



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ФИРМА СЭЛМА"

Автомат для дуговой сварки плавящимся электродом

АДФГ – 630 УХЛ4

Паспорт



EAC

г. Симферополь
ул. Генерала Васильева, 32а

Отдел маркетинга
Email: sales@zavodselma.ru
Тел. +7 (3652) 48-18-62

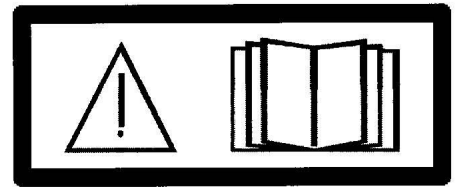
Бюро по работе с клиентами (гарантийное и сервисное обслуживание)
Email: support@zavodselma.ru
Тел. +7 (3652) 48-18-62

Техническая поддержка изделий в России осуществляется на сайте
<https://zavodselma.ru/>



ВНИМАНИЕ!

Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.



1. Назначение.

1.1. Автомат для дуговой сварки плавящимся электродом АДФГ-630 УХЛ4, именуемый в дальнейшем "автомат", предназначен для автоматической однослойной и многослойной сварки под слоем флюса (АДФ) и в среде защитных газов (АДГ) на постоянном токе стальной электродной проволокой с плавным регулированием скорости подачи проволоки и скорости сварки изделий из малоуглеродистых и низколегированных сталей.

1.2. Автомат используется при сварке стыковых соединений (с разделкой и без разделки кромок), нахлесточных и угловых соединений, расположенных внутри и вне колеи, прямолинейными и кольцевыми швами, прямым и наклонным электродом, а также при сварке угловых соединений «в лодочку».

1.3. Автомат предназначен для работы в закрытых помещениях с естественной вентиляцией на высоте не более 1000 м над уровнем моря в районах умеренного климата при температуре окружающего воздуха от плюс 1°С до плюс 40°С с относительной влажностью не более 80% при температуре плюс 20°С.

Окружающая среда должна быть невзрывоопасной, не должна содержать агрессивные газы и пары в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не должна быть насыщена токопроводящей пылью и водяными парами.

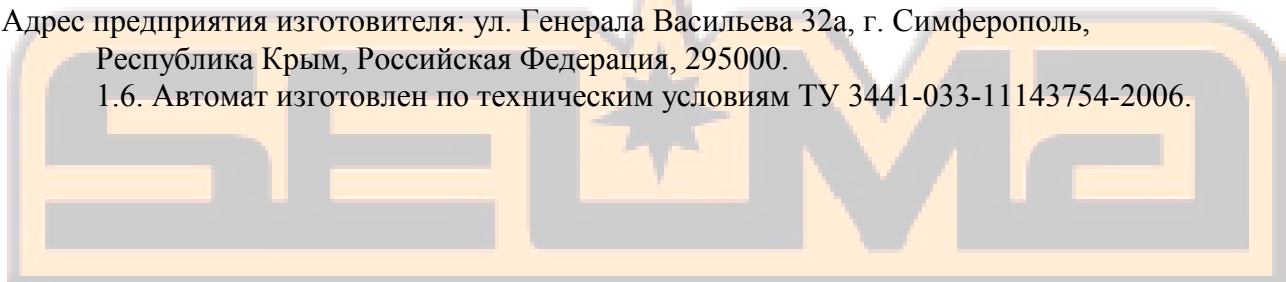
1.4. Источник питания трактора должен подключаться только к промышленным сетям по ГОСТ 13109.

1.5. Предприятие изготовитель:

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД "ФИРМА СЭЛМА".

Адрес предприятия изготовителя: ул. Генерала Васильева 32а, г. Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295000.

1.6. Автомат изготовлен по техническим условиям ТУ 3441-033-11143754-2006.



2. Технические характеристики.

2.1 Основные технические параметры автомата приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значения	
	Исполнение АДГ	Исполнение АДФ
Напряжение питающей сети при частоте 50 Гц, В	3 x 380	
Номинальное напряжение однофазной питающей сети частотой 50 Гц, В	42	
Номинальный сварочный ток (при продолжительности включения), А	*630 (ПВ100%)	**500 (ПВ60%) ***630 (ПВ100%)
Пределы регулирования сварочного тока, А	См. источник питания	
Диаметры электродной проволоки, мм	1,2 ... 3,2	
Наибольший. диаметр сплошной электродной проволоки, мм	3,0	
Пределы регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч (м/мин)	120 ... 720 (2,0 ... 12,0)	
Пределы регулирования скорости сварки, м/ч (м/мин)	12...120 (0,2...2,0)	
Расход углекислого газа, л/ч не более	1500	-
Расход охлаждающей жидкости, л/ч (для АДГ)	См. таблицу № 1а	-
Пределы регулирования времени выключения подачи газа, с	0,5 ... 7,0	-
Пределы регулирования времени растяжки дуги, с	0,1 ... 1,2	
Угол поворота сварочной головки относительно вертикальной оси, град	±90	
Угол поворота сварочной головки вокруг горизонтальной оси, град	±59	
Угол наклона токоподвода относительно вертикальной оси, град	+20 («углом вперед») -20 («углом назад»)	
Ход вертикального суппорта, мм	100	
Ход горизонтального суппорта, мм	100	
Межосевое расстояние колёс, мм	240	
Колёсная колея в свету, мм	182	
Вместимость кассетного устройства не более, кг	15	
Максимальный боковой наклон трактора, град.	45	
Габариты пульта управления, не более, мм	115x165x260	
Габариты трактора, мм, не более	Приведены на прилагаемых рисунках	
Масса пульта управления не более, кг	1	
Объем бункера дм ³	-	6
Масса трактора (без кассеты с проволокой) с пультом дистанционного управления, не более, кг	44	

* - исполнение 00 или 01 ** - исполнение 02 *** - исполнение 03 или 04

Таблица 1а

Рекомендуемые параметры БВА (блок водоохлаждения автономный)	
Объем охлаждающей жидкости, прокачиваемой блоком, л/мин, не менее	7,0
Объем охлаждающей жидкости, прокачиваемой через горелку, л/мин, не менее	1,0

2.2. Технические характеристики, номинальный режим работы ПВ (%), габаритные размеры и масса выпрямителя сварочного приведены в паспорте на выпрямитель входящий в комплект поставки.

3. Состав изделия и комплект поставки.

3.1. *Автомат* состоит из сварочного трактора, именуемого в дальнейшем *трактор*, включающего в себя сварочную головку, установленную на самоходной тележке, которая оснащена устройством для размещения электродной проволоки, пультом управления и источника питания сварочного тока (выпрямитель сварочный) с силовыми кабелями и кабелем управления.

3.2 Трактор изготавливается в 5-ти исполнениях:

АДФГ...-00 –с подающим механизмом фирмы MECNAFIN и горелкой FLH-600

АДФГ...-01 –с универсальным подающим мех. и мундштуком (горелкой) с водяным охлаждением, исполнение АДГ.

АДФГ...-02 - с универсальным подающим мех. и мундштуком (горелкой) с воздушным охлаждением, исполнение АДГ.

АДФГ...-03 –с универсальным подающим механизмом, исполнение АДФ

АДФГ...-04 - с универсальным подающим механизмом, исполнение АДФГ

3.3. **По умолчанию трактор поставляется укомплектованным для сварки стыковых и угловых швов без разделки кромок и с тормозным устройством под катушку с внутренним диаметром 50мм. Остальная комплектация поставляется по согласованию с заказчиком.**

3.4. Т.к. трактор изготавливается из унифицированных узлов и деталей, в любой момент возможно доукомплектовать его необходимыми деталями, вплоть до изменения способа сварки (АДФ на АДГ и наоборот).

4. Устройство и принцип работы.

4.1. *Трактор* (см. Рис. 1а, Рис.1б) обеспечивает подачу токоведущей электродной проволоки и защитного газа или флюса в зону сварки, а также перемещение сварочной дуги вдоль места соединения деталей (шва). Направление движения тележки только вперед (ведущие колеса сзади). Обеспечивает зажигание дуги, поддержание ее стабильного горения и последовательное выполнение операций сварочного цикла, а также обеспечивает водяное охлаждение токоподводящей части сварочной головки от перегрева (исп. 00 и 01).

4.2. Управление *автоматом* включение и выключение выходного сварочного напряжения источника питания, подачу электродной проволоки и перемещения тележки со сварочной головкой вдоль шва обеспечивается пультом управления и блоком управления *автомата*.

4.3. Электродная проволока в зону сварки подается с помощью электрического привода подающего устройства из барабана или кассеты по направляющему каналу мундштука через наконечник, который установлен в его нижней части.

4.4. Регулирование сварочного тока, напряжения на дуге и скорости сварки (перемещения *трактора*) – плавное.

4.5. Внешний вид трактора (исполнение АДФГ) и перечень его основных узлов показаны на рис.1а и 1б. *Здесь, и в дальнейшем, ручка АДФГ-6.00-03.03.000 условно показана установленной во все возможные места зажима.*

Сварочный трактор АДФГ-630 УХЛ4

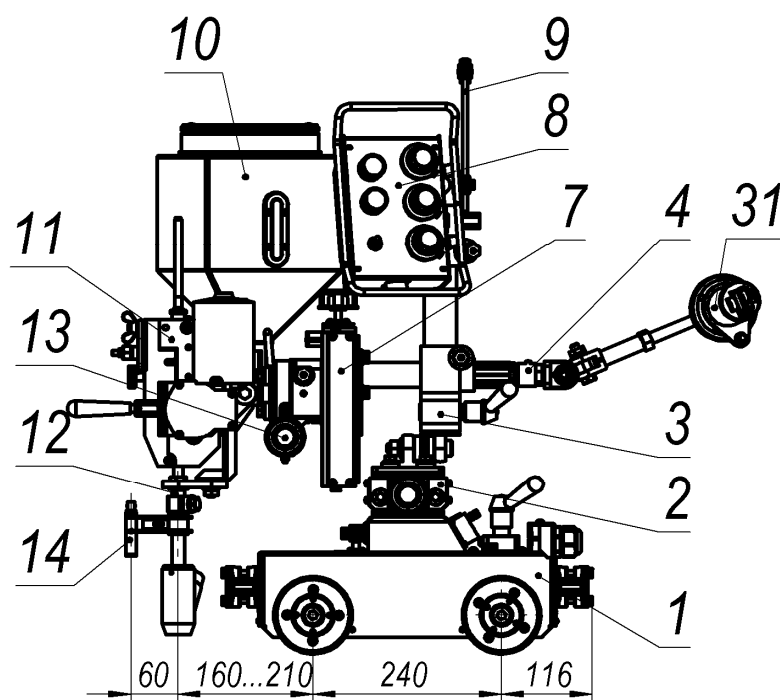
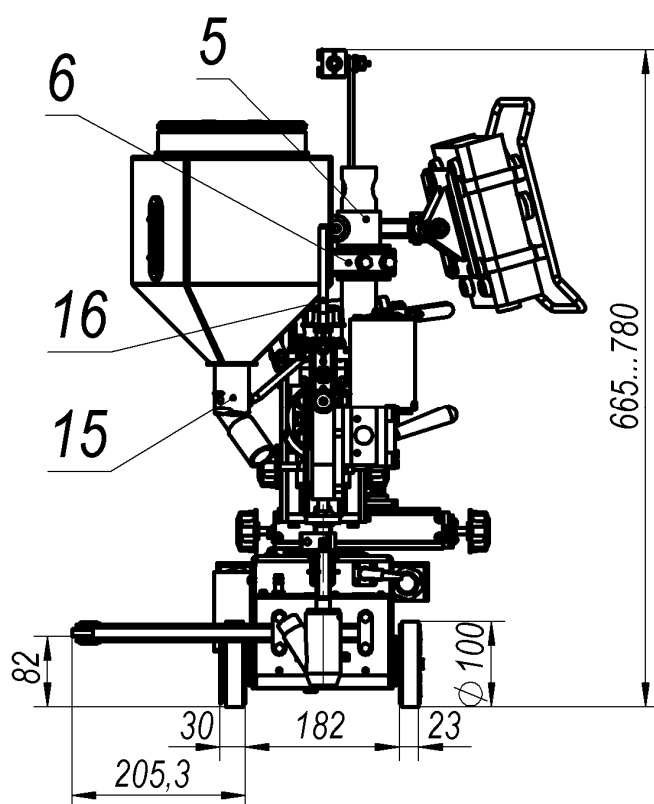


Рис.1а



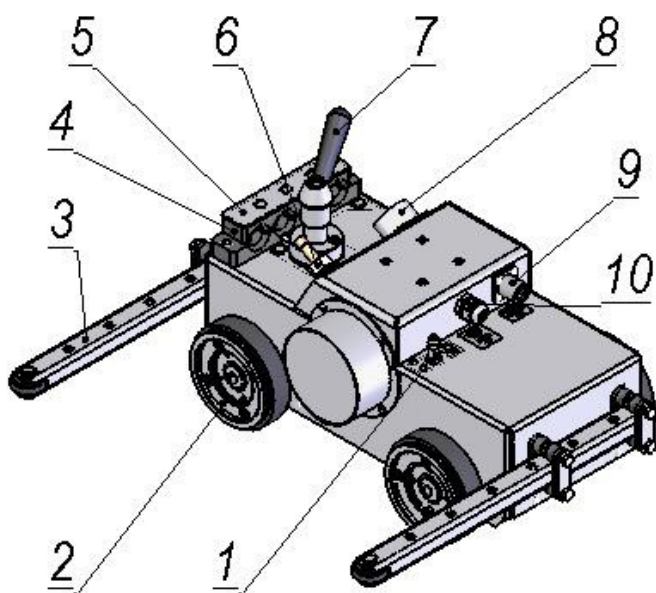
1. Тележка (АДФГ-6.00-01.000)
2. Суппорт гор. (АДФГ-6.00-02.000)
3. Стойка (АДФГ-6.00-03.000)
4. Кронштейн гор. (АДФГ-6.00-04.000)
5. Кронштейн (АДФГ-6.00-05.000)
6. Кронштейн (АДФГ-6.00-06.000)
7. Суппорт (АДФГ-6.00-07.000)
8. Пульт управления
9. Стойка (АДФГ-6.00-09.000)
10. Бункер (СТО05-025-002-100)
11. Механизм подачи проволоки (АДФГ-6.00-11.000)
12. Мундштук (АДФГ-6.00-12.000)
13. Механизм поворота (АДФГ-6.00-3.000)
14. Указатель шва (АДФГ-3.00-07.000)
15. Заслонка с трубопроводом.
16. Канал (АДФГ-6.00-16.000)
31. Тормозное устройство

Рис.1б



4.7. Назначение отдельных узлов и деталей трактора:

4.7.1 Тележка предназначена для задания скорости сварки и несет на себе все элементы трактора. Кроме этого в состав тележки входят след. узлы (см. рис.2)



1. Штуцер подачи газа к головке.
 2. Колесо
 3. Упор боковой (АДФГ-6.00-01.05.000)
 4. Планка изоляционная
 5. Планка
 6. Штуцер подвода газа
 7. Рукоятка включения движения (установлена постоянно)
 8. Разъем подключения БУ
 9. Разъем подключения указки
 10. Выход кабеля подключения привода мех. подачи свар. проволоки (сам кабель условно не показан)
- Тележка показана в исполнении АДФГ.

Рис.2

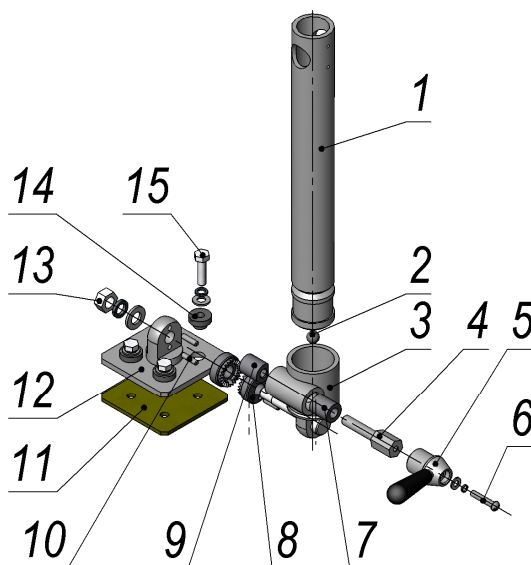
При исполнении АДГ - вместо разъема подключения указки 9 установлена заглушка

При исполнении АДФ – вместо штуцеров 1 и 6 установлены заглушки.

Для изменения исполнения тележки, ранее приобретенного трактора, необходимо снять дно тележки, заменить имеющиеся заглушки на соответствующие детали (приобретаются дополнительно) и подключить их согласно электросхемы. Для движения по направляющей линейке в тележке пара колёс, расположенных на одной из сторон каретки, дополнительно снабжена ребрами.

4.7.2 На верхней площадке тележки находится *горизонтальный суппорт 2*, позволяющий перемещать стойку 3 (Рис.1а) поперек движения трактора. Возможна установка горизонтального суппорта в другое место (Присоединительные размеры – одинаковы на всех узлах).

4.7.3 *Стойка 3 (рис.1а)* предназначена для размещения на ней системы штанг и кронштейнов и является основной несущей деталью трактора. (Рис.3)



1. Стойка
2. Шарик $\phi 12$
3. Корпус
4. Винт
5. Ручка АДФГ-6.00-03.03.000
6. Винт М6
7. Втулка
8. Муфта
9. Втулка резьбовая
10. Штифт 5
11. Прокладка изоляционная
12. Основание
13. Гайка М12
14. Втулка изоляционная
15. Болт М8

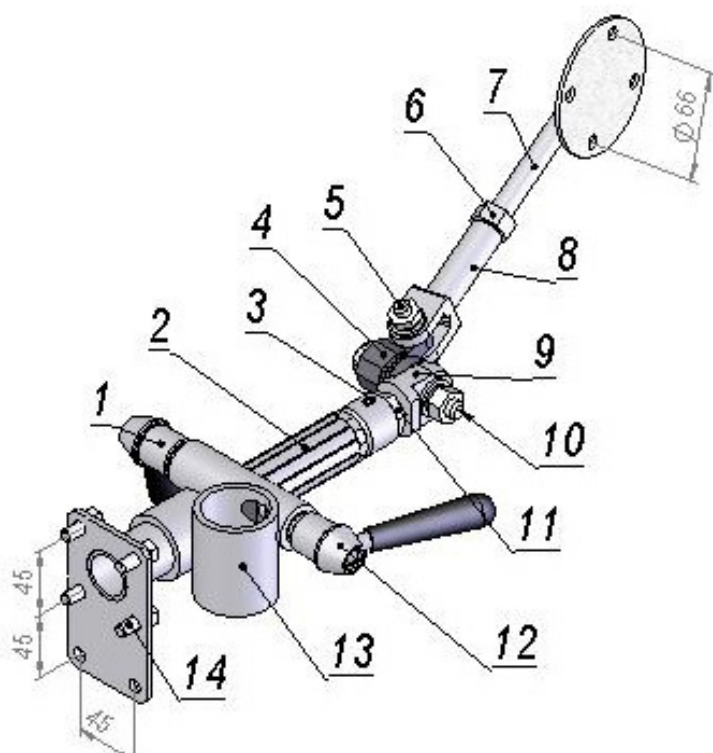
Рис.3

Стойка изолирована от суппорта.

Для освобождения стойки достаточно повернуть ручку **5** против часовой стрелки на угол $45^\circ \dots 90^\circ$ и повернуть стойку вокруг оси. Для того чтобы снять стойку, необходимо открутить винт **4**, вынуть втулки поз. **7** и **9**, поднять стойку. Если произошло заклинивание втулки резьбовой **9**, необходимо слегка ударить легким молотком по ручке **5** вдоль ее оси. На торцах втулок **7** и **9** имеется маркировка – диаметр зажимаемой трубы. Для поворота стойки вперед или назад, необходимо открутить гайку **13** на 3-4мм (для выхода зубьев из зацепления), оттянуть стойку вбок и повернуть ее на необходимый угол кратный 15° . После чего гайку необходимо затянуть. При необходимости поворота стойки поперек оси трактора (сварка на наклонной плоскости), необходимо открутить болты **15**, повернуть основание **12** (вместе со стойкой) на 90° и закрепить стойку в новом положении.

Ручка поз. **5** находится в ЗИПе.

4.7.4 *Горизонтальный кронштейн 4* (Рис. 1а) крепится при помощи зажима **13** (Рис. 4) на вертикальной стойке **3** (Рис. 1а) и может поворачиваться вокруг ее оси, перемещаться вдоль, а также поворачиваться вокруг своей горизонтальной оси.



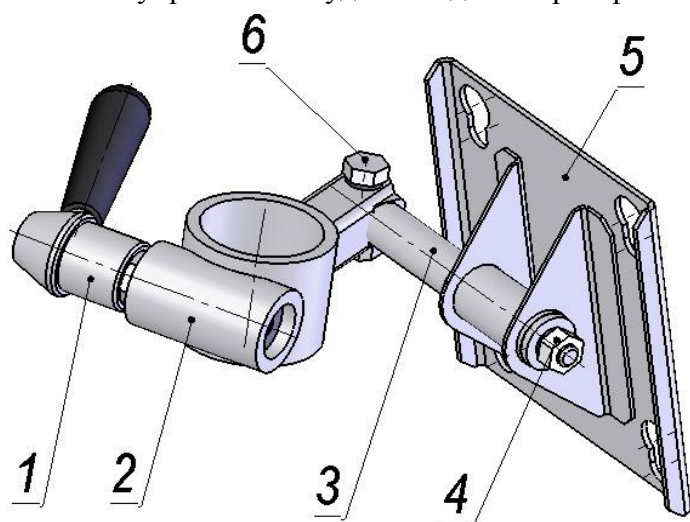
1. Ручка фиксации положения горизонтального кронштейна
2. Горизонтальный кронштейн
3. Винт установочный
4. Зубчатая муфта
5. Болт М10х45
6. Гайка М14
7. Кронштейн
8. Вилка
9. Ушко
10. Болт М12х65
11. Гайка М16
12. Ручка фиксации кронштейна на стойке
13. Зажим
14. Болты М8х20

Рис.4

На кронштейне **2** имеется маркировка угла поворота через 30° . Зубчатая муфта **4** позволяет поворачивать вилку **8** с кронштейном **7** вокруг оси болта **10** на угол кратный 15°

*Внимание! Перед тем как повернуть Ушко **9** необходимо отвернуть винт установочный **3***

4.7.5 Кронштейн пульта управления **5** (Рис.1а) предназначен для фиксации пульта управления в удобном для оператора месте.



1. Ручка фиксации на стойке
2. Зажим
3. Стержень
4. Гайка М8
5. Кронштейн пульта управления
6. Болт М8х30

Пульт управления крепится на кронштейне **5** при помощи фигурных отверстий. Кронштейн **5** может вращаться вокруг оси стержня **3** и фиксируется гайкой **4**. Стержень **3** может вращаться вокруг оси болта **6** и фиксируется в нужном положении им же.

Рис.5

4.7.6 Кронштейн бункера **6** (Рис.1б) служит для фиксации бункера **10** (Рис.1а) в нужном положении. Применяется только при сварке под слоем флюса.

4.7.7 Суппорт вертикальный **7** (Рис.1а) предназначен для регулировки высоты нахождения механизма подачи проволоки относительно плоскости, по которой движется трактор. На корпусе суппорта расположены 4 пары отверстий М8, что позволяет, при необходимости, изменять положение суппорта относительно горизонтального кронштейна, для этой же цели служит дополнительная пара отверстий на планке горизонтального кронштейна.

4.7.8 Пульт управления **8** (Рис.1а) располагается на кронштейне **5** (Рис.1б). Более подробное описание см. ниже.

4.7.9 Стойка **9** (Рис.1а) располагается в верхней части стойки **3** (Рис.1а) и служит для фиксации канала **16** (Рис.1б). Ее можно поворачивать в плоскости параллельной оси стойки **3** (Рис.1а) и изменять величину вылета.

4.7.10 Бункер **10** (Рис.1а) предназначен для хранения и подачи флюса через заслонку по трубопроводу **15** (Рис.1б) в зону сварки. Применяется только при сварке под слоем флюса.

4.7.11 Механизм подачи проволоки **11** (Рис.1а) крепится на механизме поворота **13** (Рис.1а) через изолирующую планку и предназначен для подачи сварочной проволоки в зону сварки.

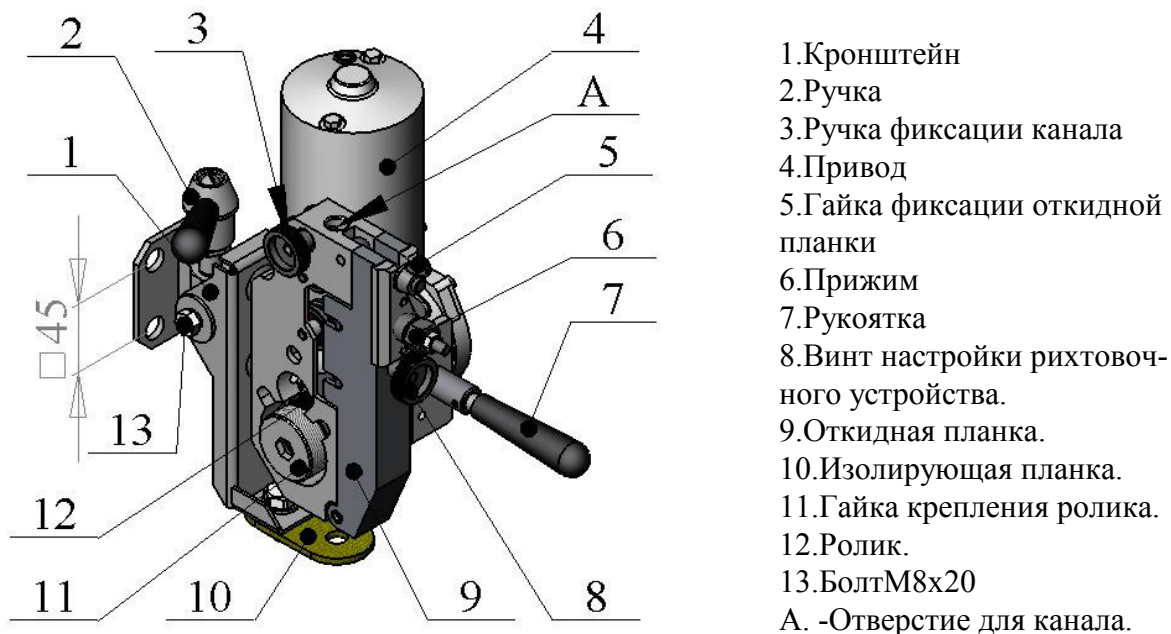


Рис.6

Кронштейн **1** вместе с механизмом подачи проволоки может поворачиваться вокруг оси болта **13** на угол $\pm 20^\circ$ и фиксируется в нужном положении ручкой **2** (сварка «Углом вперед») или «Углом назад»). Канал вставляется в отв. **A** и фиксируется поворотом рукоятки **3**. Внутри откидной планки **9** смонтированы прижимной ролик и механизм рихтовки, который настраивается при помощи винта **8**, усилие прижима прижимного ролика регулируется при помощи прижима **6**. Изолирующая планка **10** предназначена для крепления мундштука **12** (Рис.1а). Для замены ведущего ролика **12** необходимо выкрутить гайку **11** и заменить ролик.

Применяемые ролики:

СТО07-012.01.109 – проволока $\varnothing 3$ мм

СТО07-012.01.109-01 – проволока $\varnothing 2$ мм

Подложив под ролик шайбу АДФГ-6.00-11.016, применяются ролики с двумя канавками под проволоку $\varnothing 1,2$; $1,4$; $1,6$; $1,8$; $2,0$ (канавки могут быть разными или одинаковыми).

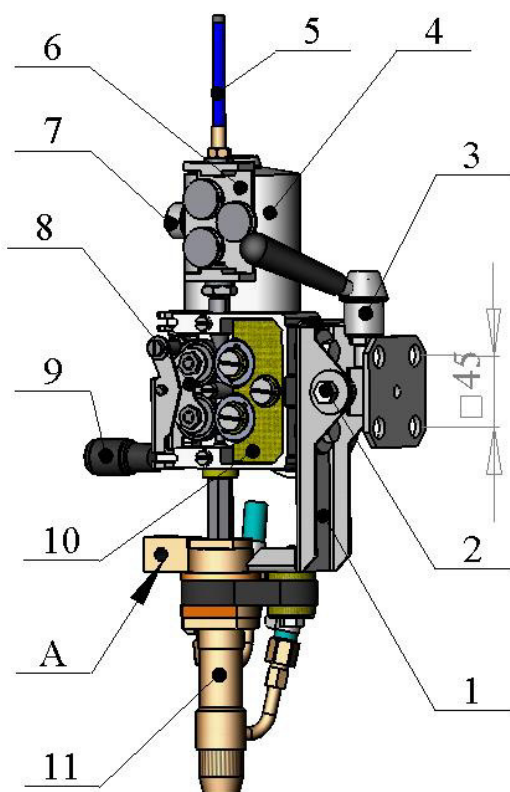
Пример обозначения ролика при заказе с канавками под проволоку $\varnothing 1,2$ и $\varnothing 1,4$ мм

Ролик ЕВГИ.714691.012-1,2-1,4

Для того, чтобы заправить проволоку, необходимо отвернуть гайку **5** на 1-2 оборота, повернуть откидной болт вверх и повернуть вперед откидную планку **9**. Заправить проволоку через канал **16** (Рис.1б) и ролик **12** в мундштук **12** (Рис.1а). После чего планку **9** вернуть в исходное положение и закрепить откидным болтом и гайкой **5**. **Внимание!** Откидная планка **9** должна быть прижата в верхней части к корпусу подающего механизма.

Данный механизм подачи проволоки является универсальным, т.е. он применяется как для сварки под слоем флюса, так и для сварки в среде защитного газа.

4.7.11.1 Совместно с горелкой FLH-600 применяется механизм подачи проволоки фирмы МЕЧАФИН



- 1.Кронштейн
- 2.Болт М8х20
- 3.Ручка
- 4.Привод
- 5.Канал
- 6.Механизм рихтовки
- 7.Ручка механизма рихтовки
- 8.Прижимные ролики
- 9.Рукоятка прижимного рычага
- 10.Механизм подачи проволоки
- 11.Горелка FLH-600
- А.- Место подключения силового кабеля

Усилие прижима роликов **8** регулируется рукояткой **9**.
 Защитный газ подключается к центральному отводу, вода – к крайним.
 Данный механизм подачи проволоки присоединяется к трактору, так же как и универсальный и могут легко заменяться.

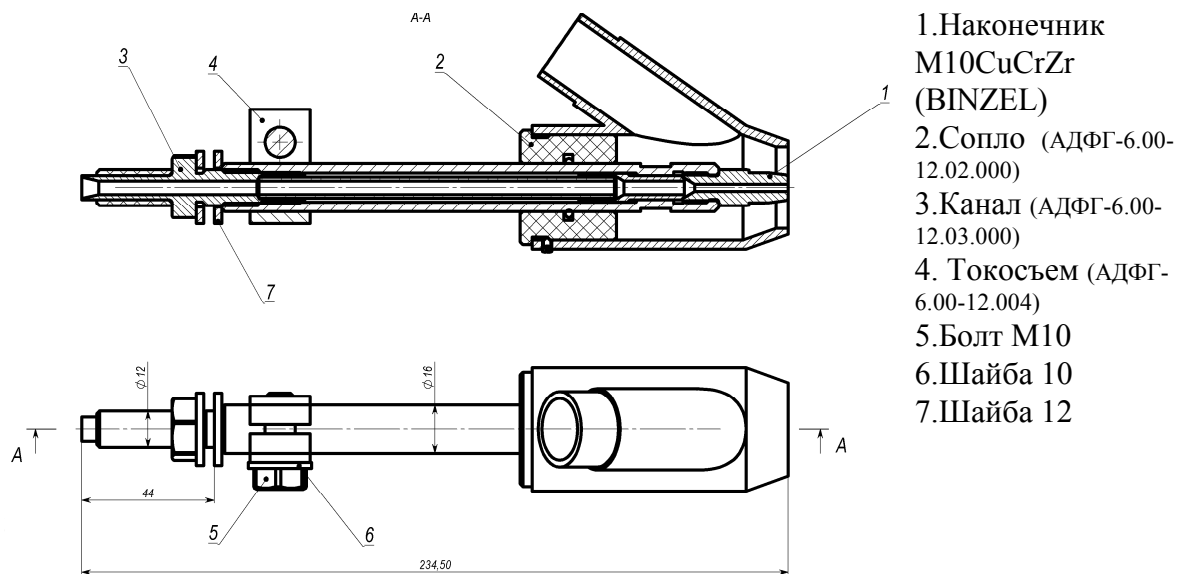
Рис.7

Применяемые ролики

Обозначение	Наименование
74109	Feed Roll V-Groove 1,0mm+1,2mm
74102	Feed Roll V-Groove 1,2mm+1,6mm
74289	Feed Roll V-Groove 1,0/1,2mm+1,4/1,6mm Knurled
74251	Feed Roll V-Groove 1,4/1,6mm+2,0/2,4mm Knurled
74290	Feed Roll V-Groove 1,6mm+1,6mm Knurled
74913	Feed Roll V-Groove 1,0/1,2mm+1,0/1,2mm Knurled
74191	Feed Roll V-Groove 2,8/3,2mm Knurled

4.7.12 Мундштук **12** (Рис.1а) крепится к механизму подачи проволоки через изолирующую планку **10** (Рис.6), центрируется по отверстию Ø12мм в нижней части корпуса механизма подачи. Мундштук предназначен для подачи сварочной проволоки, защитного газа (или флюса) и сварочного напряжения к месту сварки. В зависимости от вида сварки применяется три вида мундштуков:

4.7.12.1 Мундштук для сварки под слоем флюса может применяться совместно с соплом 2 (рис.8) для подачи флюса или без него.

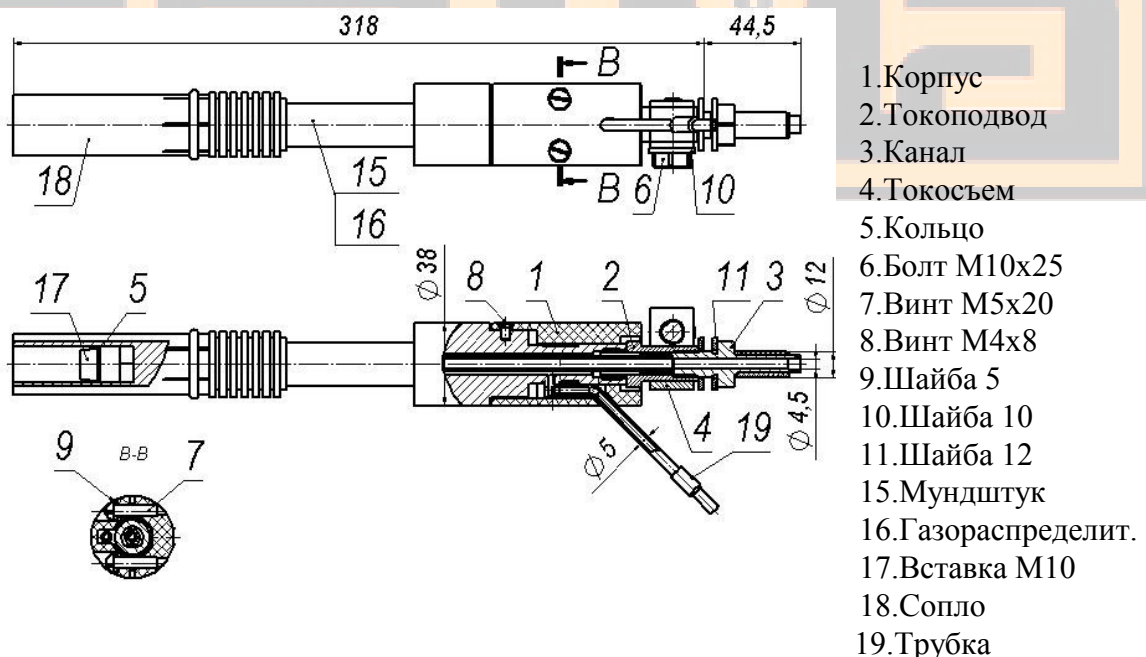


1. Наконечник М10CuCrZr (BINZEL)
2. Сопло (АДФГ-6.00-12.02.000)
3. Канал (АДФГ-6.00-12.03.000)
4. Токоъем (АДФГ-6.00-12.004)
5. Болт М10
6. Шайба 10
7. Шайба 12

Рис. 8

Изолирующая планка 10 (Рис.6) зажимается между двумя шайбами 7. Трубопровод флюса подсоединяется к патрубку воронки Ø25мм.

4.7.12.2 Мундштук для сварки в среде защитного газа (АДФГ-6.00-12-01.000)



1. Корпус
2. Токоподвод
3. Канал
4. Токоъем
5. Кольцо
6. Болт М10х25
7. Винт М5х20
8. Винт М4х8
9. Шайба 5
10. Шайба 10
11. Шайба 12
15. Мундштук
16. Газораспределит.
17. Вставка М10
18. Сопло
19. Трубка

Рис. 9

Корпус 1 фиксируется винтом 8 и крепится при помощи двух винтов 7. Наконечник (не показан) вкручивается во вставку 17.

Газ поступает от газового клапана, находящегося в тележке через трубку 19. При применении этого мундштука, необходимо заменить штуцер подачи газа 1 (Рис.2) на гайку 2531 1/8-М5, уплотнительное кольцо 2661 М5 и фитинг 2601 4,5-М5 к данному мундштуку.

Крепление мундштука и подвод сварочного напряжения – аналогично предыдущему.

4.7.12.3 Мундштук для сварки в среде защитного газа с водяным охлаждением (АДФГ-6.00-12-02.000)

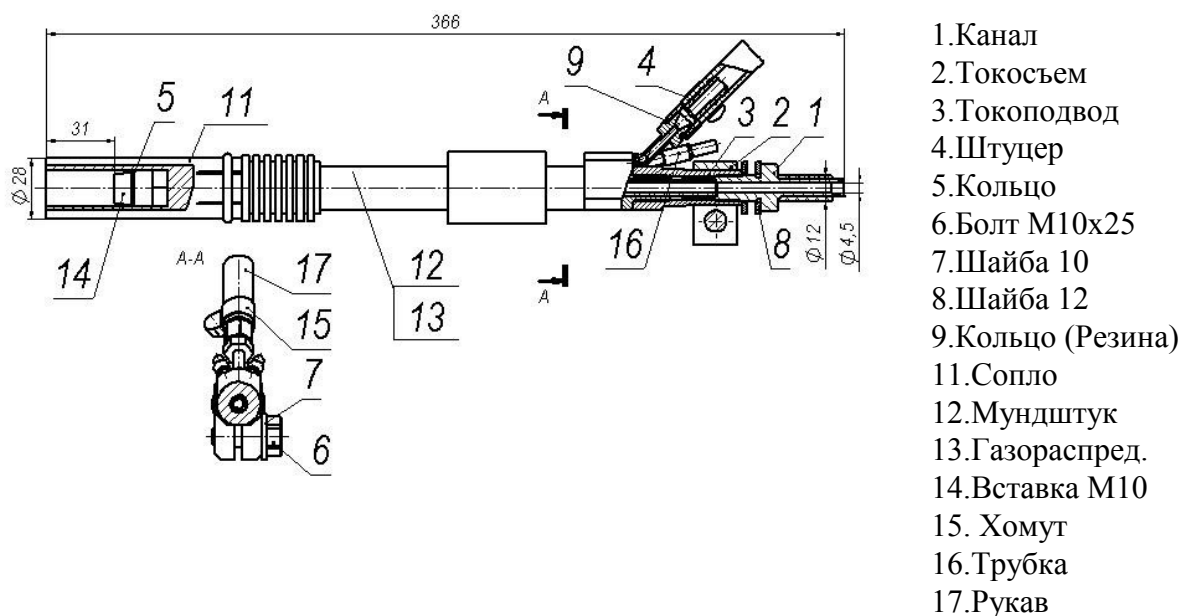
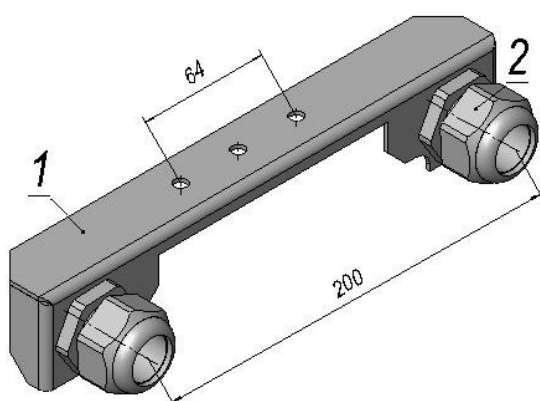


Рис.10

Газ подается от штуцера 1 (Рис.2) по рукаву 17, через штуцер 4 и далее в зону сварки. Вода подается по водоподающим рукавам, закрепленным на тележке при помощи кронштейна 1 и сальников 2 (Рис.11), через блок водяного охлаждения (Рис.12) и далее по трубкам 16.

Остальное см. п.п. 4.7.12.2 и 4.7.12.3

4.7.13 Кронштейн крепления водоподающих рукавов (СТО06-046-001-900-000) крепится вместо планки 5 (Рис.2)



1. Кронштейн
2. Сальник ЕС PG21

Рукава продеваются через сальники к штуцерам блока водяного охлаждения и фиксируются при помощи гаек сальников.

Рис.11

4.7.14 Блок водяного охлаждения (АДФГ-6.00-17.000) (Рис.12) крепится поверх скобы горизонтального кронштейна при помощи болтов **14** (Рис.4) совместно с креплением вертикального суппорта.

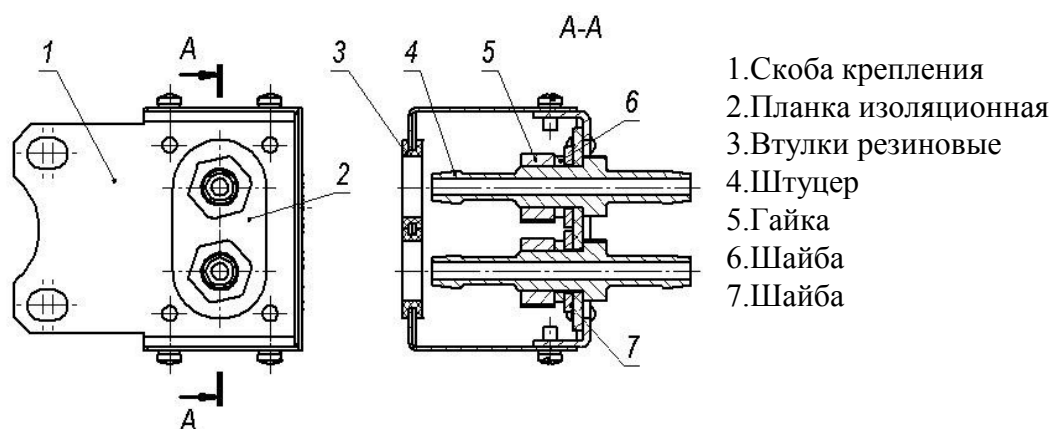


Рис.12

В зависимости от мундштука выходной диаметр штуцера **4** может быть различным.

4.7.15 Механизм поворота (АДФГ-6.00-13.000)**13** (Рис.1а) крепится к вертикальному суппорту и предназначен для поворота сварочной головки вокруг горизонтальной оси.

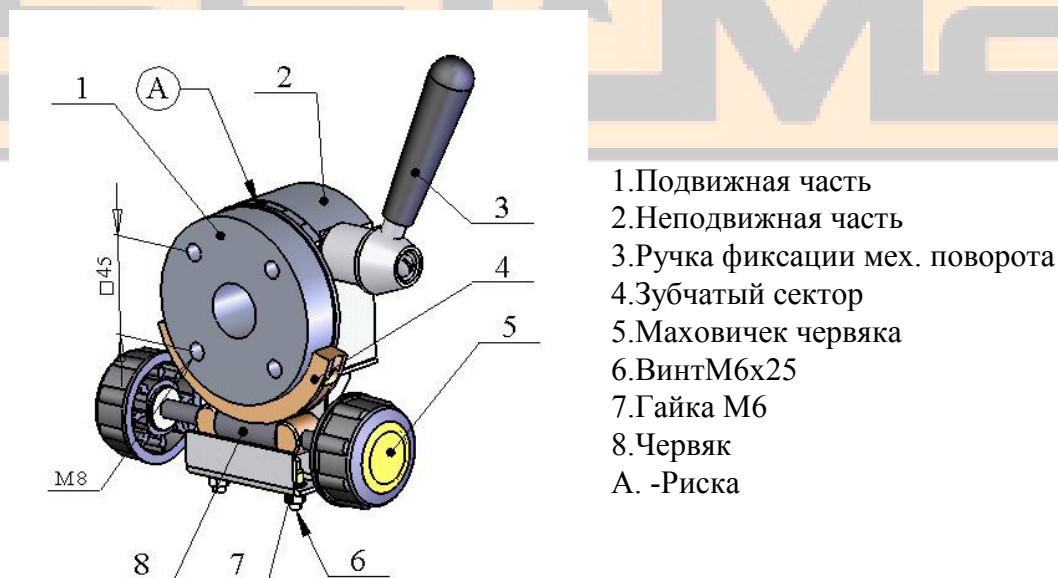


Рис.13

Перед поворотом необходимо расстопорить механизм при помощи ручки **3**, затем, вращая маховичек **5**, установить сварочную головку в нужном положении и застопорить механизм ручкой **3**.

На неподвижной части нанесена градуировка через 15° , а на подвижной – риска (А).

При необходимости, можно отрегулировать положение червяка **8** относительно зубчатого сектора **4** при помощи винтов **6** и контргаяк **7**.

4.7.16 *Указатель шва **14** (Рис.1а) крепится на мундштуке через изолирующую втулку и предназначен для указания местоположения сварочной проволоки. Подсоединяется к разъему **9** (Рис.2) на тележке. (Применяется только при сварке под слоем флюса).*

4.7.17 *Заслонка с трубопроводом флюса **15** (Рис.1б) Крепится к бункеру и патрубку сопла. Он предназначен для транспортировки флюса. Применяется только при сварке под слоем флюса.*

4.7.18 *Канал **16** (Рис.1б) Предназначен для направления сварочной проволоки от кассеты до механизма подачи проволоки.*

4.7.19 *Тормозное устройство **31** (Рис.1а) Предназначено для удержания кассеты и создания натяга, препятствующего разматыванию сварочной проволоки.*

Настройка тормозного устройства, должна приводить к отсутствию проворачивания целиком заполненной кассеты с проволокой после выключения электродвигателя подающего устройства, работавшего на максимальной скорости.

Слишком сильная затяжка тормозного устройства и прижимного ролика приводят к уменьшению срока службы подающего устройства.

Внимание! *Максимальный угол наклона кассеты с проволокой установленной на тормозном устройстве относительно горизонтали - 25°. При больших углах наклона происходит более быстрый износ тормозной муфты.*

4.7.20 *Электрические кабели не должны иметь перегибов. Пример подключения кабеля см. Рис.14*

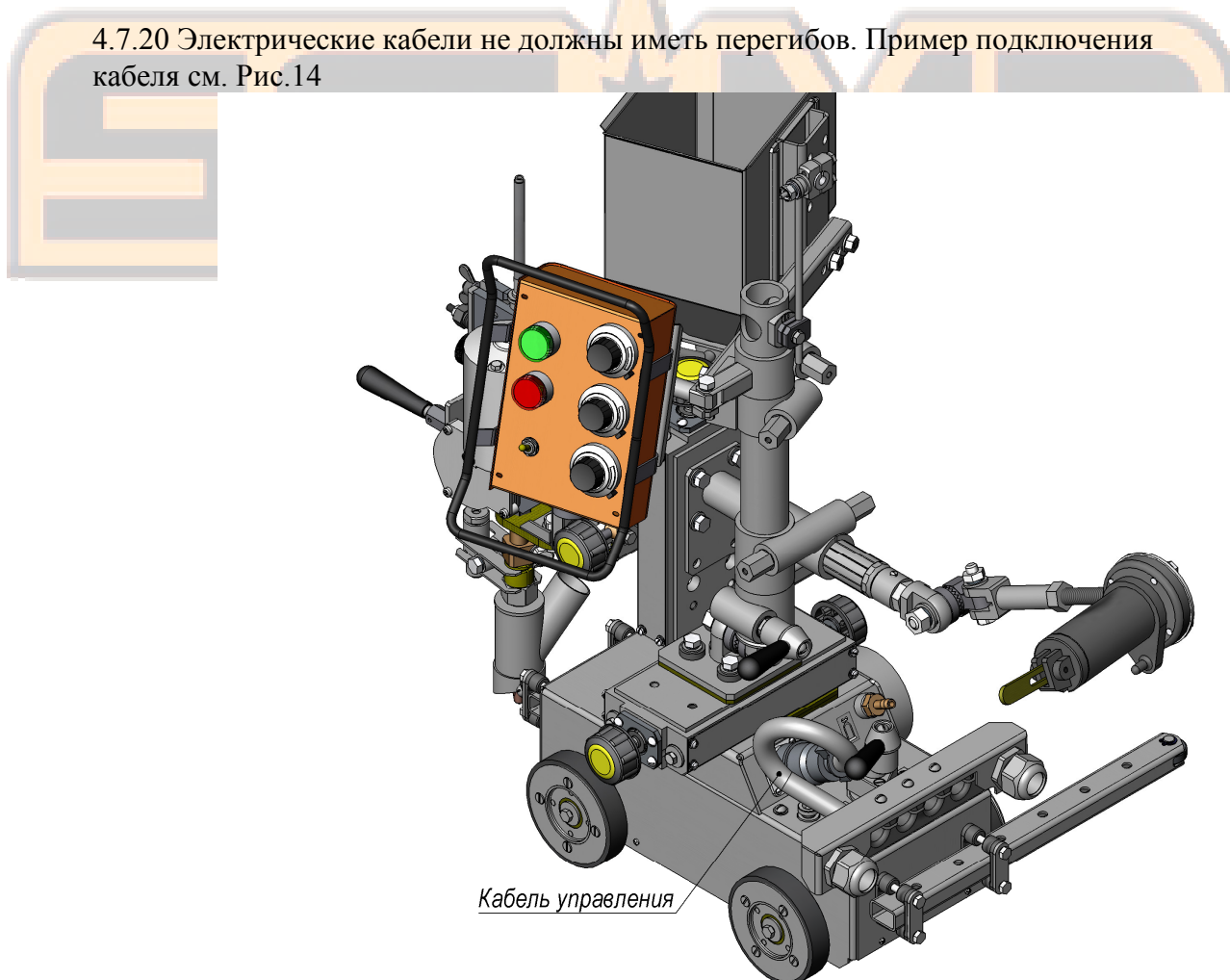


Рис.14

4.8 Настройка трактора при различных видах сварки:

4.8.1 Настройка трактора на сварку стыковых швов без разделки кромок и ручном направлении по шву показана на Рис.1а и 1б. Направление трактора регулируется рукояткой 7 (Рис.6), а направление дуги контролируется указателем шва 14 (Рис.1а).

4.8.2 Настройка автомата на сварку угловых швов наклонным электродом.

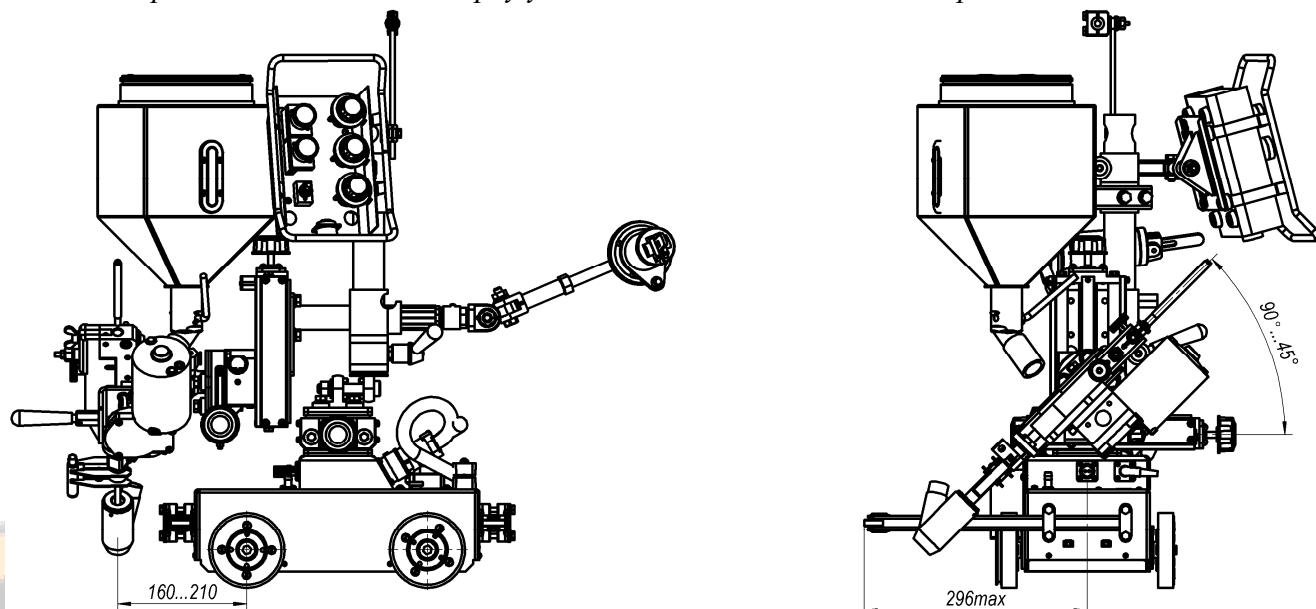


Рис.15

В торцевой части каретки (тележки) впереди и сзади установлены на изоляторах упоры боковые 3 (Рис.2) с упорными копирующими роликами для сварки в угол наклонным электродом.

При сварке в угол наклонным электродом упоры боковые с копирующими роликами устанавливаются с различным «вылетом». Передний по направлению движения – с меньшим вылетом, задний – с большим. Это делается для того, чтобы трактор имел дополнительную составляющую тягового усилия – «к копируемой стенке».

Внимание! Комплектующие для следующих видов сварки поставляются дополнительно.



Настройка автомата на сварку угловых швов
с разделкой кромок наклонным электродом

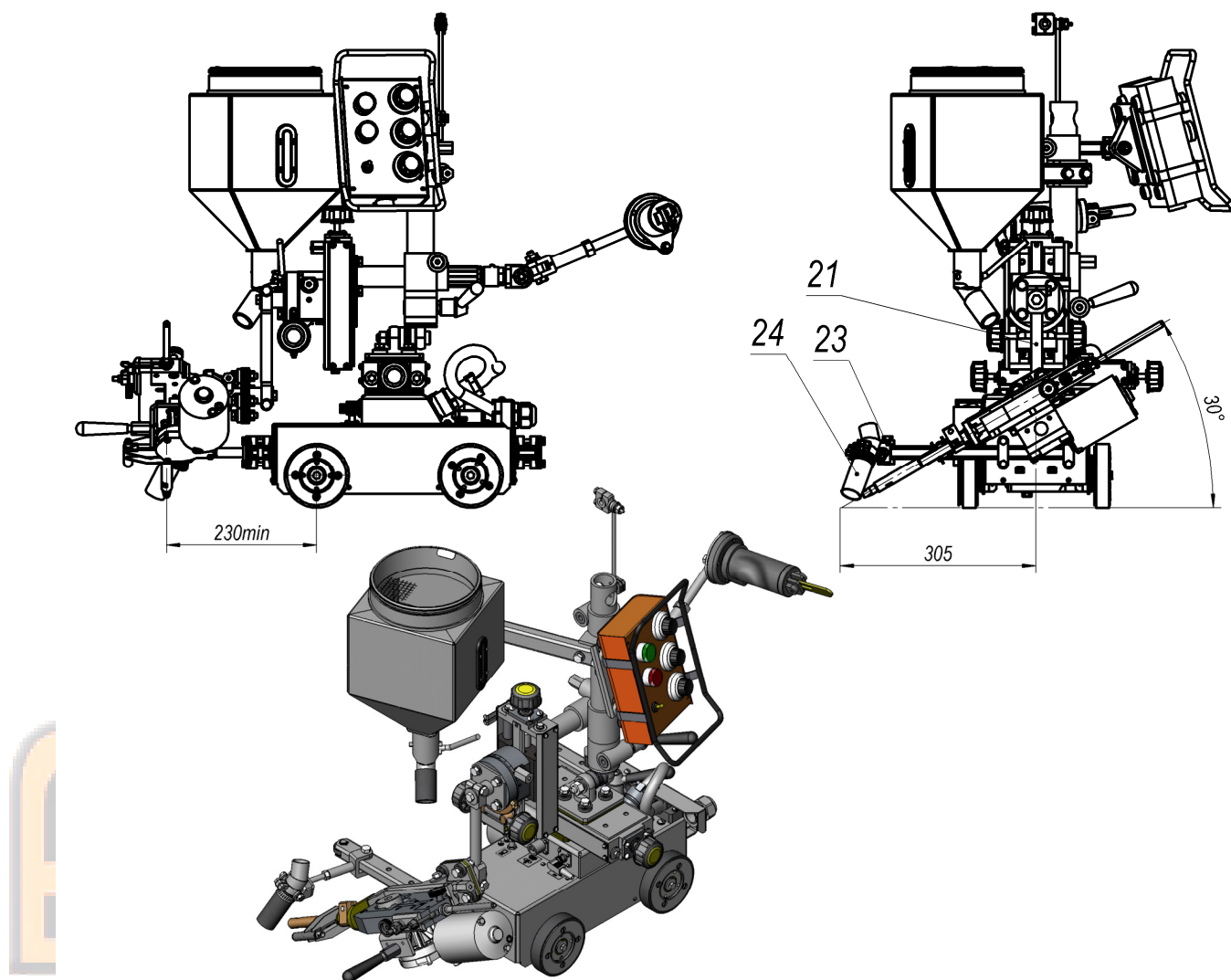


Рис.16

К механизму поворота **13** (Рис.1а) вместо механизма подачи проволоки **11** (Рис.1а) подсоединить удлинитель **21** (Рис.16), а к нижней части удлинителя через изолирующие элементы подсоединить механизм подачи проволоки. При сварке под слоем флюса, к переднему боковому упору прикрепить вилку **23** с патрубком **24**, подсоединить к патрубку трубопровод флюса. Поворот на нужный угол – за счет поворота мех. подачи проволоки относительно удлинителя.

4.8.4

*Настройка автомата на сварку стыковых швов
с разделкой кромок*

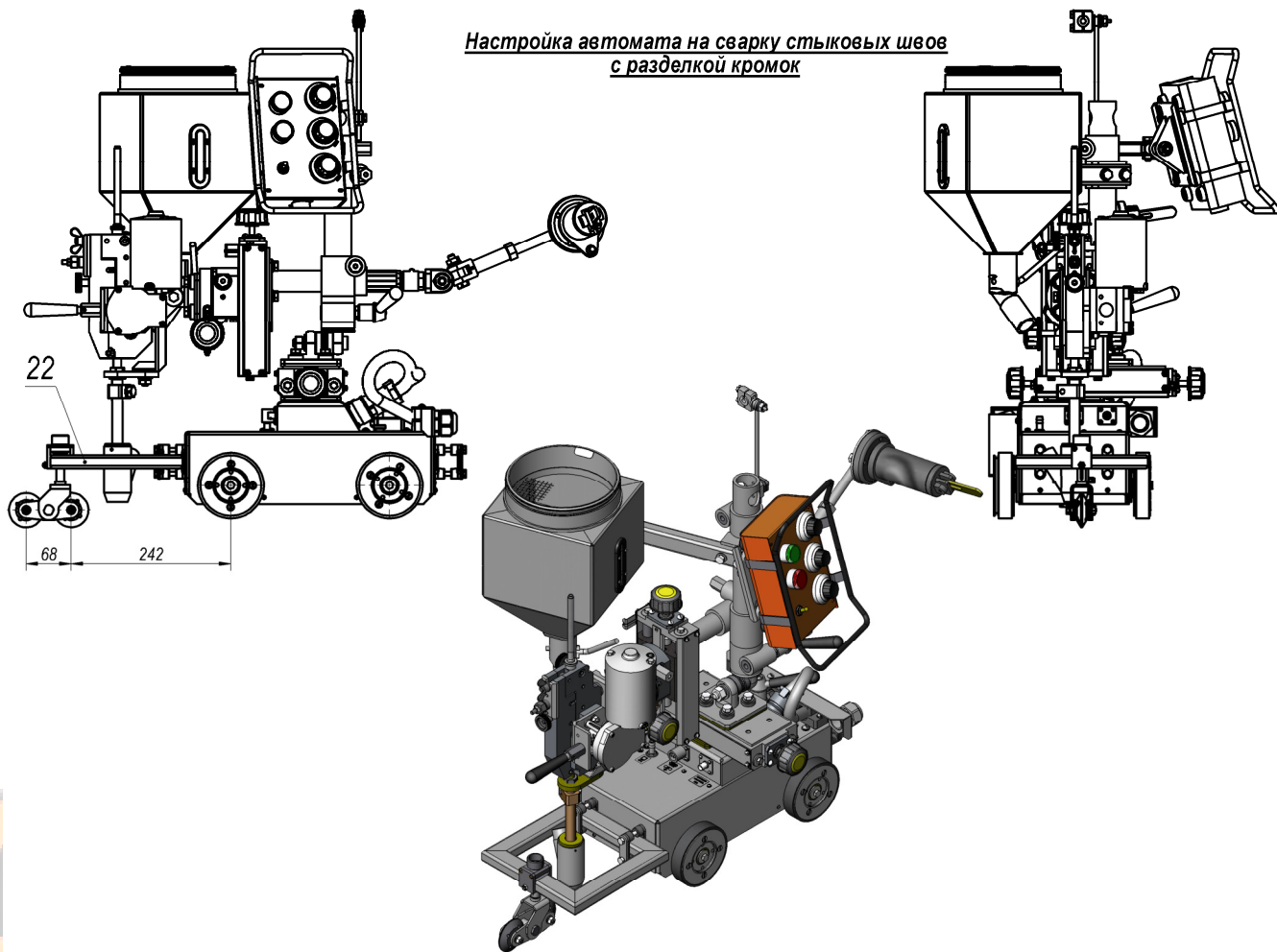


Рис.17

Вместо переднего бокового упора установите копир для сварки в стык 22 (Рис.17). При помощи маховичка на передней части копира опустить (поднять) ролики копира на необходимую высоту.



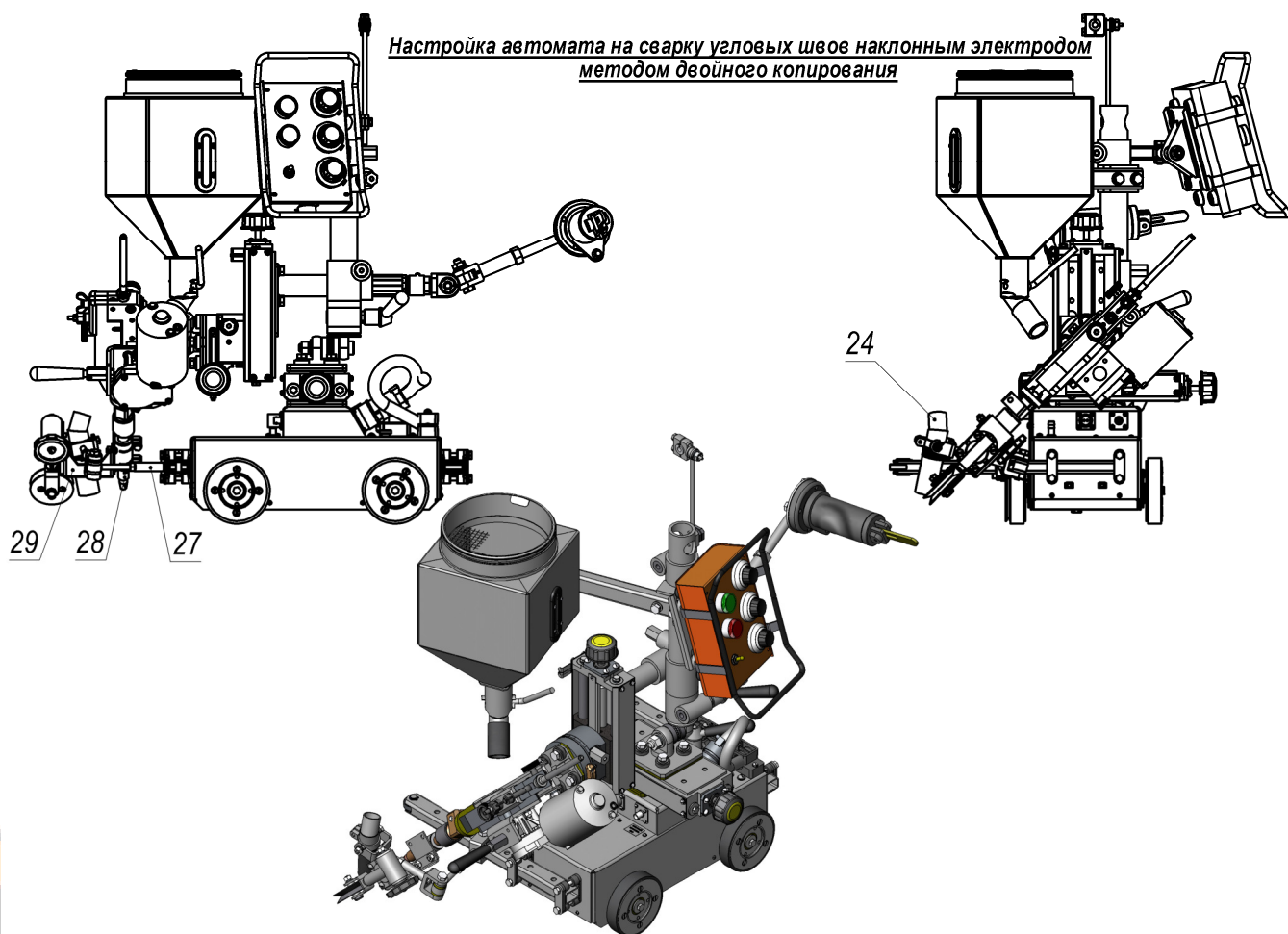


Рис.18

Вместо мундштука 12 (Рис.1а) установить шарнир 28 т.о., чтобы он качался в плоскости перпендикулярной направлению движения трактора. На подвижную часть шарнира установить копир 29. При сварке под слоем флюса на передний упор 3 (Рис.2) установить кронштейн с патрубком 27. Этот способ сварки применяется, в основном, для сварки «мелкокалиберных» угловых швов.

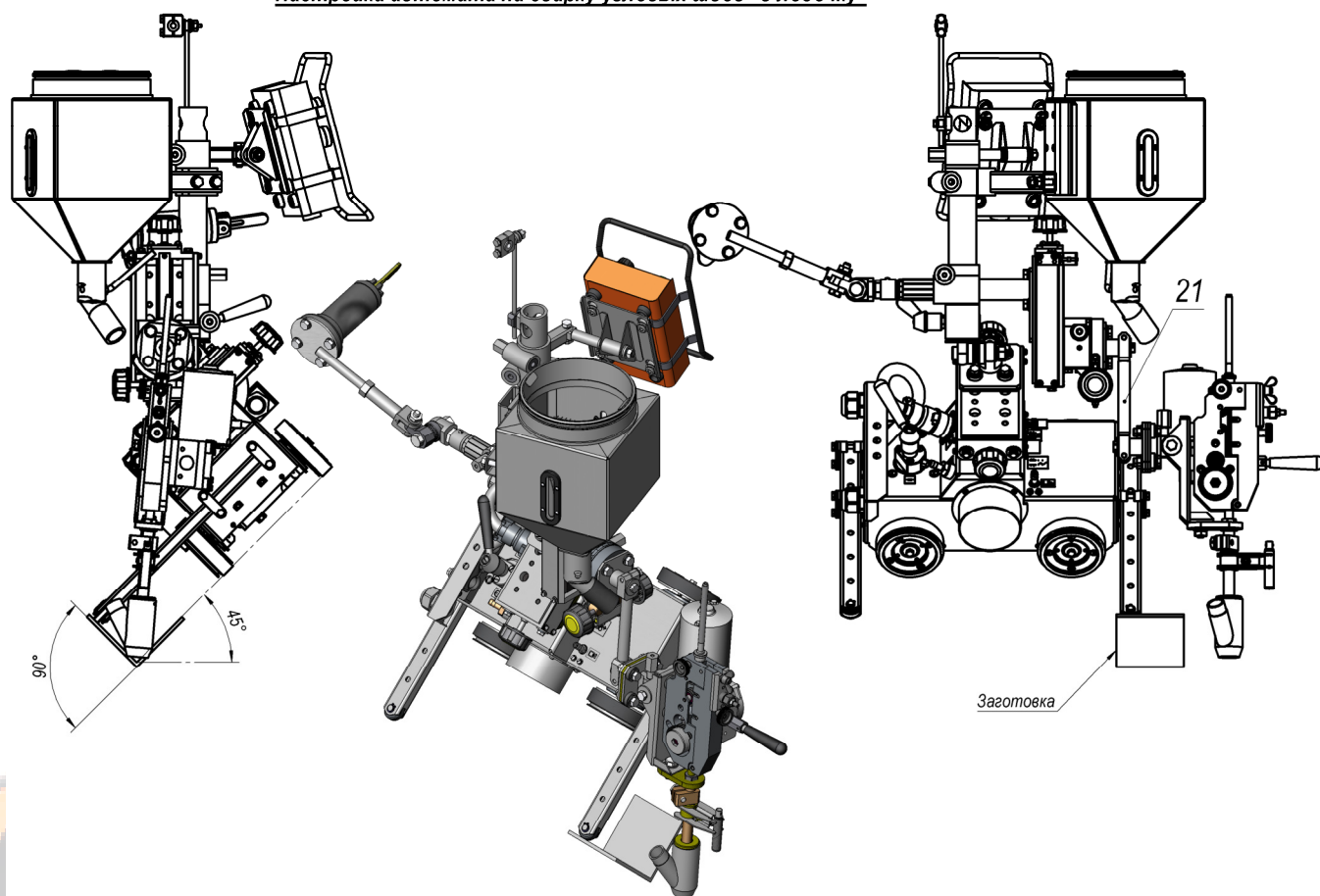
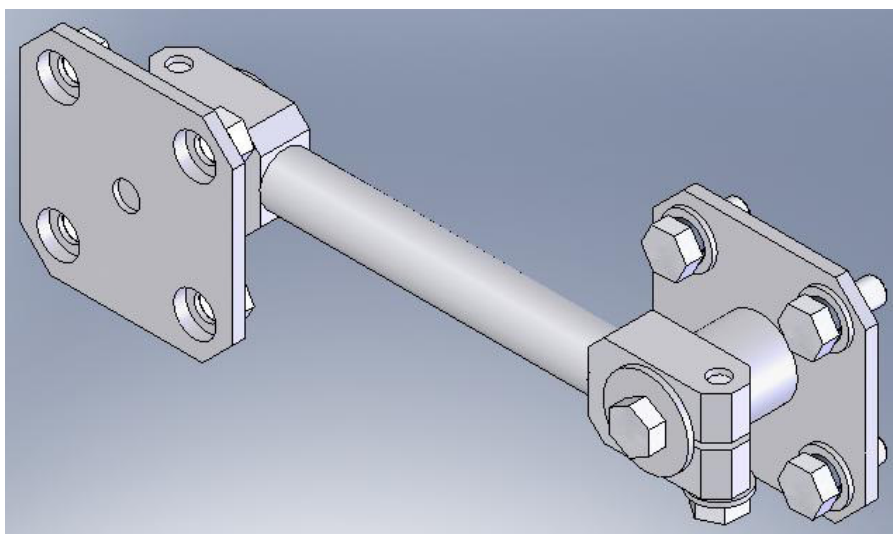
Настройка автомата на сварку угловых швов "в лодочку"

Рис.19

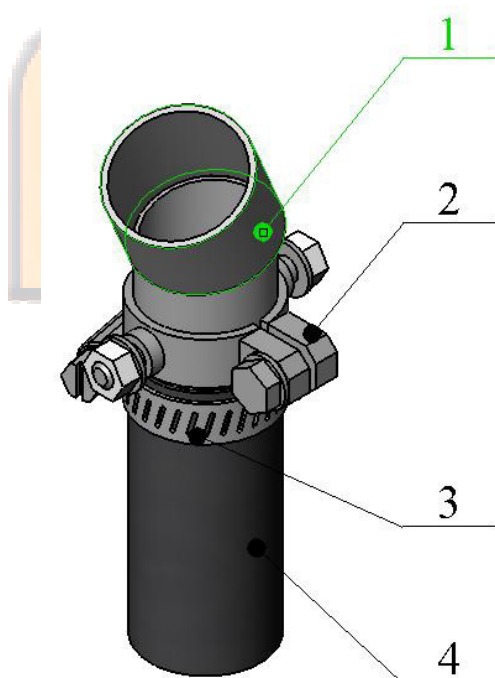
При сварке «в лодочку» между механизмом поворота **13** (Рис.1а) и механизмом подачи проволоки **11** (Рис.1а) установить удлинитель **21** аналогично как при сварке угловых швов с разделкой кромок наклонным электродом. Подвижная опора стойки позволяет отклонять стойку на угол $\pm 15; 30$ и 45° . Кроме этого установив подвижную опору стойки т.о., чтобы стойка могла отклоняться вперед или назад, возможно вести сварку на наклонной плоскости на углах превышающих 20° .

4.9 Комплектующие для дополнительных видов сварки:

4.9.1 Удлинитель (АДФГ-6.00-21.000) 21 (Рис.16)

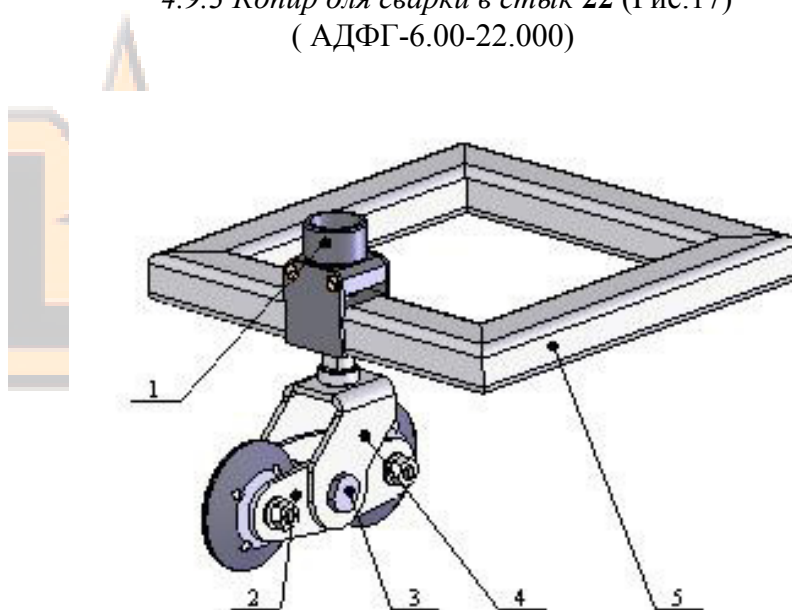


4.9.2 Патрубок 24 (Рис.16) (АДФГ-6.00-24.000)



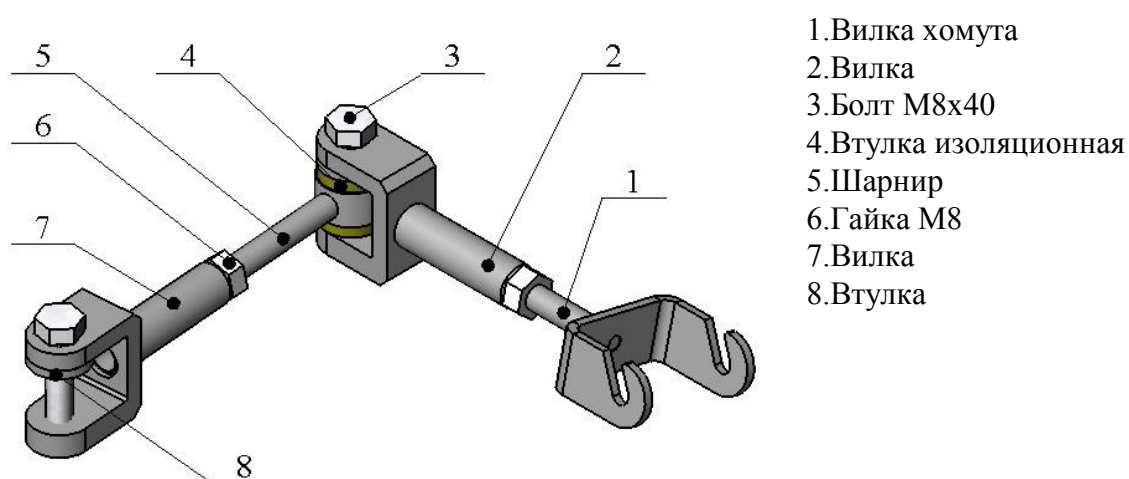
- 1. Патрубок
- 2. Хомут
- 3. Хомут шланговый
- 4. Шланг

4.9.3 Копир для сварки в стык 22 (Рис.17) (АДФГ-6.00-22.000)



- 1. Маховичек
- 2. Коромысло
- 3. Ось
- 4. Вилка
- 5. Рама

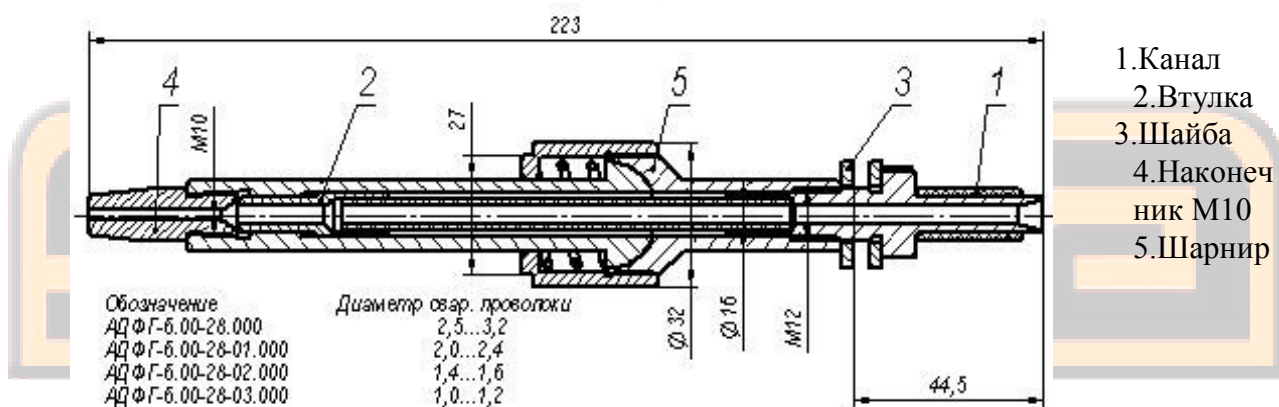
4.9.4 Кронштейн (АДФГ-6.00-27.000) 27 (Рис.18)



1. Вилка хомута
2. Вилка
3. Болт М8х40
4. Втулка изоляционная
5. Шарнир
6. Гайка М8
7. Вилка
8. Втулка

Вилка 23 (Рис.16) представляет собой набор деталей 1, 2, 3, 4, 8 и 6

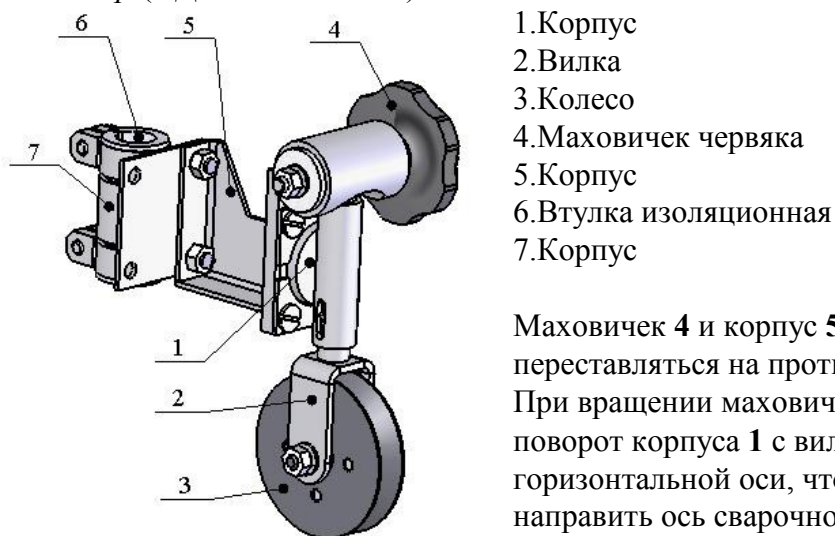
4.9.5 Шарнир (АДФГ-6.00-28.000) 28 (Рис.18)



1. Канал
2. Втулка
3. Шайба
4. Наконечник М10
5. Шарнир

(Рис.18)

4.9.6 Копир (АДФГ-6.00-29.000) 29

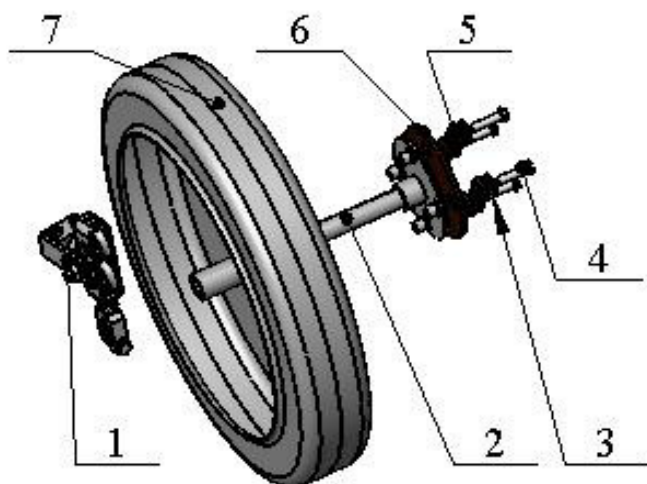


1. Корпус
2. Вилка
3. Колесо
4. Маховичек червяка
5. Корпус
6. Втулка изоляционная
7. Корпус

Маховичек 4 и корпус 5, при необходимости, могут переставляться на противоположную сторону. При вращении маховичка червяка 4, происходит поворот корпуса 1 с вилкой 2 и колесом 3 вокруг горизонтальной оси, что позволяет более точно направить ось сварочной проволоки в место сварки.

4.10 *Дополнительные детали и узлы, расширяющие возможности трактора:*

4.10.1 *Безинерционная кассета с комплектом деталей для установки на трактор.*

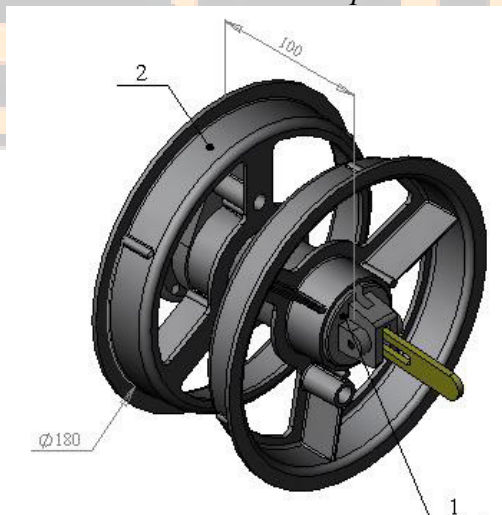


- 1.Блок роликов СТО07-012.14.200
- 2.Ось СТО07-012.14.100А
- 3.Шайба 8
- 4.Болт М8х30
- 5. Втулка 8ХГ.724.013
- 6.Фланец СТО07-012.14.006А
- 7.Кассета СТО02-021-400

Размер кассеты: диаметр
350мм

ширина 60мм

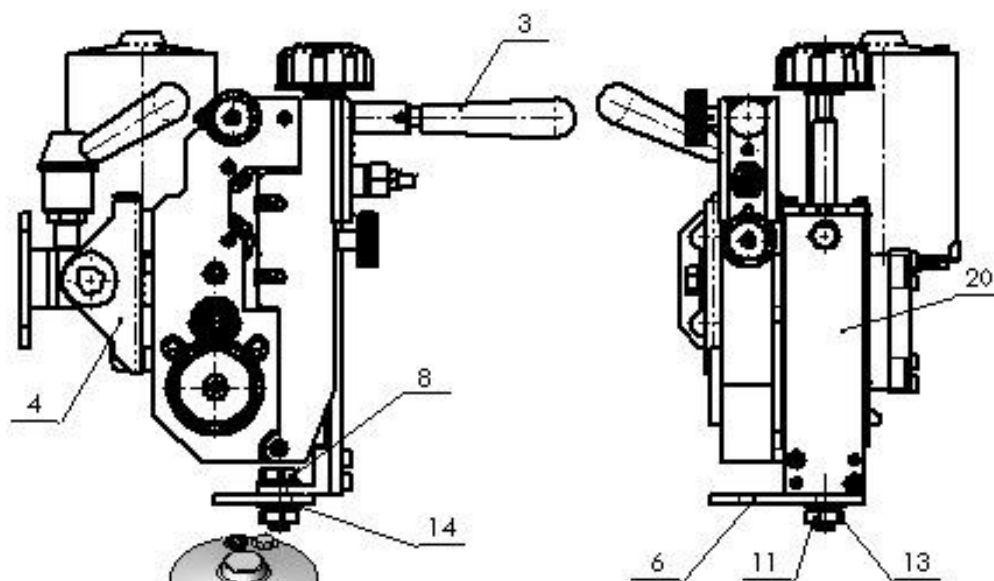
4.10.2 *Установка адаптера*



- 1.Тормозное устройство
- 2.Адаптер ЕВГИ.725317.001

Адаптер применяется для установки кассеты с увеличенным посадочным диаметром на тормозное устройство.

4.10.3 Установка регулятора высоты наконечника на механизм подачи проволоки.

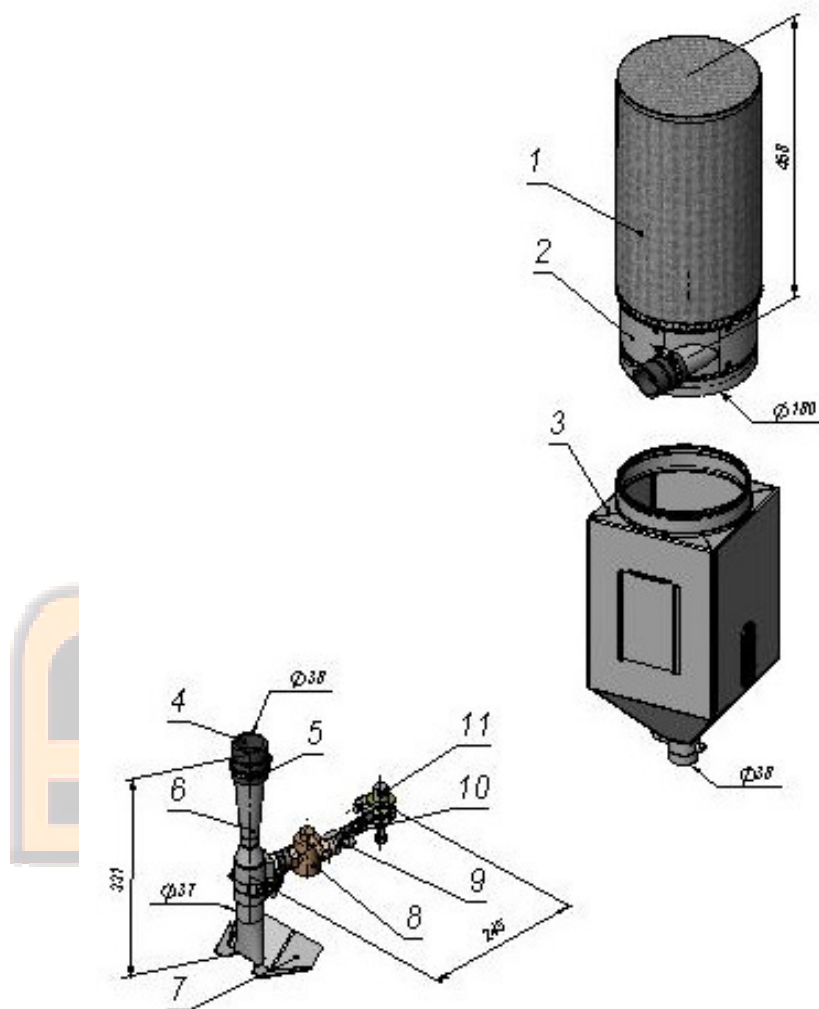


- 3. Ручка
- 4. Кронштейн АДФГ-6.00-11-01.03.001-02
- 6. Изолирующая планка
- 8. Болт
- 11. Гайка
- 13. Шайба гровера
- 14. Шайба

1. Кронштейн **1** (Рис.6) заменить кронштейном АДФГ-6.00-11-01.03.001-02 п.4
2. Ручку **7** (Рис.6) установить вместо гайки **5** (Рис.6)
3. Установить регулятор высоты наконечника АДФГ-6.00-30.000 п.20 на кронштейне при помощи двух винтов М6
4. Изолирующая планка п.6 и крепеж п.п. **8, 11, 13** и **14** используются от механизма подачи проволоки.

4.10.4 *Флюсоборник* (ФСб-000) предназначен для сбора оставшегося после сварки флюса и доставки его в бункер.

Сжатый воздух подается через штуцер 9 и кран 8 в эжектор 6. Флюс через сменный патрубок 7 и эжектор по шлангу 4 подается в циклон 2 где происходит разделение флюса и воздуха. Воздух через фильтр 1 поступает в атмосферу, а флюс – сыпается в бункер 3.



4.11. Система управления сварочным автоматом АДФГ-630 УХЛ4 состоит из блока управления и пульта управления и предназначена для задания регулируемых режимов цикла сварки, индикации режимов сварки и управления работой *автомата* в процессе сварки и при наладке.

Описание работы системы управления приведен в паспорте на блок управления БУ-21.

5. Указания мер безопасности.

5.1. При обслуживании электросварочного оборудования необходимо обязательно соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями», «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М-016-2001, требования стандартов системы безопасности труда (ССБТ), ГОСТ 12.1.019-94 и ДСТУ 2456-94

5.2. При работе с *автоматом* необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ "Работы электросварочные. Общие требования безопасности".

5.3. Работа со сварочным оборудованием, в составе которого используется *автомат*, разрешается только при наличии надёжного заземления источника питания сварочной дуги и свариваемого изделия.

Работа без заземления опасна для жизни!

5.4. Ремонт и обслуживание *автомата*, в том числе и замена электродной (сварочной) проволоки, должны проводиться при отключённом сетевом автоматическом выключателе на источнике питания. При этом надо помнить, что на входных зажимах автоматического выключателя напряжение остаётся.

5.5. *Автомат* нельзя считать обесточенным, если сигнальная лампа, расположенная на источнике питания, указывающая на наличие напряжения на оборудовании, не горит, так как лампа может не зажигаться из-за неисправности или отсутствия одной из фаз питающей сети.

5.6. Сварочное оборудование считается обесточенным, если отключен сетевой автоматический выключатель или другое отключающее устройство на распределительном щите.

5.7. К работе с *автоматом* допускаются лица, прошедшие инструктаж по работе с *автоматом*, знающие его конструкцию и изучившие данный паспорт.

5.8. Запрещается касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением.

5.9. Запрещается применять кабели с повреждённой изоляцией.

5.10. Запрещается проведение сварочных работ при снятой крышке пульта управления.

5.11. При проведении сварочных работ необходимо принять меры предосторожности против поражения электрическим током и ожогов кожи лица и рук.

5.12. Для предохранения от ожогов руки сварщика должны быть защищены рукавицами, а тело – специальной одеждой.

6. Подготовка к работе.

6.1. К работе с *автоматом* допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение и получившие свидетельство на право выполнения сварочных работ.

6.2. Распакуйте *автомат*, проверьте комплектность поставки по данным эксплуатационной документации, убедитесь в соответствии комплекта поставки *автомата* перечню, приведённому в упаковочном листе, а также в исправном состоянии составных частей изделия.

6.3. Произведите сборку *автомата* (см. Рис. 1а и Рис.1б), установив на него снятые для транспортирования составные части: пульт управления и т. п., в случае, если перечисленные составные части входят в заказанный Вами комплект поставки.

6.4. Снимите консервационную смазку с помощью чистой ветоши, смоченной бензином или уайт-спиритом.

6.5. Установите оборудование на месте производства сварочных работ с учётом п. 1.4.

6.6. Заземлите источник питания.

6.7. Произведите стыковку магистральных частей разъёмов, находящихся на проводах цепей управления *автомата* с панельными частями на пульте дистанционного управления и пульте управления.

6.8. Осуществите монтаж внешних коммуникаций *автомата* в соответствии с общей схемой *автомата* для дуговой сварки (Приложение 2).

6.8.1. Зажмите кабели на *автомате* изоляционной планкой расположенной на задней части каретки (тележке).

6.8.2. Подключите входную часть газовой магистрали *автомата* к выходной части баллона с защитным газом или к заводской магистрали через редуктор с расходомером и подогревателем (исполнение АДГ), или установите бункер с флюсом (исполнение АДФ).

Внимание! *Поставка шланга газовой магистрали и редуктора с расходомером и подогревателем газа производится по отдельному договору.*

6.9. Подключите источник питания сварочной дуги; при этом следует руководствоваться паспортом источника питания.

6.10. Подключите шланги водяной магистрали к штуцеру подвода и штуцеру слива водяного охлаждения расположенные на блоке подключения водяного охлаждения, если *автомат* укомплектован мундштуком с водяным охлаждением токоподводящей части (исполнение АДГ).

6.11. При подготовке *автомата* к работе:

- установите на тормозное устройство кассету с электродной проволокой, очищенной от грязи, масла, ржавчины;

- установите направляющий канал **16** (Рис.1а) ;

- установите токоподводящий наконечник **6** (Рис.8), соответствующий диаметру электродной проволоки;

- «откиньте» прижимные ролики;

- установите в механизм подачи проволоки подающий ролик, соответствующий диаметру электродной проволоки;

- конец электродной проволоки закруглите напильником и пропустите её вручную по направляющему каналу в правильное устройство. Направьте проволоку по канавке в ролик устройства подачи проволоки и пропустите через канал в мундштуке.

- при необходимости, в зависимости от типа сварного соединения, разверните сварочную головку, устройство подачи проволоки с мундштуком, наклоните устройство для размещения проволоки и настройте держатель направляющего канала проволоки. Максимальный угол наклона кассеты 25°; больший угол наклона приводит к быстрому износу наиболее нагруженных частей тормозного устройства;

- возвратите прижимные ролики устройства подачи проволоки в рабочее положение;

- усилие зажатия проволоки между прижимным и подающим роликами регулируется винтом **6** (Рис.6) или рукояткой прижимного рычага **9** (Рис.7);

- усилие правки (рихтовки) проволоки регулируется винтом **8** (Рис.6) или рукояткой правильного устройства **7** (Рис.7)

- вертикальным суппортом **7** (см. Рис.1а) отрегулируйте положение мундштука так, чтобы расстояние от нижнего торца наконечника до изделия было равным примерно 8-10 диаметрам применяемой электродной проволоки;

- установите предварительный расход защитного газа по расходомеру при включенном газовом клапане (исполнение АДГ);

- включите источник питания (см. паспорт источника);

- пропустите электродную проволоку через канал мундштука и наконечник, нажав тумблер (или кнопку) «Проволока вниз»;

- проверьте подачу электродной проволоки при движении ее вверх или вниз;

- отрегулируйте величину изгиба при правке проволоки. При правильной настройке величины изгиба при правке, проволока должна выходить из наконечника прямой;
- проверьте перемещение каретки (тележки) вперед и назад;
- расположите конец сварочной проволоки над местом соединения по оси шва или со смещением от оси на расстояние, указанное в технологической документации на сварку;
- введите колёса *трактора* в зацепление с приводом тележки, замкнув зубчатую муфту при помощи соответствующей рукоятки на тележке;
- включите выпрямитель (см. паспорт на выпрямитель).
- включите блок управления нажатием переключателя (см. паспорт на блок управления).

7. Порядок работы автомата.

7.1 Сварка *автоматом* изделий из малоуглеродистой стали, обычно, проводится на постоянном токе обратной полярности ("плюс" на электроде, "минус" на изделии).

7.2 Пуск *автомата* для дуговой сварки произведите в следующей последовательности:

- убедитесь по светящимся сигнальным лампам на источнике питания автомата и пульта управления *автомата*, что автомат включён;
- установите на пульте управления направление движения тележки;
- откройте кран подачи защитного газа (исполнение АДГ);
- засыпьте флюс в бункер, предварительно убедитесь, что заслонка закрыта (исполнение АДФ), откройте заслонку бункера и убедитесь в прохождении флюса в зону начала сварки;
- с помощью вертикального суппорта поднимите устройство подачи проволоки.
- закройте кран подачи защитного газа (исполнение АДГ);
- закройте заслонку бункера с флюсом (исполнение АДФ);
- вертикальным суппортом немного поднимите токоподвод;
- расцепите муфту каретки соответствующей рукояткой; вручную переместите *автомат* в нужном направлении;
- в процессе сварки следите за подачей электродной проволоки и поступлением защитного газа в зону сварки, а также следите за расположением конца сварочной проволоки (сварочной дуги) относительно места соединения (шва).

7.3. В случае прекращения сварки на длительный период отключите *автомат* для дуговой сварки от сети, для чего выключите источник питания.

7.4. Для перехода на новый режим сварки:

- отключите *автомат* от сети;
- подготовьте *автомат* к работе (см. п. 6.11).

7.5. Во время краткосрочных перерывов в работе проверьте внешним осмотром состояние токоподводящего наконечника, системы подачи защитного газа, системы водяного охлаждения и соединительных проводов.

7.6 Регулирование сварочного тока, напряжения на дуге и скорости сварки во время наладки и сварки осуществляется потенциометрами "I", "U" и "V", расположенными на лицевой панели пульта дистанционного управления *автомата*.

7.7 Величины сварочного тока, напряжения на дуге и скорости сварки контролируются индикаторами, установленными на лицевой панели пульта управления.

7.8. Для окончания сварки нажмите на кнопку «Стоп», расположенную на пульте управления. Автомат остановится. Подача проволоки в место сварки прекратится. После остановки проволоки дуга будет гореть в течение времени растяжки дуги. После отключения источника в течение времени продувки газа отключится газовый клапан (исполнение АДГ).

7.9. Порядок работы блока управления изложен в паспорте на блок управления БУ-21.

8. Техническое обслуживание.

8.1. Техническое обслуживание *автомата* выполняется персоналом, знающим устройство *автомата*, правила его эксплуатации и меры безопасности.

ВНИМАНИЕ! *Перед тем, как производить работы по обслуживанию автомата, убедитесь, что он отключён от питающей сети.*

8.2. Для повышения долговечности работы *автомата* необходимо применять очищенную проволоку, не имеющую резких изгибов.

8.3. Предохраняйте корпус пульта дистанционного управления и пульта управления *автомата* от ударов и других механических повреждений.

8.4. Периодически очищайте *автомат*, особенно его подвижные части и изоляторы, от пыли и грязи. Чтобы удалить загрязнения, *автомат* необходимо продувать струёй сжатого воздуха, а в доступных местах протирать мягкой тканью.

8.5. Тщательно проверяйте состояние контактных соединений проводов и собственно соединительных проводов, а также внутренних соединений мундштука.

8.6. При удалении электродной проволоки из мундштука утолщение или застывшую каплю металла после сварки откусите кусачками во избежание повреждения деталей мундштука и роликов устройства подачи проволоки.

8.7. Следите за степенью поджатия прижимного и правильного роликов и состояние наконечника. При недостаточной настройке усилия прижатия проволоки к подающему ролику проволока может буксовать, а при чрезмерном прижатии - перегружается электродвигатель подачи проволоки и быстрый износ канавки подающего ролика.

8.8. Регулярно проверяйте и при необходимости регулируйте тормозной момент тормозного устройства. Слишком сильная затяжка тормозного устройства приводят к уменьшению срока службы подающего устройства.

8.9. Проверяйте работу суппортов и смазывайте их при ухудшении подвижности.

8.10. Проверяйте герметичность системы подачи защитного газа и системы водяного охлаждения

8.11. Проверяйте наличие утечек масла из редуктора тележки.

8.12. Основные виды работ по техническому обслуживанию *автомата* приведены в табл. 3.

Таблица 3

<i>Виды работ</i>	<i>Периодичность</i>
Проверка контактных соединений проводов и внутренних соединений гусака ;	Ежедневно
Проверка затяжки болтовых соединений; при необходимости их подтяжка	Ежедневно
Проверка состояния изоляции соединительных проводов и, при наличии повреждений, их устранение	Ежедневно
Проверка состояния подающего и прижимного роликов устройства подачи проволоки. В случае износа замена роликов новыми.	Ежедневно
Проверка работы тормозного устройства и, при необходимости, регулировка тормозного момента	Ежедневно
Очистка пульта дистанционного управления, пульта управления, изоляции и других составных частей <i>автомата</i> от пыли и грязи	Ежедневно
Проверка работы суппортов и, при необходимости, их смазка	Один раз в неделю
Проверка герметичности системы подачи защитного газа и системы водяного охлаждения.	Ежедневно
Проверка состояния коллекторов электродвигателей приводов подающего устройства и каретки (тележки) и их зачистка. Замена щёток в случае износа	Один раз в месяц
Проверка уровня смазки в приводе каретки (тележки) *	Один раз в месяц
Промывка и смазка редукторов приводов устройства подачи проволоки и каретки (тележки)	Один раз в год

* Щуп находится рядом с рукояткой включения движения тележки.

9. Характерные неисправности и методы их устранения.

9.1 Перечень наиболее характерных неисправностей приведён в табл. 4.

Таблица 4

<i>Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки</i>	<i>Вероятная причина</i>	<i>Метод устранения</i>
1	2	3
Большие колебания показаний сварочного тока и напряжения на дуге при нормально работающем двигателе.	Токоподводящий наконечник изношен или не соответствуют диаметру проволоки.	Заменить наконечник.
	Выработалась канавка в подающем ролике.	Заменить подающий ролик.
	Неправильно выбрано усилие прижима проволоки к подающему ролику.	Отрегулировать усилие прижима проволоки к подающему ролику.
Не возбуждается дуга при запуске автоматического цикла, хотя источник питания исправен, а индикатор напряжения на дуге показывает наличие напряжения холостого хода	Нет контакта в силовой (сварочной) цепи.	Проверить исправность силовых проводов и надёжность контактных соединений, в том числе заземление изделия.
	Отсутствует короткое замыкание между электродной проволокой и изделием.	Зачистить свариваемое изделие или срезать наплыв на конце электродной проволоки.
	Отсутствует водяное охлаждение гусака	Проверить исправность датчика расхода жидкости в пульте управления или подключить систему водяного охлаждения.
Не работает электродвигатель подачи проволоки или каретки (тележки) <i>автомата</i>	Обрыв в цепи управления.	Проверить цепь управления и устранить обрыв.
	Неисправность в блоках приводов пульта управления.	Заменить плату блока привода.

1	2	3
Отсутствует питание автомата. Отсутствие световой индикации.	Обрыв или нарушение контактов в цепях управления электродвигателями	Проверить цепи управления.
	Отсутствие одной из фаз питания выпрямителя сварочного	Проверить наличие всех трех фаз питающего напряжения.
	Перегорел предохранитель в выпрямителе сварочном (см. паспорт на выпрямитель).	Проверить предохранители, заменить их в случае необходимости.
Неравномерная подача электродной проволоки.	Большой износ канавки подающего ролика.	Заменить подающий ролик.
	Неправильно выбрано усилие прижима проволоки к подающему ролику.	Отрегулировать усилие прижима проволоки к подающему ролику.
	Подающий ролик не соответствует диаметру проволоки.	Заменить подающий ролик.
	В барабане (или кассете) перепутана проволока.	Распутать проволоку в барабане (кассете).
	Не настроено тормозное устройство.	Настроить тормозное устройство.
	Заедание электродной проволоки в отверстии наконечника мундштука.	Проверить и/или заменить Наконечник.
Повышенный шум в редукторах	Малое количество или отсутствие смазки в редукторе	Заполнить редуктор смазкой.
	Износ зубчатых колёс.	Заменить зубчатые колёса.
Перегрев силовых кабелей	Плохой электрический контакт.	Зачистить и затянуть все электрические соединения.
	Сечение силовых кабелей слишком мало.	Используйте кабели с большим сечением или несколько кабелей в параллель.
Прекращается подача газа	Не срабатывает газовый клапан.	Проверить электрическую цепь газового клапана, устранить неисправность.
Не подается сварочное напряжение при запуске сварки.	Обрыв цепи управления.	Проверить цепь управления и устранить обрыв.
При повороте зажимных рукояток на угол 90° не происходит освобождение поворотной части узла	Заклинивание резьбовой втулки механизма зажима	Слегка ударить легким молотком по ручке в направлении оси винта.

10. Сведения о консервации, транспортировании и хранении.

10.1. *Автомат* законсервирован в соответствии с требованиями ГОСТ 23216.

Для консервации применена смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267.

10.2. При длительном хранении *автомат* следует подвергнуть переконсервации, для чего снять смазку см. п. 6.4. Очистив смазанные поверхности и обезжирив их уайт-спиритом, через два часа нанести на все неокрашенные поверхности чёрных и цветных металлов, включая поверхности с гальваническими покрытиями, слой смазки – см. п. 10.1.

10.3. Упакованный *трактор* должен храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от плюс 5°С до плюс 40°С с относительной влажностью не более 80% при температуре плюс 20°С.

10.4. Упакованный *автомат* можно перевозить транспортом любого вида при условии сохранности изделия в упаковке от недопустимых воздействий климатических и механических факторов.

11. Гарантии изготовителя.

Внимание! Перевозка транспортными средствами изделия, установленного на колеса, запрещена! Перевозите изделие только с транспортными прокладками, установленными под днищем!

11.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия исчисляется со дня покупки и составляет 12 месяцев (при односменной работе оборудования), если иное не предусмотрено договором купли-продажи.

11.2. Гарантия не включает в себя проведение пуско-наладочных работ, отработку технических приемов сварки, проведение периодического обслуживания.

11.3. Гарантийные обязательства не распространяются на входящие в комплект поставки быстроизнашивающиеся детали и расходные комплектующие.

11.4. Не подлежат гарантийному ремонту изделия с дефектами, возникшими вследствие:

- механических повреждений;
- устранение дефектов изделия, полученных при транспортировке;
- повреждения, вызванные использованием ненадлежащих или не допустимых к применению с изделием расходных материалов, запасных частей; приспособлений и смазки;
- внесение изменений в конструкцию изделия;
- несоблюдения условий эксплуатации или ошибочных действий потребителя;
- стихийных бедствий (молния, пожар, наводнение и т.п.), а также других причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя;
- попадания внутрь изделия посторонних предметов и жидкостей;
- ремонта или внесения конструктивных изменений без согласования с изготовителем;
- использования изделия в режимах, не предусмотренных настоящим паспортом;
- отклонений питающих сетей от Государственных Технических Стандартов;
- на упаковку и любые иные принадлежности, не являющиеся неотъемлемой частью изделия при его продаже.

11.5. Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством.

11.6. Гарантийные обязательства вступают в силу при соблюдении следующих условий:

- подачу потребителем рекламации в письменной форме;
- обязательное предъявление изделия, все реквизиты которого соответствуют разделу "Свидетельство о приемке" паспорта;
- настоящего паспорта с отметками о приемке и датой выпуска;
- предоставление сведений о продолжительности эксплуатации, о внешних признаках отказа, о режиме работы перед отказом (сварочный ток, рабочее напряжение, ПВ%, длина и сечение сварочных проводов, тип и длина горелки, диаметр электродной проволоки, тип и рабочий диаметр наконечника и спирального канала), об условиях эксплуатации.

11.7. Порядок исполнения гарантийных обязательств согласовывается с потребителем.

11.7.1. При согласии изготовителя о причинах возникновения дефектов и способах их устранения изготовитель в письменной форме сообщает о готовности принять изделие в гарантийный ремонт в случае, если планируется произвести силами изготовителя, или подтверждает готовность восполнить комплект ЗИП потребителя в части поставки запасных частей, использованных для проведения ремонта своими силами.

11.7.2. Для проведения ремонта силами изготовителя потребитель за свой счёт направляет изготовителю дефектное изделие в таре, исключающей его дальнейшее повреждение при транспортировании. К изделию должна быть приложена его эксплуатационная документация. Изготовитель устраняет дефекты изделия и затем возвращает изделие потребителю.

11.7.3. Для ускорения восстановления работоспособности изделия и исключения длительной процедуры отправки его в гарантийный ремонт допускается с письменного согласия изготовителя проводить ремонт на месте силами потребителя в соответствии с указаниями, содержащимися в эксплуатационной документации (раздел "Характерные неисправности и методы их устранения"), с использованием комплекта ЗИП при его последующем восполнении за счёт изготовителя. После проведения ремонта потребитель делает соответствующую запись в паспорте и информирует об этом изготовителя.

11.7.4. В случае невозможности проведения ремонта изготовитель производит замену изделия. В этом случае возврат изделия потребителю осуществляется за счёт изготовителя. При решении о замене, как всего неисправного оборудования, так и его части, изготовитель вправе потребовать у потребителя сопроводительные материалы (техничко-эксплуатационную документацию, носители информации и т. п.), входящие в комплект поставки оборудования.

11.7.5. При получении дефектного изделия изготовитель создаёт экспертную комиссию для его исследования. Потребитель имеет право направить своего представителя для участия в работе комиссии, о чём он должен своевременно уведомить изготовителя.

11.7.6. Комиссия проводит исследование по программе, разработанной изготовителем и согласованной с потребителем. Срок проведения исследования не должен превышать 10 дней. По результатам исследования составляется акт, один экземпляр которого направляется потребителю.

11.7.7. Если в результате проведения исследования будет установлена вина изготовителя, то он безвозмездно устраняет дефекты изделия, о чём делает соответствующую запись в паспорте, после чего возвращает изделие потребителю.

В случае невозможности проведения ремонта изготовитель производит замену изделия. При отсутствии замены выплачивается полная стоимость изделия. Возврат изделия потребителю осуществляется за счёт изготовителя.

11.7.8. Если в результате проведения исследования будет установлена вина потребителя (нарушение правил эксплуатации), то потребитель обязан оплатить изготовителю стоимость ремонта, стоимость проведённого исследования и стоимость возврата изделия потребителю.

11.7.9. Претензии по гарантии на оригинальные запасные части могут быть приняты только при предъявлении неисправных деталей и узлов, установленных на изделии, и документов, подтверждающих их покупку и установку в уполномоченном сервисном центре.

Гарантия на оригинальную запасную часть, заменённую в период гарантийного срока, истекает в момент окончания гарантии на изделие.

Все заменённые по гарантии детали и узлы являются собственностью изготовителя и подлежат возврату по первому требованию. В случае отказа в возврате указанных составных частей изделия действие гарантии прекращается.

11.8. Изготовитель не несёт ответственности за любой прямой, частный, непреднамеренный, косвенный (включая возможные убытки и упущенную прибыль, затраты на временную замену или приобретение аналогичного сварочного оборудования, а также ущерб, причинённый другому оборудованию, работающему в сопряжении с вышедшим из строя изделием) или другой ущерб как следствие поломки изделия или других причин.

11.9. Изготовитель гарантирует совместимость поставляемых составных частей изделия между собой, но не несёт ответственности за их совместимость с уже имеющимся у потребителя оборудованием.

Аппаратная несовместимость с оборудованием потребителя не является основанием для гарантийного ремонта, обмена и возврата изделия.

11.10. На период гарантийного ремонта эквивалентная исправная техника не предоставляется, если иное не предусмотрено договором купли-продажи.

11.11. В рамках обслуживания по устранению неполадок, потребитель обязан выполнить указания изготовителя по первоначальной проверке работоспособности изделия.

11.12. Если данные указания не будут точно выполнены, и, как следствие этого, будет выслан специалист для устранения неполадки, то потребитель оплачивает все связанные с этим расходы.

Также в этом случае потребитель оплачивает расходы за следующие услуги, не подпадающие под гарантийные обязательства (см. п.11.3).

11.13. В случае, если принято решение о неисправности «вне рамок гарантии», потребителю будет представлено коммерческое предложение по устранению неполадки, включающее стоимость запчастей и обслуживание; ремонт будет произведён при подтверждении оплаты.

11.14. Послегарантийная поддержка.

11.14.1. По окончании гарантийного срока на оборудование обеспечивается послегарантийная поддержка отдельных деталей, узлов и крупных составных частей изделий в зависимости от срока эксплуатации, начиная с момента покупки.

11.14.2. Послегарантийная поддержка не предоставляется на регулировочные работы и ремонты, которые по условию срока эксплуатации изделия при существующем уровне развития техники с юридической и технической точек зрения должны быть признаны нормальными и закономерными (вследствие так называемого "естественного износа").

11.15. Разногласия, вызванные истолкованием настоящих гарантийных обязательств, разрешаются, если не согласовано иное, в арбитражном суде по месту регистрации изготовителя.

Внимание! Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в схему электрическую изделия, которые не ухудшают технические характеристики. Претензии, о несоответствии примененной комплектации со схемами и перечнями паспорта, предприятием-изготовителем не принимаются.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения, приведшие к поломке изделия, полученные в результате использования деталей сторонних производителей.

12. Свидетельство о приемке.

Автомат для дуговой сварки АДФГ-630 УХЛ4

_____ **идентификационный код изделия**

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

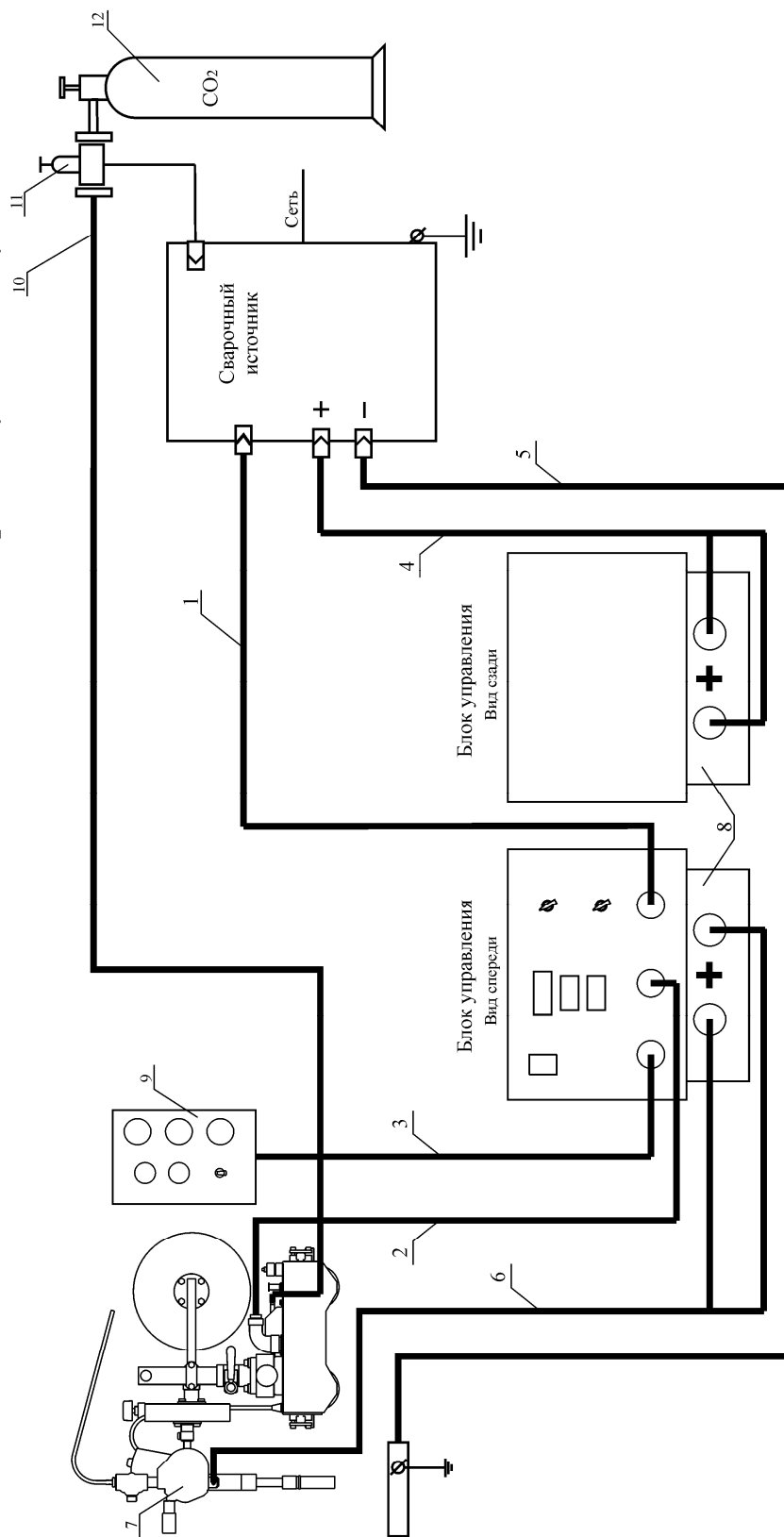
М.П. _____
личная подпись

_____ **расшифровка подписи**

_____ **число, месяц, год**

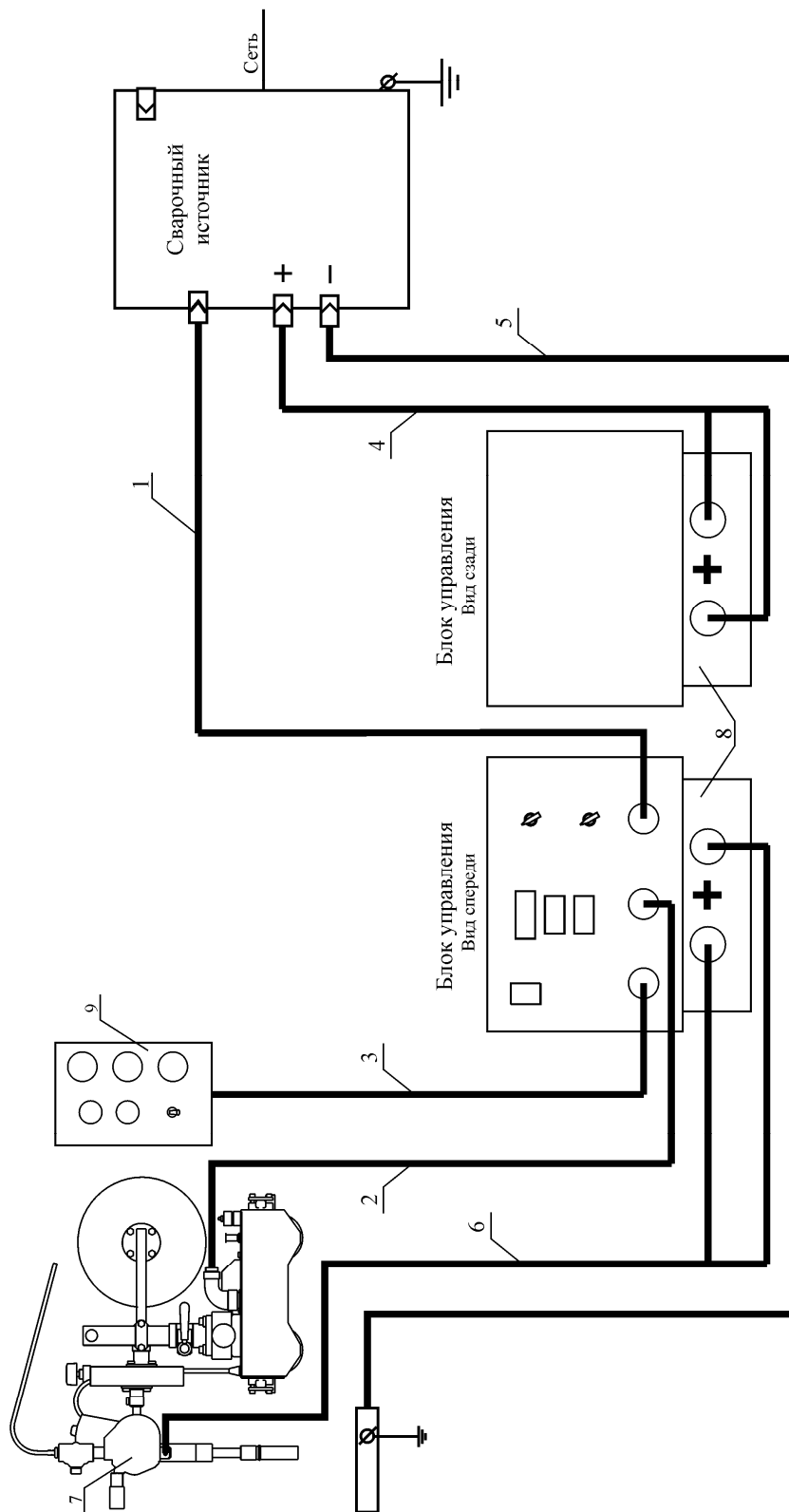


Схема подключения автомата АДГ-630 УХЛ4 к сварочному источнику



1. Кабель управления от сварочного источника к БУ АДГ-630 УХЛ4;
2. Кабель управления от БУ АДГ-630 УХЛ4 к АДГ-630 УХЛ4;
3. Кабель управления от БУ АДГ-630 УХЛ4 к ПУ АДГ-630 УХЛ4 (2 шт.);
4. Кабель сварочный "+" от сварочного источника к БУ АДГ-630 УХЛ4 (2 шт.);
5. Кабель сварочный "-" от сварочного источника к свариваемому изделию (2 шт.);
6. Кабель сварочный "+" от БУ АДГ-630 УХЛ4 к АДГ-630 УХЛ4;
7. Сварочный трактор АДГ-630 УХЛ4;
8. Блок управления (БУ) АДГ-630 УХЛ4;
9. Пульт управления (ПУ) АДГ-630 УХЛ4;
10. Шланг газовый;
11. Редуктор газовый с подогревателем;
12. Газовый баллон.

Схема подключения автомата АДФ-630 УХЛ4 к сварочному источнику



1. Кабель управления от сварочного источника к БУ АДФ-630 УХЛ4;
2. Кабель управления от БУ АДФ-630 УХЛ4 к АДФ-630 УХЛ4;
3. Кабель управления от БУ АДФ-630 УХЛ4 к ПУ АДФ-630 УХЛ4 (2 шт.);
4. Кабель сварочный "+" от сварочного источника к БУ АДФ-630 УХЛ4 (2 шт.);
5. Кабель сварочный "-" от сварочного источника к свариваемому изделию (2 шт.);
6. Кабель сварочный "+" от БУ АДФ-630 УХЛ4 к АДФ-630 УХЛ4;
7. Сварочный трактор АДФ-630 УХЛ4;
8. Блок управления (БУ) АДФ-630 УХЛ4;
9. Пульт управления (ПУ) АДФ-630 УХЛ4.