

198880

198880

12 JUN. 1974



P.- 48.289

7915 P.

MEMORIA DESCRIPTIVA

H01R

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de A M P INCORPORATED

entidad norteamericana

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

por: "UN DISPOSITIVO DE CONEXION DE UN CONDUCTOR DE
CABLE PLANO Y UN CONECTADOR"

(Clase Internacional H01r)

Prioridad: Estados Unidos de América 22 de Julio de 1.970
Nº 57.244

28:5:74

198880

11 JUN 1974



5 La invención debida a Homer Ernst Henschen, se refiere a conexiones eléctricas hechas a un cable plano con lo cual se quiere decir cable que tiene conductores espaciados, generalmente co-
planares, empotrados en láminas aislantes, como en un cable de cinta, o un circuito aislado impre-
so o grabado por ataque químico, que comprende con-
ductores espaciados en un soporte aislante semi-rí-
gido o flexible, que tiene una película aislante
10 en la cara descubierta del conductor.

15 En la patente 346.906 se describe y reivindica un conector de sección acanalada para un conductor de cable plano, comprendiendo el co-
nector una base y paredes laterales opuestas, una lanceta o arpón solidaria estampada o punzona-
da desde la base hasta dentro del canal, y un miem-
bro de tope detrás de la lanceta y dispuesto para impedir el movimiento de la lanceta hacia la base,
estando destinados los bordes de las paredes late-
rales a atravesar el aislamiento del cable plano y a ser doblados hacia dentro del canal para hacer
20 contacto con el conductor plano. Tal conector ha encontrado aceptación comercial.

25 Cuando se conectan cables planos se plantea frecuentemente un problema de desequilibrio

198880

11 JUN.



de impedancia en la unión de un cable con otro. Este problema se acentúa en el caso del cable plano que tiene una capa de conexión a tierra en un lado.

5

Según la invención, se ha creado una conexión de un conductor de un cable plano y un conector, siendo el conector generalmente de sección acanalada y comprendiendo una base y paredes laterales opuestas, con una lanceta entera estampada desde la base hasta dentro del canal, estando el conector acoplado con el conductor, con la base a tope con una cara del cable y las paredes laterales pasando a través del aislamiento a cada lado del conductor y estando dobladas hacia atrás a través de la cara opuesta del cable para hacer contacto con la cara del conductor alejada de la base, acoplándose las paredes laterales con el conductor en un punto separado de una pared terminal del cable y teniendo la base una prolongación que termina sustancialmente en la pared terminal.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Cuando el cable plano tiene una capa metálica de conexión a tierra, se corta y quita la capa, preferentemente, en el punto separado de la pared terminal del cable, para facilitar el aco-

198880

11 JUN.



plamiento de un conector con un conductor.
Esta disposición asegura que la capa de conexión
a tierra está intacta en el extremo del cable,
haciendo mínimas, de esta forma, las pérdidas de
5 impedancia.

A continuación se describen reali-
zaciones de la invención, a título de ejemplo,
con referencia a los dibujos que acompañan, par-
cialmente esquemáticos, en los cuales:

10 La figura 1 es una vista en pers-
pectiva de una porción del extremo de un cable
plano y un conector de la invención;

15 La figura 2 es una vista en perspec-
tiva del cable de la figura 1 recibido en un aloja-
miento aislante;

La figura 3 es una vista en corte
longitudinal del conjunto de la figura 2; y

20 La figura 4 es una vista en perspec-
tiva de una porción del extremo de otro cable pla-
no según la invención.

25 El cable plano 1 de las figuras 1 a
3 comprende tramos 2 conductores generalmente pa-
rales, de cobre, que se extienden longitudinal-
mente, empotrados en material aislante 3, por ejem-
plo tereftalato de polietileno. Un blindaje 4

198880

11 JUN



5 metálico de conexión a tierra cubre la parte superior del material aislante 3 y otra capa aislante 5 cubre el blindaje 4. Separada de la pared terminal 6 del cable 1 hay una muesca 7 en la capa aislante 5 y el blindaje 4, como resultado de la cual queda descubierta parte de la cara superior del material aislante 3.

10 Un conector eléctrico 8 comprende una base 9 generalmente plana, de una anchura sustancialmente igual a la del tramo 2. En un extremo trasero la base tiene paredes laterales 10 enterizas, levantadas y opuestas, que tienen bordes afilados; orejetas 11 opuestas se extienden hacia abajo, entre los extremos de la base 9 y tienen prolongaciones 12 dirigidas hacia adelante, que determinan con la base un receptáculo de sección acanalada generalmente para recibir una clavija de contacto 13, (figura 2). La base 9 entre las orejetas 10 tiene un par de lancetas 14 espaciadas longitudinalmente, inclinadas hacia arriba.

20 Un conector 8 está recalcado a un tramo respectivo 2 utilizando la técnica de la patente núm. 346.906 mencionada, según la cual, la base 9 está situada de modo que quede debajo de la porción de tramo 2 dentro de la muesca 7 y entonces

198880 11 JUN



5 se empuja hacia arriba para hacer que las paredes laterales 10 penetren en el aislamiento a los lados del tramo y entonces se doblan para ponerlas en contacto con la cara superior del tramo a través de la cara superior de la capa aislante 3, comprimiendo así el tramo entre las paredes laterales 10 y las lancetas 14 (figuras 3). La longitud de la base 9 del conector 8 y la distancia entre la muesca 7 y la pared termina 6 están ajustadas de modo que la porción 15 del morro delantera de la base 9 sobresale ligeramente de la pared terminal 6. De esta forma, los conectores apoyan contra el cable 1 y no están expuestos a deterioro, incluso cuando se los maneja sin cuidado.

10
15 Cuando se han recalcado los conectores 8 en sus respectivos tramos 2, el cable 1 es recibido en un alojamiento 16 de las figuras 2 y 3. El alojamiento es de sección transversal de forma generalmente acanalada, que tiene una pared terminal 17 y paredes laterales opuestas 18. La superficie interior de una pared lateral 18 tiene un resalto transversal 19 que tiene una pared exterior 20 inclinada (figura 3) y una pared interior 21 generalmente recta. La pared terminal 17 tiene aberturas 22 espaciadas, para recibir las clavijas. La otra

198880

11 JUN



pared lateral 18 tiene pares de entrantes 23 parale-
los al eje mayor del alojamiento y situados en la-
dos opuestos de cada abertura 22 para recibir las
clavijas. El alojamiento puede hacerse por moldeo
5 o por extrusión continua, preferentemente de un ma-
terial elástico, como nylon o policarbonato. El ca-
ble 1 que tiene conectadores recalcados se inserta
en el alojamiento 16, con la pared terminal 6 por
delante, hasta que el extremo posterior de las ore-
10 jetas 11 de los conectadores 8 tocan la pared inte-
rior 21 del resalto 19 para impedir su extracción
hacia atrás. Las porciones laterales delanteras de
la base 9, se retienen en las ranuras 23 para limi-
tar el movimiento lateral.

15 El conjunto formado de esta manera es ba-
rato a causa de las técnicas de producción masiva
utilizadas para hacer las conexiones y a causa del
bajo coste de los alojamientos. La conexión de los
conectadores al cable en un punto separado de la
pared final libre del cable permite que el blindaje
esté presente junto a aquella pared, lo que evita
que la impedancia del cable sea alterada por la co-
nexión.

20
25 Como se muestra en la figura 4, se pue-
de conectar un conectador 8' a un cable 1 a través

198880



5 del blindaje 4 y un tramo 2' respectivo de conexión a tierra, Cuando un cable conectado de esta forma se conecta a otro cable de esta clase, el acoplamiento de la clavija y el receptáculo respectivos asegura que los blindajes están conectados eléctricamente. Cuando no hay tramo de conexión a tierra, se pueden recalcar los conectadores directamente al blindaje solamente.

10 Los conectadores que tienen receptáculos relativamente más anchos que los tramos respectivos pueden conectarse a tramos alternados en las superficies superior e inferior del cable y puede darse al alojamiento forma adecuada para recibir un cable conectado de este modo.

15

REIVINDICACIONES
=====

20

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:

25

193880



1^a.- Un dispositivo de conexión
de un conductor de un cable plano y un conecta-
dor, siendo el conector de sección generalmen-
te acanalada y comprendiendo una base que tiene
5 paredes laterales opuestas, con una lanceta ente-
riza estampada desde la base hasta dentro del ca-
nal, estando el conector acoplado con el conduc-
tor, con la base a tope con una cara del cable y
pasando las paredes laterales a través del aisla-
10 miento a cada lado del conductor y estando dobla-
das hacia atrás a través de la cara opuesta del
cable para hacer contacto con la cara del conduc-
tor alejada de la base, caracterizado porque las
paredes laterales (10) del conector (8, 8')
15 acoplan con el conductor (2, 2') en un punto sepa-
rado de una pared terminal (6) del cable (1), y
terminando (15) la base (9) sustancialmente en la
pared terminal (6).

2^a.- Un dispositivo de conexión
20 conforme a la reivindicación 1^a, caracterizado por-
que el cable plano (1) tiene una capa metálica (4)
de conexión a tierra, parte de la cual está cor-
tada y quitada (7) lejos de la pared terminal (6)
para dejar el aislamiento (3) al descubierto, y
25 las paredes laterales (10) de los conectores

198880

17 JUN. 1954



(8, 8') están acopladas con los conductores (2, 2') en la región (7) quitada.

5

3ª.- Un dispositivo de conexión conforme a la reivindicación 2ª, caracterizado porque un conector (8' figura 4) está conectado a la capa (4) de conexión a tierra, generalmente paralelo al conector (o conectadores) (8) conectado(s) al conductor (o conductores) 2.

10

4ª.- Un dispositivo de conexión conforme a la reivindicación 1ª, 2ª ó 3ª caracterizado porque la base (9) incluye prolongaciones (12) laterales que determinan con la base (9) un receptáculo para clavija.

15

5ª.- Un dispositivo de conexión conforme a la reivindicación 1ª, 2ª, 3ª ó 4ª, caracterizado porque el extremo del cable (1) está recibido en un alojamiento (16) de sección acanalada que tiene una pared terminal (17) y paredes laterales opuestas (18), teniendo la pared terminal (17) del alojamiento (16) orificios (22) espaciados para la recepción de clavijas, y apoyándose la pared terminal (6) del cable (1) en la pared terminal (17) del alojamiento (16), con los conectadores (8) en alineación con los orificios (22) de recepción de clavijas.

20

25

198880 12 JUN.



6ª.- Un dispositivo de conexión de un conductor de cable plano y un conector.

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.

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

10

Madrid,

12 JUN. 1974

P.A.

[Handwritten signature]

15

20

25

28.5.74

JGM/.



198880

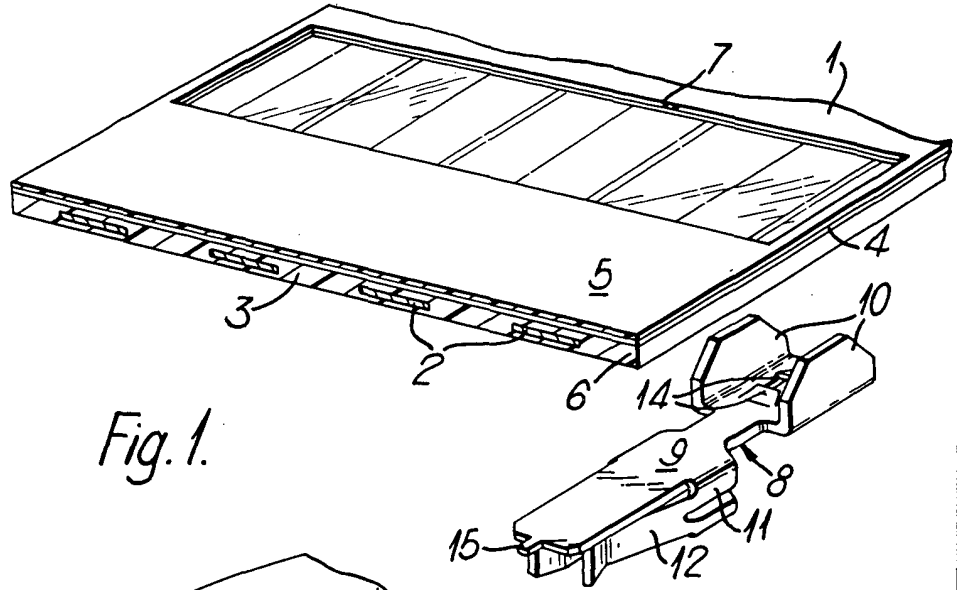


Fig. 1.

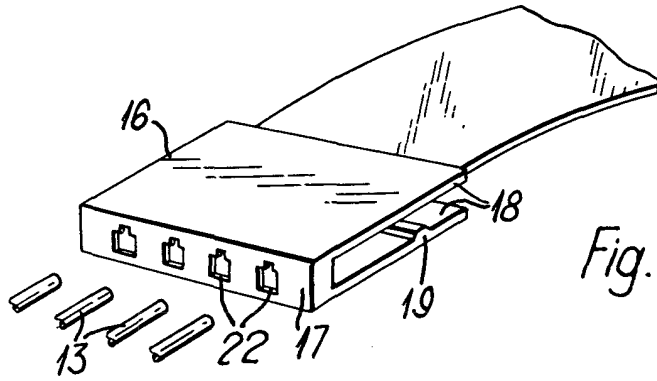


Fig. 2.

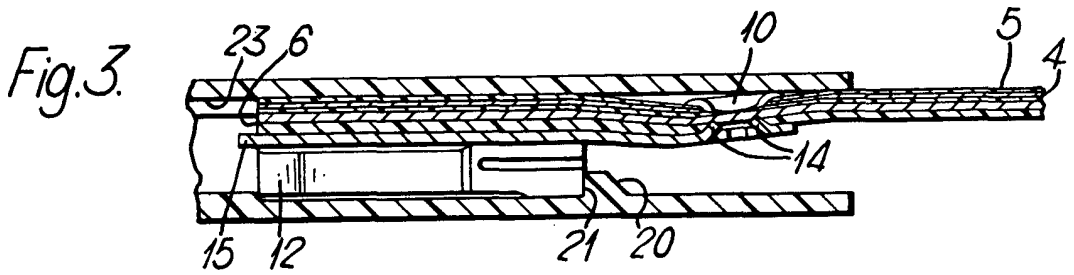


Fig. 3.

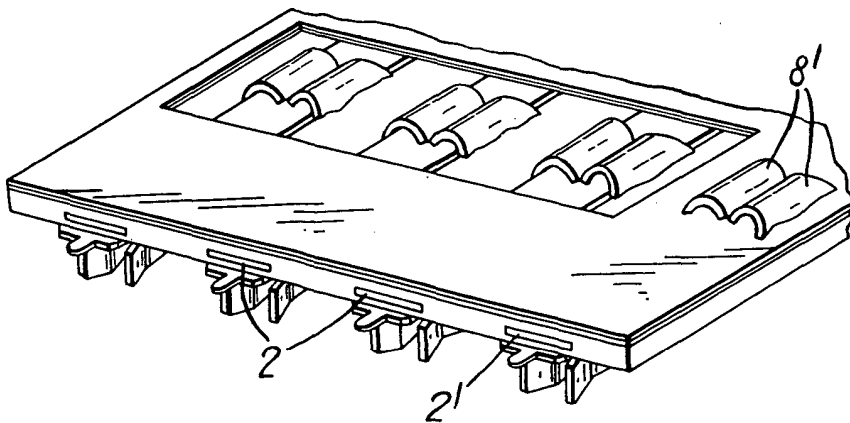


Fig. 4.

W. C.