

169276

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

Patente de Invención en España, por:

APARATO PARA EMPALMAR ALAMBRES

a nombre de STANDARD ELECTRICA, S.A., domiciliada

en Madrid, calle de Ramírez de Prado, 7

-----

Este invento se refiere a mejoras en aparatos para empalmar alambres y similares por fusión y tiene por objeto principal proveer una contracción mejorada de la herramienta manual que emplee los principios de la patente inglesa 13349/42.

5

La herramienta puede consistir en dos fundiciones



./.



169276

o piezas moldeadas que se montan juntas para formar un mango. Estas piezas tienen entrantes para acomodar dos placas laterales encima; un gatillo moldeado, un trinquete y un resorte de reposición en el centro; un resorte de contacto y el cable de conexión en el fondo.

10

15

20

25

30

Una placa lateral aislada del mango tiene una apertura a través de la cual se pasan los alambres que han de ser empalmados y son comprimidos contra un electrodo de carbón colocado sobre un soporte de resorte situado en la otra placa lateral, siendo los alambres comprimidos hasta que el bloque de carbón es prensado al extremo máximo. El gatillo, que tiene un resorte de presión, con trinquete de liberación rápida para el resorte de contacto colocado en la parte inferior del mango, un tornillo de contacto y un resorte de restauración, está pivotado en un pasador colocado a través de taladros en las dos piezas del mango. Cuando el gatillo es comprimido, primero aprieta los alambres insertados entre el resorte de compresión y un yunque provisto en un lado de la apertura de la placa lateral y después por medio del trinquete libera el resorte de contacto móvil que hace contacto con el tornillo de contacto en el gatillo, completa el circuito y funde los extremos de los alambres prensados contra el bloque de carbón. Esto abre el circuito automáticamente, el gatillo libera y los alambres, ya unidos por la soldadura de fusión, se retiran.

En los adjuntos dibujos;

Las Figs. 1 y 2 son vistas externas lateral y frontal del conjunto de la herramienta.

35

La Fig. 3 es una vista frontal con la mitad del mango quitada.



169276

3.

La Fig. 4 es una vista lateral como la Fig. 1 pero con una parte en sección para mostrar el método de terminal un alambre del cable.

40

Las Figs. 1 y 2 muestran vistas de la herramienta ensamblada por completo. Las dos fundiciones o moldes 1, 2 están unidas por los tornillos y tuercas en 3, 4 y 5. Los tornillos y tuercas 4 y 5 también sujetan las dos placas laterales 6 y 7.

45

La placa lateral 6 tiene una abertura 8 para la inserción de los hilos que han de ser empalmados y estos son comprimidos contra el yunque 9 por el resorte 10 colocado en el gatillo 11. La placa lateral 6, está aislada del mango por la placa 33 y bujes 34.

50

La placa lateral 7 sujeta el resorte 12 que sostiene el electrodo de carbón 13 que va montado de tal forma en el resorte que puede ser fácilmente recambiado. Las dos partes 1 y 2 también sujetan el cable de conexión 14.

55

Una abertura 15 es retenida en posición por las placas laterales 6 y 7 para evitar que las salpicaduras de la operación de soldar lleguen al operario.

En la Fig. 3 la parte del mango 1 ha sido quitada para mostrar la disposición interna.

60

El gatillo moldeado 11 está pivotado en el pasador 16 que también sirve de pivote al trinquete 17 de material aislante para accionar el resorte de contacto 18.

65

En el gatillo 11 va montado el resorte de presión 10 fijado por el tornillo de contacto 19, y tiene una ranura 20 que en unión del pasador 21 limita el movimiento del gatillo 11 que vuelve a posición mediante el resorte 22 fijado por el



169276

pasador 23, estando el resorte 22 retenido en posición cuando las dos mitades del mango son apretadas juntas.

70

Las placas laterales 6 y 7 tiene guías para el alambre de forma adecuada 24 soldadas a las mismas para acomodar la abertura 15 y el yunque 9 está fijado a la placa lateral 6 por los tornillos 25 y 26.

El resorte 18 va fijado y aislado del mango 2 por los tornillos 27 y 28 y placas aislantes 29.

75

El resorte 18 tiene un buje 30 remachado sobre el mismo que está taladrado para que entre uno de los hilos del cable 14 sujeto por el tornillo 31, terminando el otro hilo del cable 14 en una arandela circular de aprieto 32 y sujeto entre placas ranuradas en ambas mitades del mango por el tornillo y tuerca 3 según se muestra en la Fig. 4.

80

El electrodo de carbón 13 puede ser montado en forma corrediza en el resorte 12 de modo que pueda ser movido hacia adelante o atrás o invertido o fácilmente recambiado sin desmontar la herramienta.

85

El yunque 9 puede ser recambiado quitando los tornillos 25 y 26.

Otras piezas de trabajo, a saber; placas laterales 6 y 7 y el marco 15 pueden ser recambiados quitando los tornillos y tuerca 4 y 5.

90

Finalmente, el tronillo de contacto 19, resorte de contacto 18, trinquete 17, gatillo 1, resorte 22 y cable 14 pueden ser recambiados quitando los tornillos 3, 4 y 5.

95

En funcionamiento, los cables que han de ser empalmados, se limpian y preferiblemente se retuercen jun-



169276

tos, los extremos cortados paralelos si es necesario, se introducen a través de la abertura 8 y se presionan contra el electrodo de carbón 13 estando el resorte de retardación 12 del electrodo de carbón prensado contra la placa lateral 7.

100 Entonces se comprime el gatillo 11 y el resorte de presión 10 primero comprime los hilos contra el yunque 9 y después el trinquete 17 libera el resorte 18, se hace contacto completando el circuito y formándose una gota en los hilos en o

105 cerca de la superficie del electrodo de carbón y esto automáticamente abre el circuito. Entonces se libera el gatillo y los hilos pueden ser retirados.

Se observará que la apertura 8 tiene forma de rombo de modo que con toda seguridad se empujan los hilos

110 hacia el yunque inclinado por la acción del resorte de presión 10. En el ejemplo descrito, las piezas del mango 1 y 2 son de metal y el circuito incluye estas piezas a los que está eléctricamente conectado el electrodo de carbón 13 a través del resorte 12 mientras que el resto del circuito

115 está a través del resorte 18, contacto 19, resorte de presión 10 y yunque 9 que están debidamente aislados de las piezas metálicas del mango.

La expresión "alambres y similares" según se usa en esta descripción indica lo mismo alambres circulares o lá-

120 minas planas como por ejemplo terminales y los alambres pueden ser de uno o múltiples hilos.

El aparato de acuerdo con este invento es particularmente ventajoso para empalmar alambres bastante gruesos y para unirlos a terminales.

125 Este invento corresponde a una solicitud de Pa-



169276

tente formulada en Inglaterra el 20 de Marzo de 1944, señalada con el N<sup>o</sup>. 5.136/44 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----  
=====

130

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

135

1.- Una herramienta manual para empalmar alambres y similares por fusión que incluye en combinación cubierta en forma de mango, un par de placas montadas en dicha cubierta, separadas entre sí y aislada una de la otra, un electrodo de carbón montado sobre un resorte colocado en el espacio entre dichas placas, siendo dicho electrodo adyacente a una de dichas placas y movable hacia y lejos de una abertura en la otra placa, una palanca gatillo fijada a un pivote, en dicha cubierta, un resorte de presión en dicha palanca gatillo colocado en forma que se mueva a través de dicha abertura y medios para conectar un circuito eléctrico a dicho electrodo y a dicho resorte de presión.

140

145

2.- Una herramienta manual de acuerdo con el punto 1 en la cual se provee una proyección en la placa a lo largo de un borde de la abertura para proveer un yunque pa-

169276

ra cooperar con dicho resorte a presión.

150

3.- Una herramienta manual de acuerdo con el punto 1 en la cual la palanca gatillo está mecánicamente conectada con un trinquete o leva dispuesto para accionar un resorte de contacto conmutador que está dispuesto para cooperar con un contacto conectado al resorte de presión.

155

4.- Una herramienta manual de acuerdo con el punto 1 en la cual el electrodo de carbón está montado en forma deslizante en una pieza soporte resorte fijado entre la placa adyacente y la cubierta.

160

5.- Una herramienta manual de acuerdo con el punto 1 en la cual se provee una placa protectora en forma de ventana a dichas placas.

165

6.- Una herramienta manual de acuerdo con el punto 1 en la cual la cubierta incluye dos piezas moldeadas o fundidas entre las cuales se montan el gatillo y piezas asociadas y las placas se fijan en un extremo de dichas piezas.

170

7.- Una herramienta manual para hacer empalmes por fusión que incluye dos piezas que hacen de cubierta que soportan dos placas laterales y que incluye un gatillo y un mecanismo de trinquete conmutador y medios dispuestos de tal modo que cuando se presiona el gatillo, los alambres o similares que han de ser empalmados son primero apretados en contacto con un electrodo de carbón y después se cierran contactos conmutadores por el mecanismo de trinquete conmutador, los alambres o similares son soldados por fusión por contacto con el electrodo de carbón esencialmente como queda descrito.

175

8.- Aparato para empalmar alambres.





8.

169276

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de Marzo de 1945.

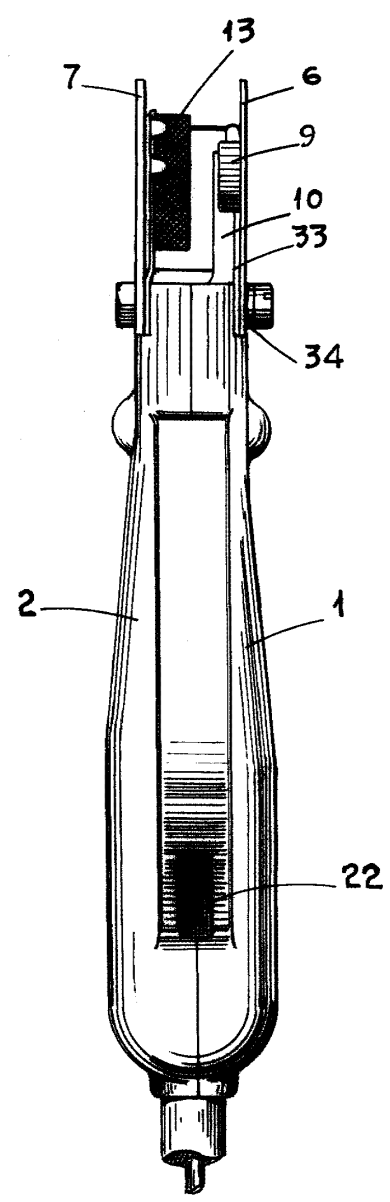
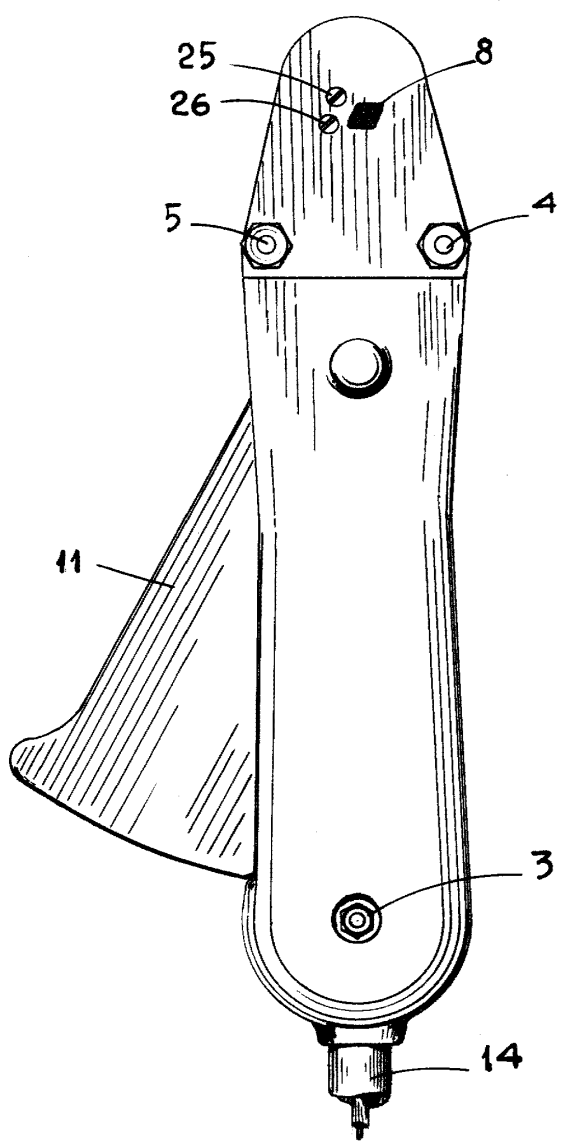
Fig. 1



189278

FIG. 2.

FIG. 1.



*H. Higgins*

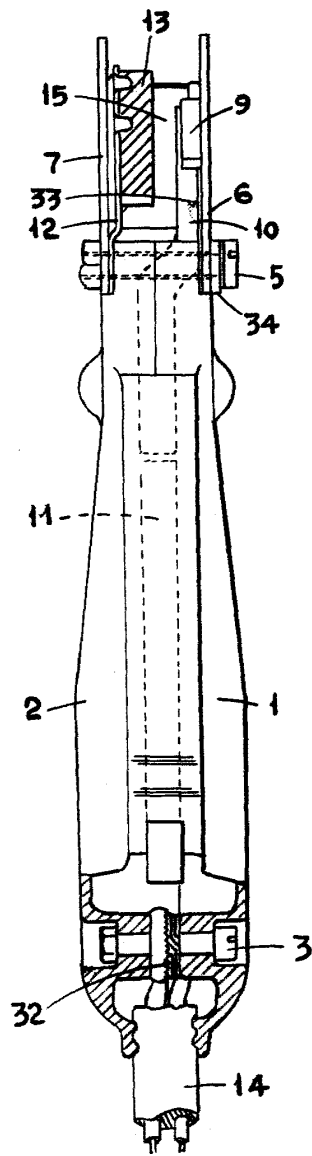
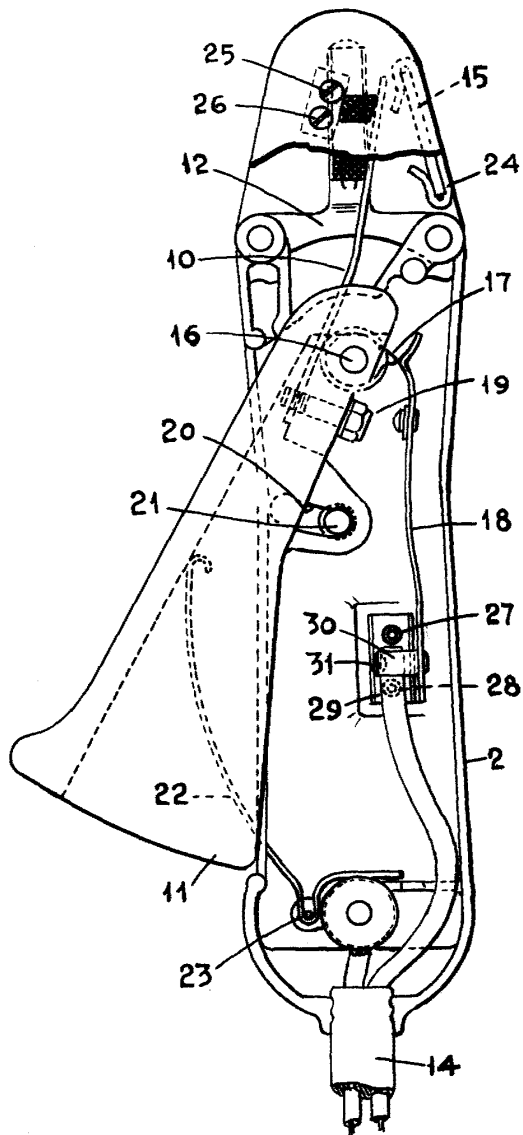
Myia N: 2

18/2/78



FIG. 3.

FIG. 4.



*Myia*