

СВАРОЧНЫЕ АВТОМАТЫ

Классификация сварочных автоматов.

- 1. По типу применяемого электрода автоматы подразделяют на автоматы с плавящимся электродом и автоматы с неплавящимся (вольфрамовым) электродом.**
- 2. По способу перемещения тележки различают автоматы тракторного типа и кареточные.**
- 3. По способу защиты ванны различают автоматы для сварки в среде защитных газов, для сварки под флюсом или по флюсу и универсальные.**

Классификация сварочных автоматов.

- 4. По пространственному выполнению сварных соединений** различают автоматы для сварки швов в нижнем положении, вертикальных и горизонтальных швов в вертикальной плоскости; кольцевых поворотных и неповоротных стыков и кольцевых в горизонтальной плоскости.
- 5. По способу поддержания постоянства параметров дуги** выпускают автоматы с принудительным регулированием дуги и саморегулированием.
- 6. По числу горящих дуг** различают автоматы для сварки одной дугой, двумя дугами и трехфазной дугой

Широкое применение
получили автоматы для
сварки вольфрамовым
электродом АДСВ-5,
АСГВ-4, АРК-3; для сварки
плавящимся электродом
АДПГ-500, ТС-35, АДС-1000
и др.

Устройство сварочного автомата

В настоящее время широкое распространение получили **передвижные сварочные автоматы и неподвижные подвесные автоматические головки.**

В передвижных автоматах встречаются следующие основные элементы:

- ⊙ сварочная головка,
- ⊙ тележка,
- ⊙ пульт управления,
- ⊙ аппаратный шкаф и др.

В неподвижных подвесных головках отсутствует механизм ее перемещения — тележка.

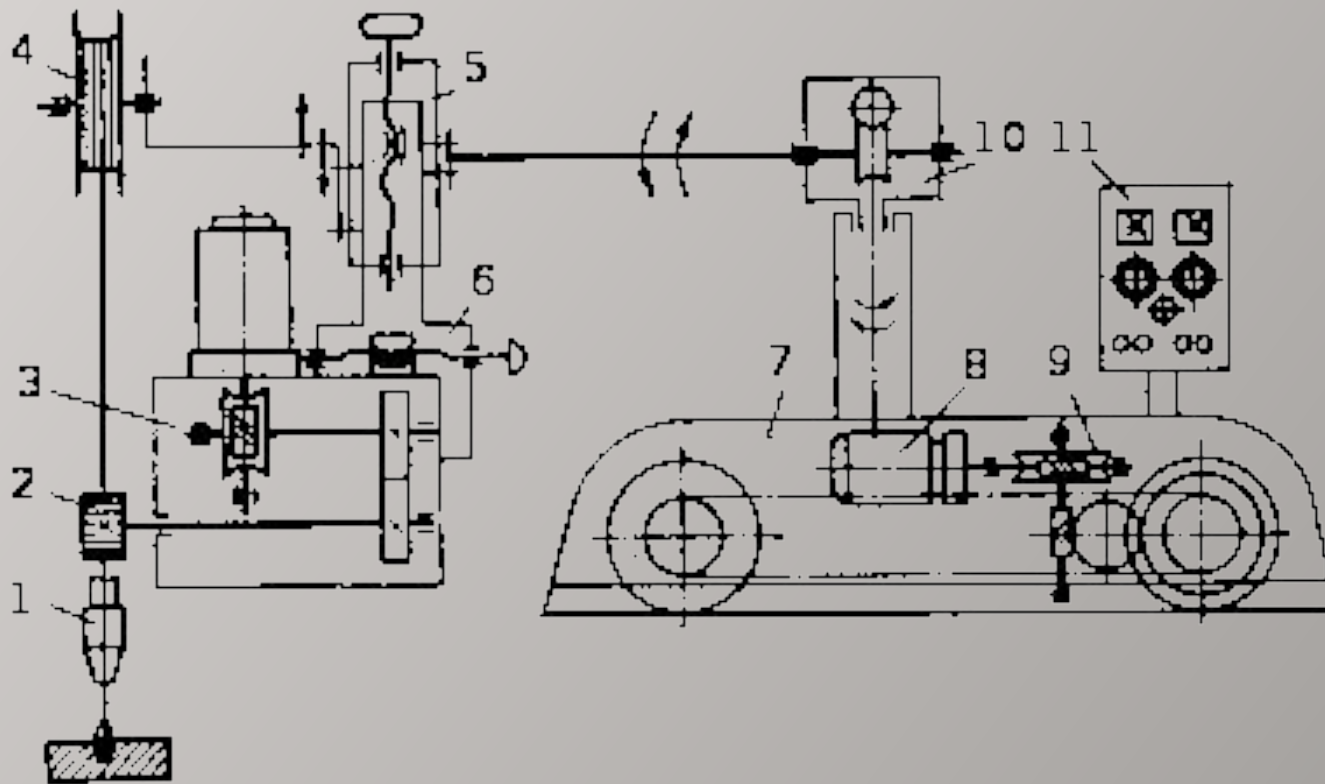
Функции передвигжного сварочного автомата

1. Подачу сварочной проволоки в зону дуги по мере ее оплавления
2. Перемещение дуги вдоль стыка.

Неподвижная подвесная автоматическая головка предназначена только для подачи сварочной проволоки в зону дуги.

Перемещение свариваемого стыка осуществляется механизмами стапеля (установки).

Схема автомата для сварки плавящимся электродом



Основные элементы головки : механизм 3 подачи проволоки, подающие ролики 2, мундштук 1 и устройства 5, 6, 10 для установочных перемещений головки.

Тележка -7 , кассета для сварочной проволоки - 4 и пульт управления автоматом – 11, электродвигатель – 8, редуктор - 9.

Конструкция подвески головки должна предусматривать возможность ее установочных перемещений:

- ◎ **вертикальное** - для установления необходимого вылета электрода или угла наклона электродной проволоки относительно свариваемого стыка;
- ◎ **поперечное** - для установки торца сварочной проволоки по центру стыка в начале сварки и корректировки его в процессе сварки.

Технические характеристики сварочных автоматов

| Наименование | Номинальный сварочный ток при ПВ = 100 %, А | Диаметр проволоки, мм | Скорость подачи электродной проволоки, м/ч | Габаритные размеры, мм | Среда (газ/флюс) |
|--------------------------|---|-----------------------|--|------------------------|------------------|
| 2-ТС-16 (двухдуговой) | 500* | 1,6...2,0* | 52...403* | 700x600x650 | флюс |
| АДГ-630 | 600 | 1,6...3,0 | 120...720 | 680x385x630 | газ |
| АДФ-630 | 630 | 1,6...3,0 | 120...720 | 680x385x630 | флюс |
| АДФ-800 | 800 | 2,0...5,0 | 24...360 | 875x365 x693 | флюс |
| АДФ-1000 | 1000 | 2,0...5,0 | 26...360 | 720x500x650 | флюс |

| | | | | | |
|-------------------------------|-------|------------|------------------------|---------------------------------------|---------------|
| АДФ-1250 | 1250 | 2,0...5,0 | 12...360 | 1320x630x9 80 | флюс |
| АСУ-5 | 630 | 2,0...3,0 | 120...720 | 1200x320x4 00 | флюс |
| ТС-16 | 1000 | 2,0...5,0 | 52...403 | 716x346x54 0 | флюс |
| КА 001, КА 002-1 (Каховка) | 1000 | 3,0...5,0 | 49...404 / 30...330 | 770x380x56 5 / 1020x450x9 10 | флюс |
| А-1304 (Каховка) | 3000 | 3,0 | 20...330 | 860x540x79 0 | флюс |
| АД-231 (Каховка) | 1250 | 3,6...6,0 | 10...460 | 1090x860x2 350 | флюс |
| А-1412 (Кахловка) | 1250* | 3,0...6,0* | 14,9...538 | 1988x800x1 820 | флюс |
| А-1406 (Каховка) | 1250 | 1,2...5,0 | 17...553 | 890x1010x1 725 | газ / флюс |
| А-1416 (Каховка) | 1250 | 3,0...5,0 | | 1640x1000x 1200 | флюс |

* - для каждой дуги

