

ОСТ 26-2013-83

О Т Р А С Л Е В О И С Т А Н Д А Р Т

УСТРОЙСТВА ПОДЪЕМНО-ПОВОРОТНЫЕ
ДЛЯ КРЫШЕК ЛЮКОВ СТАЛЬНЫХ СВАРНЫХ
СОСУДОВ И АППАРАТОВ

Конструкция

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН Центральным конструкторским бюро
нефтеаппаратуры (ЦКБН)

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ письмом министерства
химического и нефтяного машиностроения от 23 мая 1983 г.
№ II-IO-4/740.

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН ВНИИКИ ГР№ 8297635 от 16 сентяб-
ря 1983 г.

4. ВЗАМЕН ОСТ 26-2013-77, ОСТ 26-2014-77.

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ 1994 г., июнь С ИЗМЕНЕНИЯМИ № 1;2;3;4
I-ИУС№ 3-1987г.; 2-ИУС№ 6-1989г.; 3-ИУС№ 12-1990г.;
4-ИУС№ 7;8-1992г.

6. СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ - 1997 г.,
периодичность проверки - 5 лет.

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

УСТРОЙСТВА ПОДЪЕМНО-ПОВОРОТНЫЕ
ДЛЯ КРЫШЕК ЛЮКОВ СТАЛЬНЫХ СВАРНЫХ
СОСУДОВ И АППАРАТОВ

Конструкция

ОКСТУ 3600

Дата введения 1994-01-01

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на устройства подъемно-поворотные для люков по ОСТ 26-2002, ОСТ 26-2003, ОСТ 26-2005, ОСТ 26-2007 и ОСТ 26-2094, масса крышек которых превышает 40 кг.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 397-79 Шпилы, Технические условия.

ГОСТ 13716-73 Устройства строповые для сосудов и аппаратов. Технические условия.

ОСТ 26-2003-83 Люки со сферическими крышками стальных сварных сосудов и аппаратов. Конструкция.

ОСТ 26-2005-83 Люки с фланцами, приварными встык, с уплотнительной поверхностью "выступ-впадина" стальных сварных сосудов и аппаратов. Конструкция.

ОСТ 26-2013-83

ОСТ 26-2006-83 Люки с фланцами, приварными встык, с уплотнительной поверхностью "шип-паз" стальных сварных сосудов и аппаратов. Конструкция.

ОСТ 26-2007-83 Люки с фланцами, приварными встык, под прокладку восьмиугольного сечения стальных сварных сосудов и аппаратов. Конструкция.

ОСТ 26-2015-83 Устройства шарнирные и подъемно-поворотные для крышек люков стальных сварных сосудов и аппаратов. Технические требования.

ОСТ 26-2038-77 Гайки шестигранные для фланцевых соединений. Конструкция и размеры.

ОСТ 26-2042-77 Шайбы для фланцевых соединений. Конструкция и размеры.

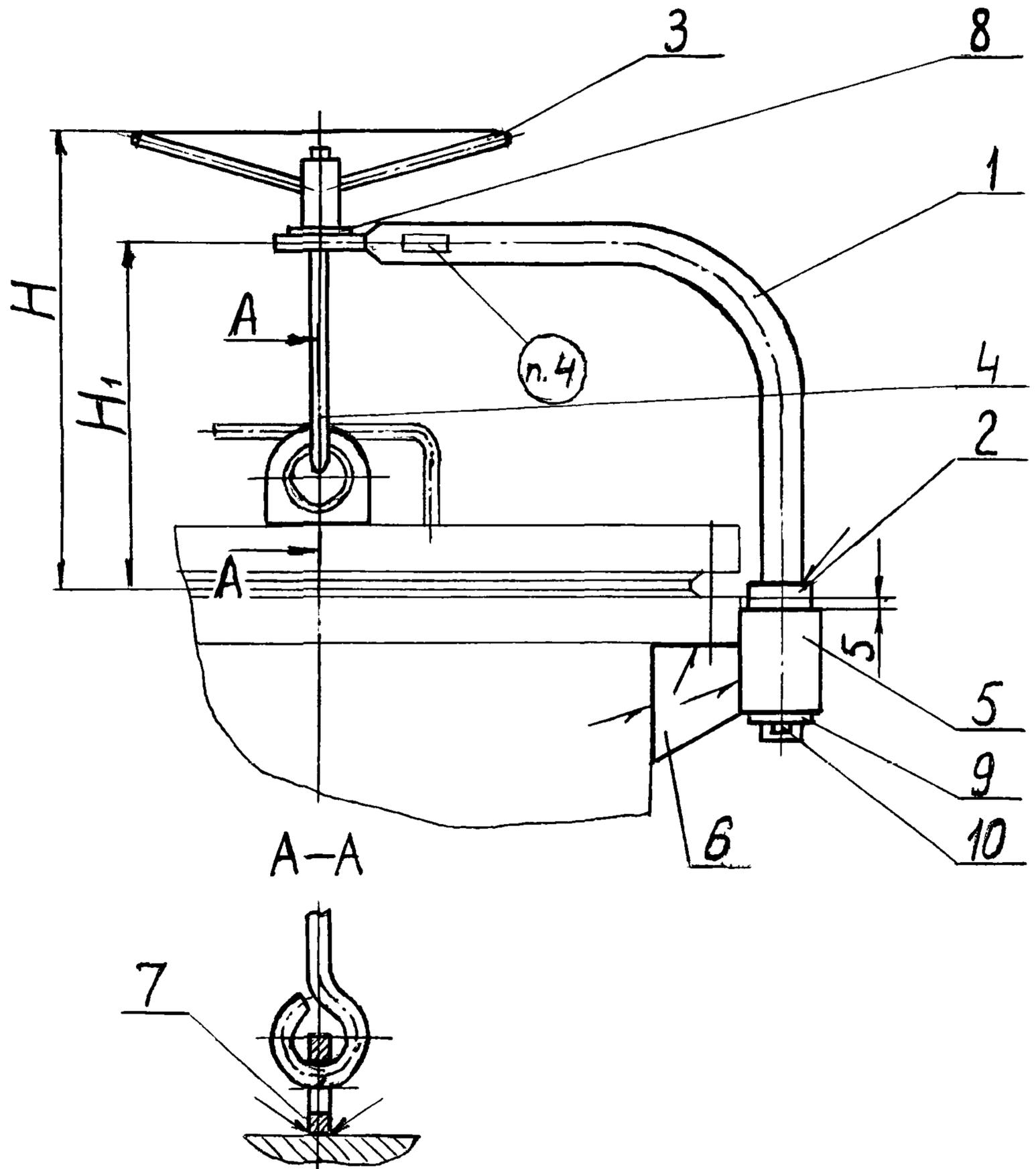
ОСТ 26-2094-83 Люки с фланцами и крышками, облицованными листом из коррозионностойкой стали, стальных сварных сосудов и аппаратов. Конструкция.

3. Конструкция и основные размеры.

3.1. Стандарт устанавливает конструкции подъемно-поворотных устройств следующих исполнений:

- 1 - для вертикально установленных люков с плоскими крышками;
- 2 - для вертикально установленных люков со сферическими крышками;
- 3 - для горизонтально установленных люков.

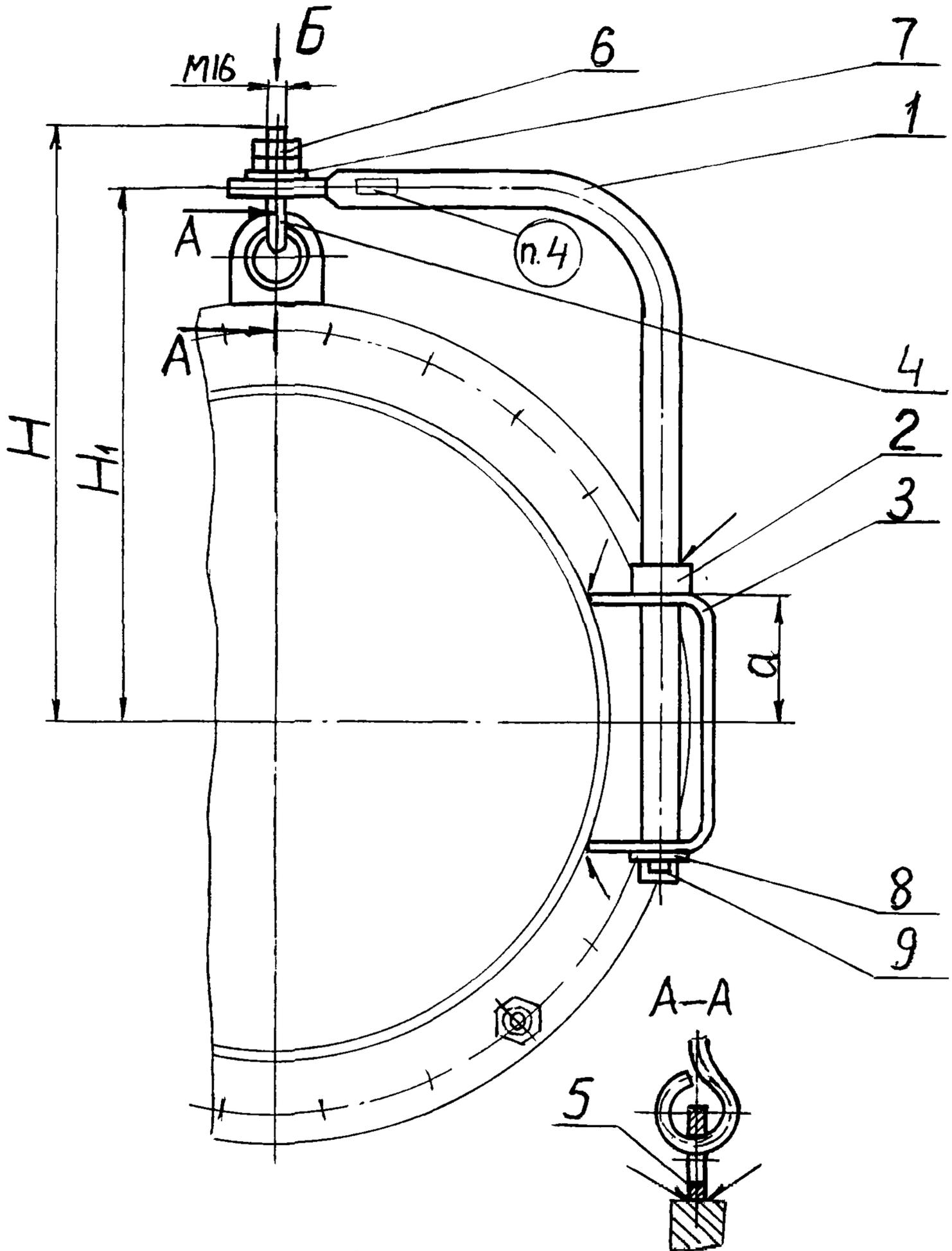
3.2. Конструкция и размеры подъемно-поворотных устройств исполнения I должны соответствовать указанным на рисунке I и в таблице I.



1. Кронштейн. 2. Втулка. 3. Рукоятка. 4. Болт. 5. Втулка. 6. Ребро.
 7. Серьга по ГОСТ 13716. 8. Шайба по ОСТ 26-2042
 9. Шайба. 10. Шплинт по ГОСТ 397

Рисунок I

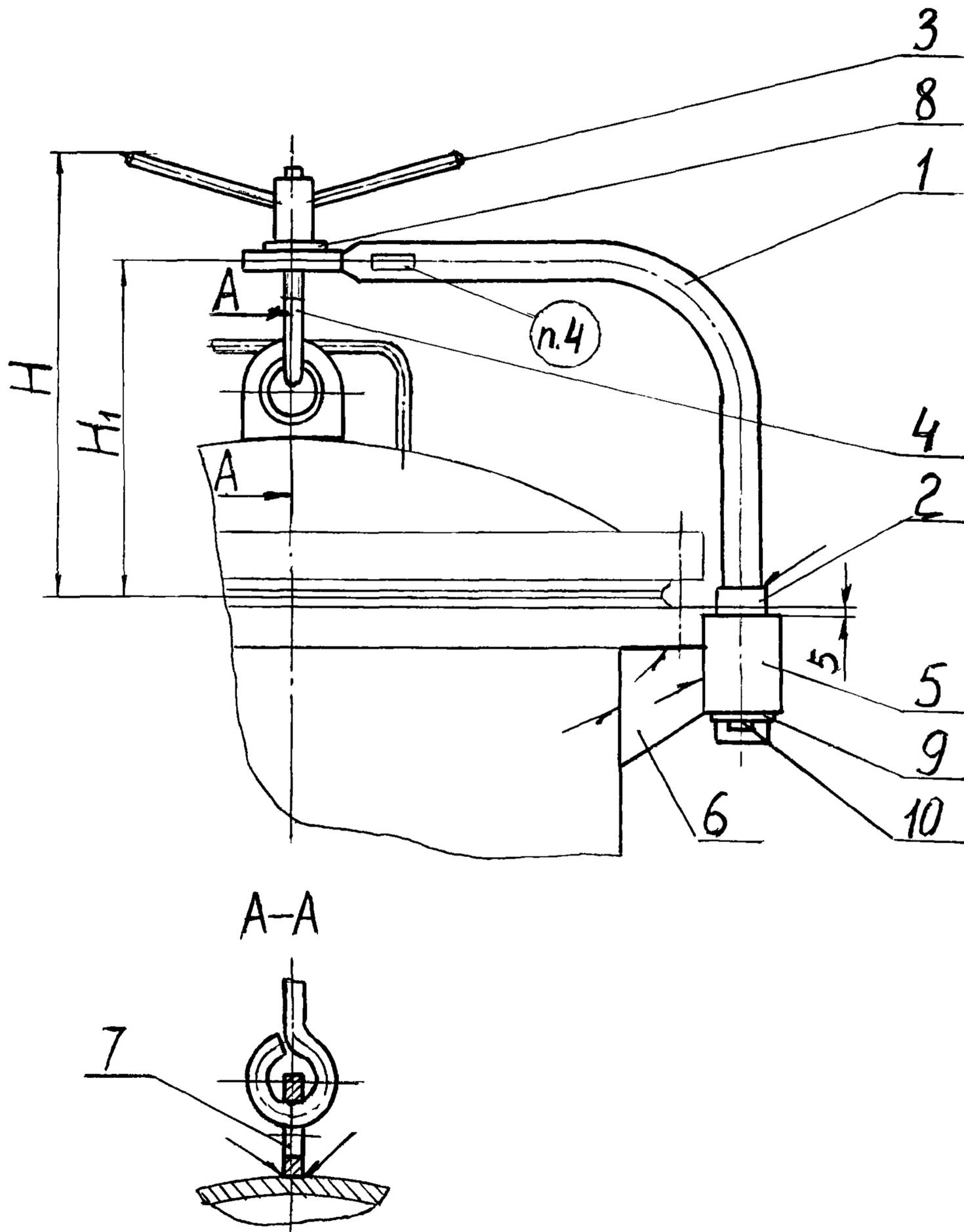
3.4. Конструкция и размеры подъемно-поворотных устройств исполнения 3 должны соответствовать указанным на рисунках 3,4 и в таблице I



- | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|----------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------|-----------------------|
| 1. Кронштейн.
ГОСТ 13716,
ОСТ 26-2042 | 2. Втулка. | 3. Скоба. | 4. Болт. | 5. Серьга по
ГОСТ 13716, | 6. Гайка по ОСТ 26-2038 | 7. Шайбы по
ОСТ 26-2042 | 8. Шайба | 9. Шплинт по ГОСТ 397 |
|---|------------|-----------|----------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------|-----------------------|

Рисунок 3

3.3. Конструкция и размеры подъемно-поворотных устройств исполнения 2 должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице I



1. Кронштейн. 2. Втулка. 3. Рукоятка. 4. Болт. 5. Втулка. 6. Ребро.
 7. Серьга по ГОСТ 13716. 8. Шайба по ОСТ 26-2042.
 9. Шайба. 10. Шплинт по ГОСТ 397.

Рисунок 2

Б

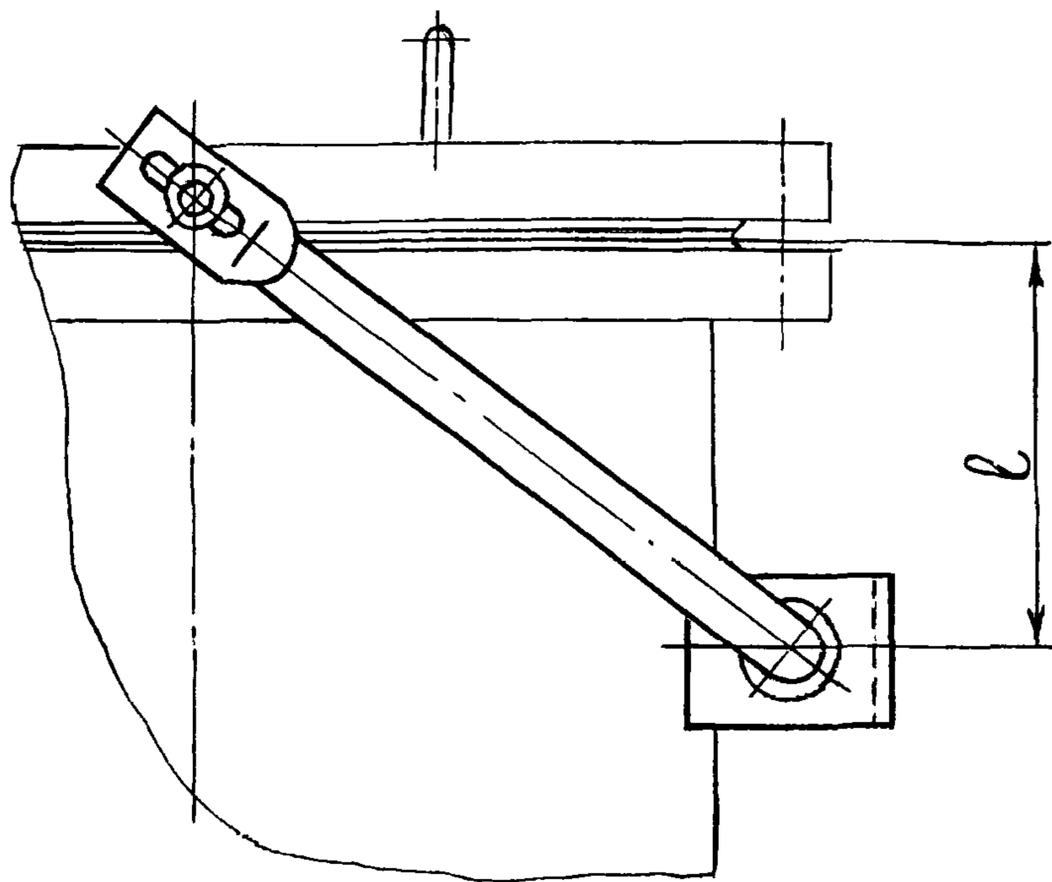


Рисунок 4

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	Н		Н _I		ℓ	а	
МПа	кгс/см ²			Исполнение устройства						
				1	2	3	1	2	3	3
1,0	10	400	8	335	-	475	250	-	420	135
1,6	16		10							140
2,5	25		16							160
			24							170
			32							180
			40							100
4,0	40		12							165
			20							180
			30							200
			45							220
			50							220
6,3	63		14							205
		20	210							
		32	220							
		45	230							
		50	250							

Продолжение таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	Н			Н _I			ℓ	а	
МПа	кгс/см ²			Исполнение устройства								
		1	2	3	1	2	3	3	3			
10,0	100	400	20							250		
			30							260		
			40						470	270		
			50			560				280		
			60									
			65							300		
			75					250				
16,0	160	335	32							320		
			45									
			60									
			75			- 605			- 510	375		
			80									
			90									
0,6	6	450	8						420			
1,0	10								135	100		
1,6	16		10	335		250	250					
2,5	25	450	16			540			460	140		
			26									
			36								175	
			45									

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	Н			НІ			ℓ	а						
МПа	кгс/см ²			Исполнение устройства													
				1	2	3	1	2	3	3	3						
4,0	40	450	12	335			250			175	100						
			20									340	260	-	210		
			28														
			36	340								260				-	210
			45														
			55														
6,3	63		16	335	-	565	250		470	220							
			22														
			30														
			40	340								260	-	230			
			50														
			55														
10,0	100	65	340	-	590	290		500	250								
		70								375	290				290		
		24															
		32	390							295		-	300				
		45															
		55															
75	75	65	390	-	590	295		500	290								
		75									390			295	-	300	
		75															

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	Н			Н _I			ℓ	а
МПа	кгс/см ²			Исполнение устройства							
				1	2	3	1	2	3	3	3
10,0	100	450	80	390		590	295		500	300	100
16,0	160		34	375	-	635	-	540	385		
			50							290	
			70								
			85	405	-	335	-	-			
			95								
		100									
0,6	6	500	8	335	335	515	250	250	460	135	
1,0	10										
1,6	16		10								
2,5	25		16	-	525	-	-	-	-	145	
			26								
			36								
			45								180
4,0	40		12	-	595	-	-	-	500	200	
			20								
			30								230
		40									
		50									

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	Н			Н _I		ℓ	а								
МПа	кгс/см ²			Исполнение устройства														
				1	2	3	1	2	3	3								
2,5	25	600	16	335	-	575	250	-	510	145	125							
			30							170								
			40															
			50															
4,0	40		14							335		-	595	250	-	550	190	125
			20															
			32														210	
			45															
			60														230	
65																		
0,1	1		700							4		370	-	610	285	560	150	125
0,3	3									8								
0,6	6																	
1,0	10																	
1,6	16																	
0,1	1	800	5	-	670	-	-	610	150	125								
0,3	3		8															
0,6	6																	

ОСТ 26-2013-83

Пример условного обозначения подъемно-поворотного устройства исполнения 2 для люка диаметром 400мм на условное давление 1,6МПа с шифром материального исполнения I:

Устройство 2-400-1,6-I ОСТ 26-2013-83

3.5. Конструкция и размеры кронштейнов, поз. I, должны соответствовать указанным на рисунке 5 и в таблице 2

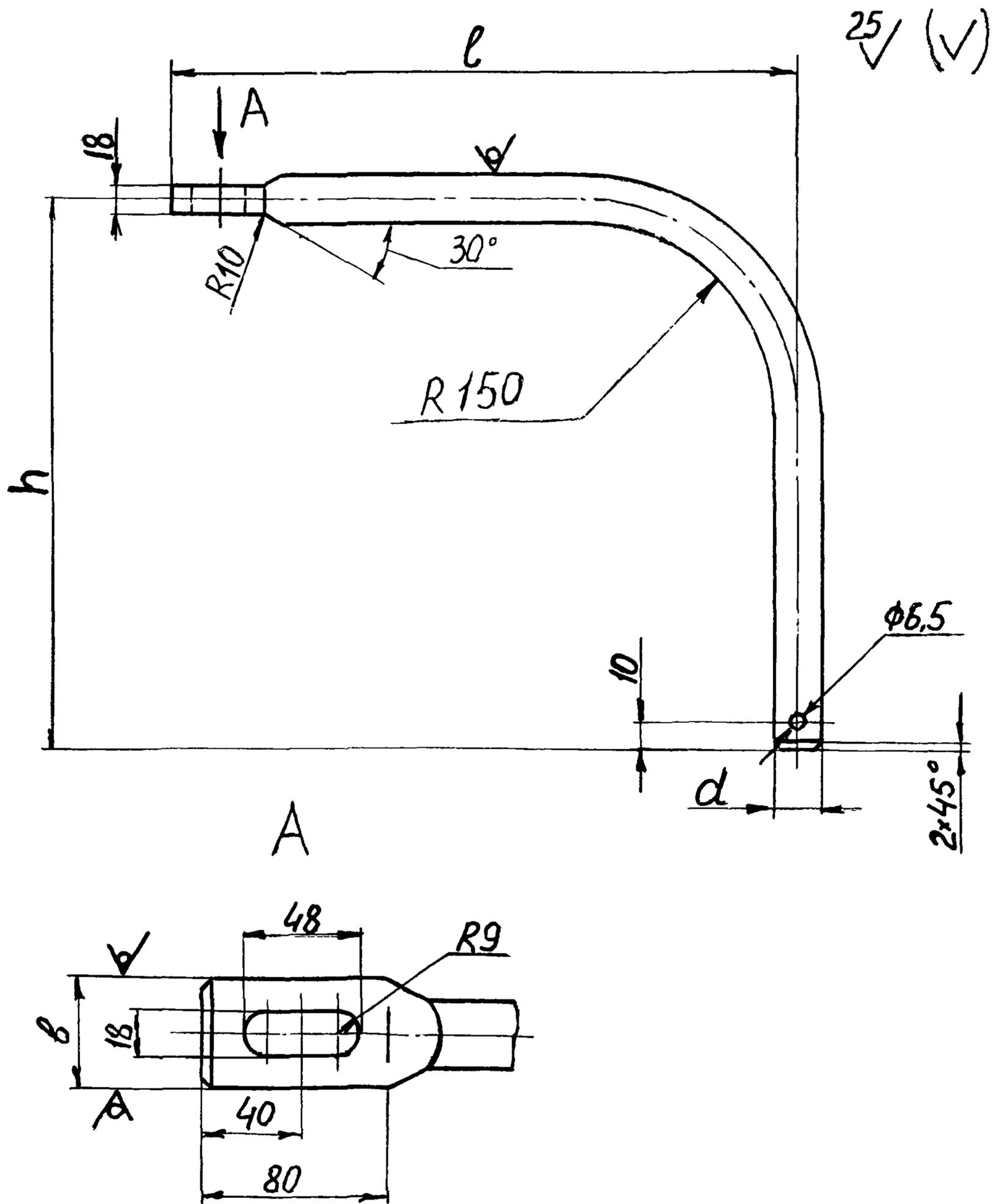


Рисунок 5

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	d	e			h			b
МПа	кгс/см ²				Исполнение устройства						
					1	2	3	1	2	3	
1,0	10	400	8	30	345		330	415	540	35	
1,6	16		10								
2,5	25		16								
			24								
			32								
			40								
4,0	40		12								
			20								
			30								
			45								
		50									
6,3	63	14	45	370	-	390	-	570	45		
		20									
		32									
		45									
		50									
		65									
10,0	100	20	390			430	440	590			
		30									
		40									
		50									
		60									
		65									
		75									

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина обечайки люка	d	Исполнение устройства										
					e			h			b				
МПа	кгс/см ²				1	2	3	1	2	3					
16,0	160	400	32	60	430	-	500	510	-	630	60				
			45									530			
			60												
			75												
			80												
			90												
0,6	6	450	8	30	345	345	330	415	415	540	35				
1,0	10		10	45	370		370	420		440	-	570	45		
1,6	16		16												
2,5	25	450	26			45			370					-	370
			36	390											
			45		390										
			12				410								
			20					440							
			28							440					
36	460														
45															
4,0		40	450	55	45	390			-		440	440	-	590	45

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внут- рен- ний люка	Толщи- на стенки обочай- ки люка	d	l			h			b
МПа	кгс/см ²				Исполнение устройства						
					1	2	3	1	2	3	
6,3	63	450	16	50	390		430	440	610	50	
			22								
			30								
			40								
			50								
			55								
			65								
70											
10,0	100	450	24	60	420	—	460	510	645	60	
			32								
			45								
			55								
			65								
			75								
			80								
16,0	160	450	34	70	460		510	550	685	70	
			50								
			70								
			85								
			95								
100											

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	d	Исполнение устройства						b
МПа	кгс/см ²				l			h			
					1	2	3	1	2	3	
0,6	6	500	8	30	370	—	360	415	—	580	35
1,0	10					70			415		
1,6	16				390	415					
2,5	25	500	10	50	390	—	390	440	415	615	50
			16								
			26								
			36								
			45								
4,0	40		12	50	420	—	470	—	630		
			20								
			30								
			40								
6,3	63		50	50	420	—	470	—	645		
		55									
		16									
		26									
		36									
		45									
		55									
65											
75											

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	d	Исполнение устройства						b											
					e			h														
МПа	кгс/см ²				1	2	3	1	2	3												
10,0	100	500	26	60	450	-	570	550	-	675	60											
			36																			
			45																			
			70																			
			80																			
			90																			
0,3	3	600	8	30	425	425	410	415	415	630	35											
0,6	6		36	450					450		36											
1,0	10		10	50	440	-	500	440	-	665	50											
1,6	16		12																			
2,5	25		16																			
			30																			
			40																			
			50																			
			14	60	470	-	500	440	-	695	60											
20																						
32																						
45																						
60																						
4,0	40	65	60	470	-	530	440	-	695	60												
		4									30	480	480	470	415	710	35					
		0,3									3						36	480	470	415	710	36
		0,6									6											
		1,0									10											
1,6	16	45	430	45																		

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина стенки обечайки люка	d	e			h			b
					Исполнение устройства						
МПа	кгс/см ²				1	2	3	1	2	3	
0,1	1	800	5	30				415			35
0,3	3		8	36	520	-	520	430	-	760	36
0,6	6			45							45

Пример условного обозначения кронштейна с размерами $d = 30$ мм, $e = 345$ мм и $h = 415$ мм из стали марки

Ст. 3 пс 4:

Кронштейн 30-345-415 · Ст. 3. пс 4 · ОСТ 26-2013-83.

3.6. Конструкция и размеры втулок, поз.2, должны соответствовать указанным на черт.6 и в табл.3, втулок, поз.5 подъемно-поворотных устройств исполнения I и 2-указанным на рисунке 6 и в таблице 4.

25/ (✓)

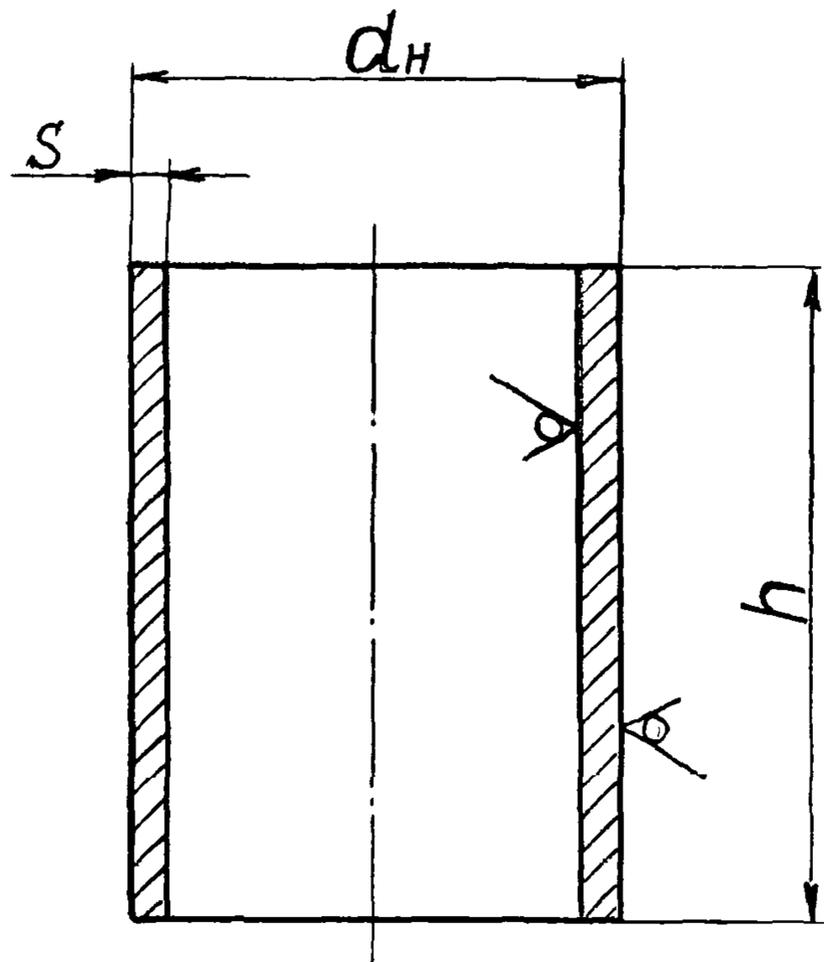


Рисунок 6

Таблица 3

В миллиметрах

Диаметр кронштейна, поз. I	d_H	S	h
30	38	3,5	30
36	45	4,0	
45	57	5,0	
50	60	4,0	
60	73	6,0	
70	83	6,0	

Таблица 4

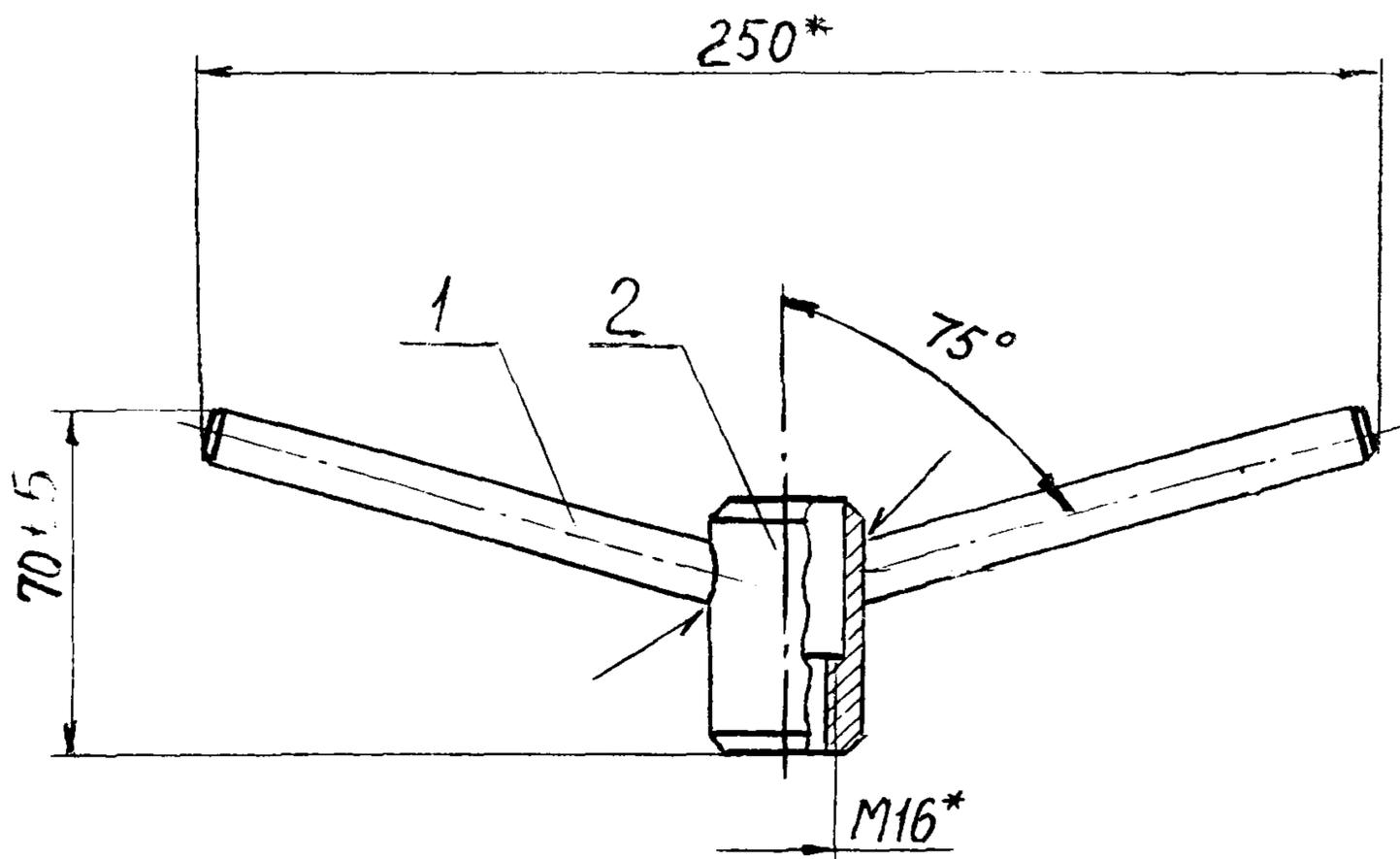
В миллиметрах

Диаметр кронштейна, поз. I	d_H	S	h
30	45	7	135
36	57	10	
45	60	6	150
50	68	8	
60	76	7	220
70	89	8	

Пример условного обозначения втулки с размерами $d_H=38$ мм и $S=3,5$ мм из стали марки 20:

Втулка 38 - 3,5 - 20 ОСТ 26-2013-83.

3.7. Конструкция и размеры рукояток, поз. 3 подъемно-поворотных устройств исполнения I и 2 должны соответствовать указанным на рисунке 7.



* Для справок

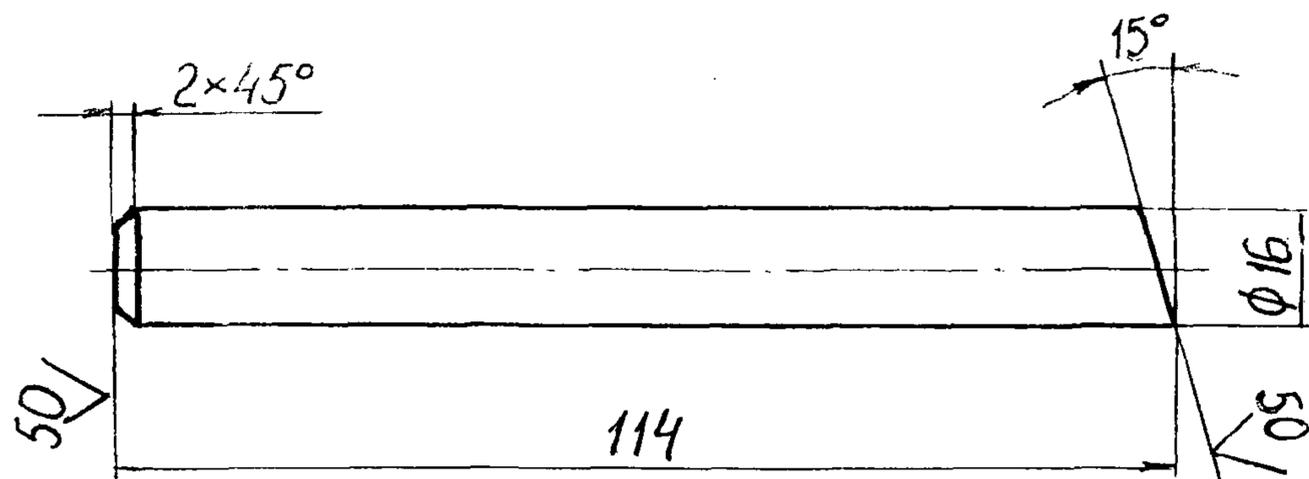
1. Ручка.
2. Гайка.

Рисунок 7

Пример условного обозначения рукоятки подъемно-поворотного устройства с шифром материального исполнения I.

Рукоятка I ОСТ 26-2013-83.

3.8. Конструкция и размеры ручек, поз. I, должны соответствовать указанным на рисунке 8.



Масса - 0,1* кг

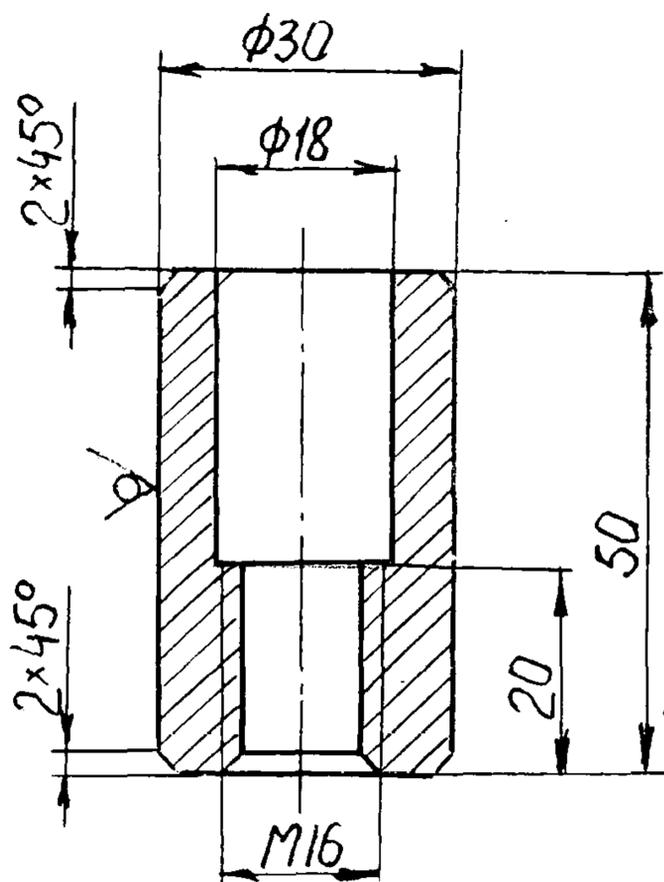
* Для справок

Рисунок 8

Пример условного обозначения ручки из стали марки СтЗпс4:

Ручка СтЗпс4 ОСТ 26-2013-83.

3.9. Конструкция и размеры гаек, поз.2, должны соответствовать указанным на рисунке 9.



25 ✓ (✓)

Масса - 0,19* кг

* Для справок

Рисунок 9

Пример условного обозначения гайки из стали марки СтЗсп4:

Гайка СтЗсп4 ОСТ 26-2013-83.

3.10. Конструкция и размеры болтов поз.4 должны соответствовать указанным на рисунке 10 и в таблице 5.

✓ (✓)

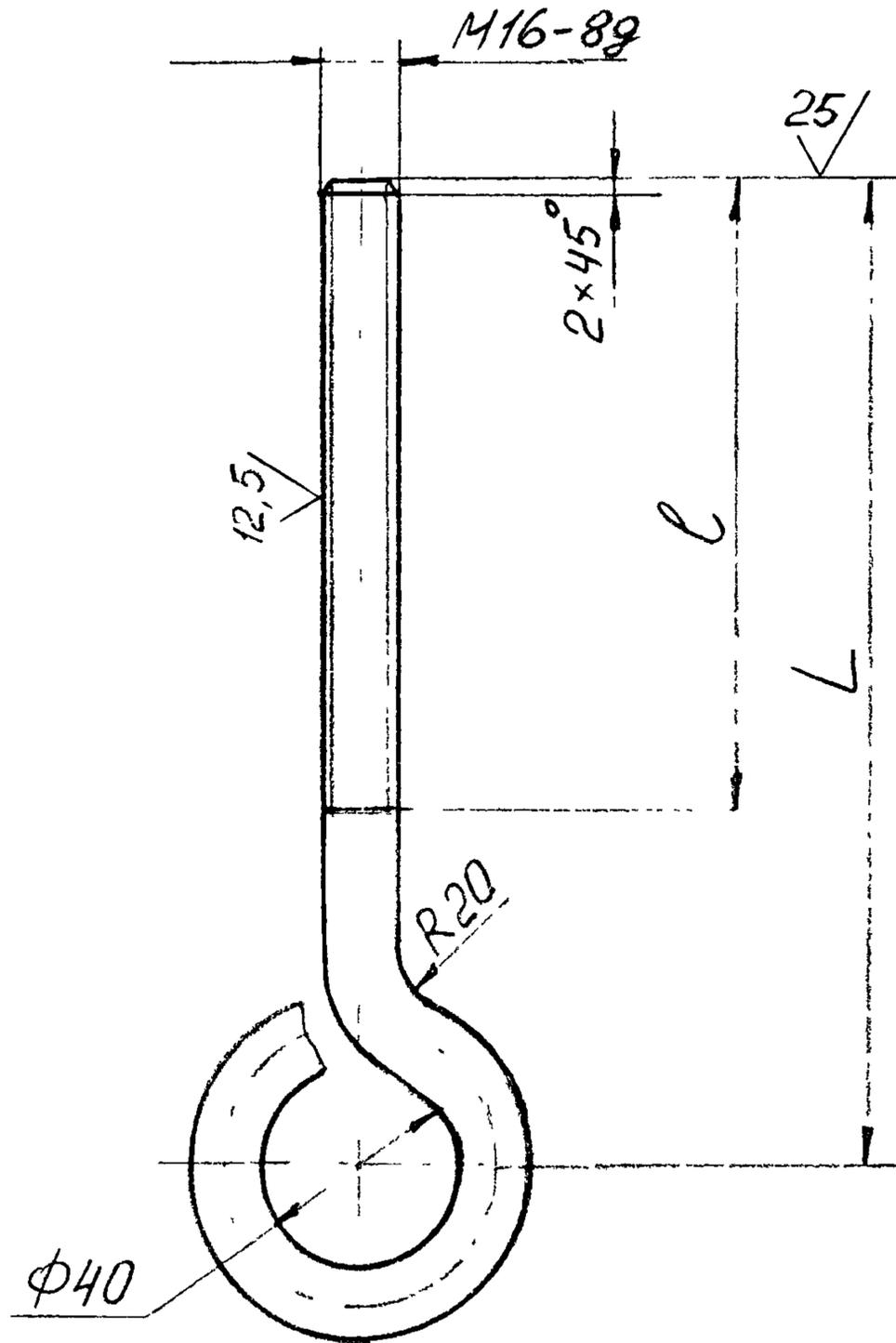


Рисунок 10

Таблица 5

В миллиметрах

Исполнение устройства	L	e
1	180	120
	200	140
	220	180
2	130	70
3	130	70
	180	120
	220	180

Пример условного обозначения болта с размером $L = 200$ мм из стали марки СтЗсп4:

Болт 200-СтЗсп4 ОСТ 26-2013-83.

3. II. Конструкция и размеры ребер, поз. 6 подъемно-поворотных устройств исполнения I и 2 для люков с плоскими фланцами должны соответствовать указанным на рисунке II и в таблице 6.

✓ (✓)

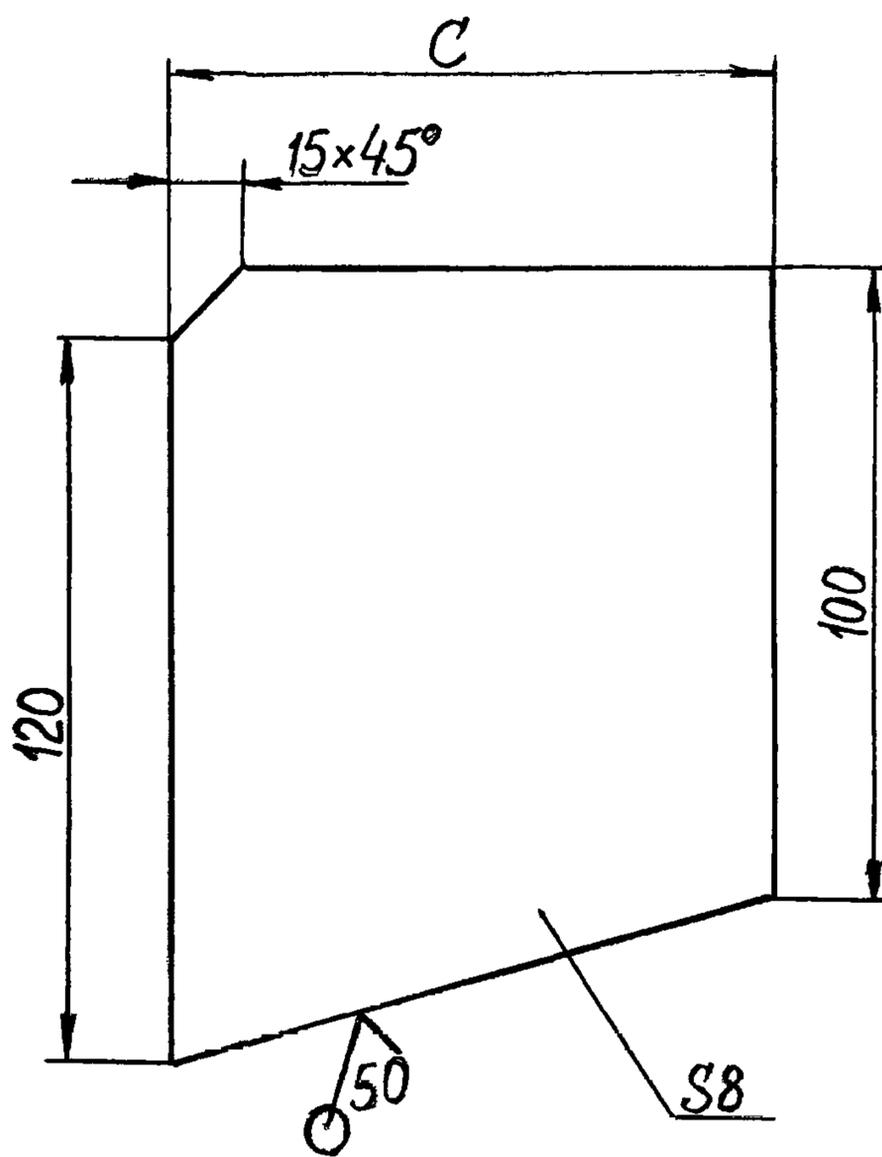


Рисунок II

Таблица 6

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	С
МПа	кгс/см ²		
0,1	1	700	51
0,3	3	600, 700, 800	
0,6	6	450, 500, 600, 700, 800	
0,1	1	800	57
1,6	16	700	
1,0	10	400, 600, 700	59
1,6	16	400, 450, 500, 600	
1,0	10	450, 500	61

Пример условного обозначения ребра с размером С=51 мм из стали марки СтЗпс4:

Ребро 51— СтЗпс4 ОСТ 26-2013-83.

3.12. Конструкция и размеры ребер, поз. 6, подъемно-поворотных устройств, исполнения I, для люков с фланцами приварными встык должны соответствовать указанным на рисунке I2 и в таблице 7.

✓(✓)

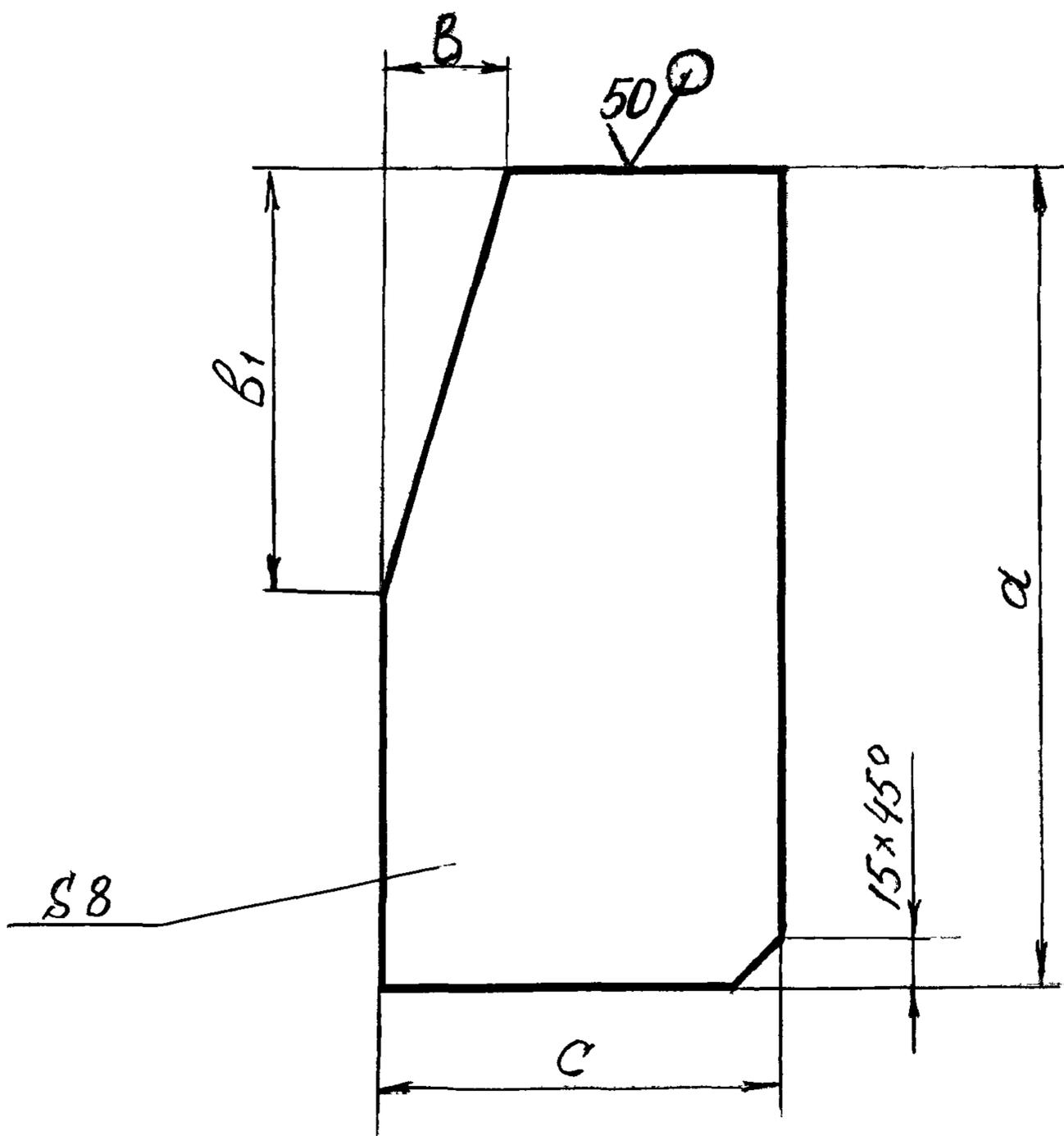


Рисунок I2

Таблица 7

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина обечайки люка	с	а	в	в ₁		
МПа	кгс/см ²								
1,6	16	400	10	58	120	20	70		
			10						
2,5	25		16	52		10			
			24	44		-			
			32	36		-			
			40	28		-			
			12	83		20		70	
4,0	40		20	75		140		10	70
			30	65					
			45	50					
			50	45					
			14	81					
6,3	63	20	75	20	70				
		32	63	10					
		45	50	-					
		50	45	-					
		65	30	-					
10,0	100	20	95	200	30	120			
		30	85				10	70	
		40	75				-		
		50	65				-		
		60	55				-		
		65	50				-		
		75	40				-		

ОСТ 26-2013-83

Продолжение таблицы 7

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина обечайки люка	C	a	b	b ₁	
МПа	кгс/см ²							
16,0	160	400	32	126	250	40	140	
			45	113		-	-	
			60	98		-	-	
			75	83		-	-	
			80	78		-	-	
			90	68		-	-	
1,6	16		10	60	120	15	60	
2,5	25		10					
			16					54
			26					44
			36					34
			45					25
4,0	40		12	83	140	25	70	
			20	75		17	90	
			28	67		-	-	
			36	59		-	-	
			45	50		-	-	
			55	40		-	-	
6,3	63	450	16	79	140	24	70	
			22	73		14	60	
			30	65		-	-	
			40	55		-	-	
			50	45	170	-	-	
			55	40		-	-	
			65	30		-	-	
			70	25		-	-	

Продолжение таблицы 7

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина обечайки люка	C	a	b	b ₁
МПа	кгс/см ²						
10,0	100	450	24	96	200	30	120
			32	88		-	-
			45	75		-	-
			55	65		-	-
			65	55		-	-
			75	45		-	-
			80	40		-	-
16,0	160		34	128	250	40	150
			50	112		-	-
			70	92		-	-
			85	77		-	-
			95	67		-	-
			100	62		-	-
1,6	16		500	10	120	24	60
2,5	25	10		60			
		16		54		15	
		26		44		-	
		36		34		-	
		45		25		-	
4,0	40	12		85		140	24
		20	77	-	-		
		30	67	-	-		
		40	57	-	-		
		50	47	-	-		
		55	42	-	-		
6,3	63	16	81	140	24	80	
		26	71		-	-	

Продолжение таблицы 7

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина обечайки люка	C	a	b	b ₁
МПа	кгс/см ²						
6,3	63	500	36	61	I40	-	-
			45	52		-	-
			55	42	I70	-	-
			65	32		-	-
			75	22		-	-
10,0	100		26	99		34	I30
			36	89		-	-
			45	80	200	-	-
			70	55		-	-
			80	45		-	-
		90	35		-	-	
1,6	I6	600	I0	60			
2,5	25		I2	58		20	60
			I6	54			
			30	40	I20	-	-
			40	30		-	-
			50	20		-	-
4,0	40		I4	82		20	70
		20	76				
		32	64	I40	-	-	
			45	51		-	-

Окончание таблицы 7

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	Толщина обечайки люка	с	а	в	в ₁
МПа	кгс/см ²						
4,0	40	600	60	36	140	-	-
			65	31		-	-

Пример условного обозначения ребра с размерами $c = 60$ мм,

$a = 120$ мм из стали марки Ст.3пс4:

Ребро 60-120 Ст.3пс4 ОСТ 26-2013-83.

3.13. Конструкция и размеры скоб, поз. 3 подъемно-поворотных устройств исполнения 3, должны соответствовать указанным на рисунке 13 и в таблице 8.

50/ (✓)

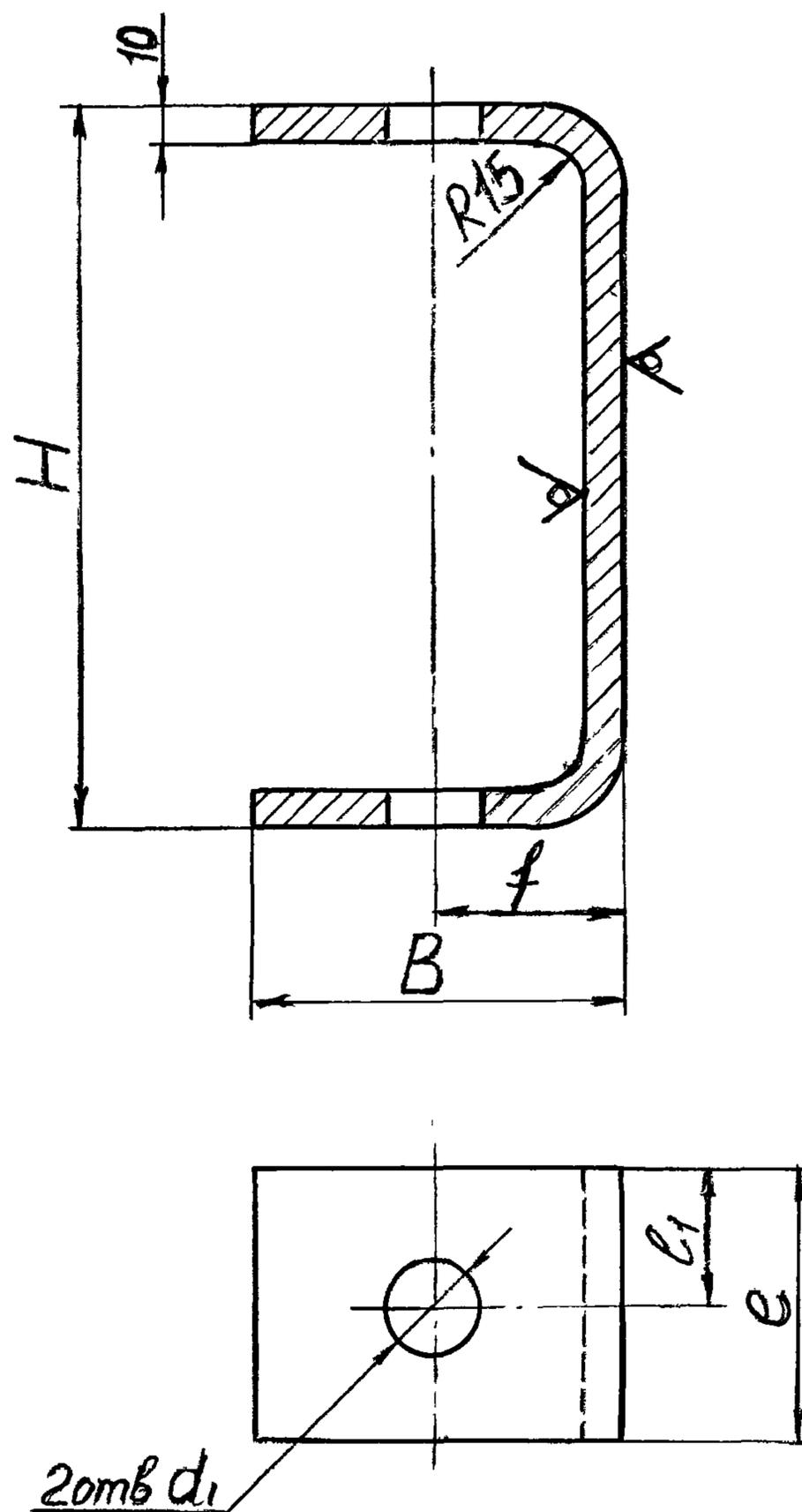


Рисунок 13

Таблица 8

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	В	Н	e	d ₁	e ₁	f
МПа	$\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$							
1,0	10	400	100	200	70	32	35	50
1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0	16; 25; 40; 63; 100		120		90	47	45	
16,0	160				62			
0,6; 1,0	6; 10		100		70	32	35	
1,6; 2,5; 4,0; 6,3	16; 25; 40; 63	450	120	90	47	45	60	
10,0	100				62			
16,0	160				72			
0,6; 1,0	6; 10	500	120	250	70	32	35	50
1,6; 2,5; 4,0; 6,3	16; 25; 40; 63				90	52	45	
10,0	100				62			
0,3; 0,6	3; 6	600	100	200	70	32	35	50
1,0	10				38			
1,6; 2,5	16; 25		120	250	90	52	45	
4,0	40					62		
0,1	1	700	120	250	90	32	45	50
0,3; 0,6; 1,0; 1,6	3; 6; 10; 16				38			
0,1	1				800	32		

Окончание таблицы 8

Размеры в миллиметрах

Давление условное		Диаметр внутренний люка	B	H	e	d ₁	L ₁	f
МПа	$\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$							
0,3	3	800	120	250	90	38	45	50
0,6	6					47		

Пример условного обозначения скобы с размерами B=100 мм, H=200 мм и d₁=32 мм из стали марки Ст3пс4:

Скоба 100-200-32-Ст3пс4 ОСТ 26-2013-83.

4. Материальное исполнение, пределы применения в зависимости от температуры, технические требования и маркировка по ОСТ 26-2015.

5. Масса подъемно-поворотных устройств и их деталей указана в справочном приложении А.

6. Конструкция и размеры шайб, поз.9, рисунок 1;2 и поз.8 рисунок 3 должны соответствовать указанным на черт.14 и в табл.9.

25 ✓

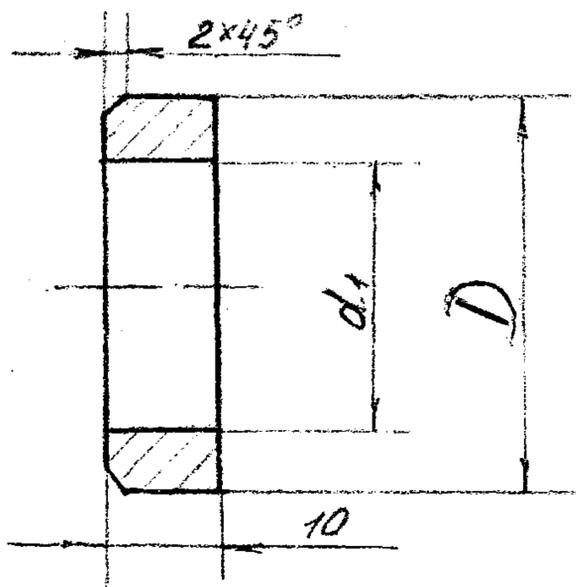


Рисунок 14

Таблица 9

В миллиметрах

Диаметр кронштейна, поз. I	d_1	D
30	31	45
36	37	57
45	48	60
50	52	68
60	62	76
70	73	89

ОСТ 26-2013-83

Пример условного обозначения шайбы для кронштейна диаметром 30 мм из стали марки СтЗсп4:

Шайба 30-СтЗсп4 ОСТ 26-2013-83.

Приложение А
(справочное)

Таблица А1 Масса подъемно-поворотных устройств

Давление условное		Диаметр внутренний люка, мм	Толщина стенки обечайки люка, мм	Наименование																				
				Кронштейн, поз.1			Ребро, поз.6		Болт, поз.4		Скоба, поз.3	Рукоятка, поз.3		Втулка		Шайба поз.9,рис.1,2;поз.8 рис.3	Устройство							
				Масса, кг, при исполнении устройства																				
МПа	кгс/см ²			1	2	3	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1;3	2	1;2;3	1	2	3		
1,0	10	400	8	3,86		4,15	0,4					2,00			0,89		0,09		0,05	6,74		7,22		
1,6	16		10			10,4	0,45														12,12		14,37	
2,5	25		16	8,75			10,70																14,67	
			24			10,83																	14,80	
			32			11,00	0,49															12,16		14,98
			40		-	11,10		-	0,52	-	0,41	2,75	0,41	-	1,20	-	0,19	-	0,06					
4,0	40		12			10,86	0,59														12,83		14,84	
			20			11,20	0,49														12,73		15,18	
			30			11,35	0,45														12,69		15,33	
			45			11,58	0,38														12,61		15,56	
			50	9,31			11,58	0,34													12,57		15,56	
6,3	63		14			11,20	0,65														12,89		15,18	
		20			11,40	0,57														12,81		15,38		
		32			11,60	0,50														12,75		15,58		
		45			11,83	0,44														12,67		15,81		
		50				0,40														12,63		15,81		
10,0	100	65			12,20	0,26														12,49		16,19		
		20			12,08	1,06														13,55		16,07		
		30	9,56		12,21	1,00														13,49		16,20		
		40			12,45	0,91														13,40		16,44		

Продолжение таблицы А1

Давление условное		Диаметр внутренний люка, мм	Толщина стенки обечайки люка, мм	Наименование																								
				Кронштейн, поз.1			Ребро, поз.6		Болт, поз.4		Скоба, поз.3	Рукоятка, поз.3		Втулка		Шайба		Устройство										
				Масса, кг при исполнении устройства																								
МПа	кгс/см ²			1	2	3	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1;3	2	1;2;3	1	2	3						
10,0	100	400	50	9,56		12,67	0,81																13,24	16,6				
			60			12,80	0,69																13,18	16,8				
			65			12,94	0,62																13,11	16,9				
			75			13,22	0,50																13,00	17,2				
16,0	160		32	19,43		23,65	1,79																		25,84	27,6		
			45			24,32	1,57																		25,61	28,3		
			60			24,32	1,45																		25,49	28,3		
			75			25,43	1,28																		25,32	29,4		
			80			25,43	1,22																		25,26	29,4		
90			1,06	25,10																								
0,6	6			8	3,86		4,47	0,35																		6,69	7,5	
1,0	10				0,41		2,00	0,41																		0,89	0,09	0,05
1,6	16	10		8,68			0,41	0,41																		0,41	1,20	0,19
2,5	25	450	16	9,31		10,93	0,42																		12,65	14,91		
			26			0,31	12,54																		15,54			
			36			11,56	0,26																		12,50			
			45			0,19	12,42																					
4,0	40		12	9,56		11,43	0,72																			13,21	15,41	
			20			11,68	0,68																			13,17	15,66	
			28			0,59	13,08																					
			36			12,06	0,50																			13,00	16,05	
			45			0,44	12,93																					
55	12,31		0,35	12,84	16,3																							

Продолжение таблицы А1

Давление условное		Диаметр внутренний люка, мм	Толщина стенки обечайки люка, мм	Наименование																																
				Кронштейн, поз.1			Ребро, поз.6		Болт, поз.4			Скоба, поз.3	Рукоятка, поз.3		Втулка		Шайба		Устройство																	
МПа	кгс/см ²			Масса, кг, при исполнении устройства																																
				1	2	3	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1;3	2	1;2;3	1	2	3														
2,5	25	500	10	11,80		14,50	0,42													15,77	18,82															
			16			0,33	15,68																													
			26			0,28	15,63																													
			36			15,11	0,25													15,59		19,43														
			45			0,20	15,54																													
12	0,69		16,50																																	
20	0,68		16,49																																	
30	0,59		16,40																																	
4,0	40		40	12,26		15,96	0,50														16,30	20,29														
			50			0,41	16,22																													
			55			0,37	16,19																													
			16			15,58	0,66														-		0,52	-	0,41	3,04	0,41	-	1,78	-	0,17	-	0,09	16,47	-	19,91
			26			0,62	16,43																													
36	16,04		0,53	16,34																																
6,3	63		45			16,19	0,56														16,37	20,52														
		55	0,45			16,26																														
		65	0,34			16,15																														
		75	0,23			16,04																														
		16,66	0,23			26,48																														
10,0	100	26	20,77		24,43	1,09														26,37	28,85															
		36			0,98	26,20																														
		45			0,81	26,08																														
		70			0,69	25,95																														
		80			0,56	25,83																														
90	0,44																																			

Окончание таблицы А1

Д а в л е н и е условное		Диаметр внутрен- ний люка, мм	Толщина стенки обечайки люка, мм	Н а и м е н о в а н и е																					
				Кронштейн, поз.1			Ребро, поз.6		Болт, поз.4			Скоба, рукоятка поз.3 поз.3		Втулка поз.5 поз.2			Шайба поз.9рис 1,2:поз8 рис.3		Устройство						
				Масса, кг, при исполнении устройства																					
МПа	кгс/см ²			1	2	3	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1;3	2	1;2;3	1	2	3			
0,3	3	600	8	4,30	4,30	5,41	0,35	0,35				2,00			0,89	0,89	0,09	0,09	0,05	7,19	7,02	8,48			
0,6	6																								
1,0	10			10	6,20	6,20	7,80	0,40	0,40		0,41		1,95		0,41	1,56	1,56	0,12	0,12		9,9	9,71	10,89		
1,6	16					12,57		0,42	0,40								1,78		0,17			16,41	20,37		
2,5	25			12			16,04	0,40													16,5				
				16	12,57			0,39					3,04			1,78				0,09	16,43				
				30				0,37											0,17			16,4			
				40				16,96	0,31																21,30
				50					0,27														16,4		
4,0	40			14			24,21	1,06		0,52		0,41		0,41							24,43		28,62		
			20			24,43	0,75													24,12		28,84			
			32	18,77		25,09	0,68						2,90			2,62		0,30		24,05		29,5			
			45				0,60														23,96				
			60				0,39														23,76				
	65				25,76	0,28													23,65			30,2			
0,1	1	700	4	4,61	4,61	6,19						3,24			0,89	0,89	0,09	0,09	0,06	7,44	7,33	10,50			
0,3	3			8																					
0,6	6			10	6,64	5,64	8,91	0,35	0,35		0,41		3,19		0,41	1,56	1,56	0,12	0,12	0,09	10,21	10,1	13,27		
1,0	10			12	10,56	10,56	13,93	0,40	0,40							1,20	1,20	0,19	0,19	0,06	13,90	13,79	18,38		
1,6	16																								
0,1	1	800	5	4,83		6,75	0,39					3,24			0,89		0,09		0,05	7,71		11,07			
0,3	3			8	7,08		9,71	0,35				3,19			1,56		0,12		0,09	10,66		14,08			
0,6	6				11,06		13,93						3,10			1,20		0,19		0,06	14,35		18,30		

Примечание - Масса крышек подсчитана при плотности стали 7,85 г/см³