



**Техномаш
холдинг**

**Машина для кислородной резки труб
диаметром 426...1420 мм**

**ПАСПОРТ
Ж08А7920ПС**



тел.: +7 499 705-23-34
почта: zakaz@tmh.su
сайт: <http://tmh.su>

2016 г.

ООО «ТехноМашХолдинг»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	4
2. Техническая характеристика	5
3. Комплектность	6
4. Устройство и работа изделия	7
5. Подготовка и порядок работы	10
6. Указание мер безопасности	12
7. Техническое обслуживание	13
8. Свидетельство о приемке	17
9. Гарантийные обязательства	18

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Машина для кислородной резки труб предназначена для кольцевой резки труб магистральных газопроводов в полевых условиях. Выполняет резку труб со скосом кромки под сварку.

1.2. Для резки труб необходимо наличие кислорода давлением 0,53 МПа (5,3 кгс/см²) и пропан-бутана давлением 0,15 МПа (1,5 кгс/см²).

1.3. Машина для кислородной резки труб диаметром 426, 530, 720, 1020, 1220, 1420 мм подлежит обязательной сертификации на соответствие ГОСТ12.2.008-75 раздел 1, 2, 3, 10, ГОСТ29090-91, требованиям «Технического регламента о безопасности машин и оборудования».



**Техномаш
холдинг**

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1. Наружный диаметр разрезаемой трубы, мм	426 530 720 1020 1220 1420
2.2. Привод перемещения тележки	— ручной или дистанционный при помощи гибких валов длиной 4 или 2 метра
2.3. Максимальное усилие на рукоятке, кгс	2,5
2.4. Максимальное усилие сжатия пружины, применяемой для натяжения пояса, кгс	150
2.5. Максимально допустимая температура нагрева пояса, °С	250
2.6. Ход горизонтального перемещения резака, мм	150; 300
2.7. Ход вертикального перемещения резака, мм	66; 136
2.8. Угол наклона резака в поперечном сечении трубы (угол «атаки»), град.	±30°
2.9. Угол поворота резака в плоскости осевого сечения трубы, град.	360°
2.10. Толщина стенки разрезаемой трубы, мм	20±10
2.11. Расход газа, м ³ /час, не более	
пропан-бутана	0,49
кислорода	5,3
2.12. Давление газа, МПа (кгс/см ²), не более	
горючего газа	0,15 (15)
кислорода	0,5 (5,0)
2.13. Присоединительные штуцера под шланг ДУ, мм	6,3
2.14. Температура окружающего воздуха, °С минус	50...+40
2.15. Масса машины с комплектом сменных частей, упакованных в чемодан, кг	36

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Ж08А7916	Тележка	1	
СД0911-000000 Зав. №	Резак машинный специальный	1	С комплектом запасных частей и паспортом по- купной
Ж08А7917	Кронштейн	1	
	Линейка	1	L=250 мм
	Линейка	1	L=400 мм
	Держатель	1	L=130 мм
	Держатель	1	L=200 мм
Ж08А7915-01	Пояс	1	Для трубы Ø 426
-02		1	Ø 530
-03		1	Ø 720
-04		1	Ø 1020
-05		1	Ø 1220
-06		1	Ø 1420
Ж08А7914	Рукоятка	2	Для тележки
Ж08А7865-01	Рукоятка	1	Для гибкого вала
Ж08А7923	Вал гибкий	1	L=4 м
Ж08А7923-01		1	L=2 м

Комплект упаковочных средств

Ж08А7812	Чемодан	1	
	Чехол	1	
	Ремни 010-1200	2	
Ж08А7920 ПС	Паспорт	1	Экз.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

4.1. Машина для кислородной резки труб, см. рис. 1, состоит из тележки 1, кронштейна 23, пояса 11, резака 2, двух рукояток 8, гибких валов длиной 4 м и 2 м, короткой рукоятки для гибких валов, сменной линейки и сменного держателя, входящих в комплект кронштейна 23.

4.2. Тележка 1 устанавливается на трубу и прижимается к ней поясом 11, застегнутым на четыре кнопки 12. Натяжение пояса производится вращением маховика 7 по часовой стрелке.

4.3. Тележка 1 служит для перемещения резака вокруг трубы по линии кольцевого реза.

4.4. Перемещение тележки 1 по трубе осуществляется вращением рукоятки 8.

4.5. Кронштейн 23 предназначен для закрепления резака на тележке. Механизмы кронштейна позволяют перемещать резак 2 в горизонтальном и вертикальном направлениях и наклонять его в двух плоскостях. Плавность горизонтального и вертикального перемещения резака обеспечивается применением реечной зубчатой передачи, надежность фиксации резака — винтом 5 и гайкой 19.

4.6. По шлангам с внутренним диаметром 6,3 мм к резаку 2 осуществляется подача кислорода и пропан-бутана.

4.7. При резке труб на расстоянии до 200 мм от края пояса следует пользоваться короткой линейкой, при резке труб на расстоянии до 350 мм — пользоваться длинной линейкой.

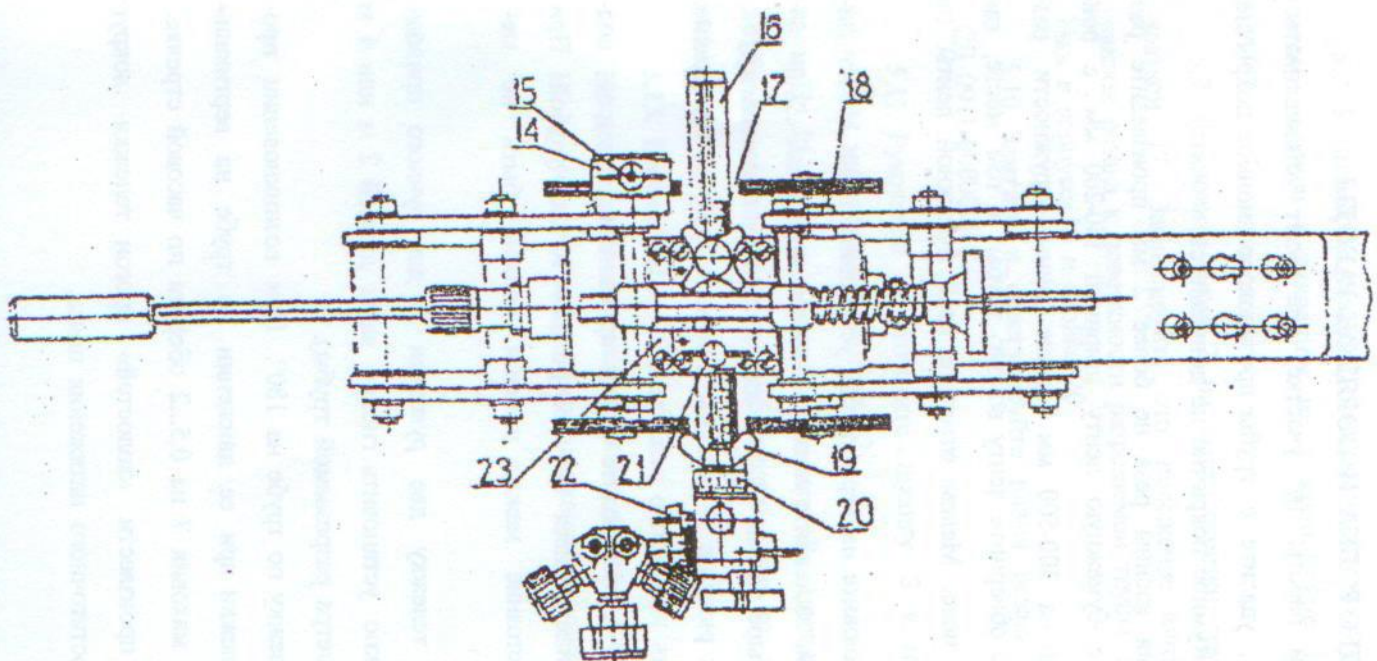
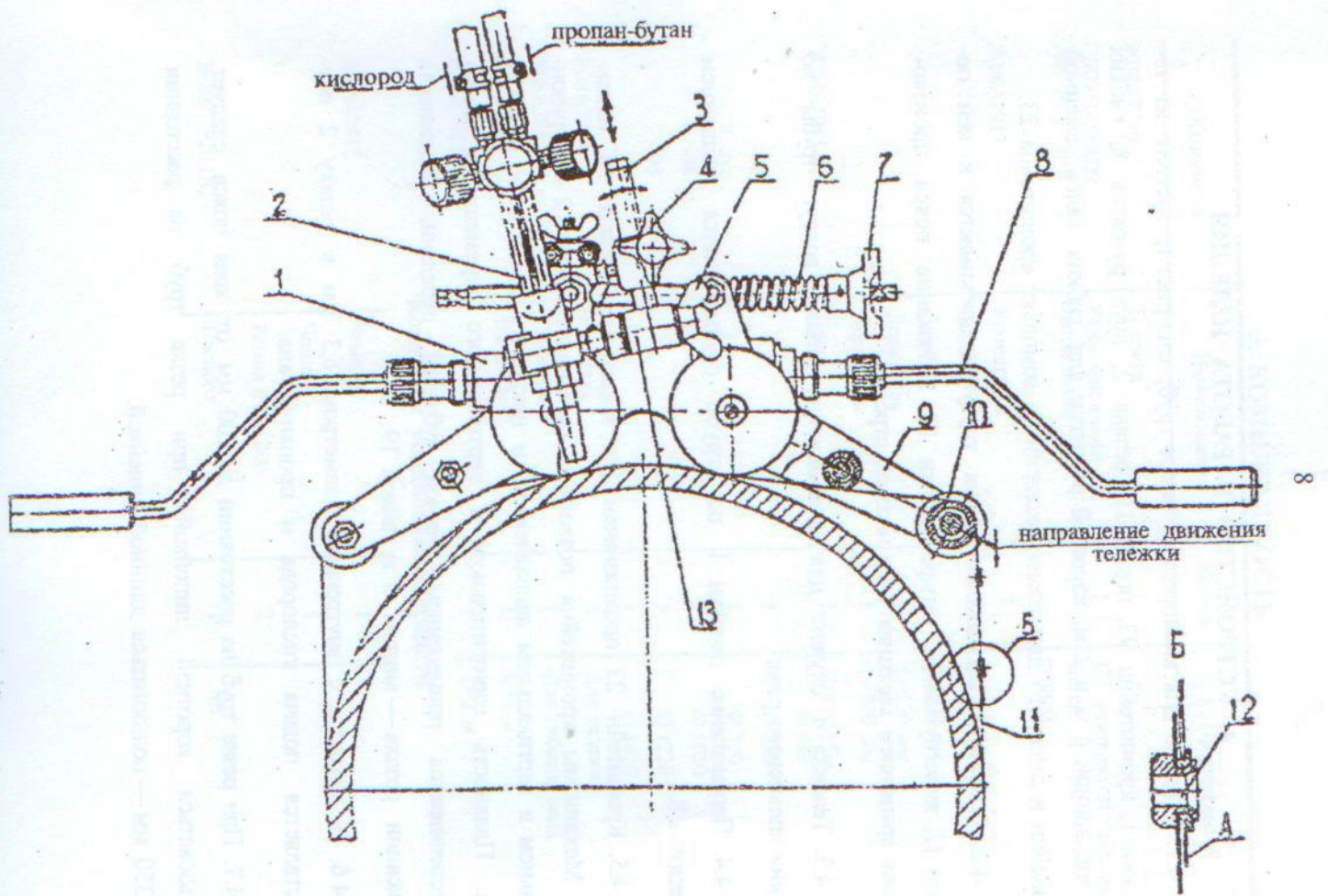


Рис. 1. Машина для кислородной резки труб

- 1 — тележка; 2 — резак; 3 — штанга; 4, 17 — рукоятка со звездочкой;
 5, 21, 22 — винт; 6 — пружина; 7 — маховик; 8 — рукоятка; 9 — рычаг;
 10 — ролик; 11 — пояс; 12 — кнопка; 13 — корпус; 14, 23 — кронштейн;
 15, 19 — гайка; 16 — линейка; 18 — каток; 20 — стойка.

5. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. Перед началом работы на участке, где будет устанавливаться пояс 11 и тележка 1, удалите с трубы противокоррозионное покрытие. Установка пояса на битумное покрытие не допускается.

5.2. Для обеспечения косины реза не более 2 мм произведите разметку трубы. Возьмите бумажную ленту шириной 150-200 мм с ровными краями и длиной на 300-500 мм больше длины окружности разрезаемой трубы. Ровно оберните ленту вокруг трубы в том месте, где будет устанавливаться пояс. Мелом отметьте край бумажной ленты по всей длине.

5.3. Тележку 1 установите на верх трубы, установите пояс 11 по линии, отмеченной мелом, застегните пояс на четыре кнопки 12. При застегивании пояса четыре катка 18 тележки должны стоять на трубе, а ролики 10 на концах рычагов 9 должны занимать нижнее положение, пружина 6 должна быть полностью ослаблена.

5.4. Вращая маховик 7, произведите сжатие пружины 6, которая поднимет рычаги 9 и находящиеся на них ролики 10 над трубой. При сжатии пружины расстояние между витками должно быть не менее 1 мм.

5.5. Установите на тележку две рукоятки 8 для ручного привода. Вместо рукоятки 8 можно установить гибкие валы длиной 2 м или 4 м (в зависимости от диаметра разрезаемой трубы).

5.6. Переместите тележку по трубе на 180°. При возникновении проскальзывания катков тележки при ее движении по трубе на вертикальном участке поверните маховик 7 на 0,5...2 оборота по часовой стрелке.

5.7. Рекомендуется произвести «холостой» прогон тележки вокруг трубы для проверки достаточного натяжения пояса.

5.8. К штуцерам резака 2 подсоедините кислородный и пропан-бутановый шланги и закрепите их в кронштейне 14, находящемся на тележке.

5.9. Установите резак 2 на место отрезки трубы, перемещая его рукояткой 17. Зафиксируйте это положение винтом 22. Отрегулируйте наклон резака к поверхности разрезаемой трубы поворотом его на цапфах в корпусе 13 и стойке 20.

5.10. Зажгите и отрегулируйте пламя резака согласно паспорту СД 0911-000000ПС.

5.11. Рукояткой 4 отпустите штангу 3 к поверхности разрезаемой трубы и зафиксируйте винтом 22.

5.12. Равномерно вращая рукоятку 8, произведите отрезку трубы. Перемещение тележки по трубе должно быть от застезки к свободному концу пояса А.

5.13. Внимание!

Не допускается направлять пламя резака в сторону тележки.

Не допускается зазор между витками пружины 6 менее 1 мм.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. К работе на машине допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение, инструктаж, проверку знаний техники безопасности при работе с газорезательным оборудованием по правилам, действующим на данном предприятии, и имеющие практические навыки по работе и обслуживанию этого оборудования.

6.2. При эксплуатации соблюдать все требования мер безопасности, изложенные в паспорте на резак.

6.3. При ремонте и чистке машины подача газов должна быть полностью отключена.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание машины заключается в регулярной смазке ее узлов.

В качестве консистентной смазки использовать ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6367-74 (далее по тексту «смазка»), а в качестве жидкой — масло трансмиссионное Тсп-15к ГОСТ 23652-79 (далее по тексту «масло»). Допускается применять другие смазки и масла со свойствами не хуже, чем у указанных выше.

7.1. Не реже одного раза в три месяца выполнять следующие работы (см. рис. 2):

7.1.1 Подшипники 1 валов 2 ходовых катков 3 промыть и смазать. Для этого произвести разборку в следующем порядке:

- снять крышку 4, стараясь не повредить при этом прокладку 5;
- отвернуть винты 6, снять катки 3 и шпонки 7 с валов 2;
- вывернуть втулки 8 с игольчатыми подшипниками;
- промыть подшипники и втулки керосином;
- заполнить подшипники 1 смазкой на 2/3 объема;
- установить на место подшипники, втулки, шпонки и катки.

7.1.2 Подшипники червячного вала 9 смазать, добавляя через масленки 10, 11 по 5...10 капель масла и одновременно вращая вал.

7.1.3 Червячные пары смазать, добавляя в зацепление вала 9 и колес 12 смазку из имеющейся в корпусе 13. Установить на место крышку 4 с прокладкой 5.

7.1.4 Удалить старую смазку ветошью и нанести свежую тонким слоем на следующие узлы (см. рис. 1):

- винтовую пару механизма натяжения ленты;
- направляющие линейки и зубчатое зацепление механизма перемещения линейки 16;
- зубчатое зацепление и рейку механизма подъема резака;
- цапфы крепления держателя и цапфу крепления резака.

7.2. Не реже одного раза в шесть месяцев заменить смазку гибких валов, для чего выполнить их разборку (см. рис. 3) в следующем порядке:

- отвинтить гайки 1 и 2;
- снять корпуса 3 и 4;
- снять пружинные кольца 5 и 6, извлечь штифты 7 и 8 и снять наконечники 9 и 10;
- извлечь вал из брони 11;
- промыть детали в керосине;
- детали смазать тонким слоем, а войлочные сальники 12, 13 и 14 пропитать смазкой;
- собрать гибкие валы в обратном порядке.

7.3. Не реже одного раза в год, проводя работы по п. 7.1 вместо пунктов 7.1.2 и 7.1.3, выполнить следующее:

- 7.3.1 Заменить смазку в подшипниках вала 9 в указанном ниже порядке:
- снять фланец 14 и извлечь из него войлочное кольцо сальника 15;
 - вывернуть из корпуса втулку 16 с червячным валом;
 - снять коническую втулку 17, извлечь штифт 18, снять втулку 19;
 - извлечь вал из втулки и снять подшипники 20, 21, приняв меры против утери шариков;
 - промыть детали керосином;
 - кольцо сальника промыть керосином и пропитать маслом;
 - концы вала смазать маслом;
 - собрать на валу 9 во втулке 16 подшипники (в каждом должно быть по 14 шариков), установить на вал втулку 19, штифт 18 и коническую втулку 17;
 - завернуть втулку с валом в корпус;
 - установить на место кольцо сальника и фланец.

7.3.2 Заменить смазку в червячных парах, заложив в каждую по 25...30 г смазки. Установить на место крышку.

7.4. Техническое обслуживание резака производить согласно указаниям паспорта на резак.

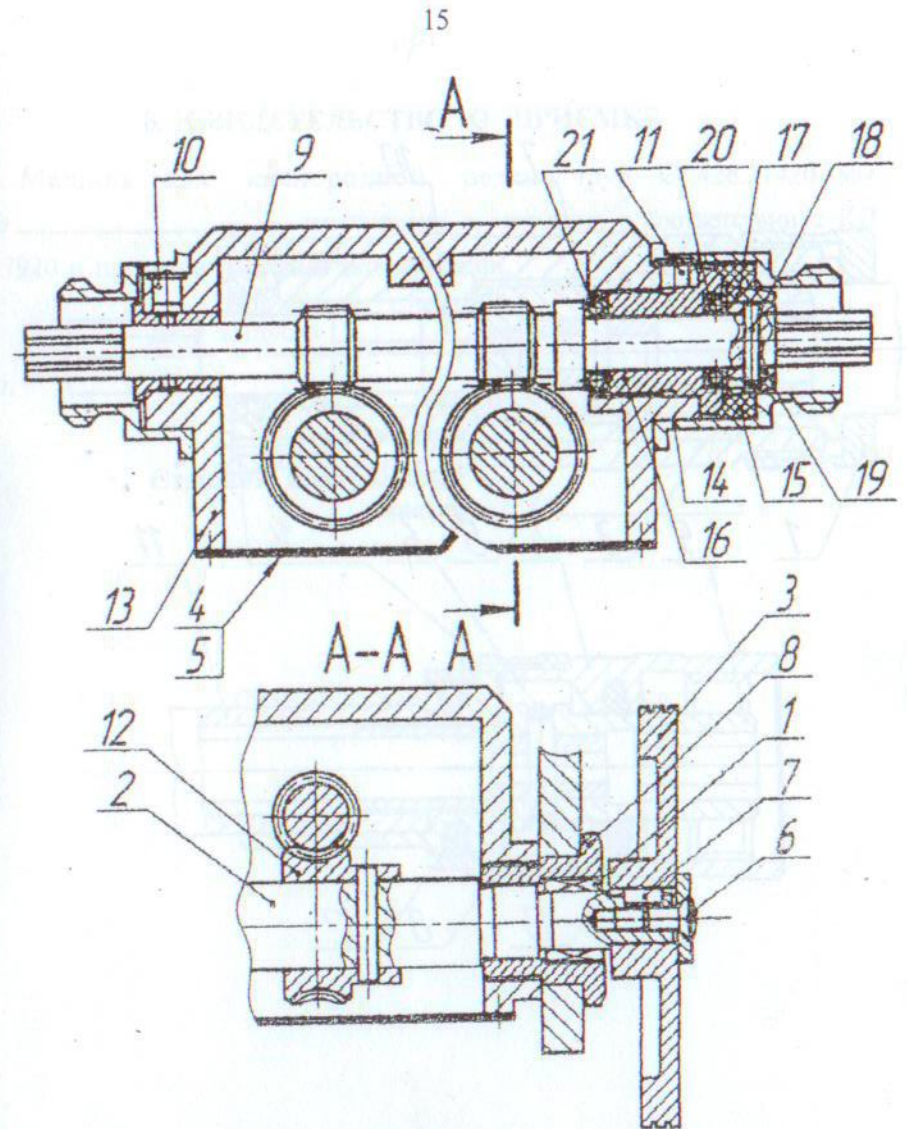


Рисунок 2. Подшипниковые узлы машины.

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1 - подшипник игольчатый | 7 - шпонка | 14 - фланец |
| 2 - вал | 8 - втулка | 15 - кольцо сальника |
| 3 - каток | 9 - вал червячный | 16 - втулка |
| 4 - крышка | 10, 11 - масленка | 17 - втулка |
| 5 - прокладка | 12 - колесо червячное | 18 - штифт |
| 6 - винт | 13 - корпус | 19 - втулка |
| | 20, 21 - подшипники упорные | |

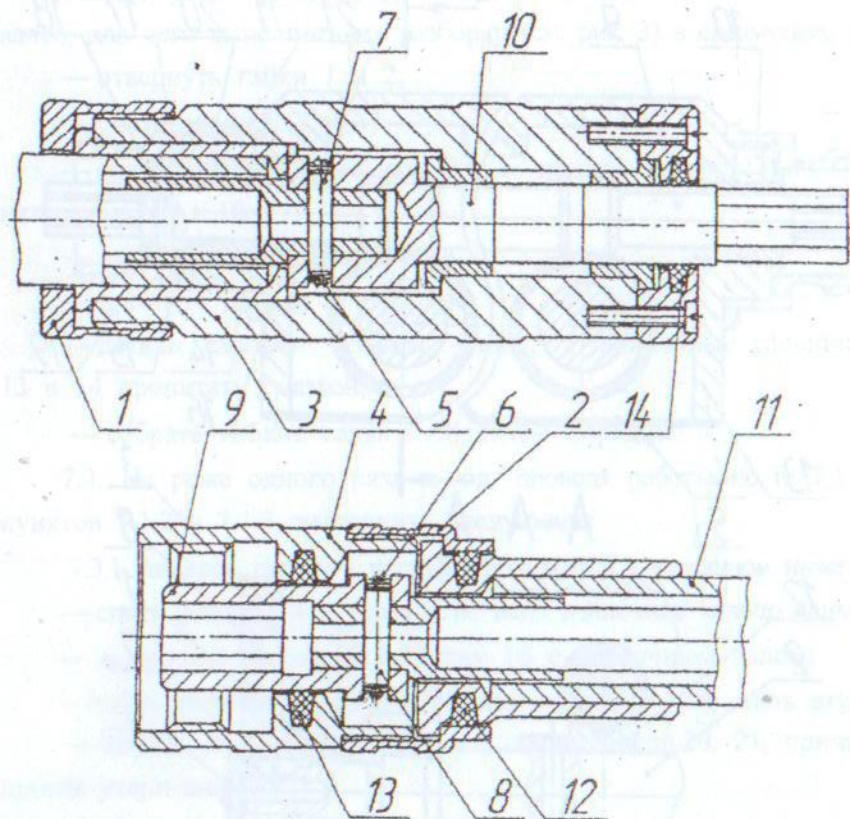


Рисунок 3. Концы вала гибкого.

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| 12 - гайка | 9, 10 - наконечник |
| 3, 4 - корпус | 11 - броня |
| 5, 6 - кольца | 12, 13, 14 - сальник войлочный |
| 7, 8 - штифт | |

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

8.1. Машина для кислородной резки труб $\varnothing 426...1420$ мм
зав. № _____ изготовлена и испытана в соответствии с КД
Ж08А7920 и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска _____ кв. 201 г.

м. п.

Нач. цеха _____

Старший контрольный
мастер _____

