ТЕМА:

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ РАБОТ

Рабочим местом электросварщика является закрепленный за рабочим или бригадой участок производственной площади, оснащенной в соответствии с требованиями осуществляемого технологического процесса определенным оборудованием, инструментом, приспособлениями и т.д.

Рабочие кабины служат для защиты сварщиков от излучения дуги в постоянных местах сварки. Для каждого рабочего устанавливают отдельную кабину размером 2 х 2,5 м. Ее стены могут быть выполнены из тонкого железа, фанеры или брезента. Фанера и брезент должны быть пропитаны огнестойким составом, например раствором алюмокалиевых квасцов. Каркас кабины изготавливают из трубы или угловой стали, пол — из огнестойкого материала (кирпич, бетон или цемент). Стены окрашивают в светлосерый цвет красками, хорошо поглощающими ультрафиолетовое излучение (цинковые или титановые белила, желтый крон). Освещенность кабины должна составлять не менее 80 лк. Кабину оборудуют местной вентиляцией с подачей воздуха 40 $м^3$/ч на каждого рабочего.

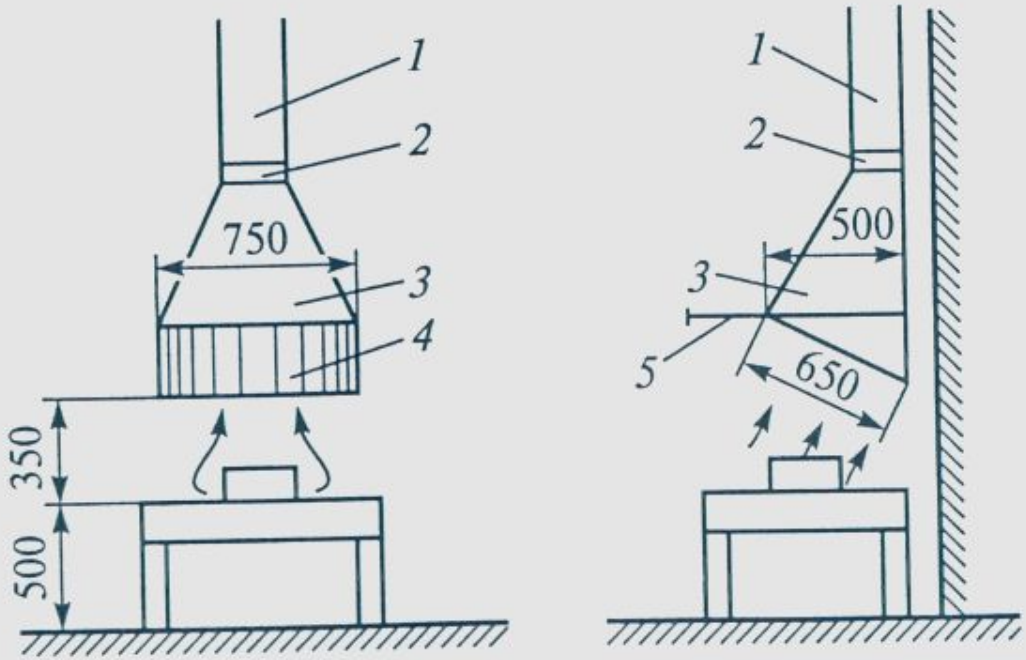
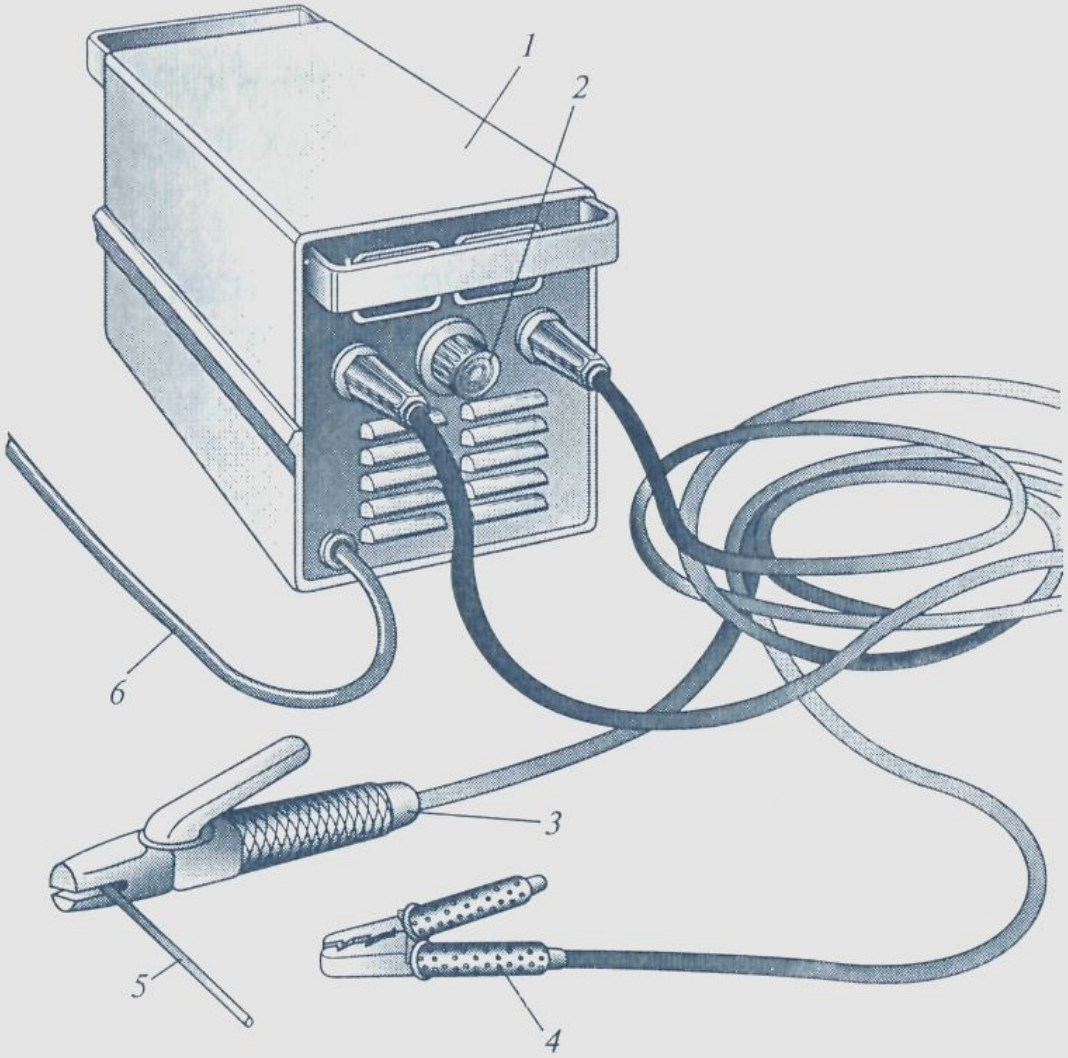


Схема отсоса газов, выделяющихся при сварке, от сварочного поста:

1 — воздухопровод; *2* — шибер; *3* — воздухоприемник; *4* — штампованная решетка; *5* — козырек

Вентиляционный отсос должен располагаться так, чтобы газы, выделяющиеся при сварке, проходили в стороне от сварщика. Сварку деталей производят на рабочем столе. Крышку стола толщиной 20... 25 мм изготавливают из чугуна. Сварочный пост оснащен генератором, выпрямителем или сварочным трансформатором.



Электросварочное оборудование:

1 — сварочный трансформатор; *2* — ручка регулировки тока; *3* — электродержатель; *4* —заземляющий зажим; *5* — электрод; *6* — сетевой шнур

К дополнительному инструменту сварщика относятся винтовые зажимы, проволочные щетки, клейма, зубила и молотки. Для присоединения провода к изделию применяют винтовые зажимы типа струбцин, в которые конец провода впаивают твердым припоем. Зажимы должны обеспечивать плотный контакт со свариваемым изделием.

- Для зачистки швов и удаления шлака применяют проволочные щетки — ручные и с электроприводом.
- Для клеймения швов, вырубки дефектных мест, удаления брызг и шлака служат клейма, зубила и молотки.

Для хранения электродов при сварке на монтаже **применяют брезентовые сумки** длиной 300 мм, подвешиваемые к поясу сварщика. В цеховых условиях для этой цели используют стаканы аналогичной длины, изготовленные из отрезка трубы диаметром 50...75 мм, с приваренным донышком-подставкой.

Сварочные провода служат для подвода тока от сварочной машины или трансформатора к электродержателю и свариваемому изделию. Электродержатель снабжают гибким изолированным резиновым проводом, сплетенным из большого числа отожженных и облуженных медных проволок диаметром 0,18...0,2 мм.

Рекомендуемые площади сечения сварочных проводов приведены в таблице. Применять провод длиной более 30 м нецелесообразно вследствие значительного падения напряжения в сварочной цепи.

Площади сечения сварочного провода в зависимости от силы сварочного тока

Сила тока, А	Площадь сечения провода, мм^2	
	одинарного	двойного
200	25	—
300	50	2×16
400	70	2×25
500	95	2×35