

207455

17



M.P.

F.c. 3-6-1976

Int. Cl. H 0 2 B

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

NIED, SOCIEDAD ANONIMA ESPAÑOLA, de nacionalidad española, domiciliada en MANRESA (Barcelona), Pasaje Ribera, 14-16.

por:

"Caja de protección aislante para conectores de derivación de líneas eléctricas"

-----oOo-----

Memoria descriptiva

El presente modelo de utilidad se refiere a una caja de protección aislante para conectores de derivación de líneas eléctricas que comprenden una parte bre el conector y que, además, asegura un aislamiento



destinada a sujetar una porción, previamente desnudada, del cable aislado que constituye la línea principal y varios bornes de conexión destinados a recibir los extremos desnudos de líneas derivadas.

5 La finalidad de este modelo de utilidad es proporcionar una caja de protección para conectores de este tipo, que sea eficaz y al mismo tiempo de empleo cómodo.

10 A tales efectos, esta caja de protección se caracteriza por estar constituida por dos piezas independientes de un material flexible y deformable, que forman el fondo y la tapa de la caja. El fondo aloja a la mayor parte del conector, a excepción de los bornes y presenta unos orificios para el paso de las líneas derivadas conectadas a los bornes y dos manguitos laterales hendidos que cubren el aislamiento del cable de la línea principal, mientras que la tapa comprende una primera parte fija, dotada de dos manguitos laterales hendidos que cooperan con los del fondo para asegurar la posición de la tapa sobre el fondo, y una segunda parte móvil concebida para cubrir el conjunto de los bornes de conexión, que se halla vinculada por un lado de la parte fija por una porción flexible que forma bisagra, habiéndose previsto medios para fijar de manera separable los lados libres de la parte móvil de la tapa sobre el fondo de la caja.

15

20

25

Se comprende fácilmente que dicha caja se puede montar con gran rapidez y sin dificultad alguna sobre el conector y que, además, asegura un aislamiento



eficaz del mismo. Además, si luego se desea conectar nuevas líneas, o por el contrario, suprimir líneas, se puede tener un fácil acceso a los bornes de conexión, sin que sea necesario desmontar completamente la caja, gracias a la tapa móvil prevista a este efecto.

5

En una forma particular de realización, los manguitos hendidos de la tapa se disponen por encima de los manguitos del fondo y están provistos de medios de fijación que aseguran el ajuste del conjunto alrededor del aislamiento del cable de la línea principal.

10

La tapa queda así sólidamente fijada al fondo, y al mismo tiempo se obtiene una perfecta estanqueidad de la línea principal.

15

De preferencia, los manguitos de la tapa tienen sus hendeduras desplazadas angularmente con respecto a las hendeduras correspondientes de los manguitos del fondo de la caja, con el fin de asegurar aún más la estanqueidad de estos manguitos.

20

A continuación se describe una forma de realización del objeto de este modelo de utilidad, que se cita sólo a título de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

25

La figura 1 es una vista en planta de un conector montado sobre una línea y provisto de la caja de protección, con la tapa móvil en posición abierta.

La figura 2 es una vista en sección considerada por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta del fondo de la caja de protección.



La figura 4 corresponde a una sección considerada por la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es una vista en planta de la tapa de la caja de protección.

5 Y la figura 6 es una vista en sección considerada por la línea VI-VI de la figura 5.

Con referencia primeramente a las figuras 1 y 2, puede verse un conector de derivación -1- conectado a un cable -2- de una línea principal de cuatro cables, designada en conjunto con la referencia numérica -3-.  
10 Dicho conector está constituido esencialmente por un cuerpo metálico conductor que presenta, en una de sus caras, una canal de contacto -4- destinada a alojar una porción previamente desnuda -5- del cable aislado -2- de la línea principal -3-. En su cara opuesta, el conector -1- está dotado de cuatro bornes de conexión -6- destinados a recibir los extremos desnudos -7- de líneas derivadas, tales como líneas -8- que deben ser conectadas eléctricamente al cable -2-.

20 Para asegurar la sujeción de la porción desnuda -5- del cable -2- en la canal -4-, se dispone un tornillo -9- roscado a través de un orificio previsto en el cuerpo del conector y cuyo extremo se aplica contra el cable por intermedio de una pieza de presión de forma adecuada -10-, estando además provisto  
25 dicho tornillo -9- de una contratuerca -11- para fijarlo en posición. Del mismo modo, cada borne de conexión -6- comprende un tornillo -12- con una pieza de presión -13- para mantener eficazmente apretado el



extremo -7- de la línea derivada correspondiente en el alojamiento previsto con este fin.

5 El conector -1- está provisto de una caja de protección aislante, hecha de un material flexible y deformable, tal como cloruro de polivinilo. Esta caja de protección ha sido concebida para recubrir por completo el conector y se compone esencialmente de dos piezas independientes que forman respectivamente el fondo -14- y la tapa -15- de la caja.

10 El fondo -14-, que se representa en detalle en las figuras 3 y 4, aloja la mayor parte del conector -1-, a excepción de sus bordes de conexión -6-. Su forma se adapta a la del conector en la parte inferior forma un alojamiento -16- destinado a recibir la cabeza del tornillo -9-. Además, el fondo -14- presenta, en  
15 cada una de sus paredes laterales -17-, dos salientes cilíndricos -18- perforados centralmente y destinados a permitir el paso de las líneas derivadas -8- conectadas a los bornes -6- del conector. Dichos salientes -18-  
20 tienen una sección ligeramente cónica y así pueden recibir cables de diferentes gruesos, asegurando así una presión de contacto suficiente alrededor del aislamiento de dichos cables para garantizar una buena estanqueidad. Por otra parte, cada saliente cilíndrico -18- presenta una pequeña cavidad interior -19- destinada a re-  
25 cibir el extremo saliente de la pieza de empuje -13- de que está provisto el borne de conexión correspondiente del conector.

La pieza de fondo -14- de la caja presenta asi-



mismo dos manguitos laterales -20- de forma cilíndrica, destinados a cubrir el aislamiento del cable -2- de la línea principal -3-, a uno y otro lado de su porción desnuda.-5-. A tal fin, los dos manguitos están dotados de una hendedura longitudinal superior -21- para permitir la introducción del cable. Además, el extremo libre de dichos dos manguitos tiene una sección cónica por las mismas razones que las expuestas anteriormente con relación a los salientes cilíndricos -18-.

5  
10 El fondo -14- presenta finalmente, en su parte inferior, una oreja -22- reforzada por un nervio -23- y que lleva en la cara delantera un botón -24- cuya misión se expondrá más adelante.

15 La pieza que constituye la tapa -15- de la caja de protección se representa con detalle en las figuras 5 y 6 y se compone de una primera parte denominada fija -25- que está unida, por medio de una porción -26- de reducido espesor que forma bisagra, a una segunda parte llamada móvil -27-.

20 La parte fija -25- está constituida esencialmente por dos manguitos laterales hendidos -28-, análogos a los manguitos -20- del fondo -14-, pero de mayor diámetro con el fin de poder ser colocados sobre ellos. Además, la hendedura longitudinal -29- de dichos  
25 manguitos -28- está dirigida hacia abajo, de manera que está situada diametralmente opuesta con relación a la hendedura -21- de los manguitos -20-, con lo que se asegura la estanqueidad.

Por otra parte, se han previsto medios de fi-



5 jación para mantener apretado eficazmente cada manguito -28- alrededor del manguito -20- correspondiente y para hacer la tapa -15- solidaria del fondo -14-. Dichos medios de fijación están constituidos por una especie de ojales -30- dispuestos sobre los dos bordes de cada manguito -28- a uno y otro lado de la hendidura -29- y aptos para recibir un pasador aislante -31-, visible en la figura 1.

10 La parte móvil -27- constituye la tapa propiamente dicha de la caja y ha sido concebida para cubrir el conjunto de los cuatro bordes de conexión -6- del conector -1-. La expresada parte móvil está provista en su parte inferior de una oreja perforada -32- que coopera con el botón -24- de que es portador el fondo -14- para asegurar un cierre eficaz de la caja, permitiendo no obstante, abrir la caja si ello es necesario con el fin de tener acceso a los bornes -6-.

20 El montaje de la caja de protección sobre el conector -1- no presenta absolutamente ninguna dificultad, gracias a estar constituida por un material flexible y deformable.

25 Después de haber sido previamente desnudada una porción -5- del cable -2- sobre el que se debe efectuar la derivación, se conecta de manera clásica el conector -1- a dicha porción desnuda -5- por medio del tornillo -9- y de la contratuerca -11-. Una vez hecho esto, se monta el fondo -14- de la caja sobre el conector, teniendo la precaución de introducir el cable -2- en los manguitos -20- gracias a las hendiduras -21- previstas con este fin. Luego se hacen pasar los



5 extremos desmudos -7- de las líneas derivadas -8- a través de los salientes cilíndricos -18- del fondo -14- a fin de conectarlos a los diversos bornes de conexión -6- del conector -1- por medio de los tornillos de presión -12-.

10 Para montar la tapa -15- sobre el fondo -14-, se colocan primeramente los manguitos -28- de la misma sobre los manguitos -20- del fondo y a continuación se introducen los pasadores -31- en los ojetes -30-, lo cual asegura la solidarización de las dos piezas de la caja al mismo tiempo que una buena estanqueidad de los conductos del cable -2-. Por otra parte, esta estanqueidad queda asegurada por el hecho de que las hendeduras -21- y -29- de los respectivos manguitos -20- y -28- son diametralmente opuestas.

15 Luego, no queda más que cerrar el fondo -14- aplicando la tapa -15- sobre el mismo y por medio de la oreja perforada -32- destinada a encajar en el botón -24- después de que eventualmente y de manera usual, se haya llenado la caja con vaselina neutra de alto punto de goteo. De esta manera, el conector -1- queda perfectamente protegido contra la intemperie, lo que asegura una larga duración de la conexión eléctrica.

20 Si ulteriormente se desea, por ejemplo, conectar nuevas líneas derivadas al conector o, por el contrario, se desea suprimir líneas, no es necesario desmontar toda la caja de protección. Basta con separar del botón -24- la oreja -32- y luego hacer girar hacia arriba la parte móvil -27- sobre su bisagra -26- como se



representa en la figura 2, lo cual da inmediatamente acceso a los bornes de conexión -6- del conector.

Esta caja de protección es, pues, a la vez muy eficaz y utilizable en muchísimas aplicaciones.

5

N O T A

10

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

15

1.- Caja de protección aislante para conectores de derivación de líneas eléctricas del tipo que comprenden una parte destinada al alojamiento de una porción previamente desnuda del cable aislado que constituye la línea principal y varios bornes de conexión destinados a recibir los extremos desnudos de las líneas derivadas, caracterizada por estar compuesta por dos piezas independientes de un material flexible y deformable que constituyen respectivamente el fondo y la tapa de la caja, cuyo fondo aloja la mayor parte del conector, a excepción de los bornes y comprende orificios para el paso de las líneas derivadas conectadas a los

20

25

bordes y dos manguitos laterales hendidos que cubren el aislamiento del cable de la línea principal, mientras que la tapa comprende una primera parte fija, provista de dos manguitos laterales hendidos que cooperan con los del fondo para asegurar la posición de la tapa so-



bre el fondo, y una segunda parte móvil, destinada a  
cubrir el conjunto de los bornes de conexión, que está  
unida por un lado a la parte fija por medio de una por-  
ción flexible que forma bisagra, habiéndose previsto  
5 medios para fijar de manera separable los lados libres  
de la parte móvil de la tapa al fondo de la caja.

2.- Caja de protección, según la reivindicación  
1, caracterizada porque los manguitos hendidos de la ta-  
pa se colocan sobre los manguitos del fondo y están  
10 provistos de medios de fijación que aseguran el ajuste  
del conjunto alrededor del aislamiento del cable de la  
línea principal.

3.- Caja de protección, según las reivindica-  
ciones 1 o 2, caracterizada porque los manguitos de la  
15 tapa tienen sus hendiduras desplazadas angularmente con  
respecto a las hendiduras correspondientes de los man-  
guitos del fondo de la caja.

4.- Caja de protección aislante para conectores  
de derivación de líneas eléctricas.

20 Esta memoria consta de diez hojas escritas por  
una sola cara.

BARCELONA, 7 NOV. 1974

P.A.

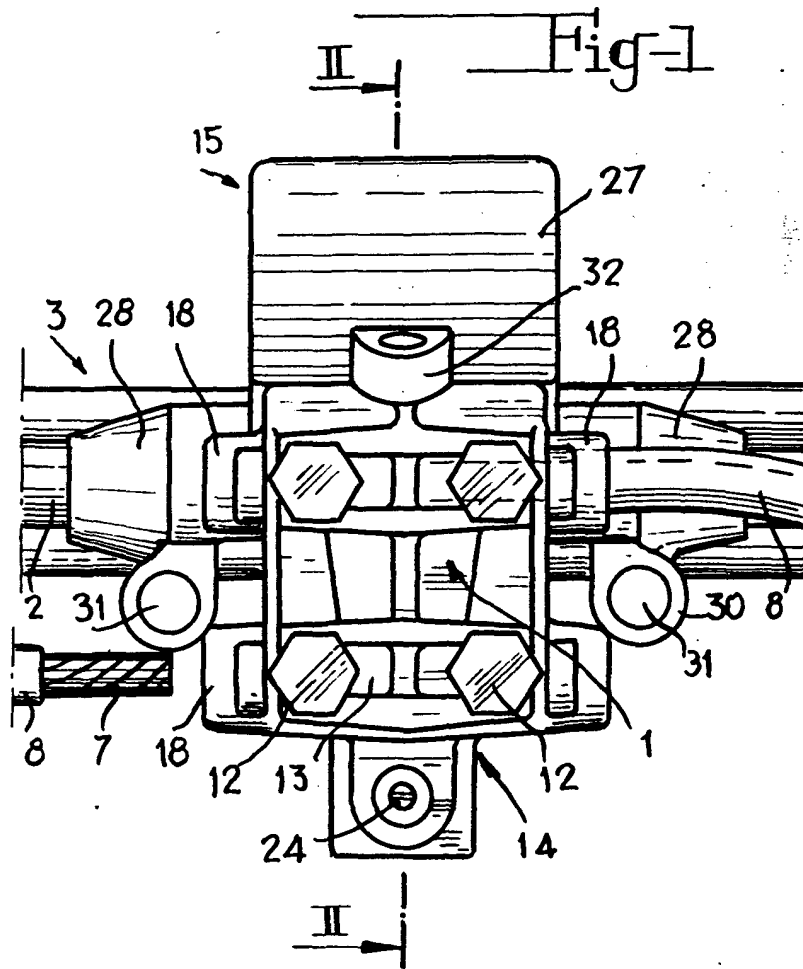
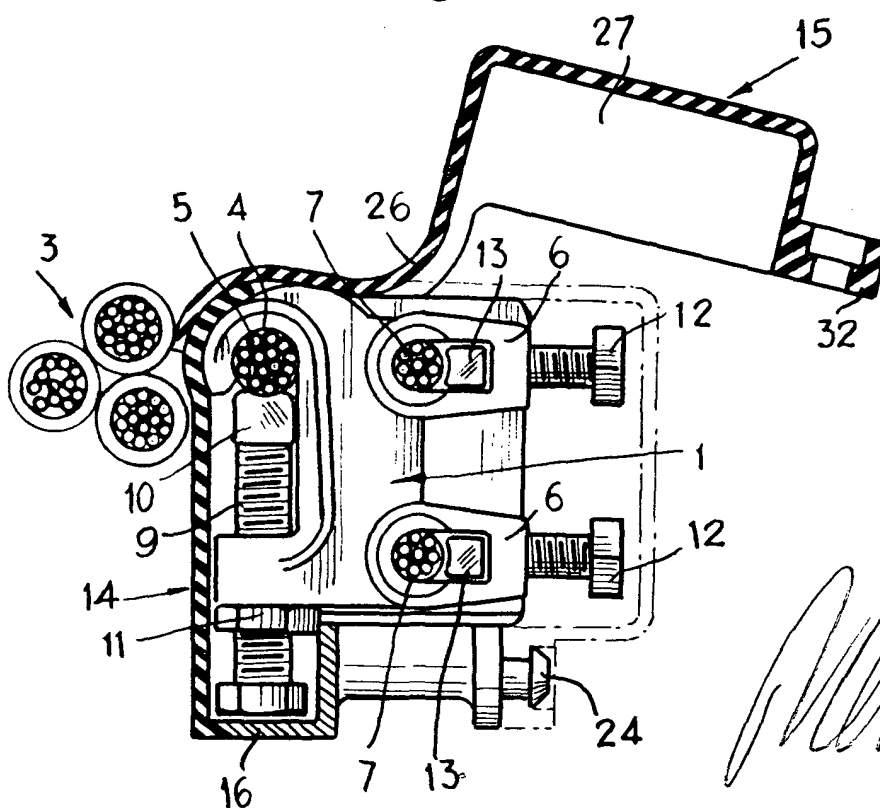
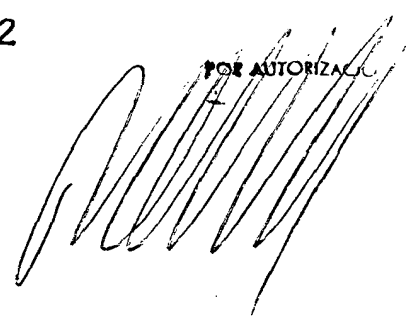


Fig-2



FOR AUTHORIZATION



207455

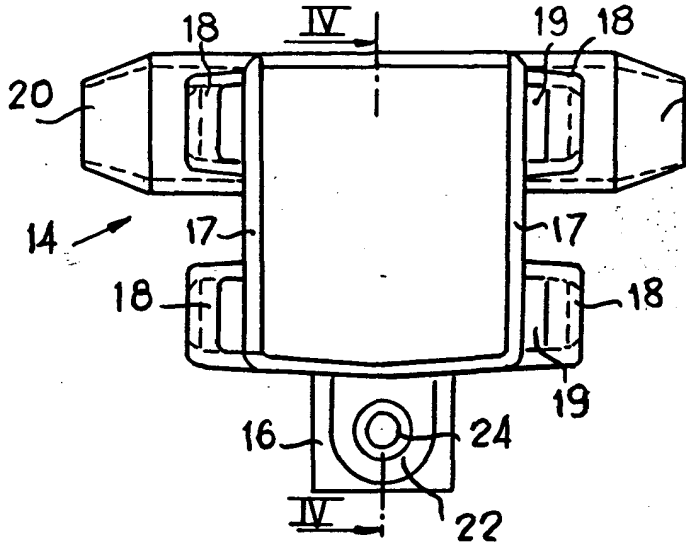


Fig-3

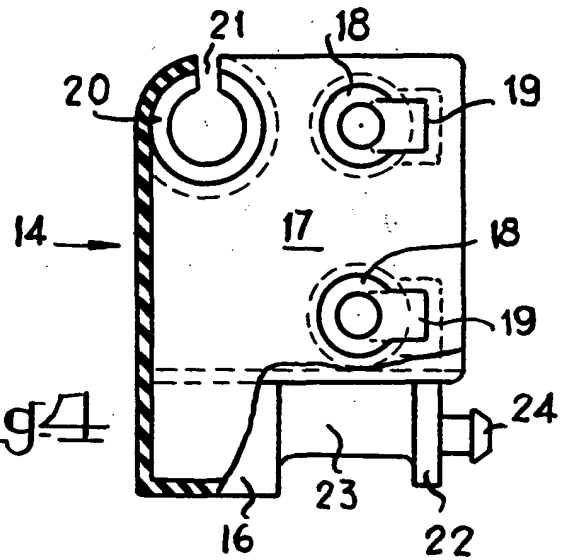


Fig-4

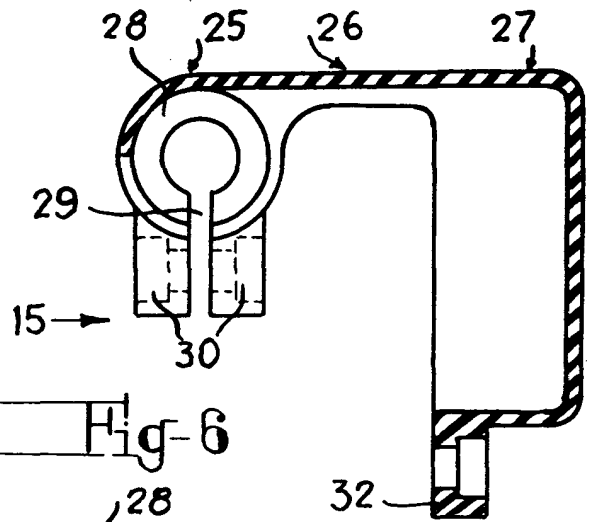


Fig-6

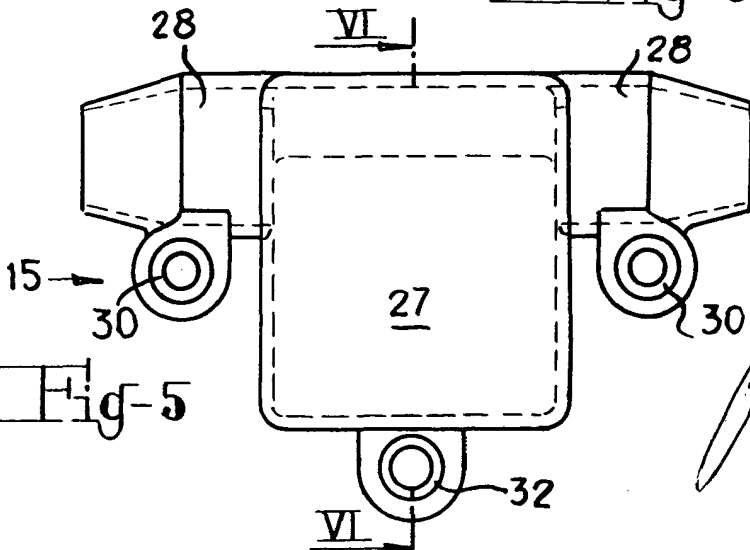


Fig-5

FOR AUTORIZA  
[Handwritten signature]