



202233

202233

NO LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

202233

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE de INTRODUCCIÓN

a favor de

"GUMERSINDO GARCIA, S.A.", Pº de Eduardo Dato 7, MADRID,

por

"PINZA PORTA-ELECTRODOS DE CONSTRUCCION MEJORADA". -

=====

Es objeto de la presente Patente de Introducción una Pinza porta-electrodos de construcción mejorada. -

5 Estas pinzas que constituyen la herramienta-soporte para la soldadura eléctrica mediante electrodos, eran originalmente de una construcción sumamente empírica consistente simplemente en una barra con mango eléctricamente aislado a cuya punta se sujetaba mediante tornillo, cepo, o de cualquier otro modo poco eficaz, el electrodo al que llegaba la corriente eléctrica de modo igualmente rudimentario y poco eficiente, con el  
10 consiguiente peligro para el operador y la maquina suministradora de la corriente. -

202233



+ 2 +

Para remediar este estado de cosas, se han inventado construcciones muy perfectas, pero todas ellas aplicables a la Gran Industria y de mucho amperaje, mientras que para los talleres pequeños donde suelen efectuarse soldaduras con menor frecuencia e importancia y de relativamente poco amperaje, no existe hasta hoy, ninguna herramienta porta-electrodos tipificada de construcción sencilla, eficaz y adecuada para su cometido. Esta falta viene a remediarla nuestra nueva Pinza porta-electrodos de construcción mejorada, que ha sido estudiada y ejecutada teniendo presente, además de la seguridad personal del operario y de los aparatos eléctricos y la transmisión eficiente de la corriente, la necesaria sencillez en la construcción; la composición del menor número de piezas posible; la intercambiabilidad de éstas; la sencillez y rapidez en el cambio o reposición de los electrodos y su sujeción segura; la reducción del peso y de las dimensiones; la economía en los electrodos y el precio de coste del aparato. - La capacidad será de 150 hasta 180 amperios.

El resultado de estos estudios ha sido la creación de nuestra pinza porta-electrodos de construcción mejorada, objeto de la presente Patente de Introducción que ofrece una seguridad absoluta en el manejo pues sus partes exteriores están construidas con material eléctricamente aislante y el cable conductor de la



+ 3 +

40 corriente se suelda a un racor de latón del aparato  
que garantiza un contacto perfecto; las piezas son de  
construcción sencilla y su número total es de seis so-  
lamente que son fácilmente recambiables; el cambio de  
los electrodos es instantáneo dando un cuarto de vuel-  
ta al mango, y su sujeción se efectúa a modo de morda-  
45 za que garantiza su posición inalterable durante el  
trabajo; la economía en los electrodos queda asegura-  
da por la facultad de poder desgastarlos hasta un pequ-  
ño desperdicio de 3 cm; por sus reducidas dimensiones  
y peso el aparato resulta muy manejable aún en servi-  
50 cio continuo, pues pesa en total solamente unos 300 gr;  
y su largo total es de únicamente 21 cm y su grueso de  
unos 3 cm; a pesar de todas estas ventajas, su precio  
resulta muy bajo y asequible para todo el mundo.

55 A continuación describimos específicamente el  
aparato Pinza porta-electrodos de construcción mejo-  
rada tipo ligero, objeto de la presente Patente, a base  
del dibujo adjunto y que representa, a título ilustra-  
tivo pero de modo alguno limitativo, ya que la cons-  
trucción podrá variar en detalles de forma que no al-  
60 teren su esencia sin menoscabo del alcance de la pro-  
tección solicitada, un ejemplo preferido de llevarlo  
ventajosamente a la realización y que se adapta per-  
fectamente a las necesidades de la pequeña industria  
a que, de preferencia, este aparato está destinado.



+ 4 +

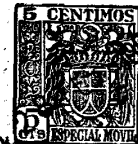
65           Iguales referencias en las diferentes figuras indican partes idénticas; representa:

Fig. 1, una vista en sección vertical por el eje longitudinal del aparato, viéndose el agenciamiento interior y la posición relativa de cada pieza;

70           Fig. 2, el aparato de la figura anterior en elevación lateral, con inserción de un electrodo;

Fig. 3, a escala reducida, las piezas que integran el aparato según nuestra construcción mejorada, en elevación lateral.

75           Se compone la pinza porta-electrodos esencialmente de: la cabeza a construida de material resistente eléctricamente aislante, construida solidariamente con el cuerpo de sujeción de cobre b; el mango de material eléctricamente aislante de sección transversal, tanto interior como exterior, exagonal c, en cuya parte  
80           delantera se sujeta, mediante el muelle d, el racor e de latón, a cuya parte central posterior y hueca, se suelda el cable conductor de la corriente eléctrica; en su parte hueca anterior, se enrosca la cabeza a por  
85           medio de la espiga roscada de su núcleo o cuerpo interior, b'; el taladro central pasante de dicho núcleo alberga a deslizamiento longitudinal, el bulón de sujeción f cuya cabeza f' queda constante y fuertemente aplicada por la acción expansiva del muelle cilíndrico g  
90           que con su extremo opuesto, se apoya en la espiga b',



202233

+ 5 +

contra la superficie cóncava e'' del racor e, asegurándose, así, el paso constante de la corriente eléctrica hacia el electrodo i inserto en su alojamiento h, a través del agujero h' de la envoltura aislante a.

95            Para sacar el resto del electrodo gastado, se agarra con la diestra la cabeza a y con la izquierda, se imprime un movimiento de rotación sobre un ángulo de unos 90 °, al mango c, con cuyo movimiento rotativo el bulón f, empujado hacia atrás por su muelle g, efectúa un movimiento deslizante axial alejándose y perdiendo contacto con el electrodo, respectivamente con su sobrante, que se saca fácilmente é introduciendo  
100            acto seguido, un electrodo nuevo y girando el mango hacia la derecha sobre un cuarto de vuelta, el electrodo  
105            habrá quedado fuertemente trincado en su alojamiento y sin que se pueda aflojar fortuitamente durante el trabajo, y el aparato queda en condiciones de proseguir su trabajo.- Empleándose con esta pinza electrodos de unos 5 mm de diámetro, resulta fácil plegarlos  
110            al ángulo que mejor convenga para el trabajo.

              Descrita en lo que precede, la naturaleza del objeto de esta solicitud, así como el modo de realizarlo en la práctica y demostrado que supone un paso adelante en la técnica de esta clase de aparatos que  
115            resulta provechoso para todos que lo tengan que usar, se solicita registro de Patente de Introducción en España, su Protectorado y Posesiones, según la siguiente



202233

+ 6 +

NOTA REIVINDICATORIA

- 1<sup>a</sup>) Pinza porta-electrodos de construcción mejorada, caracterizada porque se compone de una cabeza de material eléctricamente aislante que es solidaria del cuerpo de sujeción de cobre para el electrodo; un mango hueco, igualmente de material electricamente aislante; un racor de latón alojado dentro de dicho mango para el empalme del cable conductor del fluido eléctrico a su parte trasera mediante soldadura de plata; un bulón de contacto y sujeción, de acero, con cabeza, alojado con su espiga dentro de un taladro central del cuerpo de sujeción y con su cabeza dentro del hueco anterior del racor; un muelle cilindrico que empuja el bulón constantemente hacia atrás y un muelle de placa abombada que sujeta el mango al racor que con su hueco cilindrico delantero, se enrosca sobre la espiga roscada del cuerpo de sujeción.
- 120
- 125
- 130
- 135
- 140
- 2<sup>a</sup>) Pinza porta-electrodos de construcción mejorada, según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque el mango hueco aislante tiene tanto exterior como interiormente, una sección transversal de forma exagonal a la que se adapta la superficie externa, igualmente exagonal, del racor que, suprimiendo la acción del muelle abombado, puede deslizarse longitudinalmente dentro del mango pero no girar en redondo con respecto a este último con el cual puede efectuar un movimiento de giro

PARA REPRODUCCION  
DEL ORIGINAL

202233



+ 7 +

145 sobre un ángulo de 90 grados en ambas direcciones y  
efectuar, así, un reducido movimiento de traslación  
axial en ambos sentidos con respecto a la cabeza y  
el cuerpo de sujeción del electrodo; el muelle ci-  
lindrico que circunde el bulón en su parte alta, se  
150 apoya en una superficie anular de su alojamiento en  
dicho cuerpo de sujeción y con su otro extremo, en la  
cabeza del bulón empujándolo para que su cabeza con-  
vexa haga constantemente contacto con la superficie  
antagónica cóncava del hueco delantero del racor tras-  
mitiendo, así la corriente al electrodo.

155 La presente Patente debe recaer sobre

3ª) "PINZA PORTA-ELECTRODOS DE CONSTRUCCION MEJORADA"

Sean cuales fueren las circunstancias especia-  
les que concurren con la esencialidad de la Pa-  
tente descrita en la presente Memoria, ilustra-  
160 da por el Dibujo adjunto y definida por la an-  
teriores Reivindicaciones.

Madrid, 28 de Febrero de 1952.

EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

p.p.



2 0 2 2 3 3

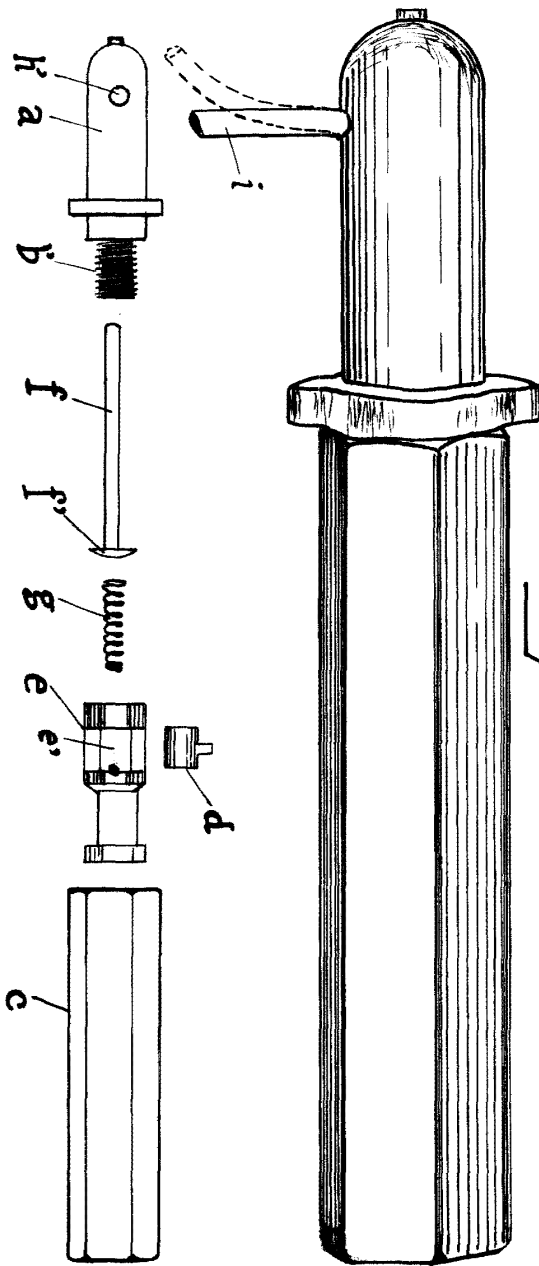


Fig. 2

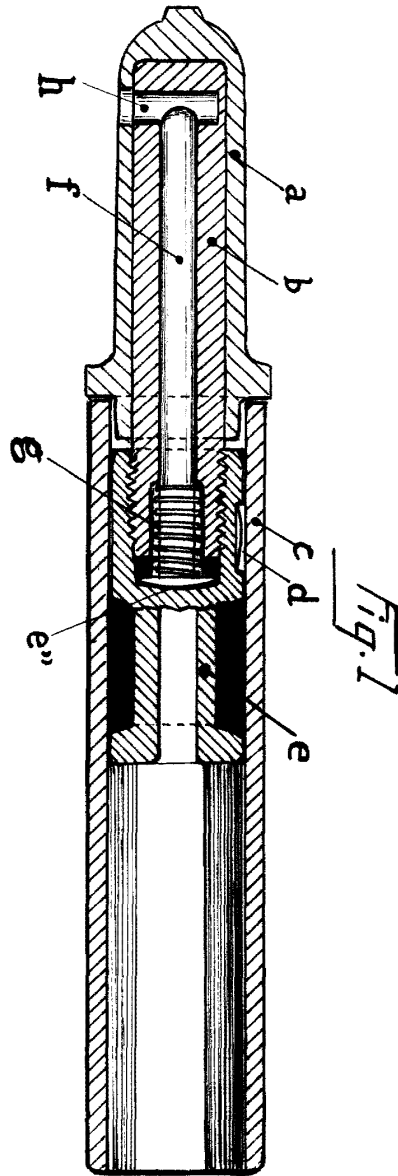


Fig. 1

Fig. 3 a-g

= ESCALA VARIABLE =

Madrid, 28 Febrero de 1952.

EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

D.P. *Hermann Lery*