

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.904-10

КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ
НЕИЗОЛИРОВАННЫХ
ВОЗДУХОВОДОВ

9860

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ
МОСКВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.904-10

КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ
НЕИЗОЛИРОВАННЫХ
ВОЗДУХОВОДОВ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С IVIII-1968г.
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР
Приказ N28 от 26.VI-1968г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ л.п.	Наименование	№ листа	№ стр.	№ л.п.	Наименование	№ листа	№ стр.
1.	Титульный лист	-	1	11	Кронштейн для крепления воздухопроводов $\varnothing 100 \div \varnothing 900$ на железобетонной колонне 3-1 ÷ 3-10 Общий вид.	14	16
2.	Содержание альбома	1,2,3	2,3,4	12	Детали	15	17
3	Пояснительная записка	4	5	13	Кронштейн для крепления воздухопроводов $\varnothing 1000 \div \varnothing 1600$ на железобетонной колонне. 4-1 ÷ 4-5 Общий вид.	16	18
4	Примеры применения средств крепления	5,6	6,7	14	Кронштейн для крепления воздухопроводов $\varnothing 100 \div \varnothing 560$ на железобетонной колонне 5-1 ÷ 5-6 Общий вид.	17	19
5.	Указатель средств крепления.	7,8,9	8,9,10	15	Детали	18	20
6	Таблица весов воздухопроводов круглого сечения и максимальных нагрузок на опоры.	10	11	16	Кронштейн для крепления воздухопроводов $\varnothing 630 \div \varnothing 1600$ на железобетонной колонне. 6-1 ÷ 6-9 Общий вид.	19	21
7	Таблица весов воздухопроводов прямоугольного сечения и максимальных нагрузок на опоры.	11	12	17	Кронштейн для крепления воздухопроводов $100 \times 160 \div 500 \times 800$ на кирпичной стене 7-1 ÷ 7-4. Общий вид. Детали.	20	22
8	Крепления <u>Раздел I</u> горизонтально расположенных воздухопроводов.	-	13	18	Кронштейн для крепления воздухопроводов $100 \times 160 \div 500 \times 800$ на железобетонной колонне 8-1 ÷ 8-6. Общий вид.	21	23
				19	Кронштейн для крепления воздухопроводов $100 \times 160 \div 400 \times 500$ на железобетонной колонне 9-1 ÷ 9-4. Общий вид.	22	24
9	Кронштейн для крепления воздухопроводов $\varnothing 100 \div \varnothing 560$ на кирпичной стене 1-1 ÷ 1-5. Общий вид. Детали.	12	14	20	Кронштейн для крепления воздухопроводов $400 \times 800 \div 500 \times 800$ на железобетонной колонне 10-1 ÷ 10-3 Общий вид.	23	25
10	Кронштейн для крепления воздухопроводов $\varnothing 630 \div \varnothing 1600$ на кирпичной стене. 2-1 ÷ 2-5. Общий вид.	13	15	21	Хомут для крепления воздухопроводов $\varnothing 100 \div \varnothing 1600$. 11-1 ÷ 11-25. Общий вид.	24	26

Примечание.

Содержание альбома приведено на 3х листах, см листы 1,2,3.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздухопроводов	серия	3.904-10
1968	Содержание альбома.	лист	1

Институт
 Проектрангентация
 г. Москва
 Нач. отдела
 В.И. Шенников
 Зам. начальника
 Рук. группы
 Конструктор
 Конструктор

№ п.п.	Наименование	№ лист	№ стр.	№ п.п.	Наименование	№ лист	№ стр.
22	Деталь.	25	27	32	Раздел II крепления вертикально расположенных воздухопроводов.	-	36
23	Хомут для крепления воздухопроводов прямоугольного сечения при $H > B$. 12-1 ÷ 12-10. Общий вид.	26	28				
24	Хомут для крепления воздухопроводов прямоугольного сечения при $H \leq B$. 13-1 ÷ 13-15. Общий вид.	26	28	33	Опора для крепления воздухопроводов $D160 \div D500$ на кирпичной стене 20-1 ÷ 20-15. Общий вид.	34	37
25	Детали	27	29	34	Кронштейн. 20-1-01 ÷ 20-15-01. Узел.	35	39
26	Молреп. 14-А. Общий вид.	28	30	35	Полухомут 20-1-01/1 ÷ 20-15-01/1; 21-1-01/1 ÷ 21-6-01/1 Полухомут. 20-1-02 ÷ 20-15-02; 21-1-02 ÷ 21-6-02. Детали	36	39
27	Детали.	29	31	36	Опора для крепления воздухопроводов. $D560 \div D1000$ на кирпичной стене. 21-1 ÷ 21-5. Общий вид.	37	40
28	Траверса. 15-1 ÷ 15-5. Общий вид.	30	32	37	Кронштейн. 21-1-01 ÷ 21-6-01. Узел.	38	41
29	Тяга регулируемая. 16-1. Общий вид. Лента перфорированная. 17-1 ÷ 17-2. Общий вид.	31	33	38	Опора для крепления воздухопроводов $D100 \div D710$ на железобетонной колонне 22-1 ÷ 22-18. Общий вид.	39	42
30	Планка для прикрепления к железобетонным или стальным балкам и фермам. 18-1. Общий вид.	32	34	39	Кронштейн. 22-1-01 ÷ 22-18-01. Узел.	40	43
31	Тяга нерегулируемая. 19-1. Общий вид.	33	35	40	Опора для крепления воздухопроводов $D560 \div D710$ на железобетонной колонне 23-1 ÷ 23-3. Общий вид.	41, 42	44, 45
				41	Полухомут. 23-1-01 ÷ 23-3-01. Узел. Детали	43	46
				42	Кронштейн 23-1-02 ÷ 23-3-02 Узел.	44	47

Примечание.
Содержание альбома приведено
на 3-х листах, см. листы: 1, 2, 3.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздухопроводов.	серия	3.904-10
1968	Содержание альбома.	лист	2

№ п.п.	Наименование	№ листа	№ стр.	№ п.п.	Наименование	№ листа	№ стр.
43	Кронштейн. 23-1-03 ÷ 23-3-03. Узел.	45	48	53	Опора для крепления воздухопроводов 400 × 800 ÷ 1000 × 1250 на железобетонной колонне 27-1 ÷ 27-8. Общий вид.	56,57	59,60
44	Опора для крепления воздухопроводов 100 × 160 ÷ 400 × 500 на кирпичной стене. 24-1 ÷ 24-12. Общий вид.	46	49	54	Кронштейн правый. 27-1-01; 27-4-01; 27-7-01. Кронштейн левый. 27-1-02; 27-4-02; 27-7-02. Узлы	58	61
45	Кронштейн 24-1-01 ÷ 24-12-01. Узел	47	50	55	Полухомут. 27-1-03 ÷ 27-8-03. Узел.	59	62
46	Полухомут. 24-1-0101 ÷ 24-12-0101; 25-1-0101 ÷ 25-8-0101. Узел	48	51				
47	Детали.	49	52				
48	Опора для крепления воздухопроводов 400 × 800 ÷ 1000 × 1250 на кирпичной стене. 25-1 ÷ 25-8. Общий вид	50	53				
49	Кронштейн 25-1-01 ÷ 25-8-01. Узел.	51	54				
50	Опора для крепления воздухопроводов 100 × 160 ÷ 1000 × 1250 на железобетонной колонне 26-1 ÷ 26-20. Общий вид.	52,53	55,56				
51	Кронштейн. 26-1-01 ÷ 26-20-01 Узел.	54	57				
52	Детали.	55	58				

Институт
Проектпротвентиляция
г. Москва

Нов. отд.
Гл. инж. пр.-пр.
Рук. зр.
Контр. пр.
Констр.

Визирман
Звильчикман
Гольцова
Денисова
Власова

Примечание.
Содержание альбома приведено на 3^х листах, см. листы: 1, 2, 3.

ТД	крепления стальных неизолированных воздухопроводов.	серия 3.904-10
1968	Содержание альбома	лист 3

Пояснительная записка

В выпуске помещены типовые чертежи креплений стальных неизолированных вентиляционных воздуховодов, рекомендуемых для промышленного изготовления.

Предусмотрены крепления воздуховодов к кирпичным стенам, железобетонным и стальным строительным конструкциям.

Примеры применения средств крепления приведены на стр. 6, 7.

Размеры сечений воздуховодов приняты по нормалу АЗ-187, утвержденной приказом Главпромстройпроекта ГОССТРОЯ СССР 29 сентября 1966г. N 58

Расчетный шаг кронштейнов и подвесок принят по СНиП III-Г-162, а именно: 4м при диаметрах воздуховодов круглого сечения или размерах большей стороны воздуховода прямоугольного сечения до 400мм и 3м при диаметрах воздуховодов круглого сечения или размерах большей стороны воздуховода прямоугольного сечения свыше 400мм.

Указанный выше шаг подвесок может быть уменьшен, если нагрузка в месте заделки подвески в перекрытие или другую строительную конструкцию превышает допустимую, которая согласовывается со строительной проектной организацией.

Толщины стенок и вес воздуховодов с учетом веса фланцев в зависимости от расстояния между опорами приведены в таблицах 1 и 2.

Расчет опор производился по нагрузке, равной весу воздуховодов, изготовленных из стали толщиной 1,5мм.

При расчете опор на прочность был введен коэффициент $K=1,5$, учитывающий неравномерную нагрузку на опоры.

Дополнительные нагрузки на опоры и тяги, которые могут возникнуть вследствие осаждеия в воздуховодах

транспортируемых материалов, а также снеговая и ветровая нагрузки при внешней прокладке воздуховодов, не учитывались.

Воздуховоды по размерам распределены на группы. В каждой группе принималась максимально допустимая нагрузка для наибольшего сечения воздуховода. Такое решение позволило уменьшить количество типоразмеров опор и унифицировать сортамент проката.

После установки кронштейна или опоры в гнезда кирпичной стены его тщательно заделывают бетонным раствором не ниже марки 100.

Применение дюбель-гвоздей меньших размеров, нежели указано в чертежах, категорически запрещается.

Проектные решения по установке средств крепления на строительные конструкции должны в обязательном порядке согласовываться с проектной строительной организацией.

При применении креплений, пристреливаемых строительномонтажным пистолетом, кроме того, следует руководствоваться «Инструкцией по применению строительномонтажного пистолета СМП-1 и СМП-3 в электромонтажном производстве» МСН-29-63 и дополнением к ней: шифр 4-58 1965г. ГИСС СССР

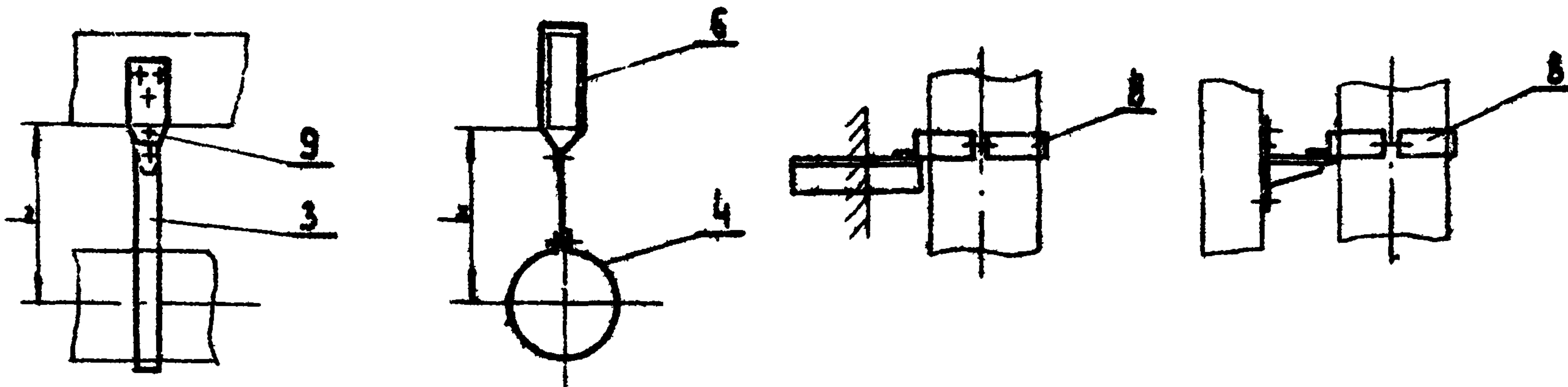
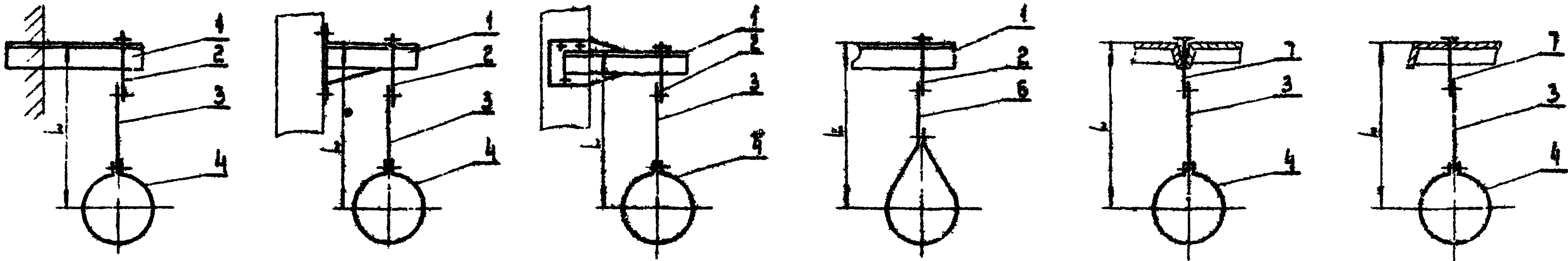
Разработанные средства крепления могут применяться также и для воздуховодов, изготовленных из другого материала, кроме стали, исходя из максимально допустимой нагрузки на крепление.

Настоящий альбом разработан НИ Проектпромвентиляция и выпускается взамен серии 08-02-441.

Институт Проектпромвентиляция г. Москва	Зам. директора Гл. констр. Нач. отдела Гл. инж. пр. Рук. группы	З.Ураев Каган Бейзерман Зейлиман Кузнецова	Контролер конструктор	Кузнецова Ряба	И.И.И.
---	---	--	--------------------------	-------------------	--------

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	Серия 3.904-10
1968	Пояснительная записка.	Лист 4

Институт Проектпроектирования г. Москва	Зам. директора	Э. Сураев	Контроль	Кузнецова
	гл. конструктор	Каган	конструктор	Кузнецова
	Нач. отдела	Бейзерман		
	гл. инж. проекта	Бейзерман		
	рук. группы	Кузнецова		



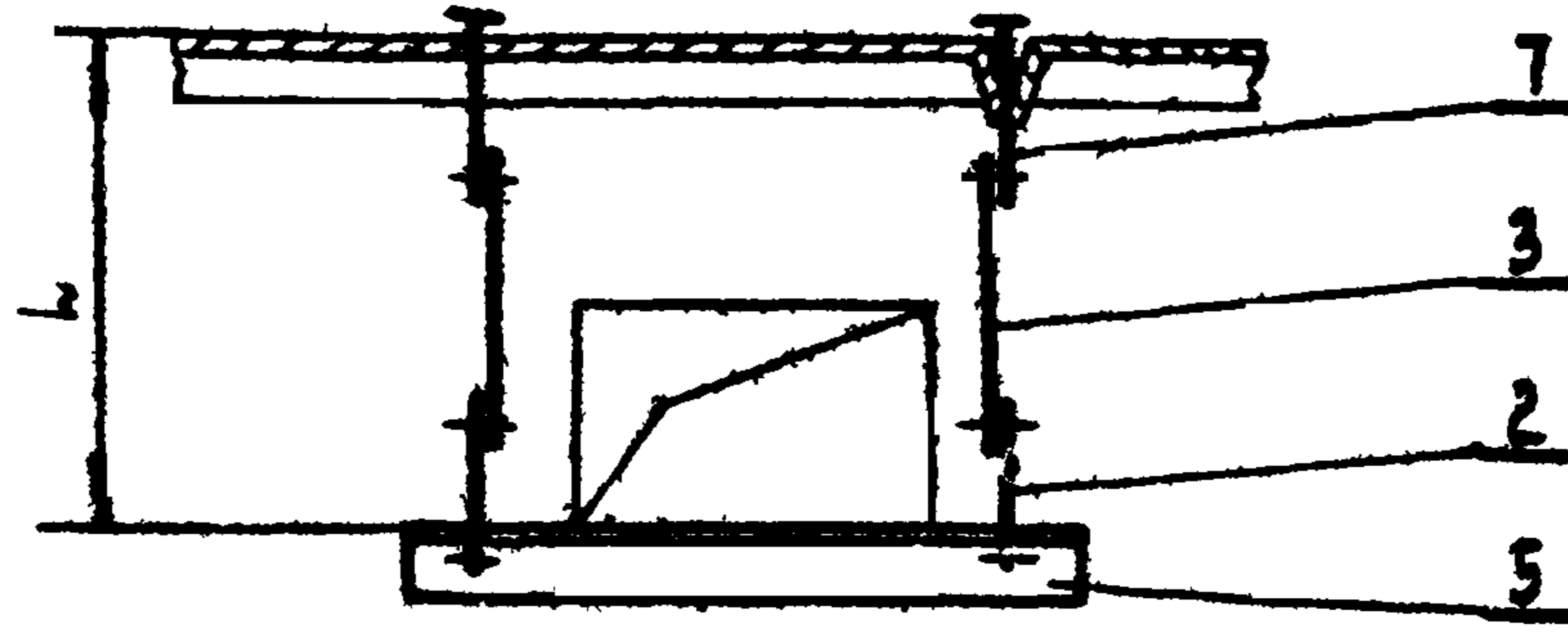
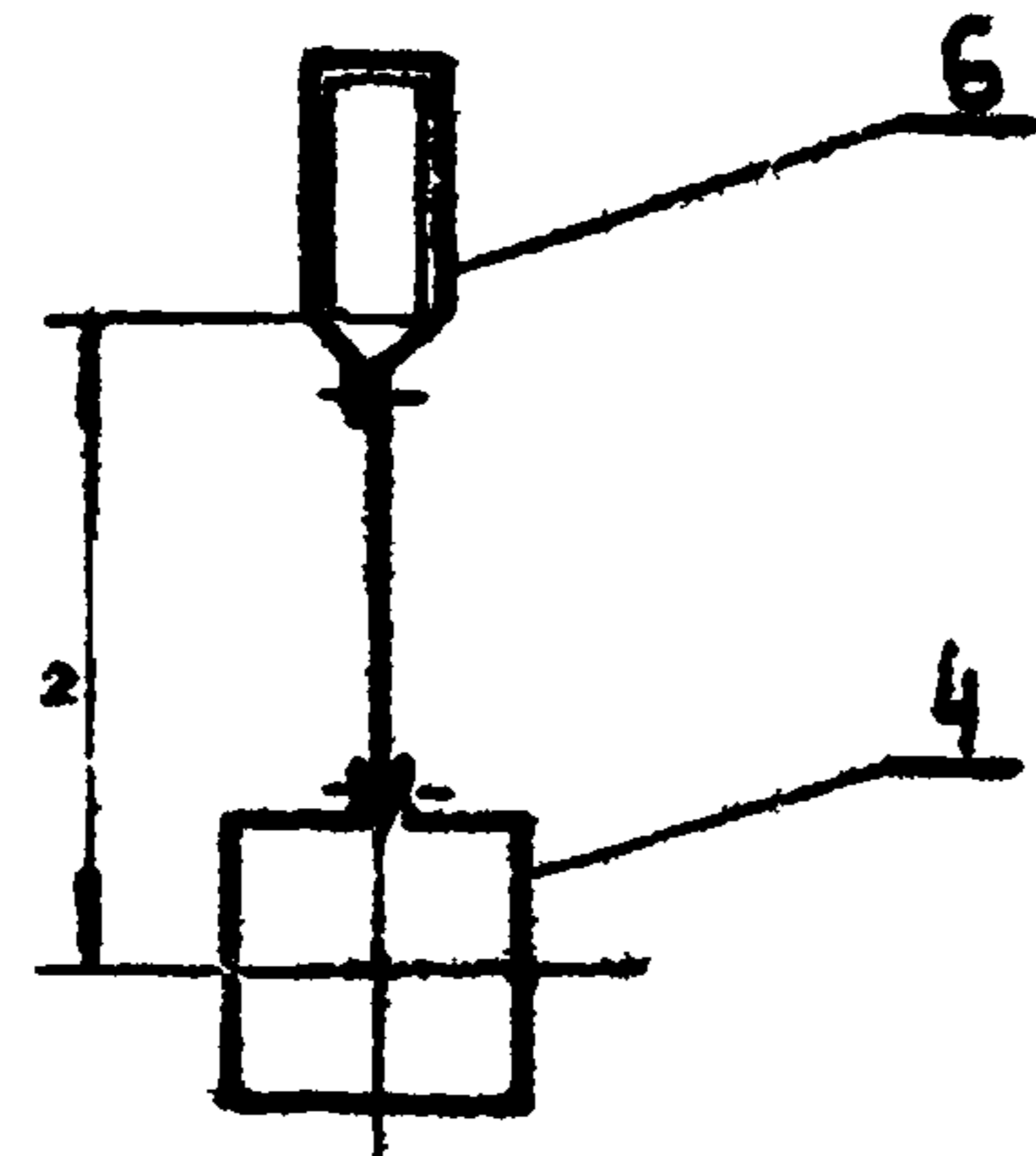
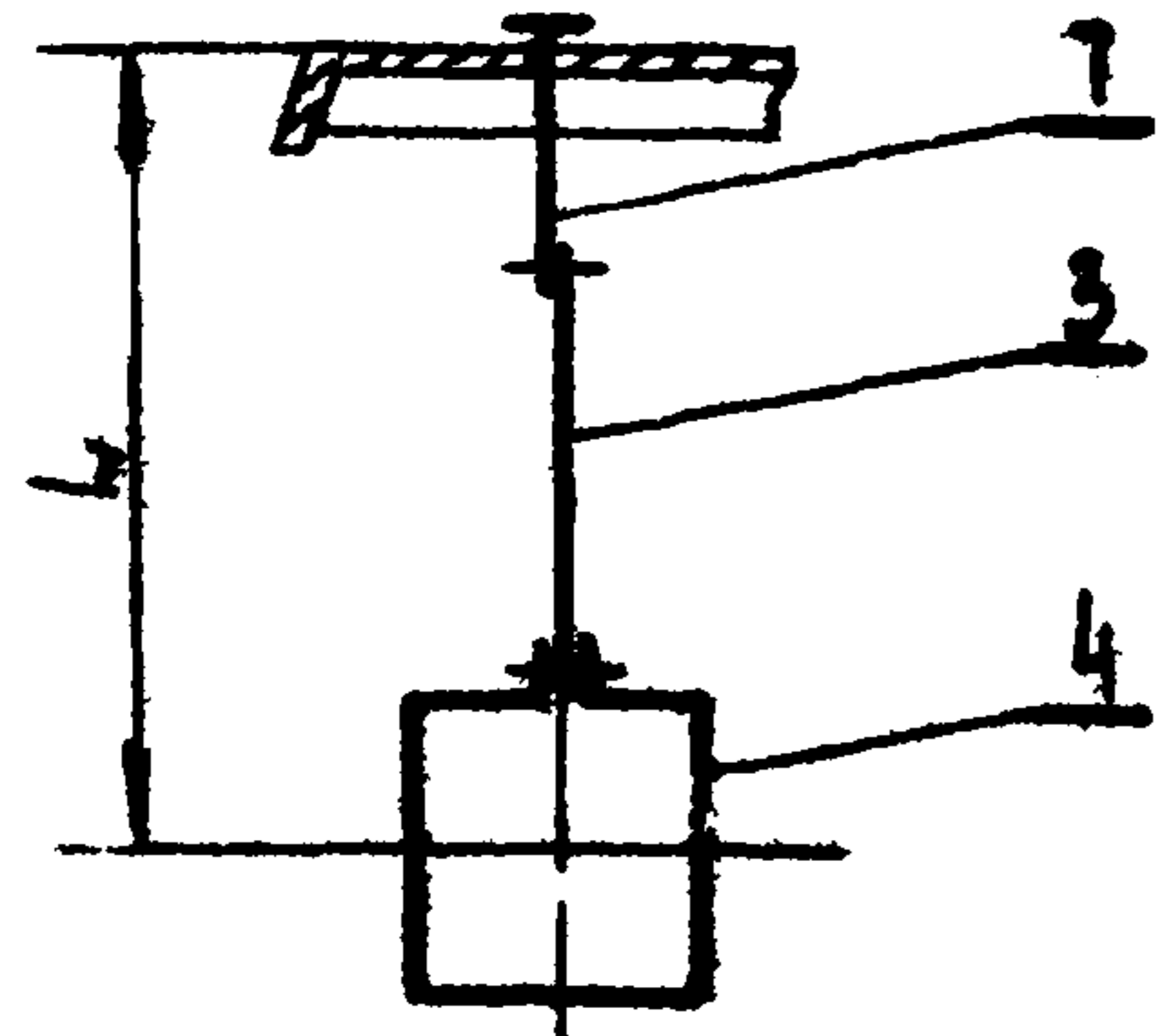
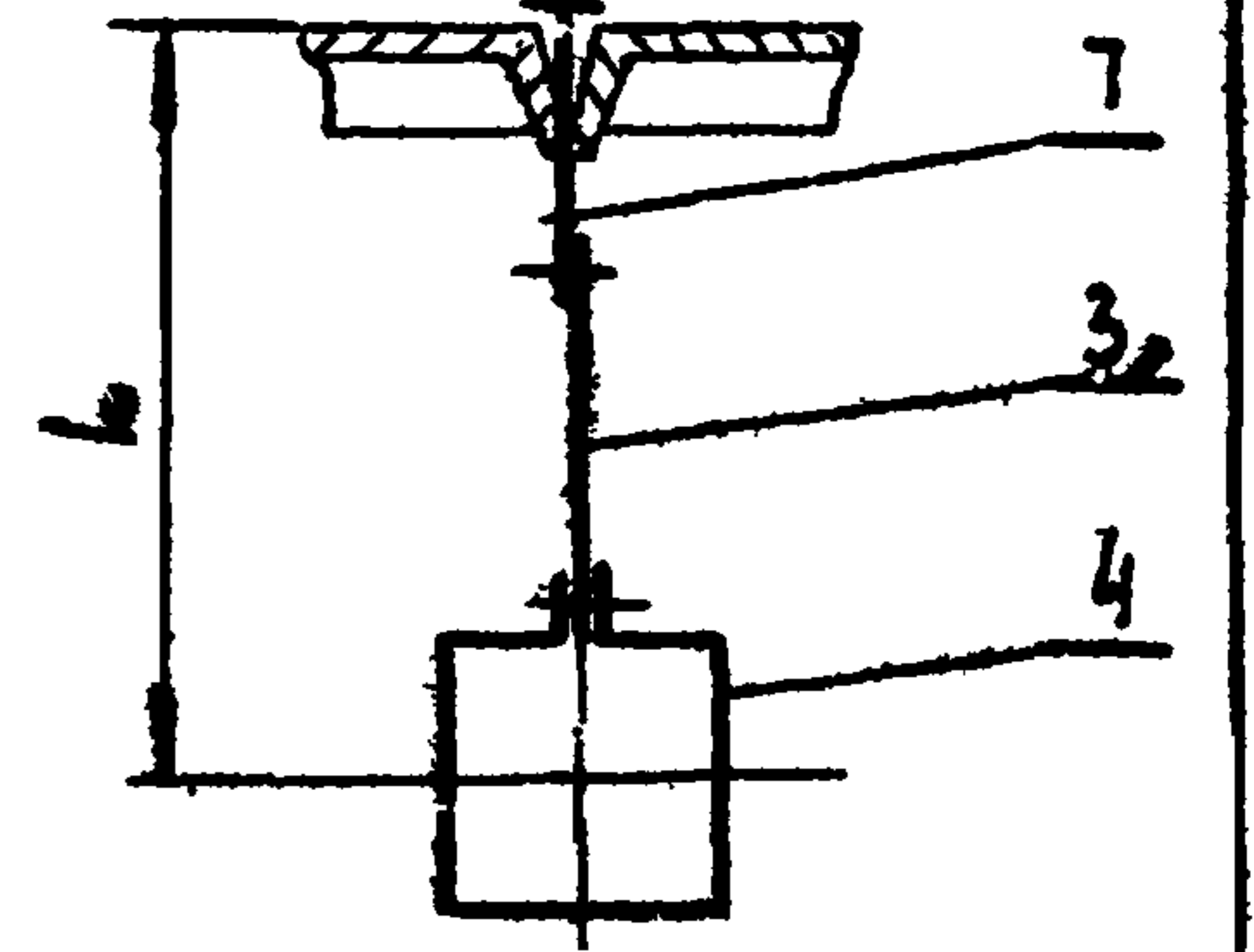
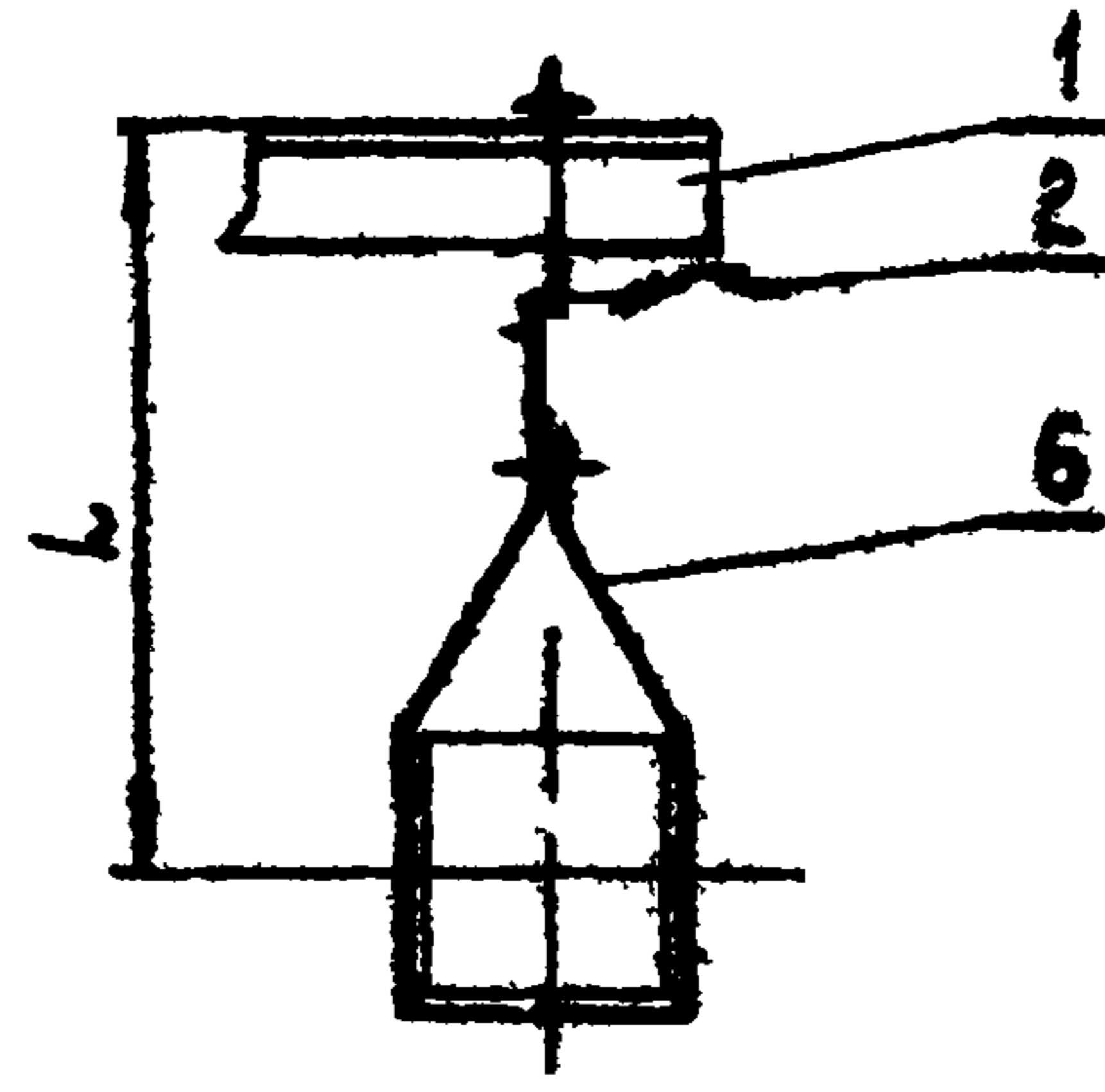
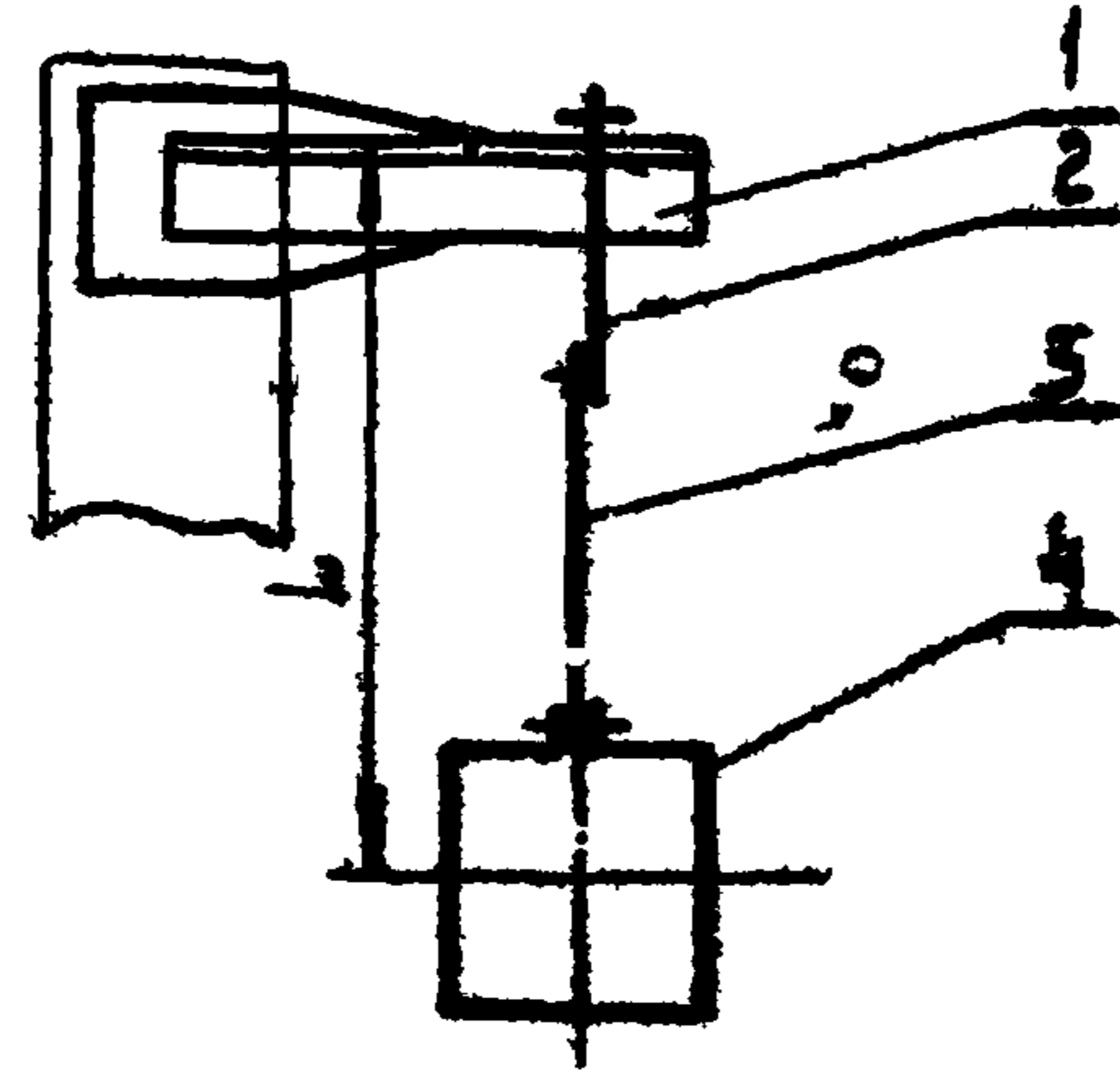
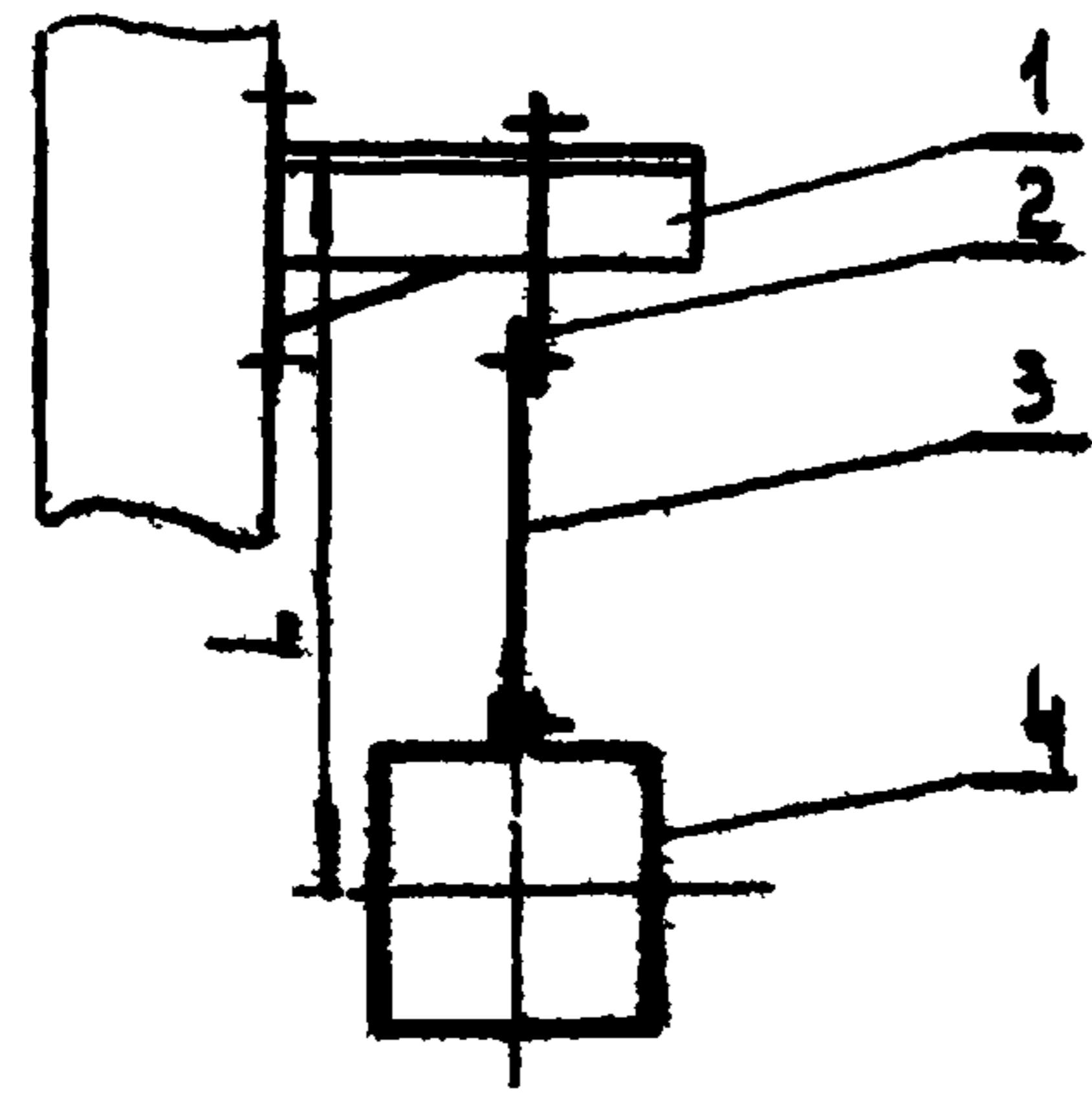
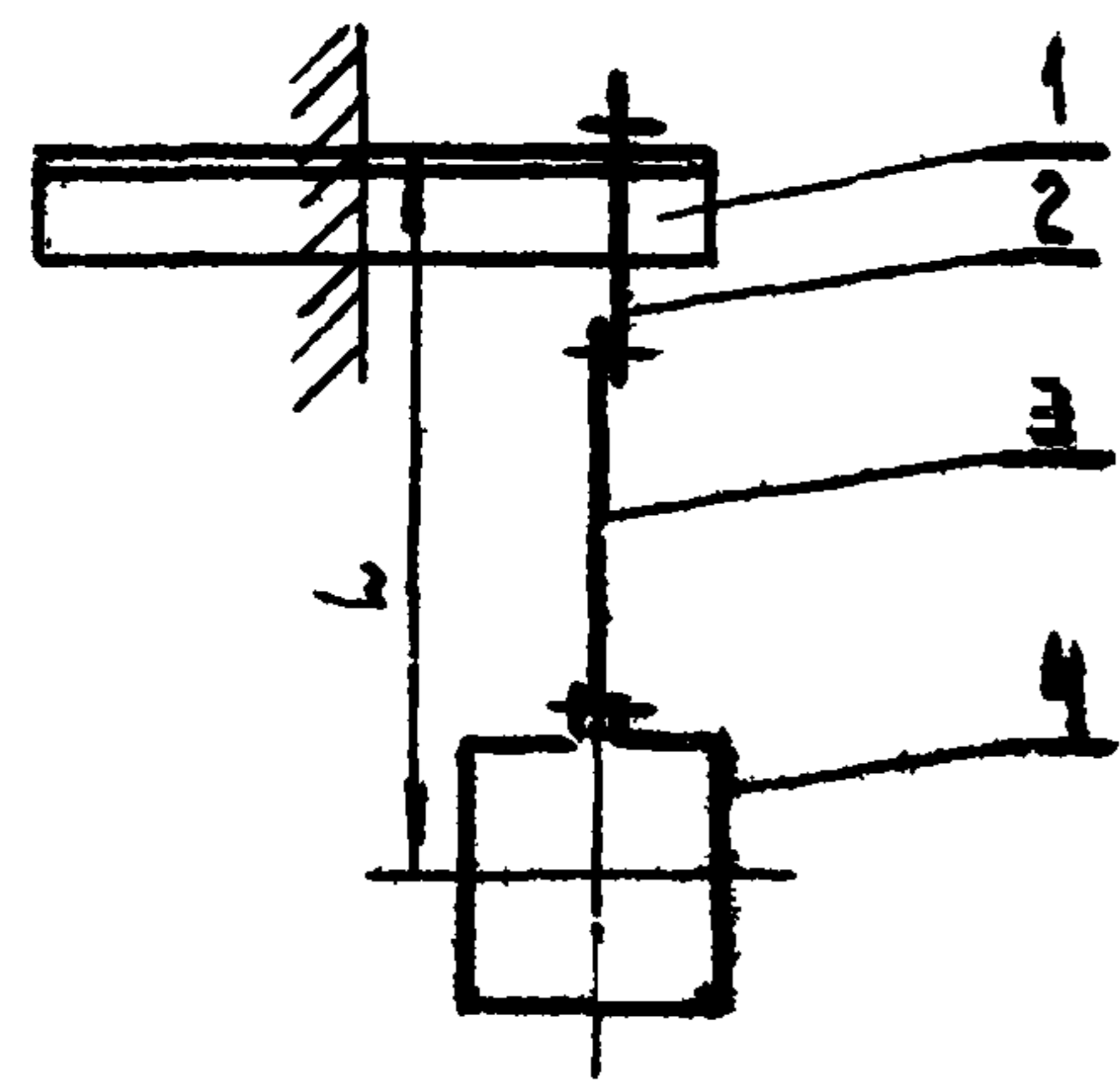
1. Кронштейн
2. Тяга регулируемая
3. Тяга из перфорированной ленты
4. Хомут
5. Шпатель
6. Лента перфорированная
7. Тяга нерегулируемая
8. Опора вертикально расположенных воздуховодов
9. Планка

Примечания

1. Сечение и длина тяги 3 определяется в зависимости от размера L и веса воздуховода. Перфорированные тяги 3 рассчитаны на нагрузку 500кг (50x2мм) и 250кг (35x2мм)
2. Крепление тяг 3 к металлоконструкциям (колоннам, балкам, фермам и т.п.) осуществляется сваркой или приваркой непосредственно к металлоконструкциям или при помощи планки 9 (балки, фермы), или кронштейна 1 и опоры 8, привариваемых к металлоконструкции.
3. Применение перфорированной ленты 6, 6 в качестве хомута и тяги одновременно, допускается в исключительных случаях.

Примеры применения средств крепления выявлены на 2^м листах, см. листы 5, 6.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия	3.904-10
1968	Примеры применения средств крепления	Лист	5



Примеры применения средств крепления выполнены на 2^м листах, см. листы 5,6.

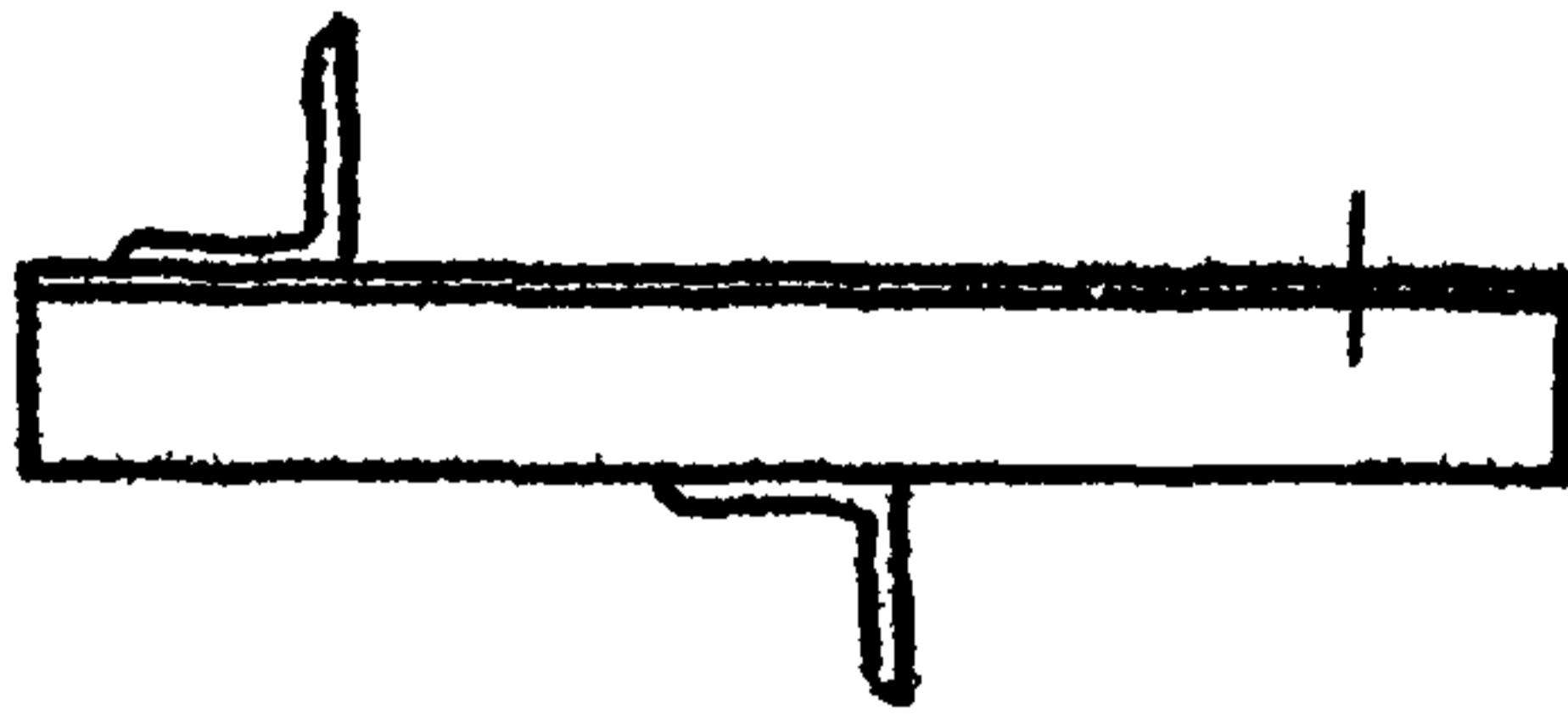
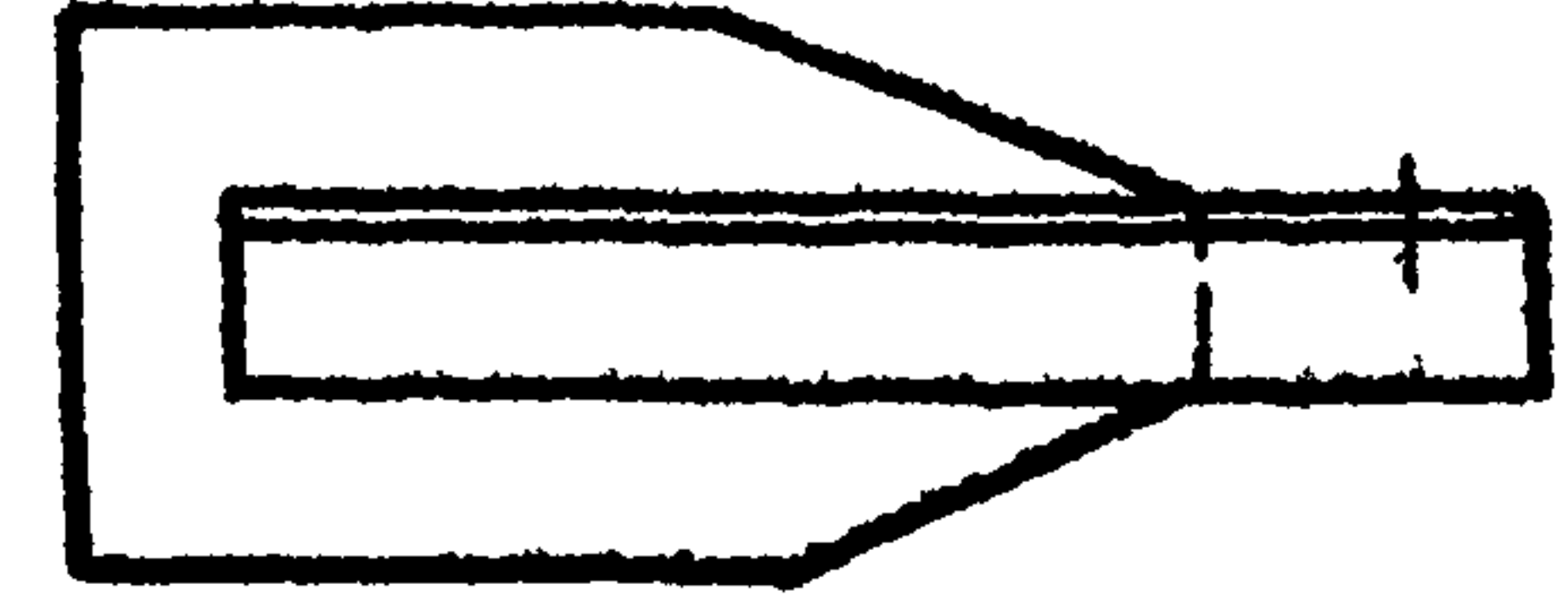
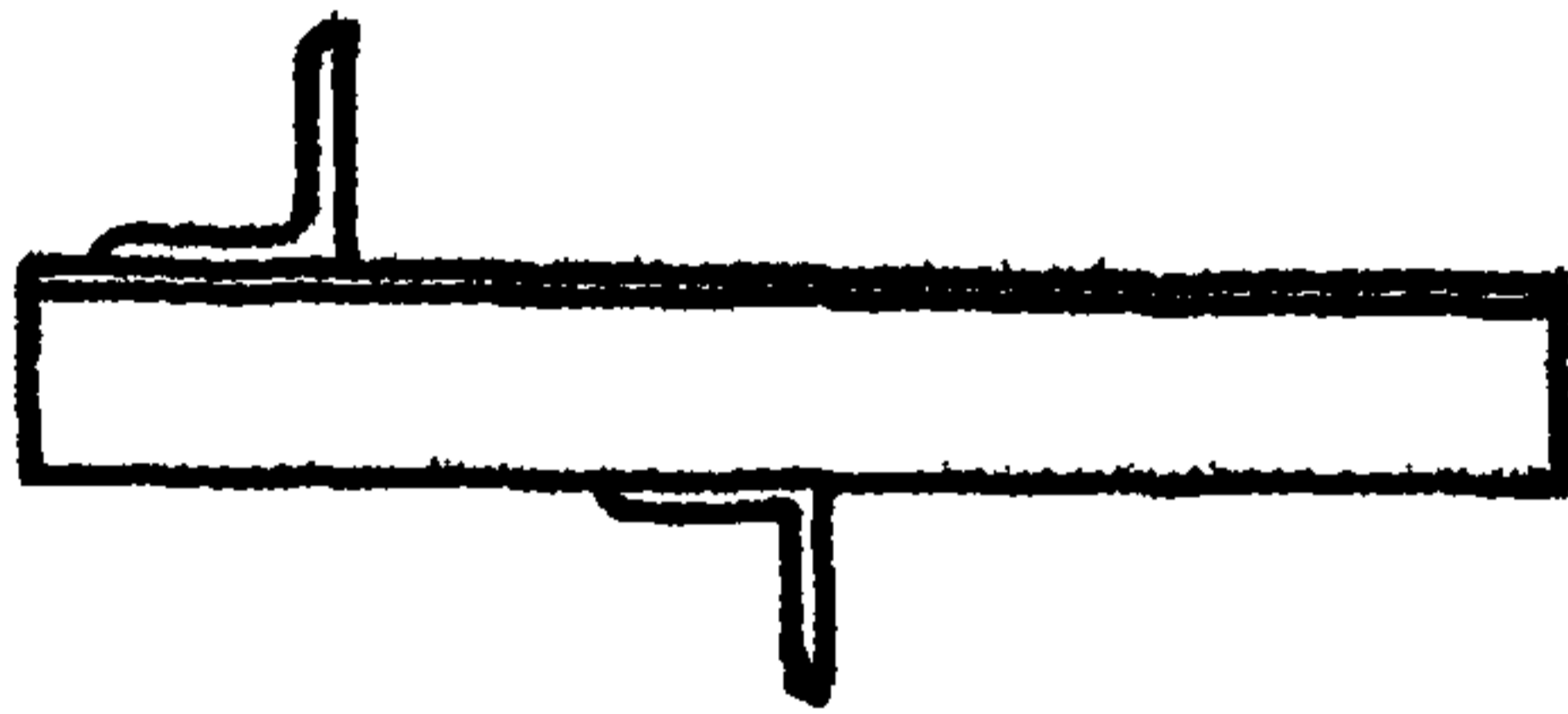
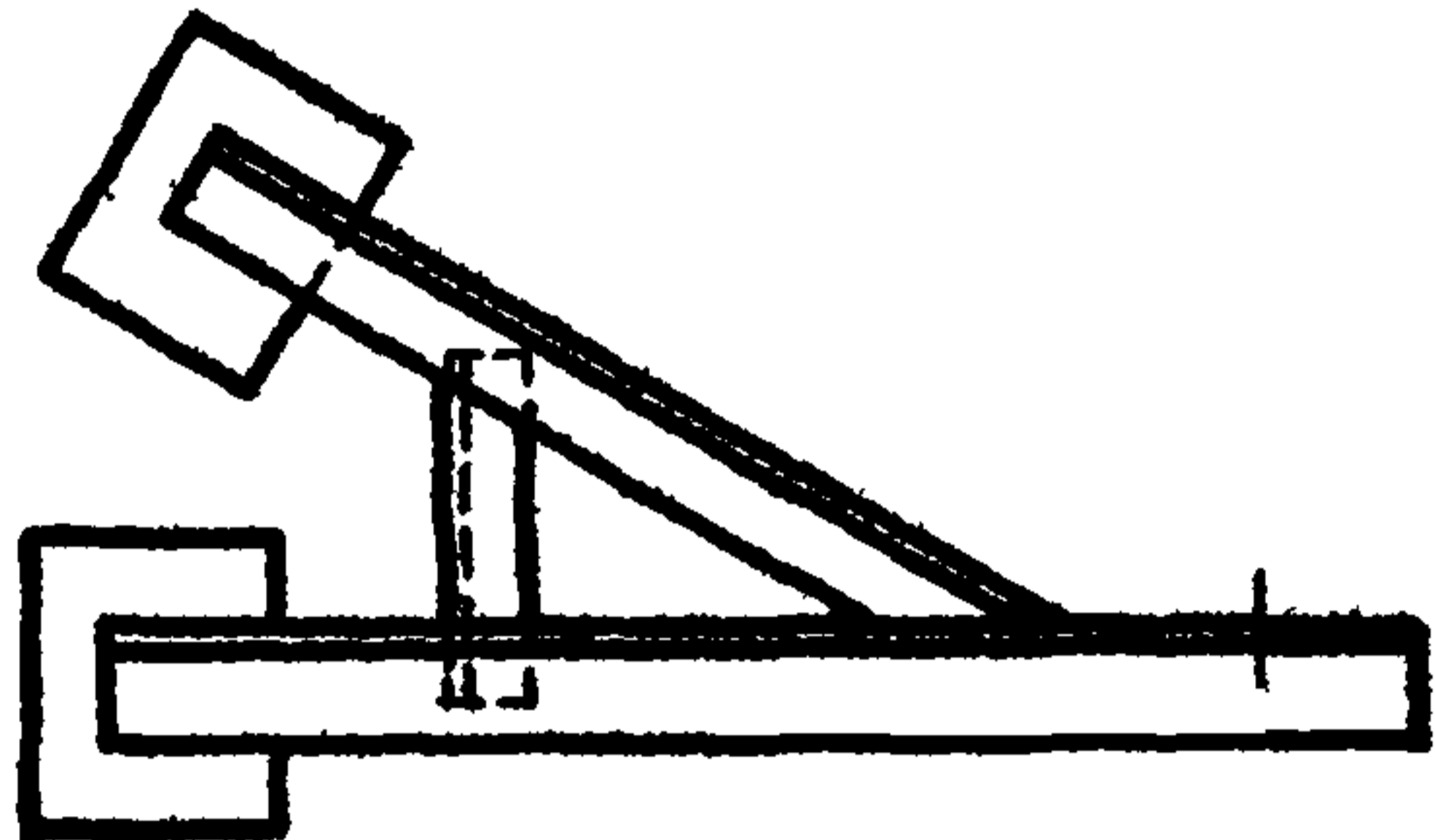
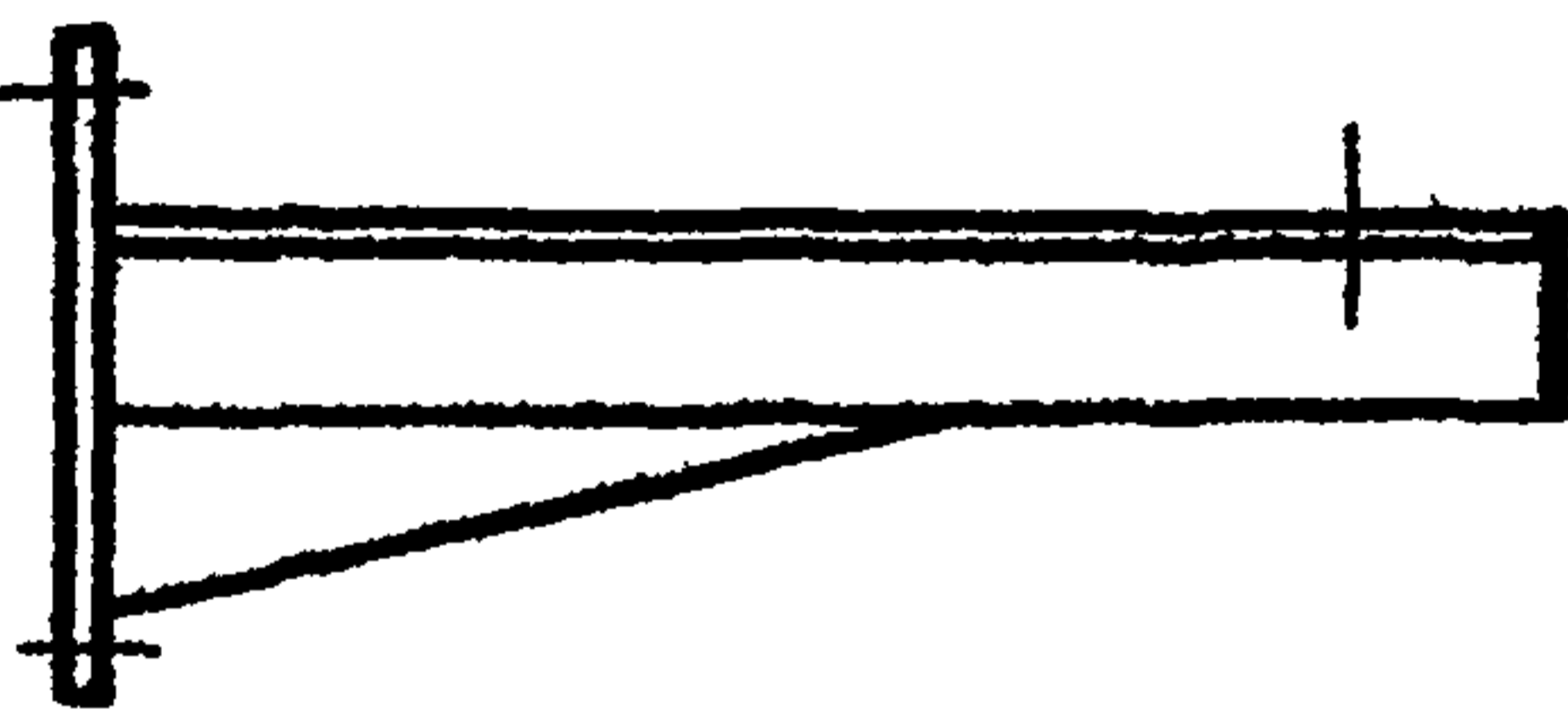
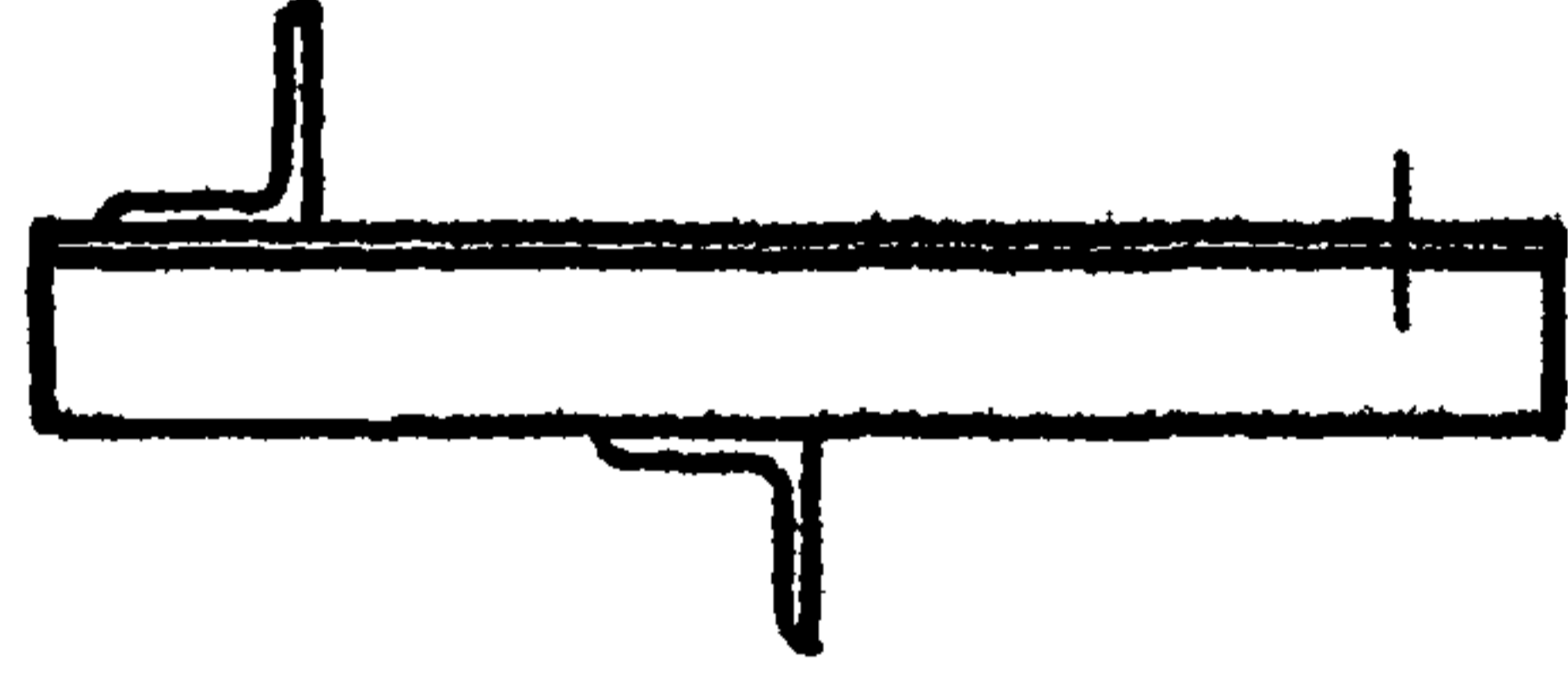
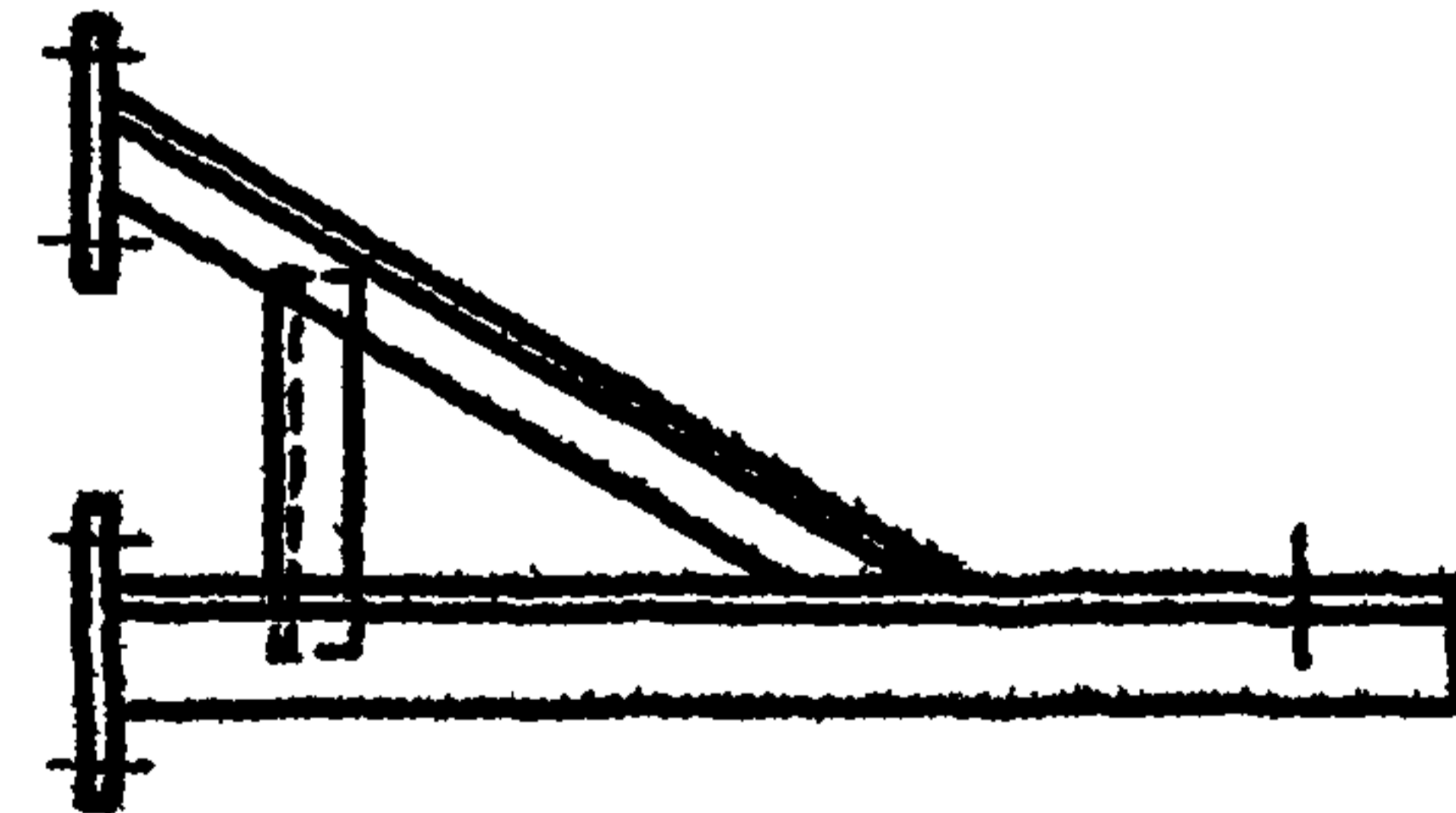
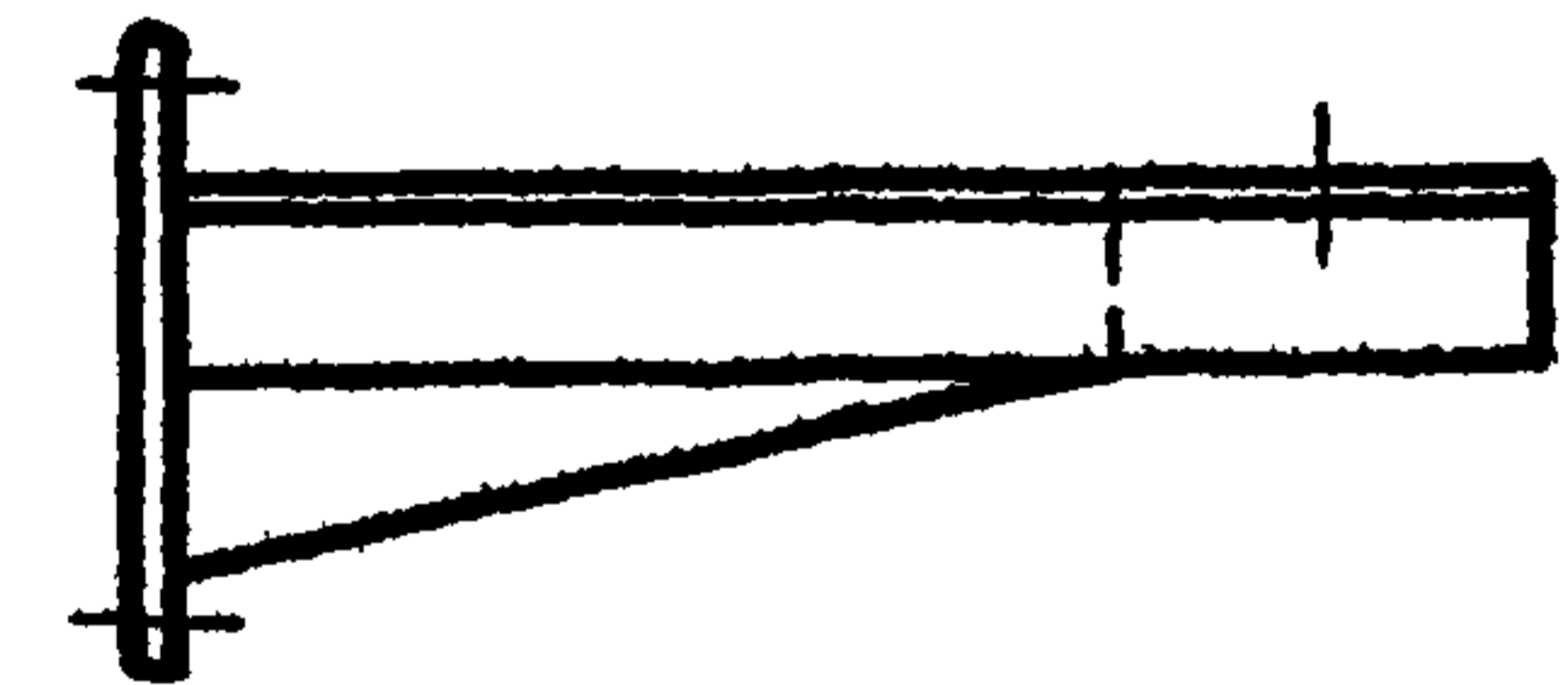
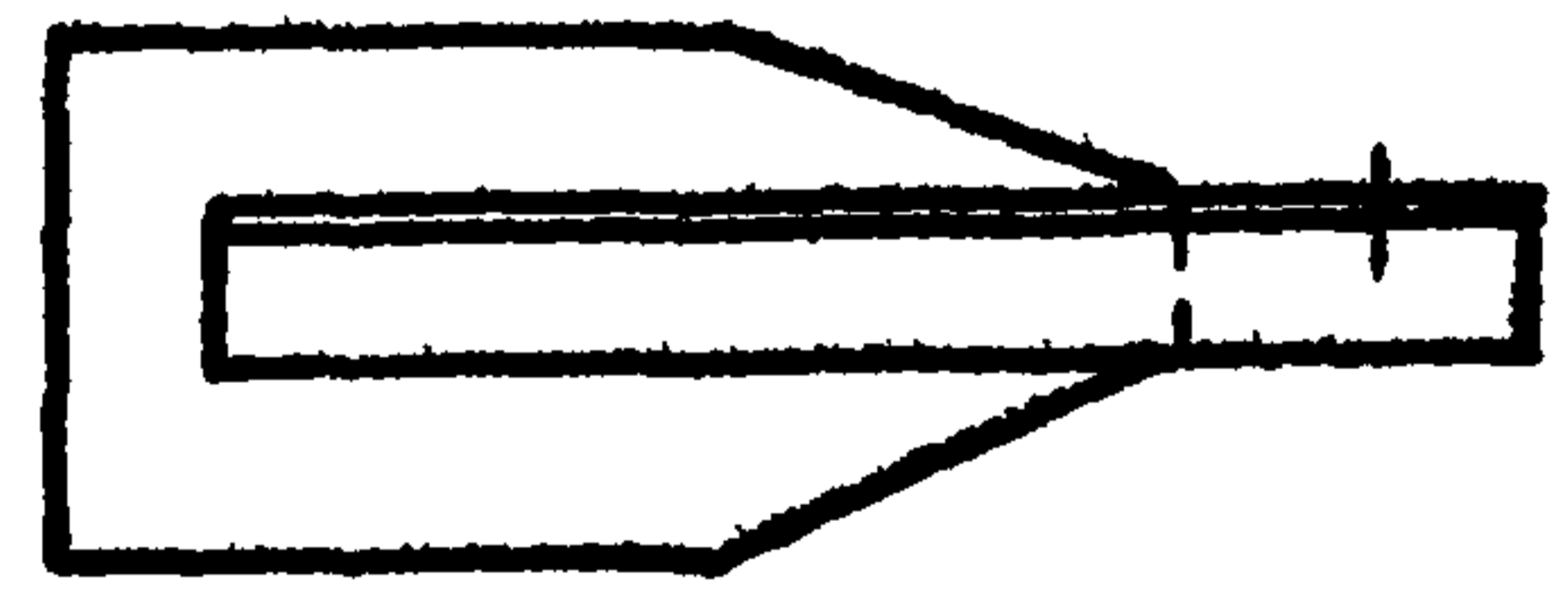
Институт Проектпротомвентиляция г. Москва	зам. директора	З. Я. Яковлев	инженер	Кузнецова	инженер
	гл. конструктор	Каган	инженер	Чельюшева	инженер
	нач. отдела	Бейзерман	инженер		
	гл. инж. проекта	Зейликман	инженер		
	рук. группы	Кузнецова	инженер		

ТД 1968	Крепления стальных неизолированных воздухопроводов	Серия 3.904-10
	Примеры применения средств крепления	Лист 6

Указатель средств крепления

8

Крепления горизонтально расположенных воздуховодов

№ пп	Эскиз	Наименование	Обозначен.	Лист	№ п.п.	Эскиз	Наименование	Обозначен.	Лист
1		Кронштейн для крепления воздуховодов $\text{D} 100 + \text{D} 560$ на кирпичной стене	1-1 + 1-5	12	5		Кронштейн для крепления воздуховодов $\text{D} 100 + \text{D} 560$ железобетонной колонне	5-1 + 5-6	17
2		Кронштейн для крепления воздуховодов $\text{D} 630 + \text{D} 1600$ на кирпичной стене	2-1 + 2-5	13	6		Кронштейн для крепления воздуховодов $\text{D} 630 + \text{D} 1600$ на железобетонной колонне.	6-1 + 6-9	19
3		Кронштейн для крепления воздуховодов $\text{D} 100 + \text{D} 900$ на железобетонной колонне	3-1 + 3-10	14	7		Кронштейн для крепления воздуховодов $100 \times 160 + 500 \times 800$ на кирпичной стене	7-1 + 7-4	20
4		Кронштейн для крепления воздуховодов $\text{D} 1000 + \text{D} 1600$ железобетонной колонне	4-1 + 4-5	16	8		Кронштейн для крепления воздуховодов $100 \times 160 + 500 \times 800$ на железобетонной колонне	8-1 + 8-6	21
					9		Кронштейн для крепления воздуховодов $100 \times 160 + 400 \times 500$ на железобетонной колонне	9-1 + 9-4	22

Указатель средств крепления
выполнен на 3^х листах, см. листы 7, 8, 9.

ТД	крепления стальных незащищенных воздуховодов	серия	3.904-10
1968	Указатель средств крепления	лист	7

Институт
 Проектпроектирования
 г. Москва
 зам. директора
 В.А. Кондратьев
 Нач. отдела
 В.И. Бейзерман
 зам. нач. отд.
 В.И. Зедрикман
 Рук. работы
 Кузнецова
 Кузнецова
 Зенцов
 Кондратьев
 Кондратьев

Табл. 1

Наружн. диаметр воздуховода, мм	R	Толщина листа, мм																
		0,7		0,8		1,0		1,2		1,5		2,0		2,5				
		q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q			
100	4	1,5	6,4	—	—	—	—	2,7	10,8	3,2	12,8	4,0	16,0	5,1	20,4	6,4	25,6	
110		1,8	7,2	—	—	—	—	3,0	12,0	3,5	14,0	4,4	17,6	5,7	22,8	7,1	28,4	
125		2,0	8,0	—	—	—	—	3,4	13,6	4,1	16,4	5,0	20,0	6,5	26,0	8,0	32,0	
140		2,25	9,0	—	—	—	—	3,8	15,2	4,5	18,0	5,5	22,0	7,2	28,8	9,0	36,0	
160		2,5	10,0	—	—	—	—	4,3	17,2	5,1	20,4	6,3	25,2	8,0	32,2	10,2	40,8	
180		3,1	12,4	—	—	—	—	5,0	20,0	6,0	24,0	7,3	29,2	9,5	38,0	11,7	46,8	
200		3,4	13,6	—	—	—	—	5,6	22,4	6,6	26,4	8,1	32,4	10,5	42,0	13,0	52,0	
225		3,8	15,2	—	—	—	—	6,2	24,8	7,4	29,6	9,0	36,0	11,8	47,2	14,6	58,4	
250		4,2	16,8	—	—	—	—	7,0	28,0	8,2	32,8	10,0	40,0	13,1	52,4	16,2	64,8	
280		4,65	18,6	—	—	—	—	7,8	31,2	9,1	36,4	11,2	44,8	14,6	58,4	18,19	72,6	
315		5,2	20,8	—	—	—	—	8,7	34,8	10,3	41,2	12,6	50,4	16,4	65,6	20,3	81,2	
355		6,2	24,8	—	—	—	—	10,2	40,8	11,9	47,6	14,6	58,4	19,0	76,0	23,4	93,6	
400		3	6,9	20,7	—	—	—	—	11,4	34,2	13,4	40,2	16,4	49,2	21,35	64,05	26,4	79,2
450			7,85	23,5	—	—	—	—	12,9	38,7	15,1	45,3	18,3	54,9	22,75	71,25	29,5	88,5
500			—	—	9,4	28,2	—	—	14,2	42,6	16,7	50,1	20,4	61,2	26,5	79,5	32,8	98,4
560			—	—	12,0	36,0	—	—	16,1	48,3	18,9	56,7	23,0	69,0	29,9	89,7	36,3	108,9
630	—		—	14,5	42,45	—	—	18,8	56,4	21,9	65,7	26,5	79,5	34,2	102,6	42,3	126,9	
710	—		—	15,9	47,7	—	—	21,1	63,3	24,6	77,8	29,9	89,7	38,6	115,8	47,6	142,8	
800	—		—	17,8	53,4	—	—	23,7	71,1	27,8	83,4	33,5	100,5	43,4	130,2	59,5	160,5	
900	—		—	—	—	23,7	71,1	28,0	84,0	32,4	97,2	39,3	117,9	50,3	150,9	64,6	184,8	
1000	—		—	—	—	26,25	78,75	31,2	93,6	35,1	105,3	43,5	130,5	55,7	167,1	68,2	204,6	
1120	—		—	—	—	—	—	36,4	109,2	41,7	125,1	50,7	152,1	63,9	191,7	78,0	234,0	
1250	—	—	—	—	—	—	40,5	121,5	46,6	139,8	56,0	168,0	71,5	214,5	87,0	261,0		
1400	—	—	—	—	—	—	45,2	135,6	52,2	156,6	62,5	187,5	79,7	239,1	97,2	291,6		
1600	—	—	—	—	—	—	52,0	156,0	59,6	178,8	71,6	214,8	91,3	273,9	111,3	333,9		

R - макс. расстояние между опорами
 q - вес 1м воздуховода
 Q - макс. нагрузка на опору

В максимальных нагрузках на опоры не учитен вес средств крепления.

Институт
 Проектно-исследовательский
 в. Москва

Директор: Журавлев
 И.А. Конструктор: Касан
 Нач. отдела: Бейерман
 Главный инженер: Зейликман
 Инж. проекта: Круничева

См. табл. 1
 Контролер: Смиркина
 Конструктор: Волков

Табл. 2

Нормальный размер воздуховода мм	L м	Таблица веса, кг											
		0,7		1,0		1,2		1,5		2,0		2,5	
		q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q
100x100	4	3,6	14,4	4,85	19,4	5,5	22,4	6,9	27,6	8,9	35,6	11,0	44,0
100x200		4,2	16,8	5,5	22,0	6,5	26,0	7,9	31,6	10,2	40,8	12,5	50,4
160x160		4,4	17,6	5,95	23,8	6,9	27,6	8,45	33,8	10,9	43,6	13,5	54
160x200		4,95	19,8	6,65	26,6	7,8	31,2	9,5	38,0	12,3	49,2	15,1	60,4
200x200		5,5	22,4	7,4	29,6	8,7	34,8	10,5	42	13,7	54,8	16,8	67,2
200x250		6,3	25,2	8,3	33,2	9,7	38,8	11,8	47,2	15,3	61,2	18,9	75,6
250x250		6,9	27,6	9,15	36,6	10,8	43,2	13,1	52,4	17,0	68,0	21,0	84,0
200x400		8,2	32,8	11,0	44,0	12,8	51,2	15,6	62,4	20,3	81,2	25,2	100,8
250x400	3	9,2	37,6	11,65	46,6	13,75	54,2	17,0	68,0	22,0	88,0	28,2	112,8
250x500		10,6	42,4	13,6	54,4	16,2	64,8	19,8	79,2	25,7	102,8	31,6	126,4
400x400		11,0	44,0	14,3	57,2	17,0	68,0	20,9	83,6	27,2	108,8	34,4	137,6
400x500		—	—	16,8	67,2	19,5	78,0	23,8	95,2	30,75	123,0	38,0	152,0
400x800		—	—	23,8	95,2	27,5	110,0	33,3	133,2	42,7	170,8	52,2	208,8
500x500		—	—	18,5	74,0	21,7	86,8	26,4	105,6	34,3	137,2	42,2	168,8
500x800		—	—	26,4	105,6	30,5	122,0	36,6	145,8	46,8	187,2	57,0	228,0
500x1000		—	—	30,8	123,2	35,5	142,0	42,7	170,8	54,4	217,6	66,3	265,2
800x800	—	—	32,0	128,0	36,8	147,2	44,6	178,4	57,3	229,2	69,5	278,0	
800x1000	—	—	36,9	147,6	42,5	170,0	51,1	204,4	65,1	260,4	79,3	317,2	
1000x1000	—	—	41,0	164,0	47,1	188,4	56,5	226,0	72,4	290,6	88,0	352,0	
1000x1250	—	—	47,2	188,8	54,2	216,8	64,9	259,6	82,5	330,0	100,2	400,8	
1000x1500	—	—	54,4	217,6	62,5	250,0	74,8	299,2	95,2	380,8	115,6	462,4	
1000x2000	—	—	63,6	254,4	73	292,0	87,2	348,8	110,7	442,8	134,5	538,0	
1600x1600	—	—	67,8	271,2	77,8	311,2	92,9	371,6	118,0	472,0	143,5	574,0	
1600x2000	—	—	76,1	304,4	87,4	349,6	104,4	417,6	133,0	532,0	161,1	644,4	

L - макс. расстояние между опорами
 q - вес 1м воздуховода
 Q - макс. нагрузка на опору

В максимальных нагрузках на опоры не учтен вес средств крепления.

Институт
 Проектно-исследовательский
 г. Москва

Зам. директора
 Г. Конструк.

Инж. В. Д. Зело

Гл. инж. проекта
 Рук. группой

Журбаев
 Клеан

Бейзерман
 Зейлиман

Хитрогор
 Конструктор

Валерий

Валерий

РАЗДЕЛ I

КРЕПЛЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

Институт Проектпроектирования г. Москва	Исполнитель	Земляков
	Пользователь	Земляков
	Служба	Кузнецова
	Контрагент	Земляков
	Конструктор	Смиркина

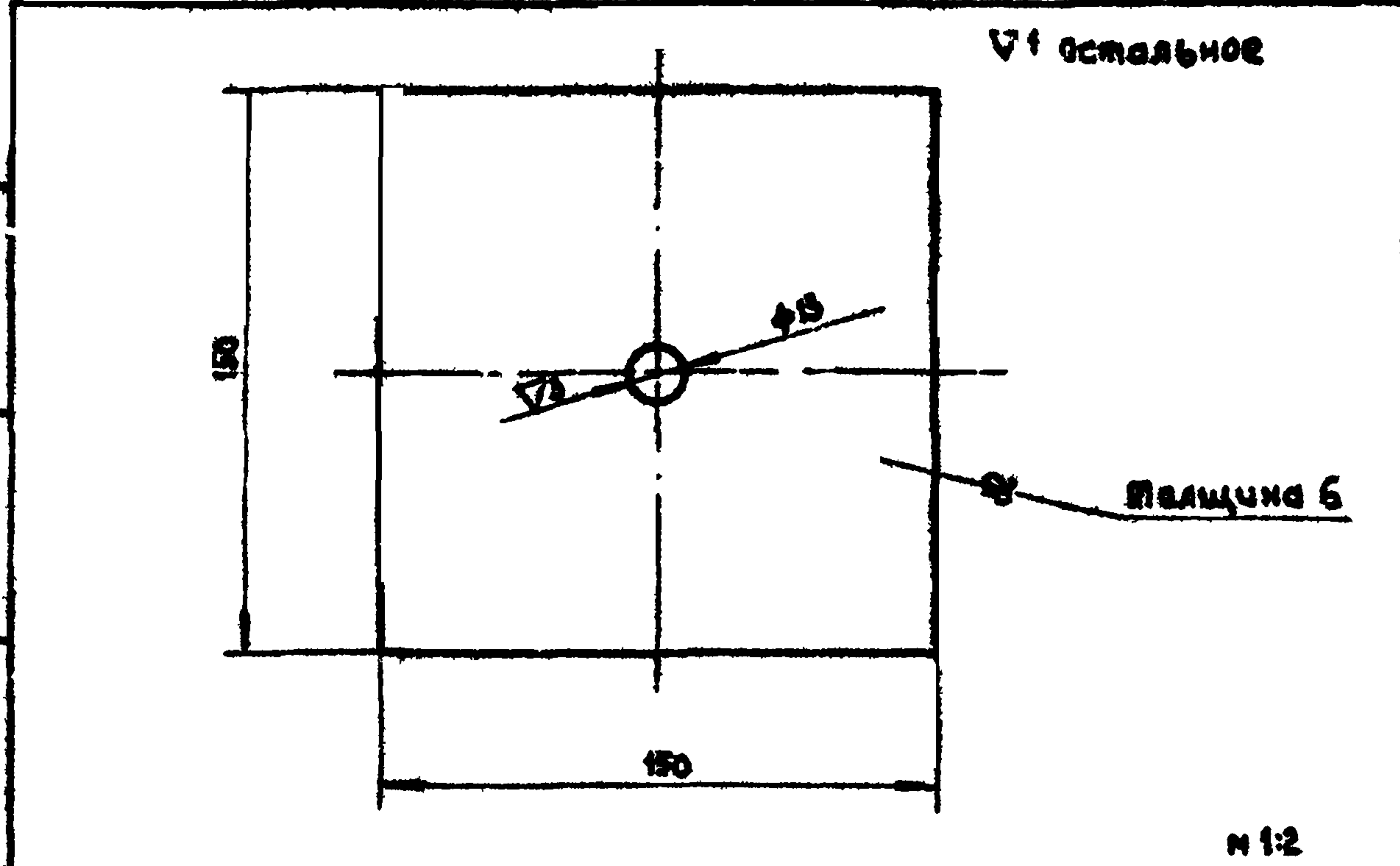
Шестиэтап
Проектпроектная
г. Москва

Зам. директора
Гл. конструктор
Нач. отдела
Гл. инж. - р. - ме
Рук. Группы

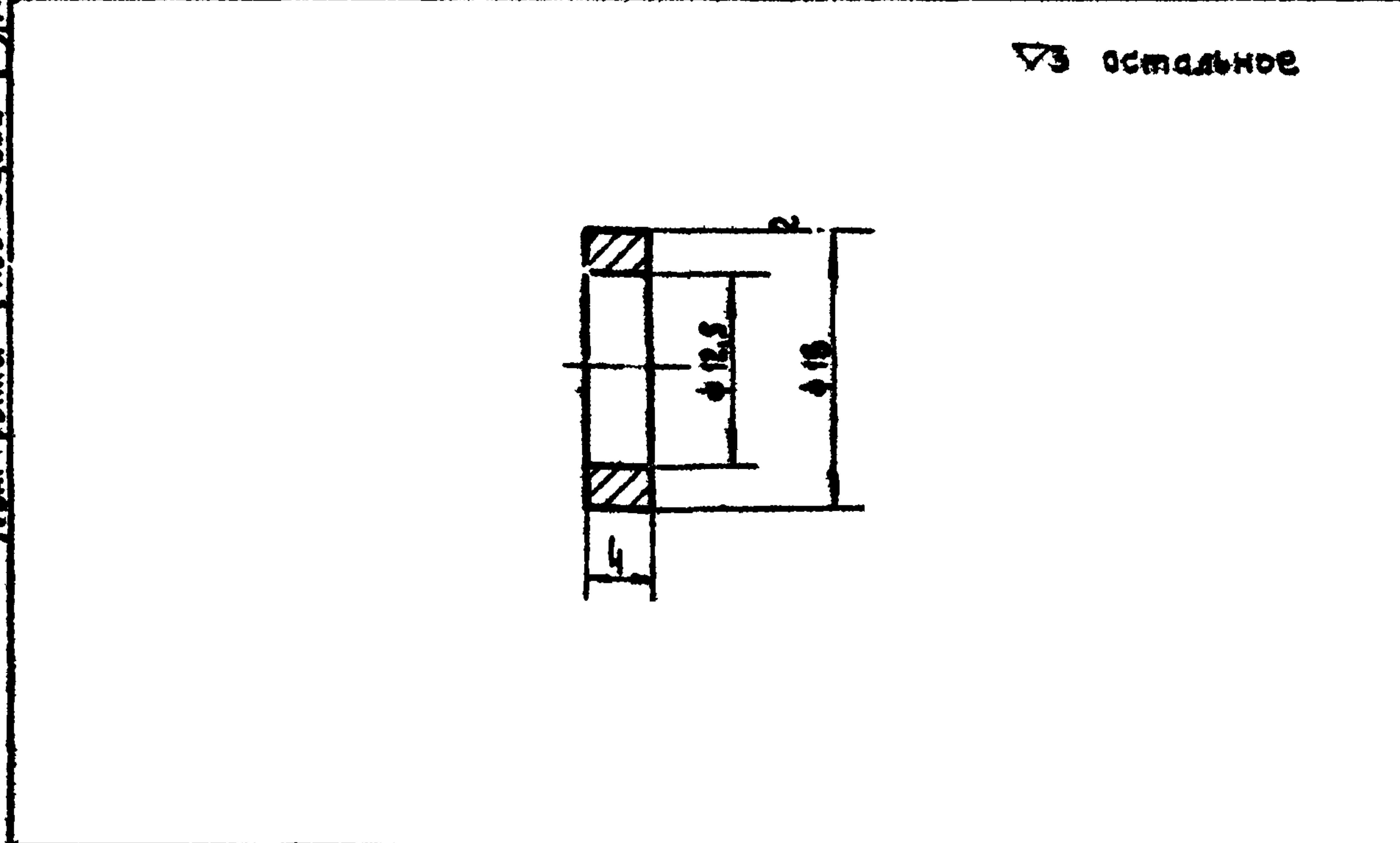
Журабев
Коган
Бейерман
Зелюкман
Кузнецова

Композит.
Монтажн.

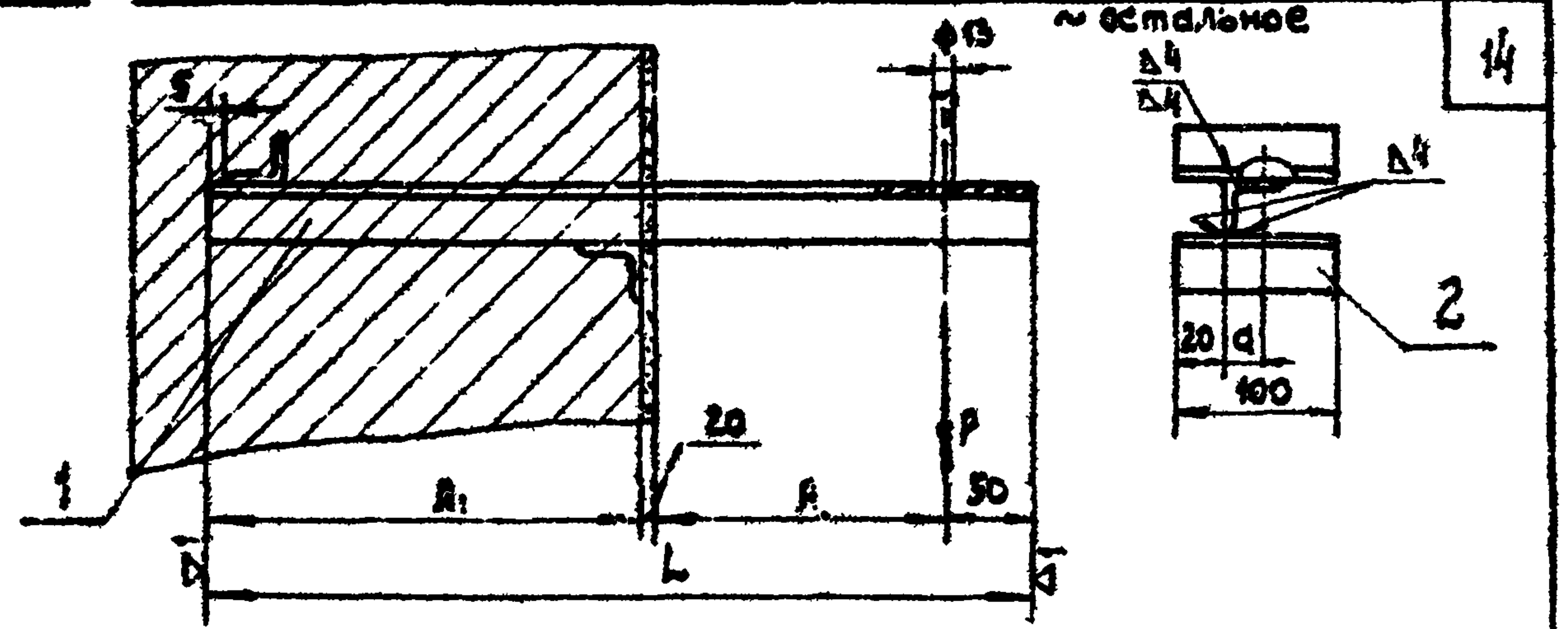
Кузнецова
Волкова



19-1-02	Шайба	Ст.3 Гост 500-58	Лист 6 Гост 5621-57	1,0	12
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



14-1-05	Шайба	Ст.3 Гост 535-58	Круг 18 Гост 2590-57	0,005	12
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



Обознач.	Воздуховод	Р	А	А1	L	d	Уголок (поз.1)		Общий вес	
							Обознач.	Сортамент		Вес
1-1	100	25	160		160	18	1-1-01	Уголок равнобокий 32x32x4 Гост 8509-57 Ст.3 Гост 535-58	0,92	0,92
	110									
	125									
	140									
1-2	160	35	190		510	22	1-2-01	Уголок равнобокий 40x40x4 Гост 8509-57 Ст.3 Гост 535-58	1,23	1,23
	200									
1-3	225	45	225	250	545	30	1-3-01	Уголок равнобокий 50x50x4 Гост 8509-57 Ст.3 Гост 535-58	1,66	2,52
	250									
	280									
1-4	315	50	300		620	35	1-4-01	Уголок равнобокий 63x63x5 Гост 8509-57	2,98	3,94
	355									
1-5	400	70	350	380	800		1-5-01	Ст.3 Гост 535-58	3,85	4,81
	450									
	500									
	560									

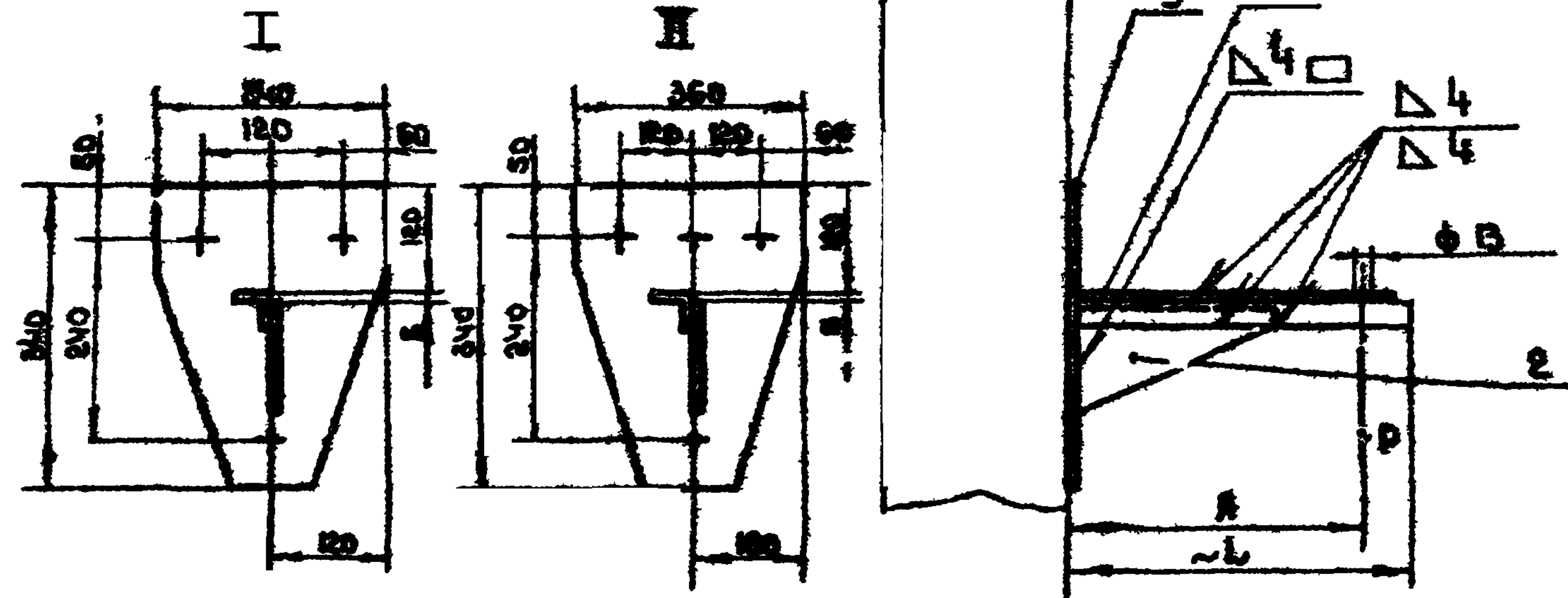
Примечание
Кронштейны 1-1, 1-2 изготавливаются без уголка поз.2

2	1-3-02	Уголок равнобок. 63x63x5 Гост 8509-57; L=100	2	Ст3	0,48	0,96	б/черт.
1	1-1-01 ÷ 1-5-01	Уголок	1	Ст3	см. табл.	см. табл.	б/черт.
поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Материал	1 шт.	Общ.	Примеч.
					Зес	Зес	

Спецификация

1968	ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов на кирпичной стене. 1-1 ÷ 1-5. Общий вид. Детали.	Серия З. 904-10	Лист 12
------	----	---	--------------------	------------

ЦЕРВАННИЦЕ



ПРИМЕРЕНИЕ.

Знаком „+“ обозначены места прихватки дюбелей.

Обознач.	Уголок (мм.)		Ребро (мм.)		Плита (мм.)		Общая вес		
	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес			
3-1	3-1-01	0,29	3-1-02	0,09	3-1-03	1,93	2,31		
	3-1-01+								
3-2	3-2-01	0,33	3-2-02	0,13			3-6-03	2,7	2,39
	3-2-01+								
3-3	3-3-01	0,43	3-3-02	0,16					2,54
3-4	3-4-01	0,5	3-4-02	0,24			3-6-03	2,7	2,57
	3-4-01+								
3-5	3-5-01	0,61	3-5-02	0,37					2,91
3-6	3-6-01	0,7	3-6-02	0,69					4,1
3-7	3-7-01	0,78	3-7-02	0,83			4,31		
3-8	3-8-01	0,86	3-8-02	0,85	4,42				
3-9	3-9-01	0,94	3-9-02	0,96	4,6				
3-10	3-10-01	1,0	3-10-02	1,39	5,09				

Обознач.	Д	Р	А	Л	Исполн.	Кол. Дюб.	Применение Дюбелей
3-1	100	20	105	155	I	3	3Г-ХУ 6,8x60
	110						
	120						
3-2	150	30	180	230			
	160						
3-3	200	65	175	225			
	220						
	230						
3-4	315	70	215	265			
	330						
3-5	400	80	275	325			
	450						
3-6	560	70	330	380			
3-7	650	80	365	415			
3-8	710	90	405	455			
3-9	800	100	450	500			
3-10	900	120	500	550			

№	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Ишт.	Обл.	Вес	Примеч.
3	3-1-03; 3-6-03	Плита	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	18	Лист
2	3-1-02+ 3-10-02	Ребро	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	15	Лист
1	3-1-01+ 3-10-01	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	15	Лист

Спецификация

ТД	Крепления стальных нешлифованных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов 2100÷2900 на железобетонной колонне. 3-1÷3-10. Общий вид.	Лист 14

Институт
Проектпроблематика
г. Москва

Зам. начальника
С.А. Ганева

Нач. отдела
Нач. цех. гр.
Рук. группой

Жураба
Козач

Безерман
Зелукин

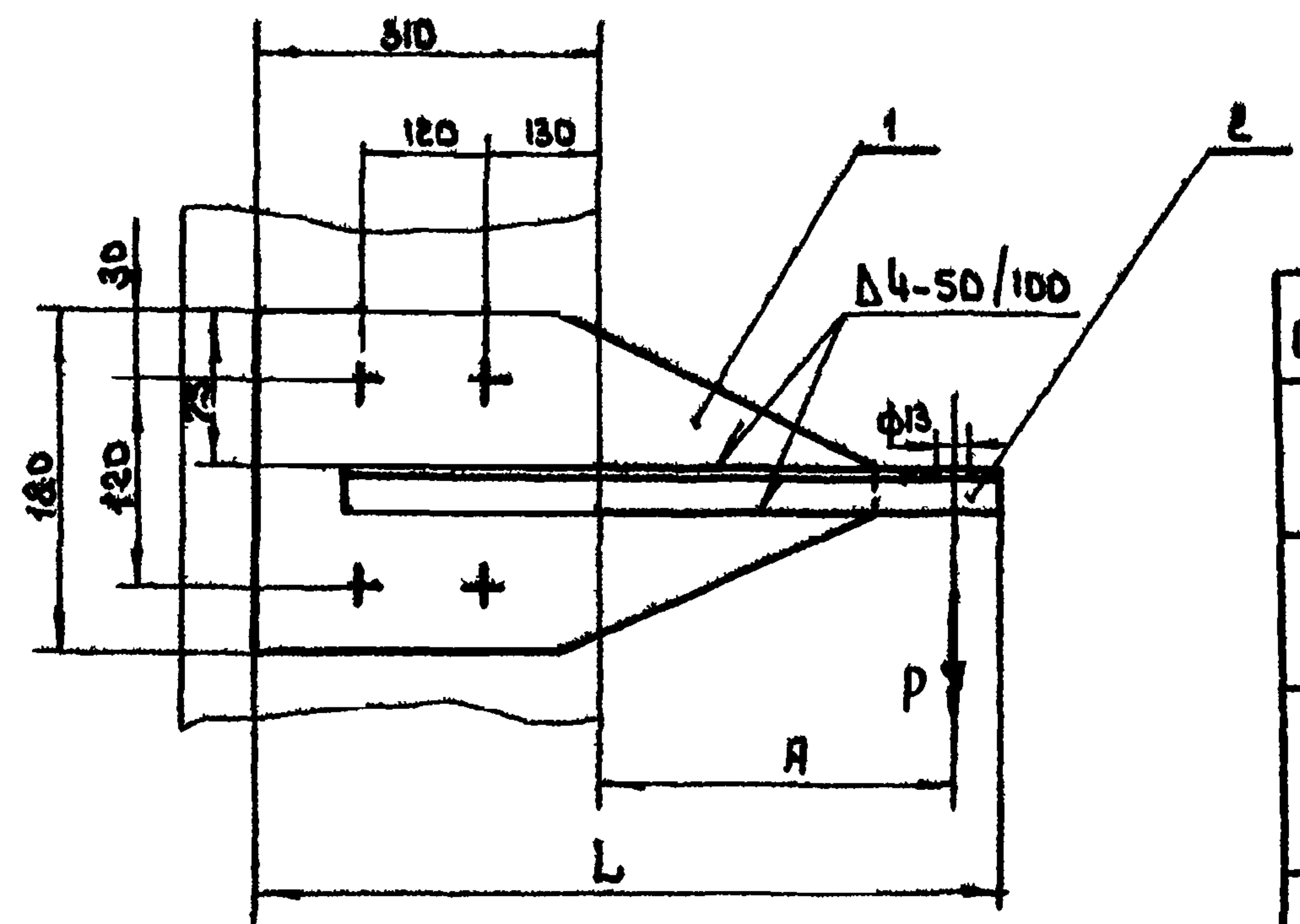
Кузнецова
Левин

Композитор
Конструктор

Кузнецова
Сидорова

Примечание.

Знаком „+“ обозначены места пристрелки дюбелей.



Обознач.	D воздухов.	P ккс	A	L	Кол. дюбелей	Применяемый дюбель	Плита (поз.1)		Уголок (поз.2)		Общий вес
							Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
5-1	100	20	105	465	4	ДГ-ХУ 6,8x60	5-1-01	2,05	3-8-01	0,86	2,91
	110										
	125										
5-2	140	45	130	490							
	160										
	180										
5-3	200	65	175	535							
	225										
	250										
	280										
5-4	315	70	215	575							
	355										
5-5	400	70	275	635							
	450										
	500										
5-6	560	70	330	690	5-6-01	2,81	3-10-01	1,0	3,81		

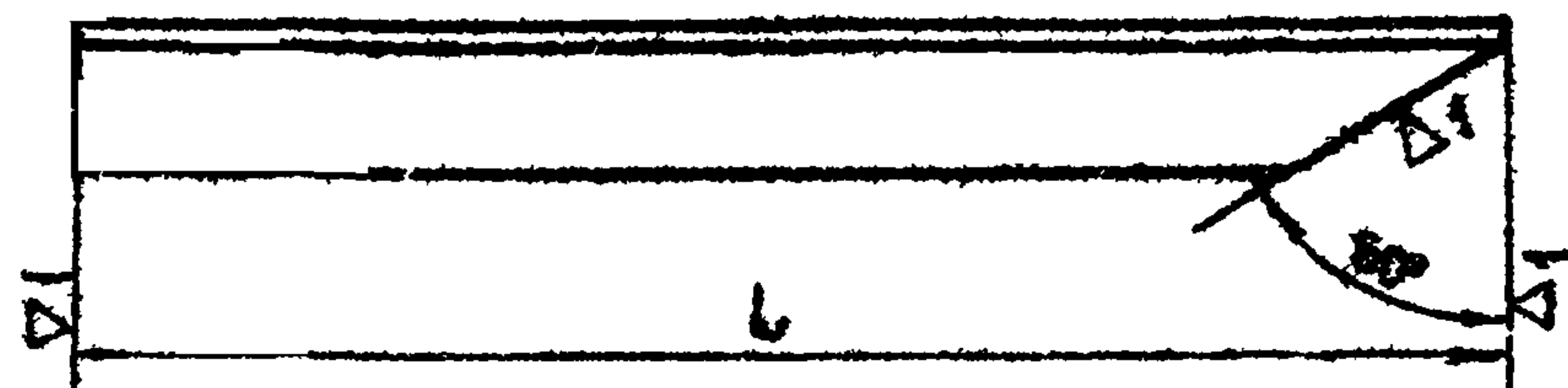
Институт Проектпробентильция г. Москва	Зам.директора	Журавлев	Контролер	Кузнецова	Проектант	Яковлева
	Гл. конструктор	Касан	Конструктор	Яковлева		
	Науч. отдела	Бейерман				
	Гл. инж. пр-та	Зейчукман				
	Рук. группой	Кузнецова				

2	3-8-01 3-10-01	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 15
1	5-1-01 + 5-6-01	Плита	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 18
поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	шт.	Общ. вес	Примеч.

Спецификация

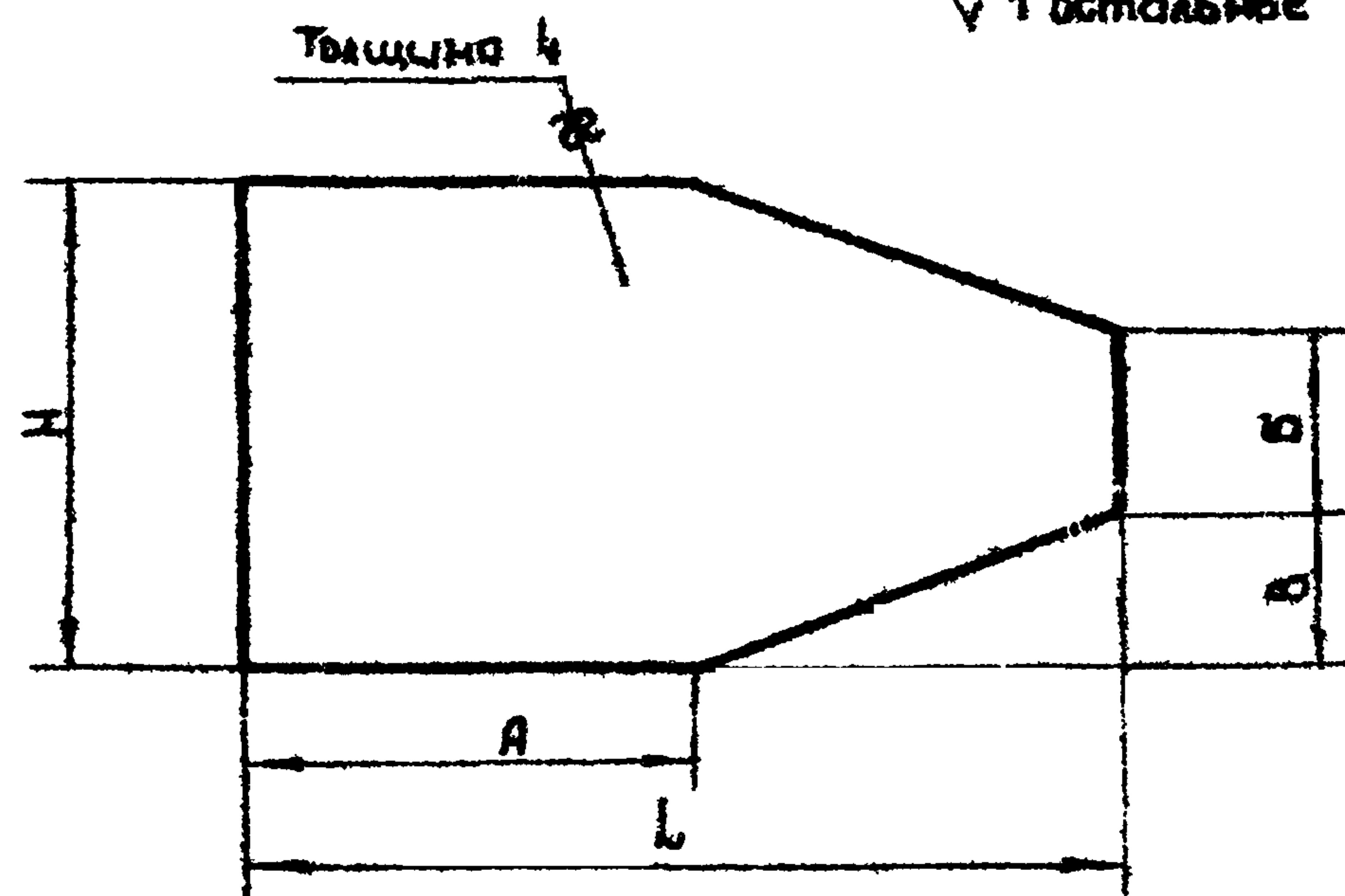
ТД	Крепежя стальных неокоррозированных воздуховодов	Серия 8.904-10
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов D100 + D560 из железобетонной колонне. 5-1+5-6. Общий вид.	Лист 17

ОСТАВНОЕ



▽1 ОСТАВНОЕ

20



Обозначен	L	Вес
6-1-02	200	0,87
6-2-02	225	0,92
6-3-02	250	0,98
6-4-02	335	1,05
6-5-02	395	1,11
6-6-02	465	1,19
6-7-02	440	1,27
6-8-02	425	1,37
6-9-02	430	1,50
10-2-02	600	0,9

Обозначен	L	A	B	B	H	Вес
3-1-03	340	50	100	70	240	1,93
3-6-03				130	360	2,7
5-1-01	405	310	30	75	180	2,05
5-2-01	430					2,15
5-3-01	465					2,33
5-4-01	515					2,38
5-5-01	575					2,68
5-6-01	630					2,81
9-4-02	590					2,54

Институт	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Проектно-конструкторский институт	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
г. Москва	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

См. табл.	Плита	Ст. 3 ГОСТ 500-58	Лист 4 ГОСТ 5681-57	См. табл.	18
Обозначение	Наименование	Материал	Сортмент	Вес	Примеч.
ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов				Серия 3.904-10
1968	Детали.				Лист 18

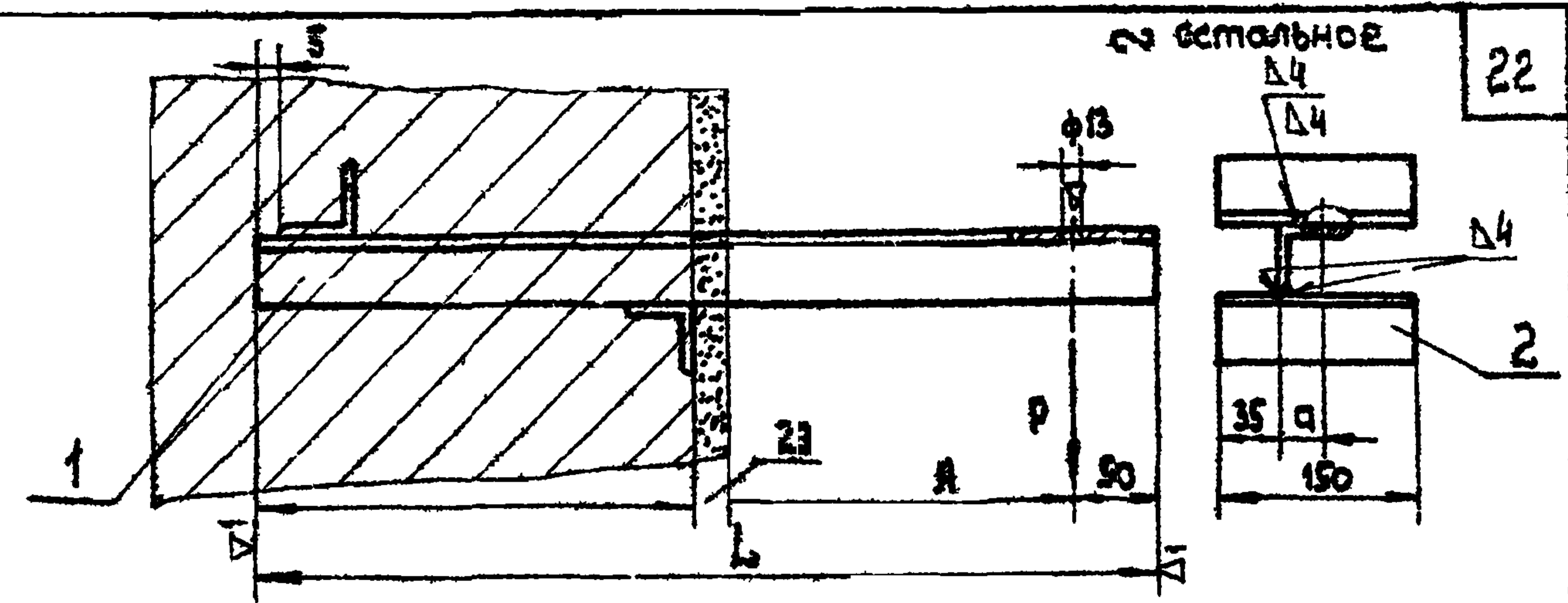
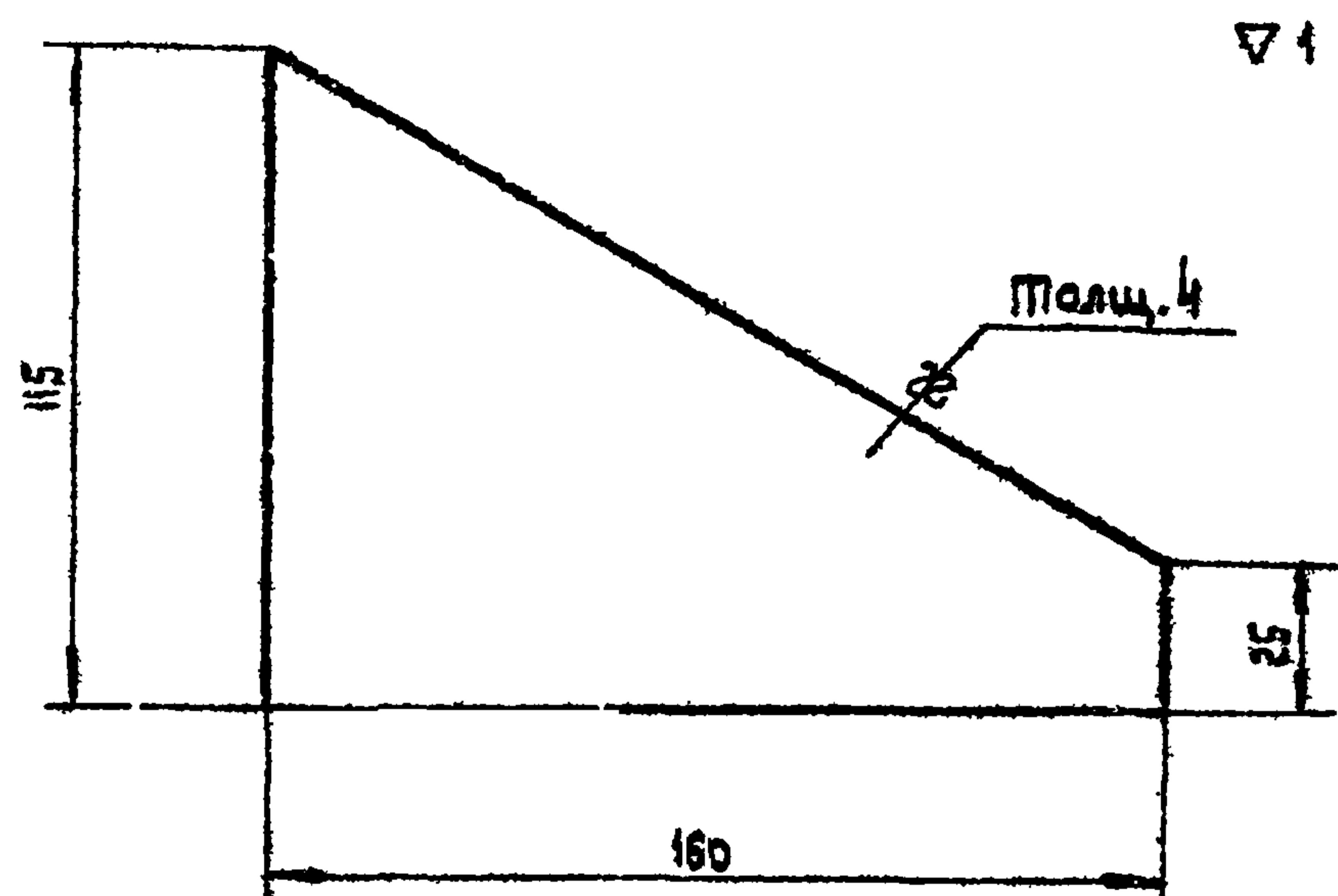
См. табл.	Подкос	Ст. 3 ГОСТ 535-58	См. табл.	13
Обозначен	Наименование	Материал	Сортмент	Вес
				Лист

Институт
Проектпроектирования
г. Москва

Зам. директора
И.А. Кошар.
Нач. отдела
М.И.Иж. пр.т.т.
Рук. группы

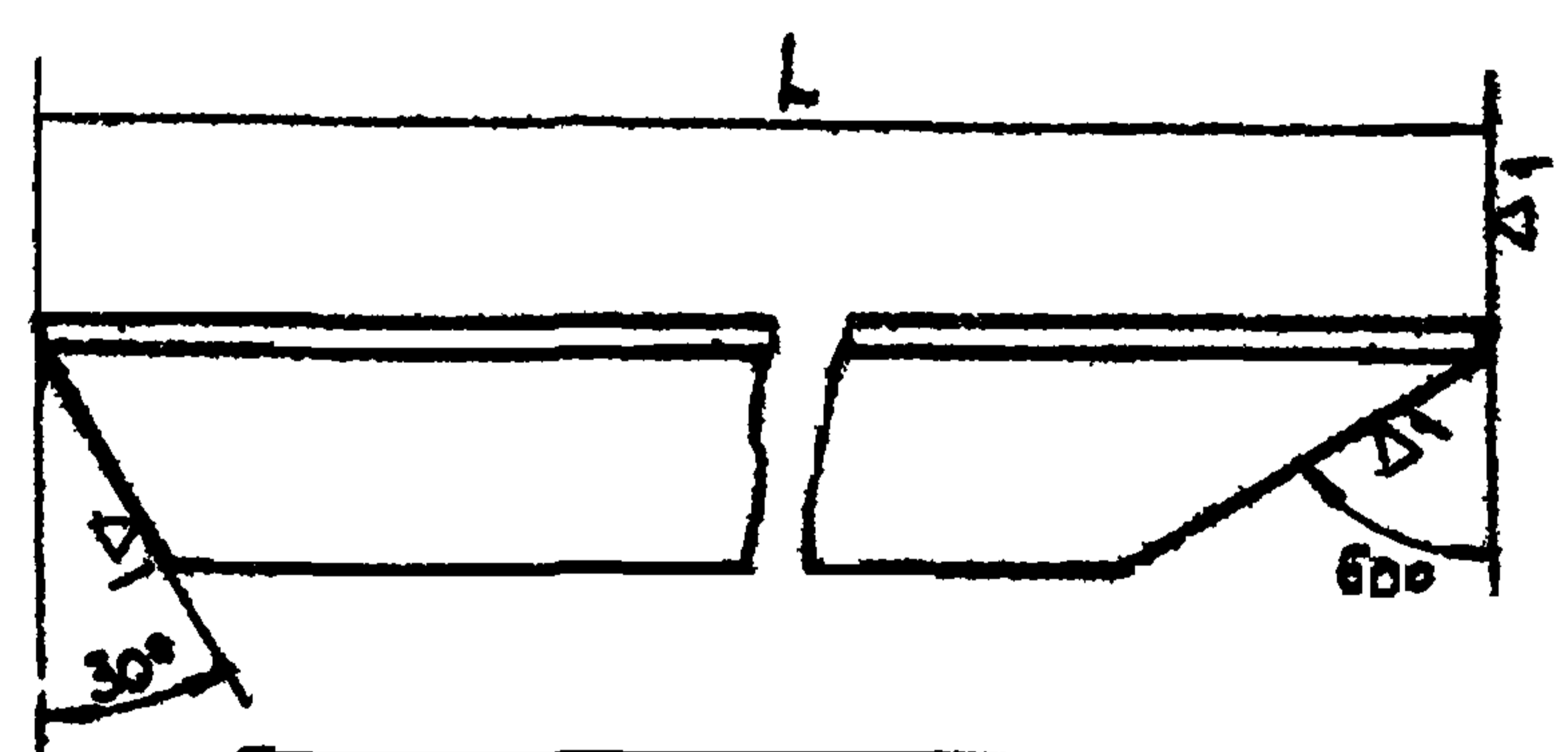
Эксперт
К.А.Ган
Эксперт
Б.В.Иванов
Эксперт
С.В.Иванов

Контроль
Конструктор
Кузнецова
Васильева



4-1-03	Кобынка	Ст. 3 Гост 500-58	Лист 4 Гост 6681-57	0,35	20
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

Обознач.	Размеры воздухов.	Р мм	А	А ₁	L	а	Эт. лок (поз. 1)		Общий вес	
							Обознач.	Сортамент		Вес
7-1	100x160 100x200 160x160	35				22	7-1-01	Уголок равнобокий 40x40x4 Гост 8509-57 Ст. 3 Гост 535-58	1,26	1,26
7-2	160x200 200x200 200x250 250x250	55	200	250	520	30	7-2-01	Уголок равнобокий 50x50x4 Гост 8509-57 Ст. 3 Гост 535-58	1,58	3,02
7-3	200x400 250x400 250x500 400x400	60	550		870	45	7-3-01	Уголок равнобокий 63x63x5 Гост 8509-57 Ст. 3 Гост 535-58	4,18	5,62
7-4	400x500 400x800 500x500 500x800	110	700	380	1150	55	7-4-01	Уголок равнобокий 90x90x8 Гост 8509-57 Ст. 3 Гост 535-58	12,54	13,98



Обознач.	L	Вес
4-1-02	600	0,67
4-2-02	670	0,75
4-3-02	745	0,83
4-4-02	830	0,92
4-5-02	910	1,0

Примечание
Кронштейн 7-1 изготавливается без уголка поз. 2

2	7-2-02	Уголок равнобокий 63x63x5 Гост 8509-57 R=150	2	Ст. 3	0,72	1,44	6/черт.
1	7-1-01 ÷ 7-4-01	Уголок	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	8/черт.
поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	1 шт. общ. Вес		Примеч.

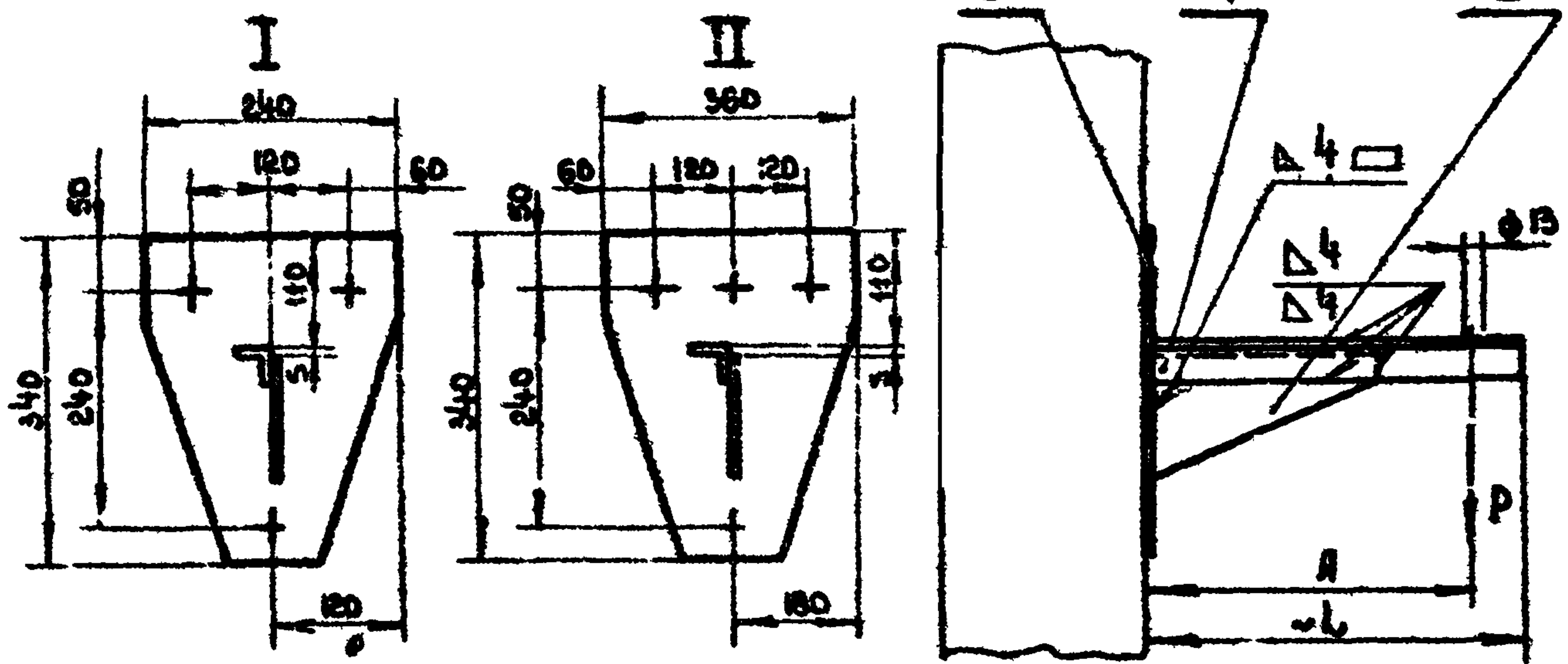
Спецификация

4-1-02-4-5-02	Подкос	Ст. 3 Гост 535-58	Эт. равноб. 25x25x3 Гост 8509-57	Ст. табл.	20	ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	серия 3.904-10
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	лист	1968	Кронштейн для крепления воздуховодов 100x160; 500x800 на кирпичной стене. 7-1 ÷ 7-4. Общий вид. Детали.	лист 20

Примечание.

Знаком '+' обозначены места пристрелки дюбелей

ИСПОЛНЕНИЕ



Обознач.	Узелок (поз. 1)		Ребро (поз. 2)		Плита (поз. 3)		Общий вес
	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
В-1	В-1-01	0,37	3-2-02	0,13	3-1-03	1,93	2,43
В-2	3-3-01	0,43	В-2-02	0,17			2,53
В-3	В-3-01	0,56	3-4-02	0,24			2,73
В-4	В-4-01	0,66	А-4-02	0,34			3,13
В-5	3-9-01	0,94	3-9-02	0,96	3-6-03	2,7	4,6
В-6	В-4-01	0,66	В-4-02	0,34			3,9

Институт	Инженер	Журавлев	Кузнецова
Проектпроблемы	Гл. констр.	Кисел	Контролер
г. Москва	Нач. отд.	Белерман	Конструкт.
	Гл. инж. пр.	Бедикман	
	Рук. группой	Кузнецова	

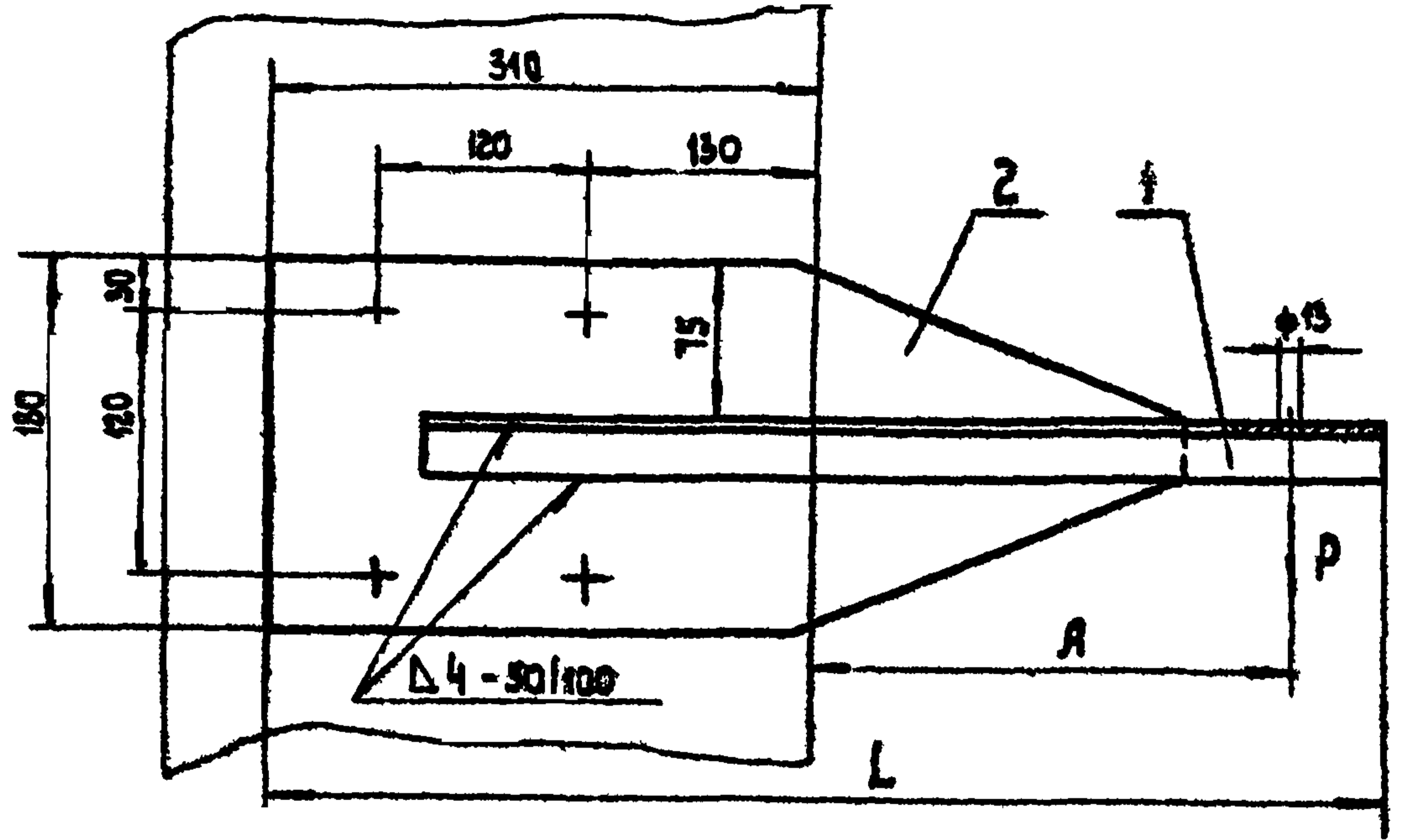
Обознач.	Размеры воздуховода	Р кат	А	Л	Исполнение	Кол. дюб.	Применяемые дюбеля
В-1	100x160	45	150	200	I	3	ДГ-ХV 6,8x60
	100x200						
	160x160						
	160x200						
200x200							
В-2	200x350	60	175	225			
	250x250						
В-3	200x400	80	250	300			
	250x400						
В-4	250x500	80	300	350			
В-3	400x400	60	250	300			
В-4	400x500	80	300	350			
В-5	400x600	110	450	500	II	4	
В-6	500x500	80	300	350			
В-5	500x600	110	450	500			

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес	Примеч.
3	3-1-03; 3-6-03	Плита	1	Ст.3	см. табл.	Лист 18
2	см. табл.	Ребро	1	Ст.3	см. табл.	Лист 15
1	см. табл.	Узелок	1	Ст.3	см. табл.	Лист 15

Спецификация

ТД	Крепление стальных неагрегированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов 100x160 и 500x600 на железобетонной колонне. В-1-В-6. Обычный вид.	Лист 21

Институт Проектпротранспорти г. Москва	Зам. директора	З. Урабаев	Контроль	К. Урабаев	Курс	В. Урабаев
	Гл. конструктор	К. Урабаев	Комп. пр.	В. Урабаев	Курс	В. Урабаев
	Нач. отдела	В. Урабаев				
	Гл. инж. пр.-ма	В. Урабаев				
	Рук. группы	В. Урабаев				



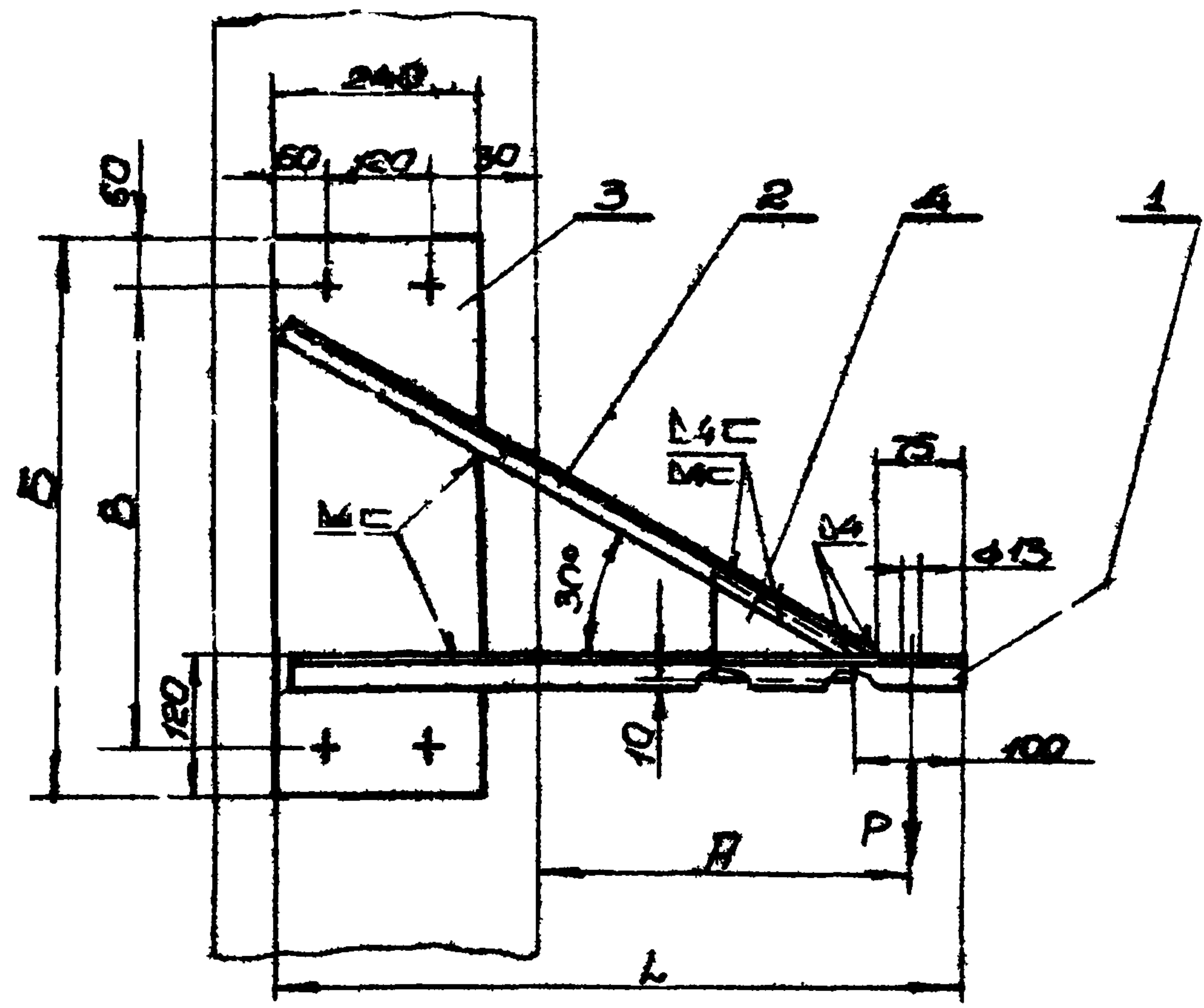
Примечание
Знаком „+“ обозначены места пристрелки
дюбелей.

Обознач.	Размер воздуховода	P кгс	A	L	Кол. дюб.	Применяемый дюбель	Плита (по 2)		Общий вес
							Обознач.	Вес	
9-1	100x150	45	150	510	4	BT-KV	5-1-01	2,05	2,96
	100x200								
	160x160								
	160x200								
	200x200								
9-2	200x250	55	175	595	4	6,8x60	5-2-01	2,15	3,06
	250x250								
9-3	300x400	75	250	610	4	6,8x60	5-4-01	2,38	3,29
	250x400								
9-4	250x500	75	300	660	4	6,8x60	9-4-02	2,54	3,45
9-3	400x400		250	610			5-4-01	2,38	3,29
9-4	400x500	75	300	660	4	6,8x60	9-4-02	2,54	3,45

2	См. табл.	Плита	1	См.З	см. табл.	см. табл.	Лист 18
1	9-1-01	Уголок	1	См.З	0,91	0,91	Лист 15
по	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес		Примеч.

Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов 100x160 ÷ 400x500 на железобетонной колонне 9-1 ÷ 9-4. Общий вид.	Лист 22



Обознач.	Размеры воздуховодов	Р кес	А	L	Б	В	Кол-во дюбелей	Применяемая дюбель	Уголок (поз.1)		Подкос (поз.2)		Плита (поз.3)			Общий вес
									Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Сортамент	Вес	
10-1	400x300	100	450	810	670	550	4	ДГ-ХУ 6,8x60	6-3-01	1,53	6-2-02	0,92	10-1-03	Лист Б-240x4 ГОСТ 581-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	5,04	7,79
10-2	500x500	80	300	660	590	470			4-2-01	1,15	10-2-02	0,7	10-2-03		4,44	6,59
10-3	500x800	110	450	810	670	550			6-3-01	1,53	6-2-02	0,92	10-1-03		5,04	7,79

4	4-1-03	Косынка	1	Ст.3	0,3	0,3	Лист 20
3	10-1-03	Плита	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	д/черт
2	6-2-02	Подкос	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 18
1	4-2-01	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 15
поз.	Обозначен	Наименование	Кол.	Материал	шт.	Общ. Вес	Примеч.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Примечание.

Знаком „+“ обозначены места пристрелки дюбелей.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов 400x300-500x300 на железобетонной колонне. 10-1-10-3. Общий вид	Лист 23

Институт
Проектпроектирования
г. Москва

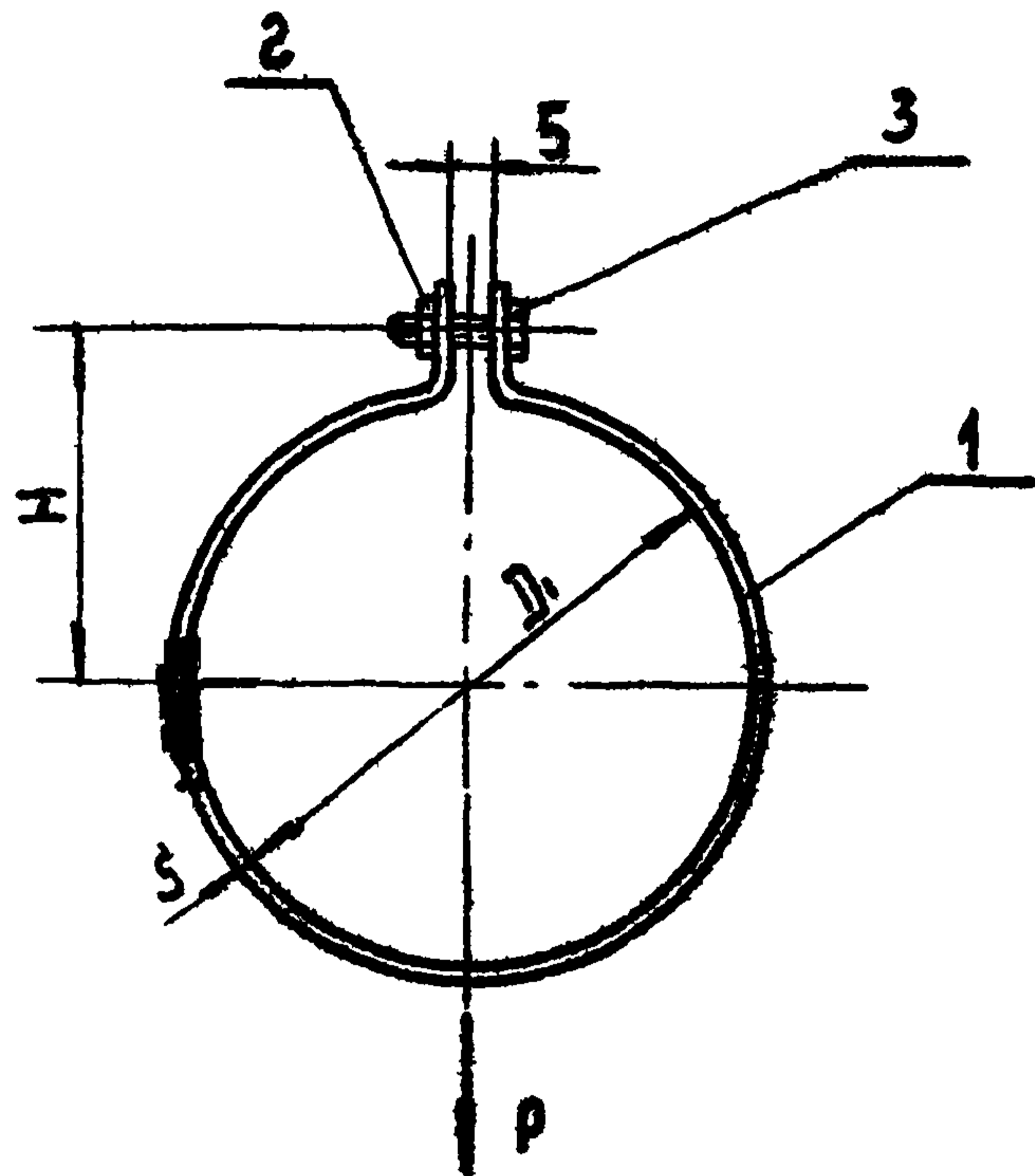
Зам. директора
Гл. констр.
Науч. отд.
Гл. инж. пр.
Рук. группы

Зуровлев
Косов
Белозерман
Земляничкин
Кузнецова

Контролер
Конструктор

Кузнецова
Смиркина

Проектант
Инженер

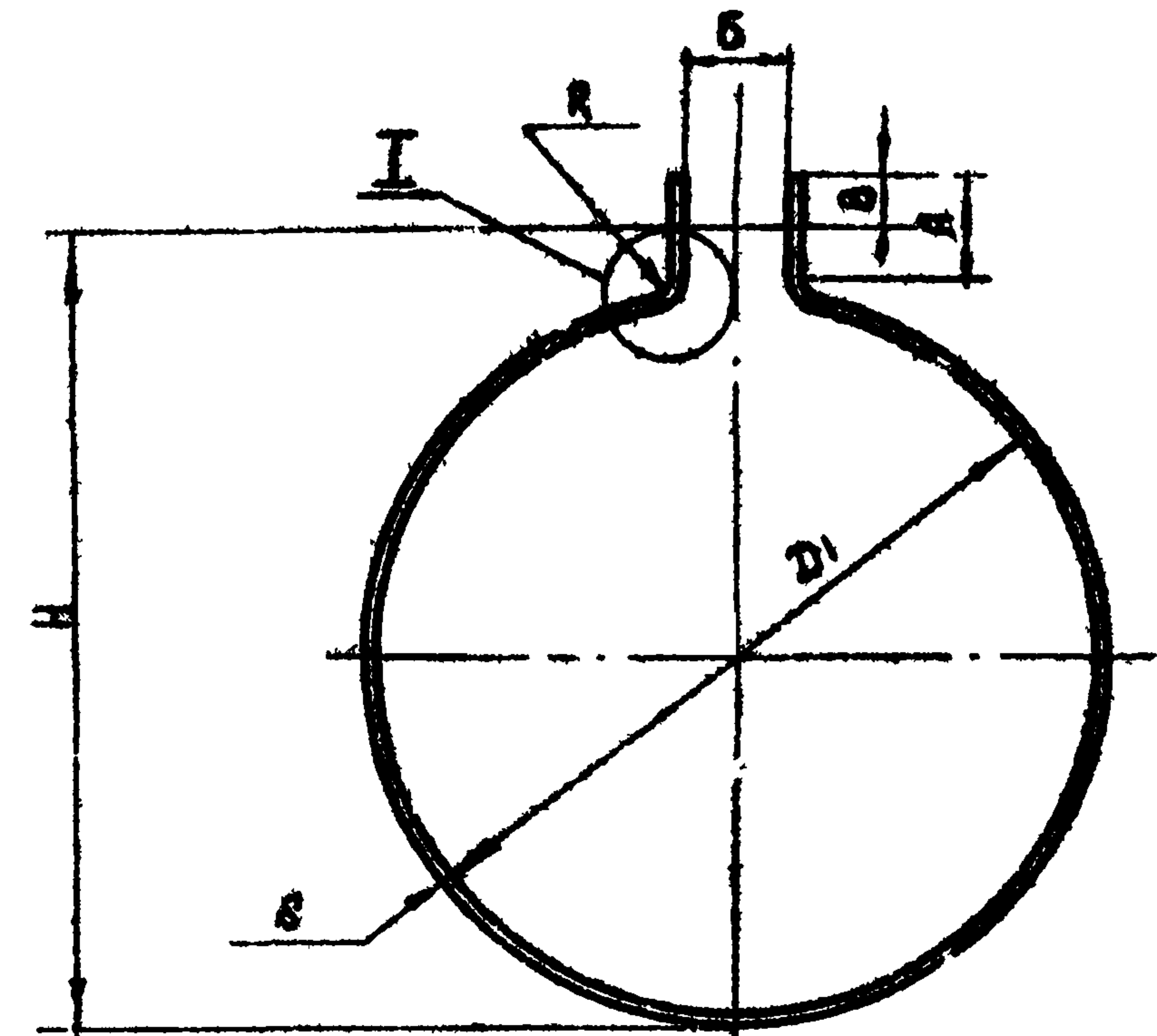


Обознач.	D воздух.	P кгс	D ₁	H	S	B	Комп. (поз. 1)		Общий вес	
							Обознач	Вес		
И-1	100	250	105	69	2	10	И-1-01	0,15	0,195	
И-2	110		И-2-01	0,15			0,205			
И-3	125		И-3-01	0,18			0,225			
И-4	140		И-4-01	0,20			0,245			
И-5	160		И-5-01	0,22			0,265			
И-6	180		И-6-01	0,25			0,295			
И-7	200		И-7-01	0,27			0,315			
И-8	225		И-8-01	0,30			0,345			
И-9	250		И-9-01	0,33			0,375			
И-10	280		И-10-01	0,37			0,445			
И-11	315		И-11-01	0,41			0,455			
И-12	355		И-12-01	0,46			0,505			
И-13	400		И-13-01	0,52			0,565			
И-14	450	500	455	248	3	12	И-14-01	1,04	1,085	
И-15	500		И-15-01	1,15			1,195			
И-16	560		И-16-01	1,29			1,335			
И-17	630		И-17-01	1,44			1,485			
И-18	710		И-18-01	1,62			1,665			
И-19	800		И-19-01	1,81			1,855			
И-20	900		14	905		473	16	И-20-01	2,05	2,075
И-21	1000			И-21-01		2,26		2,305		
И-22	1120			И-22-01		2,52		2,565		
И-23	1250			И-23-01		2,81		2,855		
И-24	1400			И-24-01		3,13		3,175		
И-25	1600			И-25-01		3,58		3,625		

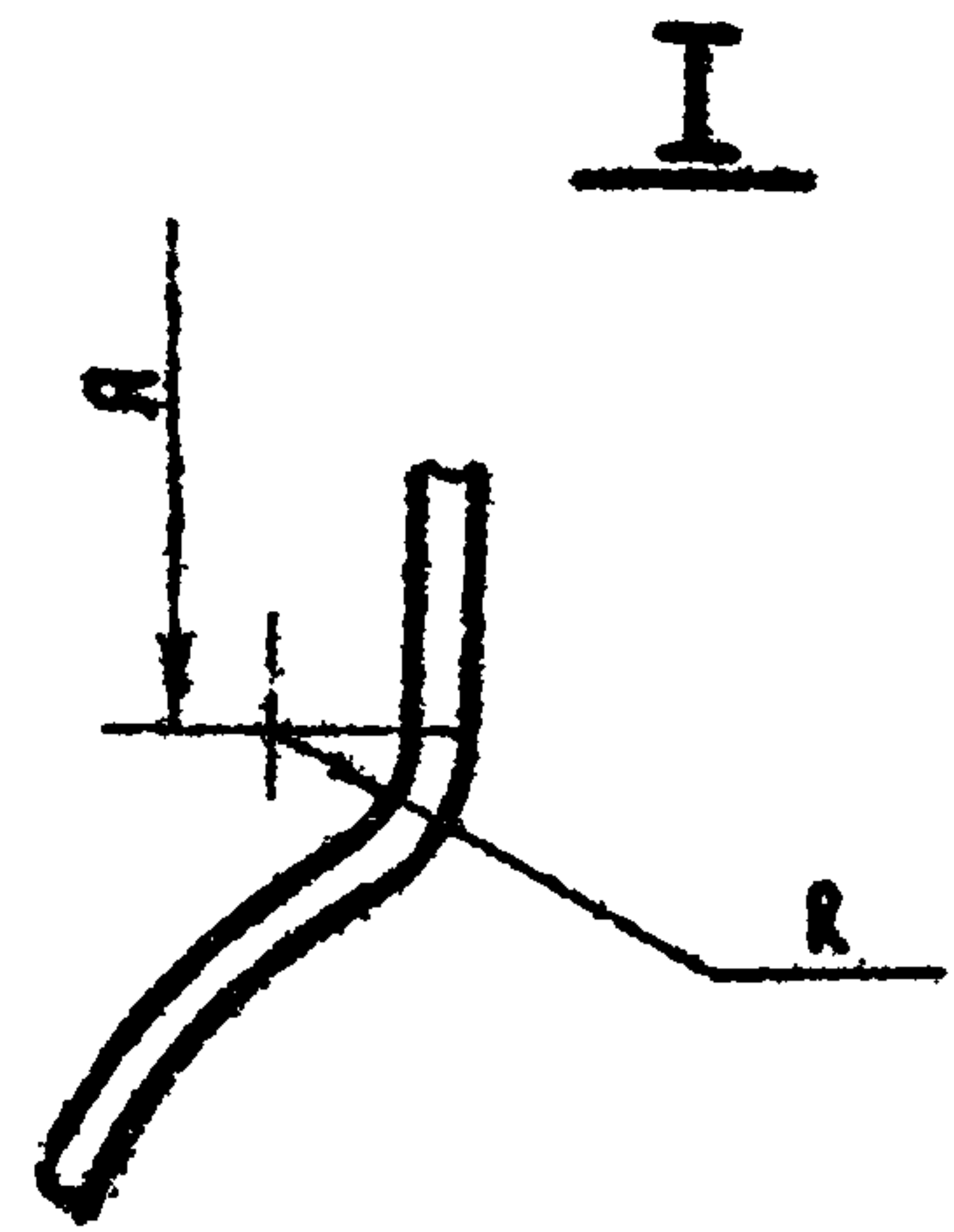
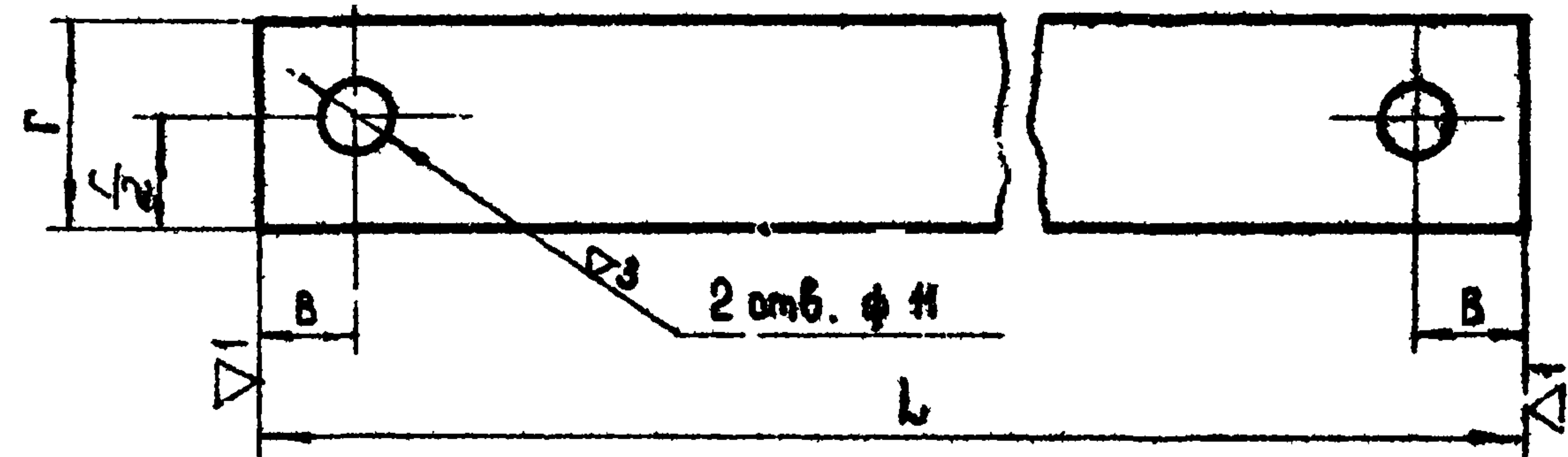
3	ГОСТ 7198-62	Болт М10×35	1	Ст.3	0,033	0,033	
2	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	1	Ст.3	0,012	0,012	
1	И-1÷И-25	Комп	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 25
поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	шт.	Объем вес	Примеч.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздухопроводов		Серия 3.304-10
1968	Комп для крепления воздухопроводов D100÷D1600 И-1÷И-25 общий вид		Лист 24

Проектная организация
 г. Москва
 Зам. директора
 Гл. констр.
 Нач. отдела
 Гл. инж. пр.
 Рук. группы
 Инж. З. З. З.
 Инж. К. К. К.
 Инж. В. В. В.
 Инж. С. С. С.
 Инж. М. М. М.
 Инж. И. И. И.
 Инж. П. П. П.
 Инж. Р. Р. Р.
 Инж. Б. Б. Б.
 Инж. В. В. В.
 Инж. Г. Г. Г.
 Инж. Д. Д. Д.
 Инж. К. К. К.
 Инж. Л. Л. Л.
 Инж. М. М. М.
 Инж. Н. Н. Н.
 Инж. П. П. П.
 Инж. Р. Р. Р.
 Инж. С. С. С.
 Инж. Т. Т. Т.
 Инж. У. У. У.
 Инж. Ф. Ф. Ф.
 Инж. Х. Х. Х.
 Инж. Ц. Ц. Ц.
 Инж. Ч. Ч. Ч.
 Инж. Ш. Ш. Ш.
 Инж. Щ. Щ. Щ.
 Инж. Ъ. Ъ. Ъ.
 Инж. Ы. Ы. Ы.
 Инж. Ь. Ь. Ь.
 Инж. Э. Э. Э.
 Инж. Ю. Ю. Ю.
 Инж. Я. Я. Я.
 Контролер
 Конструктор
 Смиркина
 Рыба
 Смиркина
 Рыба



Развертка



Обознач.	D1	A	B	B	Г	R	S	H	ВАЛЮТ РАСЧ. L	Вес
Н-1-01	105	25	10	12,5	25	2	2	123,5	377	0,15
Н-2-01	115							133,5	409	0,16
Н-3-01	130							148,5	456	0,18
Н-4-01	145							163,5	503	0,20
Н-5-01	165							183,5	566	0,22
Н-6-01	185							203,5	629	0,25
Н-7-01	205							223,5	691	0,27
Н-8-01	230							248,5	770	0,30
Н-9-01	255							273,5	848	0,33
Н-10-01	285							303,5	942	0,37
Н-11-01	320							338,5	1052	0,41
Н-12-01	355							378,5	1178	0,45
Н-13-01	405	423,5	1319	0,52						
Н-14-01	455	479	1488	1,04						
Н-15-01	505	30	12	15	30	3	3	529	1645	1,15
Н-16-01	585							589	1833	1,29
Н-17-01	635							659	2053	1,44
Н-18-01	715							739	2304	1,62
Н-19-01	805							829	2585	1,81
Н-20-01	905							929	2899	2,03
Н-21-01	1005	16	15	30	3	3	1029	3213	2,26	
Н-22-01	1125						1149	3586	2,52	
Н-23-01	1255						1279	3996	2,61	
Н-24-01	1405						1429	4467	3,13	
Н-25-01	1605						1629	5095	3,58	

Центрум г. Москва	Инженер Кузнецова	Инженер Смиркина	Инженер Рябая
Науч. отдел	Гл. инж. проекта	Рук. группы	Контролер
Бригман	Зелюкман	Кузнецова	Смиркина
Рябая	Смиркина	Смиркина	Рябая

Н-01-Н-25-01	Хомут	Ст. 3 ГОСТ 535-58	Лента SxГ ГОСТ 6009-57	см.табл.	25
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
ТД	Крепления стальных неизомированных воздухопроводов			Серия 3.901-10	
1968	Деталь			Лист	25

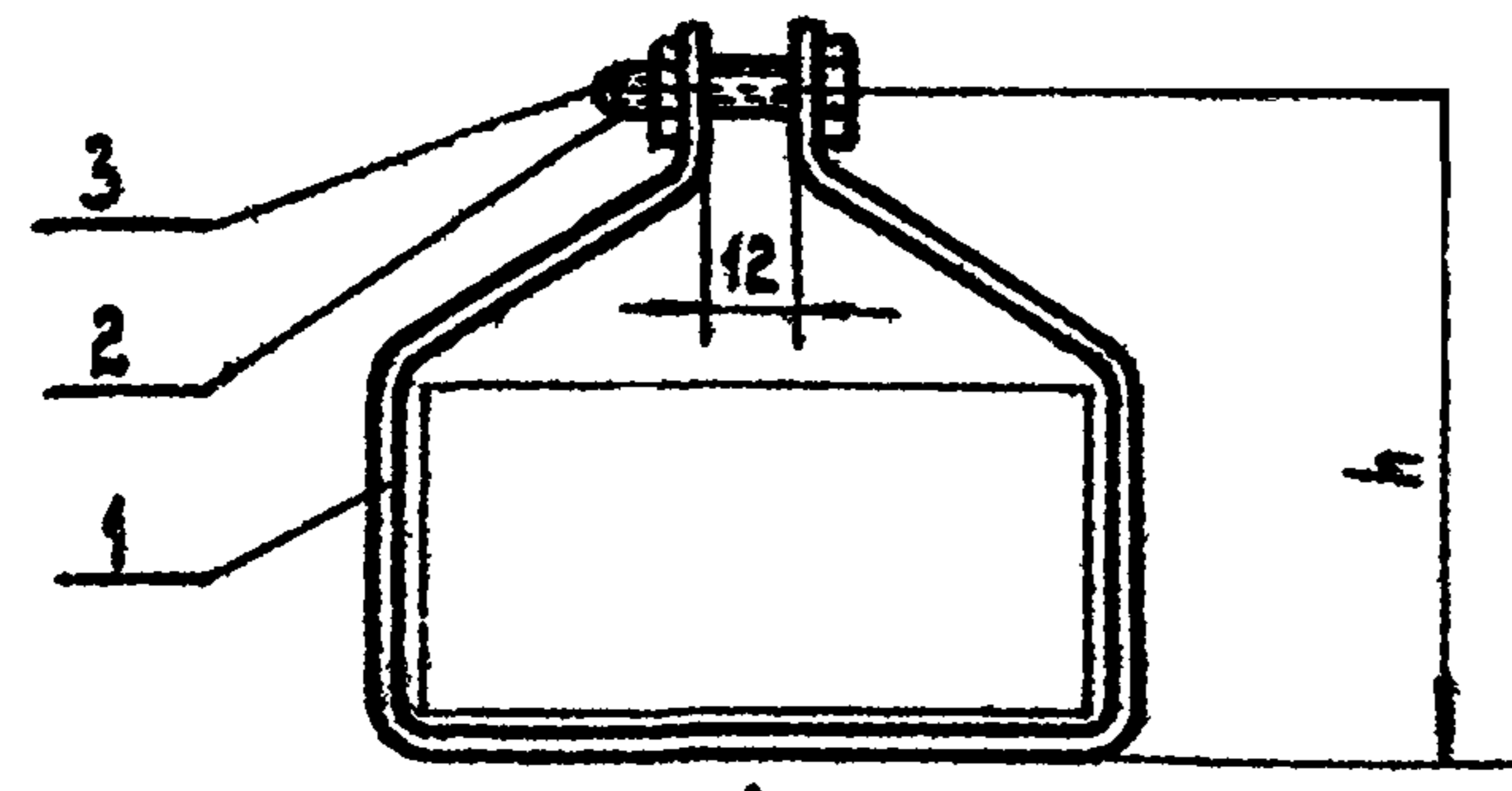
Центральный институт проектирования вентиляции г. Москва

Зам. директора: А.С. Яковлев, И.С. Каган, В.С. Бейзерман, З.И. Зейликман, В.И. Кузнецова

Гл. констр.: Р.А. Смиркина, Р.А. Радая

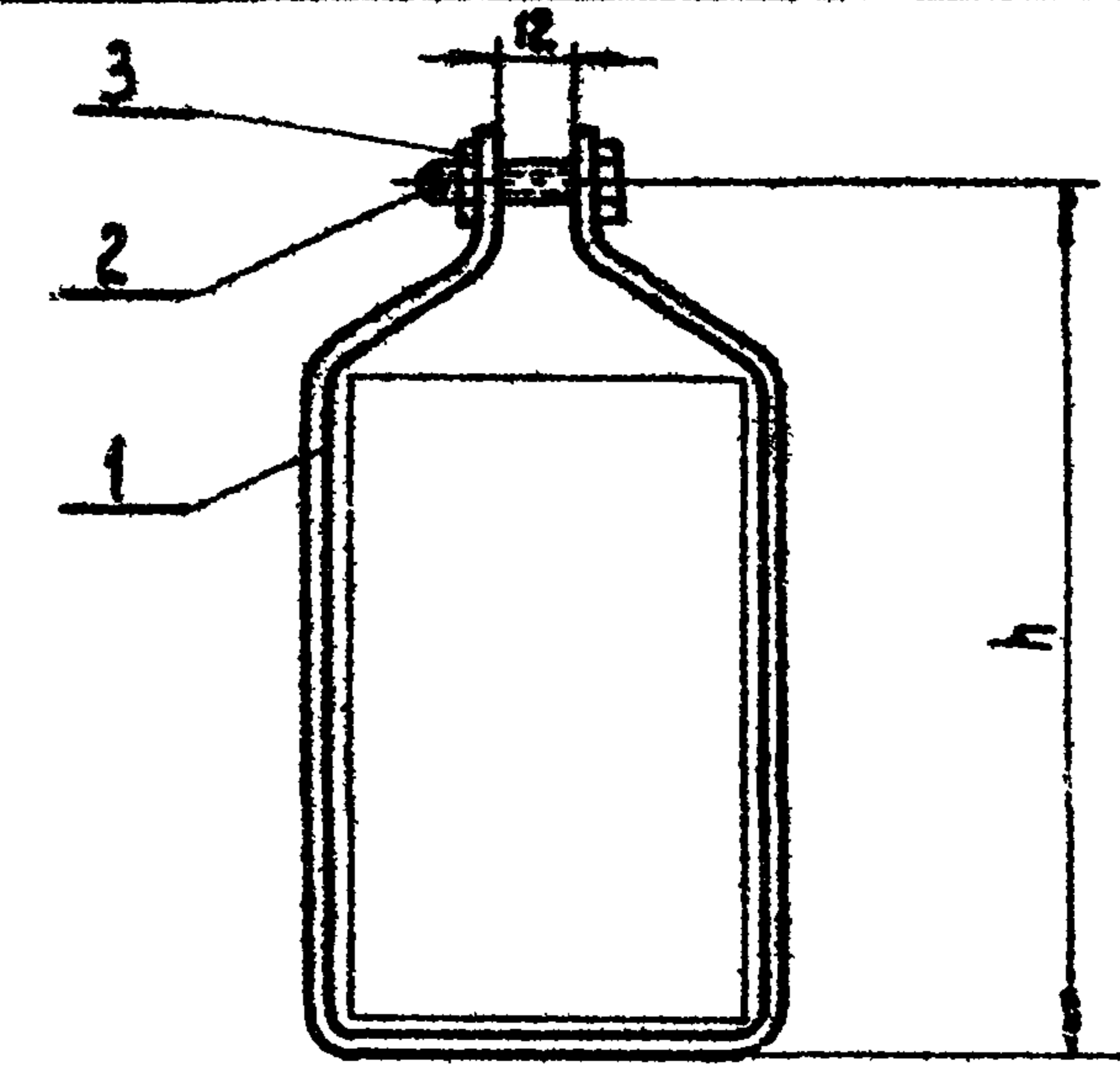
Контроль конструктор: [подпись]

Спроектировано: [подпись]



р 180 мм

Обозначен.	Размеры воздуховода при $H \leq B$	h	Жомут (поз. 1)		Общий вес
			Обознач.	Вес	
13-1	100x160	173	13-1-01	0,24	0,282
13-2	100x200	186	13-2-01	0,28	0,322
13-3	160x160	232	13-3-01	0,29	0,352
13-4	160x200	246	13-4-01	0,32	0,362
13-5	200x200	286	13-5-01	0,36	0,402
13-6	200x250	302	13-6-01	0,40	0,442
13-7	200x400	302	13-7-01	0,53	0,572
13-8	250x250	352	13-8-01	0,44	0,482
13-9	250x400	402	13-9-01	0,57	0,612
13-10	250x500	432	13-10-01	0,65	0,692
13-11	400x400	552	13-11-01	0,69	0,732
13-12	400x500	582	13-12-01	0,77	0,812
13-13	400x800	678	13-13-01	1,04	1,082
13-14	500x500	682	13-14-01	0,85	0,892
13-15	500x800	778	13-15-01	1,10	1,142



р 180 мм

Обознач.	Размеры воздуховода при $H > B$	h	Жомут (поз. 1)		Общий вес
			Обозначен.	Вес	
12-1	100x160	214	12-1-01	0,24	0,282
12-2	100x200	254	12-2-01	0,27	0,342
12-3	160x200	272	12-3-01	0,32	0,362
12-4	200x250	336	12-4-01	0,39	0,432
12-5	200x400	486	12-5-01	0,51	0,552
12-6	250x400	502	12-6-01	0,56	0,602
12-7	250x500	602	12-7-01	0,64	0,682
12-8	400x500	652	12-8-01	0,77	0,812
12-9	400x800	952	12-9-01	1,01	1,052
12-10	500x800	982	12-10-01	1,08	1,122

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	1 шт. вес	Общ. вес	Примеч.
3	5915-62	Гайка М10	1	Ст.3	0,012	0,012	
2	ГОСТ 7798-62	Болт М10x30	1	Ст.3	0,03	0,03	
1	13-1-01 ÷ 13-15-01	Жомут	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 27

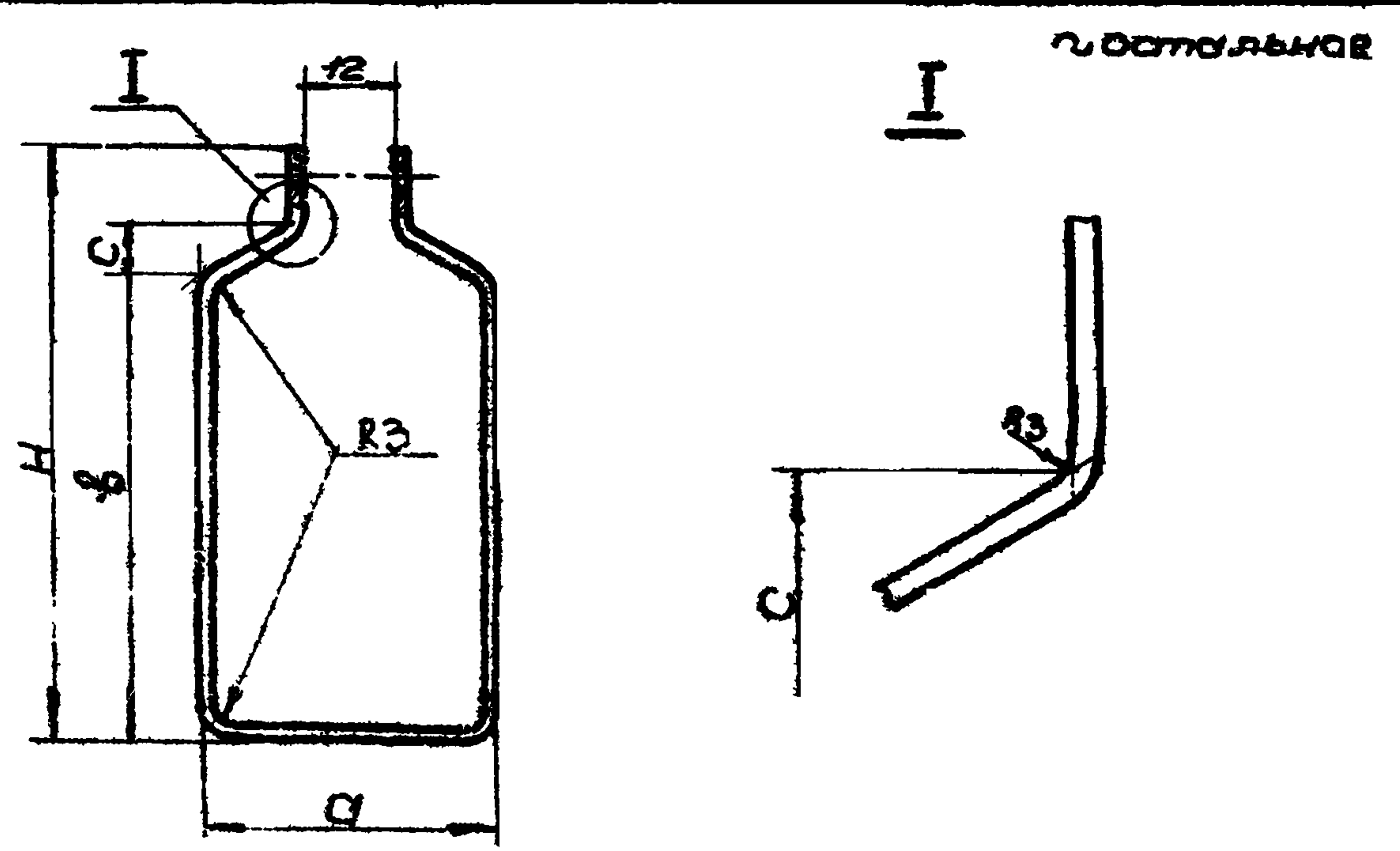
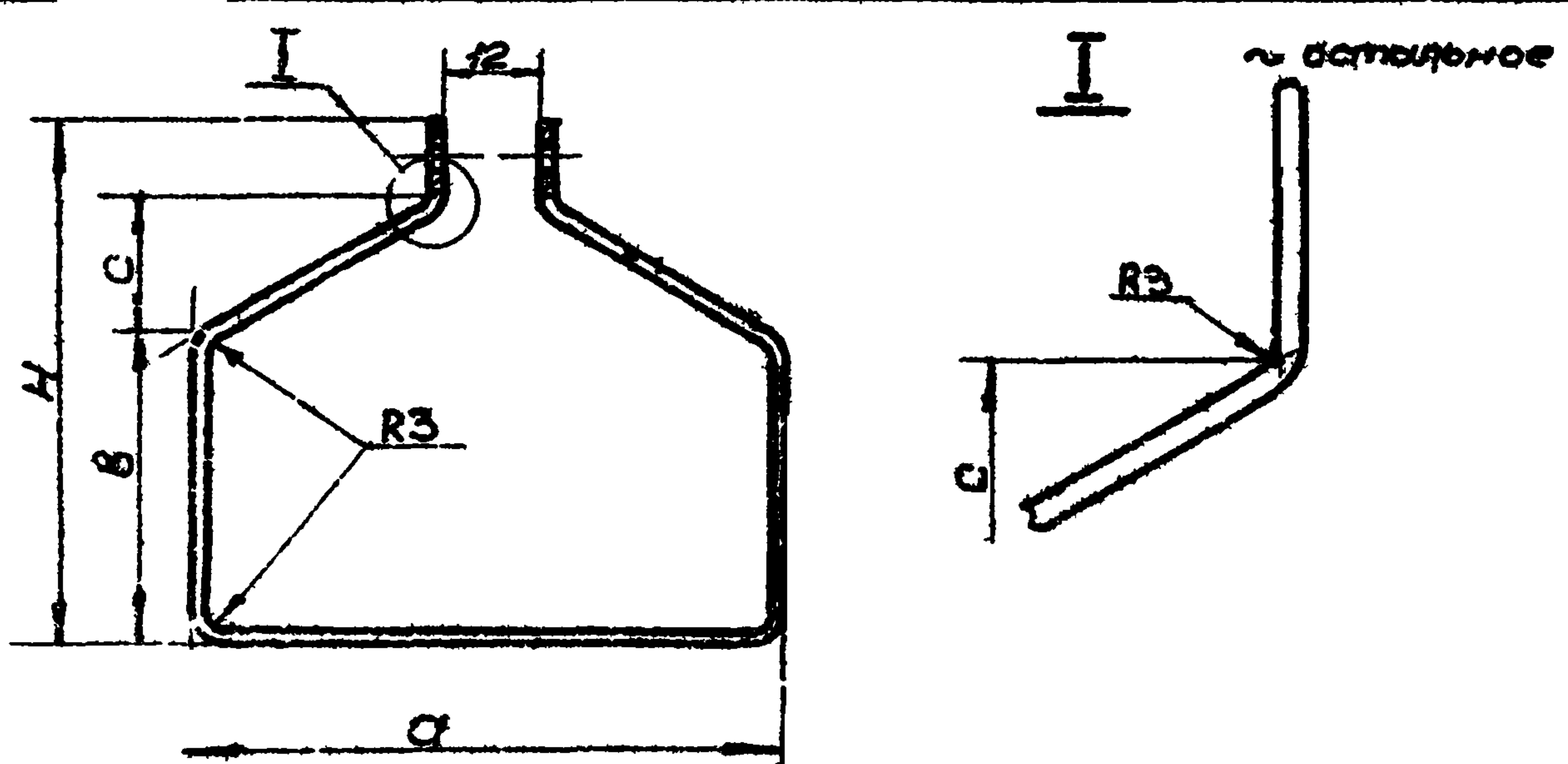
Спецификация

ТД Крепления стальных неизолированных воздуховодов Серия 3.904-10
 1968 Жомут для крепления воздуховодов прямоугольного сечения при $H \leq B$; 13-1 ÷ 13-15. Общий вид. Лист 26

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	1 шт. вес	Общ. вес	Примеч.
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	1	Ст.3	0,012	0,012	
2	ГОСТ 7798-62	Болт М10x30	1	Ст.3	0,03	0,03	
1	12-1-01 ÷ 12-10-01	Жомут	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 27

Спецификация

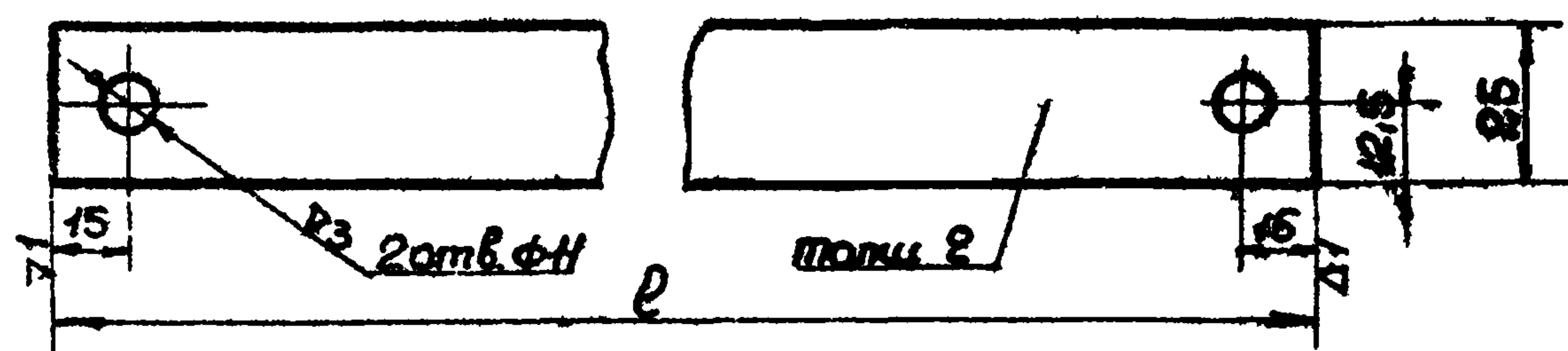
ТД Крепления стальных неизолированных воздуховодов Серия 3.904-10
 1968 Жомут для крепления воздуховодов прямоугольного сечения при $H > B$. 12-1 ÷ 12-10. Общий вид. Лист 26



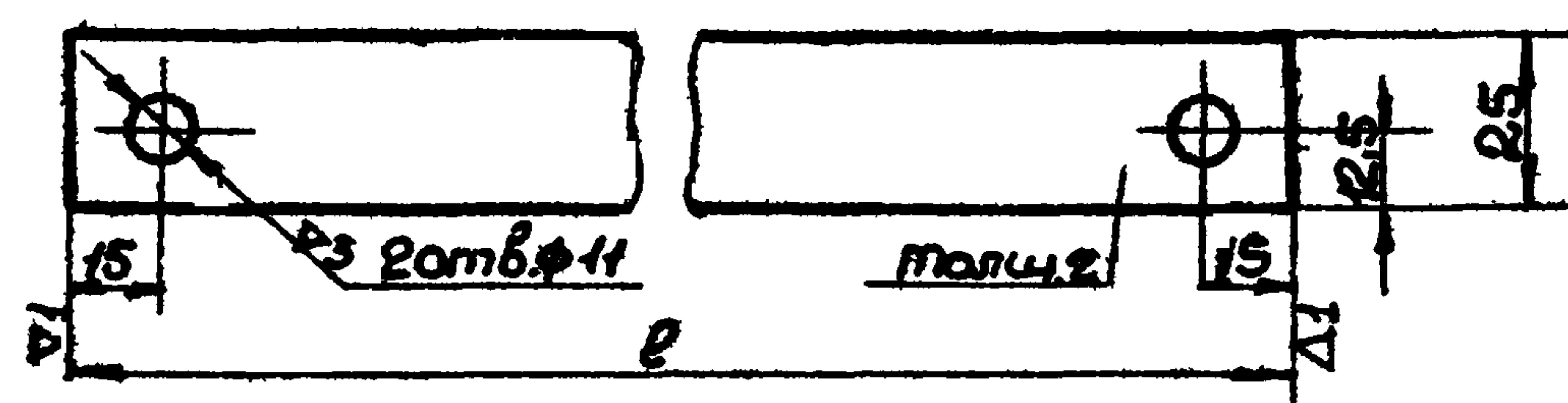
Обознач.	a	b	c	H	Длина разб. e	Вес
13-1-01	174	107	50	187	622	0,24
13-2-01	214		64	201	712	0,28
13-3-01	174	167	50	247	742	0,29
13-4-01	214		64	261	832	0,32
13-5-01	264	207	80	301	912	0,35
13-6-01				317	1020	0,40
13-7-01	414	257	130	317	1306	0,53
13-8-01	264			357	1120	0,44
13-9-01	414	407	160	417	1452	0,57
13-10-01	514			447	1668	0,65
13-11-01	414	507	160	567	1752	0,69
13-12-01	514			597	1968	0,77
13-13-01	814	507	256	693	2625	1,04
13-14-01	514			697	2168	0,85
13-15-01	814			793	2825	1,10

Обознач.	a	b	c	H	Длина разб. e	Вес
12-1-01	114	187	32	229	615	0,24
12-2-01				269	695	0,27
12-3-01	174	207	50	287	825	0,32
12-4-01	214	257	64	351	1010	0,39
12-5-01				501	1310	0,51
12-6-01	264	407	80	517	1420	0,56
12-7-01				617	1620	0,64
12-8-01	414	507	130	667	1952	0,77
12-9-01				967	2652	1,01
12-10-01	514	807	160	997	268	1,08

Развертка



Развертка

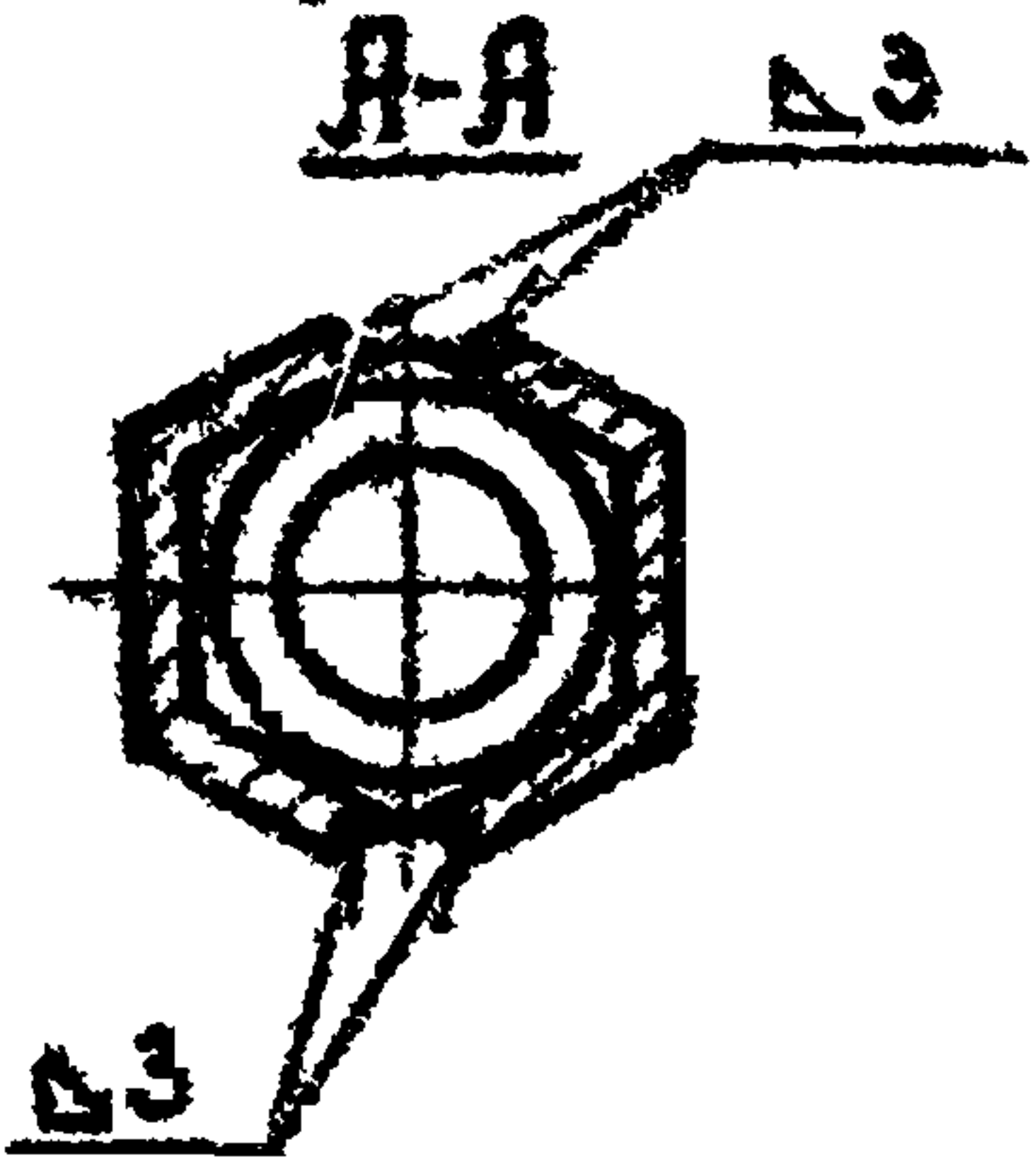
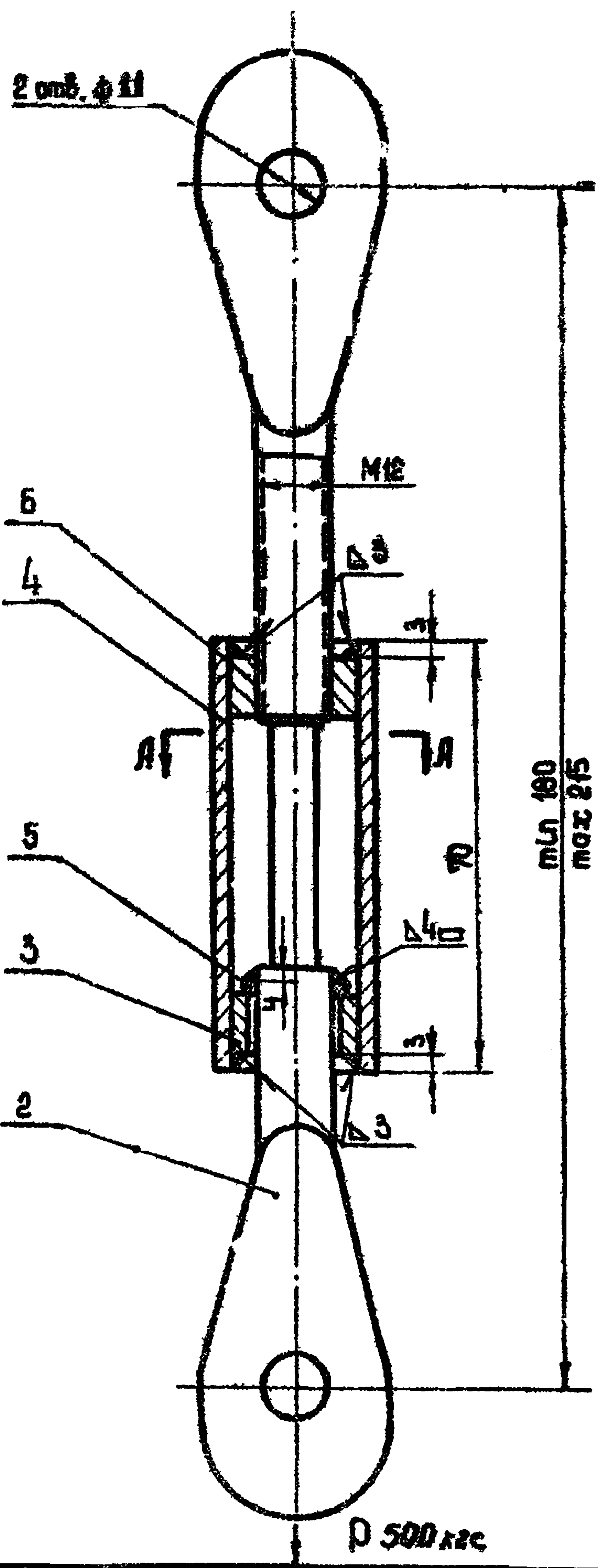


Институт
 Проектировмашиниц
 г. Москва
 Конструктор
 Смирнова
 Контролер
 Рядов
 Кузнецова
 Зейликина
 Зейликина
 Бейзерман
 Мухоморова

13-1-01+13-15-01	Ломут	Ст. 3 ГОСТ 535-58	Лента 2x25 ГОСТ 6033-57	см. табл.	27	ТД	Крепления стальные неизолированных воздухопроводов	Серия 3.904-10
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист			1968

12-1-01+12-10-01	Ломут	Ст. 3 ГОСТ 535-58	Лента 2x25 ГОСТ 6033-57	см. табл.	27
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

Институт Проектпроблематика г. Москва	Зам. директора Инженер И.А. Конструктор	Зурбаев Кадан	Смирнов Волкова	Инженер Конструктор	Смирнов Волкова
	Нач. отдела Инж. проекта Рук. группой	Бейерман Зелачкин Кузнецова			



Общий вес 0,33

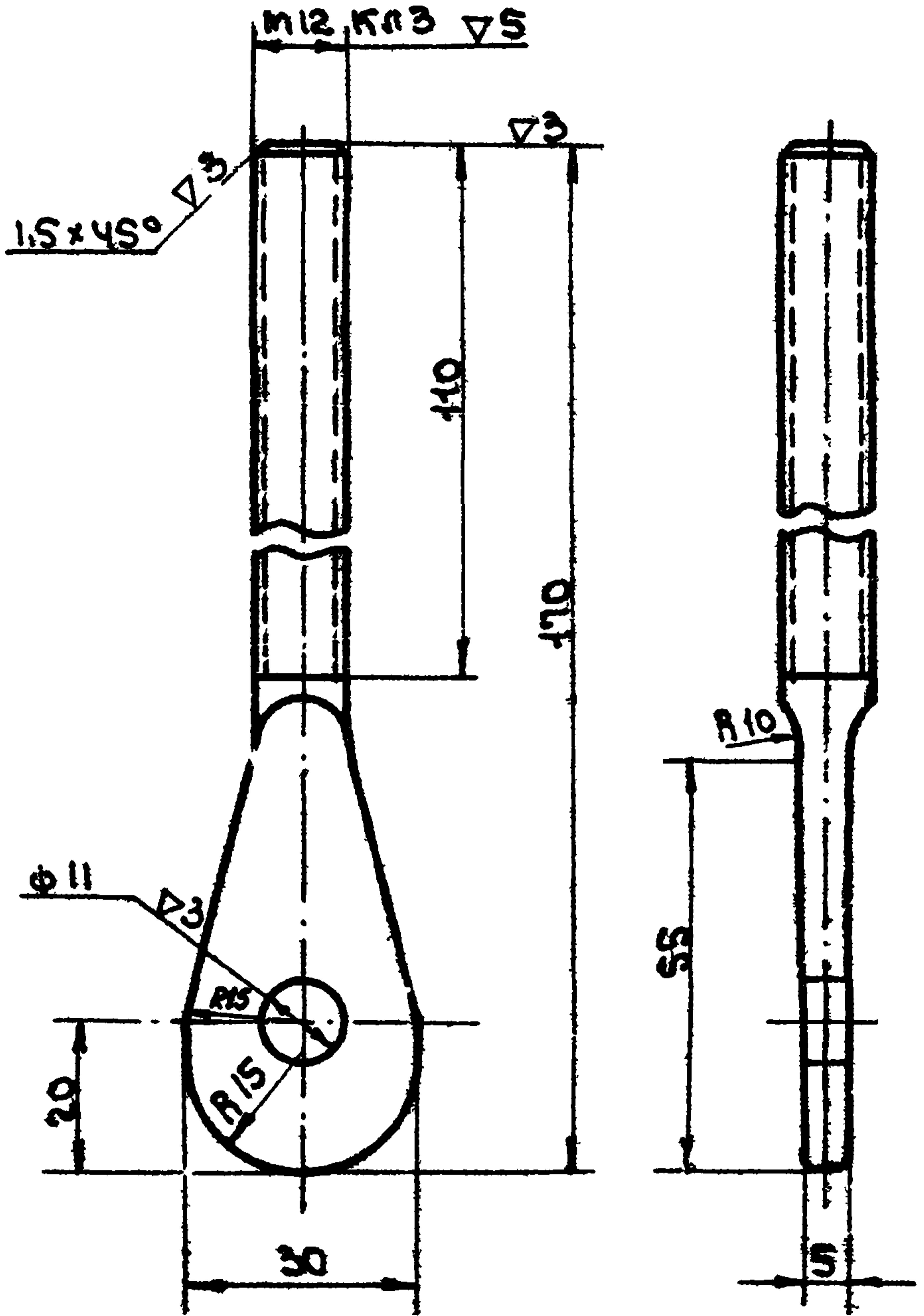
поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	1 шт. Вес	Общ. Вес	Примеч.
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	1	Сталь 35	0,017	0,017	
5	14-1-05	Шайба	1	Ст.3	0,005	0,005	Лист 12
4	14-1-04	Струна	2	Ст.3	0,05	0,10	Лист 29
3	14-1-03	Втулка	1	Ст.3	0,012	0,012	Лист 29
2	14-1-02	Тяга	1	Ст.3	0,08	0,08	Лист 29
1	14-1-01	Тяга резьбовая	1	Ст.3	0,11	0,11	Лист 29

Спецификация

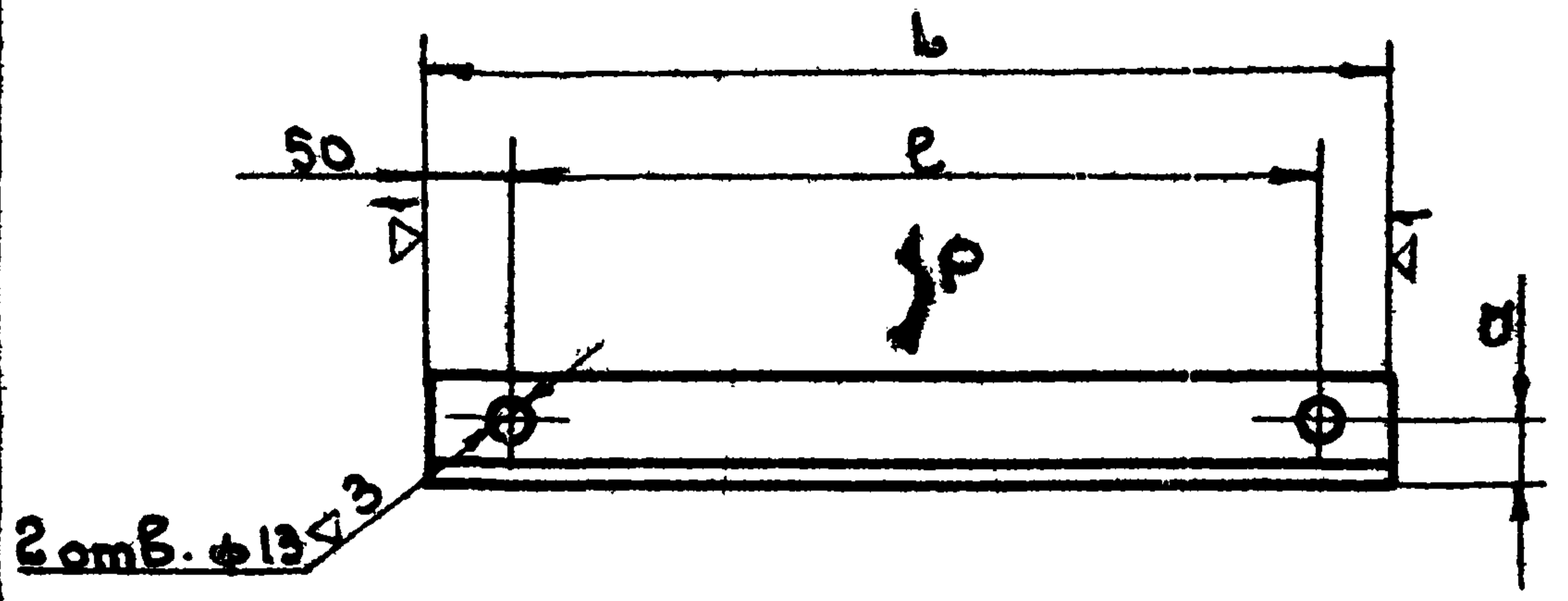
ТД	Крепления стальных неизолированных воздухопроводов	М 1:1
1968	Малден 14-1 Общий вид	Серия 3.904-10 Лист 88

Проектранбамтилиц
 с. Москва
 Зам. директор
 З.А. Комар.
 Нач. отд.
 З.А. Мухом.
 Рук. группой
 Курбанов
 Инженер
 Смиркина
 Констр.
 Басметова
 30

из остатльное



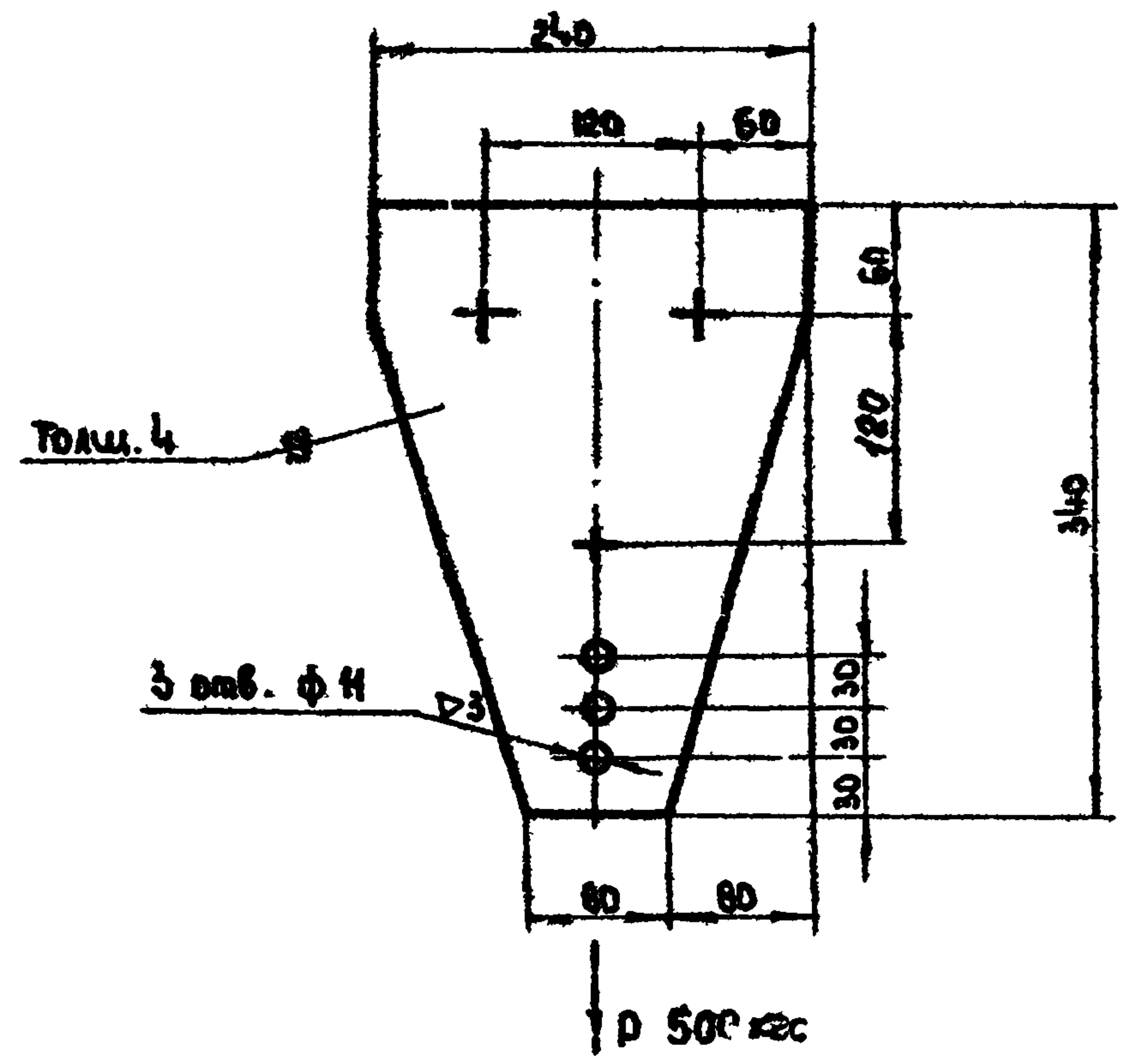
из остатльное 32



Обознач	Размер воздуховода	Р кзс	l	e	a	Сортамент	Вес
IS-1	500x1000	170	1140	1040	30	Уголок	3,47
IS-2	800x800		940	840		равнобок.	2,86
IS-3	800x1000		1140	1040		50x50x4 ГОСТ 8509-57	3,47
IS-4	1000x1000		1140	1040		См. табл. 535-58	3,47
IS-5	1000x1250	200	1390	1290	45	Уголок равнобок 75x75x6 ГОСТ 8509-57 См. ГОСТ 585-58	9,6

IS-1 + IS-5	Траверса	См. табл. ГОСТ 585-58	См. табл.	См. табл.	30
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
16-1-01	Траверса	Ст. 3 ГОСТ 585-58	Крп 12 ГОСТ 2590-57	0.16	30
ТД	Крепления стальные неизолированных воздуховодов.				Серия 3.904-10
1968	Траверса IS-1 + IS-5 . Общий вид детали				Лист 30

▽ 1 остальное.



Примечание.

1. Знаком „+“ обозначены места пристрелки дюбелей.
2. Количество дюбелей для пристрелки - 3
3. Тип дюбеля ДГ-ХУ 6,8×60

Институт Проектпроблемы г. Москва	Зам. директора Гл. констр. Нач. отдела Гл. инж. пр. Рук. группой	Юсупов Касан Бейсерман Зайликман Кузнецова	Контролер Конструктор	Зайликман Рябко
---	--	--	--------------------------	--------------------

18-1	П л а н к а	Ст. 3 ГОСТ 500-58	Лист 4. ГОСТ 5681-57	1,93	32
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
ТД	Крепления стальных неизолированных воздухопроводов				Серия 3.904-10
1968	Планка для прикрепления к железобетонным или стальным балкам и фермам. 18-1 Общ. вид				Лист 32

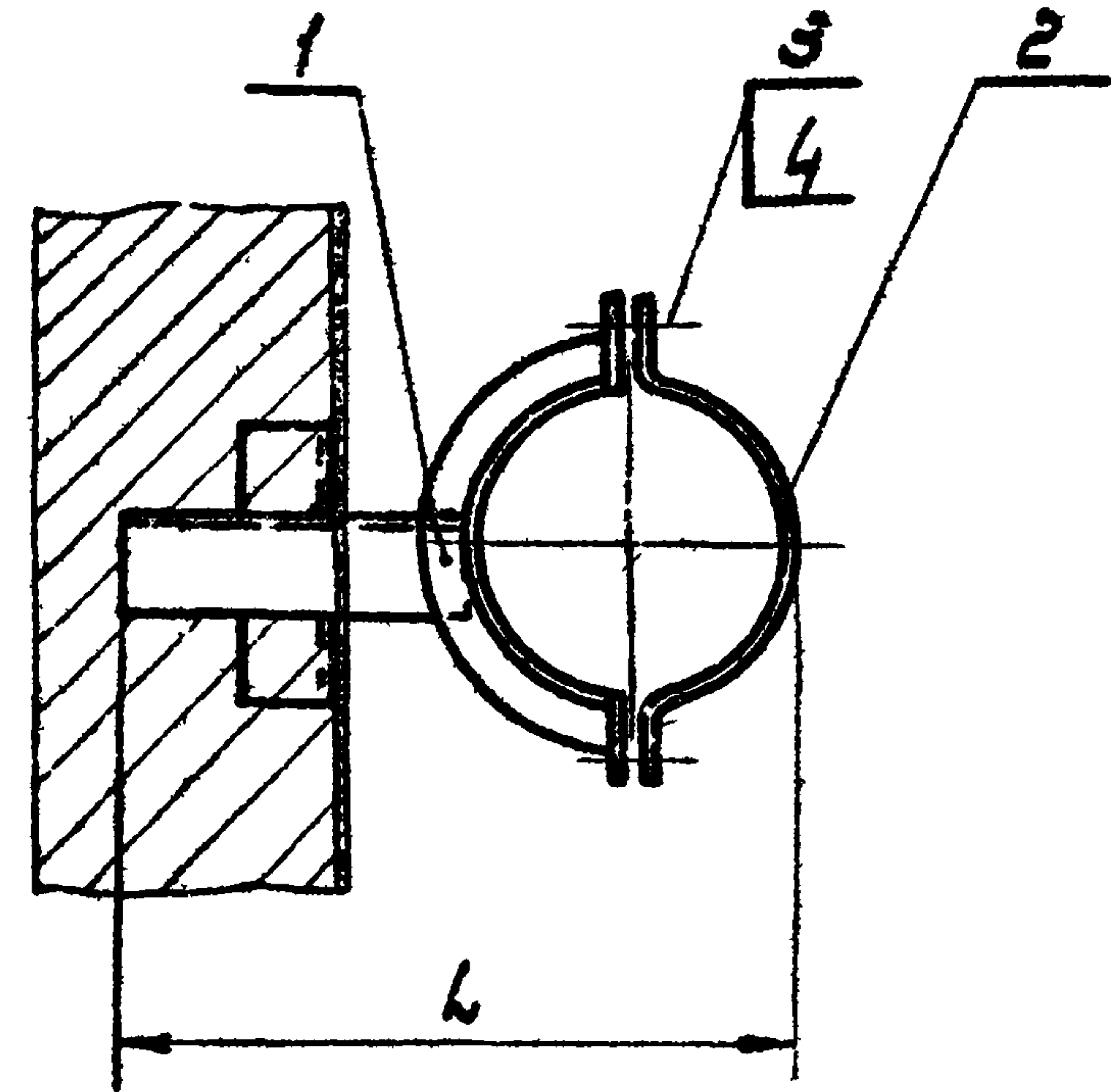
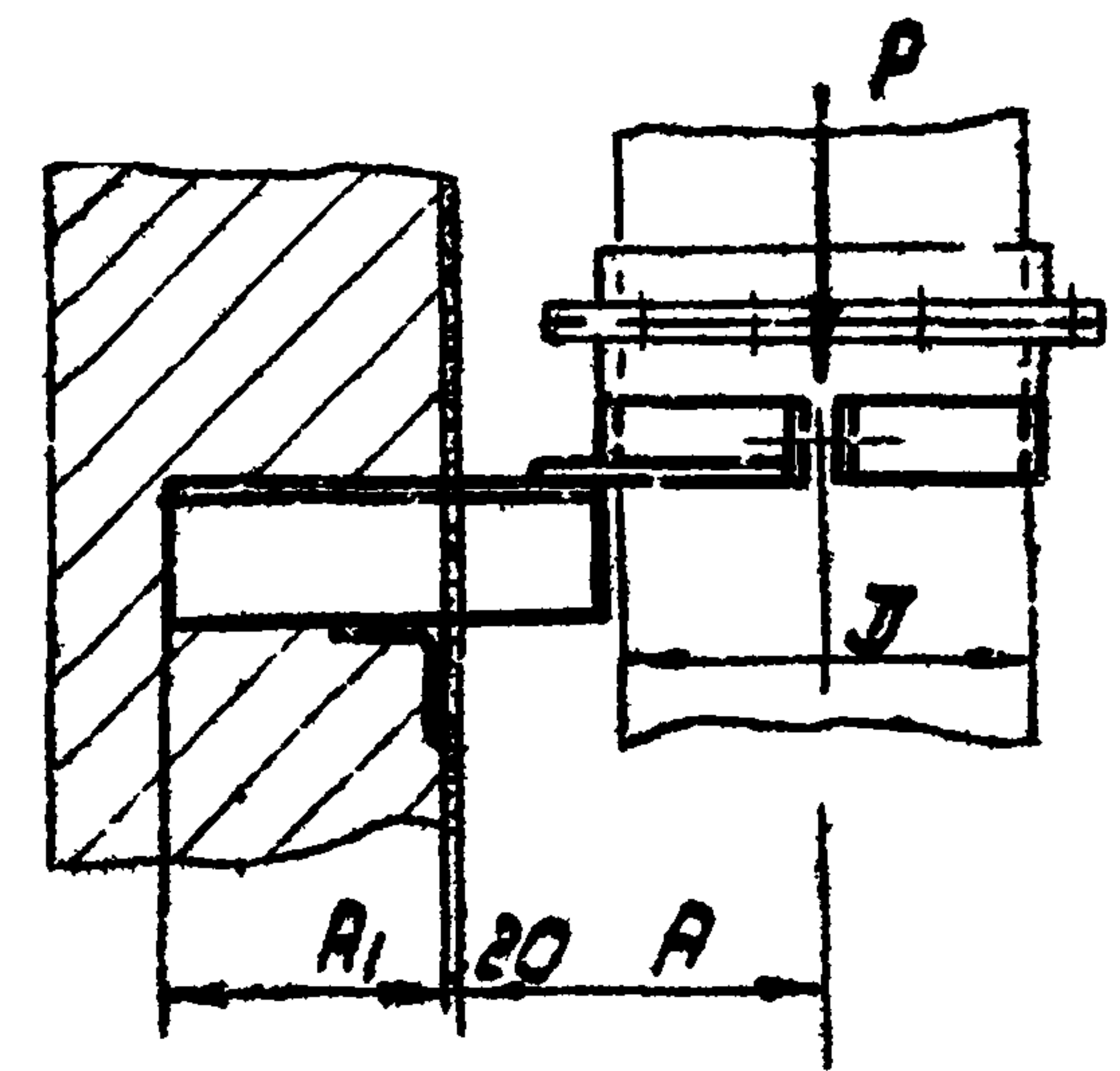
1374 15-27-00 1030

Раздел II

КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

Институты Проектпроектирования г. Москва	Нач. отд.	Бейерман	<i>[Signature]</i>
	Соп. инж. пр.	Зейлиман	<i>[Signature]</i>
	Рук. работ.	Гольцова	<i>[Signature]</i>
	Контролер	Зейлиман	<i>[Signature]</i>
	Конструктор	Смуркина	<i>[Signature]</i>

Институт
 Проектпротомбенцилун
 2. Москва
 Зам. директора
 Е.А. Кондратьев
 Нач. отдела
 В.И. Шенников
 Инженер
 В.А. Голубов
 Конструктор
 В.А. Голубов
 Контроль
 Г.А. Голубов
 Конструктор
 В.А. Голубов

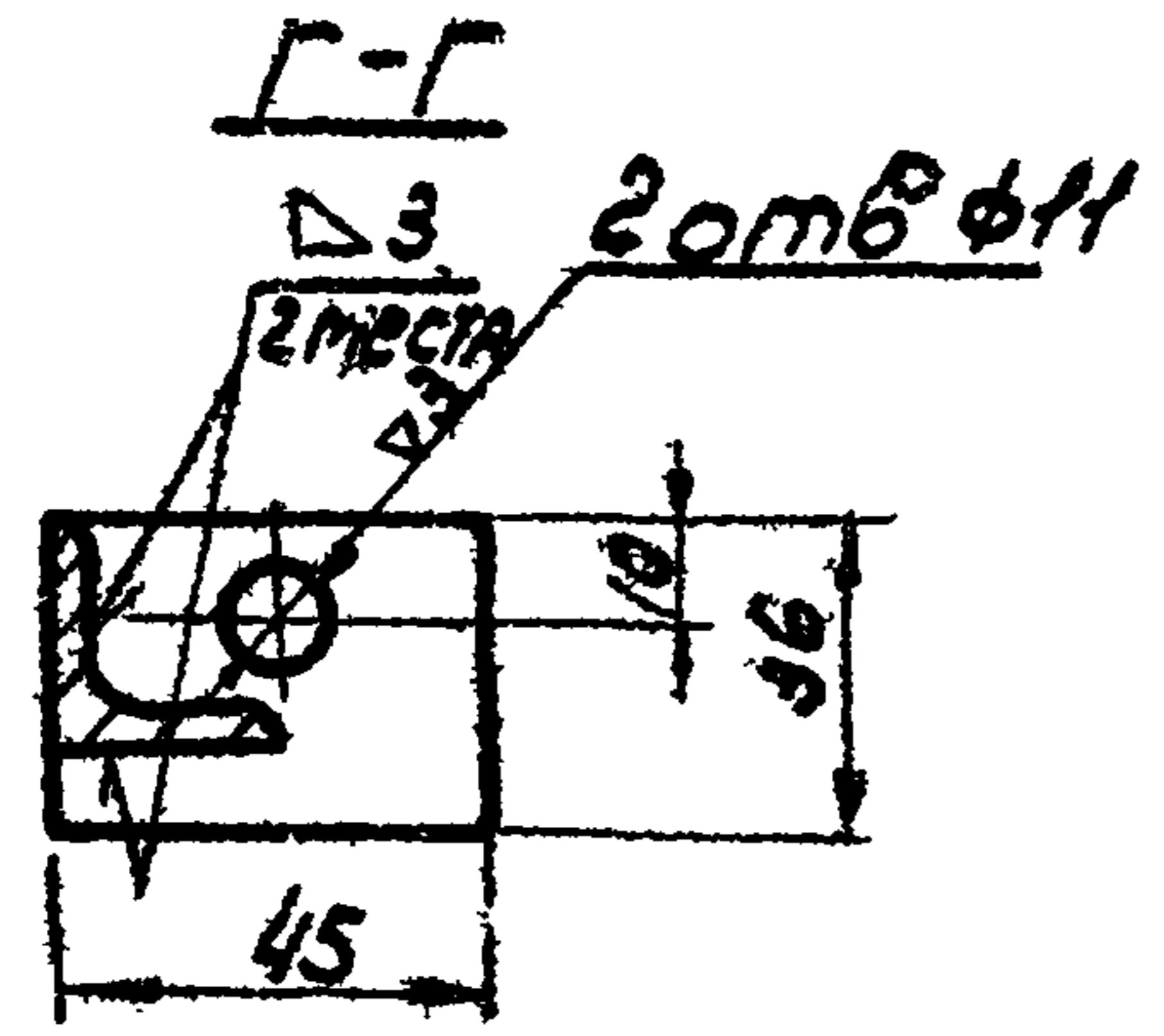
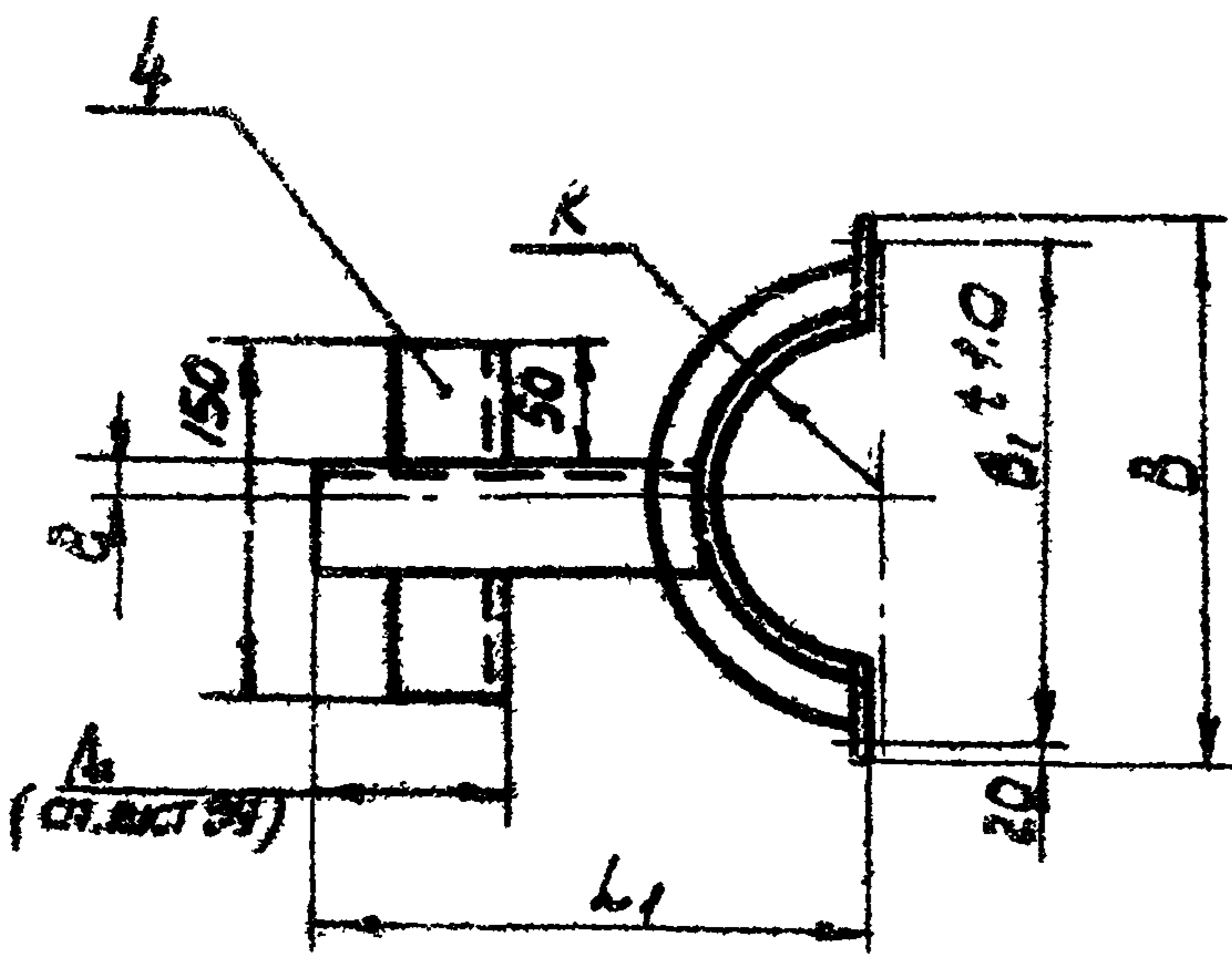
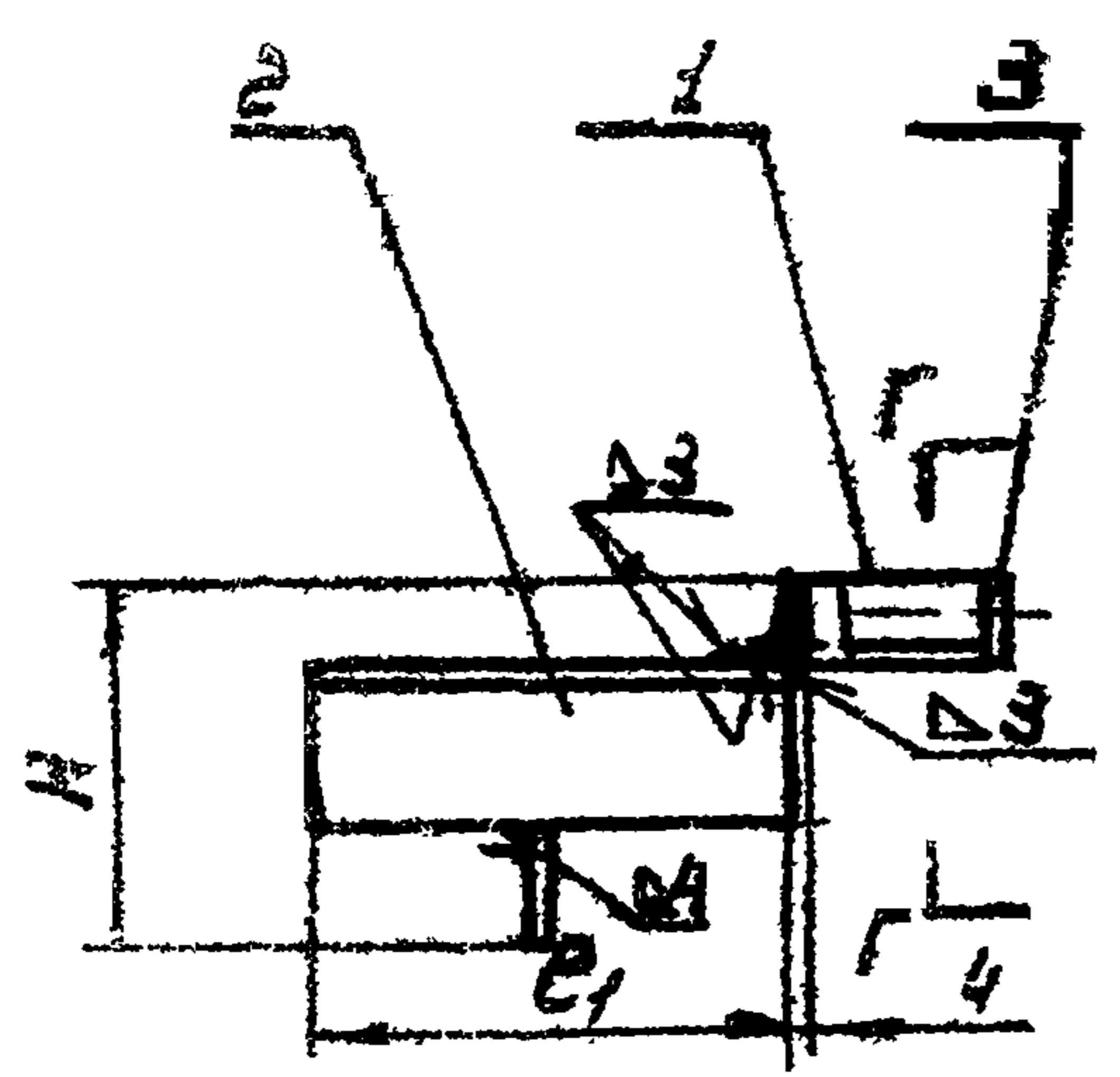


Обознач.	D воздухов.	P к.г.с.	A ₁	A	~h	Кронштейн (поз.1)		Полухомут (поз.2)		Общий Вес
						Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
20-1	100	25	250	180	475	20-1-01	1.01	20-1-02	0.16	1.27
20-2	110			155	485	20-2-01	1.02	20-2-02	0.17	1.29
20-3	125			163	500	20-3-01	1.05	20-3-02	0.18	1.33
20-4	140			170	515	20-4-01	1.07	20-4-02	0.2	1.37
20-5	160			180	535	20-5-01	1.3	20-5-02	0.22	1.62
20-6	180	35		190	555	20-6-01	1.33	20-6-02	0.24	1.67
20-7	200			200	575	20-7-01	1.37	20-7-02	0.26	1.73
20-8	225			213	600	20-8-01	2.18	20-8-02	0.28	2.55
20-9	250	45		225	625	20-9-01	2.21	20-9-02	0.3	2.51
20-10	280			240	655	20-10-01	2.25	20-10-02	0.33	2.74
20-11	315			258	690	20-11-01	2.9	20-11-02	0.38	3.38
20-12	355	55		278	730	20-12-01	2.97	20-12-02	0.42	3.49
20-13	400			300	775	20-13-01	3.05	20-13-02	0.46	3.51
20-14	450			325	825	20-14-01	3.14	20-14-02	0.5	3.74
20-15	500	65		380	350	1005	20-15-01	3.97	20-15-02	0.56

4	20см 5915-62	Шулка М.10	2	Ст.3	0.012	0.024	
3	20см 7798-62	Болт М10x40	2	Ст.3	0.035	0.07	
2	20-1-62 20-15-02	Полухомут	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 36
1	20-1-01 20-15-01	Кронштейн	1	дварка	см. табл.	см. табл.	Лист 35
поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	шт.	Общ. Вес	Примеч.

Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1368	Опора для крепления воздуховодов D100-D500 на кирпичной стене. 20-1:20-15. Общий вид.	Лист 34



Обознач.	R	B	B ₁	H	L ₁	E	Полусомут (поз.1)		Уголок (поз.2) δ/черт		Общий вес
							Обознач.	Вес	Обознач.	Сортамент	
20-1-01	50	190	150		444		20-1-01/1	0.19		Угол по ГОСТ 8509-57 32x32x4	1.01
20-2-01	55	200	160		419		20-2-01/1	0.2			1.02
20-3-01	62.5	245	175	57	427	9	20-3-01/1	0.23	20-1-01/2	ГОСТ 8509-57 32x32x4	0.7
20-4-01	70	280	190		434		20-4-01/1	0.25		ГОСТ 8509-57 32x32x4	1.07
20-5-01	80	250	210		444		20-5-01/1	0.29		Угол по ГОСТ 8509-57 40x40x4	1.3
20-6-01	90	270	230	65	454	11	20-6-01/1	0.32	20-5-01/2	ГОСТ 8509-57 36x36x5	0.89
20-7-01	100	290	250		464		20-7-01/1	0.36		ГОСТ 8509-57 40x40x4	1.37
20-8-01	112.5	315	275		477		20-8-01/1	0.4		Угол по ГОСТ 8509-57 50x50x4	2.18
20-9-01	125	340	300	125	489	14	20-9-01/1	0.45	20-8-01/2	ГОСТ 8509-57 50x50x4	1.2
20-10-01	140	370	330		504		20-10-01/1	0.5		ГОСТ 8509-57 50x50x4	2.28
20-11-01	157.5	405	365		522		20-11-01/1	0.56		Угол по ГОСТ 8509-57 63x63x5	2.9
20-12-01	177.5	445	405		542		20-12-01/1	0.63	20-11-01/2	ГОСТ 8509-57 63x63x5	2.97
20-13-01	200	490	450	138	564	17	20-13-01/1	0.71		ГОСТ 8509-57 63x63x5	1.76
20-14-01	225	540	500		589		20-14-01/1	0.8		ГОСТ 8509-57 63x63x5	3.05
20-15-01	250	590	550		744		20-15-01/1	0.89	20-15-01/2		4.96

4	20-8-01/4	Уголок по ГОСТ 8509-57 50x50x4	1	Ст3	0,46	0,46	δ/черт
3	20-1-01/3	Полоса по ГОСТ 8509-57 4x38	2	Ст3	0,05	0,10	δ/черт
2	см.табл.	Уголок	1	Ст3	см.табл.	см.табл.	δ/черт
1	20-1-01/4	Полусомут	1	Ст3	см.табл.	см.табл.	лист 35
поз	Обозначен.	Наименование	кол	материал	л.м.	Общ. вес	Примеч

Спецификация

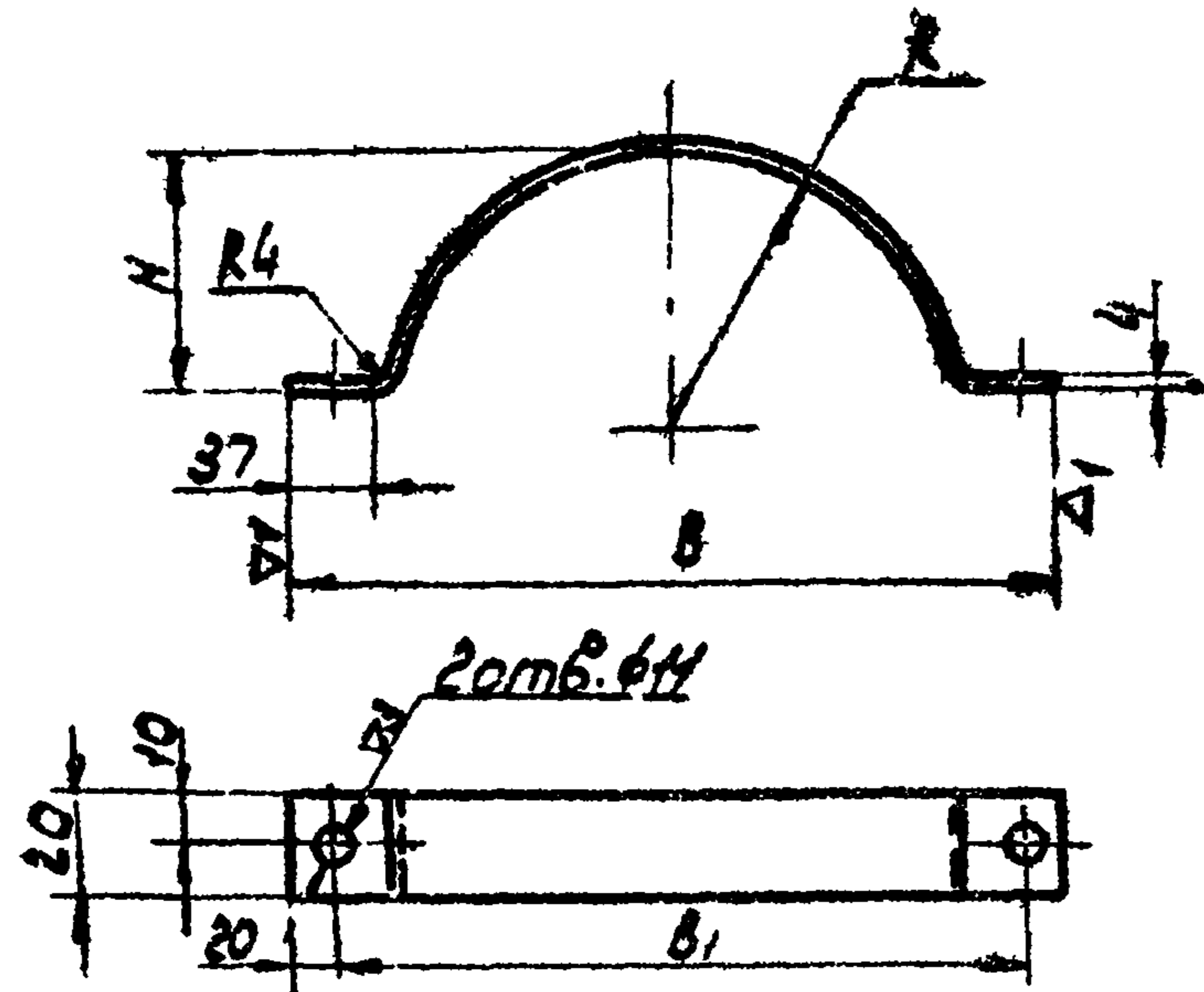
Примечание.

Уголок, поз 4, приварить только к узлам черт. 20-8-01 ÷ 20-15-01.

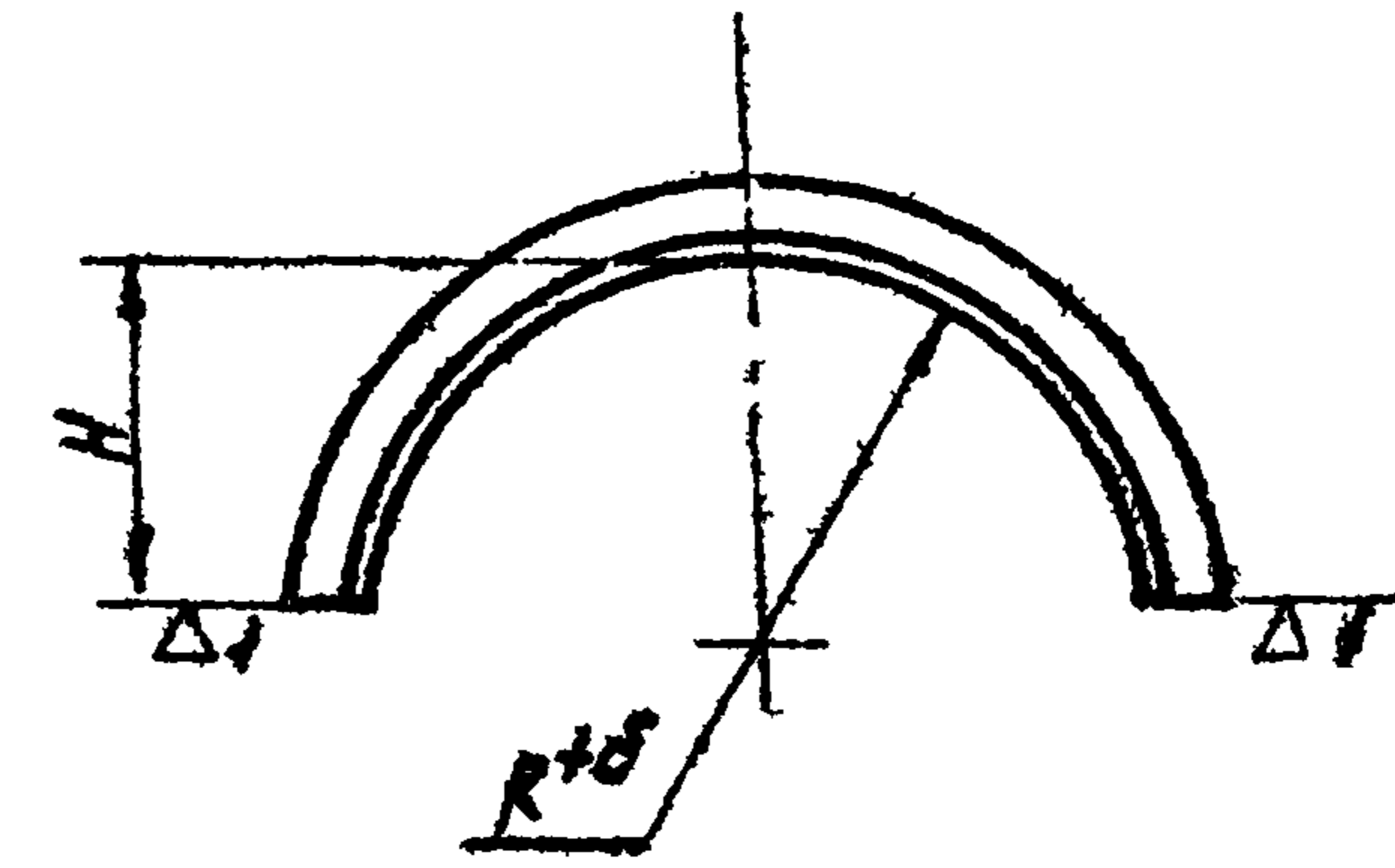
ТД	Крепления стальных неизолированных воздушных	Серия Э. 904-10
1968	Кронштейн. 20-1-01 ÷ 20-15-01. Узел.	Лист 35

Институт
Проектпромбентипроч
г. Москва.

Нач. отдела В.И.Варман
Зам. нач. пр. тов. В.И.Иванов
Рук. группой В.И.Солынов
Контролер В.И.Солынов
Конструктор В.И.Кобелев



Обознач.	R	B	B ₁	H	L по дуге	Вес
20-1-02	50	190	150	44	231	0.16
20-2-02	55	200	160	49	245	0.17
20-3-02	62.5	215	175	56	269	0.18
20-4-02	70	230	190	64	292	0.2
20-5-02	80	250	212	74	324	0.22
20-6-02	90	270	230	84	356	0.24
20-7-02	100	290	250	94	387	0.26
20-8-02	112.5	315	275	106	427	0.28
20-9-02	125	340	300	119	466	0.3
20-10-02	140	370	330	134	514	0.33
20-11-02	157.5	405	365	151	568	0.38
20-12-02	177.5	445	405	171	632	0.42
20-13-02	200	490	450	194	702	0.46
20-14-02	225	540	507	219	782	0.5
20-15-02	250	590	550	244	862	0.56
21-1-02	280	650	610	272	950	0.62
21-2-02	315	720	680	307	1060	0.69
21-3-02	355	800	760	347	1186	0.76
21-4-02	400	890	850	392	1329	0.86
21-5-02	450	990	950	442	1486	0.96
21-6-02	500	1090	1050	492	1645	1.05



Обознач.	R	B	H	Л по дуге (по ГОСТ)	Сортмент	Вес
20-1-01/1	50		40	164		0.19
20-2-01/1	55		45	179		0.2
20-3-01/1	62.5		52	202		0.23
20-4-01/1	70		60	225		0.25
20-5-01/1	80		70	256		0.29
20-6-01/1	90	0.5	80	286		0.32
20-7-01/1	100		90	318	Уголок по ГОСТ 25x25x3	0.36
20-8-01/1	112.5		102	358	ГОСТ 8509-57	0.4
20-9-01/1	125		115	396	Ст.3 ГОСТ 535-58	0.45
20-10-01/1	140		130	443		0.5
20-11-01/1	157.5		147	498		0.56
20-12-01/1	177.5		167	561		0.63
20-13-01/1	200		190	631		0.71
20-14-01/1	225		215	710		0.8
20-15-01/1	250		240	788		0.89
21-1-01/1	280	1	268	878		0.99
21-2-01/1	315		303	990	Уголок по ГОСТ 25x25x4	1.43
21-3-01/1	355		343	1114	ГОСТ 8509-57	1.63
21-4-01/1	400		388	1256	Ст.3 ГОСТ 535-58	1.84
21-5-01/1	450		438	1418	Уголок по ГОСТ 25x25x4	2.72
21-6-01/1	500		488	1575	ГОСТ 8509-57	3.0

Институт
Проектно-проектировочный
г. Москва

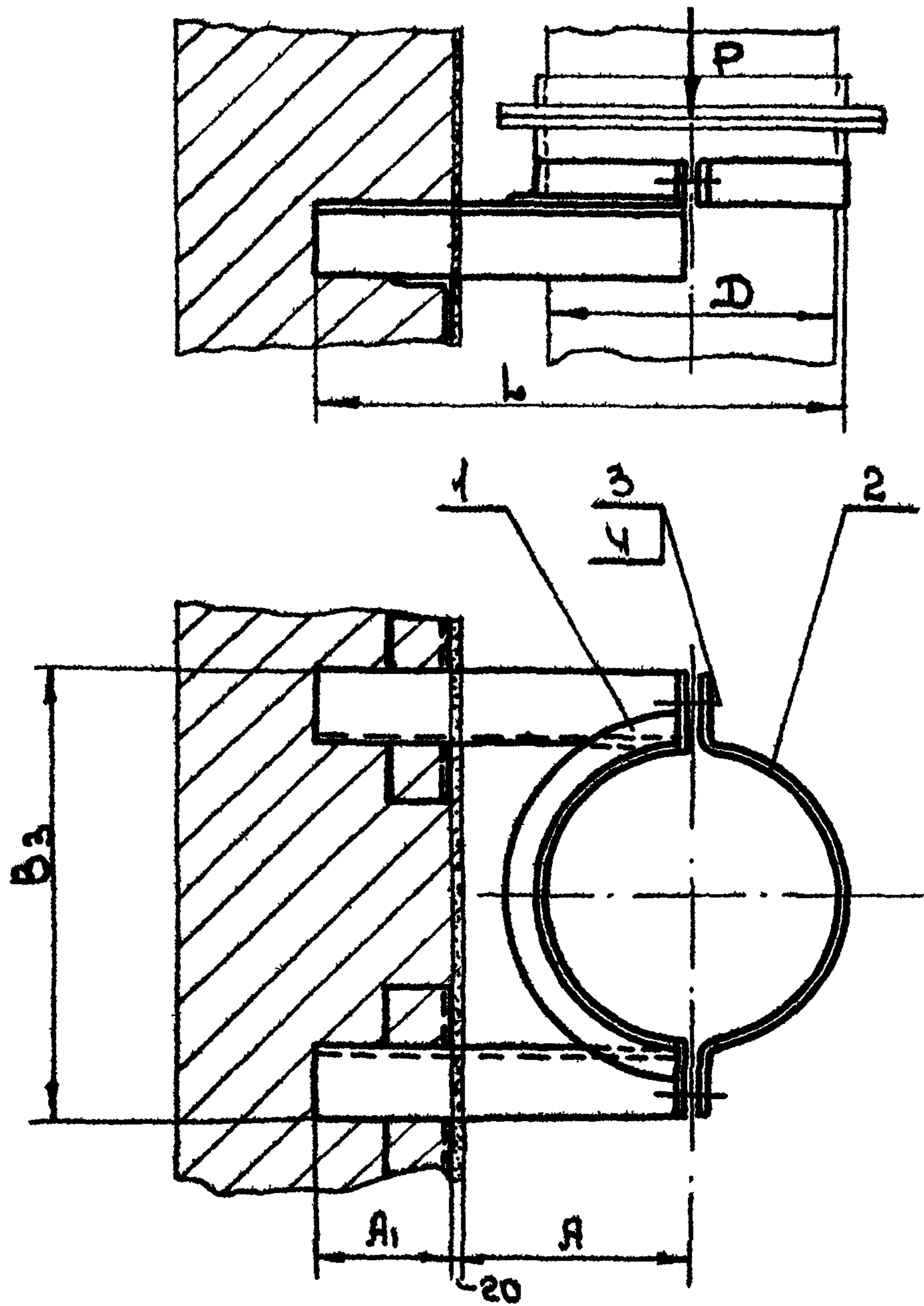
См. табл.	Полухомут	Ст.3 ГОСТ 535-58	Листа 4x20 ГОСТ 103-57	См. табл.	36
Обозначен	Наименование	Обозначен	Материал	Вес	Лист

См. табл.	Полухомут	Ст.3 ГОСТ 535-58	См. табл.	См. табл.	36
Обозначен	Наименование	Материал	Сортмент	Вес	Лист
ТД	Крепления	стальные	неизолированные	серия 3.904-10	
1969	Полухомут 20-1-01/1-20-15-01/1; 21-1-01/1-21-6-01/1	Полухомут 20-1-02-20-15-02; 21-1-02-21-6-02	Лист	36	

Институт
Проектпробемилация
г. Москва

Сам. директор Курявлев
Зл. констр. Назан
Науч. отдела Бейзерман
Инж. пр-ты Зейлиман
Рук. группой Золылова

Контролер Золылова
Конструктор Золылова

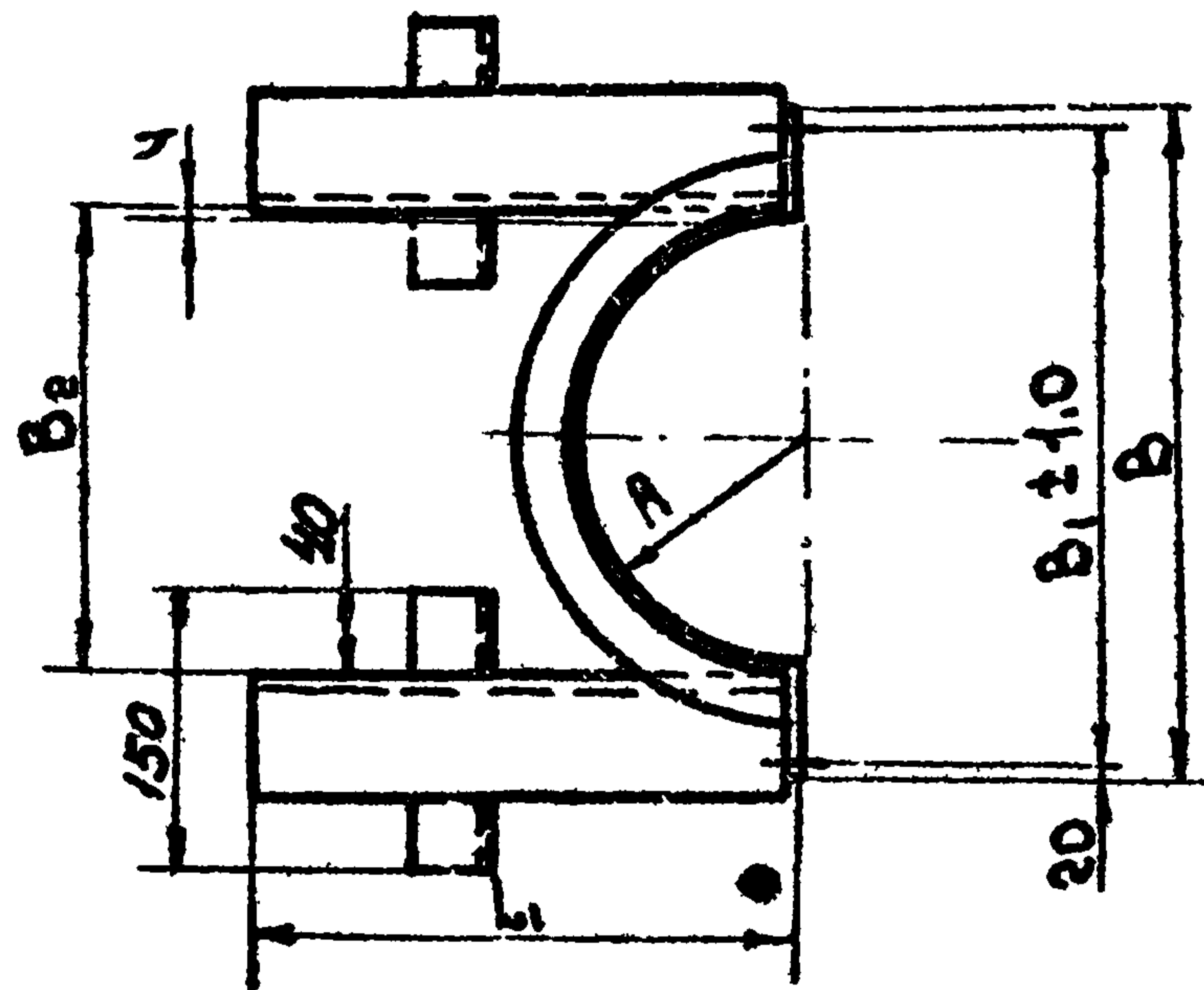
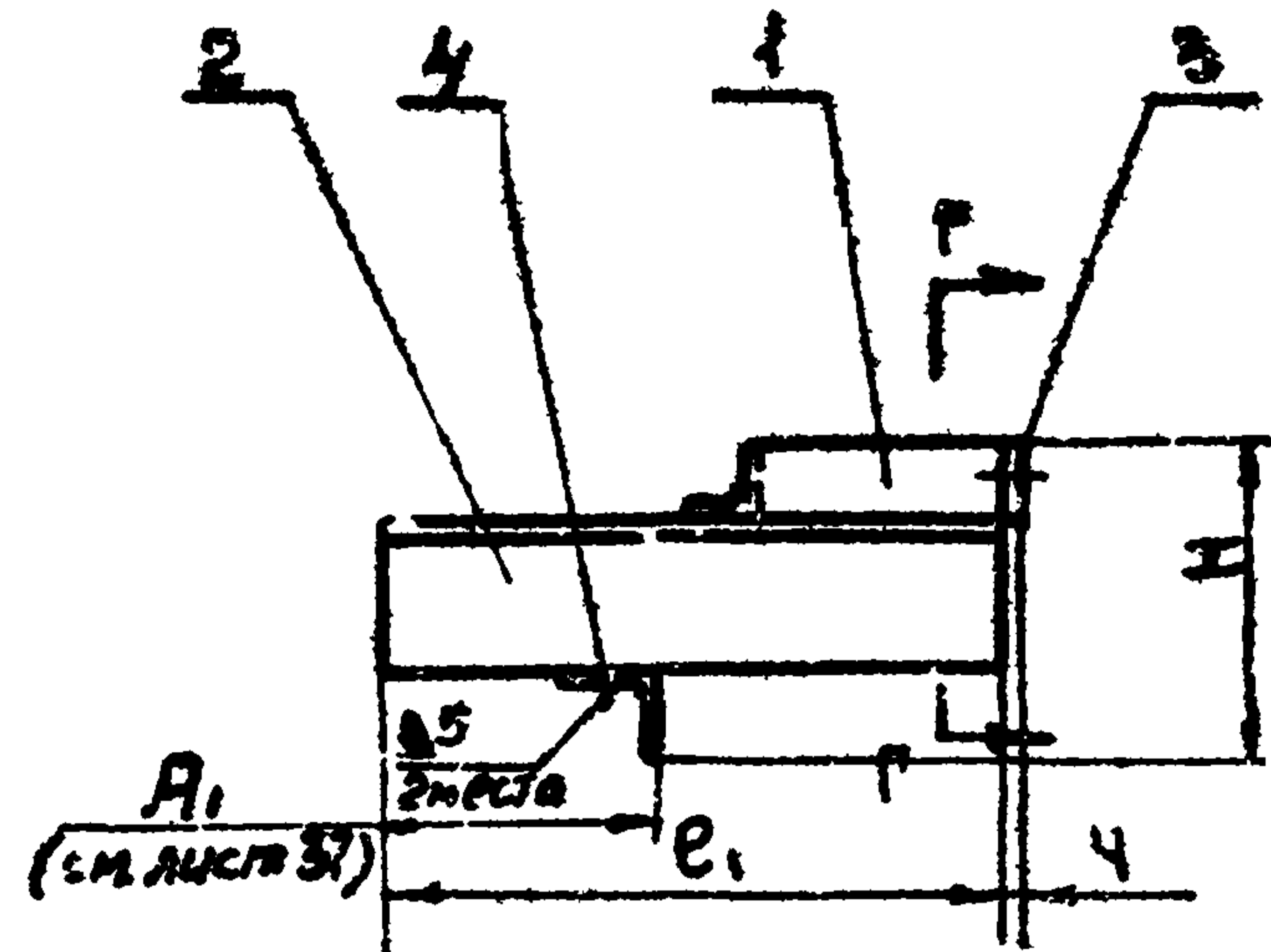


Обознач.	D воздухов.	P мм	A	A1	B3	~L	Кронштейн (раз. 1)		Полужомут (раз. 2)		Общий Вес
							обознач.	Вес	обознач.	Вес	
21-1	560	90	380	250	694	935	21-1-01	9,36	21-1-02	0,62	10,15
21-2	630		415		764	1005	21-2-01	10,16	21-2-02	0,69	10,96
21-3	710	105	455	380	868	1085	21-3-01	13,86	21-3-02	0,76	14,76
21-4	800		500		958	1305	21-4-01	16,38	21-4-02	0,86	17,38
21-5	900	135	550	380	1058	1405	21-5-01	17,96	21-5-02	0,96	19,06
21-6	1000		600		1158	1505	21-6-01	18,86	21-6-02	1,05	20,06

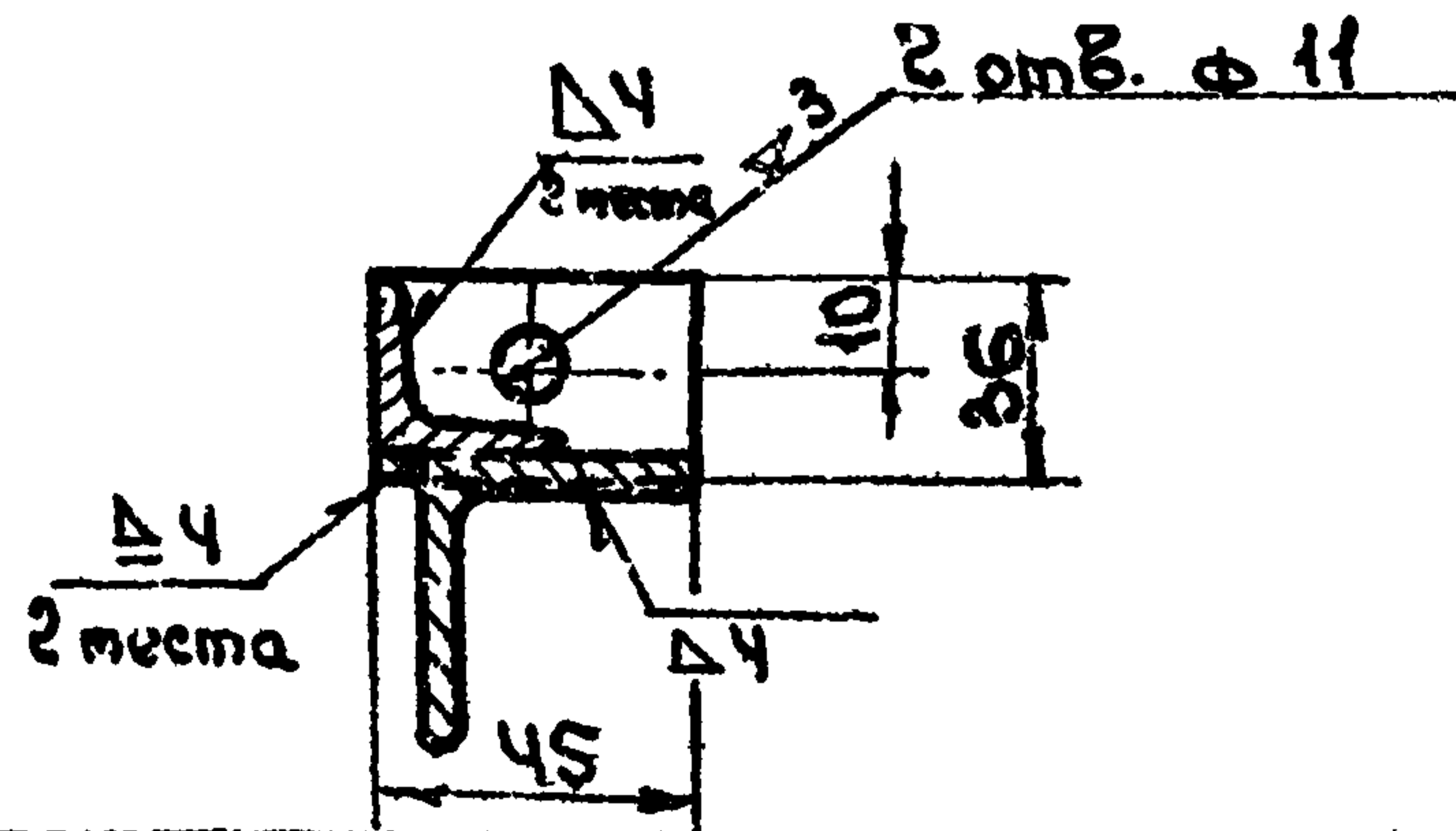
4	20см 5915-62	Защита М10	2	Ст. 3	0,012	0,024	
3	20см 7798-62	Болт М10×40	2	Ст. 3	0,035	0,070	
2	21-1-02 + 21-6-02	Полужомут	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	лист 36
1	21-1-01 + 21-6-01	Кронштейн	1	Сварка	см. табл.	см. табл.	лист 38
№	обозначен.	Наименование.	кол.	материал	шт.	общ. Вес	Примеч.

Спецификация.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	серия 3.904-10
1968	опора для крепления воздуховодов D560 + D1000 на кирпичной стене 21-1 + 21-6. общий вид.	лист 37



Г-Г.



Обознач.	R	B	B ₁	B ₂	L ₁	H	полужомут (ноз. 1)		Уголок (ноз. 2) б/чет.			Общий вес.	
							обознач.	Вес	обознач.	С ₁	конт. материал		Вес
21-1-01	280	650	610	568	642	163	21-1-01/1	0.99	21-1-01/2	638	ст. 3 ГОСТ 535-58	3.1	9.36
21-2-01	315	720	680	638	677	175	21-2-01/1	1.43	21-2-01/2	673	ст. 3 ГОСТ 535-58	3.25	10.16
21-3-01	355	800	760	718	717	182	21-3-01/1	1.63	21-3-01/2	713	Угол равност.	С. 15	13.86
21-4-01	400	890	850	808	892	182	21-4-01/1	1.84	21-4-01/2	888	75 × 75 × 5	С. 15	16.36
21-5-01	450	990	950	908	942	182	21-5-01/1	2.72	21-5-01/2	939	ГОСТ 535-58	6.5	17.96
21-6-01	500	1090	1050	1008	982	182	21-6-01/1	3.0	21-6-01/2	988	ст. 3 ГОСТ 535-58	6.8	18.86

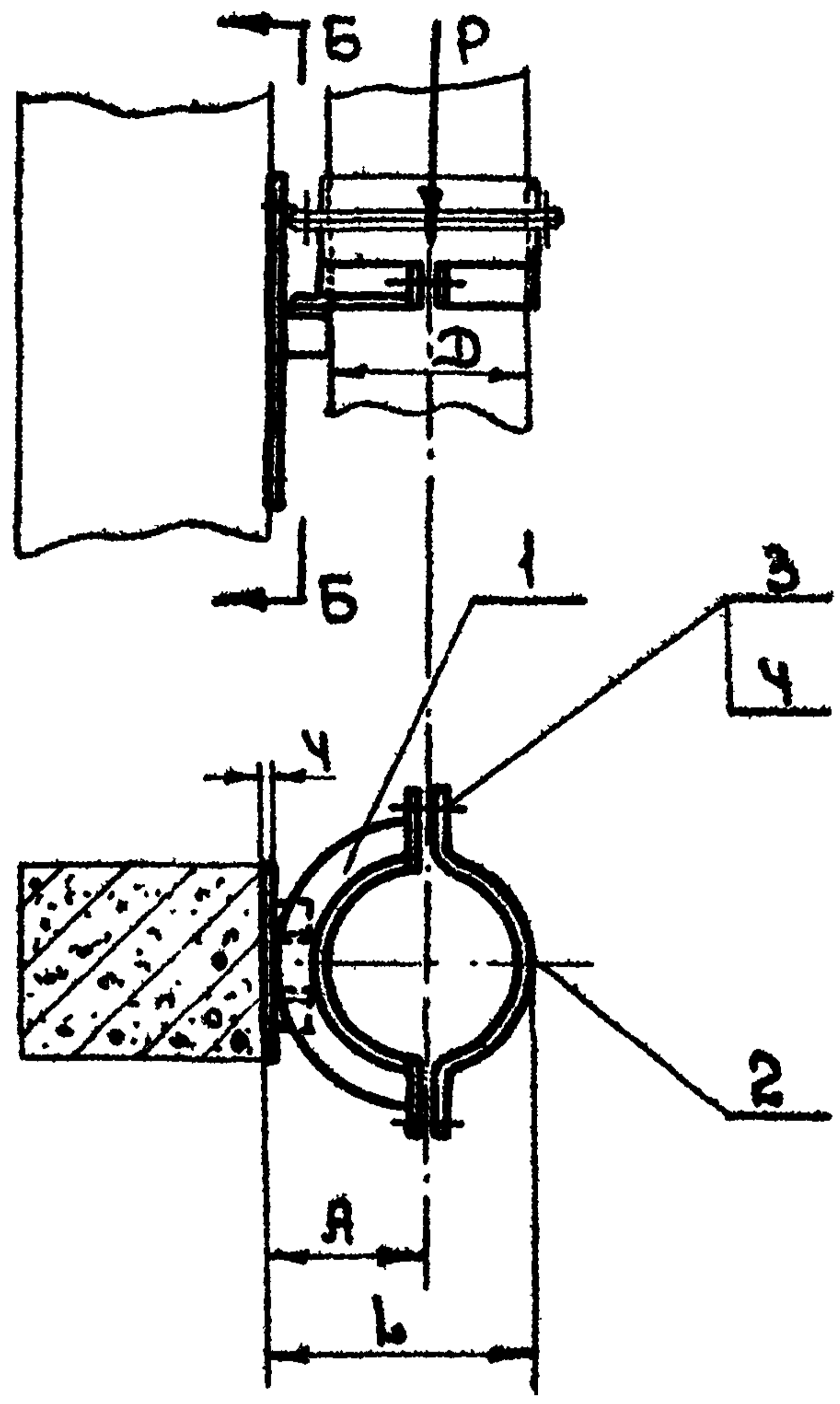
4	21-1-01/4	Уг. раба 75x75x5 ГОСТ 535-58 ст. 3 ГОСТ 535-58	l=150	2	Ст. 3	1.03	2.06	б/чет.
3	21-1-01/3	Полоса 4x36 ГОСТ 103-57 ст. 3 ГОСТ 535-58	l=45	2	Ст. 3	0.05	0.10	б/чет.
2	21-1-01/2	Уголок		2	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	б/чет.
21-6-01/2	см. табл.					см. табл.		
1	21-1-01/1	Полужомут		1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	Лист 38
21-6-01/1	см. табл.					см. табл.		
По обозначен.	наименование	кол		материал	лит.	обш.	Вес	Примеч.

Спецификация.

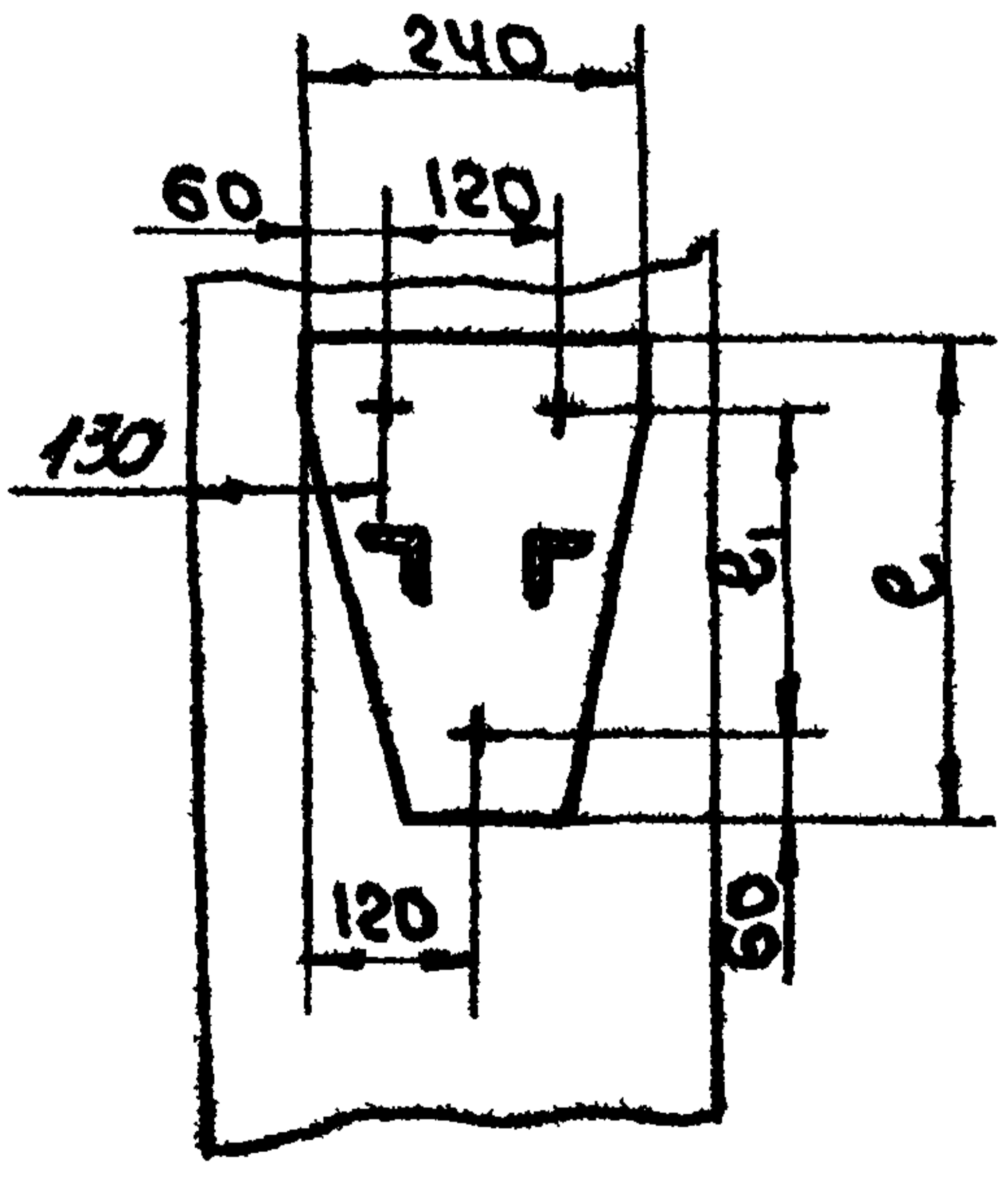
ТД	Крепления стальных неизолированных безвоздуховодов.	серия 3.904-10
1968	Проект № 21-1-01 ÷ 21-6-01. Узел.	Лист 38

Институт
Проектпроблематика
г. Москва

Наименование: Безымянный
Разработчик: Золыков
Конструктор: Золыков
Конструктор: Золыков



Б-Б



обознач.	D воздуховод	P кгс	A	L	e	e ₁	Применяемый дюбель	Пол-бо дюбелей	Кронштейн (поз. 1)		Полужомут (поз. 2)		Общий Вес
									обознач.	Вес	обознач.	Вес	
22-1	100	55	100	155	340	220	ДГ-Х 4,5x40	3	22-1-01	2,62	20-1-02	0,16	3,00
22-2	110		22-2-01	2,63					20-2-02	0,17	3,02		
22-3	125		22-3-01	2,66					20-3-02	0,18	3,06		
22-4	140		22-4-01	2,68					20-4-02	0,2	3,10		
22-5	160		22-5-01	2,72					20-5-02	0,22	3,16		
22-6	180		22-6-01	2,75					20-6-02	0,24	3,20		
22-7	200		22-7-01	2,79					20-7-02	0,26	3,27		
22-8	225		22-8-01	2,83					20-8-02	0,28	3,33		
22-9	250		22-9-01	2,88					20-9-02	0,3	3,40		
22-10	280		22-10-01	2,93					20-10-02	0,33	3,5		
22-11	315	65	208	310	420	300	ДГ-ХII 4,5x60	3	22-11-01	2,99	20-11-02	0,38	3,6
22-12	355		22-12-01	3,06					20-12-02	0,42	3,7		
22-13	400		22-13-01	3,14					20-13-02	0,46	3,82		
22-14	450		22-14-01	3,23					20-14-02	0,5	3,95		
22-15	500	90	300	555	420	300	ДГ-22 5,5x80°	3	22-15-01	3,32	20-15-02	0,56	4,1
22-16	560		22-16-01	5,58					21-1-02	0,62	6,30		
22-17	630		22-17-01	5,92					21-2-02	0,69	6,70		
22-18	710		22-18-01	6,31					21-3-02	0,76	7,2		

Примечание.
Знаком "+" обозначены места пристрелки дюбелей.

Поз.	обозначен.	наименование.	кол.	материал	шт.	общ. Вес	Примеч.
4	20ст 5915-62	Защита М10	2	Ст. 3	0,012	0,024	
3	20ст 1798-62	Болт М10x40	2	Ст. 3	0,035	0,07	
2	ст. табл.	Полужомут	1	Ст. 3	ст. табл.	ст. табл.	Лист 36
1	22-1-01 + 22-18-01	Кронштейн.	1	Сварка	ст. табл.	ст. табл.	Лист 40

С п е ц и ф и к а ц и я .

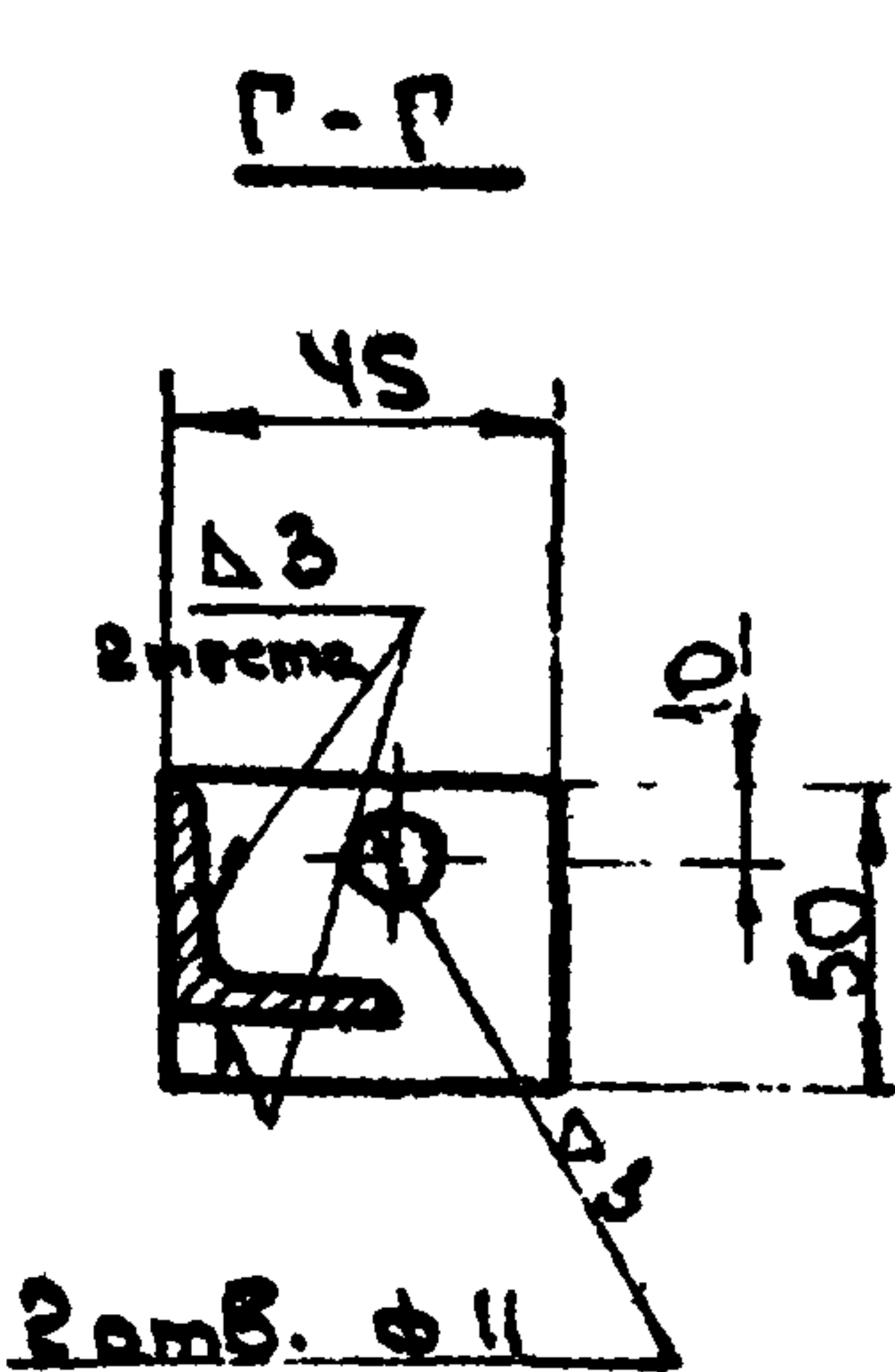
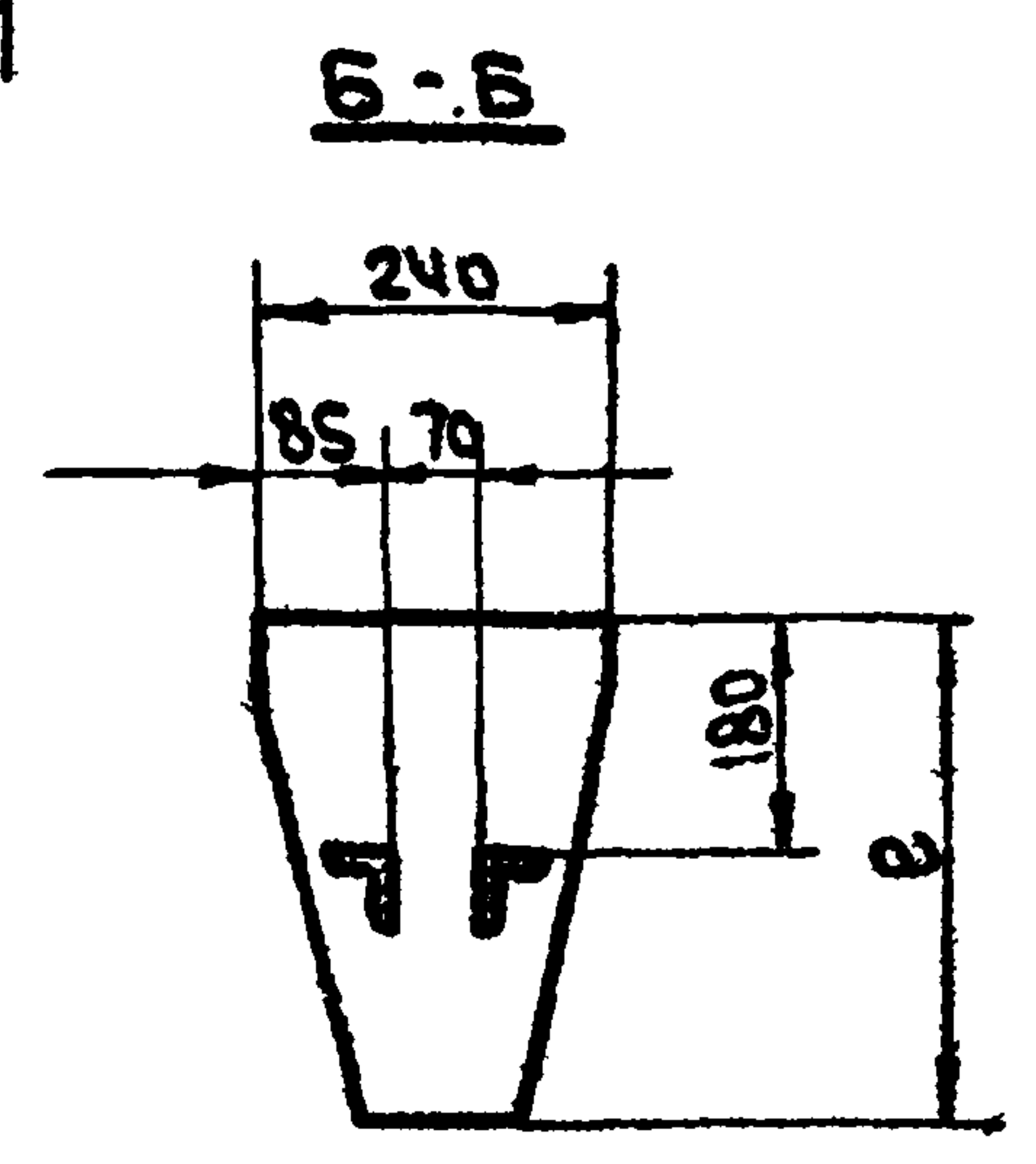
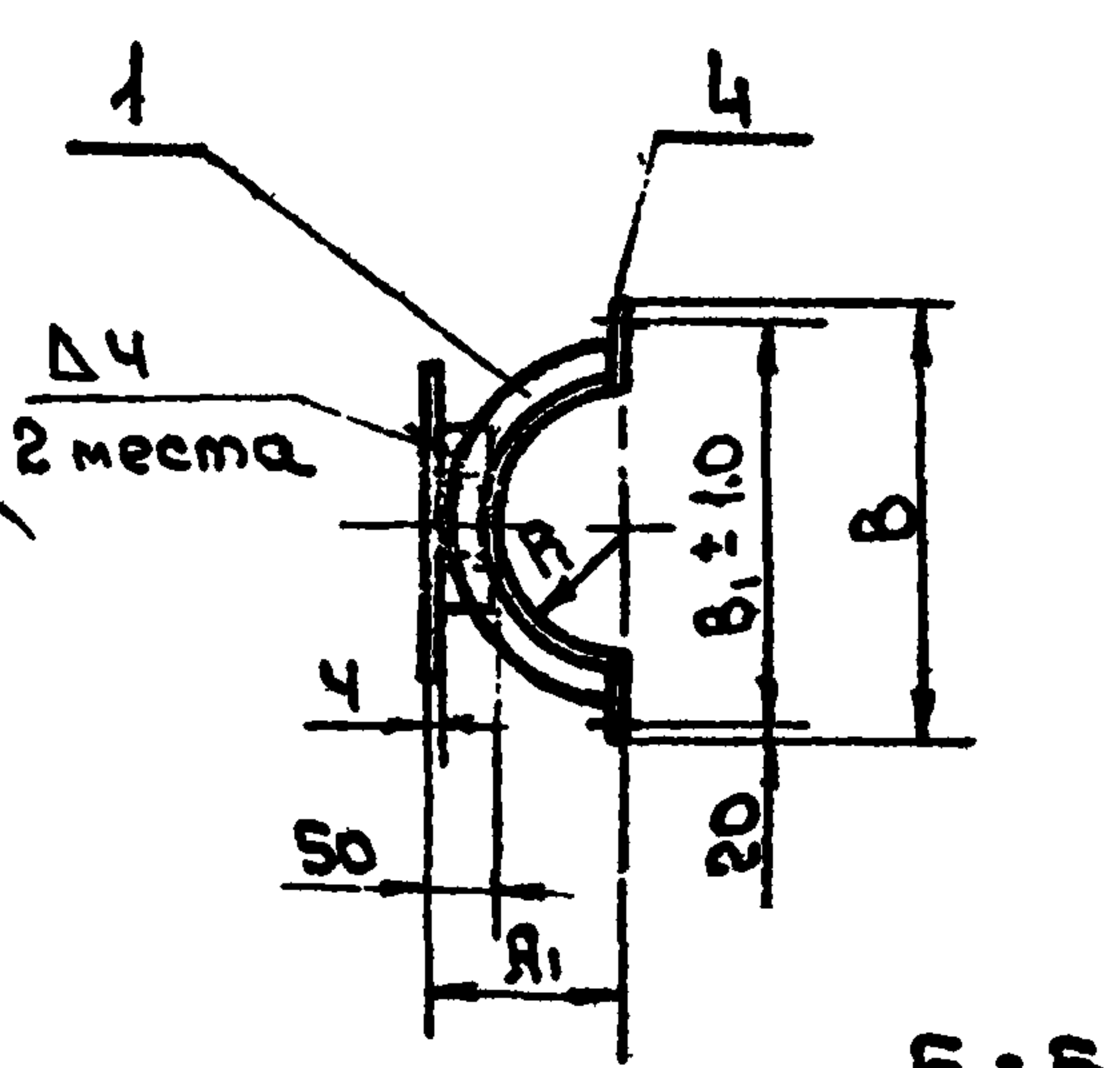
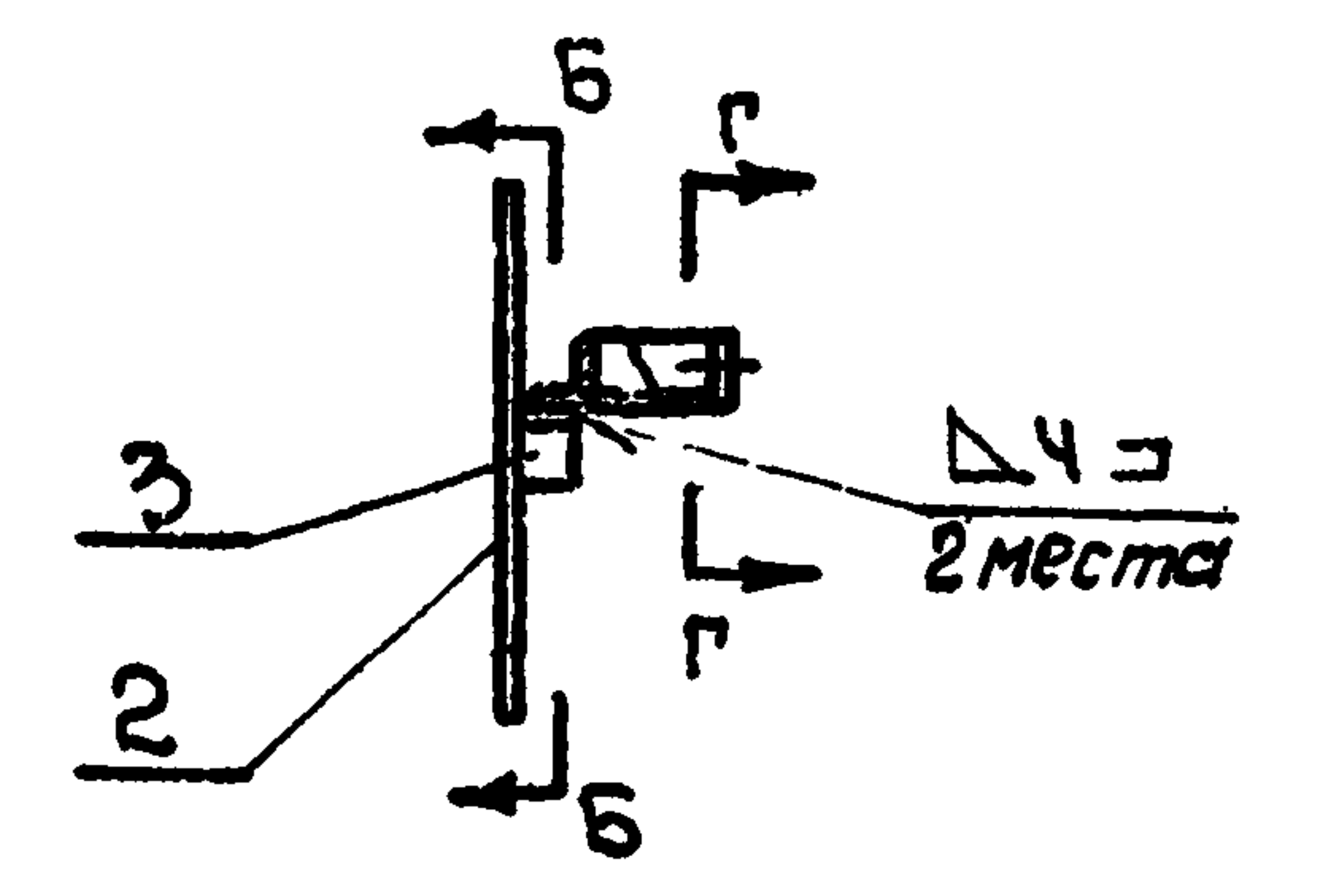
ТД	Крепление стальных неизолированных воздуховодов.	серия 3.904-10
1968	опора для крепления воздуховодов D 100 + D 710 на железобетонной колонне. 22-1 + 22-18. Общий вид.	Лист 39

Институт
Проектпробентилация
г. Москва

Зам. директора Журавлев
Зл. Констр. Казан
Нач. отдела Байерман
Зл. инж. пр.-тех. Байерман
Руководитель Золынова

Контроль Золынова
Конструирование Золынова

Институт	Бейерман
Проектно-конструкторское бюро	Зейцман
2. Москва	Зольцова
	Зольцова
	Власова

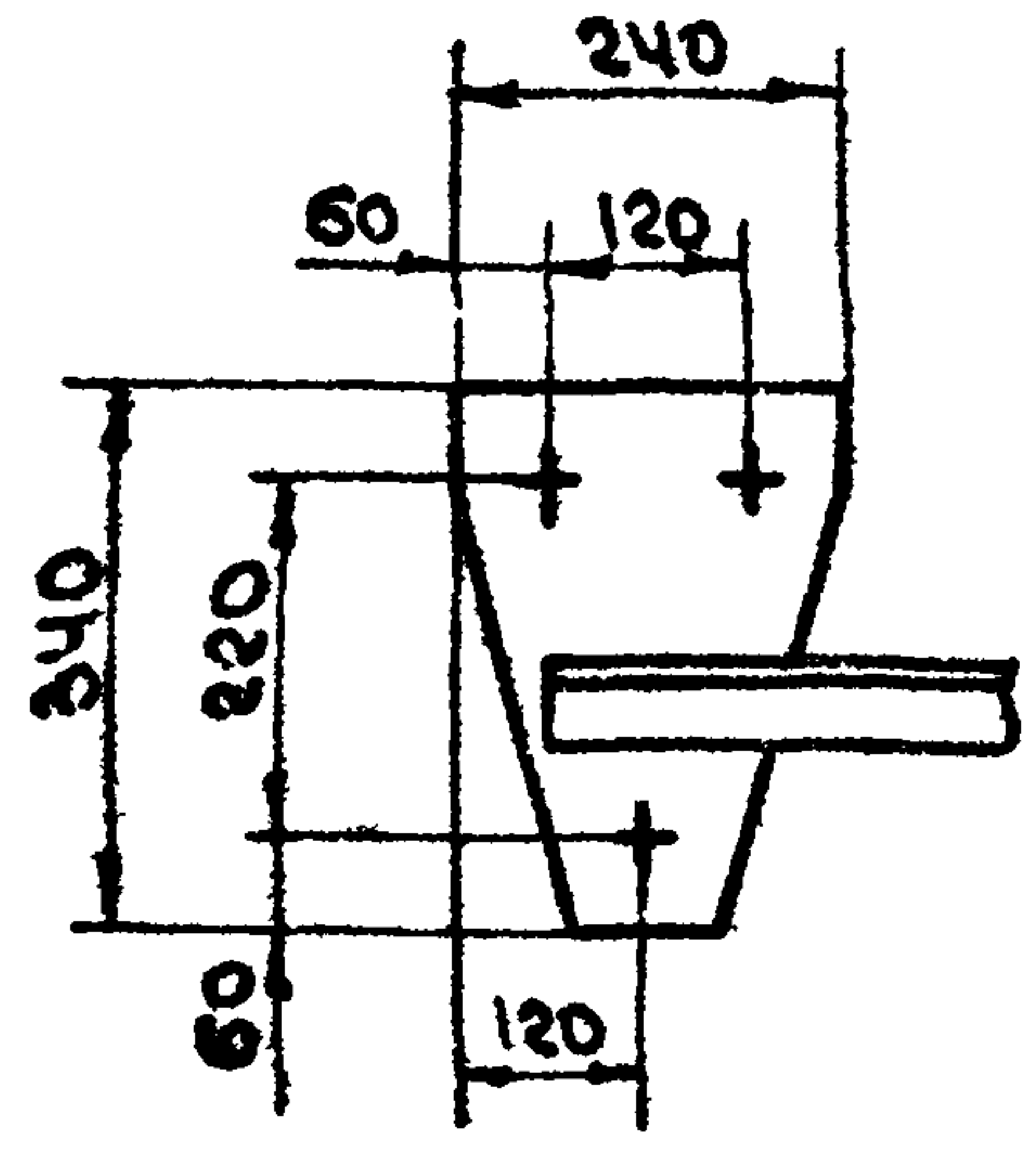
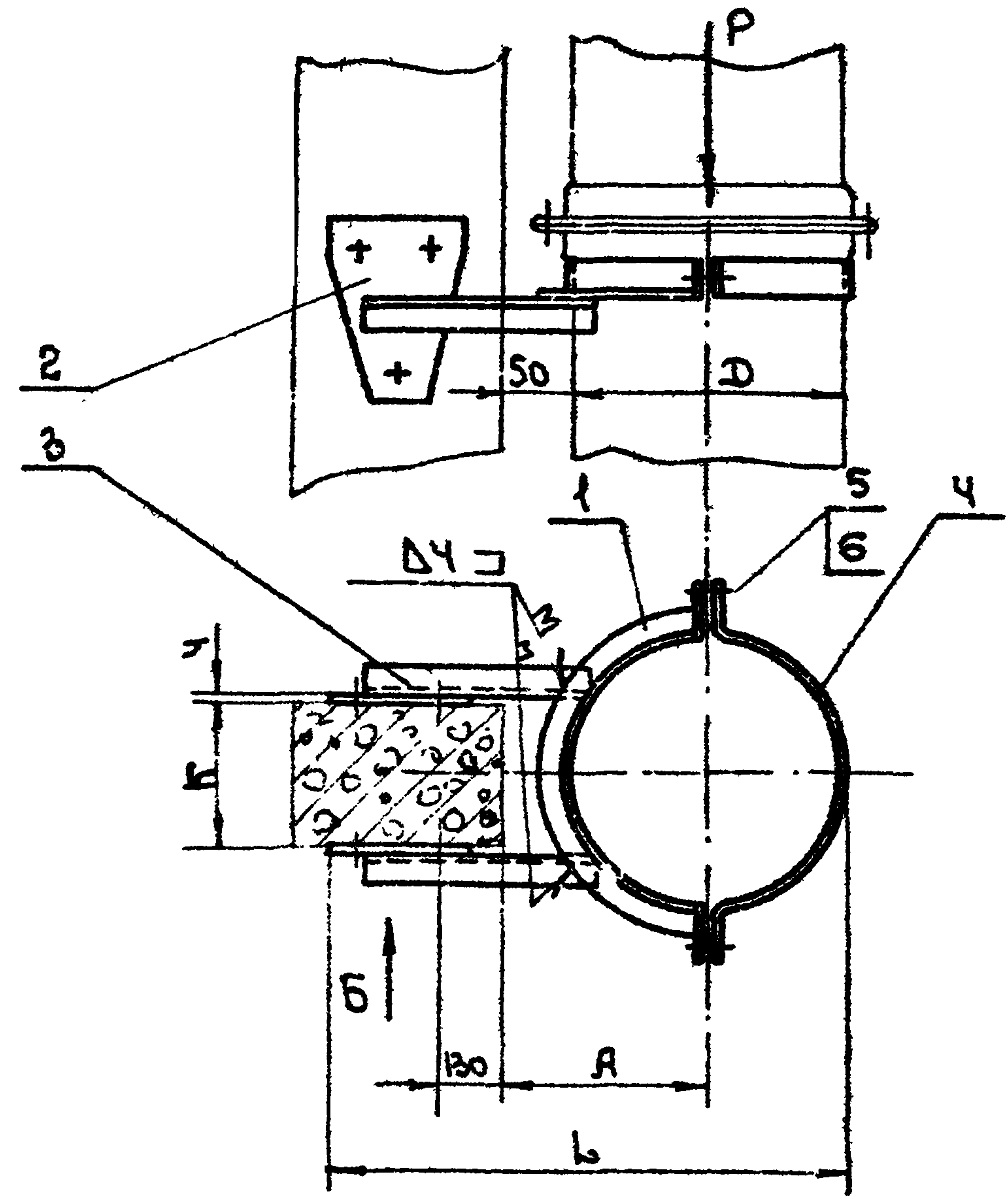


обознач.	R	A1	B	B1	e	Полужомут (поз. 1)			Плита (поз. 2)			Общий вес
						обознач.	Вес	Лист	обознач.	Вес	Лист	
22-1-01	50	94	190	150	340	20-1-01/1	0.19	36	22-1-01/2	2.0	43	2.62
22-2-01	55	99	200	160		20-2-01/1	0.2					2.63
22-3-01	62.5	107	215	175		20-3-01/1	0.23					2.65
22-4-01	70	114	230	190		20-4-01/1	0.25					2.68
22-5-01	80	124	250	210		20-5-01/1	0.29					2.72
22-6-01	90	134	270	230		20-6-01/1	0.32					2.75
22-7-01	100	144	290	250		20-7-01/1	0.36					2.79
22-8-01	112.5	157	315	275		20-8-01/1	0.4					2.83
22-9-01	125	169	340	300		20-9-01/1	0.45					2.88
22-10-01	140	184	370	330		20-10-01/1	0.5					2.93
22-11-01	157.5	202	405	365		20-11-01/1	0.56					2.99
22-12-01	177.5	222	445	405		20-12-01/1	0.63					3.06
22-13-01	200	244	490	450		20-13-01/1	0.71					3.14
22-14-01	225	269	540	500		20-14-01/1	0.8					3.23
22-15-01	250	294	590	550	20-15-01/1	0.99	3.32					
22-16-01	280	326	650	610	22-1-01/1	2.75	43	22-16-01/2	2.4	5.58		
22-17-01	315	361	720	680	22-2-01/1	3.09				5.92		
22-18-01	355	401	800	760	22-3-01/1	3.48				6.31		

4	22-1-01/4	Полужомут 4x50 ГОСТ 103-57 e=45 Ст. 3 ГОСТ 525-57	2	Ст. 3	0.07	0.14	6/черт.
3	22-1-01/3	Уголок равно 50x50x4 ГОСТ 8509-57 e=46	2	Ст. 3	0.15	0.30	6/черт.
2	см. табл.	Плита	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	см. табл.
1	см. табл.	Полужомут	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	см. табл.
по обозначен.	наименование.	кол.	материал	лит.	объ.	примеч.	
Спецификация.							

ТД	Крепления стальные неизолированные воздуховодов.	серия 3.904-10
1968	Прокштейн 22-1-01 ÷ 22-18-01. Узел.	Лист 40

Вид Б



Примечания.

1. Знаком '+' обозначены места пристрелки дюбелей.
2. Общий вид выполнен на двух листах, см. листы 41, 42.

6	20см 5915-62	Защита М10	2	Ст. 3	0,012	0,024	
5	20см 7798-62	Болт М10×40	2	Ст. 3	0,035	0,070	
4	21-1-02- 21-3-02	Полухомут	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	Лист 36
3	23-1-02- 23-3-03	Кронштейн	1	Сварка	см. табл.	см. табл.	Лист 45
2	23-1-02- 23-3-02	Кронштейн	1	Сварка	см. табл.	см. табл.	Лист 44
1	23-1-01- 23-3-01	Полухомут	1	Сварка	см. табл.	см. табл.	Лист 43
Поэ	Обозначен	Наименование.	кол	материал	шт. общ. всё		примеч.

Спецификация.

ТД	Крепления стальные неизолированные воздуховодов.	серия 3.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов Д560+Д710 железобетонной колонне, 23-1+23-3. Общий вид.	Лист 41

Институт
Проектпроектирования
г. Москва

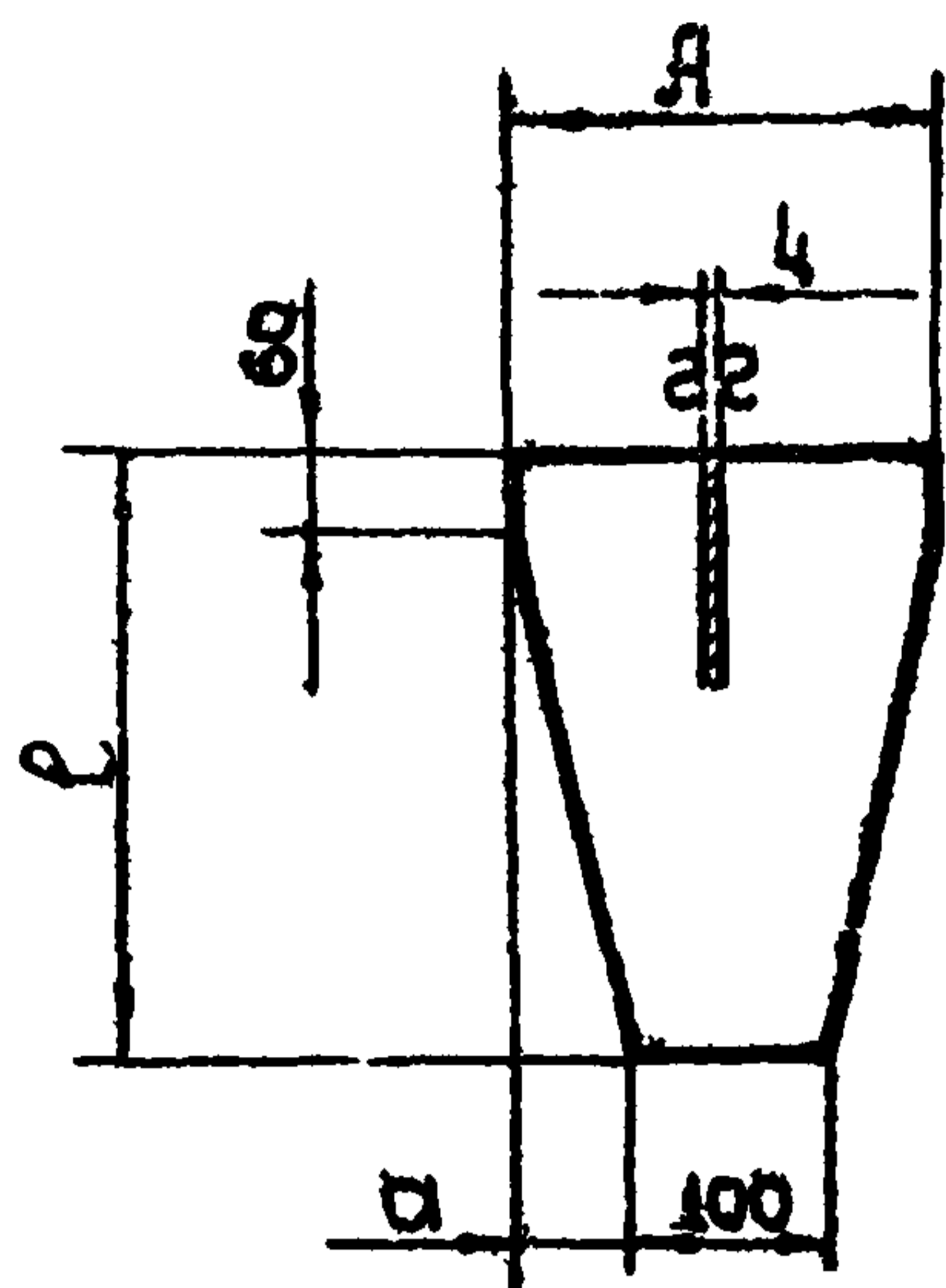
Служба проектирования
Служба проектирования
Служба проектирования

Служба проектирования
Служба проектирования
Служба проектирования

Служба проектирования
Служба проектирования
Служба проектирования

Служба проектирования
Служба проектирования
Служба проектирования

▽ 1 Остальное

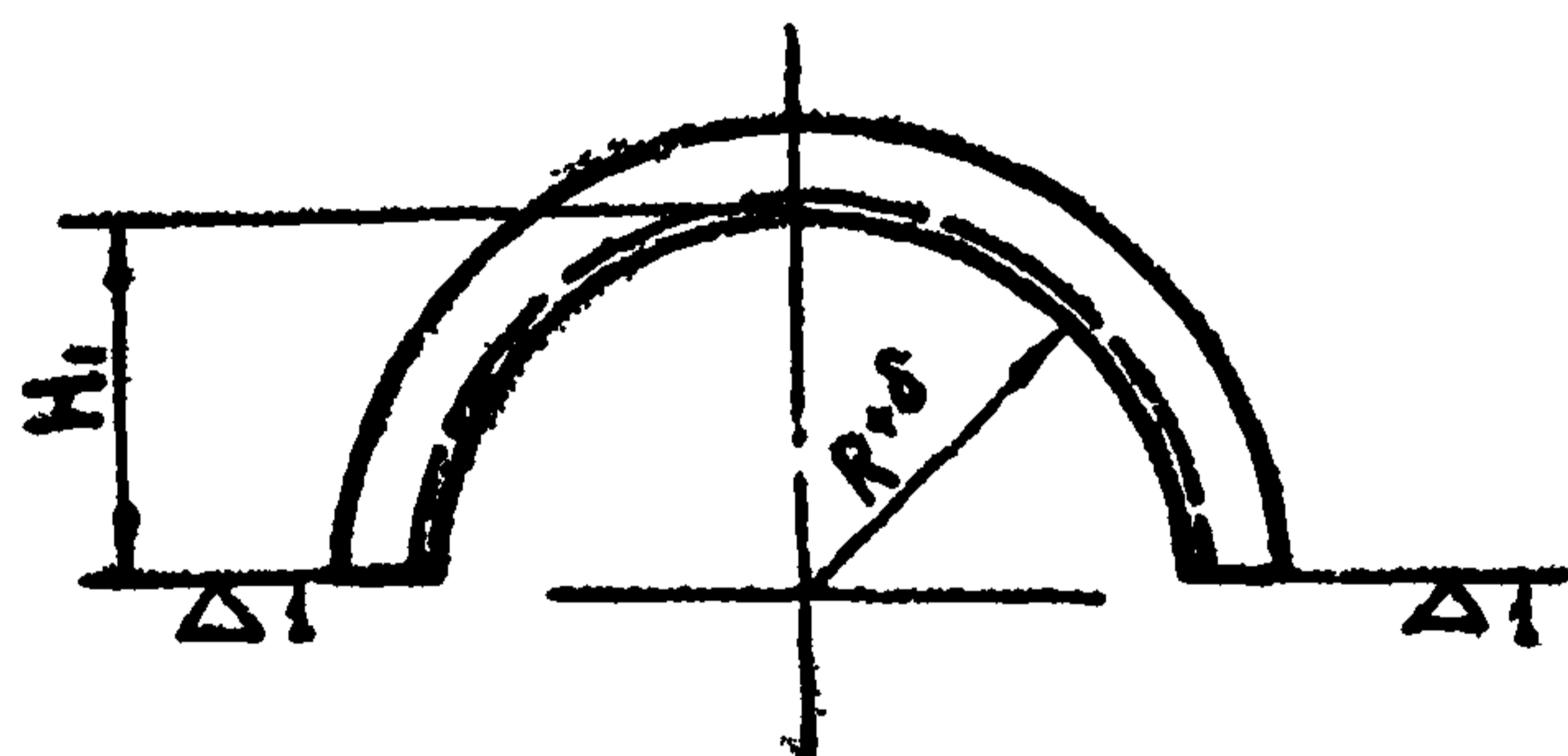


Обознач	A	a	l	Вес
22-16-01/2	240	70	420	2,4
26-13-01/1	240	70	520	2,9
26-19-01/1	360	130	620	4,7
22-1-01/2	240	70	340	2,0

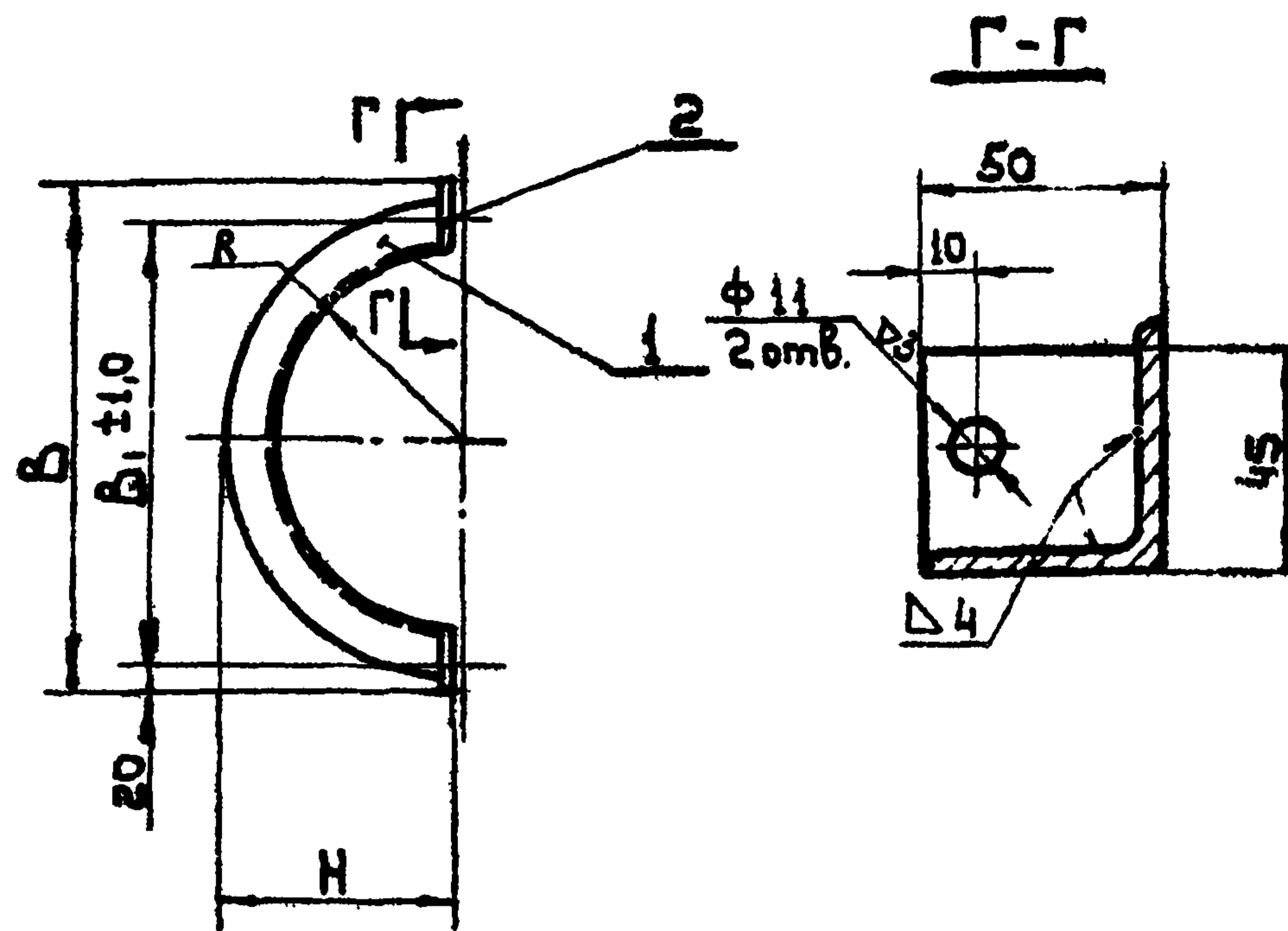
Острые кромки притупить

См. табл.	Плита	Ст. 3 ГОСТ 501-58	лист А4 ГОСТ 3680-57	См. табл.	43
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	лист

~ Остальное



Обознач.	R	δ	H _н	развертка (заготовки)	Сортамент	Вес
22-1-01/1	280	1,0	268	898	Узелок равнобок	2,75
22-2-01/1	315	1,5	303	1008	50x50x4 ГОСТ 8593-57	3,09
22-3-01/1	355		343	1134	Ст. 3 ГОСТ 535-58	3,48



Обозначен.	R	B	B ₁	H	Полухомут (поз. 1)		Общий вес
					Обознач.	Вес	
23-1-01	280	650	610	322	22-1-01/1	2,75	2,92
23-2-01	315	720	680	357	22-2-01/1	3,09	3,25
23-3-01	355	800	760	397	22-3-01/1	18	3,65

2	23-1-01/1	Полоса 4x58 ГОСТ 103-57 Ст. 3, ГОСТ 535-58	l=45	2	Ст. 3	0,07	0,1	6/черт.
1	22-1-01/1 ÷ 22-3-01/1	Полухомут		1	Ст. 3	См. Табл.	См. Табл.	Лист 43
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес	Примеч.		

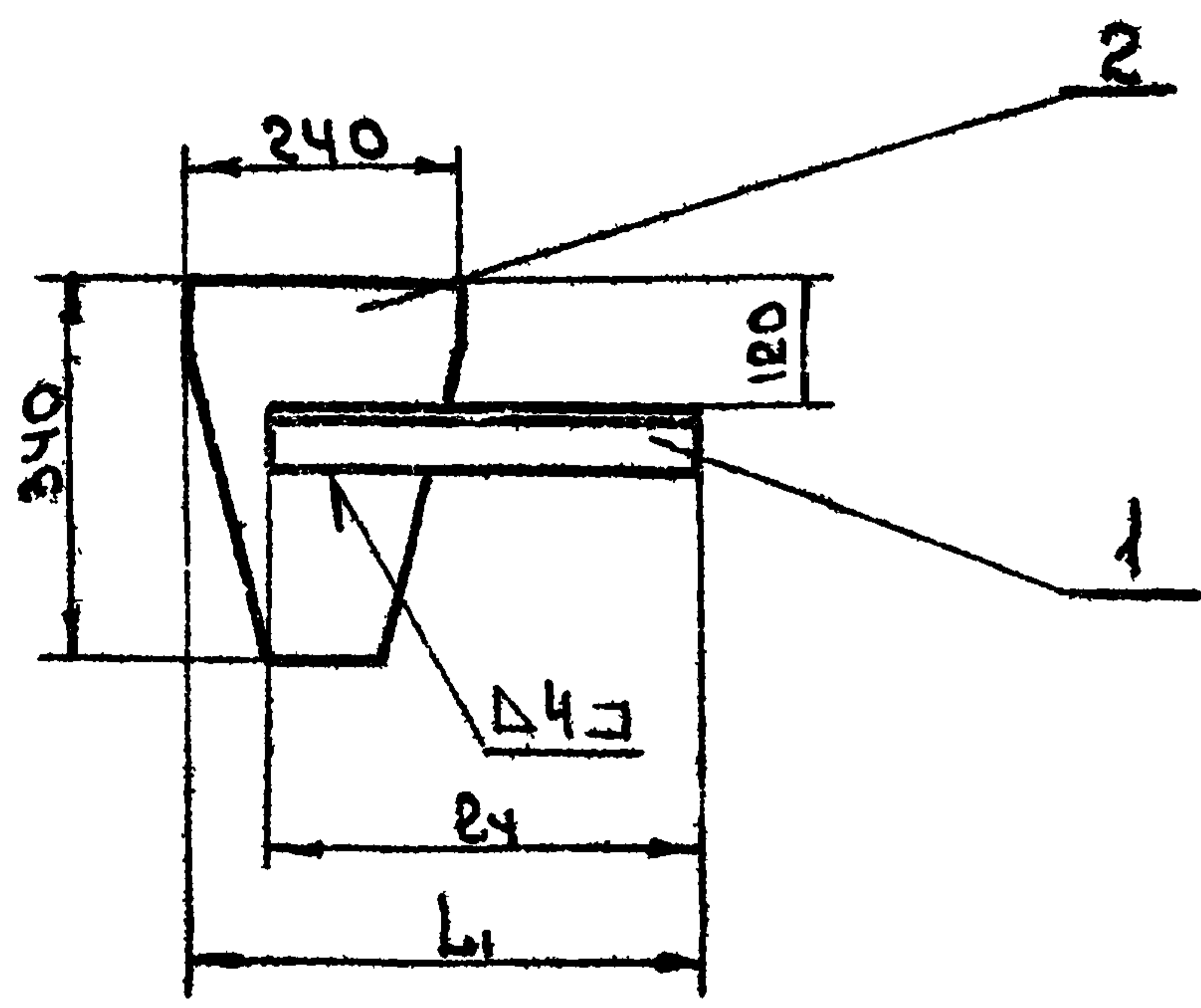
Спецификация

См. табл.	Полухомут.	См. табл.	См. табл.	См. табл.	43	ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	лист	1968	Полухомут. 23-1-01 ÷ 23-3-01. Узел. Детали.	Лист 43

Институт
проектпробентилляция
г. Москва

Нач. отдела
Эл. инж. пр.-та
Рук. группы
Контролер
Конструктор

Безерман
Зелюкман
Зольцова
Зольцова
Васова



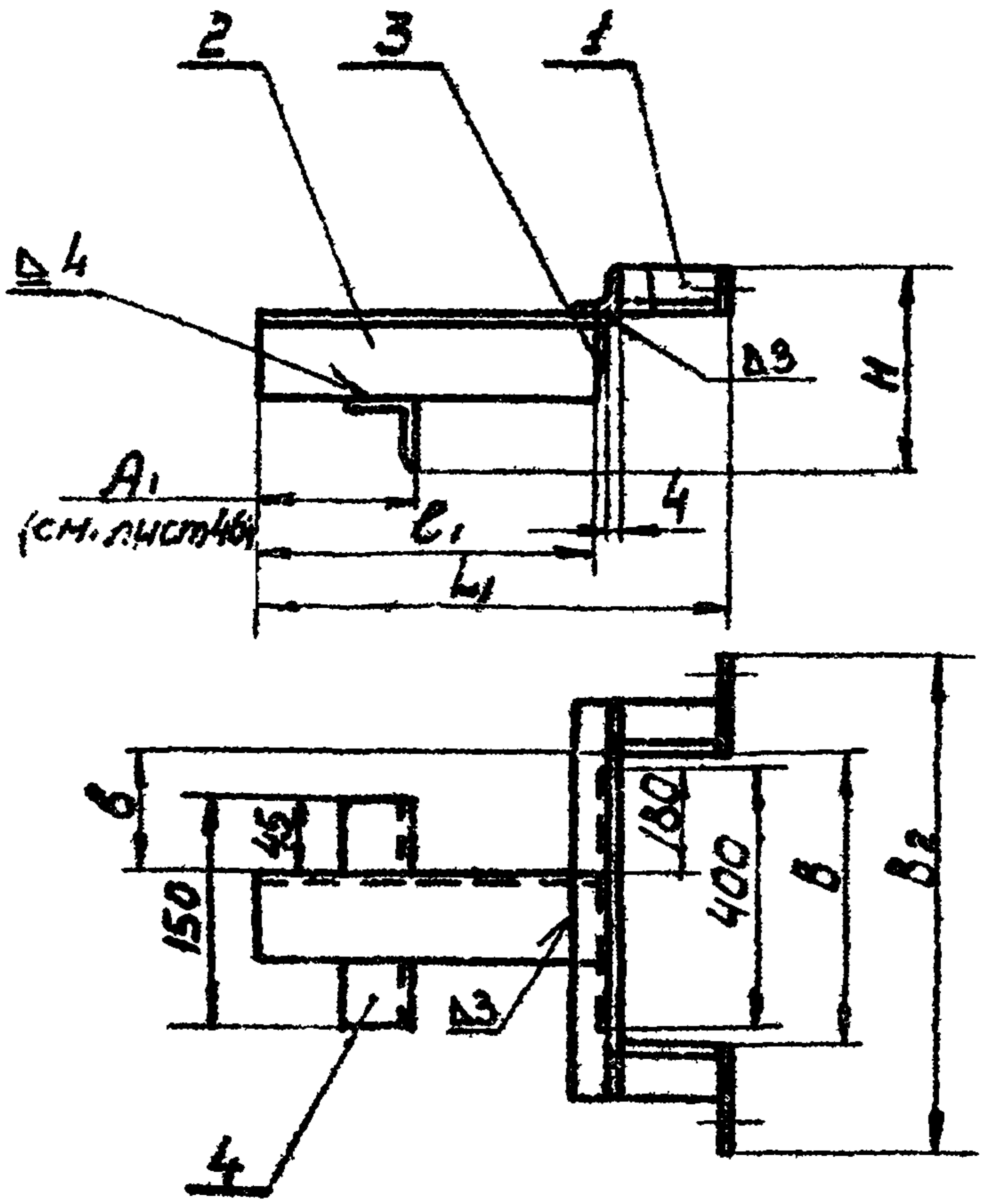
Обознач.	L1				Уголок (ноз.1)								Общий вес				
	Размер колонны К				Обознач.	Размер колонны К								Размер колонны К			
	400	500	600	700		400		500		600		700		400	500	600	700
					Лч	Вес	Лч	Вес	Лч	Вес	Лч	Вес					
23-1-02	440	515	—	—	23-1-02/1	390	1.19	465	1.43	—	—	—	—	3.45	3.43	—	—
23-2-02	430	485	580	—	23-2-02/1	380	1.16	435	1.32	530	1.63	—	—	3.45	3.32	3.63	—
23-3-02	415	460	525	660	23-3-02/1	365	1.13	410	1.25	475	1.46	610	1.86	3.13	3.25	3.46	3.86

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	шт.	общ.	Вес	Примеч.
2	22-1-01/2	Плита	1	Ст 3	2,0	2,0	Лист 43	
1	23-1-02/1 23-3-02/1	Уголок равност. сох. сох. 2008-57 длина 4	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	5 черт	

Спецификация.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздухопроводов.	серия 3.904-10
1968	Пронштейн. 23-1-02 + 23-3-02. Узел.	Лист 44

Исполнитель: Проектно-вентиляция г. Москва
 Нач. отдела: [подпись]
 Зам. начальника: [подпись]
 Рук. группы: [подпись]
 Конструктор: [подпись]
 Конструктор: [подпись]



Обознач.	B	B ₂	L ₁	H	δ	Полусомут		Уголок (поз.2) δ/черт.			Общий вес
						Обознач.	Вес	Обознач.	Сортамент	δ, мм	
24-1-01	160	250	416	65	69	24-1-0101	0.43	Уголок равносторонний 63x63x5 ГОСТ 8509-57	24-1-0102	0.89	1.35
24-2-01	200	290	416		89	24-2-0101	0.49				Ст.3 ГОСТ 535-58
24-3-01	160	250	446	138	69	24-3-0101	0.51	Уголок равносторонний 63x63x5 ГОСТ 8509-57	24-4-0102	1.12	1.45
24-4-01	200	290	446		85	24-4-0101	0.56				Ст.3 ГОСТ 535-58
24-5-01	250	340	466	151	111	24-5-0101	0.6	Уголок равносторонний 63x63x5 ГОСТ 8509-57	24-7-0102	1.76	2.45
24-6-01	250	340	466		183	24-6-0101	0.65				Ст.3 ГОСТ 535-58
24-7-01	400	490	491	154	108	24-7-0101	0.82	Уголок равносторонний 63x63x5 ГОСТ 8509-57	24-9-0102	2.4	3.37
24-8-01	250	340	491		183	24-8-0101	0.71				Ст.3 ГОСТ 535-58
24-9-01	400	490	621	163	183	24-9-0101	0.88	Уголок равносторонний 63x63x5 ГОСТ 8509-57	24-11-0102	4.92	3.4
24-10-01	500	590	621		233	24-10-0101	1.10				Ст.3 ГОСТ 535-58
24-11-01	400	490	896	166	179	24-11-0101	1.05	Уголок равносторонний 63x63x5 ГОСТ 8509-57	24-12-0102	6.92	6.85
24-12-01	500	590	896		229	24-12-0101	1.31				Ст.3 ГОСТ 535-58

Нач. отдела Вейсберман
 З. И. Шейнман
 Проектная Институт
 г. Москва.
 Контроль Золыцова
 Конструктор Яковлева Яковлева

Примечания.

1. Полосу, поз.3, приварить только к узлам черт. 24-10-01, 24-11-01, 24-12-01
2. Уголок, поз.4, приваривать к узлам черт. 24-4-01 ÷ 24-12-01.

поз.	Обозначен.	Наименование	кол.	Материал	δ/черт.	Общ. вес	Примеч.
4	24-4-0104	Уголок равносторонний 63x63x5 ГОСТ 8509-57 δ=150	1	Ст.3	0.72	0.72	δ/черт.
3	24-10-0103	Полоса 4x25 ГОСТ 103-57	1	Ст.3	0.314	0.314	δ/черт.
2	см.табл.	Уголок	1	Ст.3	см.табл.	см.табл.	δ/черт.
1	24-1-0101 ÷ 24-12-0101	Полусомут	1	Сварка	см.табл.	см.табл.	лист 48

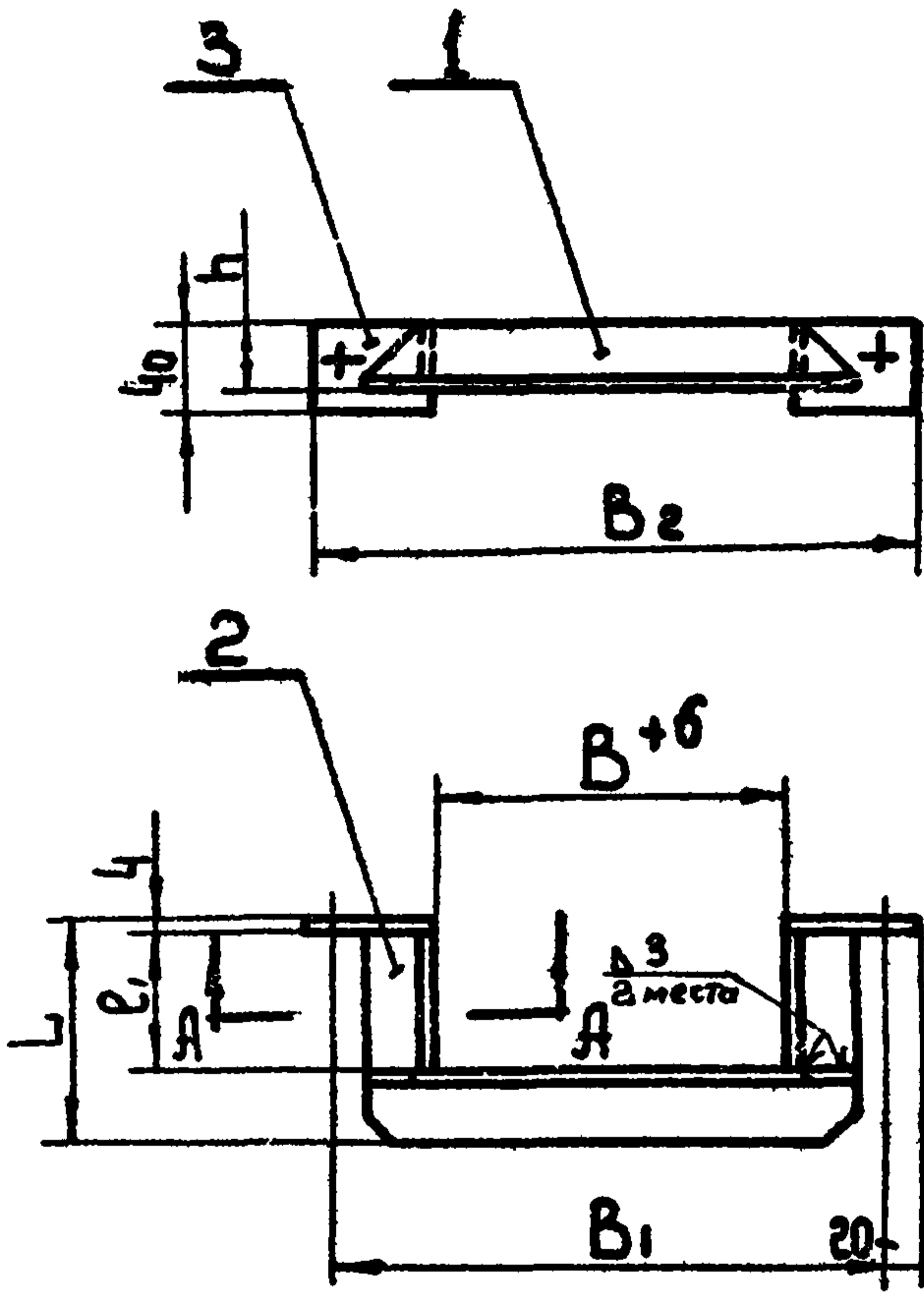
спецификация

ТД	Крепления стальные неизолированные	серия 3.904-10
1968	Кронштейн 24-1-01 ÷ 24-12-01. Узел	лист 47

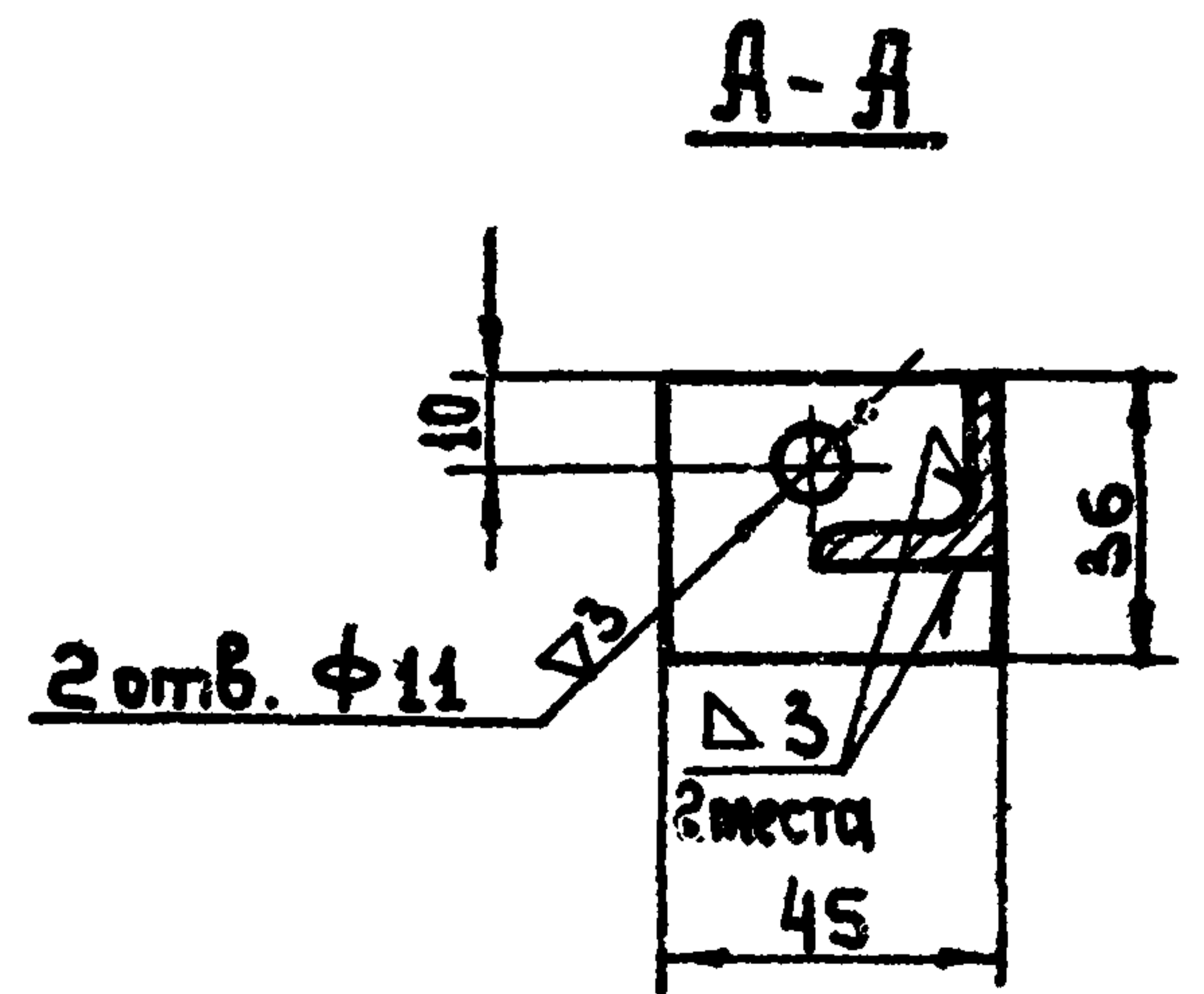
Институт
Проектпроектирования
г. Москва

Нац. отдела
За. инж. пр-та
Рук. групп
Контроль
Конструктор

Бейерман
Зейчук
Зольцова
Зольцова
Яковлев



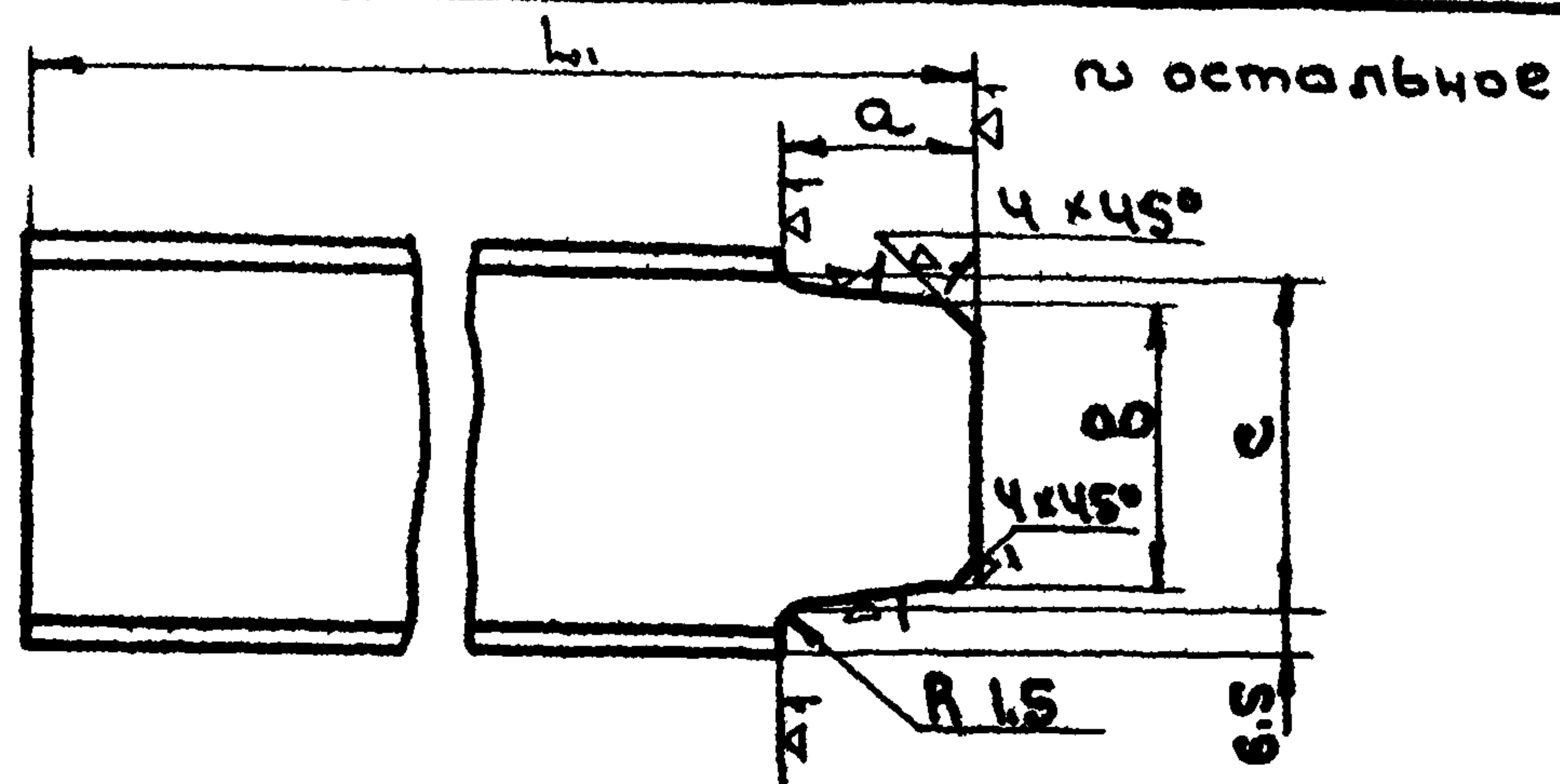
Обознач.	B	б	B1	B2	L	h	Уголок (поз. 1)		Уголок (поз. 2)		б/черт.		Общий вес		
							Обознач.	Вес	Обознач.	Сортамент	л	Вес			
24-1-0101	160	1	210	250	71	25	24-1-0101/1	0,23	24-1-0101/2	Уголок равнобок. 25x25x3 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	42	0,047	0,43		
24-2-0101	200		250	290	71		24-2-0101/1	0,28				0,49			
24-3-0101	160		210	250	101		24-1-0101/1	0,23	24-3-0101/2		12	0,082	0,51		
24-4-0101	200		250	290	121		24-2-0101/1	0,28	24-5-0101/2		92	0,103	0,65		
24-5-0101															
24-6-0101	250		300	340	121		24-6-0101/1	0,33				0,82			
24-7-0101	400		450	490	146		24-7-0101/1	0,5				117	0,131	0,71	
24-8-0101	250		300	340			24-6-0101/1	0,33	24-8-0101/2						
24-9-0101	400		450	490	24-7-0101/1		0,5					0,88			
24-10-0101	500		550	590	149		28	24-10-0101/1	0,7		24-10-0101/2	Уголок равнобок. 28x28x3 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	117	0,15	1,10
24-11-0101	400		450	490	221		25	24-7-0101/1	0,5		24-11-0101/2	Уголок равнобок. 25x25x3 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,215	1,05
24-12-0101	500		550	590	224		28	24-10-0101/1	0,7		24-10-0101/2	Угол. ж равнобок. 28x28x3 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	192	0,244	1,31
25-1-0101	800	1,5	850	890	228	32	25-1-0101/1	1,65	25-1-0101/2	Уголок равнобок. 32x32x4 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,37	2,51		
25-2-0101	500	1	550	590	272	28	24-10-0101/1	0,7	25-2-0101/2	Уголок равнобок. 28x28x3 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,31	1,44		
25-3-0101	800	1,5	850	890	276	32	25-1-0101/1	1,65	25-3-0101/2	Уголок равнобок. 32x32x4 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	240	0,46	2,69		
25-4-0101	1000		1050	1090	280	36	25-4-0101/1	2,31	25-4-0101/2	Уголок равнобок. 36x36x4 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,52	3,47		
25-5-0101	800	1,5	850	890	426	32	25-1-0101/1	1,65	25-5-0101/2	Уголок равнобок. 32x32x4 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	390	0,75	3,27		
25-6-0101	1000		1050	1090	430	36	25-4-0101/1	2,31	25-6-0101/2	Уголок равнобок. 36x36x4 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,85	4,13		
25-7-0101	1000		1050	1090	530	36	25-4-0101/1	2,31	25-7-0101/2	Уголок равнобок. 36x36x4 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	490	1,07	4,57		
25-8-0101	1250	1,5	1300	1340	534	40	25-8-0101/1	3,22	25-8-0101/2	Уголок равнобок. 40x40x4 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		1,2	5,74		



Поз.	Обозначен.	Наименование	Код	Материал	шт.	Общ. Вес	Примеч.
3	24-1-0101/3	Полоса 4x36 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	2	Ст. 3	0,05	0,1	б/черт.
2	См. табл.	Уголок	2	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	б/черт.
1	См. табл.	Уголок	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	лист 49

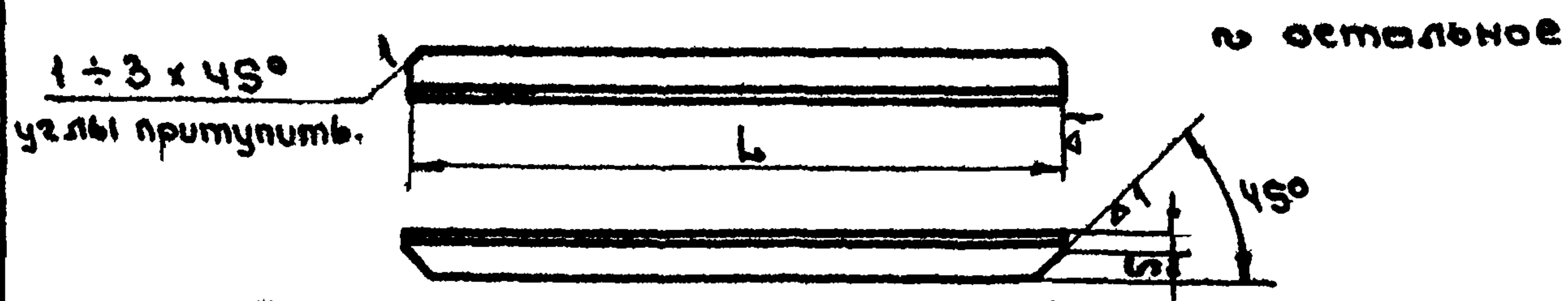
Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздухопроводов	Серия 3.904-10
1968	Получено 24-1-0101+24-12-0101; 25-1-0101+25-8-0101. Узел.	лист 48

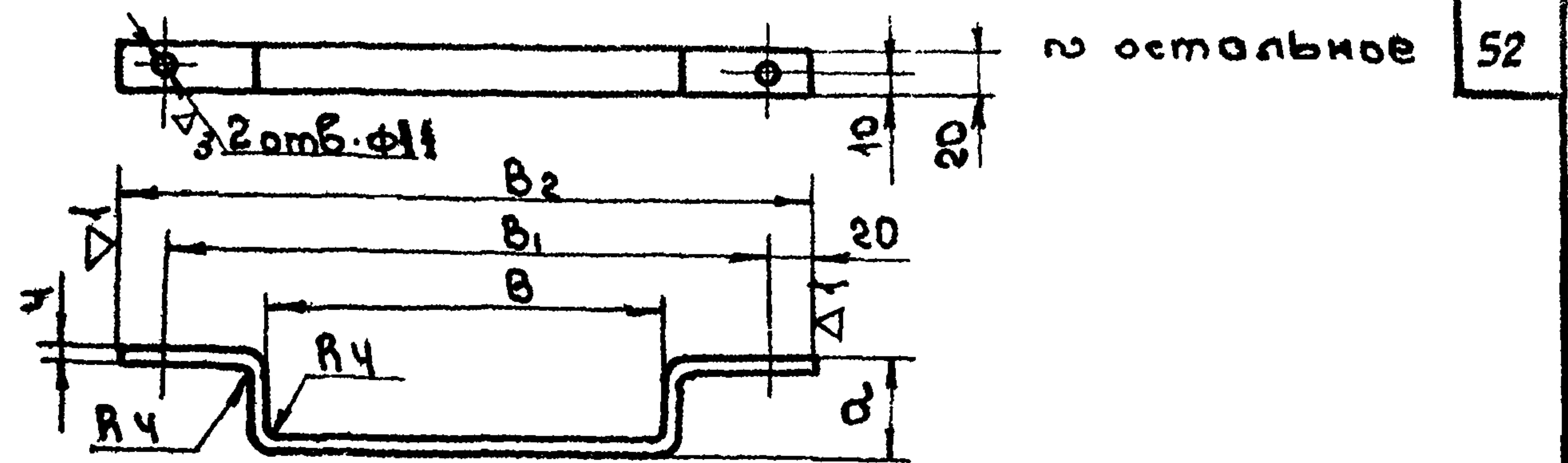


Обознач.	a	b	c	L1	Сортамент	Вес
27-1-011	32	47	52	304	Швелл. 55 ГОСТ 8280-57	1,8
27-4-011	42	80	87		Швелл. 70 ГОСТ 8280-57	2,60

см. табл.	Швеллер	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	49
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



Обознач.	L	Сортамент	Вес
24-1-0101/1	210	Уголок равнобок.	0,23
24-2-0101/1	250	25x25x3 ГОСТ 8280-57	0,28
24-6-0101/1	300	Ст. 3 ГОСТ 8280-57	0,33
24-7-0101/1	450		0,5
24-10-0101/1	556	Ст. 3 ГОСТ 8280-57	0,7
25-1-0101/1	864	Ст. 3 ГОСТ 8280-57	1,65
25-4-0101/1	1072	Ст. 3 ГОСТ 8280-57	2,31
25-8-0101/1	1380	Ст. 3 ГОСТ 8280-57	3,22



Обознач.	a	B	B1	B2	L разверт	Вес
24-1-0001	46	168	210	250	324	0,2
24-2-0001		208	250	290	364	0,23
24-3-0001	76	168	210	250	384	0,24
24-4-0001		208	250	290	424	0,26
24-5-0001	96				464	0,29
24-6-0001		258	300	340	514	0,32
24-7-0001		408	450	490	664	0,41
24-8-0001	121	258	300	340	564	0,35
24-9-0001		408	450	490	714	0,44
24-10-0001		508	550	590	814	0,51
24-11-0001		408	450	490	860	0,54
24-12-0001	194	508	550	590	960	0,6
25-1-0001		808	850	890	1260	0,79
25-2-0001	244	508	550	590	1060	0,66
25-3-0001		808	850	890	1360	0,85
25-4-0001		1008	1050	1090	1560	0,98
25-5-0001	394	808	850	890	1660	1,04
25-6-0001		1008	1050	1090	1860	1,17
25-7-0001	494				2060	1,3
25-8-0001		1258	1300	1340	2310	1,45

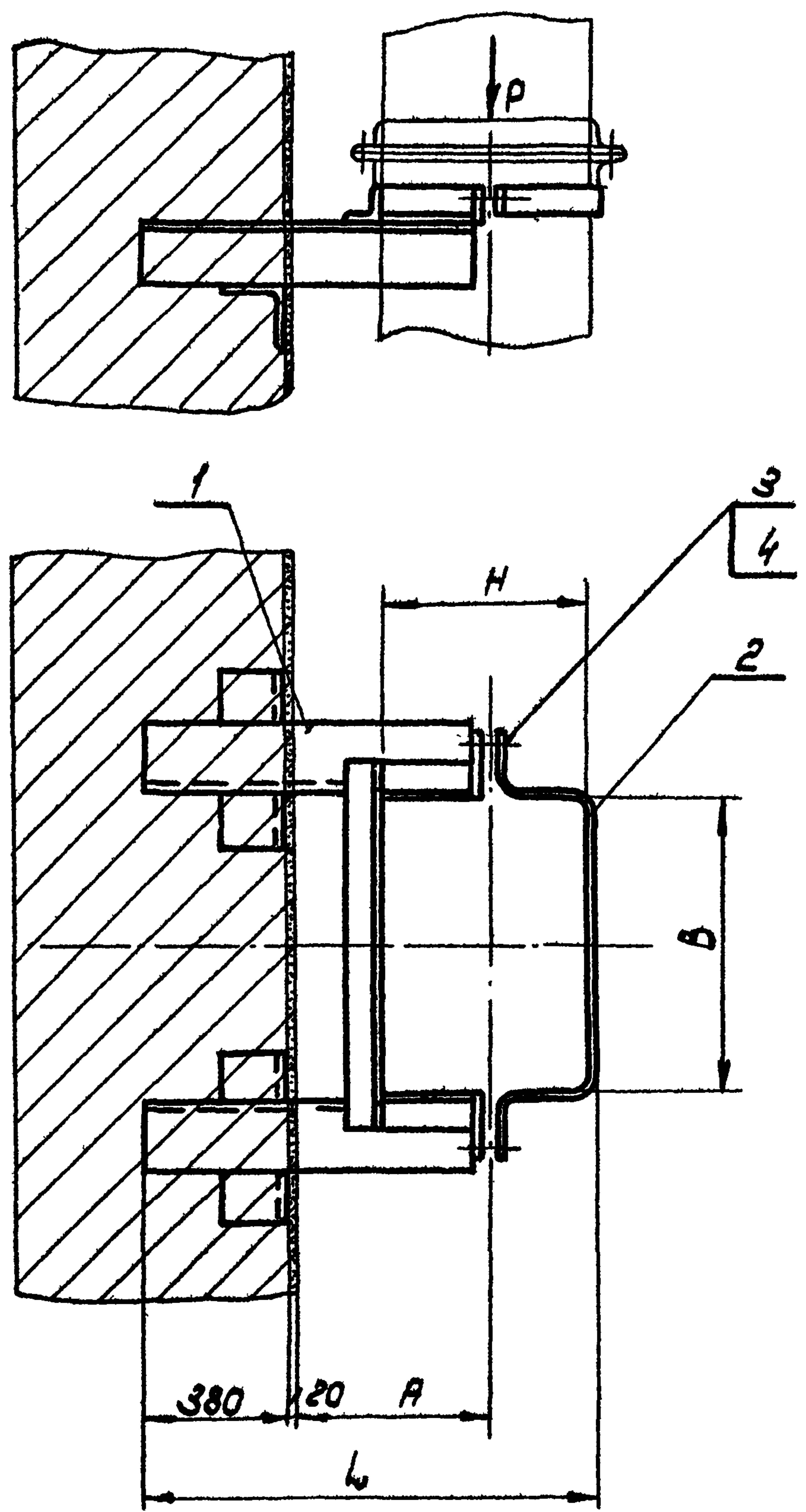
см. табл.	Полужомут	Ст. 3 ГОСТ 8280-57	Листов 4x20 ГОСТ 103-57	см. табл.	49
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
см. табл.	Уголок	см. табл.	см. табл.	см. табл.	49
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
ТД	Крепления стальные неизолированные воздуховодов.			серия 3.904-10	Лист 49
1968	Детали.				

Шеституп
 Проектировщик
 г. Москва

Институт
 Проектромбентилучи
 г. Москва.

Зам. директора
 20. Констр. Козлов
 Нач. отдела
 Сидорова
 Инженер
 Землянский
 Руч. группа
 Золотилова

Контролер
 Золотилова
 Конструктор
 Рядов

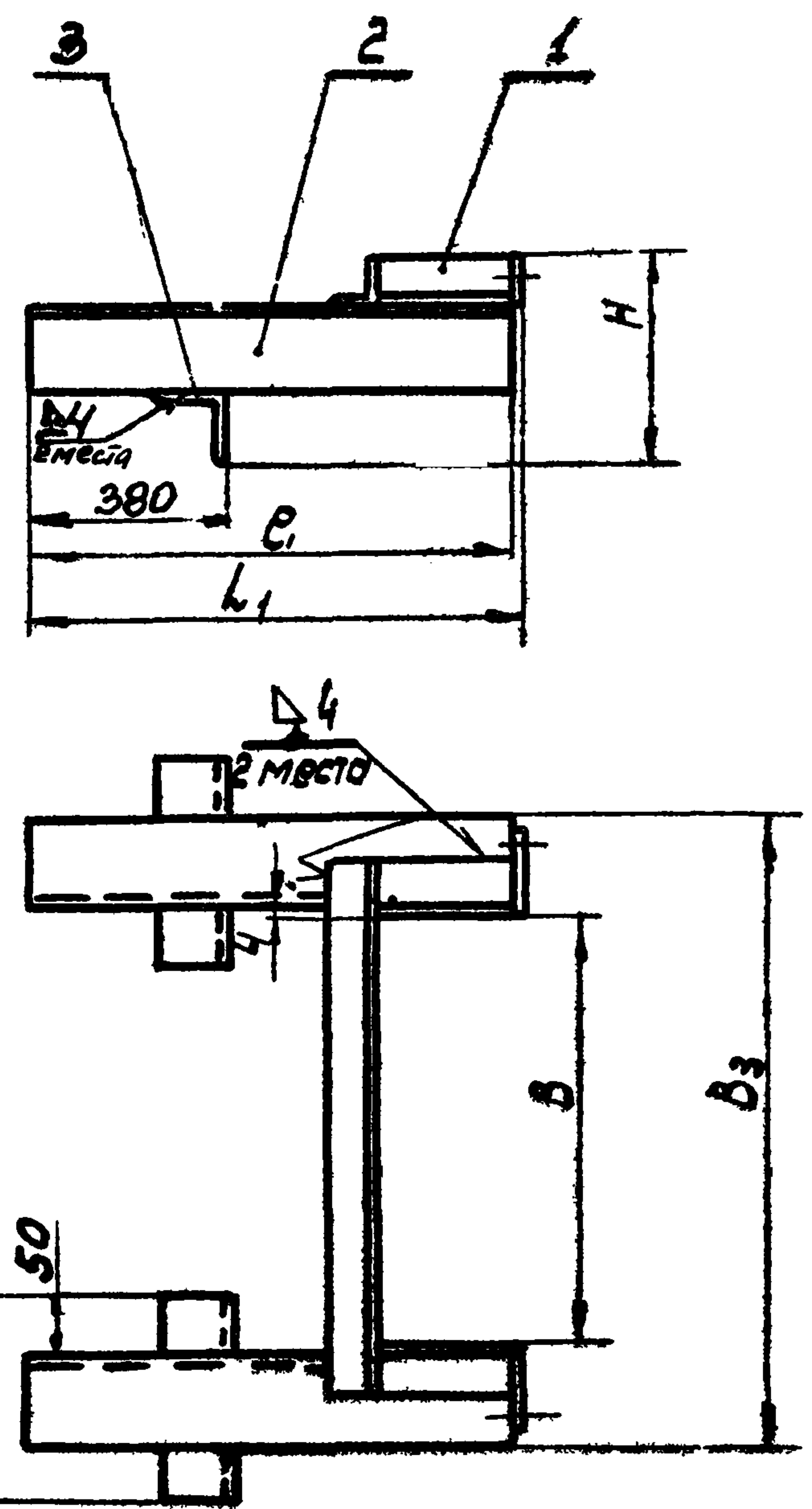


Обознач.	Размер воздуховода мм х мм	ρ кгс	A	L	Кронштейн (поз. 1)		Получосмуг (поз. 2)		Общий Вес
					Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
25-1	400x800	130	500	1105	25-1-01	18,6	25-1-0001	0,79	19,48
25-2	500x500		550	1205	25-2-01	18,3	25-2-0001	0,66	19,05
25-3	500x800		550	1205	25-3-01	19,6	25-3-0001	0,85	20,54
25-4	500x1000		550	1205	25-4-01	20,4	25-4-0001	0,98	21,47
25-5	800x800	160	700	1505	25-5-01	28,4	25-5-0001	1,04	29,53
25-6	800x1000		700	1505	25-6-01	29,3	25-6-0001	1,17	30,56
25-7	1000x1000	200	900	1805	25-7-01	48,5	25-7-0001	1,3	49,89
25-8	1000x1250		900	1805	25-8-01	49,7	25-8-0001	1,45	51,24

поз.	Обозначен.	Наименование	кол.	Материал	шт.	Общ. Вес	Примеч.
4	20см 5915-62	Защита М10	2	Ст.3	0.012	0.024	
3	20см 7798-62	Болт М10x40	2	Ст.3	0.035	0.07	
2	25-1-0001 25-8-0001	Получосмуг	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 49
1	25-1-01 25-8-01	Кронштейн	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 51

Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов 400x800+ 1000x1250 на кирпичной стене 25-1:25-8. Общий вид.	Лист 50



Обознач	B	B3	L1	H	Полухомут (поз.1)		Уголок (поз.2) δ/черт.			Общий вес	
					Обознач	Вес	Обознач	Сортамент	С1		Вес
25-1-01	800	958	894	187	25-1-0101	2.51	25-1-0102	Угол равност. 75x75x6	290	6.15	12.6
25-2-01	500	658		183	25-2-0101	1.44					18.3
25-3-01	800	958	944	187	25-3-0101	2.69	25-2-0102	ГОСТ 8509-57	940	6.5	19.6
25-4-01	1000	1158		191	25-4-0101	3.47		СМЗ ГОСТ 535-58			20.4
25-5-01	800	968		192	25-5-0101	3.27	25-5-0102	Угол равност. 80x80x8	1090	10.6	28.4
25-6-01	1000	1168	1094	196	25-6-0101	4.13		ГОСТ 8509-57			29.3
25-7-01	1000	1258		241	25-7-0101	4.57	25-7-0102	Угол равност. 125x125x8	1290	20.0	48.5
25-8-01	1250	1508	1294	245	25-8-0101	5.74		ГОСТ 8509-57			49.7

Институт
Проектно-монтажные
р. Москва.

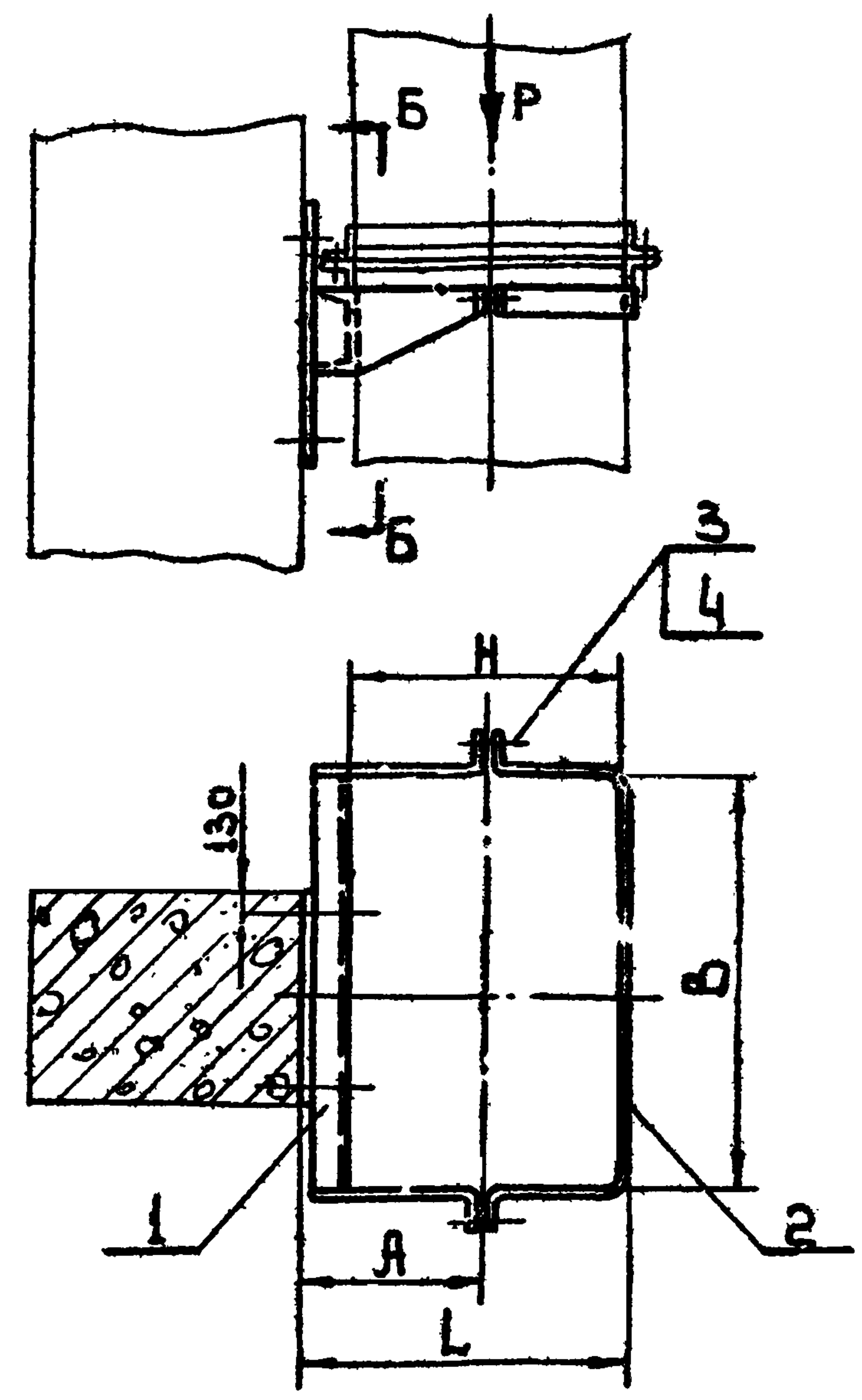
Нач. отдела
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

3	25-1-0103	Уголок равност. 80x80x8 ГОСТ 8509-57 СМЗ ГОСТ 535-58	l=200	2	Ст. 3	1,9	3,8	δ/черт
2.	Ст. табл.	Уголок		2	Ст. 3	см. табл	см. табл	δ/черт
1	25-1-0101+	Полухомут		1	Сварка	см. табл	см. табл	Лист 48
поз	Обозначен	Наименование	Кол	Матер.		1шт. Общ. Вес		Примеч

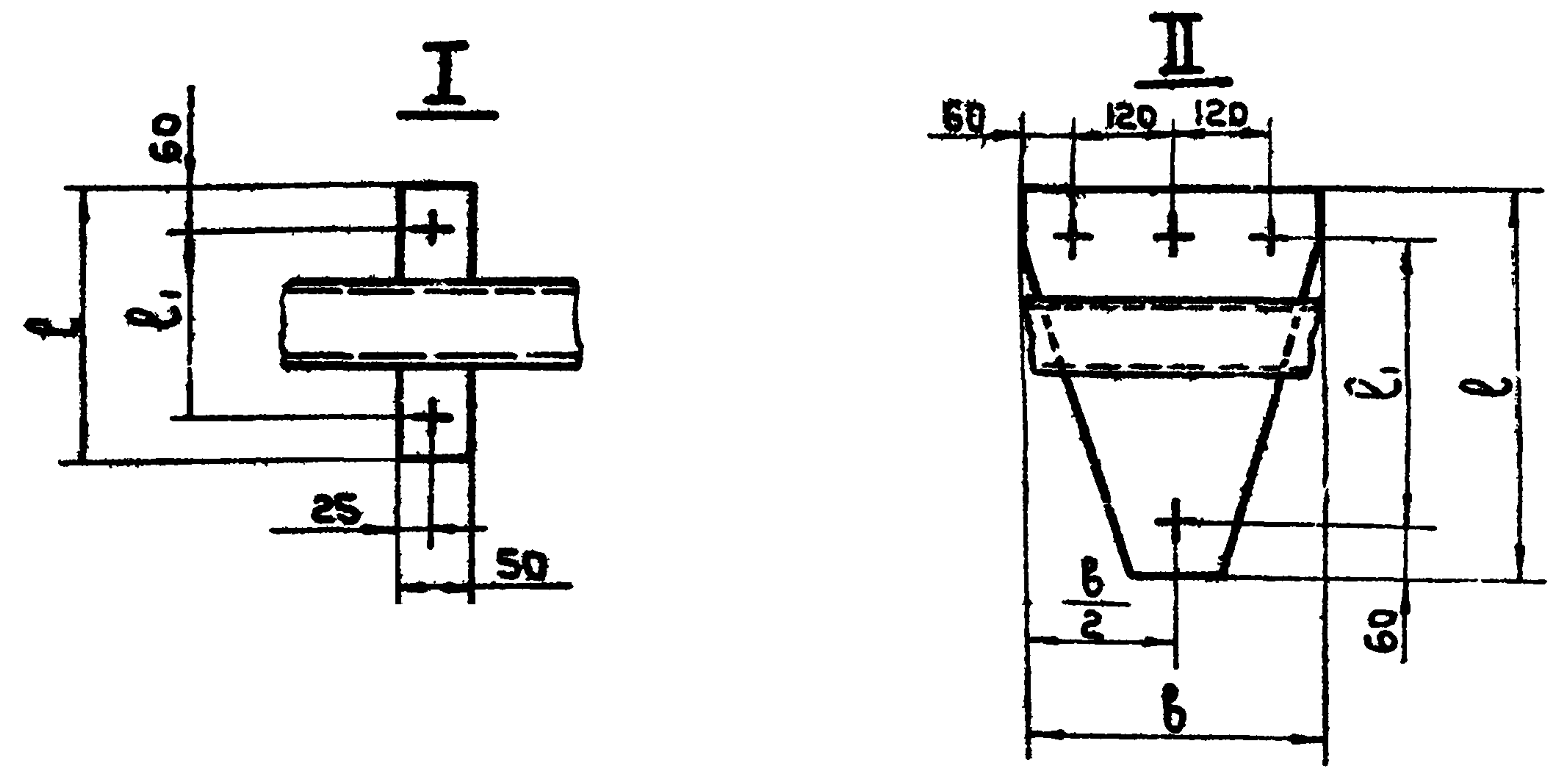
Спецификация

ТД	Крепления стальные неизолированные воздухопроводов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн. 25-1-01÷25-8-01. Узел.	Лист 51

Институт Проектпробентилляция г. Москва	Зам. директора	Журавлев	Контролер	Золыдова	Д.и.к.
	Сл. конструктор	Казан	Конструктор	Бесчетнова	Р.и.к.
	Науч. отдела	Белозерман			
	Сл. и.н.ж. пр.та	Зейлишман			
	Рук. группы	Золыдова			



Б-Б
исполнение



Примечания.

1. Общий вид выполнен на 2-х листах, см. листы 52, 53.
2. Знаком „+“ обозначены места пристрелки дюбелей.

Поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес		Примеч.
					Лшт	Общ.	
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	2	Ст. 3	0,012	0,024	
3	ГОСТ 7798-62	Болт М10х40	2	Ст. 3	0,035	0,070	
2	См. табл.	Полухомут	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 49
1	26-1-01 26-2-01	Кронштейн	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 54

Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов 100х160 ÷ 1000х1250 на железобетонной колонне. 26-1 ÷ 26-20. Общий вид.	Лист 52

Обознач.	Размер воздуховода при ВЗН.	Р ккс	Я	~L.	Уста- нение	В	е	е ₁	Применяемый дюбель	Кол-во дюбелей	Кронштейн (поз.1)		Подхомут (поз.2)		Общий вес									
											Обознач.	Вес	Обознач.	Вес										
26-1	100x160	50	100	155	I	-				2	26-1-01	2,8	24-1-0001	0,2	3,1									
26-2	100x200										26-2-01	3,1	24-2-0001	0,23	3,5									
26-3	160x160										26-3-01	3,0	24-3-0001	0,24	3,4									
26-4	160x200										26-4-01	3,3	24-4-0001	0,26	3,7									
26-5	200x200										26-5-01	3,4	24-5-0001	0,29	3,8									
26-6	200x250	75	150	255			340	220	ДГ-IX 4,5x40	3	26-6-01	5,5	24-6-0001	0,32	5,9									
26-7	200x400										26-7-01	6,8	24-7-0001	0,41	7,4									
26-8	250x250										26-8-01	5,5	24-8-0001	0,35	6,1									
26-9	250x400										26-9-01	6,8	24-9-0001	0,44	7,5									
26-10	250x500										26-10-01	7,6	24-10-0001	0,51	8,3									
26-11	400x400										26-11-01	7,3	24-11-0001	0,54	8,0									
26-12	400x500										26-12-01	8,2	24-12-0001	0,6	9,0									
26-13	400x800										26-13-01	11,6	25-1-0001	0,79	12,5									
26-14	500x500										130	300	555	II	240	520	400	ДГ-XIII 5,5x60	3	26-14-01	9,4	25-2-0001	0,66	10,2
26-15	500x800																			26-15-01	11,9	25-3-0001	0,85	12,9
26-16	500x1000	26-16-01	13,7	25-4-0001	0,36	14,8																		
26-17	800x800	26-17-01	12,9	25-5-0001	1,04	14,1																		
26-18	800x1000	160	450	855					ДГ-XV 6,8x60	3	26-18-01	14,6	25-6-0001	1,17	15,9									
26-19	1000x1000										26-19-01	17,1	25-7-0001	1,3	18,5									
26-20	1000x1250										26-20-01	19,2	25-8-0001	1,45	20,8									
		200	550	1055		360	620	500		4														

Примечание.

Общий вид выполнен на 2-х листах,
см. листы 52, 53.

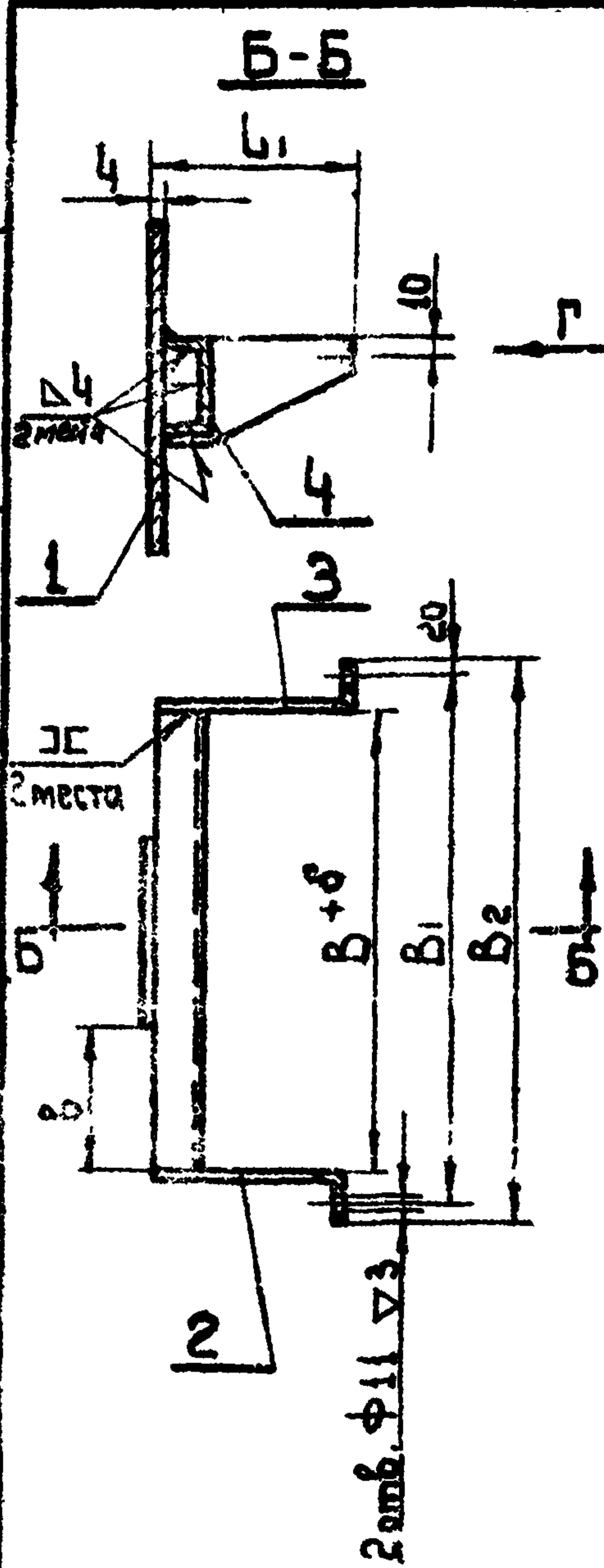
ТД	Крепления талевых неизолированных воздуховодов	Серия З.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов 100x160 ÷ 1000x1250 на железобетонной колонне 26-1 ÷ 26-20. Общий вид.	Лист 53

Институт Проектинженерно-строительный г. Москва	Зам. директора Эл. констр. укл. нач. отдела Зам. инж. пр-та рук. группы	Эксплуатация Колонн Воздуховодов Земляники Гольцова	Контроль Конструктор Гольцова Басетнова Гольцова
---	---	---	--

Исполнитель: *С.М.С.*
 Проектно-проектировщик: *С.М.С.*
 3. Москва

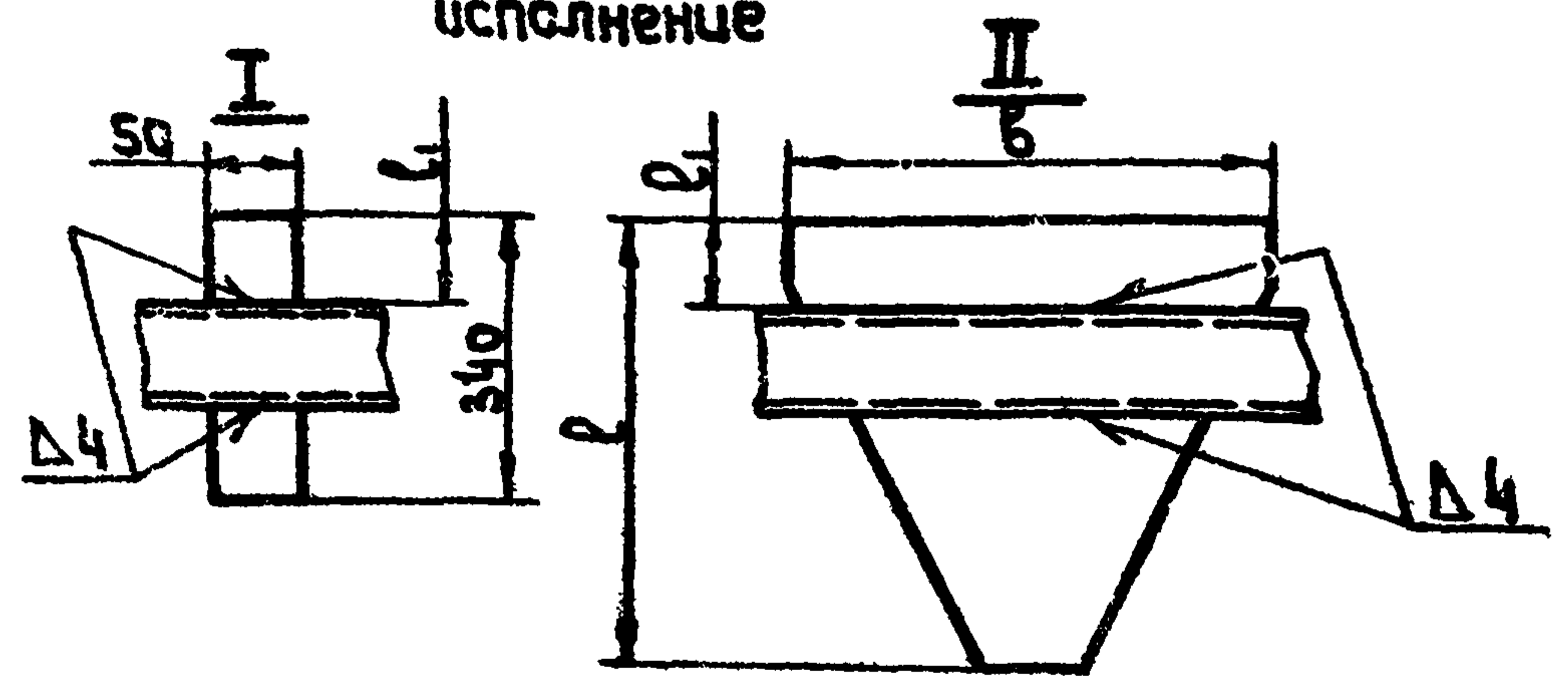
Зам. директора: *С.М.С.*
 24. Конструктор: *С.М.С.*
 Нач. отдела: *С.М.С.*
 24. Инж. пр. ст. *С.М.С.*
 Рук. артели: *С.М.С.*

Качество: *С.М.С.*
 Конструктор: *С.М.С.*
 Голоцва: *С.М.С.*



Обознач.	B	delta	B1	B2	L1	B	B1	L	L1	Исполн.	Плита (поз.1)			Скоба правая(поз.2)		Скоба левая(поз.3)		Швеллер (поз.4)		Общий вес	
											Обознач.	Разм.	Вес лист	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	обознач.	Вес		
26-1-01	160		210	250	94		55			I	26-1-01	50x340; 514	0,53	б/черт	26-1-01/2	0,41	26-1-01/3	0,41	26-1-01/4	1,4	2,8
26-2-01	200		250	290	94		75								26-2-01/4	1,72	3,1				
26-3-01	160		210	250	124	50	55			II	26-13-01	-	2,9	43	26-3-01/2	0,51	26-3-01/3	0,51	26-1-01/4	1,4	3,0
26-4-01	200		250	290			75								26-2-01/4	1,72	3,4				
26-5-01	250		300	340	144		5	340	120						26-5-01/2	0,57	26-5-01/3	0,57	26-6-01/4	2,16	5,5
26-6-01	400	1	450	490			80			II	22-1-01	-	2,0	43	26-7-01/4	3,45	6,8				
26-7-01	250		300	340			5								26-8-01/2	0,64	26-8-01/3	0,64	26-6-01/4	2,16	5,5
26-8-01	400		450	490	169		80								26-7-01,4	3,45	6,8				
26-9-01	500		550	590			130								26-10-01/4	4,3	7,6				
26-10-01	400		450	490			80								26-7-01/4	3,45	7,3				
26-11-01	500		550	590	244	240	130								26-11-01/2	0,89	26-11-01/3	0,89	26-10-01/4	4,3	8,2
26-12-01	800	1,5	850	890			280								26-13-01/4	6,88	11,6				
26-13-01	500	1	550	590			130								26-10-01/4	4,3	9,4				
26-14-01	800		850	890	294		280	520							26-13-01/4	6,88	11,9				
26-15-01	1000		1050	1090			380								26-16-01/4	8,6	13,7				
26-16-01	800		850	890	444		280	150							26-13-01/4	6,88	12,9				
26-17-01	1000	1,5	1050	1090			380								26-16-01/4	8,6	14,6				
26-18-01	1250		1300	1340	544	360	445	620							26-19-01/2	1,86	26-19-01/3	1,86	26-20-01/4	10,75	19,2
26-19-01																					

Вид Г исполнение

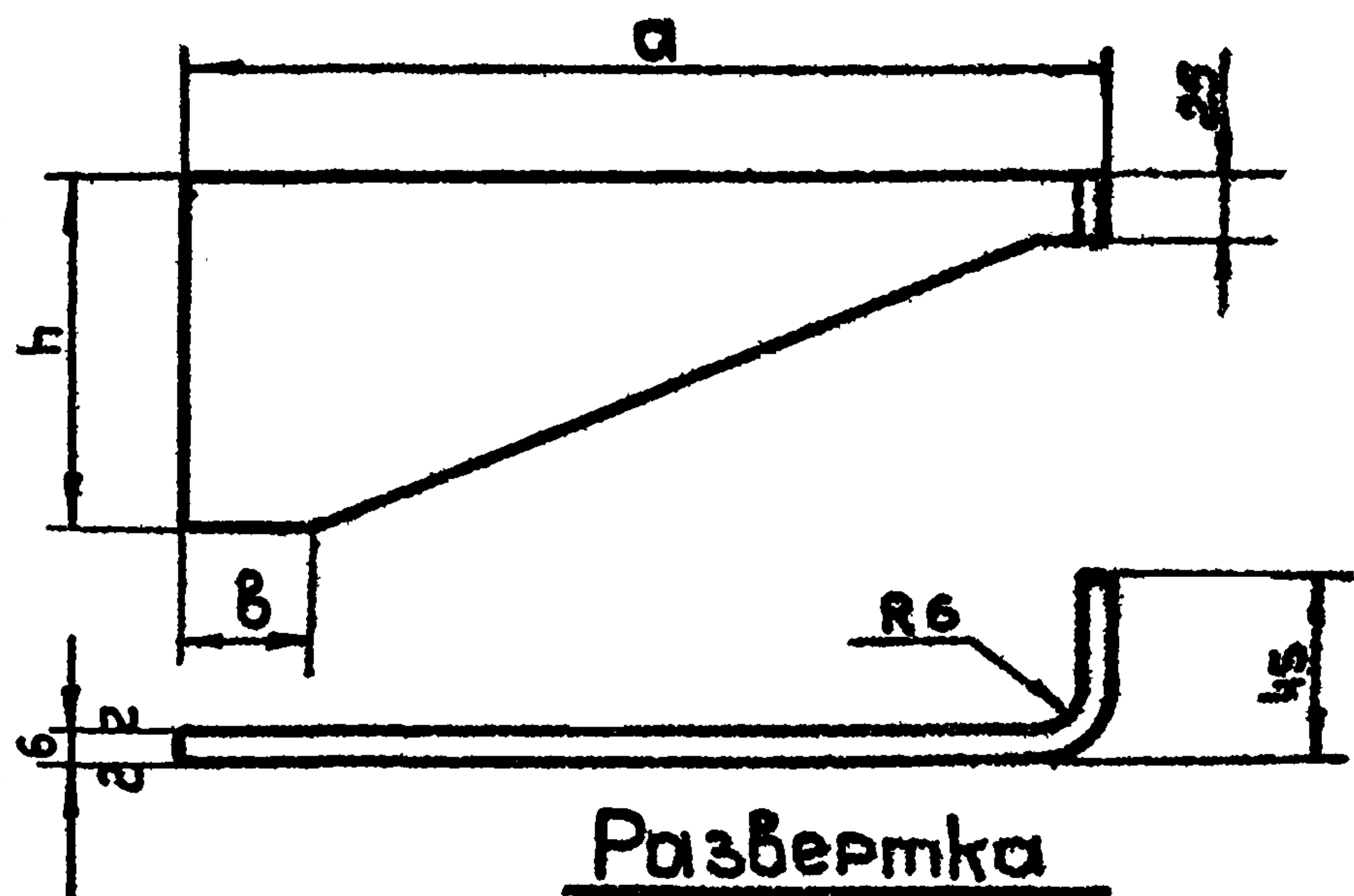


поз.	Обозначен	Наименование	Кол.	Материал	1 шт. Вес	Общ. Вес	Примеч.
4	См. табл.	Швеллер 10 ГОСТ 8240-56	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	б/черт.
3	См. табл.	Скоба левая	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	лист 55
2	См. табл.	Скоба правая	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	лист 55
1	См. табл.	Плита	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	см. табл.

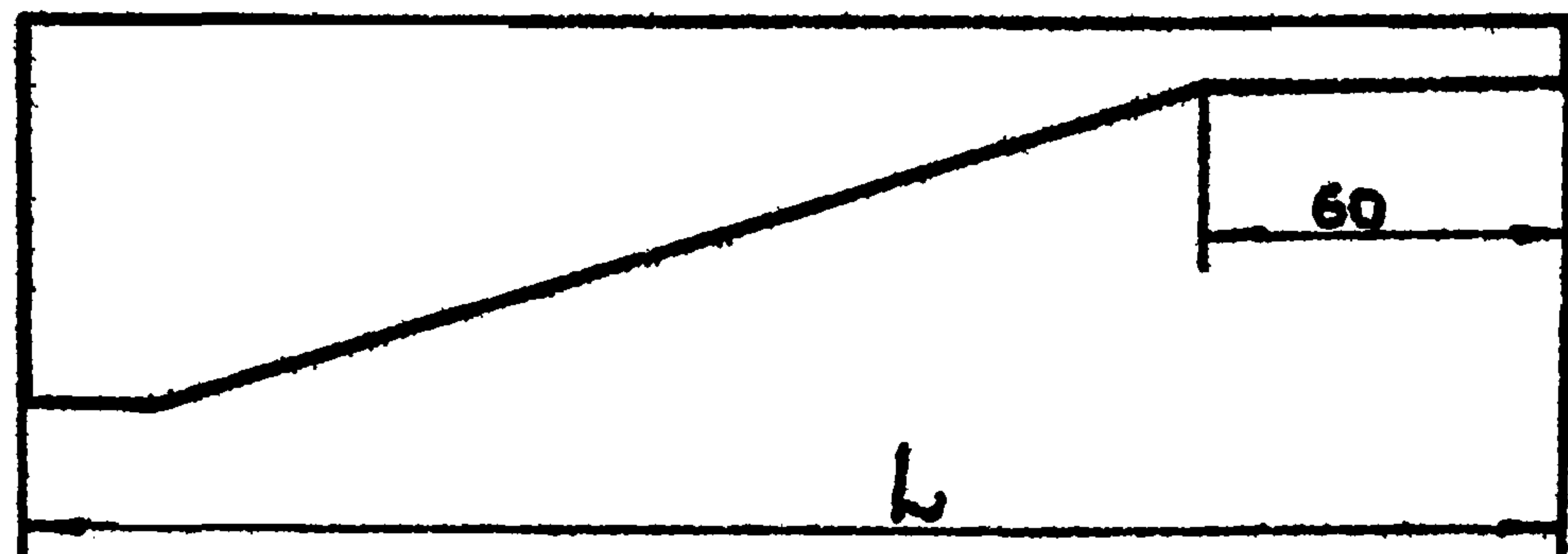
Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн 26-1-01 ÷ 26-20-01 Узел	лист 54

▽ | Остальное

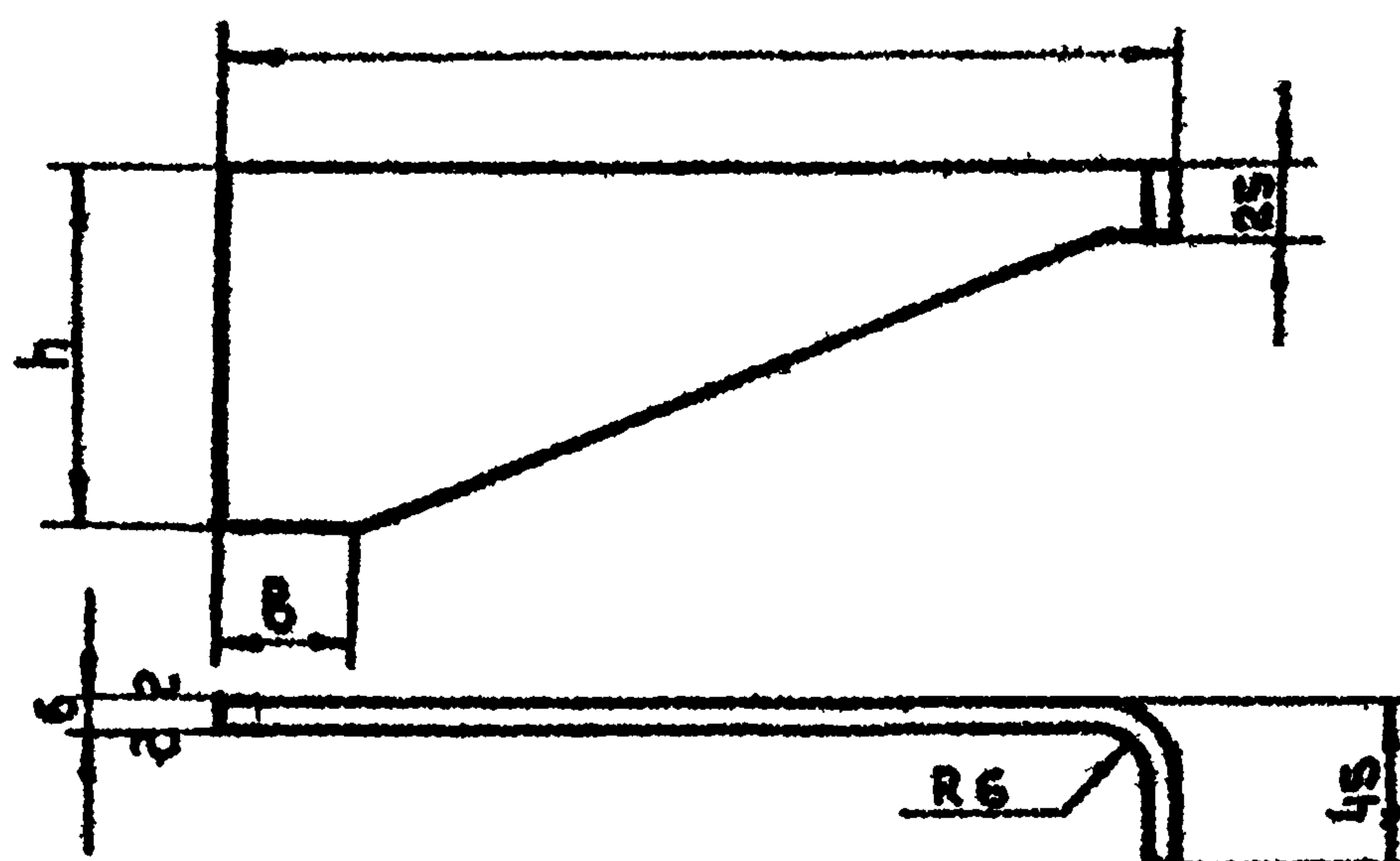


Развертка

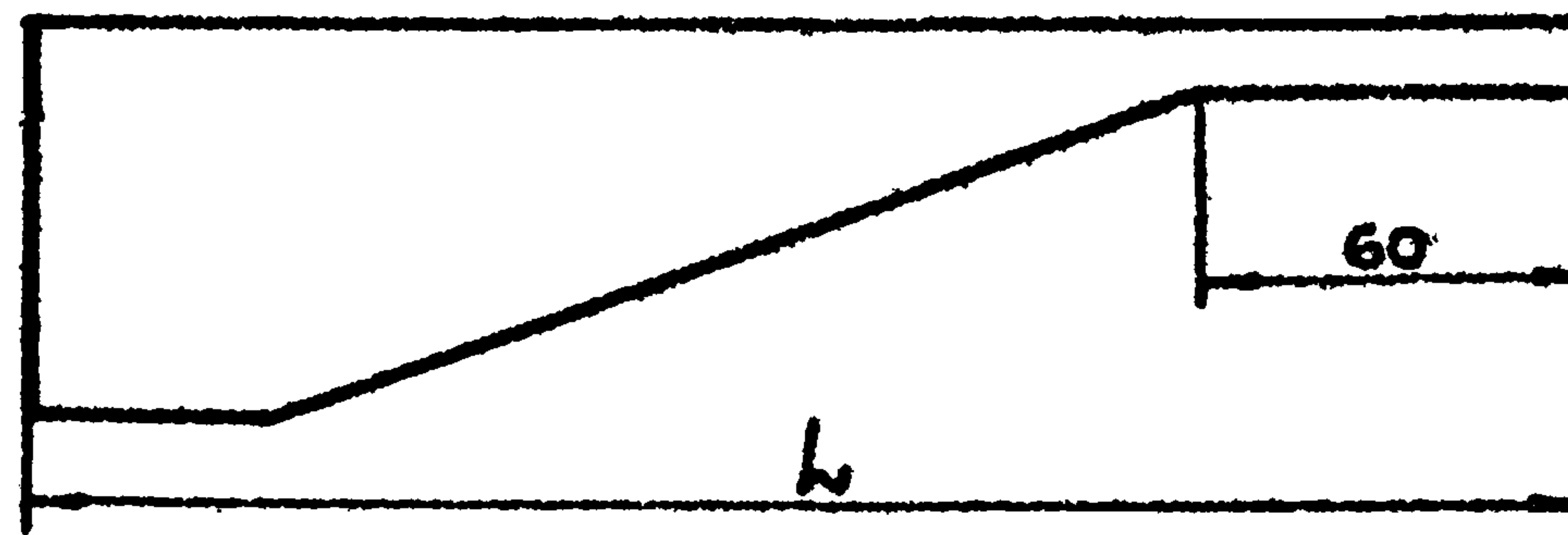


Обознач.	a	b	h	L разверт.	Вес
26-1-01/3	90	50	110	125	0,41
26-3-01/3	120			155	0,51
26-5-01/3	140			175	0,57
26-8-01/3	165			200	0,64
26-11-01/3	240			275	0,89
26-14-01/3	290			325	1,05
26-17-01/3	440			475	1,54
26-19-01/3	540			575	1,86
27-1-03/3	230			40	75
27-2-03/3	280	315	0,74		

▽ | Остальное



Развертка



Обознач.	a	b	h	L разверт.	Вес
26-1-01/2	90	50	110	125	0,41
26-3-01/2	120			155	0,51
26-5-01/2	140			175	0,57
26-8-01/2	160			200	0,64
26-11-01/2	240			275	0,89
26-14-01/2	290			325	1,05
26-17-01/2	440			475	1,54
26-19-01/2	540			575	1,86
27-1-03/2	230			40	75
27-2-03/2	280	315	0,74		

Институт	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Проектпроектирования	Вейерман	Зейликман	Зольцова	Зольцова	Рабал
г. Москва	Эл. инж. пр-кт	Рак. группы	Контроль	Конструктор	Раба.з

См. табл.	Скоба правая	Ст. 3 ГОСТ 500-58	Лист 6 ГОСТ 5681-54	См. табл.	55
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
См. табл.	Скоба левая	Ст. 3 ГОСТ 500-58	Лист 6 ГОСТ 5681-57	См. табл.	55
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
1968	ТД	Крепления стальных изолированных воздухопроводов.			Серия 3.90
		Детали			Лист 55

Обознач.	Размер воздуховода при ВЭИ	P кес	A	~L	L	L ₁	Применяемый дюбель	Кол-во дюбелей	Кронштейн пробой (поз.1)		Кронштейн дубль (поз.2)		Полукмут (поз.3)		Полукмут (поз.4)		Общий вес
									Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
27-1	400x800	130	250	765	340	220	ДГ-22 5,5x80	3	27-1-01	3,8	27-1-02	3,8	27-1-03	5,92	25-1-0001	0,79	14,41
27-2	500x500		27-2-03	4,45									25-2-0001	0,66	12,81		
27-3	500x800	300	865	420	300	27-3-03			6,20	25-3-0001	0,85	14,75					
27-4	500x1000	200	450			1165			27-4-03	10,7	25-4-0001	0,98	21,8				
27-5	800x800		550	1365	520	400			27-4-01	5,0	27-4-02	5,0	27-5-03	10	25-5-0001	1,04	21,14
27-6	800x1000	27-6-03	11,7	25-6-0001	1,17	23,0											
27-7	1000x1000	27-7-01	5,5	27-7-02	5,5	27-7-03			12,35	25-7-0001	1,3	24,75					
27-8	1000x1250	27-8-03	14,5	25-8-0001	1,45	27,05											

Примечание.

Общий вид выполнен на 2^х листах,
см. листы 56, 57.

Институт
Проектпробентилляция
1. Москва

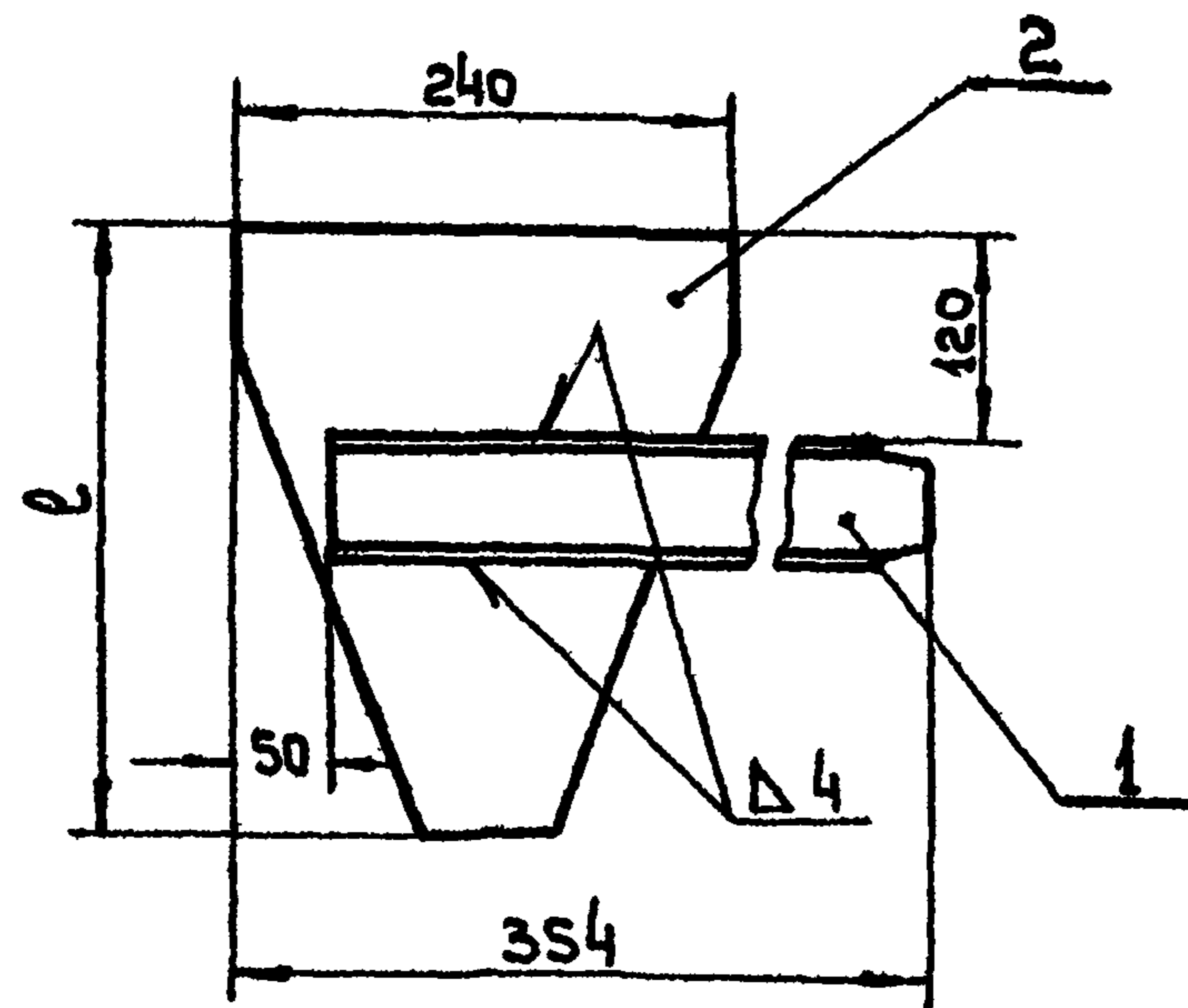
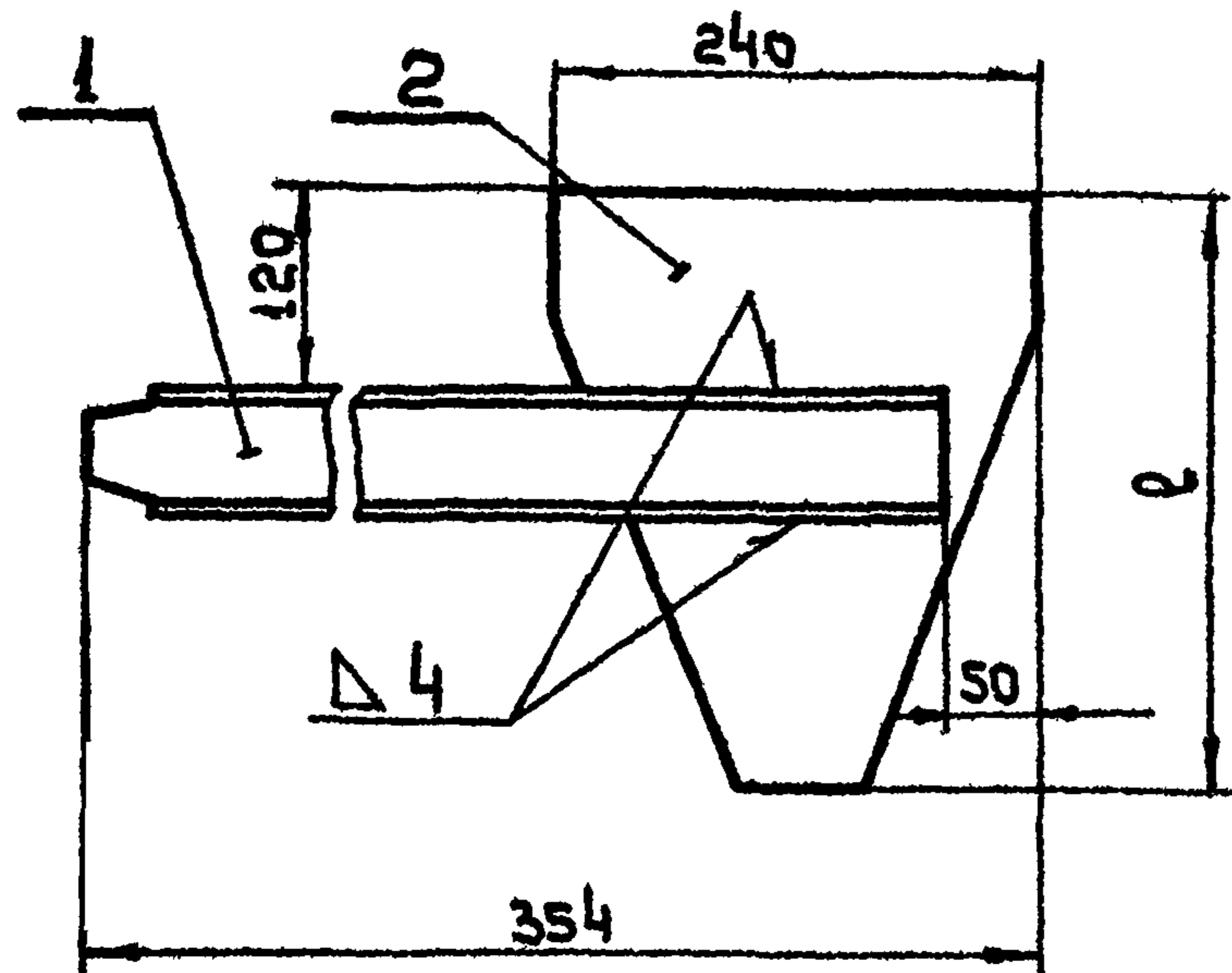
Зам. директора
С.А. Конструктор
Нач. отдела
С.А. Инж. пр-та
рук. групп

Эсеров В.В.
Козин
Белзерман
Белзукман
Сырова

Ведущая
Работ

Контролер
Конструктор

ТД	Крепления стальных незащищенных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов 400x800 + 1000x1250 на железобетонной колонне, 27-1÷27-8. Общий вид.	Лист 57



Обознач.	ℓ	Швеллер (поз.1)		Плита (поз.2)		Общий вес
		Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
27-1-01	340	27-1-01/1	1,8	22-1-01/2	2,0	3,8
27-4-01	420	27-4-01/1	2,6	22-16-01/2	2,4	5,0
27-7-01	520			26-13-0101	2,9	5,5

Обознач.	ℓ	Швеллер (поз.1)		Плита (поз.2)		Общий вес
		Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
27-1-02	340	27-1-01/1	1,8	22-1-01/2	2,0	3,8
27-4-02	420	27-4-01/1	2,6	22-16-01/2	2,4	5,0
27-7-02	520			26-13-0101	2,9	5,5

Институт
Проектпромвентилляция
г. Москва

Изм. отдела
Гл. инж. пр-та
Рук. группой
Контролер
Конструктор

Бейерман
Бейлюкман
Сольцова
Сольцова
Рябов

Поз.	См. табл.	Наименование	Кол.	Материал	См. табл.	См. табл.	Лист	Примеч.
					1 шт.	Общ.		
2	См. табл.	Плита	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 43	
1	См. табл.	Швеллер	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 49	

Спецификация

См. табл.	Кронштейн правый	Сварка	—	См. табл.	58
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	лист

Поз.	См. табл.	Наименование	Кол.	Материал	См. табл.	См. табл.	Лист	Примеч.
					1 шт.	Общ.		
2	См. табл.	Плита	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 43	
1	См. табл.	Швеллер	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 49	

Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия	3.904-10
1968	Кронштейн правый. 27-1-01; 27-4-01; 27-7-01; Кронштейн левый. 27-1-02; 27-4-02; 27-7-02; 43лб1.	Лист	58

