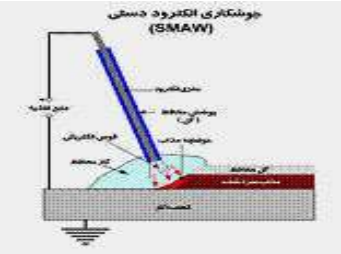

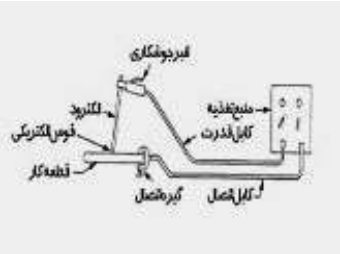

این فرآیند قدیمی ترین نوع جوشکاری در بین موارد موجود است که تحت عنوان علمی MMA یا SMAW نامیده می شود.

در این سیستم قوس الکتریکی بین انتهای الکترود که توسط یک گل محافظ پوشیده شده و قطعه کار برقرار می شود. قطرات مذاب از فلز الکترود جدا شده و از طریق قوس به فلز ذوب شده منتقل می شود.

مواد مذاب توسط گازهایی که ناشی از سوختن پوشش الکترود ایجاد شده حفاظت شده و توسط همان گل مذاب پوشیده می شود و در مقابل اکسیداسیون حفاظت می گردد.

به علت جرم حجمی پایین تر (سبک تر بودن)، گل محافظ رو و مذاب در زیر قرار می گیرد که پس از سرد شدن این گل از مذاب جدا می شود.

تنوع بالایی از الکترودها با کاربردهای گوناگون و آلیاژهای متفاوت ساخته شده که بسته به جنس قطعه کار یا کاربرد یکی از آنها استفاده می شود.

این فرآیند در اجرا به دو صورت DC و AC ساخته می شود که در جوشکاری های حساس نوع DC مورد تائید می باشد.

این دستگاه در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. البته بدلیل ظهور تکنولوژی های جدید، استفاد از آن کمی محدود تر شده که معمولاً آنرا در پروژه هایی که از نظر آب و هوایی در شرایط بدی قرار دارند یا پروژه های Net و خدمات می توان یافت.

سهولت استفاده از این تکنولوژی و قدرت اجرای آن در شرایط فیزیکی خاص جوشکاری و آب و هوای سخت از جمله دلایل بقای این سیستم در صنعت جوش دنیا می باشد.