

Государственное производственное объединение по топливу и газификации  
«Белтопгаз»  
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие  
"БЕЛГАЗТЕХНИКА"



УТВЕРЖДЕН  
7-76-1.00.00.000А ПС-ЛУ

**СТАНОК ДЛЯ СЛИВА ГАЗА ИЗ БАЛЛОНОВ  
ОБЪЕМОМ 50 ЛИТРОВ ССГ**

Паспорт

7-76-1.00.00.000А ПС

Перв. примен.	
Справ. №	

Инв. № подл.	2143/А
Подпись и дата	<i>С. П. П.</i> / 22.05.2013
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подпись и дата	

## СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. Назначение .....	2
2. Техническая характеристика.....	2
3. Состав изделия и комплект поставки.....	3
4. Устройство и принцип работы .....	4
5. Указания мер безопасности .....	7
6. Порядок монтажа и наладки.....	9
7. Подготовка к работе.....	10
8. Порядок работы.....	11
9. Техническое обслуживание .....	12
10. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей.....	14
11. Консервация и упаковка.....	15
12. Транспортирование и хранение.....	16
13. Свидетельство о приемке.....	17
13А. Сведения о сертификации.....	17а
14. Гарантии изготовителя.....	18
15. Сведения о рекламациях.....	19
Приложения.....	22

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	21.11.2016 г. Инв. 09.10.07				
Инв. № подл.	21143/6				

5	Зач. 7-76.253	Шкоз	09.07	7-76-1.00.00.000 А ПС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	1а

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Станок для слива газа из баллонов объемом 50 литров ССГ 7-76-1.00.00.000А (в дальнейшем - станок) предназначен для слива остатков газа из баллонов объемом 50 литров по ГОСТ 15860-84 перед их ремонтом или утилизацией.

Допускается производить слив остатков газа из баллонов объемом 5, 12 и 27 литров с вентилями и клапанами, при условии наличия закрепленного на поворотной люльке специального держателя, надежно удерживающего баллон при повороте (рисунок 4.2а). Держатели под разный типоразмер баллона входят в комплект поставки.

1.2 Станок монтируется и эксплуатируется в помещениях сливных и ремонтных отделений (цехов) ГНС. Категория помещений по взрывопожарной опасности – А по ТКП 474-2013, класс помещений по ПУЭ – В-Іа.

1.3 Станок изготавливается четырех исполнений:

- четырех постовой, исполнение 00 (обозначение при заказе: ССГ);
- трех постовой, исполнение 01 (обозначение при заказе: ССГ-01);
- двух постовой, исполнение 02 (обозначение при заказе: ССГ-02);
- одна постовой, исполнение 03 (обозначение при заказе: ССГ-03).

1.4 По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды относится к изделиям исполнениям У категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики станка приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование основного параметра	Значение параметра			
	ССГ	ССГ-01	ССГ-02	ССГ-03
1. Тип станка	полуавтоматический			
2. Емкость обрабатываемых баллонов, л	50 (5, 12 и 27)			
3. Количество устанавливаемых баллонов, шт.	4	3	2	1
4. Производительность, баллонов, не менее:				
- при сливе полных 50 л баллонов (21 кг)	24	18	12	6
- при сливе баллонов с остатком от 2 до 5 кг	43	33	22	11
5. Перепад давления газа в магистралях паровой фазы и слива, МПа	0,5 – 0,3			
6. Давление сжатого воздуха, МПа	0,6 <sup>+0,05</sup>			
7. Расход сжатого воздуха, м <sup>3</sup> /бал	0,008			
8. Объем отсасываемого воздуха через местный отсос, м <sup>3</sup> /ч	500			
9. Габаритные размеры, мм, не более:				
длина	3660	2860	2060	1370
ширина	890	890	890	890
высота	1240	1240	1240	1240
10. Масса, кг, не более	360	270	180	90

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2143/а  
14.07.2023

14	Зам	7-76-1.131			07.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

7-76-1.00.00.000 А ПС

Лист

2

### 3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Перечень составных частей приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Обозначение	Количество			
		ССГ	ССГ-01	ССГ-02	ССГ-03
Рама	7-76-1.01.00.000А	1	1	1	1
Люлька	7-76-1.02.00.000А	4	3	2	1
Пневмодатчик поддавливания	7-76-1.04.00.000А	4	3	2	1
Пневмодатчик слива	7-76-1.05.00.000А	4	3	2	1
Клапан слива	7-76-1.06.00.000А	4	3	2	1
Клапан поддавливания	7-76-1.07.00.000А	4	3	2	1
Блок подготовки воздуха	7-76-1.16.00.000А	1	1	1	1
Пневоцилиндр	7-76-1.20.00.000А	4	3	2	1
Струбцина	4-84.00.00.000	4	3	2	1
Струбцина	ЕЛШУ.102313.001-1.2	4	3	2	1

3.2. Комплект поставки приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Обозначение	Наименование	Количество			
		ССГ	ССГ-01	ССГ-02	ССГ-03
7-76-1.00.00.000А	Станок для слива газа из баллонов емкостью 50 литров ССГ	1	1	1	1
7-76-1.00.00.000А ПС	Паспорт	1	1	1	1
4-84.00.00.000	Струбцина	4	3	2	1
4-84.00.00.000 ПС	Паспорт	1	1	1	1
ЕЛШУ.102313.001-1.2	Струбцина	4	3	2	1
11-03.3.10.00.000	Держатель (на 5 л), в комплекте:	4	3	2	1
	-болт М8х25	8	6	4	2
	-гайка М8	8	6	4	2
	-шайба 8	8	6	4	2
11-03.3.11.00.000	Держатель (на 27 л)	4	3	2	1
11-03.3.19.00.000	Держатель (на 12 л)	4	3	2	1
	Комплект эксплуатационных документов, поставляемых совместно с узлами и деталями сторонних производителей	1	1	1	1

Перв. измен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

18	Зам	7-76-1.131		04.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000 А ПС

Лист

3



## 4. Устройство и принцип работы

4.1. Станок «рис.4.1» состоит из рамы 1, четырех автономных постов слива 2, блока подготовки воздуха 3, тройника местного отсоса 4, коллекторов сжатого воздуха 5, выпуска газа на свечу 6, продавливание газа 7, слива газа 8, кожухов 9.

4.1.1. Рама представляет собой сварную прямоугольную конструкцию, выполненную из швеллера №10, зашитую сверху и снизу стальными листами, и является, одновременно, местным отсосом. В верхних листах, напротив каждого поста, выполнены щели. С торца рамы устанавливаются тройник местного отсоса 4 и блок подготовки воздуха 3. В зависимости от планировки размещения оборудования тройник и блок подготовки воздуха можно менять местами, или, при установке двух станков в ряд, подсоединить их к одному тройнику местного отсоса.

4.1.2. Пост слива «рис.4.2» состоит из люльки 1, системы пневмоавтоматики 2, цилиндра 3.

4.1.2.1. Люлька представляет собой сварную конструкцию, выполненную из стальных труб и уголков. На опорной площадке 4, устанавливаются ролик 5, фиксатор 6 с пружиной 7. Ролик служит опорой для баллона при установке его в люльку. Подпружиненный фиксатор исключит выпадение баллона при перевороте люльки. В цапфы 8 люльки устанавливаются переходные угольники 9 и 10, по которым сжатый воздух и газ, через рукава 11, подаются в струбцину 12. В качестве уплотнений в переходных угольниках применены резиновые кольца 13 типа 016-020-25-2-1 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-2017.

Цапфы люльки устанавливаются в опоры 14, которые болтами крепятся к стойкам 15 рамы 17 станка. Одна из цапф люльки, через рычажную систему 16, связана со штоком цилиндра 3.

4.1.2.2. Система пневмоавтоматики содержит несколько устройств, которые работают следующим образом:

Пневмодатчик поддавливания «рис.4.3» состоит из корпуса 1, крышки 2, штока 3, диафрагмы 4, распределителя 5 типа П-РП-4/10-02. Полость А соединена с коллектором паровой фазы, полость Б соединена с трубопроводом, по которому газ подается в баллон. После того, как давления в полостях А и Б уравниваются (процесс поддавливания закончился), за счет разницы эффективных площадей, а значит и усилий по обе стороны диафрагмы, шток сместится в сторону распределителя 5 и включит его.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

*Степанов 21.05.2018*

15	Зам.	7-76-1.99	<i>AS</i>	05.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

Перв. примен.	<p>Произойдет переключение пневмосистемы из положения поддавливания в в положение слива. Шток уплотняется кольцом 6 типа 016-020-25-2-1 ГОСТ 9833-73/ГОСТ18829-2017. Смазка уплотнения производится маслом индустриальным И-30А ГОСТ 20799-88, которое периодически заливается в полость А.</p> <p>Пневмодатчик слива имеет аналогичную конструкцию, что и пневмодатчик поддавливания, но для возврата штока в исходное положение устанавливается пружина, а в качестве уплотнения применяется резиновое кольцо типа 008-012-25-2-1 ГОСТ 9833-73/ГОСТ18829-2017.</p> <p>Клапан слива «рис.4.4» состоит из корпуса 1, крышки 2, стакана 3, штока 4, поршня 5, пружины 6. При подаче сжатого воздуха в полость А, поршень, преодолевая сопротивление пружины, перемещает шток и соединяет через Б и В коллектор слива с баллоном. Шток уплотняется манжетой 3-24x12-1 ГОСТ 14896-84.</p> <p>Клапан поддавливания имеет аналогичную конструкцию, что и клапан слива, но для подключения трубопровода к полости В используется соединение по наружному конусу. В полость Г клапанов, для смазки штока, заливается масло И-30А.</p> <p>Кран перепускной «рис.4.5» состоит из корпуса 1, крышки 2, стакана 3, штока 4, кулачка 5, пружины 6, рукоятки 7. При повороте рукоятки, кулачок перемещает шток, преодолевая сопротивление пружины и соединяет через полости А и Б коллектор выпуска газа на свечу с баллоном. Кулачок уплотняется манжетой 3-24x12-1 ГОСТ 14896-84.</p> <p>4.1.3. Блок подготовки воздуха «рис.4.6» очищает сжатый воздух от водяного конденсата, насыщает его маслом, регулирует давление воздуха. Блок состоит из вентиля 1, фильтра-влажотделителя 2, пневмоклапана редукционного 3, маслораспылителя 4.</p> <p>4.2. Станок (автономный пост слива) работает следующим образом «рис.4.7» . Баллон устанавливается в люльку. На вентиль надевается струбцина ПС, вентиль открывается. Рукоятка распределителя Р2 переводится в положение ВКЛ. При этом сжатый воздух подается к датчикам поддавливания ПД1 и слива ПД2, проходит через распределитель Р3 к клапану поддавливания К2, включает его. Клапан соединяет коллектор паровой фазы через трубопроводы и струбцину с баллоном.</p> <p>При достижении давления газа в баллоне выше, чем давление газа в коллекторе слива, срабатывает датчик ПД2. Сжатый воздух переключает распределитель Р1 и поступает в поршневую полость цилиндра Ц.</p>				
	Справ. №				
Подпись и дата					
	Инв. № дубл.				
Взам. инв. №					
	Подпись и дата	<p><i>С. М. М. 05.02.13</i></p>			
Инв. № подл.					
	Инв. № подл.	<p>1143/а</p>			
16	Зем.	7-76-1.99	MS	05.23	7-76-1.00.00.000А ПС
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					Лист
					5

Перв. примен.	
Справ. №	

Происходит переворот люльки с баллоном. Когда давление в баллоне и коллекторе паровой фазы сравниваются, сработает датчик ПД1 и переключает распределитель Р3. Последний возвращается в исходное положение, выключает клапан К2 и включает клапан слива К1. Клапан соединяет коллектор слива с баллоном. Неиспарившиеся остатки газа вместе с жидкой фазой неиспользованного газа, благодаря созданию более высокого давления паровой фазы газа в баллоне, чем в коллекторе слива, интенсивно удаляются из баллона через струбцину, трубопроводы, клапан слива в коллектор слива.

Когда давление в коллекторе слива и баллоне уравниются, пневмодатчик ПД2 вернется в исходное положение, распределитель Р1 переключится, сжатый воздух поступит в штоковую полость цилиндра Ц, произойдет переворот люльки с баллоном в исходное положение. Процесс слива газа из баллона закончился. Рукоятка распределителя Р2 переводится в положение ВЫКЛ.

Если баллон после слива газа идет на ремонт, утилизацию или гидроиспытания, оставшуюся паровую фазу газа выпускают на свечу, переводом рукоятки крана Р4 в положение ВКЛ. После выпуска газа на свечу (контроль ведется по манометру), рукоятку крана Р4 переводят в положение ВЫКЛ. Вентиль на баллоне закрывается, струбцина снимается, баллон вынимается из люльки. Пост слива готов к приему следующего баллона.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	Субботин 22.05.2023
Инв. № подл.	2113/а

16	Зам.	7-76-1.49	[Подпись]	05.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

## 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж и техническое обслуживание станка должны выполняться согласно требований эксплуатационных документов, СН 4.03.01-2019 с соблюдением действующих Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения.

5.2 К монтажу, наладке и обслуживанию станка допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда, изучившие эксплуатационные документы по устройству и безопасной эксплуатации данного станка.

5.3 Монтаж и соединение пневмооборудования должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 18460-91 «Пневмоприводы. Общие технические требования».

5.4 Станок должен иметь заземляющий контур согласно «Правил устройства электроустановок ПУЭ». Болт заземления расположен на стойке рамы станка и имеет соответствующую маркировку.

5.5 Наладку станка необходимо производить отдельно по каждому посту слива. Перед наладкой станка необходимо проверить правильность присоединения трубопроводов в соответствии с рисунком 4.7; проверить работу местного отсоса, а также проверить пневмооборудование на герметичность плавным повышением давления до номинального.

5.6 Работа станка разрешается после приемки его комиссией из представителей технических служб предприятия с участием лица, ответственного за техническое состояние станка.

5.7 Запрещается:

- а) работать на неисправном станке;
- б) проводить обслуживание и ремонт станка при наличии давления в трубопроводах и коллекторах пневмосистемы;
- в) работать при неисправной вентиляции;
- г) работать на постах слива, у которых скорость опрокидывания люлек по крайней точке более 6с.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

С.В.С. / 04.04.23

14	Зам.	7-76-1.131		04.23	7-76-1.00.00.000А ПС	Лист 7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

5.8 Уровень звуковой мощности работающего станка не более 80 дБа.

5.9 Освещенность рабочего места оператора должна составлять 100-150 лк.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

4	Зам	7-76-1.88	SB	04.06
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист  
8



## 7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1 Для осуществления слива газа из баллонов емкостью 5, 12 и 27 литров необходимо установить на люльку соответствующий держатель под обрабатываемый тип баллона. Держатели под каждый тип указанных баллонов поставляются в комплекте станка. Схема установки держателя под баллон объемом 27 литров указана на рисунке 4.2а. Установка держателя на баллоны объемом 12 литров производится аналогично на это же место, а держателя на баллоны объемом 5 литров - на нижний пояс поворотной люльки.

7.2 В зависимости от типа запорного устройства баллона (вентиль или клапан) подсоединить соответствующую струбцину к коммуникациям станка. Подключение струбцин осуществляется посредством быстросъёмных соединений. Струбцины под оба типа запорных устройств поставляются в комплекте станка.

7.3 Проверьте работу вентиляции.

7.4 Откройте вентили подсоединения станка к магистралям, проконтролируйте герметичность трубопроводов. Давление в магистрали слива газа – не более 0,25 МПа, в магистрали паровой фазы газа –  $0,8 \pm 0,2$  МПа.

7.5 Установите пустой баллон в люльку, подсоедините к вентилю (клапану) струбцину, откройте вентиль при его наличии.

7.6 Переведите рукоятку распределителя 18 «см. рис.4.2.» в положение ВКЛ. Система пневмоавтоматики поста переводится в режим поддавливания паровой фазы. Время поддавливания не более 40 с. При этом происходит переворот люльки с баллоном. Затем система автоматически переключается на режим слива газа. После уравнивания давлений газа в баллоне и магистрали слива, люлька возвращается в исходное положение, означающее, что процесс слива закончен.

7.7 Переведите рукоятку распределителя 18 в положение ВЫКЛ, а распределителя 19 в положение ВКЛ и стравите паровую фазу газа из баллона в атмосферу. Контроль ведется по манометру 20. Переведите рукоятку распределителя 19 в положение ВЫКЛ.

7.8 Дросселем 21 «см. рис.4.2.» отрегулируйте время переворота и возврата люльки в исходное положение ( $8 \pm 1$ с).

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата	<p>7.1 Для осуществления слива газа из баллонов емкостью 5, 12 и 27 литров необходимо установить на люльку соответствующий держатель под обрабатываемый тип баллона. Держатели под каждый тип указанных баллонов поставляются в комплекте станка. Схема установки держателя под баллон объемом 27 литров указана на рисунке 4.2а. Установка держателя на баллоны объемом 12 литров производится аналогично на это же место, а держателя на баллоны объемом 5 литров - на нижний пояс поворотной люльки.</p> <p>7.2 В зависимости от типа запорного устройства баллона (вентиль или клапан) подсоединить соответствующую струбцину к коммуникациям станка. Подключение струбцин осуществляется посредством быстросъёмных соединений. Струбцины под оба типа запорных устройств поставляются в комплекте станка.</p> <p>7.3 Проверьте работу вентиляции.</p> <p>7.4 Откройте вентили подсоединения станка к магистралям, проконтролируйте герметичность трубопроводов. Давление в магистрали слива газа – не более 0,25 МПа, в магистрали паровой фазы газа – <math>0,8 \pm 0,2</math> МПа.</p> <p>7.5 Установите пустой баллон в люльку, подсоедините к вентилю (клапану) струбцину, откройте вентиль при его наличии.</p> <p>7.6 Переведите рукоятку распределителя 18 «см. рис.4.2.» в положение ВКЛ. Система пневмоавтоматики поста переводится в режим поддавливания паровой фазы. Время поддавливания не более 40 с. При этом происходит переворот люльки с баллоном. Затем система автоматически переключается на режим слива газа. После уравнивания давлений газа в баллоне и магистрали слива, люлька возвращается в исходное положение, означающее, что процесс слива закончен.</p> <p>7.7 Переведите рукоятку распределителя 18 в положение ВЫКЛ, а распределителя 19 в положение ВКЛ и стравите паровую фазу газа из баллона в атмосферу. Контроль ведется по манометру 20. Переведите рукоятку распределителя 19 в положение ВЫКЛ.</p> <p>7.8 Дросселем 21 «см. рис.4.2.» отрегулируйте время переворота и возврата люльки в исходное положение (<math>8 \pm 1</math>с).</p>				
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Инв. № подл.	<p>21431а</p>				
Подпись и дата	<p><i>[Подпись]</i> 07.03</p>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
14	3011	7-76-1.131	<i>[Подпись]</i>	07.03	10
7-76-1.00.00.000А ПС					



## 8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Установите баллон в люльку, ориентируя его штуцером вентиля (при его наличии) влево, и повторите операции, описанные в п.п.7.5 – 7.7.

8.2. Перекройте вентили подсоединения станка к магистралям после окончания работы.

**ВНИМАНИЕ!** Для аварийного возврата люльки с баллоном в исходное положение переведите рукоятку крана 18 «см. рис.4.2.» в положение ВЫКЛ.

Примечания: 1. Для устойчивой работы пневмоавтоматики, при сливе газа из баллонов с частичной закупоркой вентиля, необходимо частично перекрыть вентили подсоединения поста слива к коллекторам паровой фазы и слива газа.  
2. Обслуживание станка производится оператором 3 разряда.

Перв. примен.											
Справ. №											
Подпись и дата											
Инв. № дубл.											
Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инв. № подл.											
14	Зам.	7-76-1.131								07.23	Лист
Изм.	Лист	№ докум.		Подпись	Дата	7-76-1.00.00.000А ПС				11	

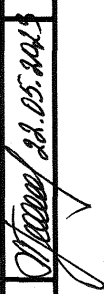



## 9 Техническое обслуживание

9.1. Техническое обслуживание станка сводится к периодической смазке узлов. Точки смазки, периодичность, смазочные материалы даны в табл.9.1.

Периодичность проверки срабатывания датчиков с обязательной разборкой и заменой диафрагмы – раз в год, проверка регулировки времени переворота люльки согласно п.7.6. – раз в 6 месяцев.

Перв. примен.	
Справ. №	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
2-143/а	 28.05.2013			

16	Зем.	7-76-1.99		05.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист

12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Справ. №	Перв. примен.
2143/А	<i>Степанов</i> 23.05.2018					

Таблица 9.1

Наименование и обозначение изделий, номера позиций на схеме смазки	Наименование смазочных материалов и № стандарта на них	Количество точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проверки и замены смазки	Примечание
Опора 7-76-1.03.00.000А Подшипник скольжения	УС-2 ГОСТ 1033-79	8	Шприцевание	Раз в 6 месяцев	
Пневмодатчики 7-76-1.04.00.000А 7-76-1-05.00.000А Полость А «см. рис. 4.3»	Масло индустриальное И-30А ГОСТ 20799-88	8	Заливка	Раз в 3 месяца	
Клапаны 7-76-1.06.00.000А 7-76-1-07.00.000А Полость Г «см. рис. 4.4»	Тоже	8	Заливка	Раз в 6 месяцев	
Рычаг 7-76-1.08.00.000А Шарниры	УС-2 ГОСТ 1033-79	12	Покрытие	Раз в 6 месяцев	
Ролик 7-76-1.09.00.000А	Тоже	8	Шприцевание	Раз в 6 месяцев	
Блок подготовки воздуха 7-76-1.16.00.000А маслораспылитель	Масло индустриальное И-30А ГОСТ 20799-88	1	Заливка	По необходимости	

## 10 Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Метод устранения	Примечание
Люлька с баллоном не переворачивается после перевода системы в режим поддавливания	Закрыт или полностью закупорен вентиль баллона. Порвана диафрагма пневмодатчика слива 7-76-1.05.00.000А	Проверить состояние вентиля. Снять датчик заменить диафрагму.	
Люлька с баллоном не возвращается в исходное положение	Порвана диафрагма пневмодатчика поддавливания 7-76-1.04.00.000А	Снять датчик заменить диафрагму	
Неполный слив газа из баллона	Частичная закупорка вентиля баллона. Повысилось давление в коллекторе слива газа	Проверить вентиль. Давление в магистрали слива должно быть не более 0,25 МПа.	

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

*Сидоров / 22.05.2023*

16	Зам.	7-76-1.99	<i>MS</i>	05.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

## 11 КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА

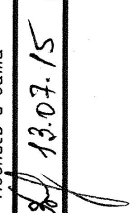
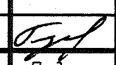
11.1. Станок поставляется без транспортной тары. Обработанные поверхности станка должны быть законсервированы.

11.2. Перед консервацией поверхности должны быть тщательно очищены от продуктов коррозии, абразивной и металлической пыли, обезжирены и высушены. Обезжиривание производить бензином ГОСТ 8505-80.

11.3. Консервацию наружных поверхностей станка производить в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий II-I по варианту защиты ВЗ-I консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76 без внутренней упаковки (ВУ-0). Срок хранения без переконсервации в условиях хранения «С» по ГОСТ 1515-69 – не более 1 года.

11.4. Эксплуатационная документация помещается в пакет из полиэтиленовой пленки марки «С» по ГОСТ10354-82, который укладывается вместе с блоком подготовки воздуха, струбцинами, рукавами в ящик типа II-I ГОСТ 2991-85. Изнутри ящик покрывается битумной бумагой по ГОСТ515-77.

11.5. Шарнирные узлы, подшипники, подвижные соединения, требующие для консервации специальной разборки, смазываются согласно таблице 9.1.

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Инв. № подл.	2143/a				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
12	324	1-76-1. 208		06.15	7-76-1.00.00.000А ПС
					Лист
					15

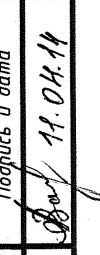
## 12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

12.1 Станок транспортируется автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данных видах транспорта.

12.2 Размещение и крепление при транспортировании должно обеспечивать сохранность станка.

12.3 Условия хранения станка в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2, транспортирования - группе 8 согласно ГОСТ 15150-69.

12.4 При погрузке и выгрузке должны приниматься меры предосторожности, исключающие повреждение станка.

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата		
Инв. № подл.					
9	Зам.	7-76-1. 70	ИИЗ	09.14	7-76-1.00.00.000А ПС
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					Лист
					16

Левб. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

### 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Станок для слива газа из баллонов емкостью 50 литров ССГ \_\_\_\_\_  
7-76-1.00.00.000А заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим  
условиям ТУ ВУ 100270876.182-2017 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за приемку:

\_\_\_\_\_  
( должность )

\_\_\_\_\_  
( подпись )

\_\_\_\_\_  
( фамилия )

\_\_\_\_\_  
( должность )

\_\_\_\_\_  
( подпись )

\_\_\_\_\_  
( фамилия )

М.П.

\_\_\_\_\_  
( должность )

\_\_\_\_\_  
( подпись )

\_\_\_\_\_  
( фамилия )

*Служба ОТХ АХЗ*

17	Зам	7-76-1.131	<i>[Подпись]</i>	08.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС


Лист

17

### 13А СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Документ	Кем выдан	Срок действия
Сертификат промышленной безопасности № С-ПБ.04ЖОШО.00080	ООО «РУССКИЙ ПРОЕКТ» рег. № РОСС RU.31218.04ЖОШО	до 08.06.2026г.

Перв. примен.	
Справ. №	

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
143/а			 22.05.2023	

15	Зак.	7-76-1.99	MS	05.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

## 14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1. Изготовитель гарантирует работоспособность станка при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

14.2. Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента изготовления.

14.3. В течение гарантийного срока изготовитель производит ремонт или замену вышедших из строя узлов и деталей станка. Гарантия не распространяется на станок, имеющий механические повреждения или изменения конструкции, произведенные потребителем.

14.4. Средняя наработка на отказ 1000 ч.

14.5. Средний срок службы станка – 40000 часов.

14.6. Критерий предельного состояния: потери герметичности деталей, нарушение цельности деталей, необратимые нарушения деталей, вызванные разрушением материала.

14.7. Критерий отказа – несоответствие параметров, определяющих работоспособность установки

14.8. Реквизиты изготовителя:

220015, г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП " БЕЛГАЗТЕХНИКА ".

**Телефоны:**

-(017) 375-67-84, (017) 354-75-55, т/ф (017) 377-63-68 – отдел маркетинга;

-т/ф (017) 358-96-23, (017) 357-65-61 – приемная;

-(017) 392-05-17 - отдел технического контроля.

**Интернет:** [www. belgastehnika.by](http://www.belgastehnika.by);

электронная почта – [marketing @ belgastehnika.by](mailto:marketing@belgastehnika.by).

Место для этикетки самоклеящейся

Лев. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Место для этикетки самоклеящейся</p> </div>				
Инв. № подл.	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Место для этикетки самоклеящейся</p> </div>				
Инв. № подл.	Зам.	7-76-1.99	[Подпись]	05.23	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18
7-76-1.00.00.000А ПС					



Перв. примен.

Справ. №

### 15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель предъявляет рекламации изготовителю в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения о рекламациях заносятся в таблицу 15.1.

Таблица 15.1

Краткое содержание	Дата отправки	Меры, принятые по рекламации

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

*ВМ 26.08.06*

*214312*

4	Зан	7-76-1.88	<i>Лр</i>	04.06
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист

19

Станок для слива газа из баллонов емкостью 50 литров ССГ Приложение

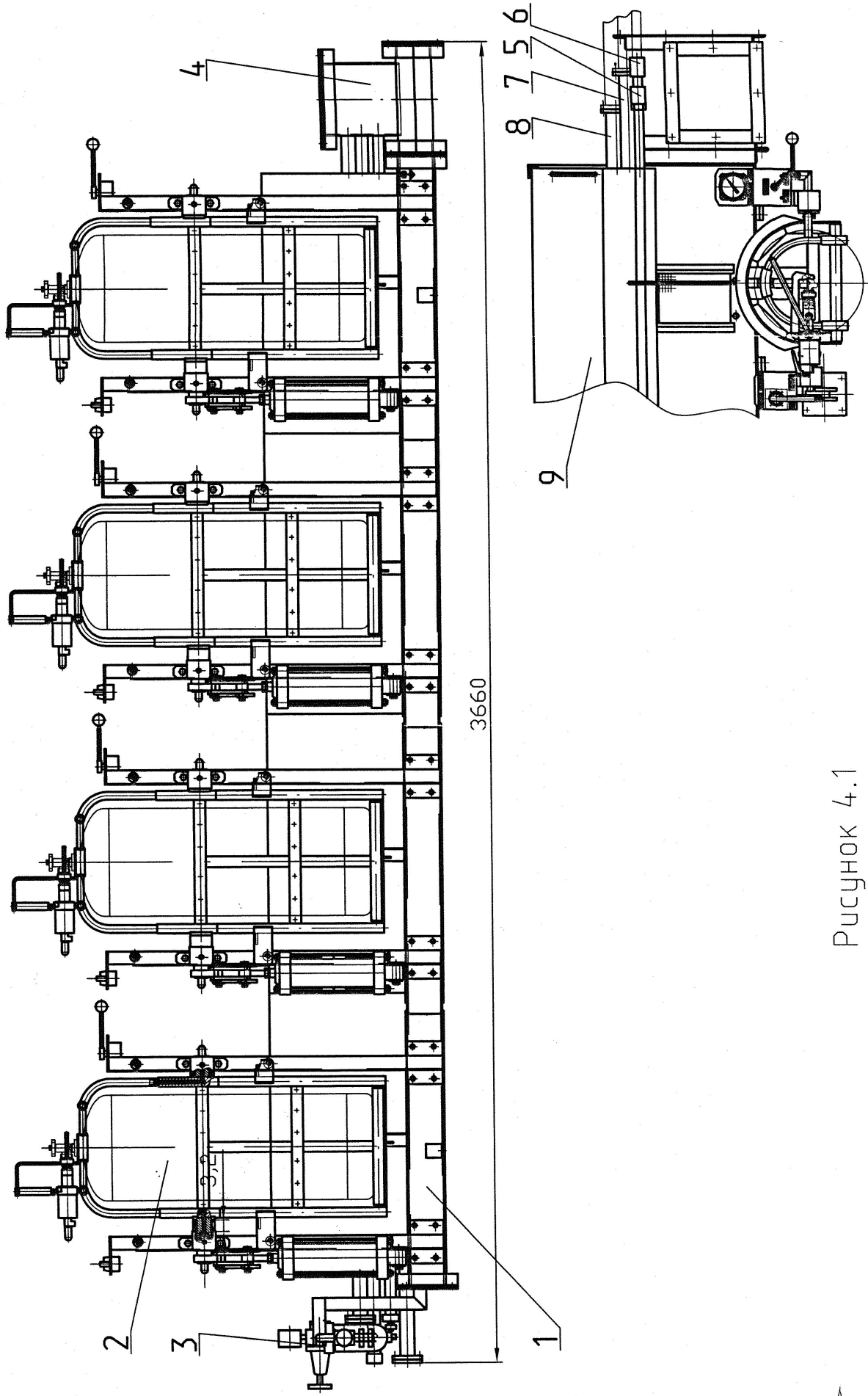


Рисунок 4.1

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № подл.	Подп. и дата
014310	13.07.15			

Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата
12	3 газ	2-76-1.208	20.08
7-76-1.00.00.000А ПС			
Лист			22

ССГ-01

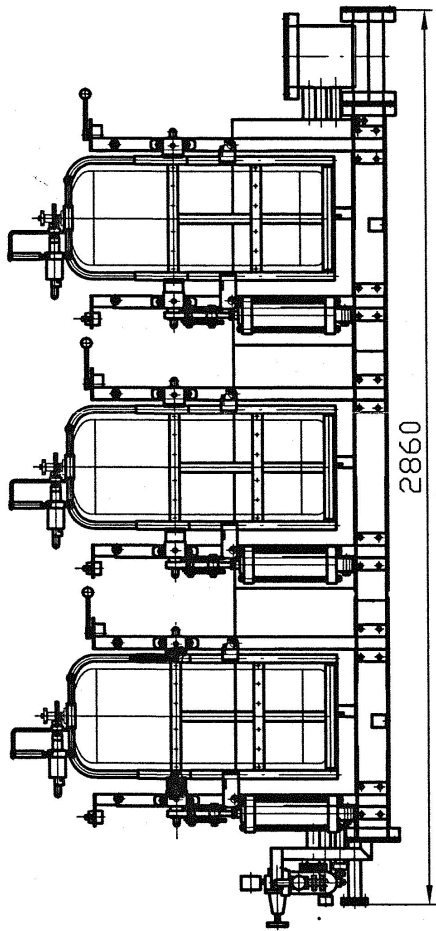


Рисунок 4.1а  
(остальное см. рисунок 4.1)

ССГ-03

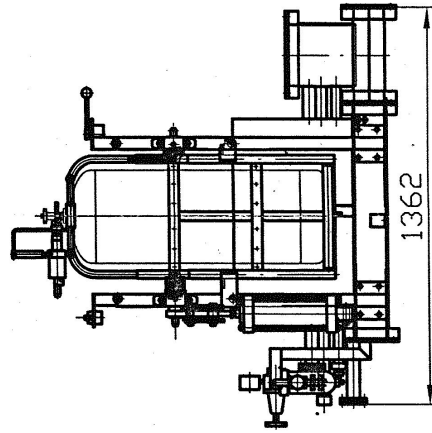


Рисунок 4.1б  
(остальное см. рисунок 4.1)

ССГ-02

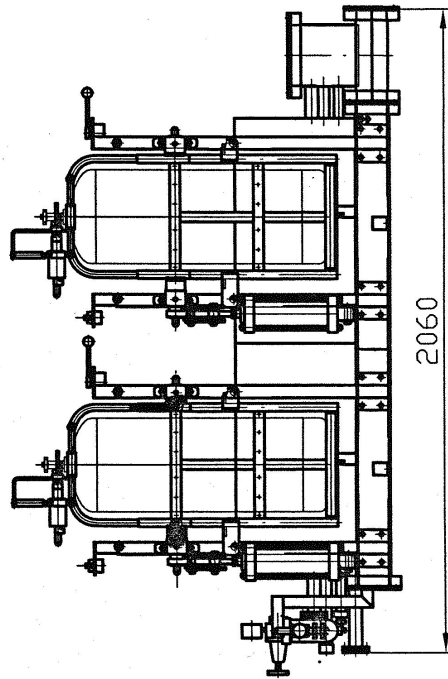


Рисунок 4.1б  
(остальное см. рисунок 4.1)

Изм./лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	220
1/1	7-76-1.00	С.С.С.	06.15	7-76-1.00.0000А	ПС

Инд.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инд.№	Инд.№ подл.	Подп. и дата
2143/а	С.С.С. 13.04.15			

1 см слева

Вид А

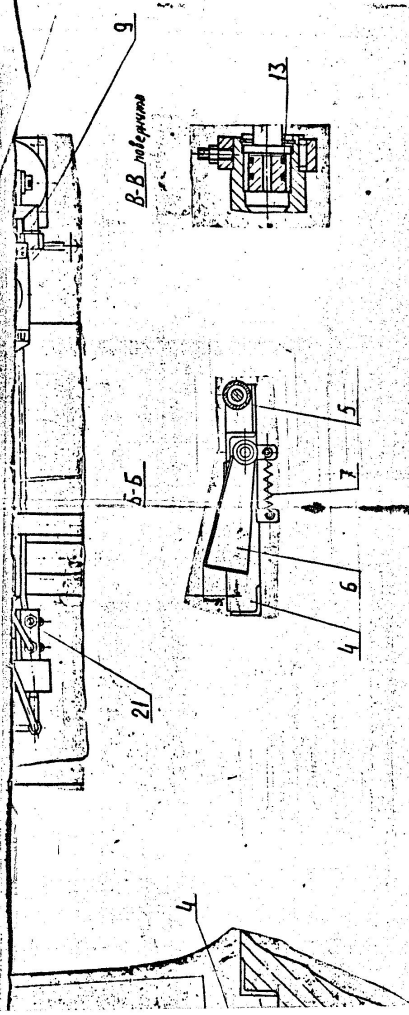
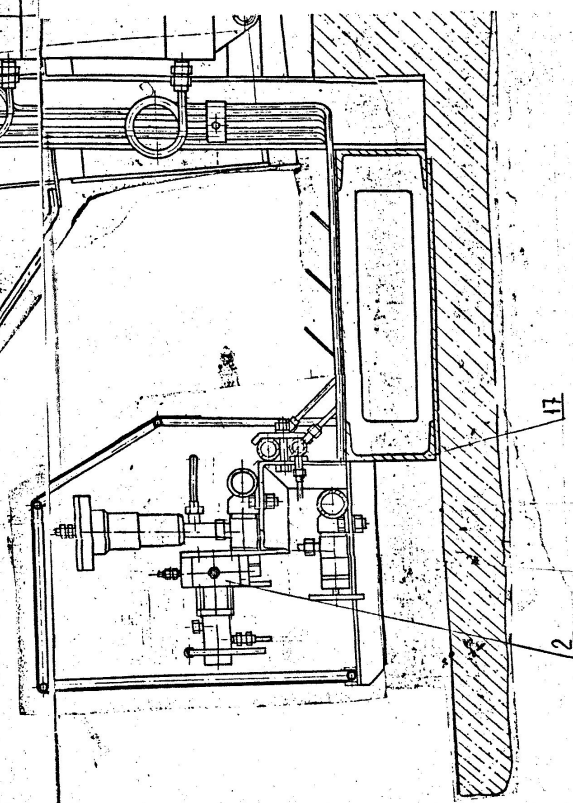
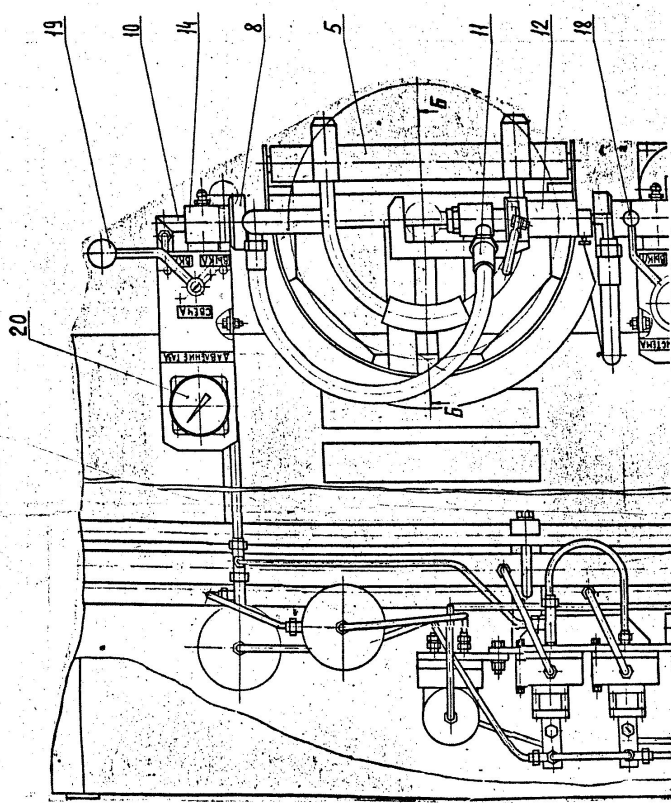
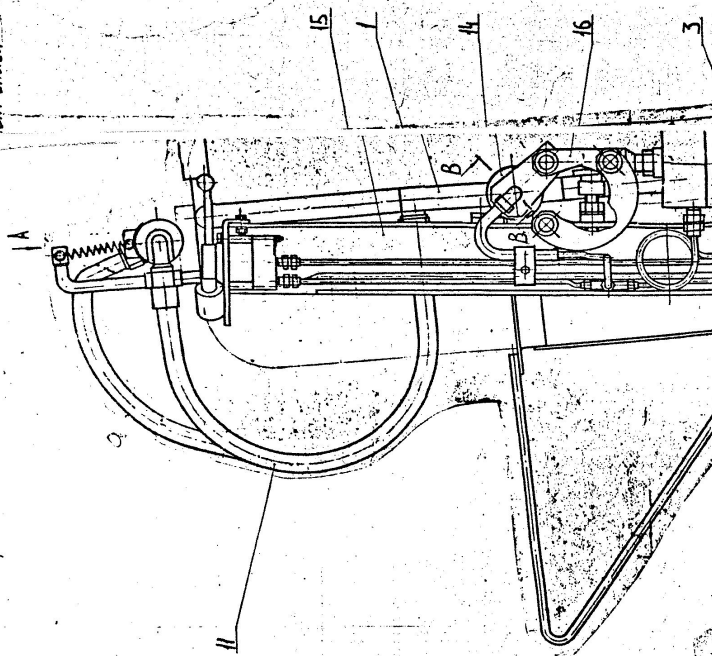
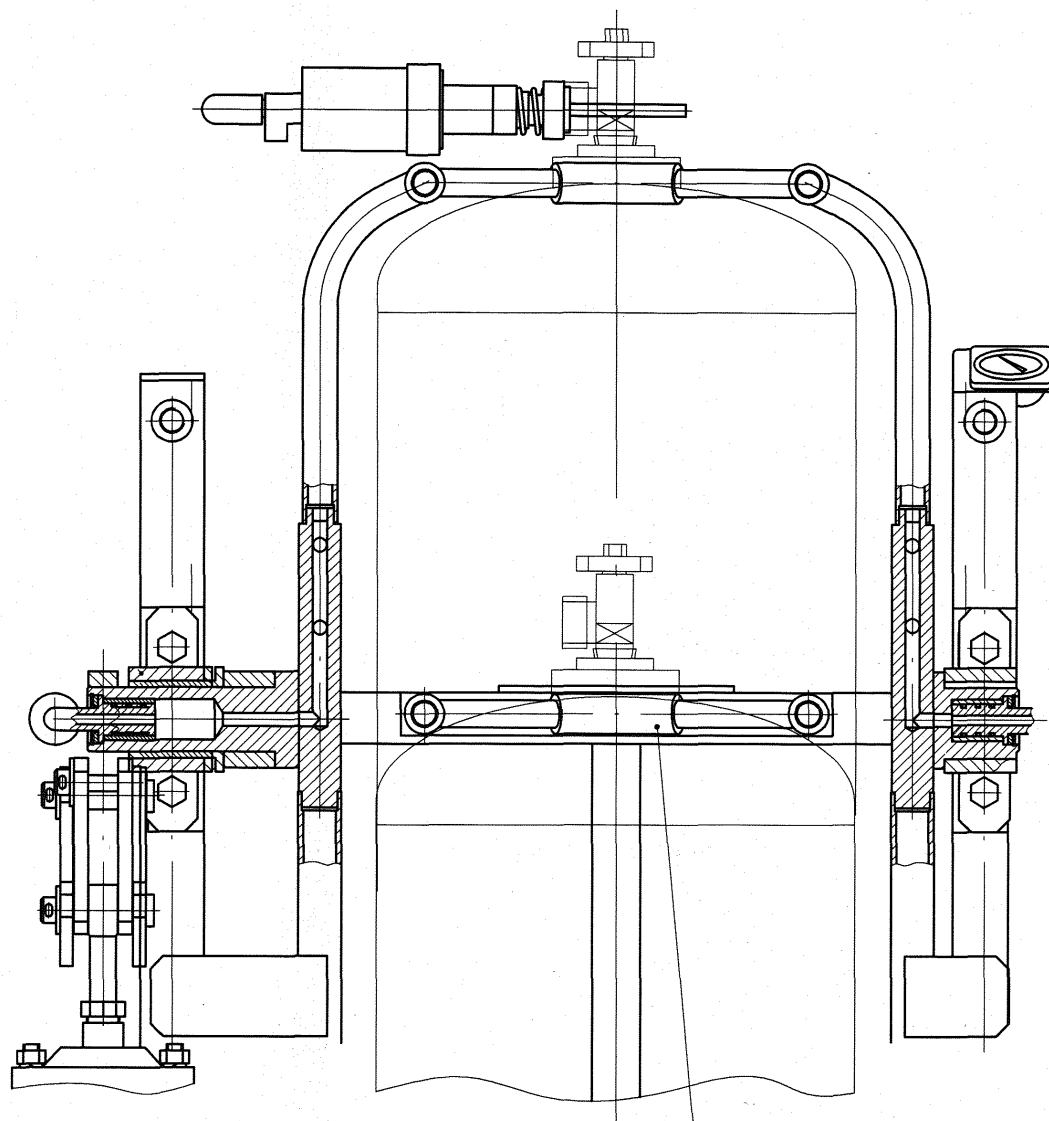


Рис. 42

Держатель для баллонов объемом 27 литров



Держатель 11-03.3.11.00.000

Рис. 4.2а

Перв. примен.  
Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв. N подл.

2143/а	74	Зам	2-76-1.131		08.23
	Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

# Пневмодатчик

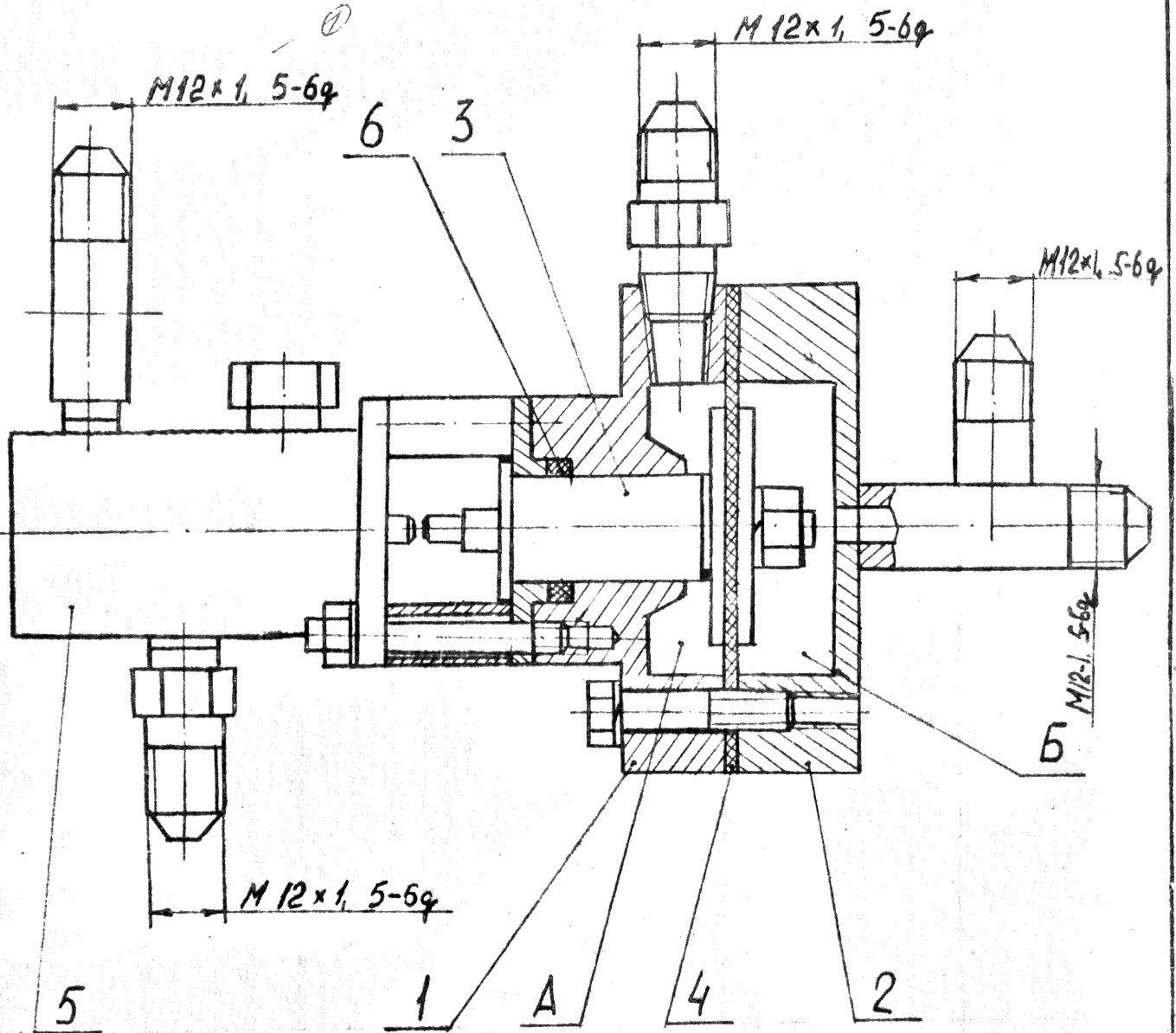


Рис. 4.3

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
3/143/8	Савицкий А. С.			

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
7		7-76-1.824	Савицкий	30.08.82

7-76-1.00.00.0000А-ПС



# Кран перепускной

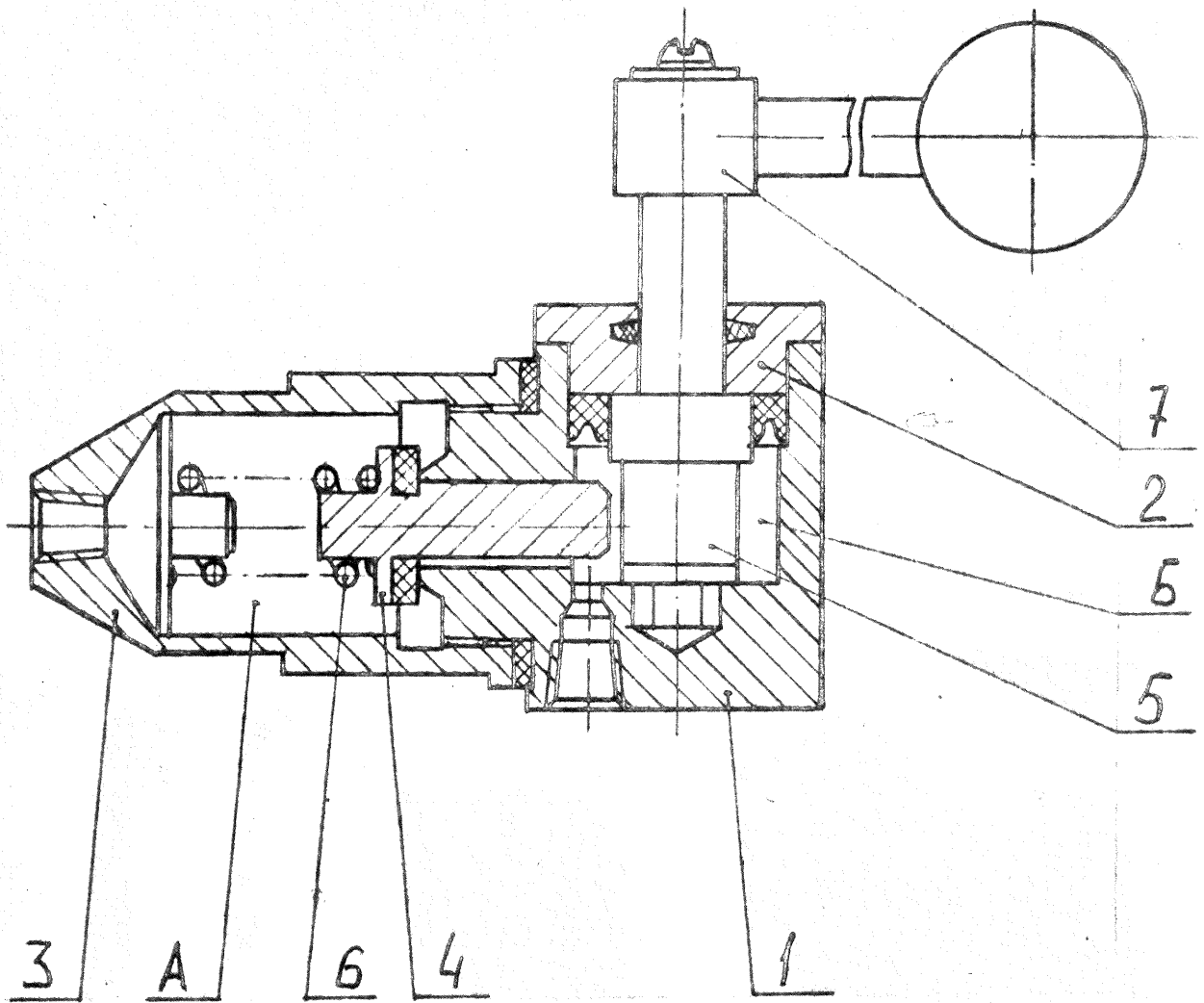


Рис. 4.5

Инв. № подл.	Подл. и дата	Элам. инв. №	Инв. № дубль.	Подп. и дата
2145/8	Рис. от 16.57			

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	7-76-1.00.00.000А ПС	Лист 26
------	------	---------	------	------	----------------------	------------



Блок подготовки воздуха

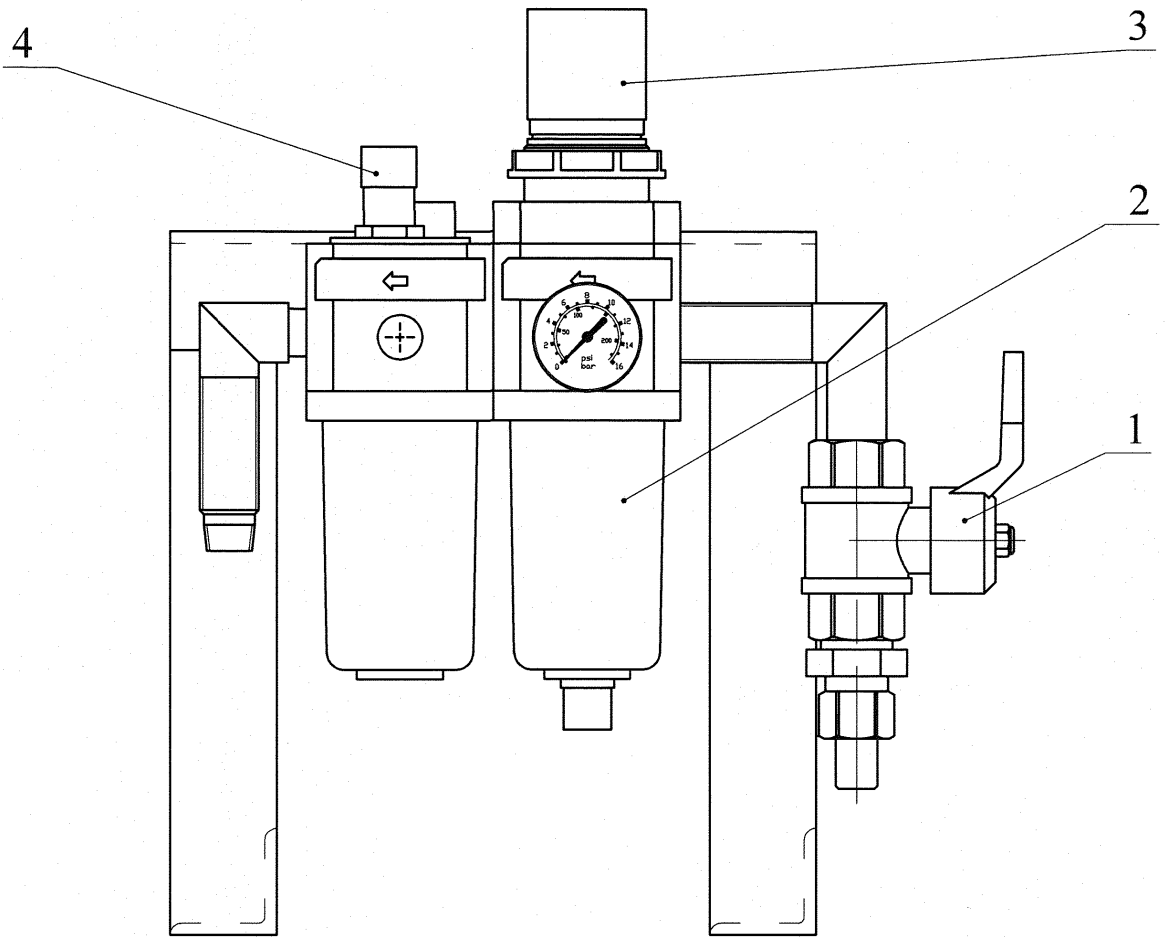


Рис. 4.6

Перв. примен.
Справ. N

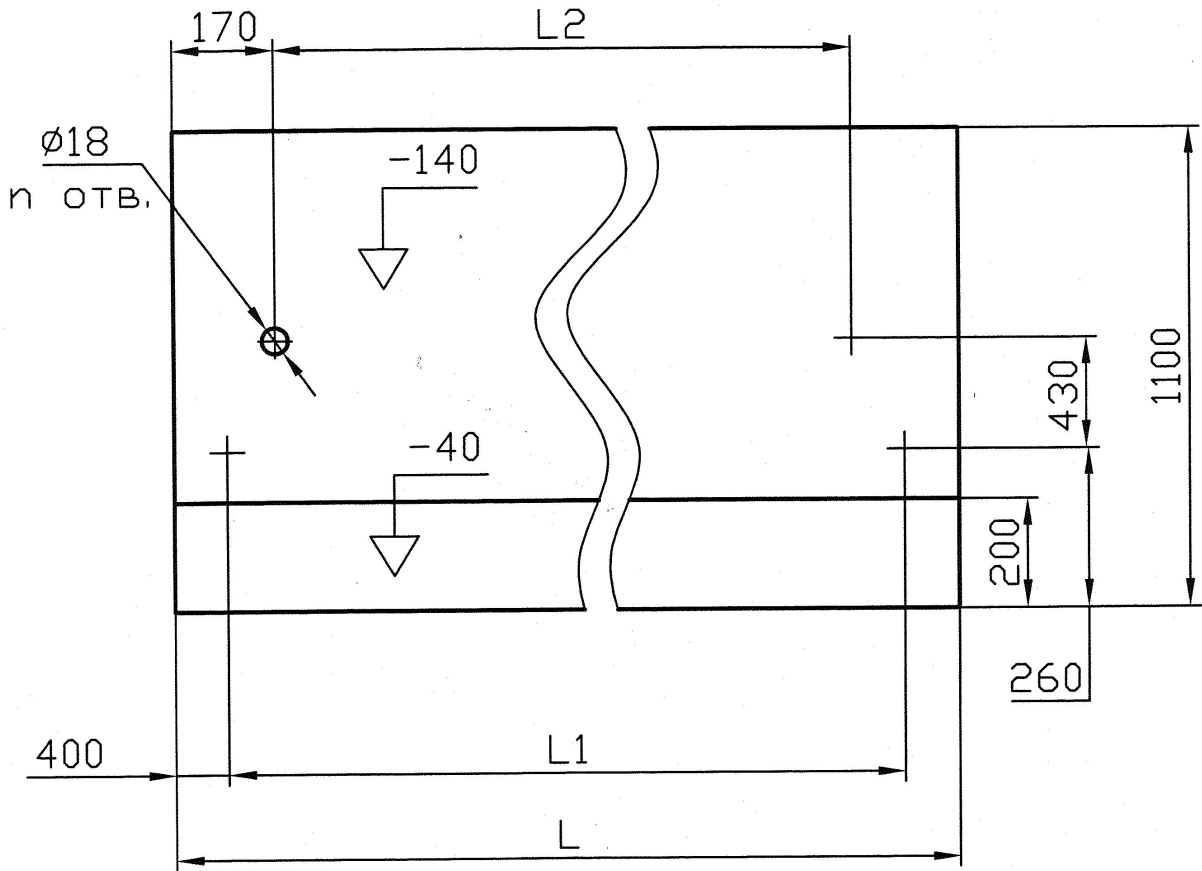
Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв N	Инв. N дубл.	Подл. и дата
2143/а	<i>[Signature]</i> 27.08.2013			

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
14	301м	7-76-1.131	<i>[Signature]</i>	09.23

7-76-1.00.00.000А ПС



# План фундаментных болтов M1:20



Обозначение	L	L1	L2	n
ССГ	3200	2395	2850	4
-01	2400	1595	2050	4
-02	1600	795	1250	4
-03	902	-	552	3

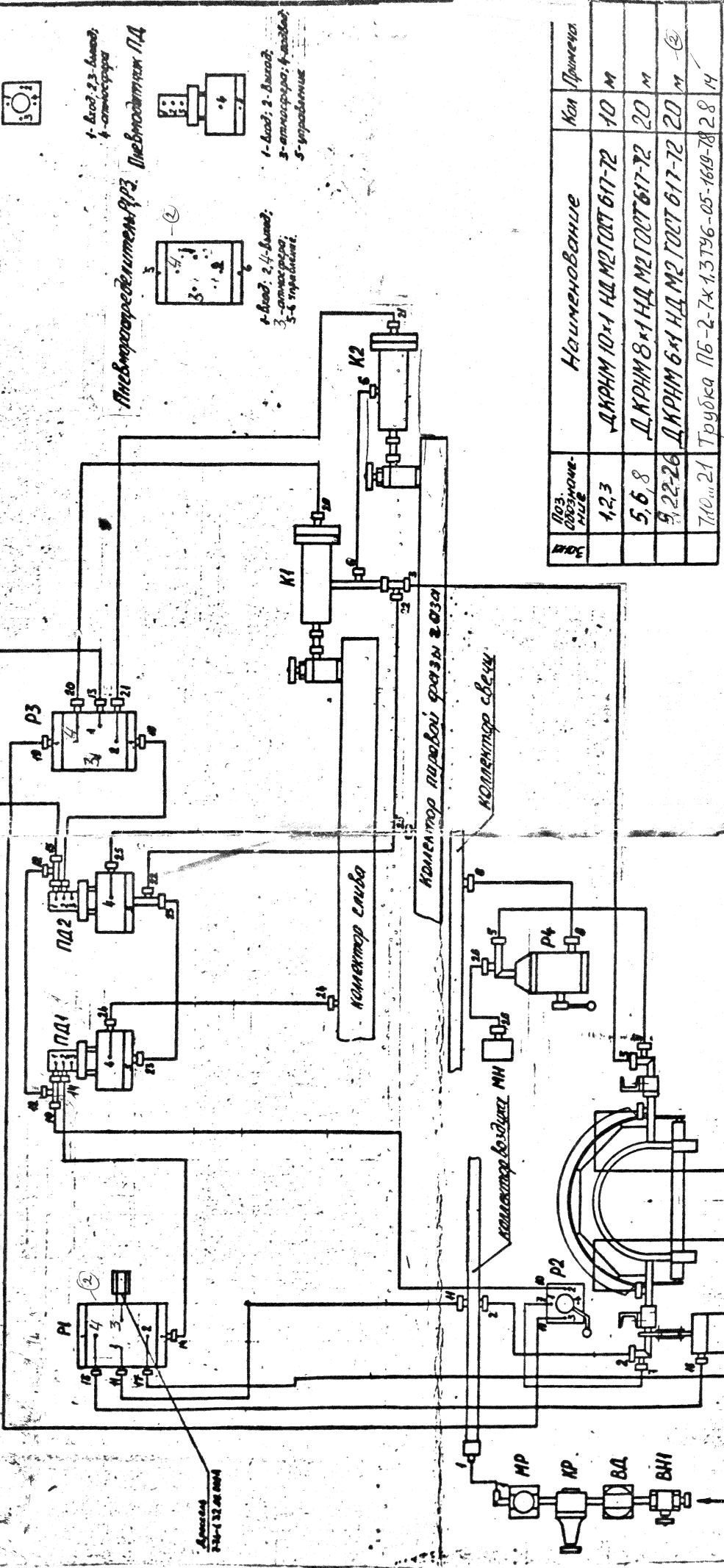
Рисунок 6.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
2143a	13.07.15					
12	304	7-76-1.208	[Signature]	06.15	7-76-1.00.00.000A ПС	Лист
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата		29

# Схема пневматическая соединенци

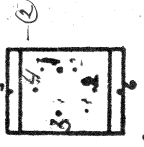
Стена облицованная В.В.В.В.В.

Пневморегулятор ПР



1- Дрос; 2- Дрос; 3- атм.сфера; 4- атм.сфера

Пневморегулятор ПР3. Пневмодатчик ПД



1- Дрос; 2- Дрос; 3- атм.сфера; 4- атм.сфера; 5- управление

№	Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1, 2, 3	ДКРНМ 10-1	НД М2 ГОСТ 617-72	10	М
5, 6, 8	ДКРНМ 8-1	НД М2 ГОСТ 617-72	20	М
9, 22-26	ДКРНМ 6-1	НД М2 ГОСТ 617-72	20	М
7, 10, 21	Трубка ПБ-2-7х1,3	ТУ 16-05-1619-78	2, 8	М

Дросель 24-1 32 мм 0004

Рис. 6.2

2	7-76-139	№ докум.	Итого	Листы	Лист
7	7-76-1.385	№ докум.	Итого	Листы	Лист
					30

7-76-1.00.00.0000А ПС