



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	244316	100 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION	31-5-78	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**MODELO DE UTILIDAD**

20 PRIORIDADES: 21 NUMERO 23341/77	28 FECHA 2-6-77	29 PAIS Gran Bretaña
37 FECHA DE PUBLICIDAD	31 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01R 43/00	
34 TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA HERRAMIENTA MANUAL PARA EMPLEO EN LA UNIÓN DE TERMINALES ELECTRICOS A CONDUCTORES ELECTRICOS"		
38 SOLICITANTE (ES) AMP INCORPORATED	File No. 4737 DTW Spa	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América		
39 INVENTOR (ES) Javier Cirac Sole		
40 TITULAR (ES)		
41 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	(P.- 69.018)	

Esta invención se refiere a una herramienta manual para uso en la conexión de terminales eléctricos a conductores eléctricos.

Un tipo de terminal eléctrico en la actualidad ampliamente en uso es un terminal en forma de una placa que tiene una ranura abierta a un borde de la placa, dentro de cuya ranura puede introducirse a la fuerza un conductor eléctrico aislado, transversalmente al eje del conductor, de tal manera que los bordes de la ranura penetran en el aislamiento del conductor y hacen contacto eléctrico con el alma conductora del conductor.

Se requiere normalmente una herramienta para proporcionar la fuerza de inserción del conductor, y evidentemente es deseable que cualquier herramienta sea capaz de uso con más de una forma de terminal del tipo general descrito en lo que antecede, habiendo muchas formas de tales terminales actualmente en uso.

De acuerdo con esta invención, una herramienta manual para uso en la conexión de terminales eléctricos a conductores eléctricos, se caracteriza por un cuerpo tubular alargado, un émbolo montado a deslizamiento en el cuerpo y adaptado en cada extremo para tener un miembro de trabajo montado sobre él, y un mango selectivamente montable en un extremo del émbolo o en el extremo del cuerpo alejado del extremo citado del émbolo.

Preferiblemente, la herramienta manual incluye un muelle de compresión que actúa entre el cuerpo y el mango cuando se encuentra en el extremo citado del émbolo, y que sirve para cargar el mango en el sentido de alejarlo del cuerpo.

El cuerpo puede tener un par de brazos radiales opuestos a los que se aplican los dedos de un usuario de la herramienta manual, aplicándose entonces el mango de la herramienta manual a la palma de la mano del usuario.

Así, la herramienta manual de la invención puede utilizarse con al menos dos tipos diferentes de terminal y puede prepararse de manera sencilla para uso con cualquier tipo.

Se describirá ahora una herramienta manual de acuerdo con esta invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la herramienta;

La figura 2 es una vista en sección longitudinal de la herramienta; y

La figura 3 es una vista en sección similar a la figura 2, pero girada 90° respecto de la misma.

La herramienta manual comprende un cuerpo tubular alargado 1 que tiene un par de brazos radiales opuestos 2.

Un émbolo 3 está montado a deslizamiento en el cuerpo 1, y está adaptado en cada extremo para tener un miembro de trabajo 4 (o similar) montado sobre él.

El miembro de trabajo 4 mostrado en los dibujos comprende tres dedos empujadores 5 soportados por el émbolo 3, cuyos dedos cooperan con un miembro de gancho 6 montado en el cuerpo 1 para uso en la operación de introducir a la fuerza un conductor eléctrico aislado en las ranuras de un terminal eléctrico de manera conocida.

El extremo 7 del émbolo 3 alejado del miem-

bro de trabajo 4 se proyecta desde el cuerpo 1, y está rebajado para recibir otro miembro de trabajo diferente de forma conocida (no mostrado).

Un mango 8 está montado en el extremo sobresaliente 7 del émbolo 3 y está retenido sobre él por nervios 9 en el émbolo 3 que se aplican a rebajos del mango 8. El mango 8 tiene una porción tubular 10 que se aplica sobre el cuerpo 1 para guiar al mango 8 durante el funcionamiento de la herramienta.

Un muelle de compresión 11 está dispuesto entre la porción tubular 10 del mango 8 y los brazos 2 del cuerpo 1 y sirve para cargar el mango 8 en el sentido de alejarlo del cuerpo 1.

Para uso de la herramienta, se aplica el gancho 6 debajo de un terminal (no mostrado), y se dispone un conductor eléctrico aislado (no mostrado) sobre las ranuras del terminal de manera conocida. El operario coloca sus dedos alrededor de los brazos 2 de la herramienta, al tiempo que el mango 8 es recibido en la palma de la mano del operario.

Al apretar, el operario hace que el mango 8 y, por tanto, el émbolo 3 se muevan con relación al cuerpo 1 contra la acción del muelle 11, haciendo esto que los dedos 5 se muevan hacia el gancho 6 y fuercen al conductor al interior de la ranuras del terminal retenido por el gancho.

Cuando la inserción está acabada, se libera la herramienta, y el muelle 11 devuelve al mango 8 a la posición mostrada en el dibujo.

Como se indica en línea de trazos, el man-

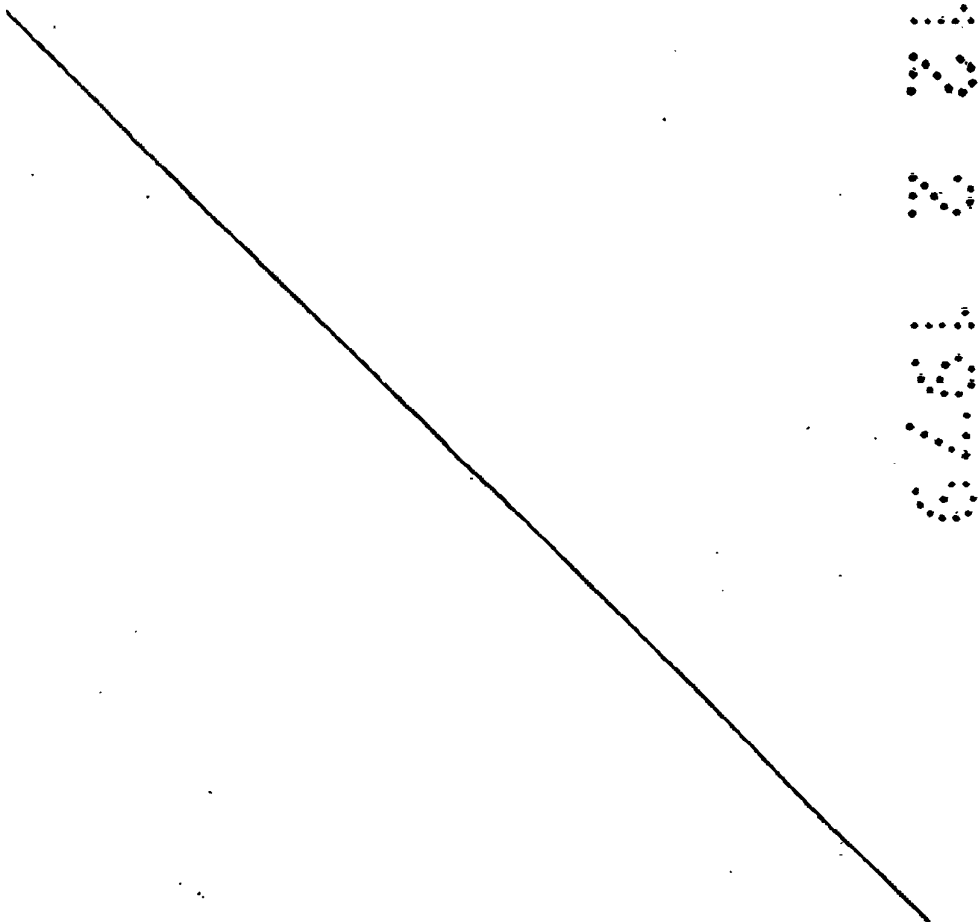
go 8 puede retirarse del extremo 7 del émbolo 3 y montarse en lugar de ello en el extremo del cuerpo 1 alejado del extremo 7 del émbolo 3.

5

Otro miembro de trabajo diferente (no mostrado) puede montarse entonces en el extremo 7 del émbolo 3, y utilizarse luego la herramienta sencillamente mediante la aplicación de presión al mango 8 en dirección hacia el cuerpo 1.

10

Como se muestra, durante tal operación el miembro de trabajo 4 es protegido al ser recibido en el mango 8, como lo es cualquier miembro de trabajo montado en el extremo 7 del émbolo 3 cuando el mango 8 está en la posición mostrada en línea llena en los dibujos.



- REIVINDICACIONES -

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una herramienta manual para empleo en la unión de terminales eléctricos a conductores eléctricos, caracterizada por un cuerpo tubular alargado, un émbolo montado a deslizamiento en el cuerpo y adaptado en cada extremo para tener un miembro de trabajo montado en él, y un mango selectivamente montable en un extremo del émbolo o  
15 en el extremo del cuerpo alejado del extremo citado del émbolo.

20 2ª.- Una herramienta manual según la reivindicación 1ª, caracterizada por un muelle de compresión que actúa entre el cuerpo y el mango cuando está en el extremo citado del émbolo, y que sirve para cargar el mango en el sentido de alejarlo del cuerpo.

25 3ª.- Una herramienta manual según la reivindicación 1ª o la reivindicación 2ª, caracterizada por que el cuerpo tiene un par de brazos radiales opuestos a los que se aplican los dedos de un usuario de la herramienta manual, aplicándose entonces al mango de la herramienta manual la palma de la mano del usuario.

4ª.- UNA HERRAMIENTA MANUAL PARA EMPLEO EN LA UNION DE TERMINALES ELECTRICOS A CONDUCTORES ELECTRICOS.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que

antecede, y con los fines que se han especificado.

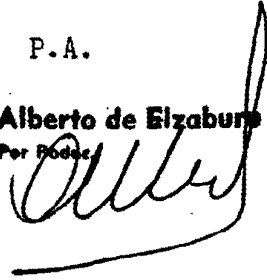
Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12. FEB. 1979

P.A.

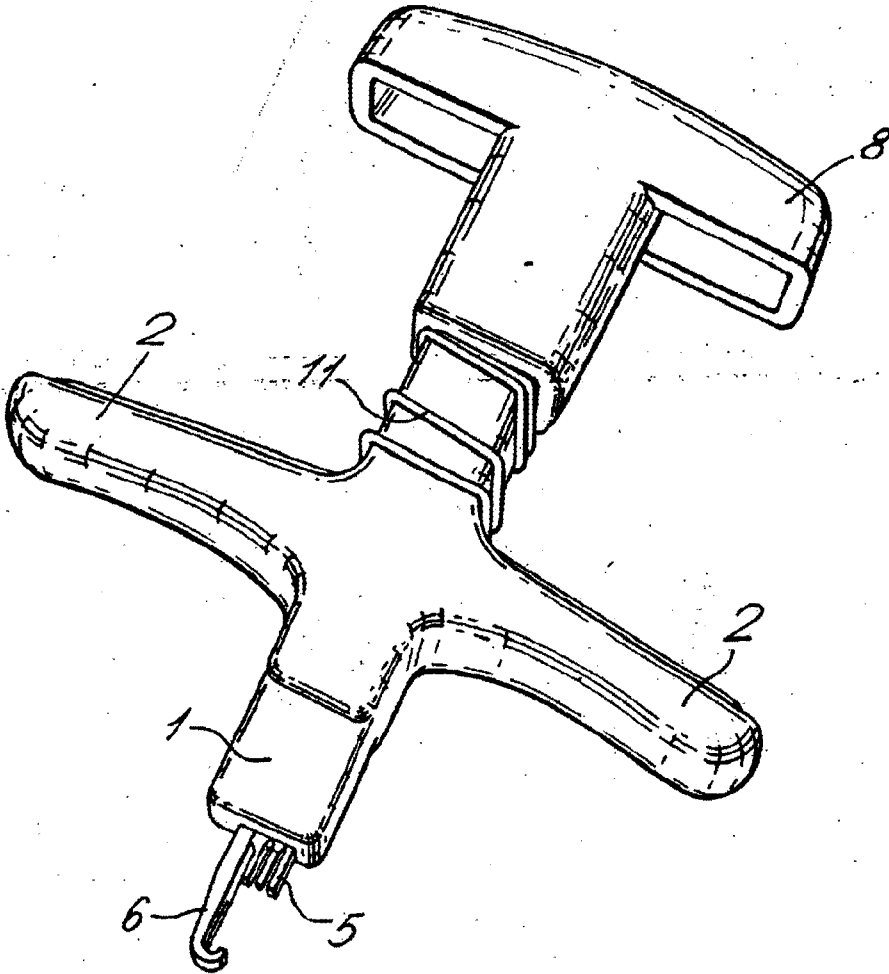
**Alberto de Elizaburu**

Por Poderes



SECRET

FIG. 1.



Albert E. ...  
For Patent



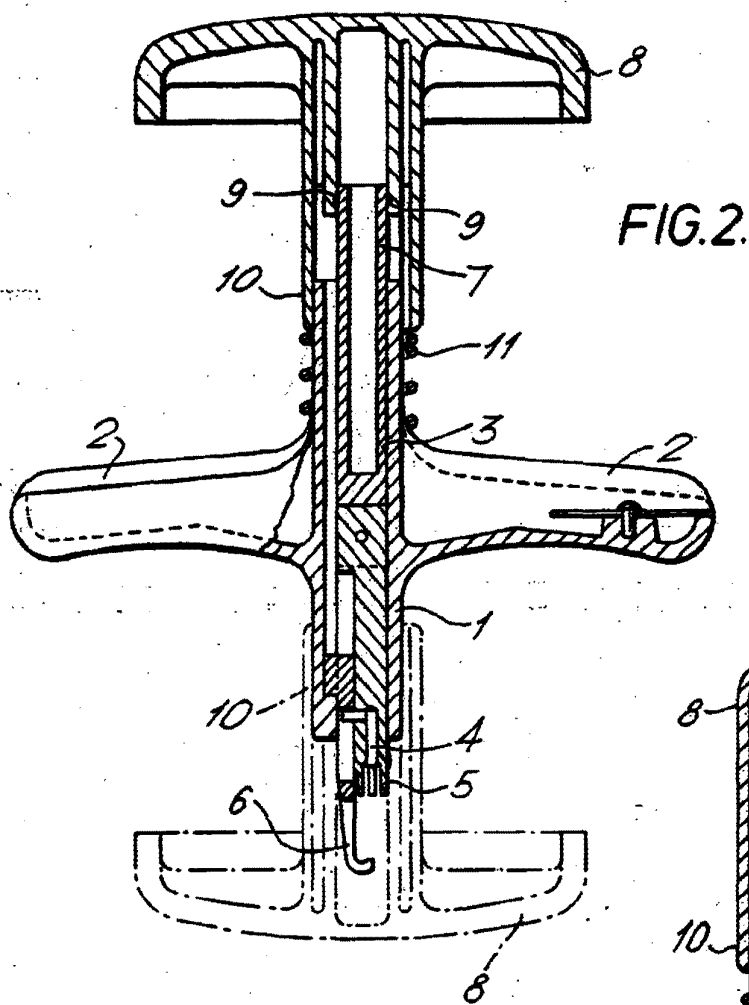


FIG. 2.

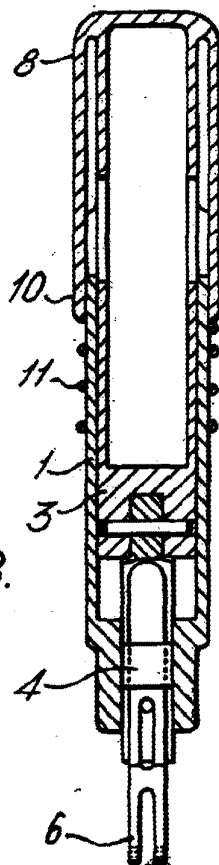


FIG. 3.

*Handwritten signature or mark*