

209633



F.e. 12-7-1976

MOD.- 1.976

File No. 4611
DTW

H02G

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO PARA DESPRENDER EL AISLAMIENTO DE UN CABLE"

(Clase Internacional H02G)

209633



Este invento se refiere a un dispositivo para desnudar el alma eléctricamente conductora de un cable aislado, para permitir que un terminal eléctrico sea unido al alma, por ejemplo por medio de una operación de recalado o de soldadura. A lo largo de toda esta memoria, tal dispositivo será conocido como dispositivo para desprender el aislamiento de un cable.

Se conoce, a partir de la patente española Núm. 335:810, un dispositivo para desprender el aislamiento de un cable, que comprende un par de cuchillas u hojas de corte del aislamiento, cooperantes, montadas a rotación alrededor de ejes paralelos separados, individuales, proporcionando las hojas un par de filos cortantes entre los que puede moverse un cable aislado que ha de ser desprendido de su aislamiento, en una dirección que forma ángulo recto con los ejes de giro de las hojas, de tal modo que el movimiento del cable haga que los filos cortantes de las hojas se claven en el aislamiento del cable hasta que las hojas se apliquen a unos topes, de tal modo que el movimiento continuado subsiguiente del cable sea realizado con relación a las hojas y haga que las hojas empujen el aislamiento hacia atrás desde una parte del alma del cable.

Con este dispositivo conocido, el cable aislado cuyo aislamiento ha de desprenderse, es insertado inicialmente entre las hojas en dirección opuesta a la dirección

209633



del movimiento del cable para efectuar el desprendimiento de su aislamiento, estando las hojas montadas a rotación libremente alrededor de sus ejes de giro para permitir esta inserción inicial del cable entre ellas. Con el movimiento subsiguiente del cable en la dirección de desprendimiento de su aislamiento, los filos cortantes de las hojas, los cuales están configurados apropiadamente, se aplican al aislamiento del cable, y esta aplicación hace que los filos cortantes se muevan con el cable, a medida que las hojas giran alrededor de sus ejes de rotación, haciendo este movimiento que los filos cortantes se claven en el aislamiento del cable.

Tal dispositivo conocido es ideal para utilizar en una máquina automática, que funciona para desprender el aislamiento de una parte de extremidad de un cable aislado, como se ha descrito anteriormente y para recalcar a continuación un terminal eléctrico al alma pelada del cable, ya que en tal máquina, los movimientos de inserción del cable y de desprendimiento del aislamiento del mismo en y desde el dispositivo de desprendimiento del aislamiento, son realizados de una manera ordenada y controlada.

Sin embargo, tal dispositivo conocido no es adecuado fácilmente para su uso manual, ya que en tal uso puede existir una tendencia, por parte de la persona que utiliza el dispositivo, a mover el cable demasiado rápidamente durante el movimiento de desprendimiento del aislamiento, de

209633

25 MAR 1975



tal modo que las hojas no cojan el cable correctamente, si lo hacen, y no se claven, por tanto, en el aislamiento del cable, como es necesario para que se efectúe el desprendimiento de su aislamiento.

5 De acuerdo con este invento, un dispositivo para desprender el aislamiento de un cable, que comprende un par de hojas cortantes del aislamiento cooperantes, montadas a rotación alrededor de ejes paralelos separados individuales, proporcionando las hojas un par de filos cortantes
10 entre los que un cable aislado que ha de ser pelado, puede ser movido en una dirección que forma ángulo recto con los ejes de rotación de las hojas de tal modo que el movimiento del cable haga que los filos cortantes de las hojas se claven en el aislamiento del cable hasta que las hojas se apliquen a unos topes, de tal modo que el movimiento continuado
15 subsiguiente del cable sea efectuado con relación a las hojas y haga que las hojas empujen el aislamiento hacia atrás desde una parte del alma del cable, está caracterizado porque cada hoja es cargada hacia su tope asociado por medio
20 de un resorte.

Con el dispositivo de este invento, los resortes trabajan para permitir el agarre del cable por las hojas durante una operación de desprendimiento del aislamiento y operan, también, por tanto, para ayudar a obtener la acción
25 de clavado de los filos cortantes de las hojas en el aisla-

209633

25 MAR 1976



miento del cable.

5 Preferiblemente, las hojas están formadas de cha-
pa metálica, teniendo el filo cortante de cada una de ellas
al menos un recorte arqueado, por ejemplo semi-circular,
que coopera con un recorte correspondiente de la otra hoja,
durante el uso del dispositivo para definir un paso entre
las hojas, cuando tropiezan contra sus topes, a través del
cual pasará sin ser dañada el alma de un cable que ha de
ser desprendido de su aislamiento, pero a través del cual no
10 puede pasar el aislamiento del cable.

 Preferiblemente, las partes recortadas de los fi-
los cortantes de las hojas, están configuradas para propor-
cionar un paso que se estrecha, con su extremo de área ma-
yor en sección transversal, mirando hacia los topes.

15 Tal disposición permite la inserción guiada, fá-
cil, de un cable entre las hojas, y también proporciona fi-
los cortantes afilados a las hojas para penetrar en el ais-
lamiento del cable, cuando el cable es retirado.

20 Preferiblemente, cada hoja tiene una pluralidad
de partes recortadas de diferente tamaño como se ha descri-
to, que cooperan con las de la otra hoja para proporcionar
una pluralidad de pasos de área en sección transversal dife-
rentes, por lo que el dispositivo puede ser utilizado para
desprender el aislamiento de cualquiera de una pluralidad
25 de cables de diferentes tamaños.

209633



25 MAR. 1975

5 Las hojas y resortes pueden estar montados en un alojamiento de material plástico, por ejemplo, que esté dimensionado y configurado para ser sostenido en la mano de un usuario, estando formados los topes para las hojas por paredes interiores del alojamiento.

10 Los resortes pueden estar formados de un alambre de metal elástico que tengan una serie de espiras que es recibida sobre un saliente formado en el alojamiento, y un brazo que se extiende desde la serie de espiras para aplicarse a la hoja asociada.

15 Las hojas, cuando están formadas a partir de chapa metálica, pueden estar formadas con una parte en el borde opuesto a su filo cortante enrollada en forma cilíndrica, que puede ser recibida en un agujero del alojamiento configurado correspondientemente, para servir como pivote alrededor del cual girará la hoja.

20 El alojamiento es, preferiblemente, de construcción en dos piezas, comprendiendo un cuerpo moldeado formado con los necesarios salientes para recibir los resortes, agujeros para recibir las hojas y aberturas de inserción del cable, y una cubierta que se asegura sobre un lado del alojamiento, después de que los resortes y las hojas hayan sido montados en él.

25 El cuerpo del alojamiento puede también estar formado con una pluralidad de agujeros ciegos, de diámetros

209633



diferentes, que desembocan al exterior del cuerpo, los cuales agujeros pueden ser utilizados como calibres para medir el tamaño de un cable a pelar, por ejemplo, a fin de determinar qué parte de las hojas del dispositivo debe ser utilizada para desprender el aislamiento del cable.

A continuación, se describirá una realización de un dispositivo para desprender el aislamiento de un cable, de acuerdo con este invento, a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista en planta superior del dispositivo, habiendo sido retirada la mitad de la cubierta del alojamiento;

La figura 2 es una vista lateral del dispositivo, con la mitad mostrada en sección;

La figura 3 es una vista en planta desde abajo del dispositivo;

La figura 4 es una vista lateral de una hoja del dispositivo;

La figura 5 es una vista en planta de la hoja de la figura 4;

La figura 6 es una vista que muestra un detalle de la hoja de las figuras 4 y 5;

La figura 7 es una vista lateral de un resorte del dispositivo;

La figura 8 es una vista en planta del resorte de

209633



la figura 7; y

La figura 9 es una vista en perspectiva del dispositivo.

5 Con referencia a las figuras 1 a 3, el dispositivo comprende un alojamiento 1 con un cuerpo moldeado 2 de material plástico y una cubierta 3, que está asegurada en un rebaje 4 del cuerpo 2.

10 Montados dentro del cuerpo 2 hay dos hojas 5 y dos resortes 6 que están asociados individualmente con las hojas 5 y sirven para solicitar las hojas 5 contra topes 7 (fig. 1) formados por las paredes interiores del cuerpo 2.

15 Con referencia ahora a las figuras 4 a 6 también, cada hoja 5 está formada de chapa metálica y tiene un filo cortante formado con dos partes recortadas semicirculares 8, de tamaños diferentes. Como se ha mostrado claramente en las figuras 5 y 6, cada parte recortada 8 se estrecha de tal modo que proporciona un borde cortante afilado 9.

20 Una parte del borde de cada hoja 5, en oposición al filo cortante de la misma, está enrollada en forma cilíndrica, y esta parte cilíndrica 10 es recibida en un agujero 11 del cuerpo 2, y sirve como pivote alrededor del cual puede girar la hoja 5.

25 Con referencia ahora a las figuras 7 y 8 también,

209633



5 cada resorte 6 está hecho de alambre metálico elástico y comprende una parte de espiras 12 que es recibida en un saliente 13 del cuerpo 2 y un brazo 14, cuyo extremo libre se aplica a la hoja asociada 5 y solicita a la hoja 5 contra su tope 7. El brazo del resorte 6 está acodado dos veces junto a la parte de espiras 12, para aplicarse a las paredes del cuerpo 2 (como se ha mostrado en la figura 1), por lo que el brazo 14 resultará tensado cuando es movido en la dirección de alejarse del tope asociado 7.

10 El cuerpo 2 está formado con dos aberturas pasantes 15 y 16, una en línea con cada una de las partes recortadas 8 de cada hoja 5. Las aberturas 15 y 16 están codificadas, es decir, su tamaño está indicado por las hendiduras 17 del cuerpo 2, y el cuerpo 2 está formado, en su lado inferior (fig. 3), con dos agujeros ciegos 18 y 19 que están codificados similarmente por las hendiduras 20, y que son utilizados para medir el diámetro de un cable que ha de pelarse, a fin de distinguir cuál de las aberturas 15 y 16 debe ser utilizada para efectuar el desprendimiento del aislamiento del cable.

20 El lado inferior del cuerpo 2 (fig. 3) está también formado con una pluralidad de agujeros ciegos 21, de diferentes tamaños, que pueden ser utilizados para medir el diámetro del alma conductora de un cable pelado.

25 El dispositivo completo es tal y como se ha mos-

209633

25



trado en la figura 9 y es utilizado como sigue para des-
prender el aislamiento de una parte de extremidad de un ca-
ble aislado, para desnudar el alma conductora del mismo.

5 El tamaño del cable (no mostrado) que ha de ser
desprendido de su aislamiento es diferenciado en primer
lugar por medio de los agujeros 18 y 19. El cable es a con-
tinuación insertado en una apropiada de las aberturas 15 y
16, en la dirección de la flecha "A" de la figura 9. A me-
dida que se empuja el cable dentro del dispositivo, el ex-
10 tremo delantero del mismo se aplica a las hojas 5 y es guia-
do a las partes recortadas 8 por la convergencia de las par-
tes recortadas 8. A medida que se inserta más el cable, las
hojas 5 son empujadas hacia atrás, en contra de la acción de
los resortes 6, ya que las partes recortadas 8 están dimen-
15 sionadas para dejar pasar el alma del cable pero no su ais-
lamiento. El cable es empujado a través del dispositivo,
pasando entre las hojas 5 que son mantenidas separadas por
el cable, hasta que el cable sobresale desde el otro lado
del dispositivo.

20 El cable es a continuación retirado en la direc-
ción de la flecha "B" de la figura 9, durante cuyo movimien-
to, las hojas 5 que están siendo solicitadas contra el cable
por los resortes 6, son sometidas a tracción por el cable,
de tal modo que los filos cortantes de las hojas 5 se cla-
25 van en el aislamiento del cable. Las hojas 5 continúan mo-

209633



viéndose con el cable hasta que se aplican a los topes, en cuyo instante, el aislamiento del cable ha sido completamente cortado y el alma del cable es dejada sin daños y pasa a través de las partes recortadas 8 de las hojas 5.

5 Se tira luego del cable desde el dispositivo y con las hojas 5 contra los topes 7 y clavadas en el aislamiento del cable, la parte de extremidad libre del aislamiento, cortada por las hojas 5, es desprendida del alma del cable, ya que se impide que esta parte se mueva con el cable merced a las hojas 5.

10 El diámetro del alma desnuda del cable puede ser medido a continuación por medio de los agujeros 21, y luego puede conectarse a la misma un terminal eléctrico apropiado, por ejemplo, por una operación de recalado.

15

- REIVINDICACIONES -

20

25 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de

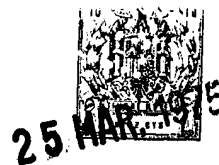


Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1^a.- Un dispositivo para desprender el aislamiento de un cable, que comprende un par de hojas cooperantes de corte del aislamiento, montadas a rotación alrededor de ejes paralelos separados, individuales, proporcionando las hojas un par de filos cortantes entre los que puede moverse un cable aislado que ha de ser despojado de su aislamiento, en una dirección que forma ángulo recto con los ejes de giro de las hojas, de tal modo que el movimiento del cable haga que los filos cortantes de las hojas se claven en el aislamiento del cable, hasta que las hojas se aplican a unos topes, de tal manera que el movimiento continuado subsiguiente del cable se realice con relación a las hojas y haga que las hojas empujen el aislamiento hacia atrás, desde una parte del alma del cable, caracterizado porque cada hoja está cargada hacia su tope asociado por medio de un resorte.

15 2^a.- Un dispositivo según se ha reivindicado en la reivindicación 1^a, en el que las hojas están formadas de chapa metálica, teniendo el filo cortante de cada una de ellas al menos una parte recortada arqueada que coopera con una parte recortada correspondiente de la otra hoja, para definir un paso entre las hojas cuando estas apoyan contra sus topes, a través del cual pasará sin daños el alma de un cable que está siendo desprendido de su aislamiento, pero a

209633



través del cual no puede pasar el aislamiento del cable.

3^a.- Un dispositivo según se ha reivindicado en la reivindicación 2^a, en el que las partes recortadas de los filos cortantes de las hojas están configuradas para crear un paso estrechado, con su extremo de área mayor en sección transversal, mirando hacia los topes.

5

4^a.- Un dispositivo según se ha reivindicado en la reivindicación 2^a o 3^a, en el que cada hoja tiene una pluralidad de partes recortadas de tamaños diferentes.

10

5^a.- Un dispositivo según se ha reivindicado en cualquier reivindicación precedente, en el que las hojas y resortes están montados en un alojamiento que está dimensionado y configurado para ser sostenido en la mano de un usuario.

15

6^a.- Un dispositivo según la reivindicación 5^a, en el que los topes están formados por paredes internas del alojamiento.

7^a.- Un dispositivo según las reivindicaciones 5^a o 6^a, en el que los resortes están formados de alambre metálico elástico y con una serie de espiras que están recibidas sobre un saliente formado en el alojamiento, y un brazo que se extiende desde la serie de espiras para aplicarse a la hoja asociada.

20

8^a.- Un dispositivo según cualquiera de las rei-

25

209633



25 MAR 1975

5 vindicaciones 5ª a 7ª, cuando dependen de las reivindicaciones 2ª, 3ª o 4ª, en el que las hojas están formadas con una parte en el borde opuesto al filo cortante enrollada en forma cilíndrica, que es recibida en un orificio correspondientemente configurado del alojamiento, para servir como pivote alrededor del cual girará la hoja.

10 9ª.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 5ª a 8ª, en el que el alojamiento es de construcción en dos piezas, comprendiendo un cuerpo moldeado y una cubierta que se asegura a un lado del alojamiento, después de haber sido montados en el mismo los resortes y las hojas.

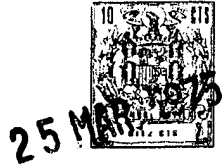
15 10ª.- Un dispositivo según la reivindicación 9ª, en el que el cuerpo está formado con una pluralidad de agujeros ciegos, de diámetros diferentes, abiertos hacia el exterior del cuerpo, cuyos agujeros pueden ser utilizados como calibres para medir el tamaño de un cable que se va a desprender de su aislamiento.

20 11ª.- Un dispositivo para desprender el aislamiento de un cable.

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.

25

209633



Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

25 MAR. 1975

P.A.

Fernando de Eizaburu
Por Poder.

4.3.75/RTA.-

209633

25 MAR 1975

Fig. 1.

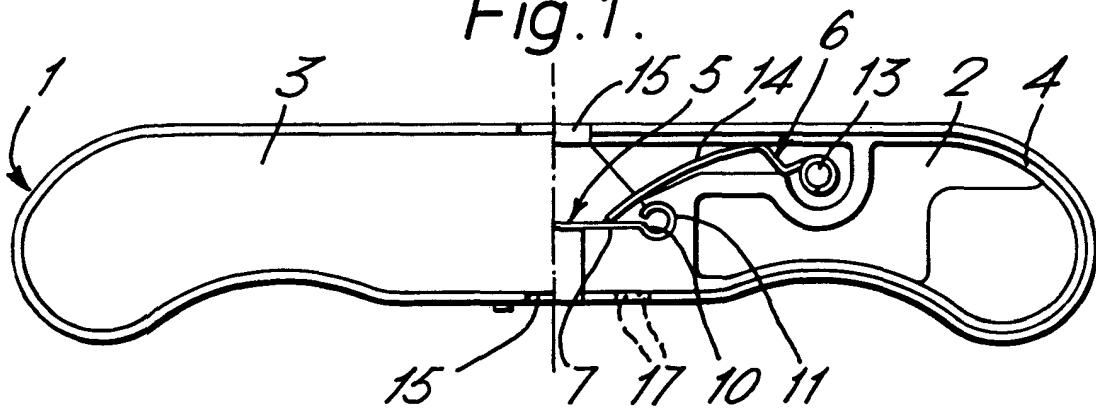


Fig. 2.

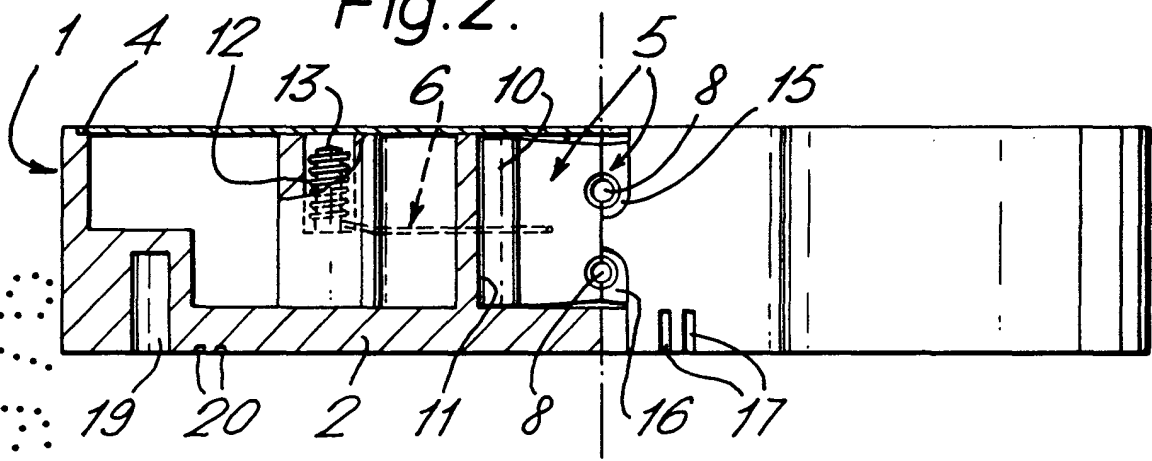
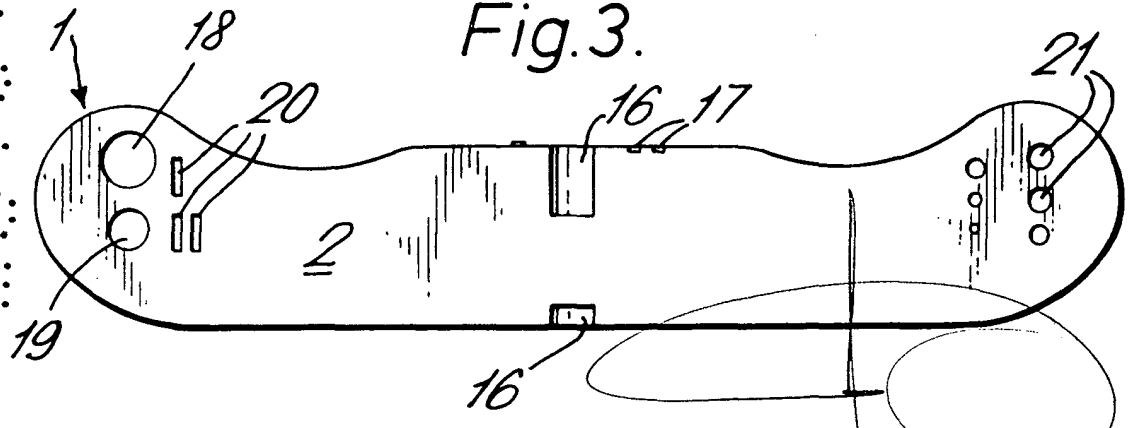


Fig. 3.



Fernando de Elizaburu
Por Poder.

209633 209633

25



Fig. 4.

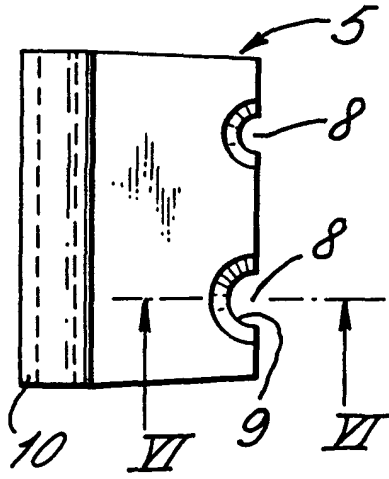


Fig. 7.

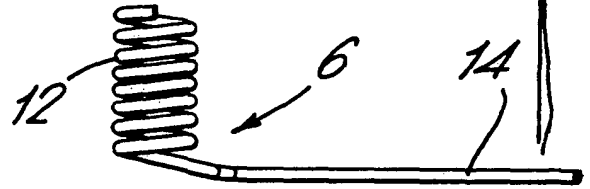


Fig. 5.

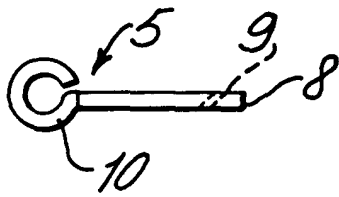


Fig. 8.

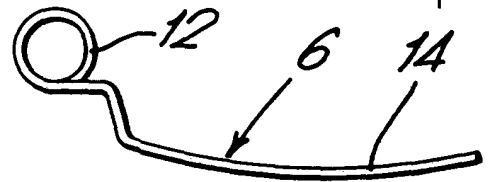


Fig. 6.

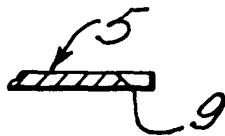


Fig. 9.

