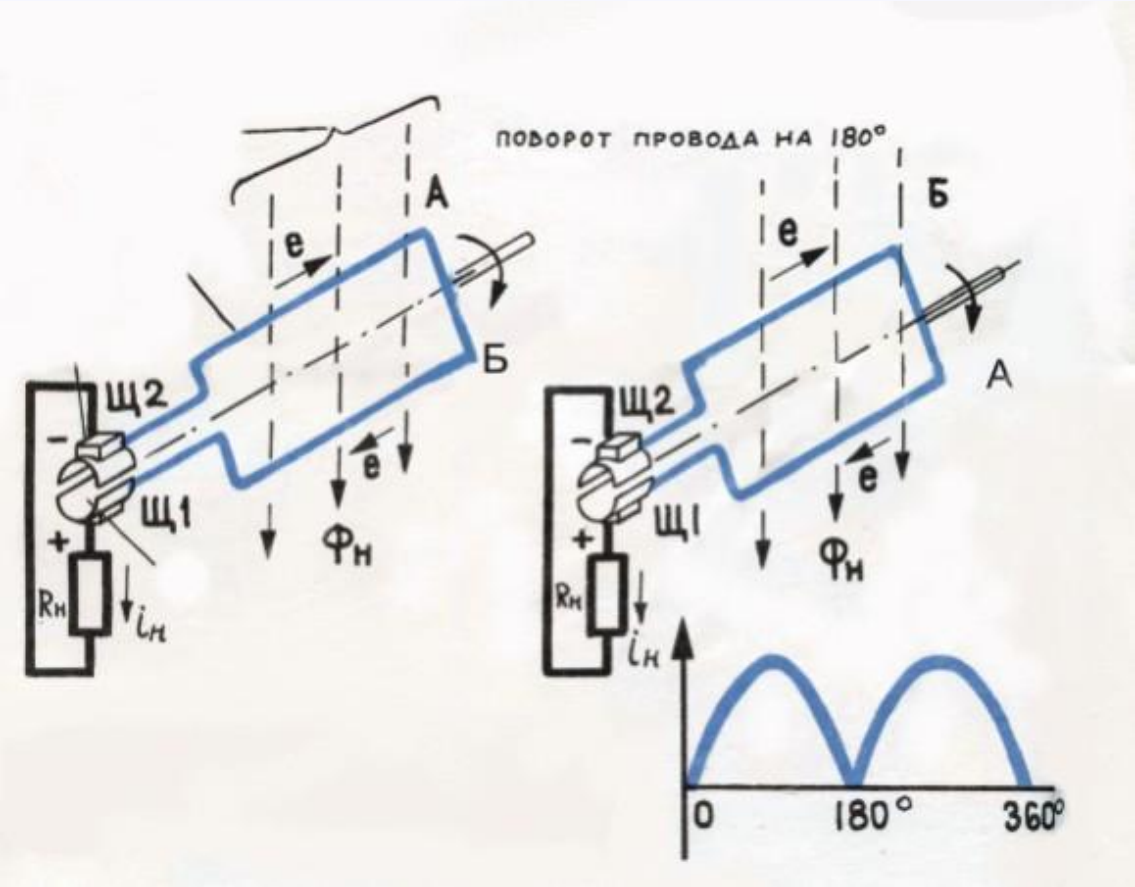
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВАРОЧНОГО ГЕНЕРАТОРА И ПОСТА

(ИСТОЧНИКИ ПОСТОЯННОГО ТОКА)

Схема простейшего коллекторного генератора (преобразователя, агрегата)



1 1. Коллектор

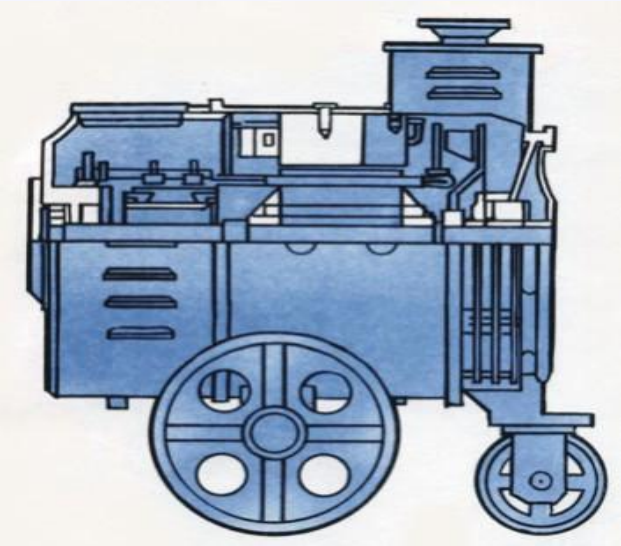
2 2. Токосъёмные щётки (Щ1, Щ2)

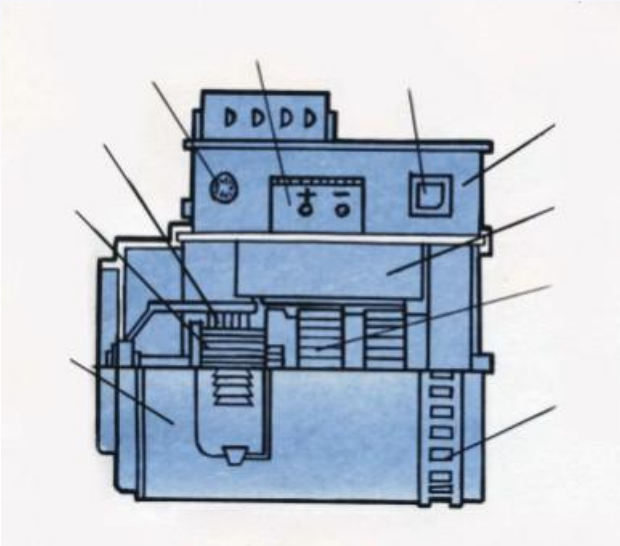
3 3. Электрический провод (обмотка)

4 4. Магнитный поток (Фк)

Коллекторные сварочные источники постоянного тока

Генератор (Г)

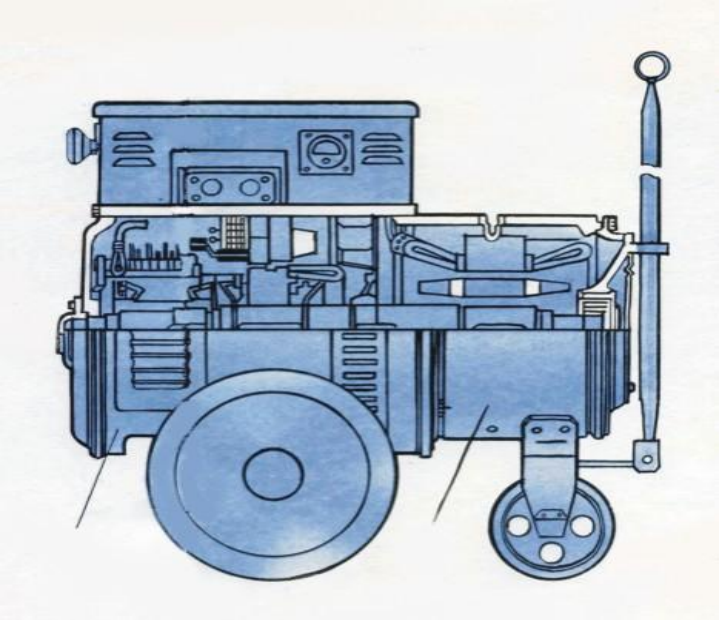




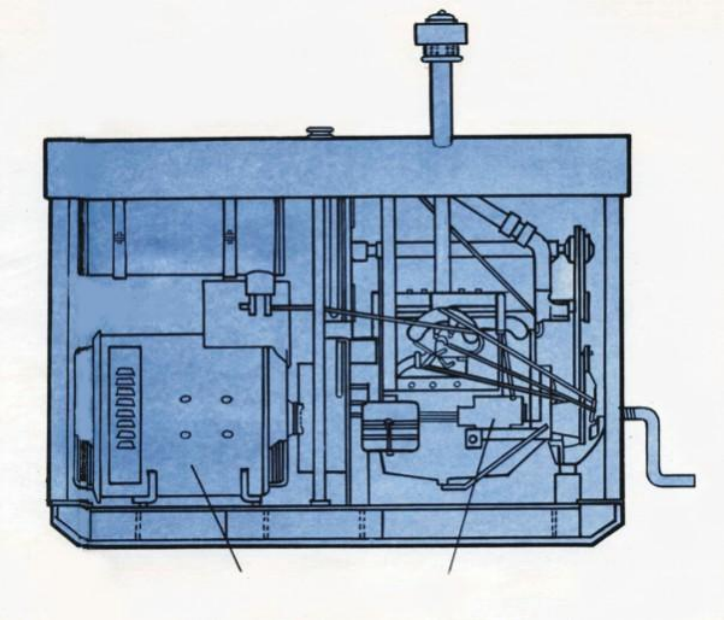
1 1. Вентилятор
2 2. Якорь
3 3. Электромагнитные полюса
4 4. Распределительное устройство (коробка) с аппаратурой управления
5 5. Амперметр
6 6. Доска зажимов (клемм) сварочной цепи
7 7. Маховик регулировки силы тока (плавной)
8 8. Коллектор
9 9. Токосъемные щётки
10 10 Корпус генератора

Коллекторные сварочные источники постоянного тока

Преобразователь



Агрегат (Г + ДВС)



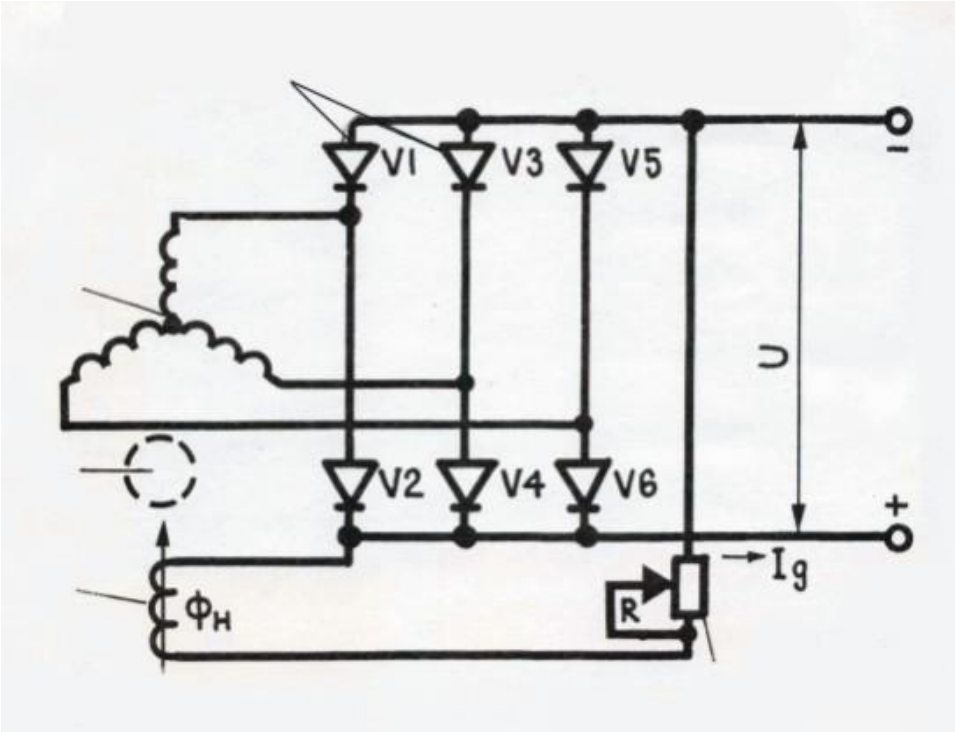
1 1. Генератор (Г).

2 2. Электродвигатель (Э). 2

3 3. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС).

Электрические схемы сварочных генераторов

Электрическая схема вентильного генератора (преобразователя, агрегата)



1 1. Выпрямительный блок (V1…V6).

2 2. Неподвижный статор.

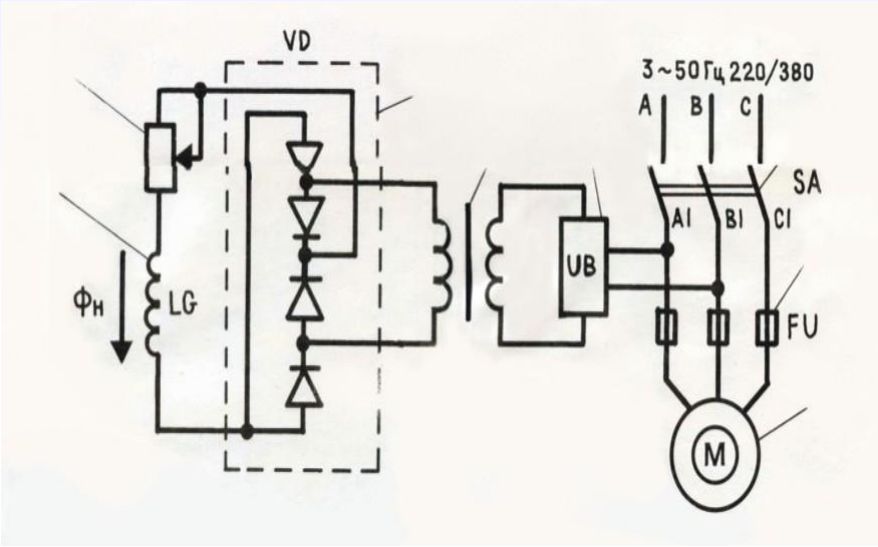
3 3. Вращающийся ротор (индуктор).

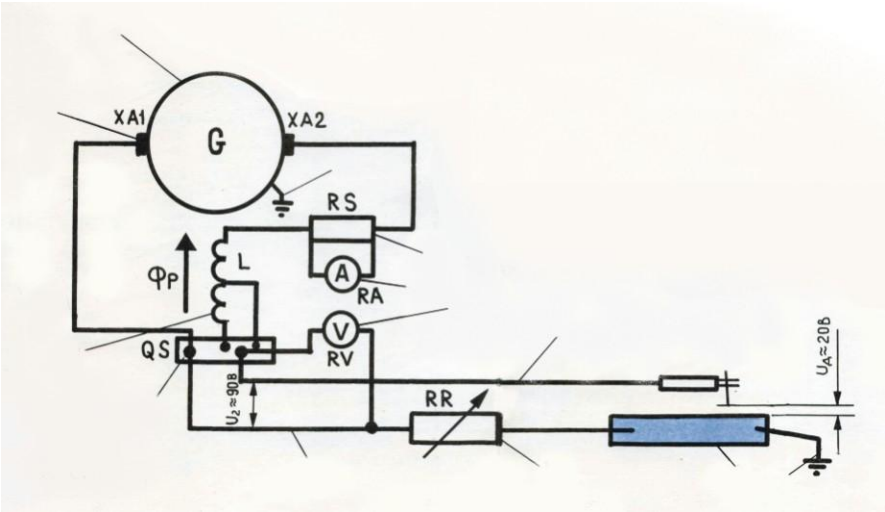
4 4. Обмотка возбуждения (Фк).

5 5. Регулятор силы тока (плавный).

Электрические схемы сварочных генераторов

С независимым возбуждением

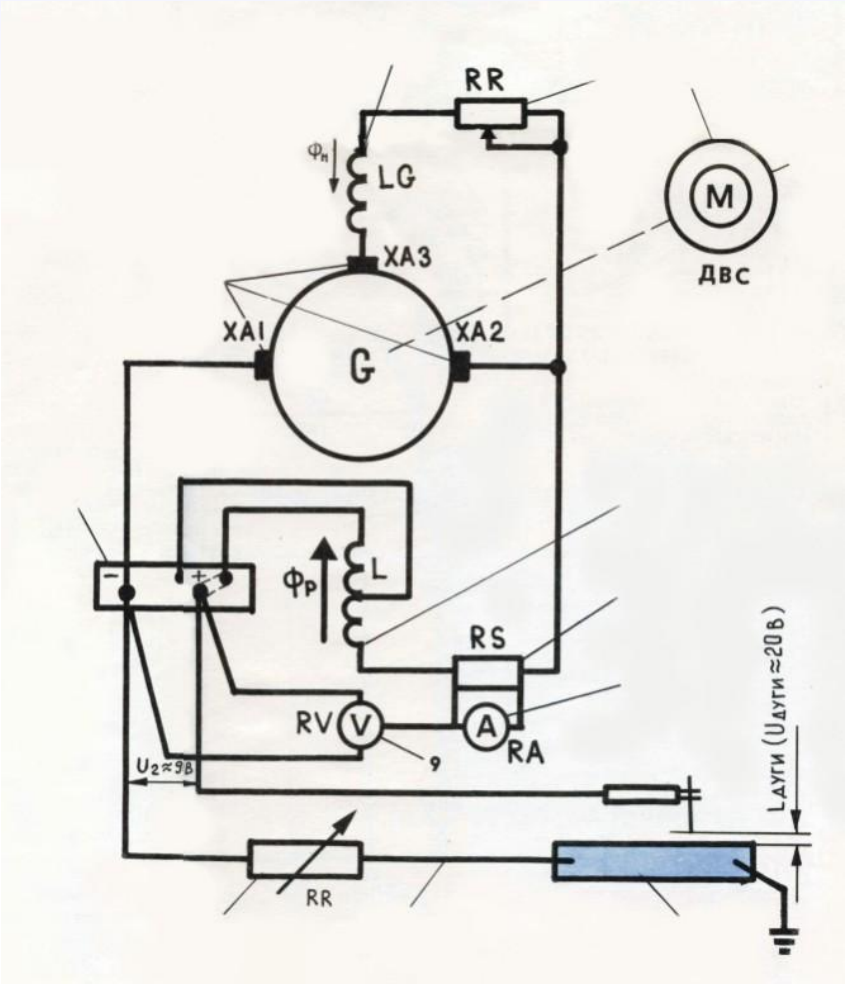




1 1. Рубильник (SA).
2 2. Предохранитель плавкий (FU).
3 3. Электродвигатель (М) трёхфазного тока, асинхронный.
4 4. Стабилизатор напряжения (U B).
5 5. Трансформатор напряжения (TV).
6 6. Блок полупроводниковых выпрямителей (диодов) (VD).
7 7. Резистор (RR) – реостат.
8 8. Обмотка возбуждения генератора (LG).
9 9. Генератор (G).
10 10. Токосъёмники (меднографитовые щётки) – XA1, XA2.
11 11. Размагничивающая последовательно обмотка. генератора (L), создающая магнитный поток Фр.
12 12. Зажимная доска (разъединитель).
13 13. Заземление генератора.
14 14. Шунт измерительный (RS).
15 15. Амперметр (PA).
16 16. Вольтметр (PV).
17 17. Прямой сварочный провод .
18 18. Обратный сварочный провод.
19 19. Резистор (RR) – реостат.
20 20. Свариваемое изделие.
21 21. Заземление изделия.

Электрические схемы сварочных генераторов

С самовозбуждением



1 1. Двигатель внутреннего сгорания (дизельный или карбюраторный).

2 2. Резистор (RR - сопротивление).

3 3. Обмотка возбуждения генератора.

4 4. Токосъёмники ХА1, ХА2, ХА3.

5 5. Разъединитель (доска зажимов).

6 6. Размагничивающая обмотка.

7 7. Шунт измерительный.

8 8. Амперметр (РА).

9 9. Вольтметр (PV).

10 10. Резистор (RR - сопротивление).

11 11. Обратный сварочный провод.

12 12. Свариваемое изделие.

Низкая сварочная цепь