



Интересно

Интересно

[Предыдущая](#) | [Содержание](#) | [следующая](#)

Эксплуатация сварочного оборудования

Сварочные агрегаты с коллекторными генераторами и бензиновыми двигателями

В состав каждого агрегата входят коллекторный генератор с реостатом регулирования силы сварочного тока, бензиновый двигатель, соединительная муфта, пульт управления, аккумуляторные батареи, капот с кровлей и шторками, топливный бак (табл. 18). Генератор и двигатель смонтированы на общей раме.

Сварочный агрегат АСБ-300М предназначен для ручной дуговой электрической сварки в полевых условиях

на силу тока до 315 А. Он состоит из сварочного генератора постоянного тока ГСО-300М, соединенного эластичной муфтой с двигателем внутреннего сгорания АБ8М Москвич-408. Генератор и двигатель смонтированы на раме и защищены железной кровлей и металлическими шторками.

Коллекторный генератор самовозбуждения ГСО-300М имеет две ступени регулирования силы сварочного тока: Малые токи, когда включается полное число витков последовательной размагничивающей обмотки, и Большие токи, когда включается лишь часть витков размагничивающей обмотки. На доске зажимов размещены три выводных зажима: Общий, +180 и +315. Пересоединением кабеля с одного зажима на другой, изменяют диапазон регулирования силы сварочного тока. Реостатом, включенным в цепь параллельной намагничивающей обмотки, плавно регулируют ее в пределах диапазона. Реостат смонтирован непосредственно на корпусе генератора.

Двигатель АБ8М Москвич-408 бензиновый четырехтактный карбюраторный с водяным охлаждением, переоборудованный для стационарной работы. Аппаратура управления и контрольно-измерительные приборы находятся на специальном пульте, установленном под кровлей агрегата.

Сварочный агрегат АСБ-300-7 состоит из генератора постоянного тока ГСО-300-5 и двигателя внутреннего сгорания ЗМЗ-320-01, смонтированных на общей раме и соединенных эластичной муфтой. Агрегат защищен металлической кровлей и шторками.

Коллекторный генератор ГСО-300-5 четырехполюсный с самовозбуждением и последовательной размагничивающей обмоткой. Регулирование силы сварочного тока такое же, как и в генераторе ГСО-300М.

Сварочный агрегат АДБ-309 состоит из генератора постоянного тока ГД 303 и бензинового двигателя модели ЗМЗ 320 01, соединенных фланцем. Блок двигатель генератор установлен на металлической раме на четырех амортизаторах. Вращающий момент от двигателя к генератору передается через пальцевую эластичную муфту. Полумуфта с пальцами насажена на вал генератора, эластичный диск с гнездами закреплен на маховике двигателя.

Агрегат защищен металлическим кожухом с откидными шторками и поддоном. Под крышкой агрегата

расположен бензиновый бак вместимостью 66 л, что обеспечивает непрерывную работу в течение 78 ч.

Коллекторный генератор ГД-303 четырехполюсный с самовозбуждением и последовательной размагничивающей обмоткой. Он имеет пять ступеней регулирования и пять диапазонов силы сварочного тока. Ступенчатое регулирование осуществляется включением части или полного числа витков последовательной размагничивающей обмотки, а также включением в цепь якоря дополнительных балластных сопротивлений, расположенных на корпусе генератора.

На доске зажимов генератора помимо выводных зажимов + и -, к которым подключаются сварочные кабели, есть дополнительные зажимы с обозначением предельных значений силы тока каждого диапазона и переходная перемычка. Переключая перемычки на

зажимах, устанавливают необходимый диапазон регулирования силы сварочного тока. Двигатель модели ЗМЗ-320-01 бензиновый четырехтактный четырехцилиндровый с водяным охлаждением. На двигателе установлены зарядный генератор, стартер, распределитель зажигания, катушка зажигания, свечи и электрические датчики. Пуск двигателя осуществляют аккумуляторной батареей 6СТ-60ЭМ, расположенной на раме агрегата.

Аппаратура управления и контрольно-измерительные приборы агрегата находятся на специальном пульте, установленном под крышей агрегата на вертикальной перегородке со стороны генератора. На панели пульта наряду с измерительными приборами размещены выключатели зажигания, измерительных приборов, стартера, розетка для подключения переносной лампы, тяги дросельной и воздушной заслонки, фонарь для освещения приборов.

Рис. 42. Сварочный агрегат АДБ-311:
сварочный генератор ГД-305; 1 топливный бак; 3 реостат в доска зажимов; 4 пулы управления; 5 двигатель; е аккумулятор; 7 рама сварная

Реостат для плавного регулирования силы сварочного тока смонтирован в отдельном кожухе и может быть закреплен на корпусе генератора или расположен на месте сварки. В последнем случае реостат подключают к генератору кабелем.

Сварочный агрегат АДБ-311 (рис. 42) во многом аналогичен агрегату АДБ-309, но отличается от него типом сварочного генератора (ГД-305) и моделью двигателя (ЗМЗ-320-51).

Коллекторный генератор самовозбуждения ГД-305 имеет пять ступеней и пять диапазонов регулирования силы сварочного тока: 180...315 А, когда включается часть витков последовательной размагничивающей обмотки; 95...220 А, когда включается полное число витков; 45...100; 25...45; 15...25 А, получаемые подключением балластных сопротивлений, установленных на корпусе генератора. Перемычкой на доске зажимов генератора переключают диапазоны силы тока, сварочные кабели подключают к зажимам + и -.

Реостатом плавно регулируют силу тока. Для удобства он - выполнен в отдельном кожухе и может быть вынесен к месту сварки на расстояние до 20 м от агрегата. Сопротивление реостата 4,5 Ом, максимальная сила тока 15 А.

Сварочные агрегаты ПАС-400-VI и ПАС-400-VIII предназначены для ручной сварки и резки при силе тока 120...500 А на воздухе и под водой.

Агрегат ПАС-400-VIII состоит из двигателя ЗИЛ-164А и генератора постоянного тока СГП-3-VI, соединенных между собой эластичной муфтой и смонтированных на

передвижной металлической раме. Агрегат имеет металлическую кровлю и откидные боковые и торцевые штор кн. Система водяного охлаждения двигателя состоит из двух параллельно соединенных радиаторов и вентиля торов. Аппаратура управления и контрольно измеритель приборы расположены на щите управления двигателя. Ступенчато регулируют силу сварочного тока специальной планкой, имеющей вырезы на доске зажимов генератора.

Плавно регулируют силу тока реостатом. На лицевой стороне корпуса реостата нанесены указатели Меньше, Больше. Общее сопротивление реостата 5 Ом, максимальная сила тока 21 А. Кроме регулируемой части, реостат имеет постоянную часть сопротивления, которая остается включенной в цепь возбуждения при крайнем правом положении штурвала. К двум зажимам реостата подключают концы обмотки параллельного возбуждения, к третьему цепь автомата АСН-55 для автоматического снижения напряжения холостого хода.

Для защиты от брызг воды крышки смотровых отверстий генератора снабжены резиновыми прокладками и винтовыми зажимами. Изоляция обмоток генератора выполнена из влагостойких материалов.

Автомобильный бензиновый двигатель ЗИЛ-164А переоборудован для длительной стационарной работы. Он имеет автоматический центробежный регулятор оборотов, поддерживающий частоту вращения в пределах 26...30 с-1, и автоматическое выключение зажигания при внезапном увеличении частоты вращения свыше 35 с-1.

Агрегаты ПАС-400-VI и ПАС-400-VIII различаются только комплектом поставки и длительностью обкатки двигателя на заводе. Агрегат ПАС-400-VI в процессе испытаний проходит обкатку на заводе, дополнительной обкатки перед пуском в работу не требует. Перед вводом в эксплуатацию двигатель агрегата ПАС-400-VIII необходимо проверить в течение 20 ч на холостом ходу: первые 10 ч при частоте вращения 16,5 с-1 и ручном регулировании, последующие 10 ч при частоте вращения 27 с-1 и регулировании центробежным регулятором.

