

163366



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

163366

por "UN DISPOSITIVO PRENSOR DE ACCION MIXTA, PARA PORTA-ELECTRODOS DE SOLDADURA ELECTRICA POR PUNTOS", a favor de la razón social española TALLERES UNION, S.L., domiciliada en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Entre los dispositivos manuales porta-electrodos, para soldar por puntos, es conocido el sistema articulado: en el cual los electrodos se aproximan entre sí siguiendo un movimiento circular, cuyo centro es el de la articulación de mando. Es igualmente conocido el otro sistema de accionamiento de los electrodos, por el cual la aproximación de éstos se efectúa por movimiento de traslación axial, utilizado en elementos portátiles y en las máquinas fijas.

Sin embargo, hasta el presente no se ha tratado de reunir en un sólo aparato el conjunto mixto de los dos movimientos de aproximación, circunstancia muy interesante, pues así se tendría la rapidez de aproximación correspondiente al movimiento circular, y la exactitud del movimiento axial, que se reservaría para el último momento del contacto.

La entidad peticionaria ha conseguido realizar un dis-



163366

5. positivo prensor en el cual los dos movimientos existen combinados de tal suerte que, con un sólo sentido del movimiento de mando, se verifican en orden sucesivo: primero la aproximación de los electrodos en movimiento circular, y después la de traslación axial, resultando el efecto del contacto de suma precisión.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución que se cita a título de ejemplo.

10. En el dibujo:

la figura 1 representa, en proyecciones diédricas, el brazo superior móvil del dispositivo prensor;

la figura 2 indica, en vista lateral, el conjunto armado del mencionado dispositivo; y

15. la figura 3 es un esquema del conjunto de conexiones.

Consiste el invento en un aparato constituido por un brazo, que puede tener movimiento deslizante, -1-, formado por una barra o cuerpo -2-, que remata en uno de sus extremos por un soporte -3- para el electrodo, y por el otro extremo forma un nudillo o cilindro -4-, que es abarcado a cierta distancia por las ramas -5- de una horquilla que forma cuerpo con la barra -2-.

20. El nudillo o cilindro -4- encaja en una mordaza superior -6-, a cuyo fin ésta tiene un alojamiento apropiado para que en él pueda el nudillo citado tener un desplazamiento axial. Esta mordaza es giratoria alrededor de un eje -7-, con lo que su frente -8- apoyará contra el homólogo de otra mordaza inferior -9-; en esta otra mordaza va el brazo fijo (porta-electrodo) -10-, que sostiene el electrodo -11-.

30. La horquilla -5- del brazo -2- queda, una vez coloca-



3-

163366

do éste en la mordaza -6-, sobresaliendo por ambos lados y situada entre topes fijos -12- y -13- de la mordaza -6-; existiendo, además, el muelle de apoyo tensor -14-.

5. Los extremos de la horquilla -5- van unidos por una biela -15- a una excéntrica -16-, giratoria con el mando -18- por ir sujeta al eje -17- de éste.

El otro elemento de mando es el -19-, y entre ambos se logra que, al separar estos mandos, se abra la mordaza y al acercarlos se cierre, según se explica en el funcionamiento.

10. Las conexiones se efectúan en los bornes -20- y -21-, existiendo los aislantes necesarios, como el -22-, para el buen funcionamiento y servicio del conjunto.

15. Las conexiones eléctricas se indican en el esquema de la figura 3, en donde se aprecia el transformador de potencia -23-, el transformador auxiliar -24-, para el relé o interruptor automático -25-, y las conexiones a los electrodos. Cuando existe interruptor o contactor especial en el aparato, por ejemplo el -26-, éste se conecta también según se indica en la figura.

20. El funcionamiento es como sigue:

25. Suponiendo el aparato según está representado en la figura 2, sucederá que al separar los mandos -18- y -19-, la mordaza superior -6- (girando alrededor de -7-), se separará de la mordaza inferior -9-, haciéndolo por lo tanto los electrodos respectivos.

30. Al aproximar los mandos -18- y -19-, sucederá que primeramente girarán las mordazas alrededor de -7-, aproximándose en movimiento circular hasta el tope de sus frentes -8-; a partir de este momento, entra en acción la excéntrica -16- y biela -15-, la cual obliga a descender a la horquilla

- 4 -
163366



-5- y consiguientemente a deslizarse el nudillo -4- en su alojamiento, ocasionando un descenso axial del brazo -2- con su electrodo -3-.

5. Vemos, pues, que el dispositivo prensor proporciona un movimiento mixto a los electrodos, circular y axial, que facilitan la perfección del trabajo.

10. El invento, dentro de su esencialidad, puede llevarse a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construído en cualquier forma y tamaño, utilizando para su fabricación los materiales más adecuados, empleándolo en toda clase de soldadura eléctrica por puntos: pues todo queda comprendido dentro del espíritu de la invención.

N O T A

15. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Un dispositivo prensor de acción mixta, para porta-electrodos de soldadura eléctrica por puntos, esencialmente caracterizado por componerse de un conjunto de dos mordazas articuladas en un eje de giro común, alrededor del cual pueden girar según actúen los elementos de mando; existiendo en una de las mordazas un alojamiento cilíndrico o prismático, en el cual entra un nudillo igualmente cilíndrico o prismático, que forma cuerpo con el brazo porta-electrodo
25. superior o inferior, pudiendo así este electrodo tener un



-5 - 163366

movimiento de aproximación al otro, de tipo mixto: es decir, primeramente por movimiento circular y finalmente por aproximación axial de precisión.

5. 2. Un dispositivo prensor según la anterior reivindicación, en el cual el brazo superior porta-electrodo se compone de un cuerpo porta-electrodo, unido al nudillo de su extremo, cuyo nudillo se ha indicado en la reivindicación anterior, existiendo además solidariamente unida al cuerpo una horquilla, cuyos brazos abarcan al nudillo a determinada separación de él.

10. 3. Un dispositivo prensor según las precedentes reivindicaciones, en el cual los extremos de los brazos de la horquilla citada en la anterior reivindicación, van unidos por biela y excéntrica, al mando de una de las mordazas; sirviendo esta biela para hacer tracción axial del mencionado brazo cuando se cierra el dispositivo prensor, apoyándose cada brazo de horquilla sobre un muelle tensor: mantenidos cada uno entre topes fijos de la mordaza correspondiente.

15. 4. Un dispositivo prensor según las reivindicaciones anteriores, en el cual se prevé la existencia de un medio de contacto, desconectador o similar, semejante al que llevan las máquinas fijas de soldar por puntos en el manejo de sus electrodos, o bien este contacto o conectador es de acción manual, manejado por el operario.

20. 5. Un dispositivo prensor según las precedentes reivindicaciones, en el cual está prevista la refrigeración de los electrodos o puntas por medios análogos a los conocidos para electrodos en las máquinas fijas de soldar por puntos.

25. 6. Un dispositivo prensor según las reivindicaciones que anteceden, en el cual la conexión del mismo al transfor-
30.



163366

mador de potencia, puede hacerse valiéndose de medios que no entorpezcan los movimientos normales de trabajo del operario soldador.

5. 7. Un dispositivo prensor según las reivindicaciones que anteceden, en el cual existe un transformador de potencia y uno o varios transformadores auxiliares, para actuar estos últimos cerca de los aparatos automáticos de cierre o apertura de circuito, los que a su vez van combinados con el conector automático o manual de que va provisto el dispositivo.
- 10.

8. Un dispositivo prensor según las anteriores reivindicaciones, en el cual el mando de aproximación de las mordazas puede ser logrado por acción manual o por la combinación de otro medio impulsor cualquiera.

15. 9. Un dispositivo prensor de acción mixta, para porta-electrodos de soldadura eléctrica por puntos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una doble lámina de dibujos.

20.

Madrid, a 16 de octubre de 1943.

TALLERES UNION, S.L.

p.a.

Humana

163316



Fig. 1

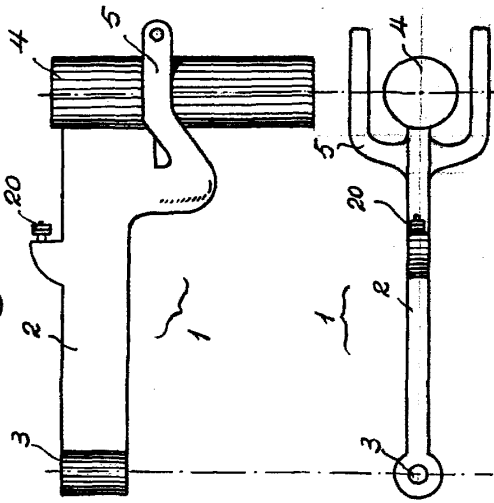


Fig. 2

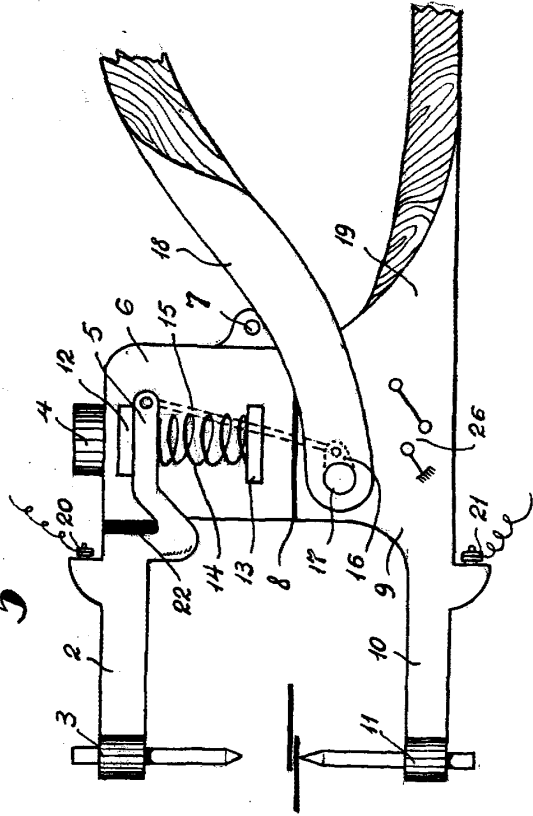
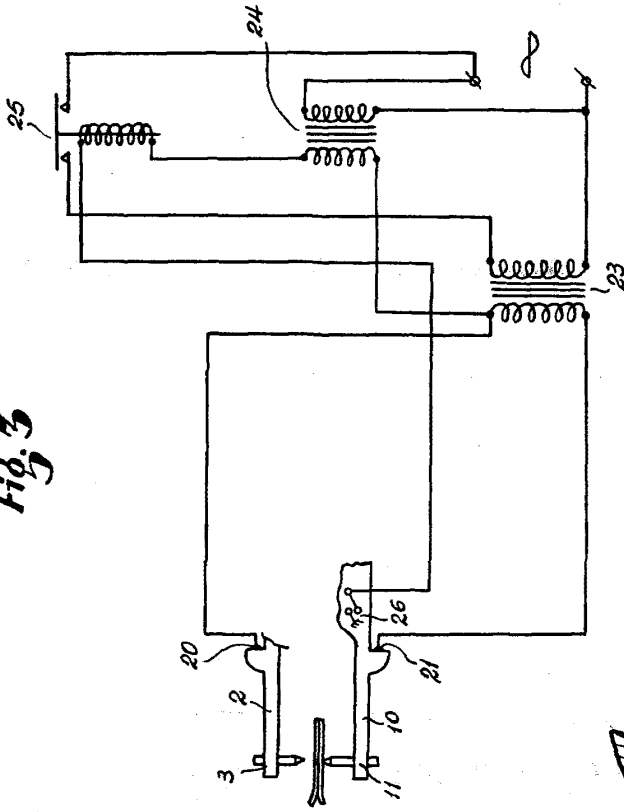


Fig. 3



MADRID, 16 OCTUBRE 1943.

Jaime Iserra

J. P. Alvarado