

juntos. Esta herramienta puede emplearse en muchos procedimientos, sobre todo en electricidad, por ejemplo, para unir los alambres de un cable de cordones múltiples, o en otro caso donde haga falta conectar varios pares de alambres.

El aparato adopta con preferencia la forma de una herramienta que puede sujetarse bien con las manos y manejarse para unir alambres en espacios angostos, por ejemplo, en cajas de empalme o en rincones inaccesibles.

En resumen, el invento comprende el uso de un muelle espiral que puede enrollarse inicialmente a mano y soltarse luego por medio de un gatillo para efectuar el retorcimiento. Este muelle se dispone de modo que haga girar directamente o por engranaje un órgano que agerra los alambres que han de retorcerse. Puede adaptarse una cuchilla para separar las puntas de los alambres retorcidos al término de la operación.



Nuestro invento se expone a modo de ejemplo en los dibujos adjuntos, indicando:

La figura 1, una sección longitudinal del aparato en forma de una herramienta que se sujeta y maneja bien con las manos para unir alambres en sitios poco holgados.

La figura 2, la herramienta de la figura 1, mirando en la dirección de la flecha G.

La figura 3, una sección por la línea A-A de la figura 1.

La figura 4, una sección por la línea E-B de la figura 1, mirando en dirección opuesta a la de la figura 3.

La figura 5, un pormenor en sección de la boquilla de alambres.

La figura 6, pormenores del piñón retorcedor.

La figura 7, pormenores del piñón cortador.

La figura 8, un conjunto de pormenores, a mayor escala, que muestra la posición del piñón cortador de la figura 7 con relación al piñón retorcedor de la figura 6.

La figura 9, una vista lateral de otra forma de la herramienta; y

La figura 10, una vista de perfil de la figura 9.



En los dibujos, la herramienta representada en las figuras 1 a 4 lleva un mango nudoso 1 de tamaño conveniente para la mano, en uno de cuyos extremos gira una caja cilíndrica 2 con un resorte espiral 3 unido por un extremo, mediante el pasador 8, al mango 1, y por el otro extremo, mediante el pasador 9, a la pared interna 10 de la caja 2. Esta pared 10 lleva un husillo 11 en el que va montado una rueda de doble piñón 4, engranada con el piñón cortador fijo 12 y el piñón retorcedor 13 que luego se describen. Como se comprenderá fácilmente, el muelle 3 va enrollado en la dirección opuesta, y por la rotación relativa de estos dos órganos, la caja 2 gira con relación al mango 1 por influjo de dicho muelle, cuando éste se suelta mediante un gatillo 15. Este gatillo 15 va montado sobre pivote en el borde 20 del mango, y se regula por un resorte 14 dispuesto en una cavidad de dicho mango, debajo del órgano activo 5 del gatillo, que atraviesa un agujero del borde del mango y pasa por encima de éste, como se ve

en la figura 1. El muelle 14 retiene normalmente el gatillo 15 en la órbita de un tope 16 que sobresale de la caja giratoria 2. Cuando el resorte espiral 3 está arrollado, estas piezas ocupan la posición indicada en la figura 3, con el tope 16 en contacto con el gatillo 15. Cuando se deprime la pieza 5, contra el influencia del resorte 14, la caja 2 gira en la dirección de la flecha (figura 3), hasta que el tope 16 choca con una placa de detención 17 montada en la pestaña mando, junto al gatillo (figura 4). La revolución de la caja 2 por influjo del resorte espiral 3 arrastra la rueda de doble piñón 4 en torno al piñón cortador fijo 12, con el que engrana como muestra la figura 1. La rotación así comunicada a dicho piñón 4 se transmite al piñón retorcedor 13 montado en el extremo interior de la boquilla de alambres 18, montada en la pared frontal de la caja 2. Esta boquilla 18 va montada fuera del eje central de la herramienta, de suerte que la rotación del piñón no es concéntrica al piñón cortador 12. El piñón 13 lleva una abertura alargada central 22 en la que entran los alambres que se han pasado por la boquilla. Es fácil de comprender que la rotación impresa al piñón 13 retorcerá juntos los alambres contenidos en ella, Los extremos retorcidos de los alambres pueden sobresalir por la abertura 23 del piñón cortador fijo 12, y en virtud del ligero movimiento excéntrico comunicado a estos extremos retorcidos por el piñón retorcedor 13, la cuchilla 25, entrando en la abertura 23, separa las puntas retorcidas al terminar el retorcimiento. Como muestra la figura 1, el piñón 12 conviene hacerlo de una pieza con un manguito 24 que



penetra en el mango 1 al que se sujeta mediante el tornillo de fijación 26. Este manguito sirve de cojinete a la caja giratoria 2 y la conexión entre dicha caja y el mango.

En las figuras 9 y 10 exponemos una forma alternativa de la herramienta, en que el mango 1 de la herramienta representa en la figura 1, relativamente largo, se substituye por una caja cilíndrica 27, corta y nudosa. El gatillo en su parte activa 5, en esta variante, va montado mejor en la periferia de la caja cilíndrica 2 y no en el mango 1 como en la herramienta ya descrita. Las piezas interiores de la variante son idénticas en su forma y posición a las de la herramienta larga descrita.



Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 20 de agosto de 1928, bajo el número 23942, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

- c - N O T A - o -

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

1º. - Una herramienta para unir alambres retorciéndolos juntos, compuesta de un sujetador giratorio en un mango, y un resorte en el sujetador, que hace girar un órgano que agarra los alambres que han de retorcerse, y que se enrolla primero con la mano para soltarlo mediante un gatillo para efectuar el

retorcimiento.

2º. - Una herramienta para unir alambres conforme se reivindica en el punto 1º., en que se interpone un engranaje entre el resorte y el órgano retorcedor.

3º. - Una herramienta para unir alambres, conforme se reivindica en el punto 1º., en que se emplea un cortador para separar las puntas de los alambres retorcidos, al terminar el retorcimiento.

4º. - Una herramienta para unir alambres, conforme se reivindica en el punto 1º., en que el órgano retorcedor tiene la forma de un piñón que puede hacerse girar mediante un engranaje montado en la pared de la caja giratoria, en cooperación con un piñón fijo montado en el mango.

5º. - Una herramienta para unir alambres, conforme se reivindica en el punto 4º., en que el piñón retorcedor va montado en la boquilla de alambres de la herramienta y lleva una abertura alargada en coincidencia con el extremo de dentro del interior ahusado de dicha boquilla.

6º. - Una herramienta para unir alambres, conforme se reivindica en el punto 4º., en que el piñón fijo tiene una abertura para alojar los extremos de los alambres retorcidos, y una punta de corte que entra en dicha abertura y sirve para cortar dichos alambres.

7º. - Una herramienta para unir alambres conforme se reivindica en los puntos 1º. y 3º., en que el órgano retorcedor está montado excéntricamente con relación al cortador.



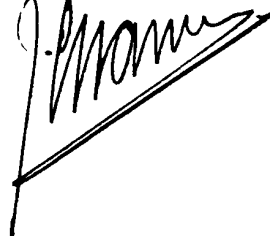
8º. - Mejoras en los aparatos para unir alambres.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 17 de Agosto de 1929.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



P.A. VAR

Fig. 1.

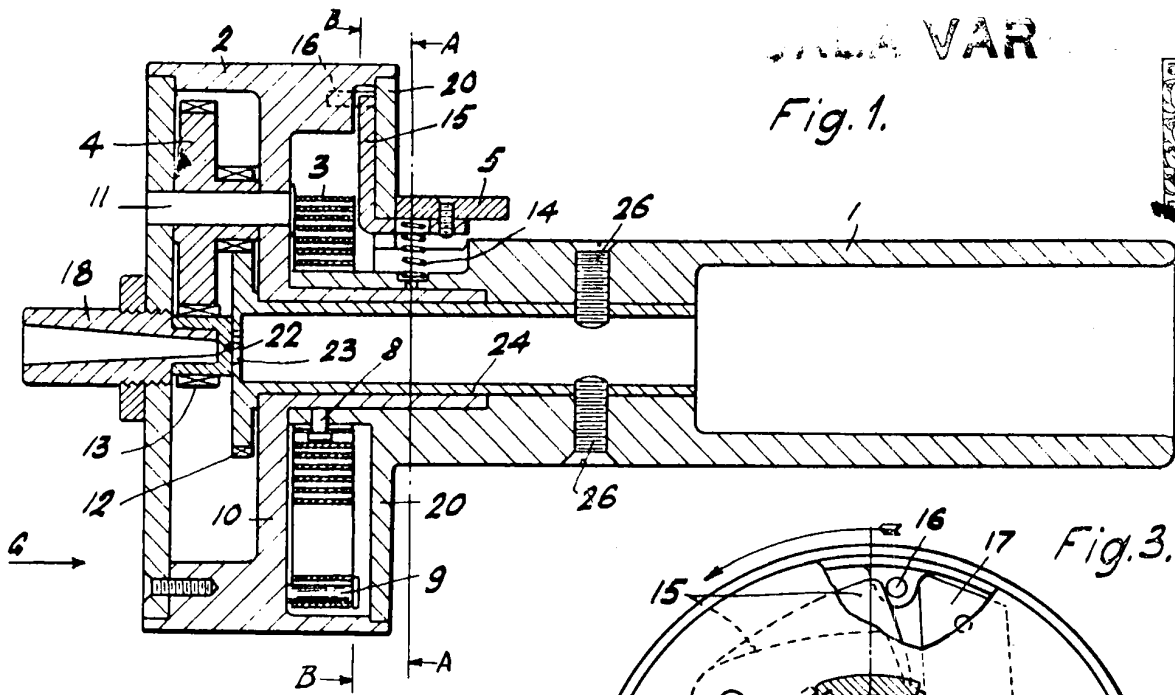


Fig. 2.

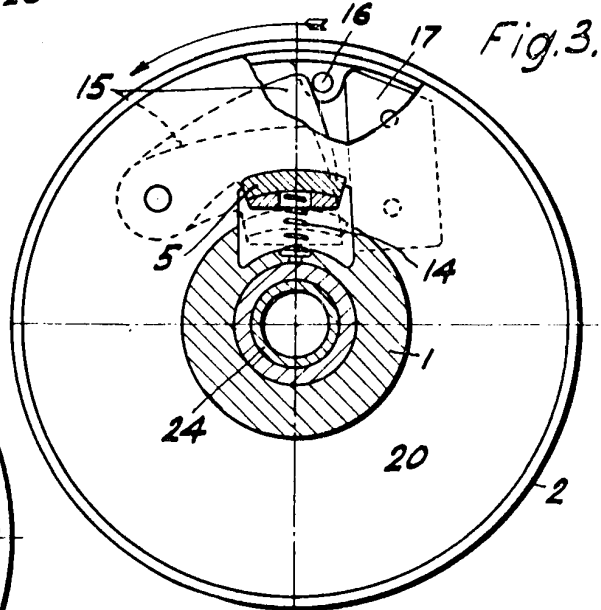
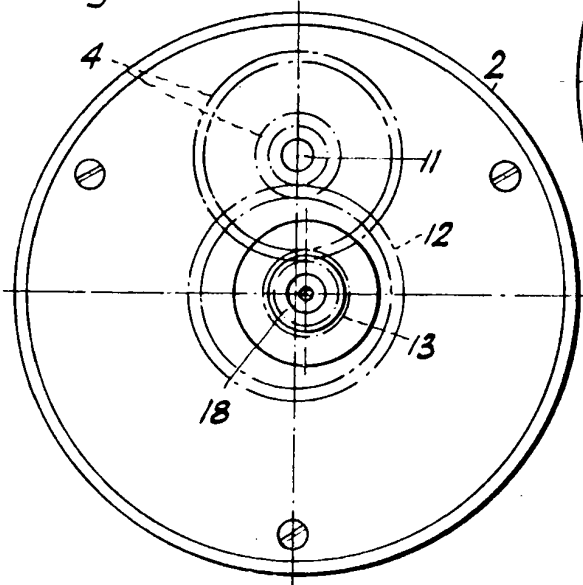


Fig. 3.

Fig. 7.

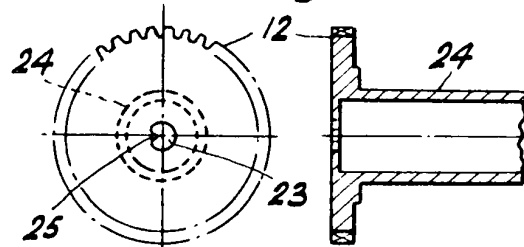


Fig. 5

Fig. 6.

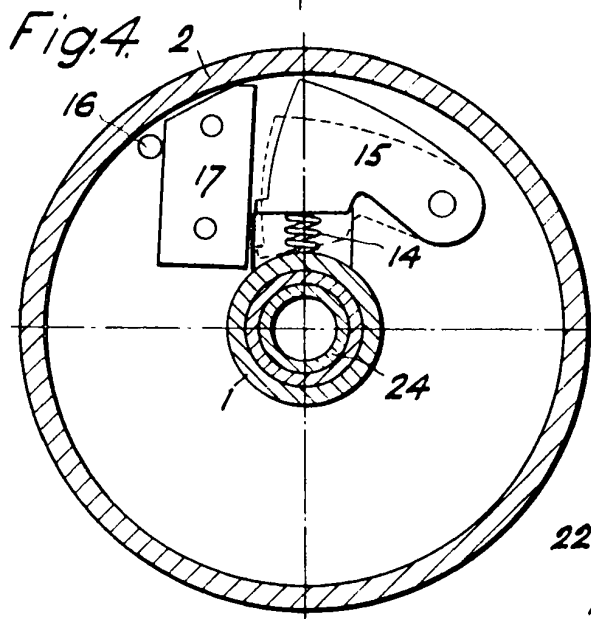


Fig. 4.

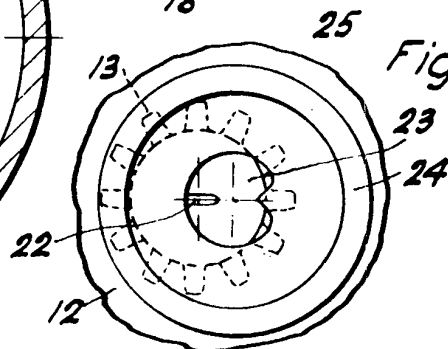


Fig. 8.

P.A.
Alberto de Elzaburr
Por Poder



Fig.9.

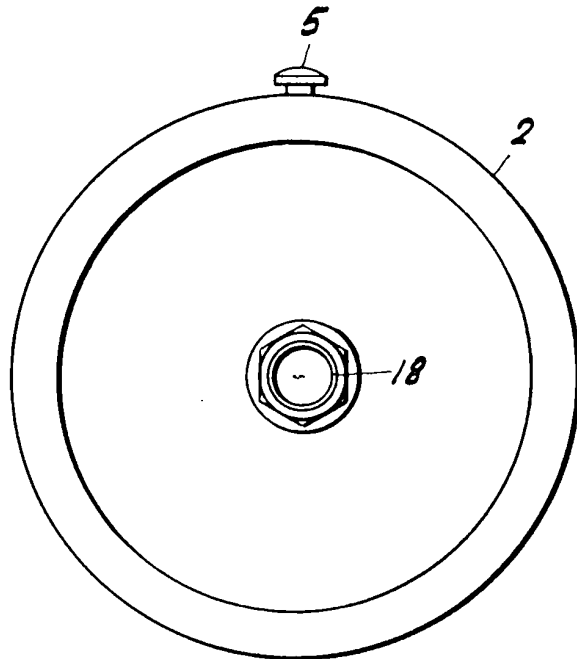
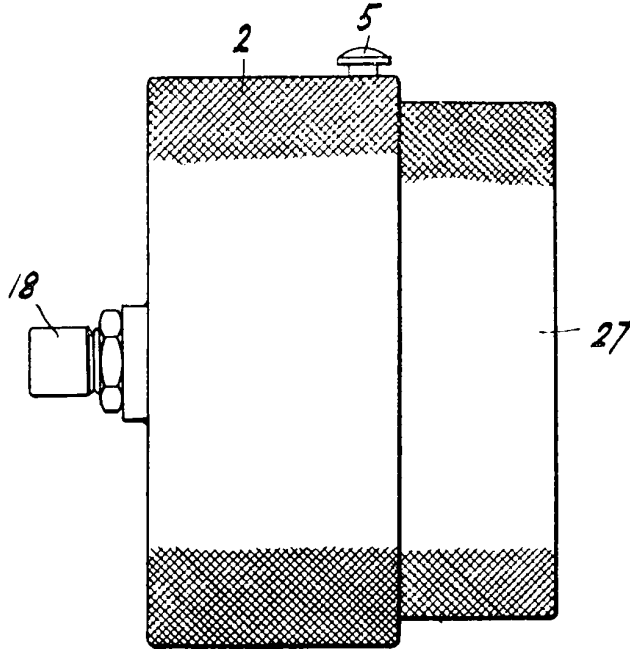


Fig.10.

P.A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder