

24



317730

P - 30.219

File 7054 Y

SEP 23 1965

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E                    D E                    I N V E N C I O N

formulada el 23 de Septiembre de 1.965, con el núm. 317.730

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AMP INCORPORATED, entidad norteamericana, establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO PARA EL EMPALME DE CABLES ELECTRICOS"

=====

Frecuentemente es necesario hacer una conexión en derivación en T a un cable eléctrico que forme parte, por ejemplo, de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión. Los cables de tales líneas son de gruesos grandes y la posición en la que debe hacerse la conexión puede ser de difícil acceso. Aunque pueden empalmarse cables de gruesos grandes mediante la utilización de una herramienta de energía proporcionada, por ejemplo una herramienta de recalcar hidráulica, tales herramientas son de peso considerable y no son susceptibles de ser transpor-

5

10

tadas fácilmente hasta la parte superior de un poste que soporte una línea de energía.

Un dispositivo para el empalme de cables de acuerdo con el invento comprende un receptáculo que tiene esencialmente forma de C dispuesto para recibir un par de cables, medios de cuña dispuestos para ser introducidos entre los cables cuando están dispuestos en el receptáculo, y que tienen superficies de agarre de los alambres para cooperar con superficies correspondientes de agarre de los alambres del receptáculo para agarrar los cables, comprendiendo los medios de cuña una estructura elástica que permite a la superficie de agarre de los alambres de los medios de cuña ser desplazadas elásticamente una con relación a la otra para permitir que el dispositivo se acomode a cables de groesos diferentes.

Una ventaja del dispositivo es que no se necesita ninguna herramienta voluminosa o pesada para efectuar una conexión con el dispositivo.

Para una mejor comprensión del invento se hará referencia ahora, a modo de ejemplo, a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista despiezada en perspectiva de un dispositivo para empalmar cables eléctricos;

Las figuras 2 y 3 son respectivamente una vista despiezada seccionada y una vista seccionada representando la utilización del dispositivo;

La figura 4 es una vista en perspectiva representando una modificación del dispositivo mostrado en las Figuras 1 a 3;

La Figura 5 es una vista en perspectiva represen-



tando otra modificación de un detalle del dispositivo mostrado en las Figuras 1 a 3;

la Figura 5A es una vista en sección tomada sobre la línea VA-VA de la Figura 5;

5 la Figura 6 es una vista en perspectiva representando una modificación del detalle mostrado en las Figuras 5 y 5A;

la Figura 7 es una vista seccionada de otra modificación de un detalle del dispositivo mostrado en las Figuras 1 a 3, y

10 la Figura 8 es una vista en sección representando una modificación del detalle mostrado en la Figura 4.

Según se muestra en la Figura 1, un dispositivo para el empalme de cables eléctricos comprende un miembro receptáculo A de sección transversal esencialmente en forma de C, que está estrechado hacia la izquierda (según se vé en la Figura 1), un miembro de agarre de alambres B y un miembro de cuña C. El miembro A comprende un alma 10 que tiene partes curvadas 12 y 16 que definen respectivamente superficies de agarre de alambres de sección arqueada 14 y 18. El miembro B tiene esencialmente forma de V y tiene canales que se extienden longitudinalmente que definen superficies de agarre de alambres 22 y 24 de sección arqueada, extendiéndose cada una de ellas a lo largo de toda la longitud de un brazo del miembro B y de radios correspondientes a las superficies 14 y 18 del miembro A. Las superficies interiores inclinadas 26 y 28 de los brazos, que están unidas entre sí mediante un alma 30, son planas. La inclinación de las superficies 26 y 28 del miembro B corresponde al estrechamiento de las superficies



14 y 16 del miembro A. El miembro de cuña C está formado como un bloque sólido, y tiene superficies laterales inclinadas 34 y 36 cuya inclinación corresponde a la de las superficies 26 y 28.

5

Ahora se hará referencia a las Figuras 2 y 3.

En utilización se insertan un par de cables 20 y 21 que deben ser empalmados dentro del miembro A para que se extiendan a lo largo de las superficies de agarre de alambres 14 y 18. Inicialmente los miembros B y C están dispuestos relativamente según se muestra en la Figura 2 con el miembro C extendiéndose entre los brazos del miembro B, de modo que las superficies 34 y 36 del miembro C se apliquen a las superficies 26 y 28 del miembro B. Luego es insertado el miembro B dentro del miembro A con las superficies 22 y 24 del miembro B en aplicación con los cables 20 y 21. Luego el miembro C es introducido, por ejemplo por medio de un martillo (no representado) más al interior del miembro B (Figura 3) de modo que los cables 20 y 21 queden fuertemente agarrados entre las superficies 14 y 18 del miembro A y las superficies 22 y 24 del miembro B. Los brazos del miembro B son desplazables elásticamente uno con relación al otro, de modo que el dispositivo es capaz de acomodarse a un margen sustancial de gruesos de cable. La extensión hasta la que es introducido el miembro C dentro del miembro B dependerá del grueso de los cables 20 y 21.

10

15

20

25

30

El miembro C puede ser sustituido por un bloque metálico esponjoso 40 (Figura 4), por ejemplo de aluminio esponjado, para aumentar el margen de gruesos de cable con los que puede ser utilizado el dispositivo.

317730

24



Según se muestra en las Figuras 5 y 5A, los miembros B y C pueden ser sustituidos por un solo miembro de cuña 46 formado por un bloque metálico que tenga una abertura axial pasante 47 y superficies de agarre de alambres 48 y 48' opuestas correspondientes a las superficies 22 y 24 del miembro B. La parte izquierda (según se vé en las figuras 5 y 5A) del miembro 46 tiene un ángulo de estrechamiento mayor que la parte derecha (según se vé en las Figuras 5 y 5A). El miembro 46 es introducido al interior del miembro A de modo que las superficies 48 y 48' se apliquen a los cables 20 y 21, siendo desplazables elásticamente las superficies 48 y 48' una hacia la otra a medida que el miembro 46 es introducido hacia el interior en virtud de la abertura 47. El mayor ángulo de estrechamiento de la parte izquierda (según se vé en las Figuras 5 y 5A) del miembro 46 permite la fácil introducción del miembro 46 dentro del miembro A sin deteriorar los cables, proporcionando el ángulo de estrechamiento menor de la parte derecha (según se vé en las Figuras 5 y 5A) del miembro 46 fuerzas de bloqueo más elevadas cuando el miembro 46 ha sido introducido a fondo.

La Figura 6 muestra una modificación del miembro 46, en la que el miembro está formado por un tubo 50 de chapa metálica que tiene superficies de agarre de alambres 52 y 54 de sección arqueada que corresponden a las superficies 22 y 24 del miembro B, estando deformadas hacia el interior las paredes laterales del tubo para proporcionar pliegues solapados 56 y 58, de modo que las superficies 52 y 54 sean desplazables elásticamente una hacia la otra.

Según se muestra en la Figura 7, el miembro de cuña del dispositivo de las Figuras 1 a 3, puede ser sustituido por



un miembro de cuña 60 que tenga una abertura para recibir una vaina de cartucho 62 que está abierta por un extremo y cerrada por el otro y tiene un taco interno 66, encontrándose una carga explosiva propulsora 64 entre el taco 66 y el extremo

5 cerrado de la vaina del cartucho 62. El taco 66 contiene un pistón 68, cuya superficie de percusión está dirigida hacia la carga 64. Una espiga percutora 70 se extiende desde el extremo cerrado de la vaina 62 hacia el pistón 68. Con el miembro B dispuesto en el miembro A y el miembro 60 dispuesto en el miembro B, según se muestra en la Figura 7, un

10 émbolo 72 (mostrado en líneas de trazos en la Figura 7) es introducido en la vaina 62 para accionar el taco 66 hacia la izquierda (según se vé en la Figura 7) de modo que la superficie de percusión del pistón 68 sea accionada contra la espiga percutora 70 de modo que se encienda la carga 64. El émbolo 72 es mantenido estacionario con relación a los miembros A y B de modo que los gases liberados por la combustión de la

15 carga 64 hagan que el miembro de cuña 60 sea accionado hacia la izquierda (según se vé en la Figura 7) para forzar las superficies 22 y 24 del miembro B contra los cables.

20

Según se muestra en la Figura 8, el miembro 60 puede ser sustituido por un miembro de cuña 80 del mismo material y forma que el miembro de cuña descrito con referencia a la Figura 4 que tenga un alojamiento en el que está una vaina de cartucho 82 similar a la vaina de cartucho 62 y que tiene

25 en ella un taco 86 y una carga explosiva propulsora 84 entre el taco y el extremo cerrado de la vaina 82. El taco tiene un pistón 80, cuya superficie de percusión está dirigida hacia el extremo abierto de la vaina 82 y se encuentra en un rebaje del taco, en comunicación con la carga 84. Un émbolo 92, mostrado en líneas de trazos en la Figura 8 es introducido en

30 la vaina 82 para aplicarse a la superficie de contacto del

317730



2 pistón 88 y hacer así que sea encendida la carga 84. El ém-  
bolo 92 es mantenido estacionario con relación a los miembros  
A y B de modo que los gases generados por la combustión de la  
carga 84 hagan que el miembro 80 sea hincado al interior del  
5 miembro B, de la manera descrita con relación a la Figura 7.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en  
los Estados Unidos de América, el 1 de Octubre de 1.964, bajo  
el número 400.830, se acoge a los beneficios del Artículo 51  
del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

15

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-  
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de  
Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

25 1.- Un dispositivo para el empalme de cables eléctri-  
cos, que comprende un receptáculo que tiene sustancialmente for-  
ma de C dispuesto para recibir un par de cables, medios de cu-  
ña dispuestos para ser introducidos entre los cables cuando es-  
tán dispuestos en el receptáculo, y que tienen superficies de  
agarre de los alambres para cooperar con superficies correspon-  
dientes de agarre de los alambres del receptáculo para agarrar  
los cables, caracterizado porque los medios de cuña comprenden  
30 una estructura elástica que permite a las superficies de agarre



de los alambres de los medios de cuña ser elásticamente desplazadas una con relación a otra para permitir que el dispositivo acomode cables de gruesos diferentes.

5                   2.- Un dispositivo según el punto 1 caracteriza-  
do porque los medios de cuña comprenden un medio de agarre de alambres esencialmente de forma de V, definiendo cada brazo del miembro de agarre de alambres una de las superficies de agarre de alambres de los medios de cuña, y un miembro de cuña que puede insertarse entre los brazos  
10 del miembro de forma de V, para mover elásticamente los brazos separándolos entre sí en una medida que depende del espesor de los cables.

                  3.- Un dispositivo según el punto 2 caracteriza-  
do porque el miembro de cuña está hecho de un material  
15 esponjoso, por ejemplo, aluminio esponjado.

                  4.- Un dispositivo según los puntos 2 ó 3, caracterizado porque el miembro de cuña contiene una carga explosiva propulsora dispuesta para ser encendida para introducir el miembro de cuña dentro del miembro de forma  
20 de V.

                  5.- Un dispositivo según el punto 4 caracteriza-  
do porque la carga está contenida en una vaina de cartucho dispuesta en el miembro de cuña, teniendo la vaina de cartucho un extremo cerrado y un extremo abierto y que contiene la carga explosiva propulsora entre el extremo cerrado y un taco de la vaina, llevando el taco un pistón  
25 dispuesto para ser encendido hincando un émbolo en la vaina del cartucho desde su extremo abierto hacia su extremo cerrado para encender la carga e introducir así el miembro de cuña dentro del miembro de forma de V.  
30

3177304



5 6.- Un dispositivo según el punto 5 caracterizado porque el pistón tiene una superficie de percusión dirigida hacia el extremo cerrado de la vaina y a la cual, para encender la carga, puede golpear una espiga percutora que sobresale del extremo cerrado de la vaina, introduciendo el taco hacia el extremo cerrado de la vaina.

10 7.- Un dispositivo según el punto 5 caracterizado porque el taco tiene en él un pistón que posee una superficie de percusión que mira al extremo abierto de la vaina, comunicando el pistón con la carga a través de una chimenea del taco.

15 8.- Un dispositivo según el punto 1 caracterizado porque los medios de cuña consisten en un miembro de cuña estrechado hacia uno de sus extremos y que tiene una abertura pasante que se extiende longitudinalmente, extendiéndose la superficie de agarre de los alambres de los medios de cuña longitudinalmente a la cuña a cada lado de la abertura, sirviendo la abertura para hacer que el miembro de cuña sea elásticamente deformable cuando es introducido dentro del miembro de receptáculo para hacer que las superficies de agarre de alambres se aproximen entre sí.

20 9.- Un dispositivo según el punto 1 caracterizado porque los medios de cuña consisten en una cuña tubular de chapa metálica, estando las superficies de agarre de alambres de los medios de cuña formadas en lados opuestos del miembro de cuña tubular y extendiéndose longitudinalmente a él, extendiéndose lados opuestos del miembro de cuña tubular hacia dentro del tubo para solaparse entre sí con el fin de hacer que el miembro de cuña sea elásticamente deformable cuando es introducido dentro del miembro de

25

30

317730



receptáculo, de manera que las superficies de ...re, de  
alambres del miembro de cuña se aproximen mutuamente.

10.- Un dispositivo para el empalme de cables  
eléctricos.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y  
para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.

10

Madrid, 24 NOV. 1965

P. A.

Albano de Elzaburu  
P. A. *Albano*



317730

317730

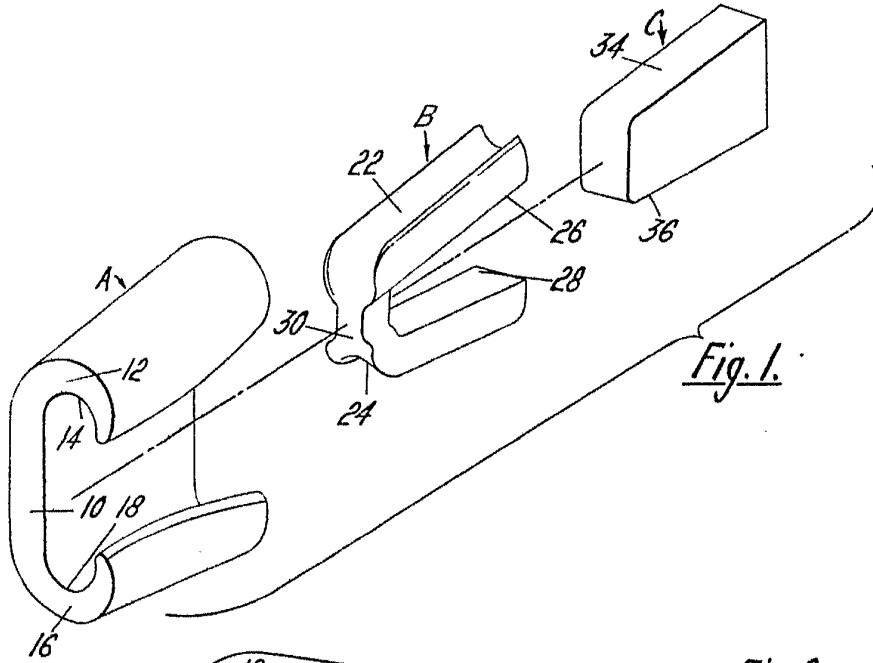


Fig. 1.

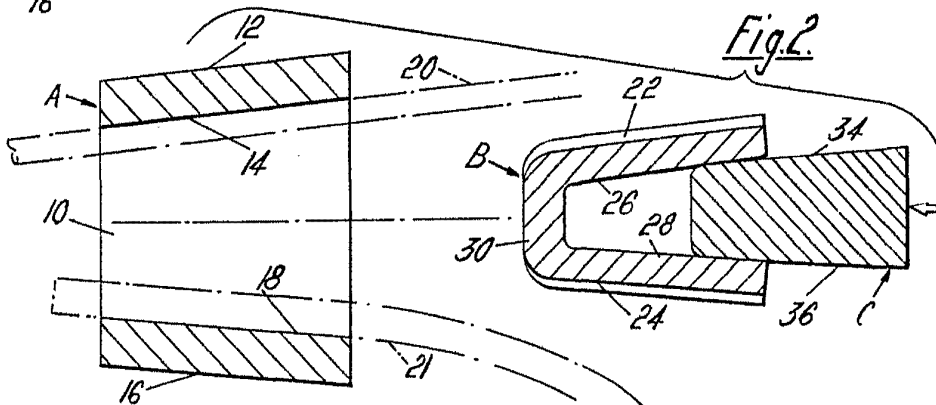


Fig. 2.

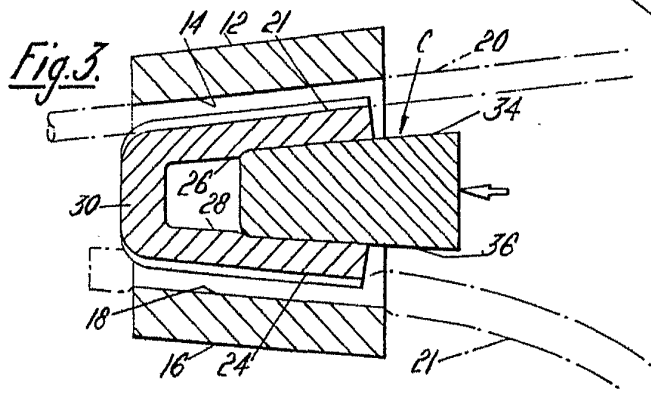


Fig. 3.

Albert E. Elzer  
Pat. Rep.  
*Arts*



# 317730

Fig. 4.

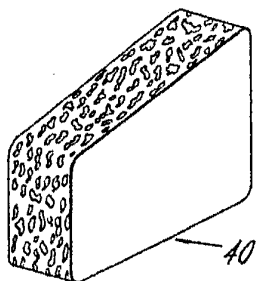


Fig. 5.

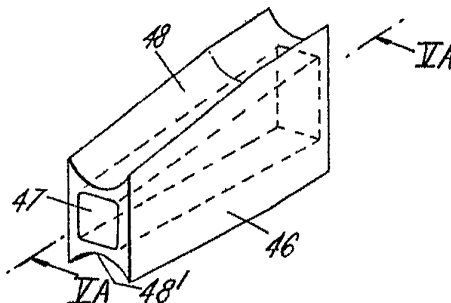


Fig. 5A.

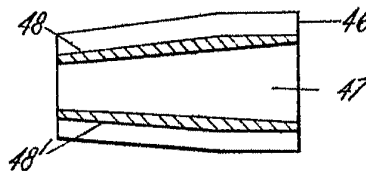


Fig. 6.

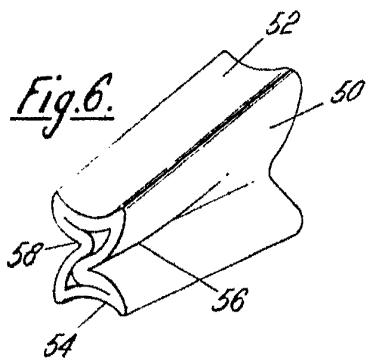


Fig. 7.

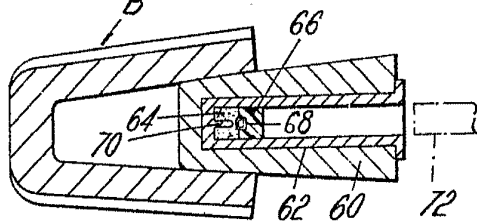
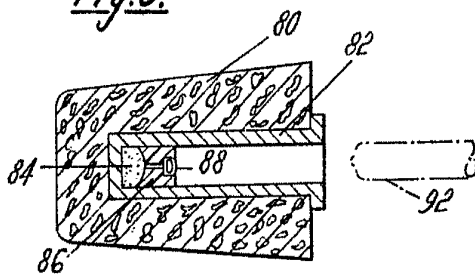


Fig. 8.



*Carte*