

5 1664

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a
la solicitud de
un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA
a favor de
Don JOSE LUIS GARDETA ALEGRIA, domiciliado en Zaragoza,
Paseo de la Independencia -13- 2º-,
p o r
" UNA PINZA PARA SOLDADURA ELECTRICA POR PUNTOS "

//////

5

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 julio 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10

La difusión cada vez más pronunciada de la soldadura eléctrica al arco, ha dado lugar al desarrollo de nuevas técnicas que permiten actualmente, además, la soldadura a tope, por resistencia y por puntos, entre las más destacadas.

15

La soldadura por puntos sustituye ventajosamente el re-nachado en multitud de construcciones, por resultar no solamente fuerte, sino rápida y económica.

20

Los primitivos aparatos de soldadura por puntos, eran todos estacionarios y por eso el empleo de la soldadura por puntos estaba limitado a los casos en que la pieza podía ser llevada a la máquina; pero con frecuencia esto no era posible, y se encontró el procedimiento de unir a un transformador de soldadura al arco unas morázas en forma de tenazas con las que se podían producir puntos sobre las piezas, lo que permitía cierta autonomía.

25

Eran alentadores los propósitos y los resultados, pero mucho más fácil y conveniente reunir en un solo grupo estos dispersos elementos de forma que fuese manejable, práctico y barato el procedimiento.

30

Con la máquina que se describe a continuación, cuyo dibujo puede verse adjunto, se pretende resolver el problema de una manera sencilla y elegante.

En esencia, la máquina es un transformador transportable

que puede construirse a dos voltajes, como es práctica inveterada para permitir un uso más universal. Para protegerlo y darle la necesaria rigidez, se le provee de una carcasa adecuada, sobre la que se asientan las empuñaduras para su manejo y los dispositivos y mecanismos necesarios para el fin propuesto.

Por el dibujo pueden verse las diversas partes de la máquina que son las que siguen:

1 es el electrodo del brazo inferior, en un todo idéntico al del brazo superior; 2 es el porta-electrodos fijo; 3 brazo desplazable del portaelectrodo móvil; 4 es un tensor de cerrojo; 5 palanca de maniobra; 6 empuñadura; 7 micro-ruptor; 8 resorte de presión; 9 regulador de curso; 10 porta-electrodo móvil; 11 asa fija; 12 porta-electrodo fijo; 13 transformador; 14 regulador de apertura; 15 placa de bornas para corriente de entrada y borna para la puesta a "tierra"; 16 cable de alimentación con corriente de soldadura al brazo desplazable; 17 nuez de fijación del porta-electrodo fijo; 18 nuez de fijación del porta-electrodo desplazable; 19 tensor del resorte de presión; 20 resorte antagonista de la palanca 5; 21 resorte antagonista del brazo desplazable y 22 regulador de apertura rápida.

FUNCIONAMIENTO.- La corriente de la red llega a la placa de bornas 15 por un cable flexible, generalmente bajo cubierta de goma y tiene un hilo de más para la puesta a "tierra" del conjunto; de las bornas pasa la corriente al transformados 13, donde pierde tensión para ganar intensidad o sea, produciendo corriente de soldadura que se transporta por conductores como el 16 a los brazos fijo y desplazable, para que por los porta-electrodos llegue a los electrodos,

que son los llamados a producir el "punto".

65 Para conseguirlo, es preciso situar la palanca de manio-
bra 3 en la posición que se ve en el dibujo, con lo que se
consigue que el brazo desplazable quede caído por actuar so-
bre él conjuntamente el resorte de presión 8 en del cerrojo
4 y el antagonista 21; en esta posición es posible introdu-
cir la pieza que se desee soldar en la posición requerida
entre los electrodos 1, seguidamente se baja la palanca de
70 maniobra 5 hasta hacerla descansar sobre la empuñadura 6, con
lo que al accionar el resorte de presión 8 y el del cerrojo
4, el brazo desplazable se cerrará sobre el móvil obligando
a los electrodos 1 a entrar en contacto uno por cada cara de
la pieza, de forma que estando tan apretados por la presión
de los resortes al completar la palanca 5, su movimiento de
75 cierre para descansar sobre 6, actuará el micro ruptor 7, que
dejará pasar la corriente de soldadura cuya intensidad es tal
que permite fundir las caras interiores de las piezas que es-
tán en contacto y se sueldan. Inmediatamente, se afloja la
palanca de maniobra 5, que tan pronto se mueve, interrumpe
80 el paso de la corriente, por separar los plos del micro-in-
terruptor y así al completar su avance para tomar la posi-
ción de abierta, indicada por el dibujo, determinará el des-
plazamiento del brazo 10 y con ello el poder retirar la pie-
za para colocarla en nueva posición.

85 La operación puede repetirse tantas veces como se quiera
y con una poca práctica se consigue fácilmente una cadencia
mínima de 30 puntos al minuto, que llega a 60 y más para per-
sonal adiestrado.

90 Para su uso muy intensivo, se dispone una refrigeración
suplementaria por agua u otro líquido, tanto del porta-elec-

trodos como puede verse en el dibujo, como de éste y del transformador por circulación interior de un líquido, generalmente agua por economía.

95 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

100 En resumen: El Modelo de utilidad que se solicita, re-
cerá sobre las reivindicaciones que siguen:

105 1ª.- Una pinza para soldadura eléctrica por puntos, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituida por una carcasa dotada de empuñaduras, cuya carcasa encierra un transformador y placa de bornas para la corriente, hallándose dispuesta dicha placa de bornas en la parte posterior de la carcasa, mientras que, el transformador, ocupa la parte central de la misma.

110 2ª.- Una pinza, según reivindicación primera, caracterizada porque la carcasa, de forma general rectangular, se hace solidaria por uno de sus extremos de una extensión porta-electrodos que, mediante una nuez de fijación, soporta al porta-electrodos fijo, hallándose dispuesta en la referida extensión de la carcasa, un regulador de apertura rápida.

115 3ª.- Una pinza, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el porta-electrodo móvil, con su brazo desplazable, tiene eje de giro en el mismo extremo de la carcasa mediante una pieza angulada, que siguiendo la misma posición del repetido lado extremo, en el punto opuesto a aquél en que tiene el eje de giro sobre la carcasa, está unida a
120

125

un elemento longitudinal que llega hasta la parte posterior de la carcasa en cuyo lugar tiene dispuesto un resorte de presión con su tensor correspondiente, y, en cuyo punto, el elemento longitudinal repetido se encuentra combinado con una palanca de maniobra que efectúa el desplazamiento del elemento longitudinal, en el mismo sentido de su eje, y, consiguientemente, el acercamiento de ambos electrodos.

130

4*.- Una pinza, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento longitudinal referido se halla provisto de un tensor, antes de su unión con la pieza angular, y de un regulador de apertura dispuesto en su extremo posterior cerca del resorte de presión; estando provisto también este resorte de un tensor.

135

5*.- Una pinza, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la empuñadura están situados un micro-ruptor y regulador de curso y porque la palanca de maniobra tiene un resorte antagonista que le obliga a recobrar su posición normal, disponiéndose también otro resorte antagonista en el brazo desplazable del porta-electrodo móvil, que le obliga a separarse, normalmente, del porta-electrodo fijo.

140

6*.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

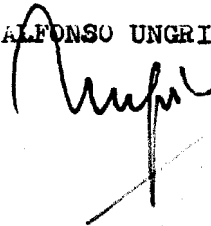
"UNA PINZA PARA SOLDADURA ELECTRICA POR PUNTOS",

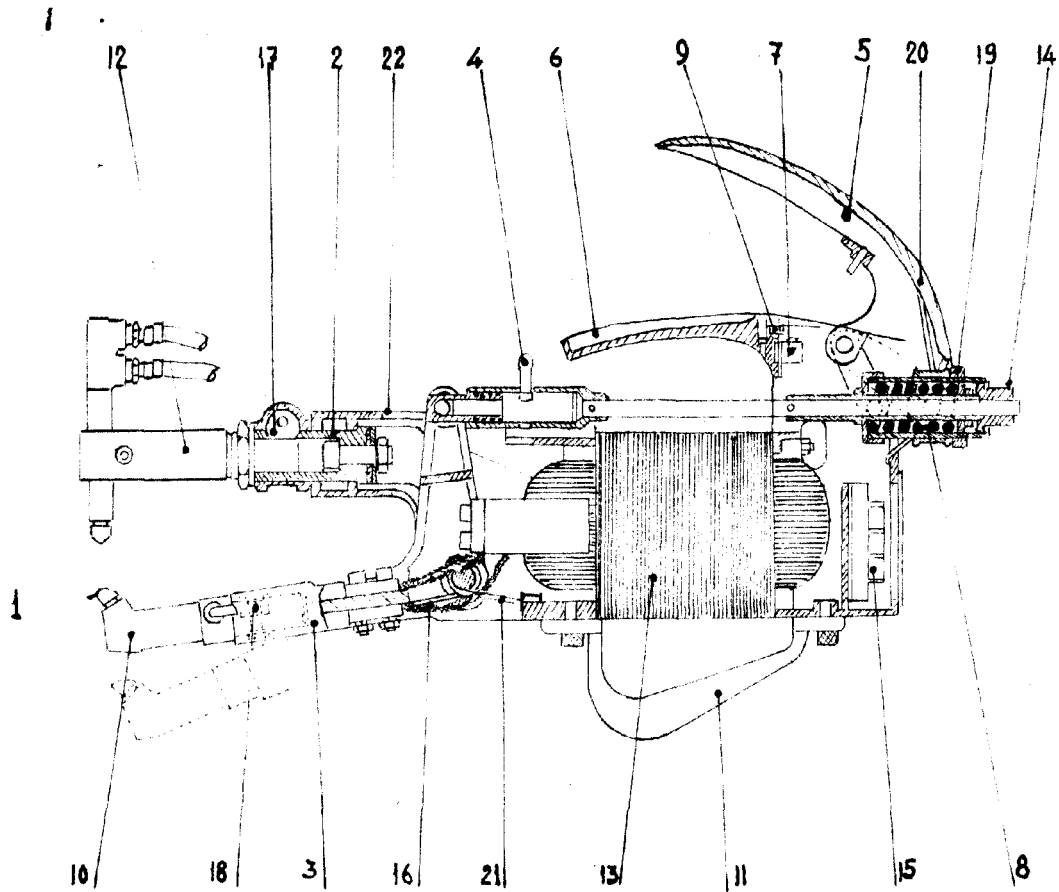
145

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 16 diciembre 1955.

ALFONSO UNGRIA





ESCALA VARIABLE
MADRID, 16 DE DICIEMBRE DE 1955.
ALFONSO UNGRÍA

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfonso Ungria', located below the printed name.