



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



Перв. примен.

Справ. №

УТВЕРЖДЕН
7-76-1.00.00.000А ПС-ЛУ

**СТАНОК ДЛЯ СЛИВА ГАЗА ИЗ БАЛЛОНОВ
ЕМКОСТЬЮ 50 ЛИТРОВ (ССГ)**

Паспорт

7-76-1.00.00.000А ПС

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2143a
[Signature]
18.08.11

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

Инв. № подл.

2143/6
Зам. 09.10.07

| | | | | |
|-----------|------|------------|-----------|-------|
| 6 | | 7-76-1 300 | [Подпись] | 01.08 |
| 5 | Зам. | 7-76.253 | [Подпись] | 09.07 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | [Подпись] | 09.07 |
| | | | [Подпись] | 09.07 |
| Н. Контр. | | Козел | [Подпись] | 09.07 |

| | | | | | | | | |
|---|---------------------|--|------|------|--------|--|----|-------|
| 7-76-1.00.00.000 А ПС | | | | | | | | |
| Станок для слива газа из баллонов емкостью 50 литров Паспорт | РУП «Белгазтехника» | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Лит.</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1а</td> <td style="text-align: center;">32 33</td> </tr> </table> | Лит. | Лист | Листов | | 1а | 32 33 |
| Лит. | Лист | Листов | | | | | | |
| | 1а | 32 33 | | | | | | |

⑥

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 | 2143/а Ануч 09.10.07 |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|-------|-----------------------|------|
| 5 | Зам. | 7-76.253 | Шоаг | 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 емкостью 50 литров ССГ 7-76-1.00.00.000А (в дальнейшем - станок) предназначен для слива остатков газа из баллонов емкостью 50 литров по ГОСТ 15860-84 перед их ремонтом или утилизацией.

Допускается производить слив остатков газа из баллонов объемом 27 литров с вентилями, при условии наличия закрепленного на поворотной люльке держателя (входит в комплект поставки), надежно удерживающего баллон при повороте (рисунк 4.2а).

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 – В1А.

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 (27) | | | |
| 3. Количество устанавливаемых баллонов, шт. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. Производительность, баллонов, не менее: | | | | |
| - при сливе полных 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 ^{+0,05} | | | |
| 7. Расход сжатого воздуха, м ³ /бал | 0,008 | | | |
| 8. Объем отсасываемого воздуха через местный отсос, м ³ /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
13.07.15

Инв. № подл.
243/2

| | | | | |
|------|------|------------|------------------|-------|
| 12 | Зач | 7-76-1-208 | <i>[Подпись]</i> | 06.15 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

7-76-1.00.00.000А 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 подавливания | 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 подавливания | 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 |

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 |
| 7-76-1.16.00.000А | Блок подготовки воздуха | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11-03.3.10.00.000 | Держатель, в комплекте: | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | болт м8х25 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| | гайка м8 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| | шайба 8 | 8 | 6 | 4 | 2 |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2143/а. Обл. 13.07.15

| | | | | | | |
|------|------|------------|------------------|-------|----------------------|------|
| 12 | Зам | 7-76-1.208 | <i>[Подпись]</i> | 06.15 | 7-76-1.00.00.000А ПС | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 3 |

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

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

4.1.1. Рама представляет собой сварную прямоугольную конструкцию, выполненную из швеллера № 10, защиту сверху и снизу стальными листами и является одновременно местным отсосом. В верхних листах напротив каждого поста выполнены щели. С торца рамы устанавливаются тройник 4 местного отсоса и блок 3 подготовки воздуха. 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 выпадание баллона при перевероте люльки. В цапфы 8 люльки устанавливаются переходные угольники 9, 10, по которым скатый 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 18829-73.

Цапфы люльки устанавливаются в опоры 14, которые болтами крепятся к стойкам 15 рамы 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-РН-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.

Произойдет переключение пневмосистемы из положения поддавливания в положение слива. Шток уплотняется кольцом 6 типа 016-020-25-2-1 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73. Смазка уплотнения производится маслом промышленным И-30А ГОСТ 20799-75, которое периодически заливается в полость А.

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/ГОСТ 18829-73.

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 полости Б и В коллектор слива с баллоном. Шток уплотняется манжетой 3-24x12-1 ГОСТ 14896-84.

Клапан поддавливания имеет аналогичную конструкцию, что и клапан слива, но для подключения трубопровода к полости В используется соединение по наружному конусу с размером резьбы В полость Г клапанов для смазки штока заливается масло И-30А - (3)

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 3-32x20-1 ГОСТ 14896-84.

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-влажнителя 2, пневмоклапана редукционного 3, маслораспылителя 4.

4.2. Станок (автономный пост слива) работает следующим образом "рис. 4.7." Баллон устанавливается в люльку. На вентиль одевается трубочина 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 трубочину с баллоном.

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

543/4
50% 10.82

| | | | |
|---|------------|------|------|
| 3 | 7-76-1.824 | 100% | 7050 |
| 2 | 7-76-1.650 | 100% | 1120 |

7-76-1.00.00.000А ПС

полость цилиндра Ц. Происходит переверт лопьки с баллоном. Когда давление в баллоне и коллекторе паровой фазы сравниваются, срабатывает датчик ПД1 и переключает распределитель Р3. Последний возвращается в исходное положение, выключает клапан К2 и включает клапан слива К1. Клапан соединяет коллектор слива и 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 трубку, трубопроводы, клапан слива в коллектор слива. Когда давление в коллекторе слива и баллоне уравниваются, пневмодатчик ПД2 вернется в исходное положение, распределитель Р1 переключится, сжатый воздух поступит в штоковую полость цилиндра Ц. Произойдет переверт лопьки 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 ВЫКЛ. После выпуска газа на свечу, (контроль ведется по манометру) рукоятку крана Р4 переводят в положение ВЫКЛ. Вентиль на баллоне закрывается, трубка снимается, баллон вынимается из лопьки. Пост слива готов к приему следующего баллона.

ИЗМ. В РАБОТУ

ИЗМ. В РАБОТУ

143/8
11.82

| | | | |
|------|------|----------|-------|
| Изм. | Лист | № докум. | Посл. |
| | | | |

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист
6

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.

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|-----------|-----------|-------|
| 4 | Зам | 7-76-1.88 | <i>SB</i> | 04.06 |

7-76-1.00.00.000А ПС

6. ПОРЯДОК МОНТАЖА И НАЛАДКИ

6.1. Установите станок на заранее подготовленный фундамент и закрепите анкерными болтами. План фундаментных болтов показан на рис. 6.1.

6.2. Подключите, согласно проекта привязки станка, коллекторы сжатого воздуха, паровой фазы газа, слива газа, выпуска паровой фазы на свечу, тройника местного отсоса и соответствующим магистралям сливного отделения ИНС.

6.3. Оборудуйте вентилями все отводы магистралей подключения станка.

6.4. Установите на отводах магистралей паровой фазы и слива газа контрольные манометры, показания которых были бы видны с рабочих мест оператора.

6.5. Установите на люльки струбцины и подсоедините их рукавами к штуцерам стоек люльки.

6.6. Проверьте правильность разводки трубопроводов станка по схемам принципиальной "см. рис. 4.7" или соединений "рис. 6.2".

6.7. Залейте в маслораспылитель блока подготовки воздуха масло промышленное И-30А ГОСТ 20799-75.

6.8. Переведите рукоятки распределителей в положение ВЫКЛ.

6.9. Откройте вентиль блока подготовки воздуха и установите редукционным клапаном давление сжатого воздуха в пределах $0,6 \pm 0,05$ МПа. Закройте вентиль.

Примечания: 1. Наладка и ремонт пневмоавтоматики станка должны проводиться слесарем У разряда.

2. Перед подключением станка к магистралям сливного отделения провести гидроиспытание коллекторов слива газа и паровой фазы газа давлением 1,5 МПа в течении 5 мин. Утечки не допускаются.

2143/8
2004/10/22

| Изм. | Лист | М. докум. | Подп. | Дата |
|------|------|-----------|-------|------|
| | | | | |

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист

9

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Проверьте работу вентиляции

7.2. Откройте вентили подсоединения станка и магистральям, проконтролируйте герметичность трубопроводов. Давление в магистрали слива газа - не более 0,25 МПа, в магистрали паровой фазы газа - $0,8 \pm 0,2$ МПа.

7.3. Установите пустой баллон в люльку, подсоедините к вентилю трубку, откройте вентиль.

7.4. Переведите рукоятку распределителя I8 "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.

7.5. Переведите рукоятку распределителя I8 в положение ВЫКЛ, а распределителя I9 в положение ВКЛ и стравите паровую фазу газа из баллона в атмосферу. Контроль ведется по манометру 20. Переведите рукоятку распределителя I9 в положение ВЫКЛ.

7.6. Дросселями 21, 22 "см.рис.4.2" отрегулируйте время переворота (3 ± 1 с) и возврата люльки в исходное положение (8 ± 1 с).

Подпись и дата

И.в. № дубл.

Взам. инв. №

Исх. № инв.

И.в. № подл.

| | | | |
|------|------------|----------|---------|
| 1 | 7-76.1.385 | двух | 29.3.84 |
| Мзм. | Лист | № докум. | Подп. |

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист
10

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Установите баллон в лопку, ориентируя его штуцером вентиля влево и повторите операции описанные в п.п.7.3. + 7.5.

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

Внимание! Для аварийного возврата лопки с баллоном в исходное положение переведите рукоятку крана 18 "см.рис.4.2" в положение ВКЛ.

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 проводится оператором III разряда.

Исполнитель

№

№

№

№

Савицкий П. С.

21/03/8

7-76-I.00.00.000A ПС

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

Лист
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 - 1 раз в год, проверка регулировки времени переворота плунжи согласно п.7.6 - раз в 6 месяцев.

Подпись и дата

Имя, № дубл.

Имя, № дубл.

Имя, № дубл.

Имя, № дубл.

10.08

10.08

7-76-I.00.00.000A ПС

Лист

12

| Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|----------|-------|------|
| | | | |

| | | | | |
|--------------|-------------|--------------|--------------|----------------|
| Изм. № верс. | Изм. в дате | Вост. изм. № | Изм. № дубл. | Подпись и дата |
| 2/13/8 | 10.82 | | | |

Таблица 19.1

| Наименование и обозначение изделий, номера позиции на схеме смазки | Наименование смазочных материалов и № стандарта на них | Кол. точек смазки | Способ нанесения смазочных материалов | Периодичность проверки и замены смазки | Примечание |
|--|--|-------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Опора 7-76-I.03.00.000A | УС-2 ГОСТ 1033-79 Масло индустриальное | 8 | Шприцевание | Раз в 6 месяцев | |
| Подшипник скольжения | | | | | |
| Пневмодатчики | 30А ГОСТ 20799-75 | 8 | Заливка | Раз в 3 месяца | |
| 7-76-I.04.00.000A | | | | | |
| 7-76-I.05.00.000A | | | | | |
| Полость А "см. рис 4,3" | | | | | |
| Клапаны | То же | 8 | Заливка | Раз в 6 месяцев | |
| 7-76-I.06.00.000A | | | | | |
| 7-76-I.07.00.000A | | | | | |
| Полость Г "см. рис 4,4" | УС-2 ГОСТ 1033-79 | 12 | Покрытие | Раз в 6 месяцев | |
| Рычаг 7-76-I.08.00.000A | | | | | |
| Шарниры | То же | 8 | Шприцевание | Раз в 6 месяцев | |
| Ролик 7-76-I.09.00.000A | | | | | |
| Блок подготовки воздуха | | | | | |
| 7-76-I.16.00.000A | | | | | |
| Маслораспылитель | Масло индустриальное 30А ГОСТ 20799-75 | I | Заливка | При необходимости | |

7-76-I.00.00.000A ПС

10. ПЕРЕЧЕНЬ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ
ИЛИ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки | Вероятная причина | Метод устранения | Примечание |
|---|--|---|------------|
| <p>Дюлька с баллоном не переворачивается после перевода системы в режим под- давливания</p> | <p>Закрыт или полностью закупорен вентиль баллона. Порвана диафрагма пневмодатчика слива 7-76-I.05.00.000A</p> | <p>Проверить состояние вентиля Снять датчик, заменить диафрагму.</p> | |
| <p>Дюлька с баллоном не возвращается в исходное положение</p> | <p>Порвана диафрагма пневмодатчика под- давливания 7-76-I.04.00.000A</p> | <p>Снять датчик, заменить диафрагму</p> | |
| <p>Неполный слив газа из баллона</p> | <p>Частичная закупорка вентиля баллона Повысилось давление в коллекторе слива газа</p> | <p>Проверить вентиль Давление в магистрали слива должно быть не более 0,25 МПа</p> | |

7-76-I.00.00.000A ПС

Лист

14

История изменений документа
№ 145/8
Дата: 10.8.82

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. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

[Handwritten signature]
13.07.15

2143/a

| | | | | | | |
|------|------|-------------|--------------------|-------|----------------------|------|
| 12 | Зак. | 1-76-1. 208 | <i>[Signature]</i> | 06.15 | 7-76-1.00.00.000А ПС | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 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.

Савельев
11.04.14

| | | | | | | | |
|------|------|-----------|---------|-------|--|----------------------|------|
| | | | | | | 7-76-1.00.00.000А ПС | |
| 9 | Зам. | 7-76-1.70 | Шаз | 04.14 | | | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | | 16 |

Перв. примен.

Справ. №

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 100270876.182-2015 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)

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

С. Дунь 07.09.16

| | | | | |
|------|------|------------|-----------|-------|
| 14 | Зам. | 7-76-1.166 | <i>KS</i> | 03.16 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист

17

13А СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

| Документ | Кем выдан | Срок действия |
|--|--|--------------------|
| Сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности № С-РТЭ.002.ТУ.00558 | ООО «НефтеГазБезопасность» рег. № РТЭ.ОС.002 | до 21.06.2021г. |
| Разрешение № 08-804-2014 | Департамент по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь | до 06.05.2019г. |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Подпись и дата
С.С.С. 07.09.16

Инв. № подл.
2143/а

| | | | | |
|------|------|------------|---------------|-------|
| 14 | Зам | 7-76-1.166 | <i>С.С.С.</i> | 09.16 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист

17а

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 до списания 5 лет.

11.6. Реквизиты изготовителя:

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

Телефоны:

-т/ф (017) 256-94-06, (017) 213-07-55, т/ф (017) 256-63-86 – отдел маркетинга,

-т/ф (017) 213-06-23 – приемная,

-(017) 213-07-17 – отдел технического контроля.

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

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

Место для этикетки самоклеящейся

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

10.01.15

2143a

| | | | | |
|------|------|-----------|---------|-------|
| 11 | Зам | 7-76-1.26 | | 01.15 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

7-76-1.00.00.000А ПС

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 |
|--------------------|---------------|------------------------------|
| | | |

ВМ 26.04.06

214312

| | | | | |
|------|------|------------|-----------|------|
| 4 | Зан | 7-76-1. 88 | <i>ЭВ</i> | 0406 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

7-76-1.00.00.000А ПС

Станок для слива газа из баллонов емкостью 50 литров ССГ

Приложение

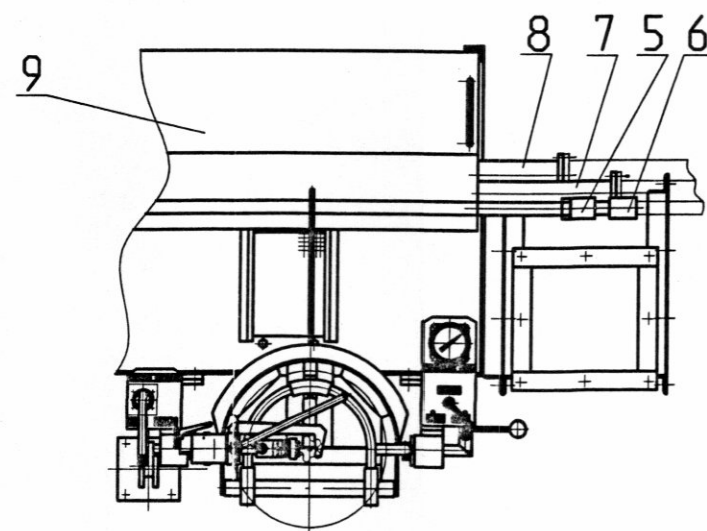
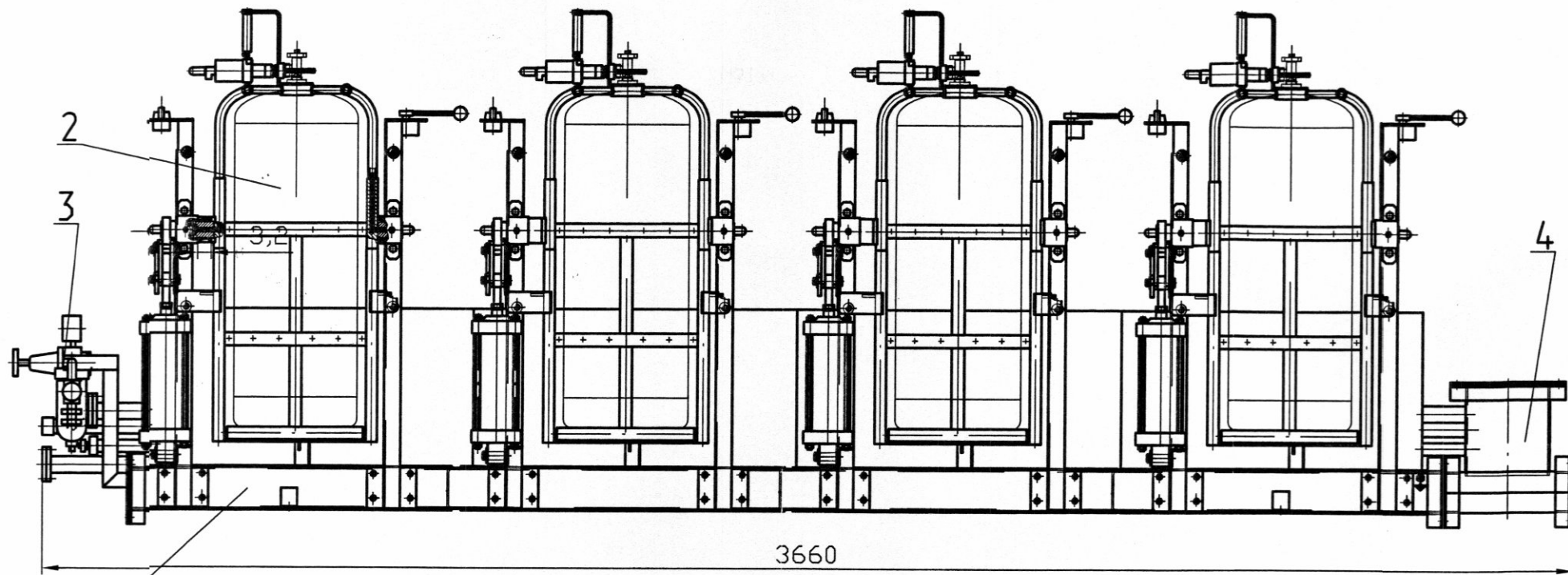


Рисунок 4.1

Инв. № подл. 2113/19
 Подп. и дата 13.07.15
 Взам. инв. № 51.А.01
 Инв. № дубл. Подп. и дата

12 Изм. Лист
 7-76-1.00.00.000А ПС
 2-76-1.00.00.000А ПС
 Подп. Дата

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист 22

ССГ-01

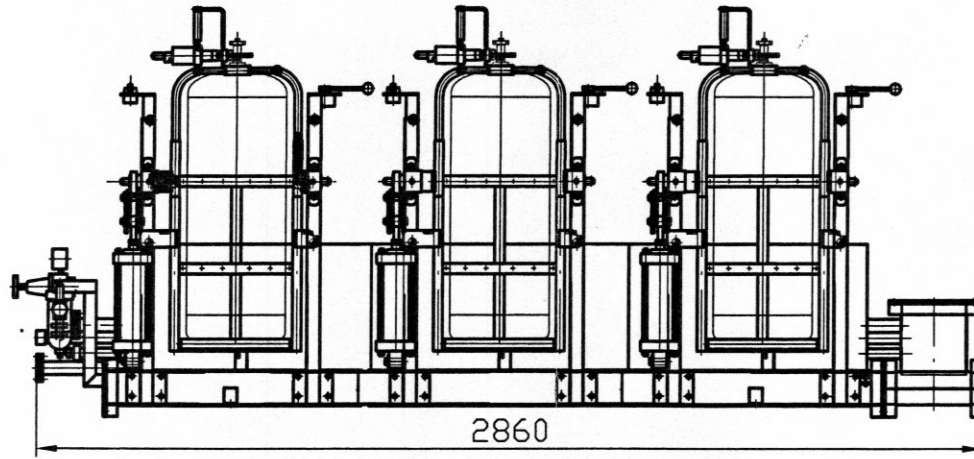


Рисунок 4.1а
(остальное см. рисунок 4.1)

ССГ-03

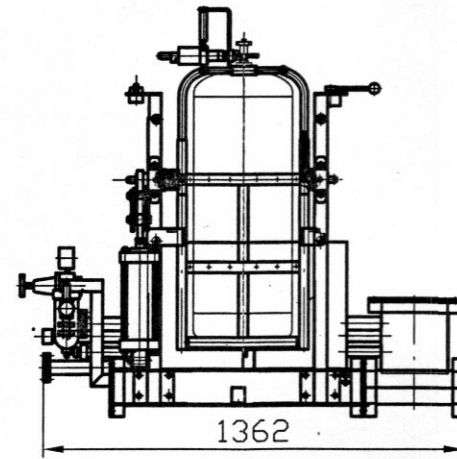


Рисунок 4.1б
(остальное см. рисунок 4.1)

ССГ-02

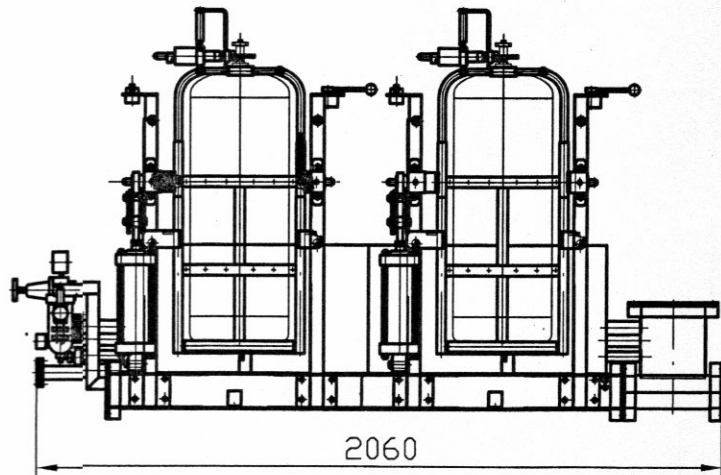


Рисунок 4.1в
(остальное см. рисунок 4.1)

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 2143/а | 24.13.08.15 | | | |

| | | |
|----------|------------|------------|
| Кол. | 7-76-1.208 | 06/15 |
| Изм/Лист | № докум. | Подп. Дата |

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист
22а

Вопросы и ответы на вопросы по курсу "Технический черчение"

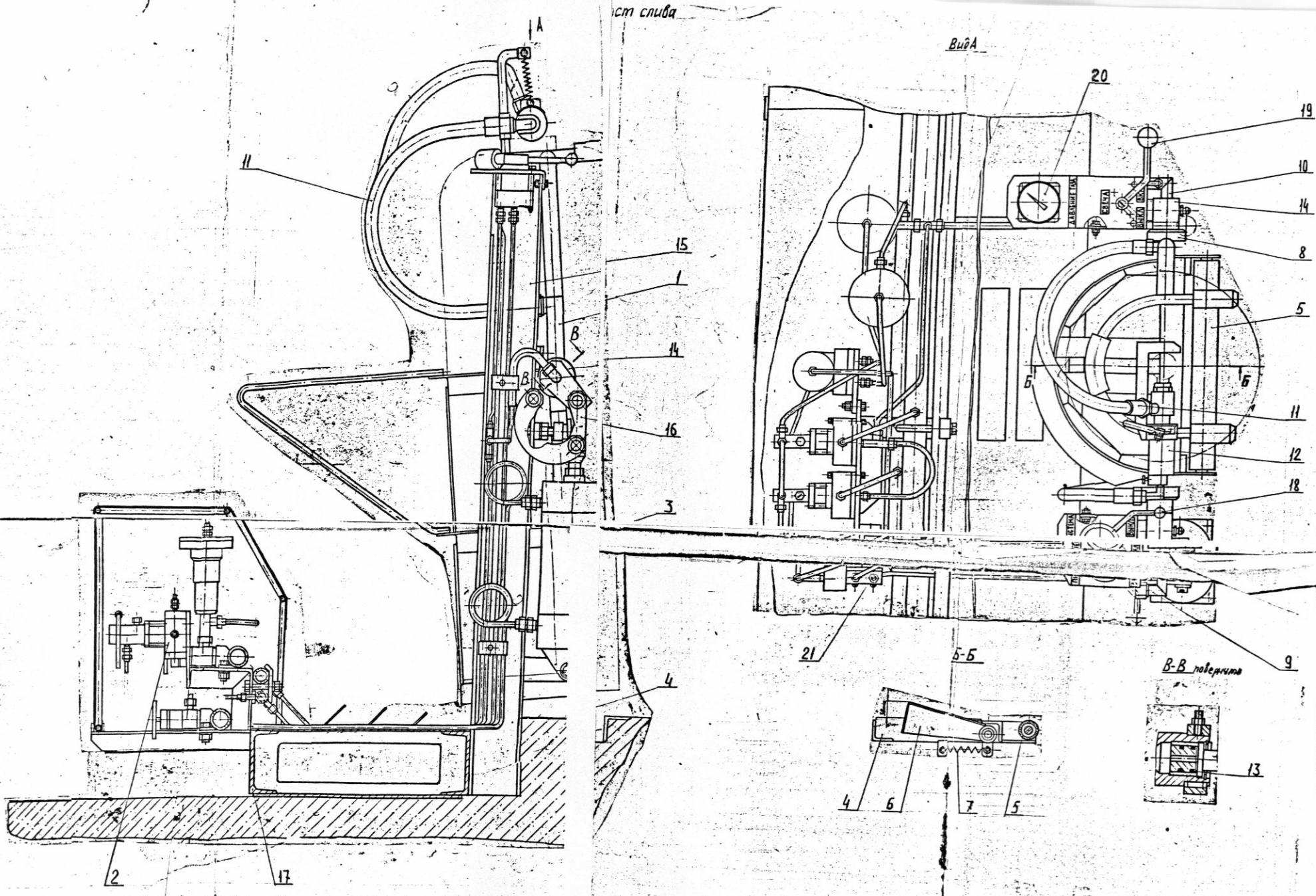


Рис. 42

Держатель для баллонов объемом 27 литров.

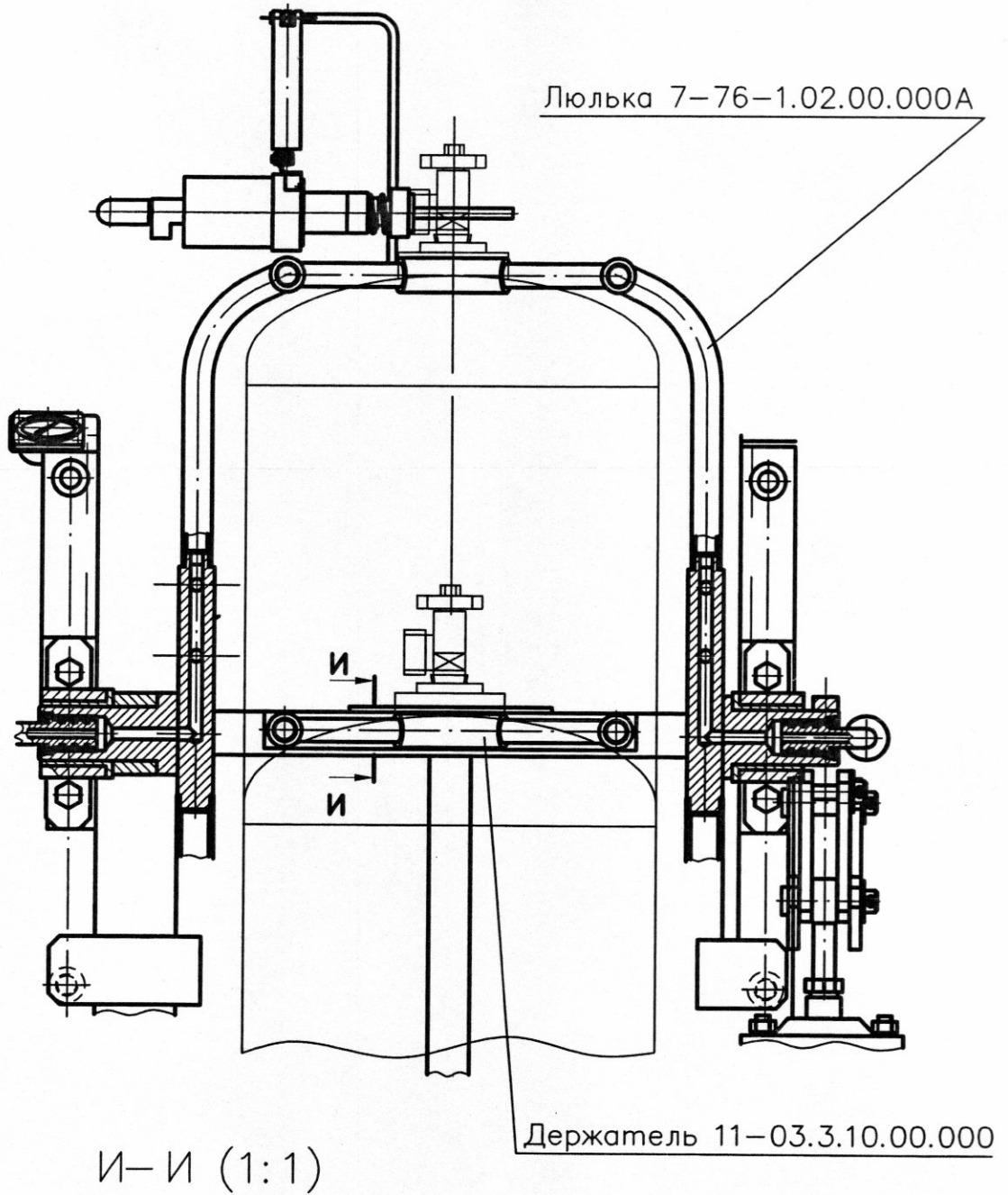


Рис. 4.2а

| | | | | |
|--------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 2143/а | <i>С.И. М. 12.07</i> | | | |
| 6 | Нов. | 7-76.300 | СШ | 12.07 |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

7-76-1.00.00.000А ПС

Лист
23а

Пневмодатчик

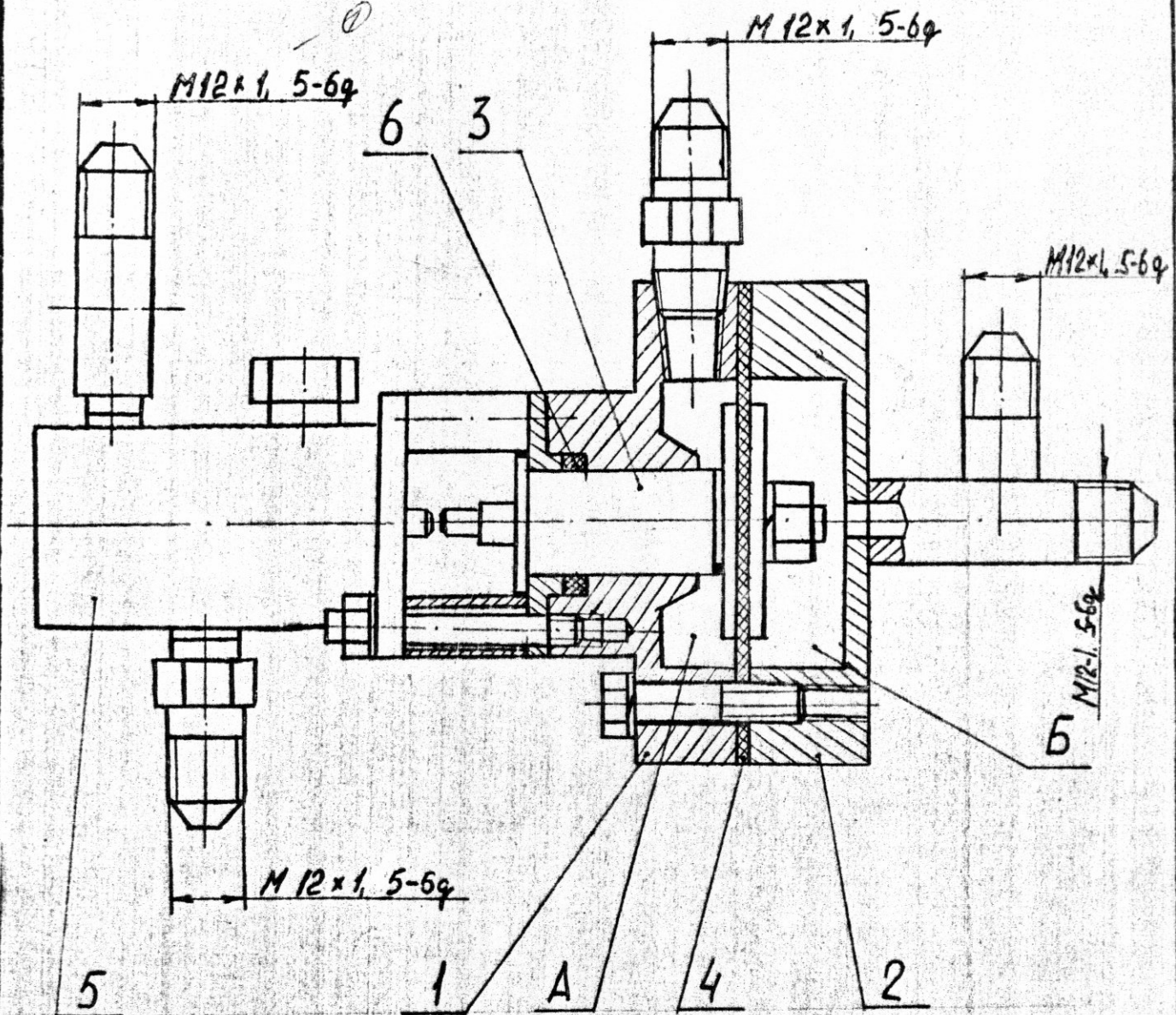


Рис. 4.3

Подш. и дата

И.С.М.М.И.В. № 111111. № дубл.

И.С.М.М.И.В. № 111111. № дубл.

И.С.М.М.И.В. № 111111. № дубл.

Лист

24

7-76-100.00.0000А-ПС

Клапан слива

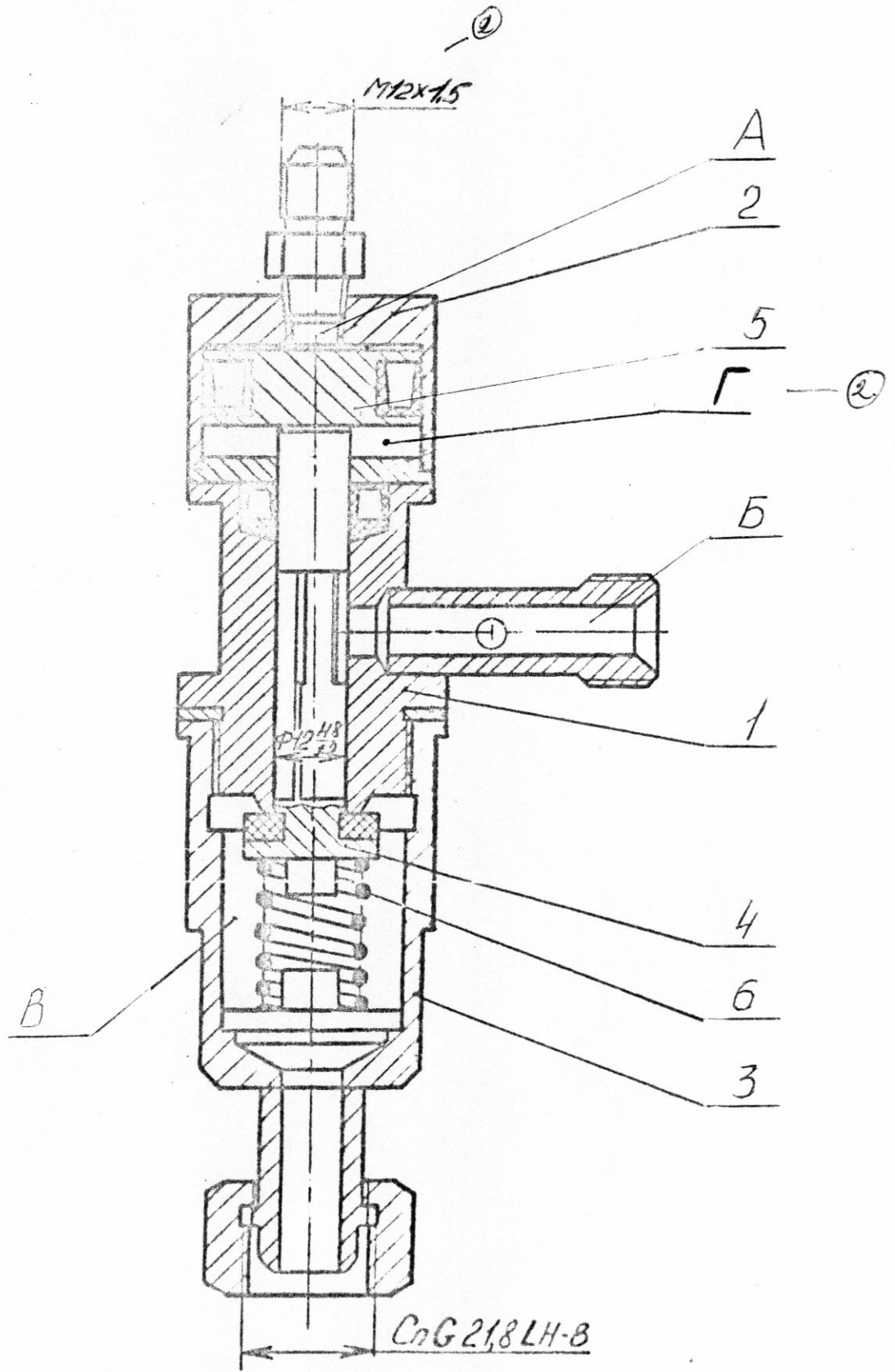


Рис 4.4

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
| 2193 | 04.10.81 | | | |

| | | | |
|---|------------|------|--------|
| 2 | 7-76-1.824 | Тор. | 305.88 |
| 1 | 7-76-1.050 | 200 | 305.88 |

7-76-100.00.0000AHC

Кран перепускной

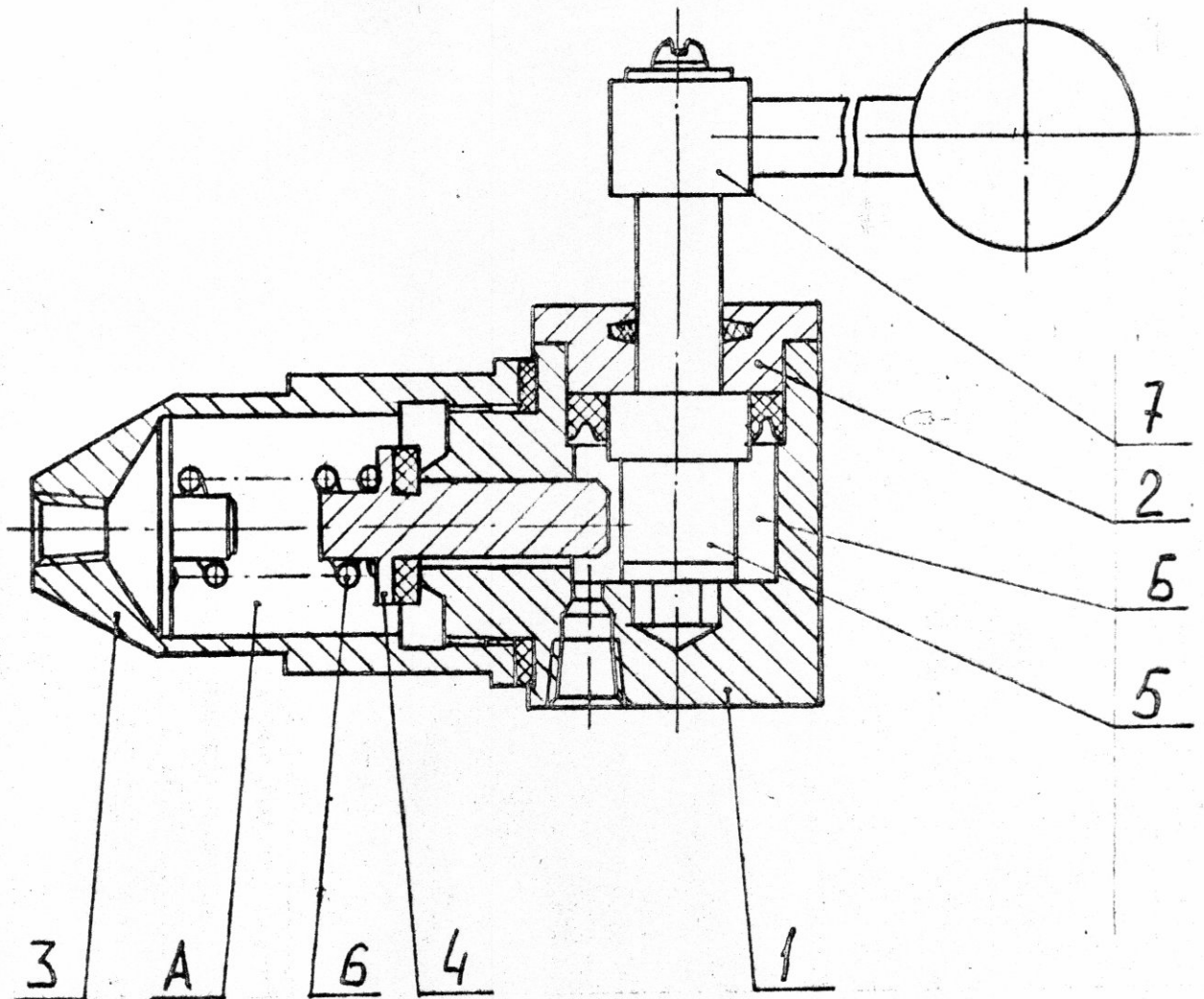


Рис. 4.5

| | |
|--------------|----------|
| Подп. и дата | |
| Инв. № дубл. | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | Рис. 4.5 |
| Ив. № подл. | 1/15/8 |

Блок подготовки воздуха

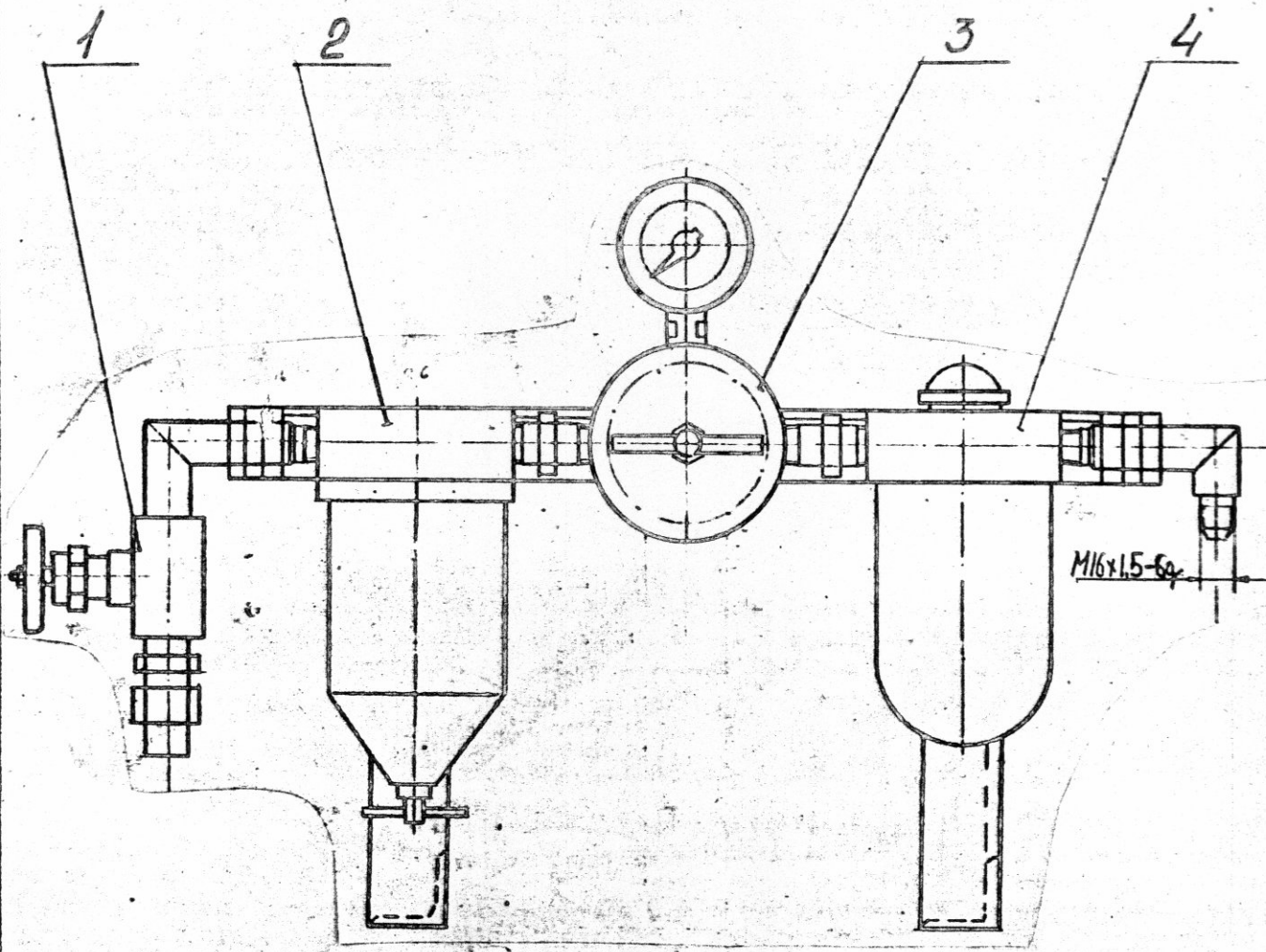


Рис. 4.6.

| | |
|---------|----------------|
| Изм. № | Подпись и дата |
| 1/03/8 | |
| Лист № | Мат. № |
| 1 | 1000 |
| Исполн. | Провер. |
| А.В.С. | |
| Дата | |

7-76-1.00.00.0000 А ПС

Схема пневматическая принципиальная

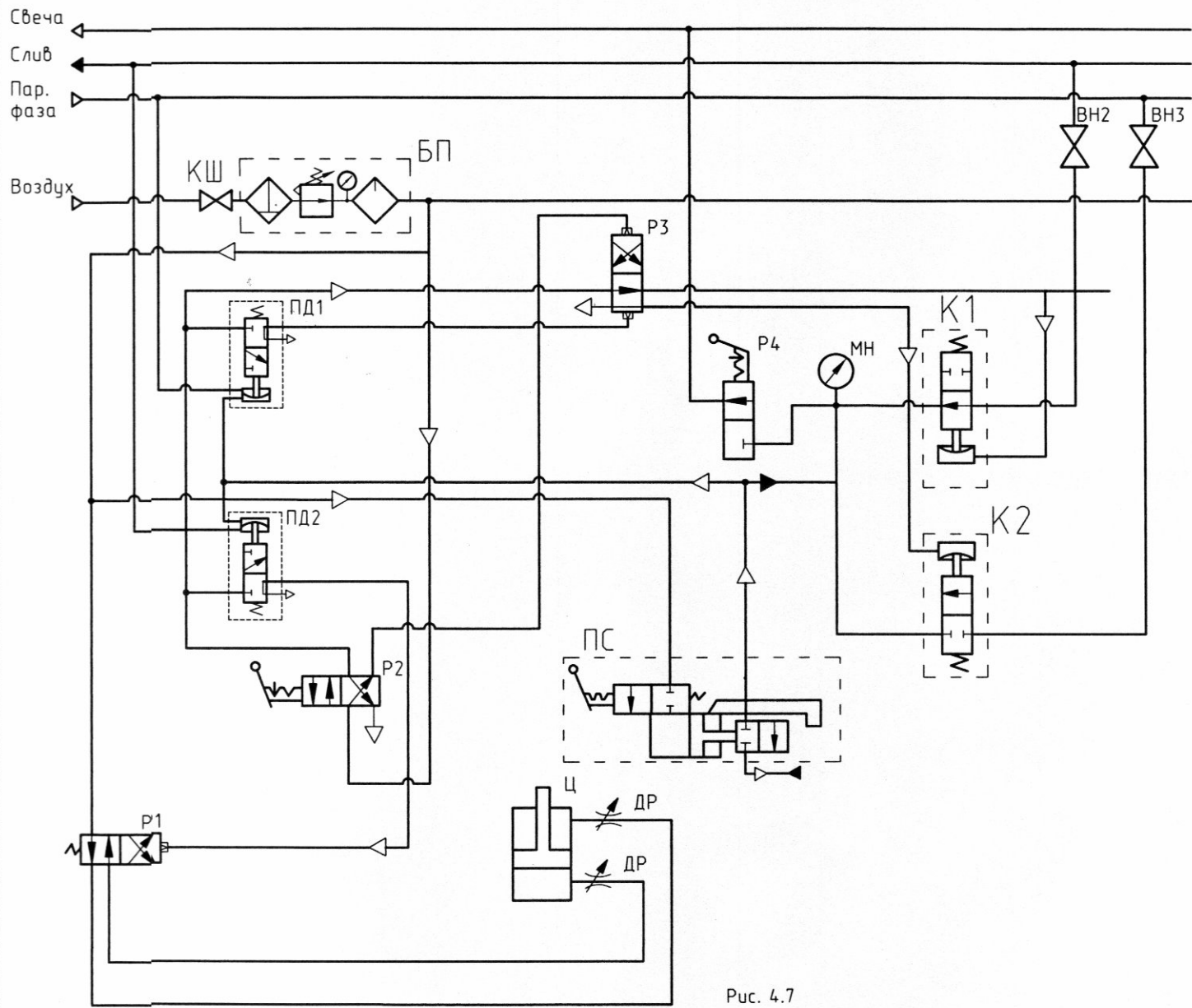


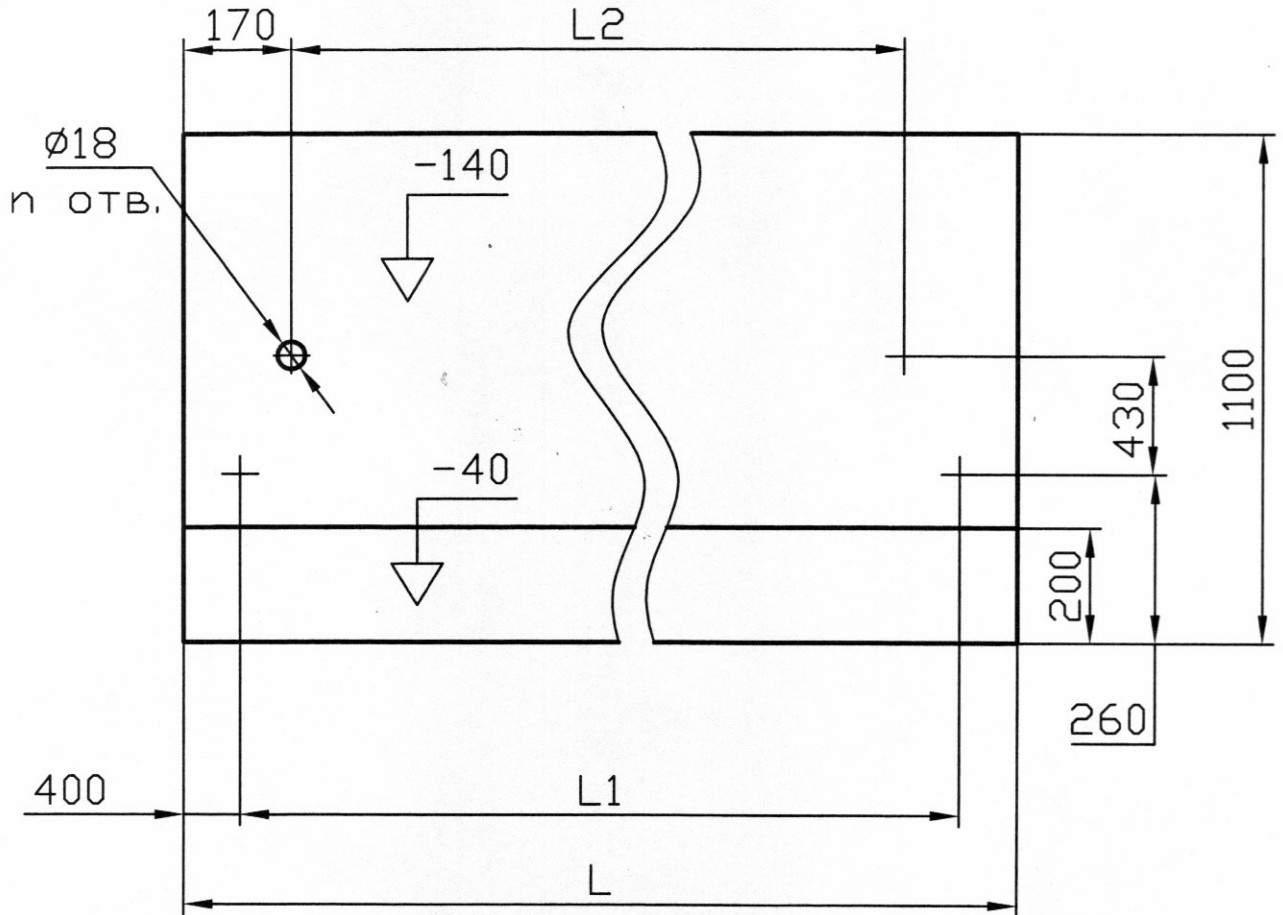
Рис. 4.7

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---|------|-------------|
| БП | Блок подготовки воздуха 17306 В.В.В | 1 | 'PNEUMAX' |
| КШ | Кран шаровый R250D 1/2" | 1 | 'GIACOMINI' |
| ВН2,ВН3 | Вентиль ВВ10 ГОСТ 21804-83 | 8 | |
| К1 | Клапан 7-76-1.06.00.000А | 4 | |
| К2 | Клапан 7-76-1.07.00.000А | 4 | |
| Р1 | Пневмораспределитель 358-035 | 4 | 'CAMOZZI' |
| Р2 | Пневмораспределитель VHER-ВН-М04Е-Г-14-UD | 4 | 'FESTO' |
| Р3 | Пневмораспределитель 358-033 | 4 | 'CAMOZZI' |
| Р4 | Кран 7-76-1.17.00.000А | 4 | |
| МН | Манометр МТПЗМ-60-2.5МПах2.5 | 4 | |
| ПД1 | Пневмодатчик 7-76-1.04.00.000А | 4 | |
| ПД2 | Пневмодатчик 7-76-1.05.00.000А | 4 | |
| ПС | Стрелцина 4-84.00.00.000 | 4 | |
| Ц | Цилиндр 7-76-1.20.00.000А | 4 | |
| ДР | Пневмодроссель TMVU 974-1/8-6 | 8 | |

Ивб. № подл. 1143
 Подп. и дата [Signature]
 Взам. инв. № Инв. № дубл.
 Подп. и дата [Signature]
 Справ. №
 Перв. примен.

| | | | | | | |
|----------|----------|------------|-------------|-------|----------------------|---------|
| 14 | Зак. | 7-76-1.120 | [Signature] | 06.17 | 7-76-1.00.00.000А ПС | Лист 28 |
| Изм/Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | |

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 |
| 21436 | 13-07-15 | | | |

| | | | | | | |
|-----|------|------------|-------|-------|----------------------|------|
| 12 | Зак | 7-76-1.208 | Губп. | 06.15 | 7-76-1.00.00.000А ПС | Лист |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | 29 |

Схема пневматическая соединении

Схема обозначения выводов

Пневмораспределитель Р2



1-вход; 2,3-выход;
4-атмосфера

Пневмораспределитель Р3

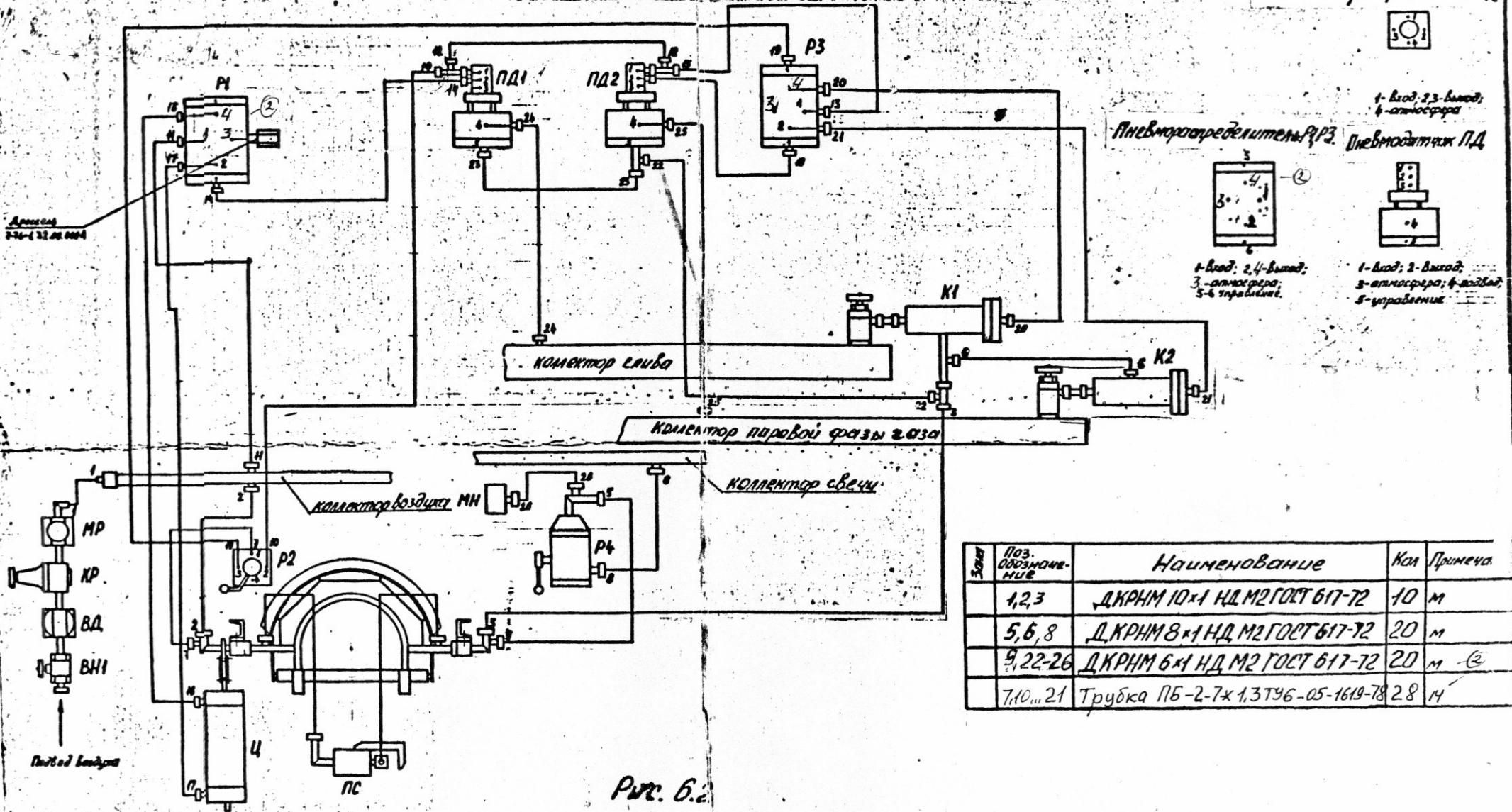


1-вход; 2,4-выход;
3-атмосфера;
5-6-управление

Пневмодвигатель ПД



1-вход; 2-выход;
3-атмосфера; 4-воздух;
5-управление



| Зона | Поз. обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|------|------------------|----------------------------------|-----|------------|
| | 1,2,3 | ДКРНМ 10x1 НД М2 ГОСТ 617-72 | 10 | м |
| | 5,6,8 | ДКРНМ 8x1 НД М2 ГОСТ 617-72 | 20 | м |
| | 9,22-26 | ДКРНМ 6x1 НД М2 ГОСТ 617-72 | 20 | м (2) |
| | 7,10, 21 | Трубка ПБ-2-7x1,3 Т96-05-1619-78 | 28 | м |

Рис. 6.2