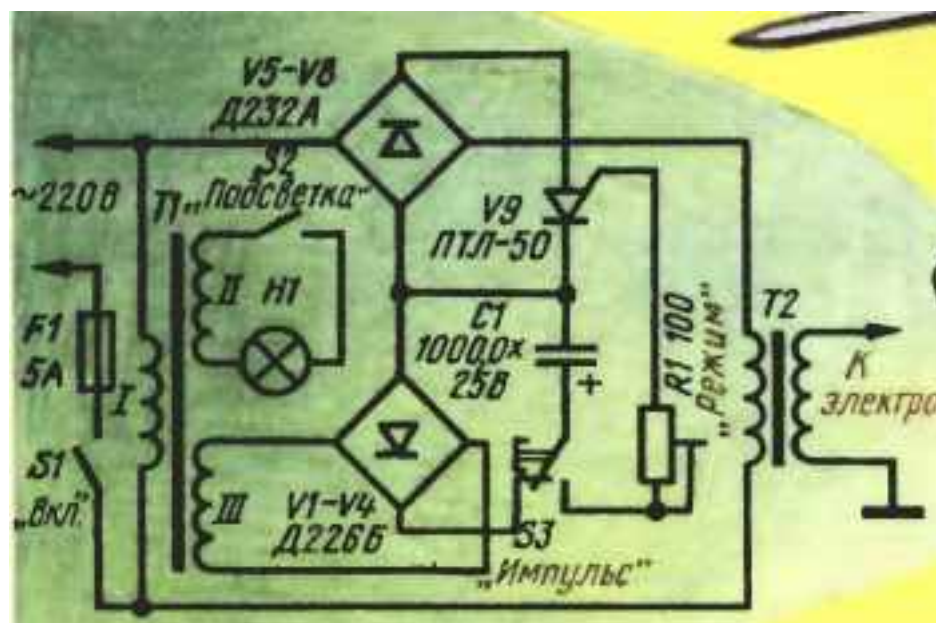




Переносной самодельный сварочный аппарат для точечной сварки с выносным сварочным пистолетом предназначен для приваривания листовой нержавеющей и обычной стали толщиной 0,08...0,15 мм к массивным стальным деталям, а также для соединения сваркой стальной проволоки диаметром до 0,3 мм.

Он может найти применение во многих отраслях народного хозяйства, например, при изготовлении термпар, для приваривания к металлоконструкциям тензометрических датчиков, предварительно наклеенных на стальную фольгу, и во многих других случаях. Внешний вид сварочного аппарата показан на рис.1. Масса силового блока аппарата — около 8 кг, габариты—225X135X120 мм.

Как видно из принципиальной электрической схемы, (см. вкладку) сварочный аппарат состоит из двух основных узлов: электронного реле на тринисторе V9 и мощного сварочного трансформатора T2. К одному из выводов его низковольтной вторичной обмотки подключен сварочный электрод, второй вывод надежно соединяют с более массивной из двух свариваемых деталей. Сетевая обмотка трансформатора сварочного аппарата подключена к сети через диодный мост V5—V8, в диагональ которого включен тринистор V9 электронного реле. Маломощный вспомогательный трансформатор T1 питает цепь управления тринистором (обмотка III) и лампу H1 подсветки места сварки (обмотка II).



Сварочный аппарат работает следующим образом. При замыкании контактов выключателя S1 «Вкл.» напряжение питания 220 В поступает на первичную обмотку трансформатора T1 узла управления тринистором. Конденсатор C1, подключенный через замкнутые контакты переключателя S3 «Импульс» к выпрямительному мосту V1—V4, заряжается. Первичная обмотка сварочного трансформатора T2 обесточена, так как тринистор V9 закрыт.

