

417724



417724

P.- 55.134

8215 M

FC-17-G-75

Int. Cl.²: <u>H01R</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

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

por "UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO"  
(Clase Internacional H01r)

417724



5 Este invento, debido a George Henry Vigeant y James Alberth Kloth, se refiere a un conector del tipo que tiene un terminal con una ranura en la cual puede introducirse un cable o alambre aislado, cuyo aislamiento es perforado por los lados de la ranura para conectar mecánica y eléctricamente el terminal al cable.

10 Tal conector está descrito en la Solicitud de Patente No. 395.484, comprendiendo el conector un cuerpo de material eléctricamente aislante y un terminal de chapa metálica que tiene una ranura abierta en un extremo de la chapa en la cual puede introducirse forzado un cable eléctrico aislado, teniendo la ranura bordes separados afilados, estando la chapa curvada hacia el exterior del plano de la chapa de modo que los bordes afilados opuestos pueden cortar en  
15 en el aislante del cable, cuando el cable se introduce forzado en la ranura, para morder el alma eléctricamente conductora del cable, teniendo también el terminal un par de piezas de refuerzo que se extienden paralelas a la ranura y entre las cuales la chapa está conectada integralmente, estando el terminal  
20 montado en el cuerpo de tal modo que el extremo ranurado del terminal queda al lado contrario de la base del cuerpo y la chapa esté curvada en una primera dirección paralela a la base.

25 La descripción precedente se refiere principalmente al terminal, y el cuerpo está descrito en términos



417724

5 algo generales. El cuerpo está descrito simplemente como una pieza a la cual puede sujetarse el terminal y no hay descripción de medios para aliviar esfuerzos de un cable terminado o para evitar la deformación del terminal al introducir un cable, o incluso de medios detallados para sujetar el terminal al cuerpo de un modo rápido y sencillo.

10 De acuerdo con el presente invento, el conector se caracteriza por que el cuerpo tiene una pared separada del terminal en la primera dirección, teniendo la pared una entalladura para agarre del cable, alineada con la ranura.

A continuación se describirá a título de ejemplo una realización del presente invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

15 La figura 1 es una vista en perspectiva del terminal de un conector de acuerdo con el presente invento;

20 La figura 2 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un conector de acuerdo con el invento; y

La figura 3 es una vista similar a la figura 2 pero mostrando las partes montadas y en el extremo de un cable.

25 El conector 10 comprende un cuerpo 12 que recibe un terminal ranurado 14 de chapa metálica. El ter-

417724



5 minal 14 está fabricado con una chapa plana de metal conductor e incluye un par de montantes alargados 16 y 18 en voladizo y de una sola pieza con la parte de la base 20. Los montantes y la parte de la base se encuentran generalmente en el plano de la chapa plana. La parte de base 20 tiene un par de retenes elásticos 21 y 23 troquelados desde bordes laterales de la porción de base 20. Los montantes son enterizos de unas correspondientes alas o miembros de refuerzo 22 y 24 generalmente rectangulares. Las alas de refuerzo son longitudinalmente enterizas con los correspondientes montantes 16 y 18 y están generalmente dobladas con respecto al plano de la chapa plana. Los montantes están unidos por un alma enteriza 26. El alma está además provista con una ranura 28 que se extiende en general longitudinalmente a los montantes y que tiene una configuración de los extremos libres de los montantes en voladizo 26 y 28 generalmente en forma de V, y que tiene una parte media 30 generalmente alargada terminada por una parte final 32 en general ensanchada y de forma circular. La parte media 30 de la ranura 28 está limitada por un par de partes de ala opuestas 34 y 36 enterizas con los respectivos montantes 16 y 18, y define unos bordes afilados 38 y 40 formados sobre las partes de ala 34 y 36. Una parte de la chapa está curvada hacia fuera como se ve en 42 en la zona del alma que rodea la parte ranurada 28.

10

15

20

25

417724



5 El cuerpo 12 está hecho de material plás-  
tico aislante e incluye un par de paredes laterales separa-  
das 46 y 48 que se yerguen desde una base 49 y provistas de  
correspondientes ranuras o entalladuras verticales 50 y 52.  
Las entalladuras 50 y 52 están alineadas y reciben a la par-  
te de base 20 del terminal, cuyos dientes elásticos 21 y 23  
ajustan con las paredes de las entalladuras 50 y 52 para  
asegurar el terminal al cuerpo. Como se muestra en la figu-  
ra 2, las paredes laterales 46 y 48 están provistas de unos  
rebajes alineados 58 y 60 que definen los escalones 62 y 64.  
10 Cuando el terminal 14 es asegurado al cuerpo del modo des-  
crito, queda recibido parcialmente entre los rebajes 58, y  
se extiende entre ellos proyectándose la parte del extremo  
ranurado del terminal por fuera de los rebajes. Como puede  
15 verse en la figura 3, las partes de los montantes 16 y 18 y  
de las alas de refuerzo 22 y 24 alejadas del extremo abier-  
to de la ranura están soportadas por las paredes de los re-  
bajes. El cuerpo 12 tiene también una pared externa 70 se-  
parada del terminal insertado 14 en la dirección en la cual  
20 está curvado el terminal. La pared final 70 tiene una mues-  
ca 72 alineada con la ranura 28 con unos nervios 74 dirigi-  
dos hacia el interior.

25 El conector arriba descrito está destina-  
do para su montaje en el extremo de un cable conductor 76  
cubierto por un aislamiento 78.

En funcionamiento, el cable se introduce la-

417724



teralmente a su eje en la ranura 28. Los bordes afilados  
38 y 40 están separados por una distancia convenientemente  
menor que el diámetro del conductor 76, de modo que la inser-  
ción del cable aislado entre los bordes afilados hace que  
5 los bordes afilados penetren parcialmente en el conductor  
76. Más exactamente, los bordes afilados penetrarán total-  
mente a través de la capa aislante 78 haciendo agarre eléc-  
trico y mecánico en lados opuestos del conductor interno  
114.

10 , El cable 74 en el terminal obliga a las por-  
ciones de ala 34 y 36 a flexar hacia el exterior del plano  
de la chapa plana por sus uniones con los montantes 26 y 28,  
con el resultado de que la energía elástica queda almace-  
nada en las alas produciendo una carga eléctrica de las alas  
15 y de sus bordes afilados 38 y 40 para sujetar firmemente los  
lados opuestos del conductor 76. Además, los montantes en  
voladizo 26 y 28 están inclinados firme y elásticamente ha-  
cia afuera el uno del otro, y por tanto, en general, en el  
plano de la chapa plana, con el resultado de que la energía  
20 elástica almacenada carga elásticamente los montantes uno  
hacia el otro aumentando aún más el contacto de agarre so-  
bre los lados opuestos del conductor 114. Las alas de refuer-  
zo 22 y 24 reducen la tendencia del terminal a doblarse cuan-  
do se introduce el cable a la fuerza. Esta acción de apoyo  
25 se aumenta por el contacto de las porciones de las alas de

417724



5 refuerzo 22 y 24 y de los montantes 16 y 18 con las paredes  
de los rebajes 58 y 60 de las paredes 46 y 48 del cuerpo.  
El cable aislado 76 se introduce también forzado en la mues-  
ca 72, con los nervios 74 agarrando lados opuestos del ais-  
lamiento 78 del cable, anclando por lo tanto mecánicamente  
el cable al cuerpo 12. Dicho anclaje mecánico proporciona  
un alivio mecánico de esfuerzos para la envoltura y el ter-  
minal 14 al resistir la tracción del material del cable en  
la dirección de la flecha 80. Si la tracción del cable  
10 aislado 76 se experimenta generalmente en la dirección de  
la flecha 82, dicha tracción tenderá a inclinar las alas  
34 y 36 y los bordes 38 y 40 uno hacia otro, de modo que la  
unión de agarre con los lados opuestos del aislante 78 se  
hará aún más firme, con lo cual resistirá el arranque del  
15 cable aislado 76 desde el terminal 14.

La presente solicitud que corresponde a la pre-  
sentada en Estados Unidos de América, el 10 de Agosto de  
1972, bajo el No. 279.612, se acoge a los beneficios del  
Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

25

417724



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo conector eléctrico que comprende un cuerpo de material eléctricamente aislante y un terminal de chapa metálica con una abertura en forma de ranura en un extremo de la chapa en la cual puede introducirse forzado un cable eléctrico aislado, definiendo la ranura bordes afilados separados y estando la chapa curvada fuera del plano de la chapa de modo que los bordes afilados opuestos puedan cortar en el aislamiento del cable o alambre, cuando, el cable se introduce forzado en la ranura, enganchando el alma eléctricamente conductora del cable, comprendiendo además el terminal un par de miembros de refuerzo que se extienden paralelos a la ranura y entre los cuales la chapa está integralmente conectada, montándose el terminal en el cuerpo de modo que el extremo ranurado del terminal quede alejado de una base del cuerpo y la chapa esté curvada en una primera dirección paralela a la base, caracterizado porque el cuerpo (12) tiene una pared (70) separada del terminal (14) en la primera dirección,

15

20

25

*mG*



417724

teniendo la pared (70) una muesca (72) para agarre del cable alineada con la ranura (28).

5                   2ª.- Un dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 1ª, en el cual el terminal tiene una parte de base alejada de la pared extrema ranurado, caracterizado porque la parte de base (20) entra en ranuras (50, 52) del cuerpo (12) y tiene retenes elásticos (21, 23) punzonados desde bordes laterales de la parte de base (20), cuyos retenes (21, 23) ajustan en las paredes de las ranuras (50, 10                   52) para asegurar la parte de base (20) en las ranuras (50, 52).

15                   3ª.- Un dispositivo como el reivindicado en las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque el cuerpo (12) tiene un par de paredes separadas (46, 48) que se yerguen de la base (49), teniendo los lados enfrentados de las paredes (46, 48) unos rebajes alineados (58, 60) que se extienden axialmente desde la base (49), siendo el terminal (14) parcialmente introducido en y entre los rebajes (58, 20                   60), sobresaliendo la parte extrema ranurada del terminal (14) de los rebajes (58, 60).

4ª.- Un dispositivo conector eléctrico.

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

25

*MG*

417724



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

Madrid, 25 OCT. 1973

P.A.

Comandante Elizaburu  
Por Poder.

5

10

15

20

25

*ME*

LN/  
29.9.73



417724

FIG. 1.

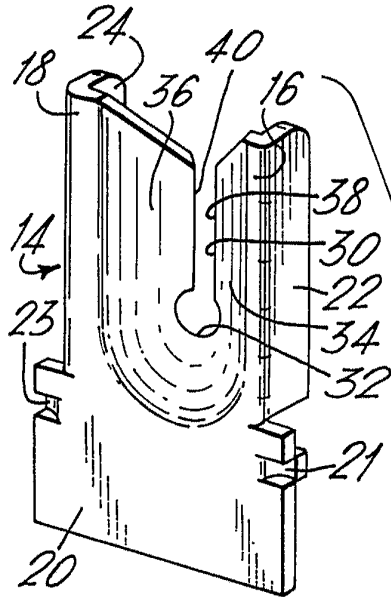
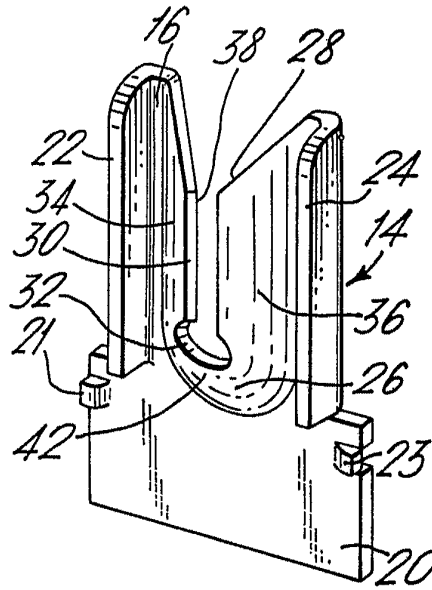
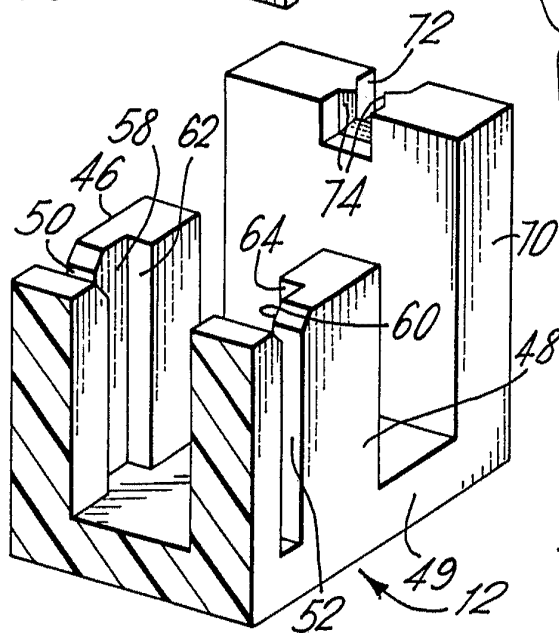


FIG. 2.

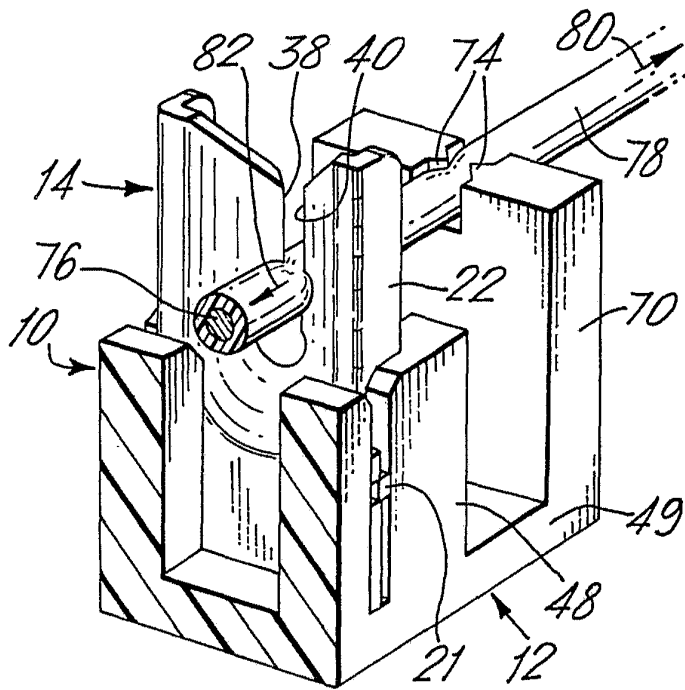


*Rich*



417724

FIG. 3.



George F. ...  
Patent Attorney