



ESPAÑA

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| (10) ES (11) (21) (10) Y<br>(22) | NUMERO<br><b>255186</b>           |
|                                  | FECHA DE PRESENTACION<br>17-12-79 |

**MODELO DE UTILIDAD**

1 MAYO 1981

|   |                        |                                   |
|---|------------------------|-----------------------------------|
| (30) PRIORIDADES:<br>(31) NUMERO<br>G 78 37 478.4 | (32) FECHA<br>18-12-78 | (33) PAIS<br>Rep. Federal Alemana |
|---|------------------------|-----------------------------------|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>Int. Cl. H01R 11/32 |
|--------------------------|---|

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PIEZA DE CONEXION PARA LINEAS ELECTRICAS, EN PARTICULAR PARA LA CONEXION DE APARATOS ELECTROTHERMICOS"

(71) SOLICITANTE (S) (A 18 269 ES)

E.G.O. ELEKTRO-GERATE BLANC UND FISCHER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

7519 Oberderdingen, Rep. Federal Alemana

(72) INVENTOR (ES)

Felix Schreder

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 73.724)

1 El invento se refiere a una pieza de conexión para  
líneas eléctricas, en particular para la conexión de aparatos  
electrotérmicos, en donde una línea se puede conectar a  
dos manguitos de conexión contiguos. Los aparatos electrotér-  
5 micos, en particular las placas de cocina eléctrica, se co-  
nectan hoy en día usualmente a través de manguitos de cone-  
xión que tienen una unión atornillada con el extremo de una  
línea, o bien a través de los llamados terminales AMP, en  
donde un enchufe de conexión dispuesto en el extremo de la  
10 línea y dotado de sección transversal en forma de J se en-  
chufa mediante lengüetas de enchufe planas. La unión citada  
en último lugar se puede establecer ciertamente con relativa  
rapidez, pero, particularmente en el caso de intensida-  
des de corriente relativamente grandes, no es enteramente  
15 segura, dado que un ligero aflojamiento puede conducir a una  
resistencia de paso incrementada y, por tanto, a que se ca-  
lienten y quemen los contactos.

En todos los sistemas es difícil aproximar un ter-  
minal a dos manguitos diferentes. Se ha propuesto a este  
20 respecto ayudarse de estribos de chapa o de alambre que,  
adicionalmente a uno de los extremos de conexión, se enchu-  
fan al mismo tiempo en el manguito y que después, en el ca-  
so de una conexión atornillada, se colocan fijamente junto  
con ésta. Se ocasionan aquí aplastamientos incontrolados y  
25 se proporciona también aquí el peligro de aflojamiento bajo  
un incremento de la resistencia de paso. Además, en la unión  
con el segundo manguito de conexión está presente siempre  
una superficie de separación más que con el primer manguito  
de conexión, con lo que se aumenta también la resistencia de

1 paso.

En el caso de las uniones con lengüetas de enchufe planas se han de soldar a una de las líneas dos enchufes de conexión cuando se quiera unir éstos con dos enchufes planos diferentes.

5 El cometido del invento consiste en crear una pieza de conexión que haga posible de manera sencilla la conexión de una línea a por lo menos dos manguitos de conexión.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento por el hecho de que la pieza de conexión está constituida por un casquillo terminal de cable que abraza al extremo de la línea, está formado a base de una pieza de chapa y forma el primer extremo de conexión, y la pieza de chapa tiene un apéndice de forma de L, y así conjuntamente con el casquillo terminal de cable tiene una configuración en forma de U, y su ala libre forma el segundo extremo de conexión.

15 Por consiguiente, la pieza de conexión está formada por un casquillo terminal de cable sencillo que se prevé ventajosamente de todos modos en el caso de una línea de forma de cordón, y en la pieza de chapa que forma el casquillo terminal de cable está previsto directamente el segundo terminal, preferiblemente estampado de la misma pieza de chapa, de modo que se suprimen resistencias de paso.

25 El apéndice puede estar conformado en el extremo del casquillo terminal de cable que queda alejado del extremo libre del casquillo terminal de cable y puede estar constituido por sectores de chapa planos. En este caso, el apéndice puede proyectarse lateralmente hacia fuera quedando en frente de un lóbulo de apriete de aislamiento que abraza al aislamiento de la línea. Este lóbulo de apriete de aisla-

1 miento está previsto de todos modos en los casquillos termi-  
nales de cable usuales, por lo que no se aumenta por efecto  
del segundo terminal la demanda de espacio para la pieza de  
conexión. Al igual que en el caso de la rama libre del apén-  
dice, el casquillo terminal de cable es recibido por comple-  
5 to por los manguitos de conexión, mientras que la pieza de  
unión puede tener entre éstos sólo una pequeña extensión en  
la dirección longitudinal de la línea, y en esta dirección  
no necesita ser más ancha que el lóbulo de apriete de aisla-  
10 miento. Si se compara esto con las uniones por enchufe pla-  
no, se ahorran en longitud de construcción casi 15 mm, lo  
que, al instalar aparatos electrotérmicos, etc., puede traer  
consigo simplificaciones sustanciales en el montaje y abara-  
tamientos en los aparatos.

15 Otras ventajas y características del invento se  
desprenden de las reivindicaciones subordinadas y de la des-  
cripción en relación con el dibujo. Un ejemplo de ejecución  
del invento se ha representado en el dibujo y se explica con  
más detalle a continuación. Muestran:

20 la Figura 1, una vista en perspectiva de la pieza  
de conexión,

la Figura 2, una sección transversal según la lí-  
nea II-II de la Figura 1,

25 la Figura 3, una vista en planta del recorte de  
chapa para la pieza de conexión.

la Figura 4, una pieza de conexión con los mangui-  
tos de conexión correspondientes, y

la Figura 5, una sección según la línea V-V de la  
Figura 4.

30 En la Figura 3 se ha representado un recorte de

1 chapa para una pieza de conexión 11 que está constituida por  
chapa de latón estañada o niquelada. A una parte sustancial  
mente rectangular del recorte para un casquillo terminal de  
cable 12 se une después de un estrechamiento, a través de  
5 dos incisiones laterales 13, en un lado, un saliente para  
un lóbulo de apriete de aislamiento 14 y, en el otro lado,  
un apéndice 15 de forma de I, el cual está formado por una  
pieza de unión lateralmente sobresaliente 16 y un ala libre  
que forma el segundo extremo de conexión 17. El extremo de  
10 conexión 17 discurre paralelamente a la parte que forma el  
casquillo terminal de cable y termina sobre una línea con  
éste, de modo que está presente en conjunto una pieza recor-  
tada de forma de U.

A partir de la pieza recortada según la Figura 3  
15 se conforma la pieza de conexión 11 según las Figuras 1 y 2  
al efectuar su aplicación a una línea eléctrica 18. La línea  
está constituida por un conductor metálico en forma de un  
conductor 19 y un aislamiento 20, que puede estar constituido  
por una seda de vidrio, por ejemplo para líneas sometidas a  
20 altas sollicitaciones térmicas. Antes de la aplicación se  
conforma previamente la pieza recortada según la Figura 3  
de modo que la parte 12 reciba la forma de una acanaladura  
y la parte 14 esté orientada ya también hacia arriba. El ex-  
tremo despojado de aislamiento de la línea es comprimido en  
25 tonces junto con la parte 12 de tal manera que se forma el  
casquillo terminal de cable 12 representado en la Figura 1,  
el cual tiene una sección transversal en forma de conexión  
aplastado. Esta sección transversal podría designarse tam-  
bién como ovalada plana con una costura vuelta hacia dentro  
en uno de los lados planos.

1 A través del puente de unión 21 que se forma entre  
las incisiones 13, el casquillo terminal de cable está unido  
con las partes restantes de la pieza de conexión. El lóbulo  
de apriete de aislamiento 14 es comprimido en torno al ex-  
5 tremo de remate del aislamiento y retiene a éste firmemente.  
Como se puede apreciar en particular en la Figura 2, la pie-  
za de unión 16 forma en este caso también un cierto contra-  
soporte para el lóbulo de apriete de aislamiento, en el que  
aquella se acoda en dirección lateral sólo aproximadamente  
10 en la mitad de la altura de la línea. La pieza de unión 16  
y el segundo extremo de conexión 17 permanecen sin deformar  
y planos durante la aplicación, encontrándose ambos aproxima-  
damente en el plano del casquillo terminal de cable ovala-  
do aplastado. El extremo libre del extremo de conexión 17  
15 está redondeado.

En la Figura 4 se puede apreciar la aplicación de  
la pieza de conexión en un componente 22 que está hecho de  
material aislante y puede estar configurado, por ejemplo, a  
la manera de un borne de porcelana. Preferiblemente, se tra-  
20 ta en este caso de un denominado módulo de conexión de una  
placa de cocina eléctrica que está hecho de esteatita y que  
contiene manguitos de conexión 23, 24 hechos de metal. Aún  
cuando la pieza de conexión 11 se puede utilizar también  
en combinación con uniones de enchufe elásticas, se utiliza,  
25 no obstante, preferiblemente en combinación con terminales  
atornillados, tal como ocurre en el caso de las Figuras 4 y  
5. El casquillo terminal de cable 12 y el segundo extremo  
de conexión 17 están introducidos en los manguitos 23, 24  
y están firmemente sujetos allí por medio de un tornillo  
respectivo 25 (Figura 5). Esto tiene la ventaja de que el  
30

1 casquillo terminal de cable, que necesita ser comprimido  
 solamente en torno al cordón 19 y no necesita ser soldado,  
 recibe por efecto de la presión del tornillo 25 una presión  
 de contacto adicional sobre la unión constituida por el cas-  
 5 quillo terminal de cable y el cordón. El segundo extremo de  
 conexión 17 está unido formando una sola pieza con el cas-  
 quillo terminal de cable y, por tanto, no se originan allí  
 dificultades de contacto. El extremo de conexión hecho de  
 chapa puede adaptarse bien tanto a la abertura del manguito  
 10 de conexión 23 como también al extremo del tornillo, y formar  
 así un contacto ideal.

La distancia entre el casquillo terminal de cable  
 12 y el segundo extremo de conexión 17, distancia que viene  
 dada por la longitud de la pieza de unión 16, está adaptada  
 15 a la distancia correspondiente de los dos manguitos de co-  
 nexión 23, 24 uno respecto de otro. Se puede apreciar que la  
 altura constructiva, es decir, la demanda de espacio en la  
 dirección longitudinal de la línea, no se incrementa con  
 respecto a un casquillo terminal de cable normal, dado que  
 20 el sector de unión 16 es sólo tan ancho como lo que sería  
 normalmente el lóbulo de apriete del aislamiento. Si se  
 prescinde del lóbulo de apriete del aislamiento o se dispo-  
 ne éste de otra manera, se podrían unir también en una sola  
 pieza dos extremos de conexión adicionales con el casquillo  
 25 terminal de cable.

Sería posible también fabricar el apéndice 15 a  
 base de material colocado por duplicado, para lo cual, por  
 ejemplo, el lóbulo 14 de apriete del aislamiento se configu-  
 ra de modo que se encuentre sobre el apéndice 15 después de  
 haber efectuado el plegado.  
 30

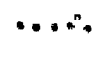
1

Mediante la pieza de conexión de acuerdo con el invento es posible de manera especialmente fácil conectar una placa de cocina eléctrica con tres conductores de caldeo y cuatro terminales de salida de modo que los tres conductores de caldeo estén conectados en paralelo.

5



10



15

20

25

30

Mediante la pieza de conexión de acuerdo con el invento es posible de manera especialmente fácil conectar una placa de cocina eléctrica con tres conductores de caldeo y cuatro terminales de salida de modo que los tres conductores de caldeo estén conectados en paralelo.



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

## 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.- Pieza de conexión para líneas eléctricas, en particular para la conexión de aparatos electrotérmicos, mediante la cual se puede conectar una línea a dos mangos de conexión contiguos, caracterizada porque la pieza de conexión está constituida por un casquillo terminal de cable que abraza al extremo de la línea, está formado a base de  
15 una pieza de chapa y forma el primer extremo de conexión, y la pieza de chapa tiene un apéndice de forma de L, y junto con el casquillo terminal de cable tiene así una configuración en forma de U, cuya ala libre forma el segundo extremo de conexión.

20 2ª.- Pieza de conexión según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el apéndice está conformado en el extremo del casquillo terminal de cable alejado del extremo libre del casquillo terminal de cable y está constituido por sectores de chapa planos.

25 3ª.- Pieza de conexión según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque el casquillo terminal de cable está constituido por una chapa prensada en torno a la línea eléctrica, con sección transversal en forma de corazón plano.

30 4ª.- Pieza de conexión según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el apéndice se

1 proyecta lateralmente hacia fuera quedando enfrente de un  
 lóbulo de apriete del aislamiento que abraza al aislamiento  
 de la línea.

5 5ª.- Pieza de conexión según la reivindicación 4ª  
 caracterizada porque el apéndice forma un contrasoporte pa-  
 ra el lóbulo de apriete del aislamiento.

10 6ª.- Pieza de conexión según las reivindicaciones  
 4ª o 5ª, caracterizada porque en la pieza recortada el apén-  
 dice y el lóbulo de apriete del aislamiento están separados  
 por incisiones laterales respecto de la parte que forma el  
 casquillo terminal de cable.

15 7ª.- Pieza de conexión según una de las reivindi-  
 caciones precedentes, caracterizada porque el casquillo ter-  
 minal de cable y el extremo de línea abrazado por él pueden  
 ser comprimidos por un dispositivo de apriete del manguito  
 de conexión, preferiblemente un tornillo de apriete, mejoran-  
 do de este modo el establecimiento de contacto eléctrico.

20 8ª.- Pieza de conexión según una de las reivindica-  
 ciones precedentes, caracterizada porque el sector del apén-  
 dice que forma la parte de la pieza de unión de la U tiene  
 una pequeña extensión en la dirección longitudinal de la lí-  
 nea eléctrica.

25 9ª.- Pieza de conexión según una de las reivindica-  
 ciones precedentes, caracterizada porque la línea eléctrica  
 es un corcón o un alambre macizo.

10ª.- "PIEZA DE CONEXION PARA LINEAS ELECTRICAS,  
 EN PARTICULAR PARA LA CONEXION DE APARATOS ELECTROTERMICOS".

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

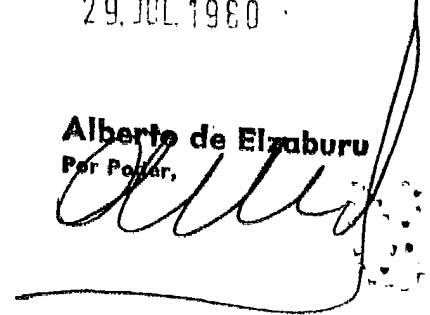
Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

29 JUL 1960

P.A.

**Alberto de Elzaburu**  
Per Pagar,



1

5

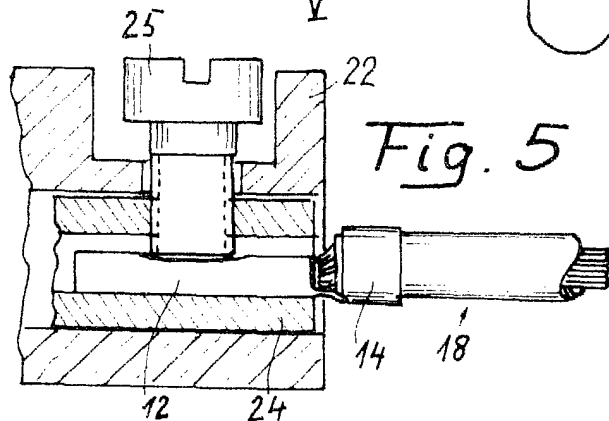
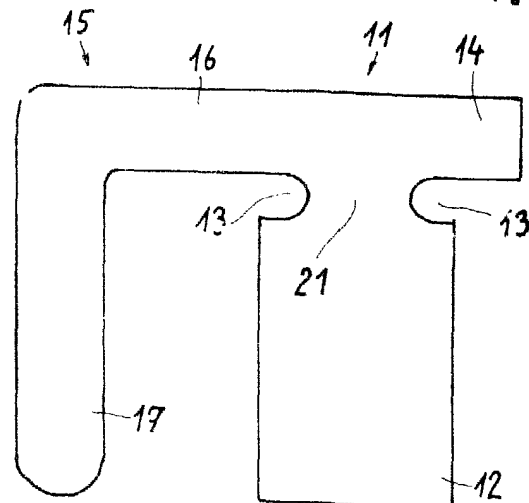
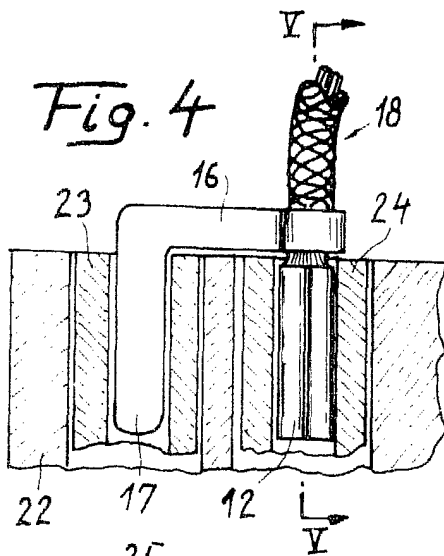
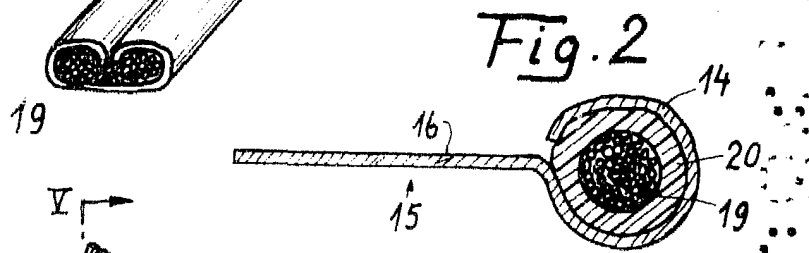
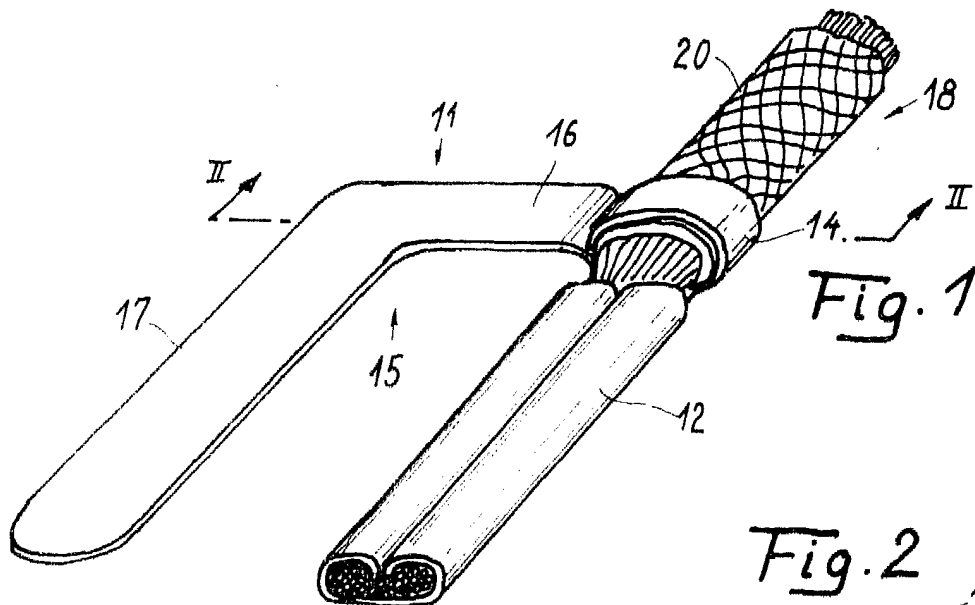
10

15

20

25

30



Alberto de Elzaburu  
Por Poder,