

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

Concedido el Registro de acuerdo con lo que figura en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

NUMERO
472.529
FECHA DE PRESENTACION
11-8-78

10 A1



ESPAÑA

20 FEB. 1979

PATENTE DE INVENCION

37 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
824.023	12-8-77	EE.UU.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01R	
24 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONECTADOR ELECTRICO Y MIEMBRO DE CONECTADOR PARA EL MISMO"		
71 SOLICITANTE (S)		
AMP INCORPORATED		File No. 9006 ROG
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América		
72 INVENTOR (ES)		
Donald Wayne Kent Hughes		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.- 69.624)

1 La presente invención se refiere a conectadores
eléctricos del género que comprende una caja aislante de
alojamiento que contiene un contacto de enchufe hembra en
coincidencia con una perforación practicada en la caja, una
5 cavidad en la caja para un componente funcional de circuito,
y un terminal de conexión de conductor conectado a un con-
ductor que se extiende a partir de la caja. La invención
se refiere también a un miembro de conectador, para tal
conectador, que está hecho por estampación o troquel y con
10 formación de chapa metálica.

La invención tiene particular importancia y signi-
ficado en relación con los conectadores para efectuar una
conexión desmontable respecto a las patillas de contacto
de enchufe macho de un colector o cápsula usado para conec-
15 tar a través de la envolvente herméticamente cerrada de una
unidad de compresor para frigorífico.

En un conectador eléctrico que comprende una caja
o envoltura aislante de alojamiento que contiene un contac-
to de enchufe hembra en coincidencia con una perforación
20 practicada en la caja, una cavidad en la caja para un com-
ponente funcional de circuito, y un terminal de conexión
de conductor conectado a un conductor que se extiende a par-
tir de la caja, con arreglo a la presente invención, el con-
tacto de enchufe hembra y el terminal de conexión de con-
25 ductor están conectados en una sola pieza enteriza por me-
dio de una porción de faja o puente de unión seccionable,
y el contacto de enchufe hembra y el terminal de conexión
de conductor están formados de manera enteriza con unas
porciones de placa respectivas, teniendo formada cada por-
ción de placa una ramura receptora de hilo o cable y estan
30

1 do las porciones de placa dispuestas en lados contrarios
de la cavidad, para recibir el componente funcional entre
ellas.

5 La invención incluye también un miembro de conec-
tador, para dicho conector, miembro que está hecho por
estampación y conformación de chapa metálica, y en el cual
hay una porción de terminal de conexión de hilo o cable, de
forma general de canal, o perfil en U alineada en sentido
10 axil y a cierta distancia de separación con respecto a una
porción de enchufe hembra de forma general de canal, o per-
fil en U, estando las porciones de terminal y de enchufe
hembra unidas en una sola pieza por una porción de faja o
puente que se extiende a partir y de uno a otro de los ex-
tremos próximos de los lados de las porciones de enchufe
15 hembra y de terminal, de perfil en U, teniendo formados es-
tos extremos próximos de las porciones de terminal y de en-
chufe hembra unas porciones de placa respectivas, dotadas
de ramuras de recepción de hilo o cable.

20 La invención se describirá en lo que sigue, a tí-
tulo de ejemplo, con referencia a los dibujos parcialmente
esquemáticos que se acompañan, en los que:

25 - la figura 1 es una vista en perspectiva de una
disposición de conjunto de conector conforme a la inven-
ción, colocada junto a una cápsula o colector macho, o de
patillas;

- la figura 2 es una vista en perspectiva de des-
piezo ordenado, parcialmente en sección, del conjunto de
conector de la fig. 1;

30 - la figura 3 es una vista en perspectiva de un
miembro de terminal sin engastar, para uso en el conjunto de

1 la fig. 1;

- la figura 4 es una vista en planta del cuerpo de caja de alojamiento del conjunto de conector de la fig. 1;

5 - la figura 5 es una vista por un extremo del cuerpo de caja de la fig. 4; y

- la figura 6 es una vista lateral de la tapa de caja del conjunto de la fig. 1.

10 Una disposición de conjunto de conector 2 como la representada en la fig. 1 sirve para conectar unos cables primero y segundo 4, 6 a unas patillas de terminal primera y segunda 8, 10 que se extienden desde un colector 12 montado en la pared de una envolvente 14 de compresor de frigorífico.

15 El conjunto de conector 2 comprende en general un cuerpo prismático 16 de caja de alojamiento, dotado de una tapa 18 que se monta o ensambla en el cuerpo después de colocados en posición en éste unos terminales y un diodo 88. El cuerpo 16 de alojamiento es de un material aislante
20 moldeado, y tiene un suelo o fondo 20 a partir del cual se extienden unos costados o paredes laterales 19, 22, 24 y 26. Los costados definen un recinto en el que están contenidos, como se muestra en la fig. 2, los extremos de los cables 4, 6, los terminales 50 y el diodo 88. Un primer costado 19
25 sirve de costado receptor de cables o hilos, y tiene unas muescas 21 distanciadas, receptoras de cable, que se extienden hacia abajo a partir del borde superior de aquél. Los costados 24, 26 se extienden a lo largo de lados opuestos del fondo 20 entre la pared 19 y la pared opuesta 22.
30 Los costados o paredes laterales 24, 26, en sus extremos

1 contiguos al costado 22, forman escalón hacia dentro como
se indica en 28, de modo que la extremidad del cuerpo 16
de la caja de alojamiento junto al costado 22 es más es-
trecha que junto a la pared 19 receptora de cables.

5 A partir del costado 22 se extiende una pared se-
paradora interna 30, parcialmente en dirección al costado
19 de recepción de cables, recorriendo la porción de la ca-
ja que tiene su anchura reducida; y esta pared separadora
30 define dos alvéolos 32, 34, uno al lado del otro, que
10 reciben unas porciones 54 de enchufe hembra, o receptoras
de patilla, de los miembros de terminal. En la base 20 se
prevén unas perforaciones 46 para paso de patilla, que de-
sembocan en los alvéolos respectivos 32, 34 para permitir
la entrada de las patillas de contacto 8, 10. En los cos-
15 tados de los alvéolos 32, 34 se prevén unos resaltos 48 que
dan hacia abajo, para su cooperación con unos apéndices u
orejetas de retención de los miembros de enchufe hembra 54,
receptores de patilla, como se describirá más adelante.

A partir de la superficie interior del costado 19
20 de recepción de cables se extiende una pared separadora 36,
en dirección a la pared separadora 30, definiendo dos al-
véolos situados uno al lado del otro para recibir las ex-
tremidades de los cables o hilos 4, 6 y las porciones de
engaste de los miembros de terminal 52. En la base 20 se
25 prevén unas protuberancias distanciadas 38, 40, junto al
alvéolo 32 y en posición intermedia entre los extremos de
la caja de alojamiento, protuberancias que sirven de tope
para localizar o situar en posición unas porciones de los
terminales representados en la fig. 2 y que más adelante se
30 describen. En cada lado de la pared separadora 36 hay pre-

1 vista una protuberancia correspondiente 42 relativamente al
ta, y las protuberancias 42 tienen unas muescas que se ex-
tienden hacia abajo desde su extremo superior y que reciben
5 las porciones de terminal de engaste de cable en las cuales
se engastan los extremos de los cables 4, 6. Las muescas
están estrechadas como se indica en 43, en la fig. 5, jun-
to a sus extremos superiores, de modo que los terminales en-
gastados pueden meterse en las muescas con un movimiento des-
cendente, pero se ofrece resistencia al movimiento ascen-
dente de los terminales.

10 Los miembros de terminal 50 se hacen por estampa-
ción y conformación de chapa metálica y, como se indica en
la fig. 3, comprenden una porción 52 de engaste de cable
y una porción 54 de enchufe hembra, o receptora de patilla,
15 siendo estas dos porciones de los miembros de terminal, en
general, de un perfil de canal o en U, y estando alineadas,
distanciadas y conectadas entre sí por un miembro enterizo
de faja o puente 56. La porción 52 de engaste de cable de
cada miembro de terminal comprende un alma 58 que en uno de
20 sus extremos tiene unas alas o paredes laterales erguidas
60 para recibir engastado el aislamiento de un cable, y unas
paredes laterales 62 para recibir engastado el núcleo con-
ductor de un cable, como se ilustra en la fig. 2. El alma
58 tiene en su otro extremo una prolongación 64 que sobre-
25 sale de la porción 52 de engaste de cable, y en ella hay
un miembro de placa 66 de recepción de hilo conductor, do-
blado hacia arriba, visto en la fig. 2, a partir del extre-
mo de la prolongación 64. El miembro de placa 66 tiene una
ranura 68 receptora de hilo o cable, que se extiende hacia
30 abajo a partir de su extremo libre superior, de modo que el

1 hilo o conductor de conexión del diodo pueda conectarse al miembro de terminal sin más que meter dicho hilo conductor transversalmente en la ranura 68 receptora de hilo.

5 La porción 54 de enchufe hembra o receptora de patilla tiene en general un perfil de U, presentando un alma 72 y unas alas o paredes laterales 76 con una abertura 74 en el alma para la recepción de una patilla de contacto. Las superficies opuestas de las alas 76 están separadas por una distancia tal que se aplicarán elásticamente a una patilla de contacto introducida a través de una abertura 10 24. De las esquinas superiores de las paredes laterales o alas 76 sobresalen unos apéndices de retención 78 que se alojan contra los resaltos 48 anteriormente indicados de los alvéolos 32, 34, con el fin de retener las porciones de enchufe hembra de los miembros de terminal en los alvéolos. 15

La porción 54 de enchufe hembra o receptora de patilla tiene una prolongación 80 de alma y una placa 82 receptora de hilo o conductor de conexión doblada hacia arriba, como antes se ha descrito para la 66, y dotada de una ranura 84 de recepción de hilo o cable. La faja de conexión 56, en sus extremos, es enteriza con unos apéndices 20 86, que se extienden lateralmente, de las prolongaciones de alma 64, 80, y se extiende en un plano perpendicular en general al de las almas 58, 72.

25 Tal como se indica en la fig. 2, el diodo 88 es cilíndrico en general, y tiene unos hilos o conductores de conexión 90, 92 que se extienden a partir de sus extremos.

En el uso, en la porción 52 de engaste de cable de un miembro de terminal 50 se engasta la extremidad desnuda del cable 4, y luego se elimina la porción de faja o 30

1 puente de unión de este miembro terminal sin más que cor-
tar, sencillamente, por las porciones de apéndice 86. A
continuación se coloca la porción 52 de engaste de cable en
su sitio, en el alvéolo, a la derecha de la pared separado-
5 ra 36, vista en la fig. 2, y la porción 54 receptora de pa-
tilla de contacto se coloca en su sitio en el alvéolo 32
moviendo para ello la porción de enchufe hembra hacia aba-
jo y metiéndola en el alvéolo hasta que los apéndices 78 se
alojan debajo de los resaltos 48 de la caja. Luego, se re-
10 cortan los hilos de conexión 90, 92 del diodo 88, y se co-
loca el diodo en posición entre las placas 66, 82 recepto-
ras de hilo de conexión, quedando los hilos o conductores
de conexión dispuestos en las ranuras 68, 84, receptoras de
hilo. Las placas 66, 82 receptoras de los hilos de conexión
15 están dispuestas contra las protuberancias 40, 38, y la por-
ción 54 de enchufe hembra se aplica a las superficies inte-
riores del alvéolo 32 para resistir el movimiento dentro de
la caja. El borde que da hacia atrás 25, de la porción de
engaste 60 del aislamiento, llega adecuadamente a la super-
20 ficie interior del costado 19 con el fin de resistir a to-
da fuerza de tracción que pueda aplicarse al cable 4, e im-
pedir su transmisión al conductor de conexión 92 del diodo.

El cable 6 se conecta a la porción 52 de engaste
de cable de otro miembro terminal 50, y este miembro termi-
25 nal se mueve simplemente hacia abajo, desde la posición re-
presentada en la fig. 2, de modo que su porción 54 de en-
chufe hembra quede dispuesta en el alvéolo 34 y la porción
de engaste de cable quede dispuesta en el alvéolo de la iz-
quierda de la pared divisoria o separadora 36.

30 Después de colocados los cables, los miembros de

1 terminal y el diodo en su sitio, en el recinto definido por
los costados del cuerpo de la caja, se monta el miembro de
tapa 18 en el cuerpo 24 de la caja, mediante un movimiento
hacia abajo desde la posición representada en la figura 2.
5 El miembro de tapa o cubierta 18 tiene una superficie supe-
rior 94 exterior y una parte o sección central 96 arqueada
hacia arriba, que deja interiormente sitio para el diodo
88 que sobresale por encima de los bordes superiores de los
costados del cuerpo de la caja. Por su cara inferior, el
10 miembro de tapa 18 tiene unas porciones descendentes 98 di-
mensionadas para entrar en las muescas 21 practicadas en el
costado 19 receptor de cables, de modo que los extremos in-
feriores se apoyan contra el aislamiento de los cables 4,
6. El miembro de tapa 18 está asegurado al cuerpo 24 de la
15 caja de alojamiento, mediante unos brazos de retención 100
descendentes que tienen unas aberturas 102 dimensionadas
para recibir unos apéndices de retención 104 (fig. 5) que
sobresalen de la superficie exterior del cuerpo de alojamien-
to.

20 A partir de la cara inferior de la tapa 18 se ex-
tienden hacia abajo unas columnas 106, para su recepción en
unas aberturas 108 practicadas en la porción 20 del cuerpo
de conector dispuesta junto a los extremos contiguos de
las paredes separadoras 30, 36. Hay otra pared separadora
25 110 formada enteriza con el miembro de tapa 18 y que se ex-
tiende entre las columnas 106. La pared separadora 110 está
lateralmente desviada, en una porción central, apartándose
de las columnas con el fin de dejar sitio u holgura para la
porción cilíndrica del diodo 88. La pared separadora 110,
30 los brazos 106 y las paredes separadoras 30, 36 del cuerpo

1 de conector, cooperan todos ellos dividiendo el interior
de la caja de alojamiento en dos compartimientos indepen-
dientes o separados.

5

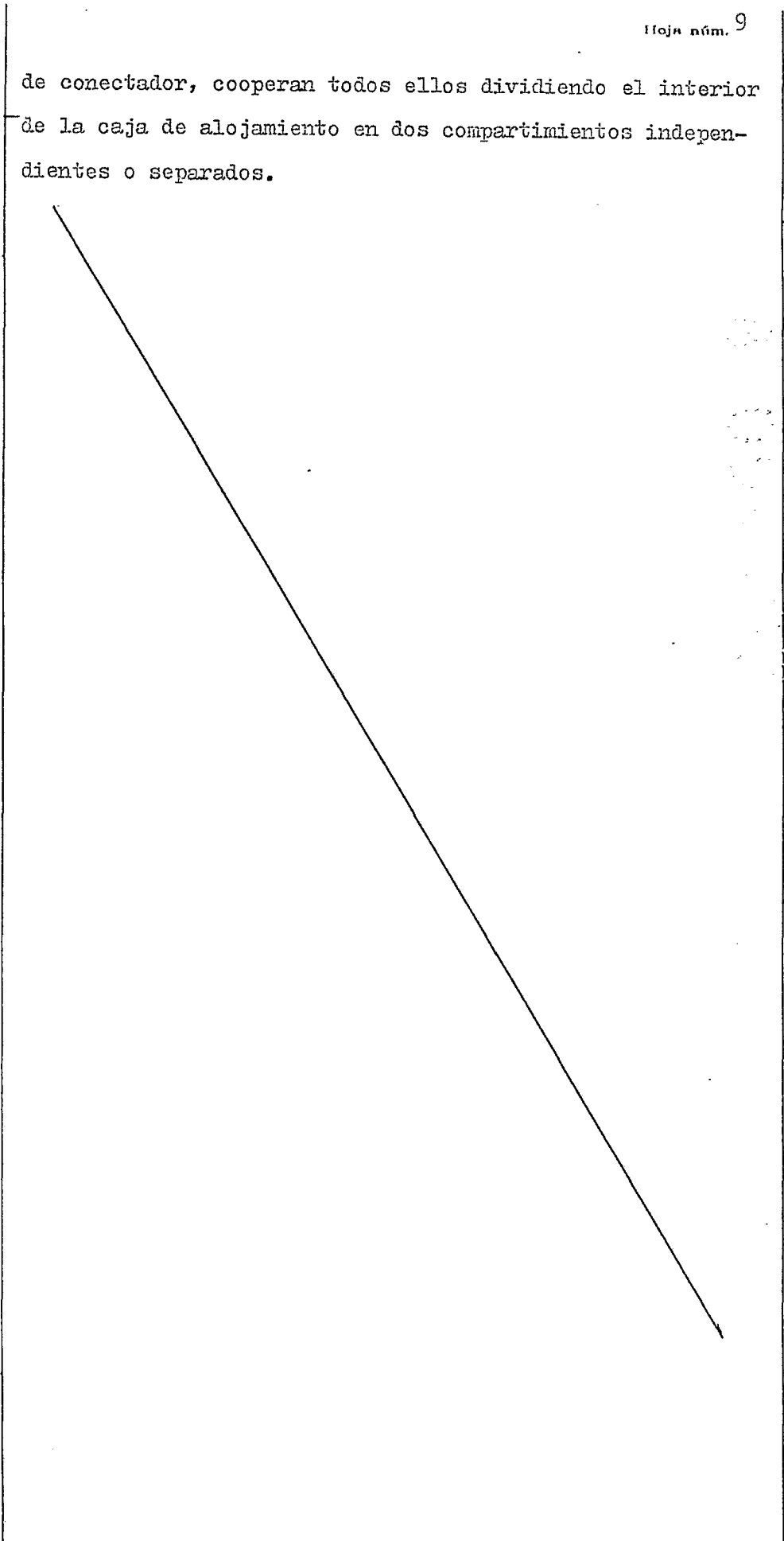
10

15

20

25

30
130978



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.- Perfeccionamientos introducidos en un conector eléctrico que comprende una caja o envoltura aislante de alojamiento que contiene un contacto de enchufe hembra en coincidencia con una perforación practicada en la caja, una cavidad en la caja para un componente funcional de circuito, y un terminal de conexión de conductor conectado a un conductor que se extiende a partir de la caja, caracterizados por el hecho de que el contacto de enchufe hembra y el terminal de conexión de conductor están conectados en una sola pieza enteriza por medio de una porción de faja o puente de unión seccionable, y el contacto de enchufe hembra y el terminal de conexión de conductor están formados de manera enteriza con unas porciones de placas respectivas, teniendo formada cada porción de placa una ranura receptora de hilo o cable y estando las porciones de placa dispuestas en lados contrarios de la cavidad, para recibir el componente funcional entre ellas.

15

20

25

30

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la caja de alojamiento tiene formadas unas cavidades respectivas para el contacto de enchufe hembra y el terminal de conexión de

1 conductor, habiendo en la caja unos medios que se aplican
al contacto de enchufe hembra y al terminal reteniéndolos
en su sitio, se conserve o no la porción de faja o puente
seccionable.

5 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª
o la 2ª, caracterizados por el hecho de que el contacto de
enchufe hembra y el terminal son de una forma general de
canal o perfil en U, alineados y dispuestos en la relación
de separados en sentido axial, estando las porciones de pla-
ca dispuestas en los extremos próximos del contacto de en-
10 chufe hembra y el terminal.

15 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª,
caracterizados por el hecho de que la porción de faja o
puente de unión se extiende entre los extremos próximos del
contacto de enchufe hembra y el terminal, de perfil en U,
y a partir de los lados o alas de los mismos.

20 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
4ª, caracterizados por el hecho de que se prevé una plura-
lidad de miembros de conector, cada uno de los cuales com-
prende un contacto de enchufe hembra y el terminal, compren-
diendo la caja de alojamiento un cuerpo dotado de unos cos-
tados o paredes laterales que rodean a una base, de los
cuales un primer costado tiene un paso para unos conduc-
tores hasta unos miembros de conector respectivos, un se-
25 gundo costado opuesto al primero tiene interiormente forma-
da una pared separadora que se extiende hacia el primer
costado, definiendo dicha pared separadora unos alvéolos,
situados uno al lado de otro, que reciben unos contactos
de enchufe hembra respectivos, extendiéndose una pared se-
paradora adicional interiormente desde el primer costado

1 hacia el segundo costado y definiendo dentro de la caja
unos alvéolos colaterales que reciben unos terminales res-
pectivos del conector y que comunican con el paso prac-
ticado en el primer costado, estando las porciones de pla-
5 ca de los terminales y contactos de enchufe hembra de los
miembros de conector dispuestas en los extremos próximos
de unos alvéolos opuestos, a lados opuestos de los espacios
del interior de la caja de alojamiento destinados a reci-
bir los componentes de circuito respectivos.

10 6ª.- Un miembro de conector para el conector
de la reivindicación 5ª, que está hecho por estampación y
conformación de chapa metálica, caracterizado por una por-
ción de terminal de conexión de hilo o cable, de forma gene-
ral de canal, o perfil en U, alineada en sentido axial y a
15 cierta distancia de separación con respecto a una porción
de enchufe hembra de forma general de canal, o perfil en
U, estando las porciones de terminal y de enchufe hembra
unidas en una sola pieza por una porción de faja o puente
a partir y de uno a otro de los extremos próximos de los
20 lados de las porciones de enchufe hembra y de terminal, de
perfil en U, teniendo formados estos extremos próximos de
las porciones de terminal y de enchufe hembra unas porcio-
nes de placa respectivas, dotadas de ranuras de recepción
de hilo o cable.

25 7ª.- El miembro de conector de la reivindicación
6ª, caracterizado por el hecho de que las porciones de pla-
ca están dobladas hacia arriba a partir de la base de las
porciones de enchufe hembra y de terminal, de perfil en U,
y las ranuras están formadas en los extremos de las porcio-
30 nes de placa alejados o distantes de las bases.

1 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conec-
tador eléctrico y miembro de conector para el mismo.

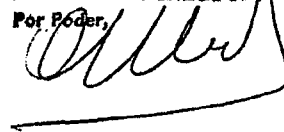
Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con
5 los fines que se han especificado.

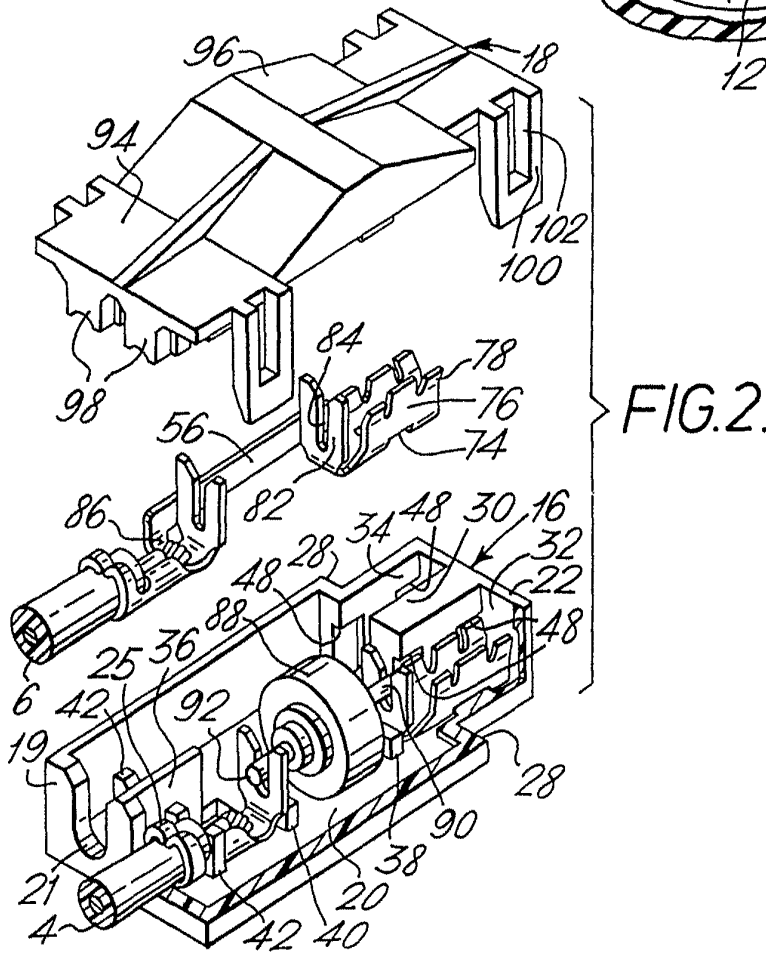
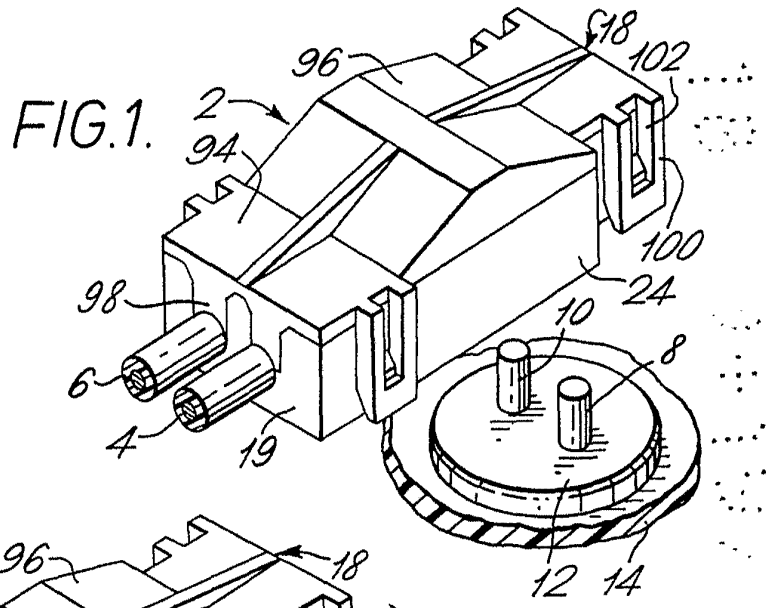
Esta Memoria consta de trece hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid, 26.OCT.1978

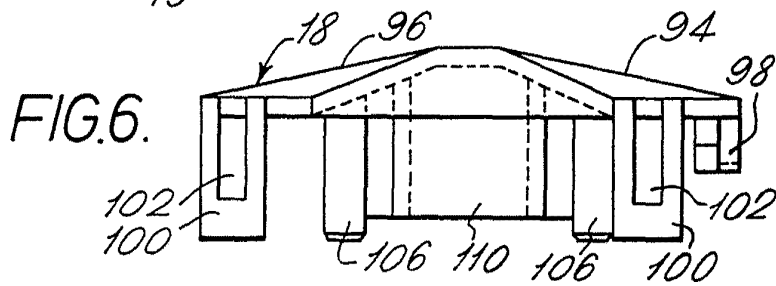
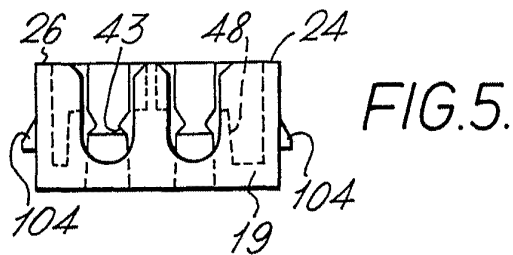
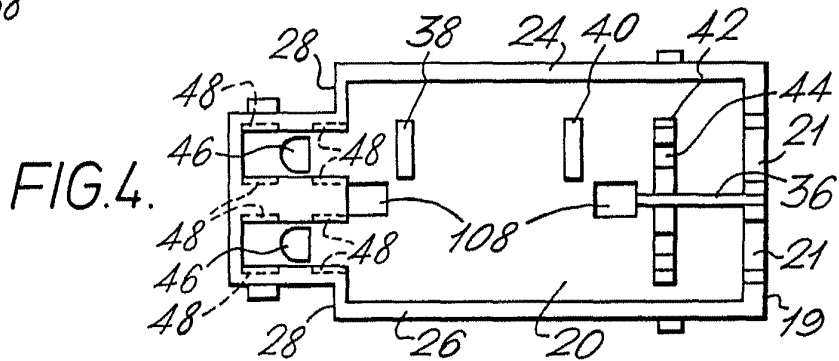
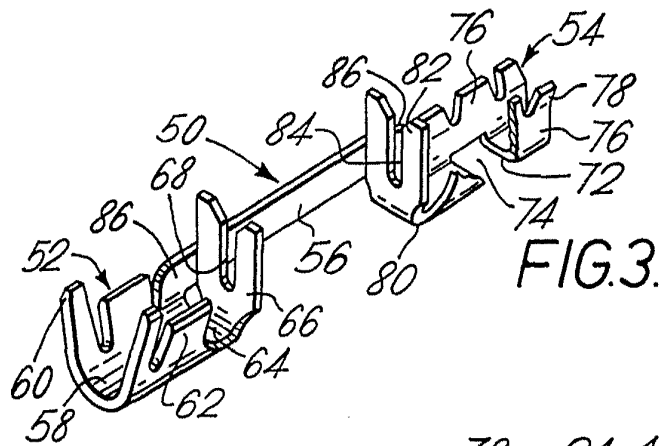
P.A.

Alberto de Elzabury
Por Poder,





Alberto de Esteban
For Patent,



AMP
Bar Ref.