



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

10 ES	11 NUMERO	12 A1
	477.342	
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	31-1-1979	

PATENTE DE INVENCION

ESPAÑA.

A1 477342 791016 H O I R 13/38

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
874.284	1-2-1978	EE.UU.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H O I R	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO"		
71 SOLICITANTE (S)		
AMP INCORPORATED (File No.9088 DTW Spa)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, EE.UU.		
72 INVENTOR (ES)		
Jessie Lee MOSER y John Robert SHOEMAKER		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.-70.940)		

jga

1 Esta invención se refiere a un conector --
eléctrico, y particularmente a un conector eléctrico pa
ra establecer conexiones entre los conductores de un ca-
ble eléctrico flexible plano de múltiples conductores y
5 terminales de otro conector eléctrico, cuando el paso
de los conductores en el cable difiere del de los termina
les en el otro conector.

 Se requiere a veces conectar los conductores
de un cable eléctrico flexible plano de múltiples conduc-
10 tores con terminales individuales de un conector eléc-
trico cuando el paso de los conductores, es decir, el es-
paciamiento entre los mismos, difiere del de los termina-
les,

 Un método conocido de establecer tales cone-
15 xiones entraña separar entre sí los conductores del cable
sobre cierta distancia, y volver a disponer luego física-
mente los conductores de acuerdo con el paso de los termi-
nales del conector.

 Sin embargo, este método es laborioso y, por
20 tanto, consumidor de tiempo y costoso.

 Se sabe también conectar los conductores del
cable a trayectos de circuito individuales soportados por
un substrato aislante, acoplándose entonces el substrato
con el conector con los trayectos de circuito eléctri-
camente conectados a terminales hembra del conector.
25

 Sin embargo, en este método conocido los con-
ductores se conectan a los trayectos de circuito del subs-
trato retirando el aislamiento de los conductores y sol-
dando luego o uniendo de otra manera las partes de conduc-
tor así descubiertas a los trayectos de circuito. Por con-
30

1 siguiente, este método es también laborioso y, por tanto,
engorroso y costoso.

5 De acuerdo con esta invención un conector eléctrico, que comprende un cuerpo de material eléctrica-
mente aislante que soporta una pluralidad de contactos --
eléctricos que se encuentran todos ellos en un plano co-
mún, se caracteriza porque cada contacto tiene una prime-
ra parte de contacto accesible a través de una ventanilla
en el cuerpo y destinada a ser recibida en una ranura de
10 un terminal de placa ranurada de otro conector eléctri-
co para establecer con ello una conexión eléctrica entre
el contacto y el terminal, y cada contacto tiene una se-
gunda parte de contacto que sobresale del cuerpo y tiene
la forma de una placa ranurada que tiene una ranura para
15 recibir y establecer una conexión eléctrica a un conduc-
tor de un cable eléctrico flexible, plano, de múltiples
conductores, extendiéndose todas las segundas partes de
contacto de los contactos en la misma dirección y encon-
trándose en un plano común.

20 El conector de esta invención tiene las
ventajas de que los contactos del mismo pueden ser miem-
bros planos sencillos estampados de una tira de metal, --
moldeándose el cuerpo alrededor de las partes de los con-
tactos antes de la separación de los contactos del resto
25 de la tira que sirve de portador antes del moldeo del --
cuerpo. Los contactos pueden sencillamente configurarse
de tal manera que el paso de sus primeras partes de con-
tacto sea diferente del de sus segundas partes de contac-
to, satisfaciendo así el conector el requisito descri-
to en lo que antecede. Además, en vista del método de co-

30

13029

1 - nexión entre las primeras partes de contacto y los termi-
nales del otro conector, y entre las segundas partes de
contacto y los conductores del cable, el conector es
sencillo de instalar, y no requiere ningún tratamiento,
5 previo del cable antes de la conexión.

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

La figura 1 es una vista en perspectiva de
un conjunto de conector que incluye dos conectores de
10 acuerdo con esta invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva, par-
cialmente en despiece ordenado, del conjunto de la figura
1;

La figura 3 es una vista que ilustra una ca-
15 racterística del conjunto de las figuras 1 y 2;

La figura 4 es una vista en planta de parte
de una tira de disposiciones de contacto para uso en la
fabricación de conectores de acuerdo con esta invención;

La figura 5 es una vista por la línea V-V de
20 la figura 4;

La figura 6 es una vista en sección transver-
sal; en despiece ordenado, del conjunto de las figuras 1
y 2;

La figura 7 es una vista en sección transver-
25 sal a través del conjunto de las figuras 1 y 2;

La figura 8 es una vista en planta de parte
del conjunto de las figuras 1 y 2;

Las figuras 9 y 10 son vistas en perspecti-
va que ilustran la conexión de un contacto de un conecta-
dor de acuerdo con esta invención con un terminal de pla-
30

1 ca ranurada de otro conector; y

La figura 11 es una vista por la línea XI-XI de la figura 10.

5 El conjunto mostrado en las figuras 1 y 2 comprende dos conectores 1 de acuerdo con esta invención que proporcionan conexiones entre los conductores de un cable eléctrico flexible plano 2, de múltiples conductores, y los respectivos terminales de otro conector 3 del tipo descrito en la memoria descriptiva de la patente norteamericana n.º 3760335.

10 Cada conector 1 comprende un cuerpo 4 de material plástico eléctricamente aislante que soporta una pluralidad de contactos eléctricos 5 que se encuentran -- todos ellos en un plano común, a cuyos contactos 5 están conectados los conductores del cable 2.

15 El conjunto es completado por una cubierta 6 que sirve para sujetar el cable 2 contra los conectores 1, y que tiene un par de brazos perforados 7 que, en el estado montado, se aplican sobre salientes 8 de los conectores 1 para conseguir tal sujeción.

20 Como se muestra en la figura 3, los contactos 5 de los dos conectores 1 están relativamente escalonados en sentido longitudinal de tal manera que los contactos 5 de cada conector conectan solamente con conductores alternos del cable 2.

25 Haciendo ahora referencia a las figuras 4 y 5, cada conector 1 se fabrica estampando primeramente -- una tira de metal para proporcionar una pluralidad de disposiciones de contacto 9 que comprenden cada una todos -- los contactos 5 para un conector 1, unidas por partes

30

1 10 y 11 de la tira metálica, de manera conocida. Se mol-
dea luego un cuerpo 4 alrededor de cada disposición de --
contacto 9 y se retiran luego las partes 10 y 11 de la
tira portadora para aislar entre sí los contactos 5 de ca
5 da disposición, según se requiera.

Como se muestra, cada contacto 5 tiene una
primera parte de contacto 12 accesible a través de una
ventanilla 13 en el cuerpo asociado 4, y una segunda par-
te de contacto 14 que sobresale del cuerpo 4, extendiéndose
10 todas las segundas partes de contacto asociadas 14
en la misma dirección y encontrándose en el plano común
de la tira.

Cada primera parte de contacto 12 de un con-
tacto 5 está destinada a ser recibida en las ranuras de
15 un terminal de placa ranurada del otro conector eléctrico 3.

Como se muestra en las figuras 8 a 11, la
parte de placa ranurada 15 de cada terminal del conector
20 3 comprende un par de placas espaciadas 16 de planos
paralelos unidas por un par de partes de banda transver-
sales 17, teniendo en ella cada placa 16 una ranura 18 con
una boca que se abre entre las partes de banda 17.

Cada primera parte de contacto 12 tiene la
forma de una tira que se extiende a través de la ventani-
25 lla 13 en el cuerpo 4, estando entallada la tira en dos
posiciones para proporcionar partes relativamente estre-
chas 19 para recepción en las ranuras 18, respectivamen-
te, como se muestra en la figura 11, a fin de proporcio-
nar conexión eléctrica entre el contacto 5 y la parte de
30 terminal 15. La parte relativamente ancha de la primera

1 parte de contacto 12, entre las partes entalladas 19 de
la misma, sirve para aplicación de una herramienta (no mos-
trada) usada para empujar las primeras partes de contac-
to 12 a aplicación con las partes de terminal asociadas
5 15, y sirve también para impedir el combado de las partes
19 durante dicha inserción.

10 Como se muestra en la figura 4, la segunda
parte de contacto 14 de cada contacto 5 tiene la forma de
un par de brazos paralelos 20 que proporcionan una ranu-
ra de recepción de conductor 21 entre ellos, teniendo los
brazos extremos libres en punta destinados a penetrar en
el aislamiento del cable 2 a fin de hacer posible que un
conductor del cable 2 sea recibido entre los brazos 20 y,
por tanto, eléctricamente conectado a los mismos, de ma-
15 nera conocida. Cada brazo 20 tiene también un saliente di-
rígido hacia fuera 22 que proporciona un resalto que mira
hacia el cuerpo asociado 4, cuyo resalto se aplica sobre
un resalto formado en un agujero pasante asociado 23 en
la cubierta 6 (figuras 1 y 2) cuando se aplica la cubier-
ta 6 al conjunto para enganchar con ello la cubierta 6 a
20 los contactos 5 y, por tanto, al conector 1, siendo tal
enganche adicional al proporcionado por los brazos 7 y --
los salientes 8. En la memoria descriptiva de la patente
norteamericana nº 3820055 se describe una disposición de
25 contacto y cubierta de enganche de este tipo.

Haciendo ahora referencia a las figuras 6 y
7, el conjunto de las figuras 1 y 2 se produce aplicando
primeramente dos conectadores 1 de acuerdo con la inven-
ción y como se muestra en las figuras 4 y 5, al conecta-
dor 3 que incluye dos filas paralelas de terminales con
30

1 partes de placa ranurada 15 dirigidas en sentidos opues-
tos (como se describe en la memoria descriptiva de la pa-
tente norteamericana nº 3760335 previamente mencionada),
y como se indica mediante las flechas A en la figura 6.

5 Las primeras partes de contacto 12 de los contactos 5 de
los conectadores 1 están así conectadas a partes de ter-
minal respectivas 15 como se describe con referencia a las
figuras 8 a 11. El cable 2, y simultáneamente o subsiguien-
temente la cubierta 6, se aplica entonces a las dos filas
10 de segundas partes de contacto descubiertas 14 de los con-
tactos 5 de los conectadores 1 como se indica mediante la
flecha B en la figura 6, de tal manera que los conducto-
res del cable son recibidos cada uno entre los brazos 20
de una parte de contacto respectiva 14, como se describe
15 con referencia a la figura 3. La cubierta 6 se engancha
al conjunto mediante la aplicación entre los brazos 7 y
los salientes 8, y la aplicación entre los resaltos de las
segundas partes de contacto 14 y los resaltos en los agu-
jeros 23 de la cubierta 6, como se describe previamente.

20 El conjunto proporciona así una conexión eléc-
trica entre cada conductor del cable 2 y un terminal res-
pectivo del conectador 3.

Una ventaja particular del conjunto descrito
en lo que antecede es que, como se muestra en la figura
25 4, los contactos 5 de cada conectador 1 no necesitan ser
rectos, sino que pueden estar de tal manera que la distan-
cia de paso de las primeras partes de contacto 12 sea di-
ferente de la de las segundas partes de contacto 14. Así,
los conectadores 1 de acuerdo con esta invención hacen po-
sible que un cable 2 con cierto espaciamiento entre con-

30

1 - ductores adyacentes sea fácil y económicamente conectados
a los terminales de un conector 3, en el que el espa-
ciamiento entre terminales adyacentes en cada fila de los
5 mismos sea diferente del espaciamiento entre conductores
en el cable 2. Además, no es necesario tratamiento pre-
vio del cable 2 antes de su aplicación al conjunto.

10

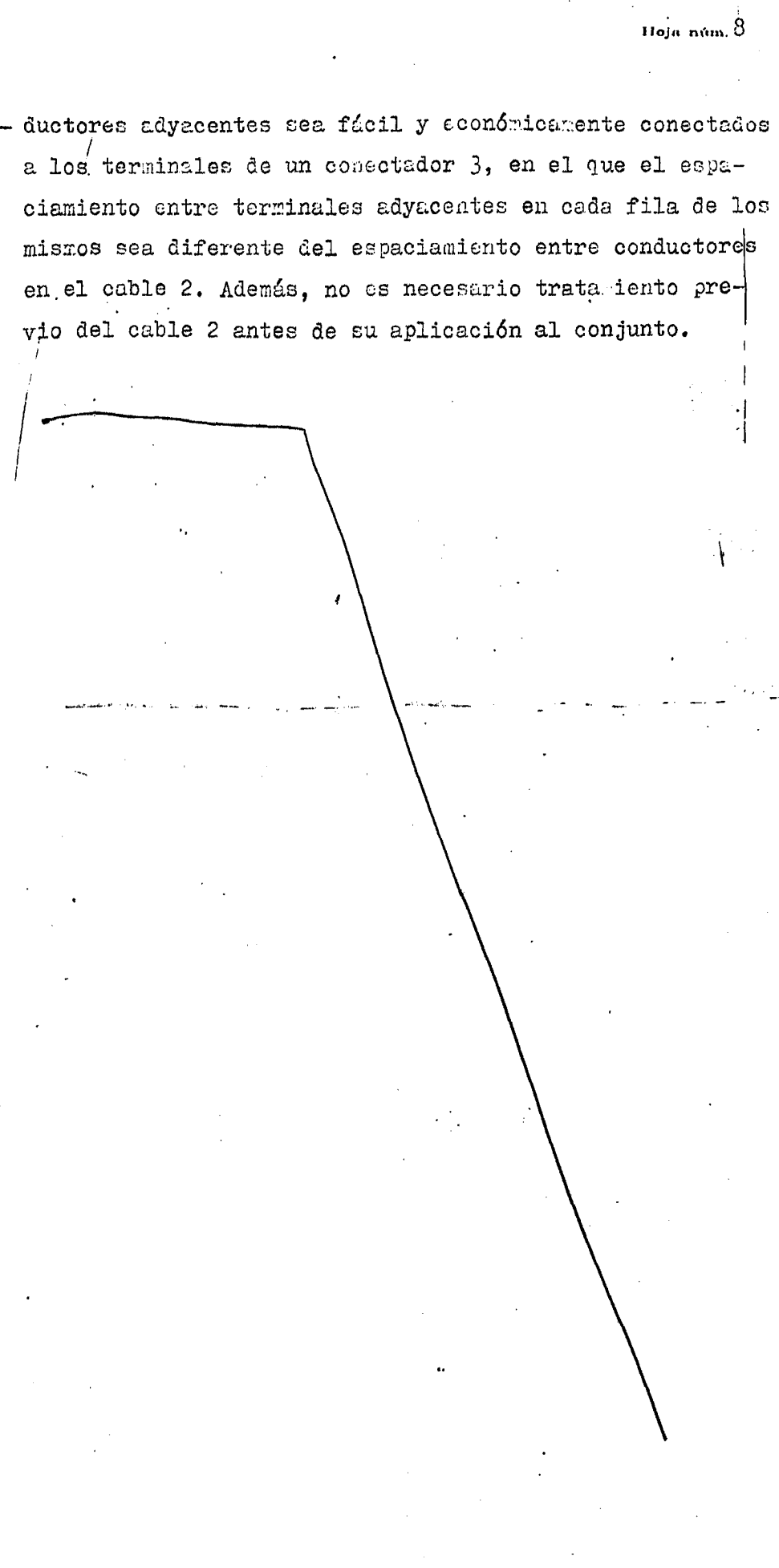
15

20

25

30

13029



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 conector eléctrico que comprende un cuerpo de material eléctricamente aislante que lleva una pluralidad de contactos eléctricos, situados todos ellos en un plano común, caracterizado porque cada contacto tiene una primera parte de contacto accesible a través de una ventanilla del cuerpo y destinada a recepción en la ranura de un terminal de placa ranurada de otro conector eléctrico, y cada contacto tiene una segunda parte de contacto que sobresale del cuerpo y tiene la forma de una placa ranurada para recibir y establecer conexión eléctrica con un conductor de un cable eléctrico flexible, plano, de conductores múltiples, extendiéndose todas las segundas partes de contacto de los contactos en la misma dirección y estando situadas en un plano común.

15

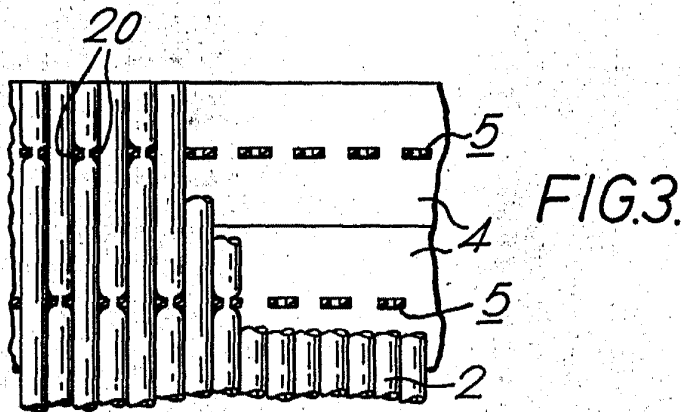
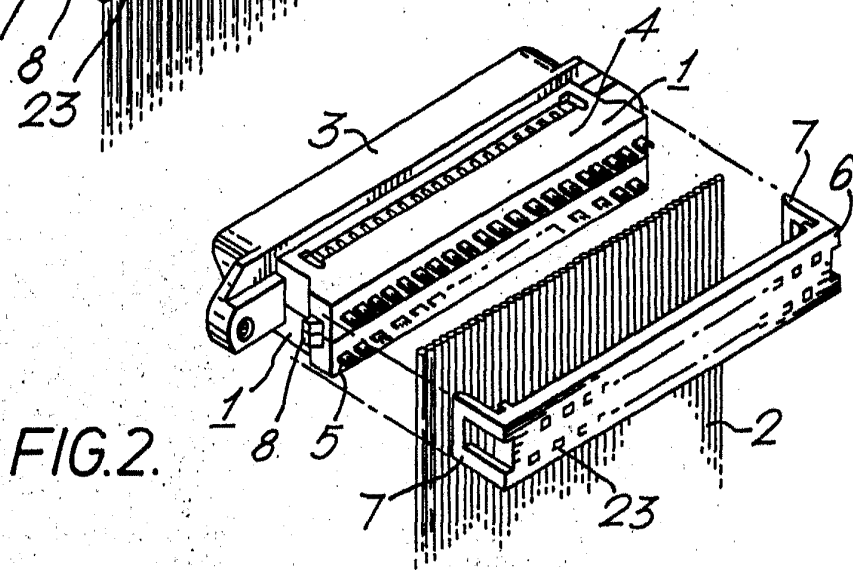
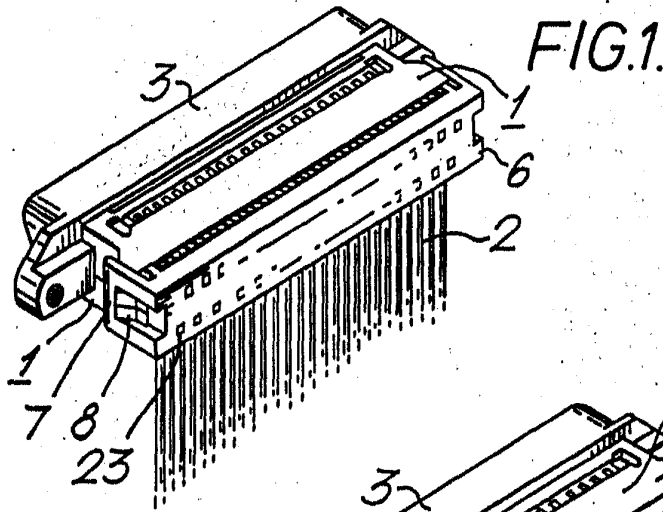
20

25

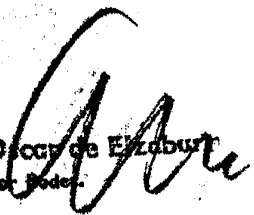
30

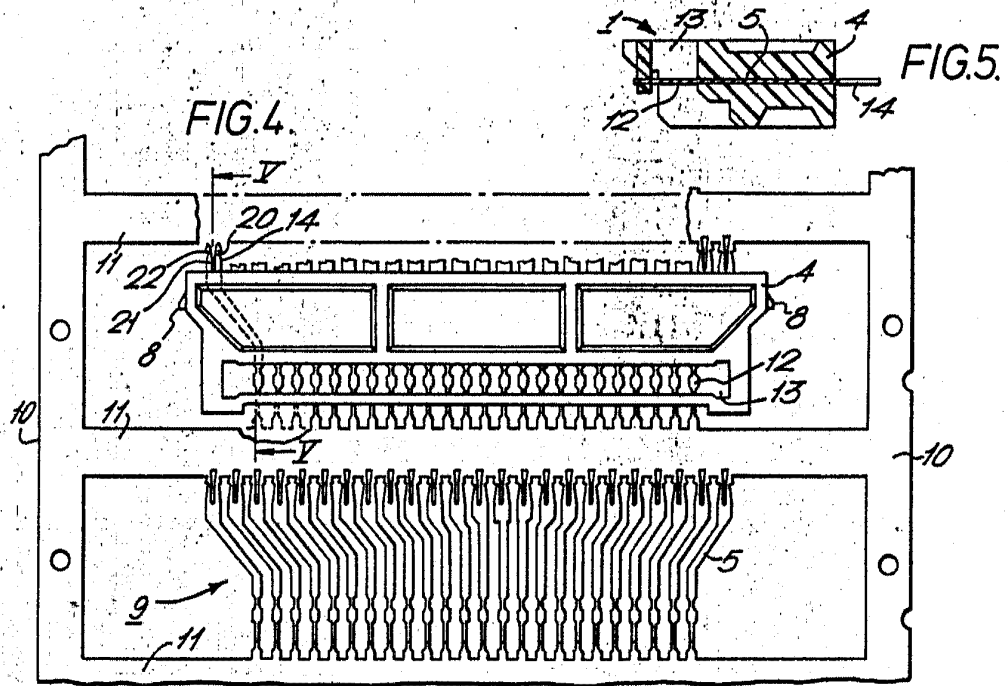
2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la primera parte de contacto de cada contacto tiene la forma de una tira que se extiende a través de la ventanilla del cuerpo, estando entallada la tira para proporcionar una parte relativamente estrecha para recepción en la ranura de un terminal de placa ranurada del otro conector.

477.342



Office de Elizabeth
Pat. Feder.





Oscar Eizend
Perfection

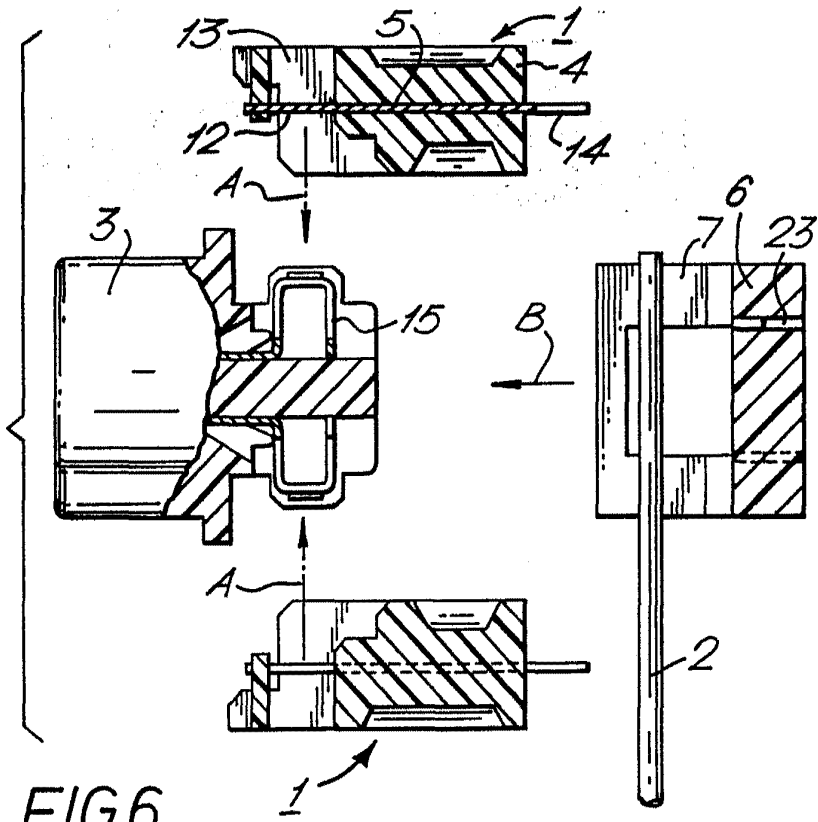


FIG. 6.

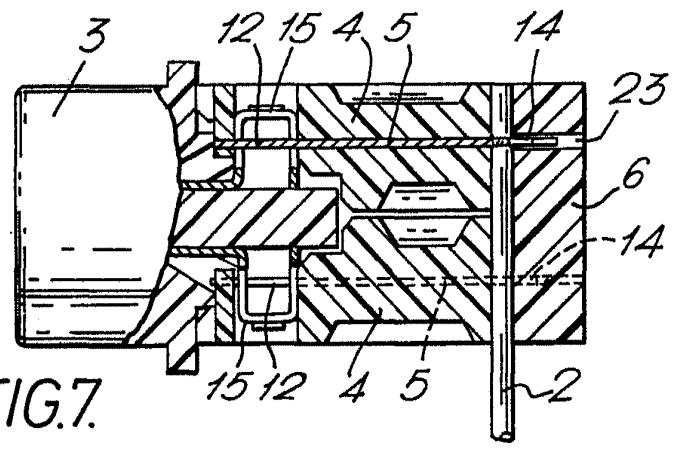


FIG. 7.

Oscar de Elv...
Per...
[Signature]

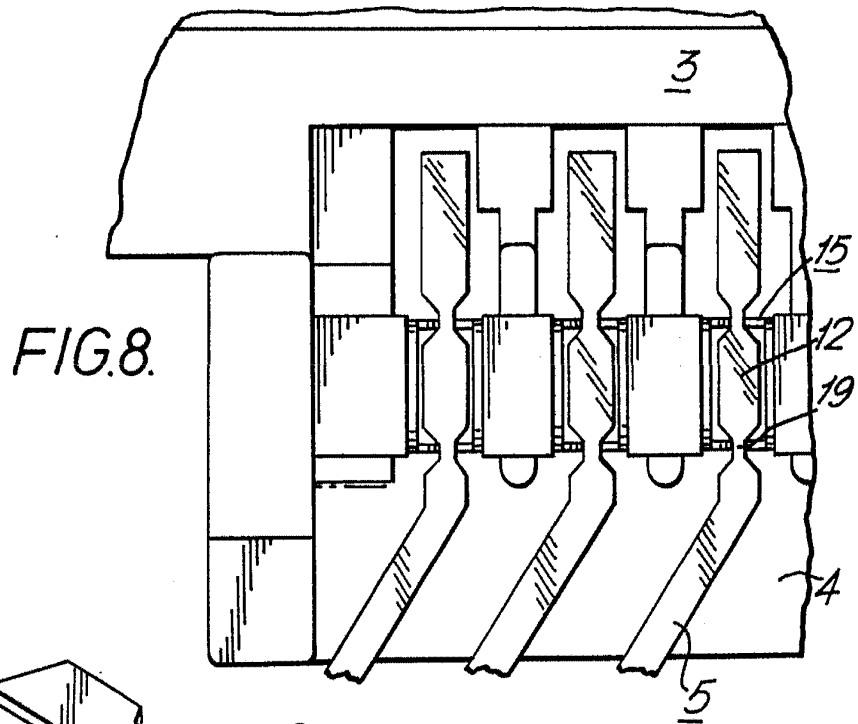


FIG. 8.

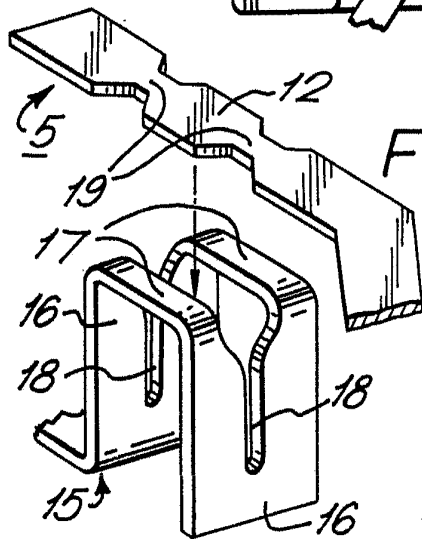


FIG. 9.

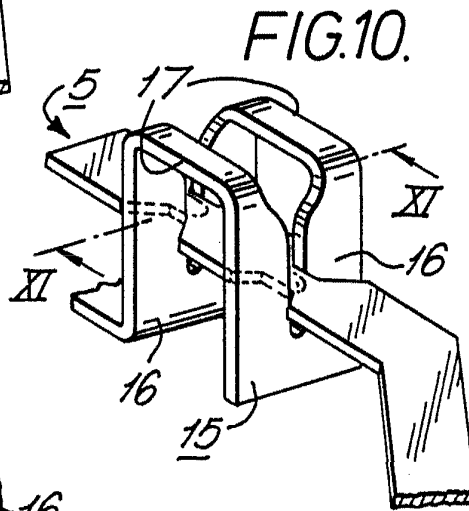


FIG. 10.

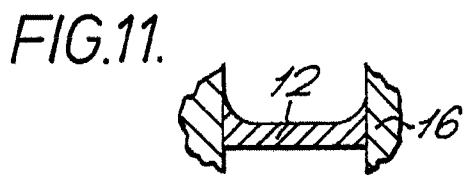


FIG. 11.

Oscar J. Elzberg
Per _____