



ООО «СВАРНОЙ»

**NANJING TOPREACH
ELECTRICIAN MACHINERY CO., LTD**

HCD500-8

Автоматическая сварочная каретка

(перед использованием обязательно ознакомьтесь с инструкцией)



Инструкция по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| РАЗДЕЛ 1: СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 3 |
| РАЗДЕЛ 2: ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 2.1. Использование руководства..... | 5 |
| 2.2. Приёмка изделия..... | 5 |
| 2.3. Описание..... | 5 |
| 2.4. Способы транспортировки | 5 |
| РАЗДЕЛ 3: ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ..... | 6 |
| 3.1. Конфигурация изделия | 6 |
| 3.2. Параметры изделия | 8 |
| 3.3. Область и особенности применения изделия | 9 |
| РАЗДЕЛ 4: ЭТАПЫ РАБОТЫ | 10 |
| 4.1. Настройка каретки и режима сварки | 10 |
| РАЗДЕЛ 5: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА | 11 |
| РАЗДЕЛ 6: ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 12 |
| РАЗДЕЛ 7: ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ..... | 13 |
| РАЗДЕЛ 8: КОМПЛЕКТАЦИЯ | 13 |

РАЗДЕЛ 1: СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРИЛОЖЕННЫМ РУКОВОДСТВОМ. ОБОРУДОВАНИЕ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ДЕТЕЙ! ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ТРАВМЫ ИЛИ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЕ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ВСЕГДА ХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ ПОД РУКОЙ В НАДЕЖНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Изделие может стать причиной серьезных травм, повреждения имущества и других негативных последствий, если пользователь не будет придерживаться правил безопасности и соблюдать меры предосторожности.

ВСЕ РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.

Перед использованием необходимо соблюдать следующие правила:

1. Изучите данную инструкцию по эксплуатации.
2. Имейте в виду, что неправильная эксплуатация может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.
3. Храните аккумулятор вдали от нагревательных элементов после использования изделия.
4. Во избежание повреждения аккумулятора и электрической цепи заряжайте аккумулятор, если горит индикатор низкого напряжения.



ВНИМАНИЕ!

Прикосновение к электрическим элементам под напряжением может привести к смертельному удару или серьезным ожогам.

1. Произведите установку изделия в соответствии с данной инструкцией.
2. Не прикасайтесь к электрическим элементам под напряжением.
3. Работайте в специальной защитной одежде для сварщиков и крагах.
4. Соблюдайте меры безопасности при работе с электричеством.
5. Организуйте безопасное рабочее пространство.



ВНИМАНИЕ!

Дым, образующийся в процессе сварки, содержит опасные соединения. Вдыхание паров и газов может быть опасным для здоровья.

1. Не вдыхайте испарения и держите голову подальше от них.
2. Если работа проводится внутри помещения, необходимо проветривать его, или использовать вытяжку для удаления сварочного дыма и газов.



ВНИМАНИЕ!

Ультрафиолетовое излучение, выделяемое сварочной дугой, может стать причиной воспаления роговицы глаза или ожогов кожи.

1. Используйте защитную маску или экран с фильтром во время сварки. Используйте защитные экраны или барьеры для защиты окружающих от вспышек или бликов.



ВНИМАНИЕ!

Шум от сварочных работ может повредить слух.

1. При высоком уровне шума используйте специальные беруши или наушники.
2. Предупредите окружающих людей об опасности повреждения слуха от шума.



ВНИМАНИЕ!

Движущиеся части могут стать причиной травм. Движущиеся части, такие как вентиляторы, роторы и ролики, могут порезать пальцы и руки и зацепить свободную одежду.

1. Установите ограждения или барьеры вокруг изделия до и после использования.
2. Держите руки, волосы, свободную одежду и инструменты подальше от движущихся частей изделия.
3. Допускайте для технического обслуживания и устранения неисправностей только квалифицированных людей.



ВНИМАНИЕ!

Если у Вас есть кардиостимулятор, проконсультируйтесь с врачом перед использованием изделия.

1. Изучите вопрос о воздействии низкочастотных электрических и магнитных полей во время сварки.
2. Электромагнитные поля могут оказывать влияние на кардиостимулятор.
3. Держите кабели на одной стороне и вдали от оператора.
4. Не наматывайте кабель на тело.



ВНИМАНИЕ!

Сварка может стать причиной пожара или взрыва. Сварочные брызги, искры, горячий металл или горячие детали также могут вызвать пожар или ожоги. Случайный контакт электрода или сварочной проволоки с металлическими предметами может привести к искрам, перегреву или возгоранию.

1. Защитите себя и окружающих от летящих искр и раскаленного металла.
2. Не выполняйте сварочные работы на закрытых ёмкостях, таких как бочки или баки.
3. Не выполняйте сварочные работы в местах, где искры или брызги могут попасть на легковоспламеняющиеся предметы.
4. Не располагайте легковоспламеняющиеся материалы вблизи горячих деталей.
5. Уберите все легковоспламеняющиеся вещества и предметы на расстояние не менее 10 метров от сварочной дуги. Если это невозможно, плотно накройте их огнеупорным покрытием.
6. Будьте внимательны: сварочные искры могут легко попасть через небольшие трещины и отверстия на прилегающую область.
7. Отрегулируйте режим сварки для уменьшения сварочных брызг и искр.
8. Изолируйте сварочные кабели и проверьте все соединения.
9. Подключайте рабочий кабель как можно ближе к месту сварки для предотвращения длинной траектории прохождения сварочного тока. Таким образом, можно избежать поражения электрическим током или возникновения пожара.
10. Следите за процессом и держите огнетушитель под рукой.
11. В случае возникновения возгорания первым делом отключите питание от сети. Не используйте жидкие или пенные огнетушители до отключения питания, только порошок, песок или асбестовую ткань.
12. Надевайте специальную одежду и средства защиты для защиты кожи.



Ответственность пользователя

Данное изделие должно эксплуатироваться в соответствии с информацией, приведённой в этом руководстве.

Данное изделие нуждается в периодических технических осмотрах. Неисправное изделие не подлежит эксплуатации. Сломанные, отсутствующие, сильно изношенные, деформированные или загрязнённые детали изделия должны быть немедленно заменены.

Техническое обслуживание и замена деталей

должны проводиться квалифицированным специалистом.

Пользователь данного изделия несёт исключительную ответственность за любые неисправности, возникшие в результате неправильного использования или несанкционированного изменения стандартных спецификаций, неправильного обслуживания, повреждения или неправильного ремонта, выполненного кем-либо, кроме специалистов, имеющих соответствующую квалификацию.

РАЗДЕЛ 2: ВВЕДЕНИЕ

2.1. Использование руководства

Данное руководство по эксплуатации относится к оборудованию, указанному на титульном листе. Для обеспечения безопасной работы прочтите всё руководство, включая главу о правилах безопасности и предупреждениях.

2.2. Приёмка изделия

При получении изделия проверьте его комплектность, сравнив со списком из счёта-фактуры. Осмотрите изделие на предмет возможных повреждений. При наличии повреждений немедленно сообщите поставщику изделия для подачи претензии.

Перед распаковкой изделия переместите его на место установки. Соблюдайте осторожность при вскрытии упаковки, чтобы не повредить изделие.

2.3. Описание

Автоматическая сварочная каретка HCD500-8 предназначена для сварки стыковых соединений в нижнем положении (H1), тавровых соединений в нижнем положении (H2), вертикальных снизу вверх (B1), а также для горизонтальной сварки швов на вертикальной плоскости (Г).

Направляющая рейка на магнитах устанавливается параллельно сварочному шву. На нее устанавливается каретка для дальнейшего движения и сварки.

Характеристики HCD500-8:

1. Укомплектована литиевым аккумулятором и не требует подключения к внешнему источнику питания.
2. Благодаря функции колебания каретку можно использовать для сварки швов с большей шириной.
3. Производительность надежна и стабильна. Высокое качество сварки может быть достигнуто даже оператором, не имеющим профессионального опыта в сварке.

2.4. Способы транспортировки

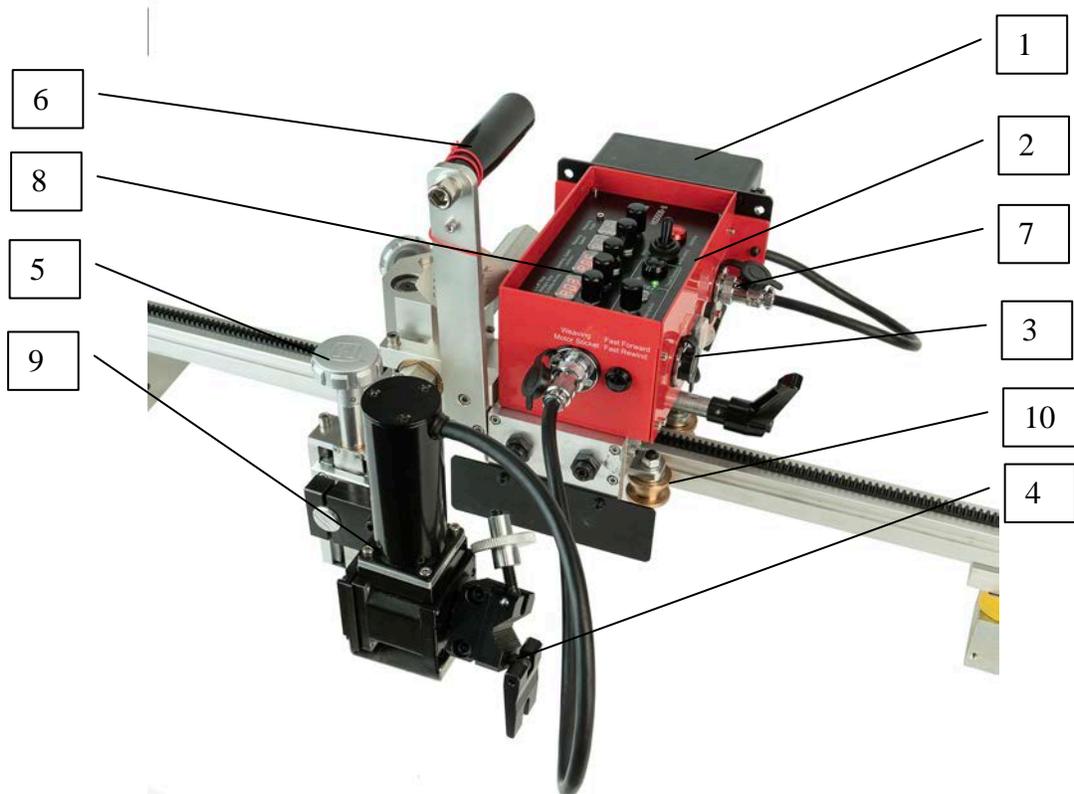


ВНИМАНИЕ!

Электрический удар смертельно опасен! Не прикасайтесь к электрическим частям под напряжением! Отключите питание перед перемещением и установкой. Поднимайте и перемещайте изделие с осторожностью. Падение изделия может привести к серьёзным травмам и повреждению изделия.

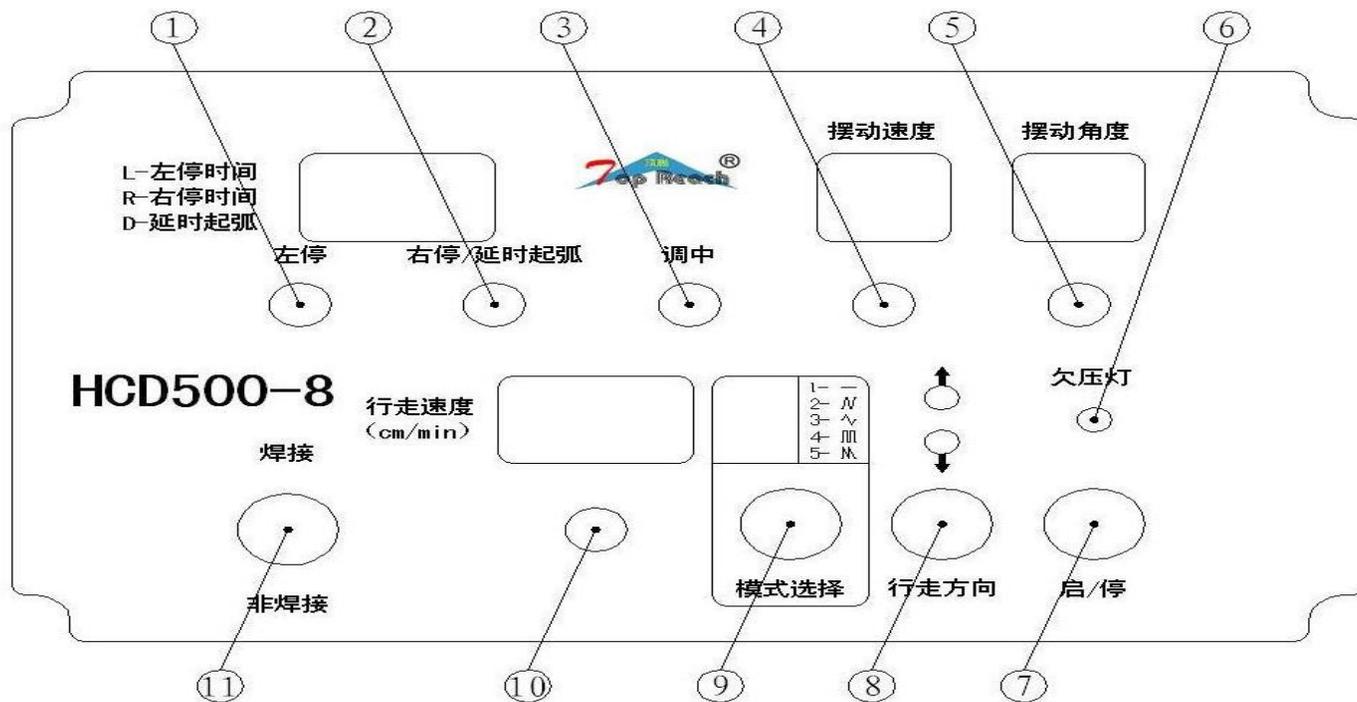
РАЗДЕЛ 3: ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

3.1. Конфигурация изделия



| № | НАИМЕНОВАНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|----|-----------------------------------|---|
| 1 | Литиевый аккумулятор 24В / 4 А.ч. | Благодаря аккумулятору каретка не требует подключения к внешнему источнику питания. |
| 2 | Блок управления | Управление сварочной горелкой. Подробнее смотрите п.3.1.2. |
| 3 | Разъём управления горелкой | Подключение сварочной горелки и блока управления. |
| 4 | Зажим горелки | Держатель сварочной горелки. Держатель легко демонтировать с помощью крепёжного устройства. |
| 5 | Слайдер регулировки горелки | Регулировка положения сварочной горелки в определённом диапазоне (вперёд / назад / вверх / вниз). |
| 6 | Рукоятка | Каретку легко перемещать. Рукоятка оборудована магнитным фиксатором для лёгкого монтажа / демонтажа. |
| 7 | Разъём питания | Подключение аккумулятора и блока управления. |
| 8 | Блок управления колебателем | Подключение колебателя и блока управления. |
| 9 | Колебатель | Установка ширины поперечных колебаний вдоль сварного шва. Угол наклона устанавливается потенциометром, что позволяет регулировать ширину сварного шва. |
| 10 | Направляющие колеса | Каретка оснащена 4-мя направляющими колёсами. Колеса собираются на эксцентрики для сцепления с рельсом и для компенсации износа. Движение осуществляется по прямой. |

3.1.2. Технические характеристики блока управления



| № | НАИМЕНОВАНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|---|---|--|
| 1 | Потенциометр регулировки задержки слева | Вращение по часовой стрелке увеличивает значение задержки, вращение против часовой стрелки уменьшает значение задержки. |
| 2 | Потенциометр регулировки удержания/задержки справа и в середине | При нажатии на потенциометр на дисплее отобразятся "R", "C" и "D", где R – время задержки справа, C - промежуточное время задержки колебаний, D – время паузы (от начала движения каретки до начала сварки). Вращение по часовой стрелке увеличивает значение, против часовой стрелки – уменьшает. |
| 3 | Потенциометр центрирования колебателя | Используется для регулировки положения центрирования колебателя, вращение по часовой стрелке – вправо, против часовой стрелки – влево. |
| 4 | Потенциометр настройки скорости колебаний | Регулировка скорости колебаний, вращение по часовой стрелке увеличивает скорость, против часовой стрелки – уменьшает. Значение скорости отображается в верхнем цифровом дисплее. |
| 5 | Потенциометр настройки угла колебаний | Регулировка угла колебаний, вращение по часовой стрелке увеличивает значение угла, против часовой стрелки – уменьшает. Значение угла отображается в верхнем цифровом дисплее. |
| 6 | Индикатор заряда батареи | Отображение уровня заряда батареи. Когда индикатор горит, это означает, что уровень заряда батареи низкий и её необходимо зарядить. |
| 7 | Включение / выключение | Переключение режимов пуска и остановки каретки. При каждом нажатии каретка переключается между режимами |

| | | |
|--|--|--------------------|
| | | пуска и остановки. |
|--|--|--------------------|

| № | НАИМЕНОВАНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|----|---|---|
| 8 | Переключатель выбора направления движения | Переключение направления движения каретки. При нажатии происходит смена направления движения (влево / вправо). Выбранное направление отображается выше потенциометра соответствующим светодиодом. |
| 9 | Переключатель выбора режима сварки | Доступны следующие режимы движения при сварке: 1- Прямолинейный режим 2- Трапецевидный режим 3- Треугольный режим 4- Прямоугольный режим 5- Пилообразный режим Выбранное значение режима отображается выше на цифровом дисплее. |
| 10 | Потенциометр настройки скорости передвижения каретки. | Регулировка скорости передвижения каретки, вращение потенциометра по часовой стрелке увеличивает скорость, против часовой стрелки – уменьшает. Точность регулировки составляет 0,5 см/мин. Значение скорости отображается выше потенциометра на цифровом дисплее. |
| 11 | Режим сварки / Холостой режим | Управление режимом сварки. Поверните переключатель в положение «Сварка» для синхронизации источника с кареткой. При запуске каретки сварка будет включаться автоматически. |

3.2. Параметры изделия

| | ХАРАКТЕРИСТИКА | ЗНАЧЕНИЕ | |
|----|--|---|--------|
| 1 | Применение | Сварка заготовок / Сварка стыковых соединений / Горизонтальная сварка на вертикальной плоскости | |
| 2 | Способ передвижения | Планетарный механизм | |
| 3 | Длина направляющего рельса | 1,5 м / 1 шт. ((возможно удлинение путём соединения между собой или укорочение (под заказ)) | |
| 4 | Движение | Зубчатая передача и реечный привод | |
| 5 | Тяговое усилие | 200 кг | |
| 6 | Скорость перемещения | 3.5 — 95 (см/мин) | |
| 7 | Скорость колебаний | 0—40 кол./мин | |
| 8 | Угол колебаний | 0—±8° | |
| 9 | Время остановки слева | 0—2.5 сек | |
| 10 | Время остановки справа / Отложенное время запуска сварки | 0—2.5 сек | |
| 11 | Форма колебаний | | |
| 12 | Регулировка положения горелки | По горизонтали | 110 мм |
| | | По вертикали | 70 мм |
| | | Поворот вокруг оси X | ±45° |
| | | Поворот вокруг оси Y | ±30° |

| | | |
|----|--------------------------|-----------------------------------|
| 13 | Материал корпуса | Алюминиевый сплав |
| 14 | Напряжение питания | 24В / 4 А.ч. литиевый аккумулятор |
| 15 | Размеры каретки | 375×295×270 мм (Д×Ш×Г) |
| 16 | Вес каретки | 9 кг |
| 17 | Вес направляющего рельса | 5,6 кг |

3.3. Область и особенности применения изделия

1. Данное изделие предназначено для сварки стыковых соединений в нижнем положении (Н1), тавровых соединений в нижнем положении (Н2), вертикальных снизу вверх (В1), а также для горизонтальной сварки швов на вертикальной плоскости (Г). Может использоваться для сварки тонколистовых изделий.
2. Для получения качественного проплавления зазор между деталями должен быть постоянным и не должен превышать 3 мм.
3. Заготовка должна быть магнитной, иначе закрепление магнитного направляющего рельса невозможно. Температура в месте крепления не должна превышать 150°C, превышение температуры приведёт к не стабильной работе магнитного крепления на направляющей и возможности падения направляющего рельса.
4. Изделие рекомендуется использовать со сплошной или порошковой проволокой диаметром до 1,6мм.

РАЗДЕЛ 4: ЭТАПЫ РАБОТЫ

4.1. Настройка каретки и режима сварки

4.1.1. Установка каретки

4.1.2. Подключение разъёмов

Подсоедините все кабели аккумулятора, сварочную горелку и колебатель. Убедитесь в надёжном подключении.

4.1.3. Подготовка к началу работ

Очистите заготовку от жира, окалины и прочих загрязнений перед началом работы.

4.1.4. Закрепление горелки

Все параметры сварки (время сварки, скорость колебаний и скорость движения) необходимо предварительно настроить в соответствии с требованиями.

4.1.5. Настройка параметров сварки

Закрепите горелку в зажиме. Положение горелки можно регулировать с помощью регулировочных слайдеров.

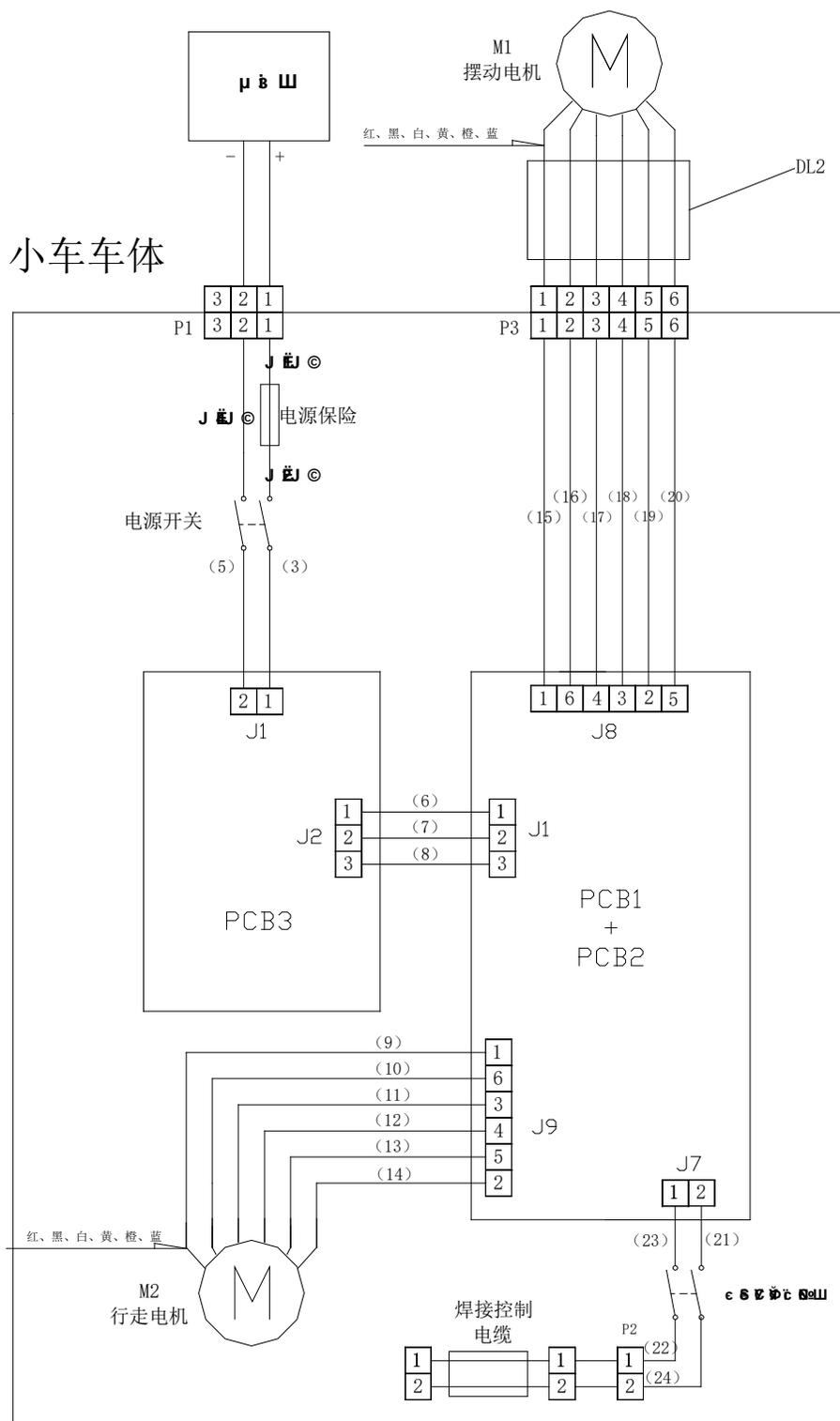
4.1.6. Пробный запуск

При необходимости рекомендуется выполнить пробный запуск сварки. Пожалуйста, выберите режим NON-WELDING (холостой режим) перед началом движения каретки.

4.1.7. Включение / выключение режима сварки

Выберите режим «Сварка» и нажмите кнопку «Пуск». Все параметры сварки могут быть настроены в течение отложенного времени запуска сварки / во время работы. По завершении сварки нажмите кнопку «Стоп».

РАЗДЕЛ 5: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



РАЗДЕЛ 6: ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ПРИЧИНА | УСТРАНЕНИЕ |
|---|--|---|
| 1. Неисправность в работе направляющих роликов | <ul style="list-style-type: none"> A. Невозможность вращения ролика B. Скрученные сварочные кабели C. Загрязнённая поверхность заготовки D. Незакреплённый направляющий ролик E. Сварочные брызги на ролике | <ul style="list-style-type: none"> A. Проверьте направляющий ролик, добавьте немного смазки B. Распутайте сварочные кабели C. Очистите поверхность заготовки от загрязнений D. Закрепите направляющий ролик E. Очистите сварочные брызги или замените направляющий ролик |
| 2. Некорректное функционирование каретки | <ul style="list-style-type: none"> A. Отсутствие заряда аккумулятора B. Отключение кабелей управления сваркой C. Повреждение печатной платы | <ul style="list-style-type: none"> A. Зарядите аккумулятор B. Подключите кабели управления сваркой C. Проверьте или замените печатную плату |
| 3. Неисправность цифрового дисплея | <ul style="list-style-type: none"> A. Перегорание предохранителя B. Отсутствие заряда аккумулятора C. Повреждение печатной платы | <ul style="list-style-type: none"> A. Замените предохранитель B. Зарядите аккумулятор C. Проверьте или замените печатную плату |
| 4. Проблемы в передвижении каретки | <ul style="list-style-type: none"> A. Перегорание предохранителя B. Выход из строя пускового выключателя или повреждение печатной платы C. Обрыв или повреждение цепи двигателя | <ul style="list-style-type: none"> A. Замените предохранитель B. Проверьте или замените печатную плату C. Проверьте цепь или замените двигатель |
| 5. Проблемы в настройке скорости передвижения каретки | <ul style="list-style-type: none"> A. Неисправность двигателя B. Неисправность печатной платы C. Неисправность потенциометра для настройки скорости | <ul style="list-style-type: none"> A. Проверьте или замените двигатель B. Проверьте или замените печатную плату C. Замените потенциометр |

РАЗДЕЛ 7: ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Компания Torreach и ООО «Сварной» ни при каких обстоятельствах не несут ответственности за прямые, косвенные или любые другие убытки.

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев. Если в течение гарантийного времени возникнут какие-либо проблемы с качеством или работоспособностью изделия, пожалуйста, свяжитесь с торговым представителем Torreach и сообщите о проблеме.

Официальный представитель Torreach на территории Российской Федерации – ООО «Сварной»

196240, РФ, г. Санкт-Петербург, 5-й Предпортовый проезд, д. 3, лит. А, пом. 172

сайт: www.svarnoy.ru

e-mail: market@svarnoy.ru

тел: +7 (812) 670-07-07

РАЗДЕЛ 8: КОМПЛЕКТАЦИЯ

| № | Наименование части | Количество |
|---|---|---------------------------|
| 1 | Каретка для автоматической сварки HCD500-8 с блоком колебаний | 1 шт. |
| 2 | Направляющий рельс 1,5 м | 1 шт. |
| 3 | Предохранитель 250В, 2А, 5×20мм | 1 шт. |
| 4 | Литиевой аккумулятор 24В / 4.0 А.ч. и зарядное устройство | 1 шт. |
| 5 | Шестигранные ключи (2.5мм / 3мм / 4мм / 5мм / 6мм) | 1 шт. для каждого размера |
| 6 | Руководство по эксплуатации | 1 шт. |