

SOLDADOR DE PUNTO CASERO (Con TRANSFORMADOR de MICROONDAS)



La soldadura por puntos es la forma que más se aplica entre la soldadura por resistencia. Esta consiste en prensar dos piezas de metal laminado entre dos electrodos de cobre, por donde pasa una corriente eléctrica con suficiente intensidad por las piezas, para dar lugar a la unión de las piezas. La soldadura por puntos pertenece al grupo de soldadura por resistencia en los cuales se genera el calor necesario para soldar, por la resistencia de las partes al paso de una corriente eléctrica. Al utilizar la presión adicional se mejora las propiedades mecánicas de la pieza.



Aprovecharemos que se dañó el micro onda, lo primero que hay que hacer es quitarle el bobinado secundario, que es de alta tensión, conservaremos el primario y elijaremos el secundario, que es el produce la tensión en el microondas



Me voy ayudar con la moladora para quitarle la parte mas gruesa y me sea mas sencillo utilizar la sugueta



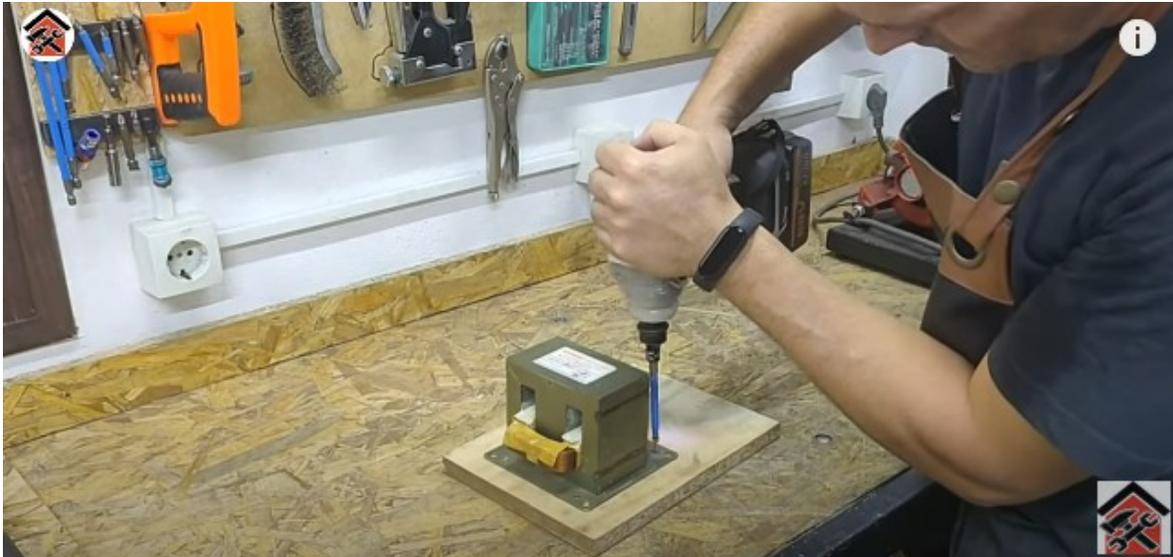
Utilizaremos la segueta para cortar el conductor y poderlo extraer con mayor facilidad



Con un cincel o destornillador golpeado hacia abajo sacamos todo el devanado secundario



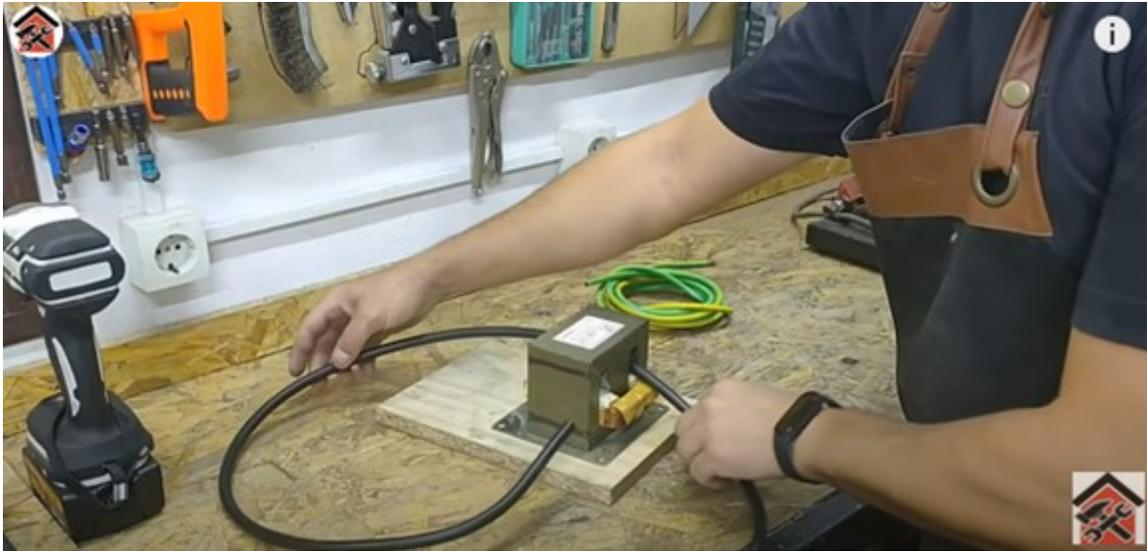
Con el devnado ya quitado el siguiente paso sera colocarlo en una tabla la medida escogida es de 18 cm por 25 cm lo siguiente sera fijarlo para que no se mueva



Le colocaremos cuatro tornillos para fijarlo a la tabla separado del borde posterior 3 cm



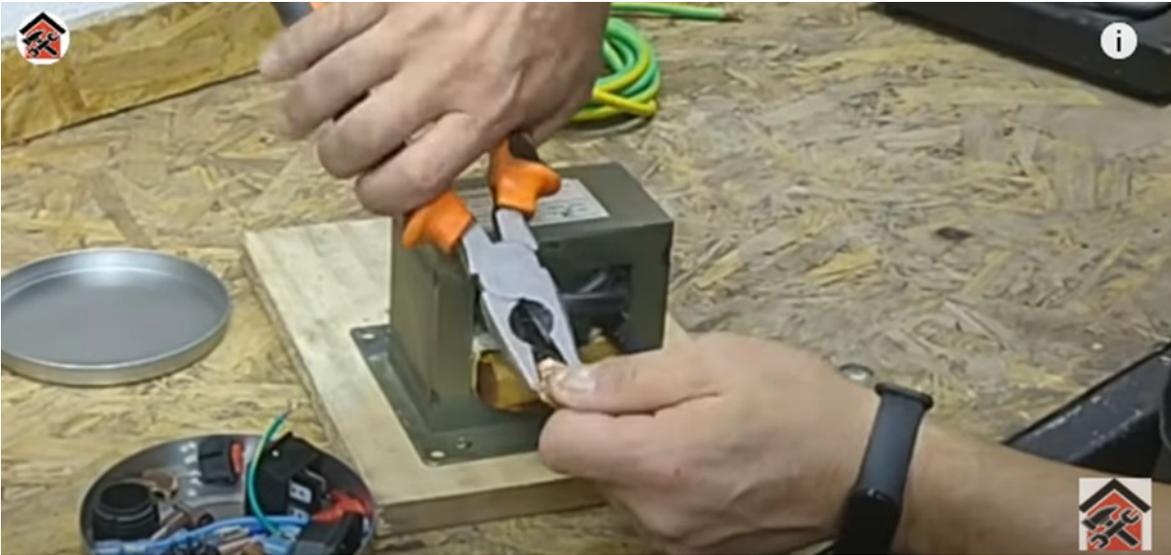
Utilizaremos dos tipos de cables , tomemos uno de 1* 16 cm de color verde , que sera para el porta electrodo, el negro que es mas grueso y mas fuerte que es de 1*25 cm , lo vamos a utilizar para darle las dos vueltas al secundario del transformador



A la salida del transformador conseguiremos aproximadamente 4 voltios, y al mismo tiempo obtendremos un empareje muy alto que es lo que consigue soldar



En la imagen observamos ya introducido el conductor con aproximadamente dos vueltas y media



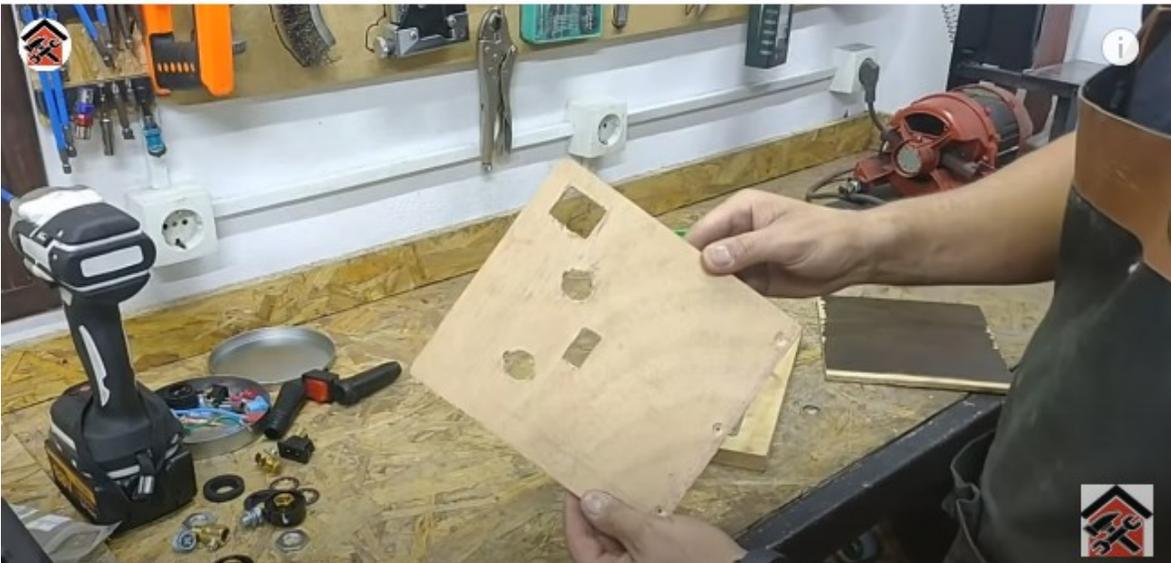
A continuación le vamos a colocar los dos conectores, estos se pueden fabricar por sí mismo de trozos de tubo de cobre, colocamos también termo retráctil en la puntas para aislar correctamente y ajustamos



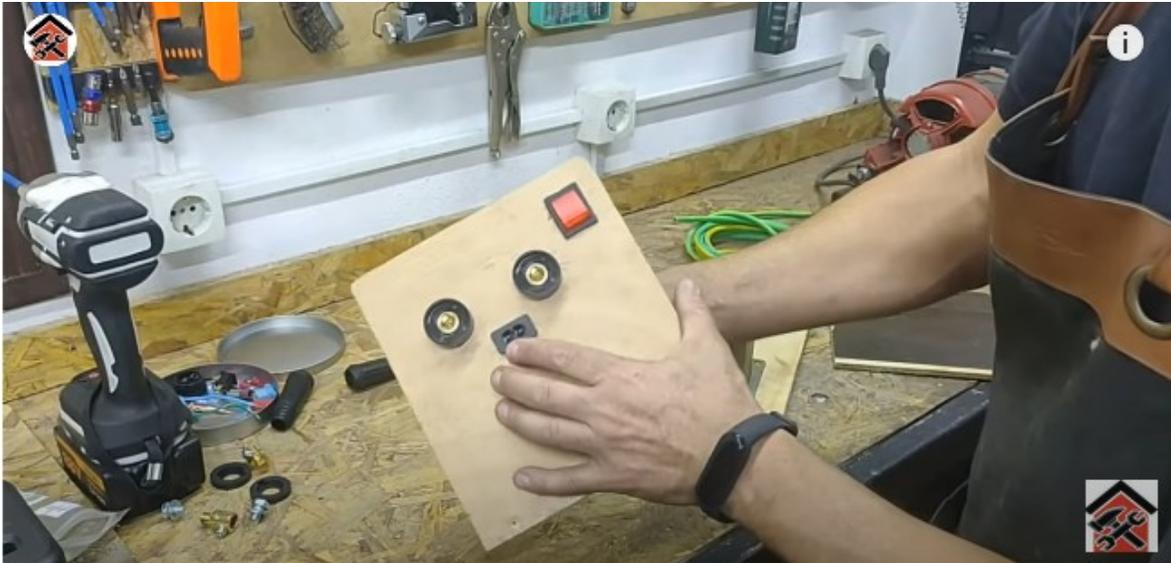
El siguiente paso consiste en colocarle las tapas posterior y trasera , para eso utilizaremos dos trozos de madera las medidas de referencia que se han utilizado son 20 cm de alto * 18 cm de ancho



Antes de colocarlo le tenemos que hacer los agujeros de las piezas que se van a colocar, como son el interruptor general, para conectar los cables de los electrodos utilizaremos, conectores que se utilizan para las soldadas eléctricas, queda más estético y se puede desconectar para recogerlo, finalmente para el pulsador de las puntas de electrodo, utilizaremos un conector que se puede conseguir en una radio



Marcaremos las piezas una vez que hallamos decidido donde colocarlas y abriremos los orificios con la herramienta , que ustedes puedan utilizar



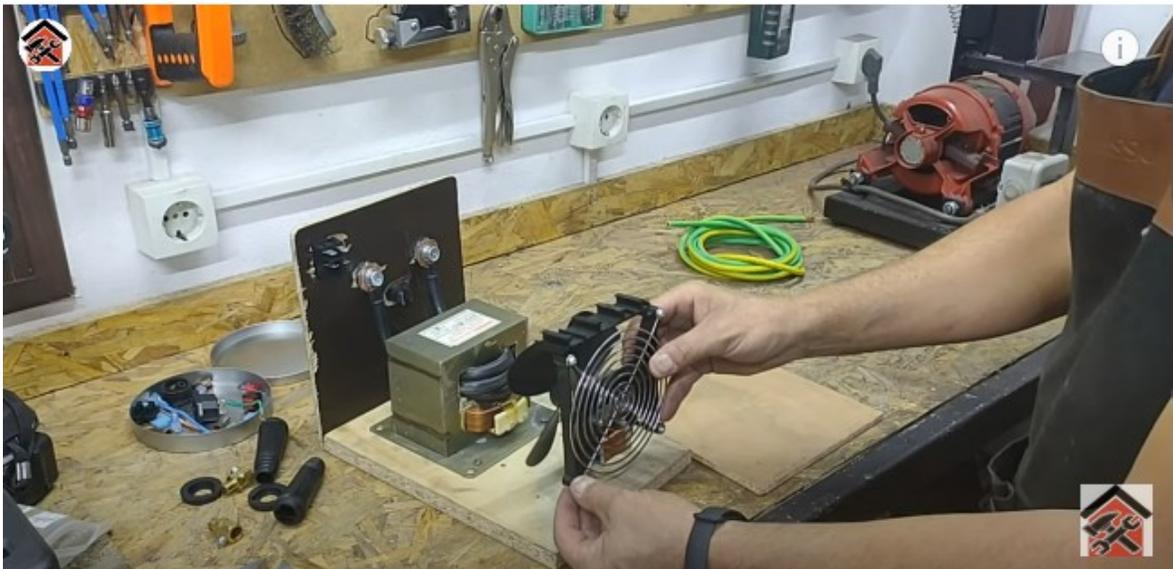
Colocaremos nuestras piezas de tal manera que queden ajustadas podemos utilizar también pegamento



Una vez terminada la parte delantera la fijaremos con unos tornillos, así ir encapsulando nuestro soldador



También ajustaremos nuestros conectores por la parte de atrás con sus respectivas tuercas y arandelas



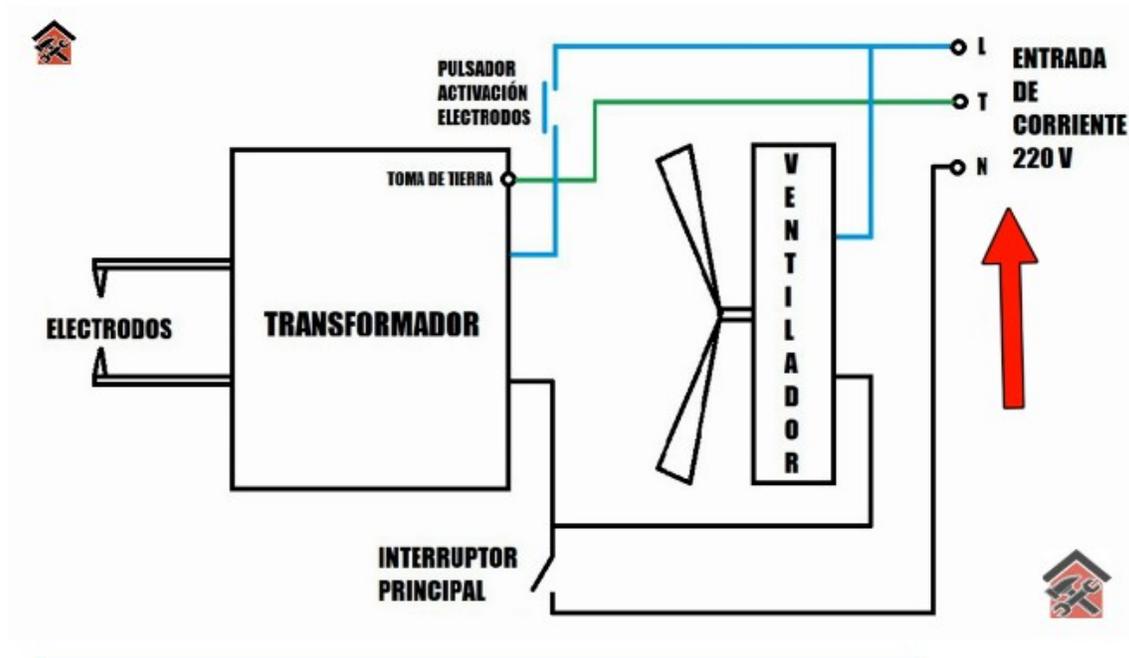
Continuaremos con la parte de atrás utilizaremos la misma tabla el mismo grosor, pero aprovechando que tenemos el ventilador del microonda, lo colocaremos como aparece la figura de esta manera al pasar el interruptor obtendremos refrigerado el transformador



Marcaremos el ventilador en la tabla y abriremos un oficio, para su posterior instalación, aprovecharemos para hacer el agujero de entrada de corriente que extraeremos de una fuente de alimentación



Colocamos las dos piezas y terminamos de ajustar la base a la tabla



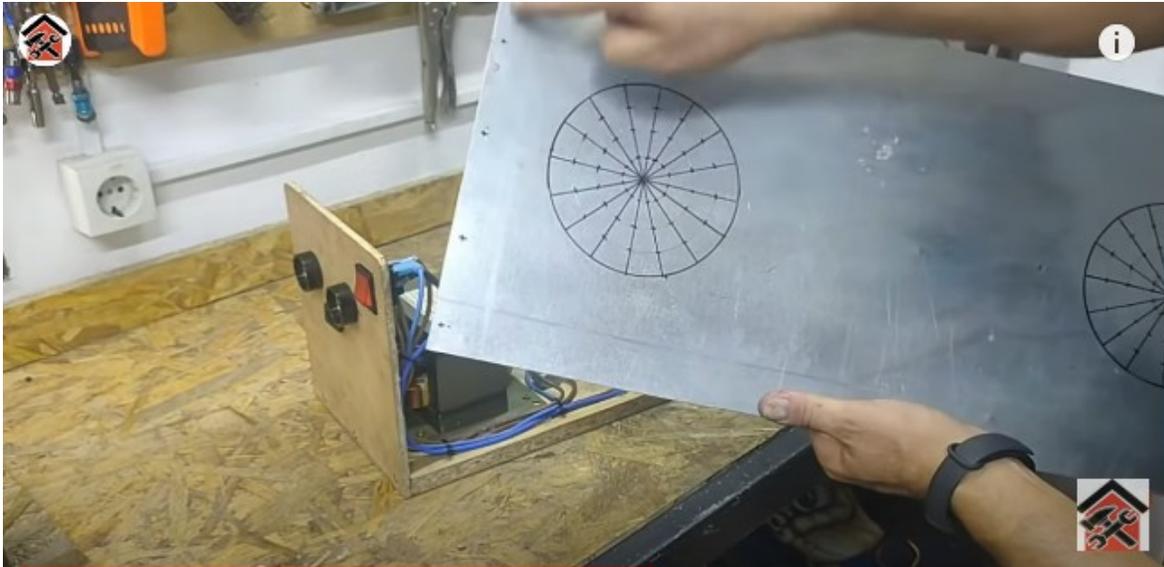
A continuación presentamos el esquema eléctrico que vamos a instalar. En un principio tenemos la entrada de corriente que se encuentra en la parte de arriba del dibujo fase y neutro, una fase va directamente a uno de los polos del ventilador, el otro polo pasa por el interruptor, va al otro polo del ventilador de manera que una vez encendamos la corriente directamente el ventilador estará funcionando digamos que es una conexión al ventilador forzada. Entonces tenemos la otra fase que también pasa por un interruptor y luego a un polo del transformador y del otro polo del transformador va a él neutro y en el medio un pulsador que es el que nos va a activar el electrodo, de manera que cuando encendemos el interruptor se enciende el ventilador y le llegaría corriente al transformador, pero hasta que no pulsemos de la porta electrodo no entraría en funcionamiento.



Ya en este paso hemos hecho todas las conexiones si siguen bien el esquema eléctrico no tendrán ningún problema



Comprobaremos conectando la entrada de corriente, pasamos el interruptor, se enciende el ventilador, pero cuando colocamos el multímetro en los conectores de la salida del transformador marcaría cero porque aún no hemos conectado el interruptor de esta manera una vez conectado conducirá



El siguiente paso es tapar todo , lo haremos con una tapa de metal ,marcaremos los puntos que vamos a taladrar para la ventilacion de l tranformador , de esta manera haya salida de aire ,haremos unos agujeros en el filo para poder atornillarlo al filo de la madera



Una ves hecho los agujeros los doblaremos según las dimensiones de la base de nuestro soldador



A continuación lo colocamos atornillando por todos los lados entre el metal y la madera para que quede perfectamente acoplado



A continuación vamos a conectar los electrodos , como dijimos al principio utilizaremos el cable de 1*16 cm, en la figura se observa que ya hemos introducido los dos cables por un tubo corrugado , además hemos introducido el cable que nos servirá como pulsador y funcionen los electrodos ,señalamos la clavija de conexión que colocamos en la parte frontal



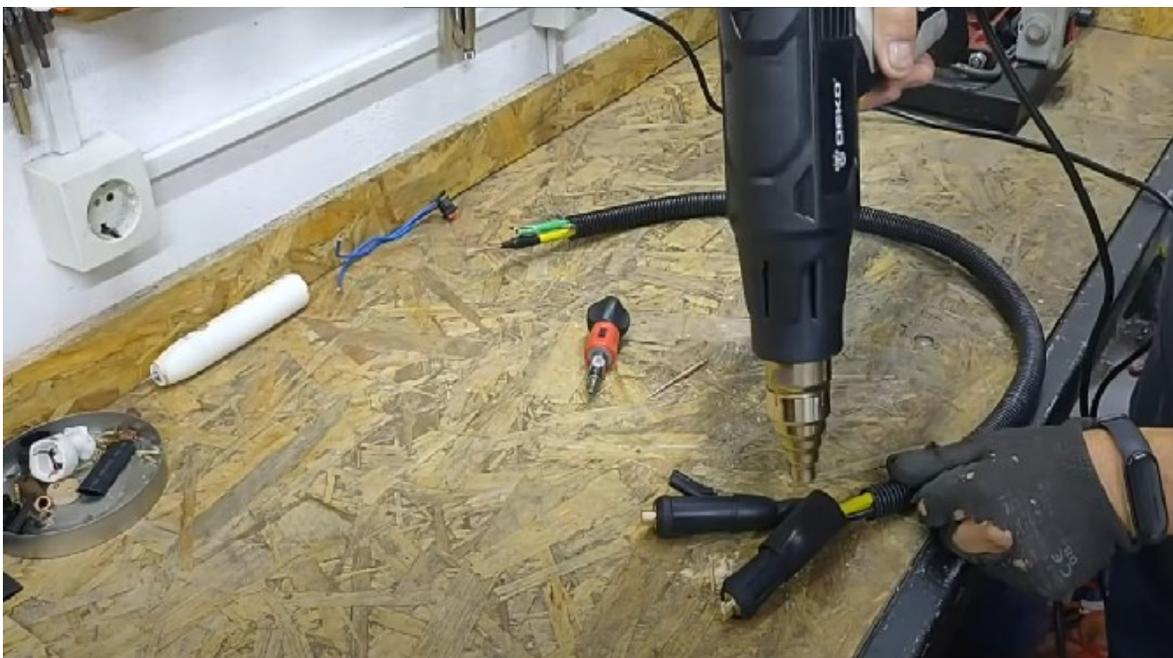
En la punta ya le hemos colocado el electrodo que consiste en una barra de 5 mm de cobre



Conectaremos en la otra punta el otro conector, introduciremos primero un tubo termo retráctil, a continuación la goma



A continuación se toma el conector y se aprieta hasta ajustar



Debemos calentar el termo retráctil de esta manera estaremos ajustado el conector



A continuación colocaremos el otro electrodo, pinchando en el mismo cable introduciendo lo con el mismo cable, colocando el tubo termoretractil sera suficiente



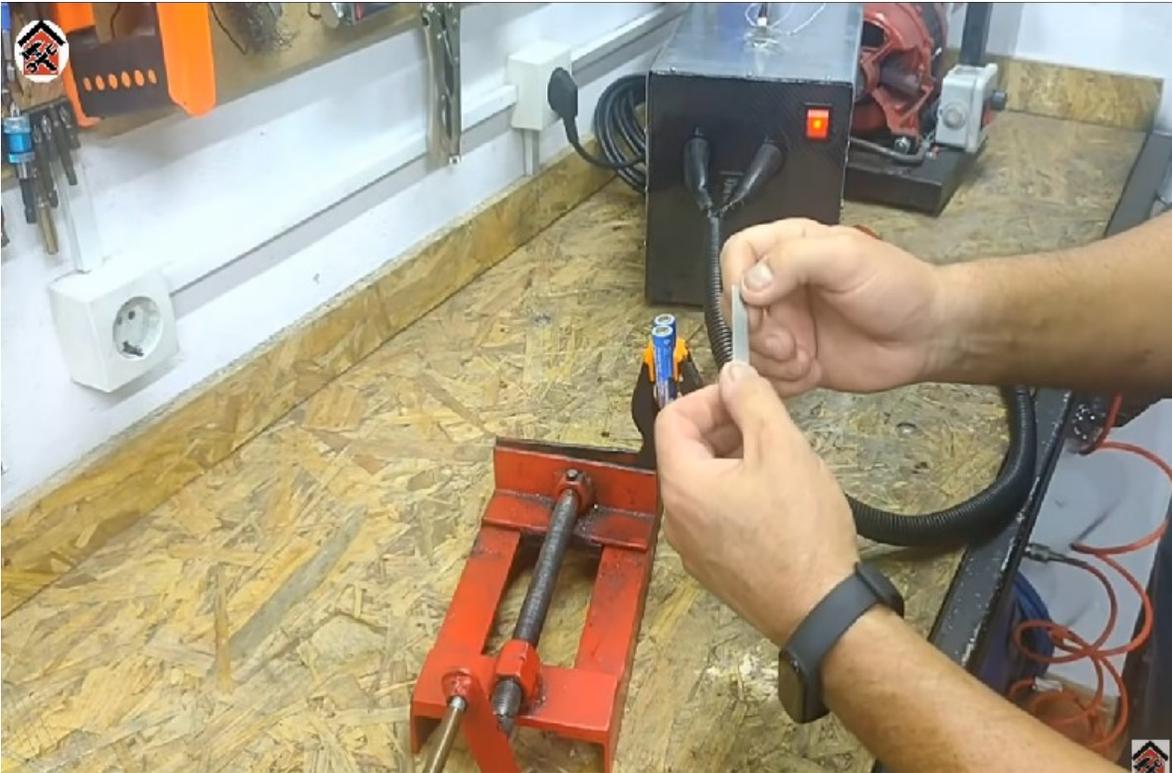
Para que el electrodo no quede suelto, utilizaremos el estuche de un cepillo eléctrico, agradaremos el hueco para colocar el interruptor e introduciremos el cable



Hemos introducido un trozo de madera en la punta donde saldrán los dos cables , de esta manera quedaran totalmete fijo los eñectodos, introducimos le pulsador



Finalmente empalmamos los dos cables que accionarían el pulsador



Conectamos y la ponemos en funcionamiento,preparamos entonces dos pilas alcalina y soldaremos una tira de níquel Una vez terminada haremos las pruebas y recubriremos las tapas del soldador con fibra de carbón



Ajustamos la distancia de los electrodos, de esta manera al pasar el interruptor conducirá



Observamos en la figura la soldadura. Pasando de esta manera la prueba



Comprobamos con una pinza y observamos que hay que hacer un esfuerzo considerable para sacarla.



Hasta aquí concluye nuestro proyecto, fácil de ejecutar y abierto a las modificaciones que puedan hacerle para mejorarlo es una herramienta muy útil que nos puede resolver algunas situaciones

Para mas cursos tutoriales <https://aprendecontutoriales.online>