



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>H05</u>
SUBCLASE <u>B</u>

158336

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Emilio MOLLÓN PARETA y Don Adolfo MOLLÓN PARETA, ambos de nacionalidad española, residentes en Molins de Rey (Barcelona), calle Puigcerdá, 4, por "SOLDADOR ELÉCTRICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo soldador eléctrico, de la clase de los formados por un cuerpo empuñadura a modo de pistolete de cuyo extremo delantero sobresalen, por una parte la caña de un soldador eléctrico convencional, y por la otra un tubo guía que conduce hasta la punta del soldador un alambre de soldadura.

5.

Los soldadores eléctricos de este tipo se van imponiendo por la comodidad de uso que representa el tener libre la otra mano para sostener el componente o alambre a soldar, o bien para aplicar un útil refrigerador al alam-

10.



- bre de un componente sensible al calor, unido a la soldadura que se está realizando. Presentan, no obstante, algunos inconvenientes que aún no han sido resueltos a satisfacción de todas las modalidades de trabajo que se puede realizar con un aparato de esta clase, por ejemplo, los diversos mecanismos propuestos para el avance del alambre de soldadura son imperfectos en el sentido de que no permiten dosificar apropiadamente la cantidad de estaño entregada en cada momento a la punta del soldador, o bien, en otras ocasiones, dañan dicho alambre de forma que su extremo se desvía de la punta de soldar e incluso llega a romperse al salir del tubo guía y quedar expuesto al calor radiado por la punta soldadora. Los dispositivos que, en cierto modo, han conseguido reducir estos inconvenientes, son, no obstante, de coste elevado.
- 5.
- 10.
- 15.

Mediante la invención se proporciona un nuevo soldador eléctrico de la clase indicada, mediante el cual se consigue un trabajo prácticamente perfecto, con aprovechamiento total y en plenitud de cualidades del alambre de soldar, a la vez que su precio de venta queda comprendido dentro de los límites razonables para una herramienta manual de este tipo.

20.

Para ello el soldador de la invención, que responde a la definición facilitada anteriormente, presenta la particularidad de que el alambre de soldadura procede de un carrete montado giratorio entre las ramas de una horquilla soporte saliente del cuerpo, y pasa dentro del citado cuerpo, entre una sufridera y dos gatillos, de avance y retención.

25.



El primero de los gatillos se halla asociado mediante una transmisión de carrera regulable con un gatillo o palanca de avance del alambre, sobresaliente de la culata del pistoleta.

5. En una realización preferida de la invención, al tubo guía del alambre de soldadura se encuentra montado deslizante en el cuerpo del soldador y es susceptible de ser fijado en una posición de ajuste determinada, mediante una grapa accionable desde el exterior para regular el punto de aplicación del alambre a la punta del soldador.

10. Otra particularidad del soldador en cuestión reside en el hecho de que la transmisión de avance del alambre de soldadura está formada por un balancín oscilante sobre un eje intermedio fijo, uno de cuyos extremos lleva articulado el gatillo de avance que es solicitado contra dicho alambre por medio de un resorte de torsión dispuesto entre él y el balancín. El otro extremo de dicho balancín presenta un orificio coliso en el que juega un tetón saliente de una corredera guiada transversalmente en la culata, provista de un extremo saliente que forma el gatillo de accionamiento y que se halla solicitada elásticamente hacia fuera. De preferencia, el balancín se halla asociado con un tope regulable que determina su posición de reposo y forma parte de una corredera desplazable en una guía del cuerpo del soldador; esta corredera se halla provista de un dispositivo de accionamiento y fijación exterior.

El gatillo de retención, a su vez, está formado por un fleje elástico, uno de cuyos extremos se aplica a



modo de uña contra el alambre de soldadura, mientras que el otro, enrollado a modo de bucle, está ajustado en una cavidad de forma correspondiente que tiene el cuerpo del soldador, de la que sobresale el fleje por una rendija que lo respalda lateralmente.

5.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

10.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista lateral, parcialmente en sección, del soldador de acuerdo con la invención, en la posición de reposo; la figura 2 es una vista similar a la anterior, en la cual el mecanismo de alimentación de alambre de soldadura se encuentra al extremo de su carrera; la figura 3 es una vista en perspectiva parcial y a mayor escala, del tope regulador de la cantidad de soldadura alimentada; la figura 4 es una sección transversal alzada, correspondiente a la figura anterior, y la figura 5 es una vista en perspectiva general del soldador.

15.

20.

El soldador representado consta de un cuerpo general -1-, formado por ejemplo a base de dos piezas modeadas de resina sintética apropiada, que se unen por medios convencionales por un plano medio longitudinal, provisto de un culatín de accionamiento -2-. En forma asimismo convencional, ambas piezas presentan cavidades complementarias en sus caras de acoplamiento para formar los recintos necesarios para la ubicación de los dispositivos internos del soldador, según se desprende de la siguiente descripción.

25.

24



En primer lugar, la parte superior del cuerpo -1- tiene una cavidad alargada longitudinal -3- con dos ensanchamientos extremos -4- y -5-. En el primero de ellos se aloja un cuello complementario -6-, formado en la caña -7- de un soldador eléctrico convencional -8- de resistencia y provisto de la punta recambiable -9-. En la cavidad -3- y su ensanchamiento -5- se alojan las conexiones -10- del soldador y los conductores de alimentación -11-, que pasan al interior hueco -12- del culatín -2- por una abertura interna -13- y sobresalen de dicho culetín por un pasacables -14-.

Debajo de la cavidad -3- descrita, el cuerpo -1- tiene un orificio longitudinal -15- que comunica con la parte superior de la cavidad -12- y en el que es fijable axialmente ajustable el tubo guía -16- para conducir el alambre de soldadura -17- hasta la región de la punta de soldar -9-; la fijación del tubo se lleva a cabo mediante una grapa -18-, asegurada al cuerpo -1- mediante un tornillo -19-. El extremo interior del tubo -16- presenta una entrada abocinada -20- para facilitar el enhebrado del alambre de soldadura, que atraviesa longitudinalmente la parte superior de dicha cavidad -12- y sobresale al exterior por un orificio -21-; una provisión adecuada de dicho alambre queda contenida formando un rollo -22- sobre un carrete -23-, giratorio sobre un eje -24- que es fijo a las ramas de una horquilla -25-, fijada por medios tales como tornillos -26- en el extremo posterior del cuerpo -1-.

Encima de la porción de alambre de soldadura



5. -17- comprendida dentro de la cavidad -12- se encuentra una sufridera rígida -27-, formada por una pletina metálica dispuesta longitudinalmente y con sus cantos laterales alojados en rendijas correspondientes -28-, formadas en el fondo de las cavidades -12- de cada mitad del cuerpo -1-.

10. Debajo de esta misma porción de alambre de soldadura -17-, las dos mitades del cuerpo -1- tienen dos salientes -29-, enfrentados transversalmente y provistos de una cavidad cilíndrica -30- de la que parte, oblicuamente hacia delante y orientada hacia el alambre, una rendija tangencial -31-. Dentro de la cavidad -30- ajusta un bucle circular -32- de fleje de acero que se extiende a través de la rendija -31- y se apoya, a modo de uña de retención -33a- contra dicho alambre en la zona sostenida por la sufridera -27-.

15. Asimismo debajo de esta sufridera se encuentra el dispositivo de avance del alambre de soldadura, formado por un gatillo -33-, articulado por el eje -34- en uno de los extremos de una palanca balancín -35- y solicitado mediante un resorte de pinza -36- de manera que su extremo en forma de uña de avance -37- se aplica contra el referido alambre -17-. El balancín es oscilante alrededor del eje -38- fijo al cuerpo del soldador, y su extremo libre tiene una colisa -39- en la que juega un tetón -40-, formado en una pieza corredera -41- que se halla guiada longitudinalmente en un orificio longitudinal -42- del culatín -2-, sobresaliendo por él de manera que forma el gatillo de accionamiento -43-. El conjunto se halla solicitado hacia la posición de reposo



representada en la figura 1 mediante un resorte helicoidal de comprensión -44-, comprimido entre un alojamiento -45- del extremo de la corredera -41- y un saliente -46- del cuerpo del soldador. Un tope -47-, sobresaliente del extremo posterior de dicha corredera y que se aplica contra un escalón -48- del orificio -42-, limita la posición de reposo de este dispositivo. Esta posición límite puede, no obstante, ser modificada mediante un tope ajustable -49- que se apoya contra el flanco posterior de la rama superior del balancín -35-. Este tope está formado por el extremo doblado de una pletina metálica -50- que está montada deslizante dentro de una ramura longitudinal -51- (fig. 3 y 4), formada en la cara interna de una de las paredes laterales del cuerpo -1- y puede ser fijada en cualquier posición longitudinal deseada mediante un tornillo -52-, el cual atraviesa la pletina por un orificio -53- y dicha pared por una rendija longitudinal -54-, sobresaliendo al exterior para recibir la tuerca de ajuste -55- y la arandela protectora -56-.

El funcionamiento del soldador descrito se deduce de la comparación de las figuras 1 y 2.

Al oprimir el gatillo de accionamiento -43- el balancín -35- es hecho oscilar de manera que la uña de avance -37-, ligeramente hincada en la superficie blanda del alambre -17-, lo arrastra hacia delante, a lo largo del tubo -16-, haciendo que su extremo entre en contacto con la punta de soldar caliente -9-, la cual lo funde y entrega la gota formada al punto de soldadura. Al soltar el gatillo de accionamiento -43- el alambre no puede ser arrastrado



hacia atrás ya que la uña de retención -33a- se hincó ligeramente contra su superficie.

5. Como es natural, la cantidad de soldadura suministrada a la punta -9- puede ser regulada en cada caso por un accionamiento correspondiente del gatillo -43-, pero cuando se ha de realizar muchas soldaduras aproximadamente iguales, como sucede generalmente en la práctica del alambrado de aparatos electrónicos, resulta más práctico ajustar la posición de reposo del balancín -35- adelantando más o menos
10. al tope -49- por desplazamiento de la pletina -50- en la guía -51- y ulterior sujeción mediante la tuerca -55-. De esta manera la carrera útil del dispositivo de avance del alambre de soldadura queda limitada entre la nueva posición de reposo y el final de recorrido del gatillo de accionamiento, y todas las pulsaciones del mismo, realizadas a fondo, proporcionarán a la punta -9- exactamente la misma cantidad de estaño.
- 15.

20. Es evidente la extremada sencillez del conjunto del soldador descrito; a pesar de ello el funcionamiento del dispositivo de avance es extremadamente seguro y actúa sobre el alambre de soldadura sin producirle cortes que puedan dar lugar a pérdidas de fundente al acercarse a la punta de soldar o que permitan al alambre doblarse al salir del tubo -16- y entrar en la zona de calor radiado por dicha punta. Por otra parte el carrete -23- puede ser substituído fácilmente de entre las ramas de la horquilla soporte -25-, o, debido a su montaje descubierto, puede ser llenado sin desmontarlo, directamente desde un carrete comer-
- 25.



cial de peso adecuado, lo cual siempre resulta más económico que el empleo de cargas especiales, como sucede en otros soldadores similares.

5. Por lo demás, serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características auxiliares empleados en la puerta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

15. 1. Soldador eléctrico caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un cuerpo empuñadura a modo de pistolete de cuyo extremo delantero sobresalen, por una parte la caña de un soldador eléctrico, y por la otra un tubo guía que conduce hasta la punta del soldador un alambre de soldadura procedente de un carrete montado entre las ramas de una horquilla soporte salientes del cuerpo, cuyo alambre pasa, dentro del citado cuerpo, entre una sufridera y dos gatillos, de avance y retención, el primero de los cuales se halla asociado, por intermedio de una transmisión de carrera regulable, con un gatillo de avance del alambre, sobresaliente de la culata del pistolete.

20. 2. Soldador eléctrico, de acuerdo con la reivin-



24

- dicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el tubo hufa del alambre de soldadura está montado deslizando axialmente en el cuerpo del soldador, y es susceptible de ser fijado en posición mediante una grapa accionable desde el exterior para regular el punto de aplicación del alambre a la punta del soldador.
- 5.
3. Soldador eléctrico, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la transmisión de avance del alambre de soldadura comprende un balancín oscilante sobre un eje intermedio fijo, uno de cuyos extremos lleva articulado el gatillo de avance que es solicitado contra el alambre de soldadura mediante un resorte de torsión dispuesto entre él y el balancín, en tanto que el otro extremo de dicho balancín presenta un orificio coliso en el que juega un tetón saliente de una corredera guiada transversalmente en la culata, con un extremo saliente que forma el gatillo y solicitada elásticamente hacia fuera.
- 10.
- 15.
4. Soldador eléctrico, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado esencialmente por el hecho de que el balancín se halla asociado con un tope regulable que limita su posición de reposo y forma parte de una corredera desplazable en una guía del cuerpo del soldador y provista de un dispositivo de accionamiento y fijación exterior.
- 20.
5. Soldador eléctrico, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el gatillo de retención está constituido por un fleje elástico, uno de cuyos extremos se aplica a modo de uña contra el alambre de soldadura, mientras que el otro, enrollado a mo-
- 25.

24 A3



do de bucle, está ajustado en una cavidad del cuerpo del soldador, de la que sobresale el fleje por una rendija que lo respalda angularmente.

6. Soldador eléctrico.

La presente memoria consta de once hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 24 de abril de 1970

Emilio MOLLÓN PARETA
Adolfo MOLLÓN PARETA

p.a.

FIG. 1

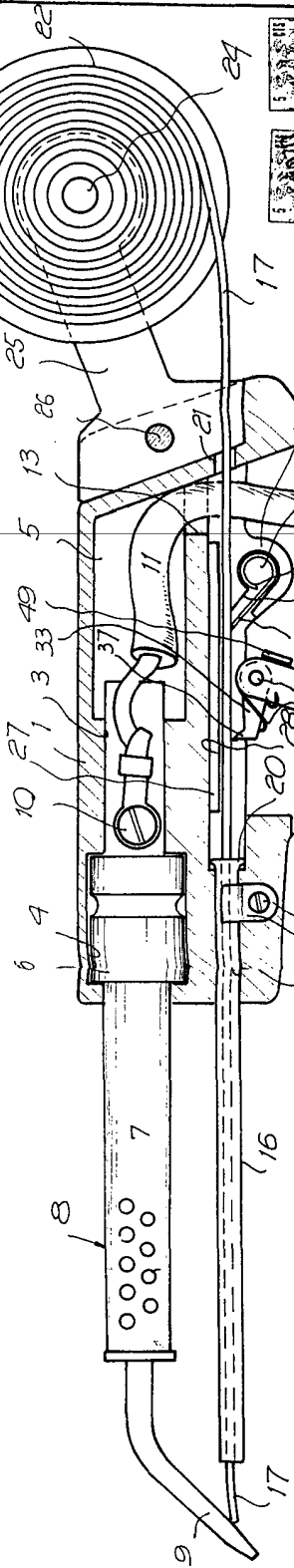


FIG. 2

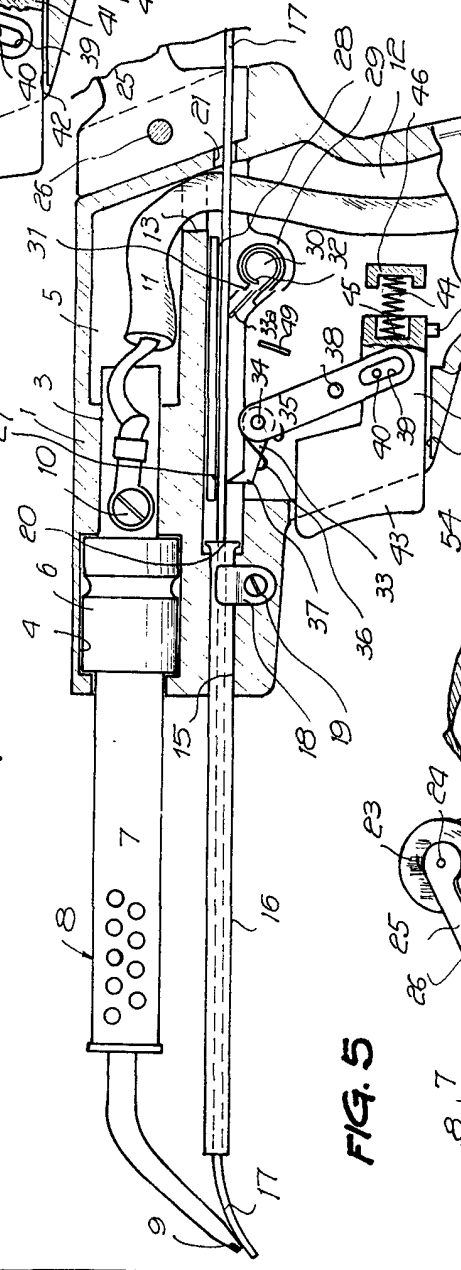


FIG. 3

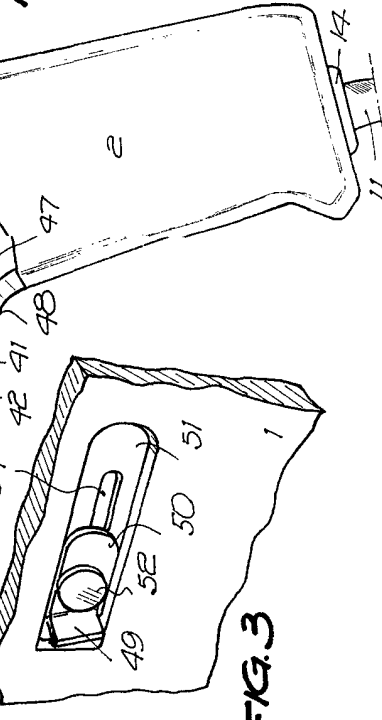
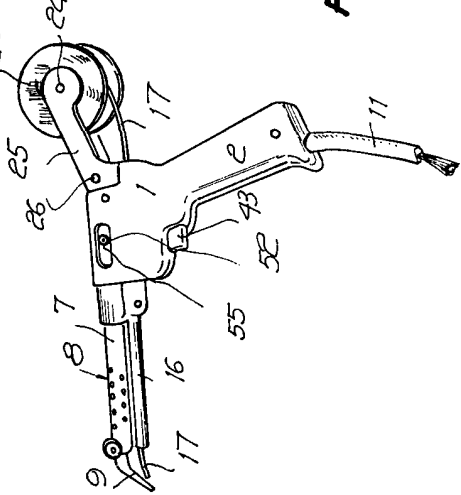


FIG. 4



BARCELONA, 1950
 EMILIO MOLLÓN PARETA
 ADOLFO MOLLÓN PARETA
 P.A. 1