

# **Мультифункциональный споттер** **WS6**

## **Руководство пользователя**

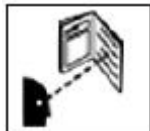
# Содержание

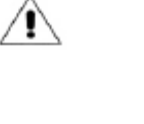
|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Символы предосторожности и безопасности       | 3  |
| Символы и определения                         | 5  |
| Принадлежности и список запасных частей       | 5  |
| Установка                                     | 6  |
| Спецификации                                  | 6  |
| рабочий цикл и перегревание                   | 6  |
| установка аппарата                            | 7  |
| выбор местоположения                          | 7  |
| соединение входной части                      | 8  |
| Операции                                      | 9  |
| средства управления                           | 9  |
| сварочный пистолет и адаптеры                 | 10 |
| различные операции                            |    |
| сварка пятна                                  | 11 |
| Приварка шайб                                 | 12 |
| Работа обратным молотком                      | 13 |
| нагревание угольным электродом                | 14 |
| сварка провода формы волны                    | 15 |
| Применение вакуумного выпрямителя вогнутостей | 16 |
| Обслуживание                                  | 17 |
| Схема установки                               | 17 |
| поиск неисправностей                          | 18 |
| Электросхема                                  | 19 |

# Символы предосторожности и безопасности



защитите себя и других, прочитайте и следуйте за этими предостережениями перед установкой и работой

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |                |     |                |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----------------|-----|----------------|-----|
|    | <p>Прочитайте инструкцию.</p> <p>1. прочитайте это руководство прежде, чем использовать или обслужить.</p> <p>2. используйте только поставляемую продукцию изготовителя.</p>                                                                               |    | <p>Поражение электрическим током может убить:</p> <p>1. Не прикасайтесь жил электрической частей.</p> <p>2. Не используйте рваные изоляционные перчатки и тело защиты.</p> <p>3. Не заворачивайте электрический кабель вокруг вашего тела.</p> <p>4. Применяйте в местах с хорошей электрической землёй.</p> |               |    |                |     |                |     |
|   | <p>взрыв частей может ранить. всегда используйте защиту лица и длинные рукава.</p>                                                                                                                                                                         |   | <p>Дым и газы могут быть опасными. Сварка выпускает дым и газы. Дыхание этих испарений и газов, могут быть опасными для вашего здоровья. Если работы проводятся внутри помещения, необходимо проветрить помещение. Не применять сварку в ограниченном пространстве, только в хорошо проветриваемом.</p>      |               |    |                |     |                |     |
|  | <p>Статический ток может повредить панель управления.</p> <p>1. Надеть заземленный ремень запястья прежде, чем начать управление или работу.</p> <p>2. Используйте надлежащие принадлежности, чтобы сохранить, переместить или отправить правления РС.</p> |  | <p>Стекла защитных очков для сварки:</p> <p>При уровне силы тока.</p> <p>Минимальное значение:</p> <table><tr><td>30-150А .....</td><td>№8</td></tr><tr><td>150-300А .....</td><td>№10</td></tr><tr><td>300-500А .....</td><td>№12</td></tr></table>                                                         | 30-150А ..... | №8 | 150-300А ..... | №10 | 300-500А ..... | №12 |
| 30-150А .....                                                                       | №8                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |                |     |                |     |
| 150-300А .....                                                                      | №10                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |                |     |                |     |
| 300-500А .....                                                                      | №12                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |                |     |                |     |
|  | <p>1. Одобрено использование лицевой маски с противобликовым эффектом.</p> <p>2. Носите надлежащую защиту тела, чтобы защитить кожу.</p>                                                                                                                   |  | <p>Движущиеся части могут вызвать травмы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |                |     |                |     |
|  | <p>Осколки металла могут ранить глаза.</p> <p>1. Для безопасности используйте защитные очки</p>                                                                                                                                                            |  | <p>Беречь от движущихся частей, таких, как вентиляторы</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |               |    |                |     |                |     |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | или защитную маску.                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |                                                                |
|                                                                                     | 1. Магнитные поля могут влиять кардиостимуляторами. Обладатель кардиостимулятора должен держаться в отдалении.<br>2. Носители должны консультироваться со своими врачом, прежде чем вблизи плазменной резки операций. |    | Раскаленная часть заготовки может вызвать серьезные ожоги      |
|    | Чрезмерное использование может привести к перегреву. Обеспечивайте период охлаждения, следите за номинальной нагрузкой до начала сварных работ.                                                                       |    | Беречь от факела сварки                                        |
|    | Баллоны могут взрываться. Газовые баллоны содержат газ под высоким давлением. При повреждении, баллон может взорваться. Обязательно обращаться осторожно.                                                             |    | Удалить все легкогорючие предметы и материалы в области сварки |
|   | Не пользуйтесь сваркой на подставках!                                                                                                                                                                                 |   | Падение изделия может причинить вред                           |
|  | Пожаро и взрыво опасно. Не устанавливайте вблизи легкогорючих предметов и материалов.                                                                                                                                 |  | Не оказывать давление на цилиндр                               |



## Символы и определения

|       |                                                       |            |                                            |   |                                        |   |                                        |
|-------|-------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|---|----------------------------------------|---|----------------------------------------|
| A     | Ампер                                                 | $I_{1max}$ | номинальный<br>максимальный ток<br>питания | I | ВКЛ                                    | % | процент                                |
| V     | Вольт                                                 | $I_{1eff}$ | эффективный<br>ток                         | O | ВЫКЛ                                   |   | увеличивать                            |
| $I_2$ | сила сварочного<br>тока                               | IP         | Степень<br>защиты                          |   | земля                                  |   | Линейное<br>соединение                 |
| S1    | мощность, (кВА)                                       | $1\sim$    | однофазное                                 |   | Не<br>использовать                     |   | регулировки воздуха /<br>давление газа |
| HZ    | герц                                                  | X          | рабочий цикл                               |   | пригодны в некоторых<br>опасных местах |   | автоматически                          |
| $U_1$ | начальное<br>напряжение                               |            | ток                                        |   | ВХОД                                   |   | ручное                                 |
| $U_0$ | номинальное<br>напряжение без<br>нагрузки (в среднем) |            | постоянный<br>ток                          |   | Вход<br>напряжение                     |   |                                        |
| $U_2$ | Среднее<br>напряжение                                 |            | температура                                |   | воздух с низким<br>давлением           |   |                                        |

## Принадлежности и список запасных частей

|  |                                     |  |                                        |  |                                               |
|--|-------------------------------------|--|----------------------------------------|--|-----------------------------------------------|
|  | Pneumatic vacuum cupule<br>NO. F001 |  | Pull hammer<br>NO. F002                |  | Vertical spot welding<br>pull hammer NO. F003 |
|  | Hook puller<br>NO. F004             |  | Hook<br>NO. F005                       |  | Waveform wire<br>NO. F006                     |
|  | Kriptol<br>NO. F007                 |  | Spot welding electrode<br>tip NO. F008 |  | Kriptol adaptor<br>NO. F009                   |
|  | Waveform electrode tip<br>NO. F010  |  | Washer adaptor<br>NO. F011             |  | Electrode holder<br>NO. F012                  |
|  | Trianger washer adaptor<br>NO. F013 |  | Front part of hook puller<br>NO. F014  |  | Triangle wasler<br>NO. F015                   |
|  | Stud<br>NO. F016                    |  | Washer<br>NO. F017                     |  | Ground wire clamp<br>NO. F018                 |
|  | Manual cupule<br>NO. F019           |  | Welding gun<br>NO. F020                |  | Front wheel<br>NO. F021                       |
|  | Back wheel<br>NO. F022              |  | Digital display NO. F023               |  | Time adjustment NO. F024                      |
|  | Control transformer<br>NO. F025     |  | A. C. contactor NO. F026               |  | Tools box NO. F027                            |
|  | Circuit board<br>NO. F028           |  |                                        |  |                                               |

Примечание:

1. Для заказа вышеперечисленных аксессуаров и компонентов.
2. Модель и номер необходимых при заказе запчастей уточняйте у регионального представителя.

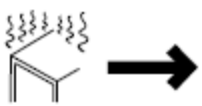
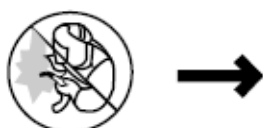
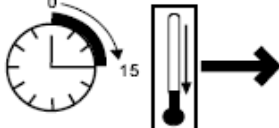
# Установка

## Спецификации

| Параметры                           | WS6                                                                                                                    | WS9 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Входящее напряжение                 | Однофазное 220В, 60 Герц                                                                                               |     |
| Выходное напряжение                 | AC1V – 13В<br>воздушное охлаждение<br>AC6V – 10В водяное охлаждение<br>AC1V – 12В<br>двусторонняя сварка<br>AC1V – 13В |     |
| Потребляемая мощность (мах)         | 19 кВт                                                                                                                 |     |
| Максимальный сварочный ток          | 5000 А                                                                                                                 |     |
| Входной ток (мах)                   | 50 А                                                                                                                   |     |
| Система регулировки времени         | 0-99 мс                                                                                                                |     |
| Режимы операций                     | A.B.C.                                                                                                                 |     |
| Толщина свариваемых материалов      | 0,8+0,8 мм                                                                                                             |     |
| Дополнительные вакуумные устройства | 150 кг                                                                                                                 |     |
| Вес                                 | 70 кг                                                                                                                  |     |
|                                     |                                                                                                                        |     |

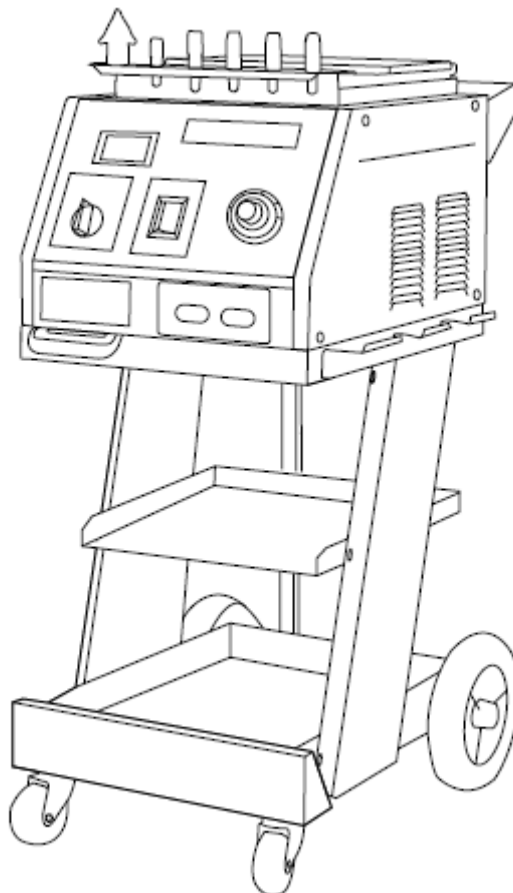
## Рабочий цикл и перегревание

Рабочий цикл составляет 10 минут, что сварочный блок может работать при номинальной нагрузке без перегрева. Если блок перегрет, необходимо остановить сварочные работы, и дать вентилятору охлаждения работать. Подождите пятнадцать минут для охлаждения. Уменьшите силу тока или рабочий цикл перед сваркой.

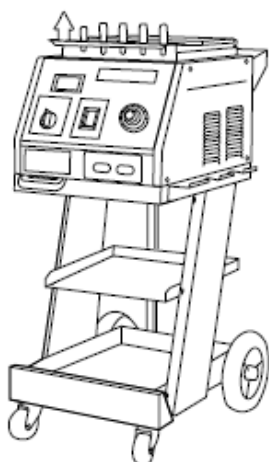
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| Перегрев блока                                                                      | Остановить работу                                                                   | Подождать 15 минут для охлаждения                                                    | Уменьшить сварочный ток                                                               | Продолжит е работу                                                                    |

## Установка аппарата

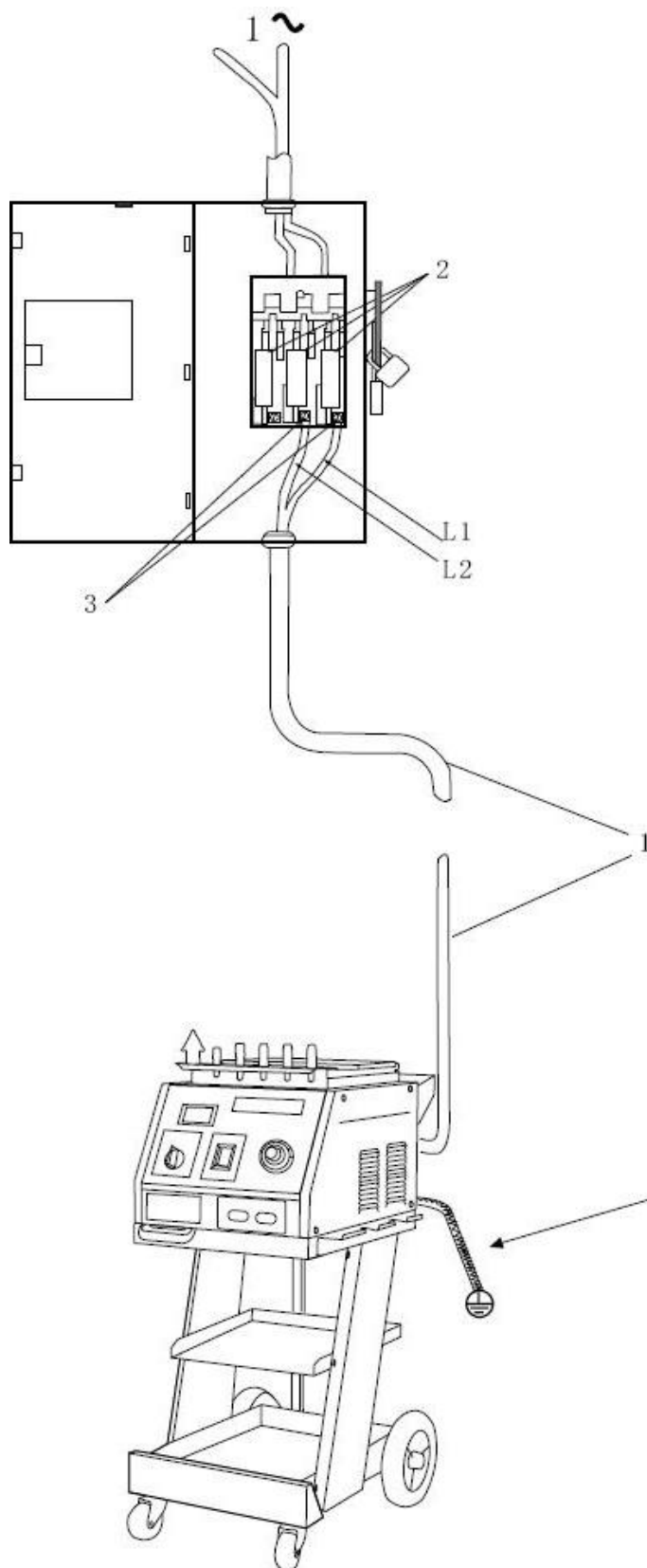
1. Открыть пакет и узнать, в справочнике владельца.
2. Проверка сведений о поставке согласно упаковочного листа, что в этом руководстве.
3. Надлежащим образом установить это оборудование. Провести проверку для выявления каких-либо проблем. Если есть проблемы, свяжитесь с вашим местным дистрибьютором или сервисной службой. Найдите дистрибьютора или сервисную службу.



## Выбор местоположения



## Соединение входной части

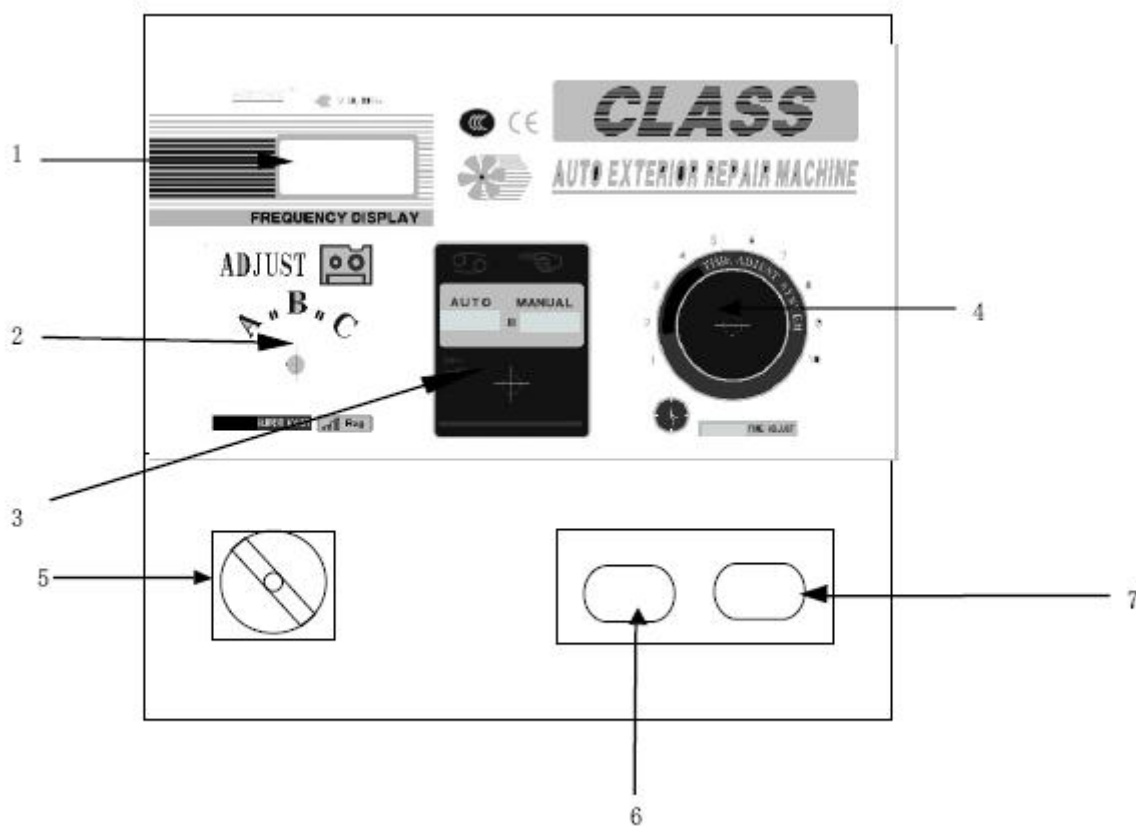


1. Входной сетевой шнур (не менее 6 мм медный кабель).
2. Над-токовая защита.
3. Отключите распределительное устройство линии.
4. Изолируйте места L1/L2 ввода проводов.

- § подключение должно удовлетворять всем национальным и местным требованиям. Ее имеют право проводить только квалифицированные лица.
- § отключите электропитание до входных разъемов от блока.
- § выбрать тип и размер предохранителей.
- § закрыть дверцы распределительного щита и устройства безопасного отключения. Переключатель в положении "включено".

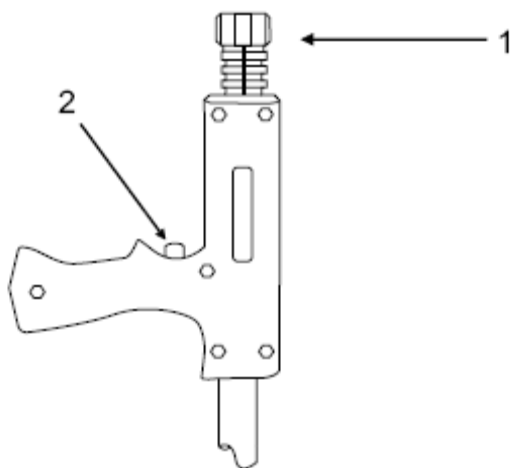
# ОПЕРАЦИИ

## Средства управления

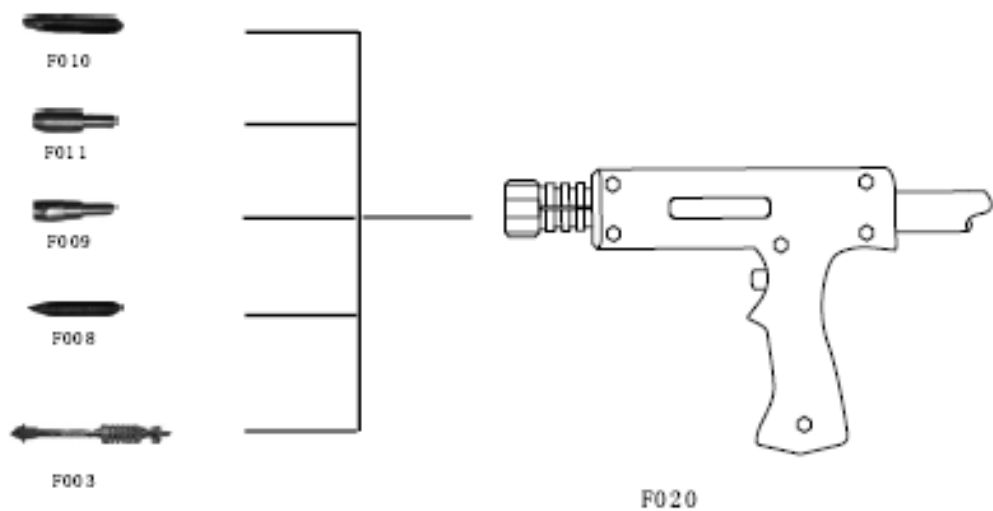


1. Вольтметр
2. Текущие корректировки
3. Режимы (автоматический/ручной)
4. Временные корректировки
5. Выключатель электропитания
6. Сварочный кабель
7. Кабель массы

# Сварочный пистолет и адаптеры



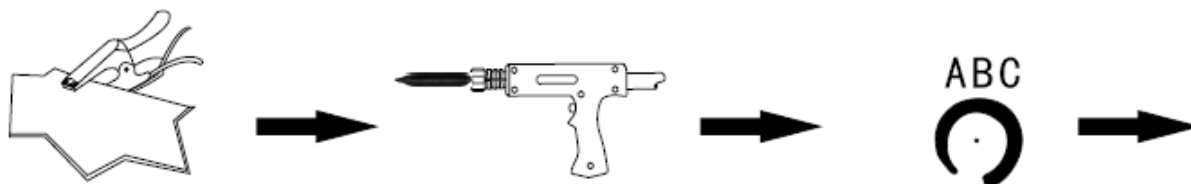
- 1. Цанговый зажим
- 2. Кнопка



| Функции                      | Применение | Примечания |
|------------------------------|------------|------------|
| сигнала сварочные<br>провода | F020+F010  |            |
| шайба сварки                 | F020+F011  |            |
| kriptol отопления            | F020+F009  |            |
| Точечная сварка              | F020+F008  |            |
| Обратный молоток             | F020+F003  |            |

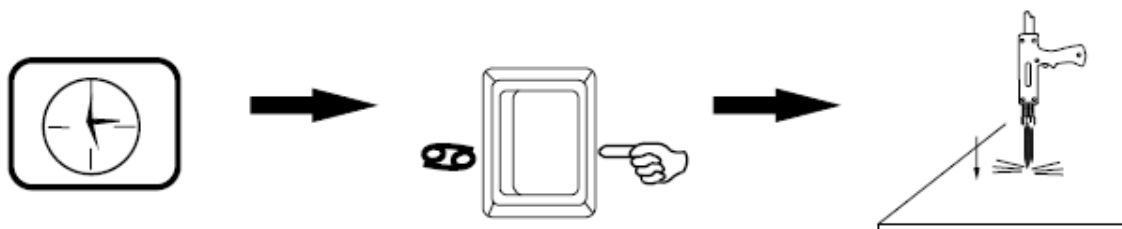
# РАЗЛИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## Сварка пятна



F008+F020

|                                                                                                   |                                      |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Подключите клещи «массы» на металлическую часть поверхности, которая будет подвергаться обработке | Подсоедините соответствующий адаптер | Установите необходимый сварочный ток |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|



|                              |                              |                                                                               |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Установите необходимое время | Установите необходимый режим | Примерно на 90° угол к обрабатываемой поверхности. Надавите и нажмите кнопку. |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

### Примечания:

1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, сварных деталей для других практике до фактической операции.
2. Установление правильного тока и время в зависимости от толщины заготовки.
3. Продолжение еще одной операции только после того, как эти процедуры завершены. Если нет, пожалуйста, выключите основной источник питания и выключите устройство.

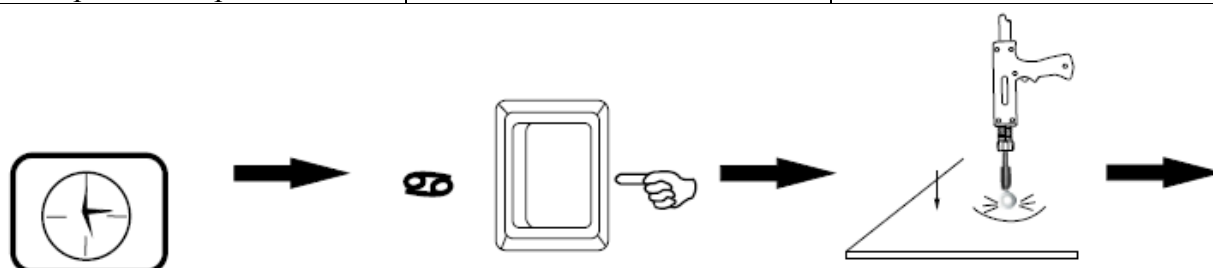
# РАЗЛИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## Приварка шайб

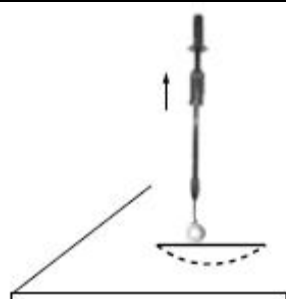


F017+F011+F020

|                                                                                                   |                                      |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Подключите клещи «массы» на металлическую часть поверхности, которая будет подвергаться обработке | Подсоедините соответствующий адаптер | Установите необходимый сварочный ток |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|



|                              |                              |                                                                               |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Установите необходимое время | Установите необходимый режим | Примерно на 90° угол к обрабатываемой поверхности. Надавите и нажмите кнопку. |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|



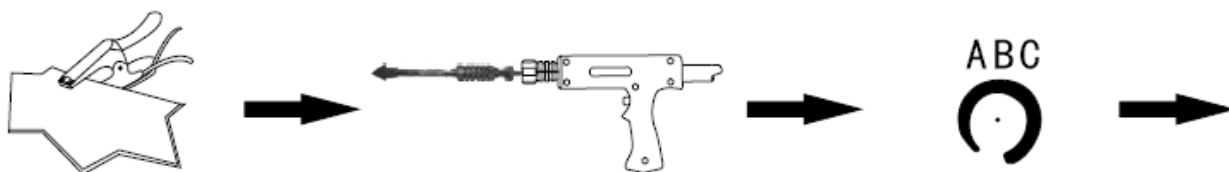
Удалить сварочный пистолет. Крюк обратного молотка зацепить за шайбу. Ударником обратного молотка сделать удар в противоположном направлении для выправки вогнутости.

### Примечания:

1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, сварных деталей для других практике до фактической операции.
2. Установление правильного тока и время в зависимости от толщины заготовки.
3. Продолжение еще одной операции только после того, как эти процедуры завершены. Если нет, пожалуйста, выключите основной источник питания и выключите устройство.

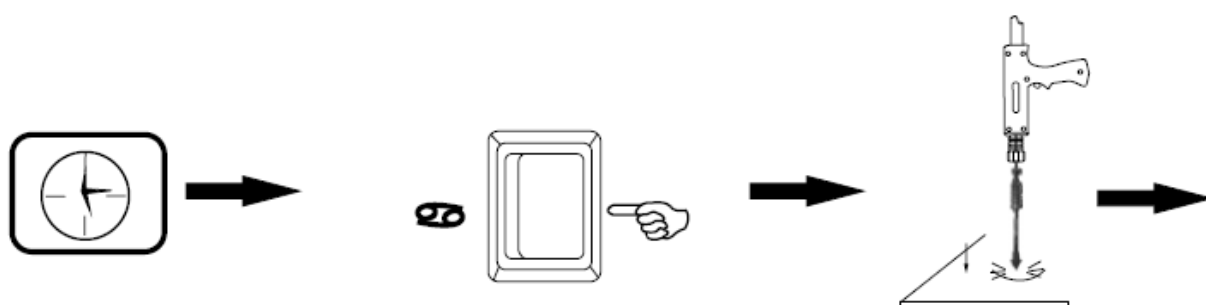
# РАЗЛИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## Работа обратным молотком

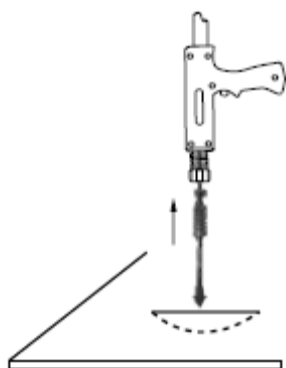


F003+F020

|                                                                                                   |                                      |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Подключите клещи «массы» на металлическую часть поверхности, которая будет подвергаться обработке | Подсоедините соответствующий адаптер | Установите необходимый сварочный ток |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|



|                              |                              |                                                                               |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Установите необходимое время | Установите необходимый режим | Примерно на 90° угол к обрабатываемой поверхности. Надавите и нажмите кнопку. |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|



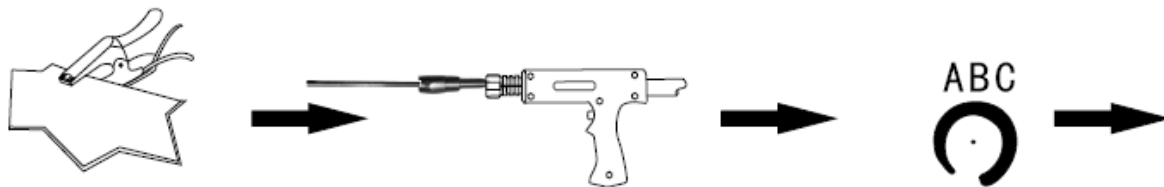
Ударником обратного молотка сделать удар в противоположном направлении для выправки вогнутости.

Примечания:

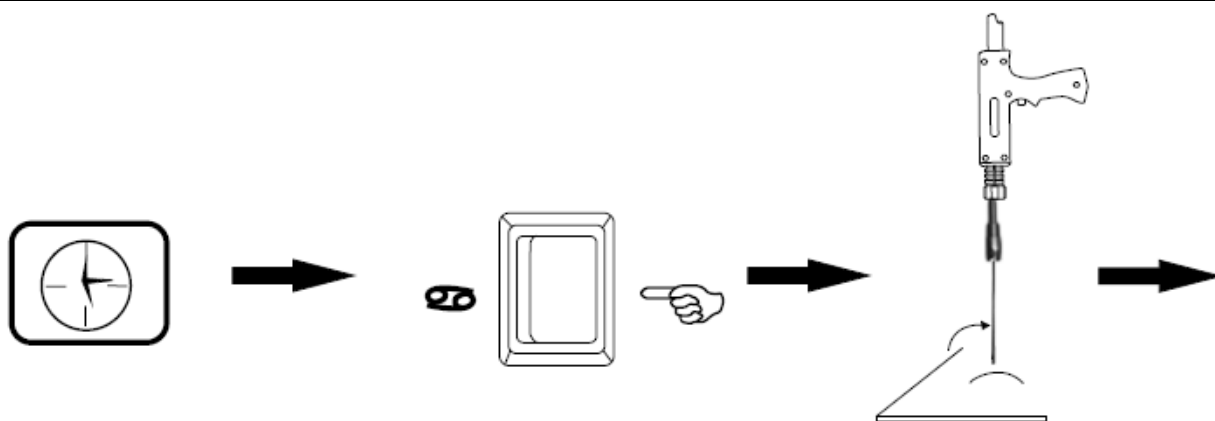
1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, сварных деталей для других практике до фактической операции.
2. Установление правильного тока и время в зависимости от толщины заготовки.
3. Продолжение еще одной операции только после того, как эти процедуры завершены. Если нет, пожалуйста, выключите основной источник питания и выключите устройство.

# РАЗЛИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

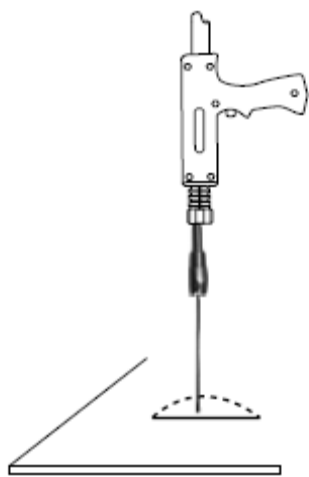
## Нагревание угольным электродом



|                                                                                                   |                                                               |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Подключите клещи «массы» на металлическую часть поверхности, которая будет подвергаться обработке | <b>F007+F009+F020</b><br>Подсоедините соответствующий адаптер | Установите необходимый сварочный ток |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|



|                              |                              |                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Установите необходимое время | Установите необходимый режим | Вращайте угольный электрод по часовой стрелке для нагрева выпуклости поверхности |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|



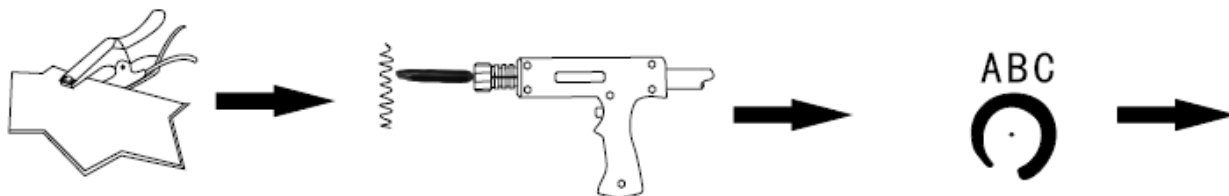
используйте холодную воду или мокрые полотенца для охлаждения нагреваемой области, что позволяет выпуклости прийти в нормальное состояние

### Примечания:

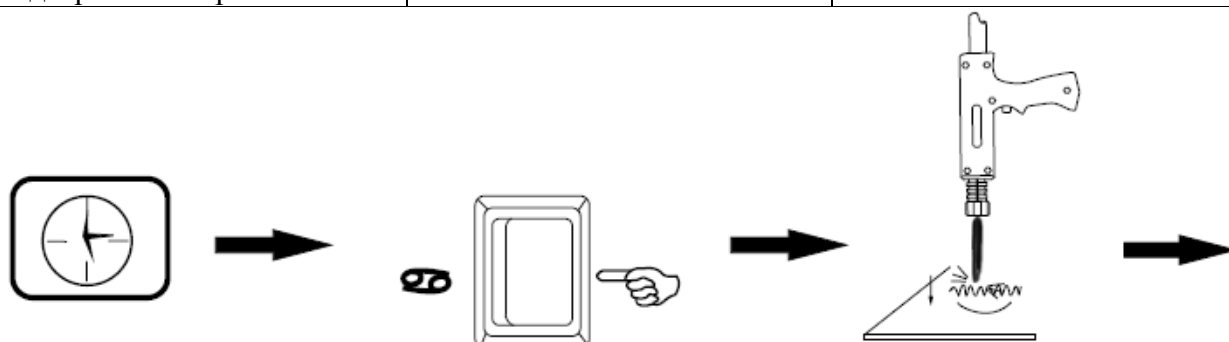
1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, сварных деталей для других практике до фактической операции.
2. Установление правильного тока и время в зависимости от толщины заготовки.
3. Продолжение еще одной операции только после того, как эти процедуры завершены. Если нет, пожалуйста, выключите основной источник питания и выключите устройство.

# РАЗЛИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

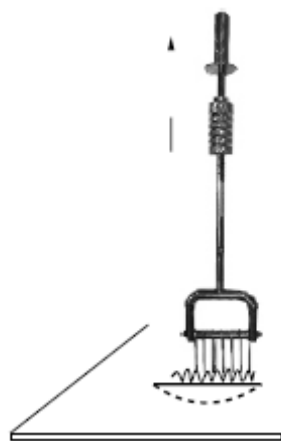
## Приварка проволоки формы волны



|                                                                                                   |                                                               |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Подключите клещи «массы» на металлическую часть поверхности, которая будет подвергаться обработке | <b>F006+F010+F020</b><br>Подсоедините соответствующий адаптер | Установите необходимый сварочный ток |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|



|                              |                              |                                                                               |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Установите необходимое время | Установите необходимый режим | Примерно на 90° угол к обрабатываемой поверхности. Надавите и нажмите кнопку. |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|



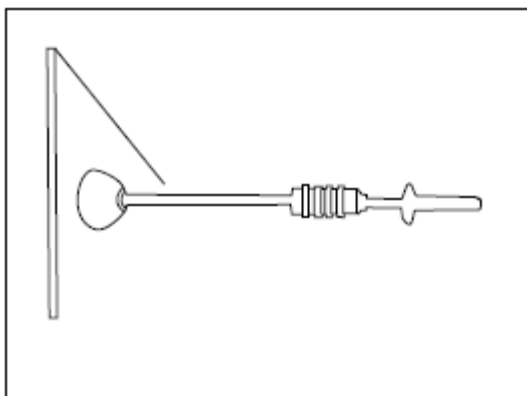
соединение с крючком для вытаскивания обратным молотком.

### Примечания:

1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, сварных деталей для других практике до фактической операции.
2. Установление правильного тока и время в зависимости от толщины заготовки.
3. Продолжение еще одной операции только после того, как эти процедуры завершены. Если нет, пожалуйста, выключите основной источник питания и выключите устройство.

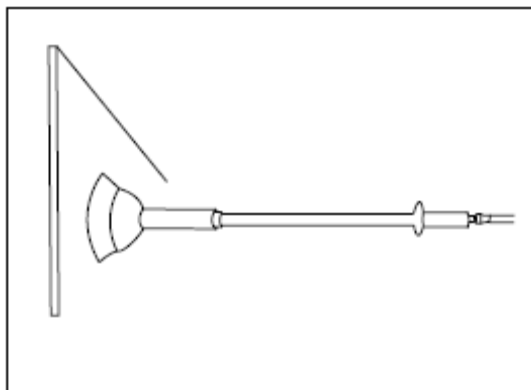
# РАЗЛИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## Применение вакуумного выпрямителя вогнутостей



Руководство операционной сирупе:

1. подключение вручную операционной сирупе с Pull молотком.
2. Push руководство операционной сирупе в замок сирупе на вогнутость.
3. слайд-молот на противоположную сторону обратить вогнутость OUT.

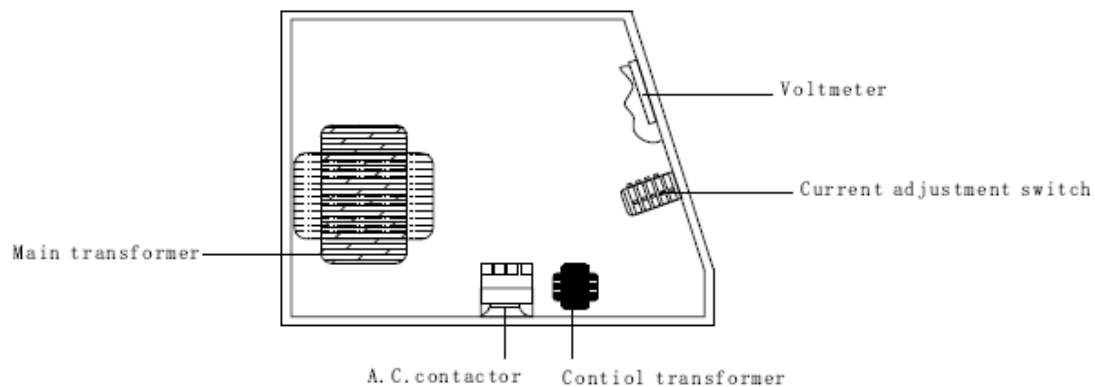


пневматический вакуум сирупе:

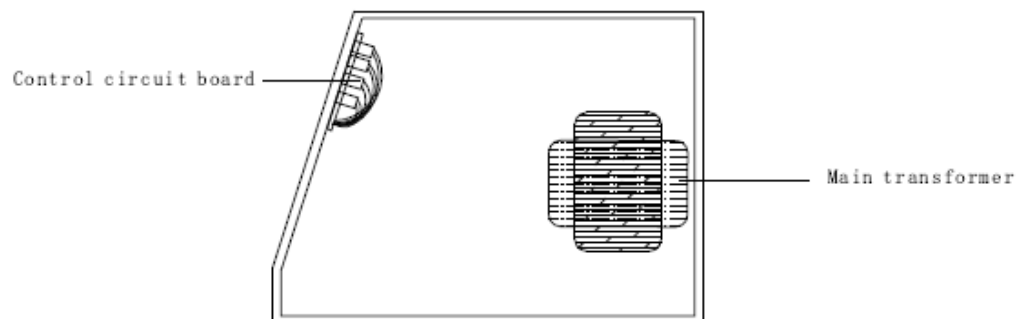
1. подключить газ / воздух, подаваемый с адаптером от сирупе.
2. открыть вентиль, придерживающийся сирупе на вогнутость.
3. слайд-молот на противоположную сторону обратить вогнутость OUT.
4. сирупе падает offwhen закрыть вентиль.

# ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Схема установки



Left side view



Right side view

## Поиск неисправностей

| Проблема                                            | Причина                                                                                                                                            | Рекомендации                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| нет сварного производства                           | 1. электропитание подключено неправильно<br>2. выключатель в положение "Off"                                                                       | 1. подключите блок питания в соответствии с инструкциями изготовителя.<br>2. выключатель перевести в положение "ON"                                                              |
| кнопка не работает                                  | 1. повреждена.<br>2. провод сломался.<br>3. штекер контрольного провода ослаблен.<br>4. режим переключения в неправильной позиции.                 | 1. заменить кнопку.<br>2. подключиться снова или заменить при необходимости.<br>3. подключите провод контроля снова.<br>4. установите режим переключения в правильное положение. |
| слабый сварной шов                                  | 1. ток слишком низкий.<br>2. интервал времени слишком мал.<br>3. входной шнур питания не отвечает требованиям.<br>4. зажим «массы» плохой контакт. | 1. повышение силы тока настройки.<br>2. увеличение времени.<br>3. заменить входной шнур питания.<br>4. изменить местоположение зажима «массы».                                   |
| пирсинг заготовки                                   | 1. сила выходного тока слишком высока.<br>2. интервал времени слишком большой.<br>3. плохой контакт электрода с заготовкой.                        | 1. уменьшить силу тока настройки.<br>2. сократить время настройки.<br>3. удалить покрытие из материала, увеличить давление.                                                      |
| Нестабильный нагрев электродом                      | 1. Несоответствующий электрод.<br>2. неправильная сила тока и время установления                                                                   | 1. заменить электрод.<br>2. установить время и силу тока в соответствии с толщиной заготовки.                                                                                    |
| блок перестает работать, хотя операция продолжается | 1. ослаблен применяемый адаптер.<br>2. контрольный провод сломался.<br>3. перегрев.                                                                | 1. Проверьте контрольную проволоку и закрепите адаптер.<br>2. ждать охлаждения.                                                                                                  |
| не может изменить силу тока производства            | штекера схемы ослабли                                                                                                                              | Подтянуть все контакты.                                                                                                                                                          |

# Электросхема

