

Параметры	
1. Давление рабочее, МПа	0,015
2. Давление расчетное, МПа	0,038
3. Температура стенки максимально допустимая, град:	
- для нижнего корпуса	500
- для верхнего корпуса	200
4. Наименование рабочей среды, состав	на открытой площадке
5. Температура рабочей среды, град.С:	дымные газы, раствор и гранулы CaCl2
6. Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-75	3
7. Воспламеняемость	-
8. Взрывоопасность	-
9. Температура минимальная, град.С	500
10. Температура максимальная, град.С	72
11. Диаметр форсунки, мм	190
12. Температура минимальная, град.С	450
- дымовых газов на входе в гранулятор	70
- раствора CaCl2 на входе в форсунки	170
- дымовых газов из кипящего слоя	
13. Степень коррозии и эрозии, мм	2
14. Материал элементов аппарата:	сталь Ст3сп4, 09Г2С, 20Х23Н18
15. Срок службы	2000
16. Диаметр обода, мм	91
17. Срок службы (при скорости коррозии - 0,2 мм/год), лет	10
18. Группа аппарата по ГОСТ 26-291-94	5а

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1. Контроль и приемку аппарата производить в соответствии с требованиями ГОСТ 94 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия. ИБ 03-584-03.
2. Испытать гидравлически давлением 0,052 МПа.
3. Провести с заказчиком гидравлическое испытание аппарата производить после монтажа.
4. После монтажа аппарат испытать на герметичность пневматически рабочим давлением 0,015 МПа.
5. Подвергнуть радиографическому контролю или ультразвуковой дефектоскопией 25% общей длины каждого сварного шва.
6. Защитное покрытие наружных поверхностей из углеродистой стали (корпус верхний, поз.1, опора поз.4) - эмаль ЭП140 серебристого цвета ГОСТ 7313-75 (4 слоя).
7. Верхнюю часть аппарата (корпус верхний поз.1) теплоизолировать матом минераловатным. Толщина слоя изоляции - 100 мм. Нижнюю часть аппарата (нижняя часть корпуса верхнего высотой 200 мм, и корпус нижний поз.2) теплоизолировать матом минераловатным. Толщина слоя теплоизоляции - 300 мм.
8. После монтажа решетки поз.10 должны лежать в одной горизонтальной плоскости. Отклонение от горизонтальной плоскости не более 5 мм.
9. Аппарат заземлить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030. ГОСТ 12.2.007 и "Правилами устройств электроустановок" (ПУЭ). Размеры и размеры знаков заземления - по ГОСТ 21130-75.
10. Защитное покрытие покрытия слоя тепловой изоляции (поз.74) (наружной и внутренней поверхностей) - эмаль ХВ-785 (идет красно-коричневый) ГОСТ 7313-75 (два слоя) по грунту ХС-010 ТУ6-21-51-90 (один слой).
11. Узел ввода форсунок для подачи раствора хлористого кальция в кипящий слой выполняется по отдельному проекту.
12. Размеры для справок.
13. Твердость эпоксидной смолы 20Х23Н18 должна быть ниже твердости штифта из стали 20Х23Н18 не менее чем на 15 НВ.

Л. В. Сидорова, Л. В. Сидорова, Л. В. Сидорова

формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A1			КД002.0003.10.000СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
БЧ	1		КД002.0003.10.001	Решетка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74		
				20X23H18-M26 ГОСТ7350-77	1	16,2кг.
A4	2		КД002.0003.10.002	Серьга	3	

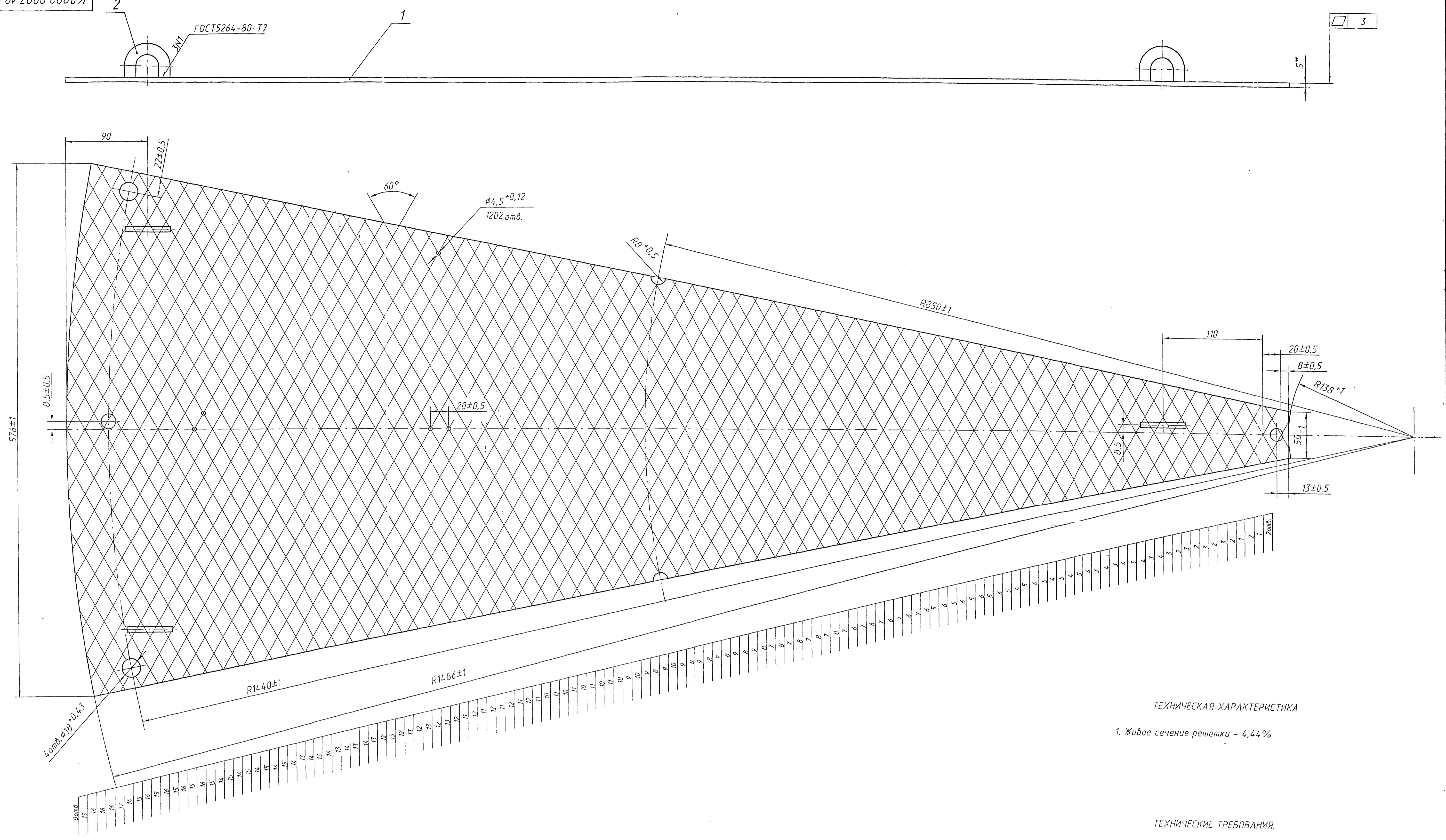
инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. И дата

КД002.0003.10.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смирнов		<i>[Signature]</i>	
Пров.				
Рук.груп	Коновалов		<i>[Signature]</i>	29.08
Н.контр.	Гланц			
Утв.	Грицай			

Решетка	Лит.	Лист	Листов
		1	1
ЗАО «Национальная газовая компания»			

Классификация по ГОСТ



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Живое сечение решетки - 4,44%

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1. Сварку производить электродами типа Э-10Х25Н13Г2 по ГОСТ10052-75.
2. Методы контроля сварного шва - ВО.
3. *Размеры для справок.

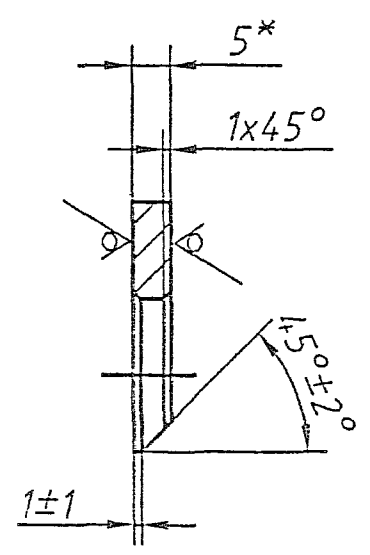
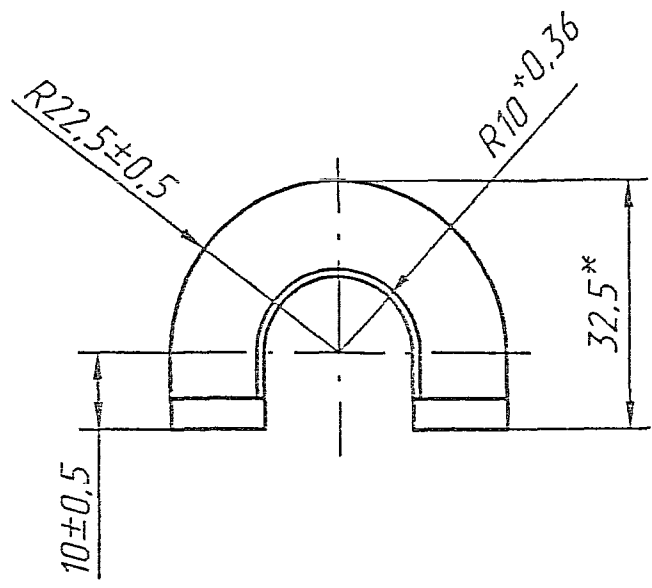
Изд. № подл. Подп. и дата Взам. шк. № Изд. № перераб. Подп. и дата

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

КД002.0003.10.000СБ		
Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Смирнов	Провер.
Прод.	Т.контр.	Р.контр. Коновалов
Н.контр. Гланц	С.контр. Ковалов	С.контр. Ковалов
Изд. № подл. Подп. и дата Взам. шк. № Изд. № перераб. Подп. и дата	Лит. Масса Масштаб	Лист Листов
	Решетка	16,3 1:2
	Сборочный чертеж	1
	ОАО "Национальная газовая компания"	

КД002.0003.10.002

$\sqrt{Ra\ 12,5\ (\checkmark)}$



*Размеры для справок.

Инв. № подл. Подп. и дата. Инв. № докум. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

КД002.0003.10.002

Серьга

Лит.	Масса	Масштаб
	0,04	1:1
Лист	Листов 1	
5	ГОСТ 19903-74	
Лист	20X23H18-M26 ГОСТ7350-77	
Изм.	Лист	№ докум.
Разраб.	Смирнов	Подп. <i>[Signature]</i>
Пров.		Дата
Т.контр.		
Рик. гр.	Коновалов	
Н.контр.	Гланц	
Утв.		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			КД002.0026.00.000СБ	Сборочный чертеж		5хА1
*			КД002.0026.00.000РР	Расчет		
*			КД002.0026.00.000РЭ	Руководство по эксплуатации		12А4
*			КД002.0026.00.000ИМ	Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия		9А4
				<u>Сборочные единицы</u>		
	А4	1	КД002.0026.01.000	Корпус верхний	1	7600
	А4	2	КД002.0026.02.000	Корпус нижний	1	5400
	А4	3	КД002.0026.03.000	Решетка		
				газораспределительная	2	430
	А4	4	КД002.0026.04.000	Опора	1	4950
	А4	5	КД002.0026.05.000	Опора решетки	1	575
	А4	6	КД002.0026.06.000	Кольцо уплотнительное	1	66
	А4	7	КД002.0026.07.000	Кольцо опорное	1	192
	А4	8	КД002.0026.08.000	Труба	1	109
	А4	9	КД002.0026.09.000	Труба	1	36
	А4	10	КД002.0026.10.000	Отбойник	1	10
	А4	11	КД002.0026.11.000	Решетка	12	25
	А4	12	А038.0017.00.000	Форсунка	6	40кг
				КД002.0026.00.000		
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Инв. № подл.	Разраб.	Смирнов				Гранулятор
	Пров.					
	Рук.груп					
	Н.контр.	Смирнов				
	Утв.	Сукимский				
	Лит.	Лист	Листов			
		1	4			
ЗАО «Национальная газовая компания»						

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. И дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КД002.0026.00.000		Лист
												3
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание						
				Стандартные изделия								
		30		Шпилька 1-М16-8gx90. 35								
		31		Шпилька 2-1-М24-8gx230.								
		32		45X14N14B2M OCT 26-2040-96 Шпилька 1-М24-8gx190. 35	92	682						
		33		OCT 26-2040-96 Шпилька М12-8gx50.	92	567						
		34		20X23N18 ГОСТ 22034-76 Шпилька М12-8gx45.	12	0,54						
		35		20X23N18 ГОСТ 22034-76 Шпилька М12-8gx120.	60	32						
				20X23N18 ГОСТ 22042-76	24	24						
		40		Гайка М12-7Н. 20X23N18								
		41		ГОСТ 5915-70 Гайка М16-7Н.20	240	36						
		42		OCT 26-2038-96 Гайка М24-7Н. 20	120	4кг2						
		43		OCT 26-2038-96 Гайка М24-7Н. 12X18N10T OCT 26-2041-96	184	197кг2 245						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		50		Шайба 12. 20X23H18		
				ГОСТ 6958-68	132	
				<u>Материалы</u>		
		70		M1-100-1000.500.50		
				ГОСТ 21880-94	9	м3
		71		M1-100-1000.500.50		
				ГОСТ 21880-94	14	м3
		74		Лист х/к 0,8 ГОСТ 19904-74		
				OK360B-II ГОСТ 16523-97	130	м2
						(820кг.)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. И дата
-----	------	----------	-------	------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

КД002.0026.00.000

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
Введение _____	2
1. Общие указания _____	3
2. Меры безопасности при монтаже _____	3
3. Подготовка к монтажу _____	3
4. Монтаж и демонтаж _____	4
5. Наладка, стыковка и испытания _____	5
6. Пуск (опробирование) _____	5
7. Регулирование _____	7
8. Комплексная проверка _____	7
9. Обкатка _____	7
10. Сдача смонтированного гранулятора _____	8

	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	
					КД002.0026.00.000ИМ
					Гранулятор
					Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия
Инв. № подл.	Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит. Лист Листов
	Разраб.	Смирнов	<i>[Signature]</i>		1 9
	Пров.				
	Т. контр.				
	Н. контр.	Смирнов	<i>[Signature]</i>	8.09	
	Утверд	Сукимский	<i>[Signature]</i>		

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция определяет требования при подготовке к монтажу, к монтажу, мерам безопасности при монтаже, пуску, регулированию и обкатке “Гранулятора”

Кроме настоящей инструкции предприятие – владелец гранулятора обязан выполнять требования соответствующих государственных и отраслевых стандартов, а также стандартов предприятия (СТП) завода-изготовителя, регламентирующих правила хранения, техники безопасности и эксплуатации оборудования, в частности:

- ПБ 03-584-03 – “Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных”;
- ОСТ 26-291-94 – “Сосуды и аппараты стальные сварные Общие технические условия”
- РУА-93 – «Руководящие указания по эксплуатации и ремонту сосудов и аппаратов, работающих под давлением ниже 0,07МПа (0,7кгс/см²) и вакуумом).
- ПБ 09-540-03 – Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
КД002.0026.00.000ИМ									Лист
									2

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. При подготовке к монтажу и при монтаже обратить особое внимание на сохранность всех элементов гранулятора. Повреждение уплотнительных поверхностей фланцев штуцеров и фланцев люков приведет к разгерметизации гранулятора и невозможности его работы. Деформация внутренних устройств приведет к потере их работоспособности.

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

2.1. Работы по монтажу гранулятора должны производиться с соблюдением правил техники безопасности, охраны труда и противопожарной безопасности, в соответствии с требованиями действующих на предприятии инструкций и технических указаний, а так «Общими правилами взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (ПБ 09-540-03).

2.2. При установке гранулятора во взрыво- и пожароопасном помещении и зоне открытых установок он должен быть заземлен и молниезащищен. В соответствии с «Правилами защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»

2.3. Для удобства обслуживания гранулятора должны быть предусмотрены площадки и лестницы.

2.4. Гранулятор должен быть обеспечен достаточным освещением.

2.5. Транспортировку гранулятора в места хранения, в зону монтажа и при монтажных работах производить при строгом соблюдении техники безопасности такелажных работ под руководством опытного работника из инженерно-технического персонала.

2.6. При ведении работ на высоте (подвод трубопроводов и др.) использовать жесткие и надежно закрепленные металлоконструкции, опоры, площадки и лестницы.

3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

3.1. По прибытию груза к месту назначения в течение 10 дней сверить наличие грузовых мест, проверить комплектность и целостность элементов гранулятора.

3.2. Строповку и транспортировку гранулятора к месту монтажа, а так же в зоне монтажа производить согласно схемам строповки, приведенным в комплекте чертежей КД002.0026.00.000.

3.3. Во избежание повреждения элементов гранулятора поднимать и опускать корпуса верхний и нижний гранулятора и его других его элементов при погрузочно-разгрузочных работах плавно, без резких толчков и ударов, а так же следить, чтобы грузозахватные приспособления не ударяли по поверхности гранулятора. Грузоподъемные механизмы должны быть рассчитаны на подъем грузов с массой, указанной на схеме строповки изделия (черт. КД002.0026.00.000СБ) или на ярлыке маркировочном.

3.4. Элементы гранулятора, подвергаемые консервации (крепежные изделия из углеродистой

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изн.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

КД002.0026.00.000ИМ

Лист
3

стали) подвергнуть расконсервации. Консистентные смазки и масла удаляются бязевой тканью, смоченной уайт-спиртом или бензином, а затем сухой бязью, струей сжатого воздуха.

Расконсервацию можно так же производить горячей водой или моющими растворами с пассиваторами и последующей сушкой.

4. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ.

4.1. Монтаж гранулятора должен осуществляться в соответствии с проектом производства работ, разработанным монтажной организацией, выполняющей монтаж, правилами и инструкциями по технике безопасности предприятия- владельца сепаратора и настоящей Инструкции.

4.2. Установка гранулятора должна обеспечивать возможность осмотра, обслуживания и ремонта. Для осмотра и ремонта должны быть предусмотрены площадки, проемы и лестницы.

4.3. Перед монтажом необходимо:

- проверить по конструкторской документации комплектность поставленного гранулятора;
- ознакомиться с документацией на гранулятор и его установку;
- проверить соответствие гранулятора конструкторской документации путем наружного осмотра без разборки узлов;
- проверить фундамент под гранулятор на соответствие его установочным размерам.

4.4. Монтаж гранулятора рекомендуется производить в следующей последовательности:

4.4.1 Произвести проверку горизонтальности фундамента под гранулятор. Установить на фундамент опору. На опору установить корпус нижний. Далее через прокладку устанавливается кольцо опорное, на кольцо опорное ставится опора решетки, с установленной на ней решеткой. Далее на кольцо опорное устанавливается через прокладку корпус верхний. Выверку проектного положения гранулятора произвести по монтажным меткам, фиксирующим главные оси гранулятора

4.4.2. Произвести обвязку гранулятора технологическими трубопроводами и приборами КИП и А.

4.4.3. Обвязка гранулятора технологическими трубопроводами должна исключать передачу нагрузок на штуцеры гранулятора.

4.4.4. Перед сборкой фланцевых соединений произвести тщательный осмотр уплотнительных поверхности фланца: риски, забоины и др. дефекты не допускаются. Проверить размеры и состояние прокладок и соответствие их размерам уплотнительных поверхностей, стыкуемых фланцев.

4.4.5. Гайка, надетая на резьбу шпильки (болта), не должна иметь слабины (шатаний, качаний) и должна наворачиваться на всю резьбу вручную с небольшим усилием. Горцы гаек должны плотно прилегать к опорной поверхности фланцев по всей поверхности.

4.4.6. Перед затяжкой шпилек (болтов) убедиться в правильности установки прокладки, в наличии полного комплекта шпилек (болтов) в отверстиях фланцев. Перекос фланцев, а также неполный комплект шпилек, не допускается.

4.4.7. Затяжку шпилек (болтов) во фланцевых соединениях производить «крест - накрест» равномерно в три – четыре приема. Затяжку производить стандартными ключами.

Через два часа после затяжки шпилек произвести их дополнительную подтяжку с обеспечением

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

КД002.0026.00.000ИМ

Лист

4

одинакового усилия на каждой шпильке (болте). Подтяжка шпилек во время работы гранулятора и во время проведения пневматического испытания не допускается.

4.4.8. Для снижения тепловых потерь и из условий техники безопасности гранулятор снаружи теплоизолируется матами минераловатными.

4.5 Демонтаж гранулятора

производится в следующей последовательности:

4.5.1. Перед демонтажем гранулятора должен быть подготовлен в соответствии с действующими на предприятии инструкциями по подготовке сосудов и аппаратов к ремонту.

Последовательность выполнения работ по остановке гранулятора производить в соответствии с рабочими инструкциями, утвержденными в установленном порядке.

Гранулятор должен быть охлажден (отогрет) до температуры не выше 30°C.

Гранулятор перед вскрытием должен подвергаться тщательной обработке (дегазации) в соответствии с инструкцией по безопасному ведению работ, утвержденной главным инженером предприятия.

Перед вскрытием необходимо убедиться, что давление в грануляторе отсутствует.

4.5.2. Демонтировать:

- скруббер пенный (черт. КД002.0025.00.000)
- корпус верхний;
- решетку;
- опорное кольцо;
- корпус нижний;
- снять гайки с фундаментных болтов;
- демонтировать опору

5. НАЛАДКА, СТЫКОВКА И ИСПЫТАНИЯ.

5.1. Ввиду отсутствия в конструкции гранулятора элементов, требующих регулировки, наладочных работ для гранулятора производить не нужно.

5.2. После монтажа, до пуска в работу, гранулятор должен подвергаться техническому освидетельствованию (внутреннему и наружному осмотрам, пневматическому испытанию).

5.2.1. Гранулятор подвергнуть испытанию на герметичность избыточным давлением, создаваемым вентилятором при расходе 50000м³/час., но не более 0,02МПа.

Результаты испытания должны быть занесены в паспорт гранулятора

Пневматическое испытание должно проводиться по инструкции, предусматривающей необходимые меры безопасности и утвержденной в установленном порядке.

6. ПУСК (ОПРОБИРОВАНИЕ).

6.1. Эксплуатация гранулятора разрешается при наличии паспорта предприятия-изготовителя установленной формы согласно ОСТ 26-291-94 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия.»

6.2. Для обеспечения пуска, связанные с гранулятором по технологической схеме аппараты,

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

КД002.0026.00.000ИМ

должны быть готовы к подаче необходимого количества расходуемых веществ.

6.3. Перед пуском в эксплуатацию необходимо проверить:

- наличие разрешения на ввод гранулятора в эксплуатацию;
- надежность фланцевых соединений, в том числе комплектность крепежа;
- правильность и надёжность присоединения технологических трубопроводов;
- надежность работы регулирующей, запорной и предохранительной арматуры, связанной с гранулятором по технологической схеме;
- проверить состояние фундамента, анкерных болтов, переходных лестниц и обслуживающих площадок, на которых не должно быть посторонних предметов;
- проверить наличие, состояние и исправность осветительных приборов, заземления и молниезащиты.

6.4. Порядок включения гранулятора :

6.4.1. Порядок включения гранулятора определяется рабочими инструкциями, утвержденными в установленном порядке.

6.4.2. Режимы ведения процесса определяются рабочими инструкциями и технологическим регламентом владельца гранулятора.

6.4.3. В случае установки с на открытой площадке или в не отапливаемом помещении, технологический регламент должен быть составлен с учетом требований приложения 17 ОСТ 26-291-94 «Регламент проведения в зимнее время пуска (остановки) или испытания на герметичность сосудов».

6.4.4. Нагружение гранулятора давлением среды должно осуществляться с 15-минутными выдержками давлений на ступенях 0,25 Рраб., 0,5 Рраб., 0,75 Рраб..

6.4.5. Скорость подъема или снижения температуры рабочей среды в грануляторе не должна превышать 50°С в час.

6.5. Порядок остановки гранулятора:

6.5.1. Последовательность выполнения работ по остановке гранулятора производить в соответствии с рабочими инструкциями, утвержденными в установленном порядке.

6.5.2. Скорость снижения температуры в грануляторе не должна превышать 50°С в час.

6.6. Порядок оценки полученных результатов.

6.6.1. Оценка качества работы гранулятора производится:

- по устойчивости его работы на различных нагрузках, включая минимальные и максимальные.

6.6.2. Правильность работы гранулятора определяется по приборам КИП и А контролирующих параметры среды в грануляторе.

6.6.3. Полученные результаты заносятся в рабочий журнал.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	КД002.0026.00.000ИМ	Лист
											6

7. РЕГУЛИРОВАНИЕ.

7.1. Регулирование конструктивных элементов гранулятора после монтажа не производится.

7.2. Регулирование рабочих параметров (расходы веществ, давление, температура) осуществляется во время работы гранулятора с помощью регулирующей арматуры, установленных на штуцерах или трубопроводах.

7.3. Произвести регулирование (настройку) контрольно-измерительных приборов (манометров и др.), запорно-регулирующей арматуры.

8. КОМПЛЕКСНАЯ ПРОВЕРКА

Комплексная проверка гранулятора проводится после работ, предусмотренных в разделе "Регулирование".

В процессе комплексной проверки необходимо:

8.1. Проверить:

- наличие разрешения на ввод гранулятора в эксплуатацию;
- надежность фланцевых соединений, в том числе комплектность крепежа;
- правильность и надежность присоединения технологических трубопроводов;
- надежность работы регулирующей, запорной арматуры, связанной с гранулятором по технологической схеме;
- состояние фундамента, анкерных болтов, переходных лестниц и обслуживающих площадок, на которых не должно быть посторонних предметов;
- наличие, состояние и исправность осветительных приборов, заземления и молниезащиты;

9. ОБКАТКА

9.1. Перед запуском гранулятора следует соблюдать требования, изложенные в п.п.6.1....6.3.

9.2. Пуск гранулятора осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в п.6.4. ("Порядок включения гранулятора"), при минимальных расходах среды.

9.3. Выход гранулятора на полную мощность, предусмотренную технологическим регламентом на ведение процесса, производится плавно, в соответствии с рабочей инструкцией.

9.4. Время обкатки гранулятора при полной мощности – до 2-х месяцев.

9.5. Во время работы гранулятора должен поддерживаться заданный технологический режим в соответствии с технологическим регламентом на ведение процесса, при этом рабочие параметры не должны быть выше, предусмотренных технической характеристикой, указанной на чертеже и в паспорте на гранулятор, и технологическим регламентом на ведение процесса.

9.6. За работой гранулятора следить по показаниям приборов КИП и А, контролирующих параметры среды в грануляторе.

9.7. В процессе обкатки гранулятора соблюдать меры безопасности, изложенные в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	КД002.0026.00.000ИМ	Лист
						7
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

9.8. Снятие нагрузки и остановку гранулятора производить в соответствии с требованиями, изложенными в п.6.5. (“Порядок остановки гранулятора”).

- 9.9. Обкатка гранулятора считается достаточной, если в процессе ее не наблюдалось:
- падения или повышения давления, возрастания и понижения температуры среды от, приведенных в технологическом регламенте на ведение процесса;
 - отклонение параметров готового продукта от параметров, приведенных в технологическом регламенте на ведение процесса;
 - отсутствия течи во фланцевых соединениях.

10. СДАЧА СМОНТИРОВАННОГО ГРАНУЛЯТОРА.

10.1. После обкатки произвести контрольное вскрытие гранулятора.

10.1.1. Произвести контроль состояния внутренней поверхности гранулятора на наличие коррозии и др.

10.2. Результаты обкатки оценивает приемочная комиссия, в состав которой входят представители: заказчика, разработчика, изготовителя и представитель органов по надзору в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности и другими взрывопожароопасными и вредными производственными объектами регионального округа России. Председателем комиссии назначается представитель заказчика.

- 10.3. По результатам испытаний комиссия составляет акт, в котором указывает:
- соответствие изготовленного гранулятора заданным в техническом задании требованиям, допустимость его производства;
 - результаты оценки разработанной технической документации;
 - рекомендации о возможности дальнейшего использования гранулятора;
 - замечания и предложения по доработке гранулятора и документации;
 - другие рекомендации, замечания и предложения приемочной комиссии.

10.4. Акт утверждается председателем приемочной комиссии.

10.5. Утвержденный акт приемки гранулятора является основанием для передачи его промышленную эксплуатацию

10.6. Для сдачи смонтированного гранулятора должна быть представлена следующая документация:

- Разрешение на проведение приемочных испытаний, утвержденное представителем органов технического надзора регионального округа России;
- Паспорт на гранулятор;
- Протокол проверки знаний персонала, обслуживающего гранулятор;
- Руководство по эксплуатации;
- Схема включения гранулятора;
- Журнал наработки циклов нагружения гранулятора;
- Акт испытания гранулятора на герметичность гидравлическим или пневматическим давлением.
- Комплект технической документации на гранулятор.

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

10.7. Гарантии изготовителя.

10.7.1. Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие гранулятора требованиям ОСТ 26-291-94 «Сосуды и аппараты стальные сварные Общие технические условия» при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.7.2. Гарантийный срок эксплуатации – не менее 18 месяцев со дня ввода гранулятора в эксплуатацию, но не более 24 месяцев после отгрузки с предприятия – изготовителя.

10.8. Маркировка.

10.8.1. Предприятие – изготовитель снабжает гранулятор табличкой, соответствующей требованиям ГОСТ 12971. Содержание таблички и способ ее крепления к гранулятору должны соответствовать ОСТ 26-291-94 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».

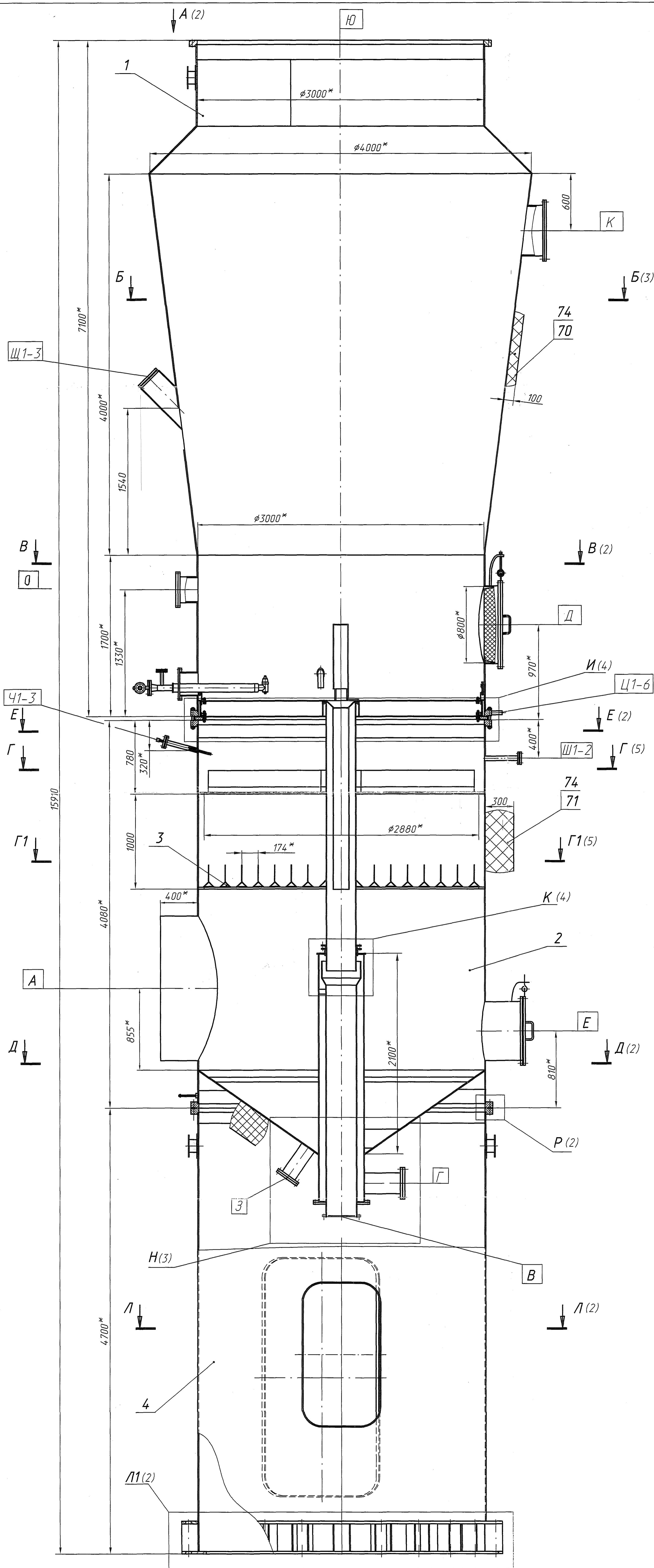
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

КД002.0026.00.000ИМ

Лист

9

КД002.0026.00.000СБ



Обозначен.	Назначение	Кол.	Прочность усл. Ду, мм	Давление усл. Ру	
				кгс/см ²	МПа
А	Вход дымовых газов	1	1500		
Б1-6	Вход раствора	6	25	6	0,6
В	Выход гранул на охлаждение	1	300	1	0,1
Г	Вход воздуха для сепарации гранул	1	200	6	0,6
Д	Люк	1	800	3	0,3
Е	Люк	1	600	3	0,3
З	Выход просыпи	1	150	6	0,6
И1-6	Вход воздуха на распыление раствора	6	25	6	0,6
К	Вход воздуха из переточно-охлаждающего аппарата	1	500	6	0,6
О	Загрузка гранул	1	250	6	0,6
Ч1-3	Замер температуры	10	M20x1,5	10	1
Ш1,2	Замер давления	6	50	10	1
Щ1-3	Окно смотровое	3	170	6	0,6
Ц1-6	Замер температуры поверхности	6	M20x1,5		
Ю	Выход газов	1	3000	3	0,3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

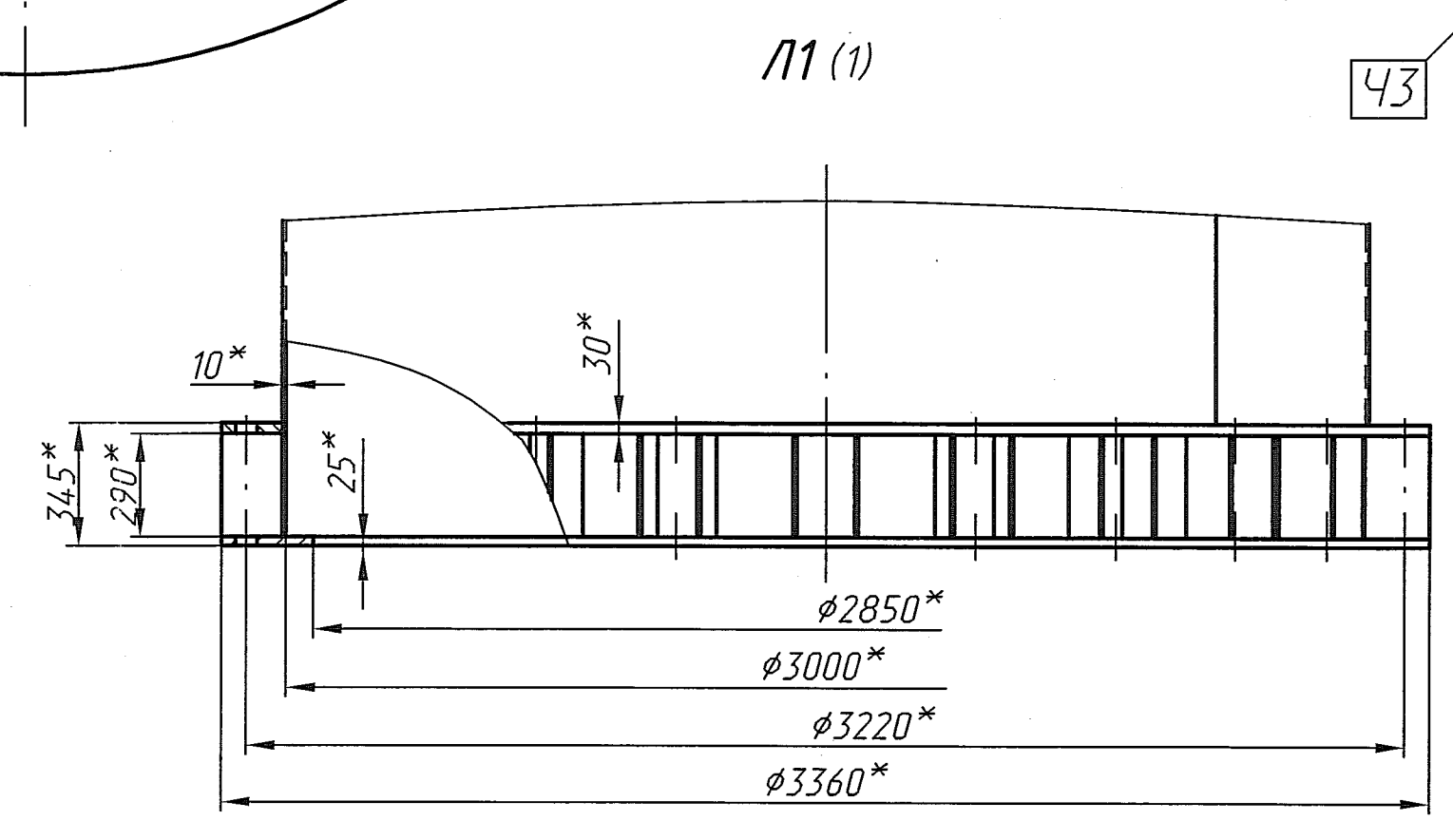
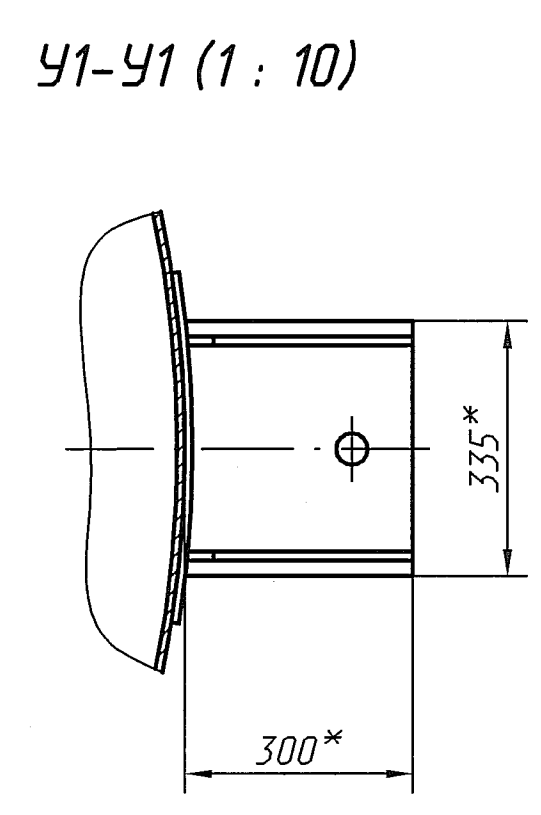
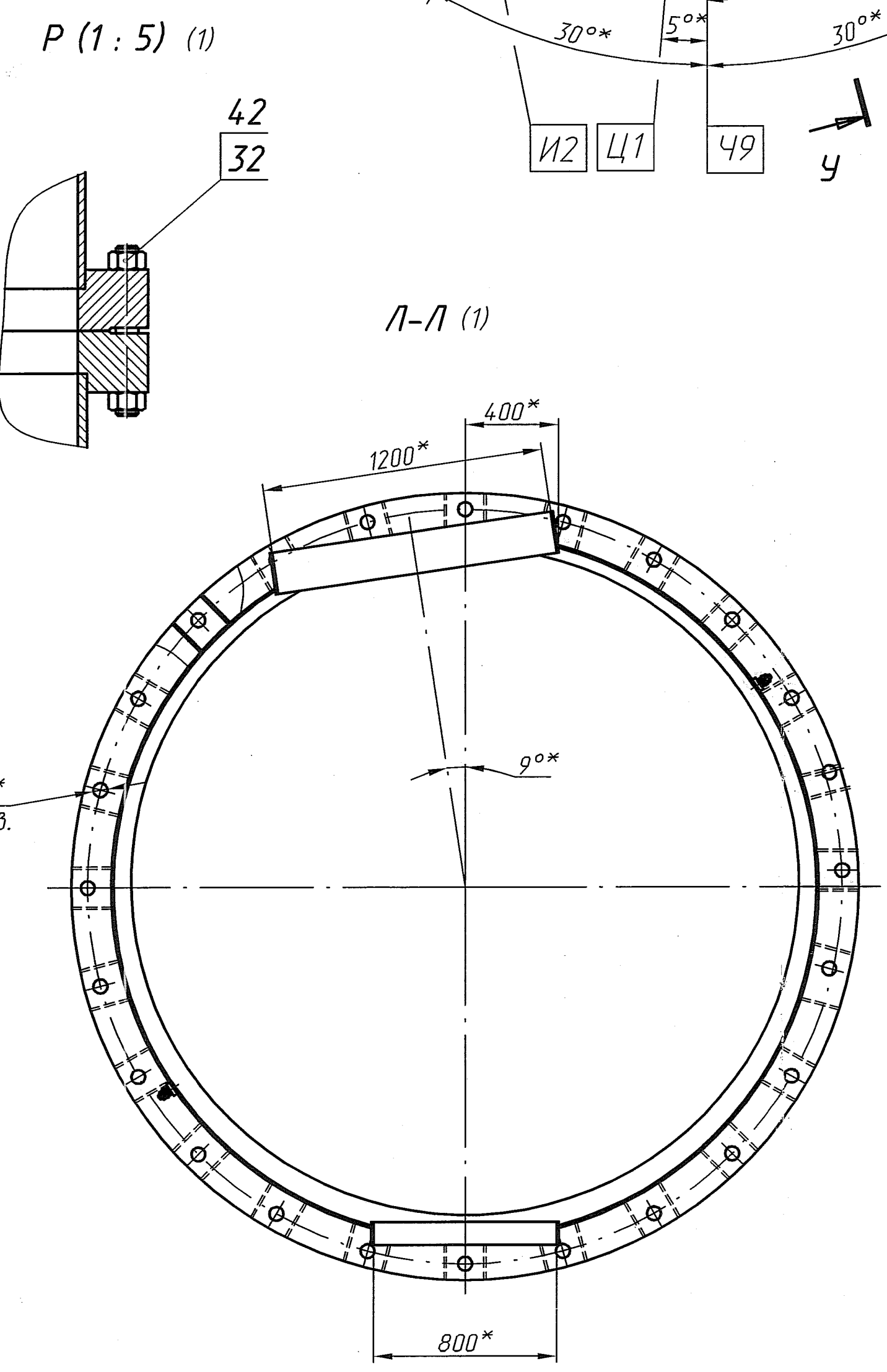
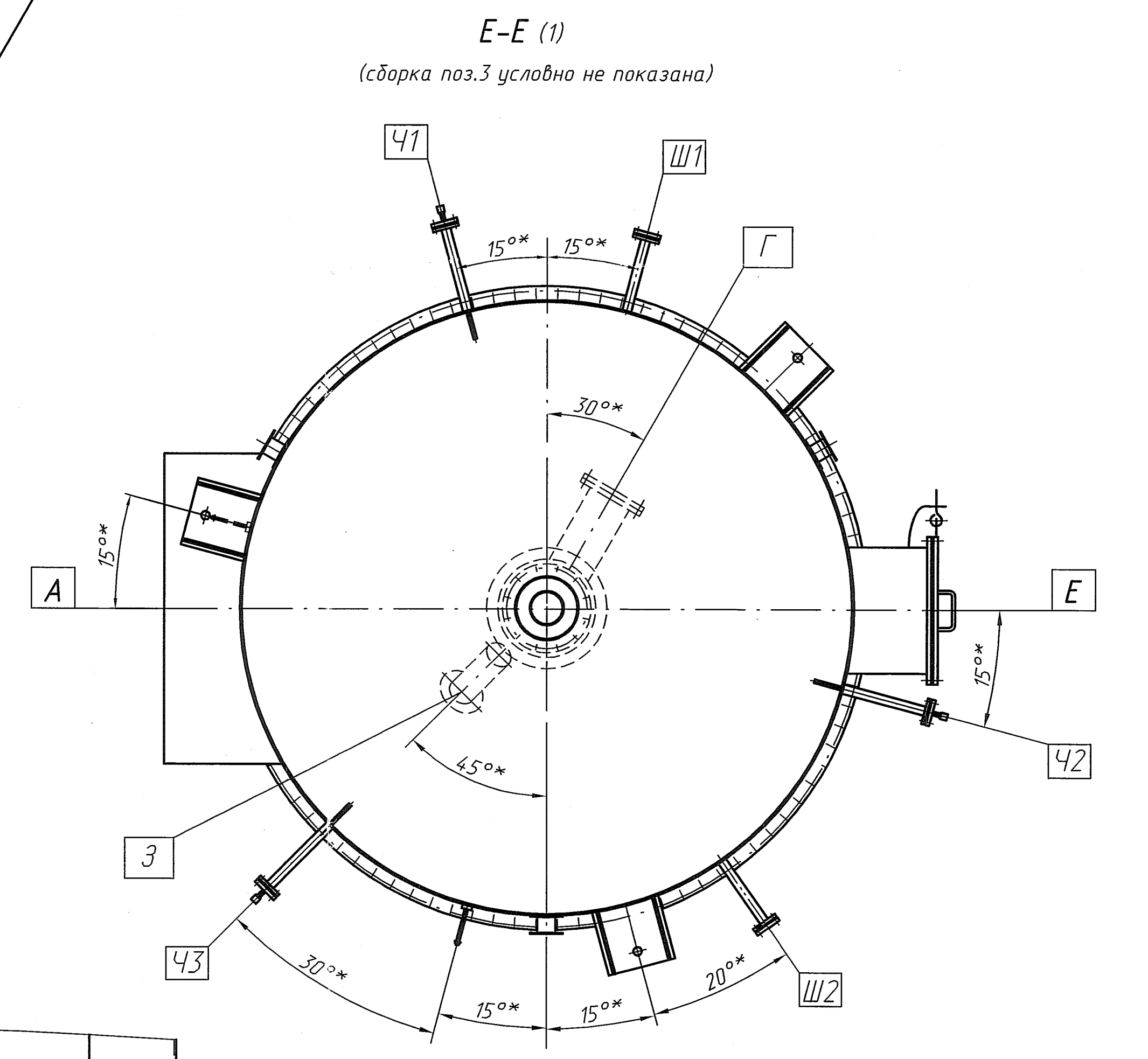
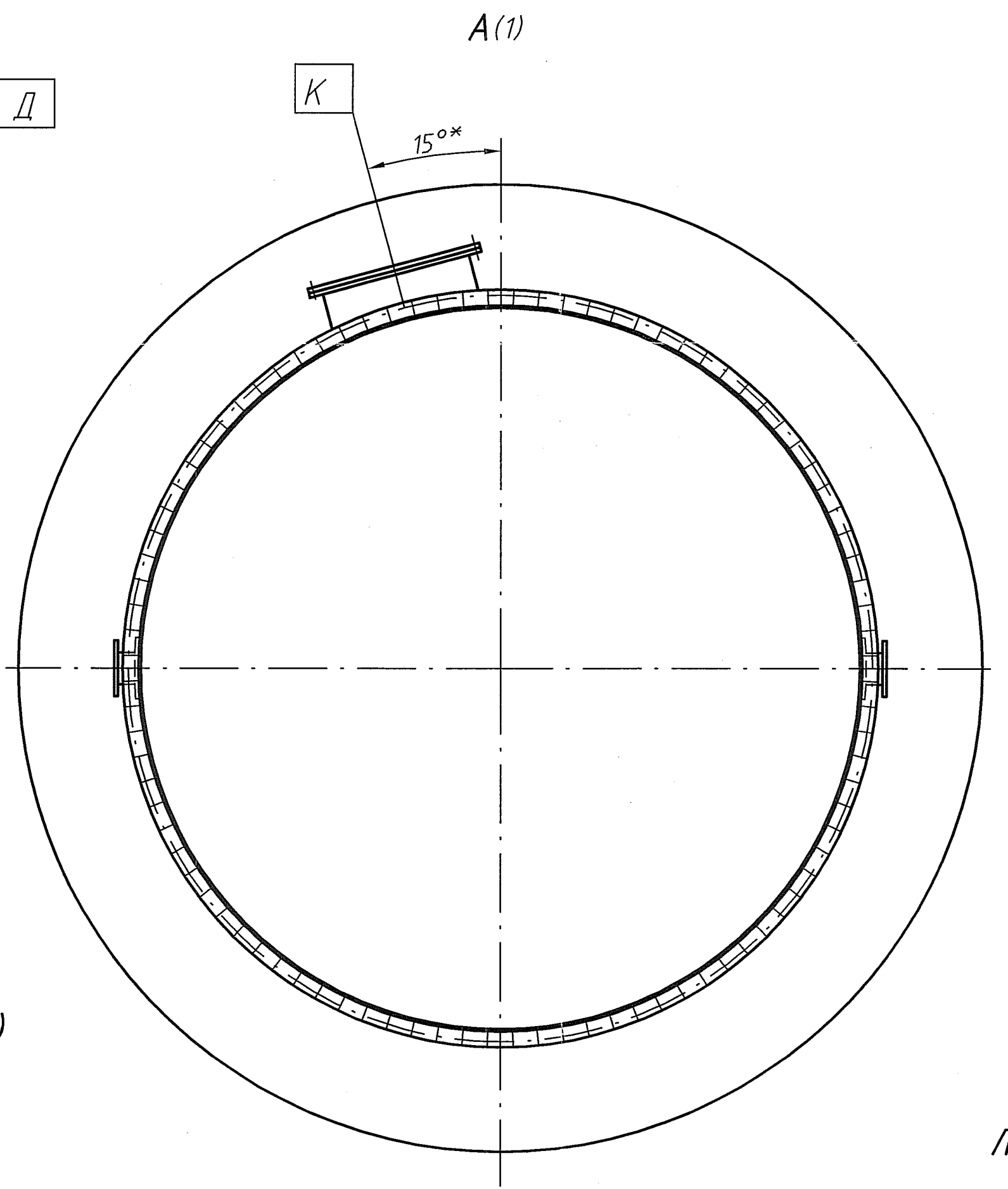
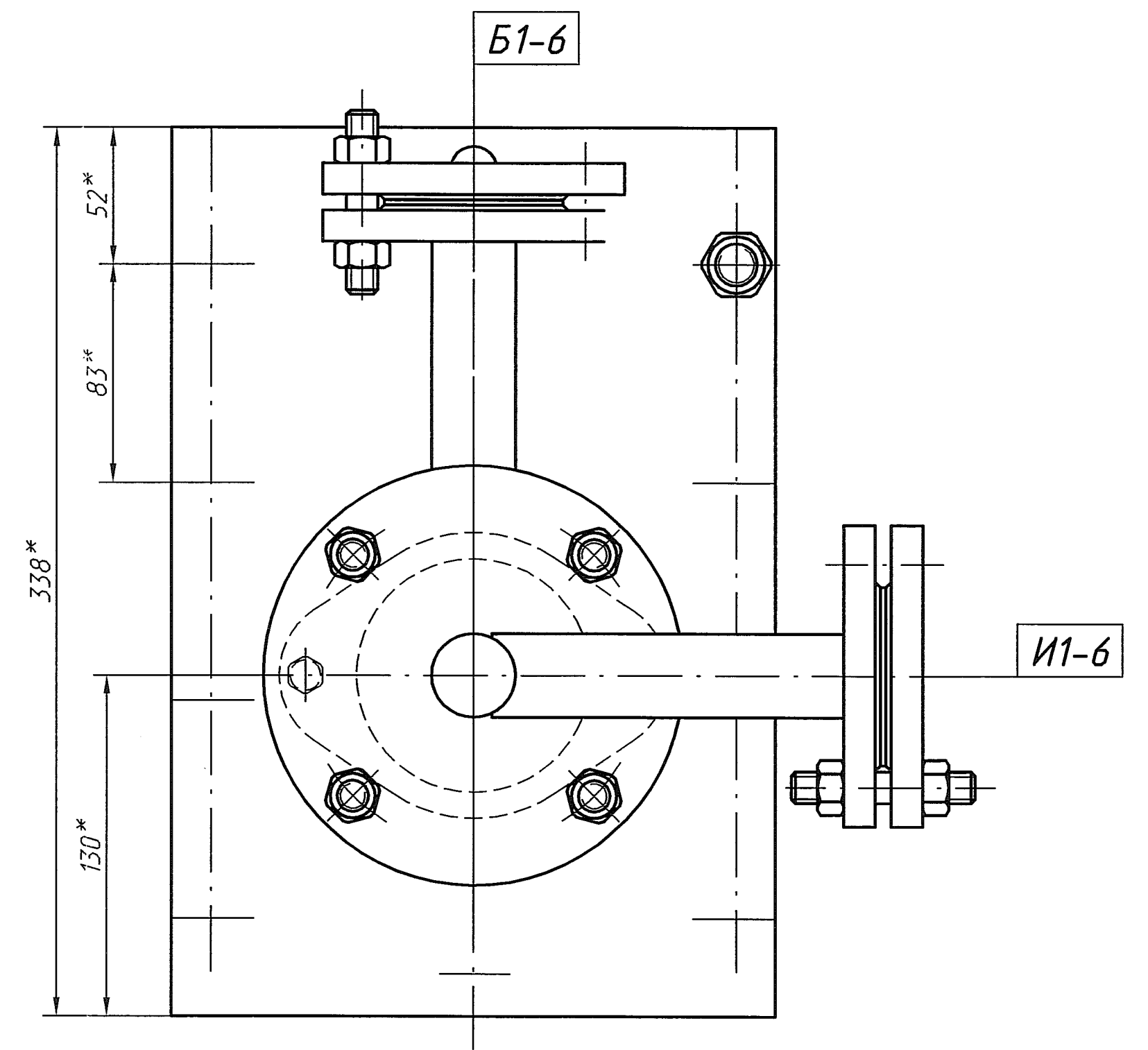
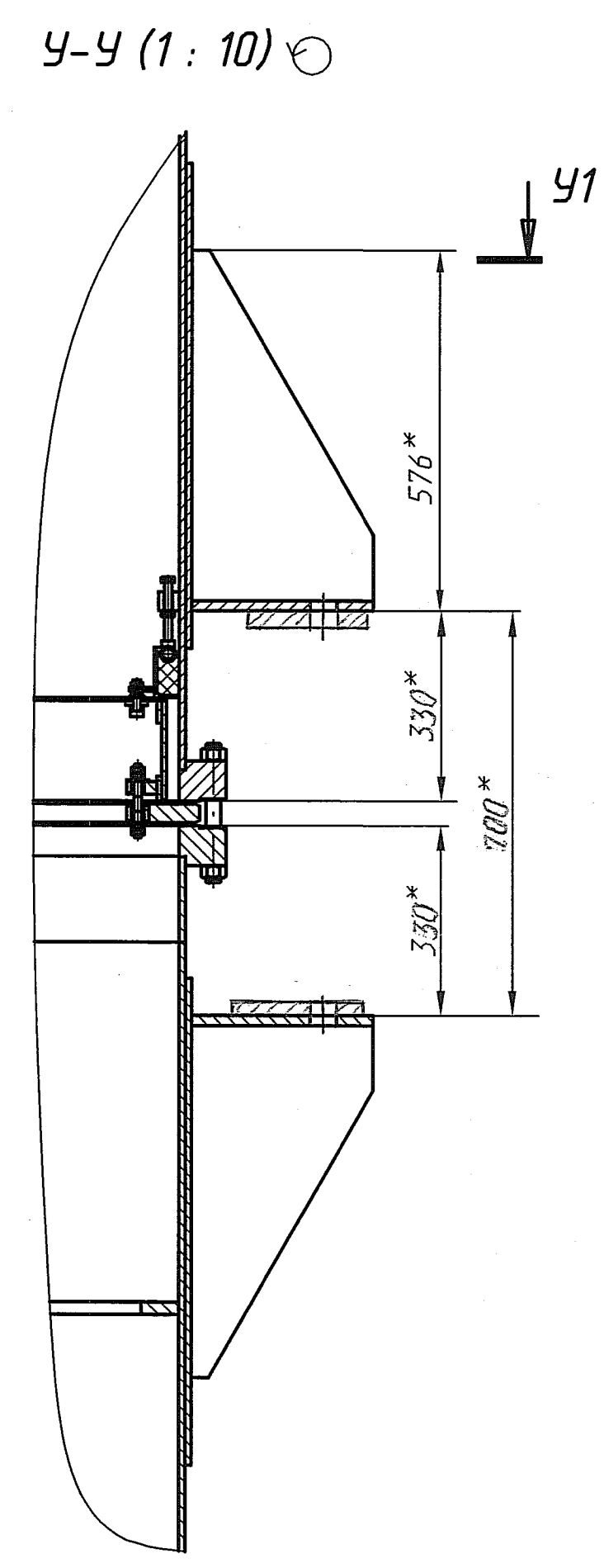
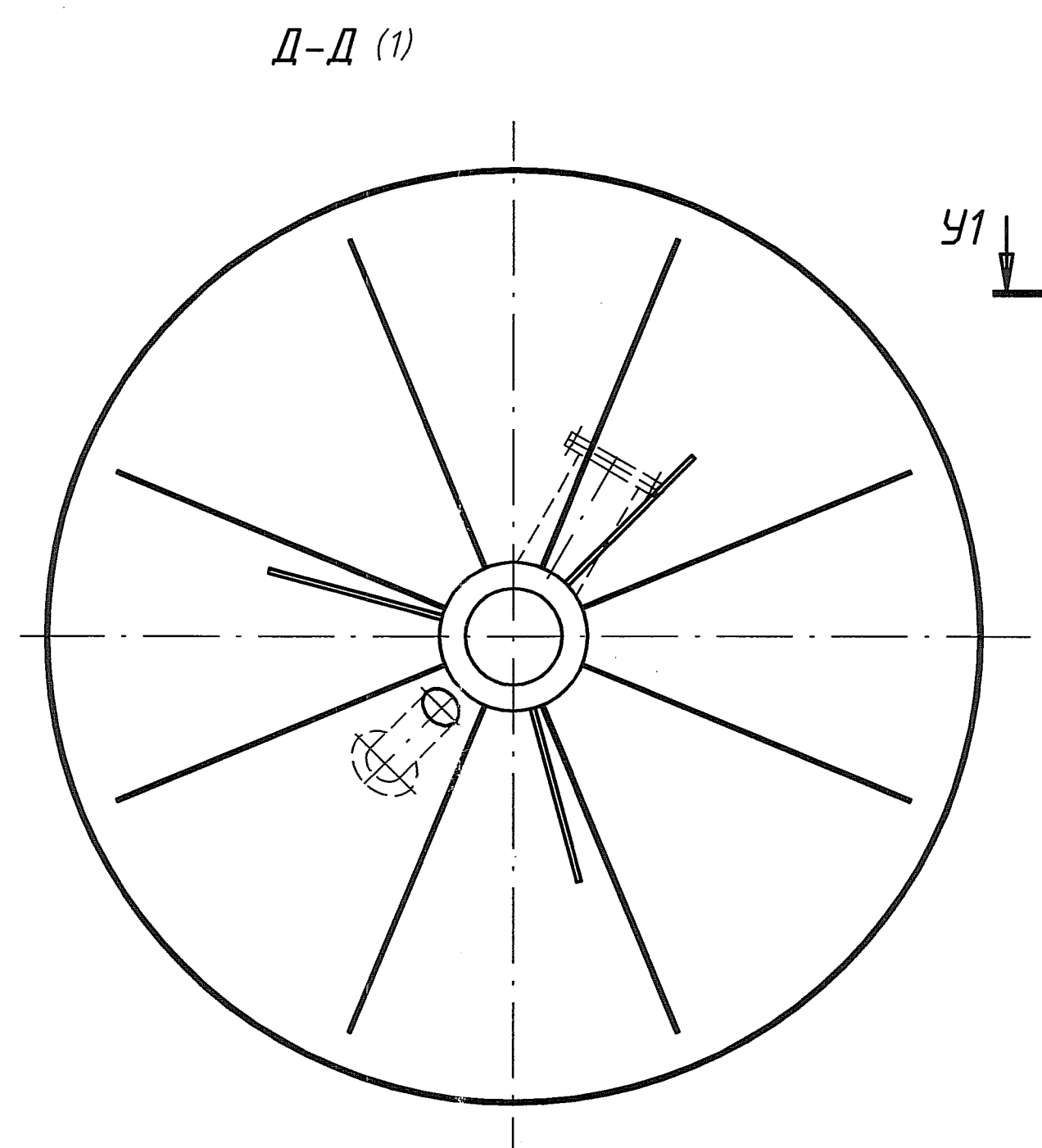
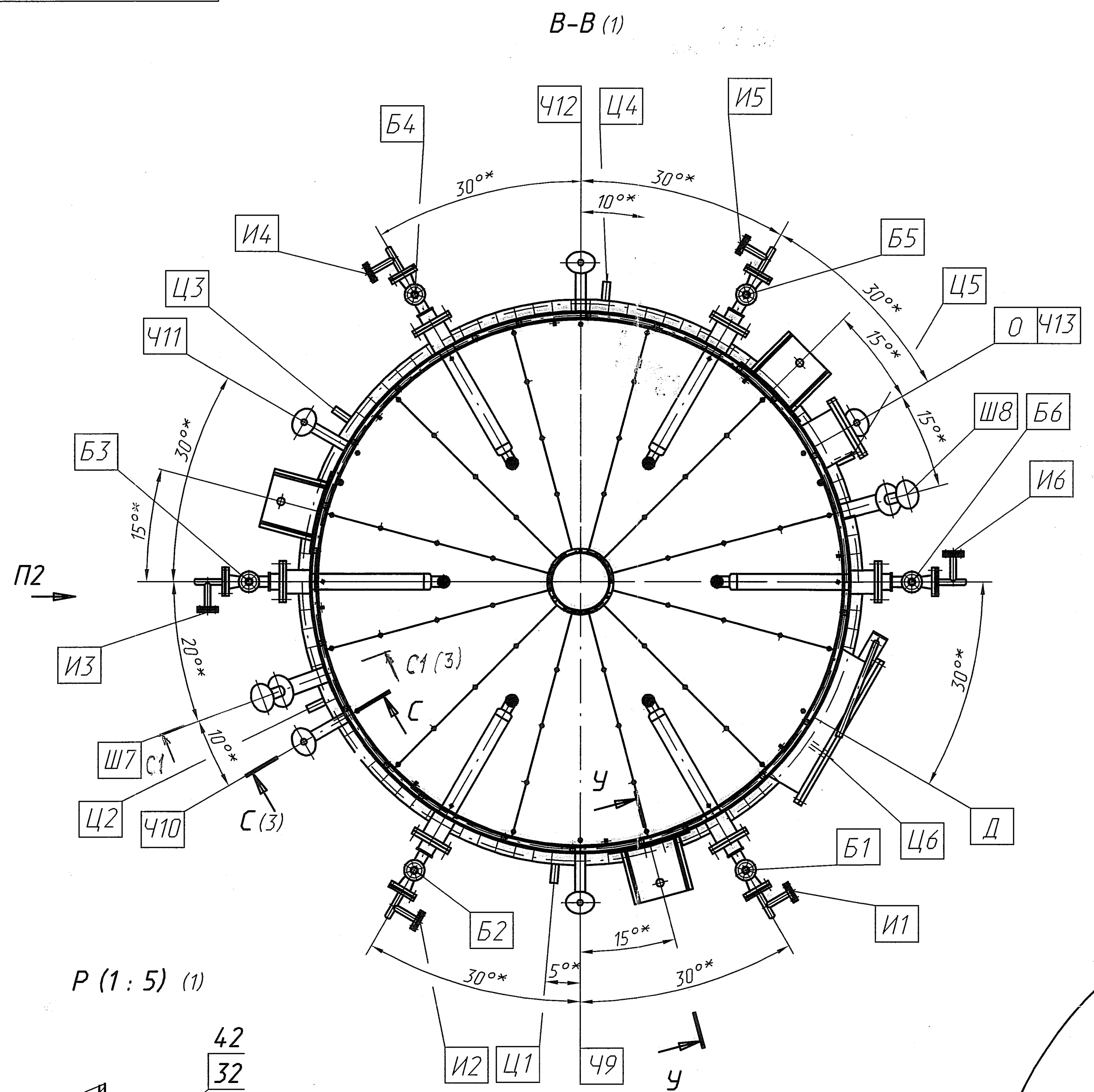
Параметры	
1. Давление рабочее, МПа	0,02
2. Давление расчетное, МПа	0,038
3. Температура стенки максимально допустимая, град:	
- для нижнего корпуса,	550
- для верхнего корпуса	200
- для нижнего аппаратного фланца верхнего корпуса	475
4. Температура стенки расчетная, град.С :	
- для нижнего корпуса,	550
- для верхнего корпуса	200
5. Место установки сосуда (в отапливаемом помещении, на открытой площадке)	на открытой площадке
6. Наименование рабочей среды, состав	дымовые газы, раствор и гранулы CaCl ₂
7. Характеристика рабочей среды:	
класс опасности по ГОСТ 12.1. 007-75	3
вспламеняемость	-
взрывоопасность	-
температура максимальная, град.С	
- дымовых газов на входе в гранулятор	550
- раствора CaCl ₂ на входе в форсунки	72
- на выходе из кипящего слоя	190
температура минимальная, град.С	
- дымовых газов на входе в гранулятор	450
- раствора CaCl ₂ на входе в форсунки	70
- дымовых газов из кипящего слоя	170
8. Прибавка для компенсации коррозии и эрозии, мм:	2
9. Марки материалов основных элементов аппарата:	сталь Ст3сп5, 09Г2С, 20Х23Н18, 20К-11
10. Число циклов нагружения за весь срок службы	1000
11. Внутренний объем, м ³	91
12. Расчетный и назначенный срок службы (при скорости коррозии - 0,2 мм/год), лет	10
13. Группа аппарата по ОСТ 26-291-94	5а

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

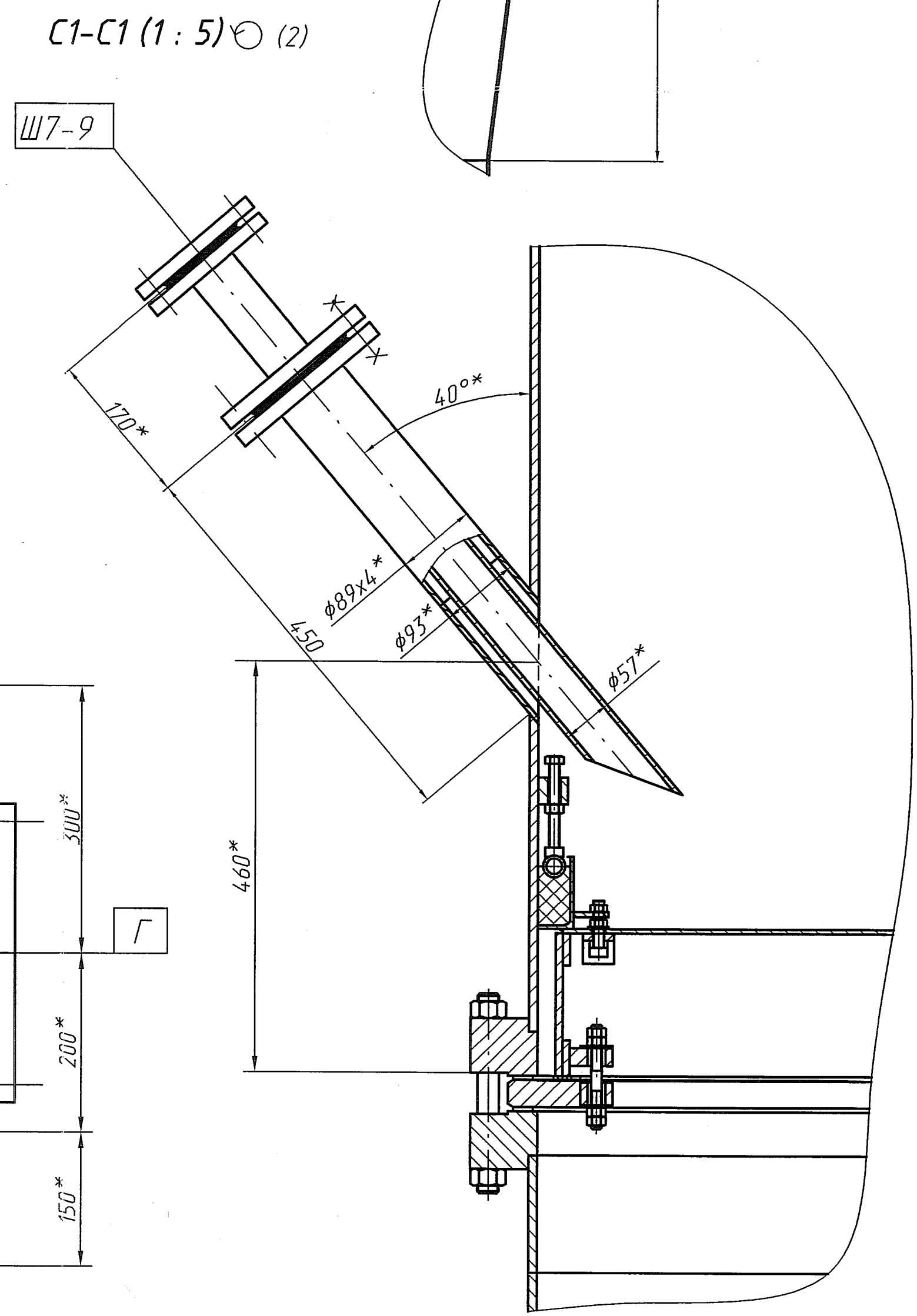
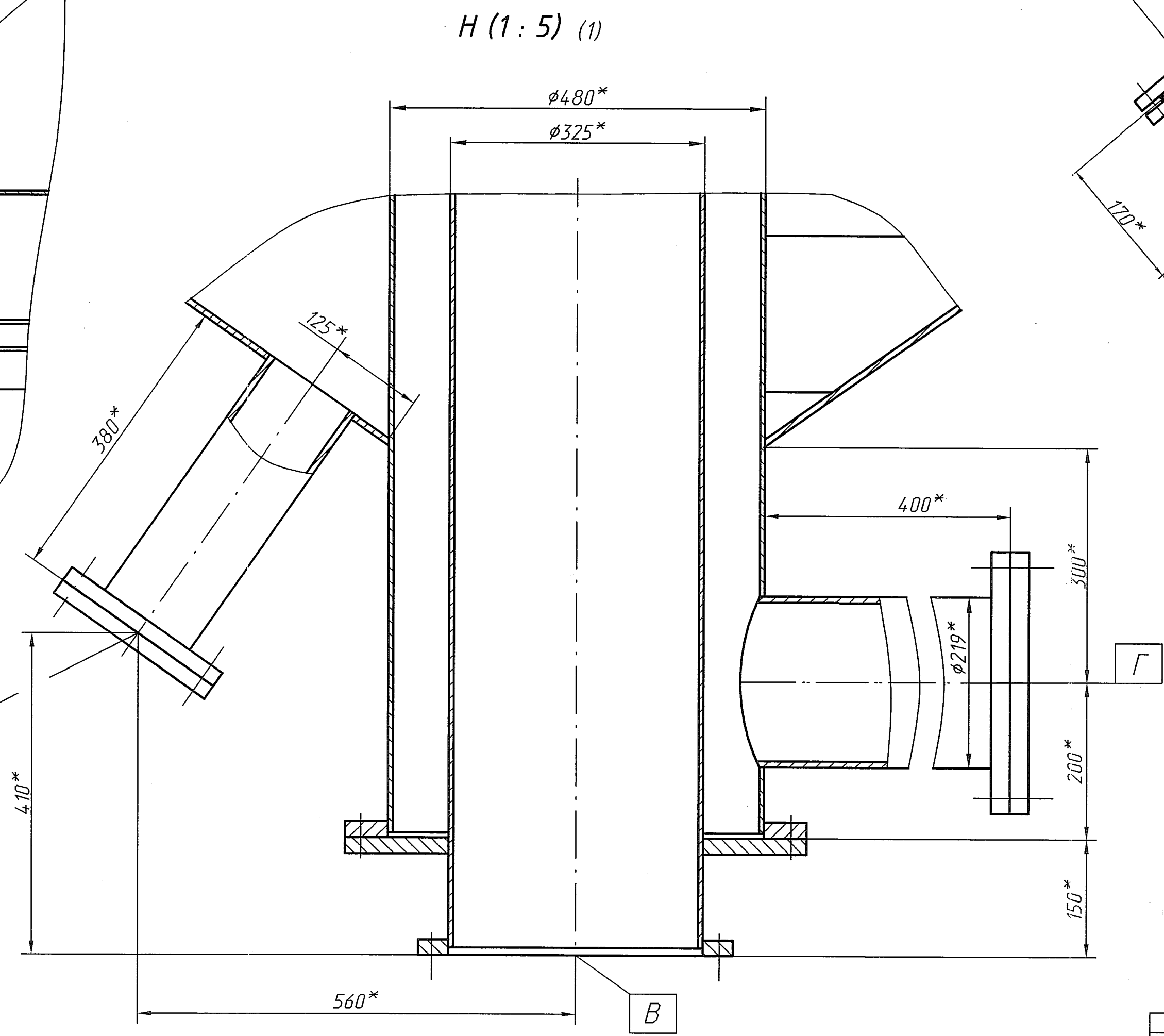
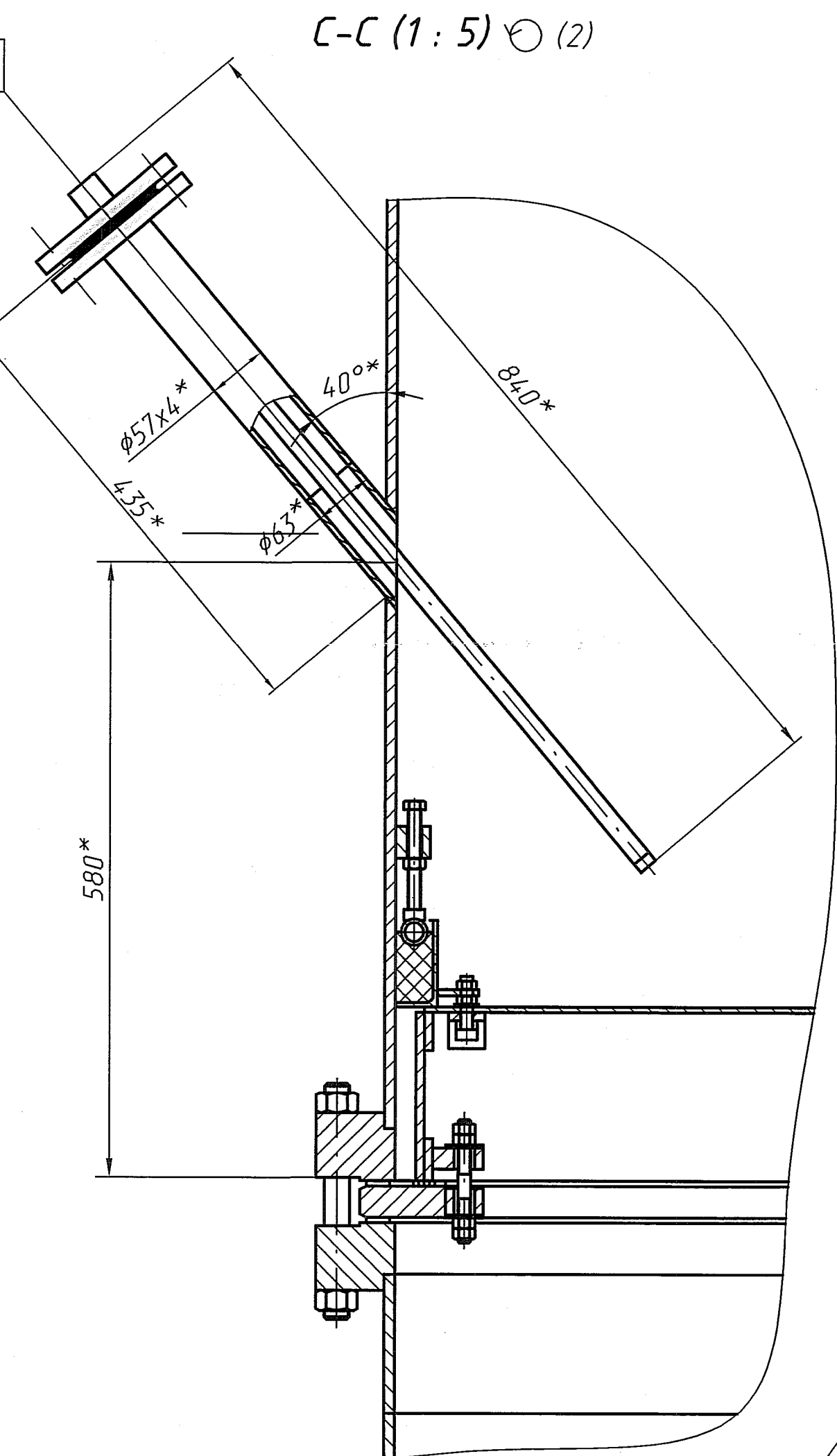
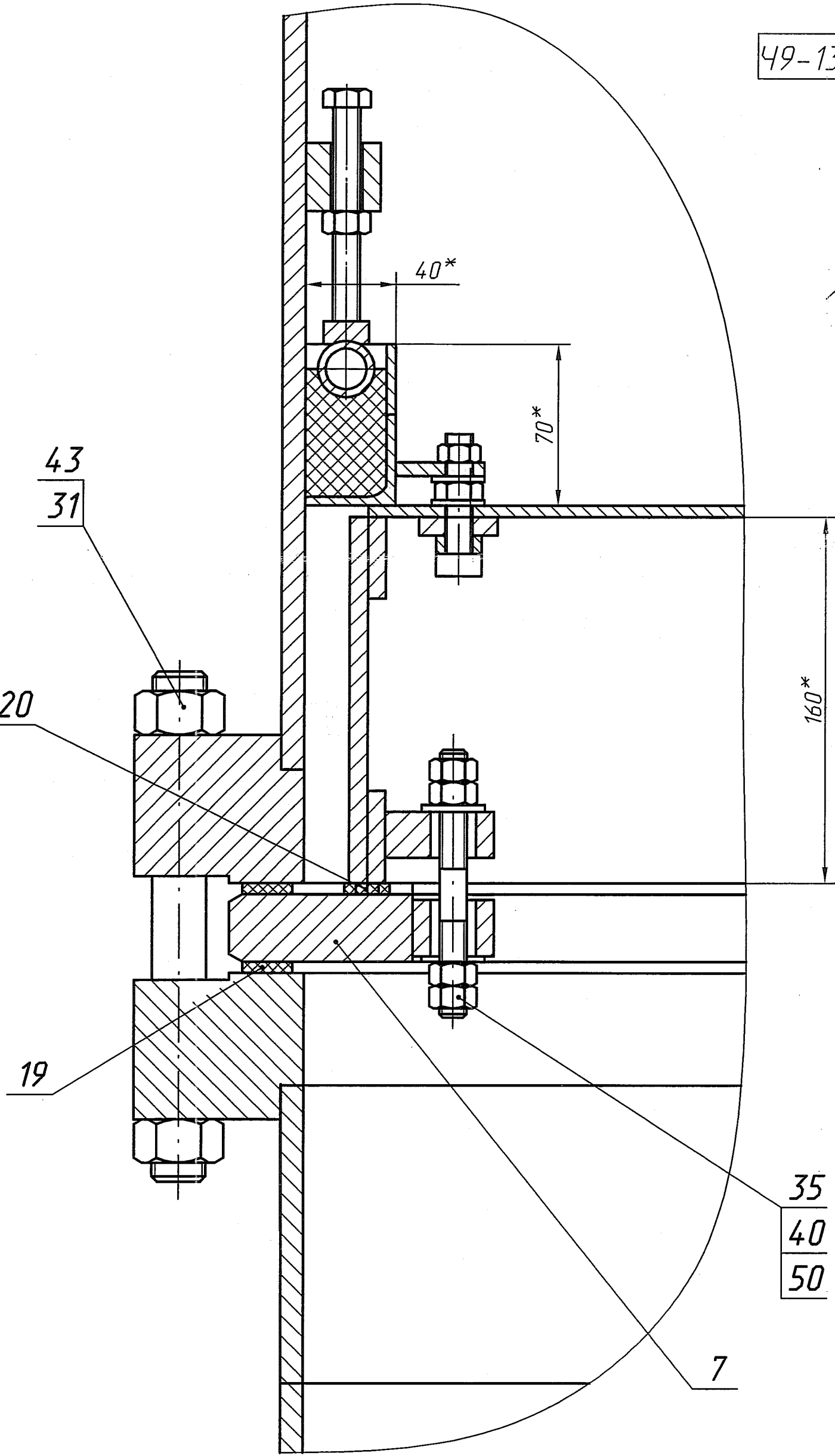
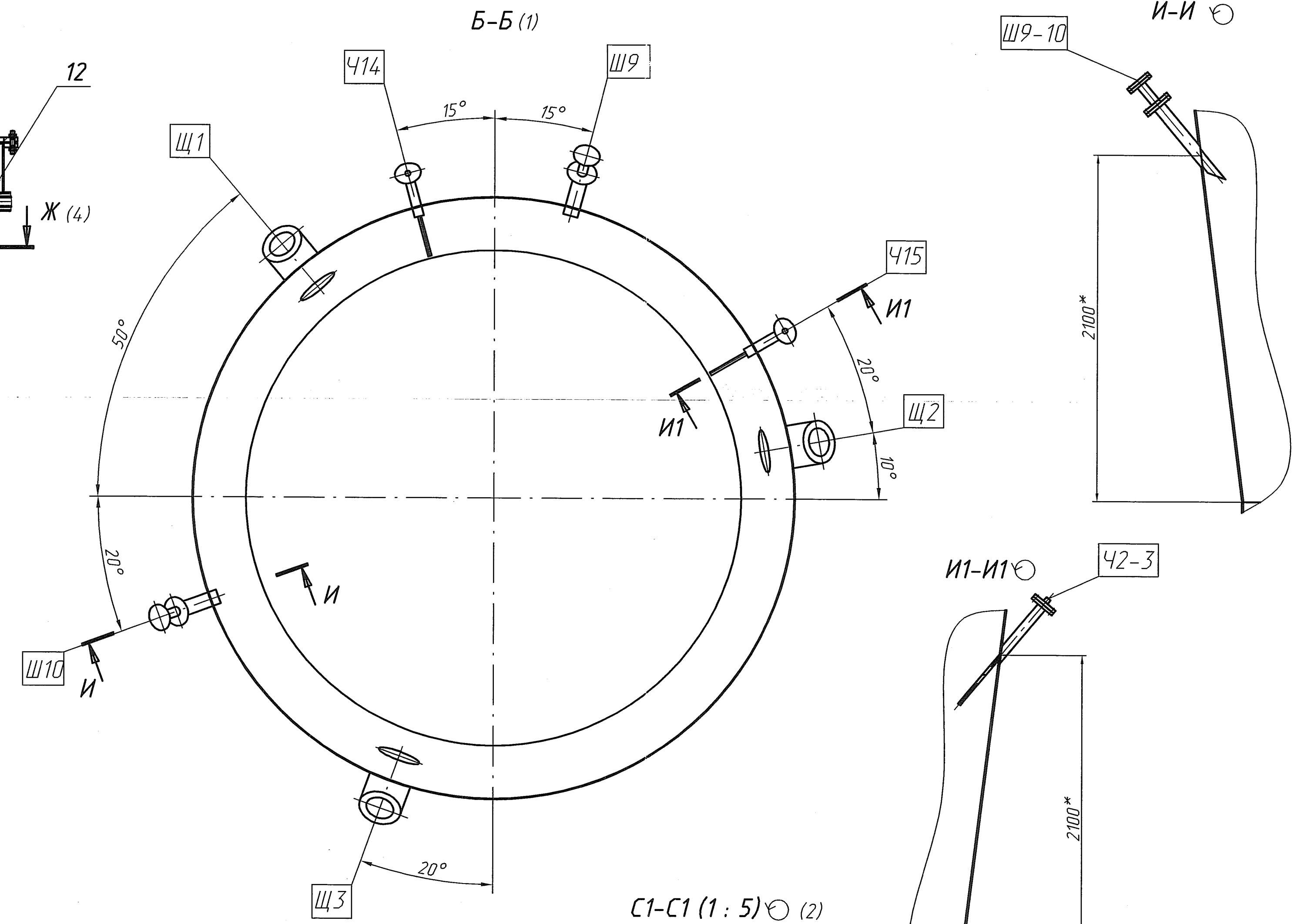
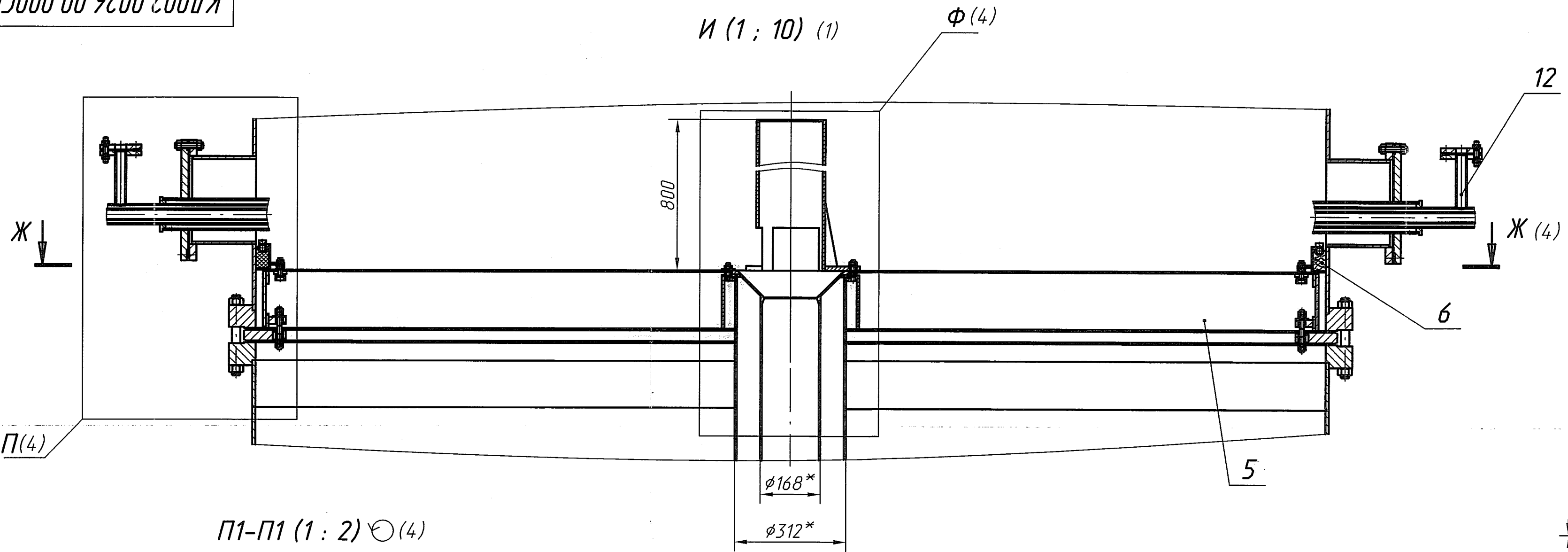
- Изготовление, контроль и приемку аппарата производить в соответствии с ОСТ 26-291-94 "Сосуды и аппараты стальные сварные." Общие технические условия, ПБ 03-584-03.
- Аппарат испытать гидравлически давлением 0,052 МПа. По согласованию с заказчиком гидравлическое испытание аппарата допускается производить после монтажа.
- После монтажа аппарат испытать на герметичность пневматически рабочим давлением 0,02 МПа.
- Подвергнуть радиографическому контролю или ультразвуковой дефектоскопией 25% общей длины каждого сварного шва.
- Защитное покрытие наружных поверхностей корпуса поз.1 - эмаль ЭП140 серебристого цвета ГОСТ 7313-75 (4 слоя), наружных и внутренних поверхностей опоры поз.4 - эмаль ХВ-785 (цвет краснокоричневый) ГОСТ 7317-75 (два слоя) по грунту ХС-010 ТУ 6-21-59-90 (один слой). Защитное покрытие покрывного слоя тепловой изоляции (поз.74) (наружной и внутренней поверхностей) - эмаль ХВ-785 (цвет краснокоричневый) ГОСТ 7313-75 (два слоя) по грунту ХС-010 ТУ 6-21-59-90 (один слой).
- Верхнюю часть аппарата (корпус верхний поз.1) теплоизолировать матами минераловатными. Толщина слоя изоляции - 100мм. Нижнюю часть аппарата (корпус нижний поз.2) теплоизолировать матами минераловатными. Толщина слоя теплоизоляции - 300мм. Фланцевое соединение корпуса верхнего поз.1 и корпуса нижнего поз.2 не теплоизолировать.
- После монтажа решетки поз.11 должны лежать в одной горизонтальной плоскости. Отклонение от горизонтальной плоскости не более 5мм.
- Аппарат заземлить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030. ГОСТ 12.2.007 и "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ). Размещение и размеры знаков заземления - по ГОСТ 21130-75.
- *Размеры для справок.

Изм. № подл. Подп. и дата Изм. № подл. Подп. и дата

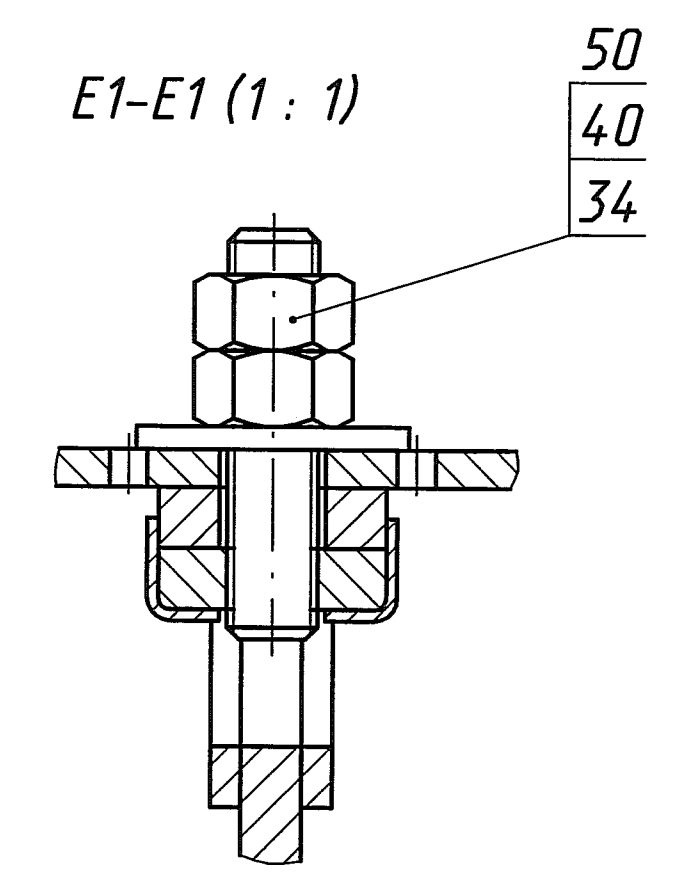
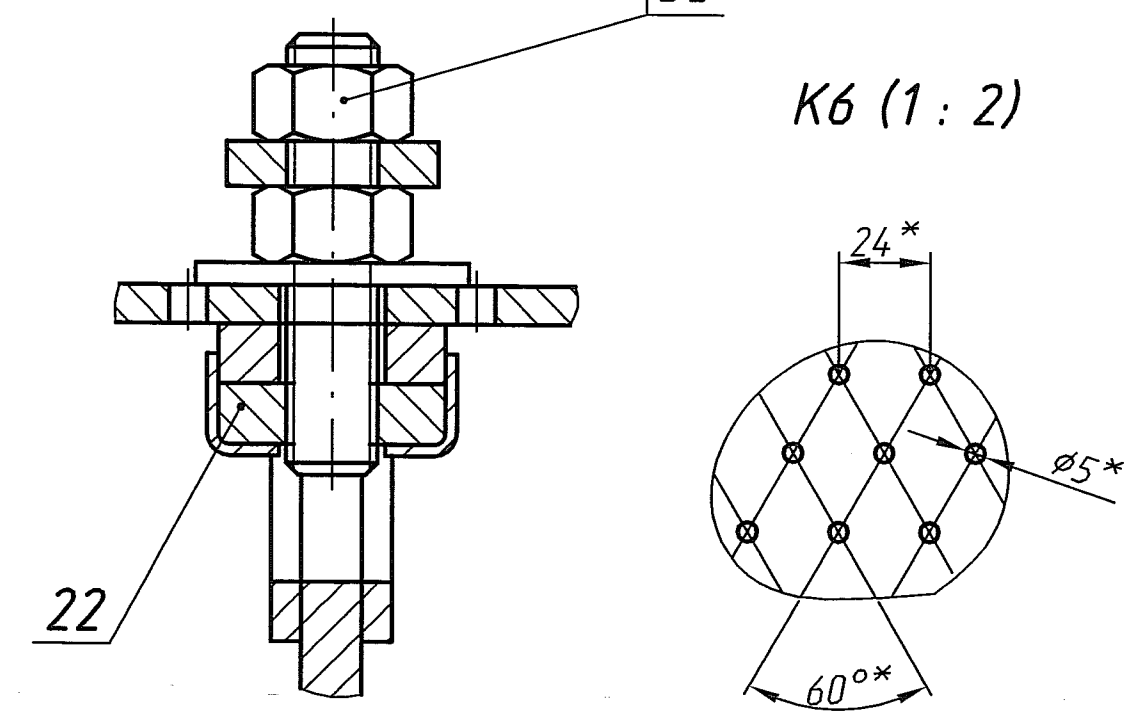
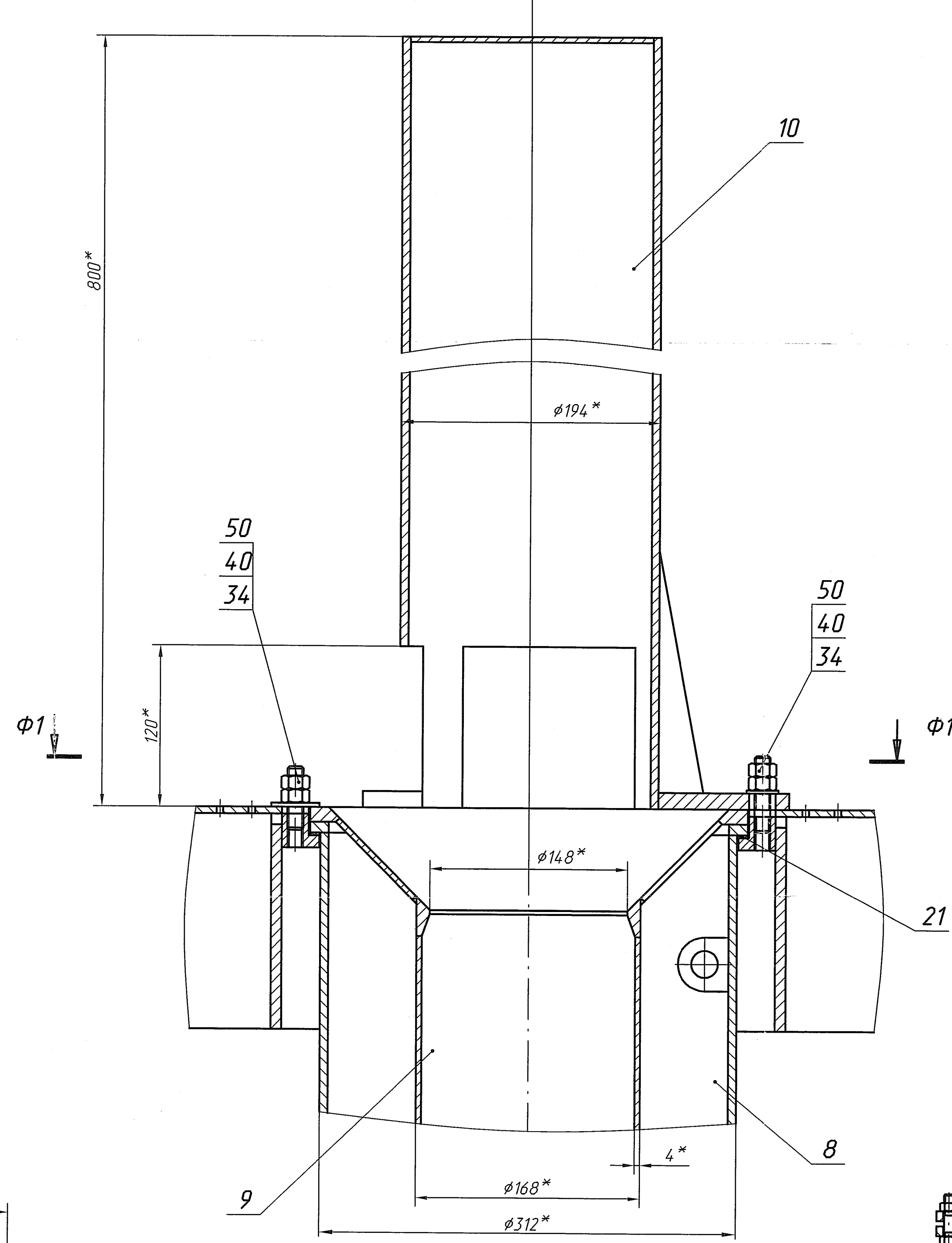
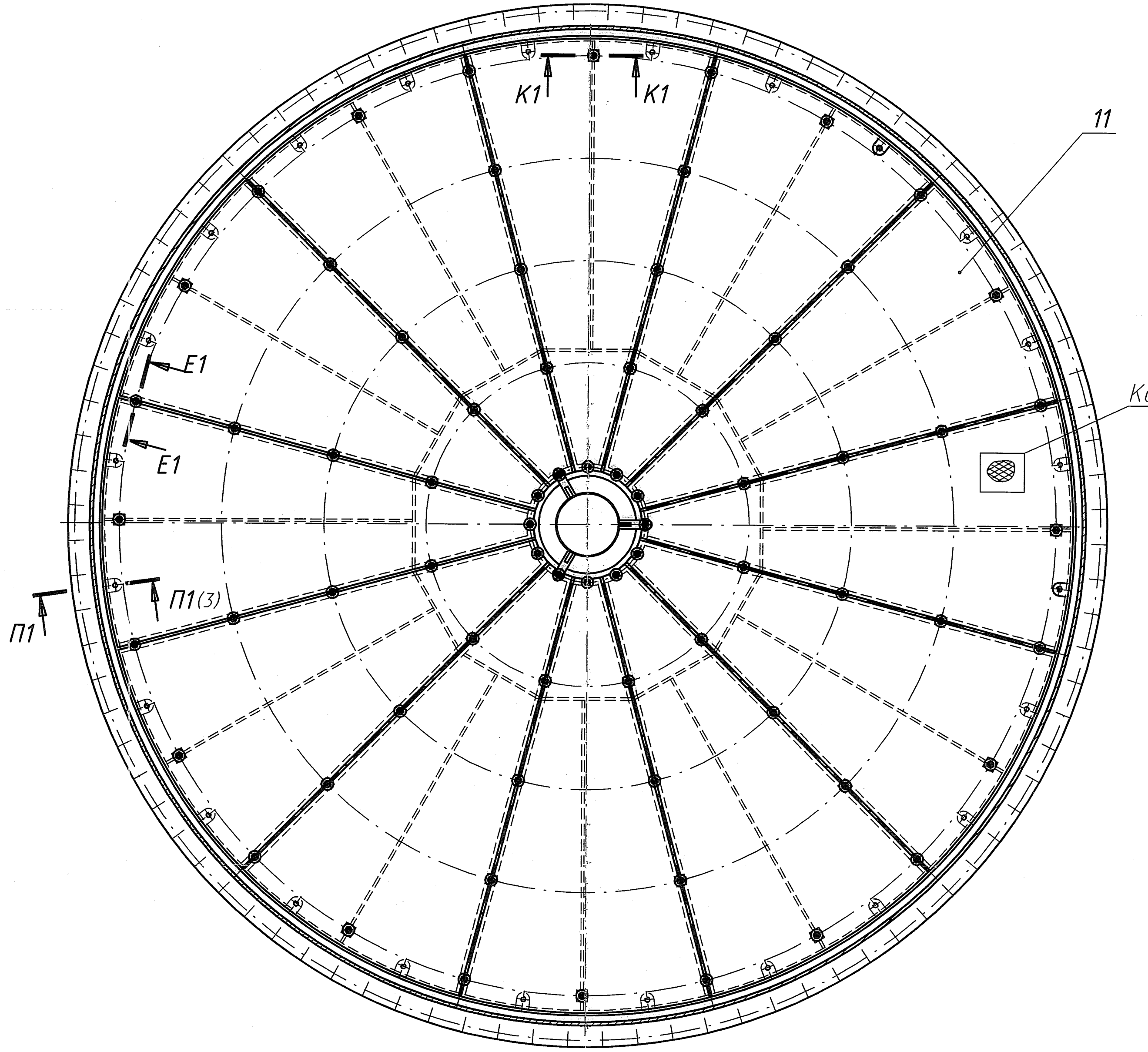
Изм. № подл. Подп. и дата		КД002.0026.00.000СБ	
Изм. № подл. Подп. и дата	Изм. № подл. Подп. и дата	Лит.	Масса/Масштаб
Разраб. Смирнов	Смирнов	Гранулятор	23300 1:20
Проб.		Сборочный чертеж	Лист 1/Листов 6
Т.контр.			340 "Национальная газовая компания"
Рук. гр.			Формат А1
Н.контр. Смирнов			
Утв. А.Сухомский			



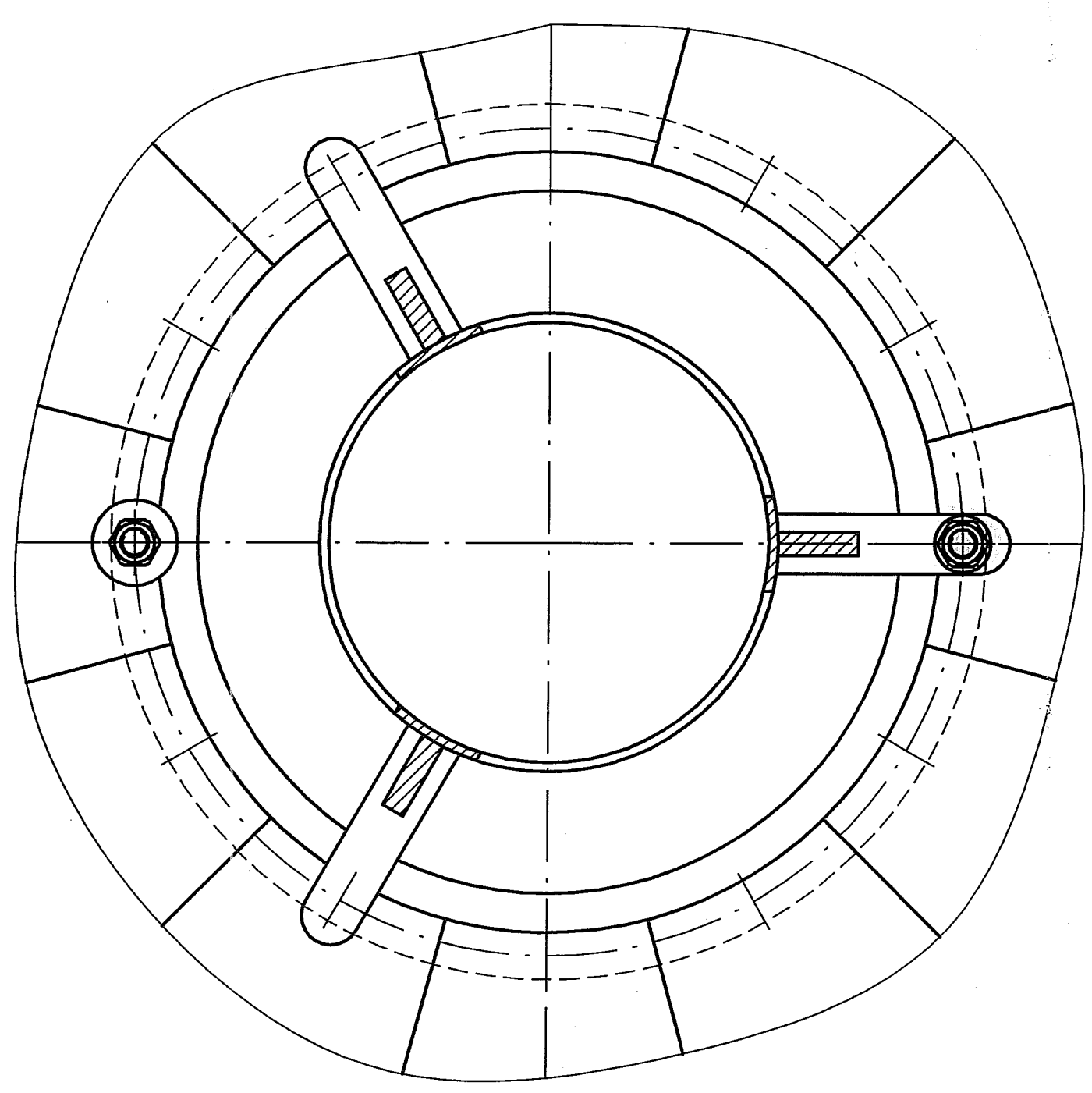
Изд. №, год изд. Подп. и дата вкл. инв. №, год инв. №, год инв. Подп. и дата



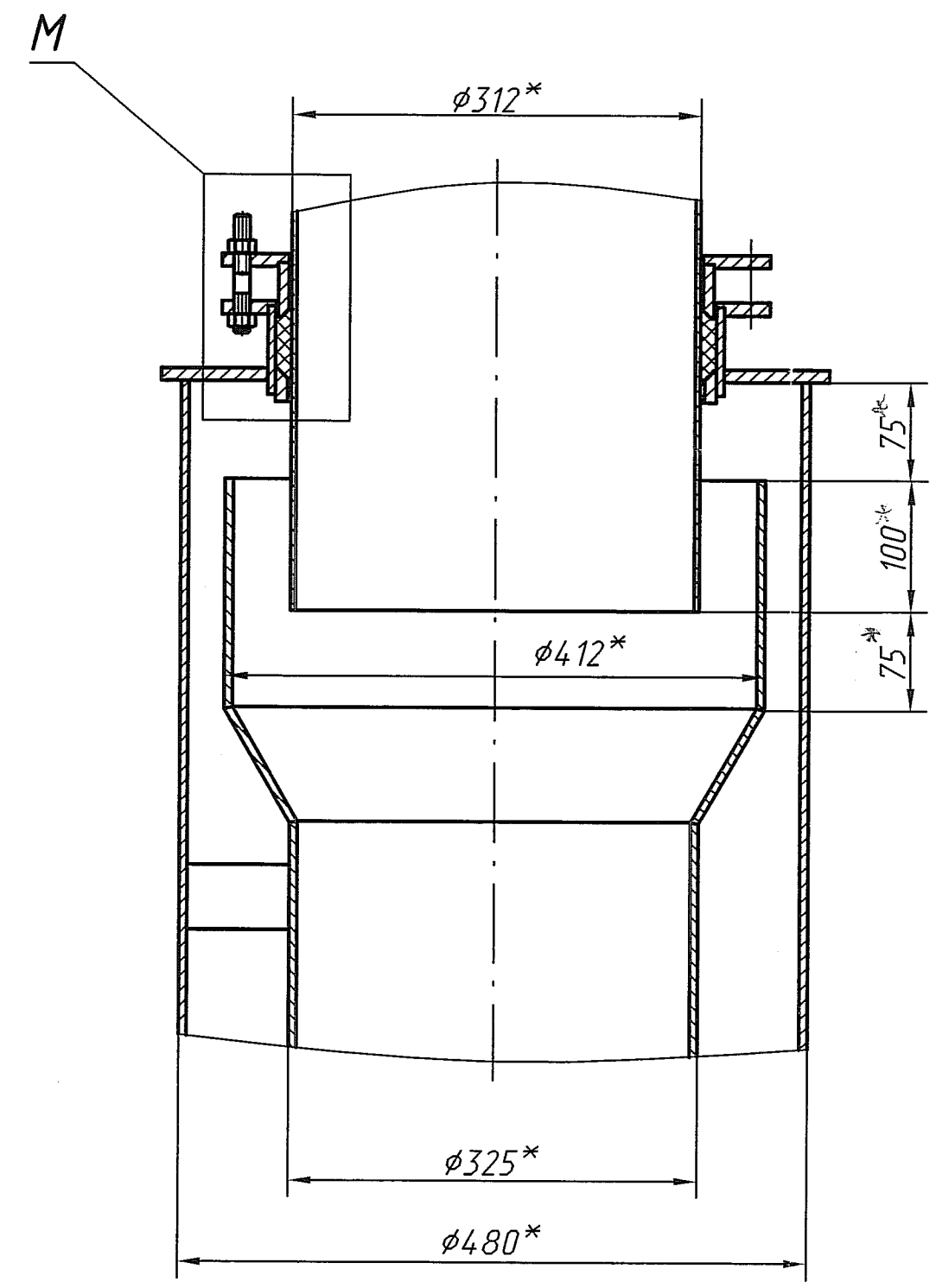
Изд. № 10/2011 Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № 01/01/11 Подп. и дата



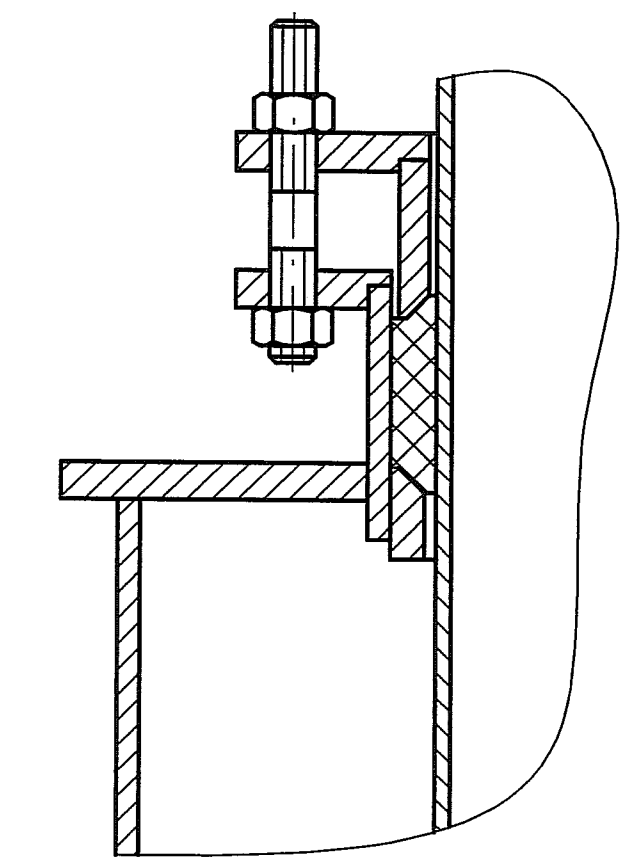
φ1-φ1 (1 : 2,5)



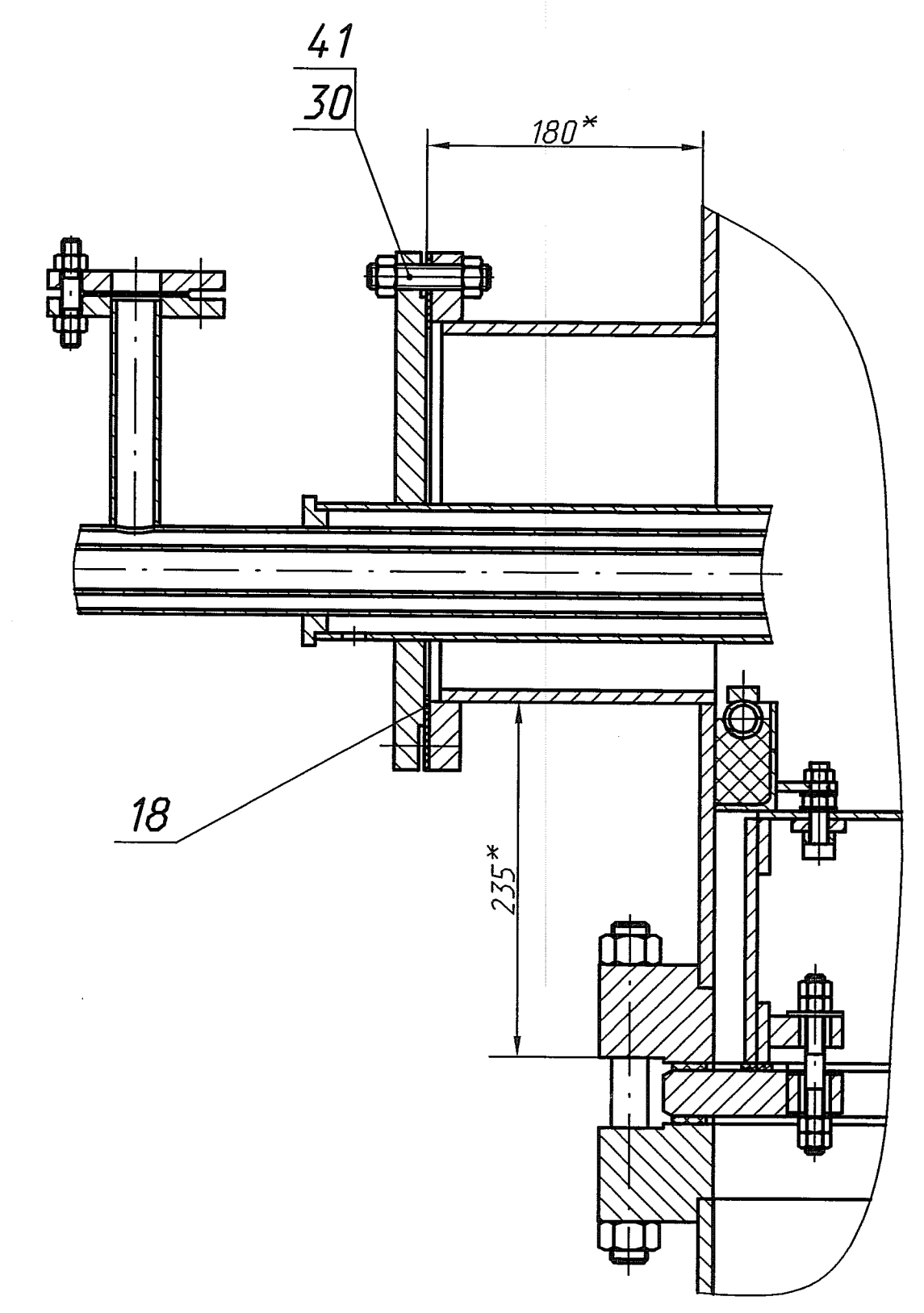
K (1 : 5) (1)



M (1 : 2)



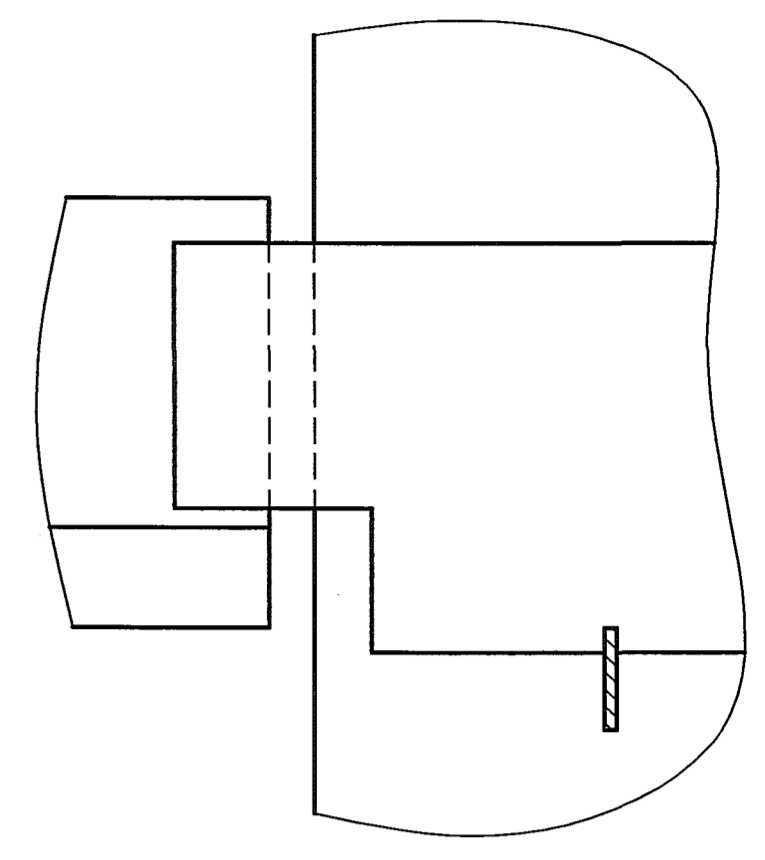
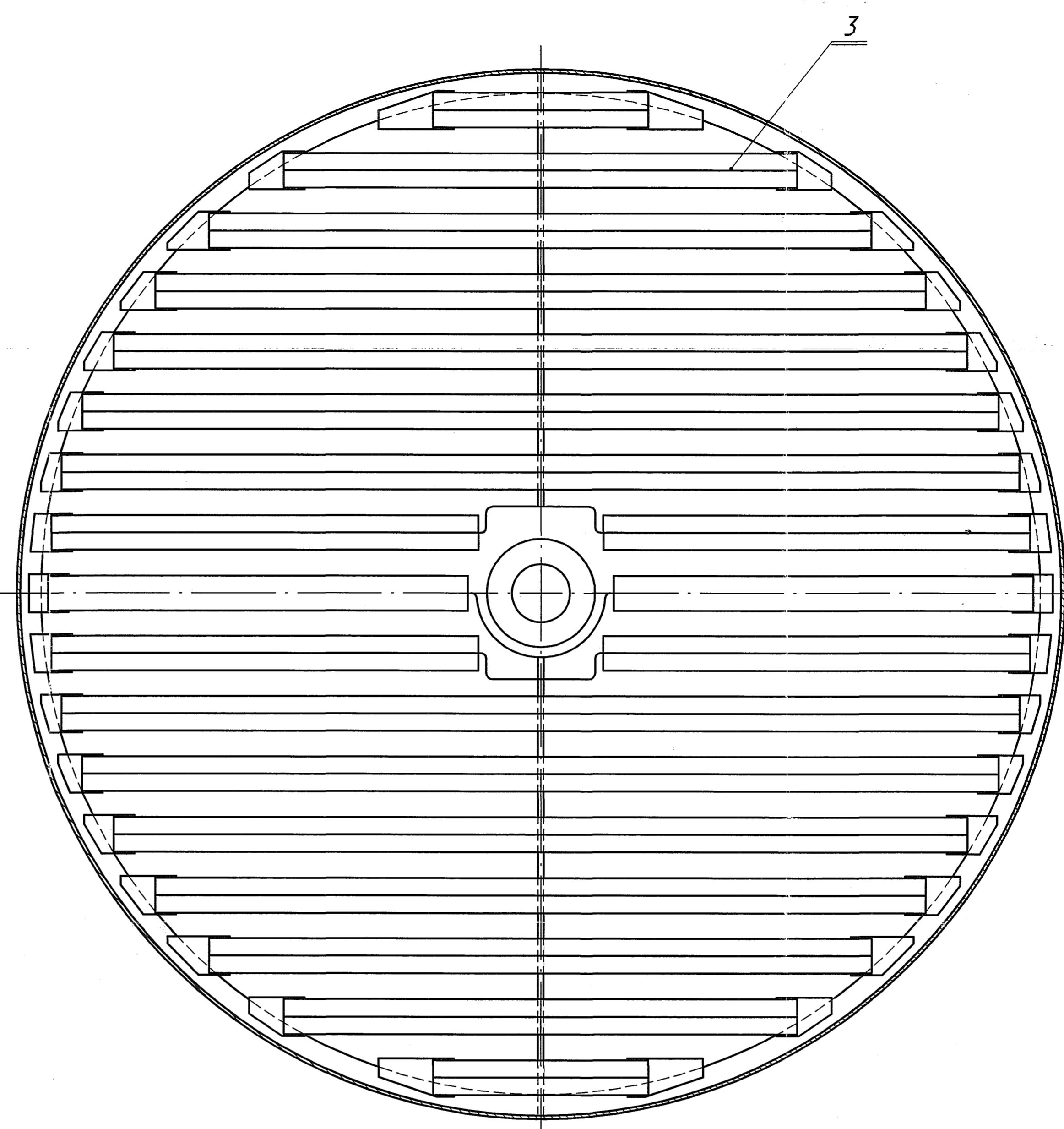
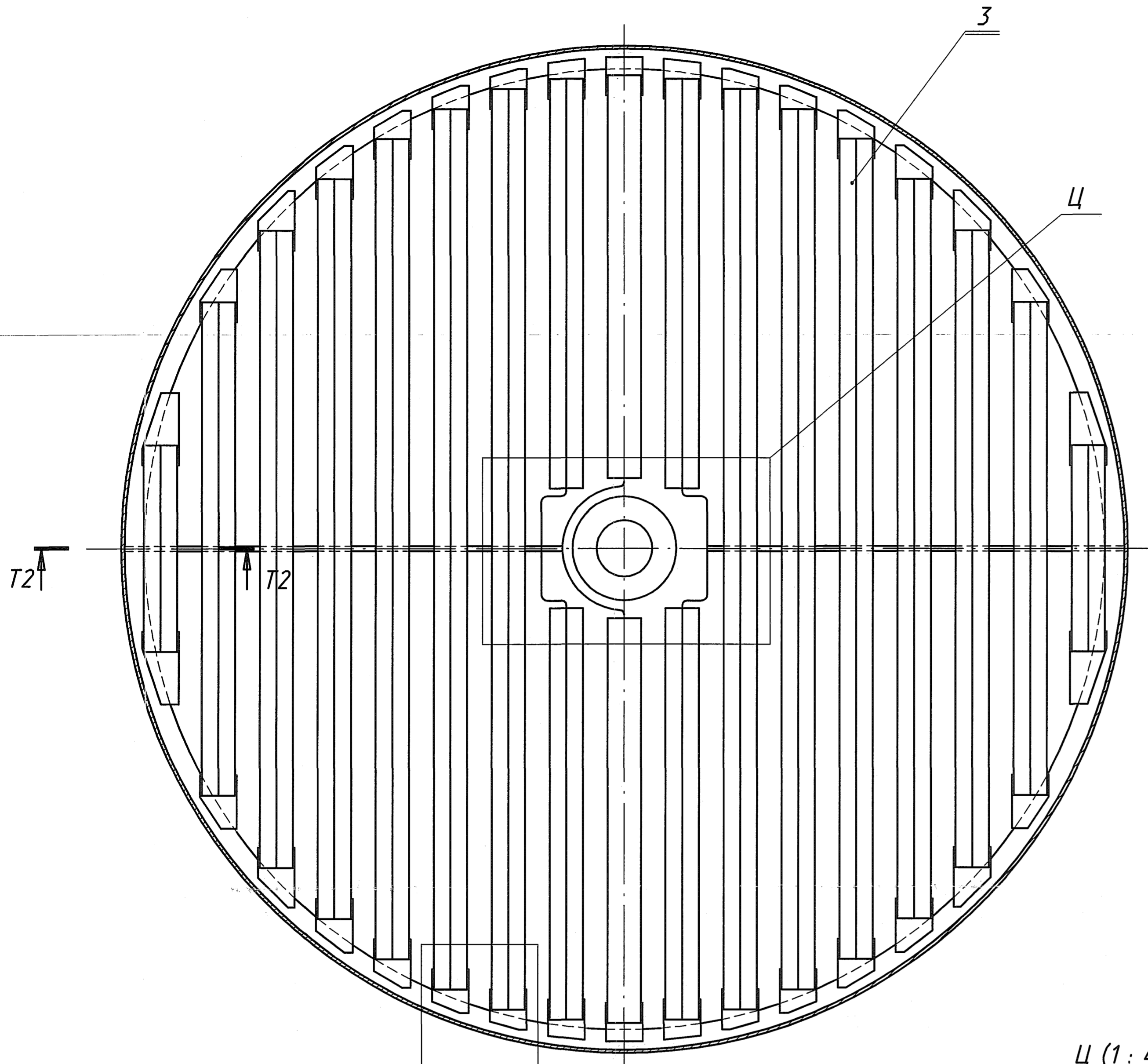
П (1 : 4) (3)



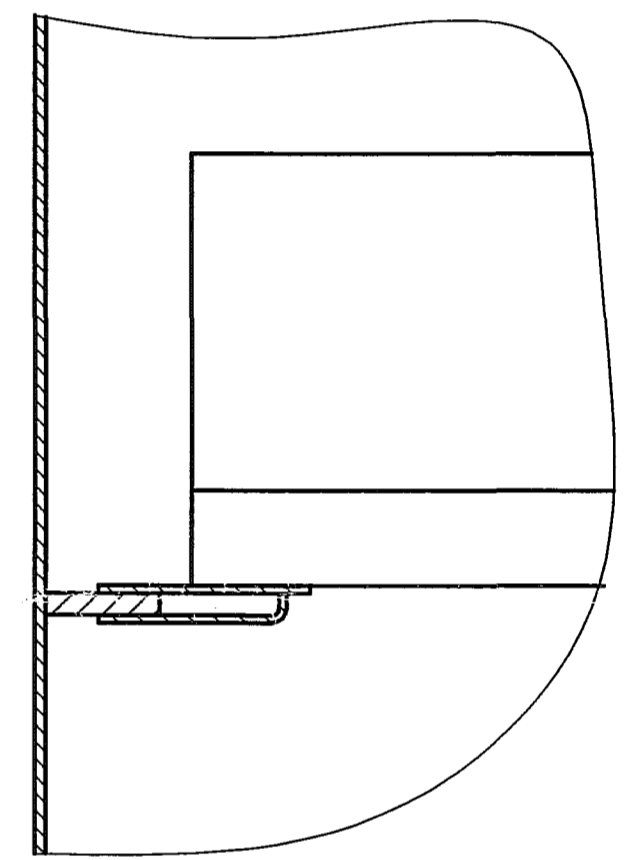
Г1-Г1 (1:10) (1)

Г-Г (1:10)(1)

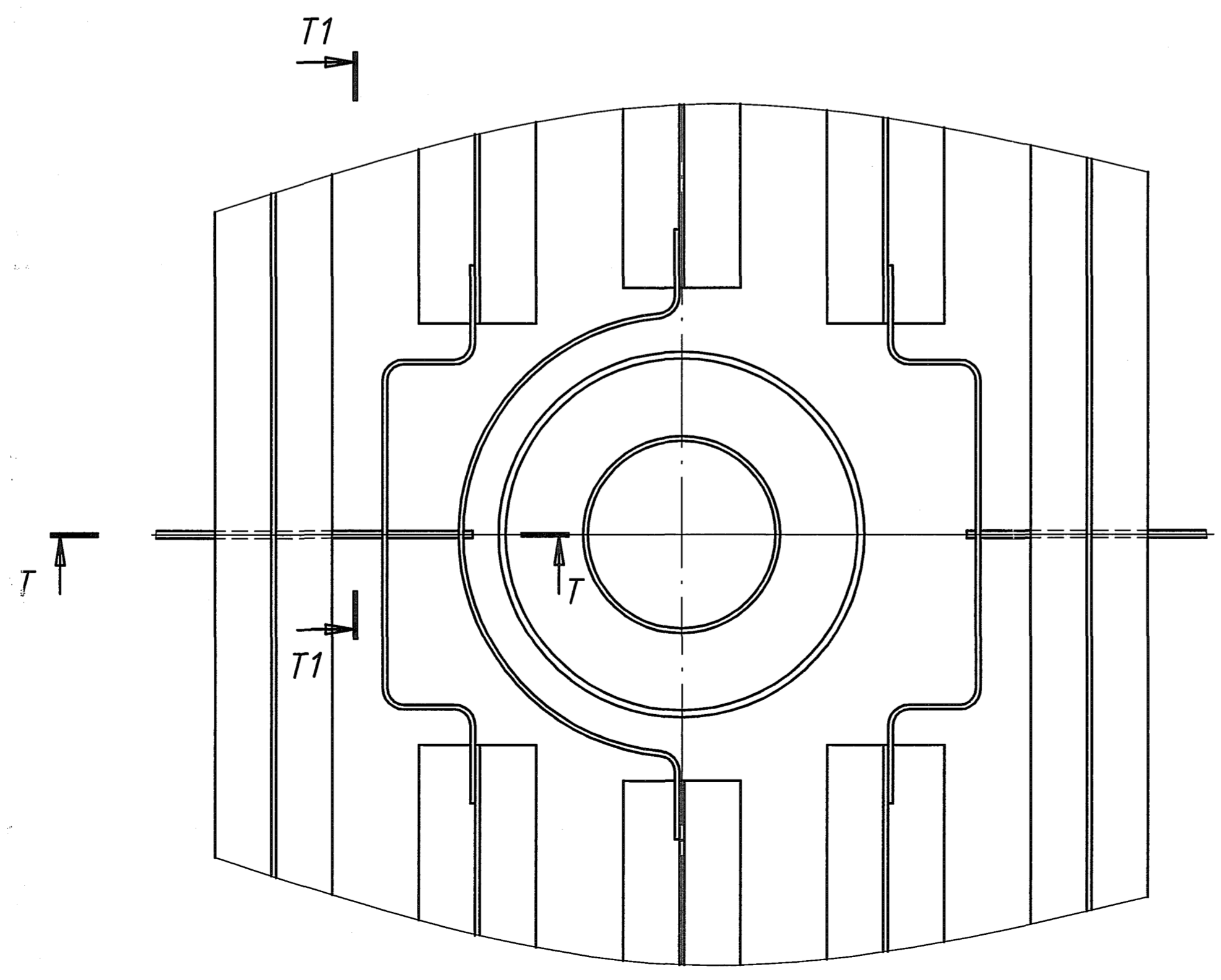
Т1-Т1 (1:4) ⊙



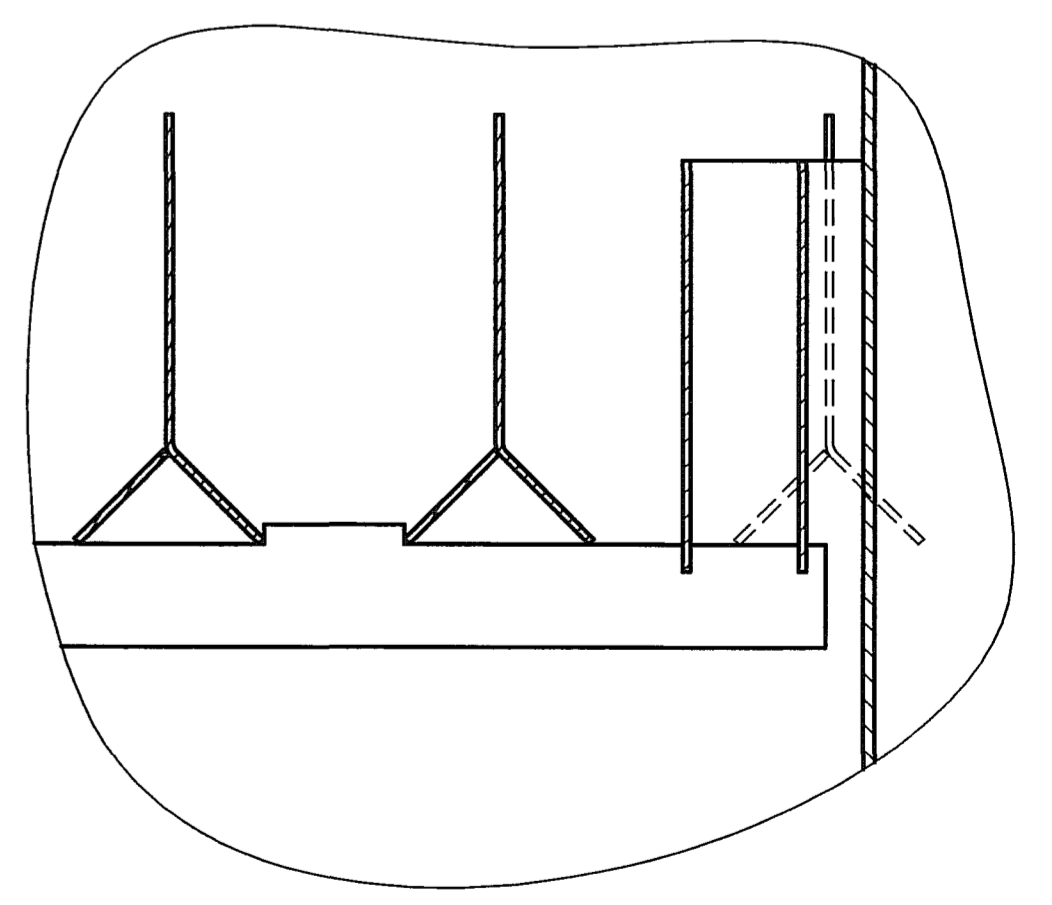
Т4-Т4 (1:4) ⊙



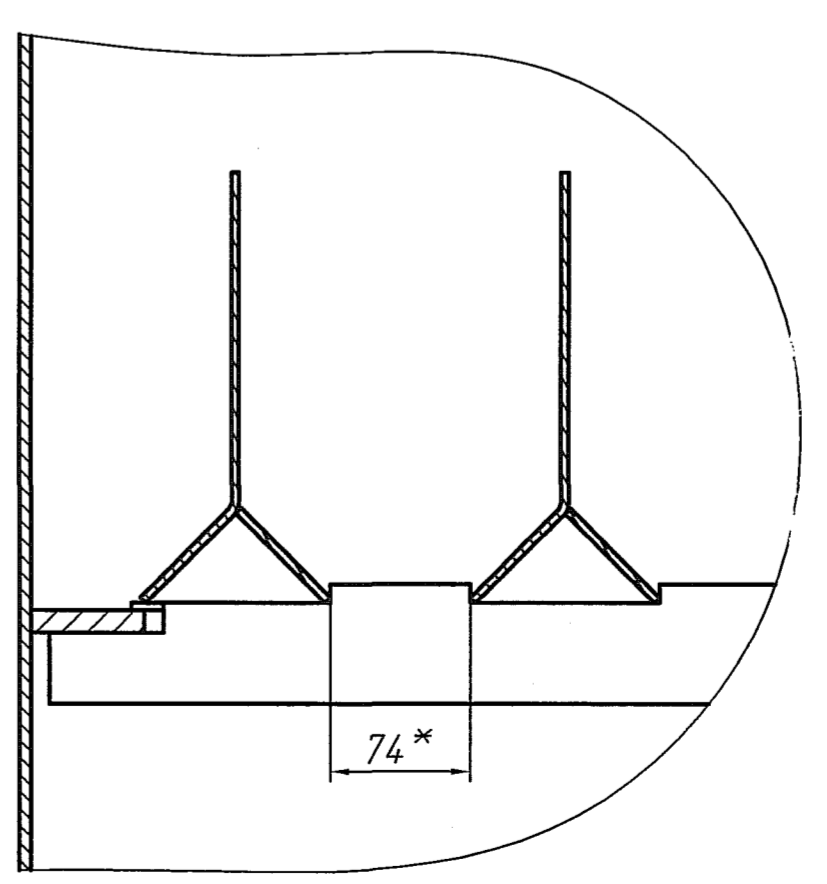
Ц (1:4)



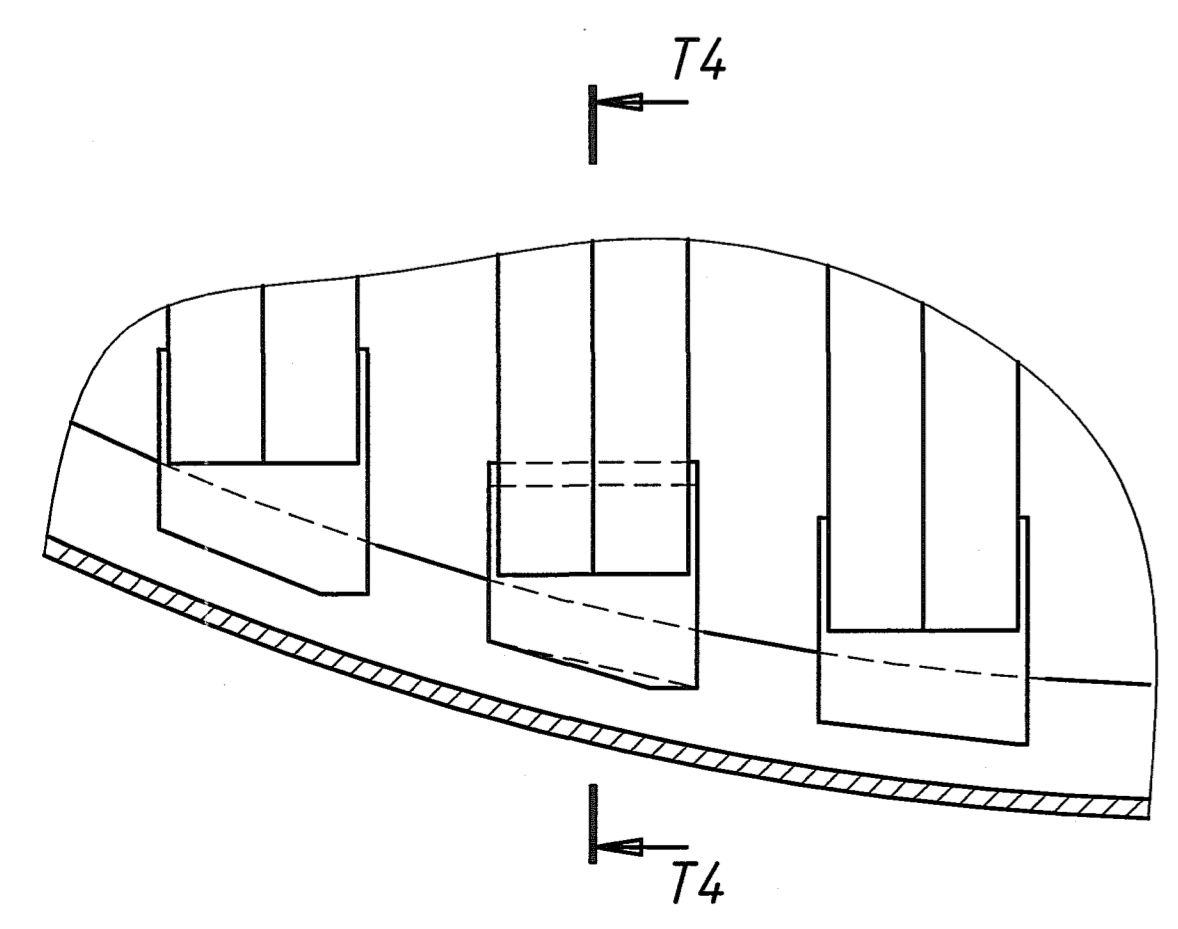
Т-Т (1:4) ⊙



Т2-Т2 (1:4)



Т3 (1:4)



Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № инв. № табл. Подп. и дата

Схема строповки корпуса нижнего

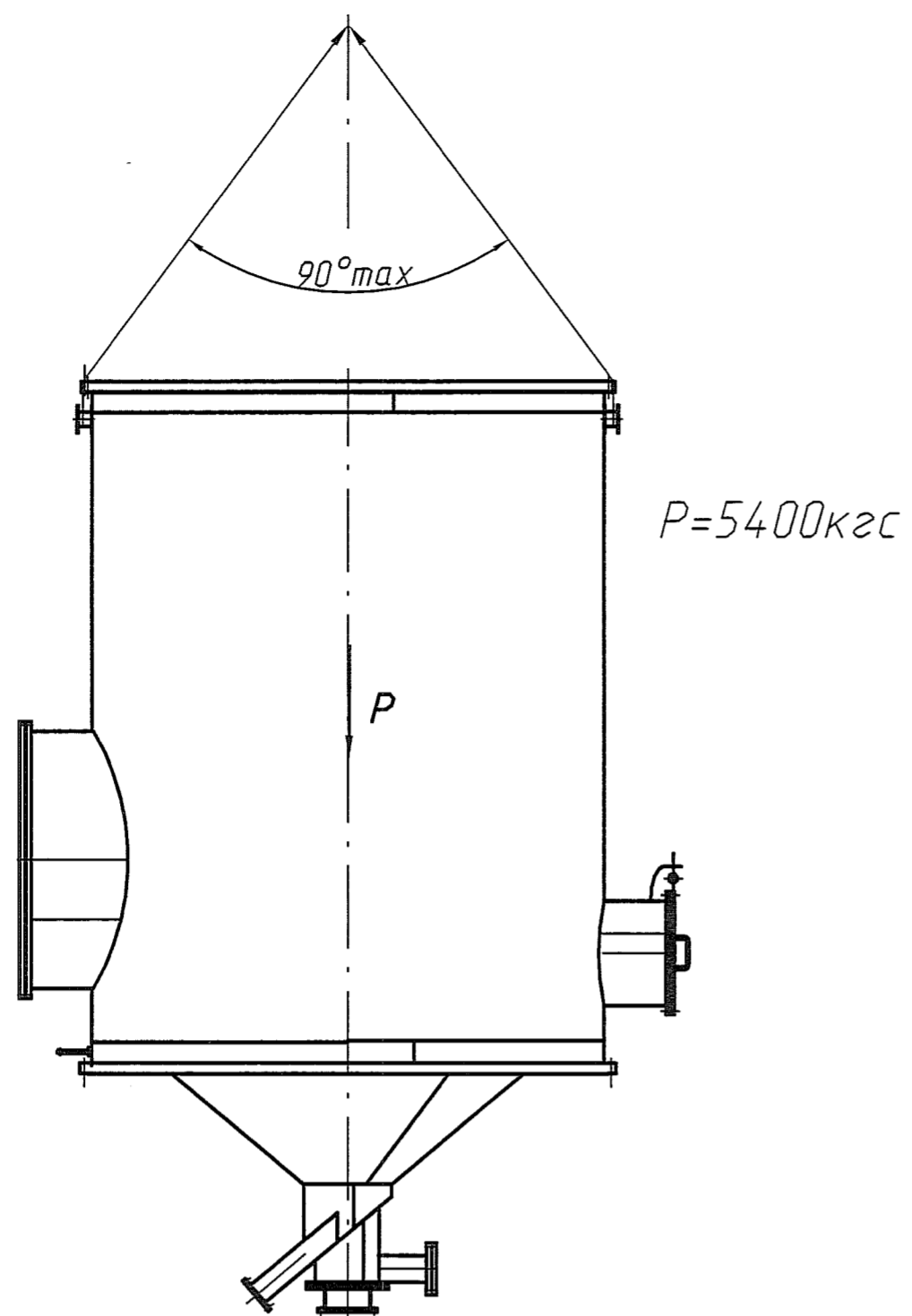


Схема строповки опоры

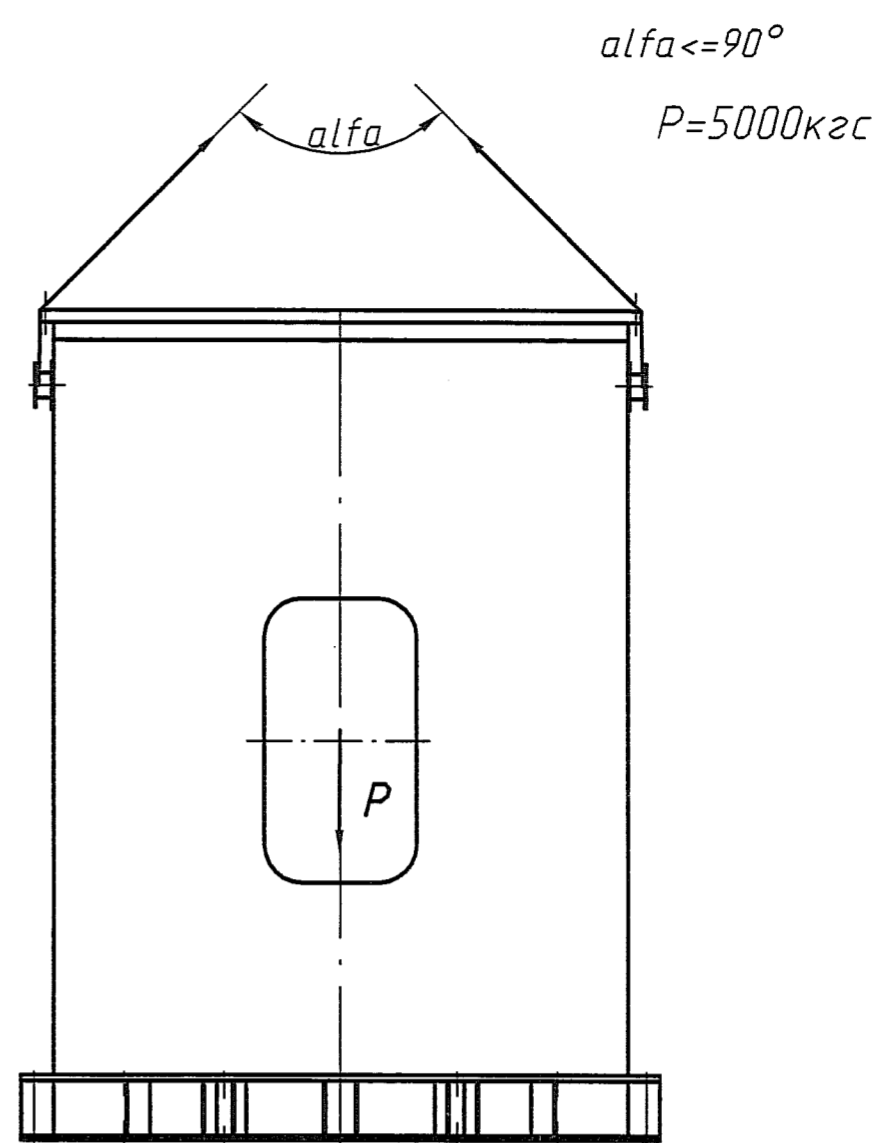
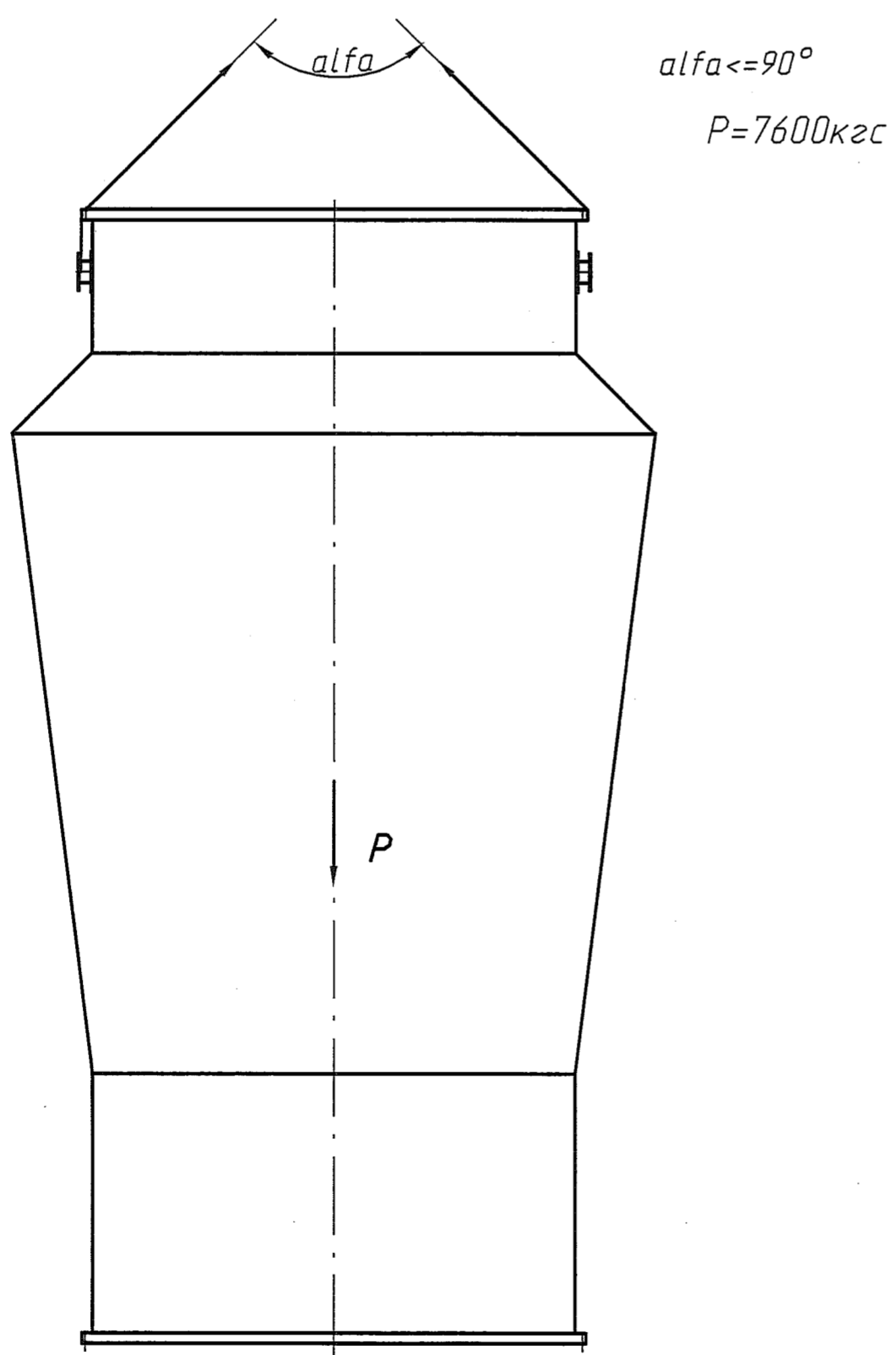


Схема строповки корпуса верхнего



Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подп. и дата.

Инв. № подл. Подп. и дата. Инв. № докл. Подп. и дата. Инв. № инв. взаим. инв. № инв. № докл. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A1			КД002.0026.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4		1	КД002.0026.03.100	Стабилизатор	2	
A4		2	КД002.0026.03.100-01	Стабилизатор	2	
A4		3	КД002.0026.03.100-02	Стабилизатор	2	
A4		4	КД002.0026.03.100-03	Стабилизатор	2	
A4		5	КД002.0026.03.100-04	Стабилизатор	2	
A4		6	КД002.0026.03.100-05	Стабилизатор	2	
A4		7	КД002.0026.03.100-06	Стабилизатор	2	
A4		8	КД002.0026.03.100-07	Стабилизатор	2	
A4		9	КД002.0026.03.100-08	Стабилизатор	2	
A4		10	КД002.0026.03.100-09	Стабилизатор	2	
				<u>Детали</u>		
A4		15	КД002.0026.03.001	Компенсатор	2	
A4		16	КД002.0026.03.002	Компенсатор	1	
A4		17	КД002.0026.03.003	Кольцо	1	
A4		18	КД002.0026.03.004	Фиксатор	14	
A3		19	КД002.0026.03.005	Рейка	1	
A3		20	КД002.0026.03.006	Рейка	1	

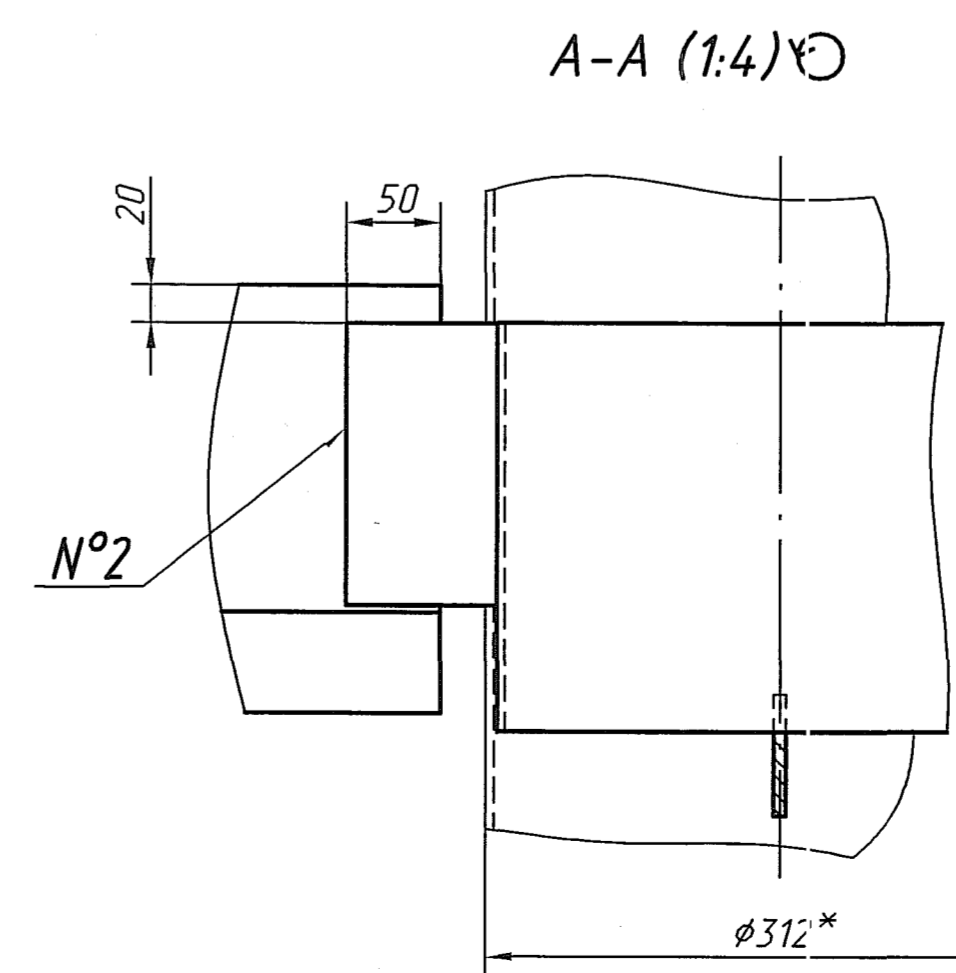
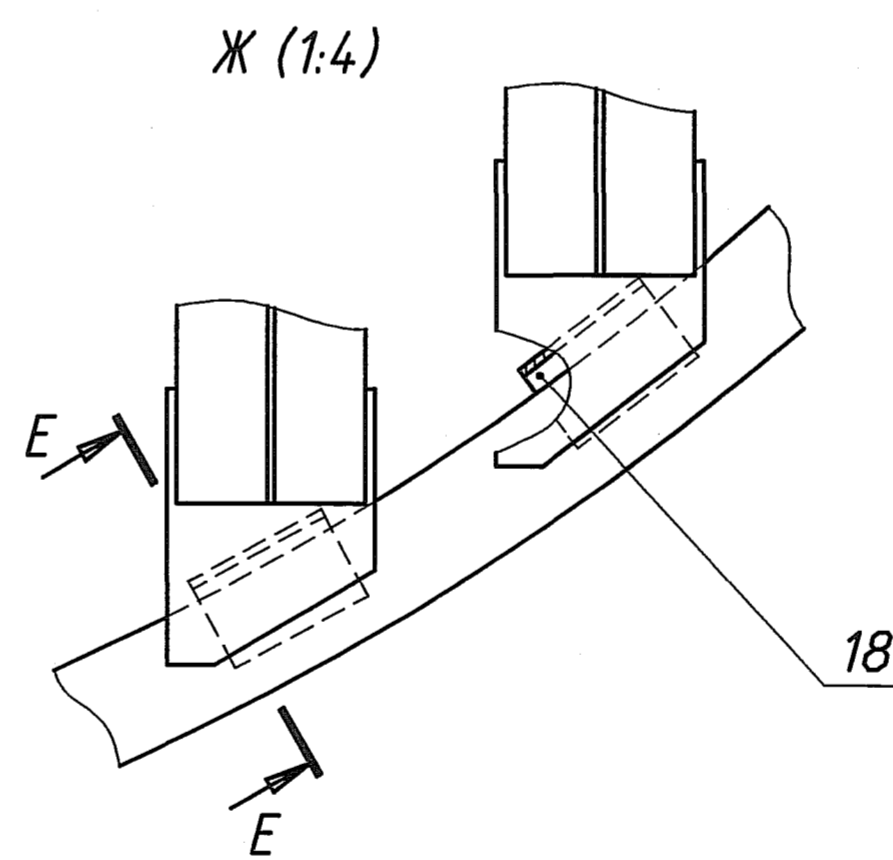
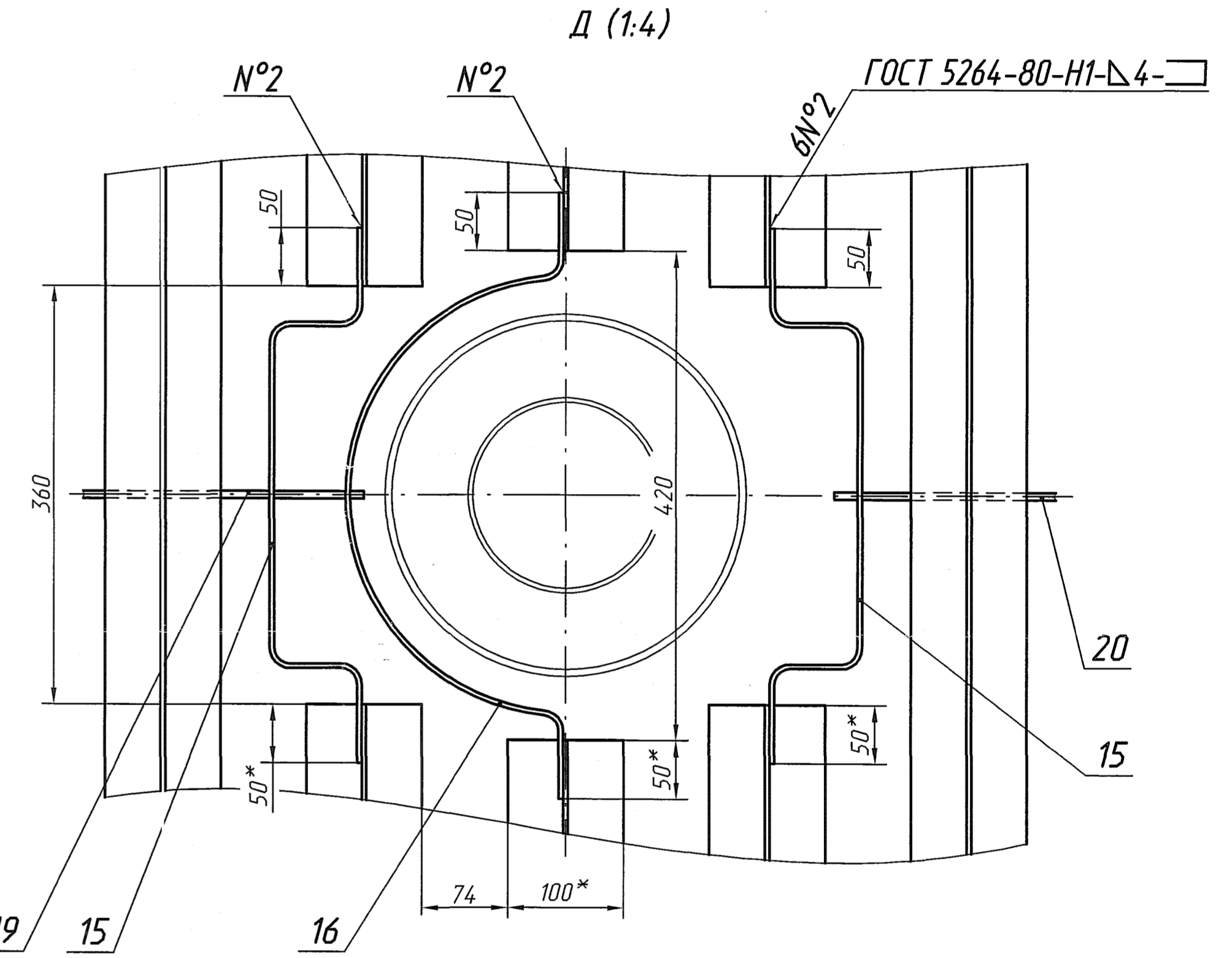
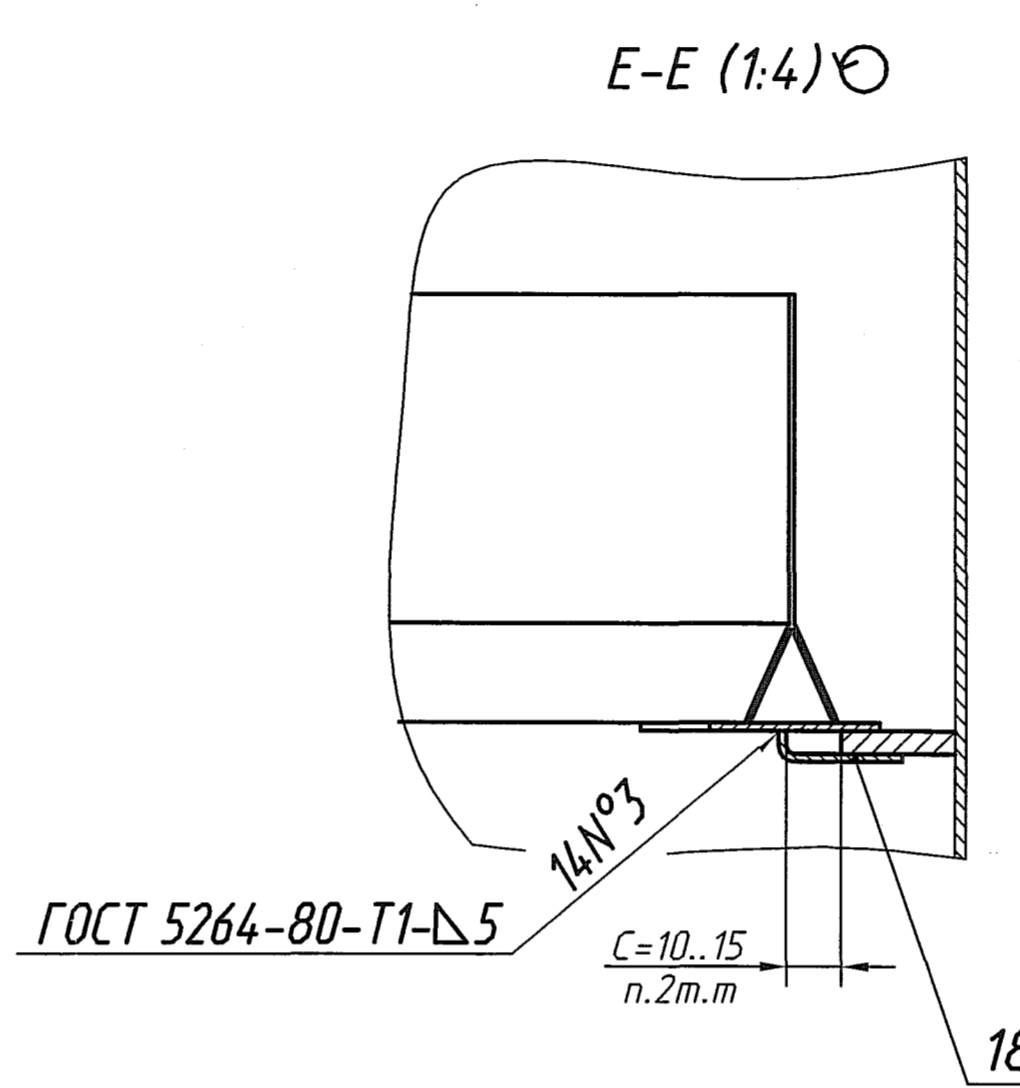
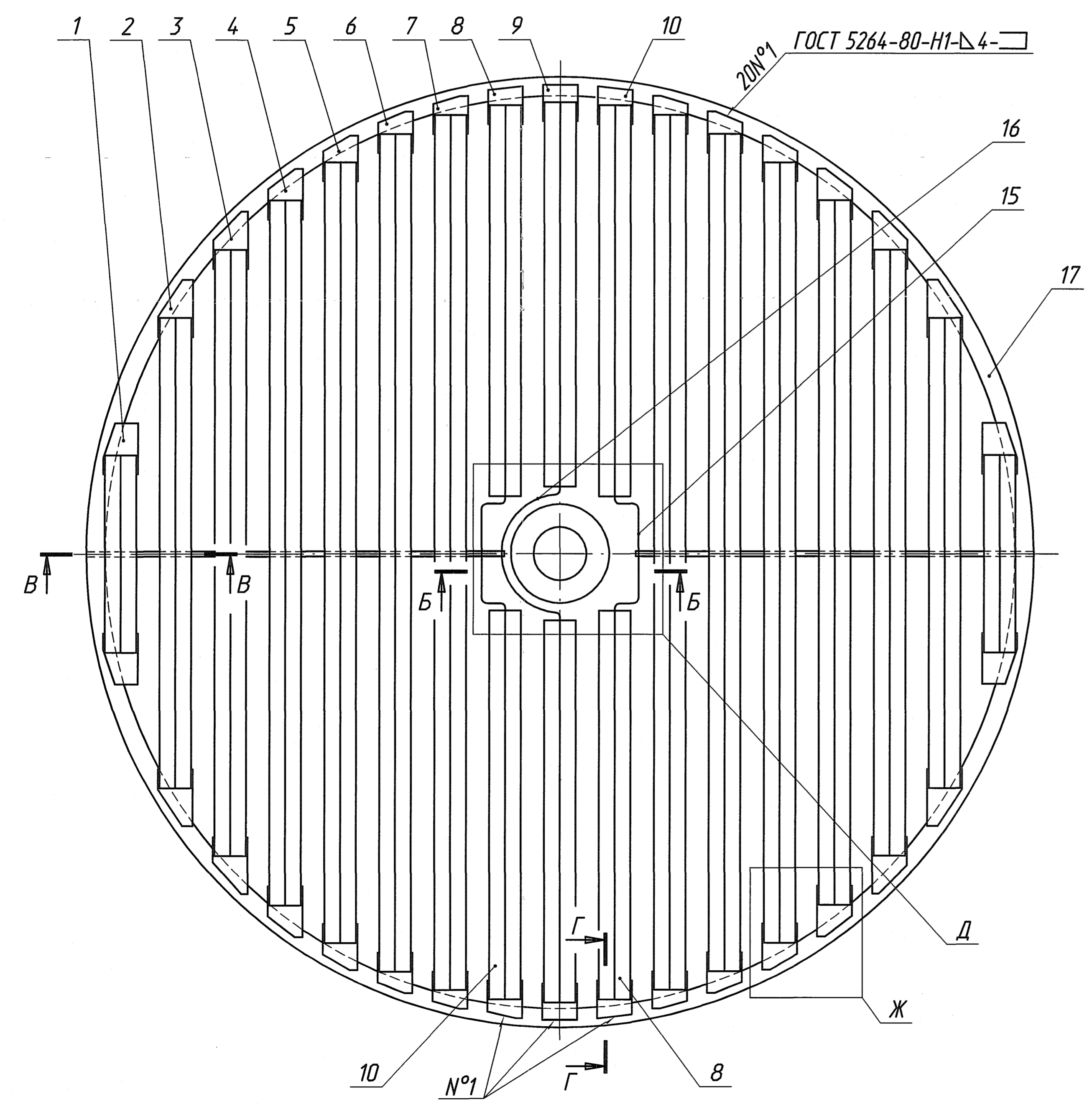
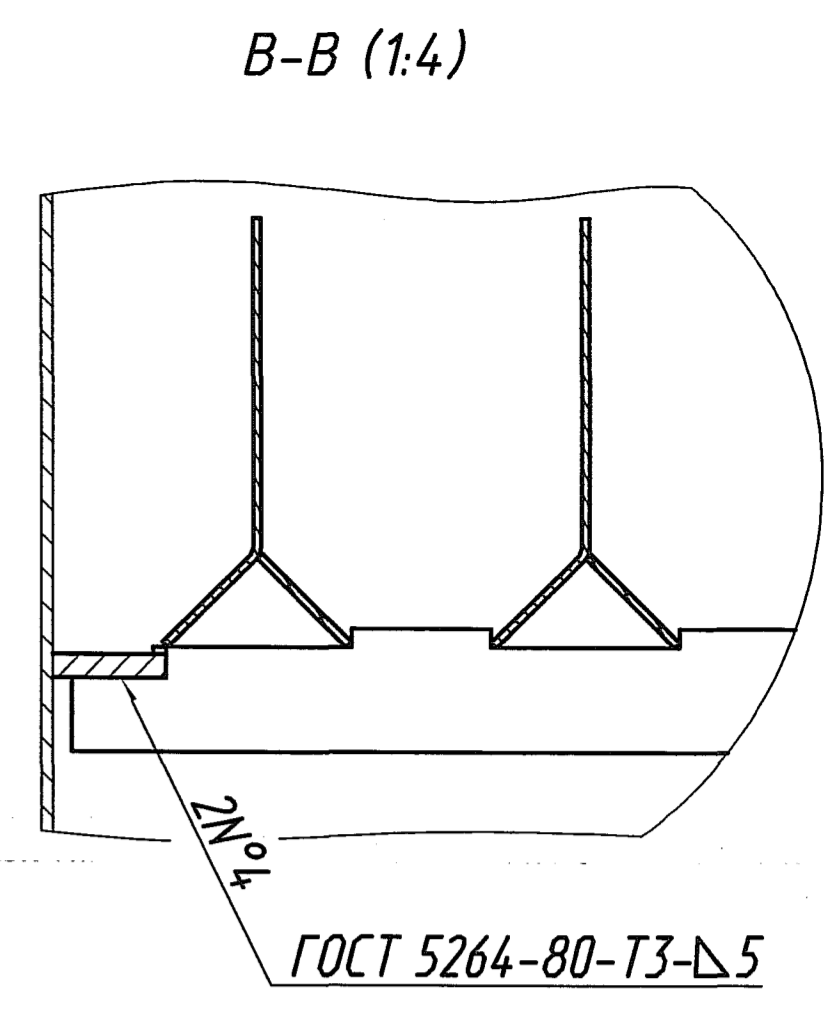
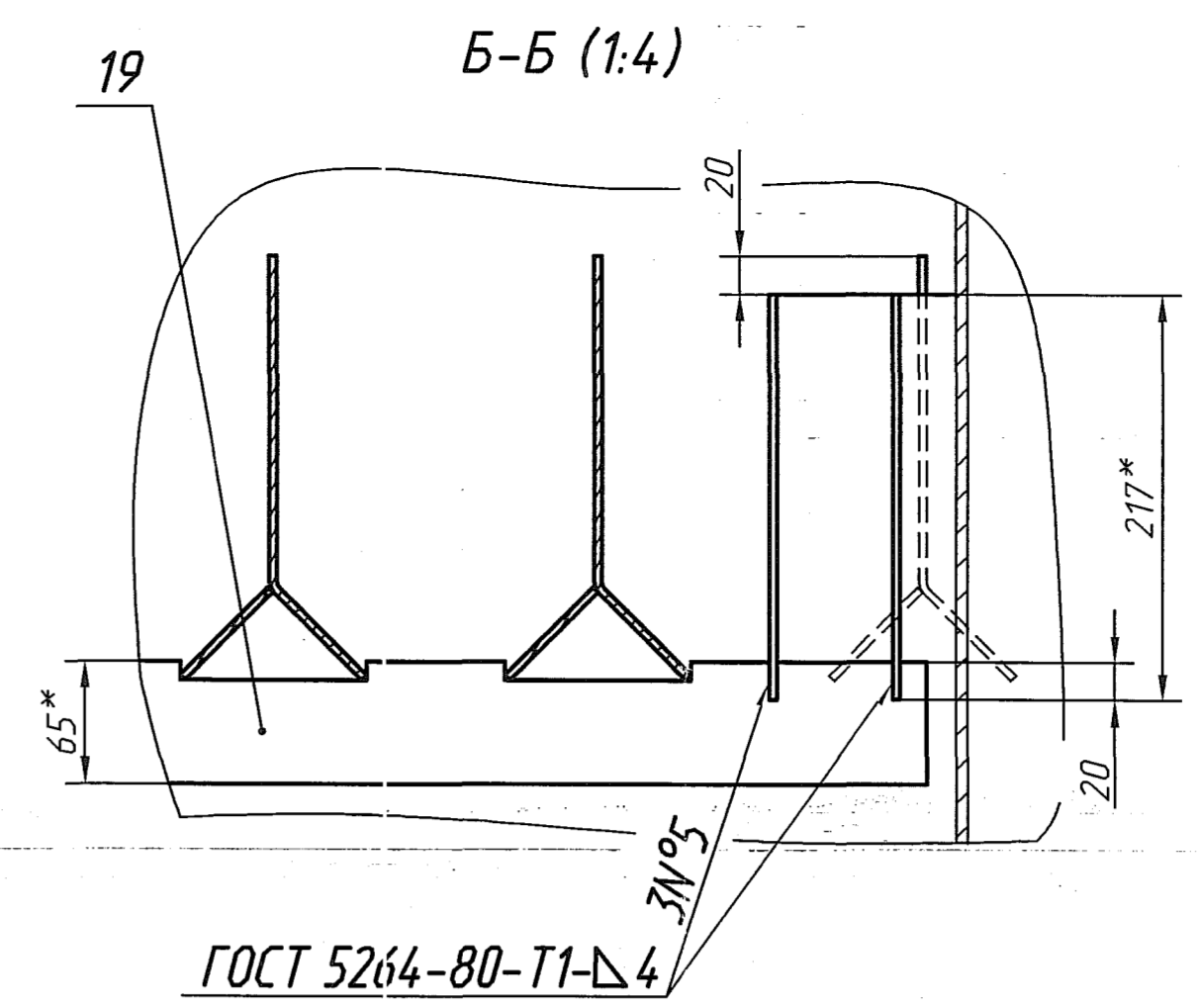
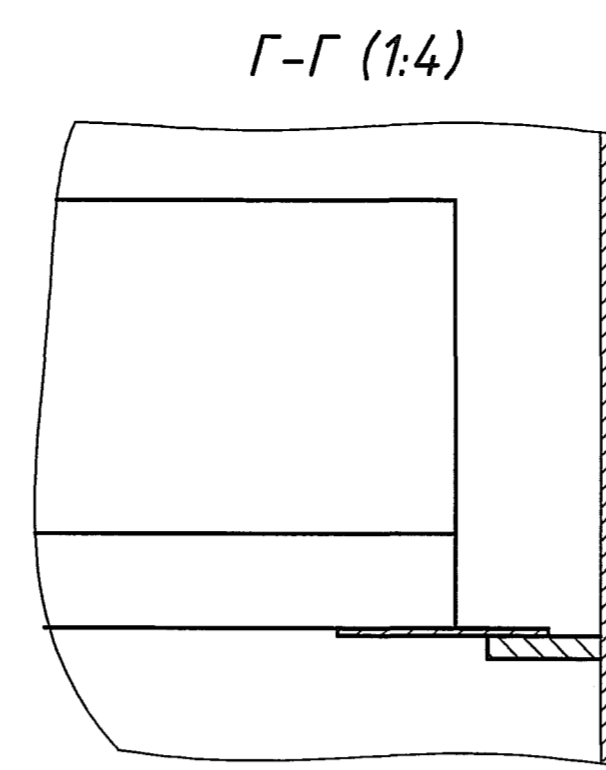
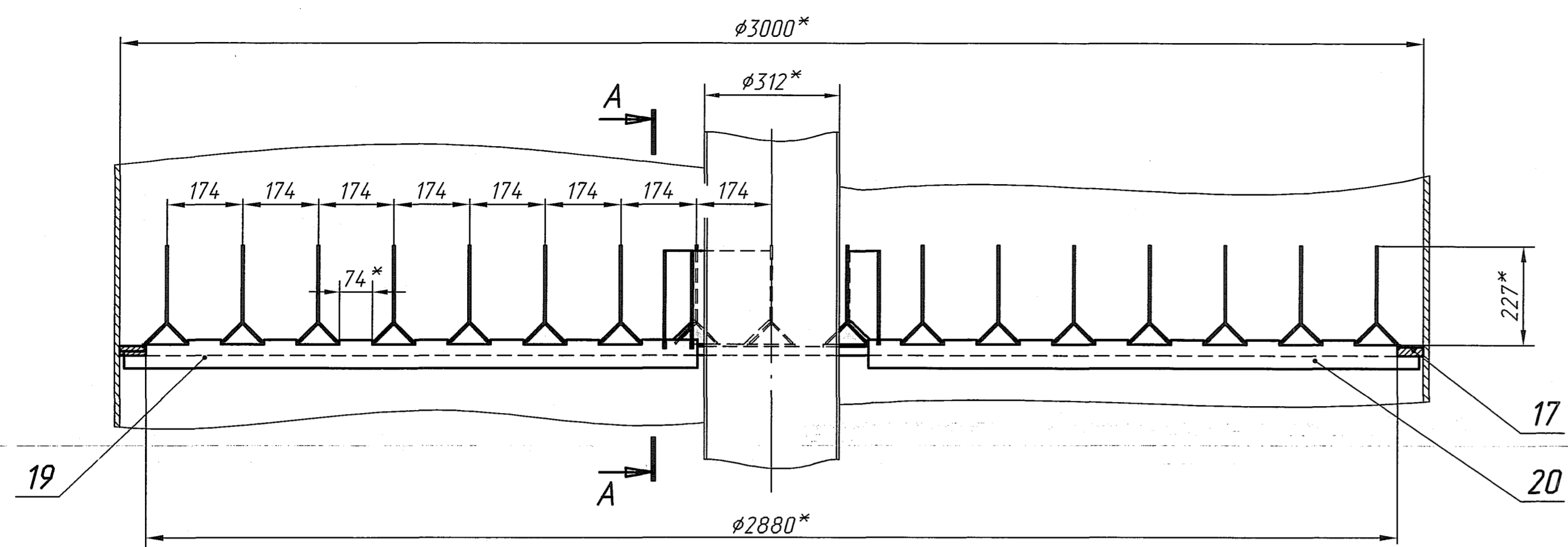
КД002.0026.03.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шулаков		<i>Шулаков</i>	04.09.08
Пров.	Смирнов		<i>Смирнов</i>	04.09.08
Рцк. гр.				
Н.контр.	Смирнов		<i>Смирнов</i>	04.09.08
Утв.				

**Решетка
газораспределительная**

Лит.	Лист	Листов
И		1

ЗАО "Национальная газовая компания"



1. *Размеры для справок.
2. При монтаже необходимо обеспечить зазор $s=10..15$ мм. (см. вид Е-Е).
3. Материал для сварки - электрод Э-10Х25Н13Г2 ГОСТ 10052-75.
4. Контроль сварных швов - В0.

KD002.0026.03.0005B				Лит. Масса/Масштаб	
Решетка газораспределительная				430	1:10
Сборочный чертеж				Лист Листов 1	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				ЗАО "Национальная газовая компания"	
Разраб. Щилаков				Формат А1	
Пров. Смирнов					
И. контр.					
Рук. зр.					
И. контр. Смирнов					
Этб.					

Имя, №подл. Подп. и дата Изм. шк. № Инв. № докум. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание		
				Документация				
A1			КД002.0026.06.000СБ	Сборочный чертеж				
				<u>Сборочные единицы</u>				
A4	1		КД002.0026.06.100	Кольцо нажимное	1	13кг.		
A4	2		КД002.0026.06.200	Сектор днища	8	4,2кг.		
				<u>Детали</u>				
A4	5		П013.0020.00.001	Втулка	24	0,2кг.		
A4	6		П013.0020.00.002	Ушко	12	0,006кг.		
			КД002.0026.06.000					
Инв. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
	Разраб.	Смирнов			5.09		1	2
	Пров.							
	Рук.груп							
	Н.контр.	Смирнов			5.09			
	Утв.							
				Кольцо уплотнительное		ЗАО «НГК»		

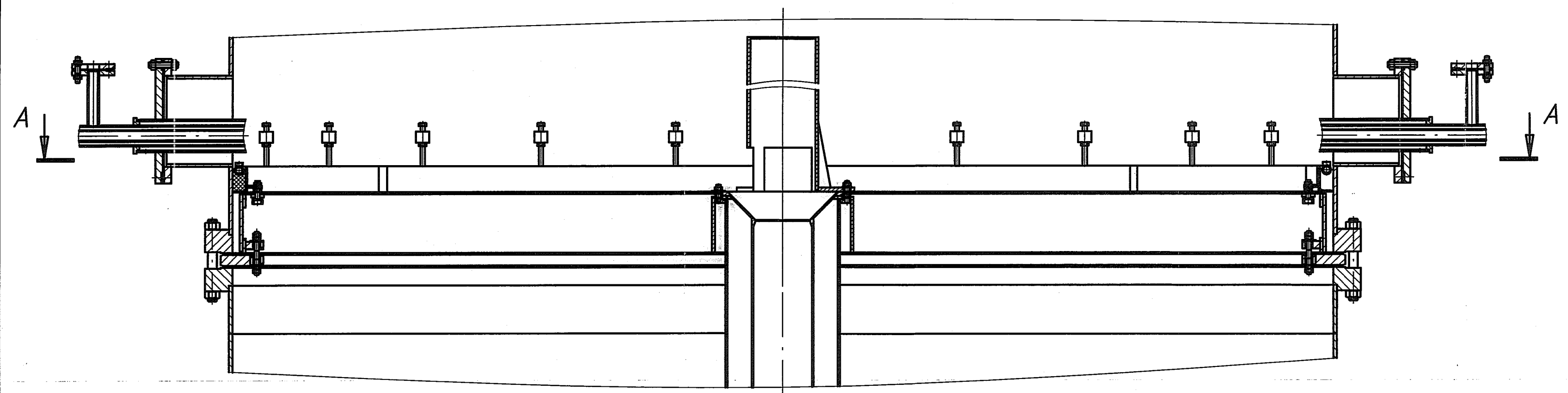
Подп. И дата

Инв. № дубл.

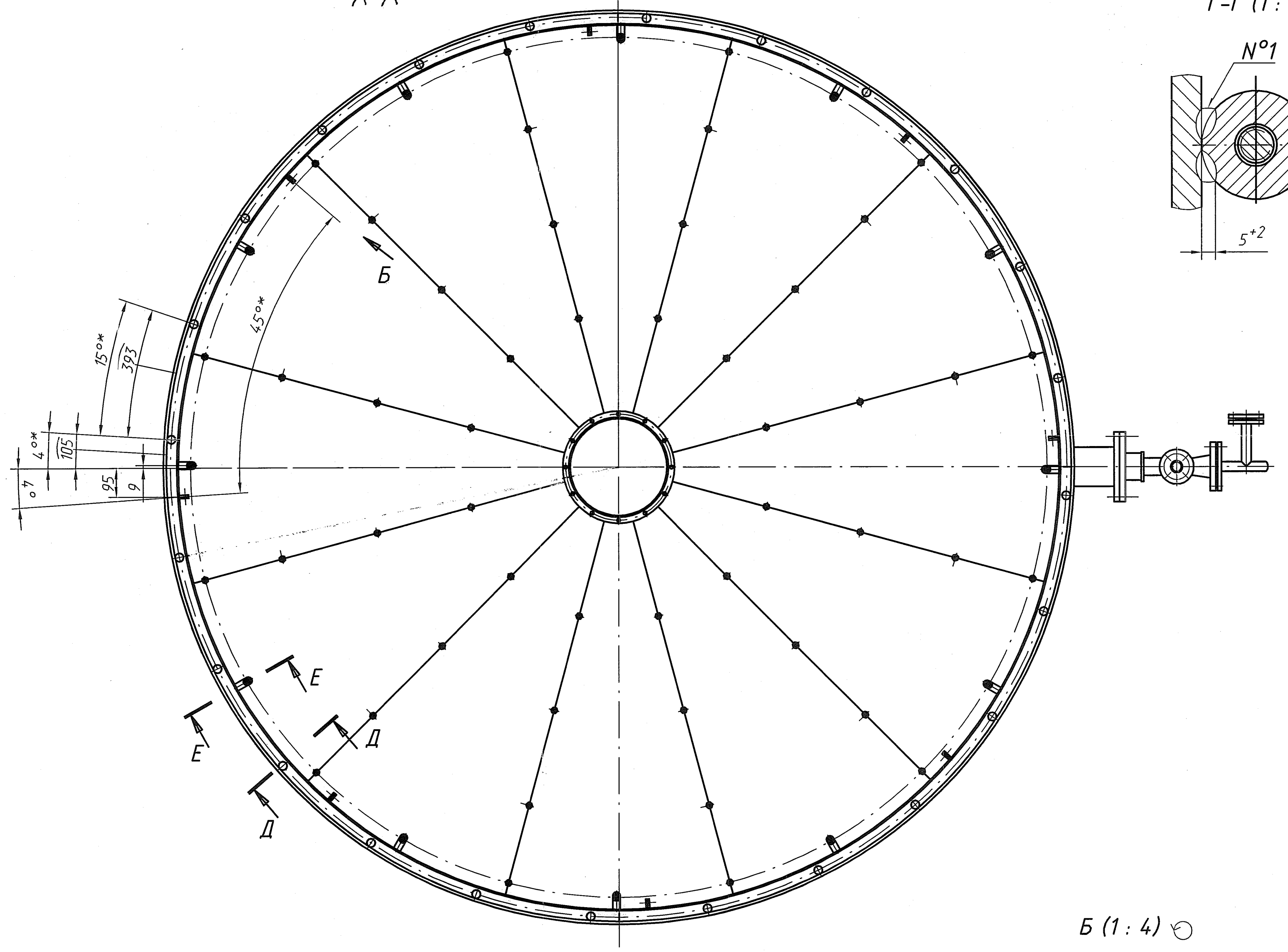
Взам. инв. №

Подп. и дата

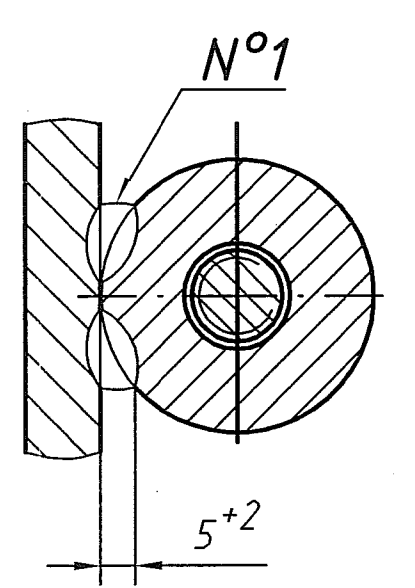
Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. И дата	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
									<u>Стандартные изделия</u>			
							14		Болт М12-8gx110.21		<i>см. т.т. и.з</i>	
									12Х18Н10Т ГОСТ 7798-70	24		
							15		Болт М10-8gx30.21.			
									12Х18Н10Т ГОСТ 7798-70	16		
							18		Гайка М12-7Н. 21			
									12Х18Н10Т ГОСТ 5915-70	24		
							19		Гайка М10-7Н. 21			
									12Х18Н10Т ГОСТ 5915-70	16		
									<u>Материалы</u>			
							25		Набивка с однослойным оплетением сердечника			
									марки АСС 16x16		60м.	
									ГОСТ 5152-84		(10,8кг.)	
КД002.0026.06.000											Лист	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата								2



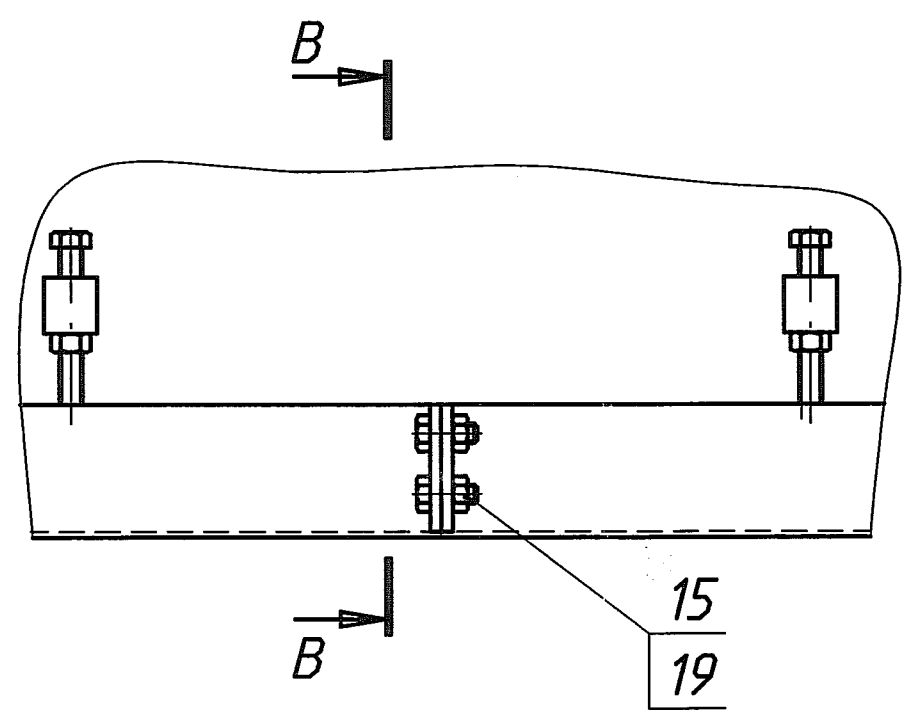
A-A



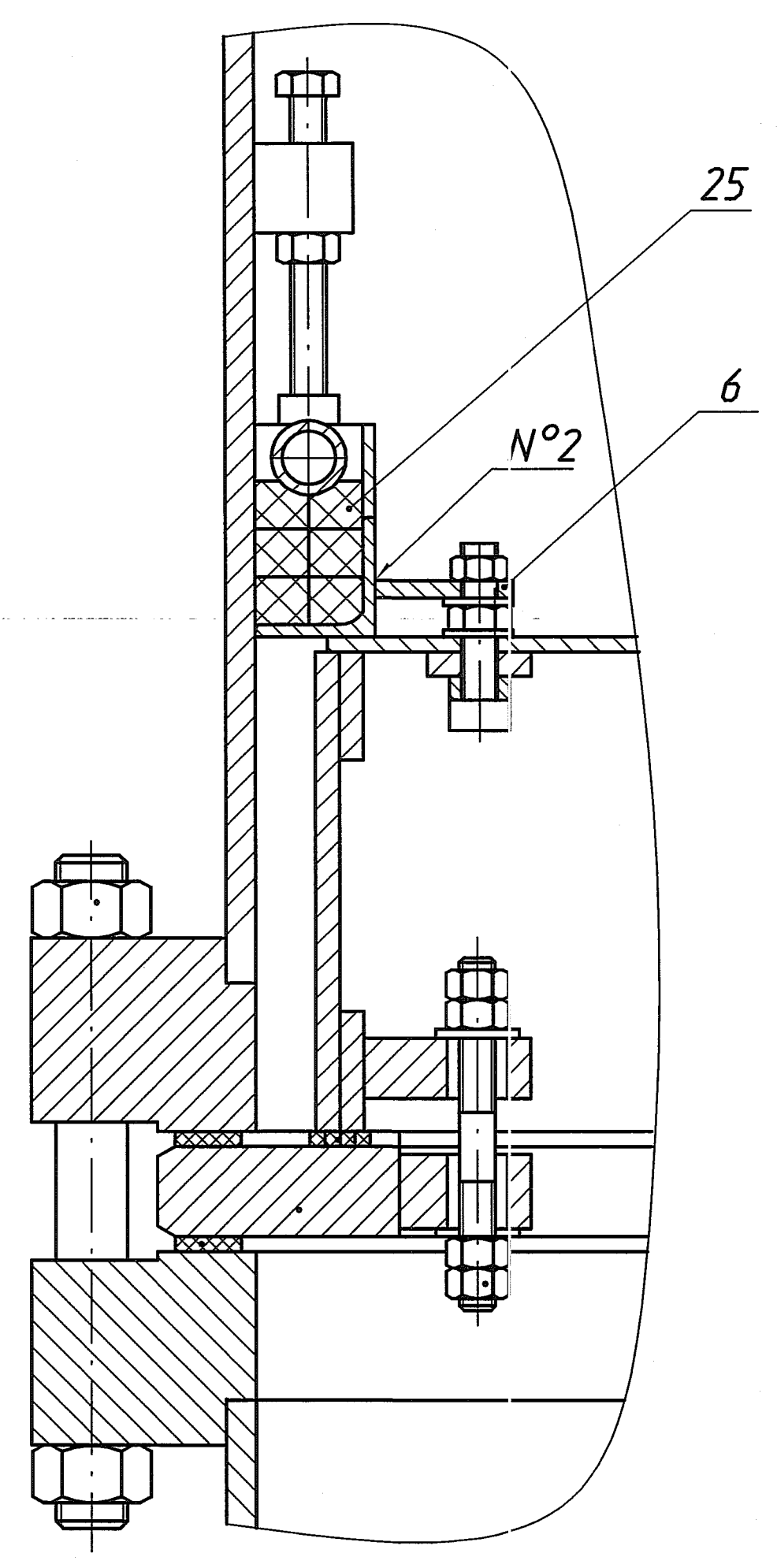
Г-Г (1:1)



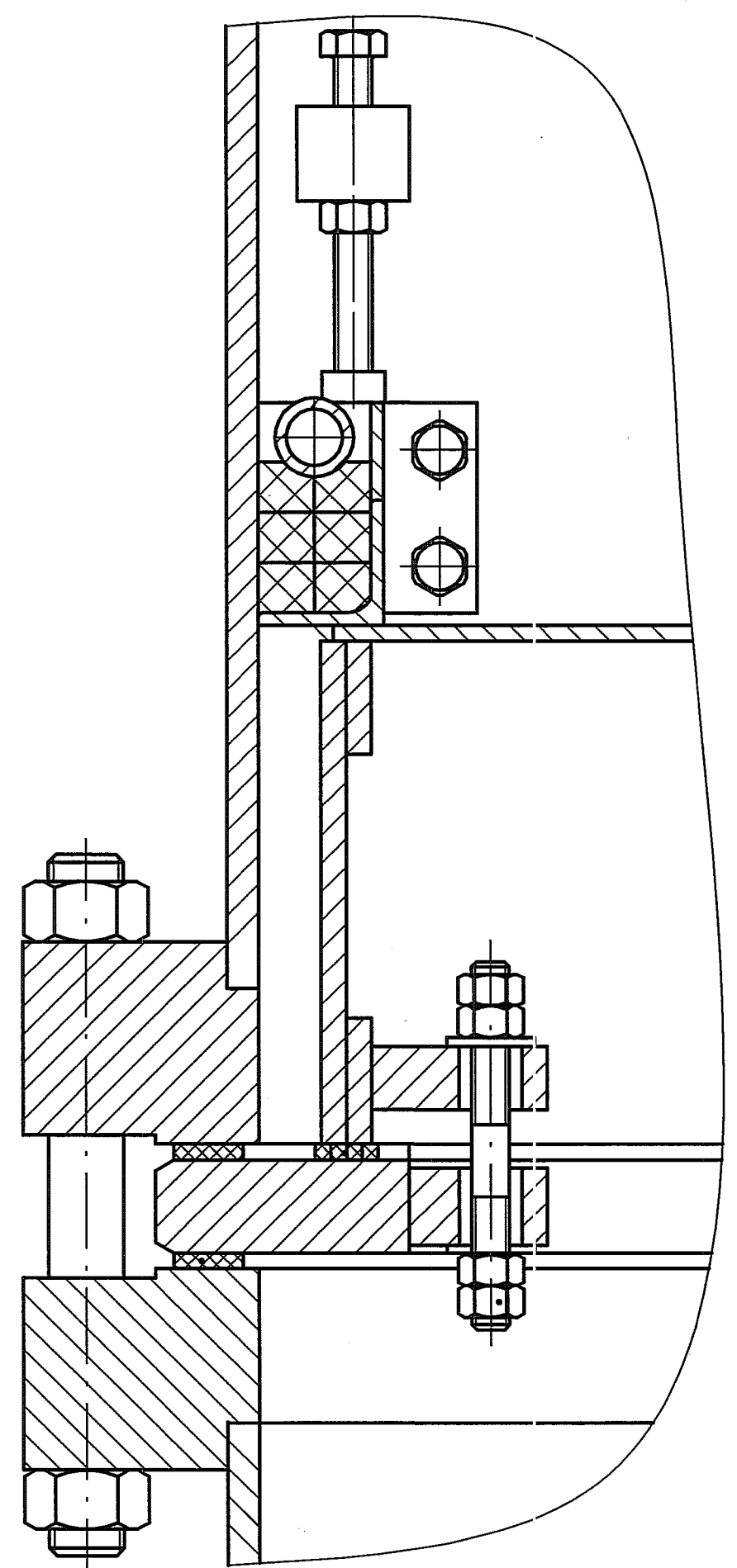
Б (1:4)



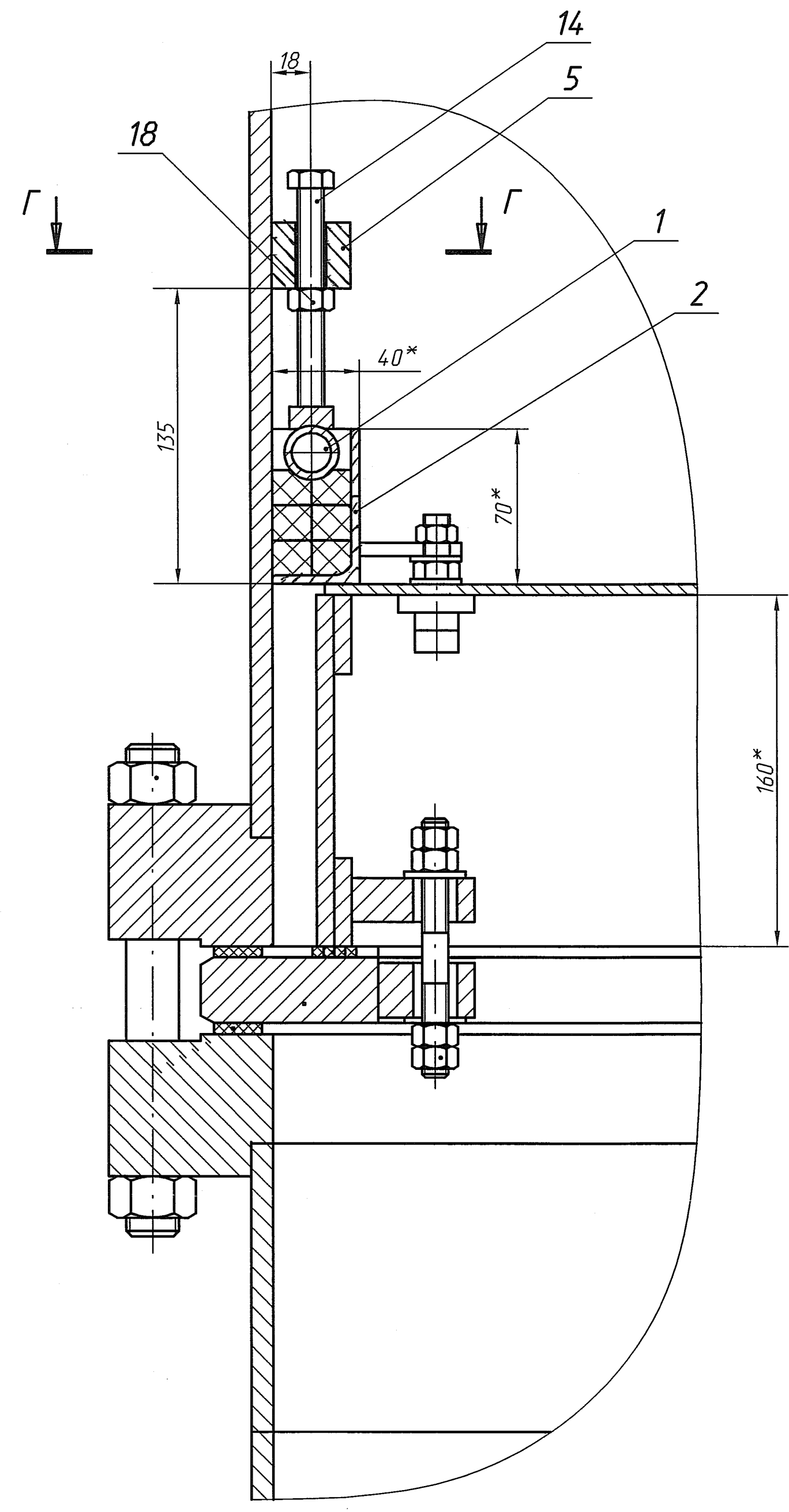
E-E (1:2)



B-B (1:2)



Д-Д (1:2)



1. Для обеспечения перемещения опоры решетки, черт. КД002.0026.05.000 относительно кольца опорного, черт. КД002.0026.07.000 затяжку крепежных изделий поз.14,18 производить стандартным ключом с небольшим усилием (усилие на конце ключа-4кгс). Гайки поз. 26 должны наворачиваться на всю резьбу шпильки вручную с небольшим усилием. Рекомендуется резьбу гаек и шпильки прографитить.
2. Категорически запрещается изготавливать крепежные изделия поз. 14,18 из углеродистой стали.
3. Резьбу болта поз.14 выполнить длиной 85мм.
4. *Размеры для справок.

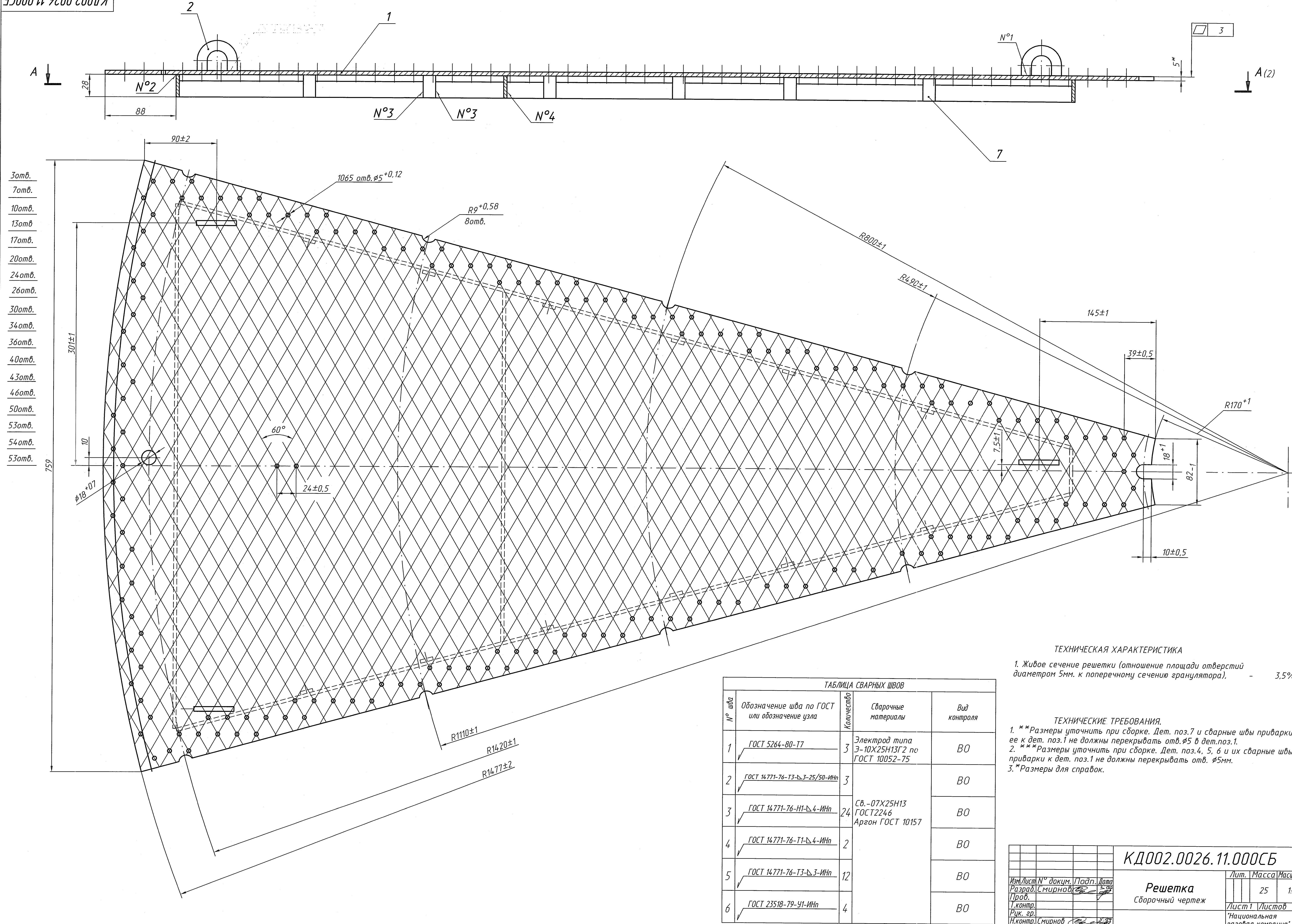
№ шва	Обозначение шва по ГОСТ или обозначение узла	Количество	Сварочные материалы	Вид контроля
1	См. узел Г-Г	48	Электрод типа Э46 по ГОСТ 9457-75	ВО
2	ГОСТ 5264-80-Т1-Б5	16		ВО

КД002.0026.06.000СБ		
Кольцо уплотнительное		
Сборочный чертеж		
Лит.	Масса	Масштаб
66		1:10
Лист	Листов 1	
ЗАО "НГК"		
Изм. Лист № докум.	Подп.	Дата
Разраб. Смирнов		
Проб.		
Т.контр.		
Рис. гр.		
Н.контр. Смирнов		
Утв. Сужимский		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			КД002.0026.11.000СБ	Сборочный чертеж		А1,А3
				Детали		
БЧ		1	КД002.0026.11.001	Полотно		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74		
				20Х23Н18-М26 ГОСТ 7350-77	1	21,7кг.
А4		2	КД002.0003.10.002	Серьга	3	0,004кг.
БЧ		3	КД002.0026.11.002	Ребро, 22x1151***		
				Лист 4. ГОСТ 19903-74		
				20Х23Н18-М26 ГОСТ 7350-77	2	0,8кг.
БЧ		4	КД002.0026.11.003	Ребро, 30x55***		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74		
				20Х23Н18-М26 ГОСТ 7350-77	1	0,052кг.
БЧ		5	КД002.0026.11.004	Ребро, 30x432***		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74		
				20Х23Н18-М26 ГОСТ 7350-77	1	0,41кг.
БЧ		6	КД002.0026.11.005	Ребро, 30x651***		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74		
				20Х23Н18-М26 ГОСТ 7350-77	1	0,62кг.
БЧ		7	КД002.0026.11.006	Стойка, 16x30		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74		
				20Х23Н18-М26 ГОСТ 7350-77	12	0,015кг.

Подп. И дата	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Инв. № подл.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

КД002.0026.011.000						
Изм	Лист	Недокум.	Подп.	Дата		
	Разраб.	Смирнов	<i>Смирнов</i>	5.09		
	Провер.					
	Н.контр.	Смирнов	<i>Смирнов</i>	5.09		
	Утверд					
Решетка				Лит.	Лист	Листов
						1



30мб.
7мб.
10мб.
13мб.
17мб.
20мб.
24мб.
26мб.
30мб.
34мб.
36мб.
40мб.
43мб.
46мб.
50мб.
53мб.
54мб.
53мб.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Живое сечение решетки (отношение площади отверстий диаметром 5мм. к поперечному сечению гранулятора), - 3,5%

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

- **Размеры уточнить при сборке. Дет. поз.7 и сварные швы приварки ее к дет. поз.1 не должны перекрывать отв. ø5 в дет.поз.1.
- ***Размеры уточнить при сборке. Дет. поз.4, 5, 6 и их сварные швы приварки к дет. поз.1 не должны перекрывать отв. ø5мм.
- *Размеры для справок.

№ шва	Обозначение шва по ГОСТ или обозначение узла	Количество	Сварочные материалы	Вид контроля
1	ГОСТ 5264-80-Т7	3	Электрод типа Э-10Х25Н13Г2 по ГОСТ 10052-75	ВО
2	ГОСТ 14771-76-Т3-Δ-3-25/50-ИИп	3	Св.-07Х25Н13 ГОСТ2246 Аргон ГОСТ 10157	ВО
3	ГОСТ 14771-76-Н1-Δ-4-ИИп	24		ВО
4	ГОСТ 14771-76-Т1-Δ-4-ИИп	2		ВО
5	ГОСТ 14771-76-Т3-Δ-3-ИИп	12		ВО
6	ГОСТ 23518-79-У1-ИИп	4		ВО

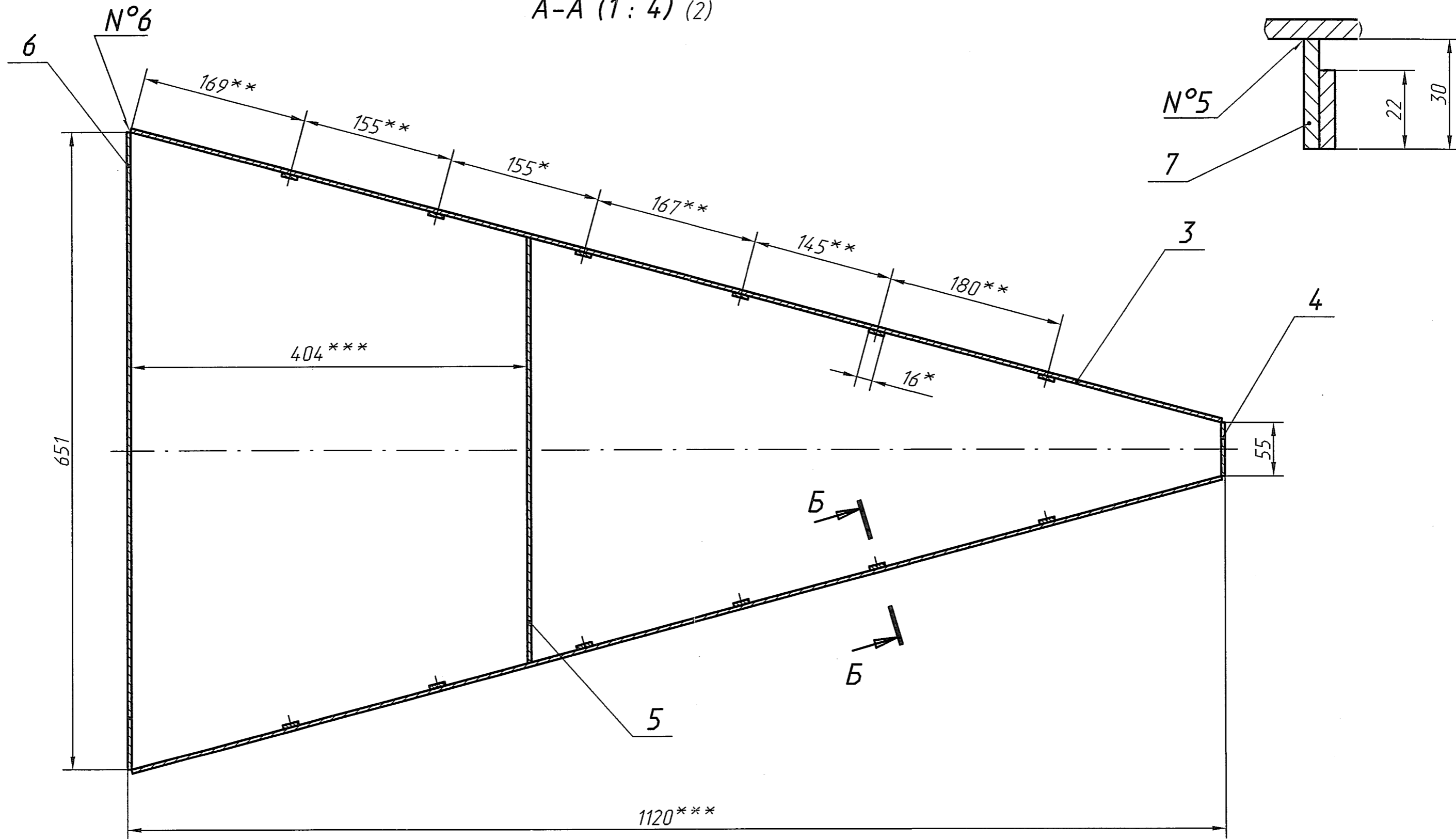
КД002.0026.11.000СБ		Лит.	Масса	Масштаб
Решетка			25	1:2
Сборочный чертёж		Лист 1	Листов 2	
Изм./Лист № докум. Подп. Дата		"Национальная газовая компания"		
Разраб. Смирнов		Формат А1		
Проб.				
Т.контр.				
Рис. гр.				
Н.контр. Смирнов				
Утв.				

Изм. № Подп. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № Изм. Подп. и дата

КД002.0026.11.000СБ

Б-Б (1:1) ☉

А-А (1:4) (2)



Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. № Инв. № докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КД002.0026.11.000СБ

Лист 2

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A1			П013.0075.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	КД002.0003.00.000	Гранулятор (Заготовка для П013.0075.00.000)	1	Готовое изделие	
A4	2	П013.0074.02.000	Отбойник	1		
A4	3	П013.0074.03.000	Труба	1		
A4	4	П013.0074.04.000	Труба	1		
A4	5	П013.0074.05.000	Сальник	1		
A4	6	П013.0074.06.000	Воронка	1		
A4	7	КД002.0003.02.300-01	Штуцер Ду150, Руб	1		
A4	8	КД002.0026.02.400	Штуцер Ду150	1		
				<u>Детали</u>		
A3	11	П013.0075.00.001	Фланец	1		
A3	12	КД002.0026.02.007-01	Труба	1		
A4	13	КД002.0026.02.009	Фланец Ду450	1		
A3	14	П013.0074.00.002	Фланец	1		

Инв. № подл. 243782
 Подп. и дата 20.10.17
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб.	Чирков			19.10.17
Пров.	Коновалов			20.10.17
Нач.отд.	Чирков			19.10.17
Н.контр	Ковальногова			19.10.17
Утв.	Орлов			20.10.17

П013.0075.00.000

Установка трубы
разгрузочной в гранулятор
поз.З

Литера	Лист	Листов
И	1	3

УПР 000 "ГалоПолимер Кирово-Челецк"
243782

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4		15	П013.0074.00.003	Фланец	1	
A4		16	П013.0074.00.004	Конус	1	
Б4		17	П013.0075.00.002	Прокладка D/d = 528/473		
				Картон асбестовый КАОН 1-2		
				ГОСТ2850-95	1	
Б4		18	П013.0075.00.003	Прокладка D/d = 274/252		
				Картон асбестовый КАОН 1-2		
				ГОСТ2850-95	1	
A4		19	П013.0074.00.007	Косынка	3	
A4		20	П013.0074.00.008	Ребро	8	
A4		21	П013.0075.00.004	Втулка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		31		Шпилька 1-M20-6gx85.		
				45X14H14B2M OCT 26-2040-96	28	
		32		Шпилька M12-8gx45.		
				20X23H18 ГОСТ 22042-76	3	
		33		Шпилька M12-8gx35.		
				20X23H18 ГОСТ 22042-76	9	
		34		Гайка M20-7H.		
				12X18H10T OCT 26-2038-96	56	
		35		Гайка M12-7H.		
				20X23H18 ГОСТ 5915-70	24	

Инд. № подл. 243789	Подп. и дата 20.10.17	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

П013.0075.00.000

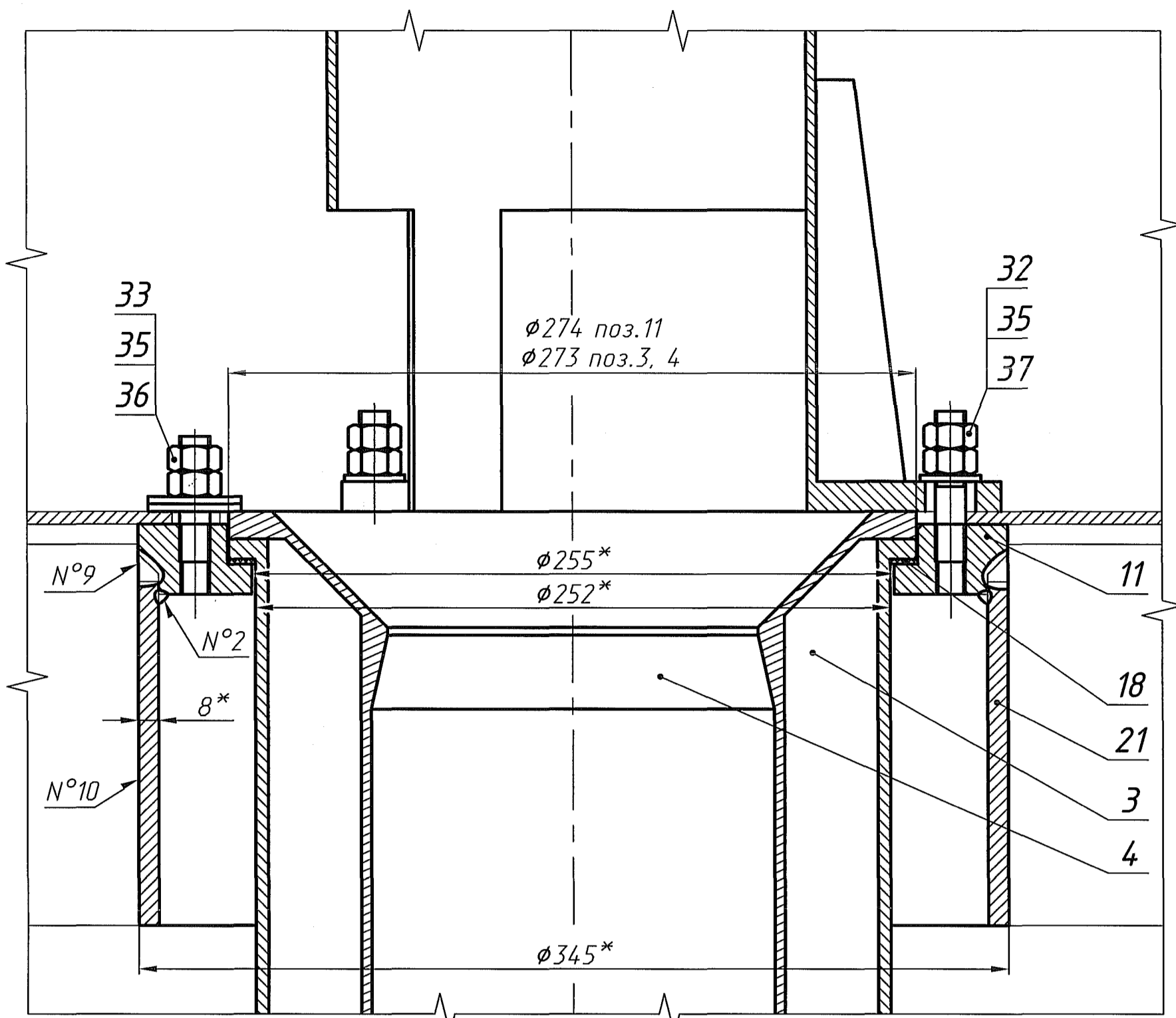
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		36		Шайба 12 20X23H18 ГОСТ 6958-68	18	
		37		Шайба 12 20X23H18 ГОСТ 6958-78	3	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				<u>Материалы</u>		
		50		Набивка АСС 10x10 ГОСТ 5152-84		5м; 0,5кг

Инд. № подл. 243782	Подп. и дата 20.10.17	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

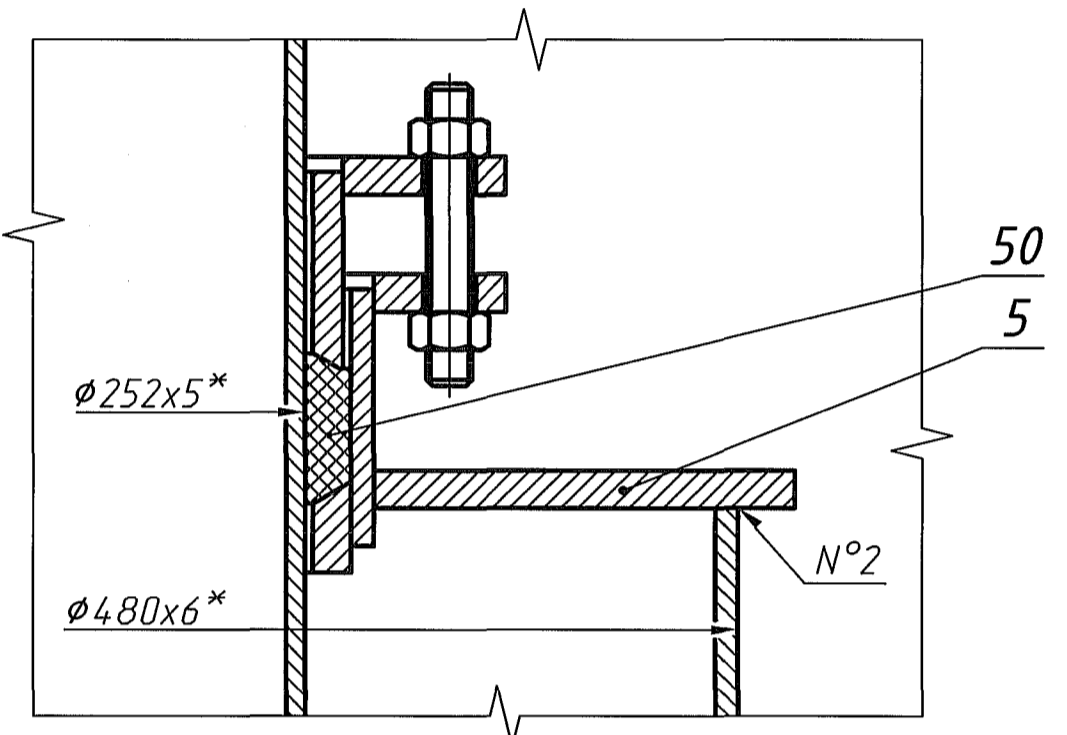
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

П013.0075.00.000

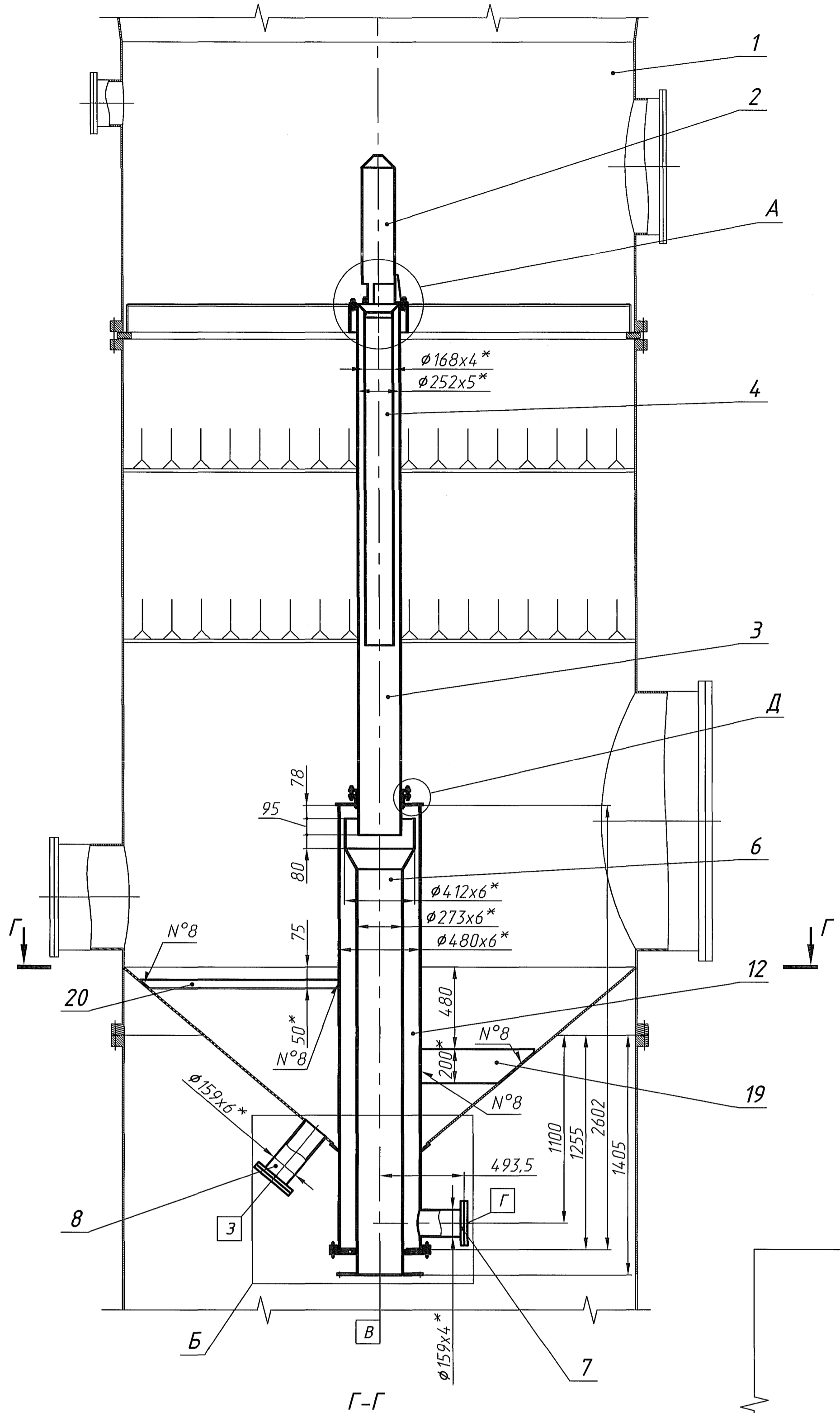
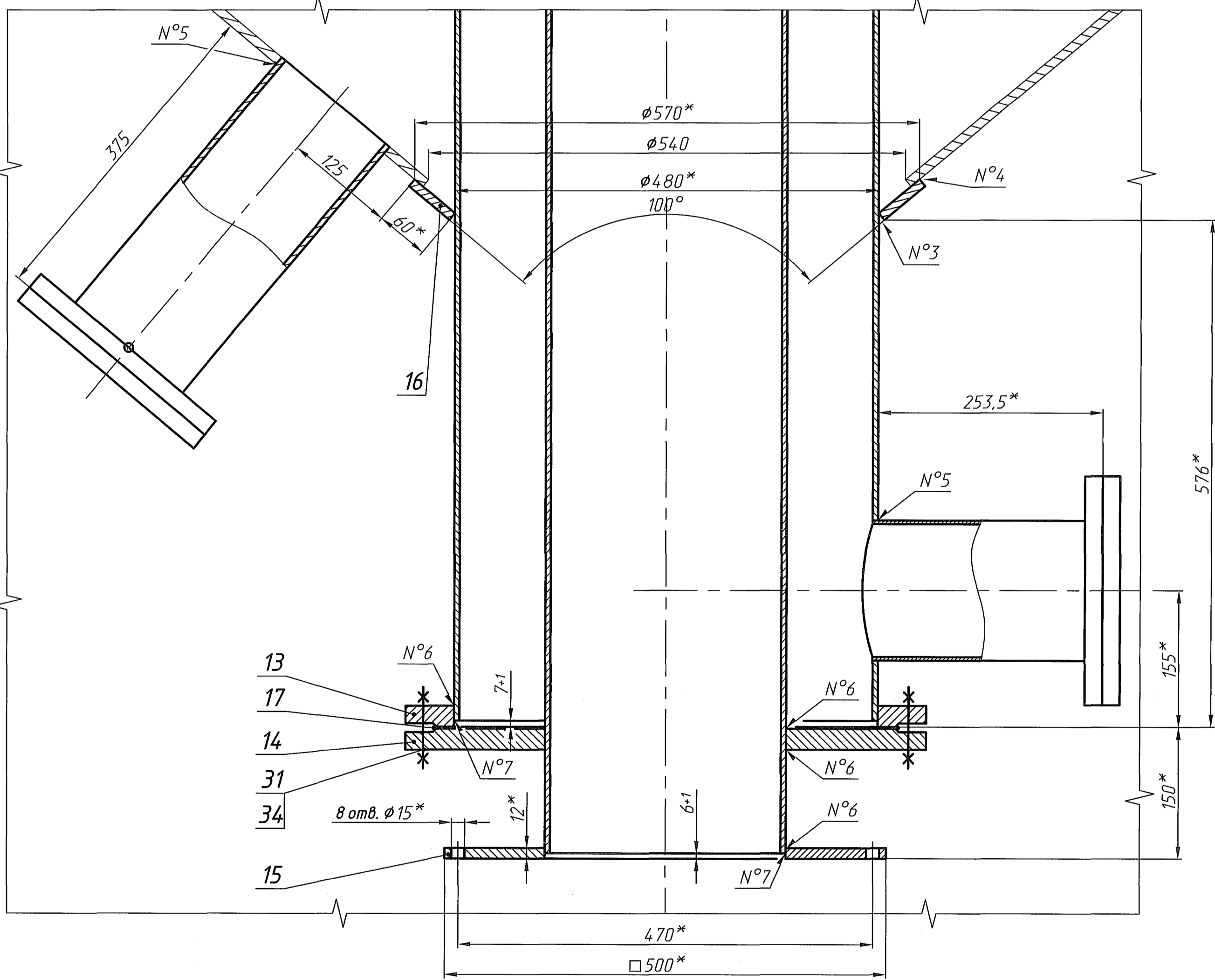
A (1:2)



Д (1:1)



Б (1:4)



Г-Г

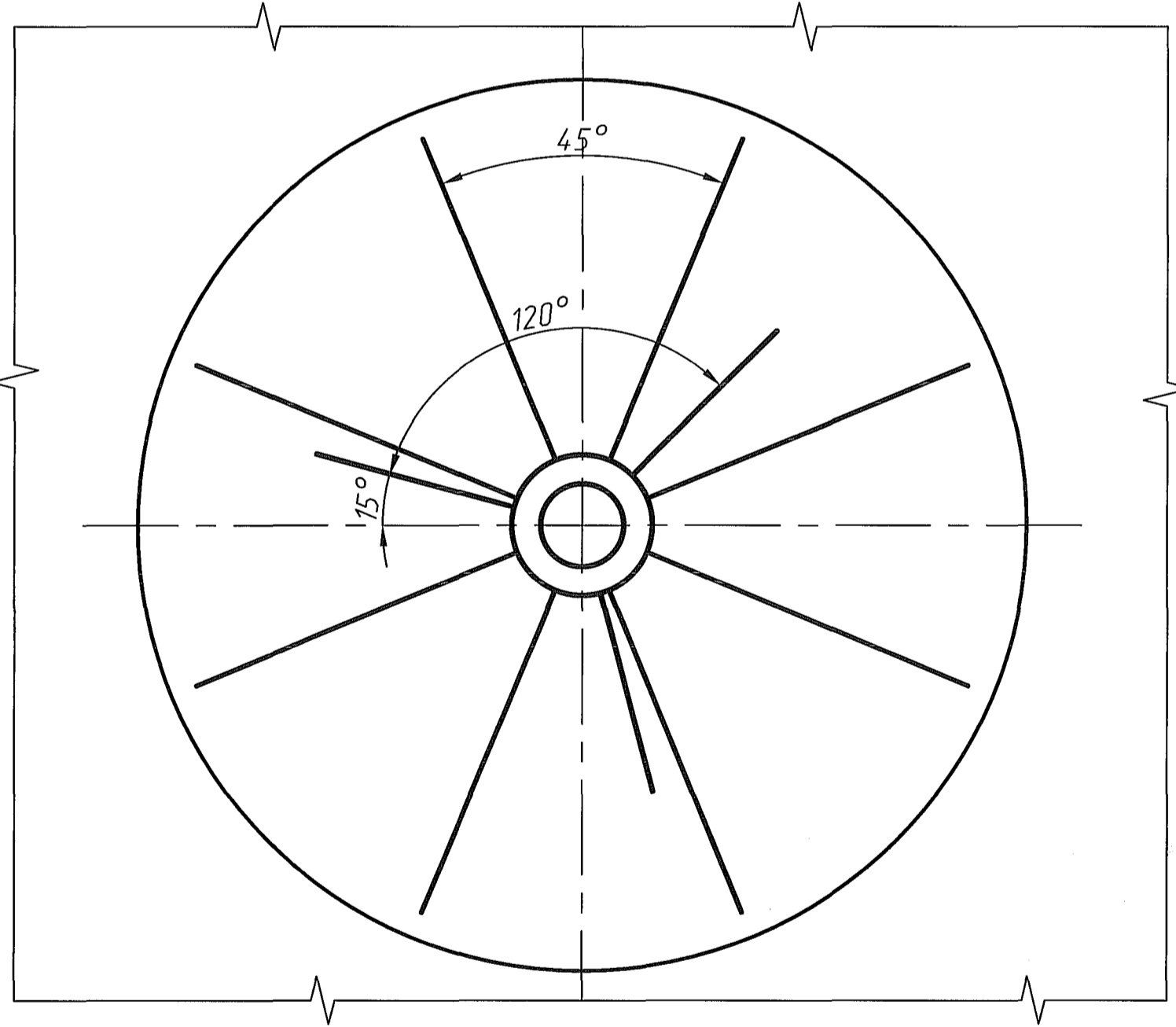


Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол-во	Прочность усл.Дж, мм	Давление усл.Ру	
				кгс/см²	МПа
В	Выход гранул на охлаждение	1	250	6	0,6
Г	Вход воздуха для сепарации гранул	1	150	6	0,6
З	Выход просыпи	1	125	0,4	0,04

Таблица сварных швов

№ шва	Обозначение шва по ГОСТ или обозначение узла	Кол-во	Сварочные материалы	Вид контроля
1	ГОСТ 5264-80-Т1-Д8.Ω	1	Электроды Э10Х25Н13Г2 ГОСТ 10052-75	ВО
2	ГОСТ 5264-80-Т1-Д6	2		ВО
3	ГОСТ 11534-75-Т4	1		ВО, Пк, Цд, Г
4	ГОСТ 5264-80-Н1-Д10	1		ВО, Пк, Цд, Г
5	РД 26-18-8-89-У7	2		ВО, Пк, Цд, Г
6	ГОСТ 5264-80-Т1-Д6	4		ВО, Пк, Цд, Г
7	ГОСТ 5264-80-Н1-Д6	2		ВО, Пк, Цд, Г
8	ГОСТ 5264-80-Т3-Д4	22		ВО
9	ГОСТ 5264-80-С11	1		ВО
10	ГОСТ 5264-80-Т3-Д6	12		ВО

1. Технические требования в соответствии с чертежом КД002.0003.00.000СБ.
2. Расположение и вылет штуцеров уточнить на месте.
3. *Размер для справок.

1641-110-110

П013.0075.00.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Чирков						
Пров.	Конавалов						
Г. контр.							
Нач. отд.	Чирков						
Н. контр.	Кавальгодова						
Утв.	Орлов						

Установка трубы разгрузочной в гранулятор поз.3
Сборочный чертеж

Лист * Листов 1
УПР 000 Таганьинер Кирово-Чепецк
243782-1

Согласовано
Должность
Фамилия
Имя
Отчество
Подпись
Дата
20.10.14