

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	470.707	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	12-6-1978	

PATENTE DE INVENCION

20 DIC. 1978.

40 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
805.958	13-6-1977	EE.UU.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H04R	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO"		
71 SOLICITANTE (S)		
AMP INCORPORATED		
(8983 DTW Spa)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, EE.UU.		
72 INVENTOR (ES)		
Kenneth Ronald PARMER y David Murray LITTLE		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ		
(P.-69.133)		

jga.

1                    Esta invención se refiere a un conector eléctrico.

5                    Se conoce un conector eléctrico para uso con un cable eléctrico plano del tipo que comprende una pluralidad de conductores mantenidos en relación paralela espaciada la  
do a lado por material aislante plástico, cuyo conector comprende un primer miembro de alojamiento que tiene una pluralidad de agujeros pasantes, cada uno de los cuales recibe un terminal que tiene una porción de acoplamiento en un extremo y una porción receptora de conductor que se proyecta desde el agujero asociado, en el otro extremo, comprendiendo la porción receptora de conductor un par de brazos espaciados con bordes opuestos que definen una ranura receptora de conductor y con extremidades rematadas en punta para penetrar en el material aislante de un cable, proyectándose las porciones extremas libres de los brazos en el sentido de alejarse una de otra para definir resaltos dirigidos hacia el primer miembro de alojamiento; y un segundo miembro de alojamiento que tiene una pluralidad de agujeros pasantes abiertos a una cara de acoplamiento del segundo miembro de alojamiento, cada uno para recibir los brazos de un terminal asociado cuando el segundo miembro de alojamiento se aplica al primer miembro de alojamiento, teniendo cada agujero en el segundo miembro de alojamiento una porción agrandada que define resaltos que miran hacia fuera del primer miembro de alojamiento cuando se aplican los miembros de alojamiento, y aplicables a los resaltos de los brazos del terminal asociado para enganchar con ello los miembros de alojamiento entre sí con un cable extendiéndose entre ellos.

30                    Para uso de este conector conocido, se fuerza un

1 cable sobre las porciones receptoras de conductor de los ter  
minales extendiéndose desde el primer miembro de alojamien-  
to de tal manera que los brazos de cada porción receptora de  
5 conductor penetran en el aislamiento del cable y un conduc-  
tor del cable es recibido entre los brazos de cada terminal,  
estableciendo con ello una conexión eléctrica entre el con-  
ductor y el terminal.

Se aplica entonces el segundo miembro de alojamien  
to al primer miembro de alojamiento, siendo recibidas las  
10 porciones receptoras de conductor de los terminales en los  
agujeros del segundo miembro de alojamiento. Los resaltos de  
los brazos de terminal se aplican a los resaltos de los agu  
jeros del segundo miembro de alojamiento para enganchar con  
ello los dos miembros de alojamiento entre sí con el cable  
15 extendiéndose entre ellos.

Se proporciona normalmente un enganche adicional  
de los dos miembros de alojamiento por medios de enganche  
cooperantes formados en los dos miembros de alojamiento en  
los extremos de los mismos.

20 Con un conector de este tipo el segundo miembro  
de alojamiento sirve para impedir que el cable sea extraído  
de los terminales, sirviendo también al propio tiempo para  
proteger y aislar las conexiones entre los terminales y el  
cable.

25 Sin embargo, cuando ha de utilizarse el conector  
en circunstancias en que pueden esperarse fuerzas axiales  
importantes sobre el cable, serían deseables unos medios adi  
cionales de alivio de esfuerzos para las conexiones entre  
el cable y los terminales.

30 De acuerdo con esta invención, tal conector cono

1 cido se caracteriza porque el segundo miembro de alojamiento  
tiene formada una ranura pasante que se extiende en ángulo  
recto con los agujeros receptores de brazos de terminal y  
dentro de la cual se abren las porciones agrandadas de estos  
5 agujeros, a través de cuya ranura puede hacerse pasar un ca  
ble conectado al conector volviéndolo sobre sí mismo.

Se describirá ahora, a título de ejemplo, un conec  
tador de acuerdo con esta invención, con referencia a los  
dibujos, en los que:

10 " La figura 1 es una vista en perspectiva diagramáti  
ca del conector conectado a un cable;

La figura 2 es una sección por la línea II-II de la  
figura 1, pero con los dos miembros de alojamiento del co  
nector separados;

15 La figura 3 es una vista similar a la figura 2, pe  
ro con los dos miembros de alojamiento aplicados; y

La figura 4 es una sección por la línea IV-IV de  
la figura 1.

20 El conector a describir es para uso con un cable  
eléctrico plano 100 del tipo que comprende una pluralidad  
de conductores 101 mantenidos en relación paralela espacia  
da lado a lado por material aislante plástico flexible 102.

25 El conector comprende un primer miembro de aloja  
miento 1 moldeado de material plástico eléctricamente ais  
lante, y que tiene una pluralidad de agujeros pasantes para  
lelos 2 dispuestos en dos filas paralelas.

30 Cada agujero 2 recibe un terminal eléctrico 3 estam  
pado y formado de chapa metálica y que tiene una porción de  
acoplamiento de receptáculo hembra 4 en un extremo y dentro  
del agujero 2, y una porción receptora de conductor 5 que se

1 proyecta desde el agujero 2 en el otro extremo.

5 La porción receptora de conductor 5 de cada terminal 3 comprende dos pares de brazos espaciados 6 y 7, definiendo los brazos 6 ó 7 de cada par una ranura receptora de conductor 8 (figura 4). Cada brazo 6 y 7 tiene una extremidad 9 rematada en punta para penetrar en el aislamiento 102 del cable 100. Las porciones extremas libres de los brazos 6 de un par se proyectan alejándose entre sí para definir resaltos 10 (figura 4) dirigidos hacia el primer miembro de alojamiento 1.

10 El conector comprende también un segundo miembro de alojamiento 11 moldeado de material plástico eléctricamente aislante y que tiene una pluralidad de agujeros pasantes 12 abiertos hacia una cara de acoplamiento del miembro 15 11, cada uno para recibir los brazos 6 y 7 de un terminal asociado 3 cuando los miembros de alojamiento 1 y 11 están aplicados, como se muestra en las figuras 3 y 4.

20 Cada agujero 12 se estrecha desde su extremo de entrada de terminal en la cara de acoplamiento del miembro 11 desde una anchura ligeramente mayor que la anchura a través de los brazos 6 y 7 del terminal asociado 3 hasta una anchura ligeramente menor que la anchura a través de los brazos 6 y 7, de tal manera que los brazos de cada par son empujados uno hacia otro cuando penetran en el agujero 12. Cada 25 agujero 12 se abre entonces al interior de la porción agrandada 13 que define resaltos 14 que miran hacia fuera del primer miembro de alojamiento 1 y aplicables a los resaltos 10 de los brazos 6 del terminal asociado 3 para servir con ello para enganchar los miembros de alojamiento 1 y 11 entre sí.

30 El segundo miembro de alojamiento 11 tiene también

1 formada una ranura pasante 15 que se extiende en ángulo rec  
to con los agujeros receptores de brazos de terminal 12 y  
dentro de la cual se abren las porciones agrandadas 13 de  
5 estos agujeros 12. Un lado (lado superior en las figuras 2  
y 3) del segundo miembro de alojamiento 11 tiene formado un  
canal 16 que se extiende desde la ranura 15 hacia el primer  
miembro de alojamiento 1, mientras que el lado opuesto (la-  
do inferior en las figuras 2 y 3) tiene formado un canal 17  
que se extiende desde la ranura 15 hasta la cara libre del  
10 segundo miembro de alojamiento 11.

El segundo miembro de alojamiento 11 tiene también  
en cada extremo un brazo sobresaliente 18 (visto del mejor  
modo en la figura 4) que tiene un extremo agrandado 19 dis-  
puesto para aplicarse en una ranura 20 en el extremo del pri-  
15 mer miembro de alojamiento 1 a fin de ayudar a enganchar  
los dos miembros de alojamiento 1 y 11 entre sí.

Para uso del conector anteriormente descrito, se  
empuja el cable 100 sobre los brazos 6 y 7 del terminal 3  
de tal manera que los brazos 6 y 7 penetran en el aislamien-  
to 102 del cable 100, y un conductor individual 101 del ca-  
ble 100 es recibido entre los brazos 6 y 7 de cada par de  
20 brazos de cada terminal 3, estableciendo con ello conexio-  
nes eléctricas entre los terminales 3 y los conductores 101  
como se muestra en la figura 2.

25 Se coloca entonces el segundo miembro de alojamien-  
to 11 próximo al primer miembro de alojamiento 1 y se vuel-  
ve el cable 100 sobre sí mismo y se hace pasar a través de  
la ranura 15, como se muestra en la figura 2.

Se empuja luego el segundo miembro de alojamiento  
30 11 hacia el primer miembro de alojamiento 1 de tal manera

1 que los brazos 6 y 7 de los terminales 3 penetran en los agu  
jeros 12 en el segundo miembro de alojamiento 11 y son pri  
mero empujados uno hacia otro y luego separados ligeramente  
cuando los extremos libres de los brazos 6 y 7 penetran en  
5 las porciones agrandadas 13 de los agujeros 12. Los resal  
tos 10 de los brazos 6 se aplican entonces a los resaltos  
14 de los agujeros asociados 12 para enganchar los miembros  
de alojamiento 1 y 11 entre sí con el cable 100 extendiéndo  
se entre ellos, como se muestra en la figura 3. Simultánea  
10 mente, las cabezas agrandadas 19 de los brazos 18 del segun  
do miembro de alojamiento 11 encajan en las ranuras 20 del  
primer miembro de alojamiento 1 como se muestra en la figu  
ra 4 para ayudar a enganchar los miembros de alojamiento 1  
y 11 entre sí.

15 Como se muestra en la figura 3, se tira entonces  
del cable 100 en el sentido de alejarlo del conector de  
tal manera que el bucle formado en él queda situado sustan  
cialmente en el canal 16 del segundo miembro de alojamiento  
11, mientras que el resto del mismo abandona el conector  
20 a lo largo del canal 17 del segundo miembro de alojamiento  
11, habiéndose doblado alrededor de la esquina entre la ra  
nura 15 y el canal 17.

25 La trayectoria tortuosa así proporcionada para el  
cable 100 proporciona alivio de esfuerzos a las conexiones  
entre el cable 100 y los terminales respecto de fuerzas axia  
les aplicadas al cable 100 en el sentido de alejarlo del  
conector.

1

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 conectador eléctrico para uso con un cable eléctrico plano del tipo que comprende una pluralidad de conductores mantenidos en relación paralela espaciada lado a lado por material aislante plástico, cuyo conectador comprende un primer miembro de alojamiento que tiene una pluralidad de agujeros pasantes, cada uno de los cuales recibe un terminal que tiene una porción de acoplamiento en un extremo y una porción receptora de conductor que se proyecta desde los agujeros asociados en el otro extremo, comprendiendo la porción receptora de conductor un par de brazos espaciados que tienen bordes opuestos que definen una ranura receptora de conductor y que tienen extremidades rematadas en punta para penetrar en el material aislante de un cable, proyectándose las porciones extremas libres de los brazos en el sentido de alejarse una de otra para definir resaltos dirigidos hacia el primer miembro de alojamiento;

25 y un segundo miembro de alojamiento que tiene una pluralidad de agujeros pasantes abiertos hacia una cara de acoplamiento del segundo miembro de alojamiento, cada uno para recibir los brazos de un terminal asociado cuando se aplica el segundo miembro de alojamiento al primer miembro de alojamiento, teniendo cada agujero del segundo miembro de alojamiento una

30

1 porción agrandada que define resaltos que miran hacia fuera  
del primer miembro de alojamiento cuando los miembros de  
alojamiento están aplicados, y aplicables a los resaltos de  
los brazos del terminal asociado para enganchar con ello los  
5 miembros de alojamiento entre sí con un cable extendiéndose  
entre ellos, caracterizado porque el segundo miembro de alo  
jamiento tiene formada una ranura pasante que se extiende  
en ángulo recto con los agujeros receptores de brazos de ter  
minal y dentro de la cual se abren las porciones agrandadas  
10 de estos agujeros, a través de cuya ranura puede pasarse un  
cable conectado al conector volviéndose sobre sí mismo.

2ª.- Un dispositivo conector según la reivindica  
ción 1ª, caracterizado porque un lado del segundo miembro  
de alojamiento tiene formado un canal que se extiende desde  
15 la ranura hacia la cara de acoplamiento del segundo miembro  
de alojamiento, y el lado opuesto tiene formado un canal que  
se extiende desde la ranura hacia la cara libre del segundo  
miembro de alojamiento.

3ª.- "UN DISPOSITIVO CONECTOR ELECTRICO".

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antece  
de, representado en los dibujos que se acompañan y con los  
fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máqui  
na por una sola cara.

25

Madrid, 05. JUL. 1978

P.A.



Oscar de Elzabura  
Por Poderes

30

29068

MTG

470.707

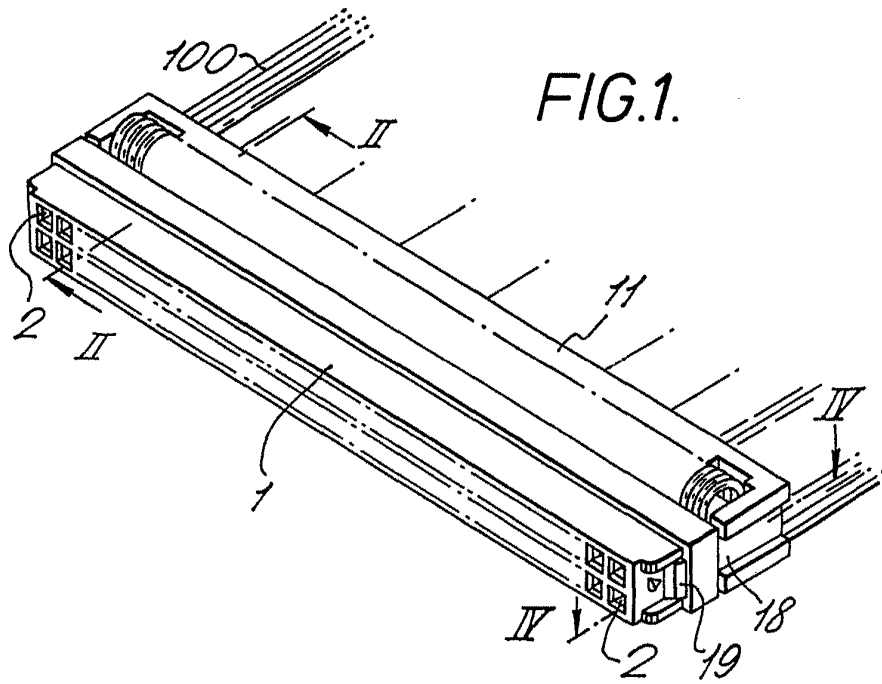


FIG. 1.

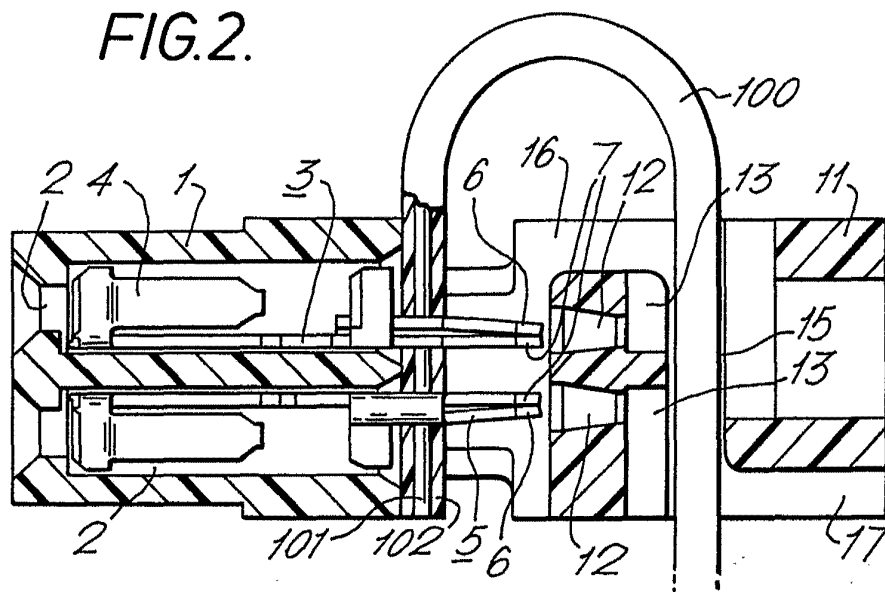


FIG. 2.

Oscar de la Renta  
For Peter

FIG.3.

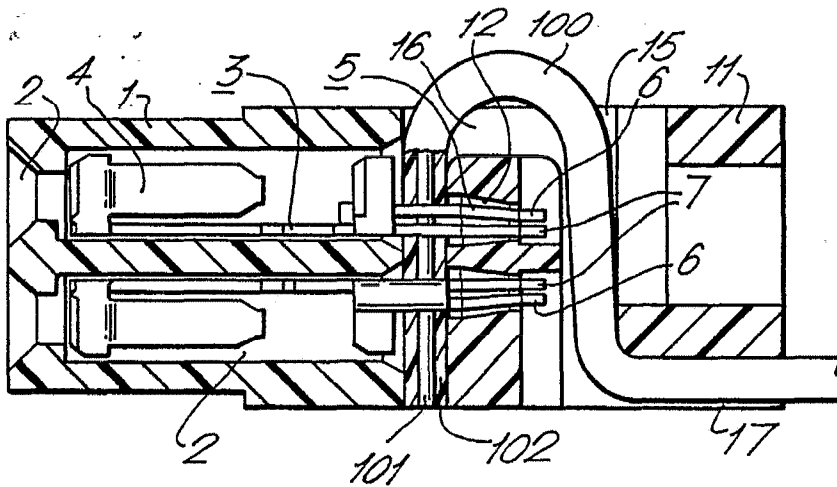
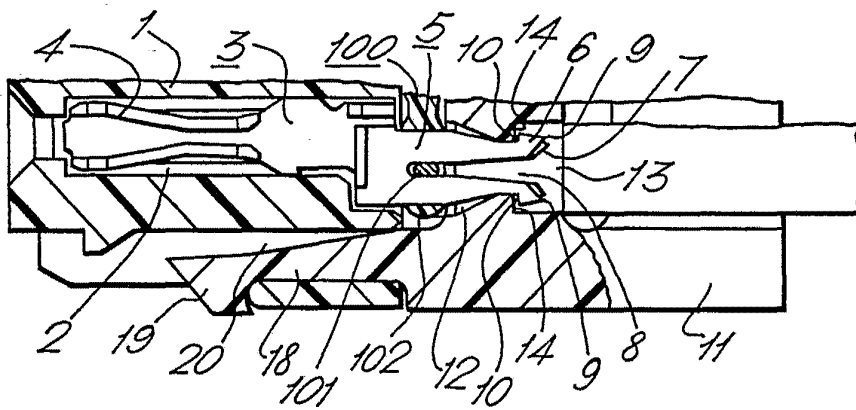


FIG.4.



Oscar E. Edwards  
Per Podere