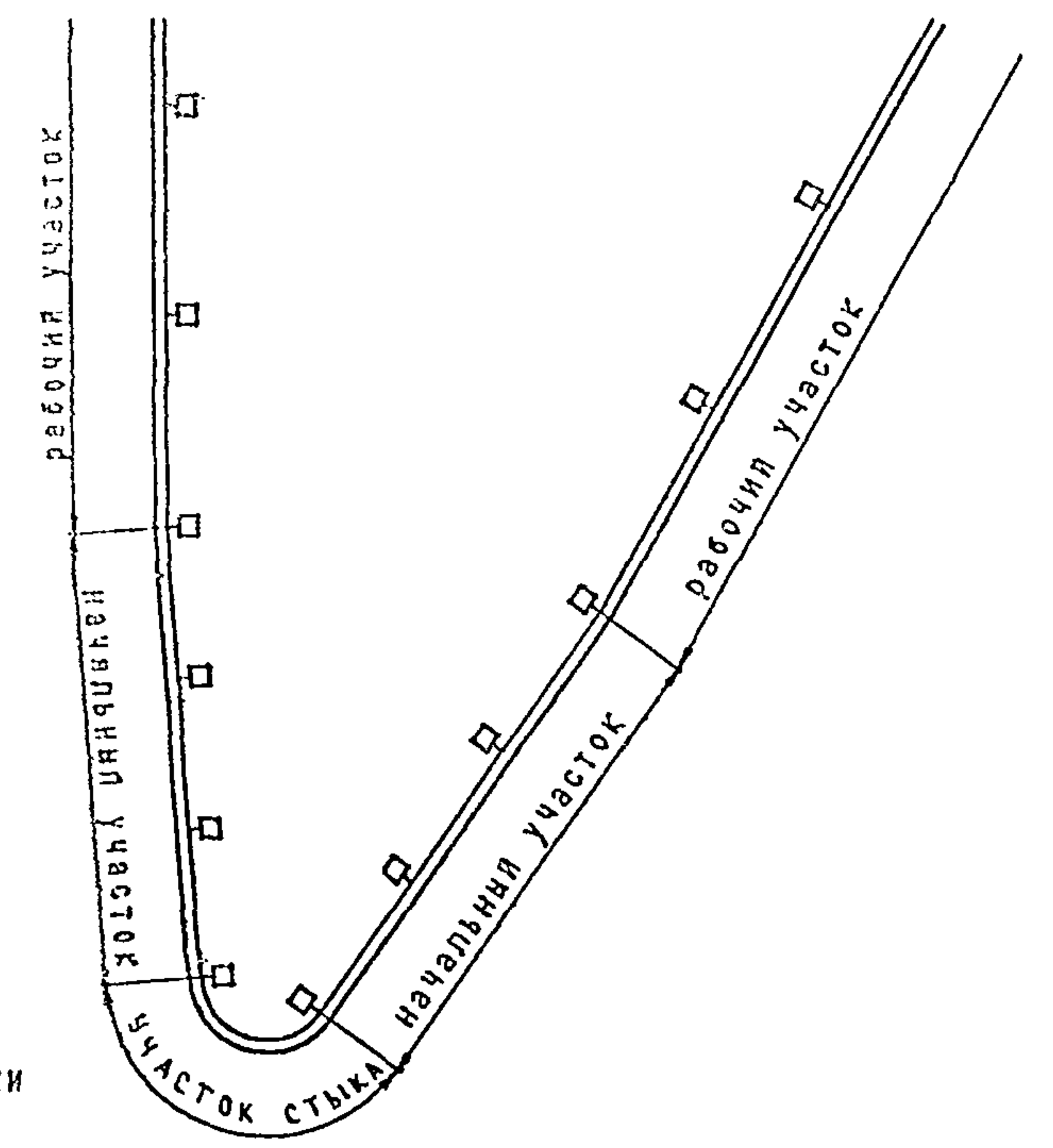
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				3.503.1-89.1-12			
Н. КОНТР	ГРИГОРЬЕВ	<i>[Signature]</i>	24.07.89	Схемы расположения ограждения у опор на разделительной полосе при наличии ограждения на снежных участках.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ТЕЛЕГИН	<i>[Signature]</i>	21.07.89		Р		1
НАЧ. ОТД	ВАРШАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.07.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ	ПОТАПОВ	<i>[Signature]</i>	20.07.89				
ИНЖЕНЕР	ПАШКЕВИЧ	<i>[Signature]</i>	20.07.89				

1



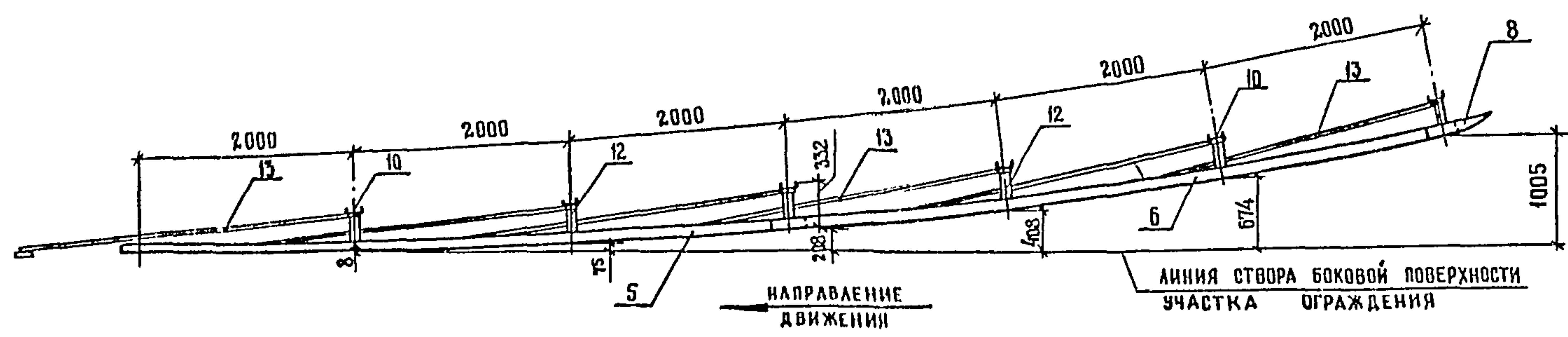
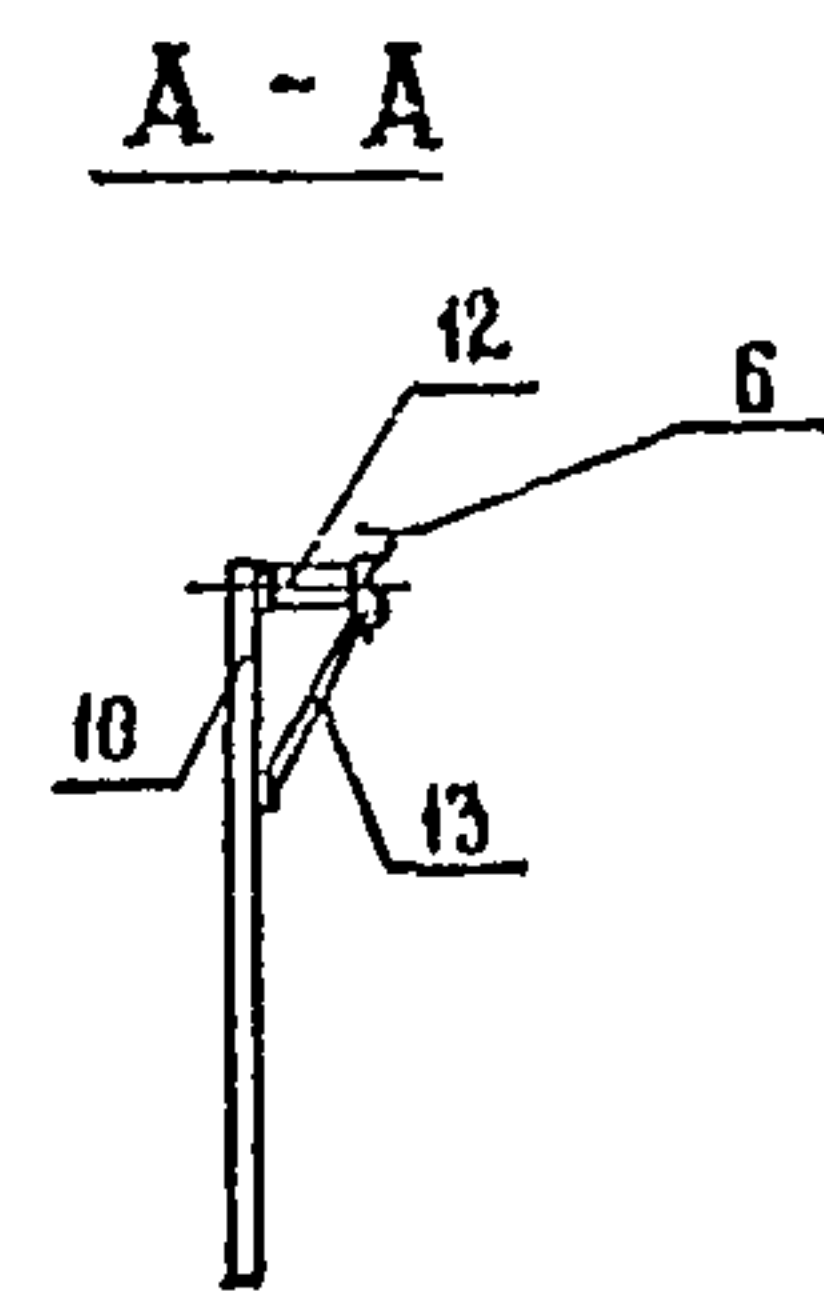
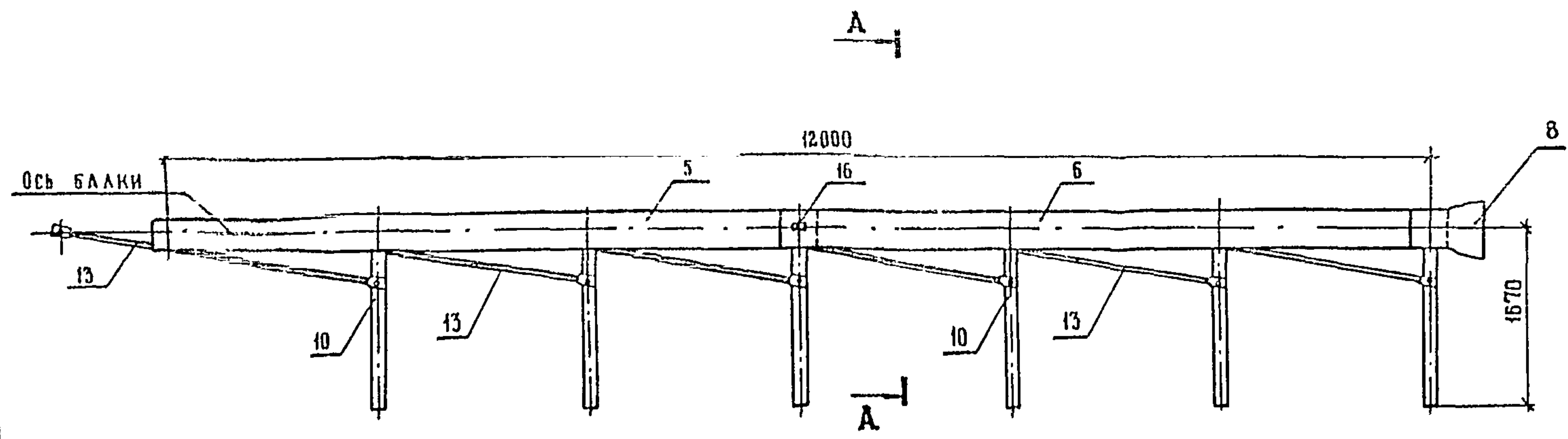
1. По данной схеме устанавливаются ограждения ИДО-ММ и ИДО-МЖ.
2. Начальный участок ограждения длиной 6м по конструкции является частью ограждения ИДО-ММ.Н или ИДО-МЖ.Н с секцией балки СБ-5 (диагональные связи не показаны)
3. Участок стыка состоит из секции балки СБ-8 (чертеж изделия см. 3.503.1-89.2-26)
4. При стыковке секция балки СБ-5 и СБ-8 на прищипках СБ-5 следует располагать поверх СБ-8, на отщипках-наоборот.



Инв.№ докл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

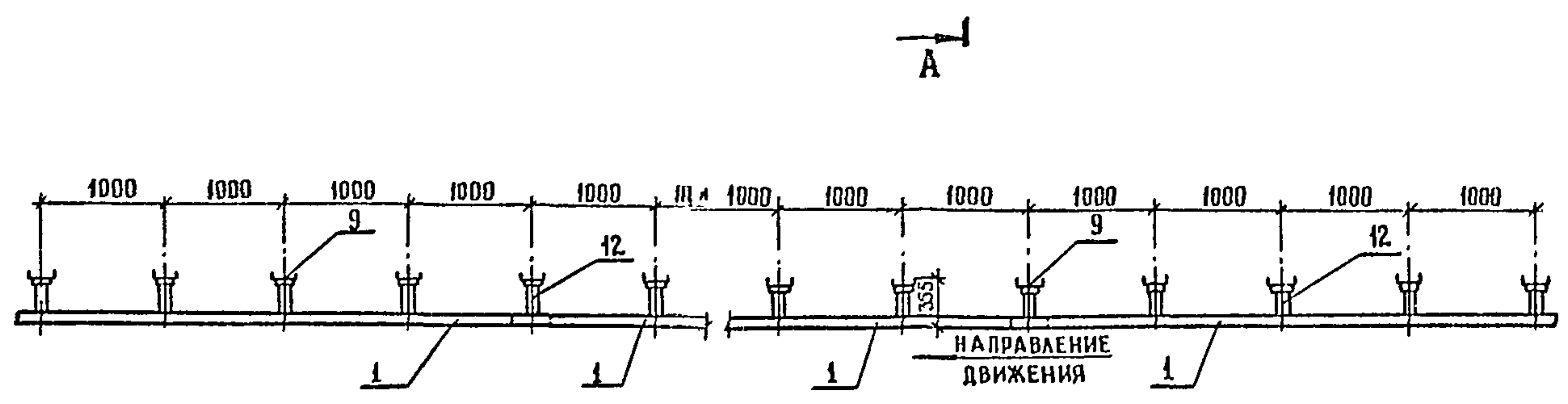
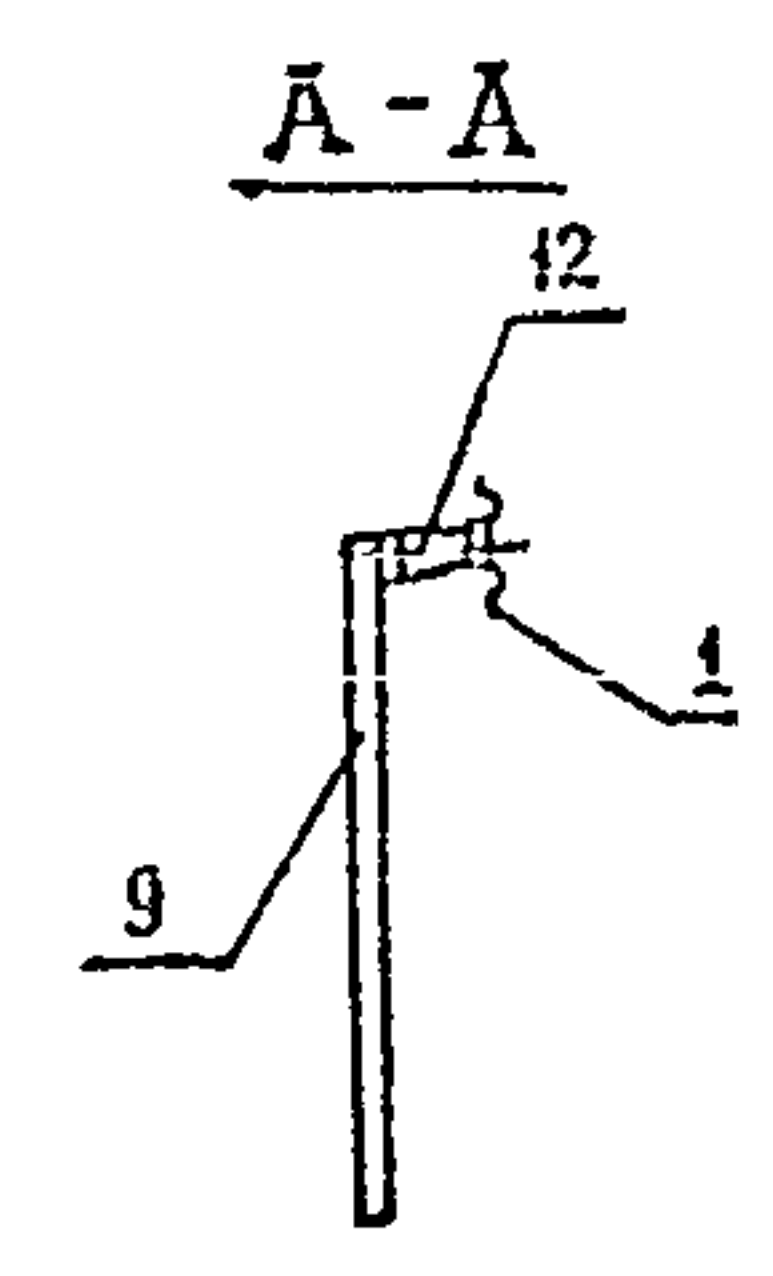
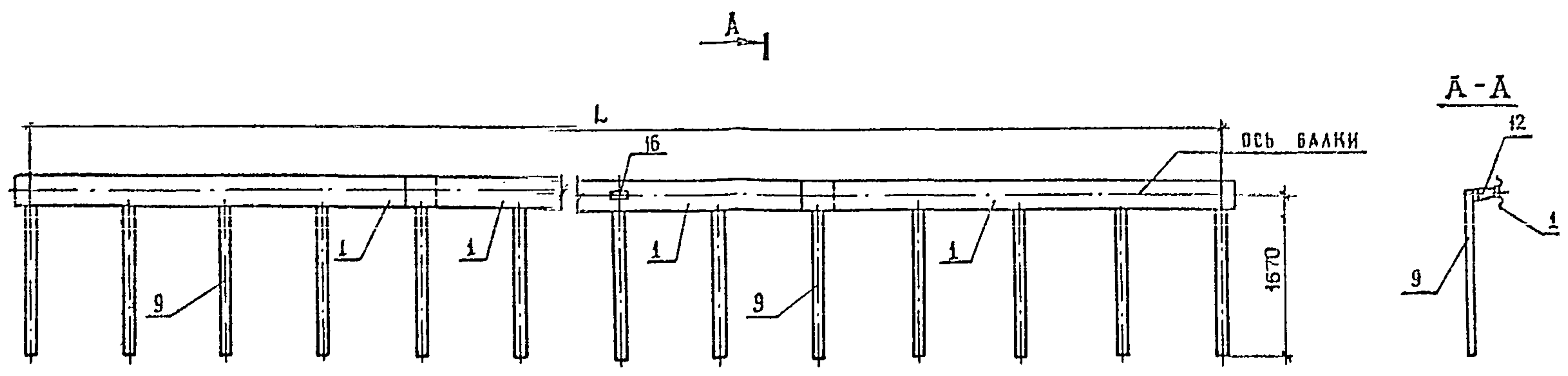
3.503.1-89.1-13				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.	ГРИГОРЬЕВ	<i>Григорьев</i>	24.07.89	Р	1	1
Г И П	ТЕЛЕГИН	<i>Телегин</i>	21.07.89	Схема расположения ограждения на прищипках и отщипках.		
НАЧ.ОТД.	ВАРШАВСКИЙ	<i>Варшавский</i>	21.07.89			
ВЕД.ИНЖ	ГОТАЛОВ	<i>Готалов</i>	20.07.89			
ИНЖЕНЕР	ПАШКЕВИЧ	<i>Пашкевич</i>	20.07.89	СОЮЗДОРПРОЕКТ		





Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
5	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-5	1	3.503.1-89. 2-2
6	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-6	1	3.503.1-89. 2-2
8	ЭЛЕМЕНТ КОНЦЕВОЙ ЭК-2	1	3.503.1-89. 2-2
10	СТОЙКА СД-2	6	3.503.1-89. 2-3
12	КОНСОЛЬ ЖЕСТКАЯ КЖ	6	3.503.1-89. 2-4
13	СВЯЗЬ ДИАГОНАЛЬНАЯ СДД	6	3.503.1-89. 2-7

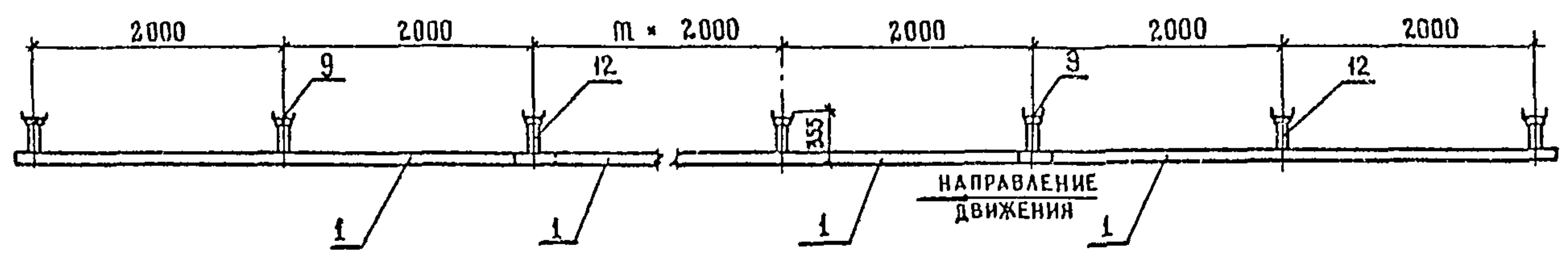
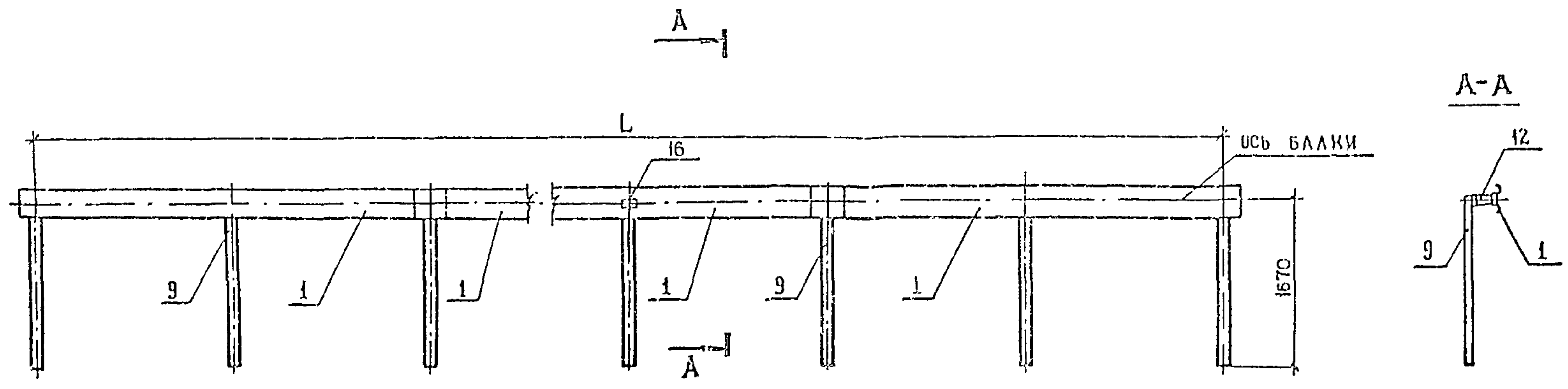
И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-14	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89		НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК ИДО-ММЛ	Р	1
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89				
РУК БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89				
СТ. ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>Чернецкая</i>	20.04.89				
ВЕД ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89	СОЮЗДОРПРОЕКТ			



Поз.	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ПРИ ДЛИНЕ УЧАСТКА L, В М	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	L/4	3.503.1-89. 2 - 1
9	СТОЙКА СД-1	L + 1	3.503.1-89. 2 - 3
12	КОНСОЛЬ ЖЕСТКАЯ КЖ	L + 1	3.503.1-89. 2 - 4

1. При длине участков, кратной 6, 8 или 9 м, комплекты следует составлять с использованием секций балки СБ-2, СБ-3 и СБ-4.
2. m - число, обозначающее количество пролетов балки;  
L - длина рабочего участка.

И КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	18.04.89	3.503.1-89. 1 - 15		
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	18.04.89			
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	18.04.89	РАБОЧИЙ УЧАСТОК И ДО-ММ.1		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	18.04.89			
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.04.89			
СТ. ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>Чернецкая</i>	18.04.89			
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	18.04.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

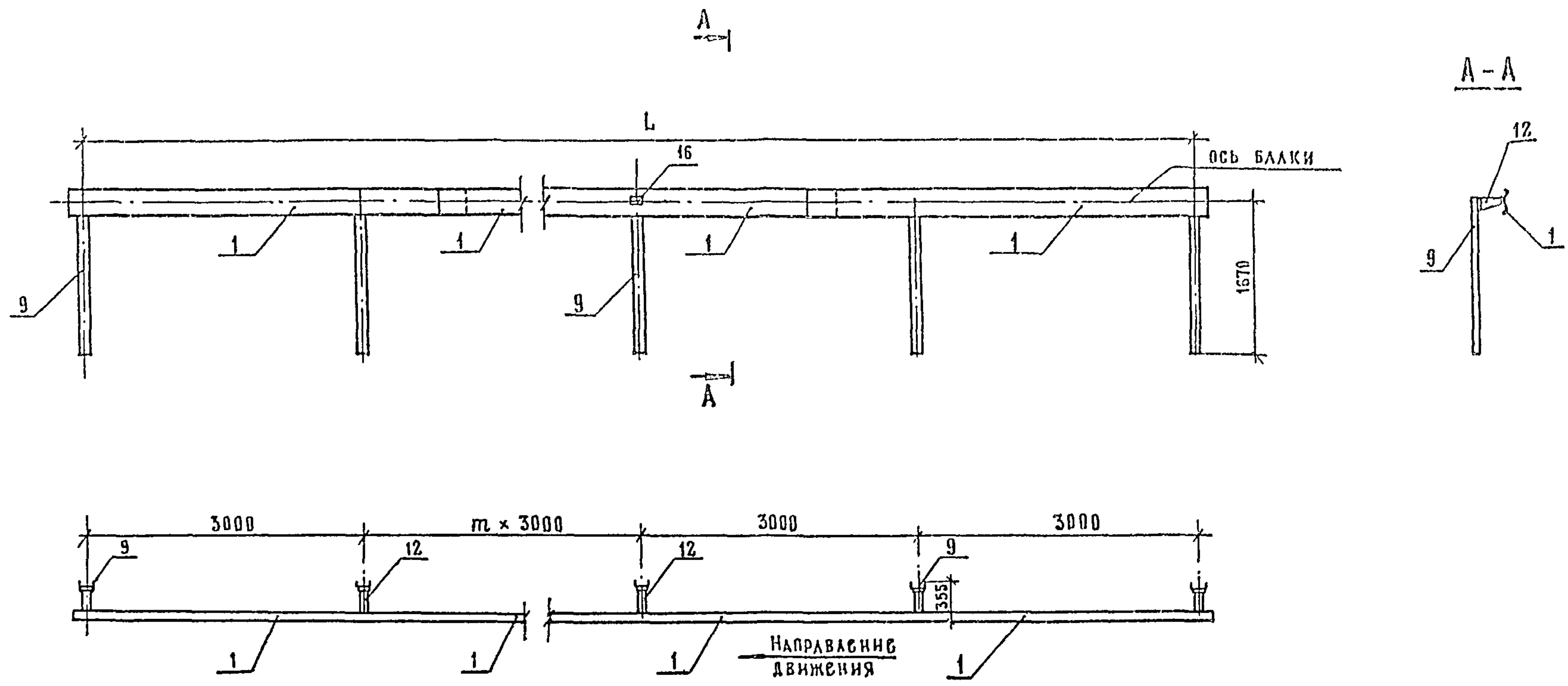


Поз.	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ПРИ ДЛИНЕ УЧАСТКА L, В М	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	$L/4$	3.503.1-89. 2 - 1
9	СТОЙКА СД-1	$L/2 + 1$	3.503.1-89. 2 - 3
12	КОНСОЛЬ ЖЕСТКАЯ КЖ	$L/2 + 1$	3.503.1-89. 2 - 4

1. При длине участков, кратной 6, 8 или 9 м, комплекты следует составлять с использованием секций балки СБ-2, СБ-3 и СБ-4
2. m - число, обозначающее количество пролетов балки;
- L - длина рабочего участка.

Н КОНТР	ИВЯНСКИЙ	Иванский	19.04.89	3.503.1-89. 1 - 16		
НАЧ ОТД	ПОСТОВОЙ	Постовой	19.04.89			
ГЛ СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	Иванский	19.04.89	РАБОЧИЙ УЧАСТОК И ДО-ММ.2.		
ГИП	ЛИТВИНОВ	Литвинов	19.04.89			
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	Лосицкий	19.04.89			
СТ. ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	Чернецкая	19.04.89			
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	Александров	19.04.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

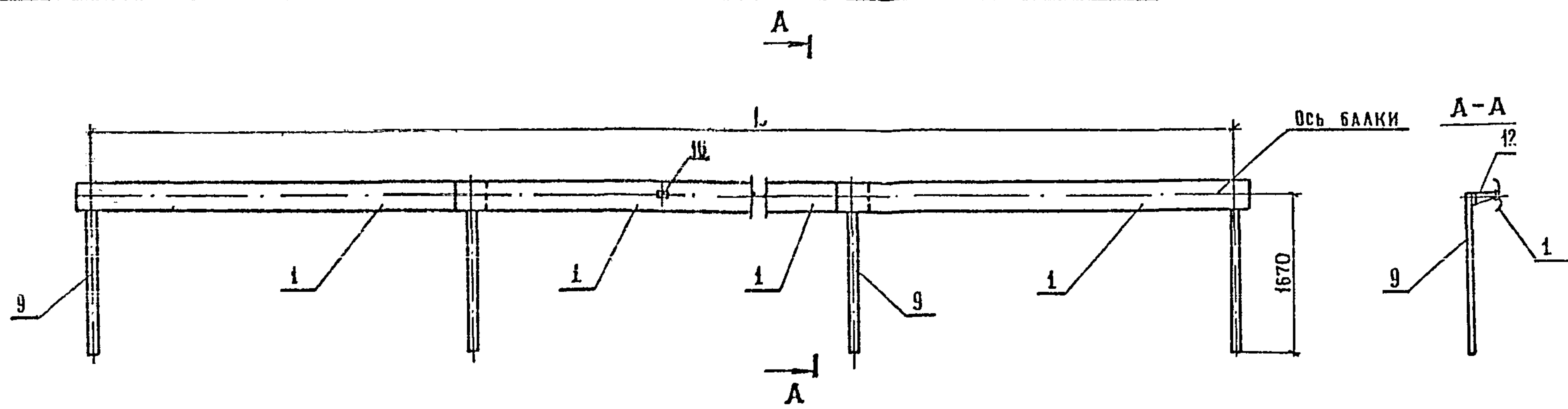




Поз.	Наименование	Количество при длине участка L в м	Обозначение документа
1	Секция балки СБ-1	$L/4$	3.503.1-89. 2 -1
9	Стойка СД-1	$L/3 + 1$	3.503.1-89. 2 -3
12	Консоль жесткая КЖ	$L/3 + 1$	3.503.1-89. 2 -4

1. При длине участков, кратной 6, 8 или 9 м, комплекты следует составлять с использованием секций балки СБ-2, СБ-3 и СБ-4.  
 2. m - число, обозначающее количество пролетов балки;  
 L - длина рабочего участка.

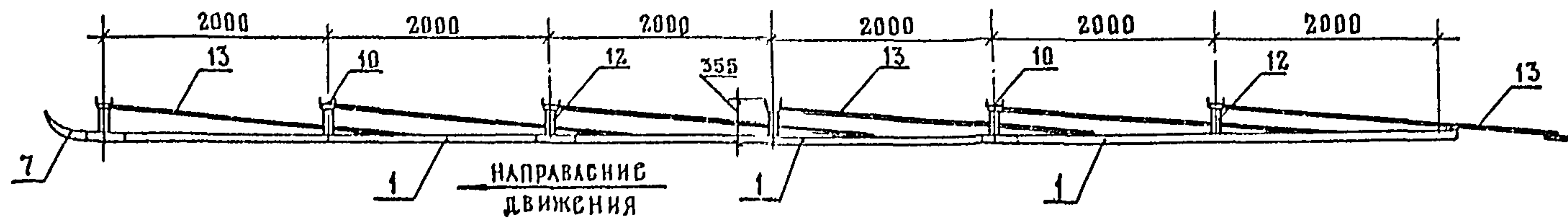
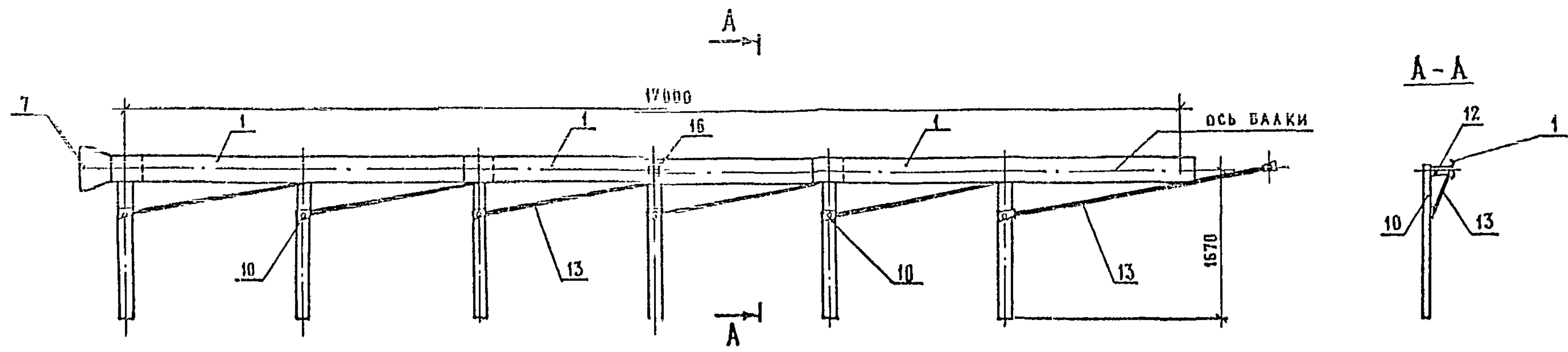
И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89	3.503.1-89. 1 -17		
НАЧ.ОТД	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	19.04.89			
ГАС.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89	РАБОЧИЙ УЧАСТОК ИПО-ММ.З.		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	18.04.89			
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.04.89			
СТ.ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>Чернецкая</i>	18.04.89			
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	18.04.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ПРИ ДЛИНЕ УЧАСТКА L, В М	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	$L/4$	3.503.1-89. 2 -1
9	СТОЙКА СД-1	$L/4+1$	3.503.1-89. 2 -3
12	КОНСОЛЬ ЖЕСТКАЯ КЖ	$L/4+1$	3.503.1-89. 2 -4

1. При длине участков, кратной 6,8 или 9 м, комплекты следует составлять с использованием секций балки СБ-2, СБ-3 и СБ-4
2.  $m$  - число, обозначающее количество пролетов балки;  
 $L$  - длина рабочего участка.

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89	3.503.1-89. 1 -18			
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Пост</i>	19.04.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89	РАБОЧИЙ УЧАСТОК II ДО-ММ.4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Лит</i>	19.04.89		Р		1
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лос</i>	19.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
СТ. ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>Чер</i>	19.04.89				
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Алек</i>	19.04.89				

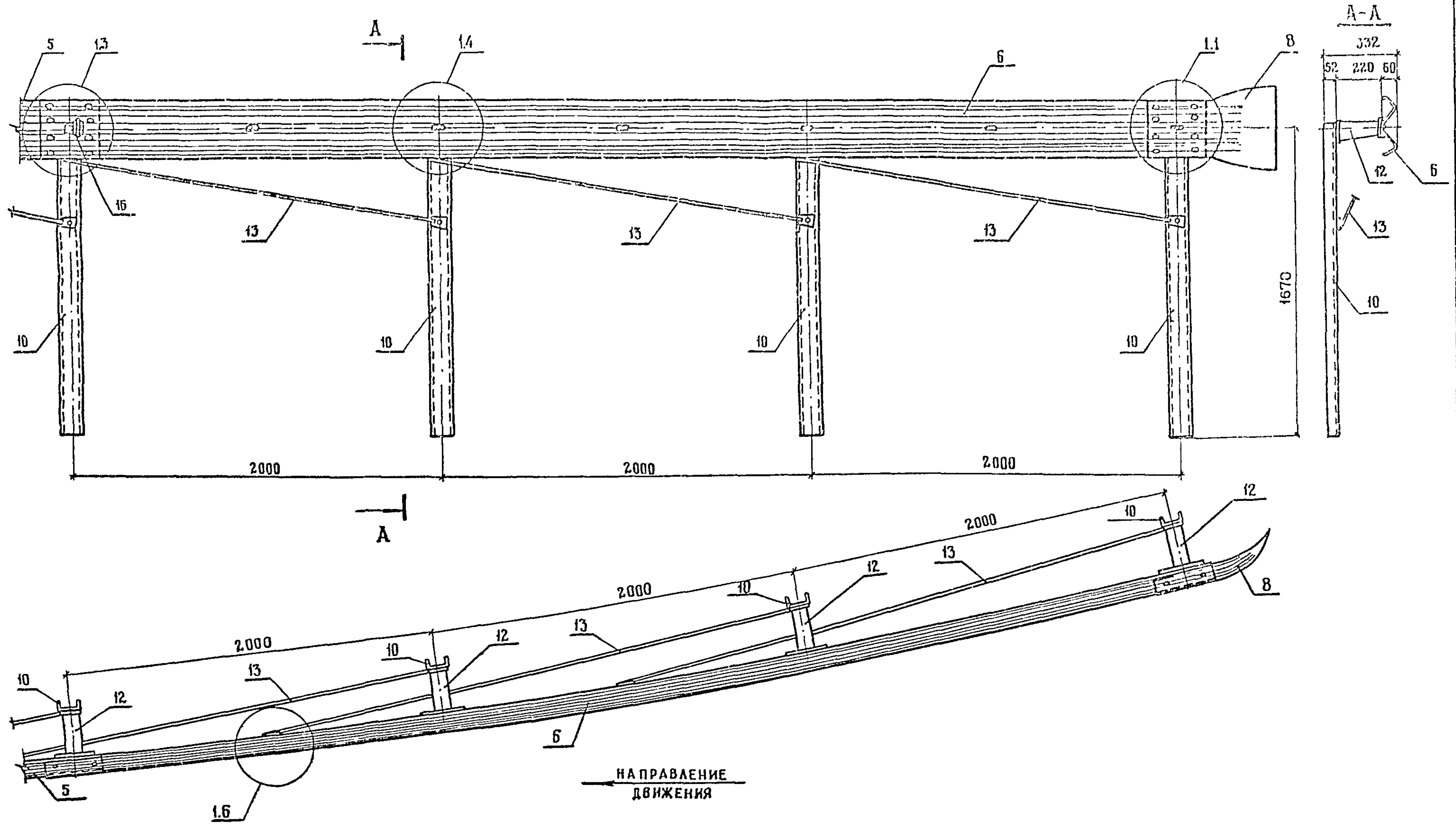


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Обозначение документа
1	Секция балки СБ-1	3	3.503.1-89. 2 -1
7	Элемент концевой ЭК-1	1	3.503.1-89. 2 -2
10	Стойка СД-2	6	3.503.1-89. 2 -3
12	Консоль жесткая КЖ	6	3.503.1-89. 2 -4
13	Связь диагональная СДД	6	3.503.1-89. 2 -7

В комплекте участка 11ДО-К допускается замена трех секций балки СБ-1 двумя секциями балки СБ-2

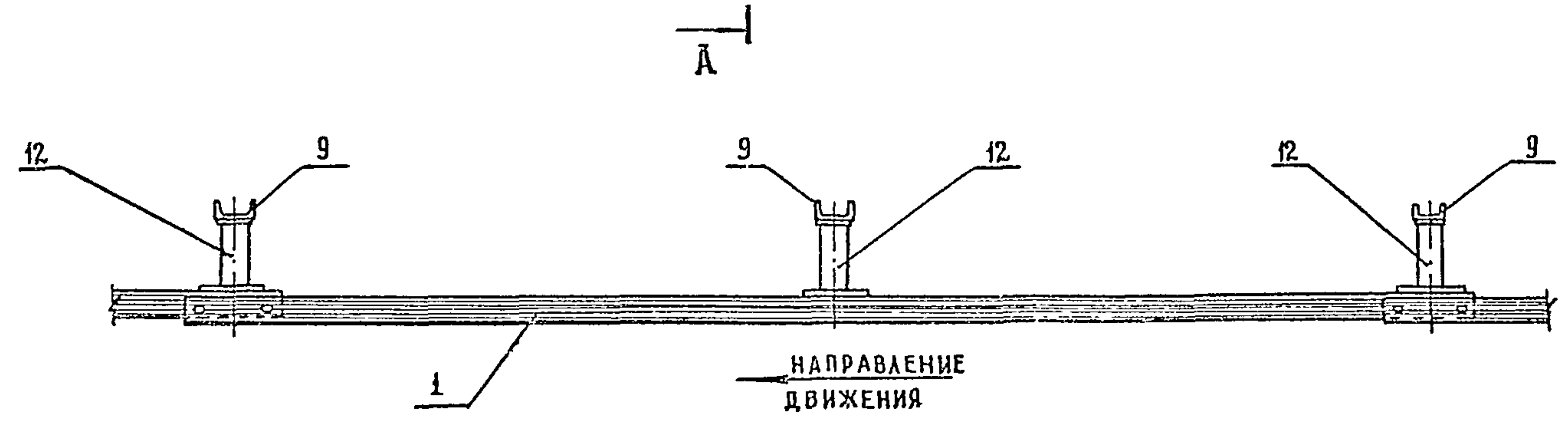
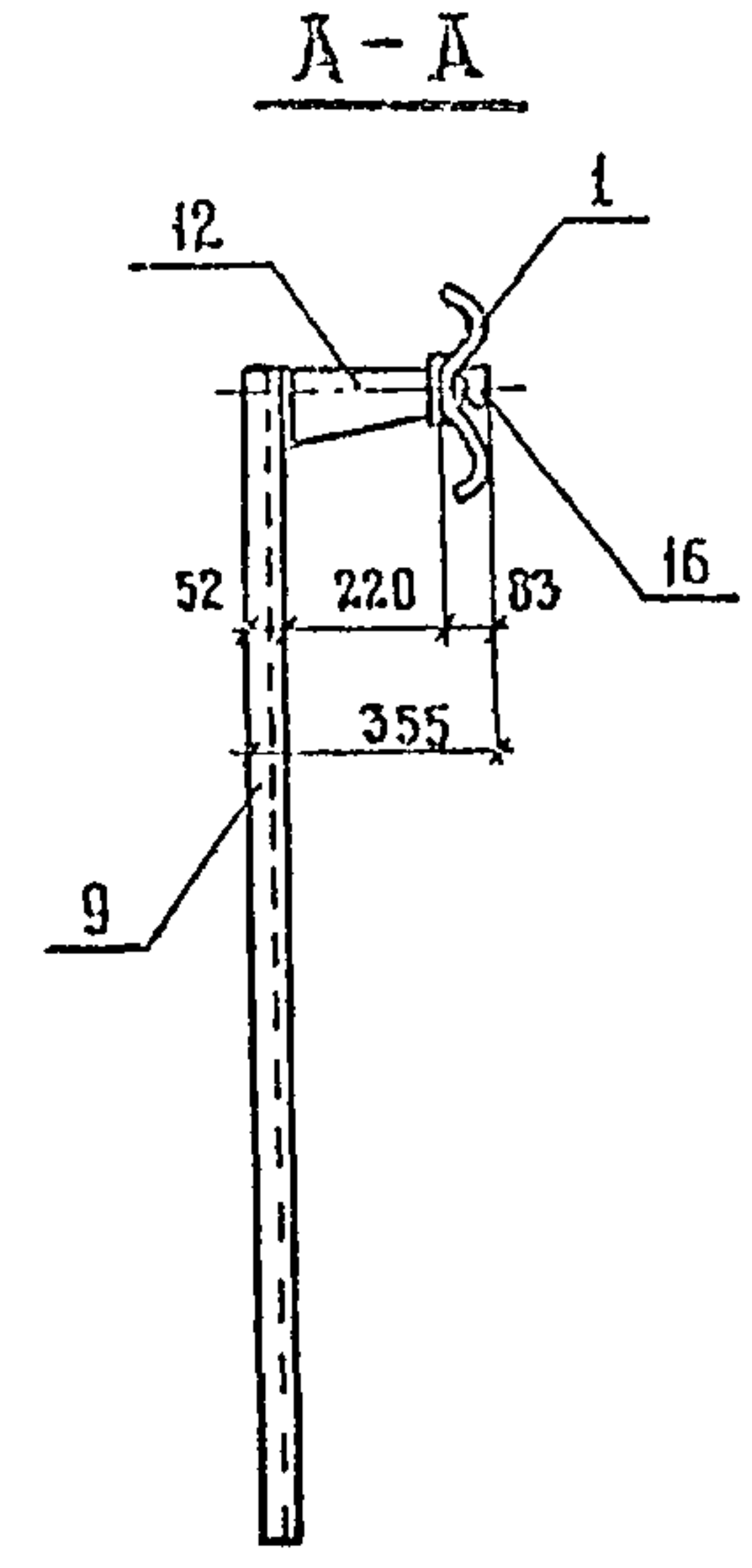
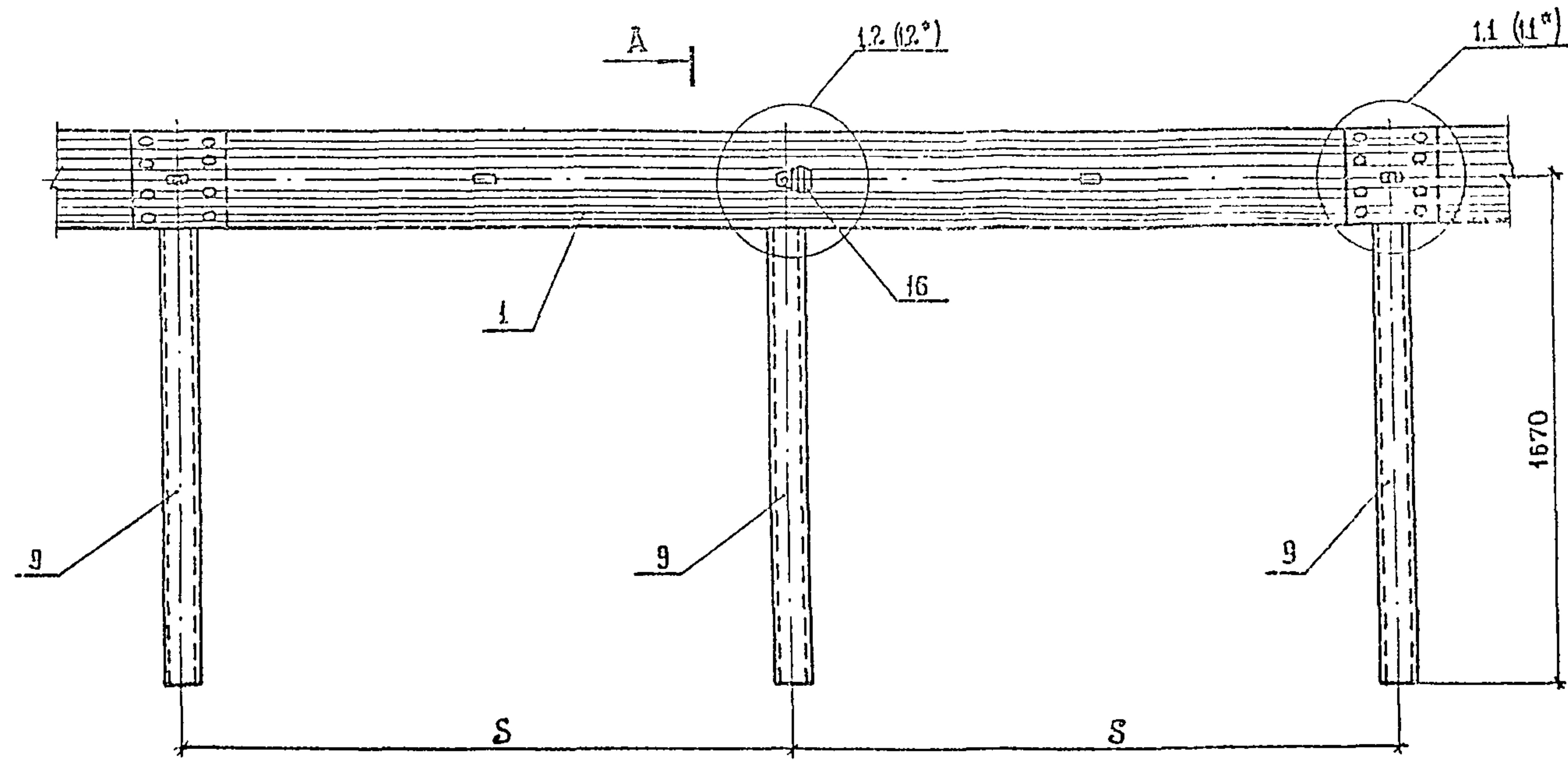
3.503.1-89. 1 - 19			
И.контр.	Ивянский	<i>Ивянский</i>	18.04.89
Нач.отд.	Постовой	<i>Постовой</i>	19.04.89
Гл.спец.	Ивянский	<i>Ивянский</i>	17.04.89
ГИП	Литвинов	<i>Литвинов</i>	18.04.89
Рук.бриг.	Лосицкий	<i>Лосицкий</i>	18.04.89
Ст.инж.	Чернецкая	<i>Чернецкая</i>	18.04.89
Вед.инж.	Александров	<i>Александров</i>	18.04.89
Конечный участок 11ДО-ММ.К			СТАДИЯ Р
			ЛИСТ 1
			ЛИСТОВ 1
СОЮЗДОРПРОЕКТ			





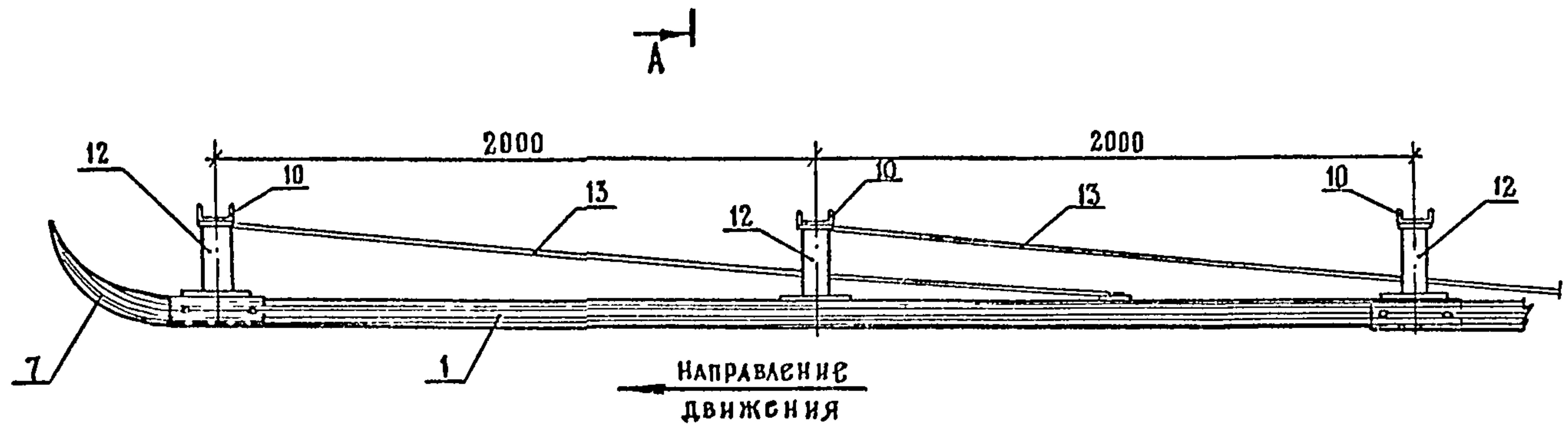
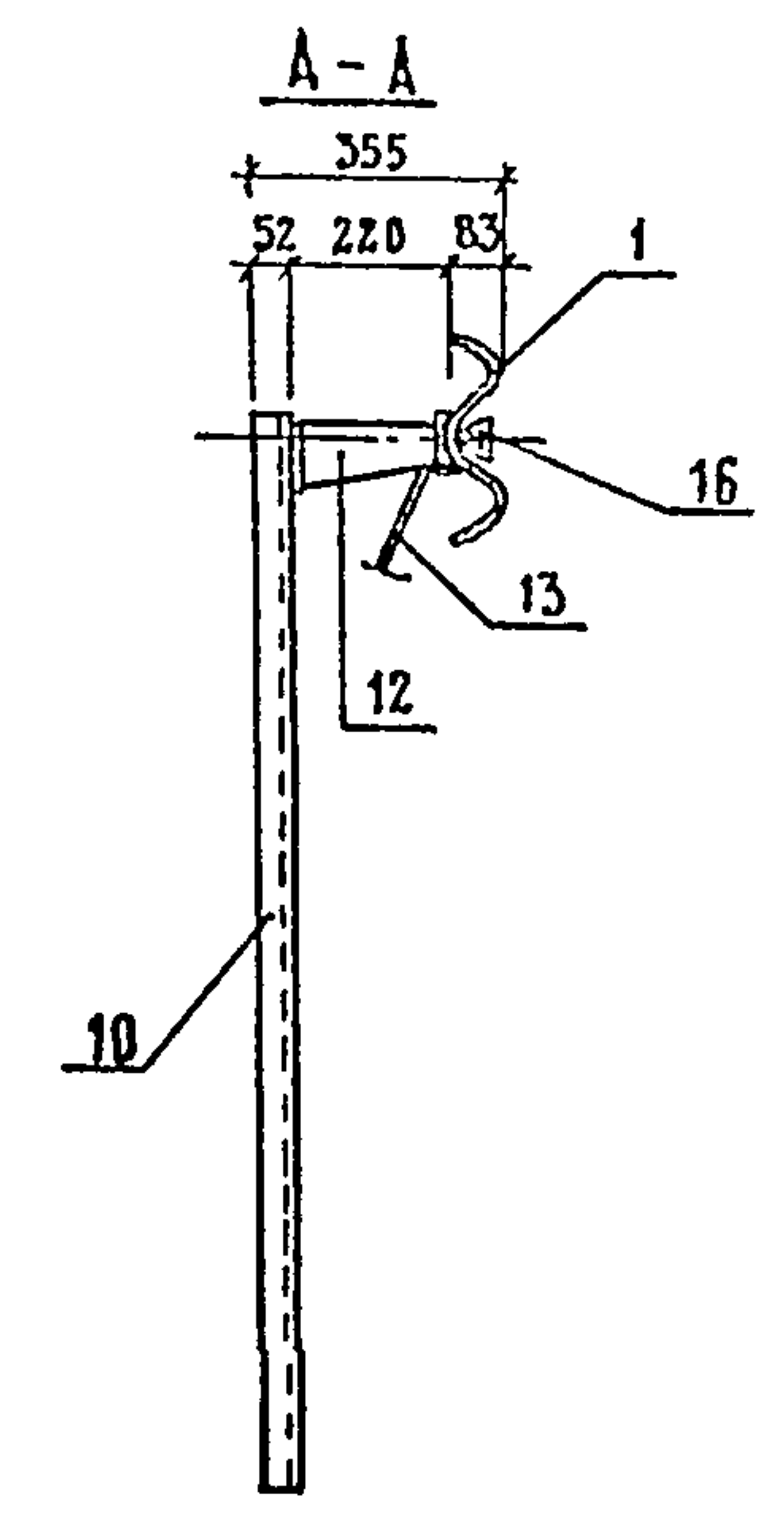
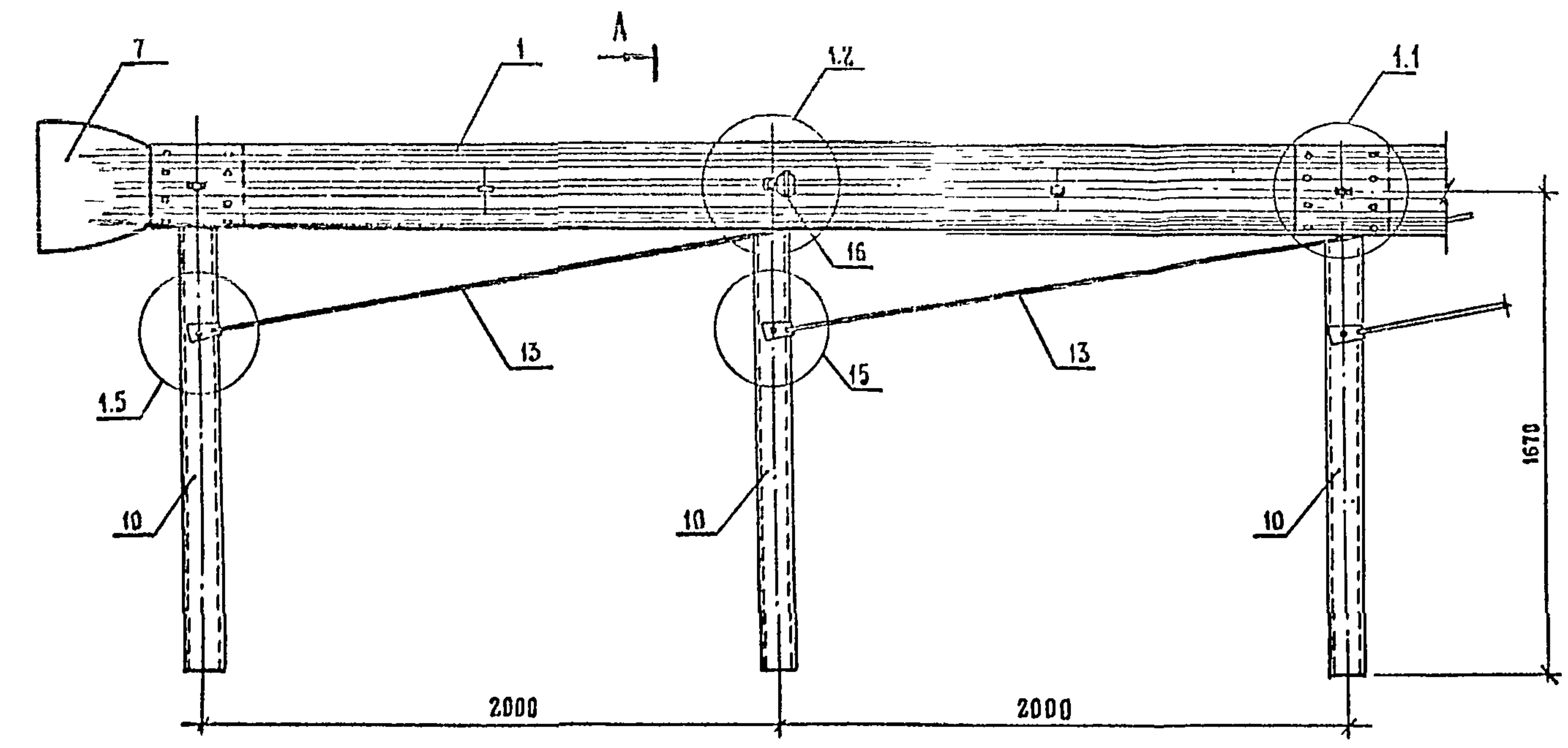
- УЗЕЛ 1.1 см. 3.503.1-89.1-23
- УЗЕЛ 1.3 см. 3.503.1-89.1-27
- УЗЕЛ 1.4 см. 3.503.1-89.1-28
- УЗЕЛ 1.6 см. 3.503.1-89.1-30

				3.503.1-89. 1 - 20			
Н КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89	ФРАГМЕНТ НАЧАЛЬНОГО УЧАСТКА И ДО-ММ.Н	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Пост</i>	19.04.89		Р		1
ГЛ СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Лит</i>	18.04.89				
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лос</i>	18.04.89				
СТ. ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>Чер</i>	18.04.89				
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Алек</i>	18.04.89				



- 1. S - ШАГ СТОЕК В МЕТРАХ
- 2. Узел 1.1 см. 3.503.1-89.1-23
- Узел 1.1\* см. 3.503.1-89.1-24
- Узел 1.2 см. 3.503.1-89.1-25
- Узел 1.2\* см. 3.503.1-89.1-26

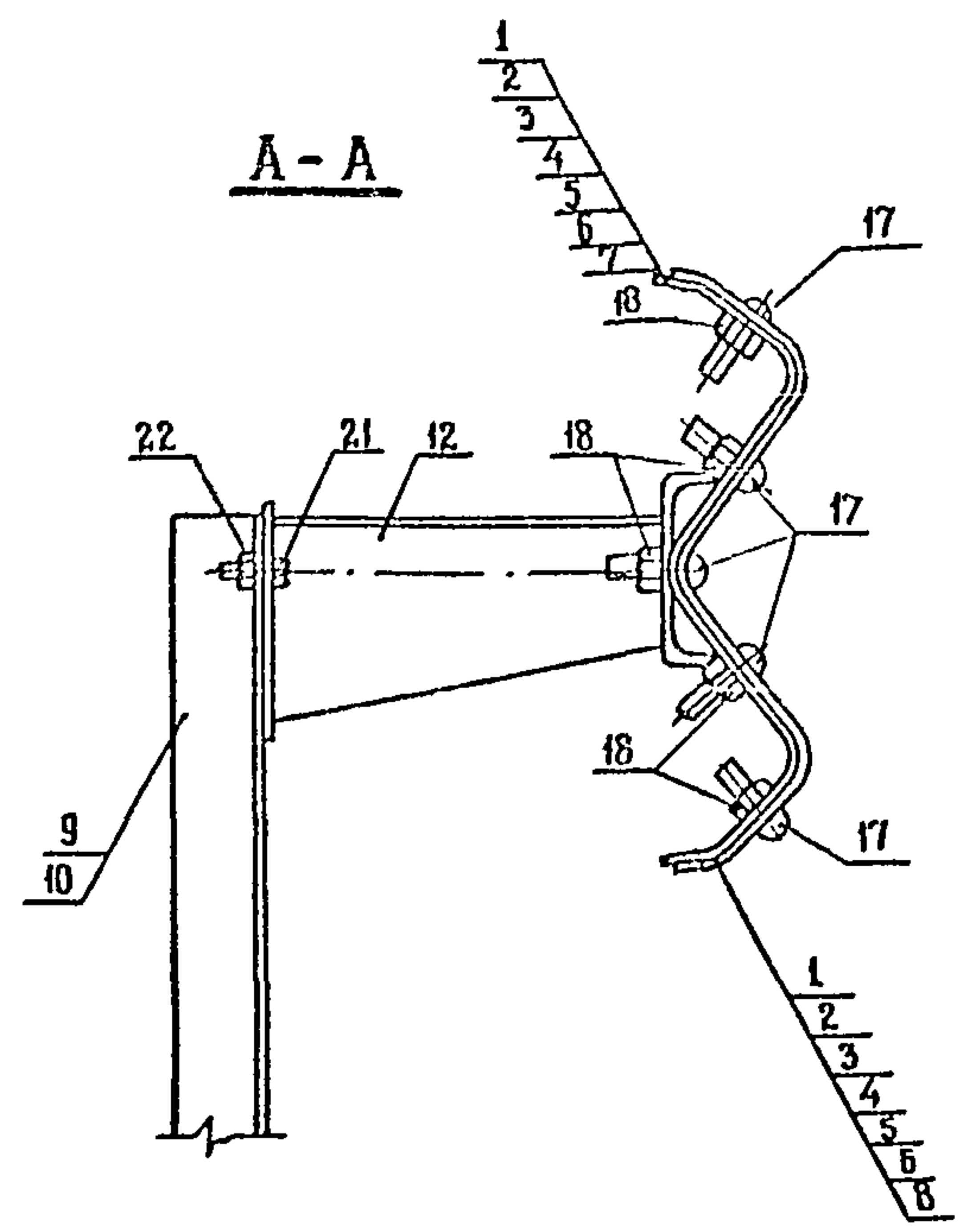
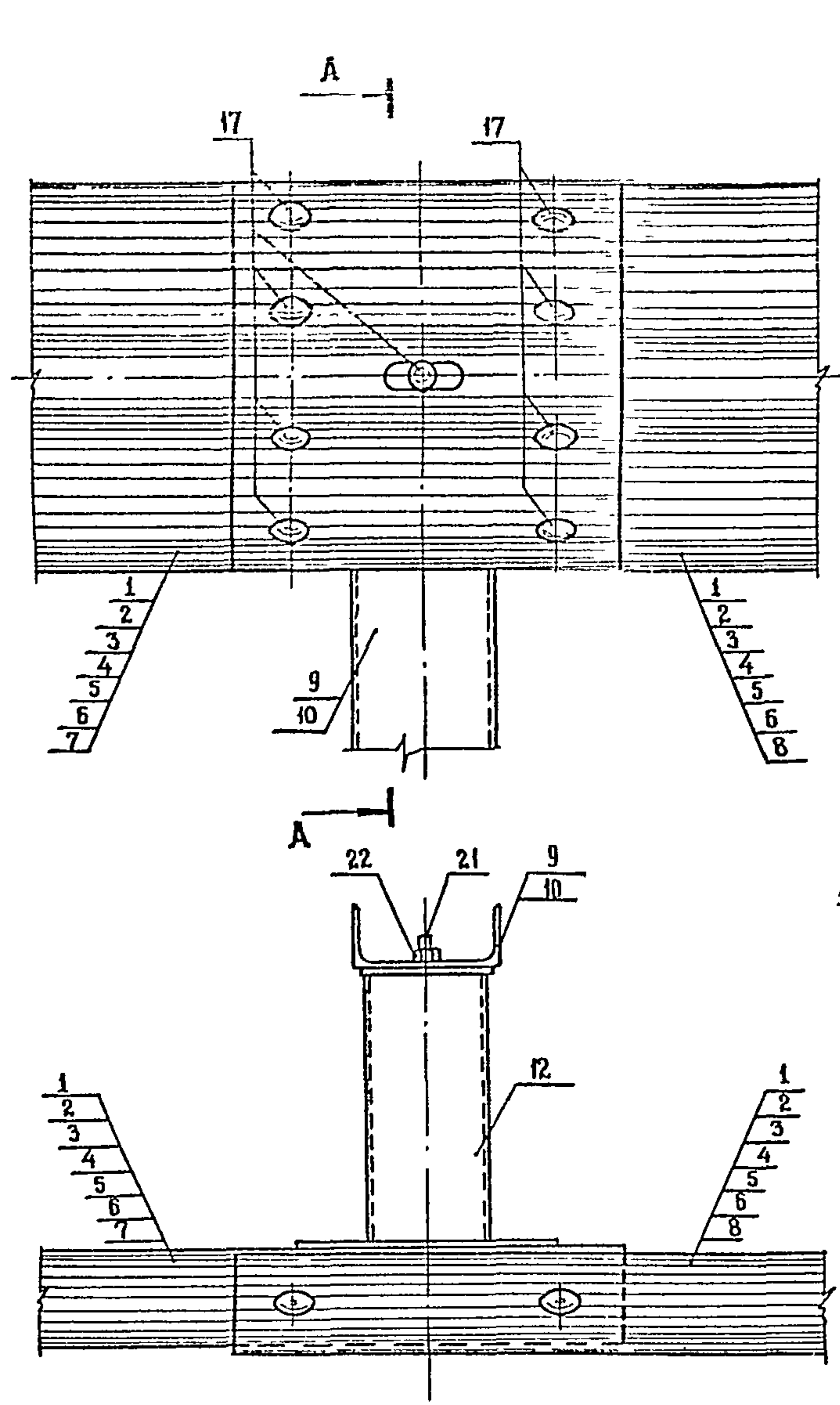
				3.503.1-89. 1-21			
Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89	ФРАГМЕНТ РАБОЧЕГО УЧАСТКА И ДО-ММ.S	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	19.04.89		Р		1
ГА. СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.04.89				
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	19.04.89				
СТ. ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>Чернецкая</i>	19.04.89				
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	19.04.89				



- Узел 1.1 см. 3.503.1-89.1-23
- Узел 1.2 см. 3.503.1-89.1-25
- Узел 1.5 см. 3.503.1-89.1-29

Н КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89	3.503.1-89.1-22	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД	ПОШТОВОЙ	<i>Постовой</i>	19.04.89				
Гл. спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89	ФРАГМЕНТ КОНЕЧНОГО УЧАСТКА 11ДО-ММ.К.	Р	1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	18.04.89				
Рук.бриг	ЛОСИЦКИИ	<i>Лосицкий</i>	18.04.89				
Ст.инж	ЧВРНЕЦКАЯ	<i>Чврнецкая</i>	19.04.89				
Вед.инж	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	18.04.89				





1. Вместо секций балок СБ-1 (поз.1) возможна установка секций балок СБ-2...СБ-6 (поз.2...поз.6), а также элементов концевых ЭК-1 и ЭК-2 (поз.7, поз.8); вместо стойки СД-1 (поз.9) — стойки СД-2 (поз.10). Стойка СД-1 (поз.9) устанавливается при применении секций балок СБ-1...СБ-4 (поз.1...поз.4), стойка СД-2 (поз.10) — секций балок СБ-1, СБ-2, СБ-5, СБ-6 (поз.1,2,5,6), элементов концевых ЭК-1 и ЭК-2 (поз.7, поз.8).
2. Марка секции балки в узле зависит от местоположения узла, шага стоек, длины ограничения и условий поставки.

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	2
9	СТОЙКА СД-1	1
12	КОНСОЛЬ ЖЕСТКАЯ КЖ	1
17	БОЛТ М16 × 45.58	9
18	ГАЙКА М16 - 6Н.5	9
21	БОЛТ М10 × 1.25-8g × 30.58	1
22	ГАЙКА М10 - 6Н.5	1

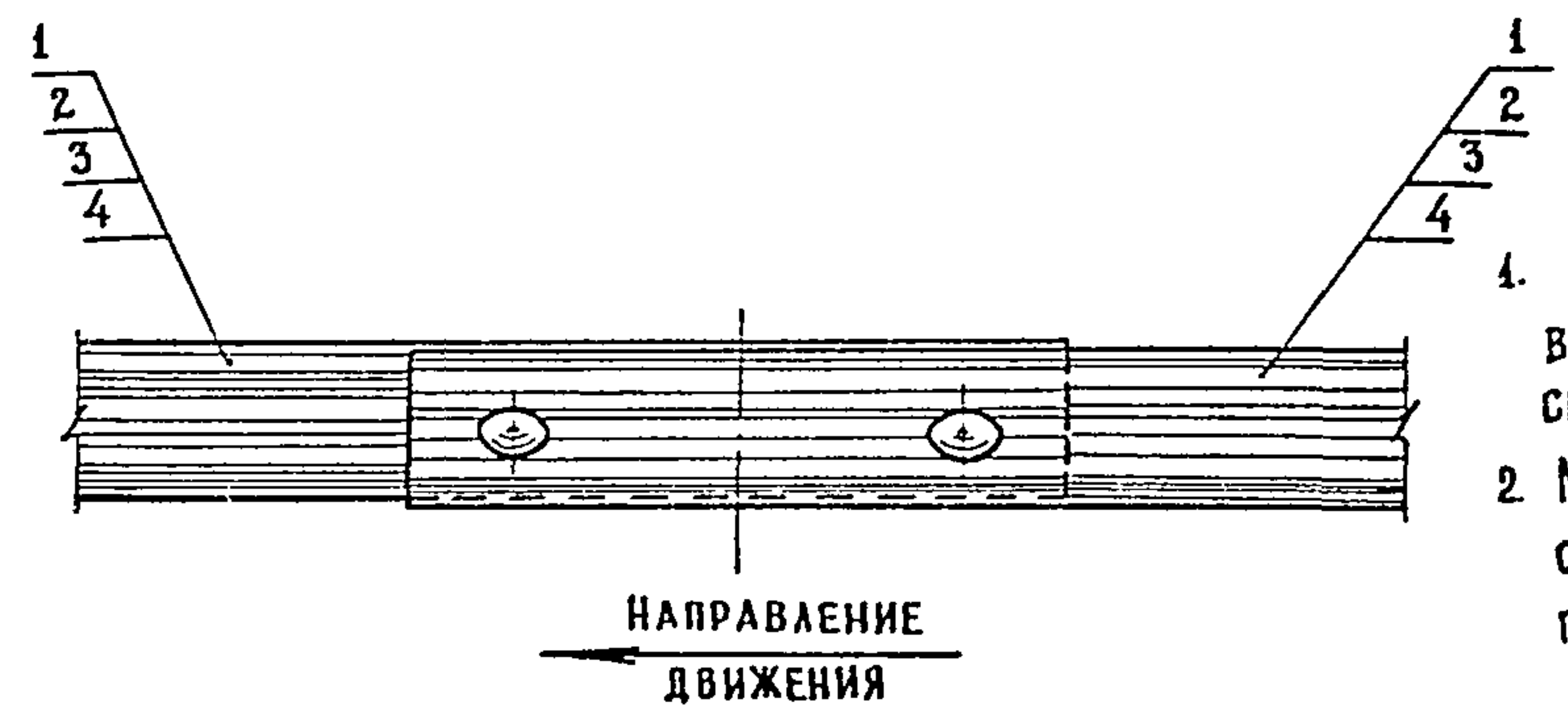
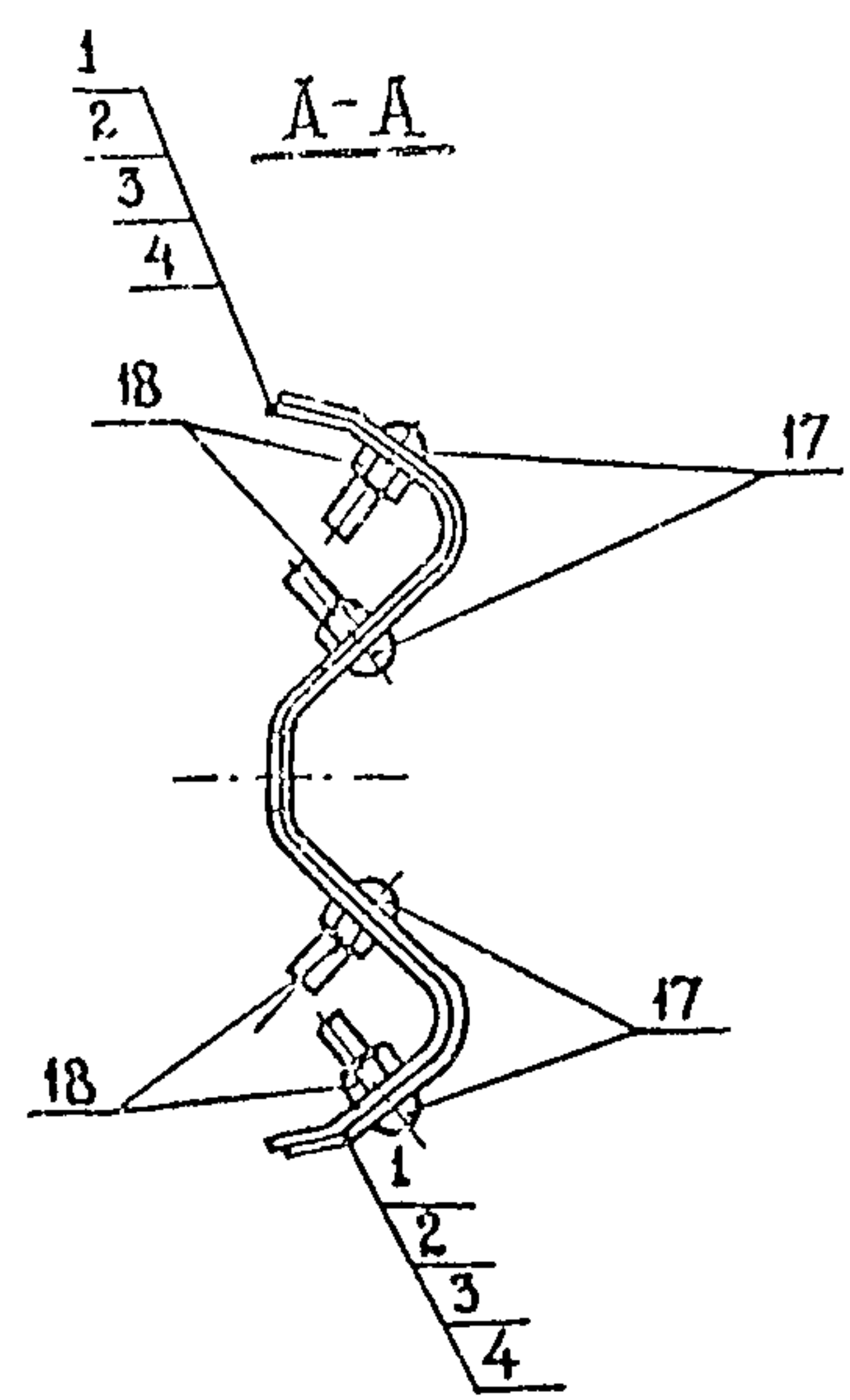
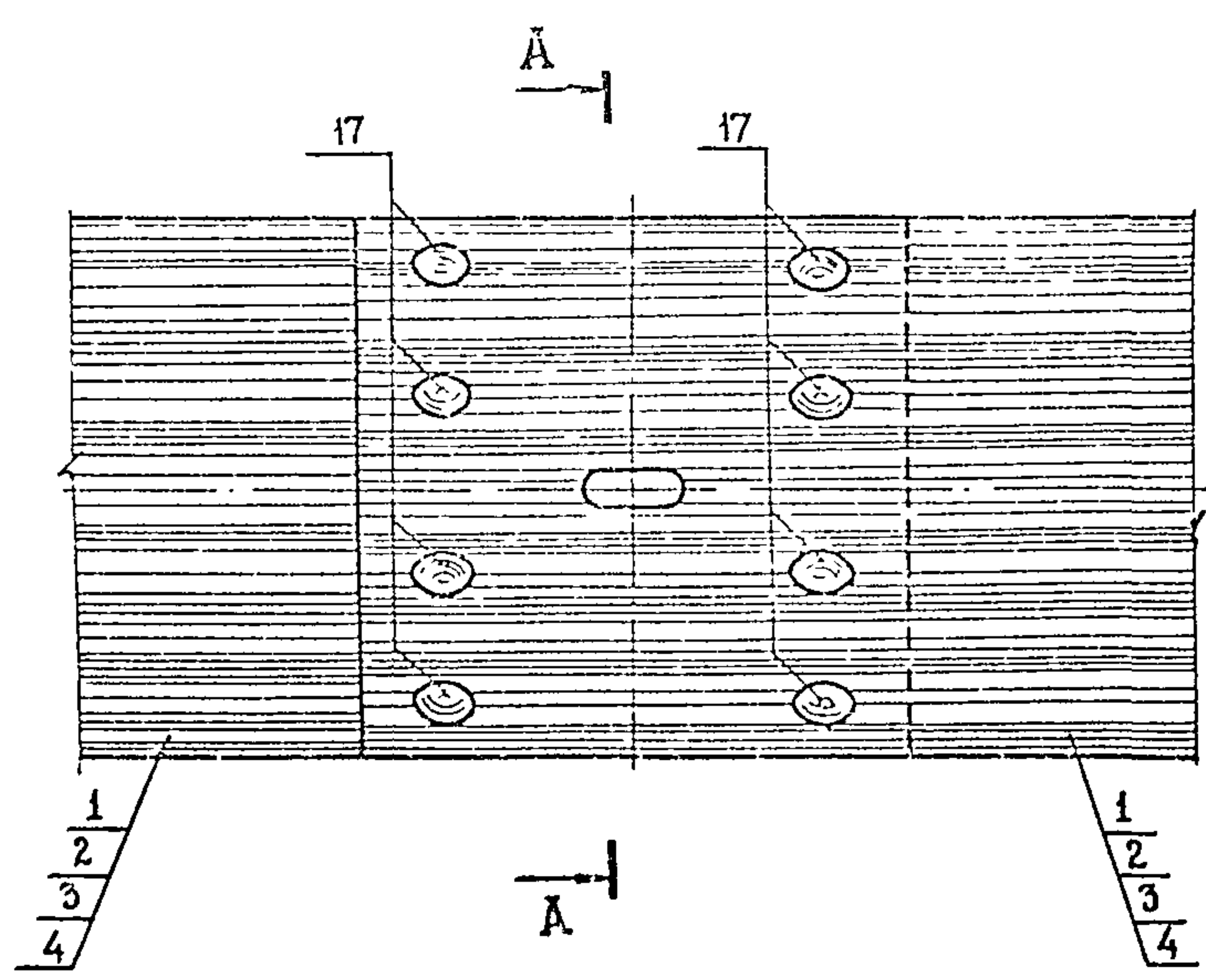
НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

И.КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Пост</i>	19.04.89
ГЛ.СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Лит</i>	18.04.89
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лос</i>	18.04.89
ВЕД.ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Алек</i>	18.04.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Бел</i>	18.04.89

3.503.1-89. 1-23

Узла 1.1

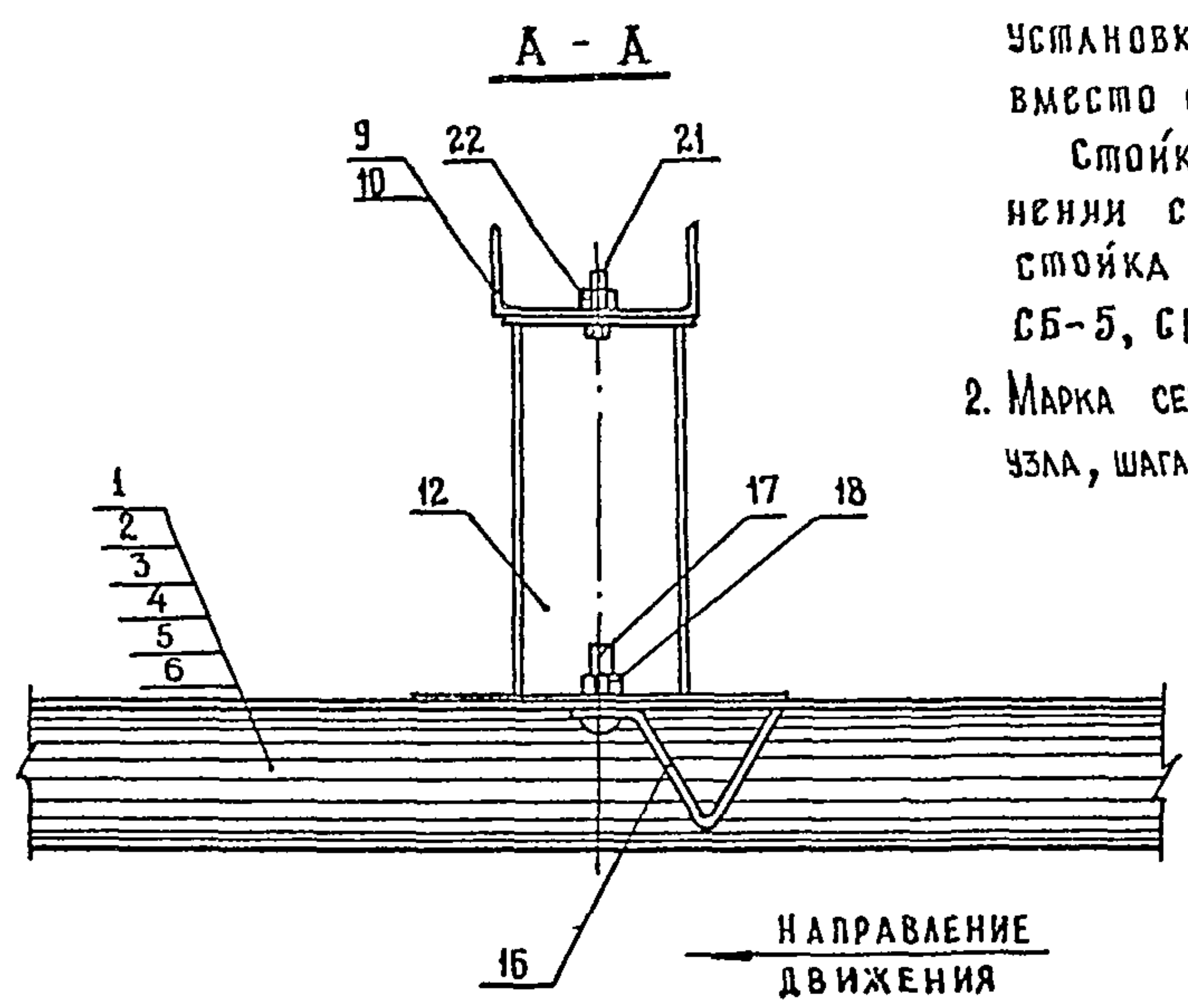
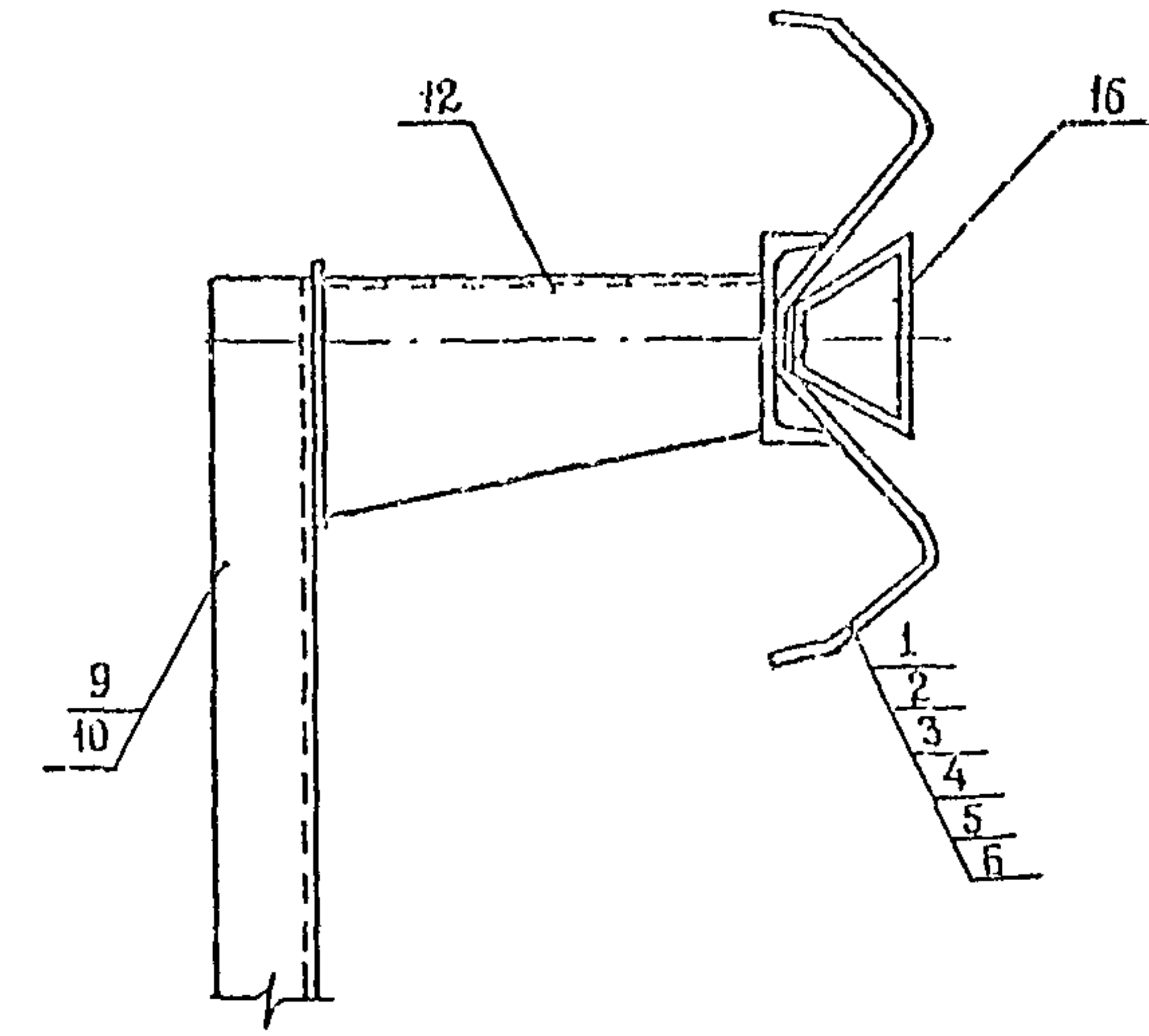
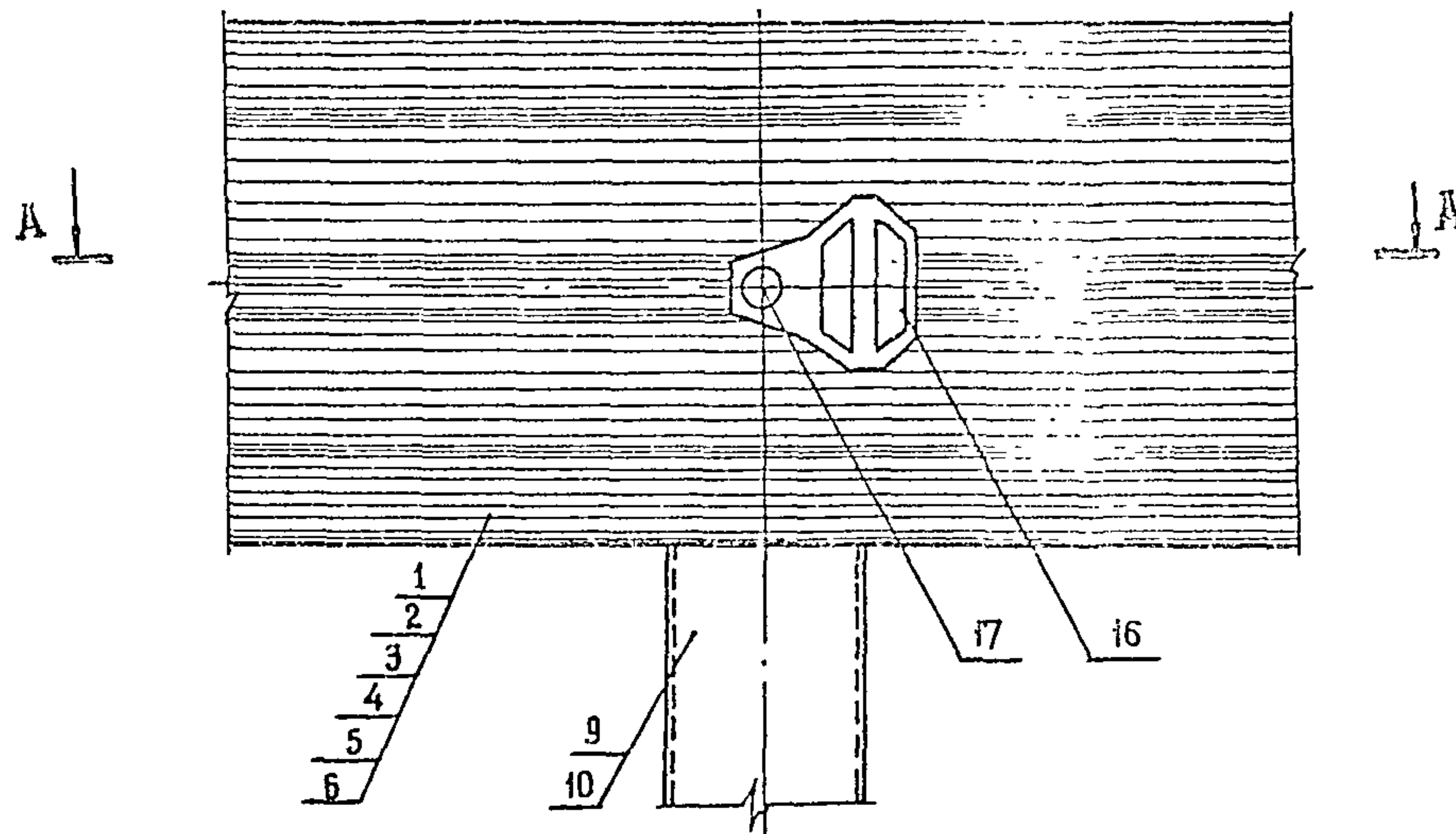
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		



1. Вместо секций балок СБ-1 (поз.1) возможна установка секций балок СБ-2...СБ-4 (поз. 2...поз. 4).
2. Марка секции балки зависит от шага стоек, длины ограничения и условий поставки.

поз.	Наименование	Кол.
1	Секция балки СБ-1	2
17	Болт М16 × 45.58	8
18	Гайка М16 - 6 Н. 5	8

Н.контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>М.А.</i>	18.04.89	3.503.1-89. 1-24	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Нач.отд.	ПОСТОВОЙ	<i>В.У.</i>	18.04.89				
Гл. спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>М.А.</i>	18.04.89	УЗВА 1.1*	Р		СОЮЗДОРПРОЕКТ
Гип.	ЛИТВИНОВ	<i>В.И.</i>	18.04.89				
Рук.бриг.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л.С.</i>	18.04.89				
Вед.инж.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>В.А.</i>	18.04.89				
Инженер.	БЕЛОВ	<i>Б.</i>	18.04.89				



1. Вместо секции балки СБ-1 (поз.1) возможна установка секции балки СБ-2...СБ-6 (поз.2...поз.6), вместо стойки СД-1 (поз.9) – стойки СД-2 (поз.10).  
Стойка СД-1 (поз.9) устанавливается при применении секций балок СБ-1...СБ-4 (поз.1...поз.4), стойка СД-2 (поз.10) – секций балок СБ-1, СБ-2, СБ-5, СБ-6 (поз.1,2,5,6).
2. Марка секции балки в узле зависит от местоположения узла, шага стоек, длины ограничения и условий поставки.

Поз.	Наименование	Кол.
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	1
9	Стойка СД-1	1
12	Консоль жесткая КЖ	1
16	Элемент световозвращающий ЭС-1	1
17	Болт М16 × 4,5. 58	1
18	Гайка М16 - 6Н. 5	1
21	Болт М10 × 1,25-8g × 30.58	1
22	Гайка М10 - 6Н. 5	1

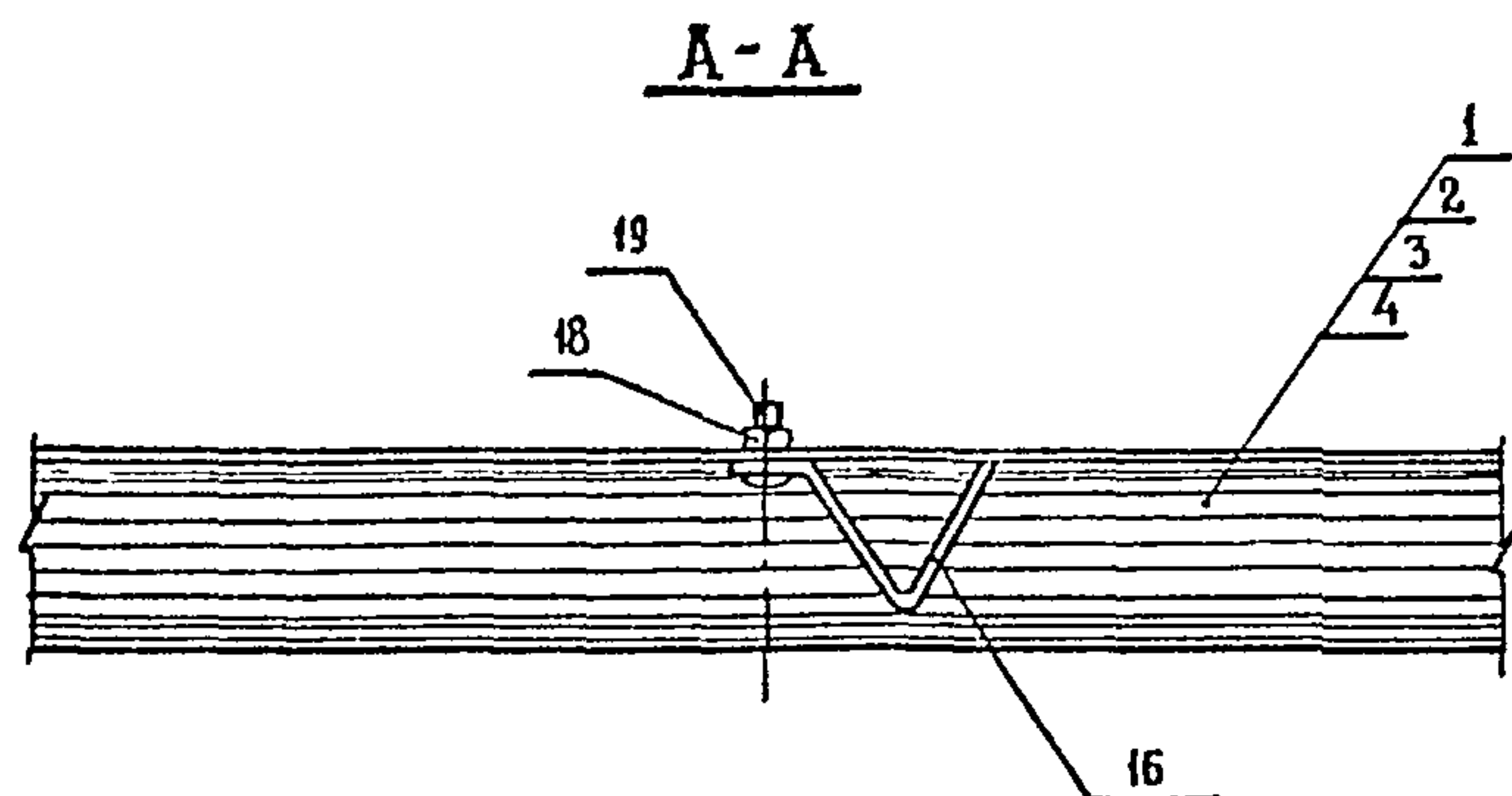
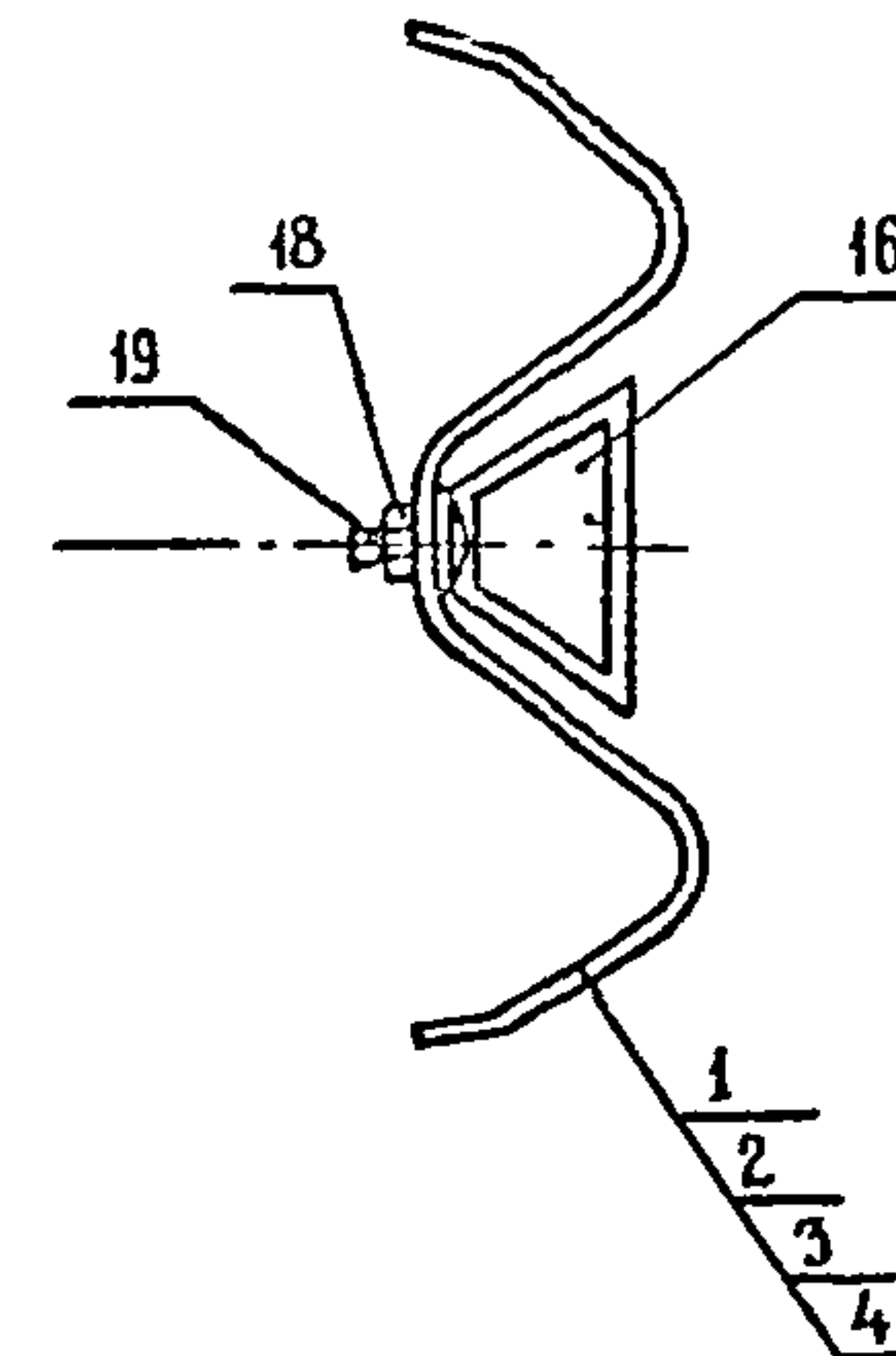
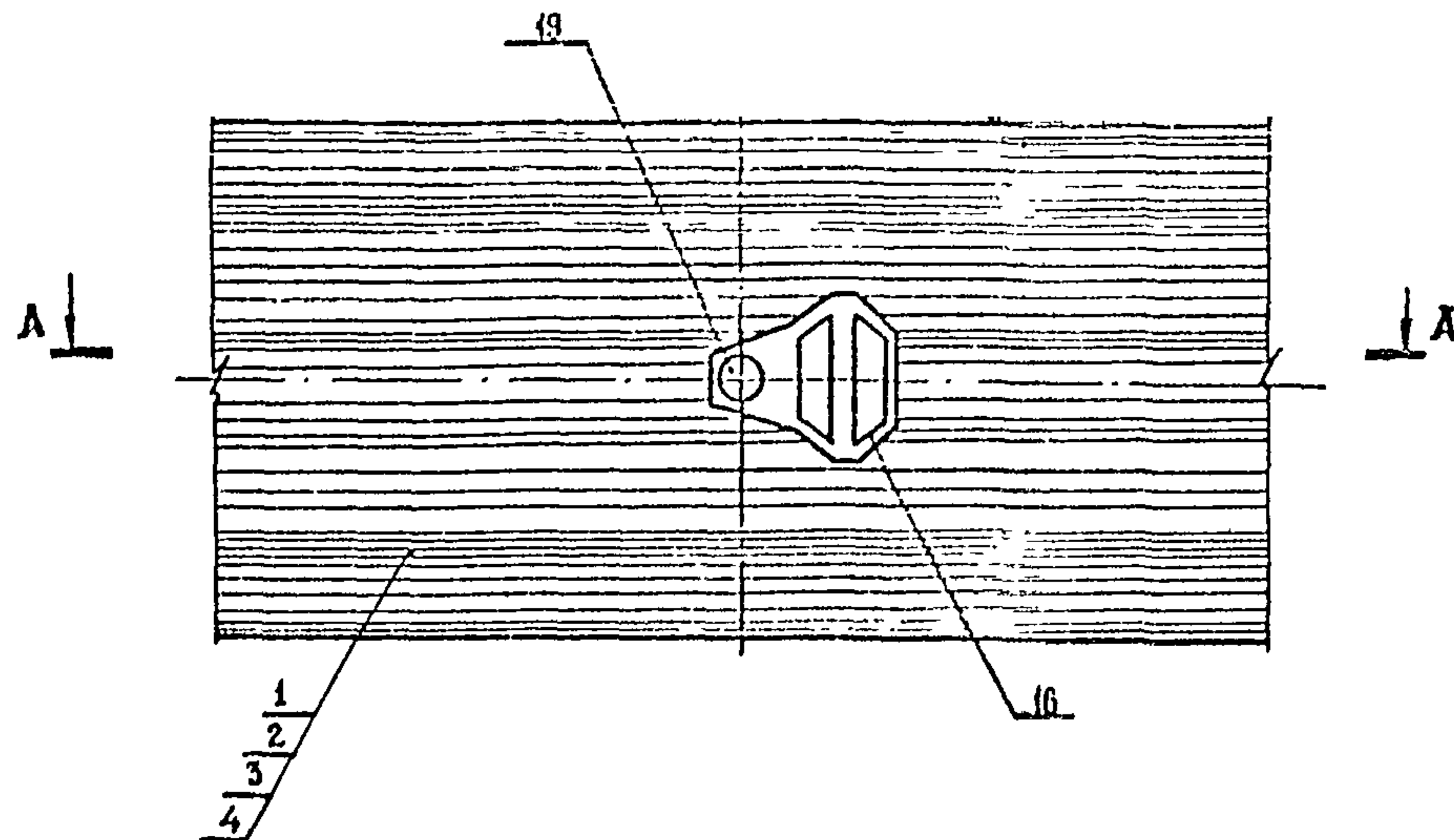
И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	19.04.89
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.04.89
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	19.04.89
ВСД.ИИЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	19.04.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	19.04.89

3.503.1-89. 1-25

УЗЕЛ 1.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		



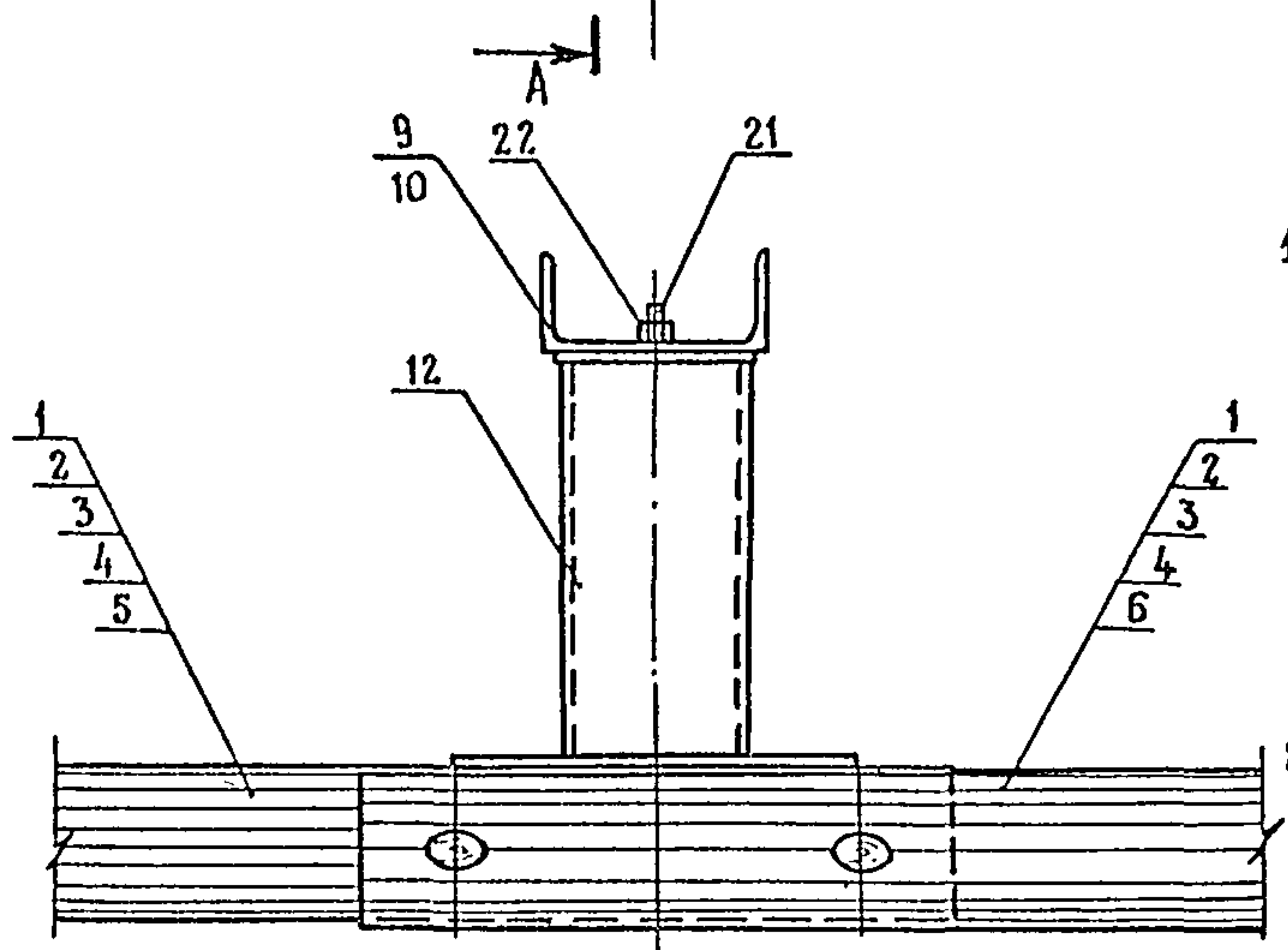
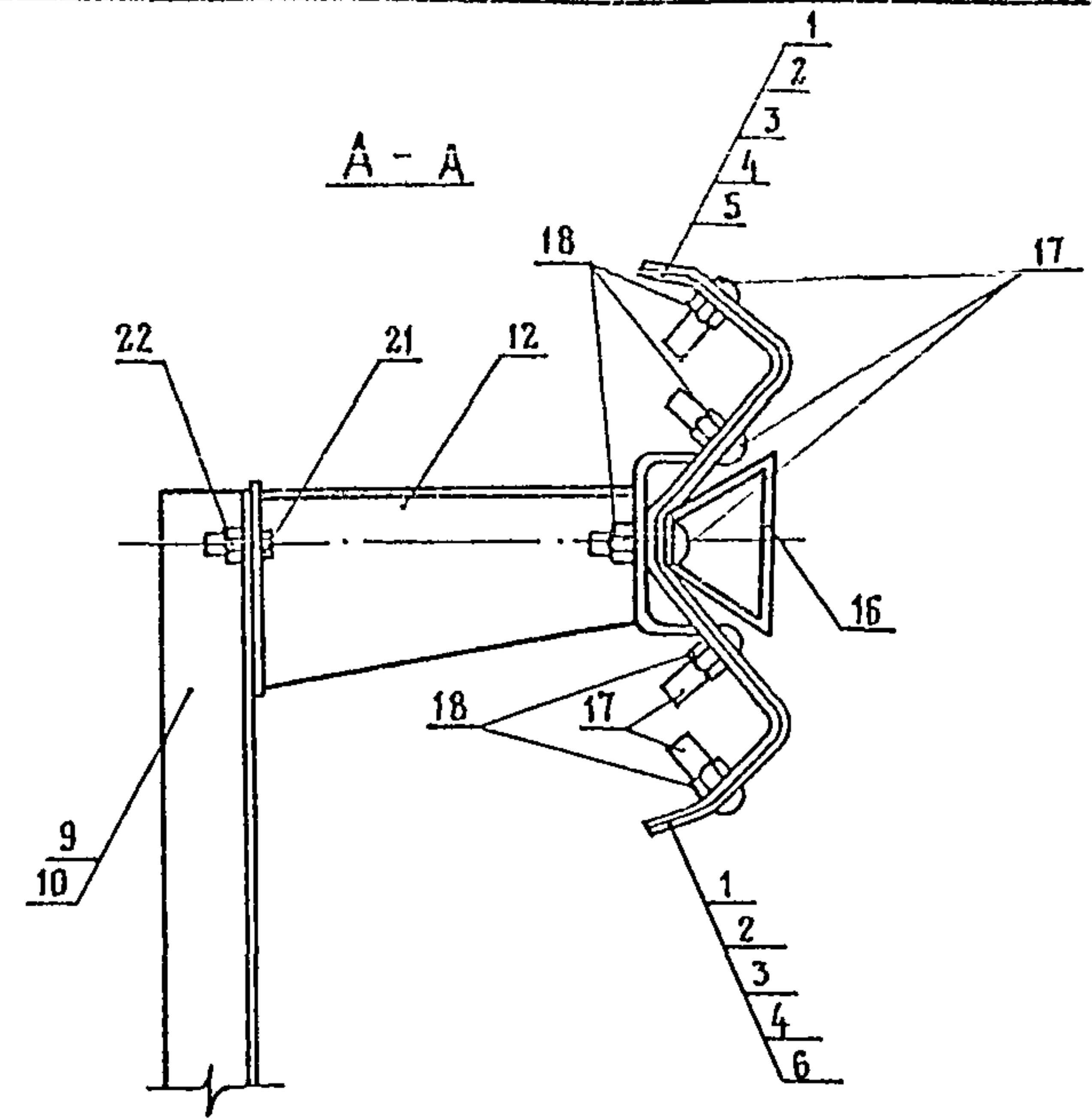
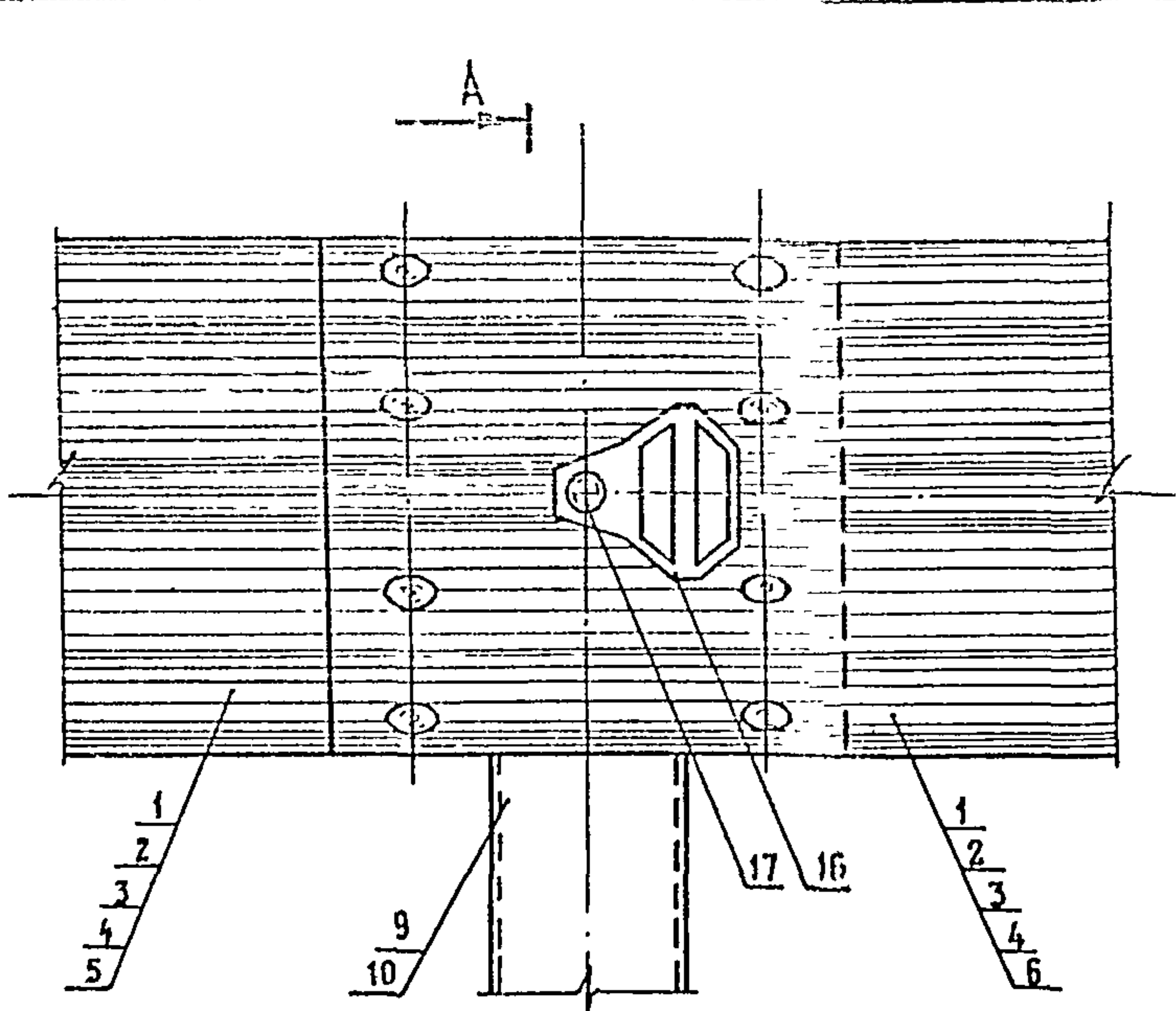


НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

1. Вместо секции балки СБ-1 (поз.1) возможна установка секции балок СБ-2... СБ-4 (поз.2...поз.4).
2. Марка секции балки в узле зависит от шага стоек, длины ограничения и условий поставки.

Поз.	Наименование	Кол
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	1
16	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВЗВРАЩАЮЩИЙ ЭС-1	1
18	ГАЙКА М 16 - 6 Н. 5	1
19	БОЛТ М 16 x 30. 58	1

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89	3.503.1-89. 1-26	УЗЕЛ 1.2*	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Пост</i>	18.04.89			Р		1	
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ				
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Лит</i>	18.04.89						
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лос</i>	18.04.89						
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Алек</i>	18.04.89						
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Бел</i>	18.04.89						

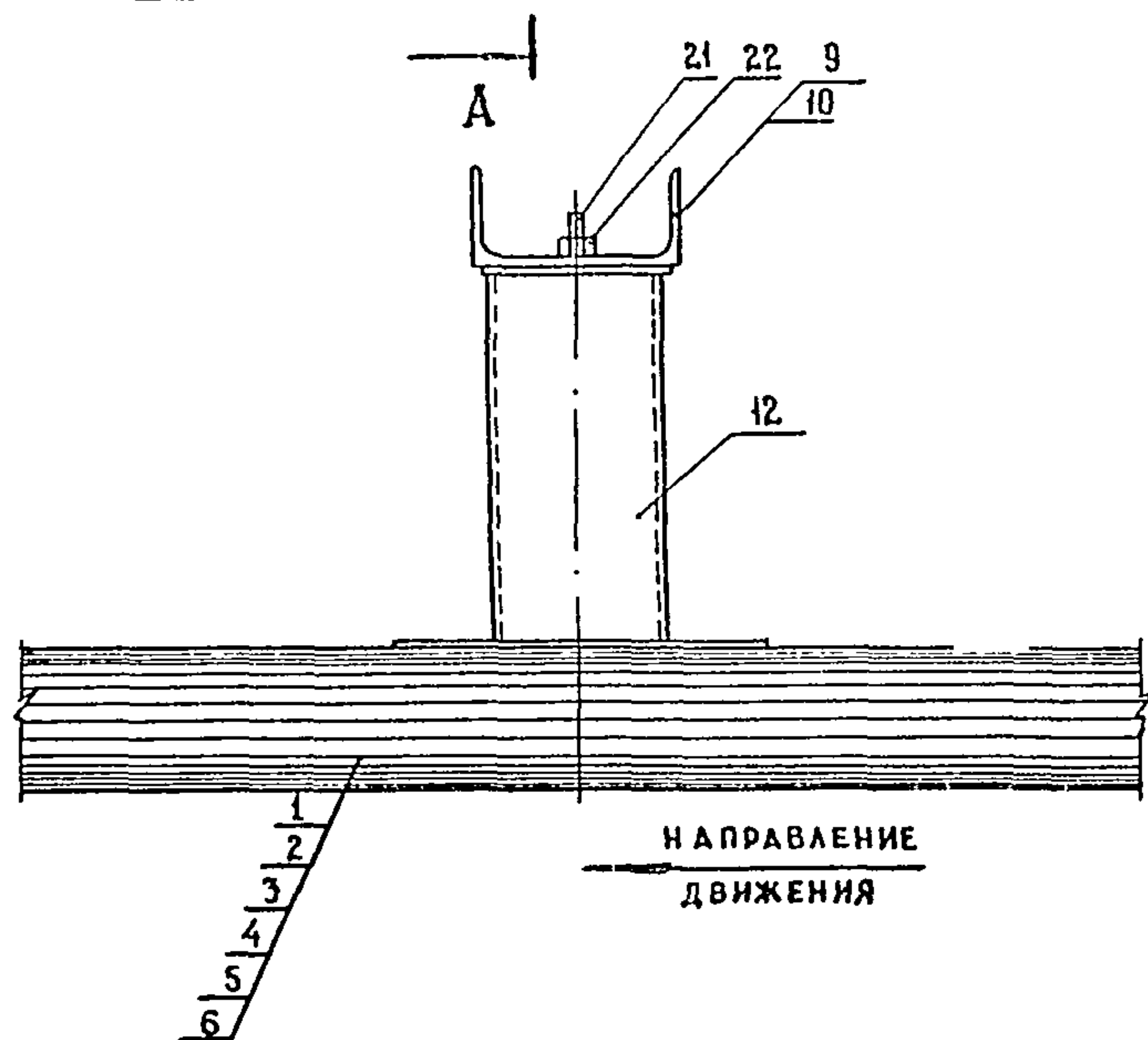
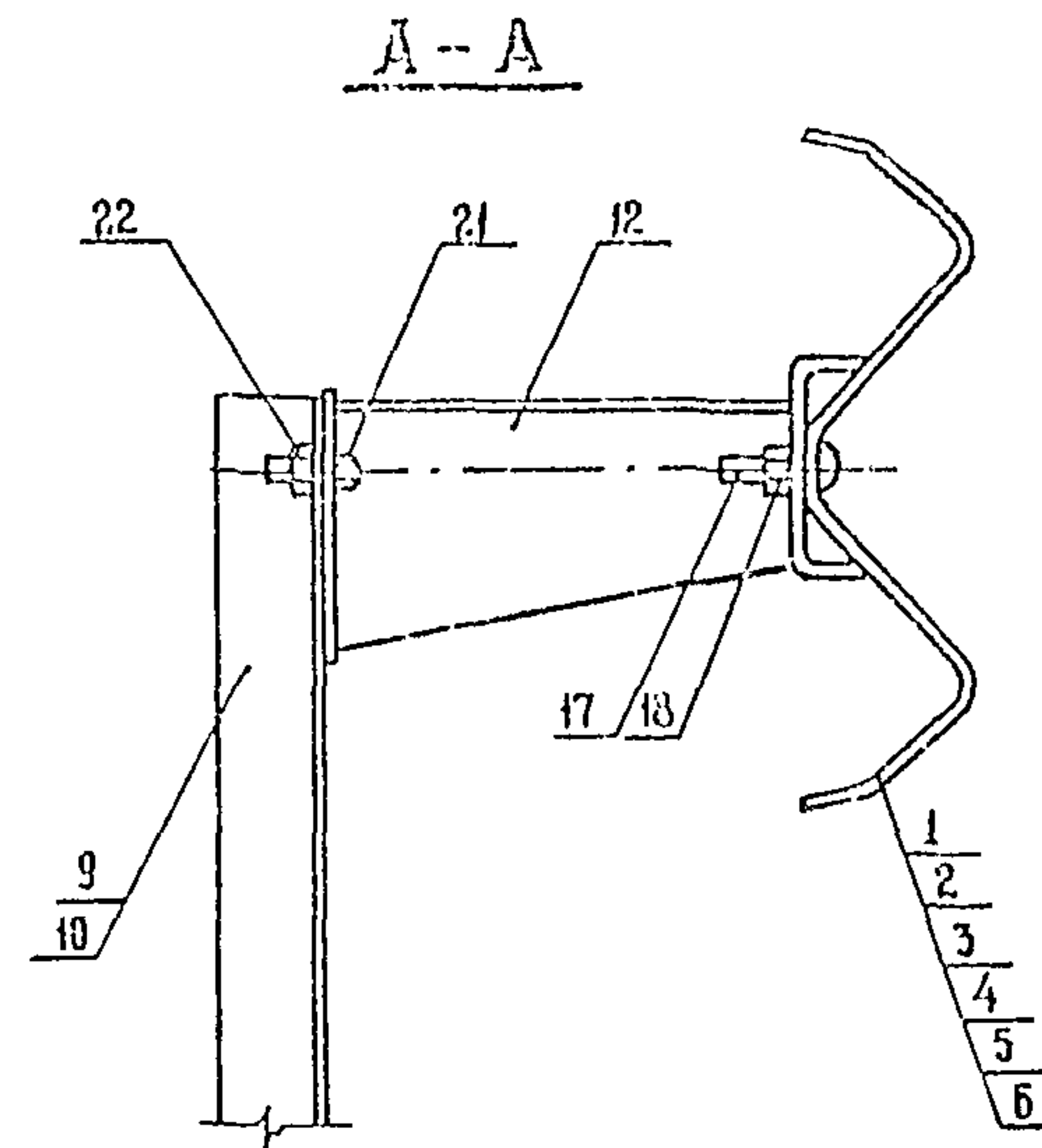
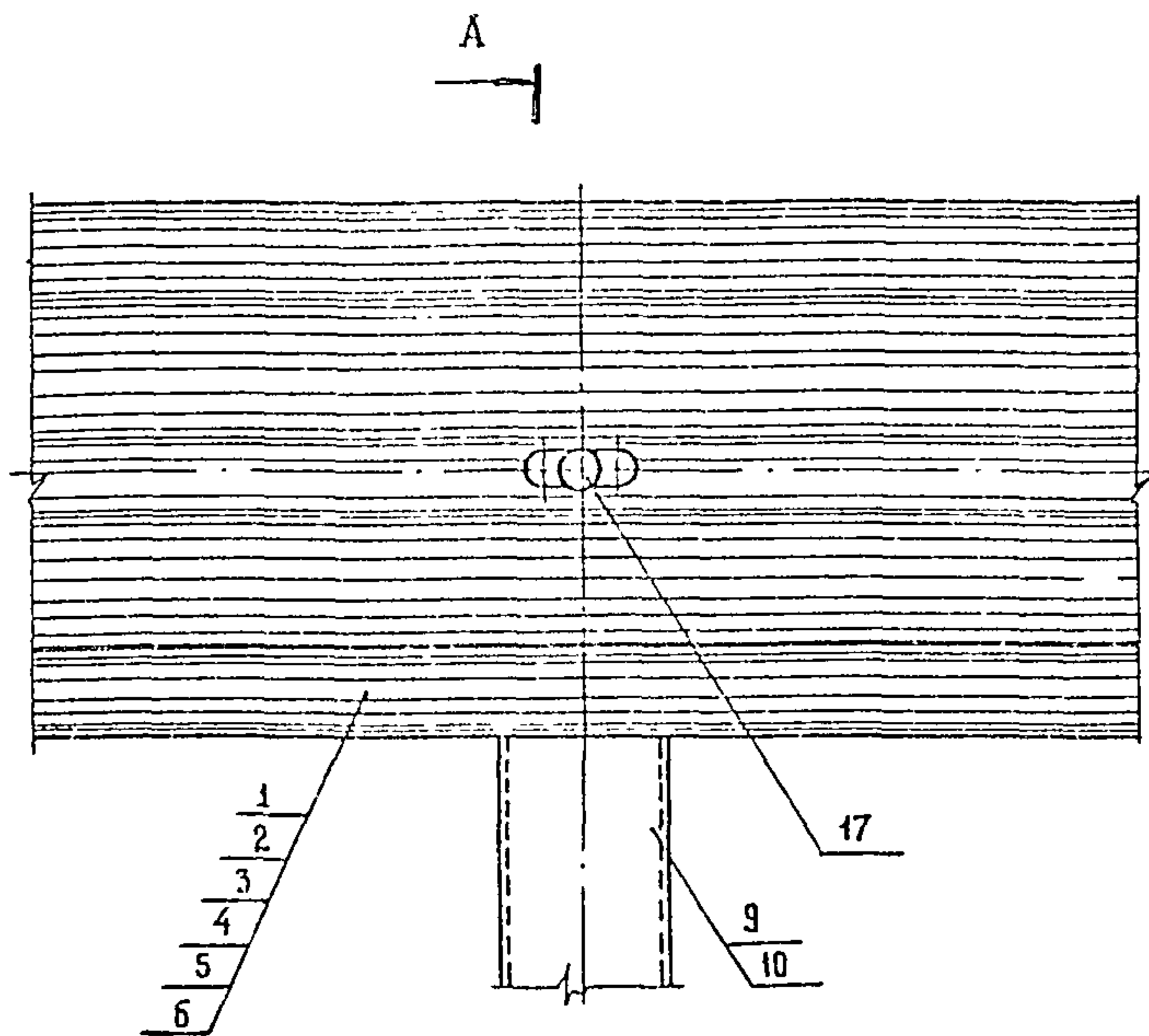


Направление движения

1. Вместо секций балок СБ-1 (поз. 1) возможна установка секций балок СБ-2... СБ-6 (поз. 2... поз. 6); вместо стойки СД-1 (поз. 9) - стойки СД-2 (поз. 10).  
Стойка СД-1 (поз. 9) устанавливается при применении секций балок СБ-1... СБ-4 (поз. 1... поз. 4), стойка СД-2 (поз. 10) - секций балок СБ-1, СБ-2, СБ-5, СБ-6 (поз. 1, 2, 5, 6).
2. Марка секции балки в узле зависит от местоположения узла, шага стоек, длины ограждения и условий поставки

Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	2
9	СТОЙКА СД-1	1
12	КОНСОЛЬ ЖЕСТКАЯ КЖ	1
16	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИЙ ЭС-1	1
17	БОЛТ М16 × 45,58	9
18	ГАЙКА М16 - 6 Н.5	9
21	БОЛТ М10 × 1,25 - 8g × 30,58	1
22	ГАЙКА М10 - 6 Н.5	1

Н.КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	19.04.89	3.503.1-89. 1-27	УЗЕЛ 1.3	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постов</i>	19.04.89			Р		1
ГЛ.СЛЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	19.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ			
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвин</i>	18.04.89					
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.04.89					
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	18.04.89					
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	19.04.89					



1. Вместо секции балки СБ-1 (поз.1) возможна установка секции балок СБ-2... СБ-6 (поз.2... поз.6); вместо стойки СД-1 (поз.9) - стойки СД-2 (поз.10).

Стойка СД-1 (поз.9) устанавливается при применении секции балки СБ-1...СБ-4 (поз.1... поз.4), стойка СД-2 (поз.10) - секции балки СБ-1, СБ-2, СБ-5, СБ-6 (поз.1, 2, 5, 6).

2. Марка секции балки в узле зависит от местоположения узла, шага стоек, длины ограждения и условий поставки.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ
1	Секция балки СБ-1	1
9	Стойка СД-1	1
12	Консоль жесткая КЖ	1
17	Болт М16 × 45.58	1
18	Гайка М16 - 6Н.5	1
21	Болт М10 × 1,25-8g × 30.58	1
22	Гайка М10 - 6Н.5	1

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>П</i>	19.04.89
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Л</i>	19.04.89
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л</i>	19.04.89
ВСЯ.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>А</i>	19.04.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Б</i>	19.04.89

3.503.1-89. 1 - 28

УЗЕЛ 1.4

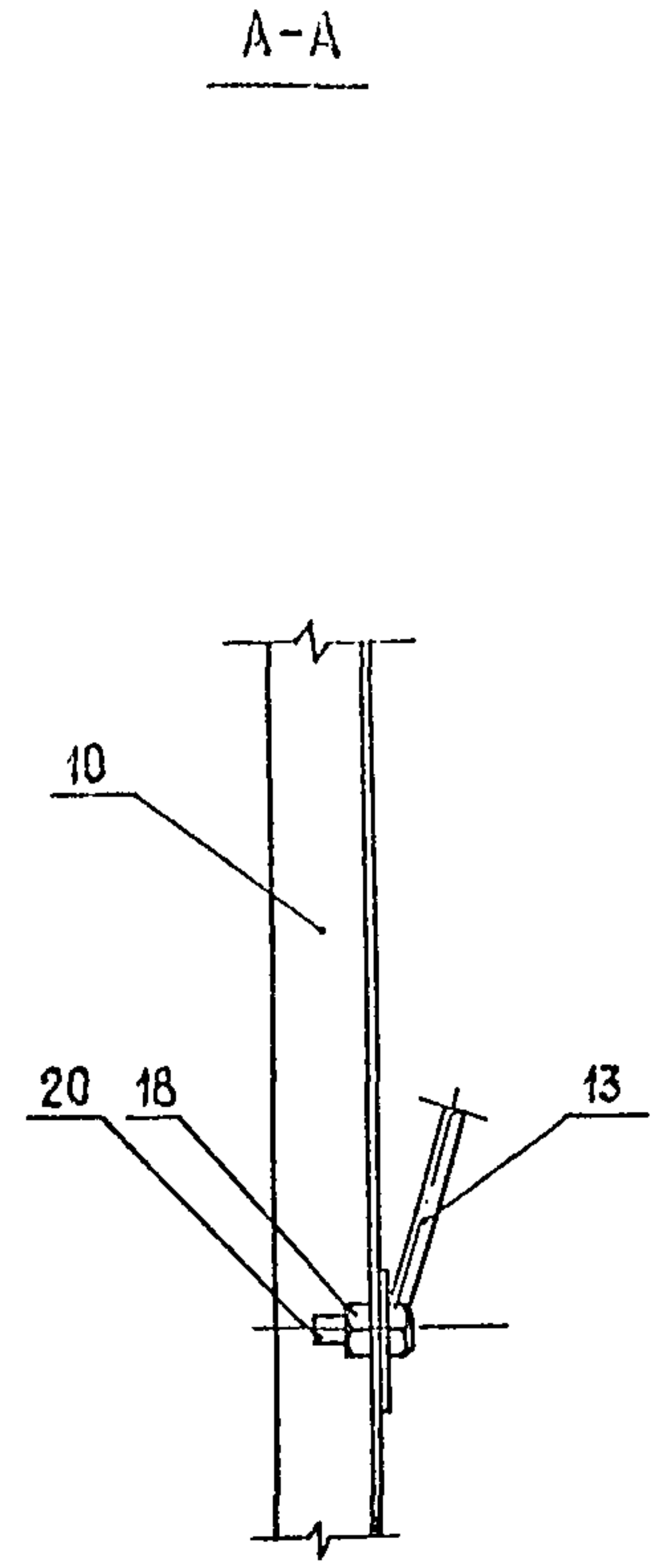
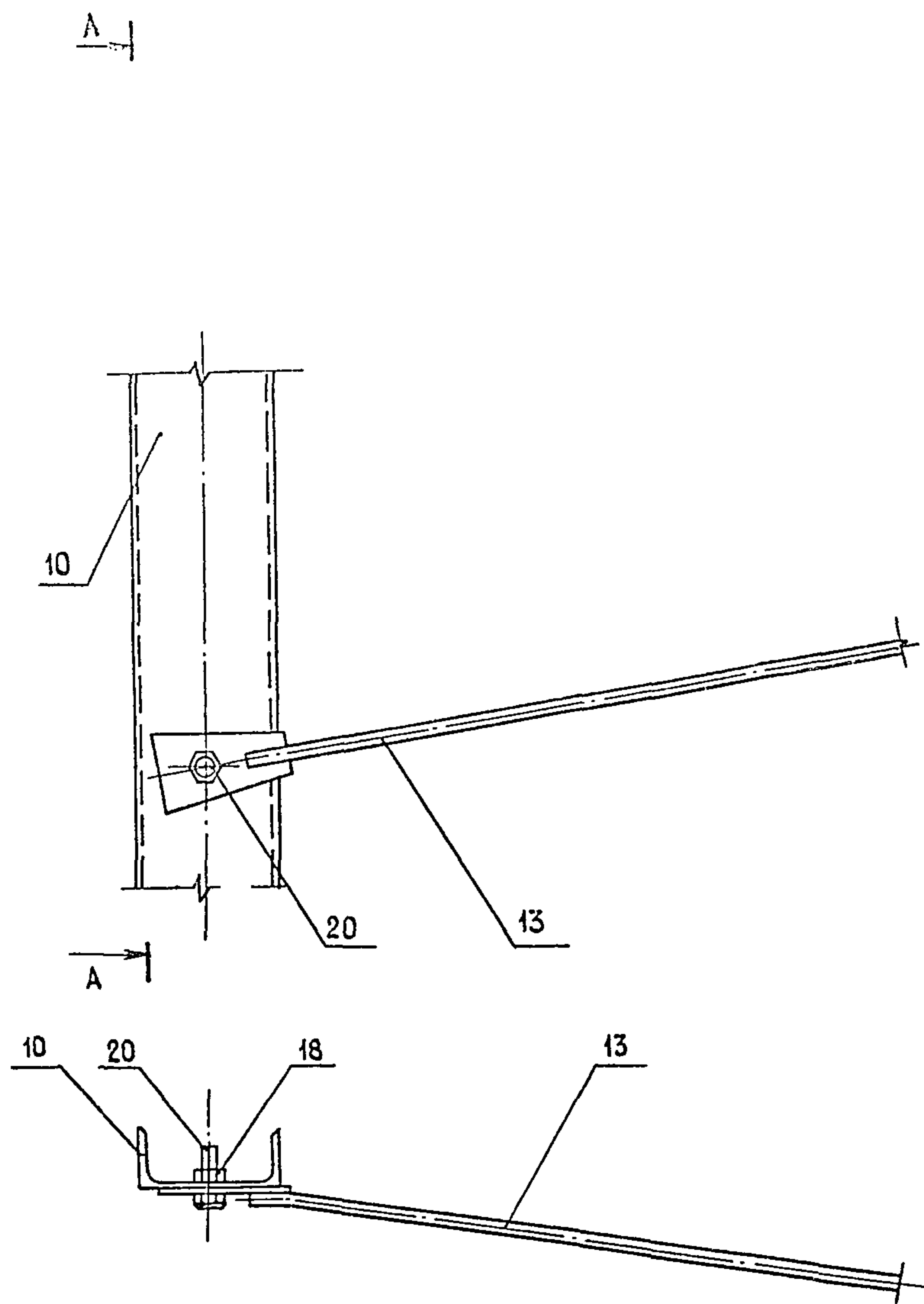
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

24092-01 44

ФОРМАТ А3





Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ
10	Стойка СД-2	1
13	Связь диагональная СДД	1
18	Гайка М16 - 6 Н.5	1
20	Болт М16 x 1,5-8g x 30,58	1

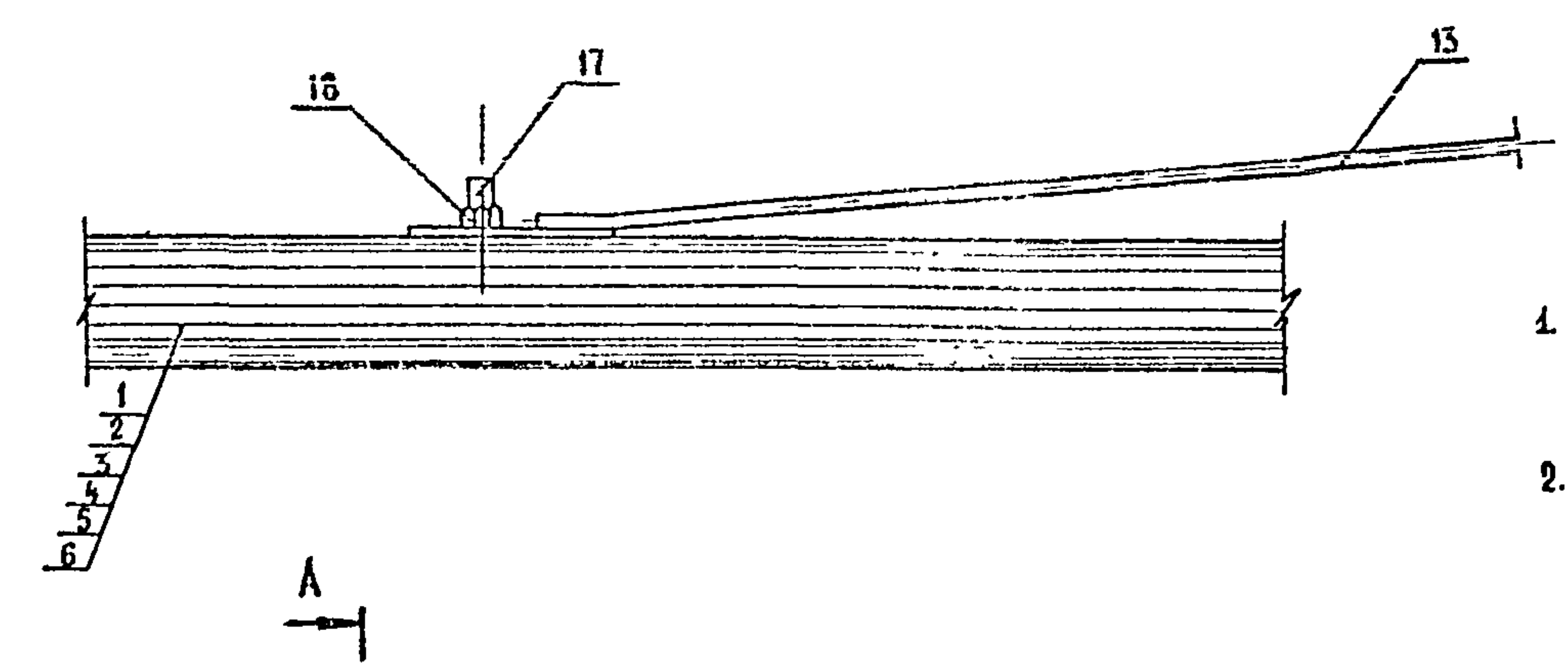
Н.контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89
Нач.отд.	ПОСТОВОЙ	<i>П</i>	19.04.89
Гл. спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ив</i>	19.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Л</i>	18.04.89
Рук. бриг.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л</i>	18.04.89
Вед. инж.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>А</i>	18.04.89
Инженер	БЕЛОВ	<i>Б</i>	18.04.89

3.503.1-89. 1-29

Узел 1.5

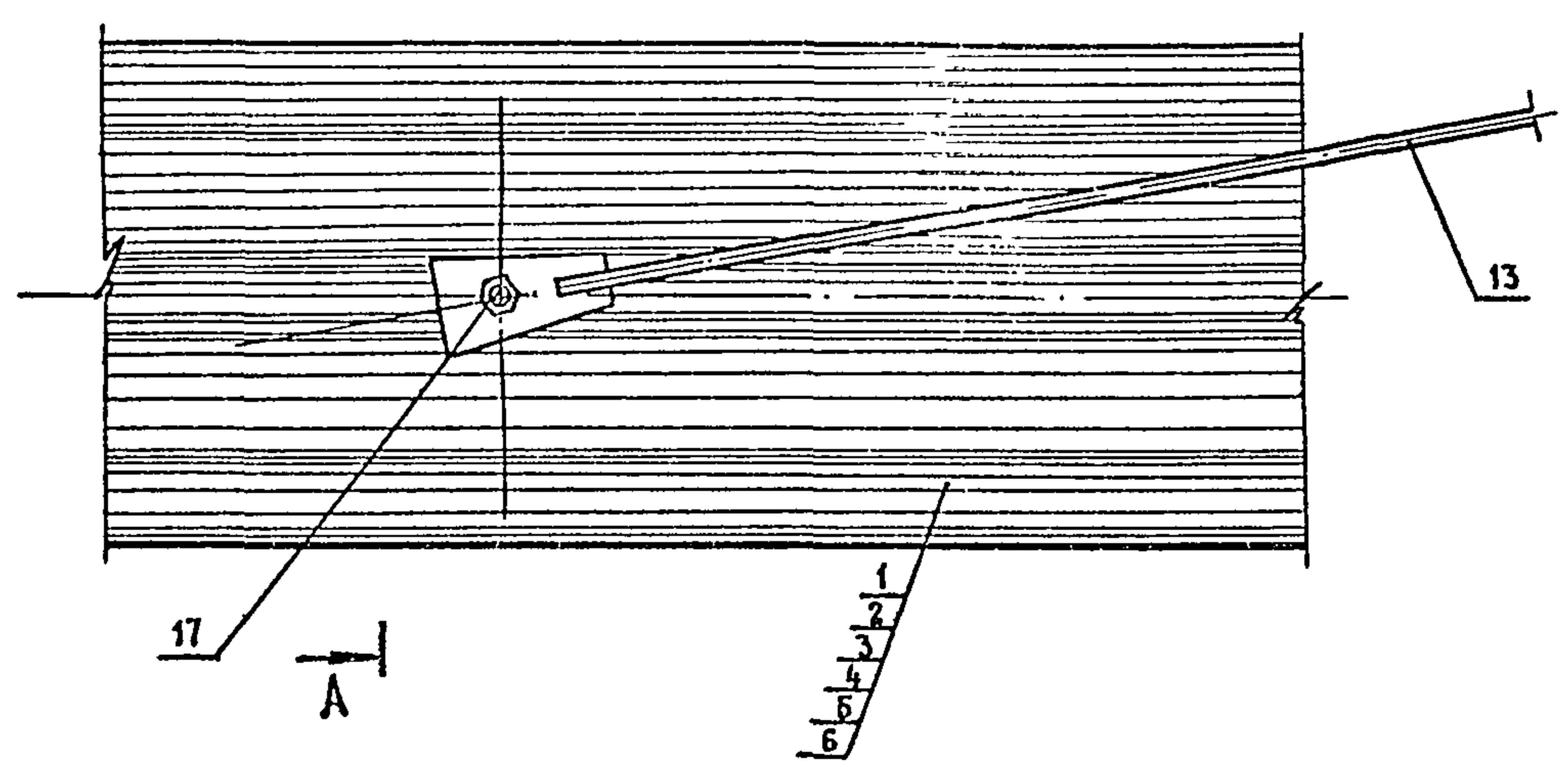
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

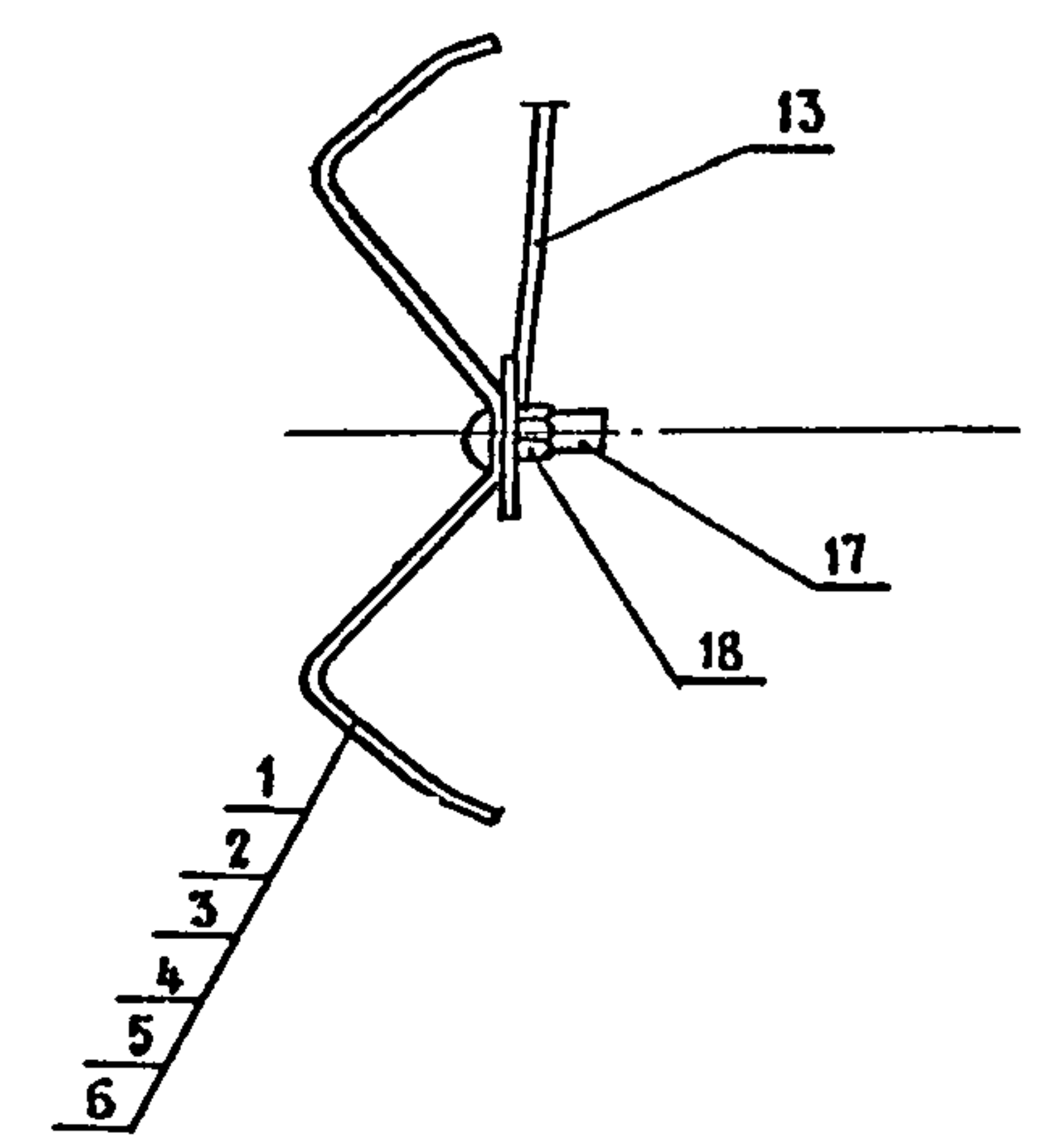


Поз.	Наименование	кол
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	1
13	СВЯЗЬ ДИАГОНАЛЬНАЯ СДД	1
17	БОЛТ М16 × 45.58	1
18	ГАЙКА М16-6Н.5	1

1. В рассматриваемом узле вместо секции балки СБ-1 (поз. 1) возможна установка секции балки СБ-2... СБ-6 (поз. 2... поз. 6).
2. Марка секции балки в узле зависит от местоположения узла, шага стоек, длины ограждения и условий поставки.



А-А

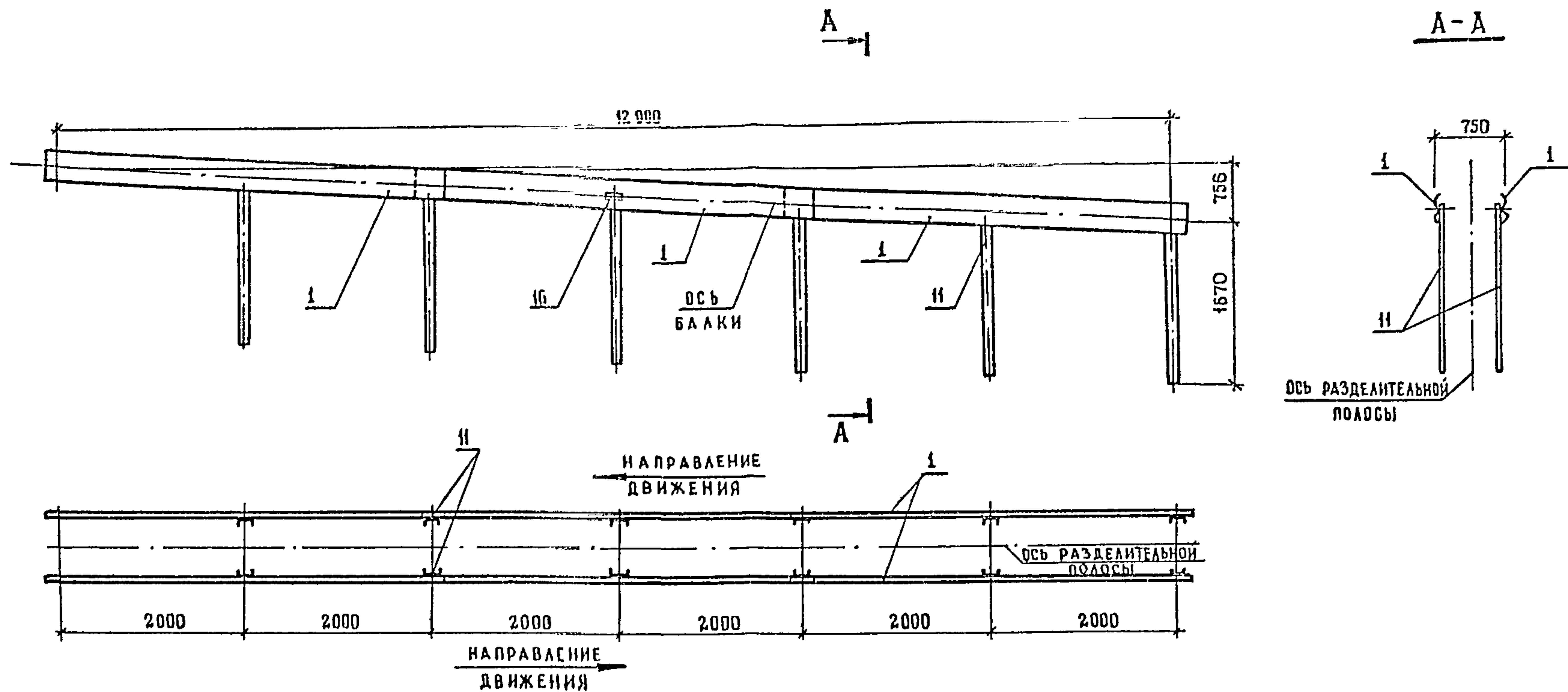


Н. КОНТР	ИВЯНСКИЙ И	<i>ИИ</i>	19.04.89
НАЧ. ОТД	ПРСТОВОЙ	<i>П</i>	19.04.89
ГА СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИ</i>	19.04.89
ГИП	АНТВИНОВ	<i>АН</i>	19.04.89
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>ЛО</i>	19.04.89
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>АЛ</i>	19.04.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Б</i>	19.04.89

3.503.1-89. 1-30

Узел 1.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

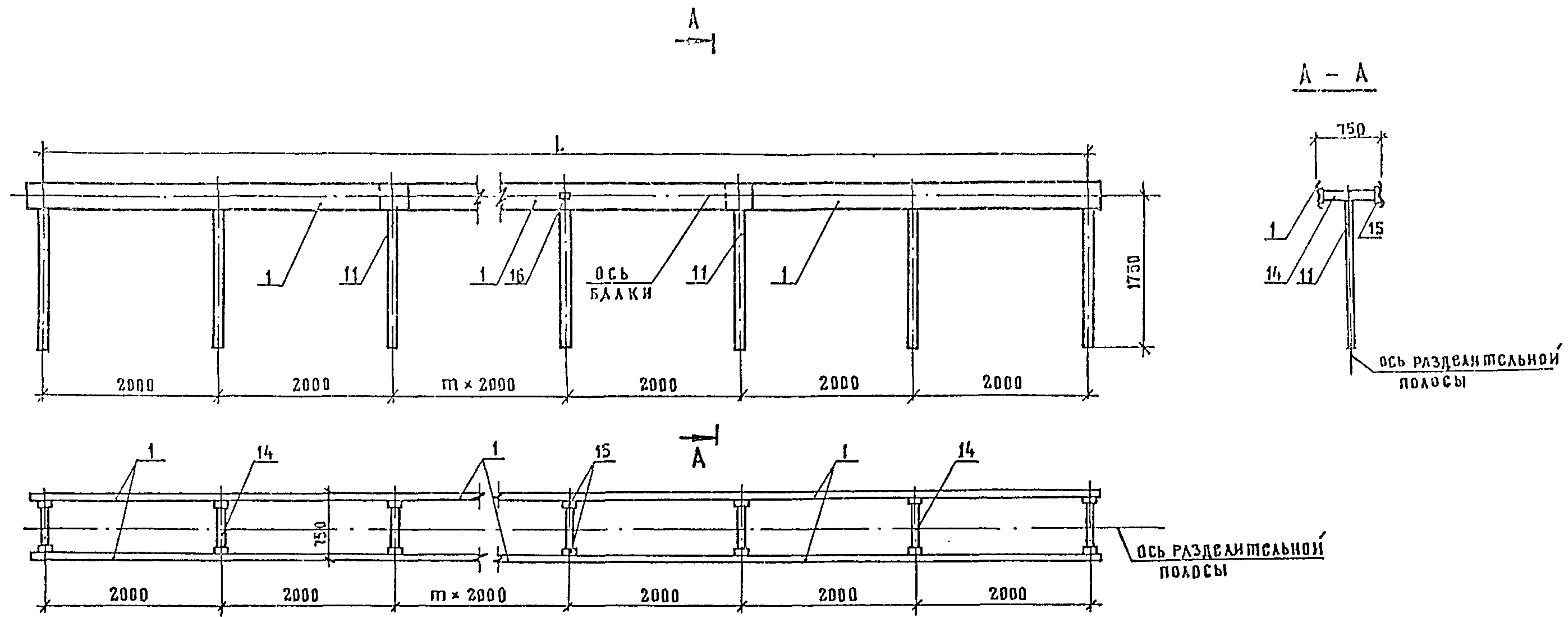


Поз.	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
I	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	6	3.503.1-89. 2-1
II	СТОЙКА СД-3	12	3.503.1-89. 2-12

ДОПУСКАЕТСЯ ЗАМЕНА СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-1 ЧЕТЫРЬМЯ СЕКЦИЯМИ БАЛКИ СБ-2.

И КОНТР	ИВЯНСКИЙ	21.04.89	3.503.1-89. 1-31	НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК ИДММН	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ ОТД	ПОСТОВОИ	21.04.89			Р		1
ГЛ СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	21.04.89			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	ЛИТВИНОВ	20.04.89					
РУК БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	20.04.89					
ОБД ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	20.04.89					
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	20.04.89					

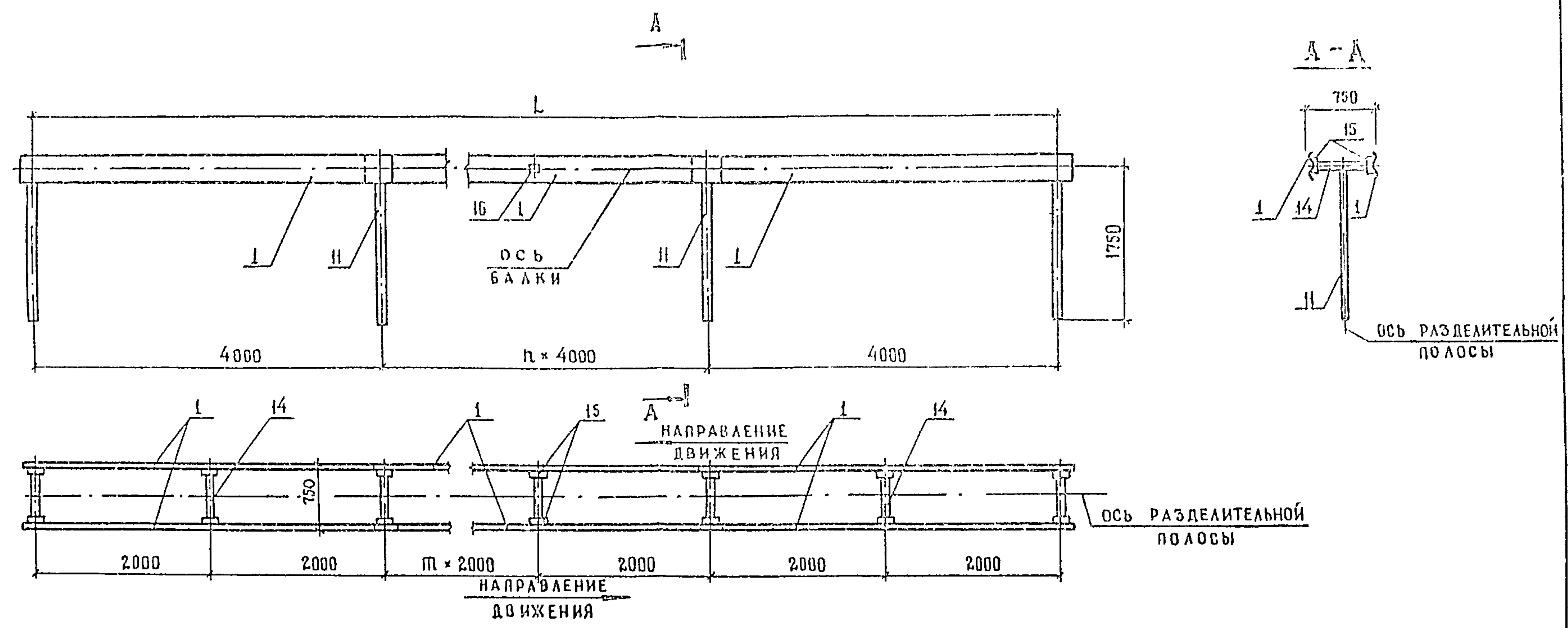




Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество при длине участка L в м	Обозначение документа
1	Секция балки СБ-1	$L/2$	3.503.1-89. 2-1
11	Стойка СД-3	$L/2 + 1$	3.503.1-89. 2-12
14	Консоль-распорка КР-1	$L/2 + 1$	3.503.1-89. 2-13
15	Скоба СК-1	$L + 2$	3.503.1-89. 2-14

1. При длине участков, кратной 6;8 или 9 м комплекты следует составлять с использованием секций балки СБ-2; СБ-3 и СБ-4.  
 2. М - число, обозначающее количество пролетов балки;  
 L - длина рабочего участка.

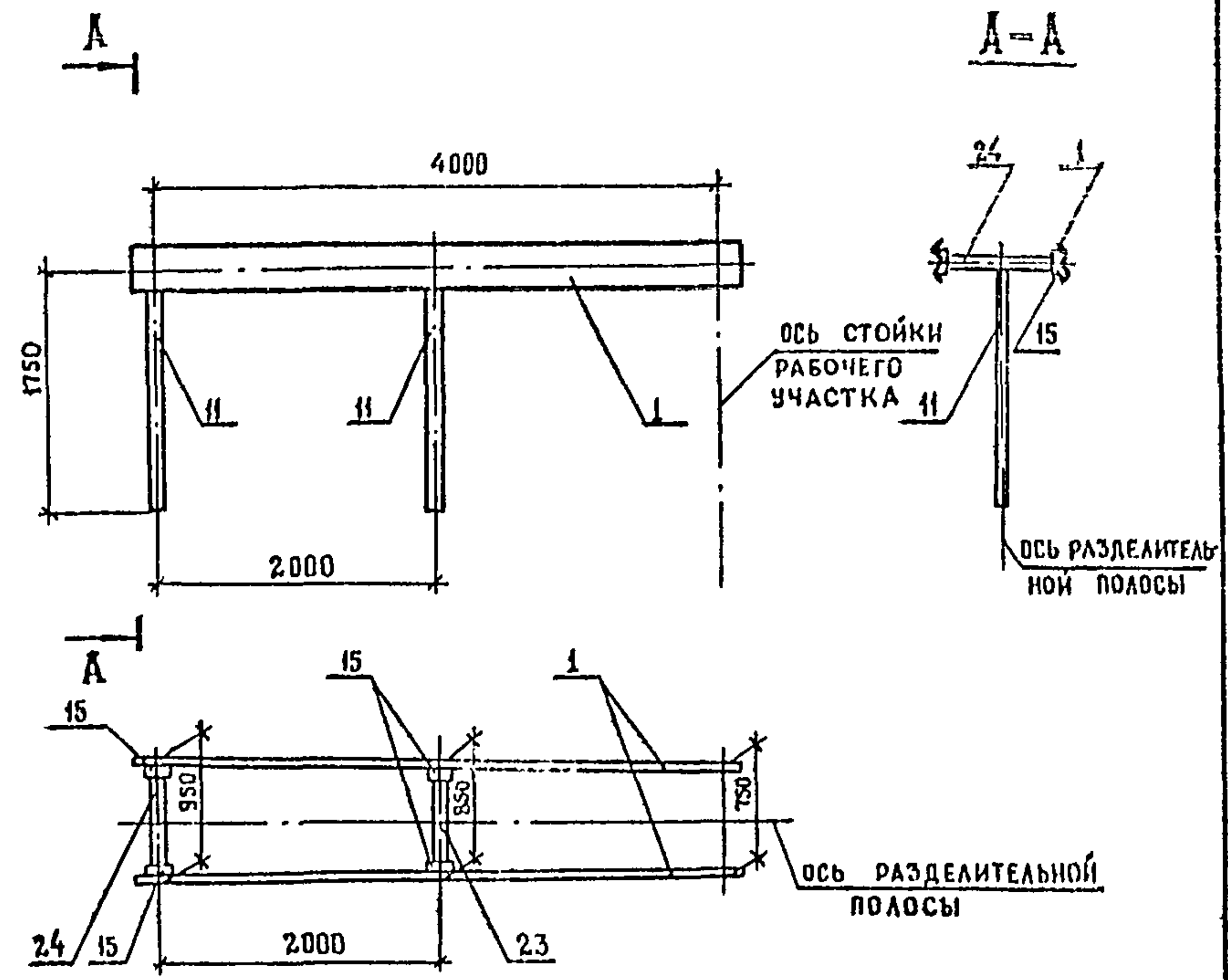
И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.04.89	3.503.1-89. 1-32		
НАЧ.ОТД	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.04.89			
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.04.89	РАБОЧИЙ УЧАСТОК 11ДД-ММ.2		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.04.89			
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИИ	<i>Лосицкий</i>	19.04.89			
ВЕД.ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	19.04.89			
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	19.04.89			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ		Р		1
			СОЮЗДОРПРОЕКТ			



Поз.	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ПРИ ДЛИНЕ УЧАСТКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	$L/2$	3.503.1-89. 2-1
II	СТОЙКА СД-3	$L/4+1$	3.503.1-89. 2-12
14	КОНСОЛЬ-РАСПОРКА КР-1	$L/2+1$	3.503.1-89. 2-13
15	СКОБА СК-1	$L+2$	3.503.1-89. 2-14

1. При длине участков, кратной 6; 8 или 9 м комплекты следует составлять с использованием секций балки СБ-2; СБ-3 и СБ-4.
2. m - число, означающее количество пролетов балки;  
L - длина рабочего участка.

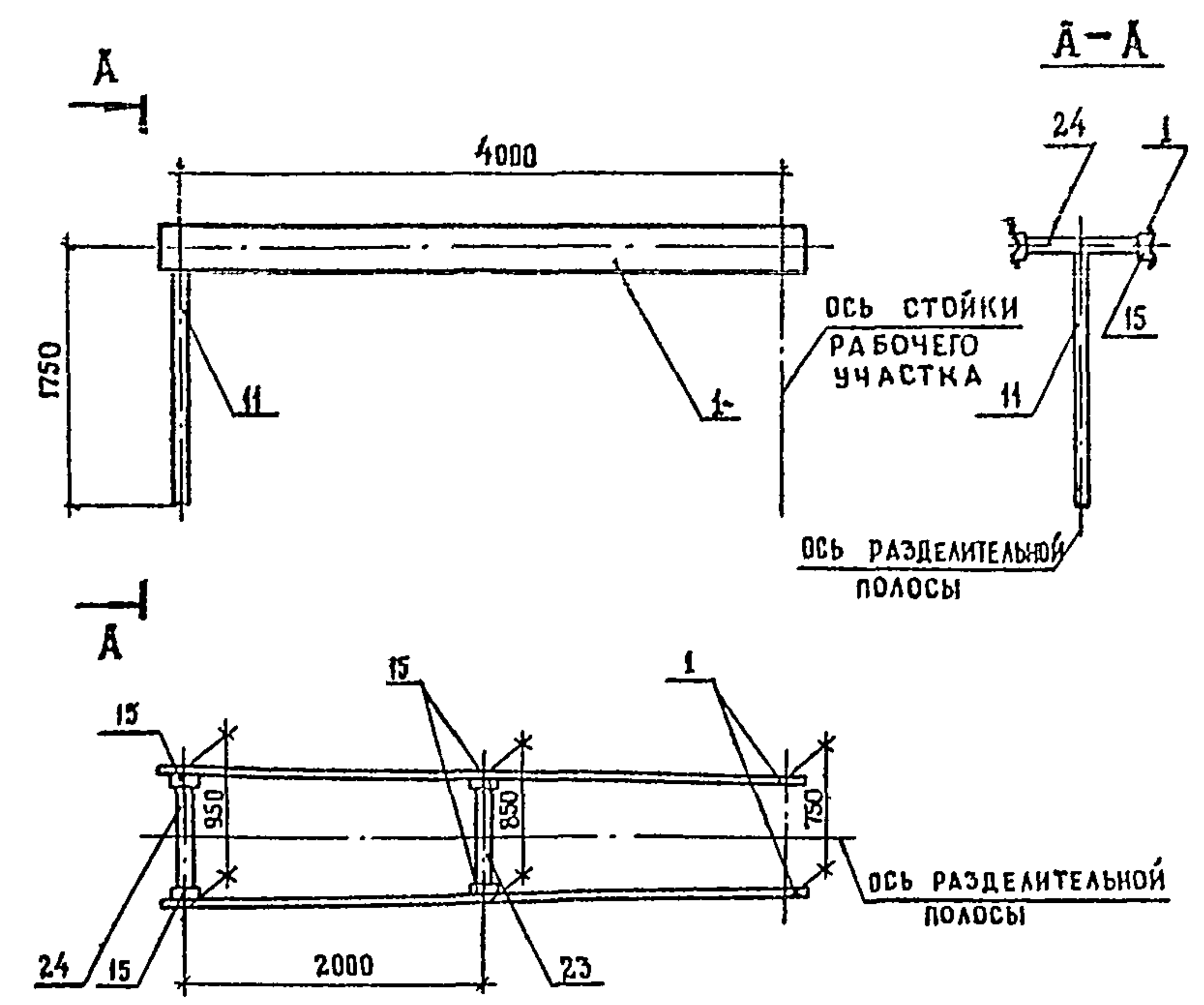
И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.04.89	3.503.1-89. 1-33	РАБОЧИЙ УЧАСТОК ИДД-ММ.4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.04.89			Р		1
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.04.89			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.04.89					
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	19.04.89					
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	19.04.89					
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	19.04.89					



Поз.	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	2	3.503.1-89. 2-1
11	СТОЙКА СД-3	2	3.503.1-89. 2-12
15	СКОБА СК-1	4	3.503.1-89. 2-13
23	КОНСОЛЬ-РАСПОРКА КР-2	1	3.503.1-89. 2-14
24	КОНСОЛЬ-РАСПОРКА КР-3	1	3.503.1-89. 2-14

Н КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-34		
НАЧ ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89			
ГЛ СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89			
РУК БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89			
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89			

ФОРМАТ А4

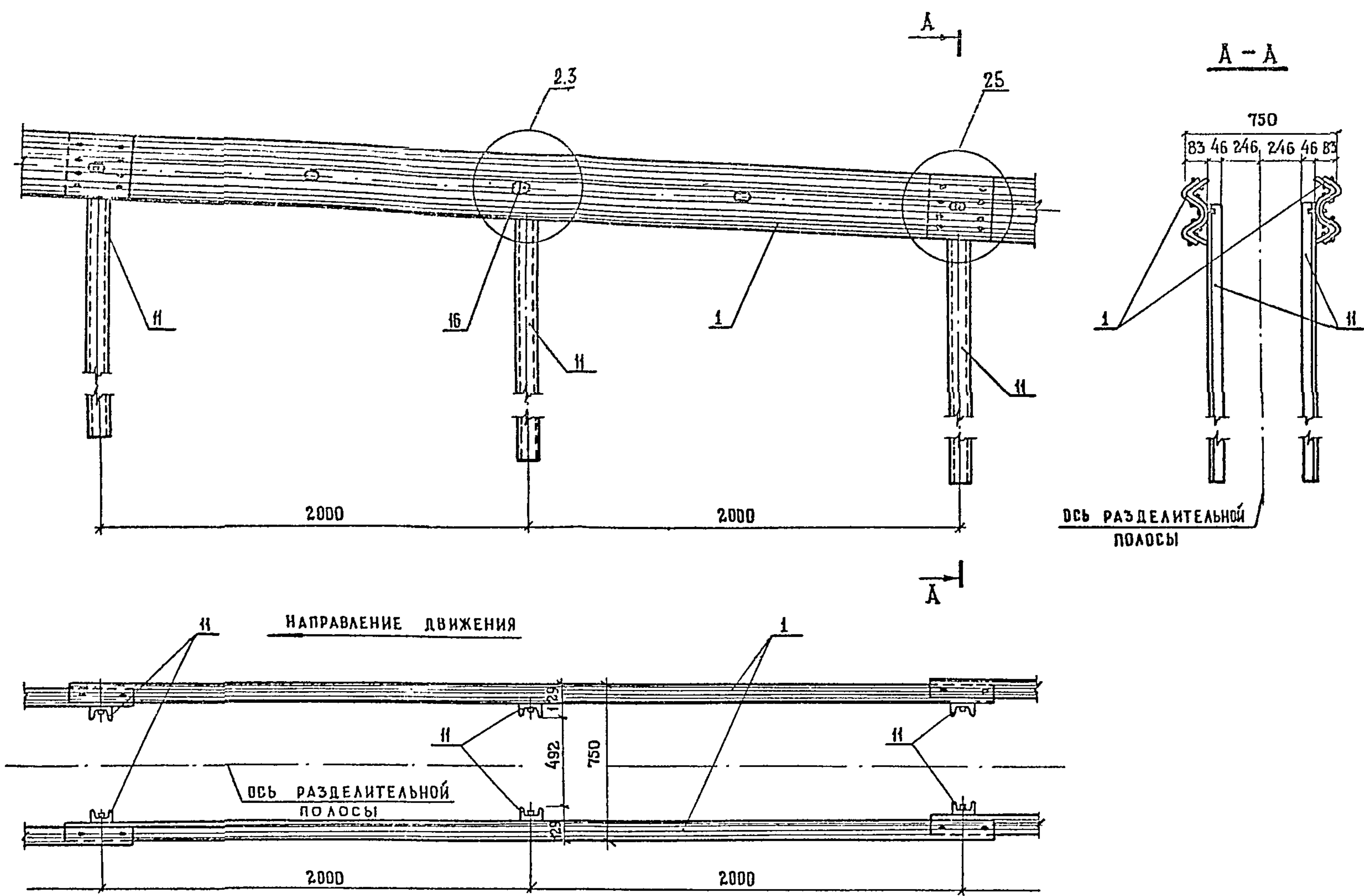


Поз.	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	2	3.503.1-89. 2-1
11	СТОЙКА СД-3	1	3.503.1-89. 2-12
15	СКОБА СК-1	4	3.503.1-89. 2-13
23	КОНСОЛЬ-РАСПОРКА КР-2	1	3.503.1-89. 2-14
24	КОНСОЛЬ-РАСПОРКА КР-3	1	3.503.1-89. 2-14

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-35		
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89			
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89			
РУК БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89			
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89			

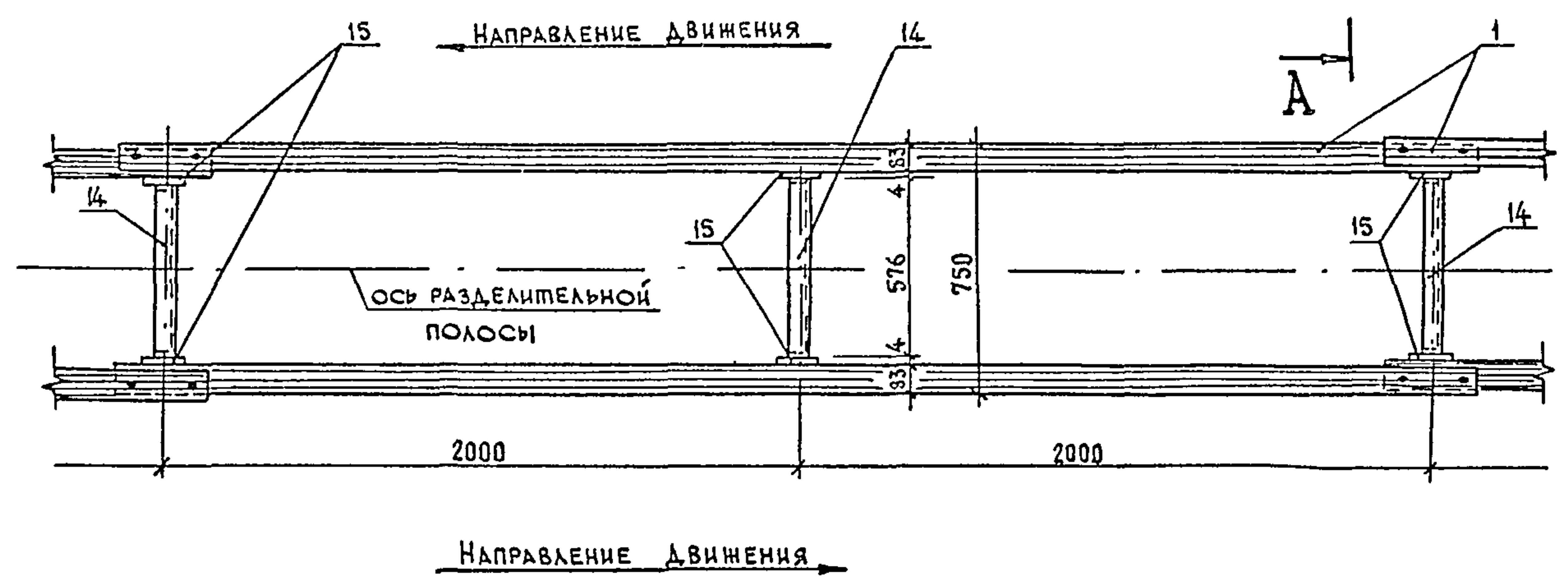
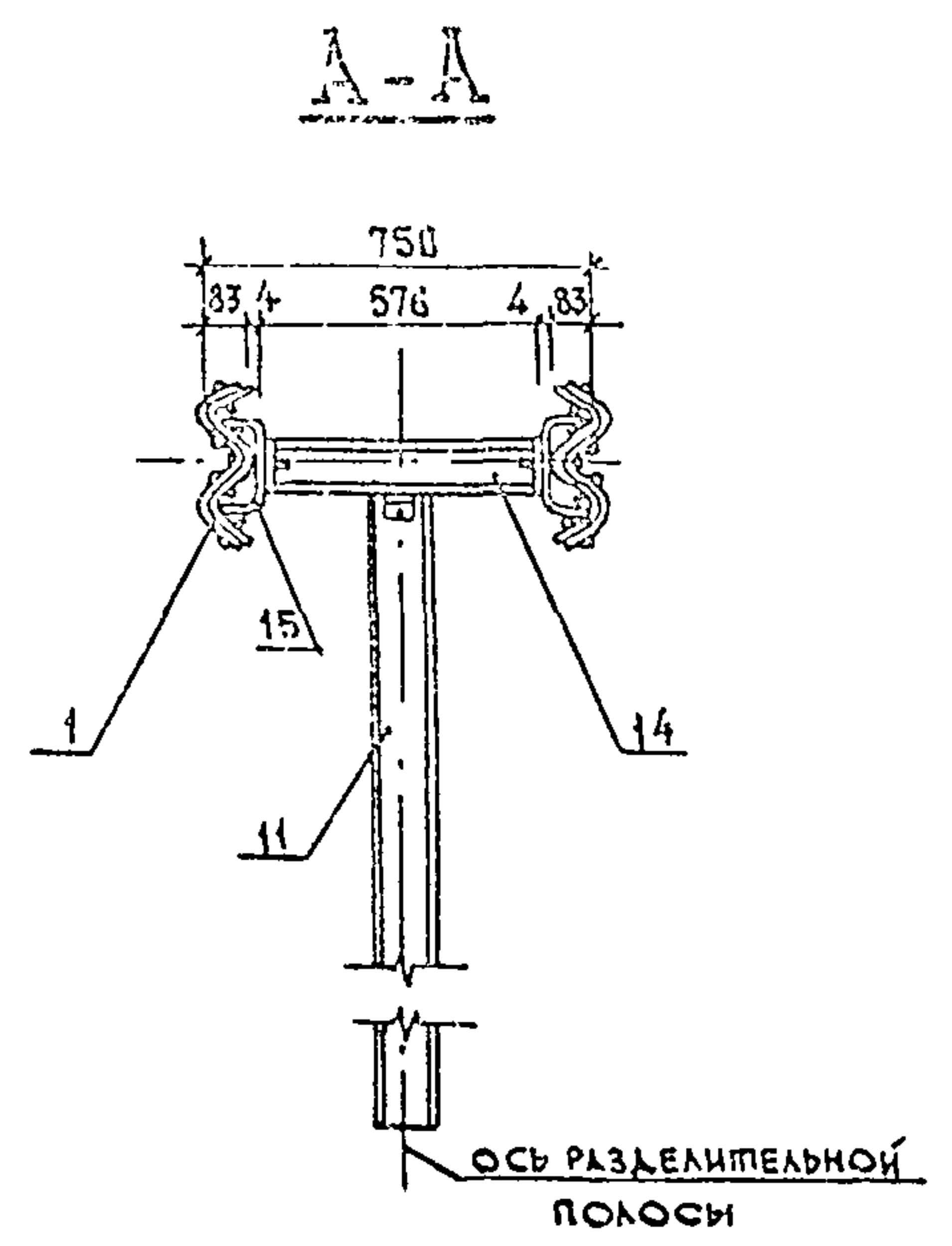
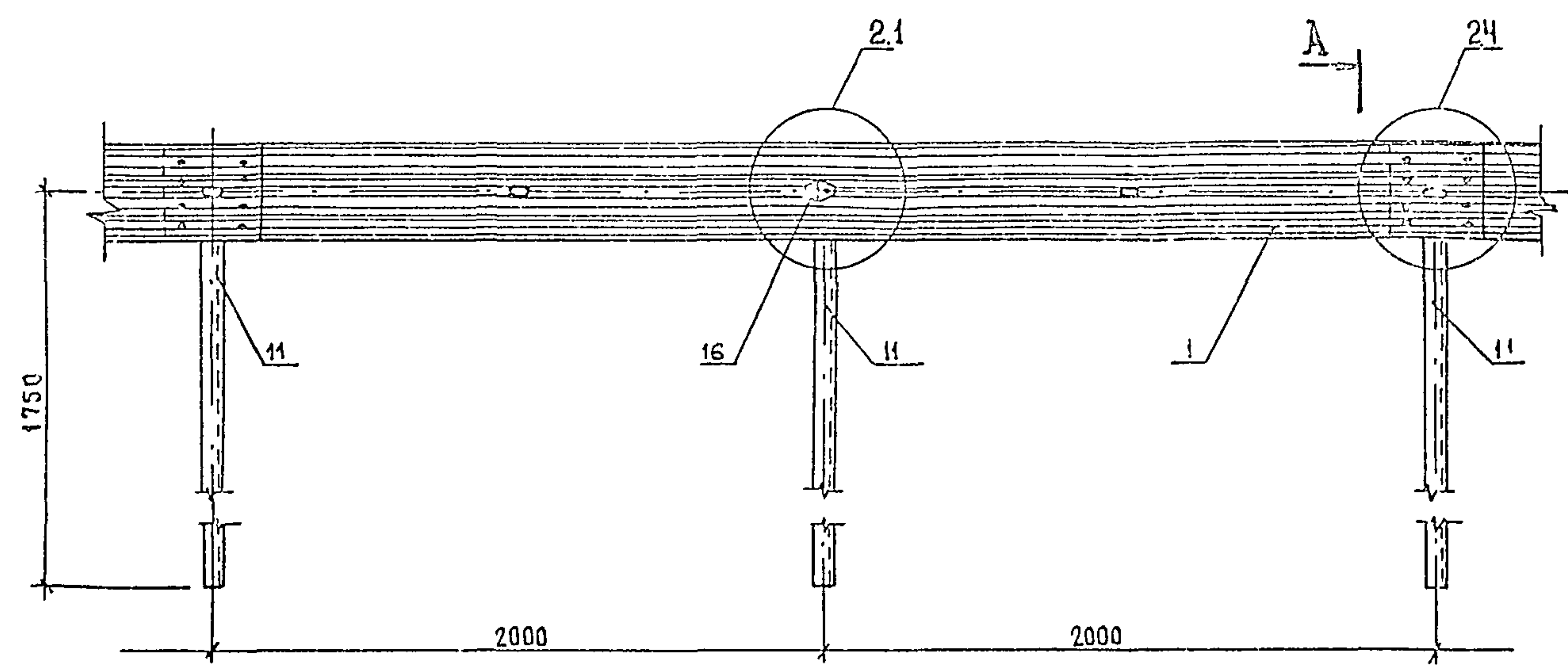
24092-01 50 ФОРМАТ А4





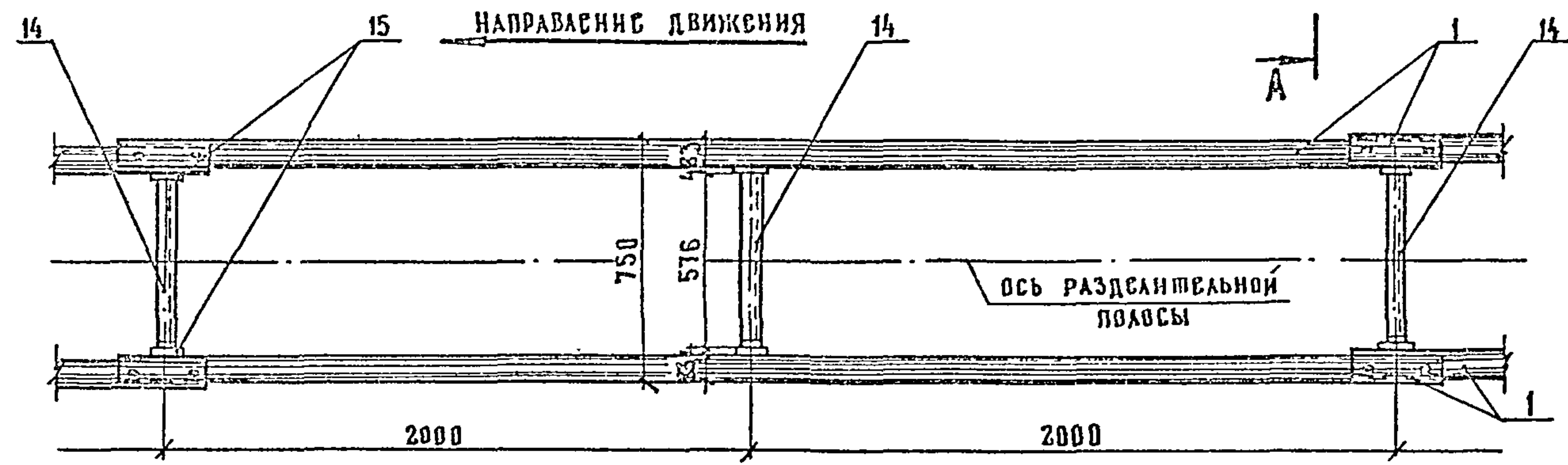
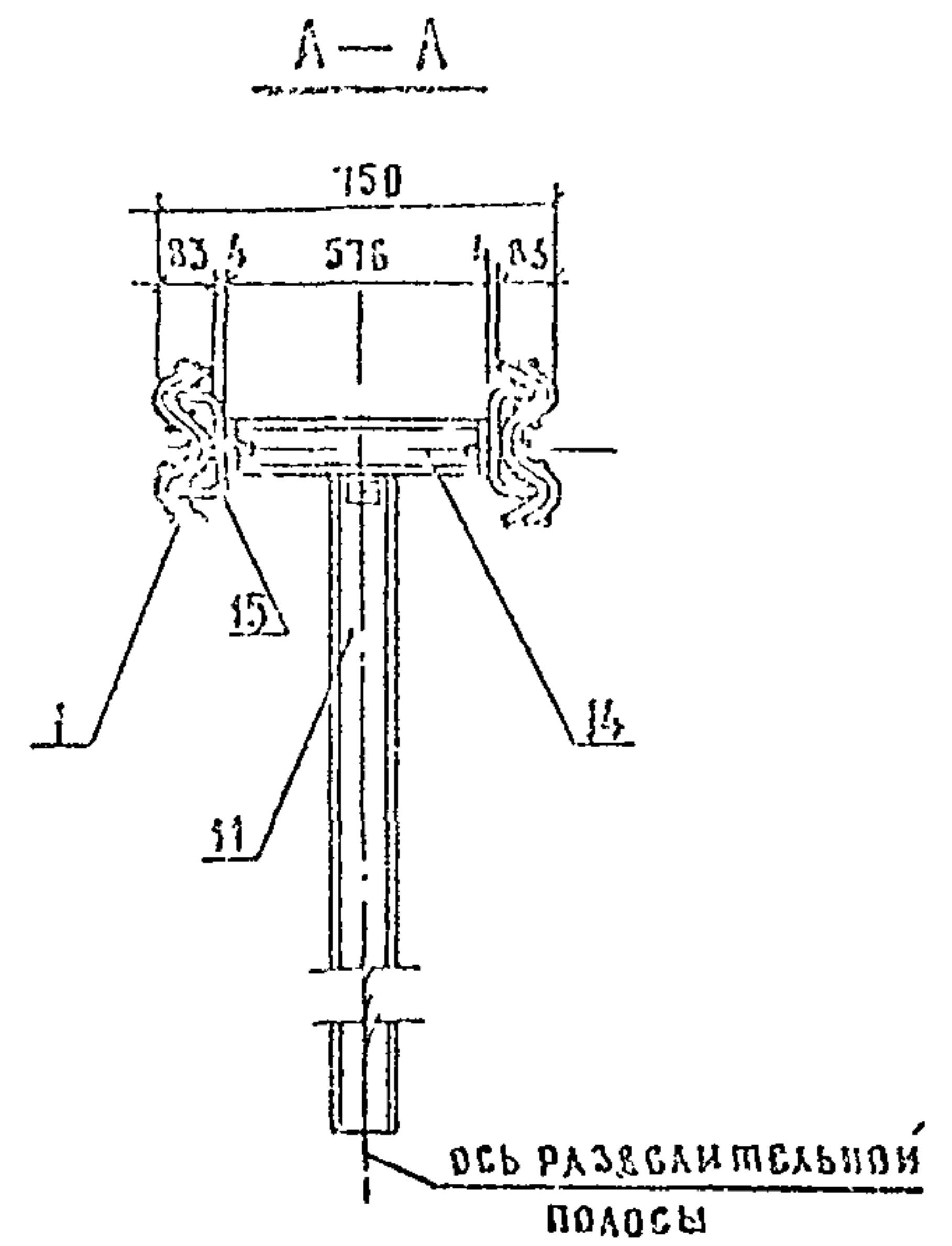
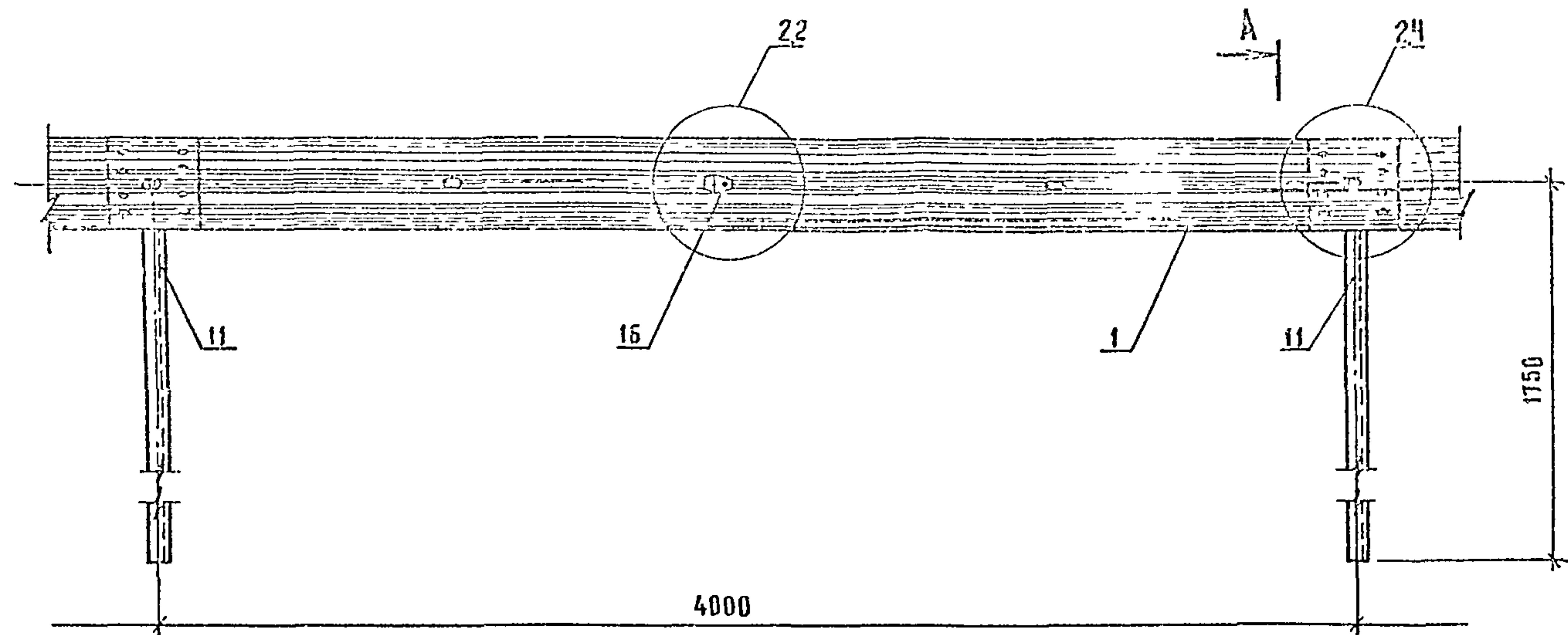
Узел 23 см 3.503.1-89.1 - 44  
 Узел 25 см. 3.503.1-89.1-46

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.04.89	3.503.1-89. 1-36	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.04.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.04.89	ФРАГМЕНТ НАЧАЛЬНОГО УЧАСТКА И Д Д - ММ. И	Р	1	СОЮЗ ДОРПРОЕКТ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.04.89				
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	19.04.89				
ВЕД. ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	19.04.89				
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	19.04.89				



Узел 2.1 см. 3.503.1-89.1-44  
 Узел 2.4 см. 3.503.1-89.1-45

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ивьянский</i>	21.04.89	3.503.1-89.1-37			
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ивьянский</i>	21.04.89	ФРАГМЕНТ РАБОЧЕГО УЧАСТКА 11 А. А. - М. М. 2	Стадия	Лист	Листов
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89		Р		1
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89	СОЮЗДОРПРОЕКТ			
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89				



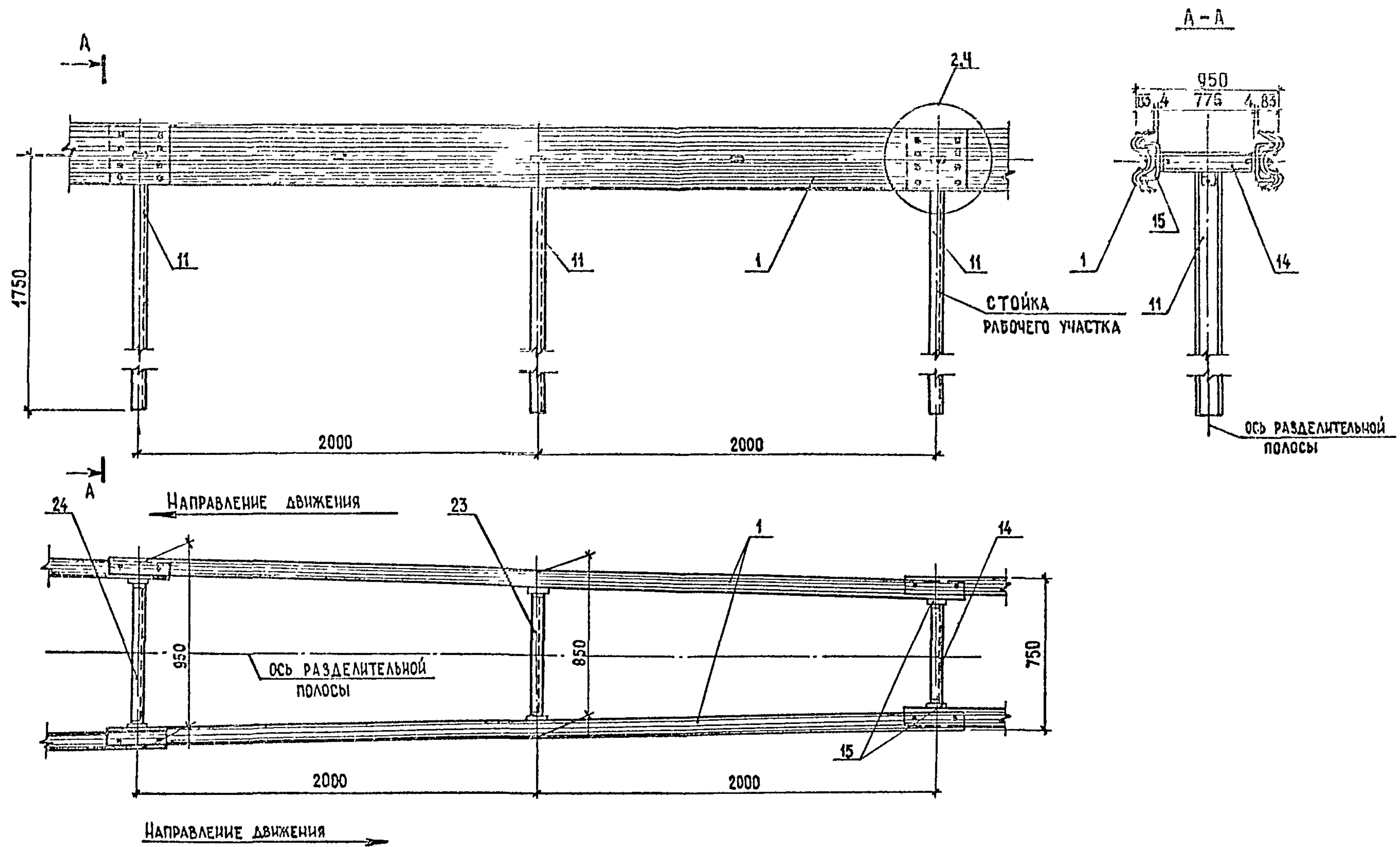
НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

Узел 2.2 см. 3.503.1-89. 1-42

Узел 2.4 см. 3.503.1-89.1-45

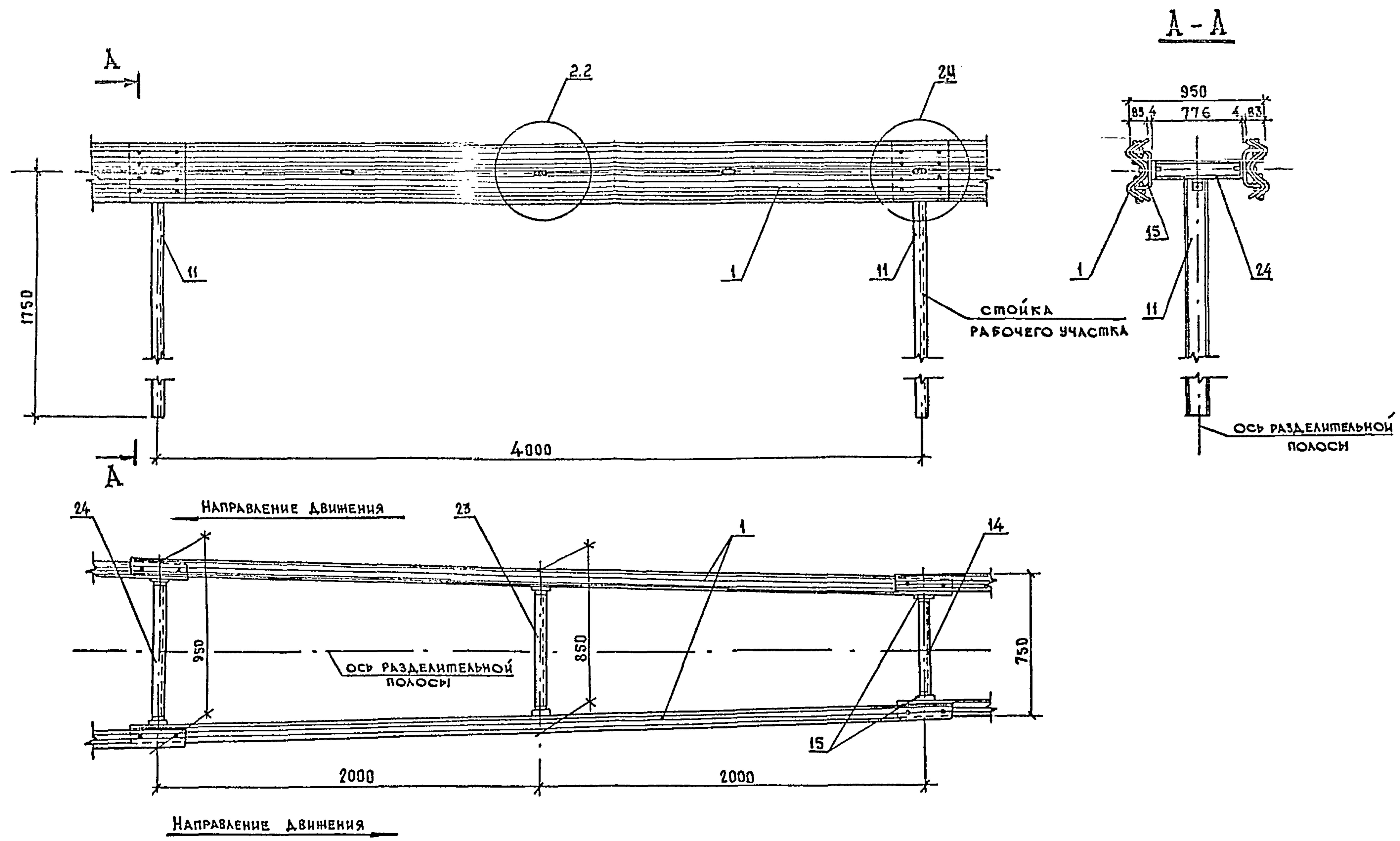
И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	20.04.89	3.503.1-89. 1 - 38	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.04.89				
ГЛ.СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	20.04.89	ФРАГМЕНТ РАБОЧЕГО УЧАСТКА 11ДД - ММ.4	Р		1
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.04.89				
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	19.04.89				
ВЕД.ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	19.04.89				
ИНЖЕНЕР	БСАОВ	<i>Бсаов</i>	19.04.89				
					СОЮЗДОРПРОЕКТ		





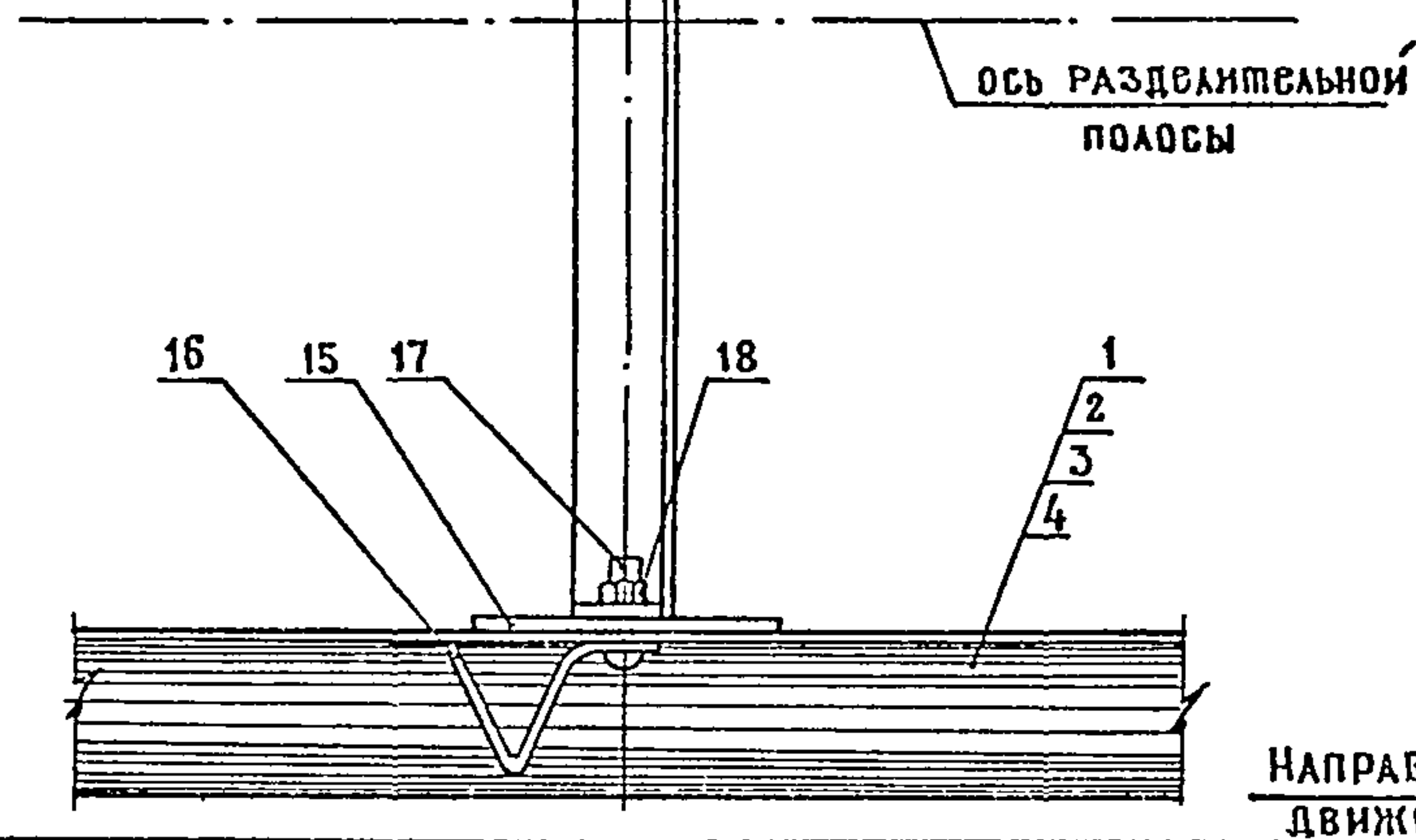
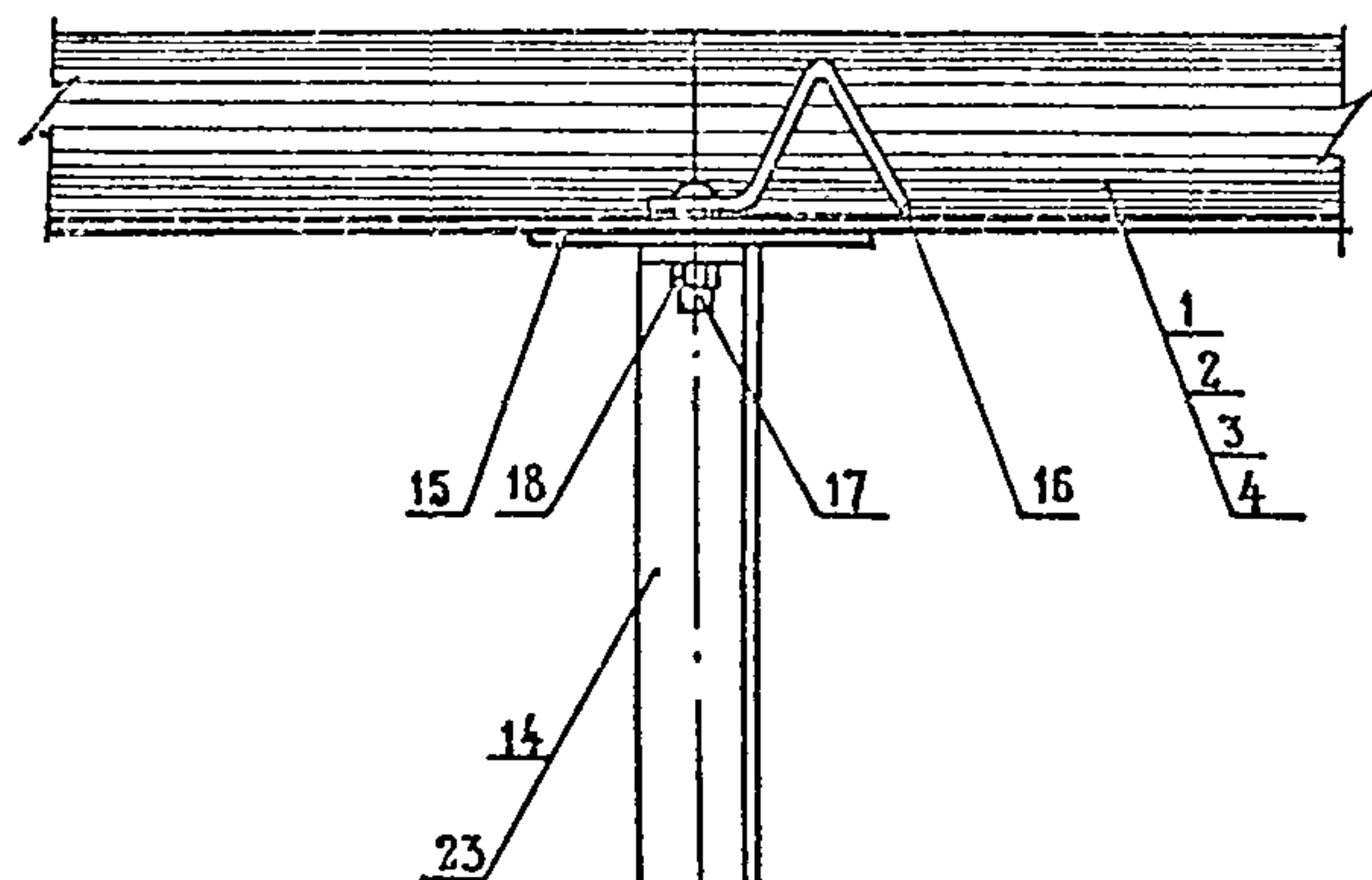
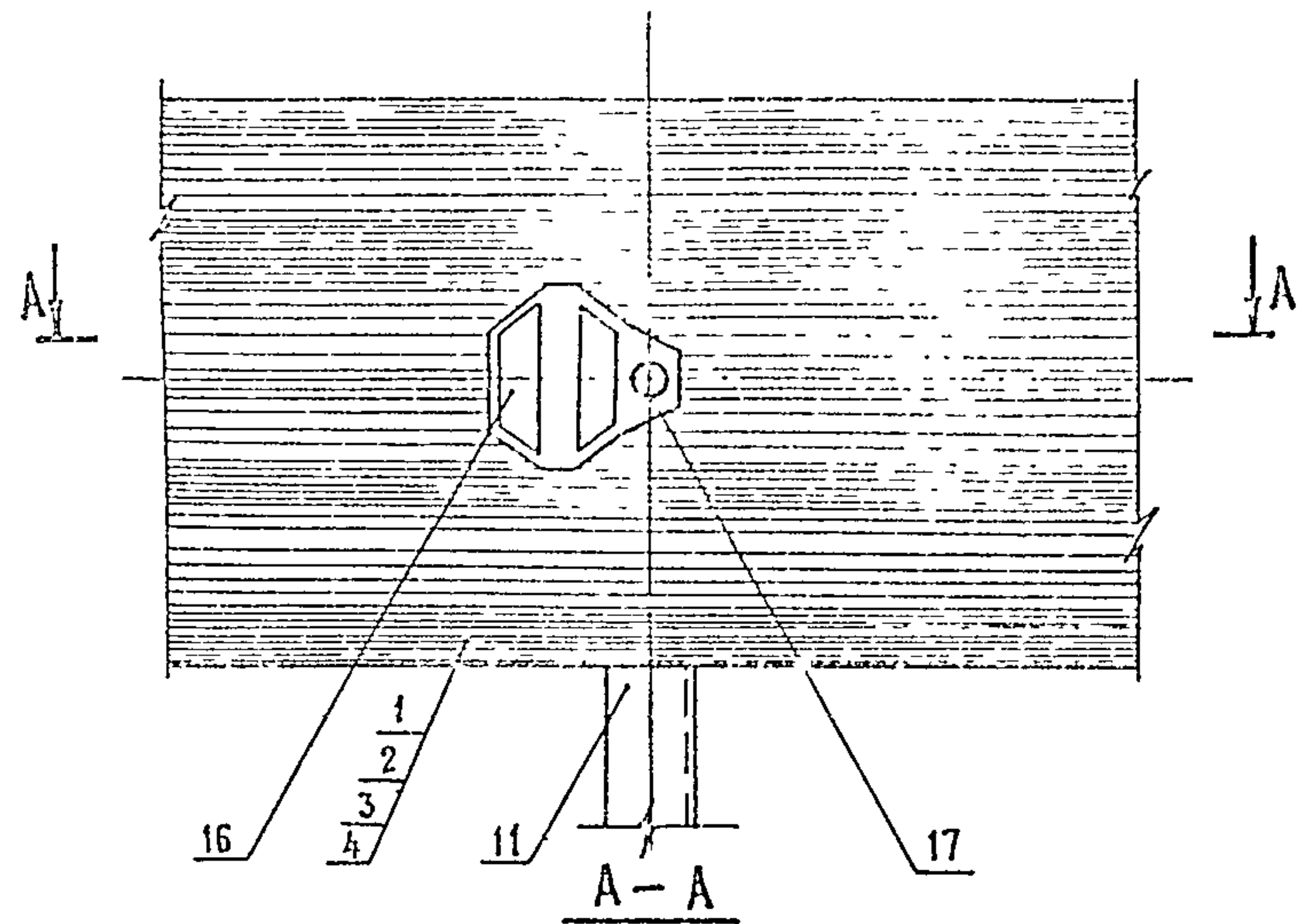
Узел 2.4 см 3.503.1-89.1-45

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89	3.503.1-89.1-39	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89	ФРАГМЕНТ ПЕРЕХОДНОГО УЧАСТКА 11ДД-ММ.П2.	Р	I	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГУП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89				
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.04.89				
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89				
ИНЖ.	БЕЛОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89				



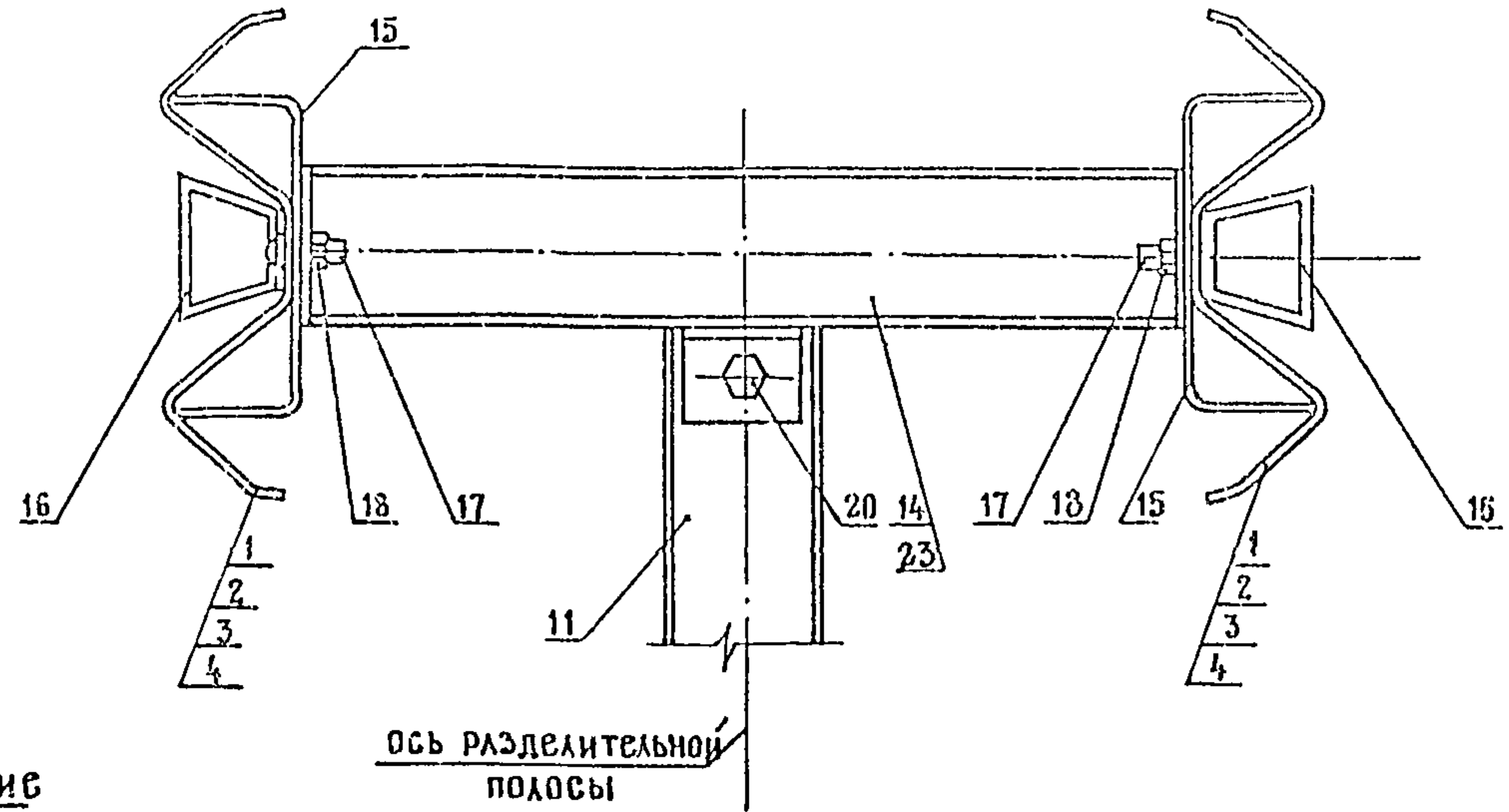
Узел 2.2 см. 3.503.1-89. 1-43  
 Узел 2.4 см. 3.503.1-89.1-45

				3.503.1-89. 1-40			
Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИ</i>	21.04.89	ФРАГМЕНТ ПЕРЕХОДНОГО УЧАСТКА 11 ДД - ИМ. П4	Стадия	Лист	Листов
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>ИИ</i>	21.04.89		Р		1
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИ</i>	21.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>ИИ</i>	20.04.89				
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>ИИ</i>	20.04.89				
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>ИИ</i>	20.04.89				
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>ИИ</i>	20.04.89				



Направление движения

Направление движения



ось разделительной полосы

1. Вместо секций балок СБ-1 (поз. 1) возможна установка секций балок СБ-2...СБ-4 (поз. 2...поз. 4).  
Вместо консоли-распорки КР-1 (поз. 14)- консоль-распорка КР-2 (поз. 23).
2. Марки секции балки и консоли-распорки в узле зависят от местоположения узла, шага стоек, длины ограждения и условий поставки.

поз.	Наименование	код
1	Секция балки СБ-1	2
11	Стойка СД-3	1
14	Консоль-распорка КР-1	1
15	Скоба СК-1	2
16	Элемент световозвращающий ЭС-1	2
17	Болт М 16 x 45. 58	2
18	Гайка М 16 - 6 Н. 5	3
20	Болт М 16 x 1,5- 8g x 30. 58	1

И контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	21.04.89
Нач. отд.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89
Гл. спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	21.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89
Рук брига	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89
Вед. инж.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	21.04.89

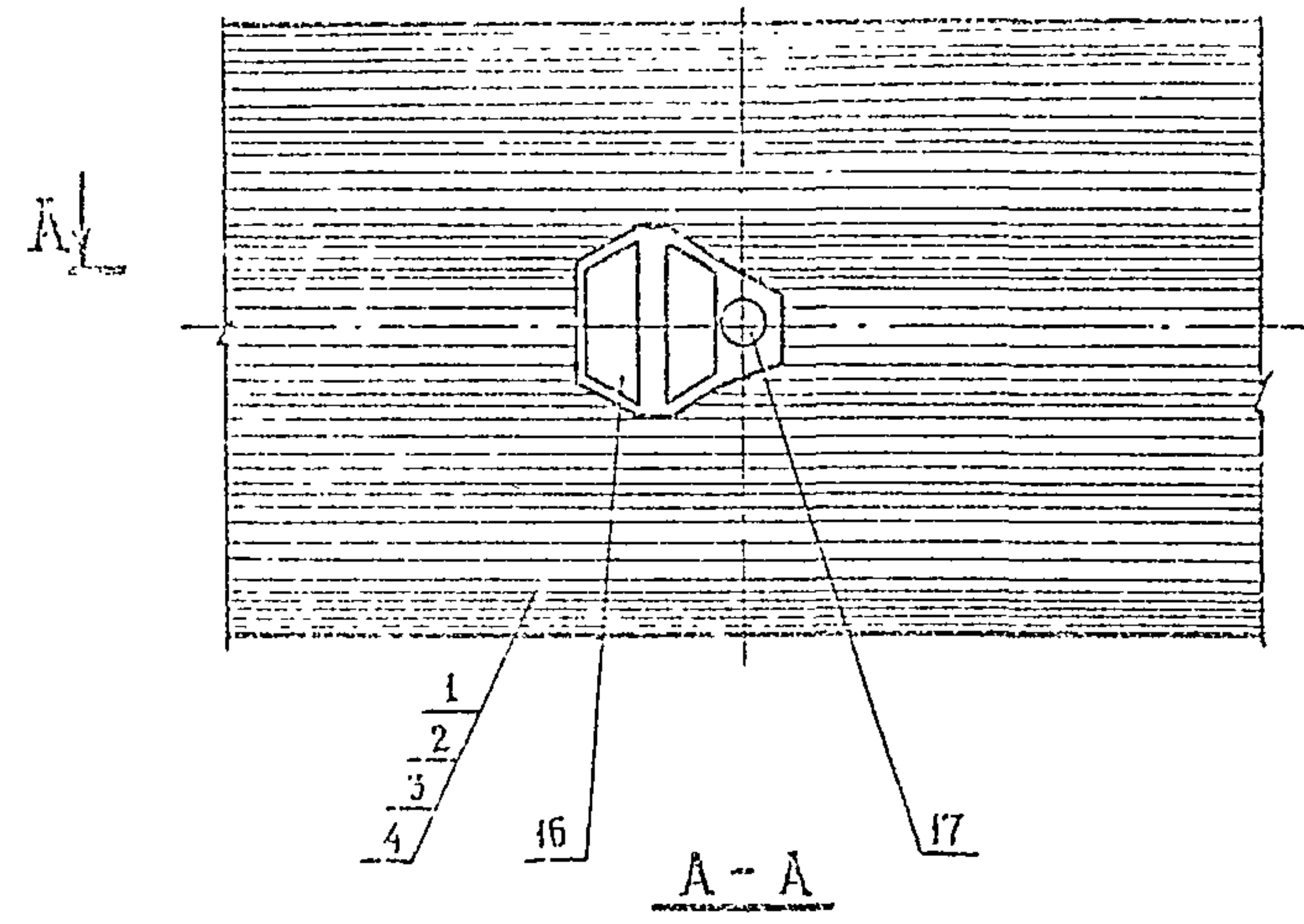
3.503.1-89.1 -41

Узел 2.1

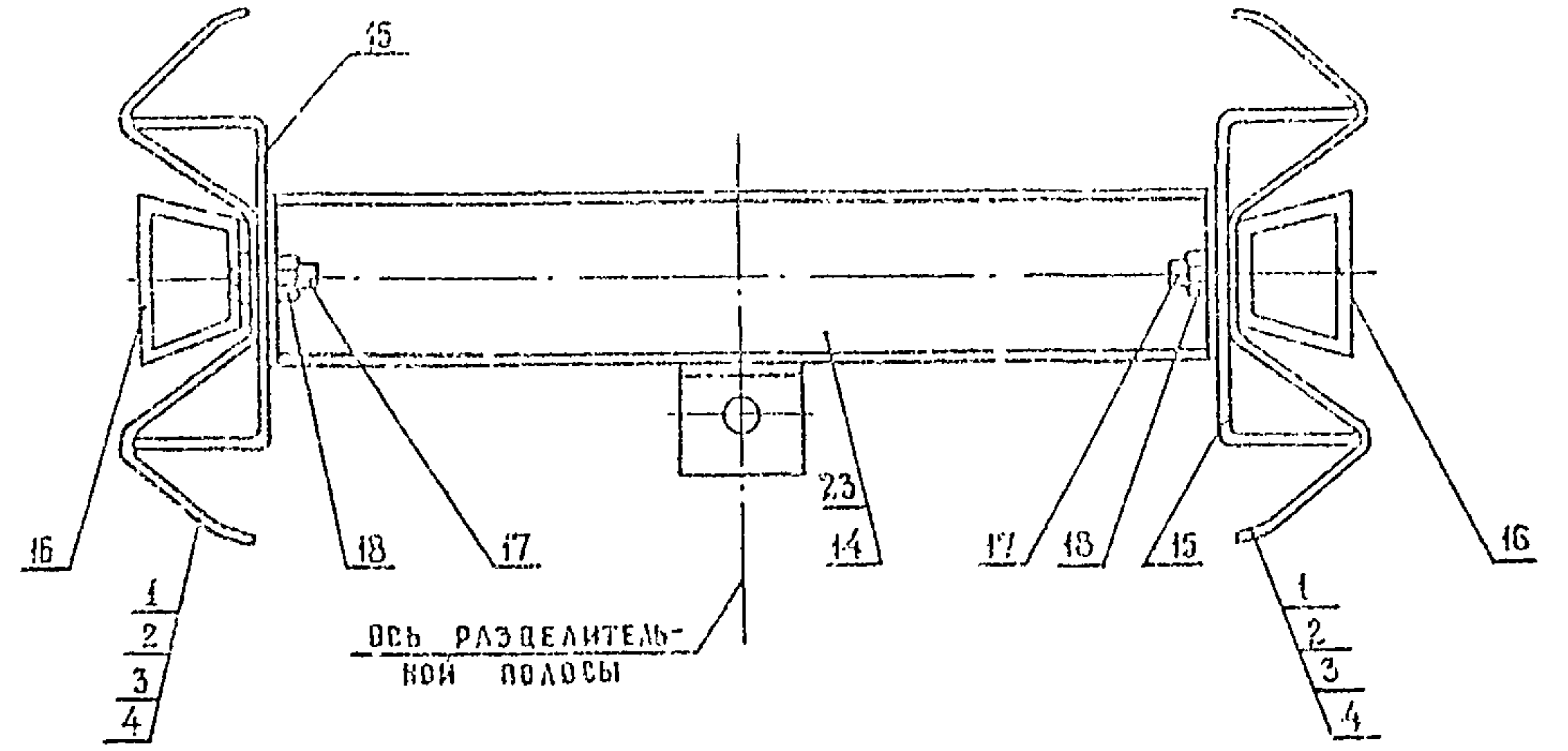
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
Р 1 1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

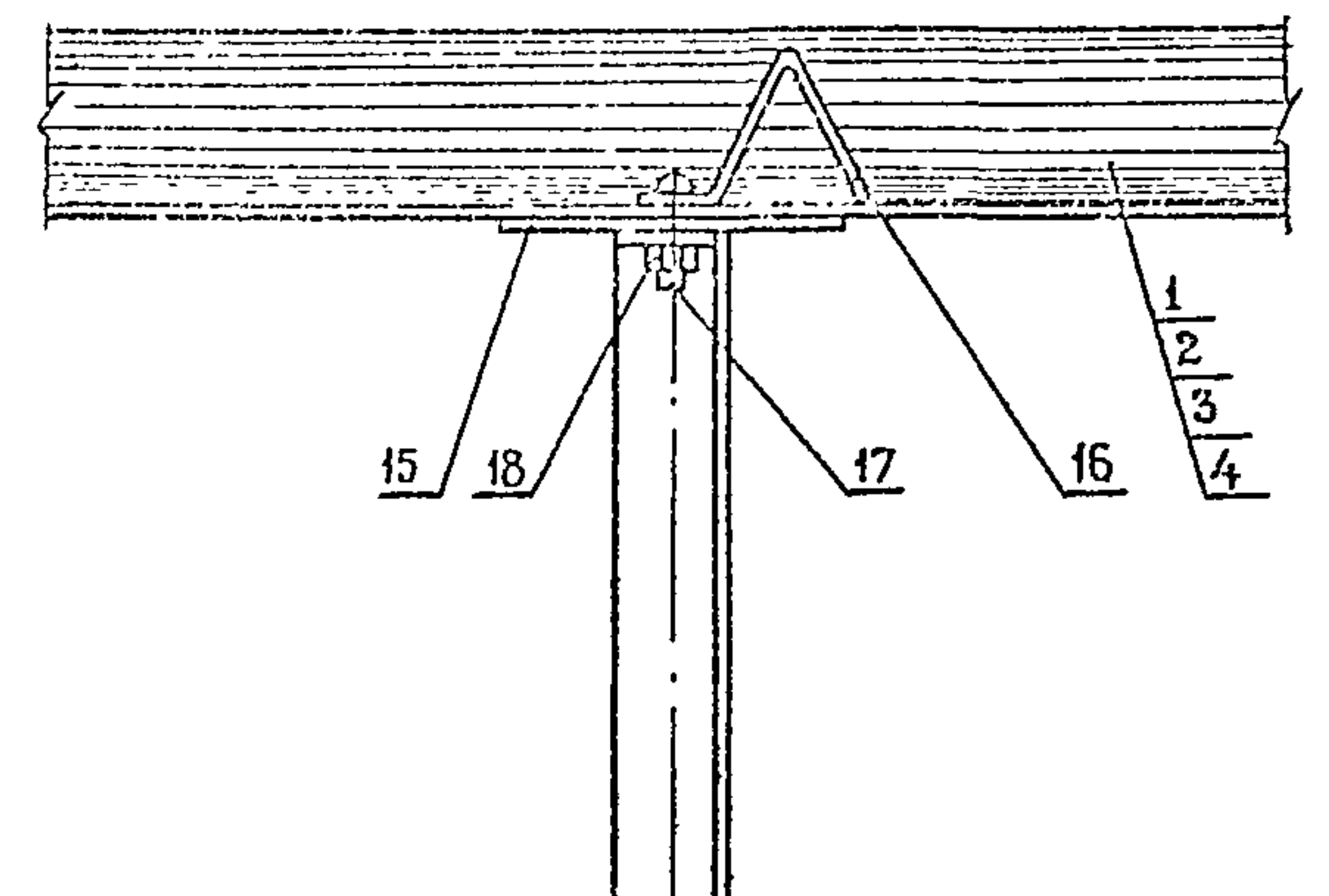




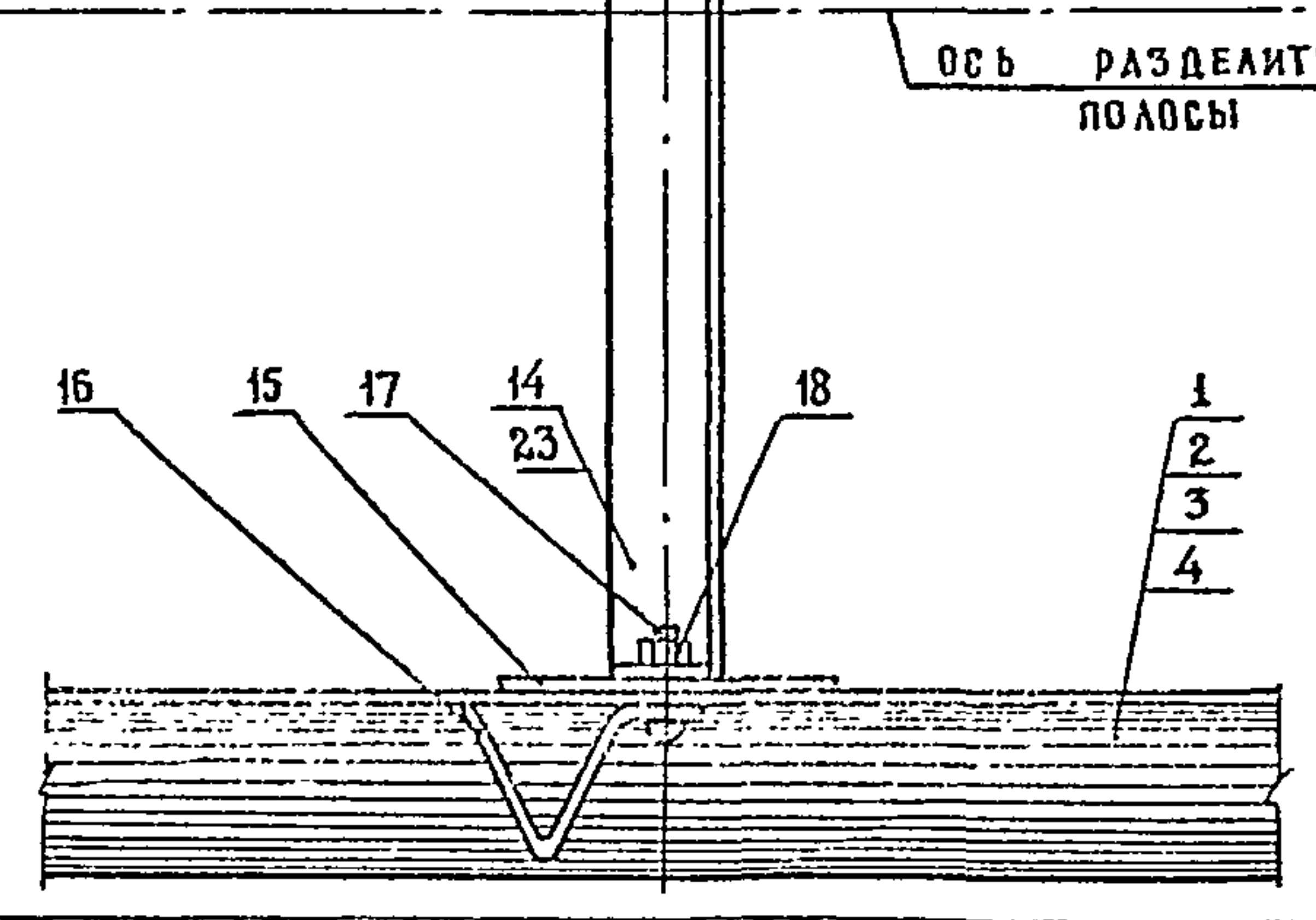
↓ A



НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ



Ось разделительной полосы



НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

1. Вместо секций балок СБ-1 (поз. 1) возможна установка секций балок СБ-2...СБ-4 (поз. 2 ... поз. 4).  
Вместо консоли-распорки КР-1 (поз. 14) - консоль-распорка КР-2 (поз. 23).
2. Марки секции балки и консоли-распорки в узле зависят от местоположения узла, шага стоек, длины ограждения и условий поставки.

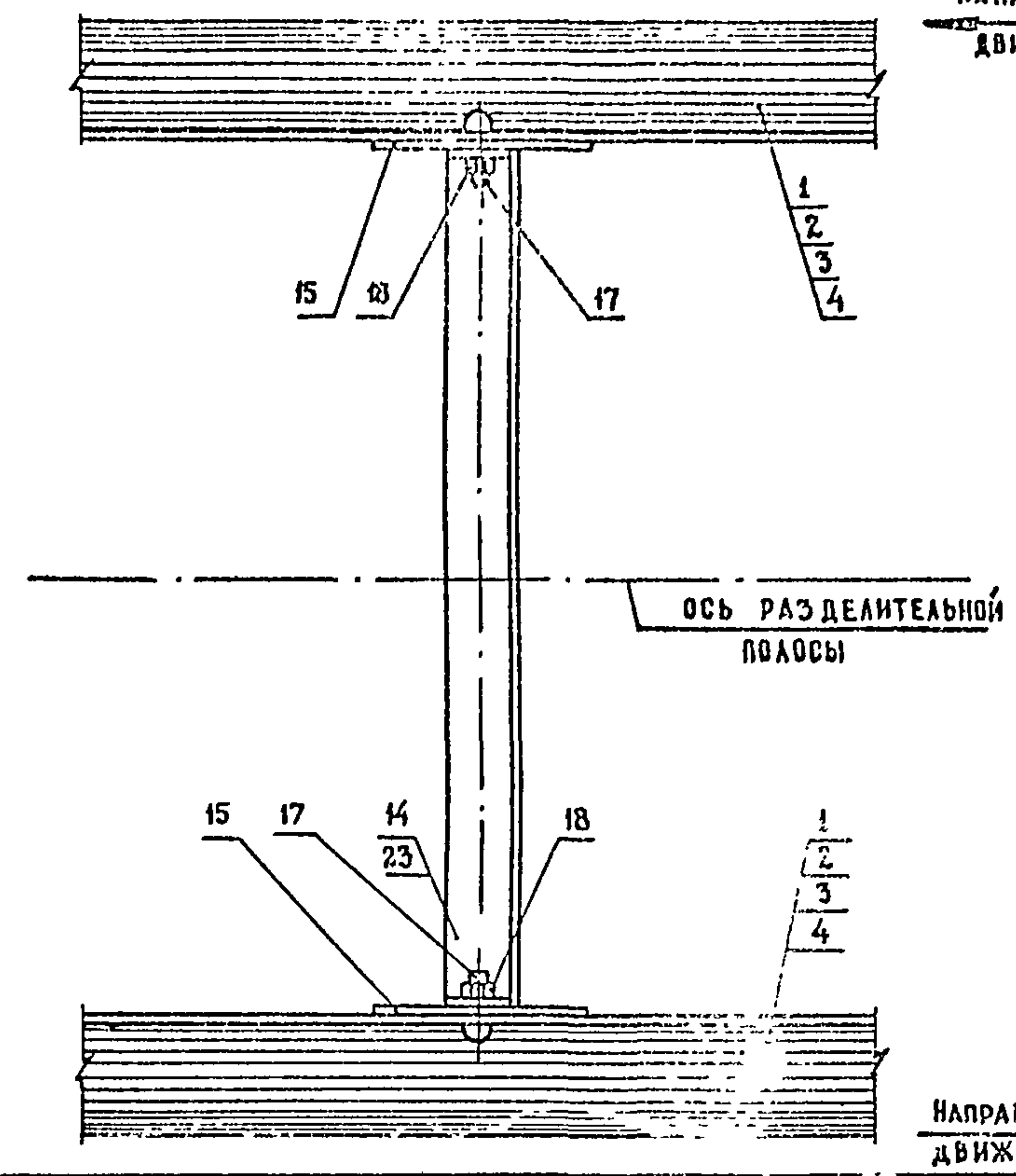
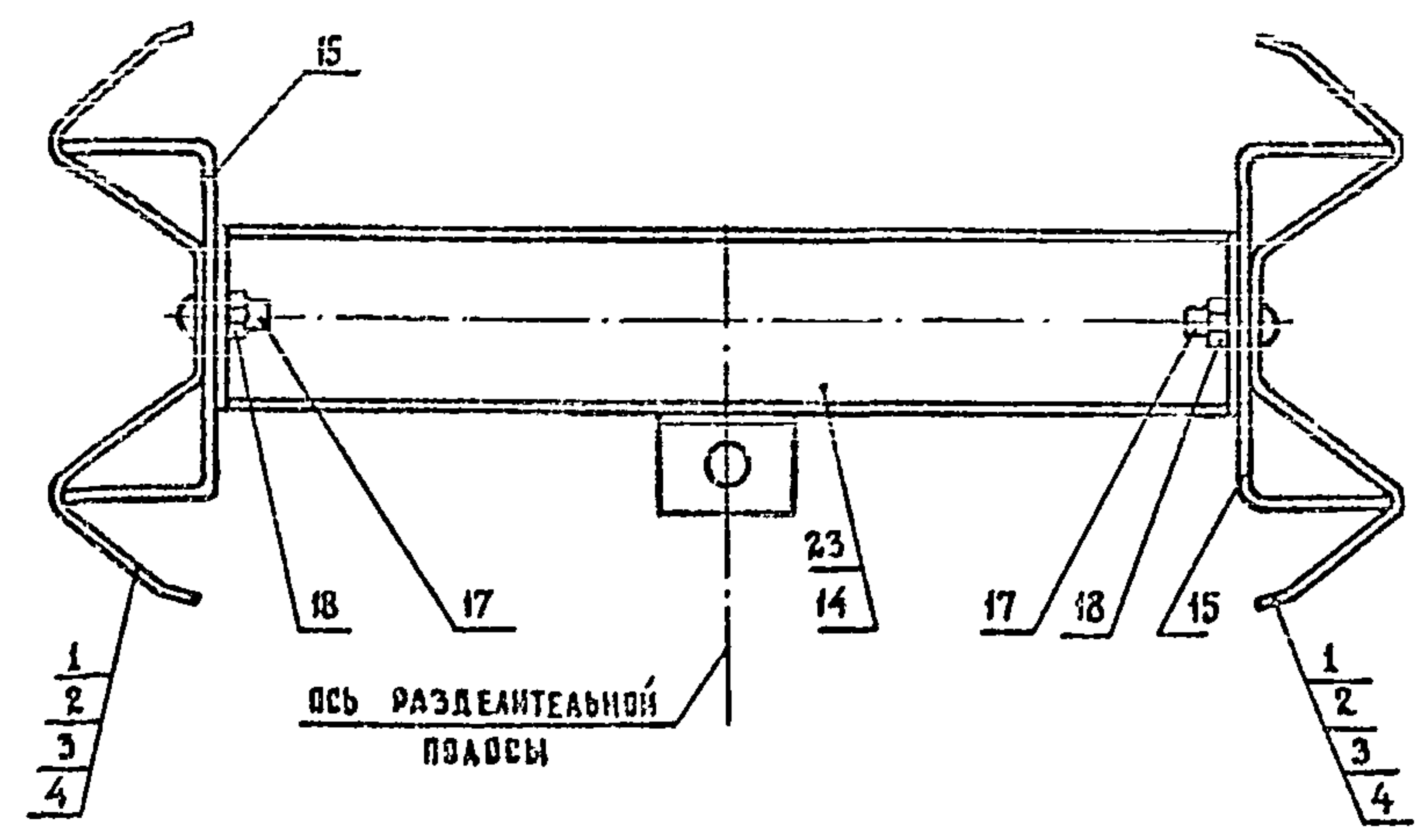
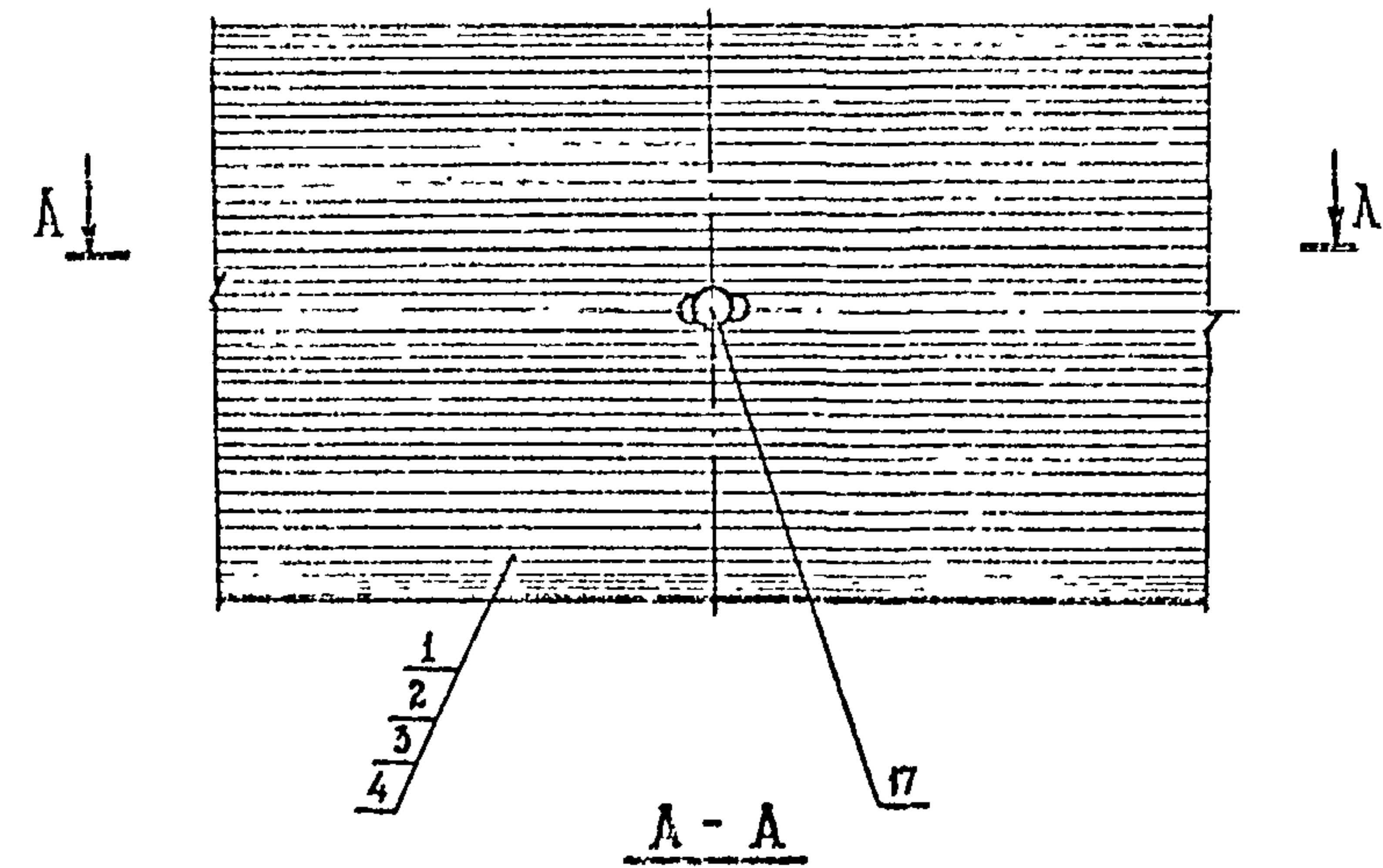
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	1
14	КОНСОЛЬ-РАСПОРКА КР-1	1
15	СКОБА СК-1	2
16	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИЙ ЭС-1	2
17	БОЛТ М16 × 45.5В	2
18	ГАЙКА М16 × 1,5-8g × 30,5В	2

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>И.И.</i>	21.04.89
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>П.П.</i>	21.04.89
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>И.И.</i>	21.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Л.Л.</i>	22.04.89
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л.Л.</i>	22.04.89
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>А.А.</i>	22.04.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Б.Б.</i>	22.04.89

3.503.1-89. 1-42

Узел 2.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		



НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

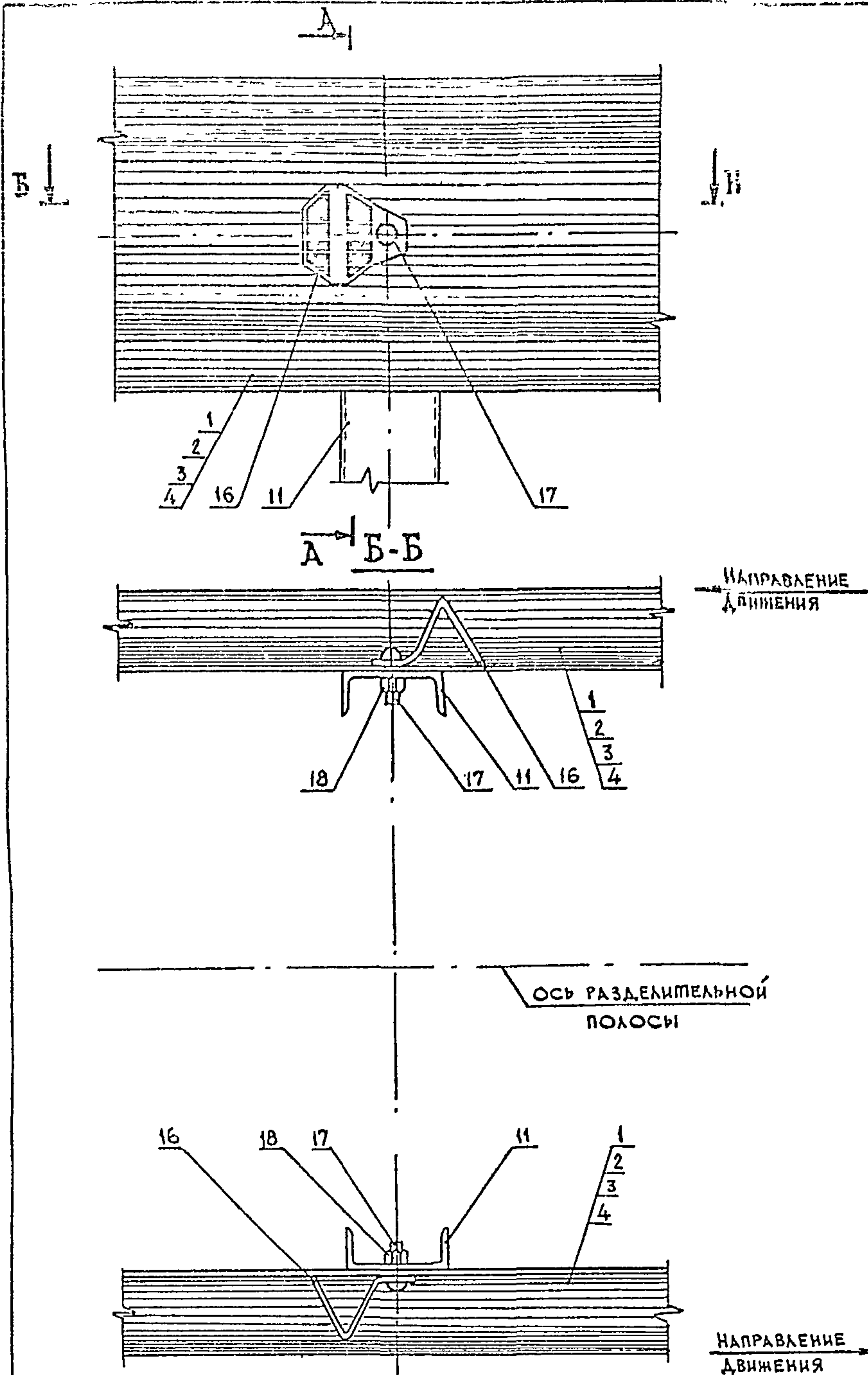
НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

1. ВМЕСТО СЕКЦИЙ БАЛОК СБ-1 ( ПОЗ.1) ВОЗМОЖНА УСТАНОВКА СЕКЦИЙ БАЛОК СБ2...СБ4 ( ПОЗ.2...ПОЗ.4) ВМЕСТО КОНСОЛИ-РАСПОРКИ КР-1 ( ПОЗ. 14) - КОНСОЛЬ - РАСПОРКА КР-2 ( ПОЗ. 23).
2. Марки секции балки и консоли-распорки в узле зависят от местоположения узла, шага стоек, длины ограждения и условий поставки.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	1
14	КОНСОЛЬ-РАСПОРКА КР-1	1
15	СКОБА СК-1	2
17	БОЛТ М16 × 45.58	2
18	ГЛЫКА М16 × 1.5-89 × 20.58	2

И КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ивьянский</i>	01.05.89	3.503.1-89. 1-43	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	01.06.89				
ГА. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ивьянский</i>	01.06.89	УЗЕЛ 2.2 <sup>н</sup>	P	1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	01.06.89				
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	01.06.89				
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВА	<i>Александрова</i>	01.06.89				
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	01.06.89				



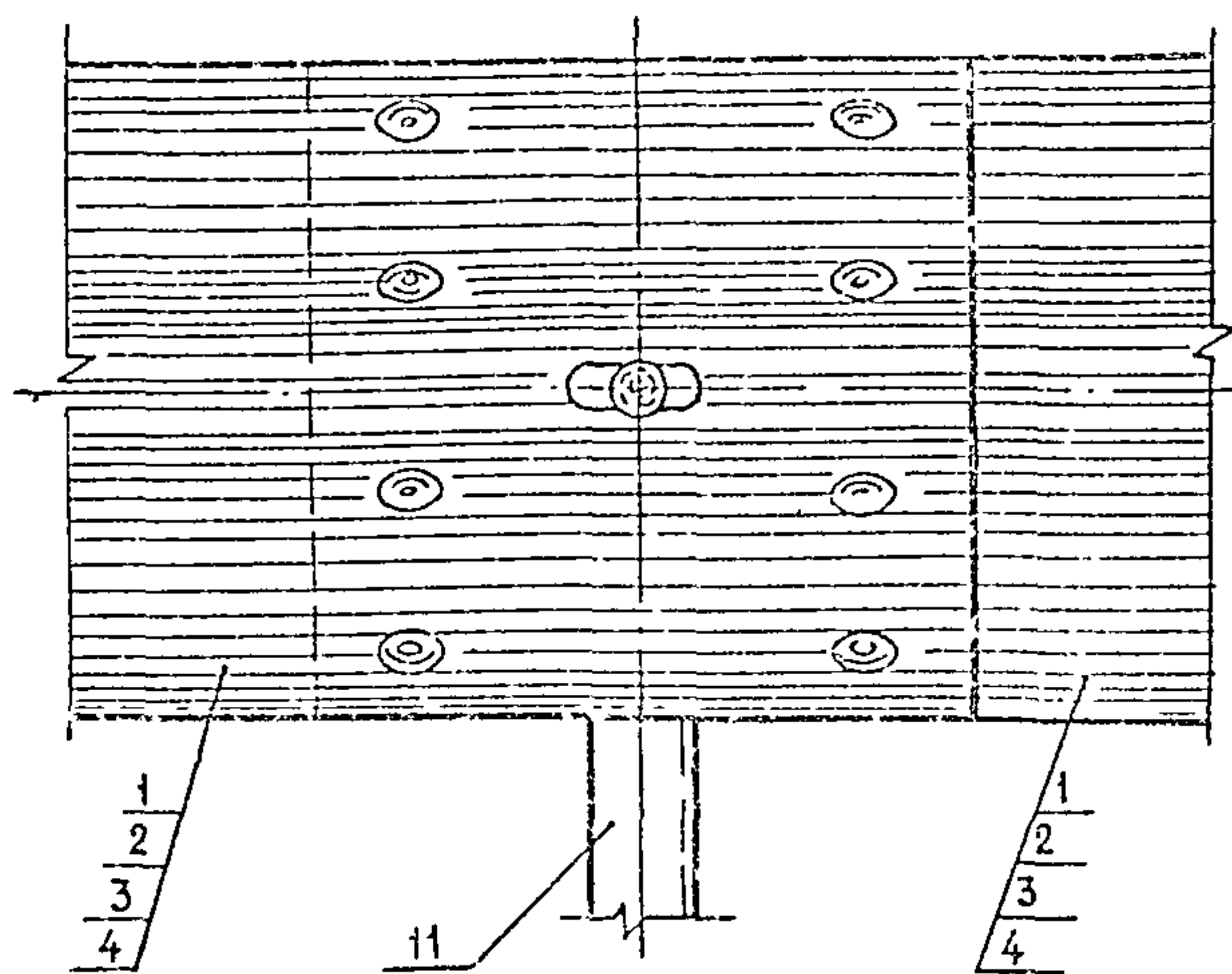


1. Вместо секций балок СБ-1 (поз. 1) возможна установка секций балок СБ-2, СБ-3 (поз. 2, поз. 3).
2. Марка секции балки в узле зависит от условий поставки.

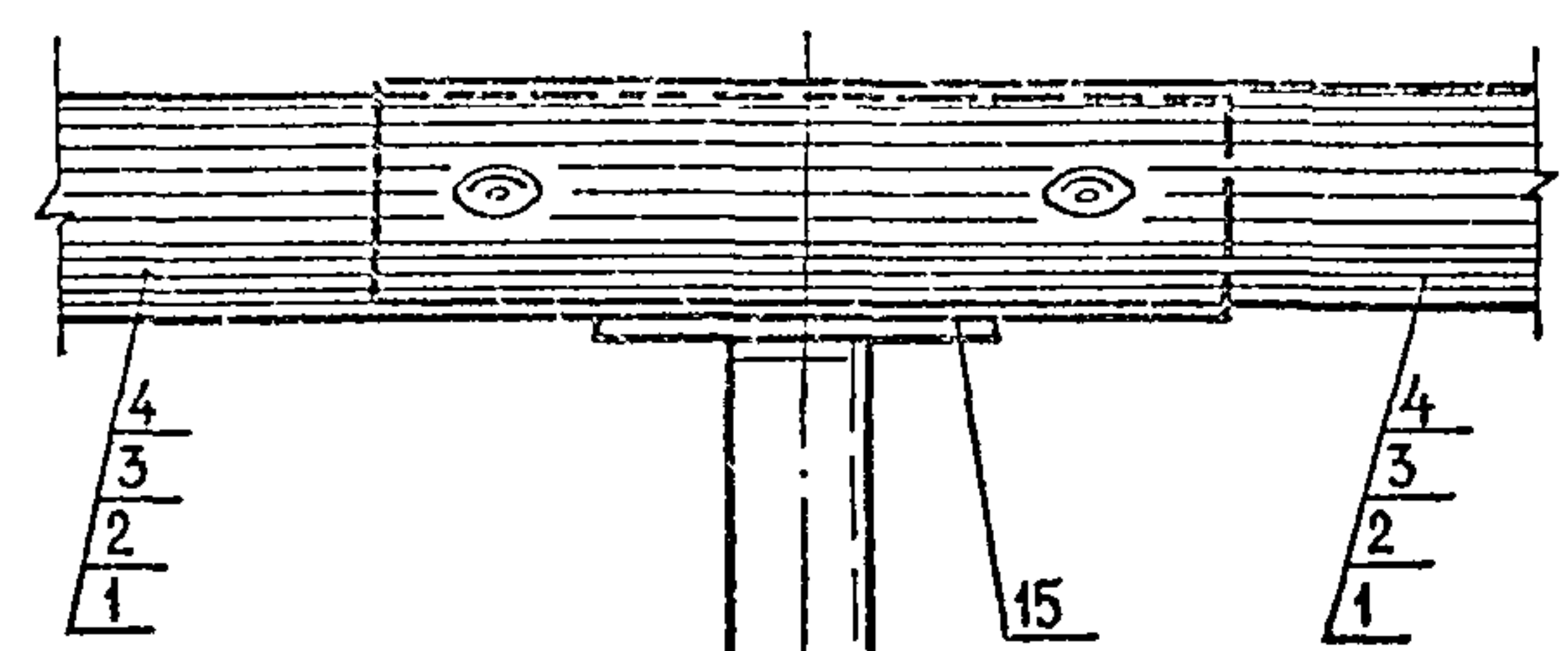
ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	2
11	СТОЙКА СД-3	2
16	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИЙ ЭС-1	2
17	БОЛТ М 16 x 45.58	2
18	ГАЙКА М 16 - 6Н.5	2

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-44		
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89			
ГА СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	21.04.89	Узел 2.3		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89			
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89			
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89			
ИНЖЕНЕР	БСЛОВ	<i>Бслов</i>	20.04.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

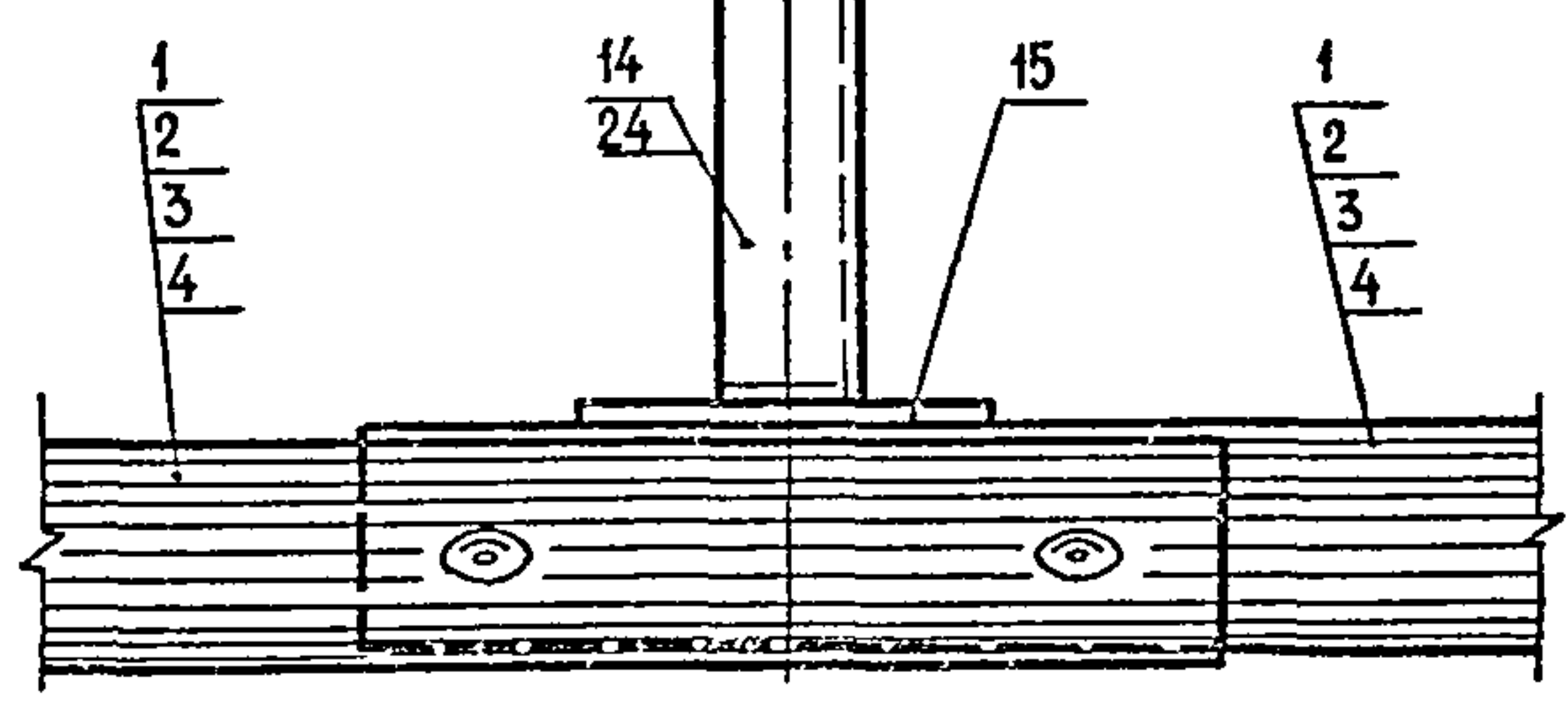




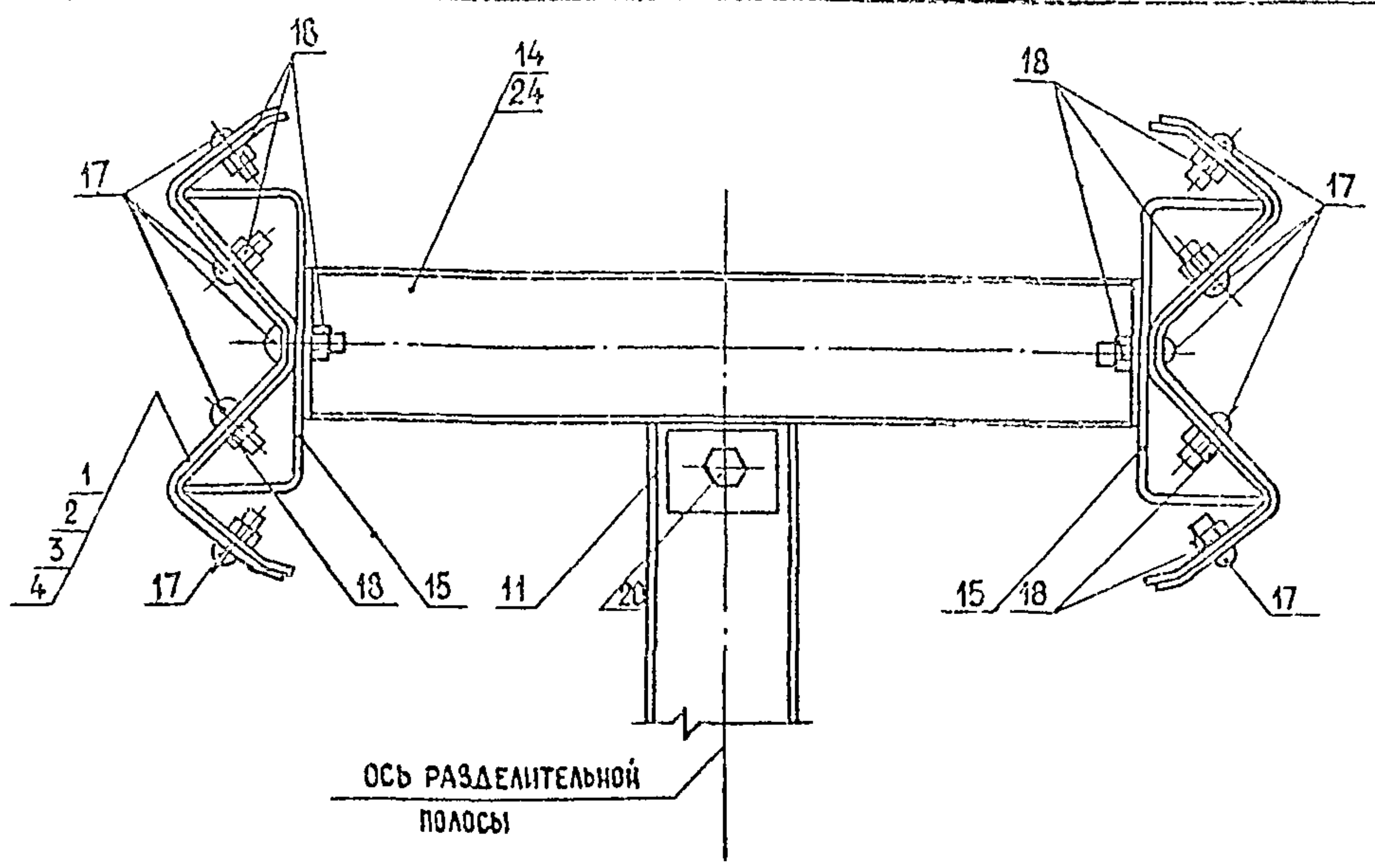
НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ



Ось разделительной полосы



НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ



1. Вместо секций балок СБ-1 (поз.1) возможна установка секций балок СБ-2... СБ-4 (поз.2... поз.4).  
Вместо консоли-распорки КР-1 (поз.14) - консоль-распорка КР-3 (поз.24)
2. Марки секции балки и консоли-распорки в узле зависят от местоположения узла, шага стоек, длины ограждения и условий поставки.

Поз.	Наименование	Кол.
1	Секция балки СБ-1	4
11	Стойка СД-3	1
14	Консоль-распорка КР-1	1
15	Скоба СК-1	2
17	Болт М16 × 45. 58	18
18	Гайка М16 - 6Н. 5	19
20	Болт М16 × 1,5-8g × 30. 58	1

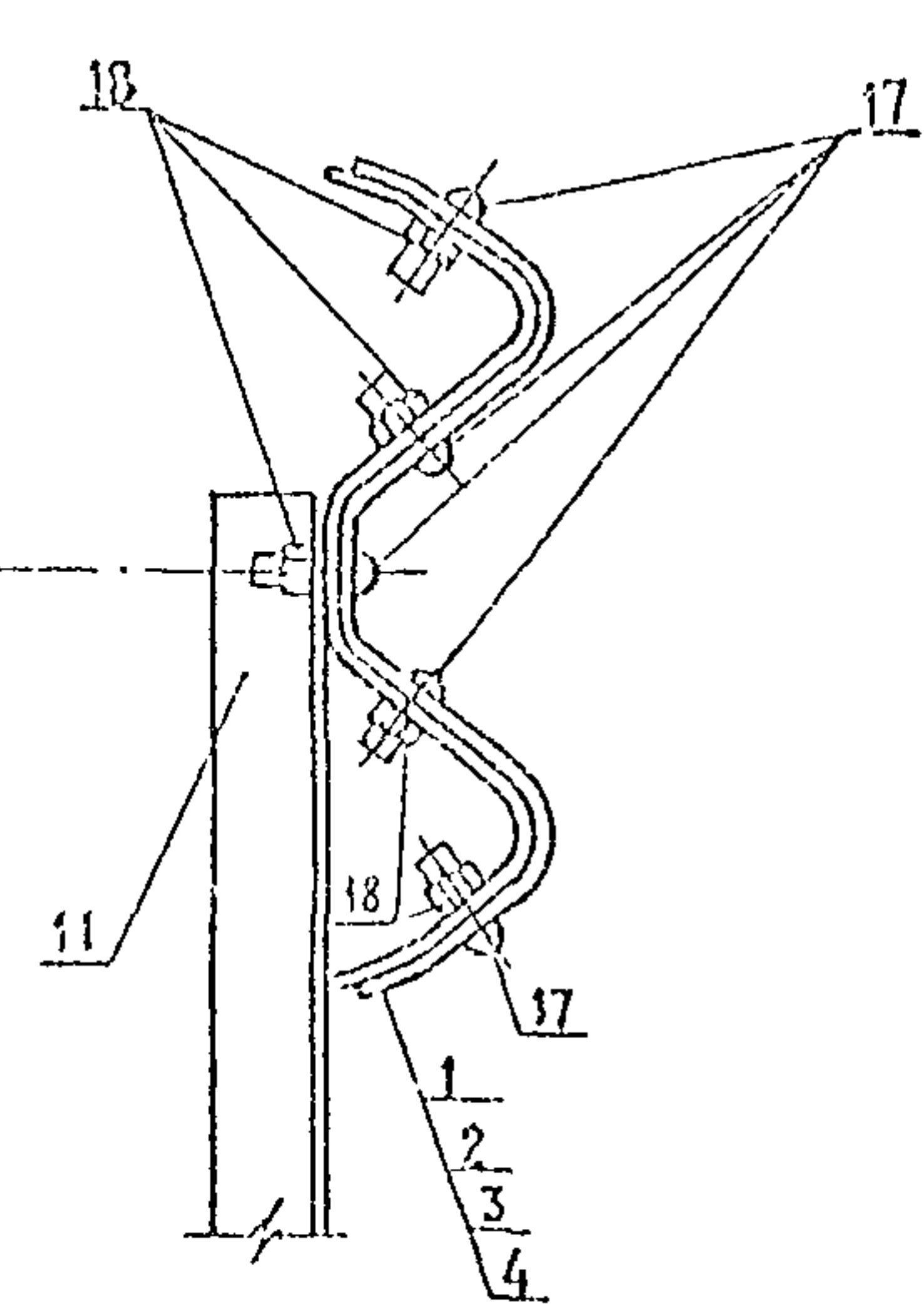
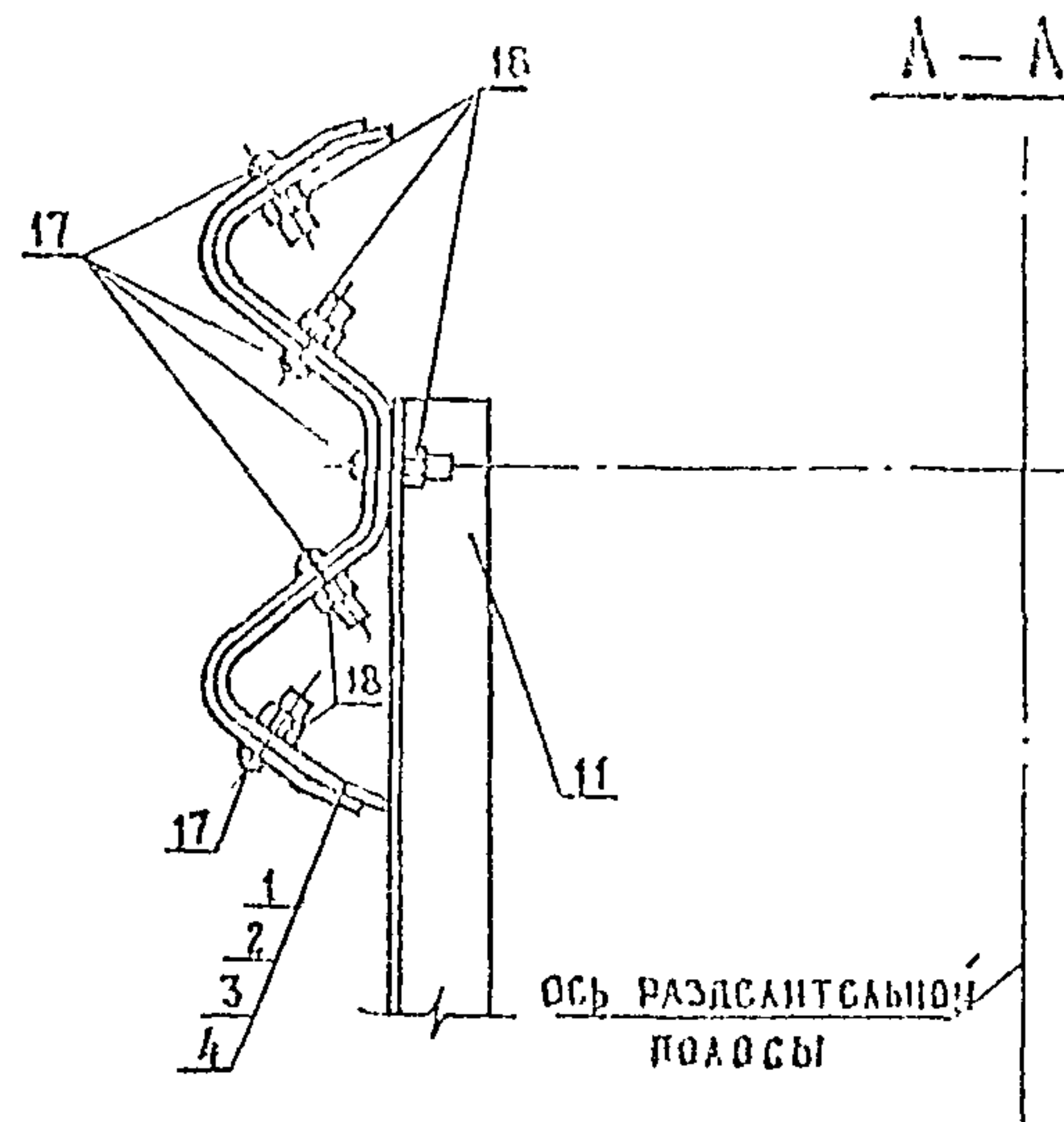
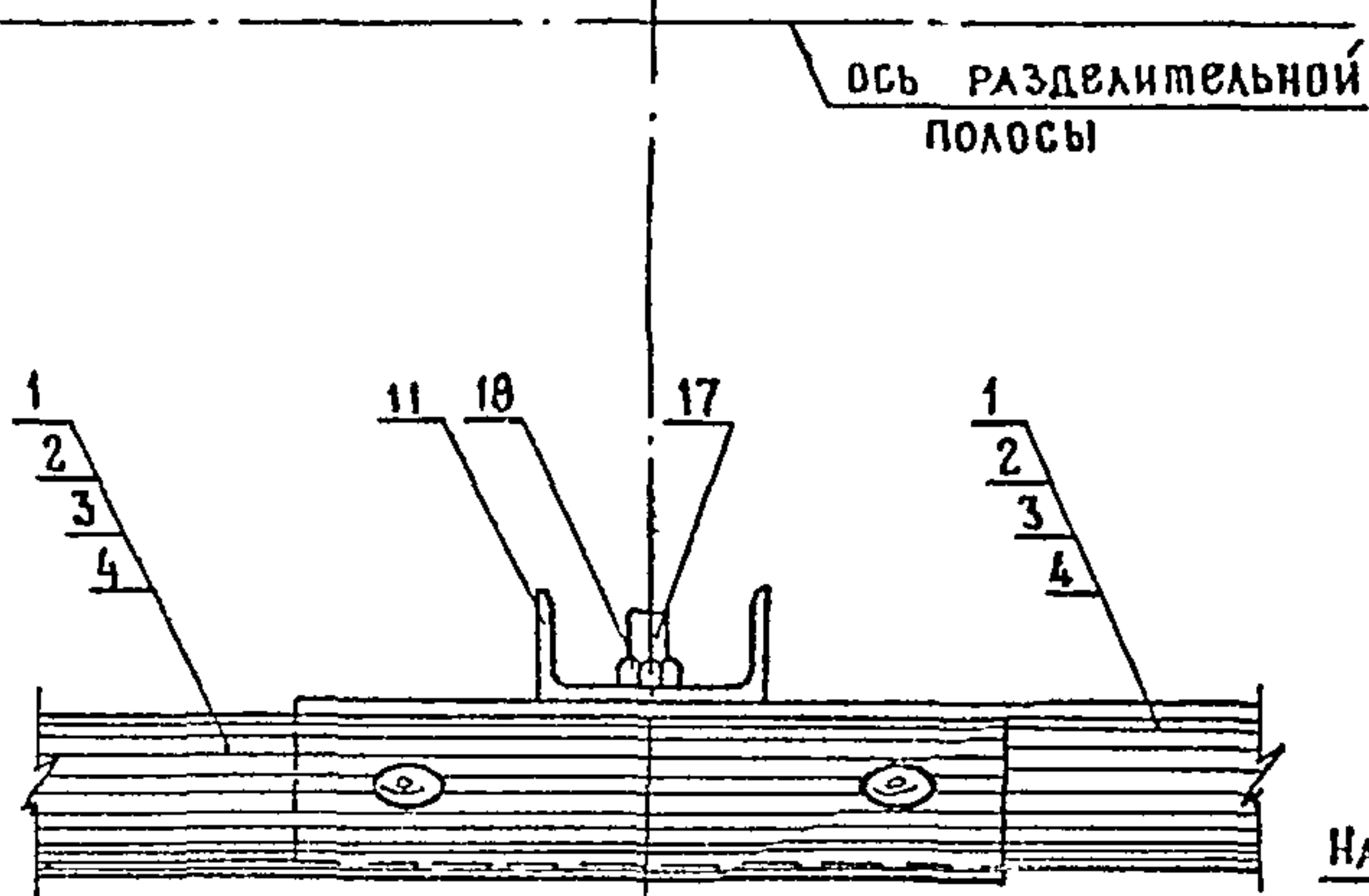
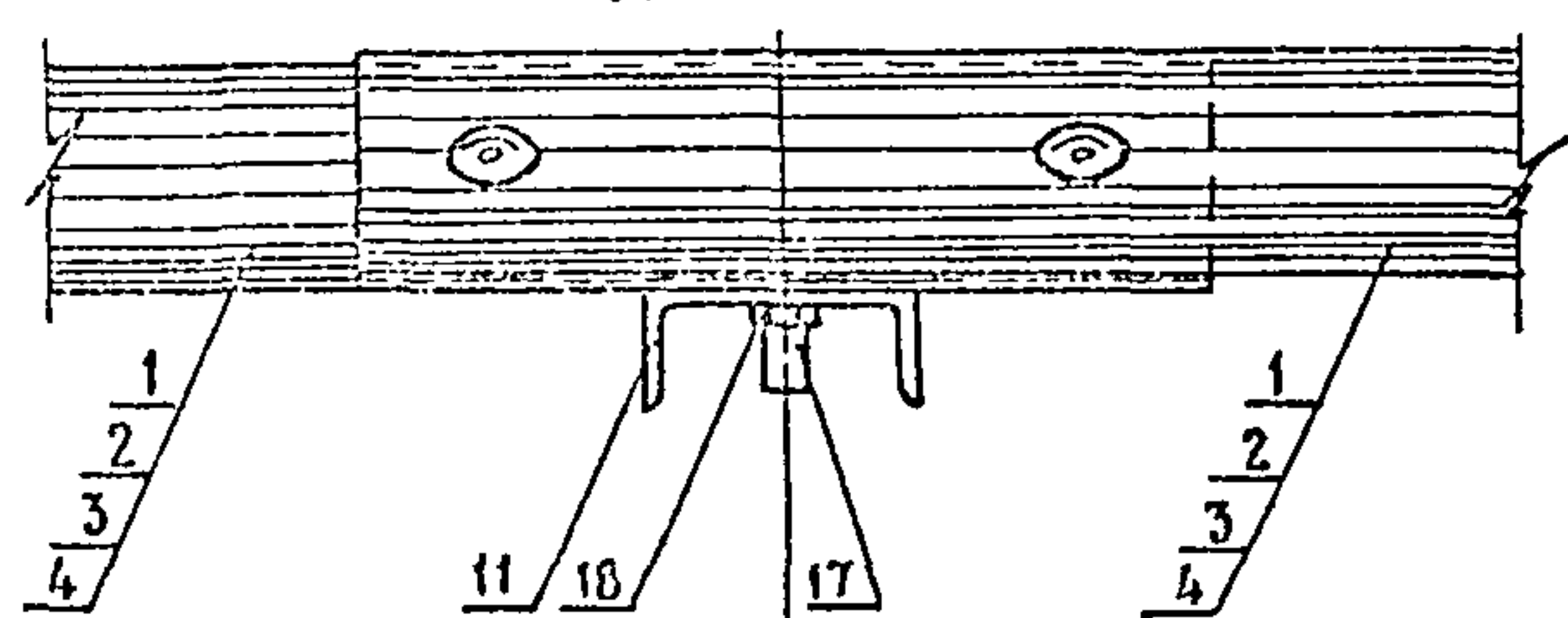
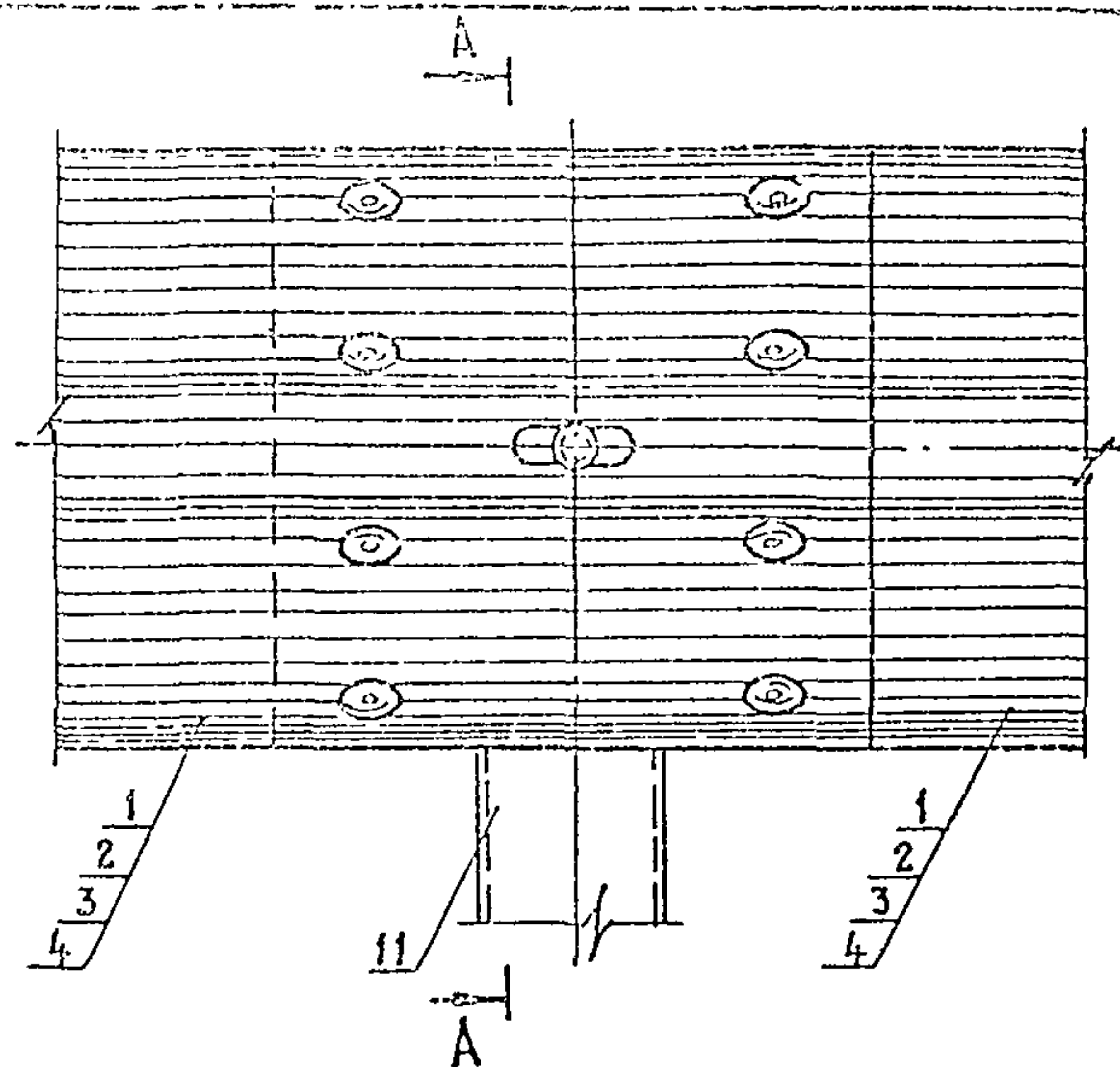
Н.контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
Нач.отд.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
Гл.спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
Рук.бриг.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
Вед.инж.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
Инженер	БЕЛОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89

3.503.1-89. 1-45

Узел 2.4

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

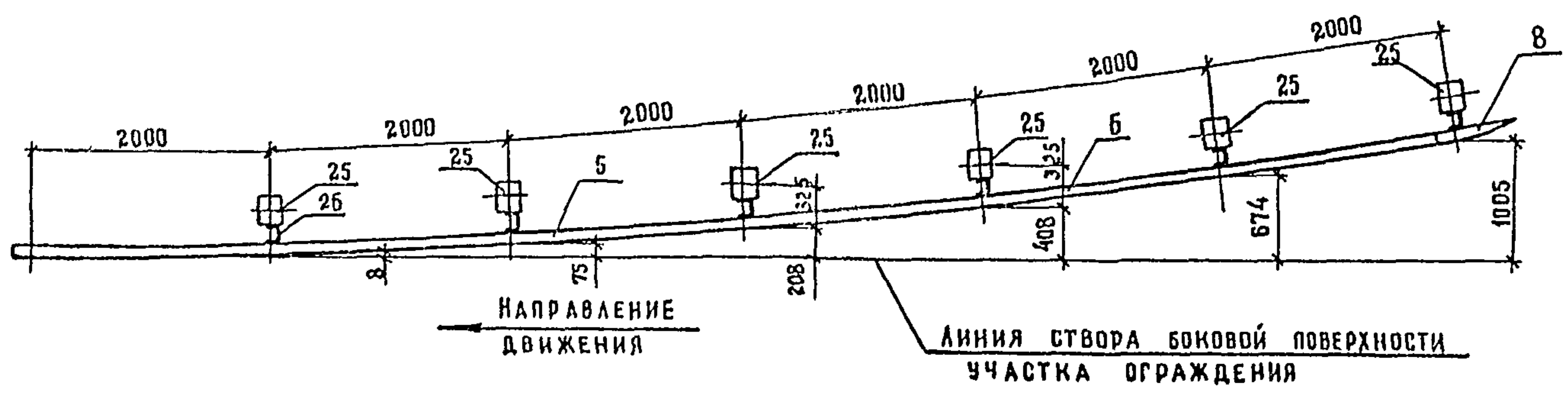
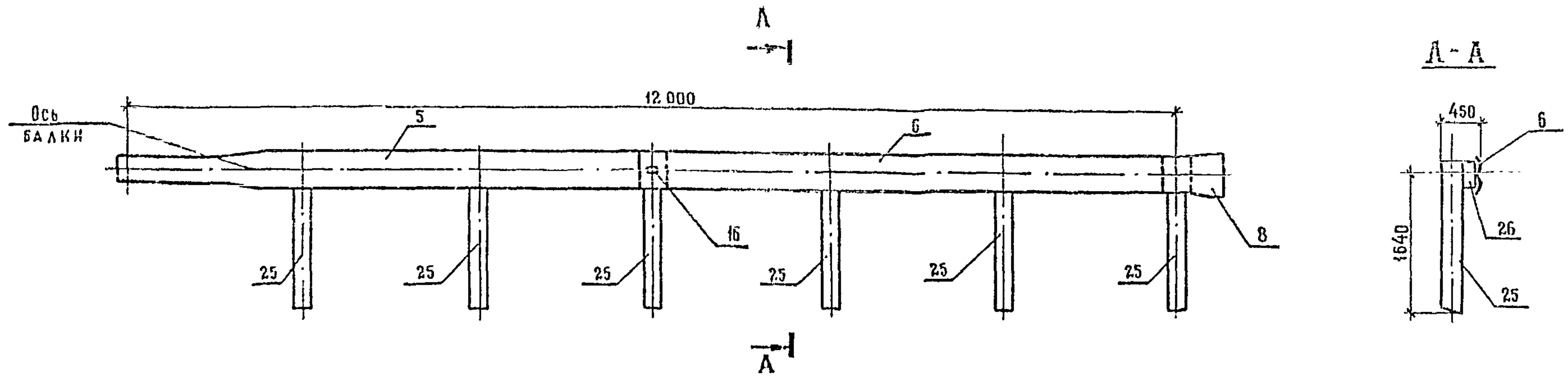


Направление движения

1. Вместо секций балок СБ-1 (поз.1) возможна установка секций балок СБ-2, СБ-3 (поз. 2, поз.3).
2. Марка секции балки в узле зависит от условий поставки,

Поз	Наименование	Кол.
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	4
11	СТОЙКА СД-3	2
17	БОЛТ М16 x 45.58	18
18	ГАЙКА М16 - 6Н.5	18

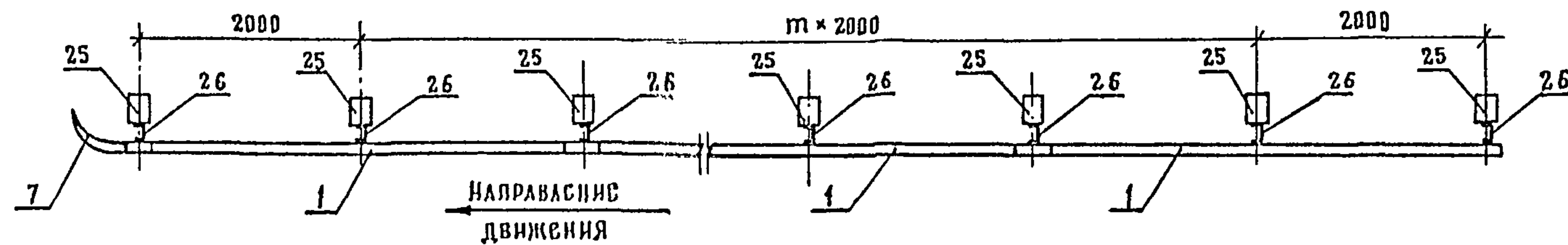
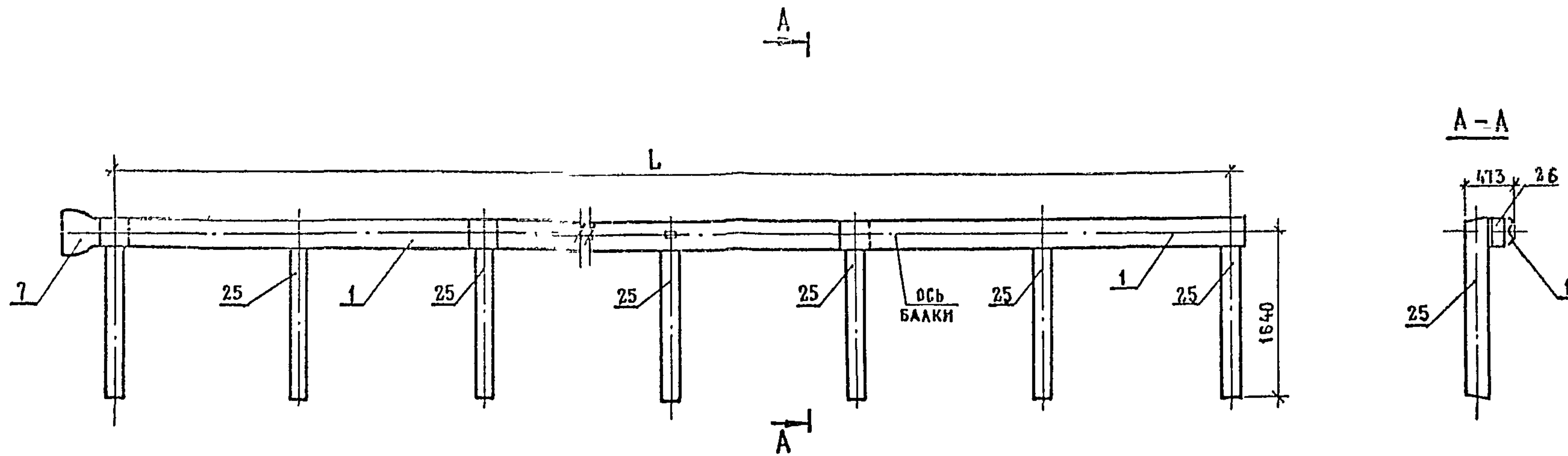
И КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1 - 46	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ ОТА	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89				
ГЧ СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	21.04.89	УЗЕЛ 2.5	Р	1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГИ П	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89				
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89				
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89				
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89				



Поз.	ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
5	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-5	1	3.503.1-89. 2-2
6	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-6	1	3.503.1-89. 2-2
8	ЭЛЕМЕНТ КОНЦЕВОЙ ЭК-2	1	3.503.1-89. 2-2
25	СТОЙКА СД-4	6	3.503.1-89. 2-16
26	ЭНЕРГОПОГЛОЩАЮЩАЯ ВСТАВКА ЭВ	6	3.503.1-89. 2-19

И КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИД</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-47	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ ОТД	ПОСТОВОЙ	<i>ЧОУ</i>	21.04.89				
ГА. СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИД</i>	21.06.89	НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК И ДО - МЖ.Н	Р		1
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>ЛЛ</i>	20.06.89				
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>ЛЛ</i>	20.04.89				
СТ. ИНЖ.	СОЛОВЬЕВА	<i>Солов</i>	20.04.89				
ВЕД. ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александр</i>	20.04.89				
					СОЮЗДОРПРОЕКТ		





Поз.	Наименование	Количество при длине участка L в м	Обозначение документа
1	Секция балки СБ-1	$L/4$	3.503.1-89. 2 - 1
25	Стойка СД-4	$L/2 + 1$	3.503.1-89. 2 - 16
7	Элемент концевой ЭК-1	1	3.503.1-89. 2 - 2
26	Энергопоглощающая вставка ЭВ	$L/2 + 1$	3.503.1-89. 2 - 19

1. При длине участков кратной 6, 8 и 9 м, комплекты следует составлять с использованием секций балки СБ-2, СБ-3 и СБ-4.

2. m - число, обозначающее количество пролетов балки;

L - длина рабочего участка.

И КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
ГЛА СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
РУК БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
СТ. ИНЖ.	СОЛОВЬЕВА	<i>[Signature]</i>	20.04.89
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>[Signature]</i>	22.04.89

3.503.1-89. 1 - 48

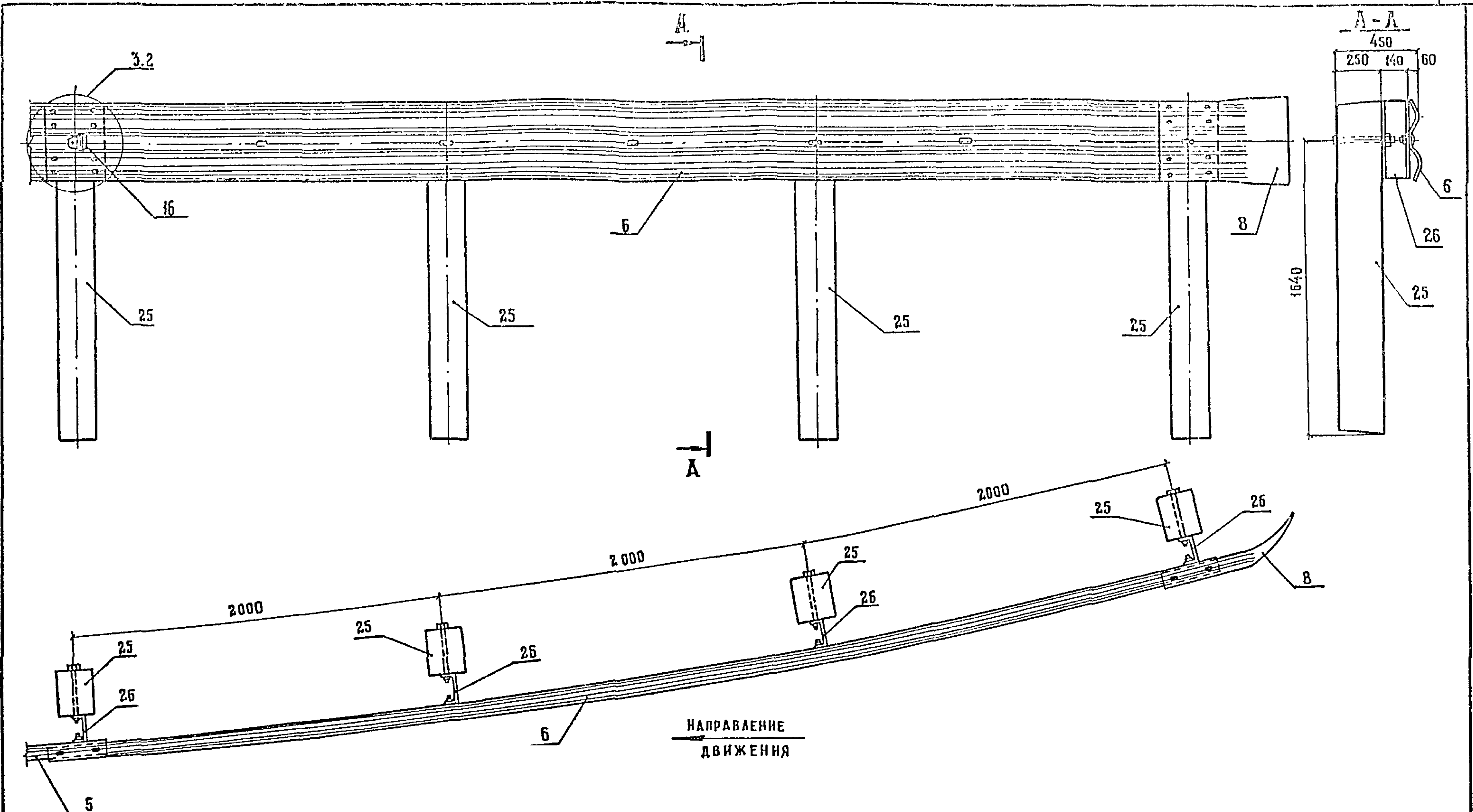
Рабочий участок 11ДО-МЖ.2.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

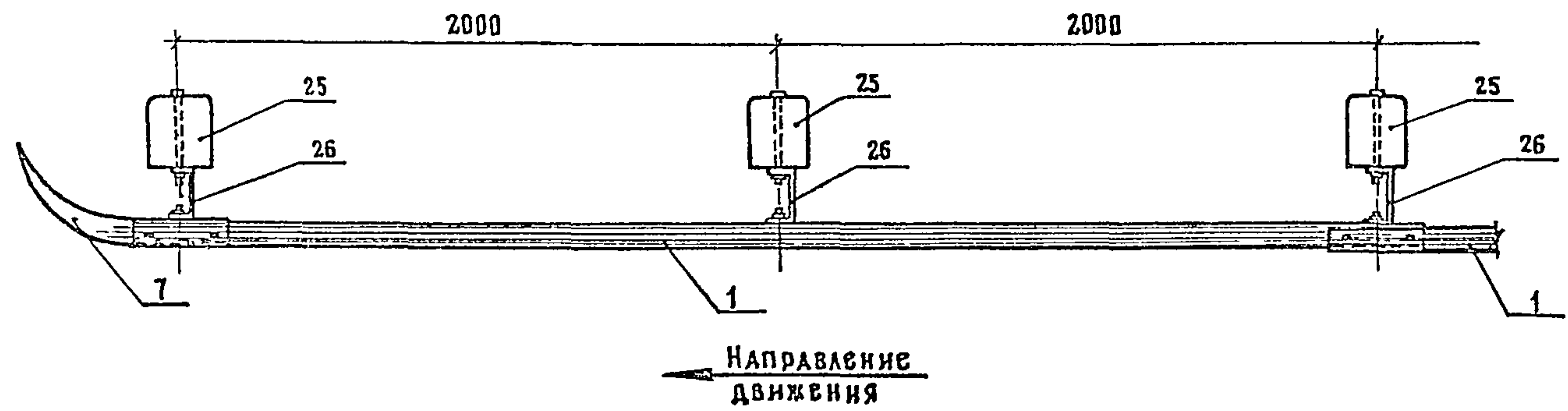
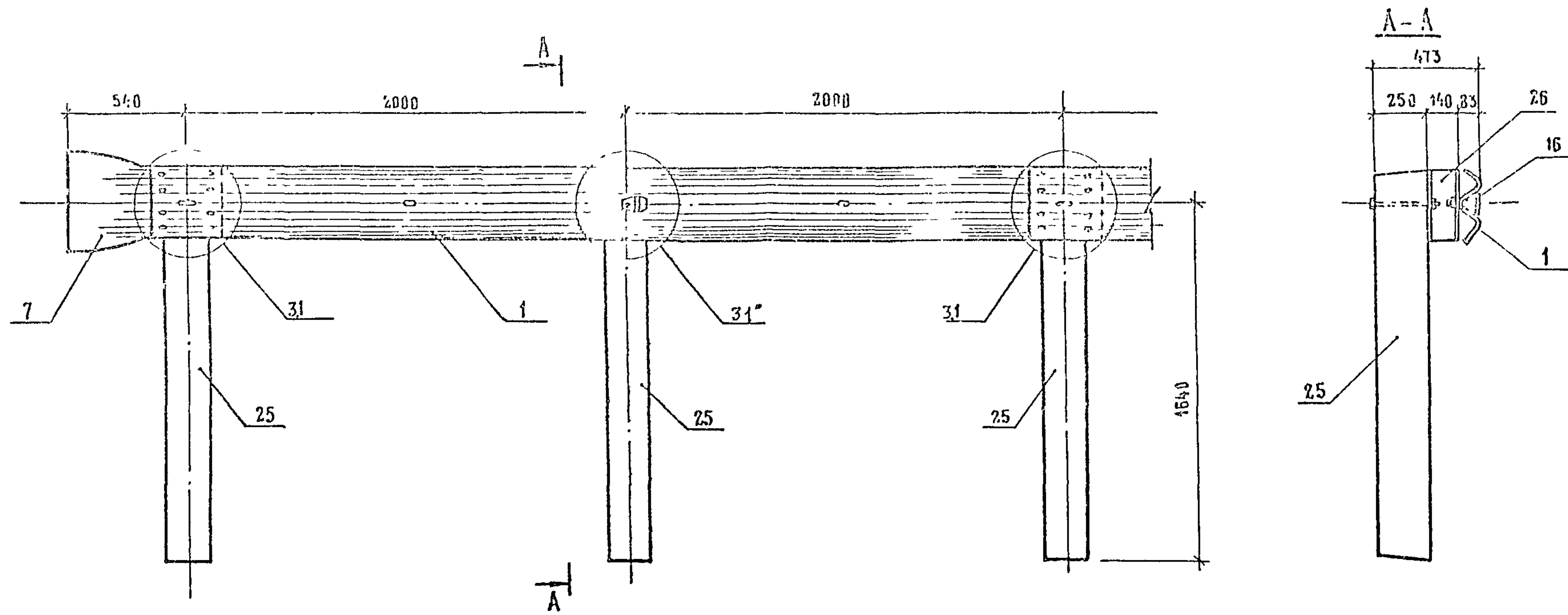
ФОРМАТ А3

24092-П1 БЗ



Узел 3.2 см. 3.503.1-89. 1-53

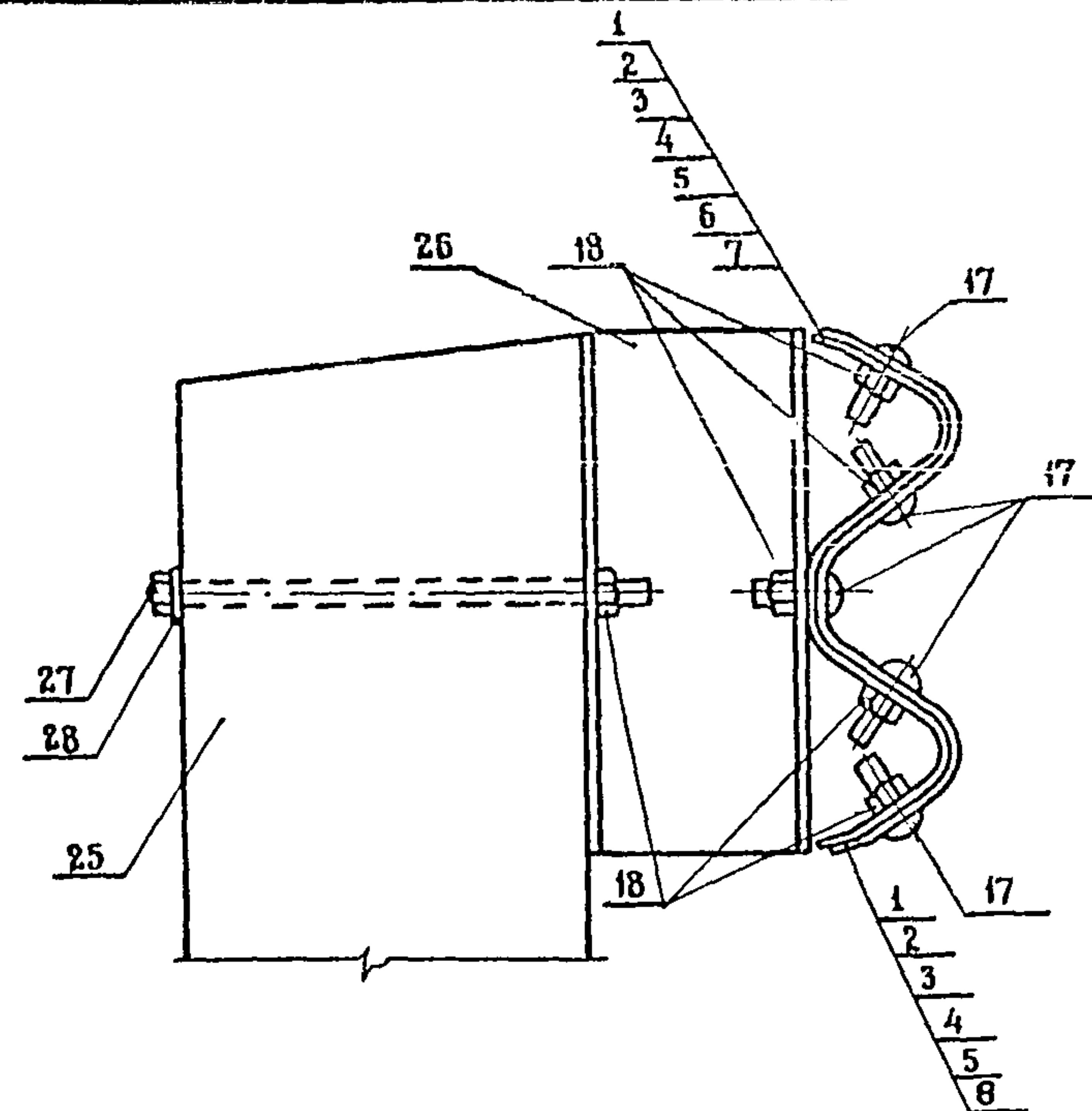
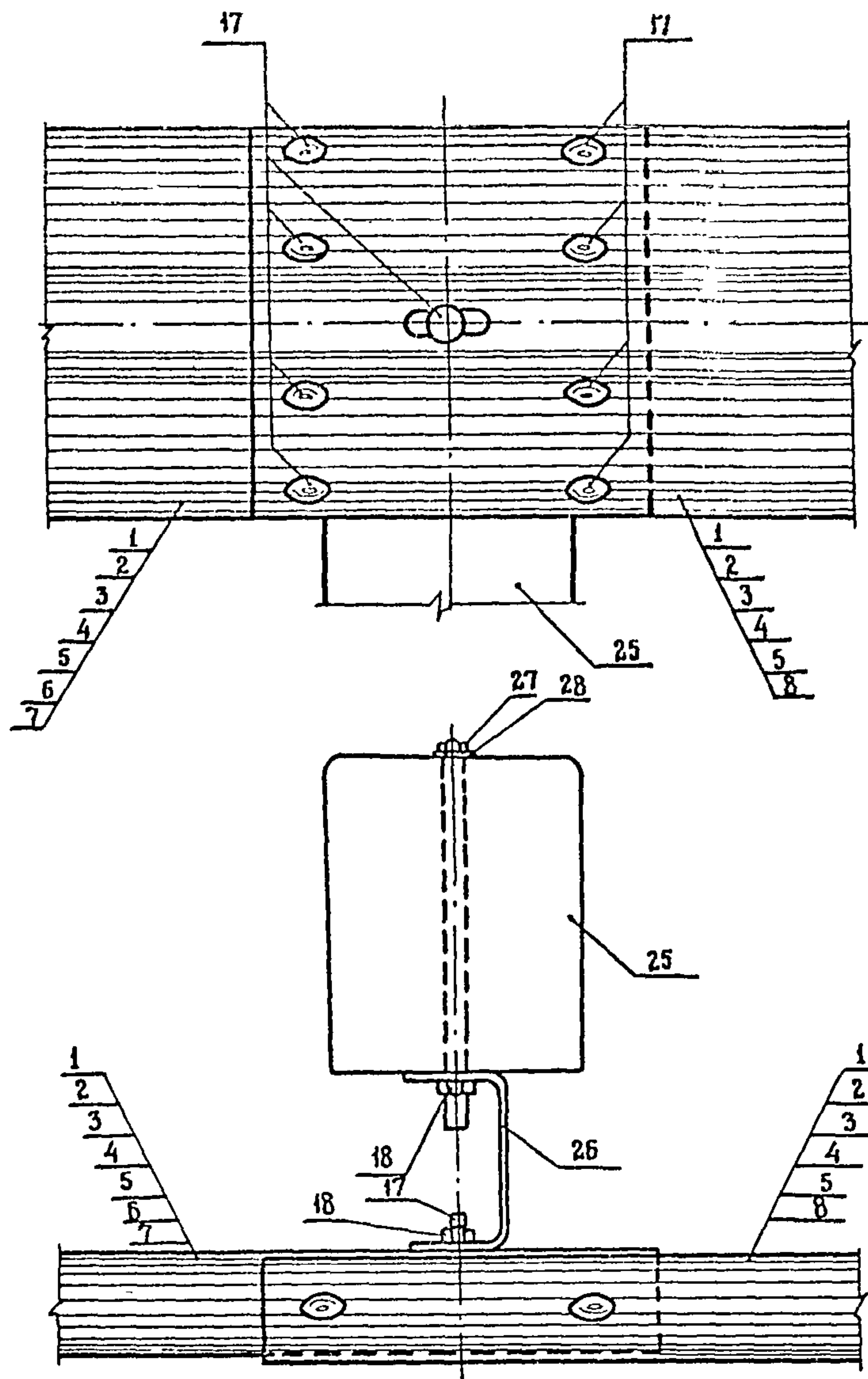
				3.503.1-89. 1-49			
И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	21.04.89	ФРАГМЕНТ НАЧАЛЬНОГО УЧАСТКА ИДО - МЖ.Н	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОИ	<i>Постово</i>	21.04.89		Р		1
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	21.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89				
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89				
СТ. ИНЖ.	СОЛОВЬЕВА	<i>Соловьева</i>	20.04.89				
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89				



УЗЕЛ 3.1 см 3.503.1-89.1-51  
 УЗЕЛ 3.1\* см. 3.503.1-89.1-52

И КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-50			
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89				
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	21.04.89	ФРАГМЕНТ РАБОЧЕГО УЧАСТКА 11 ДО-МЖ. 2.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89		Р		1
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89	СОЮЗДОРПРОЕКТ			
СТ.ИНЖ.	БОЛОВЬЕВА	<i>Боловьева</i>	20.04.89				
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89				





1. Вместо секций балок СБ-1 (поз. 1) возможна установка секций балок СБ-2...СБ-6 (поз. 2...поз. 6), а также элементов концевых ЭК-1 и ЭК-2 (поз. 7, поз. 8).
2. Марка секции балки в узле зависит от местоположения узла, длины ограждения и условий поставки.

Поз.	Наименование	Кол.
1	Секция балки СБ-1	2
17	Болт М 16 × 45.58	9
18	Гайка М 16 - 6Н.5	10
25	Стойка СД-4	1
26	Энергопоглощающая вставка ЭВ	1
27	Болт М 16 × 300	1
28	Шайба 16.01. Ст 3	1

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89
НАЧ.ОУД	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89
ГА.СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89
ВСЕДИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89

3.503.1-89. 1-51

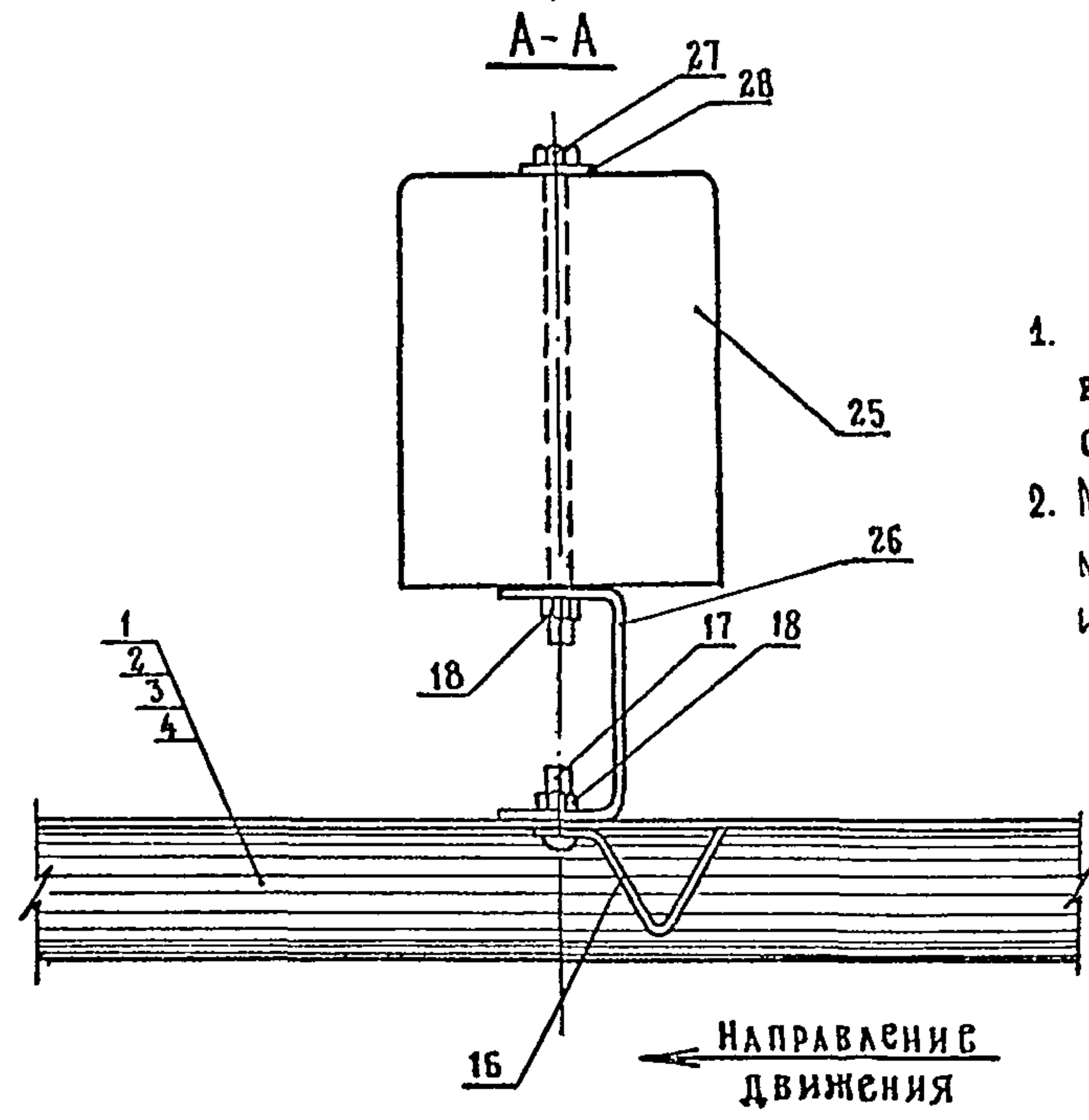
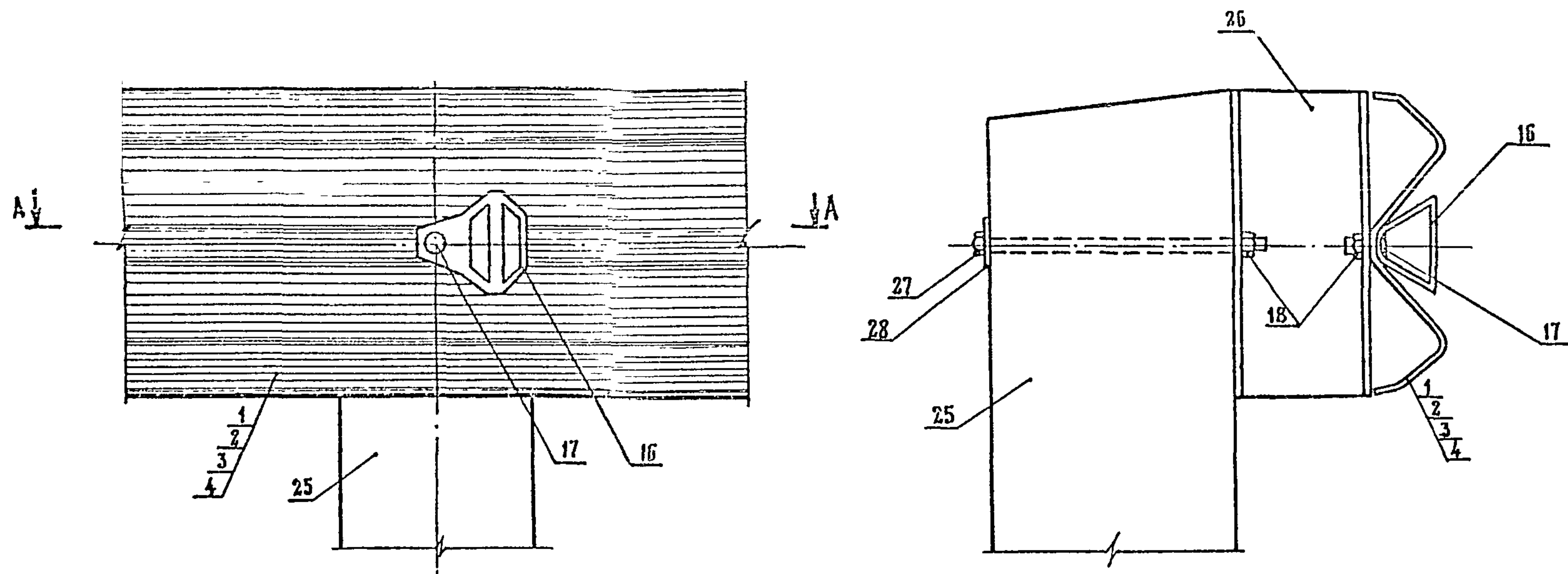
Узел 3.1

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

24092-01 66

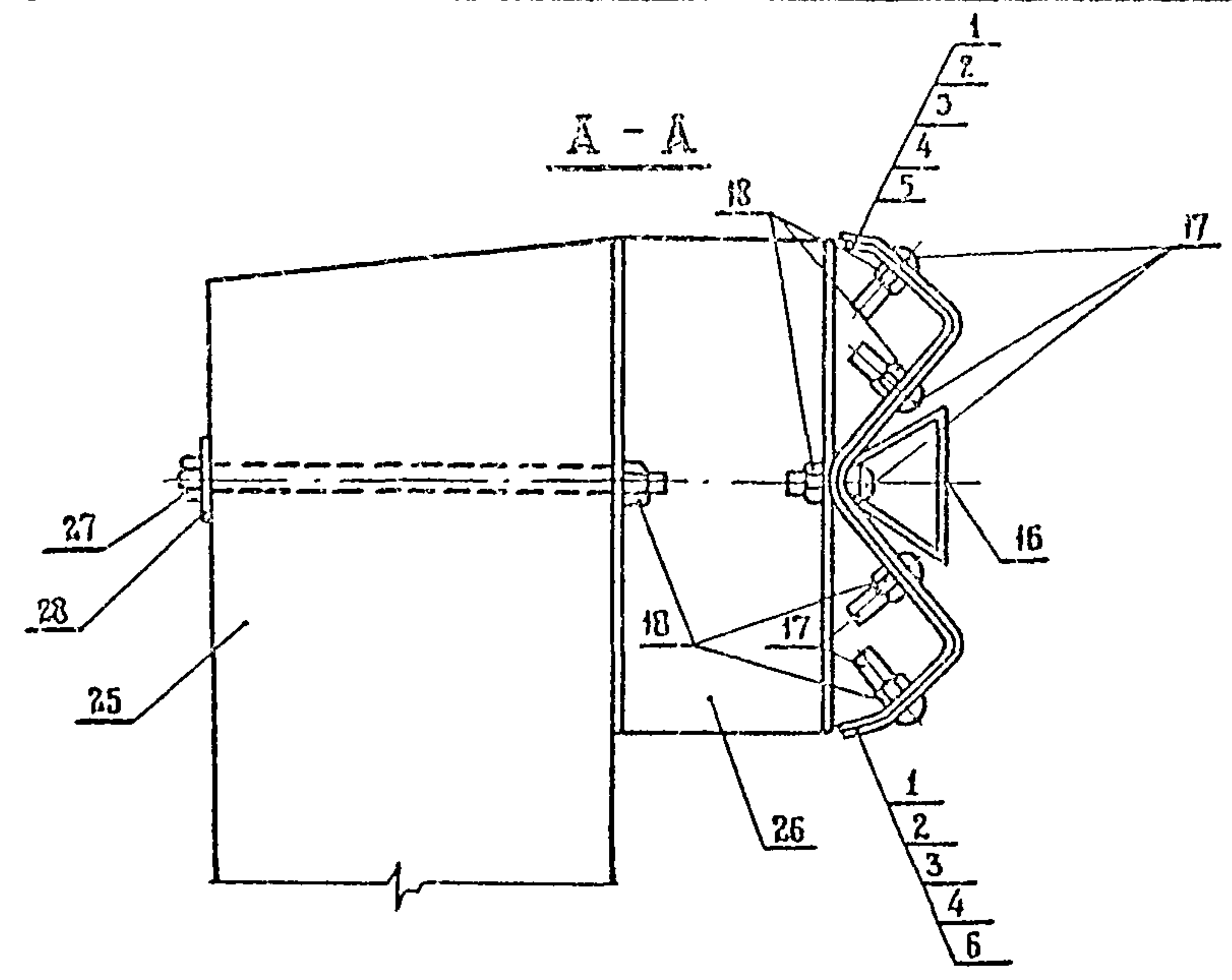
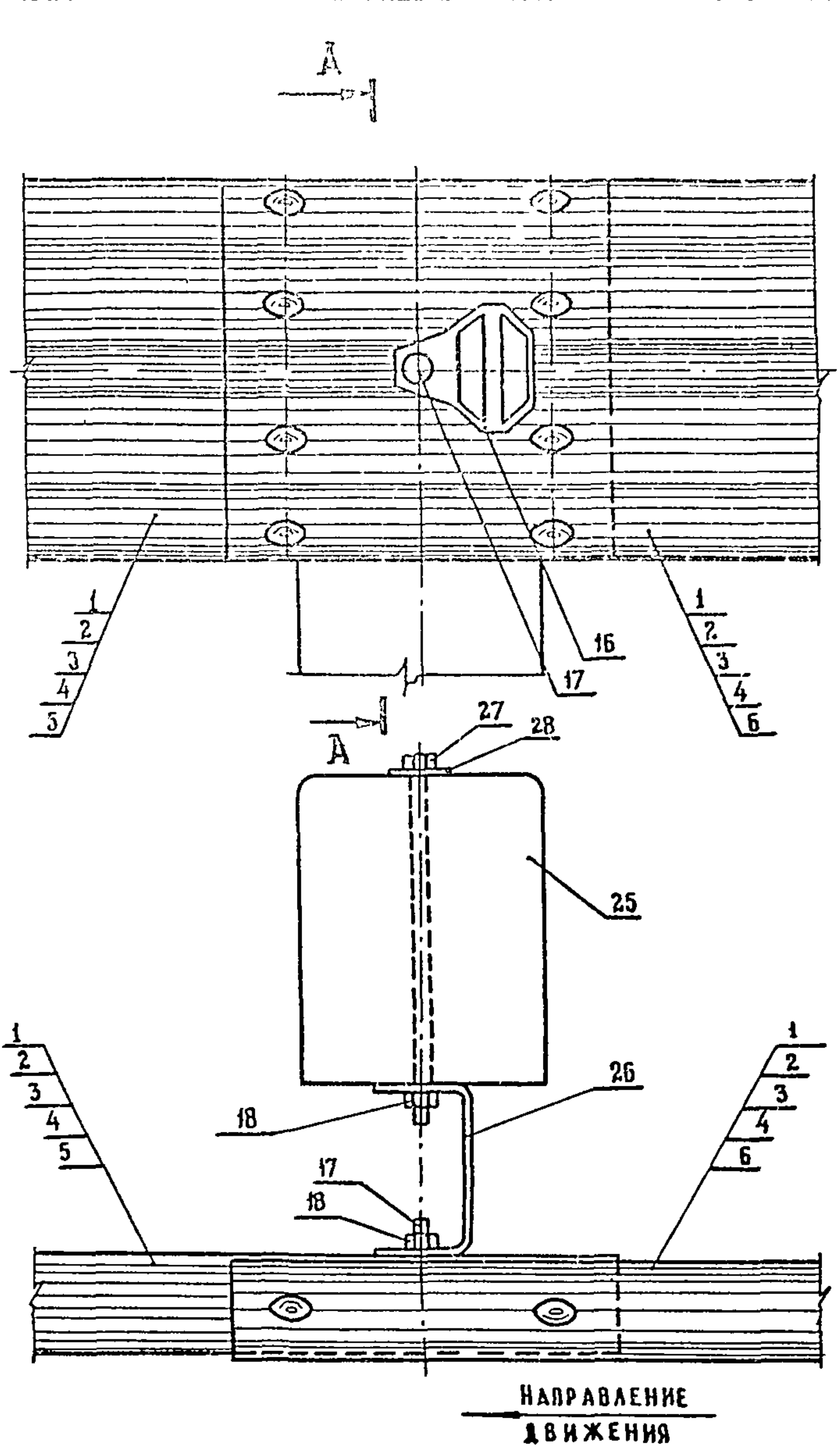
ФОРМАТ А3



1. Вместо секции балки СБ-1 (поз. 1) возможна установка секции балки СБ-2...СБ-4 (поз. 2... поз. 4).
2. Марка секции балки в узле зависит от местоположения узла, длины ограждения и условий поставки.

Поз.	Наименование	Кол.
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	1
16	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИЙ ЭС-1	1
17	БОЛТ М16 × 45,58	1
18	ГАЙКА М16- 6Н.5	2
25	Стойка СД-4	1
26	Энергопоглощающая вставка ЭВ	1
27	БОЛТ М16 × 300	1
28	Шайба 16.01. СТ 3	1

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИО</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1 - 52			
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОИ	<i>П.О.И.</i>	21.04.89				
ГА СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИО</i>	21.04.89	УЗСА 3.1 *	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Л.И.</i>	20.04.89		Р		1
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л.О.</i>	20.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>А.А.</i>	20.04.89				
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Б.В.</i>	20.06.89				



1. Вместо секций балок СБ-1 (поз.1) возможна установка секций балок СБ-2... СБ-6 (поз. 2 ... поз.6).
2. Марка секции балки в узле зависит от местоположения узла, длины ограждения и условий поставки.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1.	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	2
16	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИЙ ЭС-1	1
17	БОЛТ М16 x 45.58	9
18	ГАЙКА М16 - 6Н.5	10
25	СТОЙКА СД-4	1
26	ЭНЕРГОПОГЛОЩАЮЩАЯ ВСТАВКА ЭВ	1
27	БОЛТ М16 x 300	1
28	ШАЙБА 16.01.Ст 3	1

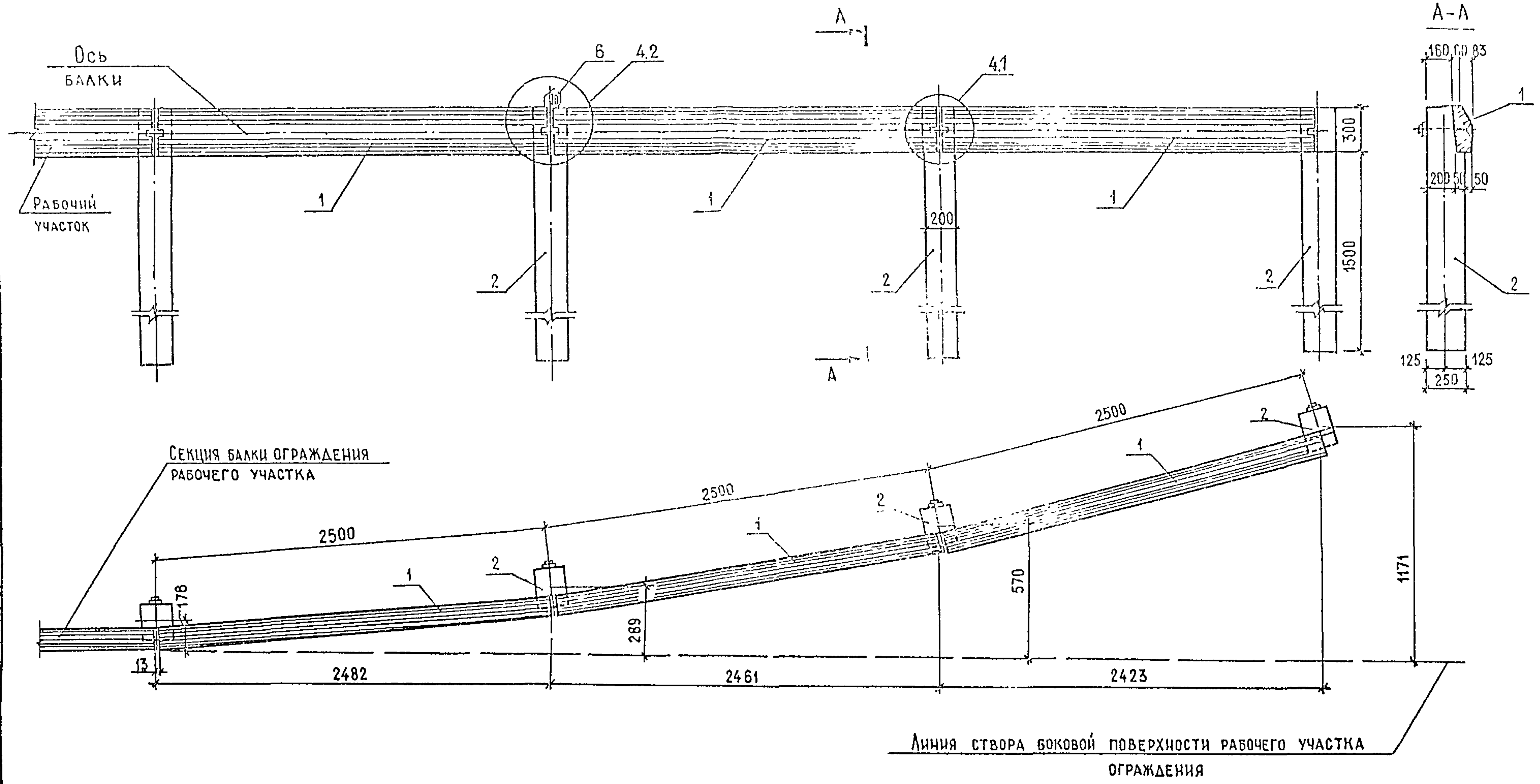
Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	21.04.89
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	21.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89

3.503.1-89. 1 - 53

Узел 3.2.

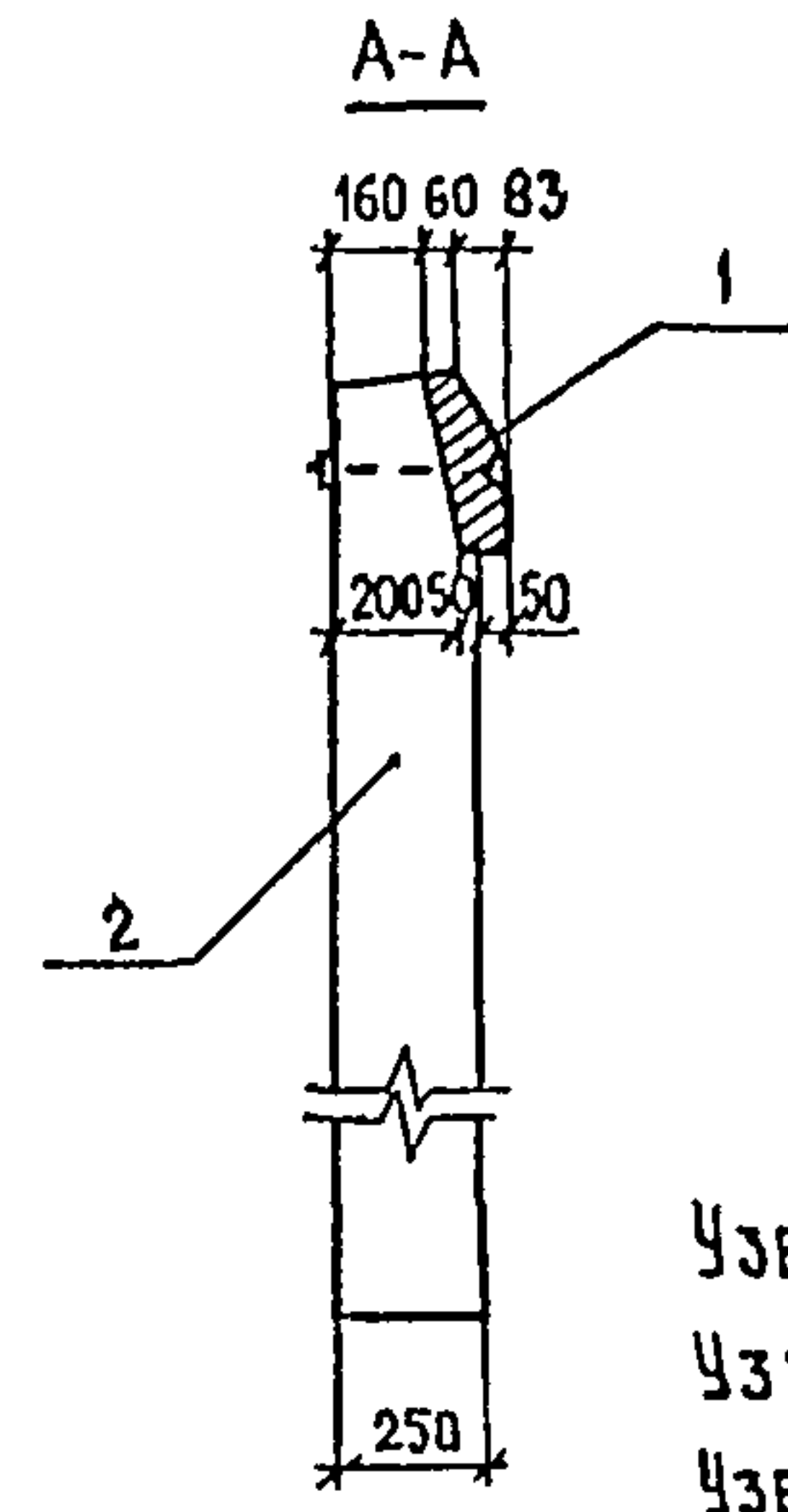
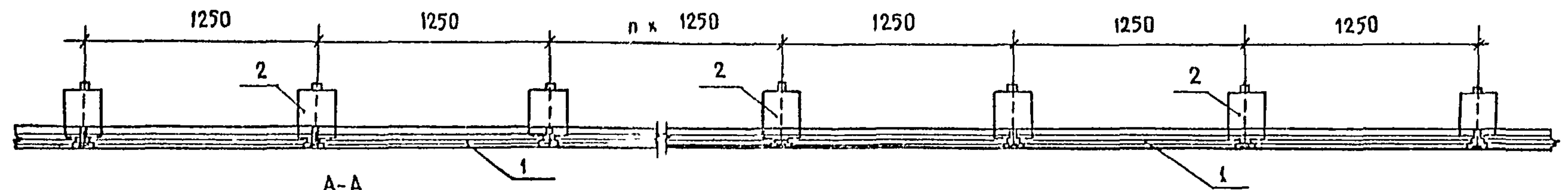
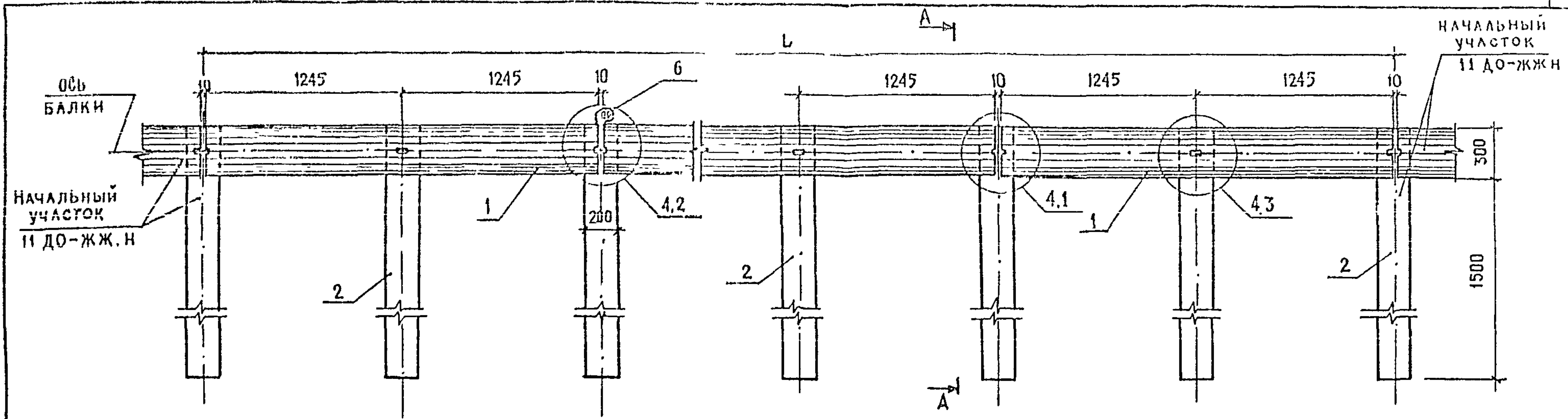
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		





Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-7	3	3.503.1-89. 2-20
2	СТОЙКА СД-5	4	3.503.1-89. 2-22

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89	3.503.1-89. 1-54		
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89			
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89	НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК ЦДО-ЖЖ.Н		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	20.07.89			
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	18.07.89			
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>[Signature]</i>	18.07.89			
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>[Signature]</i>	18.07.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ						



Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество при длине участка L	Обозначение документа
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-7	L/25	3.503.1-89. 2-20
2	СТОЙКА СД-5	L/1,25-1	3.503.1-89. 2-22

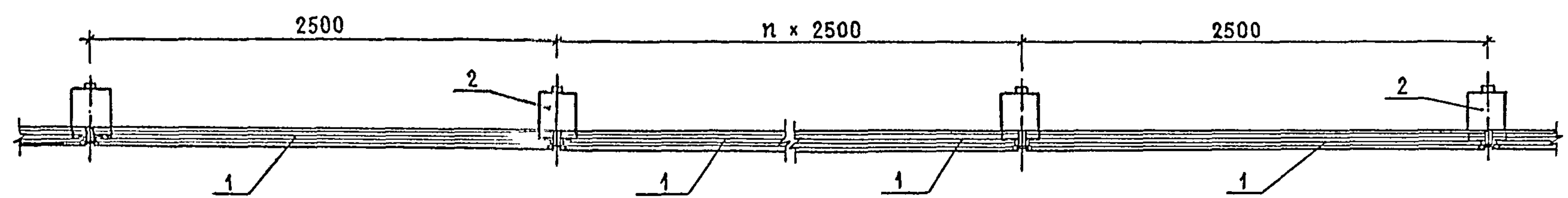
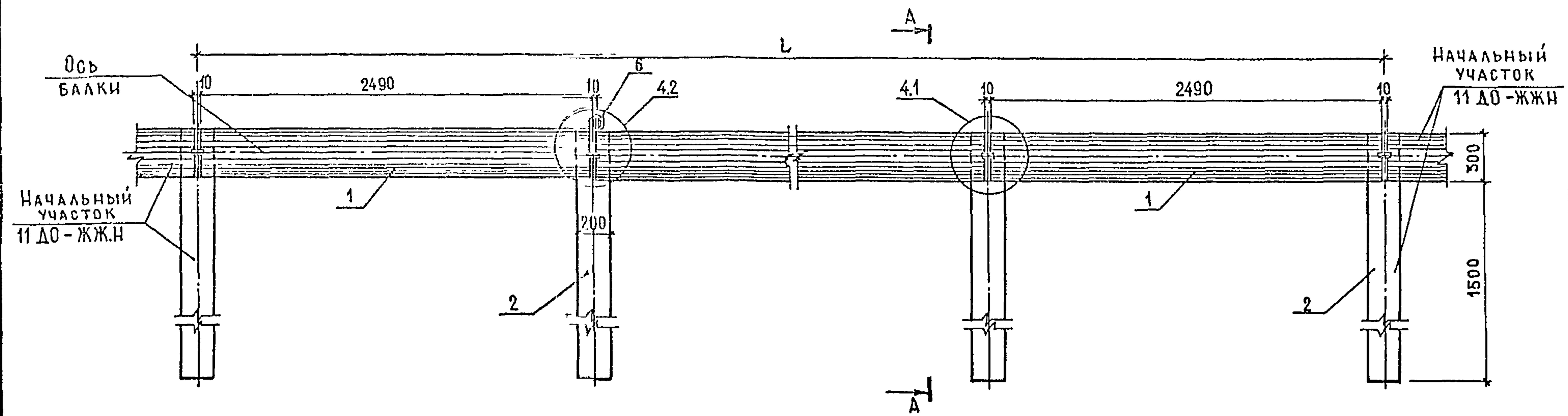
П-число, обозначающее количество пролетов балки;  
 L-длина рабочего участка.

Узел 4.1 см. 3.503.1-89.1-57  
 Узел 4.2 см. 3.503.1-89.1-58  
 Узел 4.3 см. 3.503.1-89.1-59

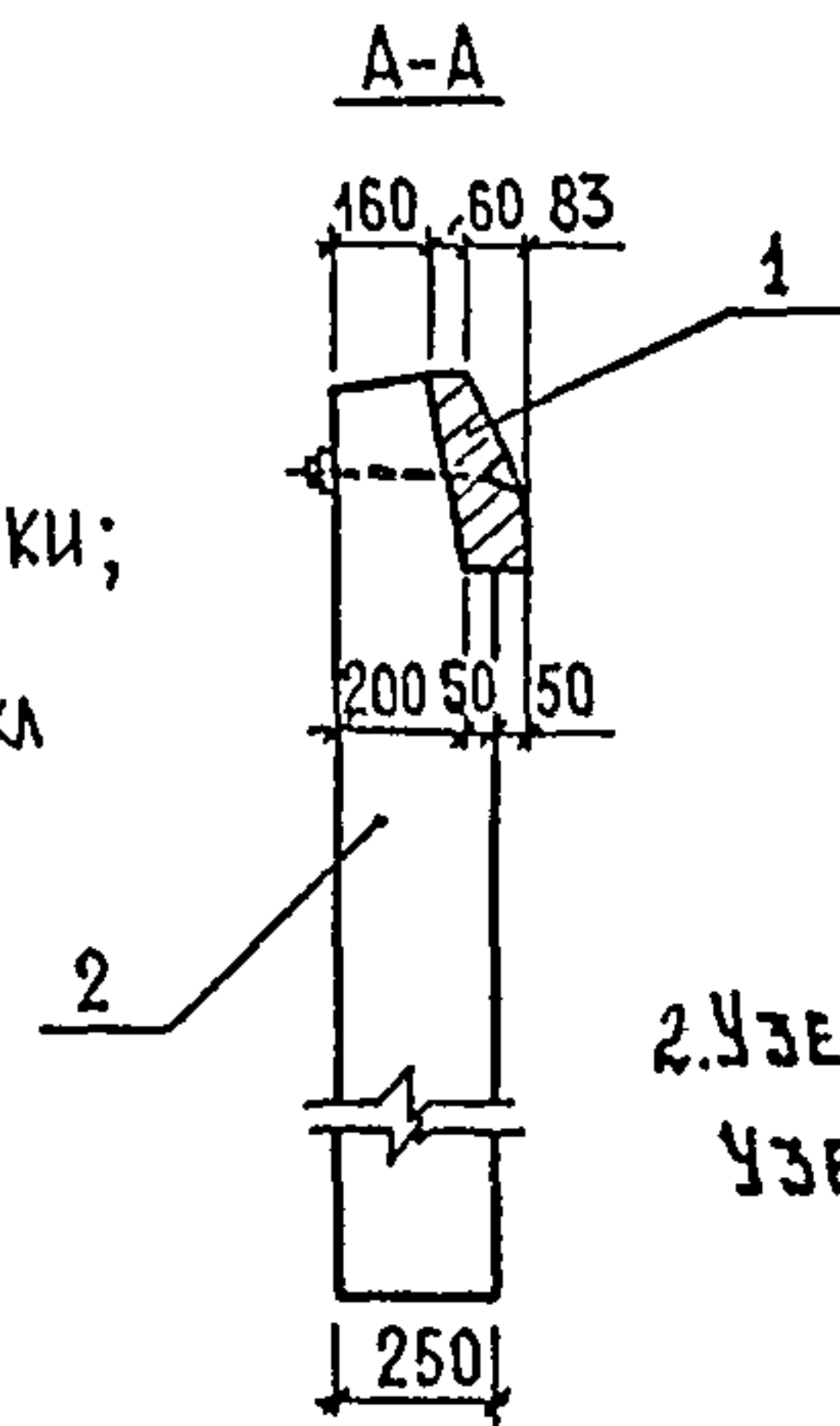
Н КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Ильин</i>	20.07.89
НАЧ ОТА	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.07.89
ГЛ. СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Ильин</i>	20.07.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.02.89
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	19.07.89
ВЕД ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	18.07.89
ИНЖЕНЕР	ГОЛОДОВА	<i>Голодова</i>	18.07.89

3.503.1-89. 1 - 55

РАБОЧИЙ УЧАСТОК П ДО-ЖЖ.125	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ			



1 - П-число, обозначающее количество пролетов балки;  
L - длина рабочего участка

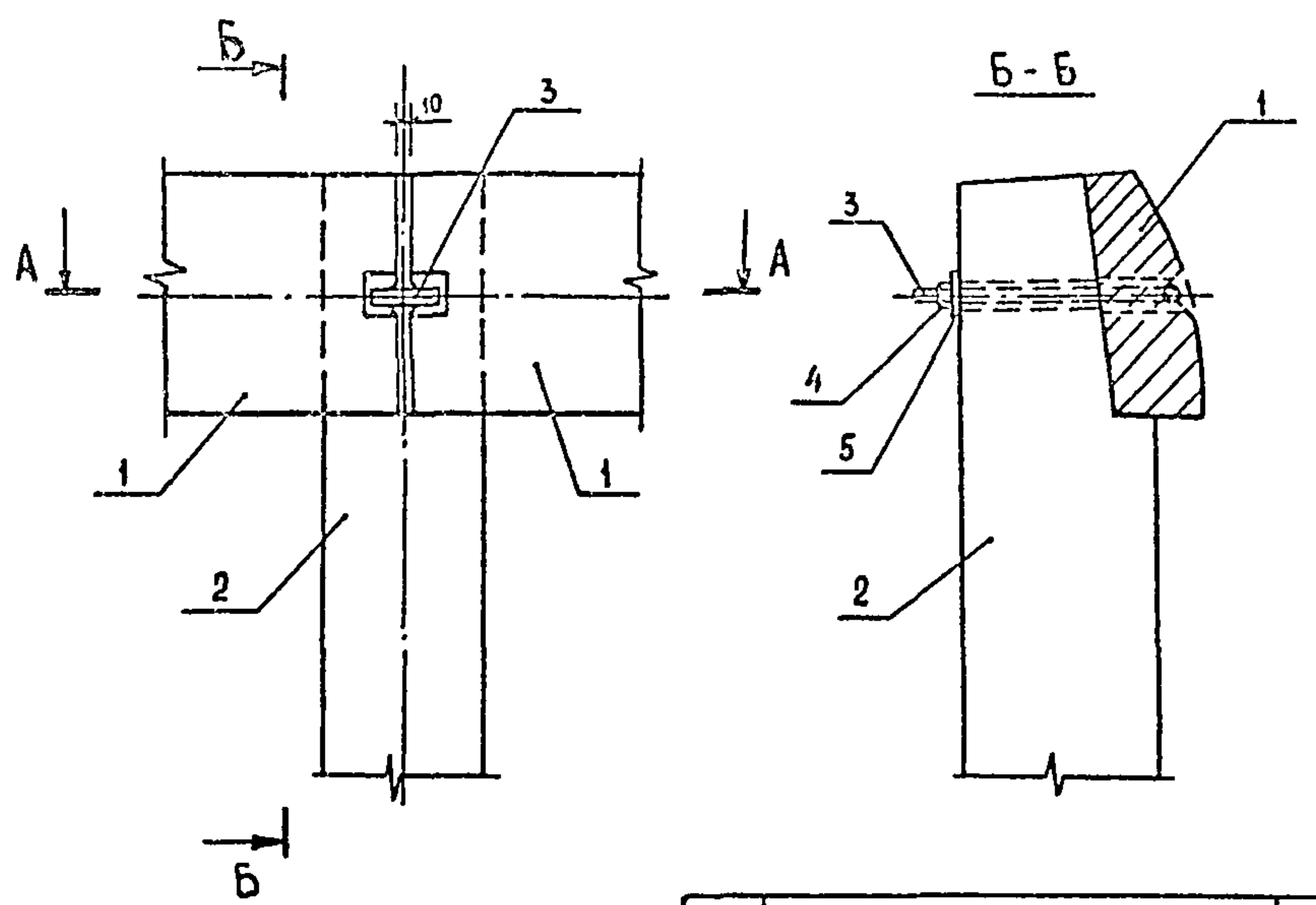


2. Узел 4.1 см. 3.503.1-89.1-57  
Узел 4.2 см. 3.503.1-89.1-58

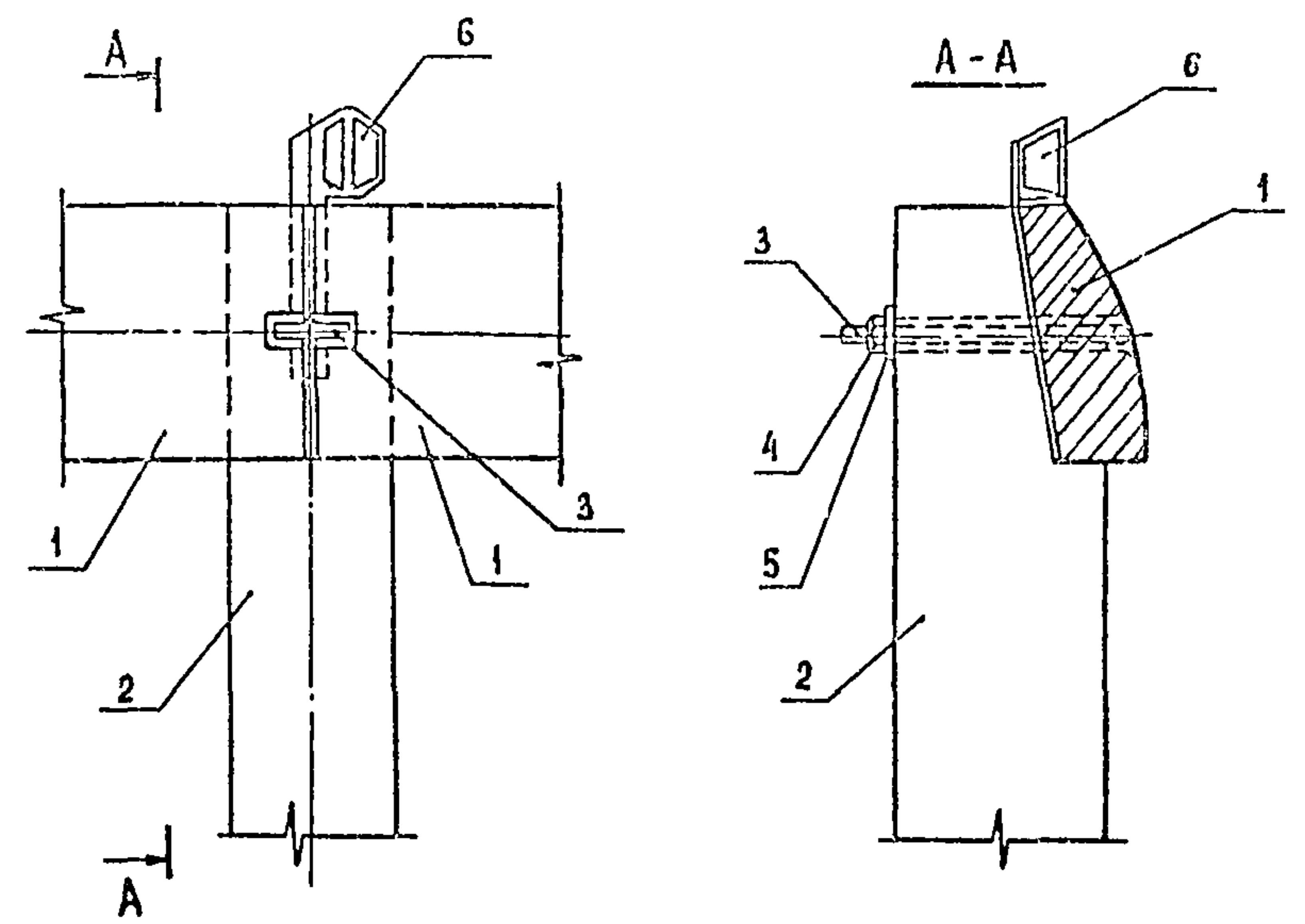
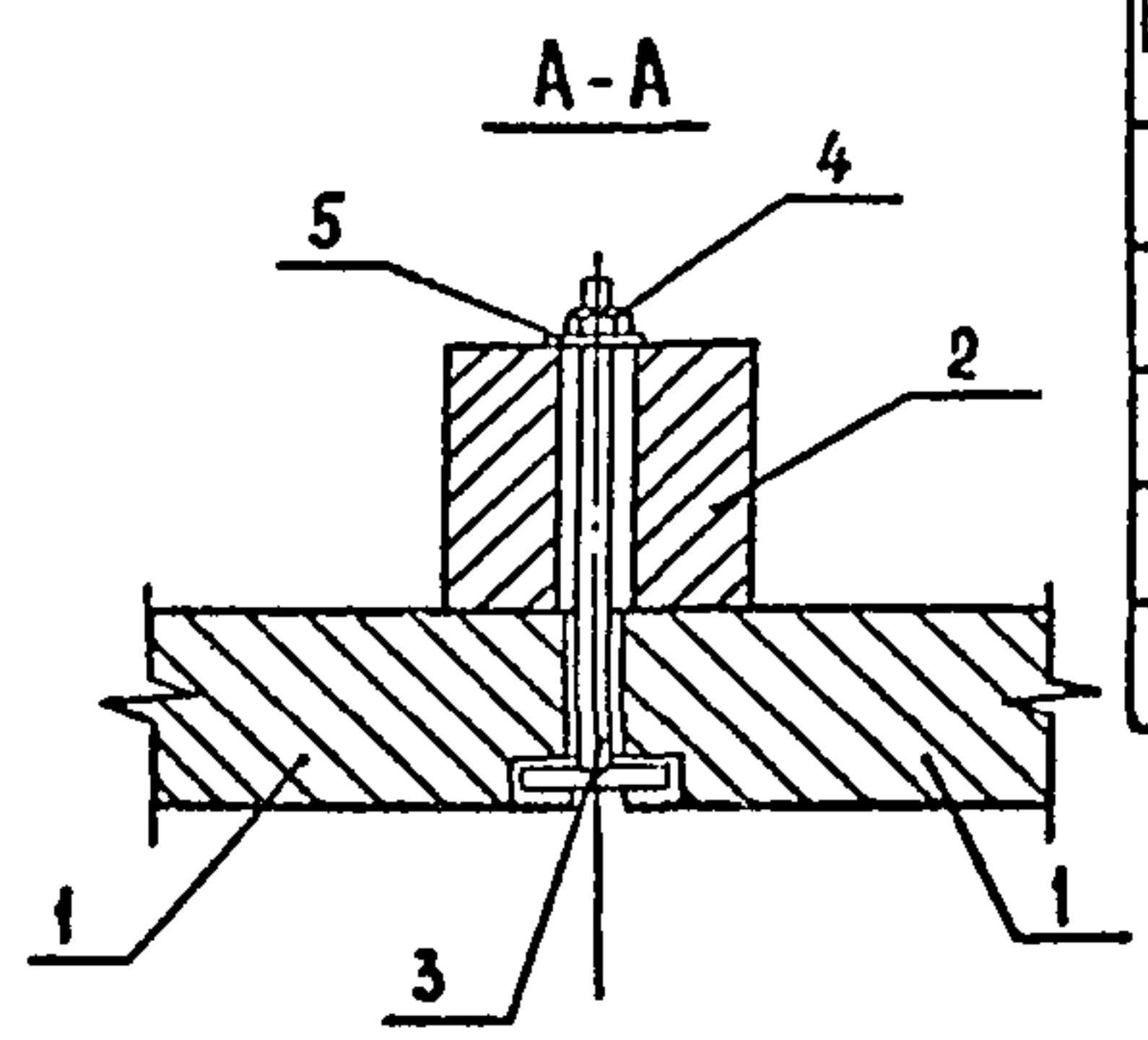
Поз.	Наименование	Количество при длине участка L в м	Обозначение документа
1	Секция балки СБ-7	L/2,5	3.503.1-89. 2-20
2	Стойка СД-5	L/2,5 -1	3.503.1-89. 2-22

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89	3.503.1-89. 1-56			
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89				
ГЛ.СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89	РАБОЧИЙ УЧАСТОК 11Д0-ЖЖ25	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГУП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	19.07.89		Р		1
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	18.07.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>[Signature]</i>	18.07.89				
ИНЖЕНЕР	ГОЛОДОВА	<i>[Signature]</i>	18.07.89				

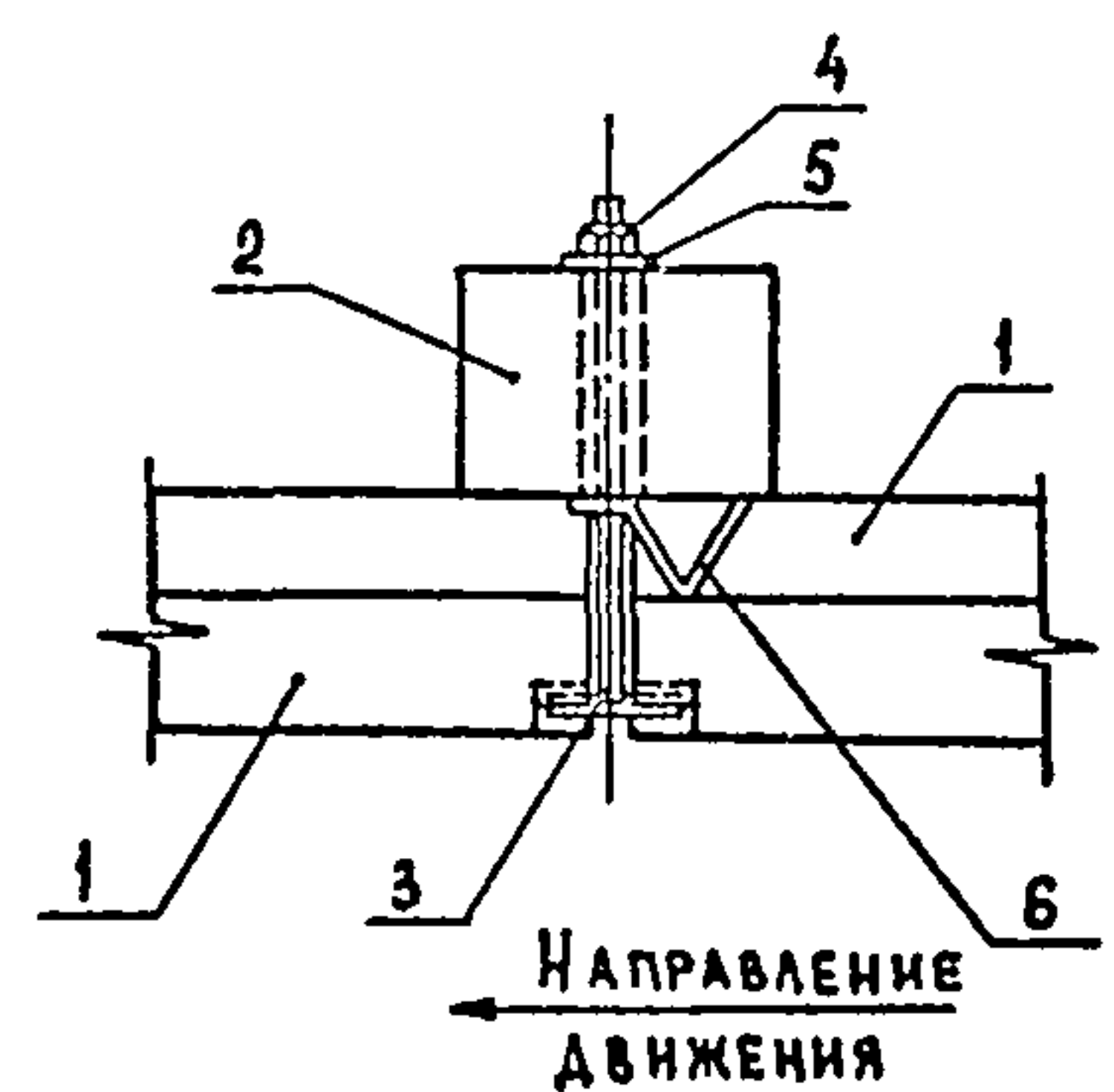




Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-7	2
2	СТОЙКА СД-5	1
3	Т-ОБРАЗНЫЙ БОЛТ	1
4	ГАЙКА М20-6Н.5	1
5	ШАЙБА 20.01.СТ3	1



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-7	2
2	СТОЙКА СД-5	1
3	Т-ОБРАЗНЫЙ БОЛТ	1
4	ГАЙКА М20-6Н.5	1
5	ШАЙБА 20.01.СТ3	1
6	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВАРАЩАЮЩИЙ ЭС-2	1



Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Шел</i>	20.07.89
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Авд</i>	20.07.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Шел</i>	20.07.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>В.И.</i>	19.07.89
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л.С.</i>	18.07.89
ИНЖ.	БЕЛОВ	<i>Б.</i>	16.07.89
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>А.</i>	15.07.89

3.503.1-89. 1-57

УЗЕЛ 4.1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

ФОРМАТ А4

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Шел</i>	20.07.89
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Авд</i>	20.07.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Шел</i>	20.07.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>В.И.</i>	19.07.89
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л.С.</i>	18.07.89
ИНЖ.	БЕЛОВ	<i>Б.</i>	16.07.89
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>А.</i>	15.07.89

3.503.1-89. 1-58

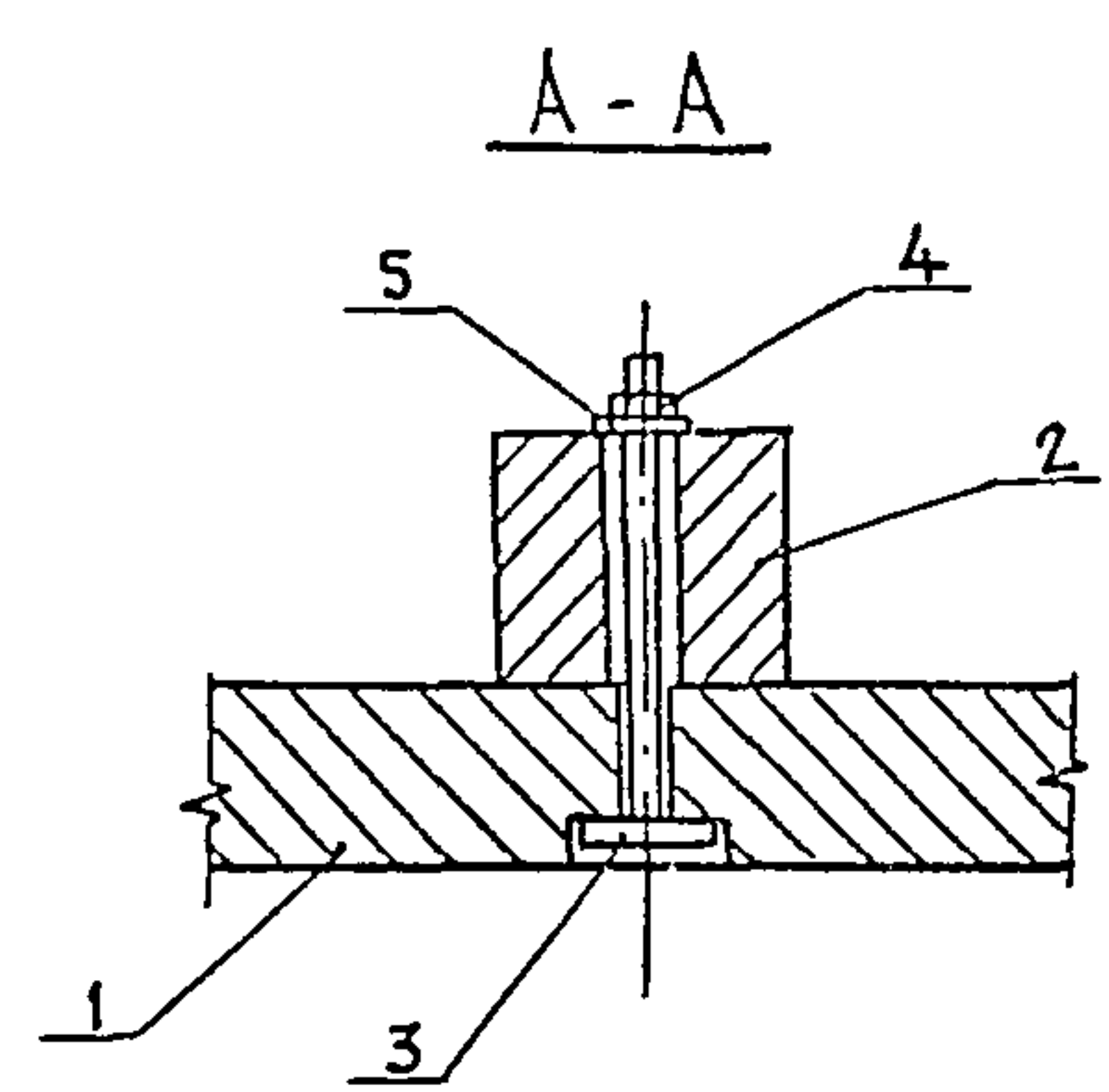
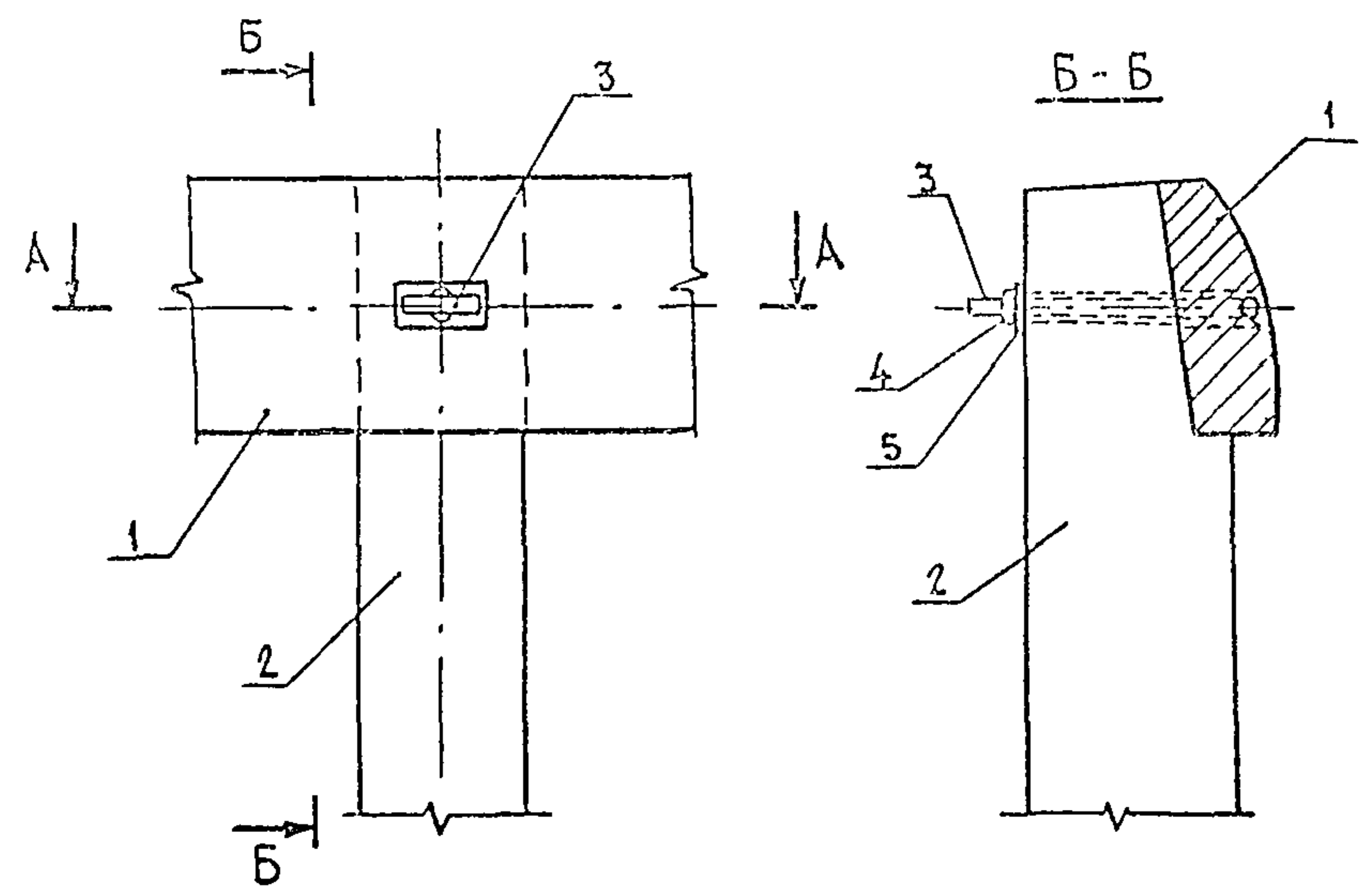
УЗЕЛ 4.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

24092-01 72

ФОРМАТ А4



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-7	1
2	Стойка СД-5	1
3	Т-ОБРАЗНЫЙ БОЛТ	1
4	ГАЙКА М 20 - 6Н.5	1
5	ШАЙБА 20.01. Ст 3	1

И. КОМП.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	22.07.89
НАЧ. ОУД.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	23.07.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	24.07.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	24.07.89
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	11.07.89
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>[Signature]</i>	18.07.89
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>[Signature]</i>	19.07.89

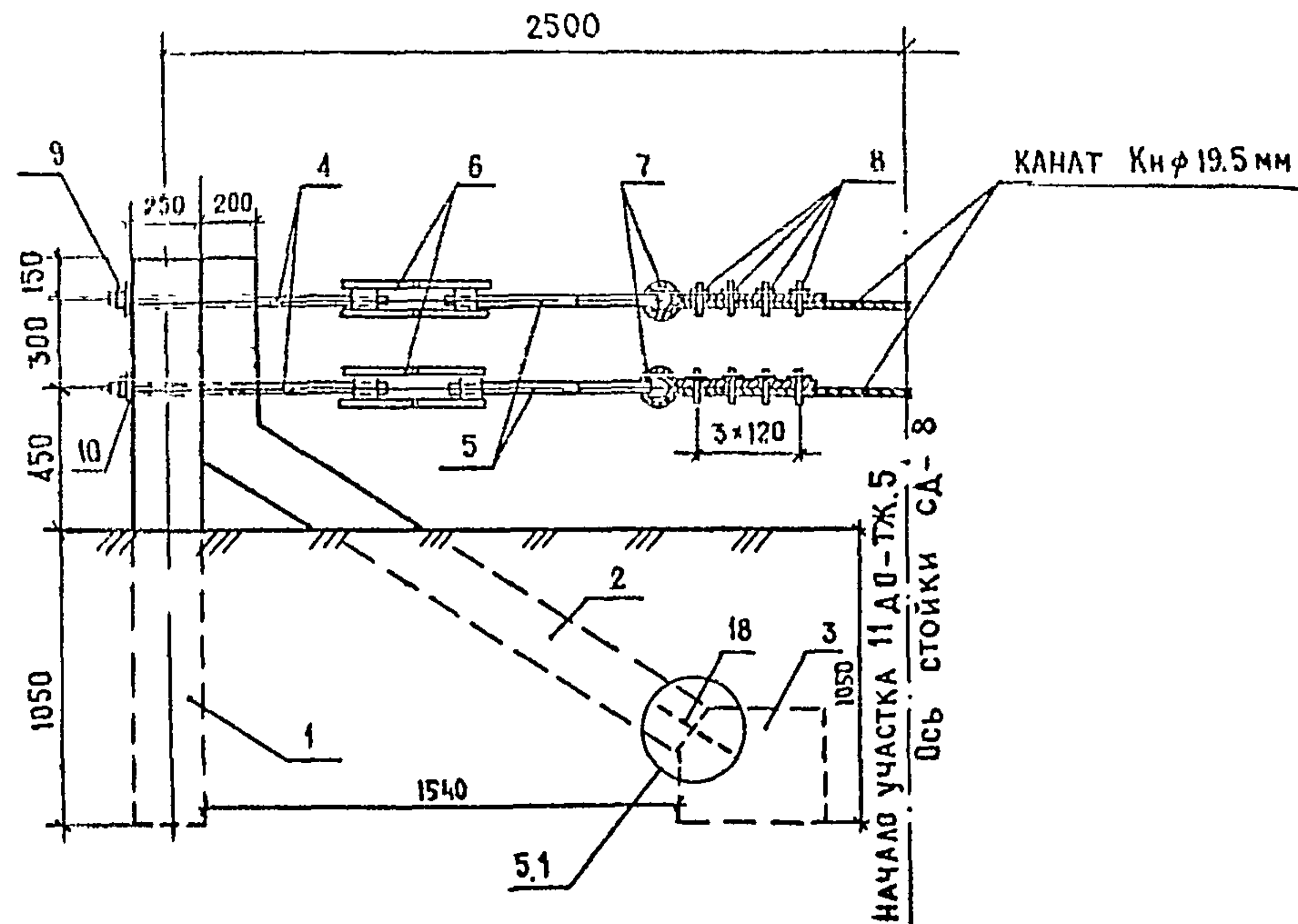
3.503.1-89. 1-59

УЗЕЛ 4.3

СПАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Лист

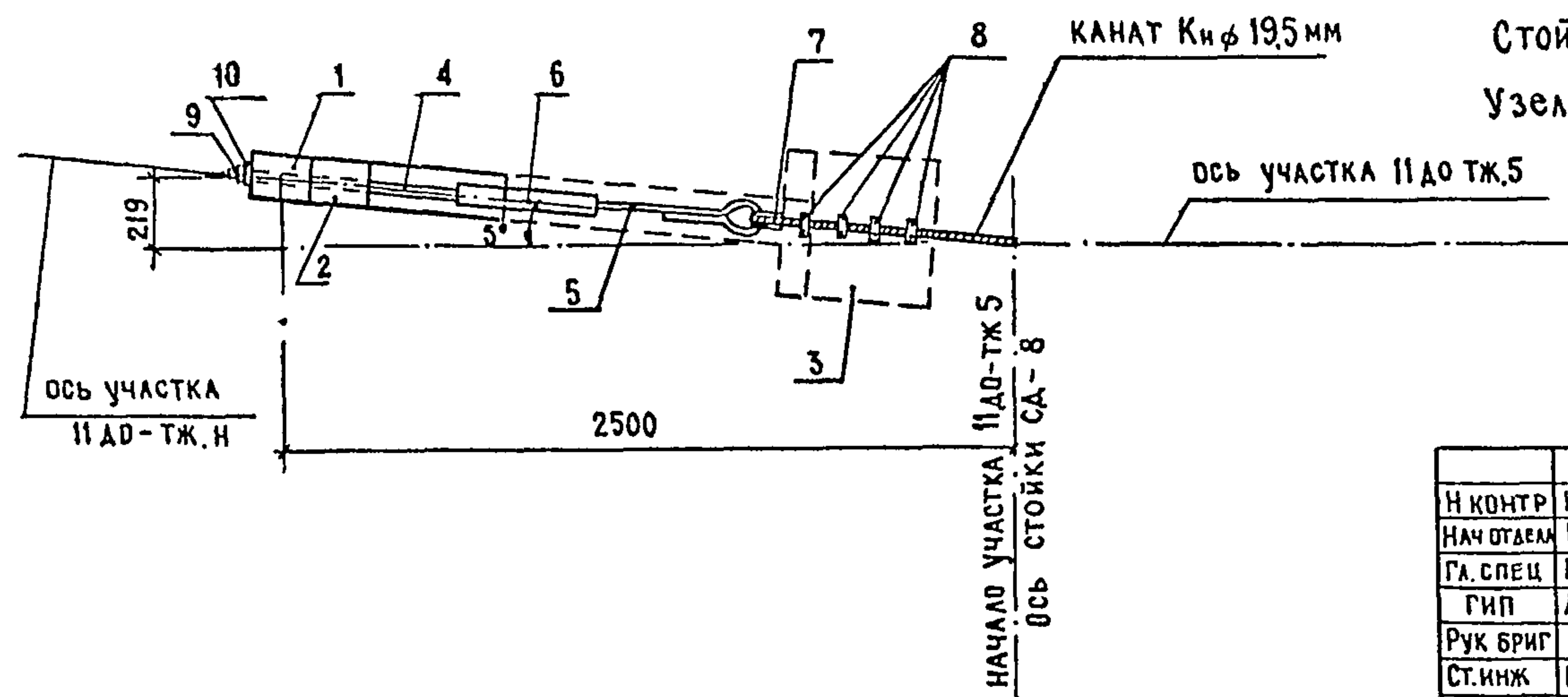


Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1.	Стойка СД- 6	1	З.503.1-89. 2-27
2.	Стойка СД- 7	1	З.503.1-89. 2-28
3.	Упор	1	З.503.1-89. 2-29
4.	Тяж Т-1	2	З.503.1-89. 2-42
5.	Тяж с проушиной Т-2	2	З.503.1-89. 2-43
6.	Стяжка	2	З.503.1-89. 2-39
7.	Коуш	2	ГОСТ 2224-72
8.	Сжим СЖ-1	8	З.503.1-89. 2-33
9.	ГАЙКА М 27-ВН.5	2	ГОСТ 5915-70
10.	ШАЙБА 27.01.СТЗ	2	ГОСТ 6958-78
18.	φ 20 АІ , $V=300$ ; 0,74 кг	1	Без ЧЕРТ

КАНАТ Кнφ 19,5 мм учтен на чертеже З.503.1-89.1-61

Стойка СД- 8 не показана

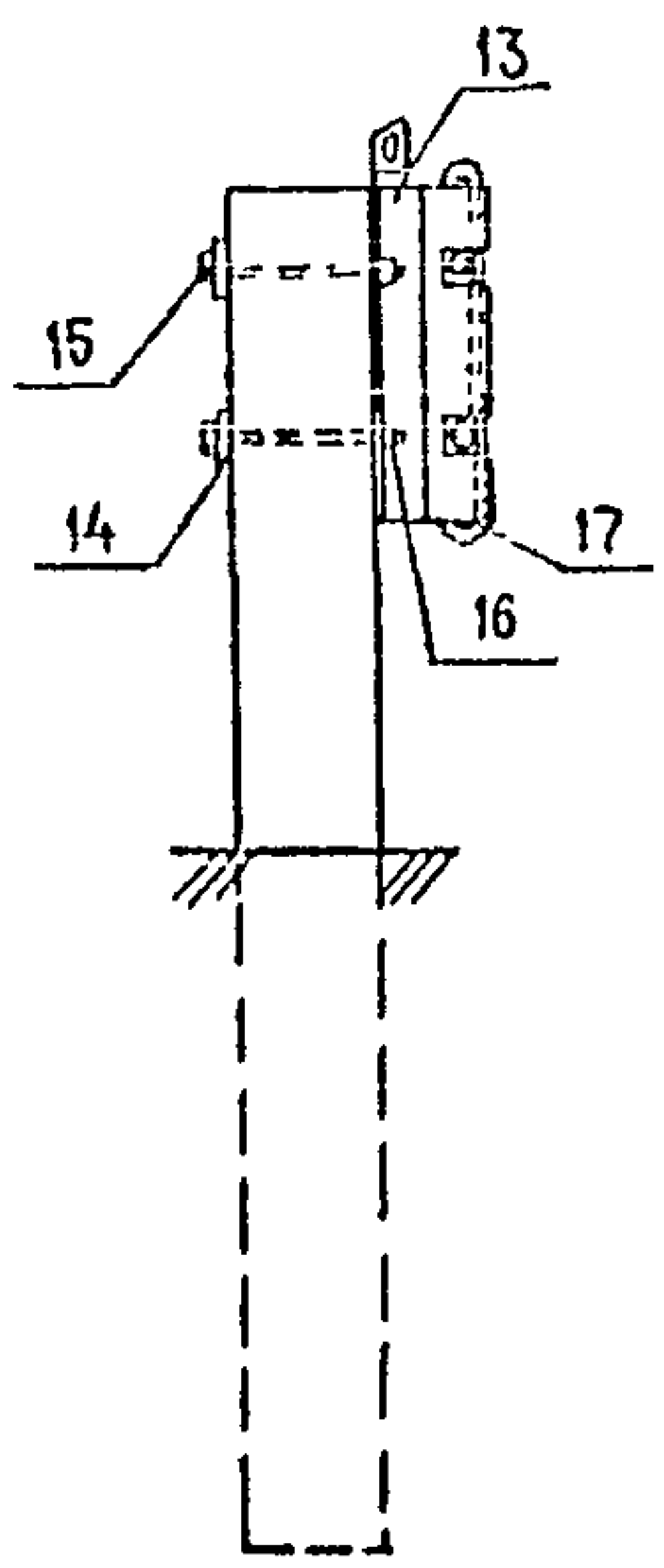
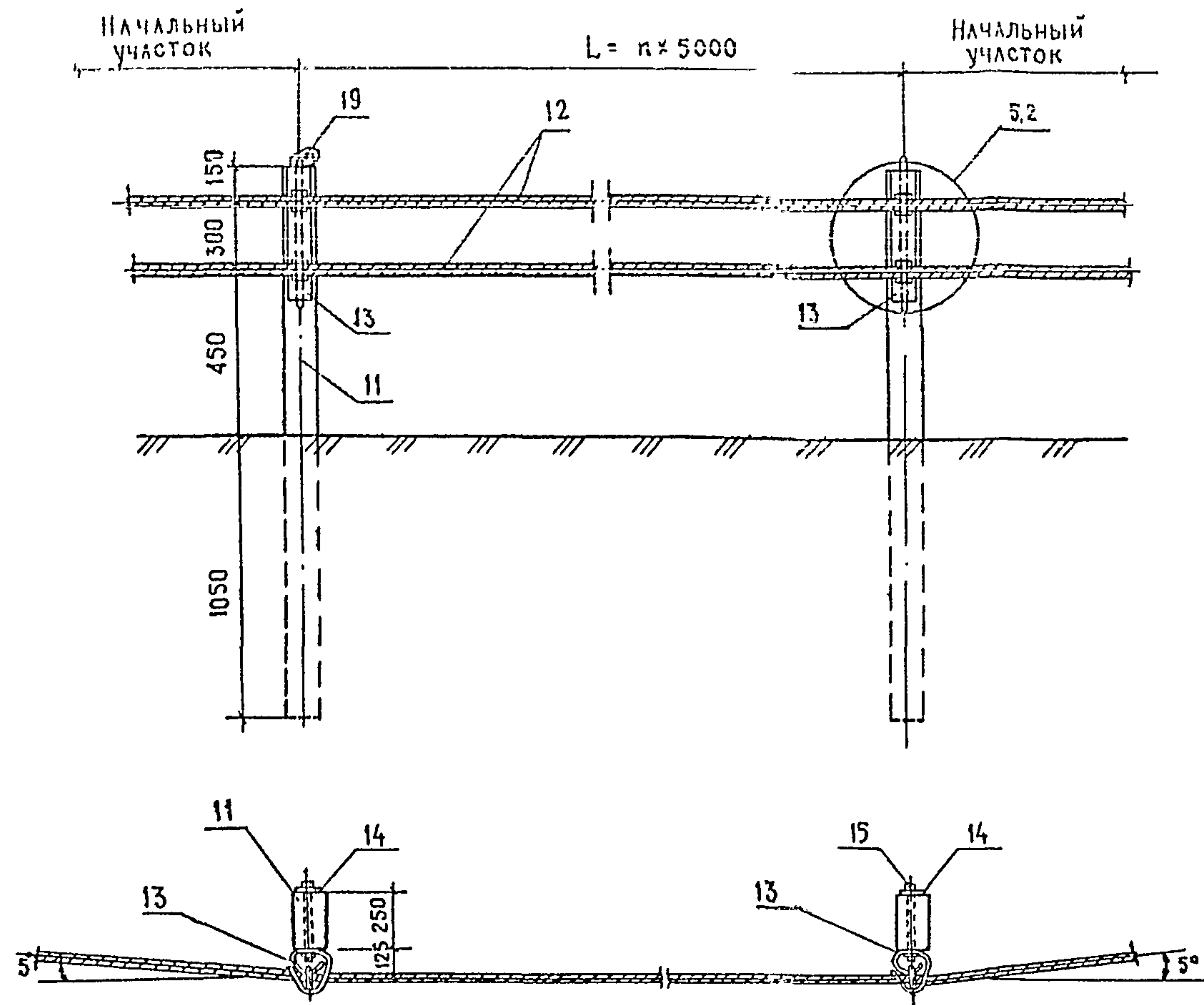
Узел 5.1 см. З.503.1-89.1-62



И КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	28.07.89	3.503.1-89. 1-60			
НАЧ ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.07.89				
ГЛА СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.07.89	НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК II ДО-ТЖ.Н	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.07.89		Р		1
РУК БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.07.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
СТ.ИНЖ	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	18.07.89				
ИНЖЕНЕР	ЖЕРИКОВ	<i>Жериков</i>	18.07.89				

24092-01 74 формат А3

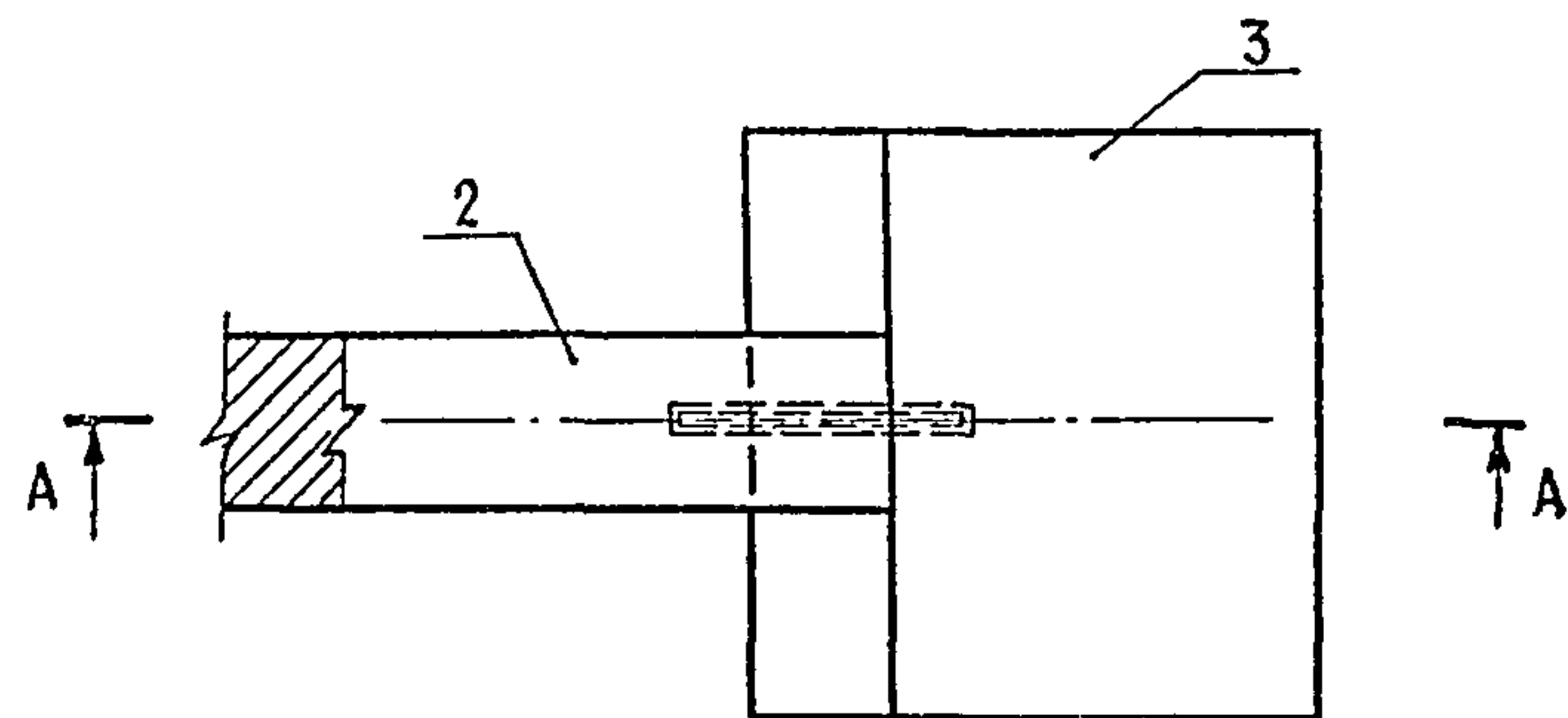
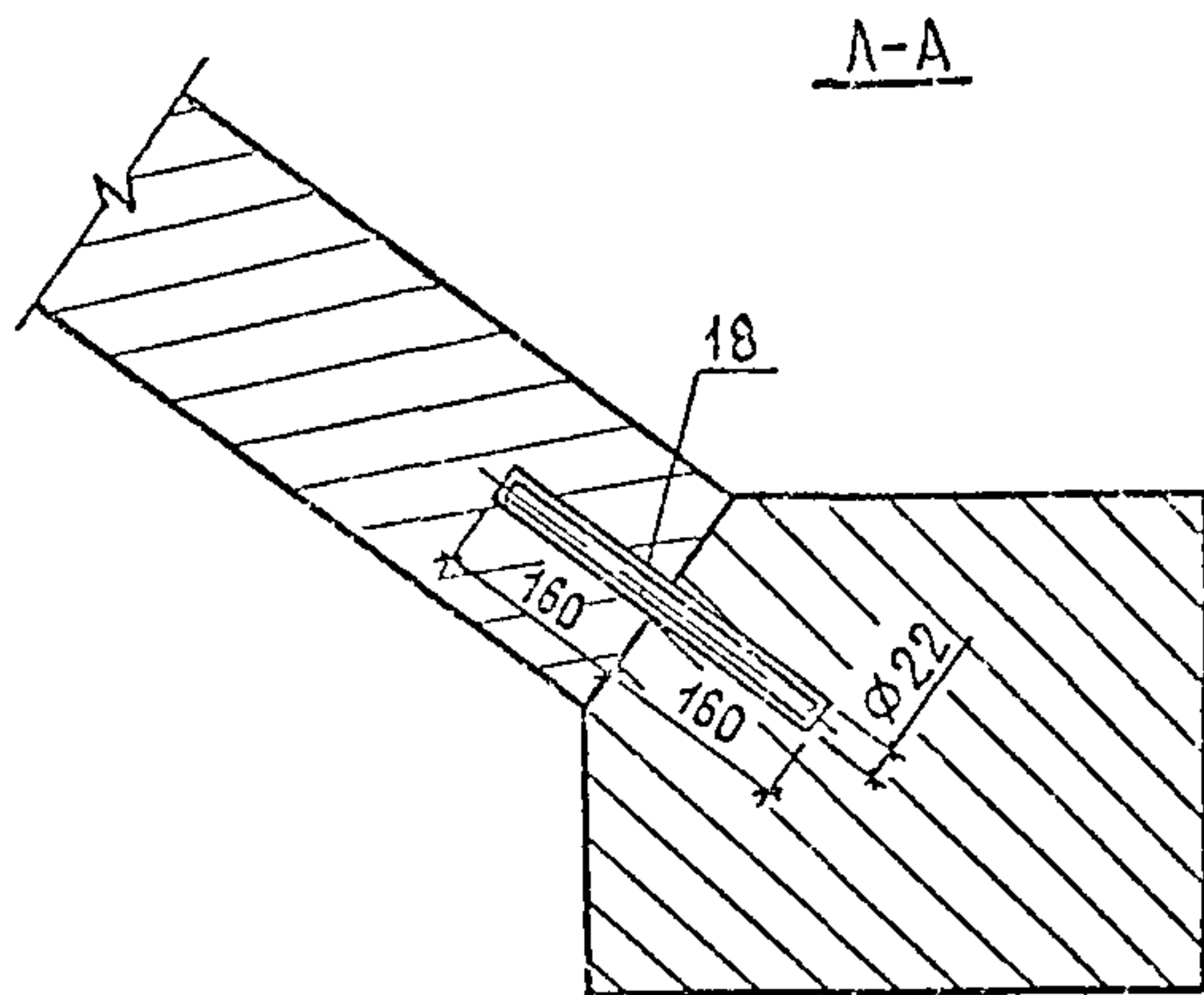




1. Узел 5.2 см 3.503.1-89.1-53  
 2. n - число, обозначающее количество пролетов балки;  
 L - длина рабочего участка.

поз.	Наименование	Количество при длине участка L в м	Обозначение документа
11	Стойка СД- 8	$L/5+1$	3.503.1-89. 2-27
12	КАНАТ Кн $\phi 19,5$ мм, м	$2L+8$	Гост 2688-80
13	КОМПЕНСАТОР КС	$L/5+1$	3.503.1-89. 2-44
14	ШАЙБА 16.01.Ст 3	$2(L/5+1)$	Гост 6958-78
15	БОЛТ М16 $\times$ 280.58	$2(L/5+1)$	Гост 7798-70
16	ГАЙКА М16 - 6Н.5	$2(L/5+1)$	Гост 5915-70
17	$\phi 12$ . АІ, $\ell=900$ ; 0,8 кг	$L/5+1$	Без черт.

			3.503.1-89. 1-61		
Н КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.07.89	РАБОЧИЙ УЧАСТОК 11ДО-ТЖ.5	
НАЧ ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.07.89		
ГЛА СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.07.89		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.07.89		
РУК БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.07.89		
СТ. ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	18.07.89	Союздопроект	
ИНЖЕНЕР	ЖЕРИКОВ	<i>Жериков</i>	18.07.89		

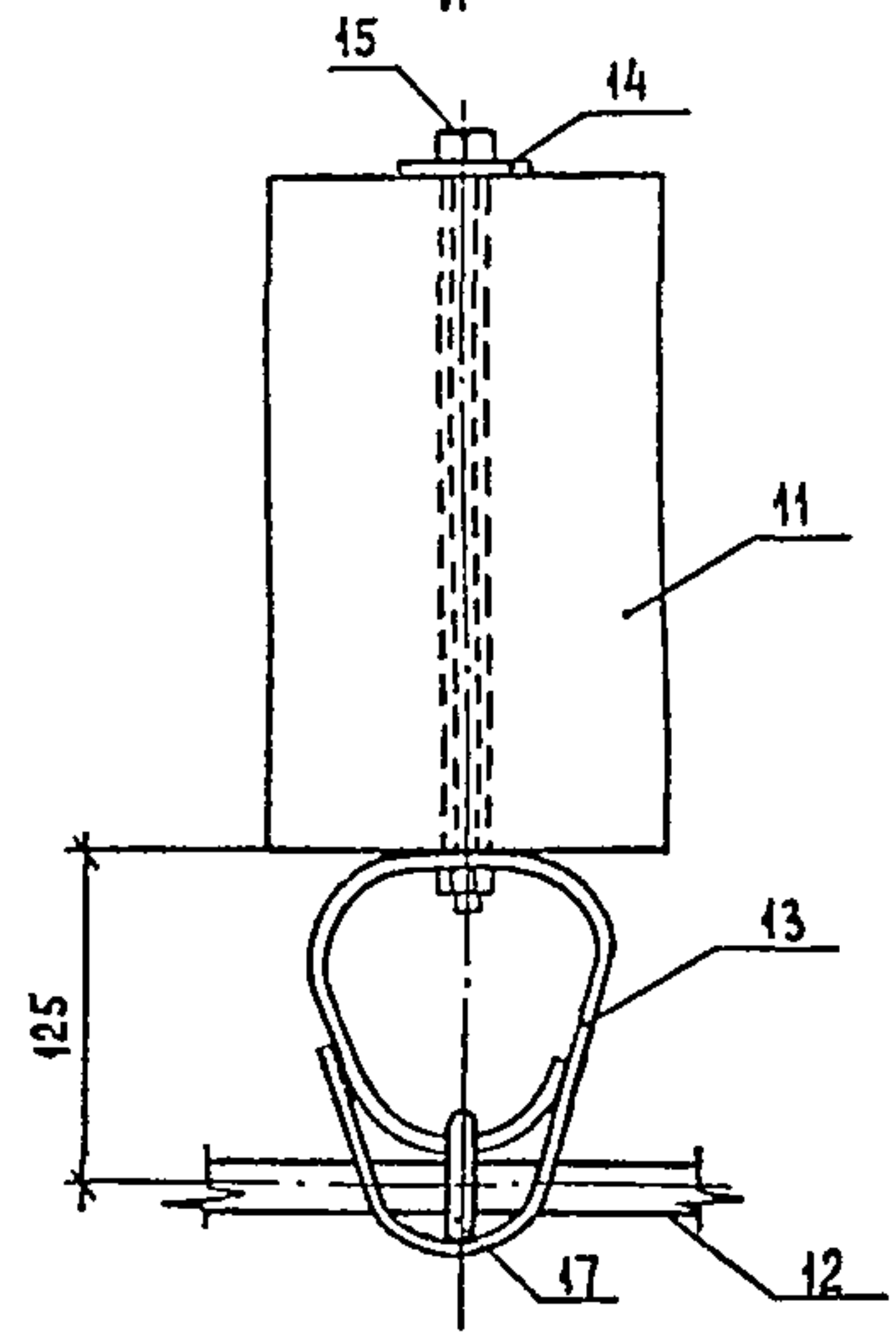
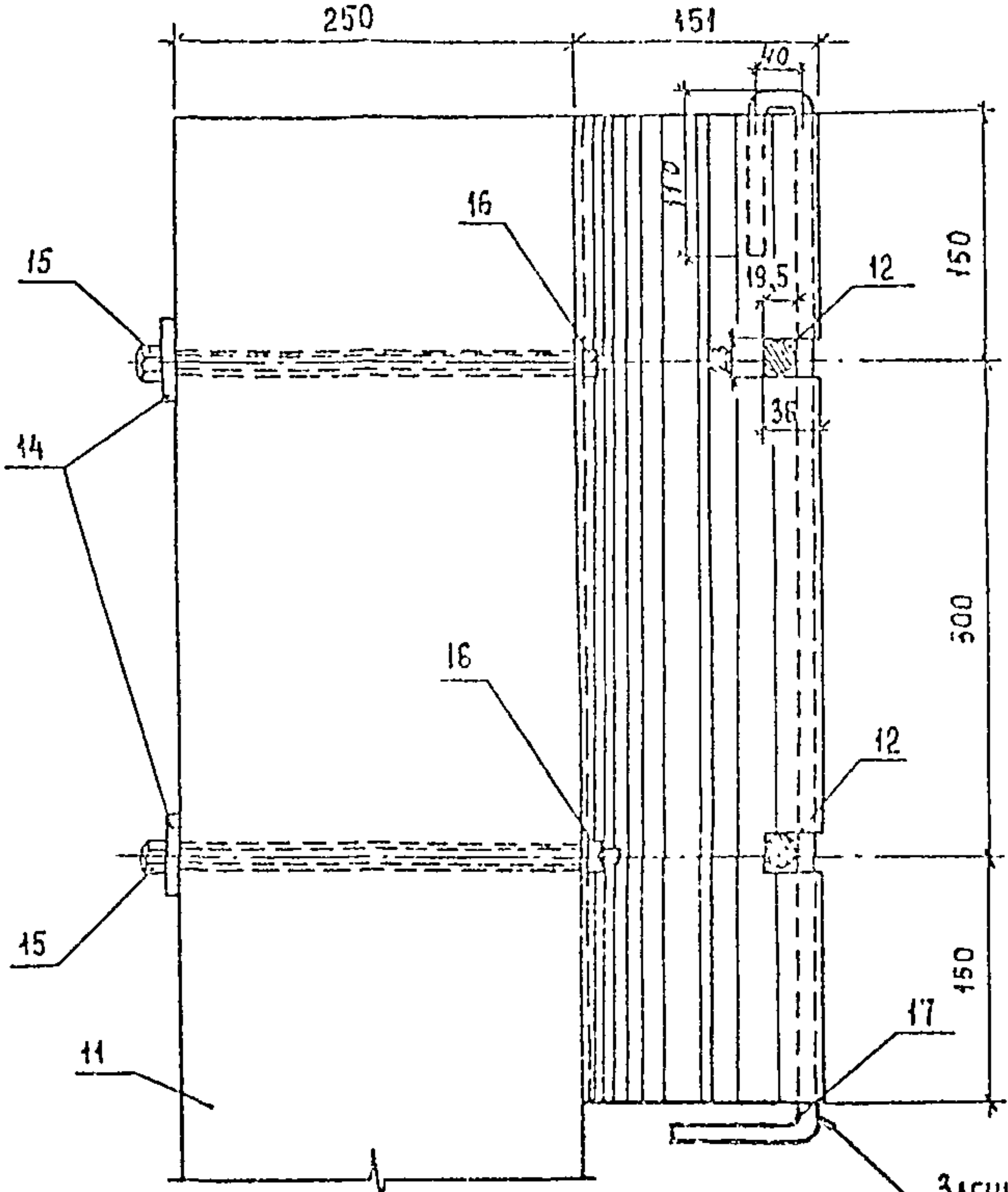
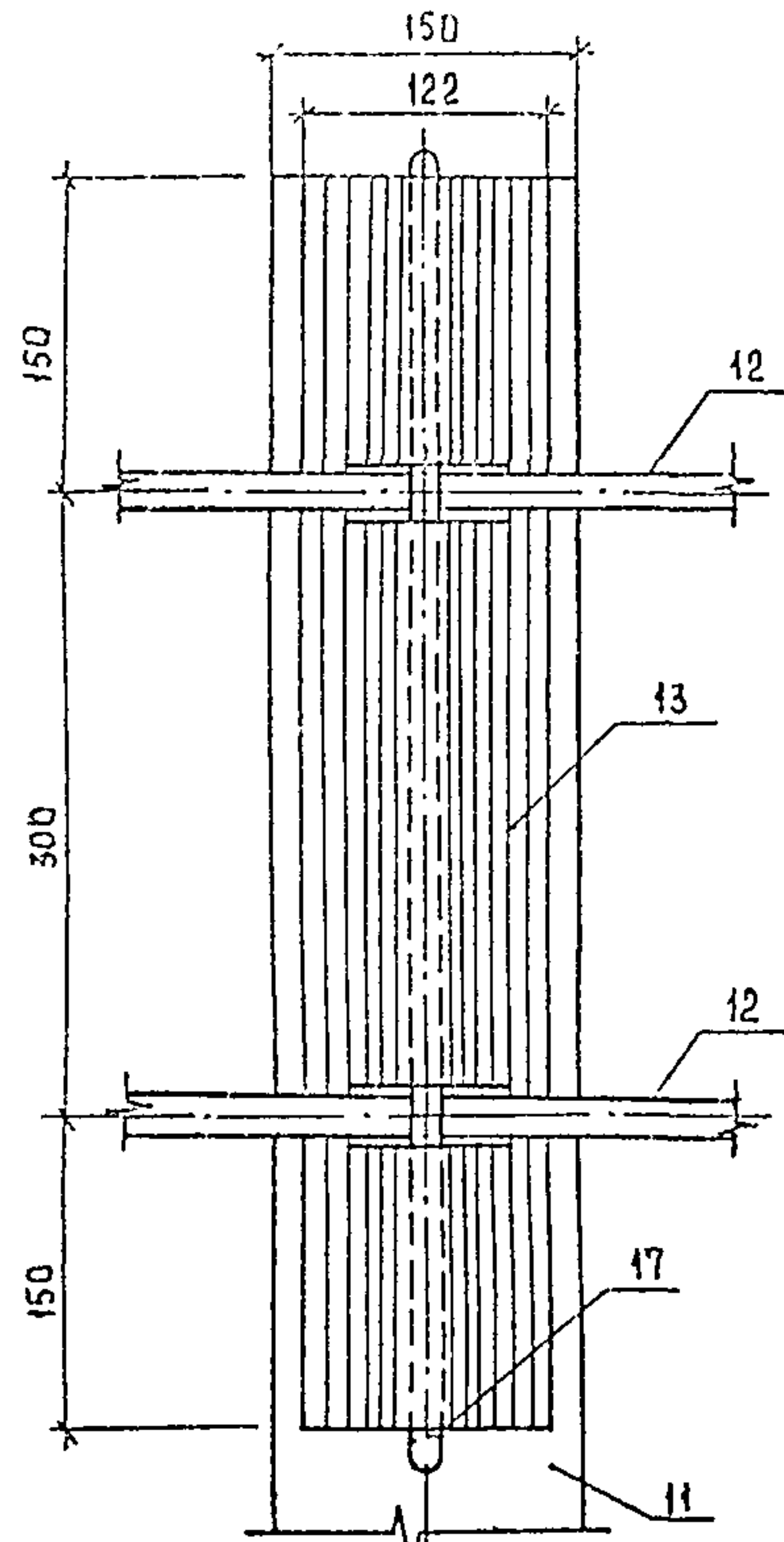


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
2	Стойка СД-7	1
3	Упор	1
18	Ø 20 АІ; ℓ=300; 0,74 кг	1

И.КОНТР.		ИВЯНСКИЙ	<i>И.И.С.</i>	20.06.89	3.503.1-89. 1-62			
НАЧ. ОИС		ПОСТОВОЙ	<i>П.О.</i>	20.06.89				
ГЛ. СПЕЦ.		ИВЯНСКИЙ	<i>И.И.С.</i>	20.06.89	УЗЕЛ 5.1	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		ЛИТВИНОВ	<i>Л.И.Л.</i>	19.06.89		Р		1
РУК. БРИГ		ЛОСИЦКИЙ	<i>Л.О.</i>	18.06.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
СТ. ИНЖ.		ГОРОХОВА	<i>Г.О.</i>	18.06.89				
ИНЖЕНЕР		ГОЛОЛОВОВА	<i>Г.О.</i>	17.06.89				

ФОРМАТ А4

24092-01 76



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.
11	СТОЙКА СД-8	1
12	КАНАТ КН $\phi$ 19.5 мм	2
13	КОМПЕНСАТОР КС	1
14	ШАЙБА 16.01.Ст 3	2
15	БОЛТ М16 $\times$ 280.58	2
16	ГАЙКА М16-6Н.5	2
17	$\phi$ 12 АІ, $l=900$ ; 0,8 кг	1

ЗАГНУТЬ НА МЕСТЕ  
В ГОРЯЧЕМ СОСТОЯНИИ

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.07.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	19.07.89
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	17.07.89
СТ. НИЖ.	ГОРОХОВА	<i>[Signature]</i>	17.07.89
ИНЖЕНЕР	ЖЕРИКОВ	<i>[Signature]</i>	18.07.89

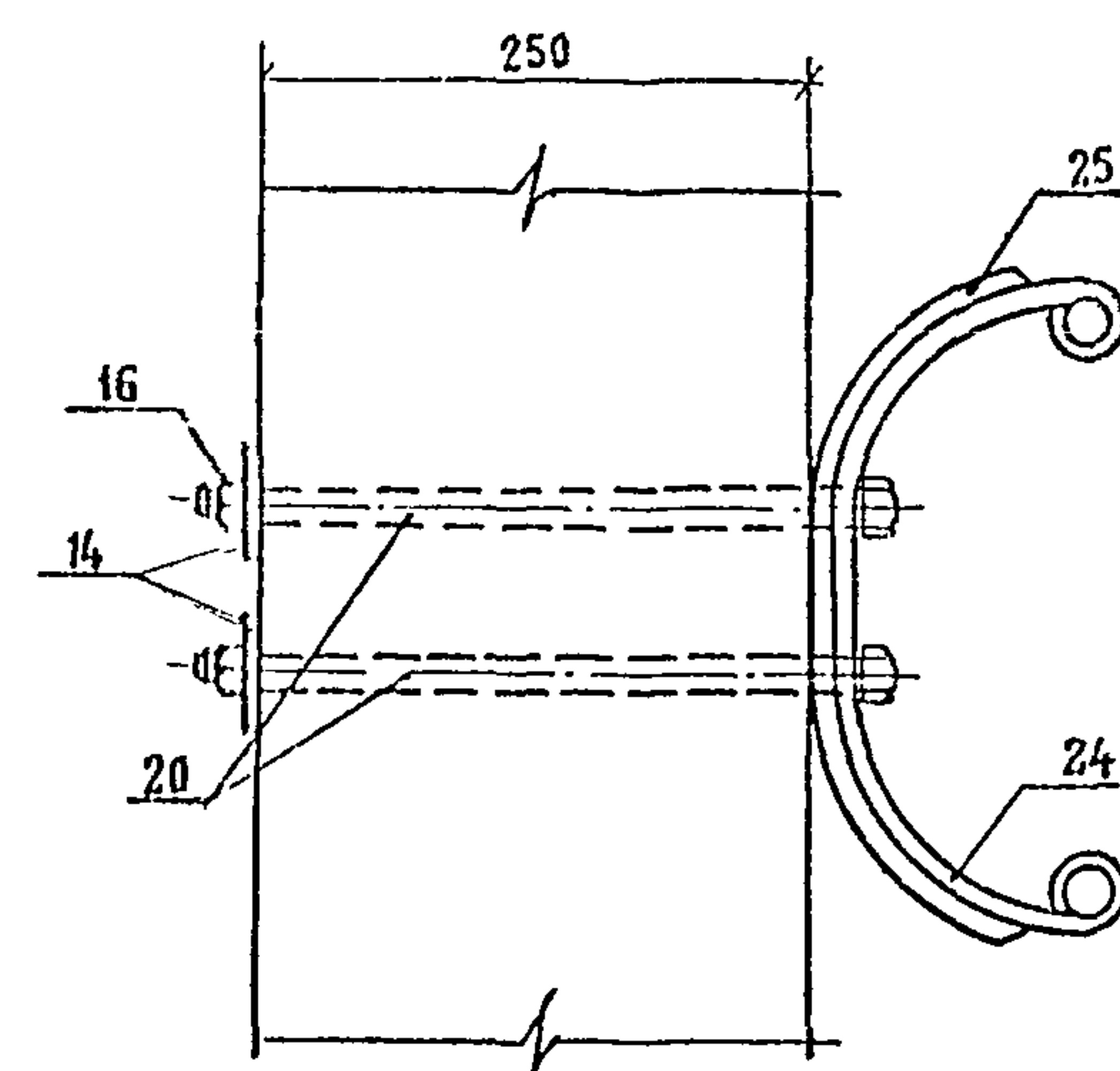
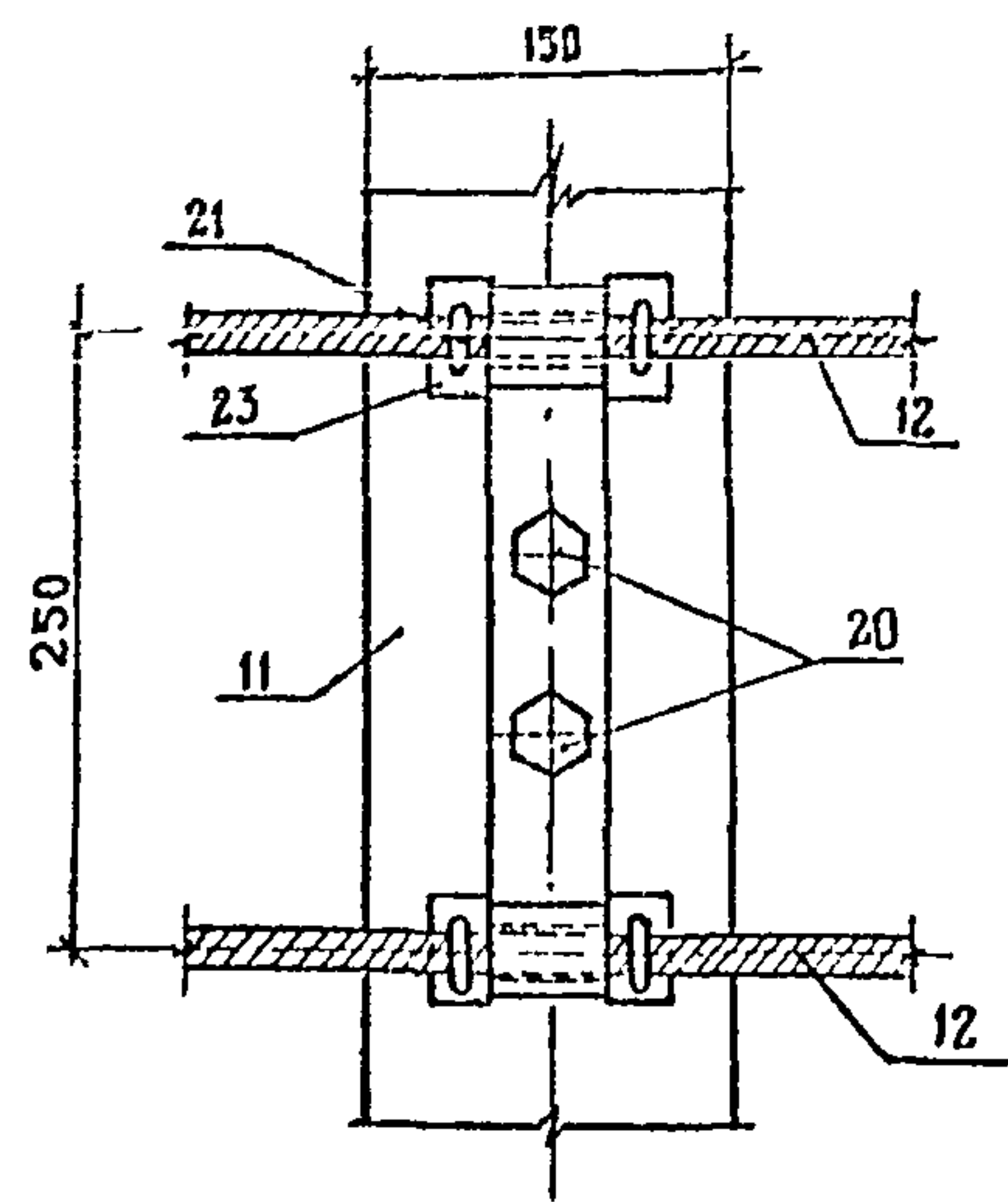
3.503.1-89. 1-63

УЗЕЛ 5.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

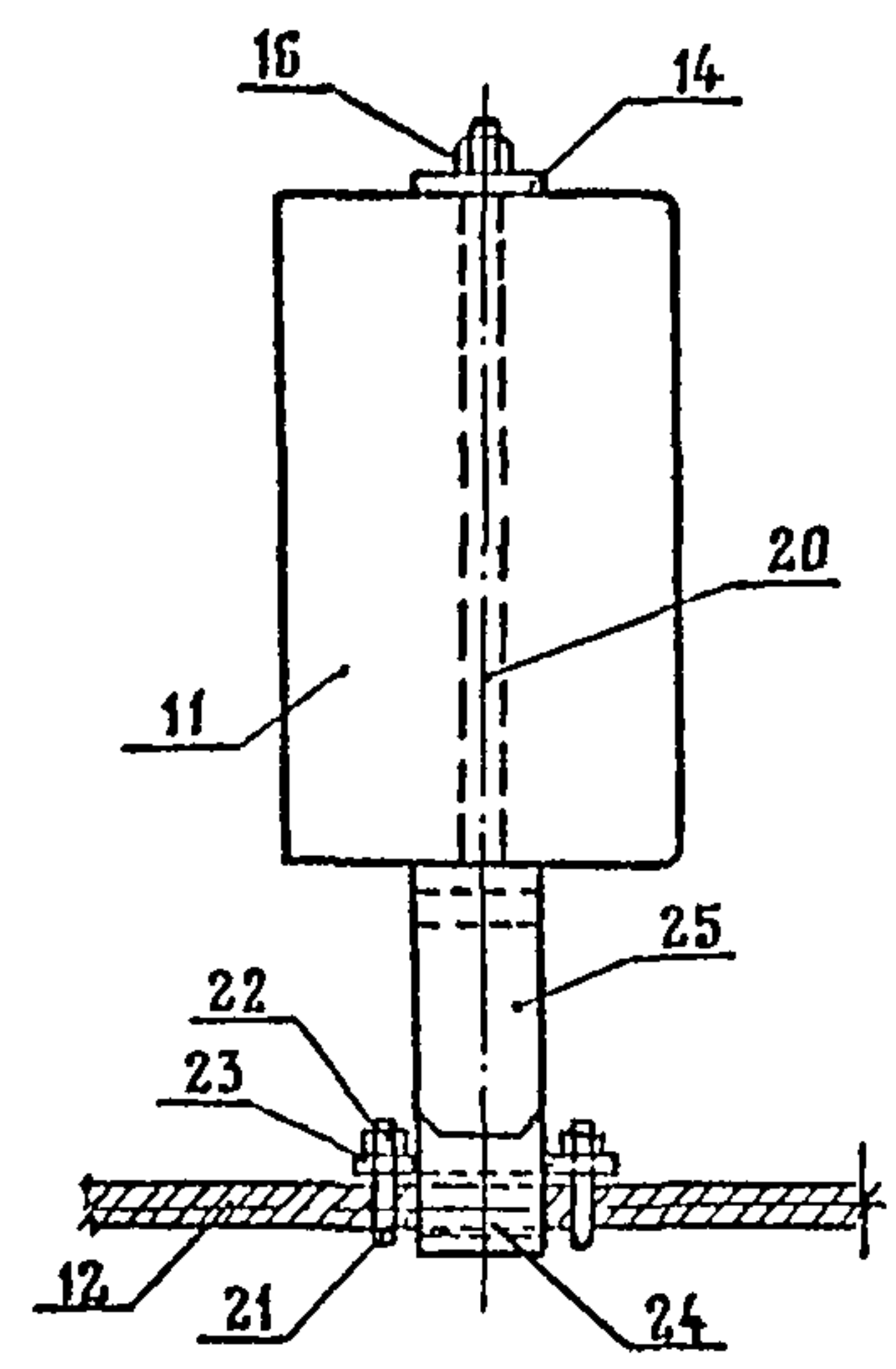
СОЮЗДОРПРОЕКТ





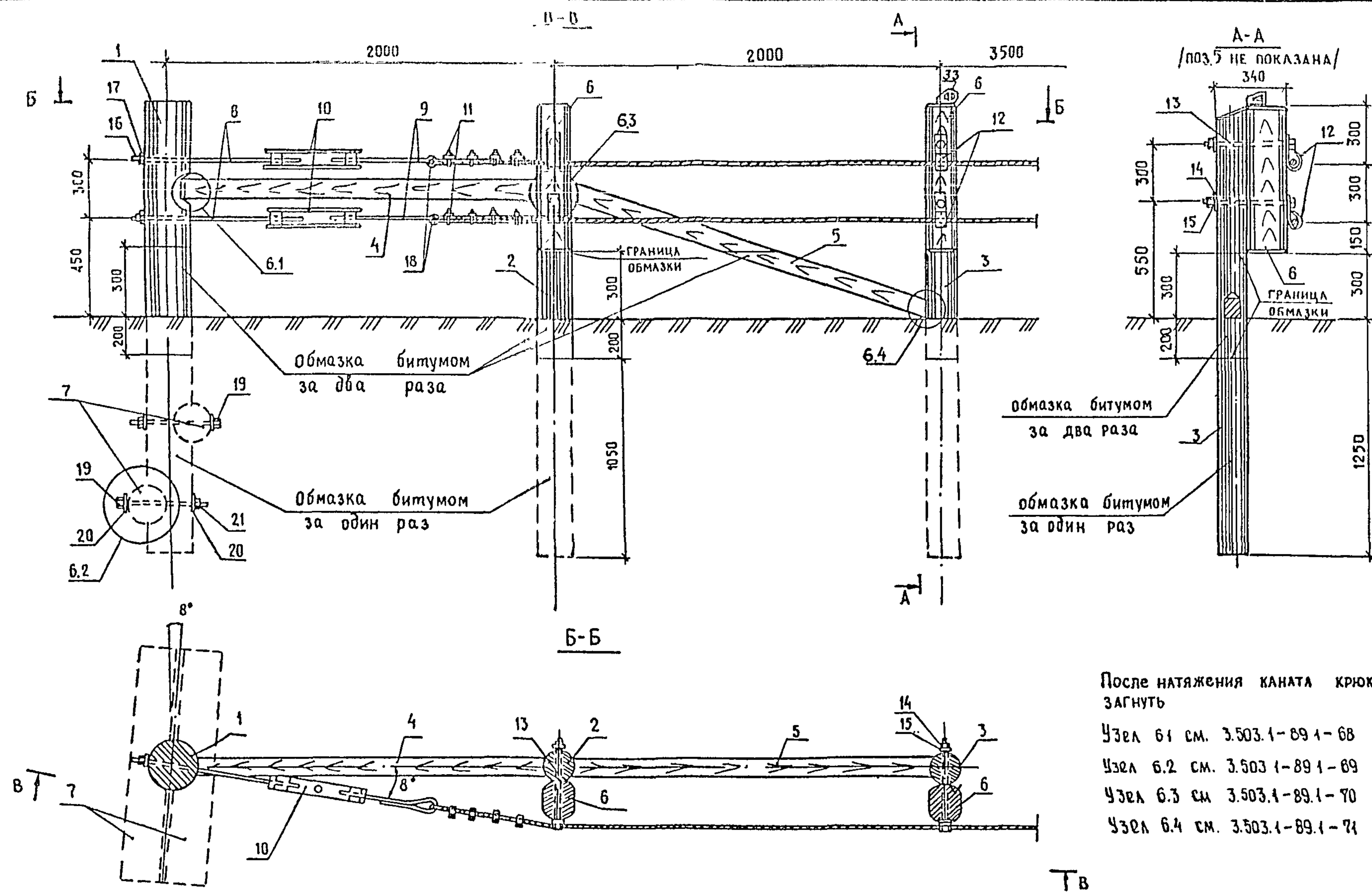
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
11	Стойка СД-8	1
12	Канат Кн $\phi$ 19,5 мм	2
14	Шайба 16.01 Ст3	2
16	Гайка М16-6Н.5	2
20	Болт М16 x 300. 58	2
21	Хомут Х-2	4
22	Гайка М8-6Н.5	8
23	Пластина П-2	4
24	Лист верхний	1
25	Лист нижний	1

На виде сбоку не показаны  
поз. № 12 ; 21 ; 22, 23.



Хомут (поз. 21) см. - З. 503.1-89. 2-37  
 Гайка (поз. 22) см. - ГОСТ 5915-70.  
 Пластина П-2 (поз. 23) см. - З. 503.1-89. 2-38  
 Лист верхний (поз. 24) см. - З. 503.1-89. 2-47  
 Лист нижний (поз. 25) см. - З. 503.1-89. 2-48  
 Остальные изделия см. З. 503.1-89. 1-61  
 Пластина П-2, хомут Х-2 и гайка М8-6Н.5  
 являются деталями сжима СЖ-2

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.07.89	3.503.1-89. 1-64	ВАРИАНТ УЗЛА 5.2 С КОМПЕНСАТОРОМ ИЗ РЕССОРНОЙ СТАЛИ	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.07.89			Р		1
ГЛ СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.07.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ			
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.07.89					
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.07.89					
СТ.ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	18.07.89					
ИНЖЕНЕР	БОБЫЛЕВА	<i>Бобылева</i>	18.07.89					

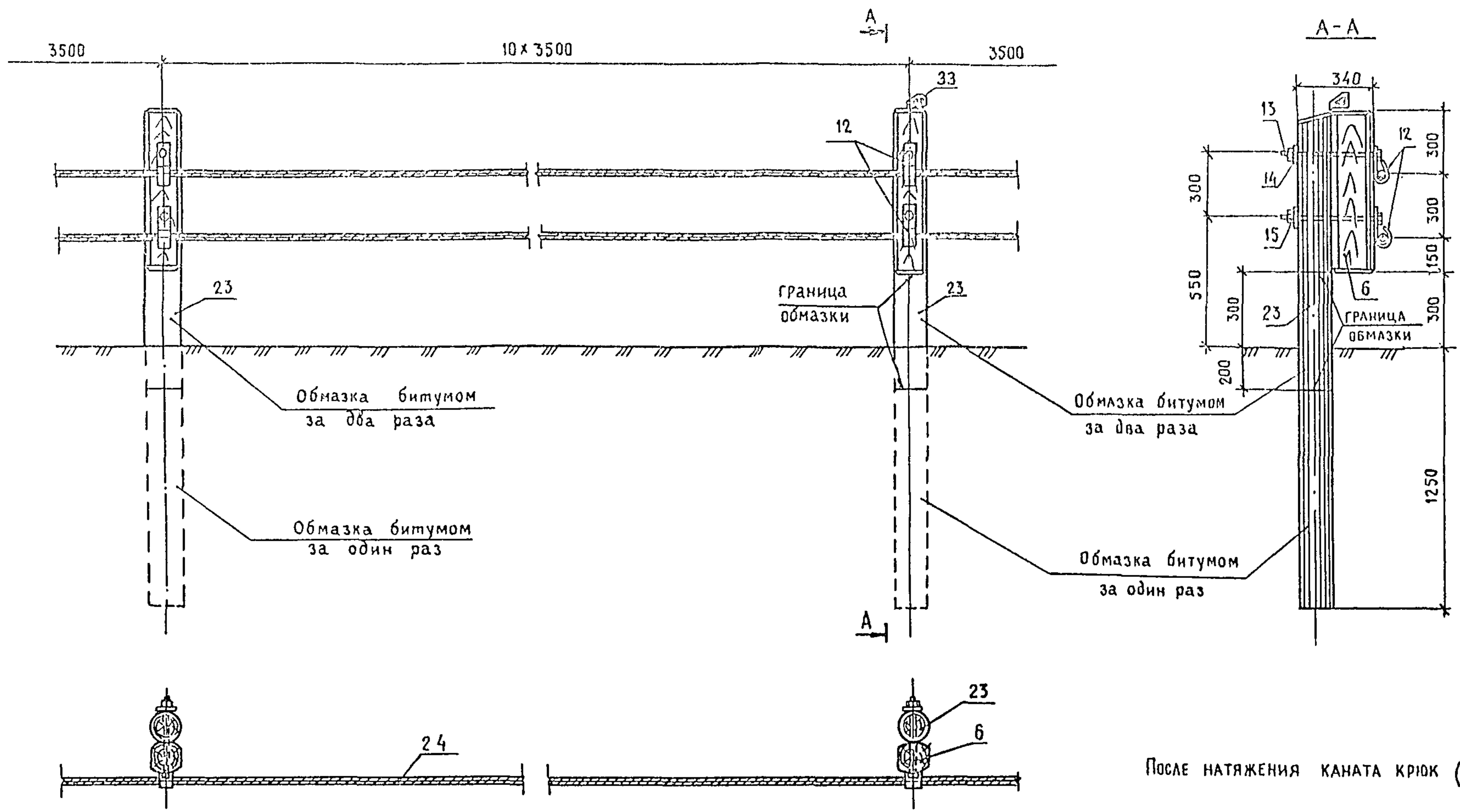


После натяжения каната крюк (поз. 12) загнуть  
 Узел 6.1 см. 3.503.1-89.1-68  
 Узел 6.2 см. 3.503.1-89.1-69  
 Узел 6.3 см. 3.503.1-89.1-70  
 Узел 6.4 см. 3.503.1-89.1-71

				3.503.1-89. 1-65			
Н.контр	Ивянский	<i>Медв</i>	21.06.89	Начальный/конечный/участок ИДО-ТАН	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Нач.отд.	Постовой	<i>Ариш</i>	21.06.89		Р	1	2
Гл. спец.	Ивянский	<i>Медв</i>	21.06.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Гип	Литвинов	<i>Литвинов</i>	21.06.89				
Рук. бриг.	Лосицкий	<i>Лосицкий</i>	21.06.89				
Ст. инженер	Горохова	<i>Горохова</i>	21.06.89				
Инженер	Жериков	<i>Жериков</i>	21.06.89				

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	Стойка СД-9	1	3.503.1-89. 2-50
2	Стойка СД-10	1	3.503.1-89. 2-51
3	Стойка СД-11	1	3.503.1-89. 2-52
4	Распорка Р-4	1	3.503.1-89. 2-57
5	Связь СВ-1	1	3.503.1-89. 2-57
6	Брусок БР-1	2	3.503.1-89. 2-59
7	Анкер А-1	2	3.503.1-89. 2-61
8	Тяж Т-1	2	3.503.1-89. 2-42
9	Тяж с прочиной Т-2	2	3.503.1-89. 2-43
10	Стяжка	2	3.503.1-89. 2-39
11	Сжим СЖ-1	8	3.503.1-89. 2-33
12	Крюк	4	3.503.1-89. 2-64
13	Болт Б-1	4	3.503.1-89. 2-63
14	Шайба 16.01.Ст 3	4	ГОСТ 6958-78
15	Гайка М16-6Н.5	4	ГОСТ 5915-70
16	Гайка М27-6Н.5	2	ГОСТ 5915-70
17	Шайба 27.01.Ст 3	2	ГОСТ 6958-78
18	Кочуш	2	ГОСТ 2224-72
19	Болт Б-2	2	3.503.1-89. 2-63
20	Шайба 12.01.Ст 3	4	ГОСТ 6958-78
21	Гайка М12-6Н.5	2	ГОСТ 5915-70
22	Скоба СК-2	4	3.503.1-89. 2-58





Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА РАБ. УЧАСТКЕ 42 м	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
6	БРУСОК БР-1	11	3.503.1-89. 2-59
12	КРЮК	22	3.503.1-89. 2-64
13	БОЛТ Б-1	22	3.503.1-89. 2-63
14	ШАЙБА 16.01. Ст 3	22	ГОСТ 6958-78
15	ГАЙКА М 16-6Н.5	22	ГОСТ 5915-70
23	СТОЙКА СД-12	11	3.503.1-89. 2-53
24	КАНАТ φ 19.5 мм	2	ГОСТ 2688-80

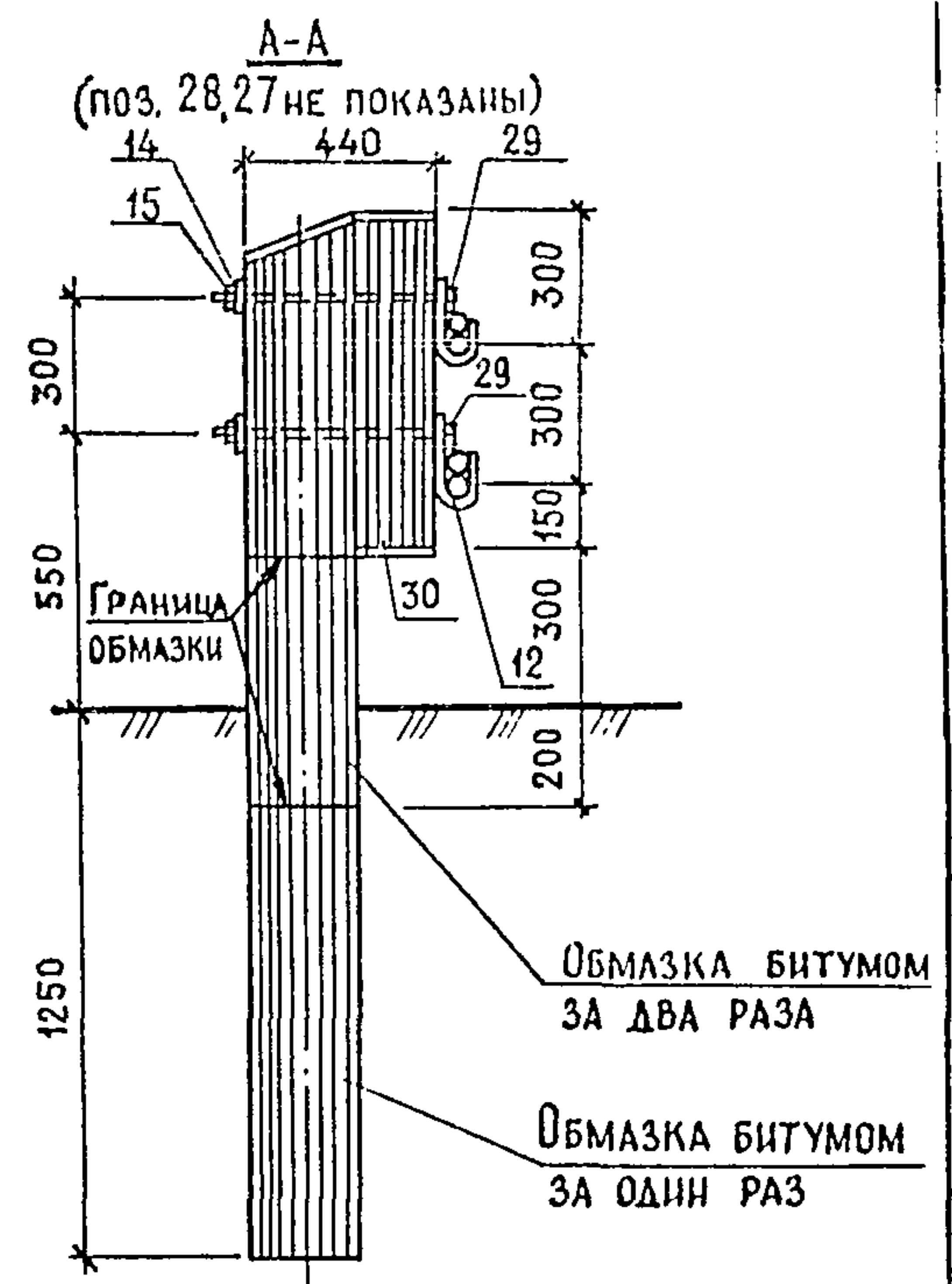
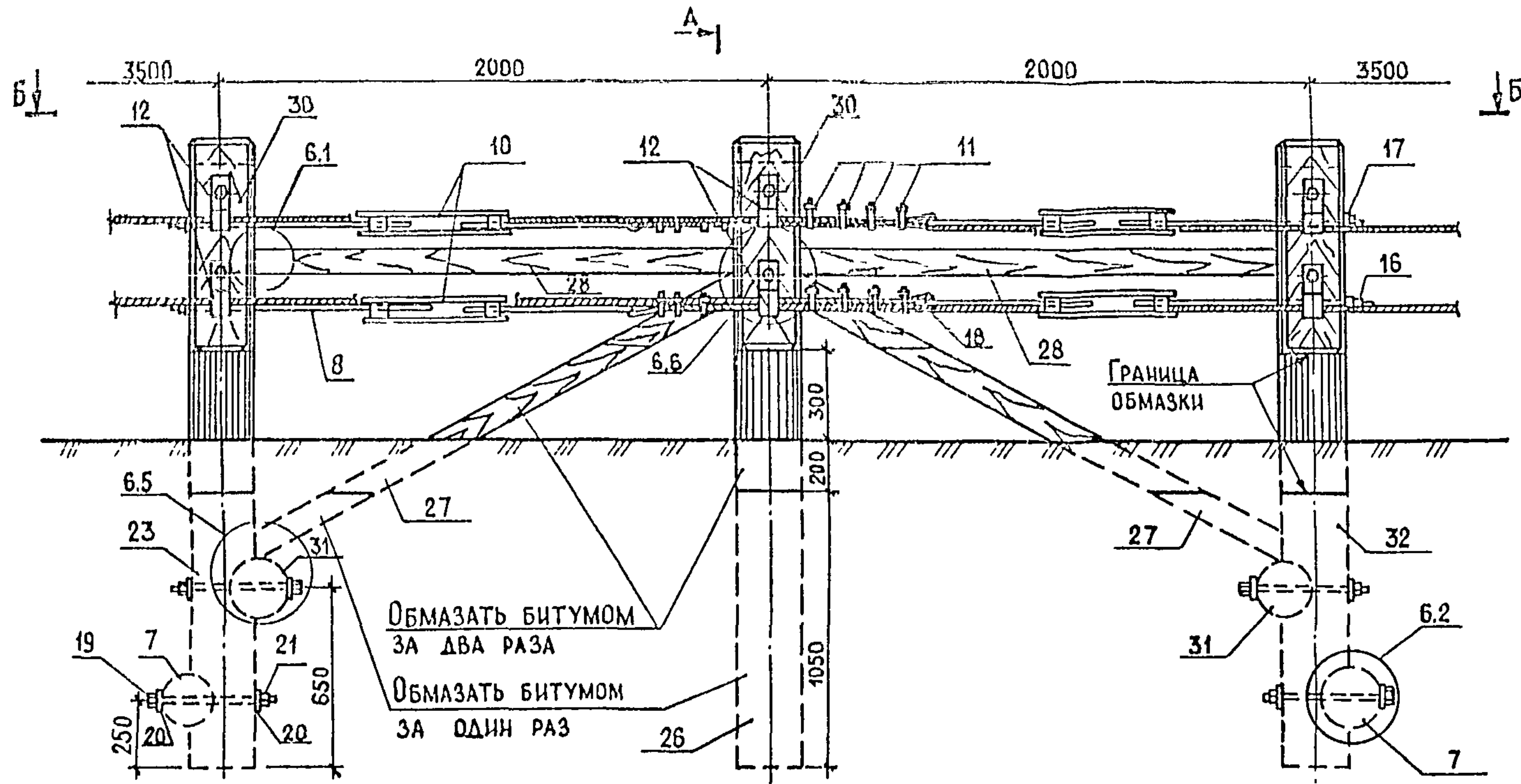
Н. контр.	Ивянский	<i>Ивянский</i>	06.06.89
Нач. ОТД	Постовой	<i>Постовой</i>	06.06.89
Гл спец	Ивянский	<i>Ивянский</i>	06.06.89
ГИП	Литвинов	<i>Литвинов</i>	06.06.89
Рук бриг	Лосицкий	<i>Лосицкий</i>	06.06.89
Ст инж.	Горохова	<i>Горохова</i>	06.06.89
Инженер	Жериков	<i>Жериков</i>	02.06.89

3.503.1-89. 1 - 66

Рабочий участок ИДО-ТА.3,5.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

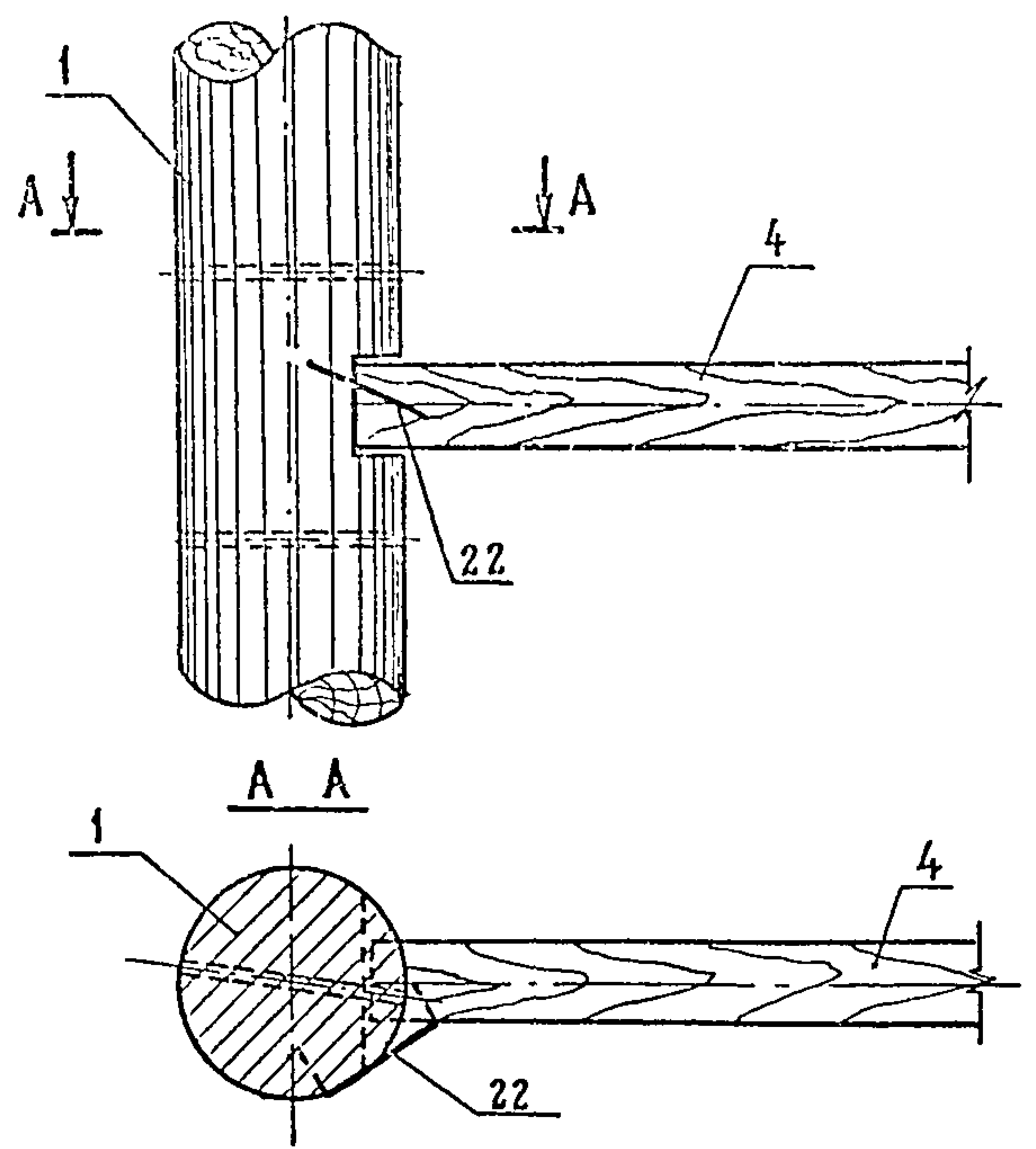


1. После натяжения каната крюк (поз. 12) загнуть.
2. Узел 6.1 см. 3.503.1-89.1-68
- Узел 6.2 см. 3.503.1-89.1-69
- Узел 6.5 см. 3.503.1-89.1-72
- Узел 6.6 см. 3.503.1-89.1-73

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	01.06.89	3.503.1-89. 1-67  РАБОЧИЙ УЧАСТОК И ДО-ТА.3.5. АНКЕРНОЕ УСТРОЙСТВО	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	01.06.89		Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	01.06.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	01.06.89				
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	01.06.89				
СТ.ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	01.06.89				
ИНЖЕНЕР	ЖЕРИКОВ	<i>Жериков</i>	02.06.89				

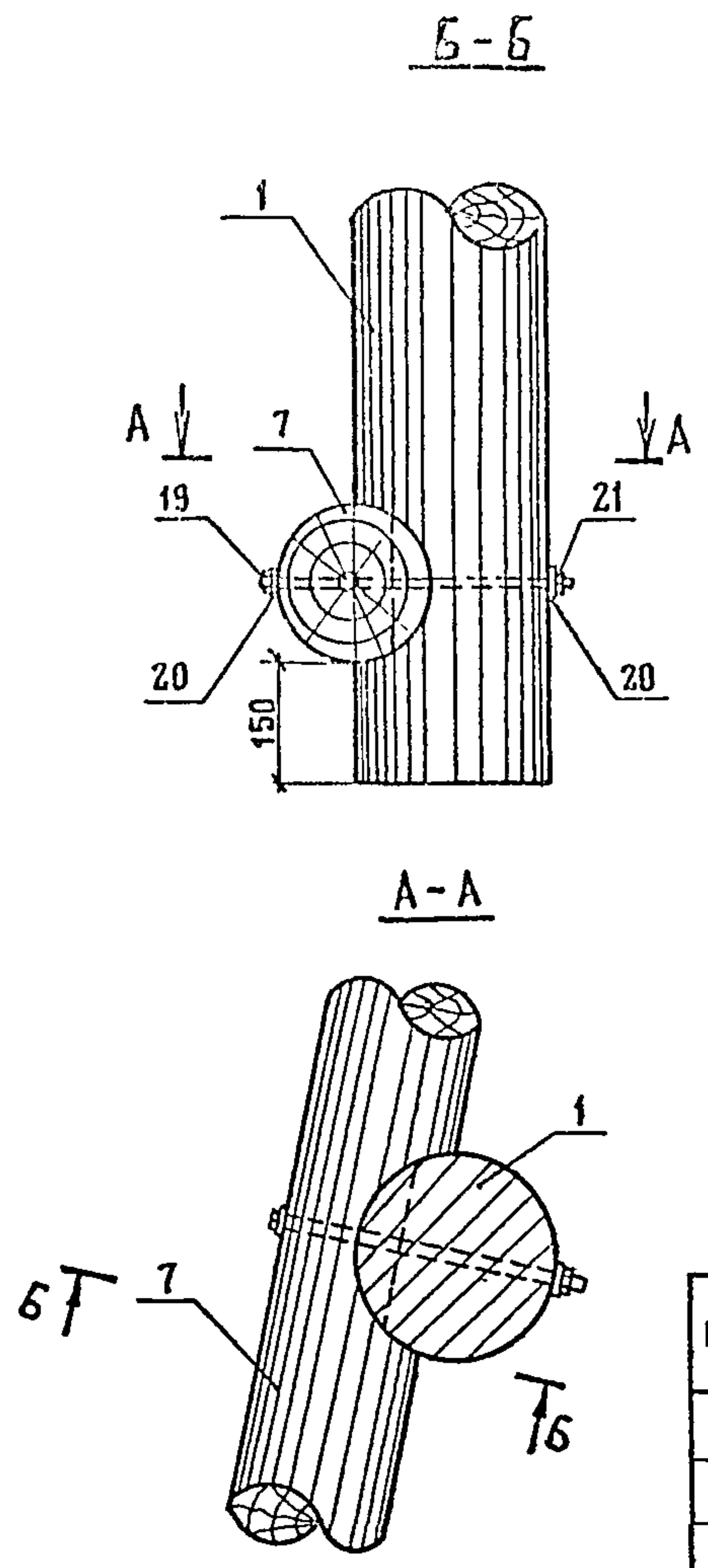
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
7	Анкер А-1	2	З.503.1-89. 2-61
8	Тяж Т-1	4	З.503.1-89. 2-42
9	Тяж с проушиной Т-2	4	З.503.1-89. 2-43
10	Стяжка	4	З.503.1-89. 2-39
11	Сжим СЖ-1	16	З.503.1-89. 2-33
12	Крюк	6	З.503.1-89. 2-64
14	Шайба 16.01. Ст 3	6	ГОСТ 6958-78
15	Гайка М 16-6Н.5	6	ГОСТ 5915-70
16	Гайка М 27-6Н.5	4	ГОСТ 5915-70
17	Шайба 27.01. Ст 3	4	ГОСТ 6958-78
18	Коуш	4	ГОСТ 2224-72
19	Болт Б-2	4	З.503.1-89. 2-63
20	Шайба 12.01. Ст 3	8	ГОСТ 6958-78
21	Гайка М 12-6Н.5	4	ГОСТ 5915-70
22	Скоба СК-2	8	З.503.1-89. 2-58
25	Стойка СД-13	1	З.503.1-89. 2-54
26	Стойка СД-14	1	З.503.1-89. 2-55
27	Связь СВ-2	2	З.503.1-89. 2-57
28	Распоркар-5	2	З.503.1-89. 2-57
29	Болт Б-3	6	З.503.1-89. 2-63
30	Брусok БР-2	3	З.503.1-89. 2-60
31	Анкер А-2	2	З.503.1-89. 2-62
32	Стойка СД-15	1	З.503.1-89. 2-56





ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1	Стойка СД-9	1
4	Распорка Р-1	1
22	Скоба СК-2	1

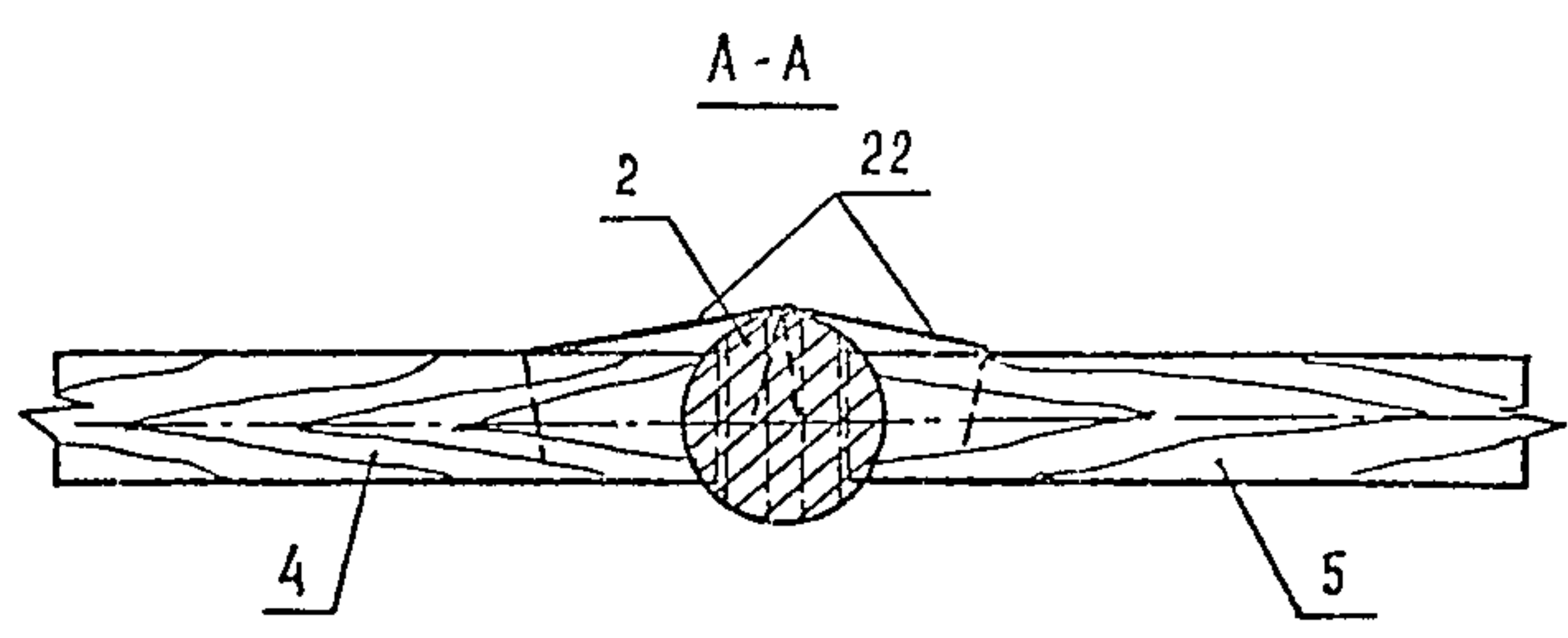
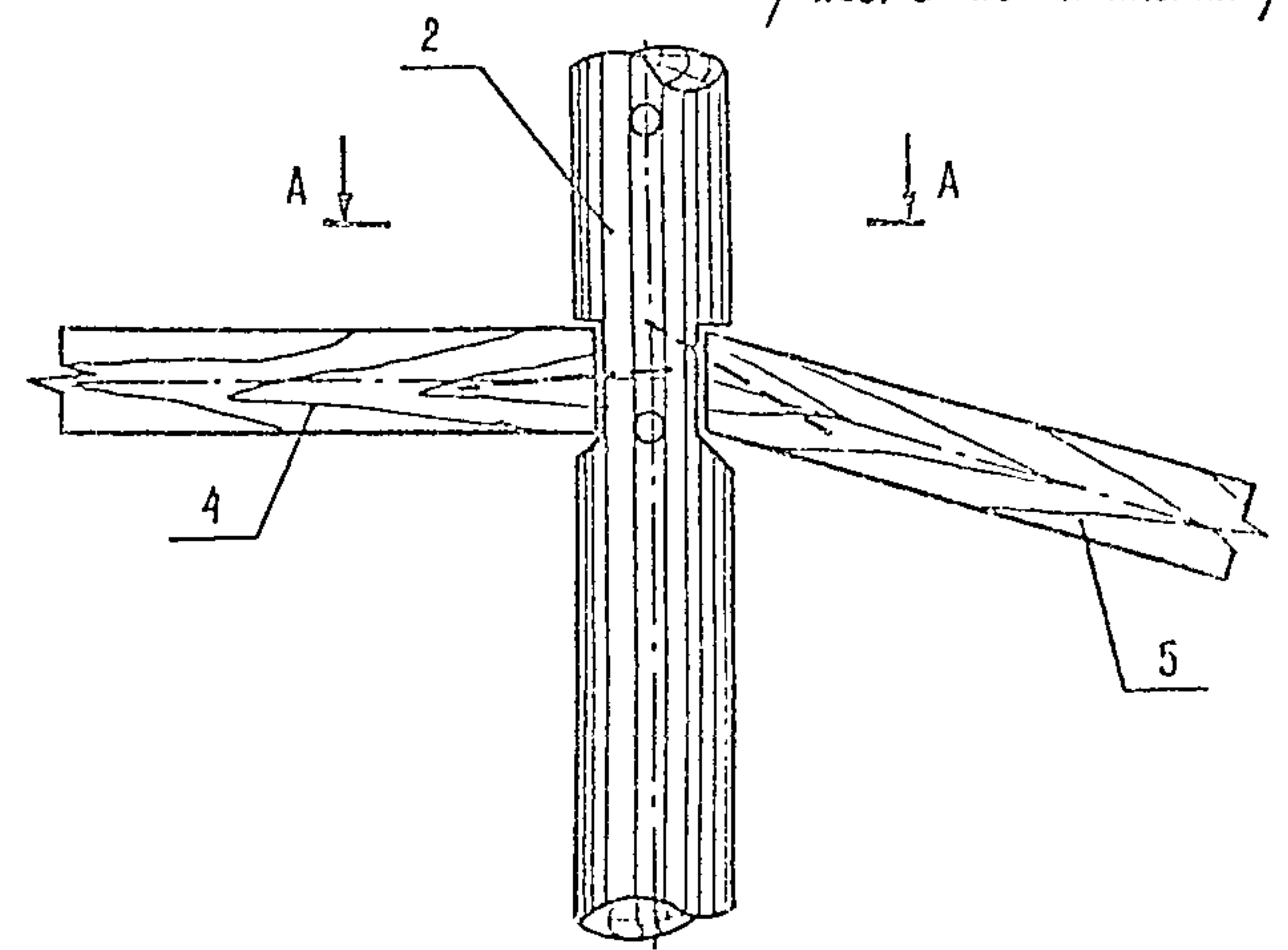
Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89	3.503.1-89. 1-68		
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89			
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	06.06.89			
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89	Узел 6.1		
СТ.ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>[Signature]</i>	06.06.89			
ИНЖЕНЕР	ГОЛОДОВА	<i>[Signature]</i>	06.06.89			
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1	Стойка СД-9	1
7	Анкер А-1	1
19	Болт Б-2	1
20	Шайба 12.01 СТЗ	2
21	Гайка М12-БН.5	1

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89	3.503.1-89. 1-69		
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89			
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	06.06.89			
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89	Узел 6.2		
СТ.ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>[Signature]</i>	06.06.89			
ИНЖЕНЕР	ГОЛОДОВА	<i>[Signature]</i>	06.06.89			
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

/ ПОЗ. 6 НЕ ПОКАЗАНА /



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
2	Стойка СД-10	1
4	Распорка Р - 1	1
5	Связь СВ-1	1
22	Скоба СК-2	2

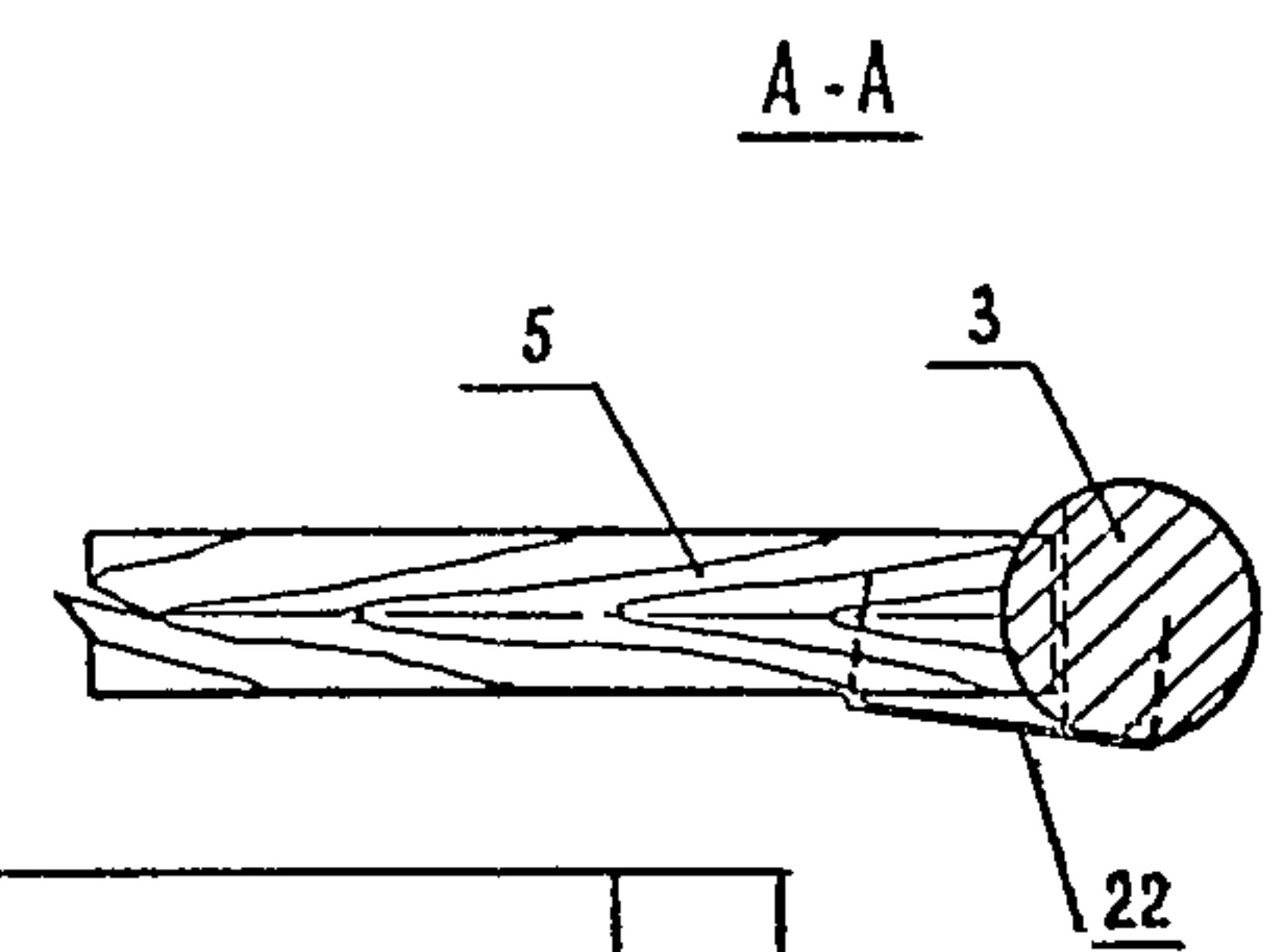
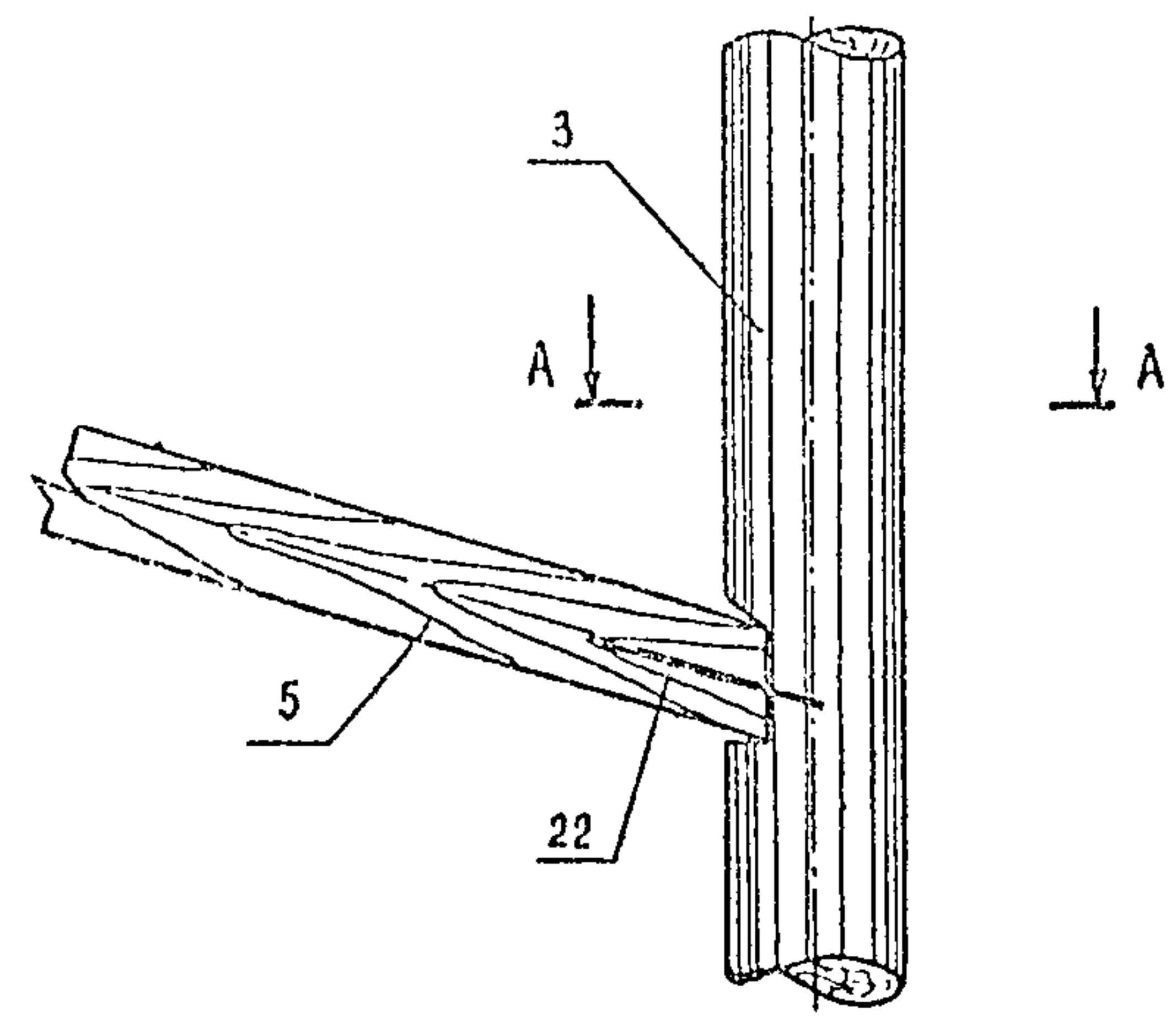
Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	02.06.89
НАЧ. ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	02.06.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	02.06.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	02.06.89
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	02.06.89
СТ. ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	02.06.89
ИНЖЕНЕР	ГОЛОДОВА	<i>Голодова</i>	02.06.89

3.503.1-89. 1 - 70

Узел 6.3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
3	Стойка СД-11	1
5	Связь СВ-1	1
22	Скоба СК-2	1

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	02.06.89
НАЧ. ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	02.06.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	02.06.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	02.06.89
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	02.06.89
СТ. ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	02.06.89
ИНЖЕНЕР	ГОЛОДОВА	<i>Голодова</i>	02.06.89

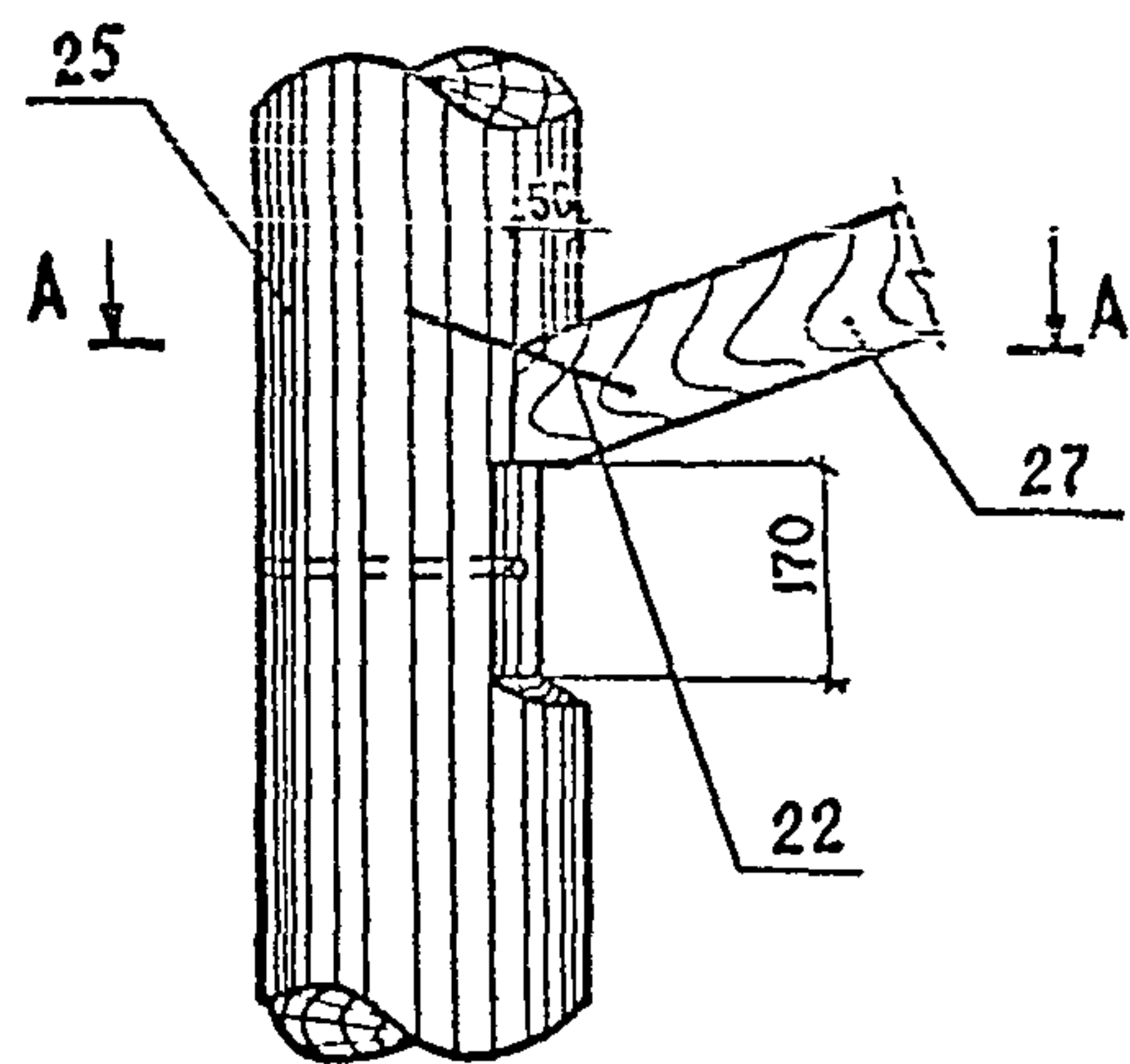
3.503.1-89. 1 - 71

Узел 6.4

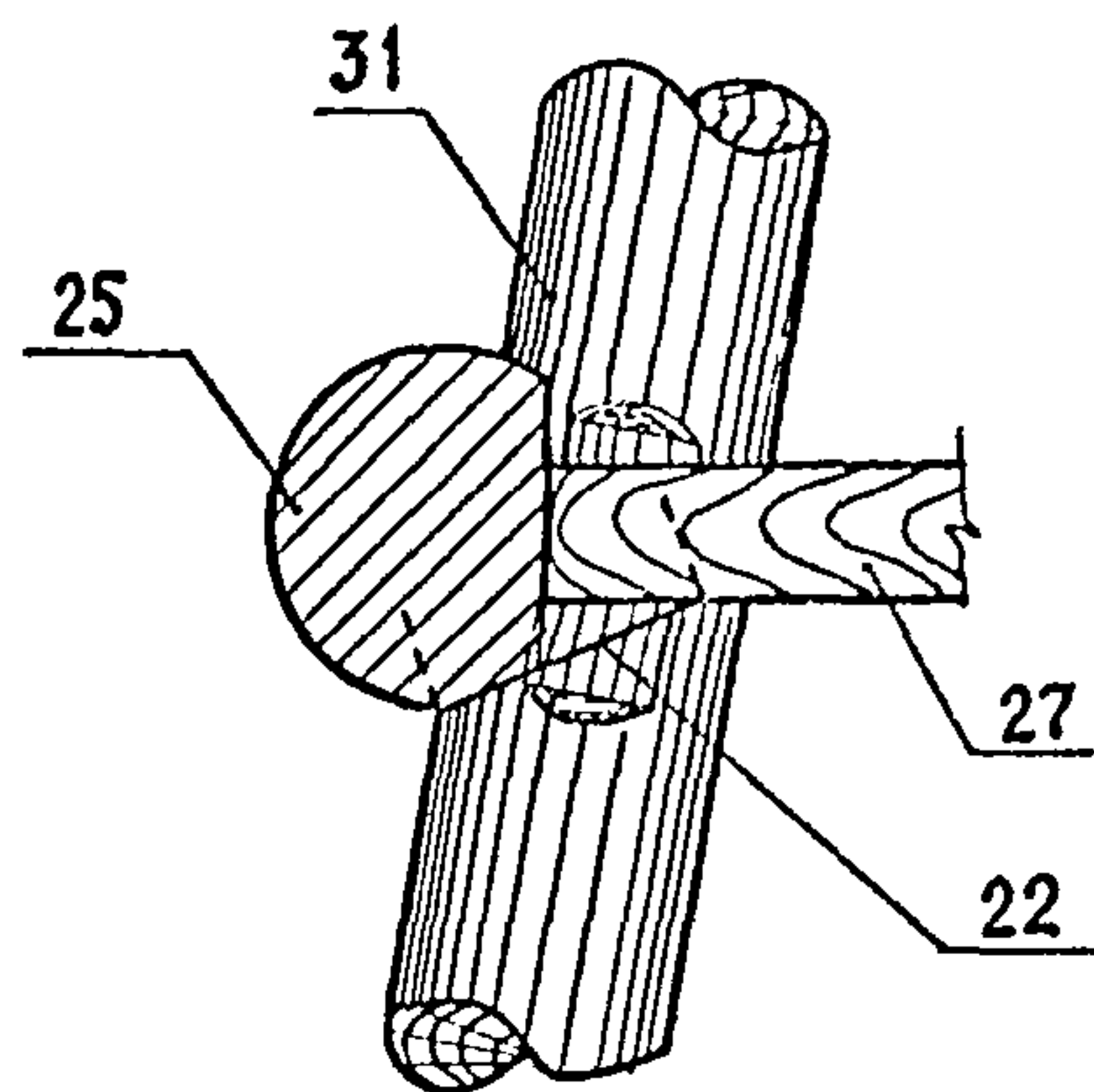
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

(ПОЗ. 19; 20; 21 И 31 НЕ ПОКАЗАНЫ)



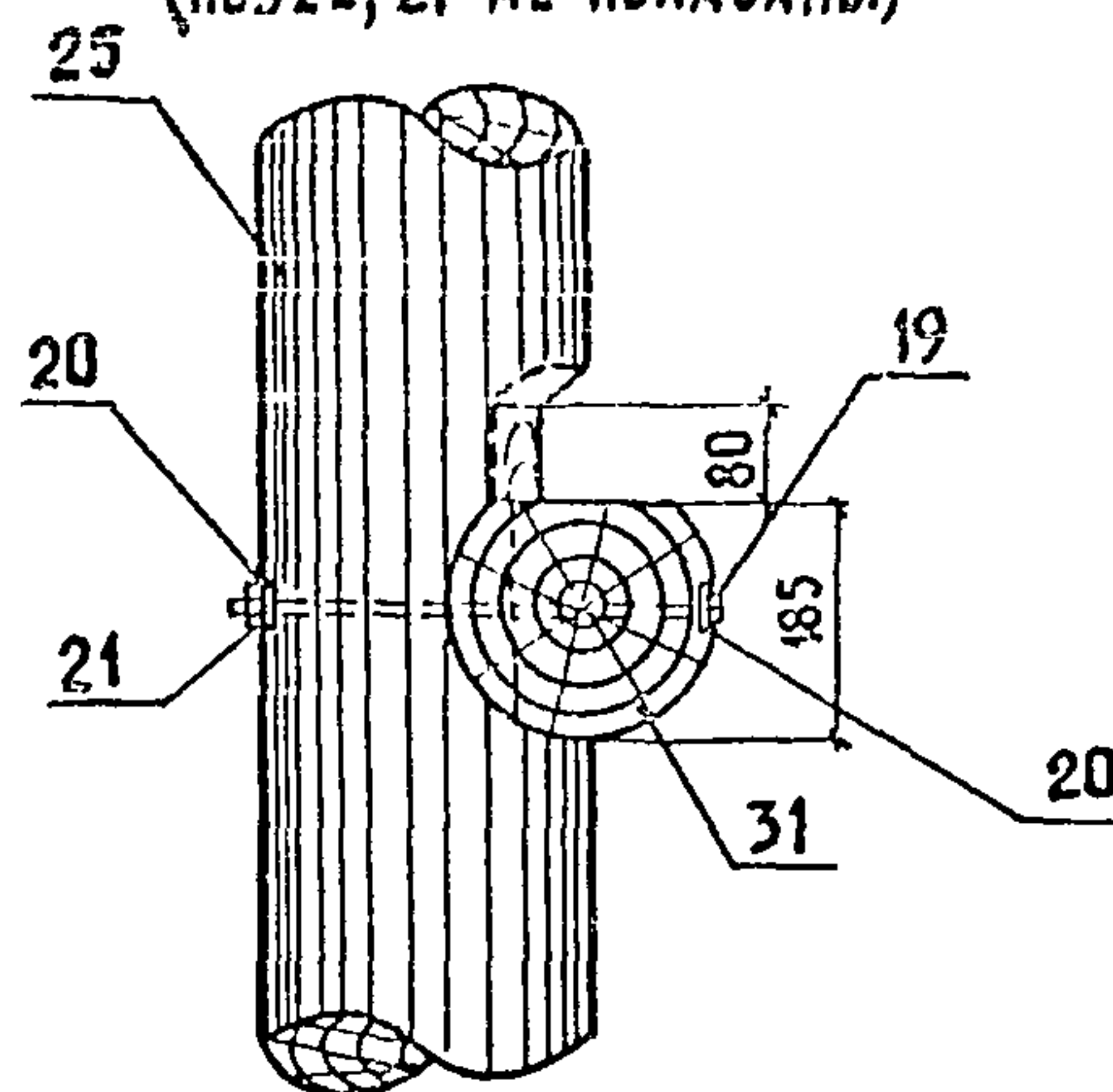
A-A



Б

ВИД Б

(ПОЗ 22; 27 НЕ ПОКАЗАНЫ)



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
19	БОЛТ Б-2	1
20	ШАЙБА 12.01.СТ3	2
21	ГАЙКА М12-6Н.5	1
22	СКОБА СК-2	1
25	СТОЙКА СД-13	1
27	СВЯЗЬ СВ-2	1

И. КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.06.89
НАЧ. ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	01.06.89
ГЛ. СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.06.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	01.06.89
РУК. БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.06.89
ГЛ. ИНЖ	ГОРОХОВА	<i>[Signature]</i>	01.06.89
ИНЖЕНЕР	БАДОЛОВА	<i>[Signature]</i>	01.06.89

3.503.1-89. 1 - 72

УЗЕЛ 6.5

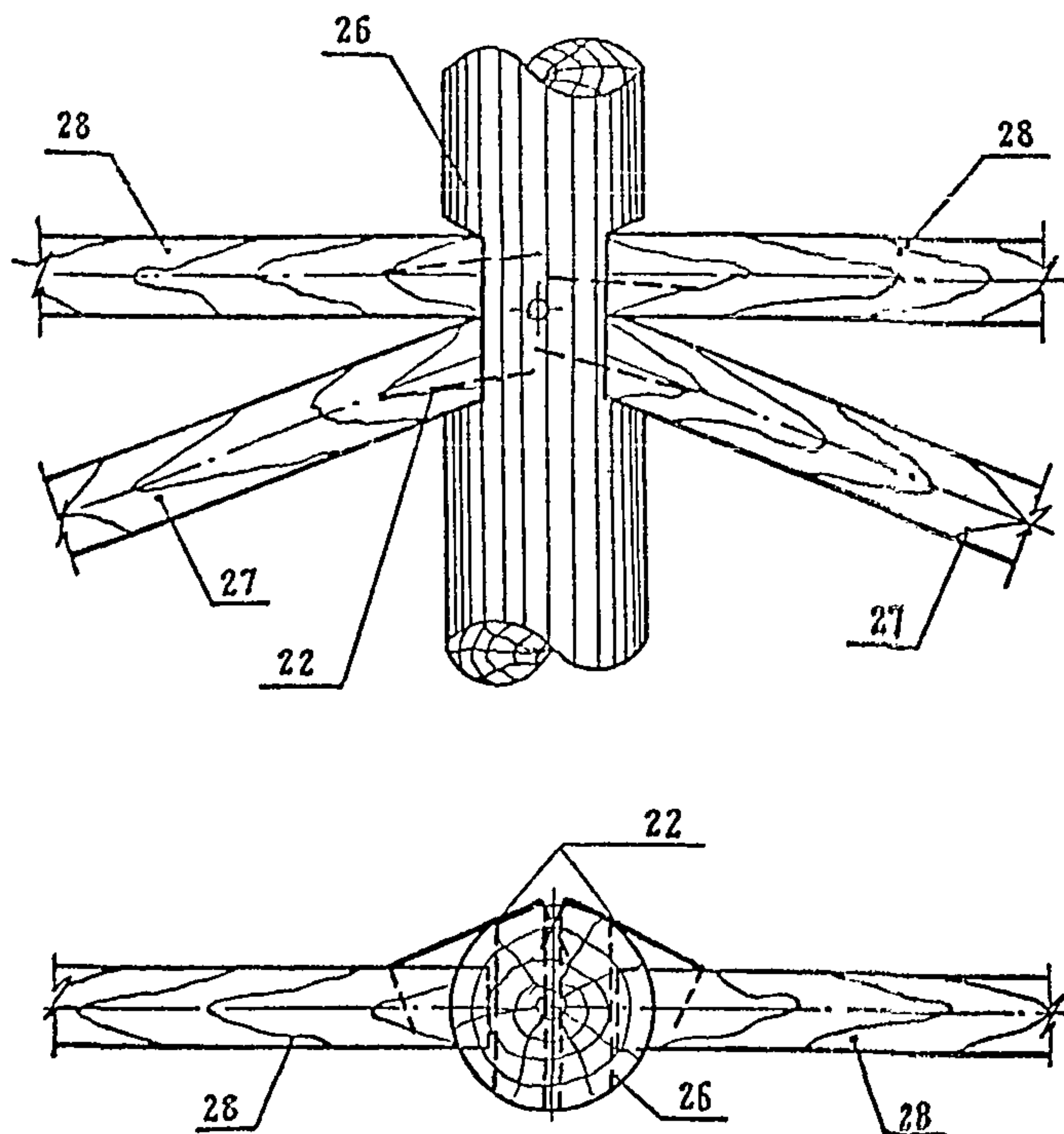
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

24092-01 86

ФОРМАТ А3



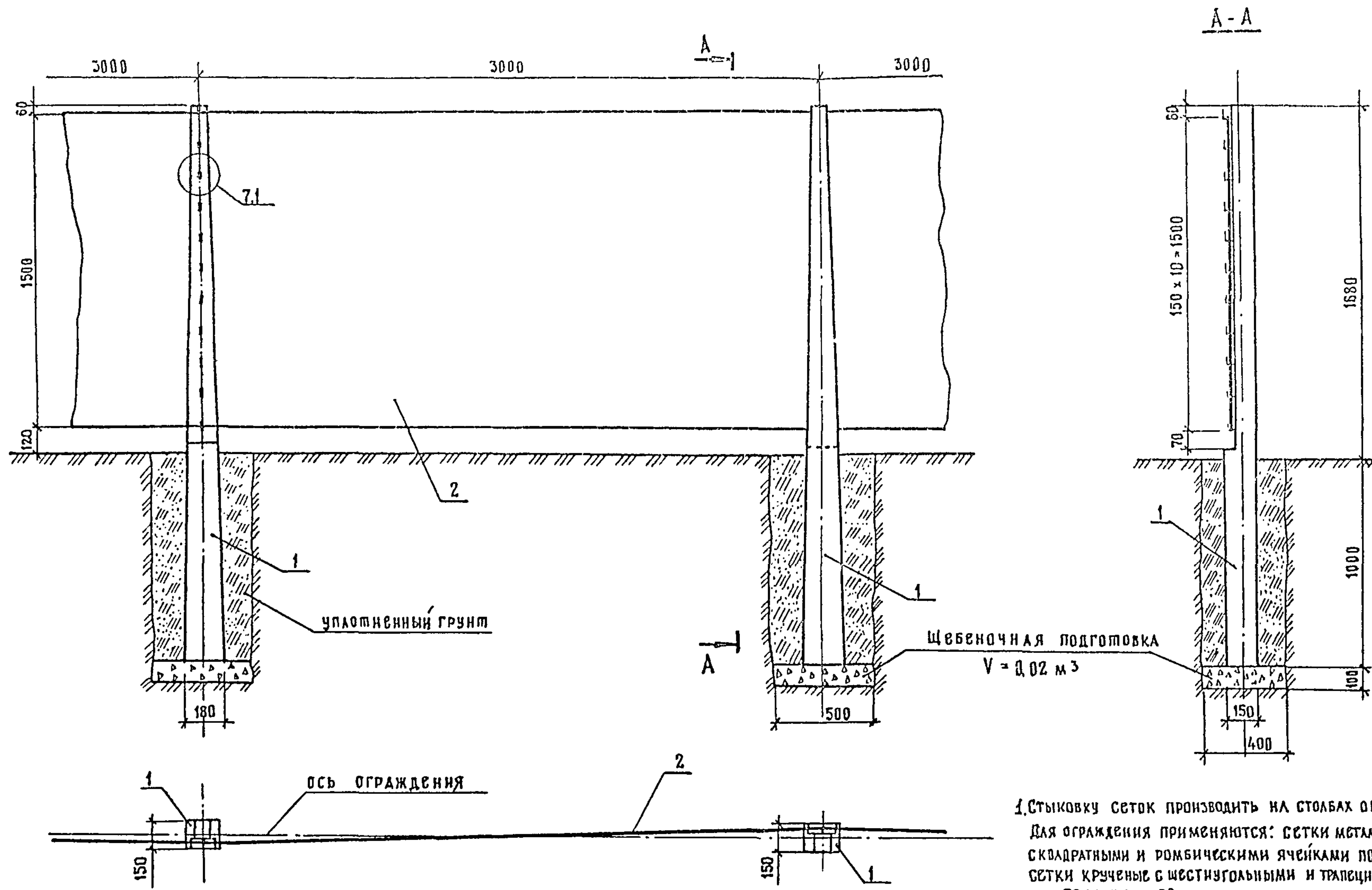


Поз. 12; 14; 15; 29; 30 не показаны.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
22	СКОБА СК-2	4
26	Стойка СД-14	1
27	СВЯЗЬ СВ-2	2
28	РАСПОРКА Р-2	2

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ивьянский</i>	20.06.89	3.503.1-89. 1 - 73			
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.06.89				
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ивьянский</i>	20.06.89	Узел Б.Б	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.06.89		Р		1
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.06.89	СОЮЗДОРПРОЕКТ			
СТ.ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	18.06.89				
ИНЖЕНЕР	ЖЕРИКОВ	<i>Жериков</i>	18.06.89				

ФОРМАТ А4

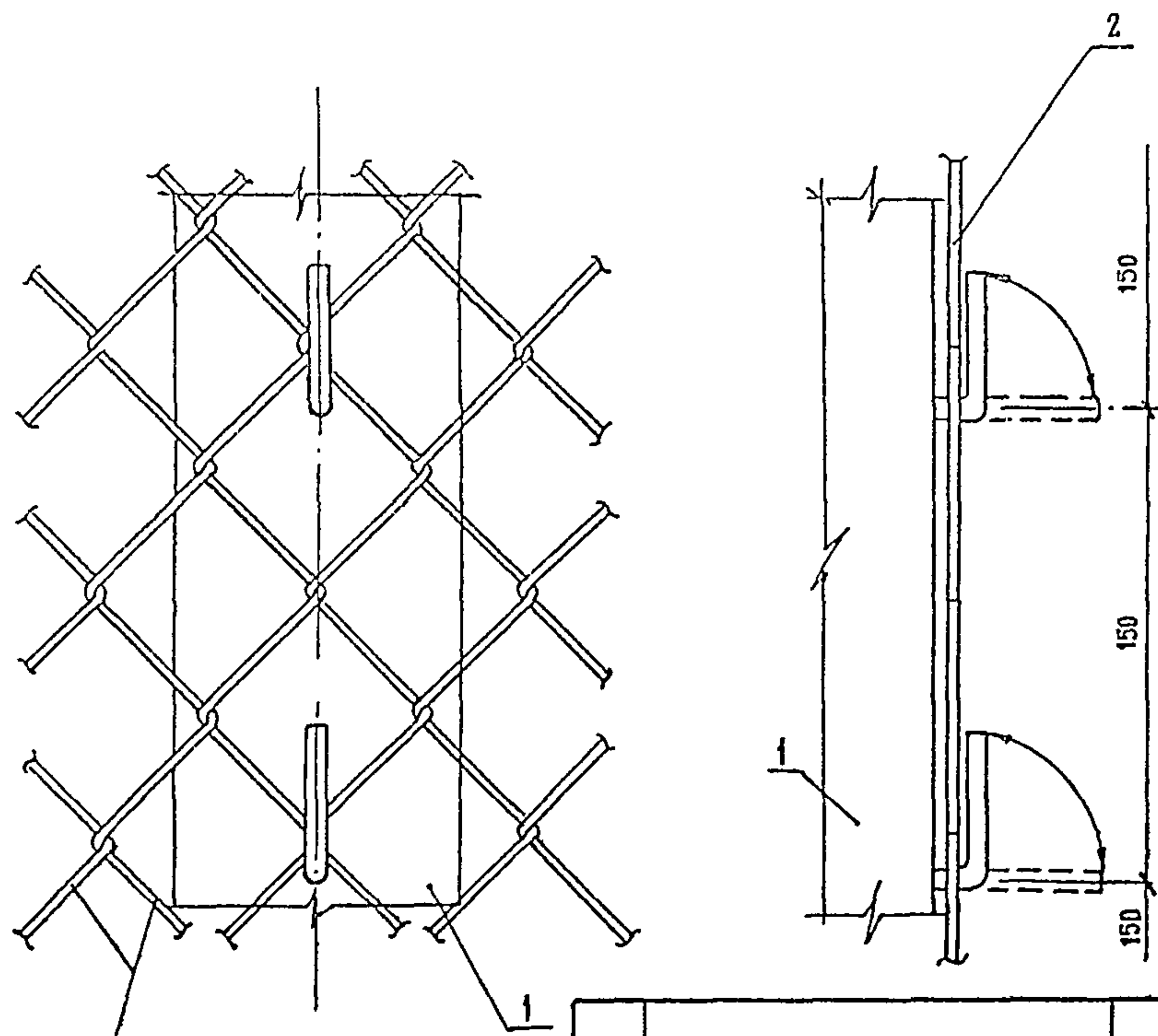


1. Стыковку сеток производить на столбах ограждения.  
 Для ограждения применяются: сетки металлические плетеные одинарные квадратными и ромбическими ячейками по ГОСТ 5336-80; -  
 сетки крученые с шестиугольными и трапециевидными ячейками по ГОСТ 13603-68.  
 2. Узел 7.1 - см. 3.503.1-89.1-75.

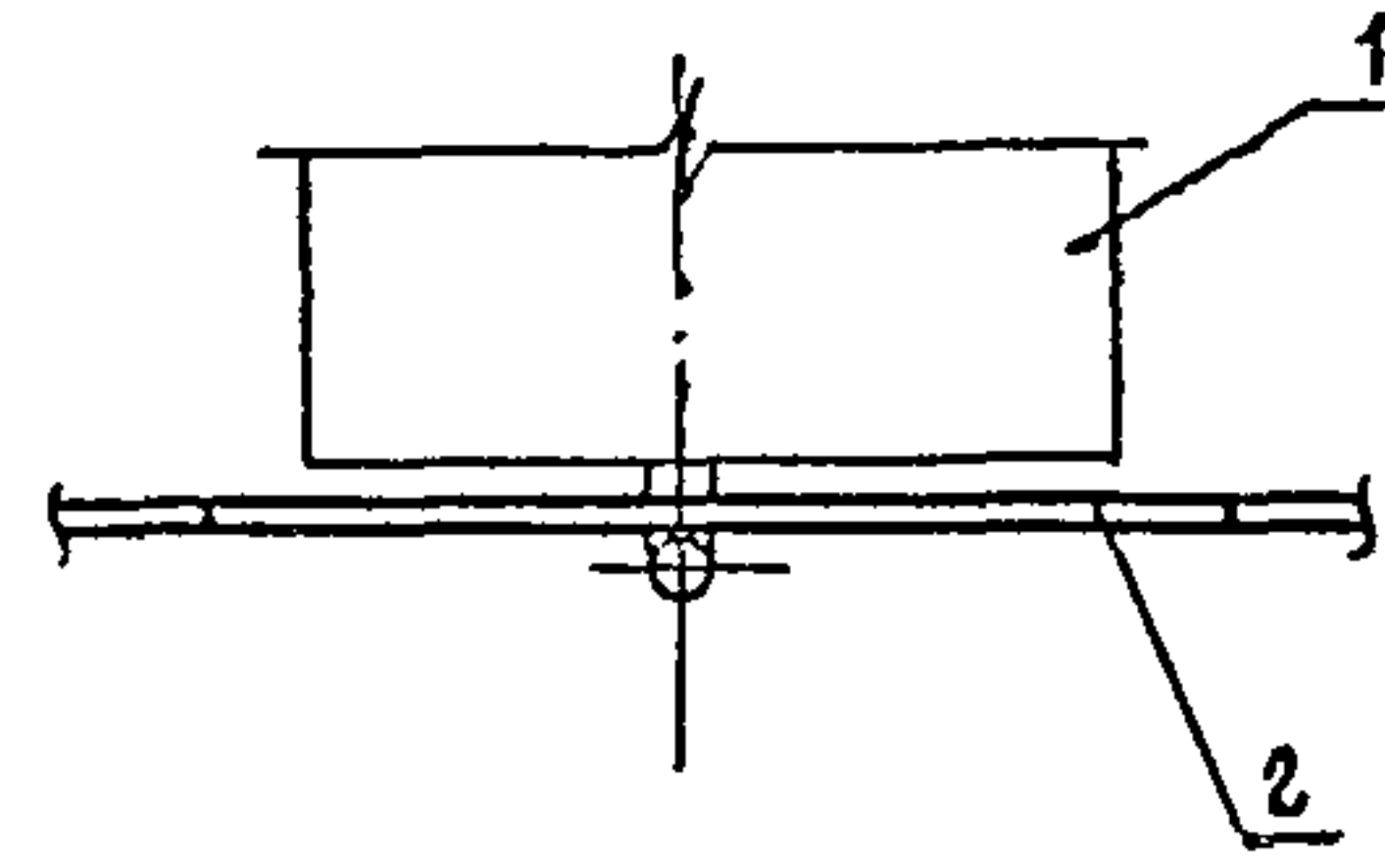
Поз	Наименование	Количество при данной участка L в м	Обозначение документа
1	Столб СПО	L / 3 + 1	3.503.1-89. 2 - 65
2	Сетка металлическая, м	L	3.503.1-89. 2 - 74

И.контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
нач.отд.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
Гл. спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	21.04.89
ГИП	АНТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
Рук.бриг.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
инженер	ПОЛЯКОВ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
ст.инж.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>[Signature]</i>	20.04.89

3.503.1-89. 1- 74			
Ограждение типа 11ПО-СЖ.	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ			



Поз.	Наименование	Кол.
1	Столб СПО	1
2	Сетка металлическая	1



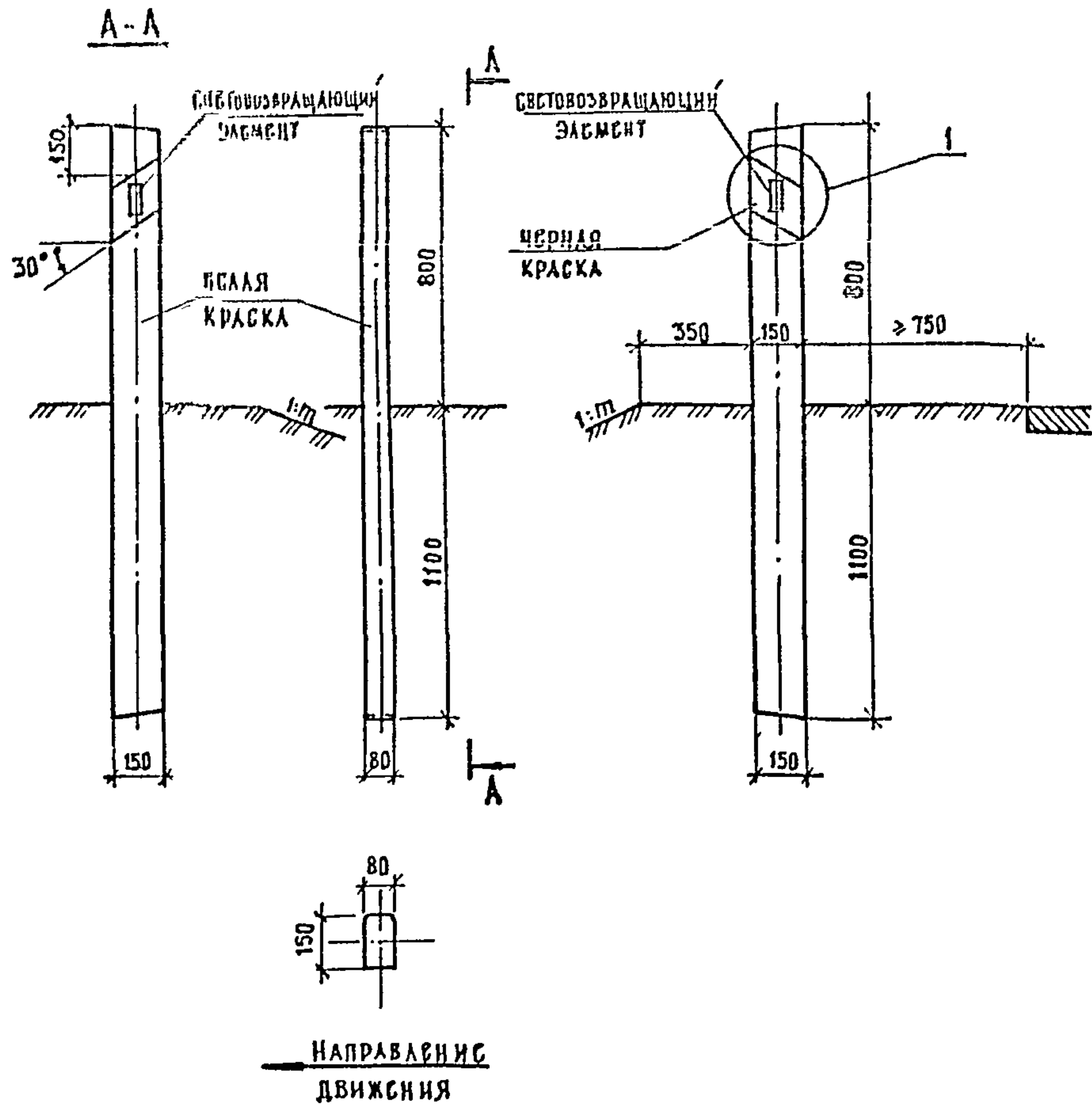
Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	20.04.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	19.04.89
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	19.04.89
ИНЖЕНЕР	ПОЛЯКОВ	<i>[Signature]</i>	19.04.89
СТ.ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>[Signature]</i>	19.04.89

3.503.1-89. 1 - 75

Узел 7.1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

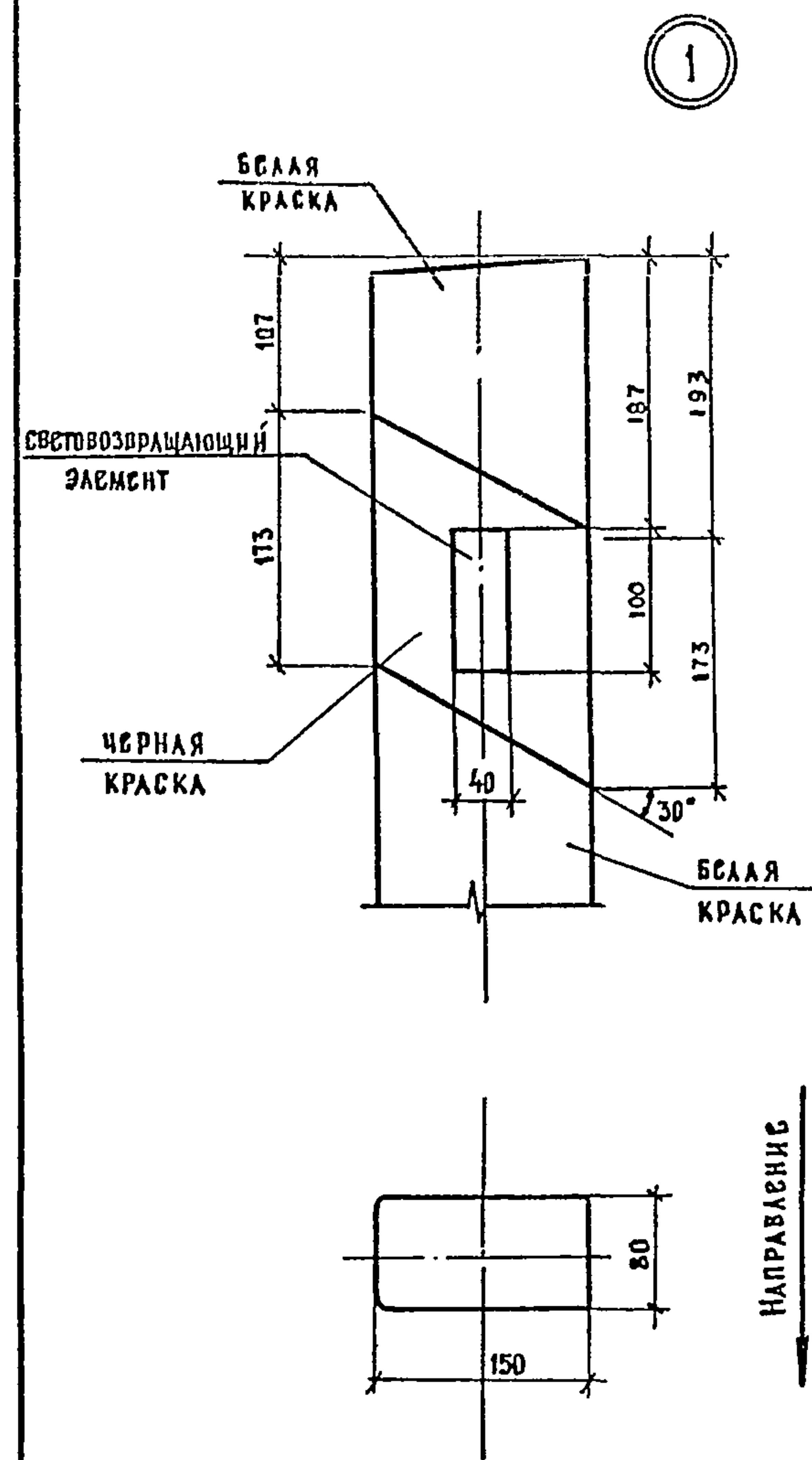




1. Световозвращающие элементы должны быть справа по ходу движения красного цвета, слева - белого или, что предпочтительнее, желтого.
2.  $m$  - число, характеризующее крутизну откоса

И КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.04.89	3.503.1-89. 1-76			
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Иванов</i>	20.04.89				
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.04.89	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СИГНАЛЬНЫЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.04.89		Р	1	2
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.04.89	Столбик СС (схема расположения)			
ИНЖЕНЕР	ПОЛЯКОВ	<i>Поляков</i>	18.04.89				
СТ.ИНЖ.	ЧЕРНЕЦКАЯ	<i>Чернецкая</i>	18.04.89				
				СОЮЗДОРПРОЕКТ			

Формат А4

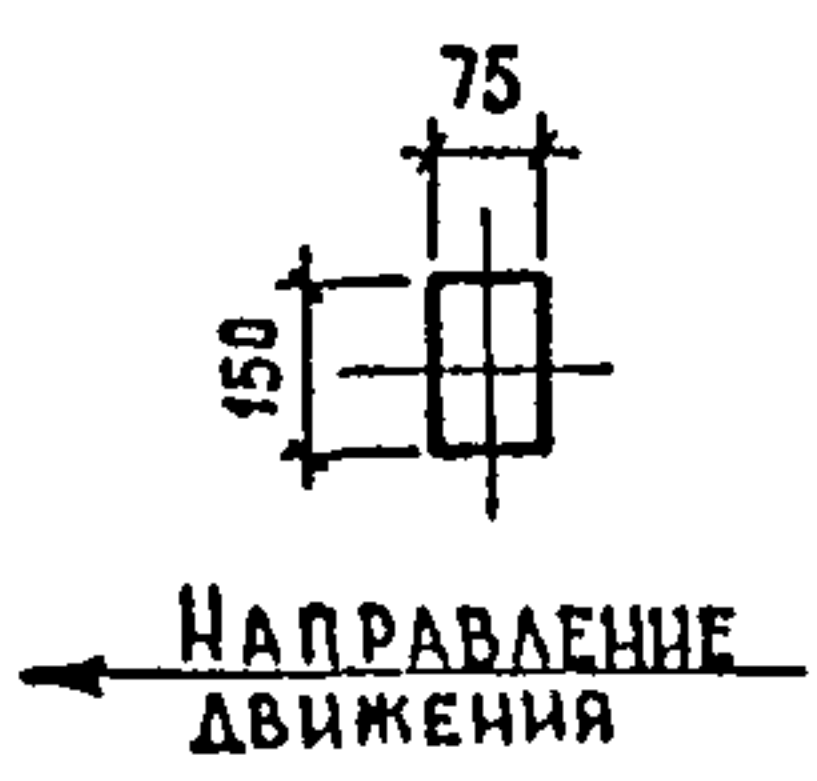
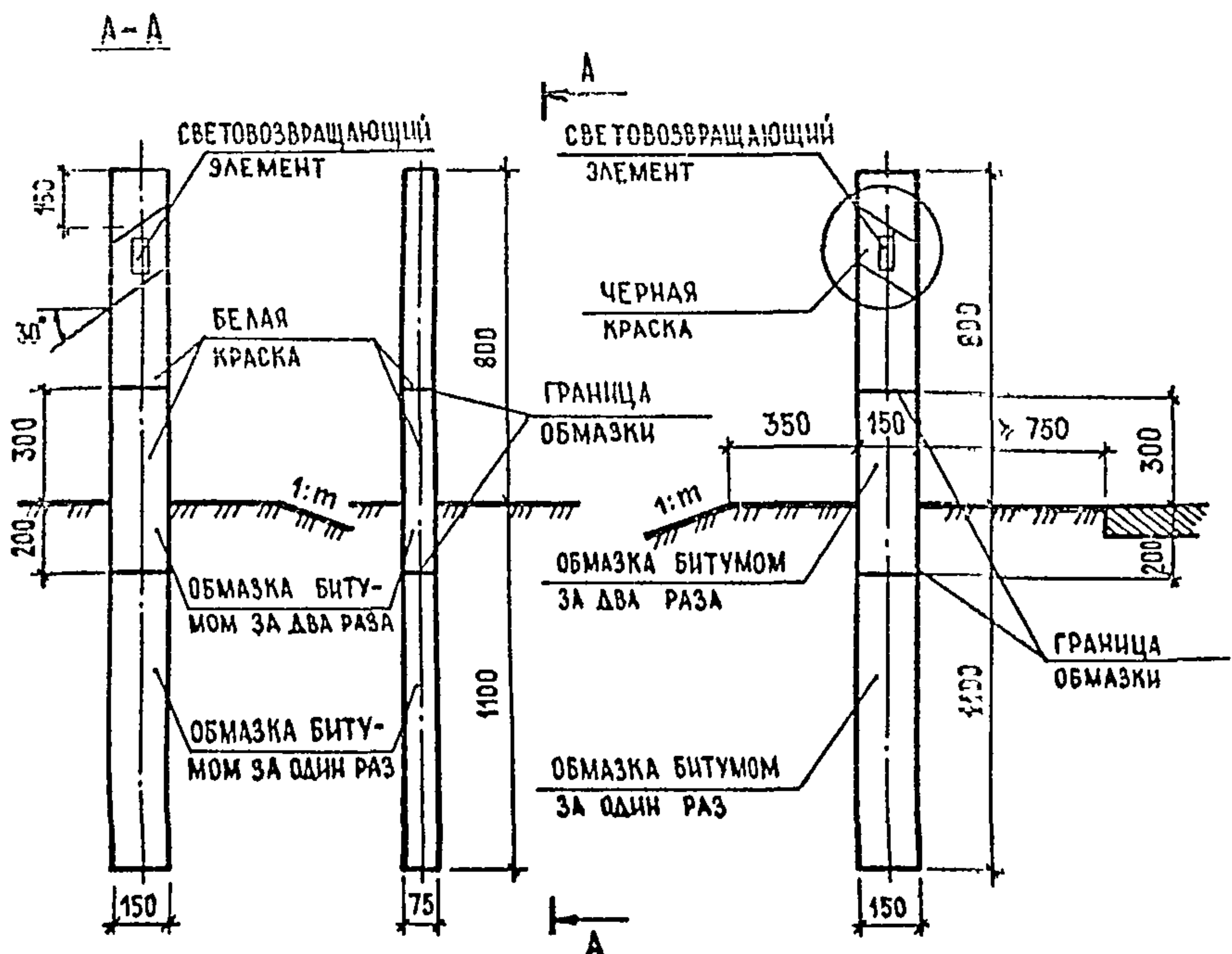


1. Разметка сигнального столбика принята по ГОСТ 13508-74.
2. Для окрашивания применять перхлорвиниловую или силикатную краску.

3.503.1-89. 1-76			ЛИСТ
			2

24092-01 90

Формат А4



МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ОБЪЕМ, М <sup>3</sup>
СС-2	0,0214

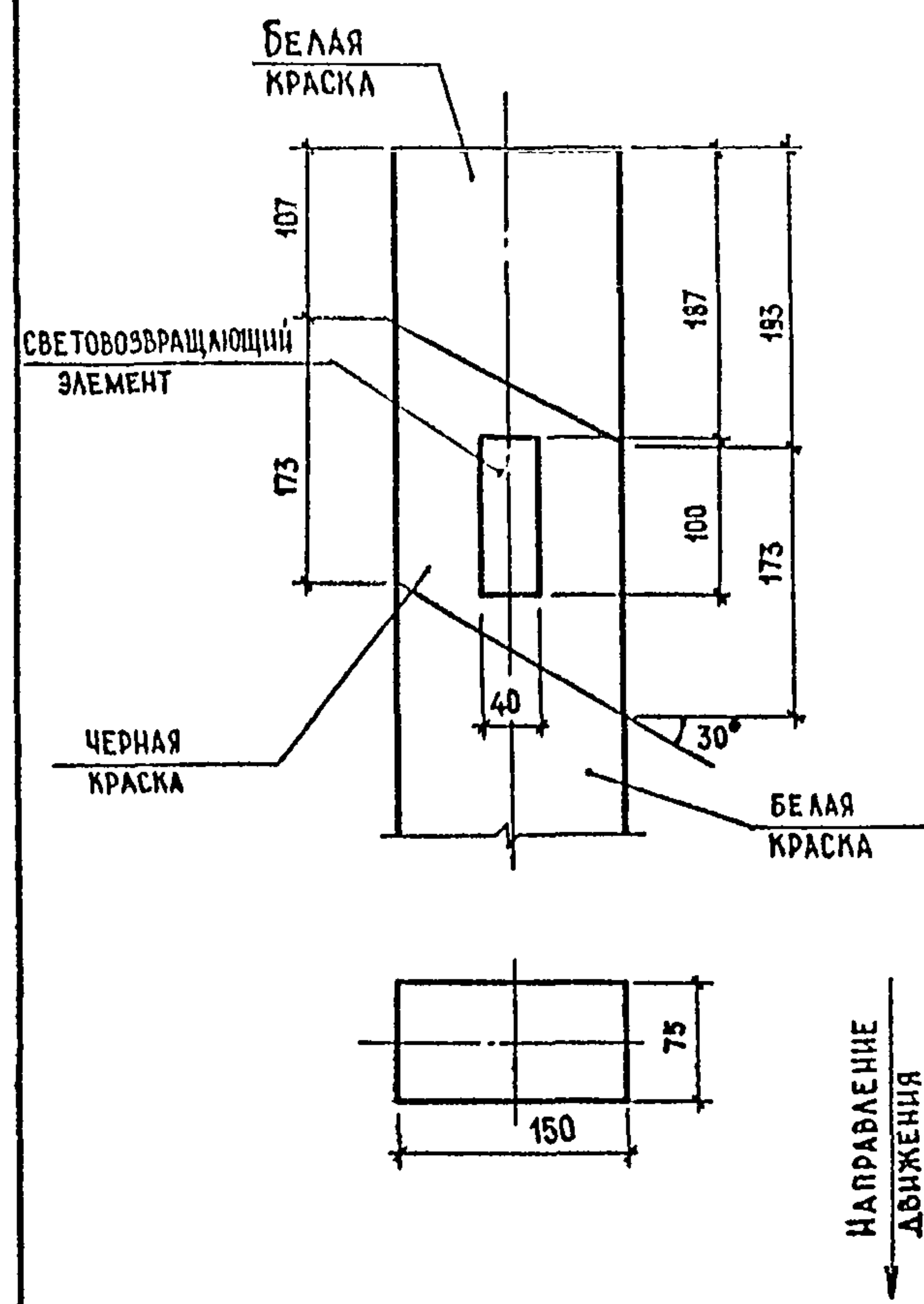
1. СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СПРАВА ПО ХОДУ ДВИЖЕНИЯ КРАСНОГО ЦВЕТА, СЛЕВА - БЕЛОГО ИЛИ, ЧТО ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ, ЖЕЛТОГО.
2. РАЗМЕР ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ПРИНЯТ ПО ГОСТ 24454-80Е.
3. m-число, характеризующее крутизну откоса.

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.07.77
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.07.77
ГЛ.СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.07.77
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.07.77
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	11.07.77
ИНЖЕНЕР	ПОЛЯКОВ	<i>Поляков</i>	11.07.77
ИНЖЕНЕР	БОБЫЛЕВА	<i>Бобылева</i>	11.07.77

3.503.1-89.1-77			
ДЕРЕВЯННЫЙ СИГНАЛЬНЫЙ СТОЛБИК СС-2.СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	2
СОЮЗДОРПРОЕКТ			

ФОРМАТ А4

1



1. РАЗМЕТКА СИГНАЛЬНОГО СТОЛБИКА ПРИНЯТА ПО ГОСТ 13508-74
2. ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ ПРИМЕНЯТЬ КРАСКУ ДЛЯ НАРУЖНЫХ РАБОТ НА НАТУРАЛЬНОЙ ОЛИФЕ.
3. ОКРАСКУ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СТОЛБИКОВ

3.503.1-89.1-77	ЛИСТ 2
-----------------	-----------

24092-01 91

ФОРМАТ А4

Поз.	Наименование	Количество элементов на участок ограждения																		Обозначение документа	Масса кг	Примечание Габаритные размеры, см	
		72 м рабочего участка																	Конечный участок				
		Шаг стоек 4 м				Шаг стоек 3 м				Шаг стоек 2 м				Шаг стоек 1 м				Шаг стоек 2 м					
		Начальный стоек с шагом стоек 2 м	При применении секций балки СБ-1	При применении секций балки СБ-2	При применении секций балки СБ-3	При применении секций балки СБ-4	При применении секций балки СБ-1	При применении секций балки СБ-2	При применении секций балки СБ-3	При применении секций балки СБ-4	При применении секций балки СБ-1	При применении секций балки СБ-2	При применении секций балки СБ-3	При применении секций балки СБ-4	При применении секций балки СБ-1	При применении секций балки СБ-2	При применении секций балки СБ-3						При применении секций балки СБ-4
1.	Секция балки СБ-1		18				18				18				18				3	3.503.1-89. 2 - 1	63,5	8,3 × 31,2 × 432	
2.	Секция балки СБ-2			12				12				12				12			2	3.503.1-89. 2 - 1	92,9	8,3 × 31,2 × 632	
3.	Секция балки СБ-3				9				9				9			9				3.503.1-89. 2 - 1	122,3	8,3 × 31,2 × 832	
4.	Секция балки СБ-4					8				8				8			8			3.503.1-89. 2 - 1	137,1	8,3 × 31,2 × 932	
5.	Секция балки СБ-5	1																		3.503.1-89. 2 - 2	92,9	8,3 × 42,8 × 632	
6.	Секция балки СБ-6	1																		3.503.1-89. 2 - 2	92,9	6,0 × 42,8 × 632	
7.	Элемент концевой ЭК-1																	1	1	3.503.1-89. 2 - 2	12,0	8,3 × 45 × 70	
8.	Элемент концевой ЭК-2	1																		3.503.1-89. 2 - 2	12,0	6,0 × 45 × 70	
9.	Стойка СД-1		19	19	19	19	25	25	25	25	37	37	37	37	73	73	73	73		3.503.1-89. 2 - 3	17,68	5,2 × 12 × 170	
10.	Стойка СД-2	6																	6	6	3.503.1-89. 2 - 3	17,68	5,2 × 12 × 170
12.	Консоль жесткая КЖ	6	19	19	19	19	25	25	25	25	37	37	37	37	73	73	73	73	6	6	3.503.1-89. 2 - 4	3,28	2,2 × 12,5 × 25
13.	Связь диагональная СДД	6																	6	6	3.503.1-89. 2 - 7	2,28	2 × 6,5 × 313
16.	Элемент световозвращающий ЭС	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1	1	3.503.1-89. 2 - 11	0,34	6,3 × 11 × 10,5
17.	Болт М16 × 45.58	27	173	125	101	93	179	131	107	99	191	143	119	111	225	177	153	145	35	27	ГОСТ 7802 - 81	0,10	ℓ = 4,5
18.	Гайка М16 - 6 Н.5	33	179	131	107	99	179	131	107	99	191	143	119	111	225	177	153	145	41	33	ГОСТ 5915 - 70	0,033	h = 1,3
19.	Болт М16 × 30.58		6	6	6	6															ГОСТ 7802 - 81	0,09	ℓ = 3,0
20.	Болт М16 × 1,5-89 × 30.58	6																	6	6	ГОСТ 7798 - 70	0,08	ℓ = 3,0
21.	Болт М10 × 1,25-89 × 30.58	6	19	19	19	19	25	25	25	25	37	37	37	37	73	73	73	73	6	6	ГОСТ 7796 - 70	0,03	ℓ = 3,0
22.	Гайка М10 - 6 Н.5	6	19	19	19	19	25	25	25	25	37	37	37	37	73	73	73	73	6	6	ГОСТ 5915 - 70	0,041	h = 0,8

Расположение элементов световозвращающих ЭС-1 по длине ограждения принято с шагом 12 м

Н.КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89	3.503.1-89. 1 - 78		
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	19.04.89			
ГА.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	19.04.89			
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.04.89			
РУК.БРИГ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	19.04.89			
ВЕД.ИНЖ	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	19.04.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ИДО-ММ СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИМЕР.		
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	19.04.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				СОЮЗ ДОРПРОЕКТ		



Поз.	Наименование	Количество элементов на участок ограждения										Обозначение документа	Масса, кг	Примечание Габаритные размеры, см		
		Начальный участок		72 м рабочего участка											Переходный участок	
		Шаг стоек 2 м		Шаг стоек 4 м				Шаг стоек 2 м							Шаг стоек 4 м	Шаг стоек 2 м
		При применении секций балки СБ-1	При применении секций балки СБ-2	При применении секций балки СБ-1	При применении секций балки СБ-2	При применении секций балки СБ-3	При применении секций балки СБ-4	При применении секций балки СБ-1	При применении секций балки СБ-2	При применении секций балки СБ-3	При применении секций балки СБ-4					
1	Секция балки СБ-1	6		36				36				2	2	3.503.1-89. 2-1	63,5	8,3 × 31,2 × 432
2	Секция балки СБ-2		4		24				24					3.503.1-89. 2-1	92,9	8,3 × 31,2 × 632
3	Секция балки СБ-3					18				18				3.503.1-89. 2-1	122,3	8,3 × 31,2 × 832
4	Секция балки СБ-4						16				16			3.503.1-89. 2-1	137,0	8,3 × 31,2 × 932
11	Стойка СД-3	12	12	19	19	19	19	37	37	37	37	1	2	3.503.1-89. 2-12	14,6	4,6 × 10 × 170
14	Консоль-распорка КР-1			37	37	37	37	37	37	37	37			3.503.1-89. 2-14	5,52	4,6 × 16,3 × 57,6
15	Скоба СК-1			74	74	74	74	74	74	74	74	4	4	3.503.1-89. 2-13	1,76	8 × 15 × 19,6
16	Элемент световозвращающий ЭС-1	2	2	12	12	12	12	12	12	12	12	2	2	3.503.1-89. 2-11	0,34	6,3 × 11 × 10,5
17	Болт М16 × 45,58	44	28	378	282	234	218	378	282	234	218	20	20	ГОСТ 7802 - 81	0,10	ℓ = 4,5
18	Гайка М16 - 6 Н.5	44	28	397	301	253	237	415	319	271	255	21	22	ГОСТ 5915 - 70	0,033	h = 1,3
20	Болт М16 × 1,5-8g × 30,58			19	19	19	19	37	37	37	37	1	2	ГОСТ 7798 - 70	0,08	ℓ = 3,0
23	Консоль-распорка КР-2											1	1	3.503.1-89. 2-14	6,38	4,6 × 16,3 × 67,6
24	Консоль-распорка КР-3											1	1	3.503.1-89. 2-14	7,24	4,6 × 16,3 × 77,6

Расположение элементов световозвращающих ЭС-1 по длине ограждения принято с шагом 12 м.

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-79		
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89			
ГЛ СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89			
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.01.89			
РУК БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89			
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.01.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА И ДД-ММ.СХЕМЫ СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИМЕР		
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ НА УЧАСТОК ОГРАЖДЕНИЯ												ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ  ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ, СМ
		НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК		72 м РАБОЧЕГО УЧАСТКА								НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК				
		ШАГ СТОЕК 2 м		ШАГ СТОЕК 4 м				ШАГ СТОЕК 2 м				ШАГ СТОЕК 2 м				
		ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-1	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-2	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-1	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-2	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-3	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-4	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-1	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-2	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-3	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-4	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-1	ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕКЦИЙ БАЛКИ СБ-2			
1	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-1	6		36				36				6		3.503.1-89. 2-1	63,5	8,3 × 31,2 × 432
2	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-2		4		24				24				4	3.503.1-89. 2-1	92,9	8,3 × 31,2 × 632
3	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-3					18				18				3.503.1-89. 2-1	122,3	8,3 × 31,2 × 832
4	СЕКЦИЯ БАЛКИ СБ-4						16				16			3.503.1-89. 2-1	137,0	8,3 × 31,2 × 932
11	СТОЙКА СД-3	12	12	19	19	19	19	37	37	37	37	12	12	3.503.1-89. 2-12	14,6	4,6 × 10 × 170
14	КОНСОЛЬ-РАСПОРКА КР-1			37	37	37	37	37	37	37	37			3.503.1-89. 2-14	5,52	4,6 × 16,3 × 57,6
15	СКОБА СК-1			74	74	74	74	74	74	74	74			3.503.1-89. 2-13	1,76	8 × 15 × 19,6
16	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИЙ ЭС-1	2	2	12	12	12	12	12	12	12	12	2	2	3.503.1-89. 2-11	0,34	6,3 × 11 × 10,5
17	БОЛТ М16 × 45,58	44	28	378	282	234	218	378	282	234	218	44	28	ГОСТ 7802 - 81	0,10	ℓ = 4,5
18	ГАЙКА М16 - БН.5	44	28	397	301	253	237	415	319	271	255	44	28	ГОСТ 5915 - 70	0,033	h = 1,3
20	БОЛТ М16 × 1,5-80 × 30,58			19	19	19	19	37	37	37	37			ГОСТ 7798 - 70	0,08	ℓ = 3,0

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИХ ЭС-1 ПО ДЛИНЕ ОГРАЖДЕНИЯ ПРИНЯТО С ШАГОМ 12 м

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-80		
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Пост</i>	21.04.89			
ГЛ. СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	21.04.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ИДД-ММ. СХЕМА 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ. ПРИМЕР		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвин</i>	20.04.89			
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосиц</i>	20.04.89			
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александр</i>	20.04.89			
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	19.04.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		



Поз.	Наименование	Количество элементов на участок ограждения				Обозначение документа	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Примечание Габаритные размеры, см	
		Начальный участок с шагом стоек 2м	72м рабочего участка с шагом стоек 2м							
			При применении секций балки СБ-1	При применении секций балки СБ-2	При применении секций балки СБ-3					При применении секций балки СБ-4
1	Секция балки СБ-1		18			3.503.1-89. 2 - 1	63,5	8,3 × 31,2 × 432		
2	Секция балки СБ-2			12		3.503.1-89. 2 - 1	92,9	8,3 × 31,2 × 632		
3	Секция балки СБ-3				9	3.503.1-89. 2 - 1	122,3	8,3 × 31,2 × 832		
4	Секция балки СБ-4				8	3.503.1-89. 2 - 1	137,0	8,3 × 31,2 × 932		
5	Секция балки СБ-5	1				3.503.1-89. 2 - 2	92,9	8,3 × 42,8 × 632		
6	Секция балки СБ-6	1				3.503.1-89. 2 - 2	92,9	6,0 × 42,8 × 632		
7	Элемент концевой ЭК-1		1	1	1	3.503.1-89. 2 - 2	12,0	8,3 × 45 × 70		
8	Элемент концевой ЭК-2	1				3.503.1-89. 2 - 2	12,0	6,0 × 45 × 70		
16	Элемент световозвращающий ЭС-1	1	6	6	6	3.503.1-89. 2 - 11	0,34	6,3 × 11 × 10,5		
17	Болт М16 × 45,58	16	152	104	80	ГОСТ 7802 - 81	0,10	ℓ = 4,5		
18	Гайка М16 - 6Н.5	22	189	141	117	ГОСТ 5915 - 70	0,033	h = 1,3		
25	Стойка СД-4	6	37	37	37	3.503.1-89. 2 - 16	0,09	220,0 27 × 25 × 176		
26	Энергопоглощающая вставка ЭВ	6	37	37	37	3.503.1-89. 2 - 19	4,6	8 × 14 × 32		
27	Болт М16 × 300	6	37	37	37	ГОСТ 7798 - 70	0,509	ℓ = 30		
28	Шайба 16.01. Ст 3	6	37	37	37	ГОСТ 11371 - 78	0,011	h = 0,3		

Расположение элементов световозвращающих ЭС-1

по длине ограждения принято с шагом 12м.

И.контр.	Ивянский	<i>Ивянский</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1 - 81
Нач.отд.	Постовой	<i>Постовой</i>	22.04.89	
Гл. спец.	Ивянский	<i>Ивянский</i>	21.04.89	Ограждение типа ИДО-МЖ
Гип	Литвинов	<i>Литвинов</i>	20.04.89	
Рук.бриг.	Лосицкий	<i>Лосицкий</i>	20.04.89	Спецификация Пример
Ст.инж.	Соловьева	<i>Соловьева</i>	20.04.89	
Инженер	Белов	<i>Белов</i>	21.04.89	Стадия Р
				Лист 1
				Листов 1



Поз.	Наименование	Количество элементов на участок ограждения				Обозначение документа	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Примечание Габаритные размеры, см
		Начальный участок	100 м рабочего участка		Начальный участок				
		с шагом стоек 2,5 м	с шагом стоек 2,5 м	с шагом стоек 1,25 м	с шагом стоек 2,5 м				
1	Секция балки СБ-7	3	40	40	3	3.503.1-89. 2-20	0,076	190	19 × 30 × 249
2	Стойка СД-5	4	39	79	4	3.503.1-89. 2-22	0,086	220	32 × 20 × 180
3	Т-образный болт	4	39	79	4	3.503.1-89. 2-24		1,60	ℓ = 34,2
4	Гайка М20-6Н.5	4	39	79	4	ГОСТ 5915-70		0,063	h = 1,6
5	Шайба 20.01СтЗ	4	39	79	4	ГОСТ 6958-78		0,097	h = 0,6
6	Элемент световозвращающий ЭС-2	1	8	8	1	3.503.1-89. 2-49		0,58	6,3 × 11,2 × 30

Расположение элементов световозвращающих ЭС-2 по длине ограждения принято с шагом 12,5 м.

Н. контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.07.89	3.503.1-89. 1-82		
Нач. отд.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.07.89			
Гл. спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	20.07.89	Ограждение типа ИДО-ЖЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИМЕР		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.07.89			
Рук. впр.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	12.07.89			
Вед. инж.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	12.07.89			
Инженер	ГОЛОБОВА	<i>Голобова</i>	11.07.89			
				Страница	Лист	Листов
				Р		1
				Союздорпроект		

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ НА УЧАСТОК ОГРАЖДЕНИЯ			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м <sup>3</sup>	МАССА, кг	ПРИМЕЧАНИЕ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
		НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК	100м РАБОЧЕГО УЧАСТКА	НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК				
1	Стойка СД-6	1		1	З.503.1-89. 2-27	0,073	180	22 × 25 × 195
2	Стойка СД-7	1		1	З.503.1-89. 2-28	0,080	200	22 × 165 × 171,5
3	Упор	1		1	З.503.1-89. 2-29	0,100	240	47 × 50 × 50
4	Тяж Т-1	2		2	З.503.1-89. 2-42		4,11	ℓ = 85
5	Тяж с проушиной Т-2	2		2	З.503.1-89. 2-43		5,02	Р = 65
6	Стяжка	2		2	З.503.1-89. 2-39		10,0	8 × 8 × 52
7	Корш	2		2	ГОСТ 2224-72		0,55	3,2 × 9,5 × 16,0
8	Сжим СЖ-1	8		8	З.503.1-89. 2-33		0,96	5,2 × 8,0 × 10,8
9	Гайка М27-6Н.5	2		2	ГОСТ 5915-70		0,161	2,2 × 4,1 × 4,5
10	Шайба 27.01.Ст3	2		2	ГОСТ 6958-78		0,21	∅ 8,0; h = 0,6
11	Стойка СД-18		21		З.503.1-89. 2-27	0,075	180	22 × 25 × 195
12	Канат Кн ∅19,5мм		2		ГОСТ 2688-80		146,1	ℓ = 10400
13	Компенсатор КС		21		З.503.1-89. 2-44		10,4	12,2 × 15,1 × 60,0
14	Шайба 16.01.Ст3		42		ГОСТ 6958-78		0,055	∅ 4,8; h = 0,4
15	Болт М16×280.58		42		ГОСТ 7798-70		0,477	ℓ = 28
16	Гайка М16-6Н.5		42		ГОСТ 5915-70		0,0332	1,3 × 2,4 × 2,62
17	∅12 АІ		21		БЕЗ ЧЕРТ.		0,71	ℓ = 800
18	∅20 АІ	1		1	БЕЗ ЧЕРТ.		0,74	ℓ = 300
19	ЭЛЕМЕНТ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИЙ ЭС-2		9		З.503.1-89. 2-49		0,58	30 × 112 × 6,3

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИХ ЭС-2 ПО ДЛИНЕ  
ОГРАЖДЕНИЯ ПРИНЯТО С ШАГОМ 10М

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.02.81	3.503.1-89. 1-83	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ИДО-ТЖ СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИМЕР	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	20.02.81			Р		1
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	20.02.81			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	21.07.81					
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.07.81					
СТ.ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	18.07.81					
ИНЖЕНЕР	ЖЕРИКОВ	<i>Жериков</i>	18.07.81					

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ НА УЧАСТОК ОГРАЖДЕНИЯ			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	ОБЪЕМ, М <sup>3</sup>	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК	92 м РАБОЧЕГО УЧАСТКА	КОНЕЧНЫЙ УЧАСТОК				ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
1	Стойка СД-9	1		1	3.503.1-89. 2 - 50	0,14		∅26 ; ℓ=230
2	Стойка СД-10	1		1	3.503.1-89. 2 - 51	0,05		∅16 ; ℓ=230
3	Стойка СД-11	1		1	3.503.1-89. 2 - 52	0,05		∅16 ; ℓ=230
4	Распорка Р-4	1		1	3.503.1-89. 2 - 57	0,02		10×10×190
5	Связь СВ-1	1		1	3.503.1-89. 2 - 57	0,02		10×10×198
6	Брусok БР-1	2	22	2	3.503.1-89. 2 - 59	0,024		15×18×75
7	Анкер А-1	2	2	2	3.503.1-89. 2 - 61	0,04		∅20 ; ℓ=120
8	Тяж Т-1	2	4	2	3.503.1-89. 2 - 42		4,11	ℓ=85
9	Тяж с проушиной Т-2	2	4	2	3.503.1-89. 2 - 43		5,02	ℓ=65
10	Стяжка	2	4	2	3.503.1-89. 2 - 39		10,0	8×8×52
11	Сжим СЖ-1	8	16	8	3.503.1-89. 2 - 33		0,96	5,2×8,0×10,8
12	Крюк	4	50	4	3.503.1-89. 2 - 64		0,5	0,5×5,0×25
13	Болт Б-1	4	44	4	3.503.1-89. 2 - 63		0,63	ℓ=39
14	Шайба 16.01. Ст 3	4	44	4	ГОСТ 6958-78		0,055	∅4,8 ; h=0,4
15	Гайка М16 - 6Н.5	4	44	4	ГОСТ 5915-70		0,033	1,3×2,4×2,6
16	Гайка М27 - 6Н.5	2	4	2	ГОСТ 5915-70		0,161	2,2×4,1×4,5
17	Шайба 27.01. Ст 3	2	4	2	ГОСТ 6958-78		0,21	∅8,0 ; h=0,6
18	Коуш	2	4	2	ГОСТ 2224-72		0,55	3,2×9,5×16,0
19	Болт Б-2	2	4	2	3.503.1-89. 2 - 63		0,37	ℓ=40,8
20	Шайба 12.01. Ст 3	4	8	4	ГОСТ 6958-78		0,021	∅3,6 ; h=0,3

ОБЪЕМ ДЕРЕВА ДАН В ЗАГОТОВКЕ.

ПРОДОЛЖЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ СМ. ЛИСТ 2.

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	01.06.89
НАЧ. ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	01.06.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	01.06.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	01.06.89
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	01.06.89
СТ. ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	02.06.89
ИНЖЕНЕР	ЖЕРНКОВ	<i>Жерников</i>	29.03.89

3.503.1-89. 1-84

ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА 11ДО-ТД.  
СХЕМА №1. СПЕЦИФИКАЦИЯ.  
ПРИМЕР.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

СОЮЗДОРПРОЕКТ

24092-01 98

ФОРМАТ А3



ПРОДОЛЖЕНИЕ

Поз	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ НА УЧАСТОК ОГРАЖДЕНИЯ			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	ОБЪЕМ, м <sup>3</sup>	МАССА, кг	ПРИМЕЧАНИЕ
		НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК	92 м РАБОЧЕГО УЧАСТКА	КОНЕЧНЫЙ УЧАСТОК				ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
21	Гайка М12-6Н.5	2	4	2	ГОСТ 5915-70		0,015	1,0 × 1,9 × 2,1
22	Скоба СК-2	4	8	4	3.503.1-89. 2-58		0,23	1,2 × 9,2 × 2,1
23	Стойка СД-12		22		3.503.1-89. 2-53	0,05		∅16 ; ℓ=230
24	Канат ∅19,5 мм		4		ГОСТ 2688-80		70,25	ℓ=5000
25	Стойка СД-13		1		3.503.1-89. 2-54	0,14		∅26 ; ℓ=230
26	Стойка СД-14		1		3.503.1-89. 2-55	0,14		∅26 ; ℓ=230
27	Связь СВ-2		2		3.503.1-89. 2-57	0,02		10 × 10 × 210
28	Распорка Р-5		2		3.503.1-89. 2-57	0,02		10 × 10 × 185
29	Болт Б-3		6		3.503.1-89. 2-63		0,82	ℓ=51
30	Брусok БР-2		3		3.503.1-89. 2-60	0,024		18 × 20 × 75
31	Анкер А-2		2		3.503.1-89. 2-62	0,04		∅20 ; ℓ=120
32	Стойка СД-15		1		3.503.1-89. 2-56	0,14		∅26 ; ℓ=230
33	Элемент световозвращающий ЭС-2	1	6	1	3.503.1-89. 2-49		0,58	30 × 11,2 × 6,3

Расположение элементов световозвращающих ЭС-2 по длине ограждения принято с шагом  $10,5 \div 14$  м.

3.503.1-89. 1-84

АНСТ

2

24092-01 99

ФОРМАТ А3

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ НА УЧАСТОК ОГРАЖДЕНИЯ			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	ОБЪЕМ ДРЕВЕСИНЫ, М <sup>3</sup>	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
		НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК	42 м РАБОЧЕГО УЧАСТКА	КОНЕЧНЫЙ УЧАСТОК				
1	Стойка СД-9	1		1	3.503.1-89. 2 - 50	0,14	∅ 26 ; ℓ=230	
2	Стойка СД-10	1		1	3.503.1-89. 2 - 51	0,05	∅ 16 ; ℓ= 230	
3	Стойка СД-11	1		1	3.503.1-89. 2 - 52	0,05	∅ 16 ; ℓ= 230	
4	Распорка Р-4	1		1	3.503.1-89. 2 - 57	0,02	10×10×190	
5	Связь СВ-1	1		1	3.503.1-89. 2 - 57	0,02	10×10×198	
6	Брусok БР-1	2	11	2	3.503.1-89. 2 - 59	0,024	15×18×75	
7	Анкер А-1	2		2	3.503.1-89. 2 - 61	0,04	∅ 20 ; ℓ= 120	
8	Тяж Т-1	2		2	3.503.1-89. 2 - 42		ℓ= 85	
9	Тяж с пружинной Т-2	2		2	3.503.1-89. 2 - 43		ℓ= 65	
10	Стяжка	2		2	3.503.1-89. 2 - 39		10,00	
11	Сжим СЖ-1	8		8	3.503.1-89. 2 - 33		0,96	
12	Крюк	4	22	4	3.503.1-89. 2 - 64		0,5	
13	Болт Б-1	4	22	4	3.503.1-89. 2 - 63		0,63	
14	Шайба 16.01 Ст 3	4	22	4	ГОСТ 6958-78		0,055	
15	Гайка М16-6Н.5	4	22	4	ГОСТ 5915-70		0,033	
16	Гайка М27-6Н.5	2		2	ГОСТ 5915-70		0,161	
17	Шайба 27.01 Ст 3	2		2	ГОСТ 6958-78		0,21	
18	Коуш	2		2	ГОСТ 2224-72		0,55	
19	Болт Б-2	2		2	3.503.1-89. 2 - 63		0,37	
20	Шайба 12.01 Ст 3	4		4	ГОСТ 6958-78		0,021	
21	Гайка М12-6Н.5	2		2	ГОСТ 5915-70		0,015	
22	Скоба СК-2	4		4	3.503.1-89. 2 - 58		0,23	
23	Стойка СД-12		11		3.503.1-89. 2 - 53	0,05	∅ 16 ; ℓ= 230	
24	Канат ∅ 19,5 мм		2		ГОСТ 2688-80		70,25	

1. Объем дерева дан в заготовке.
2. Расположение элементов световозвращающих ЭС-2 по длине ограждения принято с шагом 14м.
3. Количество ЭС-2: на начальный участок - 1шт. (поз.33) на 42м рабочего участка - 2шт.
4. Конструкцию элемента световозвращающего ЭС-2 см. 3. 503. 1-89. 2-49

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Маш</i>	06.06.89
НАЧ. ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	<i>А. М.</i>	06.06.89
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Маш</i>	06.06.89
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>В. И.</i>	06.06.89
РУК. БРИГ.	ЛОСНИЦКИЙ	<i>Л. С.</i>	06.06.89
СТ. ИНЖ.	ГОРДХОВА	<i>Т. П.</i>	06.06.89
ИНЖЕНЕР	ГОЛОДОВА	<i>В. П.</i>	06.06.89

3.503.1-89. 1 - 85

ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ИДО-ТА.

СХЕМА №2. СПЕЦИФИКАЦИЯ. ПРИМЕР.

СТАНЦИЯ	АНСТ	АНСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ



Наименование	Прокат, кг														Крепежные изделия, кг						Итого	Всего						
	Группа проката 312х85х4 по ТУ 14-2-341-78 Минчермета СССР								Итого	ЛБЛАЕР №12 ГОСТ 3210-72	Ø 10 ГОСТ 2590-78	ЛНСТ 5x65 ГОСТ 19913-74	ЛНСТ 4x115 ГОСТ 19903-74	ЛНСТ 4x100 ГОСТ 19903-74	ЛНСТ 3x125 ГОСТ 19903-74	ЛНСТ 3x100 ГОСТ 19904-74	Итого	Всего	БОЛТ М16x45,58 ГОСТ 1802-81	БОЛТ М16x30,58 ГОСТ 1802-81			БОЛТ М16x1,5x30,58 ГОСТ 19903-74	ГАЙКА М16-6Н ГОСТ 5915-70	БОЛТ М10x28 ГОСТ 1796-70	ГАЙКА М10-6Н ГОСТ 5915-70	Итого	Всего
	СБ-1 С=6320	СБ-2 С=6320	СБ-3 С=8320	СБ-4 С=9320	СБ-5 С=6320	СБ-6 С=6320	ЭК-1 С=700	ЭК-2 С=700																				
Начальный участок с шагом стоек 2 м					92,9	92,9		12,0	197,8	106,1	11,0	2,6	11,1	6,7	1,9	0,3	139,7	337,5	2,7		0,5	1,1	0,2	0,1	4,6	342,1		
72 м рабочего участка с шагом стоек 4 м и секциями балки СБ-1	1143,0								1143,0	335,9			35,2	21,1	6,1	2,1	400,4	1543,4	17,3	0,6		5,9	0,6	0,2	24,6	1568,0		
72 м рабочего участка с шагом стоек 4 м и секциями балки СБ-2		1114,8							1114,8	335,9			35,2	21,1	6,1	2,1	400,4	1515,2	12,5	0,6		4,3	0,6	0,2	18,2	1533,4		
72 м рабочего участка с шагом стоек 4 м и секциями балки СБ-3			1100,7						1100,7	335,9			35,2	21,1	6,1	2,1	400,4	1501,1	10,1	0,6		3,5	0,6	0,2	15,0	1516,1		
72 м рабочего участка с шагом стоек 4 м и секциями балки СБ-4				1096,8					1096,8	335,9			35,2	21,1	6,1	2,1	400,4	1497,2	9,3	0,6		3,3	0,6	0,2	14,0	1511,2		
72 м рабочего участка с шагом стоек 3 м и секциями балки СБ-1	1143,0								1143,0	442,0			46,3	27,8	8,0	2,1	526,2	1669,2	17,9			5,9	0,8	0,3	24,9	1694,1		
72 м рабочего участка с шагом стоек 3 м и секциями балки СБ-2		1114,8							1114,8	442,0			46,3	27,8	8,0	2,1	526,2	1641,0	13,1			4,3	0,8	0,3	18,5	1659,5		
72 м рабочего участка с шагом стоек 3 м и секциями балки СБ-3			1100,7						1100,7	442,0			46,3	27,8	8,0	2,1	526,2	1626,9	10,7			3,5	0,8	0,3	15,3	1642,2		
72 м рабочего участка с шагом стоек 3 м и секциями балки СБ-4				1096,8					1096,8	442,0			46,3	27,8	8,0	2,1	526,2	1623,0	9,9			3,3	0,8	0,3	14,3	1637,3		
72 м рабочего участка с шагом стоек 2 м и секциями балки СБ-1	1143,0								1143,0	654,2			68,5	41,7	11,8	2,1	777,7	1920,7	19,1			6,3	1,1	0,4	26,9	1947,6		
72 м рабочего участка с шагом стоек 2 м и секциями балки СБ-2		1114,8							1114,8	654,2			68,5	41,1	11,8	2,1	777,7	1292,5	14,3			4,7	1,1	0,4	20,5	1913,0		
72 м рабочего участка с шагом стоек 2 м и секциями балки СБ-3			1100,7						1100,7	654,2			68,5	41,1	11,8	2,1	777,7	1878,4	11,9			3,9	1,1	0,4	17,3	1895,7		
72 м рабочего участка с шагом стоек 2 м и секциями балки СБ-4				1096,8					1096,8	654,2			68,5	41,1	11,8	2,1	777,2	1874,5	11,1			3,7	1,1	0,4	16,3	1890,8		
72 м рабочего участка с шагом стоек 1 м и секциями балки СБ-1	1143,0								1143,0	1290,6			135,1	84,7	23,4	2,1	1535,9	2678,9	22,5			7,4	2,2	0,8	32,9	2711,8		
72 м рабочего участка с шагом стоек 1 м и секциями балки СБ-2		1114,8							1114,8	1290,6			135,1	84,7	23,4	2,1	1535,9	2650,7	17,7			5,8	2,2	0,8	26,5	2677,2		
72 м рабочего участка с шагом стоек 1 м и секциями балки СБ-3			1100,7						1100,7	1290,6			135,1	84,7	23,4	2,1	1535,9	2636,5	15,3			5,1	2,2	0,8	23,4	2660,0		
72 м рабочего участка с шагом стоек 1 м и секциями балки СБ-4				1096,8					1096,8	1290,6			135,1	84,7	23,4	2,1	1535,9	2632,7	14,5			4,8	2,2	0,8	22,3	2655,0		
Конечный участок с шагом стоек 2 м и секциями балки СБ-1	190,5						12,0		202,5	106,1	11,0	2,6	11,1	6,7	1,9	0,3	139,7	342,2	3,5		0,5	1,4	0,2	0,1	5,7	347,9		
Конечный участок с шагом стоек 2 м и секциями балки СБ-2		185,8					12,0		197,8	106,1	11,0	2,6	11,1	6,7	1,9	0,3	139,7	337,5	2,7		0,5	1,1	0,2	0,1	4,6	342,1		

И.контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	19.04.89	3.503.1-89.1-86 РС			
Нач.отд.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	19.04.89				
Гл.спец.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	19.04.89				
Гил	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	18.04.89				
Рук.бриг.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	18.04.89				
Вед.инж.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	18.04.89	Ограждение типа 11ДО-ММ.			
Инженер	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	18.04.89				
				ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ.	СТАДИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
				ПРИМЕР.	Р		1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ			



НАИМЕНОВАНИЕ	ПРОКАТ, КГ										КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ				Всего, КГ	
	СТАЛЬНОЙ ГРУТЫЙ ПРОФИЛЬ 312x83x4 ТУ14-2-341-78 Минчермета СССР				Итого	ШВЕЛЕР №10 ГОСТ 8240-72	УГОЛОК 63x40x5 ГОСТ 8510-86	ЛИСТ 3x105 ГОСТ 19904-74	ЛИСТ 4x150 ГОСТ 19903-74	Итого	Всего	БОЛТ М16x45,58	БОЛТ М16x1,5- 8gx30,58	ГАЙКА М16-6H,5		Итого
	СБ-1 ℓ=4320	СБ-2 ℓ=6320	СБ-3 ℓ=8320	СБ-4 ℓ=9320								ГОСТ 7802-81	ГОСТ 7798-70	ГОСТ 5915-70		
Начальный участок с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-1	381,0				381,0	175,2		0,7		175,9	556,9	4,4		1,5	5,9	562,8
Начальный участок с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-2		371,6			371,6	175,2		0,7		175,9	547,5	2,8		0,9	3,7	551,2
72м рабочего участка с шагом стоек 4м и секциями балок СБ-1	2286,0				2286,0	470,9	10,7	4,1	130,2	615,9	2901,9	37,8	1,5	13,1	52,4	2954,3
72м рабочего участка с шагом стоек 4м и секциями балок СБ-2		2229,6			2229,6	470,9	10,7	4,1	130,2	615,9	2845,5	28,2	1,5	9,9	39,6	2885,1
72м рабочего участка с шагом стоек 4м и секциями балок СБ-3			2201,4		2201,4	470,9	10,7	4,1	130,2	615,9	2817,3	23,4	1,5	8,3	33,2	2850,5
72м рабочего участка с шагом стоек 4м и секциями балок СБ-4				2192,0	2192,0	470,9	10,7	4,1	130,2	615,9	2807,9	21,8	1,5	7,8	31,1	2839,0
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-1	2286,0				2286,0	733,7	10,7	4,1	130,2	878,7	3164,7	37,8	3,0	13,7	54,5	3219,2
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-2		2229,6			2229,6	733,7	10,7	4,1	130,2	878,7	3108,3	28,2	3,0	10,5	41,7	3150,0
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-3			2201,4		2201,4	733,7	10,7	4,1	130,2	878,7	3080,1	23,4	3,0	8,9	35,3	3115,4
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-4				2192,0	2192,0	733,7	10,7	4,1	130,2	878,7	3070,7	21,8	3,0	8,4	33,2	3103,9
Переходный участок с шагом стоек 4м	127,0				127,0	27,6	0,6	0,7	7,0	35,9	162,9	2,0	0,1	0,7	2,8	165,7
Переходный участок с шагом стоек 2м	127,0				127,0	42,2	0,6	0,7	7,0	50,5	177,5	2,0	0,2	0,7	2,9	180,4

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ивьянский</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1 - 87 РС
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89	
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Ивьянский</i>	21.04.89	
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89	
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89	
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89	
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА 11ДД-ММ. СХЕМА №1. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ. ПРИМЕР.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРОКАТ, КГ										КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ			ВСЕГО, КГ		
	СТАЛЬНОЙ ГРУТЫЙ ПРОФИЛЬ 312x83x4 ТУ 14-2-341-78 МИНЧЕРМЕТА СССР				Итого	ШВЕЛЛЕР №10 ГОСТ 8240-72	УГОЛОК 63x40x5 ГОСТ 8510-86	Лист 3x105 ГОСТ 19904-74	Лист 4x150 ГОСТ 19903-74	Итого	Всего	БОЛТ М16x45,50 ГОСТ 7802-81	БОЛТ М16x15- 89x30,50 ГОСТ 7799-70		ГАЙКА М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	Итого
	СБ-1 ℓ=4320	СБ-2 ℓ=6320	СБ-3 ℓ=8320	СБ-4 ℓ=9320												
Начальный участок с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-1	381,0				381,0	175,2		0,7		175,9	556,9	4,4		1,5	5,9	562,8
Начальный участок с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-2		371,6			371,6	175,2		0,7		175,9	547,5	2,8		0,9	3,7	551,2
72м рабочего участка с шагом стоек 4м и секциями балок СБ-1	2286,0				2286,0	470,9	10,7	4,1	130,2	615,9	2901,9	37,8	1,5	13,1	52,4	2954,3
72м рабочего участка с шагом стоек 4м и секциями балок СБ-2		2229,6			2229,6	470,9	10,7	4,1	130,2	615,9	2845,5	28,2	1,5	9,9	39,6	2885,1
72м рабочего участка с шагом стоек 4м и секциями балок СБ-3			2201,4		2201,4	470,9	10,7	4,1	130,2	615,9	2817,3	23,4	1,5	8,3	33,2	2850,5
72м рабочего участка с шагом стоек 4м и секциями балок СБ-4				2192,0	2192,0	470,9	10,7	4,1	130,2	615,9	2807,9	21,8	1,5	7,8	31,1	2839,0
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-1	2286,0				2286,0	733,7	10,7	4,1	130,2	878,7	3164,7	37,8	3,0	13,7	54,5	3219,2
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-2		2229,6			2229,6	733,7	10,7	4,1	130,2	878,7	3108,3	28,2	3,0	10,5	41,7	3150,0
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-3			2201,4		2201,4	733,7	10,7	4,1	130,2	878,7	3080,1	23,4	3,0	8,9	35,3	3115,4
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-4				2192,0	2190,0	733,7	10,7	4,1	130,2	878,7	3070,7	21,8	3,0	8,4	33,2	3103,9
Начальный участок с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-1	381,0				381,0	175,2		0,7		175,9	556,9	4,4		1,5	5,9	562,8
Начальный участок с шагом стоек 2м и секциями балок СБ-2		371,6			371,6	175,2		0,7		175,9	547,5	2,8		0,9	3,7	551,2

В ведомости расхода стали приведены два начальных участка согласно схеме №2.

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	21.04.89	3.503.1-89.1-88 РС		
НАЧ.ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89			
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>	21.04.89			
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ПДД-ММ		
РУК.БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89	СХЕМА №2		
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ.		
ИНЖЕНЕР	БЕЛОВ	<i>Белов</i>	20.04.89	ПРИМЕР.		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		



НАИМЕНОВАНИЕ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТОЛБЫ				ПРОКАТ, КГ										КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ				Всего								
	БЕТОН м³	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ			ГНУТЫЙ ПРОФИЛЬ 312x83x4 по ТУ 14-2-341-72 МИНЧЕРМЕТА СССР										Полоса 6x320 ГОСТ 82-70	Лист 3x105 ГОСТ 19904-74	Итого	Всего	Болт М16x300 ГОСТ 7798-70	Болт М16x450 ГОСТ 7802-81	Шайба 16.01.СТ ГОСТ 1371-78	Гайка М16-6Н ГОСТ 5915-70	Итого	Бетон м³	Сталь кг		
		АРМАТУРА КЛАССА		Итого	СБ-1 ℓ=4320	СБ-2 ℓ=6320	СБ-3 ℓ=8320	СБ-4 ℓ=9320	СБ-5 ℓ=6320	СБ-6 ℓ=6320	ЭК-1 ℓ=700	ЭК-2 ℓ=700	Итого	Всего												Итого	Всего
		А I	А II																								
ГОСТ 5781-82																											
Начальный участок с шагом стоек 2м и секциями балки СБ-5; СБ-6	0,54	29,2	36,3	65,5				92,9	92,9		12,0	197,8	27,6	0,3	27,9	225,7	3,1	1,6	0,1	0,8	5,6	0,54	296,8				
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балки СБ-1	3,33	179,8	223,5	403,3	1143,0						12,0	1155,0	170,2	2,1	172,3	1327,3	18,9	15,2	0,4	6,3	40,8	3,33	1771,4				
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балки СБ-2	3,33	179,8	223,5	403,3		1114,8					12,0	1126,8	170,2	2,1	172,3	1299,1	18,9	10,4	0,4	4,7	34,4	3,33	1736,8				
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балки СБ-3	3,33	179,8	223,5	403,3			1100,7				12,0	1112,7	170,2	2,1	172,3	1285,0	18,9	8,0	0,4	3,9	30,2	3,33	1718,5				
72м рабочего участка с шагом стоек 2м и секциями балки СБ-4	3,33	179,8	223,5	403,3				1096,0			12,0	1108,0	170,2	2,1	172,3	1280,3	18,9	7,2	0,4	3,6	30,1	3,33	1713,7				

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1-89			
ИЗМ.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	21.04.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	21.04.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА 11Д0-МЖ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ПРИМЕР	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	20.04.89		Р		1
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	20.04.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ	<i>Александров</i>	20.04.89				
СТ. ИНЖ.	СОЛОВЬЕВА	<i>Соловьева</i>	20.04.89				



НАИМЕНОВАНИЕ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СЕКЦИИ БАЛОК				ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТОЙКИ				ПРОКАТ, КГ	КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ				ВСЕГО	
	БЕТОН, М <sup>3</sup>	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ			БЕТОН, М <sup>3</sup>	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ			ЛИСТ 3x300 ГОСТ 10304-74	Г-ОБРАЗ- НЫЙ БОЛТ М 20	ШАЙБА 20.01.Ст3	ГАЙКА М20-6Н5	Итого	БЕТОНА М <sup>3</sup>	СТАЛИ, КГ
		АРМАТУРА КЛАССА		Итого		АРМАТУРА КЛАССА		Итого							
		А I	А II			А I	А II								
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6958-78	ГОСТ 5915-70						
Начальный участок с шагом стоек 2,5 м	0,23	14,04	145,2	159,24	0,35	16,92	62,80	79,72	0,58	6,40	0,39	0,25	13,44	0,58	252,98
100 м рабочего участка с шагом стоек 2,5 м	3,04	187,20	1936,0	2123,2	3,36	164,97	612,30	777,27	3,48	62,40	3,78	2,45	68,64	6,40	2972,59
100 м рабочего участка с шагом стоек 1,25 м	3,04	187,20	1936,0	2123,2	6,80	334,17	1240,30	1574,47	3,48	126,40	7,66	4,98	139,04	9,84	3840,79
Начальный участок с шагом стоек 2,5 м	0,23	14,04	145,2	159,24	0,35	16,92	62,80	79,72	0,58	6,40	0,39	0,25	13,44	0,58	252,98

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИ</i>	20.07.89	3.503.1-89. 1-90			
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>П</i>	22.07.89				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>ИИ</i>	20.07.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ИДО-ЖЖ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ПРИМЕР	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Л</i>	19.07.89		Р		1
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л</i>	18.07.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л</i>	18.07.89				
ИНЖЕНЕР	БОБЫЛЕВА	<i>Б</i>	18.07.89				

Наименование	Железобетонные столбы		Арматурные изделия, кг	Прокат, кг						Крепежные изделия, кг										Всего					
	Бетон, м <sup>3</sup>	Арматурные изделия, кг		А I	Лист	Лист	Полоса	Полоса	Квадрат	Итого	Тяж с проушиной Т-2	Тяж Т-1	Шпилька М16-6gx 22042-76	Гайка М16-6H5 5915-70	Гайка М27-6H.5 5915-70	Шайба 27.01 СТЗ 6958-78	Шайба 16.01 СТЗ 1371-78	Шайба 16.01 СТЗ 6958-78	Болт М166gx 280.58 7798-70	Коуш 2224-72	Итого	Канат ГОСТ 2688-80 кг	Металл кг	Бетон м <sup>3</sup>	
		Арматура класса			ГОСТ 5781-82	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ																ГОСТ
		A I	A II			ГОСТ 5781-82	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ																ГОСТ
Начальный участок	0,25	9,4	31,4			13,2	4,2	6,8	24,2	10,1	8,2	2,8	0,5	0,3	0,4	0,2			1,1	23,6		88,6	0,25		
100м рабочего участка	1,53	81,9	476,7	14,9	218,4	5,2			223,6				1,4				2,3	20,0		23,7	292,2	1113,0	1,53		
Начальный участок	0,25	9,4	31,4			13,2	4,2	6,8	24,2	10,1	8,2	2,8	0,5	0,3	0,4	0,2			1,1	23,6		88,6	0,25		

Н. контр.	Ивянский	<i>Ивянский</i>	20.07.89	3.503.1-89. 1-91		
Нач.отдел	Постовой	<i>Постовой</i>	22.07.89			
Гл. спец.	Ивянский	<i>Ивянский</i>	22.07.89			
Гип	Литвинов	<i>Литвинов</i>	19.02.89			
Рук.бриг	Лосицкий	<i>Лосицкий</i>	19.02.89			
Ст. инж.	Горохова	<i>Горохова</i>	18.07.89	Ограждение типа II до-ТЖ. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ. Пример.		
инженер	Жериков	<i>Жериков</i>	18.07.89			
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				Союздорпроект		

24092-01 106 формат А3

НАИМЕНОВАНИЕ	КАНАТ ГОСТ 2588-80 кг	АССОМАТОРИА МЗ						ПРОКАТ, кг							К Р В П С Ж Н Ы С И З Д Е Л И Я , кг											В С Г О		
		Крышки ГОСТ 2292-88	ПИАО- МАТС- РИАА ГОСТ 24454-78	ПОЛОСА 5x50 ГОСТ 103-76	ПОЛОСА 10x30 ГОСТ 103-76	ПОЛОСА 16x80 ГОСТ 103-76	КВАДРАТ 60-П ГОСТ 2591-86	Итого	СКОБА СК	Шпиль- ка М16-6g 220-50 ГОСТ 22042- -76	ТЯЖ С ПРОУ- ШИНОМ Т-2	ТЯЖ Т-1	БОЛТ Б-1	БОЛТ Б-2	БОЛТ Б-3	ГАЙКА М12-6H ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М16-6H ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М27-6H ГОСТ 5915-70	ШАЙБА 12.01 СТ 3 ГОСТ 6058-78	ШАЙБА 16.01 СТ 3 ГОСТ 6958-78	ШАЙБА 27.01 СТ 3 ГОСТ 6958-78	ШАЙБА 16.01 СТ 3016 ГОСТ 11371-78	КОУШ ГОСТ 2226-72	Итого	КАНАТ ГОСТ 2588-80 кг	АССО- МАТС- РИАА МЗ	МЕ- ТАЛЛ, кг	
Начальный участок		0,39	0,04	2,0	13,2	4,2	6,8	26,2	0,9	2,8	10,0	8,2	2,5	0,7		0,1	0,7	0,3	0,1	0,2	0,4	0,2	1,1	28,2		0,43	54,4	
ЭЗМ рабочего участка	281,0	2,28	0,08	25	26,4	8,3	13,6	73,3	1,8	5,6	20,1	16,4	27,7	1,5	4,9	0,1	2,5	0,7	0,2	2,4	0,8	0,4	2,2	87,3	281,0	2,36	441,6	
Конечный участок		0,39	0,04	2,0	13,2	4,2	6,8	26,2	0,9	2,8	10,0	8,2	2,5	0,7		0,1	0,7	0,3	0,1	0,2	0,4	0,2	1,1	28,2		0,43	54,4	

И КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	29.07.89	3.503.1-89. 1- 92
НАЧ. ОТД.	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	29.07.89	
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	30.07.89	Ограждение типа 11Д0-ТД. СХЕМА №1. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ. ПРИМЕР.
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>Литвинов</i>	19.07.89	
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Лосицкий</i>	19.07.89	
СТ. ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>Горохова</i>	19.07.89	
ИНЖЕНЕР	ЖЕРИКОВ	<i>Жериков</i>	19.07.89	

24092-01 107



НАИМЕНОВАНИЕ	ЛЕСОМАТЕРИАЛ, м <sup>3</sup>		ПРОКАТ, кг					КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, кг														ВСЕГО				
	Круглый ГОСТ 2292-88	Плоск- материал ГОСТ 24454-80	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	Полоса 10x80 ГОСТ 103-76	Полоса 16x80 ГОСТ 103-76	Квадрат 60-В ГОСТ 2591-88	Итого	Скоба СК	Шпилька М16-6г 220-58 ГОСТ 22042-76	Тяж с проу- шиной Т-2	Тяж Т-1	Болт Б-1	Болт Б-2	Гайка М12-6Н5 ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н5 ГОСТ 5915-70	Гайка М27-6Н5 ГОСТ 5915-70	Шайба 12.01. Ст 3 ГОСТ 6958-78	Шайба 16.01 Ст 3 ГОСТ 6958-78	Шайба 27.01 Ст 3 ГОСТ 6958-78	Шайба 16.01 Ст 3 016 ГОСТ 11371-78	Кочыш ГОСТ 2224-72	Итого	Канат ГОСТ 2688-80 кг	Лесоматериал м <sup>3</sup>	Металл кг	Канат, кг
Начальный участок	0,39	0,04	2,0	13,2	4,16	6,8	26,16	0,92	2,8	10,04	8,22	2,52	0,74	0,03	0,663	0,322	0,084	0,22	0,42	0,181	1,1	28,26		0,43	54,42	
42 м рабочего участка	0,82		11,0				11,0					13,86			0,726			1,21				15,80	140,5	0,82	178,54	140,5
Конечный участок	0,39	0,04	2,0	13,2	4,16	6,8	26,16	0,92	2,8	10,04	8,22	2,52	0,74	0,03	0,663	0,322	0,084	0,22	0,42	0,181	1,1	28,26		0,43	54,42	

Расход металлического листа 3x300 по ГОСТ 19904-74 (по элементам световозвращающим ЭС-2) составляет:

- для начального участка - 0,6 кг;
- для 42 м рабочего участка - 1,2 кг.

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	06.06.89	3.503.1-89. 1 - 93					
НАЧ. ОТДЕЛА	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	01.06.89						
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	05.06.89	ОГРАЖДЕНИЕ ТИПА ИДО-ТД. СХЕМА №2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ. ПРИМЕР			СТАДНЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
ГИП	ЛИТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	01.06.89				Р		1
РУК. БРИГ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.06.89				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
СТ. ИНЖ.	ГОРОХОВА	<i>[Signature]</i>	01.06.89						
ИНЖЕНЕР	ЖЕРИКОВ	<i>[Signature]</i>	02.06.89						

С п е ц и ф и к а ц и я

Поз.	Наименование	Количество элементов на 90м ограждения	Обозначение документа	Объем м <sup>3</sup>	Масса кг	Примечание
						Габаритные размеры, см
1	Столб СПО	31	З.503.1-89. 2 - 65	0,043	110,0	18 × 23 × 268
2	Сетка 35-2,0-0-ГОСТ5336-80	1	ГОСТ5336 - 80	-	213,0	h= 150 ; l= 9100

В е д о м о с т ь      Р а с х о д а      М а т е р и а л о в

Наименование	Железобетонные столбы				Сетка стальная ограждения ГОСТ 5336-80 кг	Щебеничная подготовка, м <sup>3</sup>	В с е г о		
	Бетон, м <sup>3</sup>	Арматурные изделия, кг		Итого			Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	Щебень, м <sup>3</sup>
		Арматура класса							
		AI	AII						
90м ограждения	1,3	102,3	214,5	316,8	213,0	0,62	1,3	529,8	0,62

При применении в ограждении других марок сеток  
расход материалов принимать по применяемым сеткам.

И.контр.	Ивянский	<i>И.Контр.</i>	21.04.89	3.503.1-89. 1 - 94	Ограждение типа 11 ПО-СЖ. Спецификация и ведомость расхода материалов. Пример.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела	Постовой	<i>Постовой</i>	21.04.89			Р		1
Гл. спец.	Ивянский	<i>Ивянский</i>	21.04.89			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	Литвинов	<i>Литвинов</i>	20.04.89					
Рук.бриг.	Лосицкий	<i>Лосицкий</i>	20.04.89					
Инженер	Поляков	<i>Поляков</i>	20.04.89					
Ст.инж.	Чернецкая	<i>Чернецкая</i>	20.04.89					