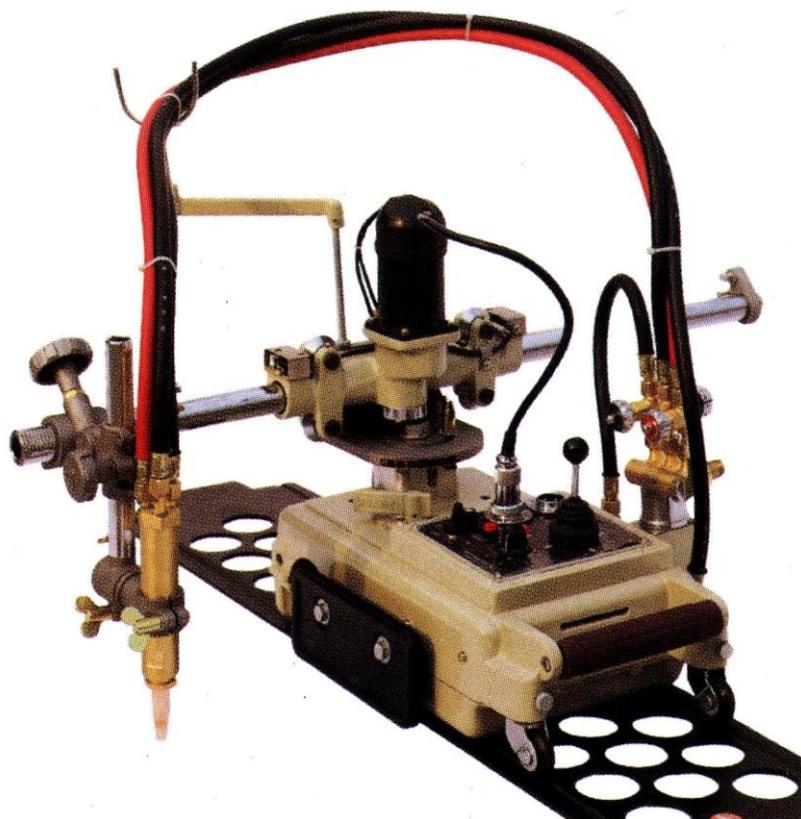


ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ МАШИНА
ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ ЗАКЛАДНЫХ**

МОДЕЛЬ CG1-30F



ВВЕДЕНИЕ

Большое спасибо за покупку этого изделия. Читайте эту инструкцию полностью, чтобы гарантировать правильное, безопасное и эффективное использование машины. Читайте руководство сначала, чтобы понять, как использовать и обслуживать машину. Сотрудничество между коллегами на рабочем месте является необходимым для безопасной гладкой операции. Удостоверьтесь, что Вы прочли, поняли и приняли все необходимые меры безопасности.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Это изделие разработано в соответствии с требованиями техники безопасности, однако неправильная эксплуатация может вызвать серьезные несчастные случаи. Те, кто работает и ремонтирует эту машину, должны читать эту инструкцию полностью перед использованием, осмотром и обслуживанием машины. Держите инструкцию около машины так, чтобы любой работающий смог обратиться к ней по мере необходимости.

- Не используйте машину небрежно, не следуя рекомендациям инструкции.
- Используйте машину только после того, как Вы полностью поняли содержание инструкции.
- Если пояснения в инструкции трудно понять, свяжитесь с нашей компанией или торгующей организацией.
- Держите инструкцию под рукой, чтобы читать её так много раз, как необходимо для полного понимания.
- Если инструкция утеряна или повреждена, запросите новый экземпляр в нашей компании или в торгующей организации.
- При передаче машины новому владельцу, убедитесь, что также передали эту инструкцию.

КВАЛИФИКАЦИЯ ОПЕРАТОРА МАШИНЫ

Операторы и служба ремонта этой машины должны полностью понять содержание инструкции и иметь любое из следующих типовых квалификаций:

1. Удостоверение газосварщика - газорезчика
2. Свидетельство об окончании курсов по газовой сварке и резке
3. Одобрение Министерством труда

Символ	Название	Значение
	Общий	Общее предостережение, предупреждая и опасность
	Будьте осторожны, не суйте ваши пальцы в движущиеся части	Возможный ущерб пальцам
	Предостережение: Удар током!	Возможный удар током при специальных условиях
	Заземлите это оборудование	Операторы должны заземлить оборудование, используя безопасный заземляющий зажим.
	Выньте штепсель из розетки.	Операторы должны отключить штепсель из розетки в случае отказа оборудования или когда есть опасность повреждения молнией.
	Предостережение против взрыва	Возможность взрыва при определенных условиях
	Общий	Общее предупреждение
	Предостережение: Горячий!	Возможный ущерб от высокой температуры при определенных условиях
	Предостережение: Воспламенение!	Возможное воспламенение при определенных условиях

СОДЕРЖАНИЕ

1. Инструкция безопасности

2. Место знаков безопасности

3. Краткое ознакомление с оборудованием

4. Работа по подготовке к эксплуатации

4.1 Упаковочный лист

4.2 Объяснение функций деталей

4.3 Сборка оборудования

4.4 Подготовка к эксплуатации

5. Резка

5.1 Меры безопасности перед эксплуатацией

5.2 Включение пламени и настройка пламени

5.3 Способы резки и перфорации

5.4 Начало выполнения резки

5.5 Резка параллелограмма

5.6 Снятие фаски с торцов труб

5.7 Меры по предотвращению встречной вспышки или обратного (противоположного) возгорания

6. Обслуживание и проверка

6.1 Обслуживание коробки передач

6.2 Обслуживание насадки на резаке

6.3 Обслуживание угольной щетки

7. Устранение неисправностей

8. Схема электрических соединений

9. Гарантийные обязательства

1. Информация по безопасности

Много несчастных случаев случаются во время работы, осмотра и обслуживания, если игнорируются основные правила техники безопасности. Тщательно читайте, поймите и примите меры по обеспечению безопасности и предосторожности, описанные в этой инструкции и на машине перед работой, осмотром и обслуживанием машины.

Безопасные сообщения классифицированы следующим образом для обозначений предохранительного устройства машины:

■ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это слово используется в предупреждающем сообщении и обозначении предупреждения в местах, которые могли вызвать травму или серьезный несчастный случай.

■ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Это слово используется в сообщении предостережения и обозначении предостережения в местах, которые могли вызвать легкую травму или дефект машины. Это также используется как предостережение для опасных механизмов.

■ ЗНАКИ ЗАМЕТКИ

Это - знак, чтобы показать операторам машины и службам инженеров по техническому обслуживанию и ремонту, которые имеют прямое отношение с дефектом машин, окружающих средств и аппаратуры.

1.1 Общие меры предосторожности при работе с машиной

Прочитайте и полностью поймите следующую важную информацию по безопасности:

1.1.1 Предохранительное устройство машины

1. Корпус машины изготовлен из алюминиевого сплава для уменьшения веса. По этой причине, будьте внимательны, чтобы на машину не падали тяжелые предметы и не допускать падения машины при переносе, так как сплав не рассчитан, чтобы противостоять соударению.
2. При установке шлангов к резаку и распределительному устройству используйте прилагаемый гаечный ключ. После установки, убедитесь, что нет никакой утечки газа с помощью жидкости (обмыливание). Если утечка газа найдена, подтяните гайку.
3. При установке наконечника к резаку зажимайте гайку двумя приложенными гаечными ключами. Кроме того, избегайте разрушать заострение наконечника, так как это может вызвать обратный удар.
4. Никогда не разбирайте машину, иначе последует нарушение работоспособности. Обслуживание и контроль должны производить квалифицированные специалисты.
5. Никогда не переделывайте машину. Переделывание очень опасно.
6. При изменении направления, удостоверьтесь, что 4-хпозиционный джойстик направления находится в нейтральном положении (остановка), и меняйте направления после того, как машина остановилась.
7. Всегда выключайте питание машины, если не используете.
8. Никогда не используйте машину на открытом воздухе при влажной погоде. Это может привести к повреждению машины и вызвать аварию с человеческими жертвами поражением электрическим током.

1.1.2 Защитная одежда

1. Обязательно во время работы используйте спецодежду из негорючей ткани, защитные очки, шлем и защитную обувь.
2. Избегайте использовать машину во влажной одежде или мокрыми руками, чтобы предотвратить поражение электрическим током.

1.1.3 Техника безопасности при проведении работ

1. Читайте эту инструкцию перед использованием машины.
2. Установите и выровняйте по центру машину правильно и подтвердите правильное движение перед операцией.
3. Перед соединением разъема питания к машине удостоверьтесь, что переключатель питания находится в позиции OFF, а джойстик направления в центральном положении в позиции останова.
4. До использования машины проверьте безопасность среды, чтобы избежать несчастных случаев.
5. Никогда не двигайте машину во время горения подогревающего пламени.
6. Примите меры предосторожности при использовании машины на высоте от брызг и искр. Они могут ранить людей ниже.
7. Следите, чтобы ведущий ролик и рейка стойки резака были всегда чистыми. (Для предотвращения рывков)
8. Аккуратно расправьте все газовые шланги, чтобы они препятствовали вертикальному движению стойки.
9. Надежно закрепите держатель резака и стоки, чтобы препятствовать падению.
10. Установите машину на рельсе и затем убедитесь, что включили фиксатор.
11. Машина оборудована механизмом предотвращения удара с конечными выключателями при движении стойки вверх/вниз.
 - 1) Выключите 4-позиционный переключатель движения немедленно, чтобы остановить вертикальный ход.
 - 2) Постепенно опустите упорное кольцо приблизительно на 100 мм от верхнего положения и закрепите его. Если упорное кольцо не закреплено, стойка при движении может сломать роликовый штырек.
12. Убедитесь, что держатель закреплен при переносе машины.

1.1.4 Предосторожности электрической системы

1. Убедитесь, что проверили входное напряжение перед использованием машины. Входное напряжение должно быть в диапазоне $\pm 10\%$ от номинального. Если отклонения сети превышают указанные, машина не должна быть использована.
2. Металлические разъемы должны быть надежно прикручены, чтобы они не прибыли свободными в течение операции.
3. Убедитесь, что машина заземлена.
4. Остановите работу и выключите питание и попросите, чтобы квалифицированный электрик восстановил машину в следующих случаях:
 - 1) Сломанные или протертые кабели
 - 2) Вода или жидкость повреждает на машину
 - 3) Ненормальные движения машины, несмотря на команды согласно руководству
 - 4) Поломка машины
 - 5) Плохая работа машины, когда требуется ремонт
5. Периодически осматривайте электрическую систему.

1.1.5 Обслуживание и предосторожности контроля.

1. Попросите, чтобы квалифицированный электрик выполнил обслуживание, контроль и ремонт.
2. Разъедините штепсель питания перед осмотром и восстановлением машины.
3. Обслуживайте машину периодически.

1.2 Меры предосторожности газовой резки

Строго соблюдайте правила техники безопасности и предосторожности, чтобы гарантировать безопасность режимов газовой резки. Операторы и наблюдатели ДОЛЖНЫ держать меры безопасности в памяти.

1.2.1 Предупреждение взрыва.

1. Никогда не режьте баллоны под давлением или герметично закрытые контейнеры.
2. Гарантируйте достаточную вентиляцию для газовой резки, чтобы препятствовать застою воздуха.

1.2.2 Меры предосторожности регулятора давления

1. Перед началом работы проверьте, что все регуляторы давления работают правильно.
2. Просите, чтобы квалифицированный инженер ремонта выполнил обслуживание, проверку и обслуживание.
3. Не используйте дефектные регуляторы давления, от которых газ вытекает.
4. Не используйте регуляторы давления загрязненные и масляные.

1.2.3 Меры предосторожности с баллонами высокого давления

1. Никогда не используйте сломанные баллоны или баллоны, из которых газ вытекает.
2. Установите баллоны вертикально и закрепите их от падения.
3. Используйте баллоны по назначению.
4. Не пачкайте вентили маслом или смазкой.
5. Устанавливайте баллоны в места свободные от жара, искр, шлака и открытого пламени.
6. Обратитесь к поставщику, если вентили баллонов не открываются. Никогда не используйте молоток, гаечный ключ или другие инструменты, чтобы насильственно разомкнуть вентили.

1.2.4 Меры предосторожности для шлангов

1. Для кислорода используйте только кислородные шланги.
2. Замените расколотые шланги или другие шланги, поврежденные искрами, высокой температурой, открытым огнем.
3. Шланги устанавливайте без кручения.
4. Чтобы предотвращать поломку шлангов, аккуратно обращайтесь с ними во время работы и транспортировки.
5. Не держите шланги при перемещении машины.
6. Периодически контролируйте шланги на повреждения, утечки, усталость, освобождайте соединения, чтобы гарантировать безопасность.
7. Шланги должны быть минимально возможной длины. Такие шланги уменьшают возможность дефекта и перепада давления, а так же сопротивление потоку.

1.2.5 Меры предосторожности от пожара

Примите меры безопасности, чтобы предотвратить пожар при газовой резке.

1. Игнорирование искр металла и шлака может вызвать пожар.
Держите огнетушитель, ящик с песком, емкость с водой и т.п. готовые со стороны проведения газовой резки.
2. Держите огнеопасные предметы вдали от области резки, чтобы избежать возгорания от искр.
3. Всегда охлаждайте стальные пластины, которые стали горячими после резки, так же как горячие обрезки перед помещением их около огнеопасных предметов.
4. Никогда не режьте контейнеры с огнеопасными материалами.

1.2.6 Меры предосторожности от ожогов кожи

Соблюдайте меры безопасности для предотвращения ожогов кожи. Игнорирование теплоты, брызг и искр во время работы могут вызвать пожар или ожоги кожи.

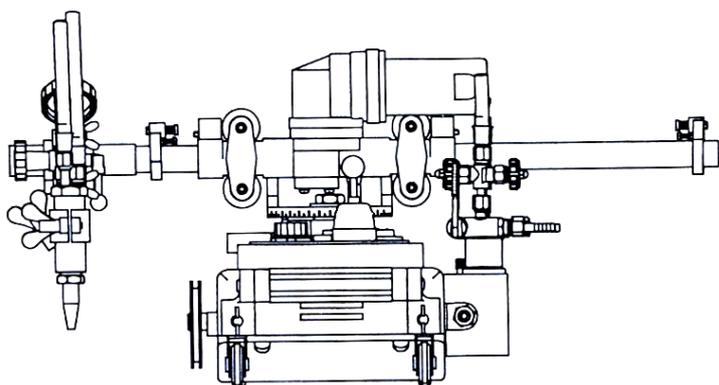
1. Не исполните резку около огнеопасных материалов. (Переместите огнеопасные материалы далеко от искр.)
2. Не режьте контейнеры, заполненные огнеопасными материалами
3. Не храните зажигалки, спички и другой огнеопасный материал поблизости.
4. Языки факела будут жечь кожу. Держите ваше тело вдали от резака и наконечника, и проверьте безопасность перед действием с выключателями и клапанами.
5. Носите исправные защитные средства, чтобы защитить ваши глаза и тело.
6. Правильно закрепите наконечник, чтобы предотвратить неприятные последствия.
 - При фиксации наконечника к резаку, затяните гайку двумя приложенными ключами.
 - Если наконечник затянут чрезмерно, он нагреется в течение резки и еще больше зажмет, что создаст трудности при его замене.
 - Избегайте повреждения конца наконечника, так как это может вызвать обратный удар и иметь неприятные последствия.
7. Проверьте герметичность всех соединений с помощью обмыливания. Никогда не используйте масло или жир на подключениях канала кислорода, чтобы избежать неприятных последствий, которые могут привести к взрыву.
8. Убедитесь, что проверили следующее при зажигании:
 - Расположение резака в резцедержателе до зажигания.
 - Всегда носите требуемую защиту (рукавицы, очки, шлем, и т.д.)
 - Проверьте любые препятствия, опасные и огнеопасные материалы рядом или в направлении резки. Определите газовое давление.
 - Газовое давление должно быть в пределах соответствующего диапазона. (Для газового давления обратитесь к данным резки.)
9. Резак и наконечник нагреты до очень высокой температуры. Всегда носите рукавицы при их обработке. Не касайтесь поверхностей после резки даже в рукавицах, они очень горячие.
10. Никогда не переносите машину с зажженным факелом.

2. Размещение знаков безопасности

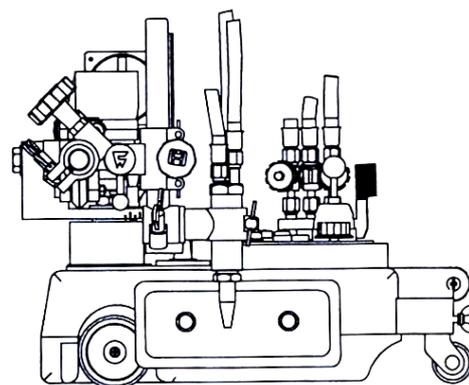
Знаки безопасности и другие знаки, касающиеся правильной эксплуатации, должны быть приклеены на оборудование.

При эксплуатации оборудования, необходимо детально ознакомиться со знаками и проводить эксплуатацию согласно пояснениям, указанным на знаках.

Нельзя отрывать знаки. На протяжении всего времени эксплуатации, нужно сохранять знаки в чистоте, чтобы их можно было прочесть.



1-2 информационная табличка



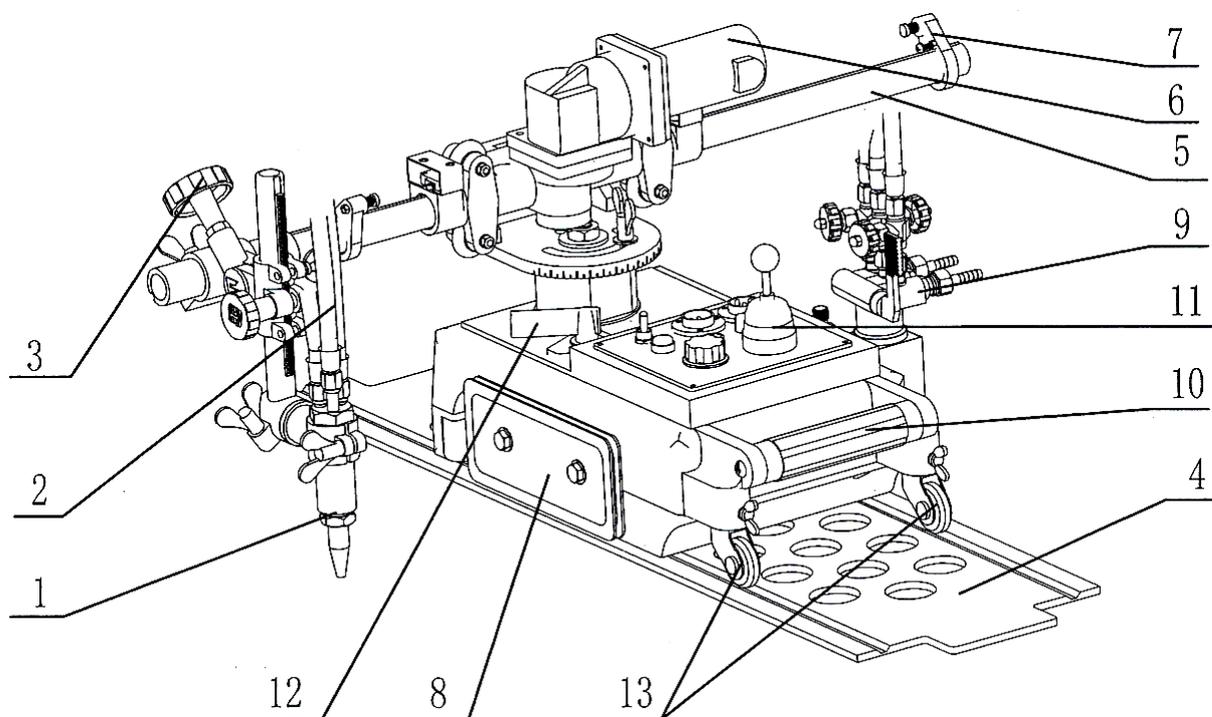
1-1 вход воздуха (Знак безопасности)

3. Краткое ознакомление с оборудованием

3.1 Особенности машины

Портативная машина **CG1-30F SQUIRE** специально разработана для кислородной резки изделий на прямоугольники или параллелограммы. Главными составными частями данной машины являются: устройство для продольной резки, устройство для поперечной резки, блок управления, газораспределитель и газовый резак. Устройство для продольной резки содержит в себе редуктор, электромотор и механизм включения и выключения; устройство для продольной резки перемещается по рельсу при помощи четырех направляющих роликов. Устройство для поперечной резки устанавливается на верхнюю часть основания машины. Четыре ролика поддерживают направляющую штангу, которая перемещается с помощью зубчатой рейки и шестерни, передающей вращение электродвигателя. Особенности данной машины являются рациональный дизайн, удобство в обслуживании и ремонте и т.д.

3.2 Наименование и назначение элементов машины



1. Газовый резак.
2. Газовые шланги - подают газы к резаку от распределителя газов
3. Регулировочная рукоятка направления по горизонтали - Регулирует перемещение газового резака по горизонтали
4. Рельс направляющий - обеспечивает прямолинейность хода тележки
5. Поперечная штанга – предназначена для поперечного перемещения резака
6. Электромотор с редуктором для перемещения поперечной штанги
7. Ограничитель поперечного хода (блокиратор)
8. Термоизоляционная перегородка - препятствует распространению тепла во внутреннюю часть машины
9. Газораспределитель – предназначен для подачи кислорода и горючего газа.

Пламя необходимо настроить только один раз, нет необходимости настраивать заново каждый раз при работе

10. Рукоятка - используется для перемещения тележки по рельсу при выключенном механизме сцепления.

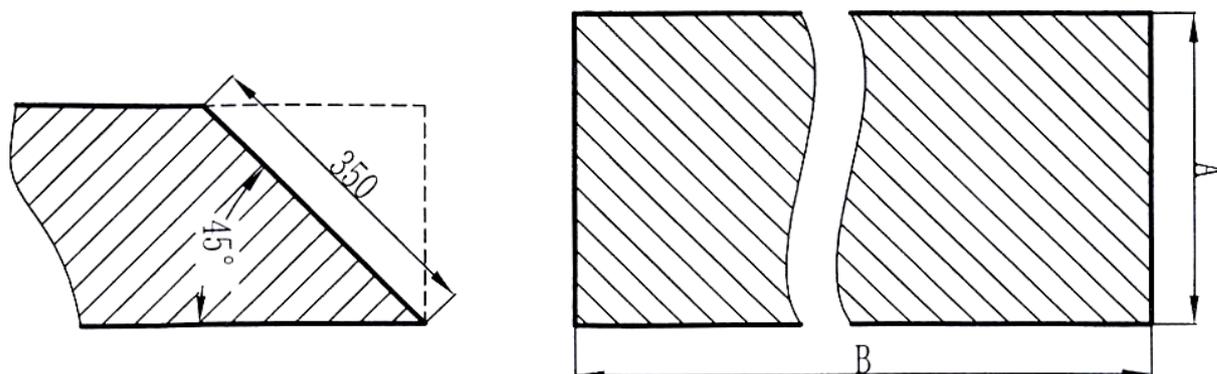
11. Четырехходовой переключатель (джойстик) - предназначен для изменения направления резки

12. Рычаг сцепления - рычаг влево для выключения (отсоединения), вправо – для включения (соединения) сцепления

13. Направляющие ролики

3.3. Технические параметры

1. Вес (основной части): 24 кг
Дополнительной части (детали рельса): 10.5 кг
2. Габариты оборудования: 450мм X 800мм X 40мм (основная часть)
3. Способ контроля скорости: плавная регулировка напряжения
4. Электропитание: переменный ток 220 вольт \pm 10%
5. Скорость резки: 50-750 мм/мин
6. Толщина разрезаемого металла: 5-100 мм
7. Угол обработки кромки: 0-45°
8. Максимальное перемещение при поперечной резке: A=350мм
9. Максимальное перемещение при продольной резке: B=1450 мм (при использовании одной секции направляющего рельса)
10. Максимальный угол скоса кромки: 0-45°
11. Мундштук резака: GO2 (при использовании ацетилена) или GO3 (при использовании пропана)
12. Электромотор:
 - 1) при поперечной резке - 110 вольт 50 герц 30 ватт
обороты двигателя - 3600 оборотов/мин
 - 2) при продольной - 110 вольт 50 герц 24 ватт
обороты двигателя - 2200 оборотов /мин



4. Работа по подготовке к эксплуатации

4.1 Упаковочный лист

Осторожно достаньте оборудование из упаковки.

Прежде всего, проверьте каждую деталь, чтобы убедиться, что оборудование полностью укомплектовано.

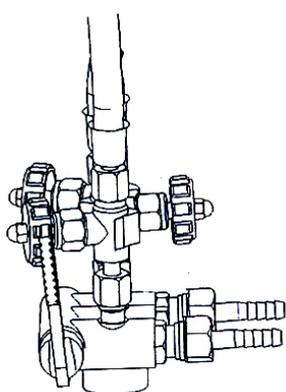
Ниже следует список стандартного набора деталей, которые вы должны получить.

1) Основная часть	1 шт.
2) Стандартный набор газовых резаков	1 компл.
3) Устройство для поперечной резки	1 компл.
4) Мундштуки на резак: (GO2 или GO3 №1,2,3)	1 шт. / кажд.
5) Противовес (включая одну штангу противовеса)	1 компл.
6) Газовые штуцеры (кислород/горючий газ)	1 шт.
7) Гаечный ключ	1 шт.
8) Инструкция, сертификат соответствия	1 шт. / кажд.
9) Провод электропитания	1 компл.
10) М5 Шестигранный ключ	1 компл.
11) Крестообразная отвертка	1 шт.
12) Иголka для прочистки наконечника	1 шт.
13) Кронштейн для подвески шлангов	1 шт.

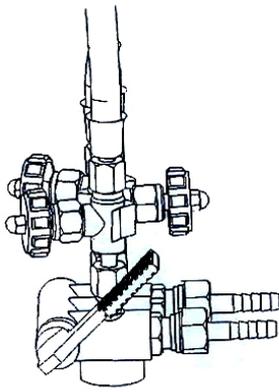
4.2 Пояснение функций узлов и деталей

1. Газораспределитель

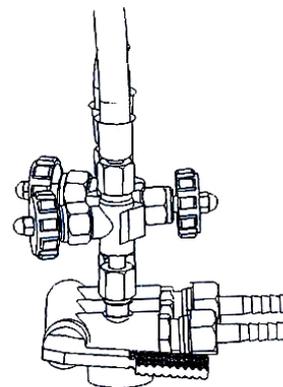
В газораспределителе используется функционально законченный корректор давления, необходимо только один раз настроить пламя предварительного нагрева и режущий кислород и в следующие разы, завершая резку, можно отключать и подключать подвод газов посредством изменения угла положения главной регулирующей рукоятки, при этом сохраняя мощность пламени без изменений (как показано на картинке)



(1)



(2)



(3)

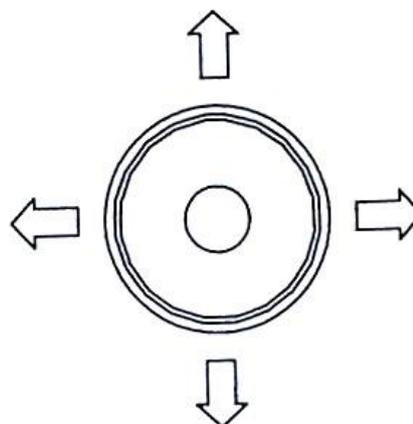
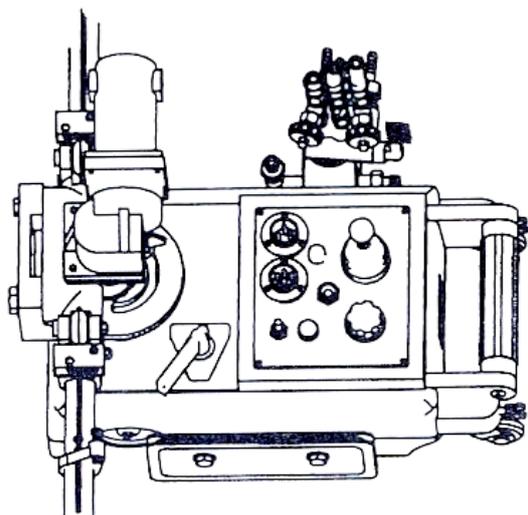
- (1) Закрытое положение: горючий газ и кислород отключены.
- (2) Положение предварительного нагрева: Непрерывная подача газов для пламени предварительного нагрева.
- (3) Положение резки: Полное включение газов пламени предварительного нагрева и режущего кислорода, начинается резка.

Инструкция по использованию:

Переместите рычаг газораспределителя в положение (2) «предварительного нагрева», зажгите огонь и отрегулируйте пламя посредством регулировки вентилей горючего газа и кислорода, получите оптимальное пламя предварительного нагрева. Затем, переместите рычаг в положение резки (3) и, в соответствии с имеющимся давлением газов, по ситуации горения пламени предварительного нагрева, отрегулируйте подачу режущего кислорода с помощью вентиля. После завершения вышеописанной операции, переместите рычаг в закрытое положение, повторите регулировку (от предварительного пламени до режущего кислорода), пока не убедитесь, что горение пламени стабильно. Если изменилось входное давление, необходима новая регулировка.

2. Четырехходовой переключатель направления (джойстик)

Данный переключатель используется, чтобы задавать направление перемещения резака, оперируя электромоторами продольного и поперечного перемещения. Он также включает клапан режущего кислорода. На панели управления находятся четыре стрелки направления, при перемещении рычага управления четырехходового переключателя в какую-либо сторону, механизм начнет перемещаться в том же направлении. При возврате переключателя в исходное (нейтральное) положение, механизм прекратит работу, а также автоматически закроется подача режущего кислорода (как показано на картинке, вид со стороны термоизоляционной перегородки).



- Вверх ▲ (поперечное перемещение назад)
- Влево ◀ (продольное перемещение вперед)
- Вправо ▶ (продольное перемещение назад)
- Вниз ▼ (поперечное перемещение вперед)

3. Переключатель максимальной скорости перемещения

Переключатель расположен в центре контрольной панели. При ручном нажатии переключателя электродвигатели продольного и поперечного перемещения начинают работать с максимальной скоростью (около 750 мм/мин). Данная функция очень удобна для быстрого перемещения газового резака вперед или назад, и если рычаг газораспределителя будет находиться в положении резки, подача режущего кислорода автоматически прекратится.

4. Штурвал горизонтального движения

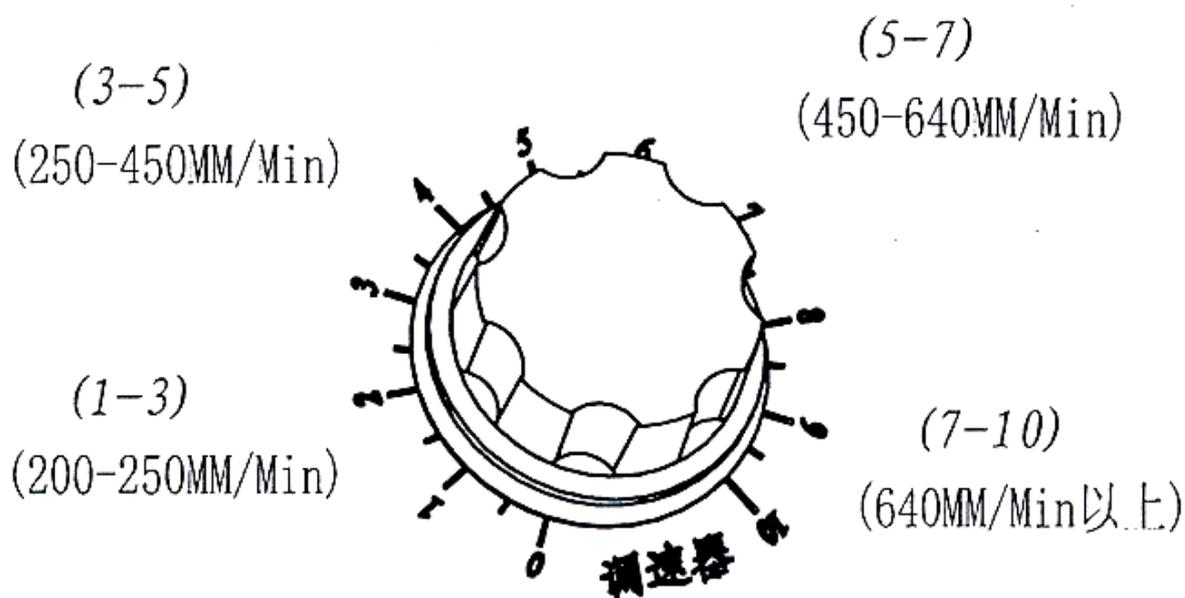
Удобен для выравнивания положения резака по линии маркировки.

5. Устройство установки угла горизонтальной резки

Угол настраивается при резке параллелограмма $\pm 45^\circ$

6. Панель регулятора скорости перемещения

Переключатель скорости разделен на 10 делений шкалы, в зависимости от скорости (как показано на картинке).



7. Рычаг сцепления

Используется главным образом для включения и выключения передачи с редуктора на ведущие ролики вращения электродвигателя при продольной резке. При выключенном сцеплении тележку машины можно вручную быстро переместить в нужную точку.

ВНИМАНИЕ! переключать только при выключенном электродвигателе.

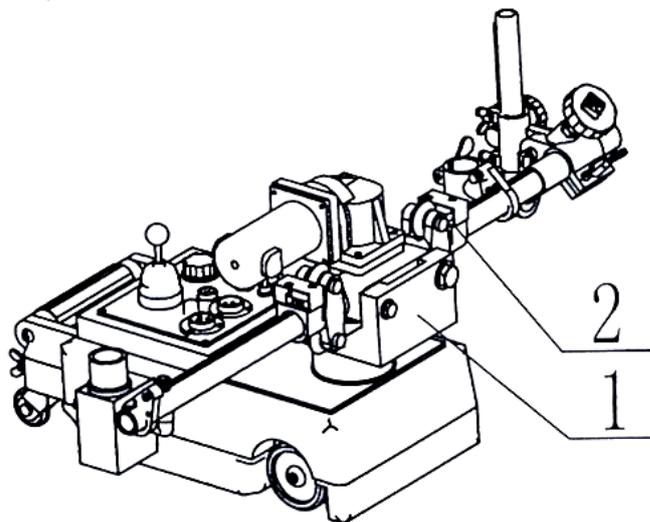
8. Концевой выключатель поперечной резки.

Если отрегулировать положение зажима выключателя согласно ширине поперечной резки, то когда резак достигнет заданной величины, машина автоматически прекратит перемещение поперечной штанги, и автоматически прекратиться подача режущего кислорода.

Необходимо в тот же момент изменить направление резки с помощью джойстика на продольное. Во время продольной резки, подача режущего кислорода будет автоматически происходить через электромагнитный клапан.

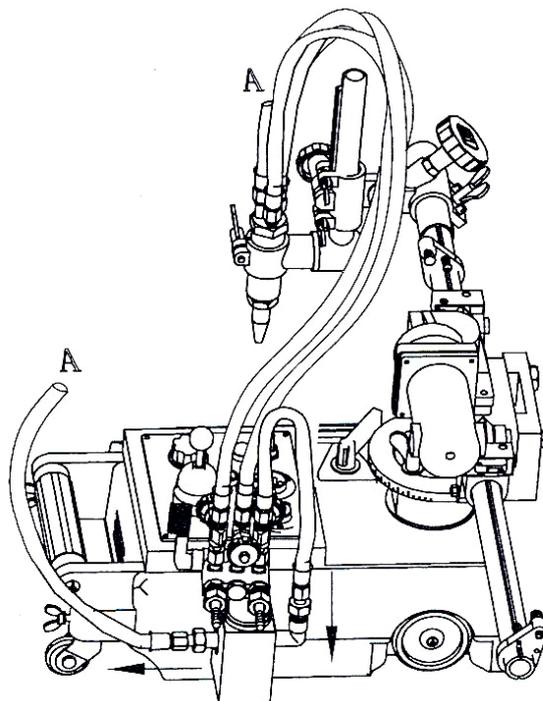
4.3 Сборка оборудования

1. Механизм упакован в две коробки. Осторожно извлеките основную часть из упаковки.
2. Достаньте механизм для поперечной резки (2) и установите на панели регулировки угла (1), которая находится в верхней части аппарата, закрепив его с помощью двух болтов, затем подключите соединяющий провод электродвигателя к панели контроллера.



3. Достаньте газовый резак, соедините газовый резак с держателем, отрегулируйте подходящую высоту и закрепите с помощью болтов-бабочек. Затем шланг режущего кислорода, расположенный на газораспределителе, соедините с патрубком для входа кислорода электромагнитного клапана. Шланг режущего кислорода резака соедините с патрубком для выхода кислорода электромагнитного клапана. После закрепления шлангов, проверьте с помощью мыльного раствора герметичность соединения.

4. Соедините шланги горючего газа и кислорода подогревающего пламени резака с распределителем газа, отрегулируйте давления газов до заданной величины. Убедитесь, что шланги подключены правильно.



4.4. Подготовка к работе

4.4.1 Подключение кабелей питания



1. Присоедините кабель питания к разъему на корпусе машины.
2. Перед фиксацией накидной гайкой и установкой штепселя в разъем, убедитесь в сохранности и чистоте разъема.
3. Для надежной фиксации штепселя в разъеме, затягивайте до конца накидную гайку.

4.4.2 Установка сопла резака

1. Выберите мундштук, соответствующий толщине металла и установите на резак. (Для выбора соответствующего типа воспользуйтесь таблицей резки материалов)
 - Устанавливая сопло, затягивайте его с помощью двух гаечных ключей.
 - При чрезмерной затяжке сопла, оно будет перегреваться из-за затрудненного прохождения газа через сопло.
 - Следите за исправностью сопел. При использовании поврежденного сопла возможен обратный удар.

4.4.3 Установка машины

1. Положите направляющий рельс в зоне резки и сориентируйте его параллельно длинной стороне предполагаемых прямоугольников. Установите на рельс машину.
2. С помощью маховика настройки положения резака поперечной консоли совместите центр мундштука с линией предполагаемого реза. Настройте высоту резака.
3. Подсоедините газовые шланги к редукторам баллонов с газами. Настройте давление газов с помощью редукторов.
4. Настройте положение конечных выключателей поперечной консоли в соответствии с шириной вырезаемых прямоугольников.

5. Процесс резки

5.1. Меры безопасности перед резкой

5.1.1 Заземление машины



Кабель питания машины имеет провод заземления.

Для обеспечения безопасности, убедитесь, что заземляющий провод силового кабеля не поврежден и надежно соединен с заземляющим контуром.

Метод заземления машины

- Простой способ заземления, это соединить заземляющий провод с металлической конструкцией, например, с опорой столба и т.п.
- Если заземляющий провод имеется в распределительном щите, от которого запитывается машина, соедините их.

5.1.2 Выбор режущего сопла



Что касается режима Резки, выберите сопло, соответствующее толщине листа. Для очень ржавой поверхности или для угла резания больше 20°, выберите сопло на один номер больше, чем рекомендовано в Характеристиках Резки.

Таблица. Характеристики резки.

№.	Толщина детали, мм	Давление кислорода, МПа	Давление пропана, МПа	Скорость резки, мм/мин
00	5-10	0.20-0.30	>0.03	600-450
0	10-20	0.20-0.30	>0.03	480-380
1	20-30	0.25-0.35	>0.03	400-320
2	30-50	0.25-0.35	>0.03	350-280
3	50-70	0.3-0.4	>0.04	300-240
4	70-90	0.3-0.4	>0.04	260-200
5	90-120	0.4-0.5	>0.04	210-170

5.1.3 Режим джойстика направлениями (переключатель направления)

- Переключатель может перемещать машину вперед и назад.
 - Когда выбран режим движения, убедитесь, что переключатель возвращен в положение OFF (нейтраль) перед изменением направления. После того, как машина остановилась можно переключать направление.
 - Убедитесь, что установили переключатель в нейтраль перед началом движения машины.
 - Установите переключатель в положение OFF (нейтраль) при включении питания.
- Если переключатель установлен в позицию перемещения вперед или назад, то при включении машина сразу начнет движение, а это опасно.
- Никогда не суйте свои руки между вращающимся колесом и рельсом во время движения машины. Это приведет к травме.

5.2 Зажигание и установка пламени

Настройте давление газа согласно Характеристикам Резки. Значения давлений газов указаны при полностью открытых вентилях. Подстройте давления газов после зажигания факела.

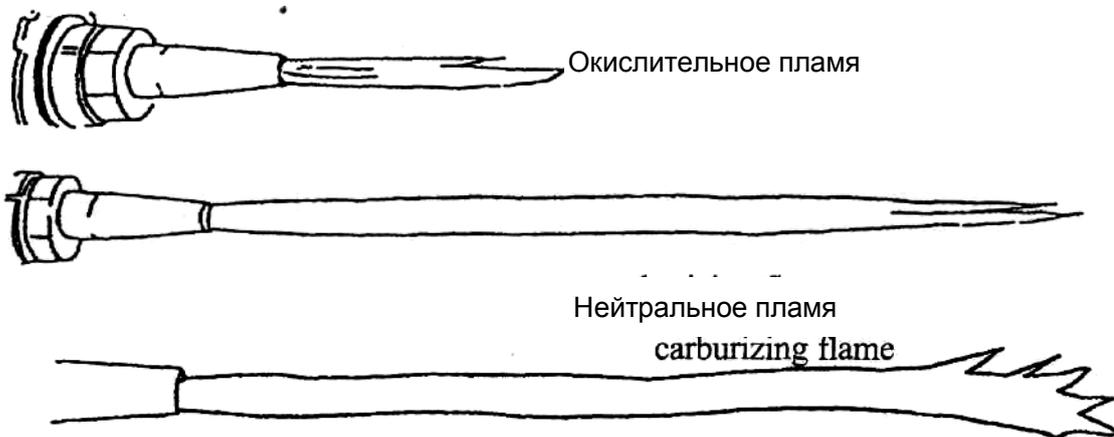
Метод установки пламени

1. Приоткройте вентиль горючего газа на 1/4~1/2 оборота и зажгите газ.
2. Затем откройте вентиль подогревающего кислорода и настройте конус нейтрального факела. (Величина ядра факела должна составлять 5-6мм (3/16-1/14") в длину)
3. Полностью откройте вентиль режущего кислорода. Подрегулируйте факел до нужной кондиции. Нестабильное истечение режущего кислорода неблагоприятно воздействует на качество поверхности реза. Это может означать засорение проходного отверстия режущего сопла. В таком случае, закройте вентили газов подогревающего пламени и прочистите сопло соответствующей иглой зачистки при открытом вентиле режущего кислорода.
4. Соответствующее расстояние между концом сопла резака и поверхностью резки при использовании горючих газов:

Ацетилен -----8~10 мм

Пропан -----5~8 мм

Нейтральное пламя гарантирует плоскости резания хорошего качества. (Окислительное пламя может быть использовано для резки фаски). Окислительное пламя является причиной дефекта кромок реза. При истечении режущего кислорода окислительное пламя воздействует на кромки поверхности реза, оплавливая их неравномерно, чем нарушается геометрия реза. Этот эффект наблюдается при избыточном давлении кислорода.



5.3 Способы пробивки и резки

1. Начало резки от кромки.
2. Пробивка отверстия перед резкой.
3. Сверление отверстия перед резкой.

Метод пробивки

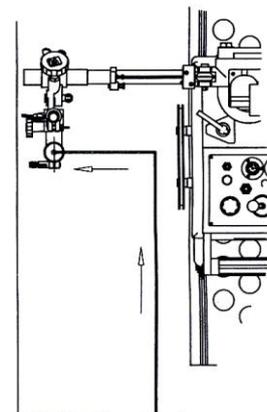
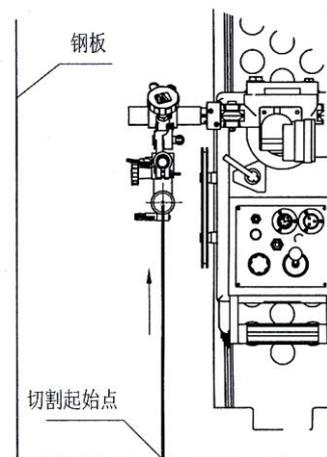
- 1) Зажгите и настройте факел.
- 2) Нагрейте место начала реза до белого каления.
- 3) Медленно открывая режущий кислород, пробейте отверстие. Чтобы сопло не засорялось брызгами металла и шлака, расстояние до плоскости должно быть не менее 15-20 мм. Это также предотвратит преждевременный износ сопла.

5.4 Начало выполнения резки

1. Полностью разогрейте точку начала резки. Переведите рычаг газораспределителя в положение резки. Поверните ручной переключатель быстрой скорости в положение «резка», переведите в направлении резки джойстик, включится электромагнитный клапан и откроет режущий кислород, механизм начнет передвигаться вперед и начнет автоматическую резку. (Пример-картинка 1) Детально проверьте состояние резки. С помощью регулятора скорости скорректируйте оптимальную скорость резки

2. Когда резка до необходимых размеров завершена, быстро поставьте джойстик в положение остановки, одновременно закроется электромагнитный клапан и прекратит подачу режущего кислорода, переведите джойстик в положение поперечной резки. Откроется электромагнитный клапан, обеспечивая подачу режущего кислорода, и начнется движение поперечной консоли.

3. После завершения резки, концевой выключатель автоматически остановит движение консоли и, одновременно прекратится подача режущего кислорода. Переведите джойстик в положение остановки. Примечание: По окончании резки, отрезанные части, отваливаясь, могут удариться о мундштук резака. Когда отрезанные части висят, выключите сцепление, повернув рычаг в положение ВЫКЛ и подтолкните



машину вперед по рельсу. Либо используйте другие меры для защиты мундштука.

5.5 Резка параллелограмма

Резка параллелограмма и квадрата различаются незначительно. Во-первых, согласно ноунуса на панели вращения устройства горизонтального перемещения устанавливается необходимый угол и закрепляется. Дальнейшая резка производится как при резке квадрата.

5.6 Снятие фаски с торцов изделия (резка под углом)

При снятии фаски с торцов изделия используется поворотный зажим газового резака (цена деления 5°). Резак располагается под требуемым углом и фиксируется зажимом. При выборе мундштука для снятия фаски с торцов, толщина металлического листа является длиной L показанной на рисунке ниже. Чтобы компенсировать избыточную потерю тепла, вызванную снятием фаски с торцов, необходимо использовать насадку, которая выше на один уровень той, что приводится в таблице резки. В небольшой степени оксидированное пламя может увеличить эффективность резки. Если поверхность обработки фаски снижается до 20-30% схематически от установленной скорости, то это вызвано недостаточным разогревом. Необходимо заново выбрать насадку на резак, заново отрегулировать предварительный подогрев и скорость.

5.7. Меры по предотвращению встречной вспышки или обратного удара.

5.7.1 Предотвращение встречной вспышки.

Встречная вспышка может привести к серьезным поломкам или пожару. Нужно предотвращать возникновение такого рода серьезных аварий, когда происходит встречная вспышка, нужно найти причину, провести точную проверку и починить оборудование, после этого использовать оборудование снова.

Ниже приведены причины встречных вспышек:

- 1) давление газа настроено неподходящим образом
- 2) перегрев насадки на резак
- 3) забита насадка на резак
- 4) поломка внутренней конической поверхности газового резака или его насадки вызывает встречную вспышку

5.7.2. Предотвращение обратного возгорания

Обратное возгорание может привести к пожару, а также вызвать поломку оборудования. Если из резака исходит шипящий звук, необходимо срочно принять следующие меры:

- 1) закрыть клапан с кислородом подогревающего пламени
- 2) закрыть клапан горючего газа
- 3) закрыть клапан режущего кислорода

Если произошло обратное возгорание, нужно найти причину, провести точную проверку и починить оборудование, после этого использовать оборудование снова.

6. Обслуживание и проверка

Обслуживание и проверка оборудования согласно нижеприведенным пунктам позволит оборудованию работать в максимально лучшем состоянии

6.1. Обслуживание коробки передач

Так как в коробке передач находятся вращающиеся на высоких скоростях червячные колеса, каждые шесть месяцев нужно открывать механизм, вытаскивать коробку передач, протирать очищающим раствором привод и коробку. Во время установки добавить новой консистентной смазки. При снашивании червячного колеса, его необходимо заменить на новое.

6.2 Обслуживание насадки на резаке

В данной машине все использующиеся насадки на резак отличаются высокой износостойкостью и безопасностью, поэтому, чтобы гарантировать качество резки, нужно правильно внимательно относиться к обслуживанию и транспортировке оборудования.

(1) Во время пробивки отверстия нужно немного поднять газовый резак, чтобы расстояние между ним и листом составляло около 15 мм. Таким образом, можно избежать повреждений, вызванных возвращающимся вверх пламенем.

(2) Необходимо своевременно очищать мундштук резака с помощью соответствующих игл для прочистки, входящих в комплект поставки устройства аккуратно очищать отверстие сопла.

(3) Осторожно обращаться, чтобы не повредить коническую поверхность.

В приведенных ниже случаях, требуется замена насадки на резаке:

- a. После очистки, поток режущего кислорода не может ровно распространяться
- b. Струя режущего кислорода раздваивается
- c. Во время резки из насадки на резак слышится щелкающий звук
- d. В месте крепления гайки просачивается воздух и происходит горение
- e. Пламя предварительного разогрева крайне неровное.

6.3. Обслуживание угольной щетки

Каждые три месяца или 1000 рабочих часов, откройте шляпку угольной щетки и проверьте состояние угольной щетки электромотора, если ее длина меньше 3 мм, замените угольную щетку, нужно обратить внимание и проверить, правильно ли установлена угольная щетка, ее изогнутая часть совпадает (Мб по направлению?) с кольцевой головкой.

7. Устранение неисправностей

1) Горизонтальная или вертикальная резка не перпендикулярна

Угол машины для горизонтальной резки не выставлен на ноль или выставлен неточно.

Расслабьте болты-бабочки круговой шкалы, выровняйте все, что в гнезде резака

Поставьте отметку и круговую шкалу на деление шкалы 0

2) Струя режущего газа непостоянна

Почистите газовый резак или отрегулируйте клапан режущего кислорода, если проблема не решается, необходимо заменить газовый резак на новый. В ином случае горизонтальная и вертикальная резка будут невозможны.

- a. Струя имеет угол отклонения
- b. Струя раздваивается
- c. Струя слишком короткая (струя должна быть больше 80 мм)

3) Горизонтальный и вертикальный моторы не работают одновременно

Возможные причины	Шаги проверки	Меры наладки
1) Отсутствует источник питания	Проверить схему электропитания	
2) по-видимому опечатка – уточнить у производителя		замена
3) Поломка выключателя привода	Проверить, что при полном соединении выключателя слышится щелчок (если звук есть, то механизм исправен)	ремонт
4) Поломка провода электропитания	Произвести проверку схемы с помощью прибора	Ремонт или замена

2) Мотор подсоединенный к источнику электропитания не работает

Возможные причины	Шаги проверки	Меры наладки
1) Ω Нарушение сопротивляемости	Вскрыть переднюю панель прибора и произвести проверку, измерить правильное (хорошее) ли сопротивление	замена
2) Поломка угольной щетки электромотора	Достать угольную щетку, отшлифовать передний конец, заново установить. Если проблема не решена, необходимо заменить щетки.	замена
3) Сгорание электромотора	С помощью универсального измерительного прибора проверить, правильно ли работает электромотор	замена

3) Машина работает с вибрацией и сильным грохотом

Возможные причины	Меры наладки
1) Проскальзывание шестеренок	Открыть коробку передач, заново установить шестеренки
2) Поломка шестеренок	Проверить, нет ли износа червячного колеса, нет ли больших заусенцев на змеевике, заменить испорченную деталь
3) Поломка электромотора	Заменить электромотор

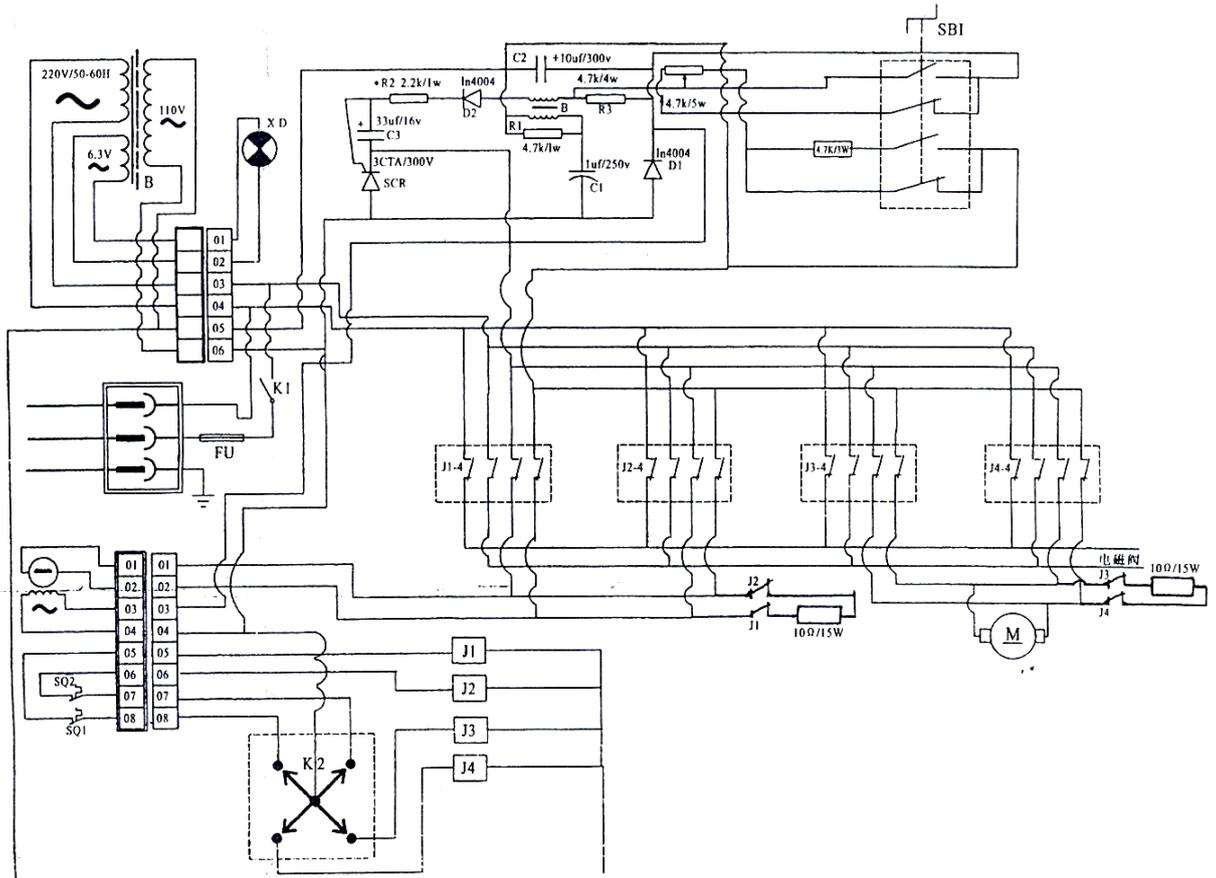
4) Просачивается воздух или пламя

Возможные причины	Меры наладки
1) Неправильным использованием вызвано плохое сцепление с 30 градусной конической поверхностью	С помощью тонкой абразивной шкурки осторожно починить 30 градусную коническую поверхность, так, чтобы она надежно сцеплялась
2) Гайка отверстия огня закручена неплотно	Плотно закрутить гайку

5) Пламя резки нестабильно

Возможные причины	Возможные причины
1) Насадка на резак загрязнена и заблокирована	Прочистить отверстие насадки на резак, сделав его свободным от засорений
2) Недостаточное давление, низкий показатель чистоты кислорода	Проверить находится ли давление подаваемого воздуха и показатель чистоты кислорода в установленном уровне
3) Отсутствует струя режущего газа	Проверить распределитель газа или электромагнитный клапан

8. Схема электрических соединений



9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Завод-изготовитель гарантирует соответствие Машины термической резки закладных модель CG1-30F техническим условиям и нормативным документам на данный вид продукции.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется с момента приобретения оборудования

Покупателем у Дистрибьютора или Официального торгового представителя завода.

Гарантийный срок обслуживания составляет 6 месяцев при условии соблюдения правил и условий эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы.

Серийный номер № _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

М.П.

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться к Продавцу.

Доставка оборудования для ремонта в сервис и обратно осуществляется Покупателем за свой счёт.