

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



10	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	45417J		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			11. DIC. 1976		

P. - 64.656

4707 - Spa
Div.

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	19542/74		3-5-74		Gran Bretaña

34	FECHA DE PUBLICIDAD	35	CLASIFICACION INTERNACIONAL	36	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H01R		Nº 436.682

37	TITULO DE LA INVENCION
	"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CONECTADORES ELECTRICOS"

38	SOLICITANTE (S)
	AMP INCORPORATED

39	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América.

40	INVENTOR (ES)
	Reginald John Simmons

41	TITULAR (ES)

42	REPRESENTANTE
	DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

LFG

1 El invento se refiere a un conector eléctrico, y particularmente a un conector eléctrico que comprende un alojamiento aislante que contiene un enchufe hembra para terminales eléctricos planos.

5 El enchufe hembra de tal conector puede recibir de modo soltable un terminal plano complementario, y tales conectores han formado en los últimos quince años los medios principales para conectar el alambrado de equipos eléctricos en aparatos domésticos y en la industria del automóvil.

10 En años más recientes, ha existido una creciente demanda para una mayor confiabilidad de los conectores eléctricos debido a los grandes costes de mantenimiento y a las obligaciones de garantía de los aparatos domésticos y de los fabricantes de automóviles. Así, existe demanda para un conector de esta clase que pueda usarse del modo habitual, pero que sea menos susceptible de desconectarse de modo inadvertido respecto de un terminal plano complementario a causa, por ejemplo, de vibraciones o manejo equivocado, pero que, no obstante, pueda desconectarse con facilidad cuando sea necesario.

20 De acuerdo con este invento, se proporciona un conector eléctrico que comprende un enchufe hembra para terminales planos eléctricos hecho de chapa metálica y que comprende una parte de enchufe hembra en general de forma de U con una base y paredes laterales erectas, estando las partes de borde libre de las paredes laterales vueltas hacia dentro a encima de la base para recibir un terminal plano complementario entre la base

25

30

1 y los bordes vueltos hacia dentro de las paredes laterales, y un alojamiento aislante en el que está asegurado el enchufe hembra, caracterizado porque el enchufe hembra tiene una lengüeta enteriza que se extiende desde la base en el extremo delantero, de entrada del terminal plano, de la parte de enchufe hembra, hacia atrás dentro de la parte de enchufe hembra, sobresaliendo el extremo libre de la lengüeta en el extremo trasero de la parte de enchufe hembra en el sentido de alejarse de la base, más allá de las partes de borde vueltas hacia dentro de las paredes laterales, y estando la lengüeta dentro de la parte de enchufe hembra formada con un arpón inclinado hacia atrás de la lengüeta en dirección a los bordes vueltos hacia dentro de las paredes laterales y dispuesto y destinado a entrar en un entrante o abertura correspondiente de un terminal plano complementario cuando se acopla con el enchufe hembra para enclavar al terminal plano contra la retirada desde el enchufe hembra, y porque el alojamiento está formado con medios que pueden cooperar con el extremo libre de la lengüeta del enchufe hembra para soltar el arpón de la lengüeta respecto de un terminal plano complementario acoplado con el enchufe hembra.

25 El invento será descrito ahora a modo de ejemplo con referencia a los dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la parte de enchufe hembra de un enchufe hembra para terminales eléctricos planos, tal como se utiliza en un conector de acuerdo con el invento;

30 La figura 2 es una vista extrema desde delan-

1 te, desde la izquierda de la figura 1;

La figura 3 es una vista lateral en corte fragmentario del enchufe hembra de las figuras 1 y 2, acoplado con un terminal plano complementario;

5 La figura 4 es una vista lateral en corte fragmentario del enchufe hembra de las figuras 1 y 2 en una primera forma del alojamiento aislante para formar un conector de acuerdo con el invento; y

10 La figura 5 es una vista lateral en corte fragmentario de una forma modificada del enchufe hembra de las figuras 1 y 2 en una segunda forma del alojamiento aislante para formar otro conector de acuerdo con el invento.

15 El enchufe hembra de la figura 1 puede estar formado en su extremo de la derecha con una parte de conexión con un hilo o alambre, tal como un casquillo de recalcado de forma conocida, que no hemos mostrado.

20 La parte de enchufe hembra está hecha de chapa metálica y, en general, tiene forma de U, con una base 1 y paredes laterales erectas 2. Las partes de borde libre 3 de las paredes laterales 2 están vueltas hacia dentro a encima de la base 1 y están formadas con ranuras alargadas 3a, que se extienden dentro de las paredes laterales 2 para aumentar la flexibilidad de las partes de borde 3 vueltas hacia dentro.

25 Una lengüeta 4, enteriza con el extremo delantero de la base 1, está vuelta hacia atrás entre las paredes laterales 2 para extenderse hacia atrás de manera inclinada en dirección a las partes de borde 3 vueltas hacia dentro de las paredes laterales 2. La lengüeta 4

30

1 se extiende más allá de los extremos traseros de las partes de borde 3 vueltas hacia dentro y luego está vuelta hacia fuera, en general perpendicularmente a la base 1, para que sobresalga al exterior de la parte de enchufe hembra con el fin de formar un miembro de liberación 5. 5 La lengüeta 4 está formada en su parte central con un arpón punzonado 6 inclinado hacia atrás en dirección a las partes de borde 3 vueltas hacia dentro para presentar un fiador para coger de modo soltable una abertura complementaria del terminal plano, como se muestra en la figura 3 y como se describirá con referencia a ella. 10

Los extremos delanteros 7 de las partes de borde 3 vueltas hacia dentro están biselados de manera inclinada hacia atrás en dirección a la base 1 para facilitar la entrada del terminal plano. La base 1 está formada con un par de ranuras longitudinales 8, una a cada lado de la lengüeta 4 y extendiéndose dentro de las paredes laterales 2. El metal de las ranuras 8 está punzonado desde la base 1 para presentar pestañas erectas 9 con bordes 10 opuestos a las partes de borde 3 vueltas hacia dentro. 15 20

En el uso, como se muestra en la figura 3, un terminal plano 11 que tiene una abertura 12 es insertado en la extremidad delantera del enchufe hembra, entre las partes de borde 3 vueltas hacia dentro y los bordes 25 10 de las pestañas. El terminal plano 11 deprime la lengüeta 4 hacia la base 1 y hace que las partes de borde 3 vueltas hacia dentro flexionen para sujetar el terminal plano 11 entre las partes de borde 3 y los bordes 30 10. El arpón fiador 6 es recibido en la abertura 12 del

1 terminal plano para oponerse a la retirada del terminal
plano 11 desde el estado de la figura 3. La depresión
del miembro de liberación 5 hacia la base 1 suelta el
arpón 6 de la abertura 12 para permitir la retirada del
5 terminal plano 11 desde el enchufe hembra.

El enchufe hembra está montado adecuadamente
en un alojamiento aislante 17 hecho de un material ais-
lante elástico tal como nilón, como se muestra en las fi-
guras 4 y 5.

10 En la disposición mostrada en la figura 4, un
arpón 13 está punzonado desde la base 1 del enchufe hem-
bra por debajo de la lengüeta 4 para que se extienda en
dirección inclinada hacia atrás y hacia afuera, aplicán-
dose el arpón 13 a un escalón 14 de la base 18 del alo-
15 jamiento 17, de manera conocida.

El alojamiento 17 está formado en su pared su-
perior 20 con un entrante 15 dentro del cual penetra li-
bremente el miembro de liberación 5 del enchufe hembra.
Una parte de cubierta flexible 16 se extiende sobre el
20 entrante 15, y una presión manual sobre la parte de cu-
bierta 16 sirve para que flexione la parte de cubierta
16 hacia dentro para aplicarse al miembro de liberación
5 y deprimirlo para soltar un terminal plano acoplado
con el enchufe hembra, como se describe con referencia
25 a la figura 3.

El extremo delantero (el extremo de la izquier-
da de la figura 4) de la pared superior 20 del aloja-
miento 17 está formado con una pared colgante 19 que
sirve para impedir la inserción de un terminal plano en-
30 tre la pared superior 20 del alojamiento 17 y el enchufe

1 hembra, y sirve también para limitar el movimiento axial
del enchufe hembra hacia delante del alojamiento 17. El
movimiento axial del enchufe hembra hacia atrás del alo-
5 jamiento 17 está limitado por el contacto entre el ar-
pón 13 y el escalón 14 del alojamiento. El enchufe hem-
bra, así, queda asegurado dentro del alojamiento.

10 En la disposición mostrada en la figura 5, la
base 1 del enchufe hembra está formada con un agujero
21 en el cual está recibido un saliente 22 de la base
18 del alojamiento 17, siendo tales los tamaños relati-
vos del agujero 21 y el saliente 22 que el enchufe hem-
bra sea capaz de un movimiento limitado axialmente con
relación al alojamiento 17.

15 Para permitir este movimiento del enchufe hem-
bra, la pared colgante 19 del alojamiento de la figura
4, se ha omitido y, la inserción de un terminal plano
entre la pared superior 20 del alojamiento 17 y el en-
chufe hembra está impedida por un nervio longitudinal
20 23 formado en el centro en la pared superior 20 del alo-
jamiento 17 y que se extiende hacia abajo entre las par-
tes de borde 3 vueltas hacia dentro del enchufe hembra,
de manera conocida.

25 La pared superior 20 del alojamiento 17 está
formada con una superficie inclinada 24 dirigida hacia
el miembro de liberación 5 y situada con relación a él
de tal modo que el movimiento axial hacia delante del
enchufe hembra con relación al alojamiento 17 haga que
el miembro de liberación 5 se aplique a la superficie
inclinada 24 y sea deprimido por ella para soltar un
30 terminal plano acoplado con el enchufe hembra, como se

1 describe con referencia a la figura 3.

5 La disposición de la figura 5 es particularmen-
te ventajosa puesto que, con un hilo o alambre conectado
al enchufe hembra, y un terminal plano acoplado con él,
10 una fuerza de tracción aplicada al hilo en la dirección
de alejarlo del terminal plano no desconectará al enchu-
fe hembra del terminal plano, ya que la fuerza no provo-
cará un movimiento axial relativo entre el enchufe hem-
bra y su alojamiento, pero el enchufe hembra puede des-
15 conectarse simple y fácilmente del terminal plano tiran-
do del alojamiento del enchufe hembra en dirección de
apartarlo del terminal plano. Cuando se hace esto, el
alojamiento se mueve axialmente con relación al enchufe
hembra, porque el movimiento del enchufe hembra está im-
pedido por su contacto con el terminal plano por medio
del arpón 6 y, así, la superficie inclinada 24 del alo-
20 jamiento 17 se aplicará al miembro de liberación 5 y sol-
tará el enchufe hembra del terminal plano. El enchufe
hembra permanece asegurado en su alojamiento por el en-
caje del saliente 22 del alojamiento en el agujero 21
de la base 1 del enchufe hembra.

Aunque los conectadores que hemos descrito en
lo que antecede comprende sólo un único enchufe hembra
y un alojamiento asociado, será evidente que, de manera
25 conocida, podrá formarse un solo alojamiento para que re-
ciba una pluralidad de enchufes hembra individuales. De
modo claro, la característica de enclavamiento propor-
cionada por la lengüeta del enchufe hembra anteriormente
descrito necesitará disponerse solamente para uno de los
30 enchufes hembra del alojamiento y, así, los otros enchu-

1 fes hembra podrán ser de tipo usual y el alojamiento ne-
cesitará proveerse solamente de medios, tales como la par-
te de cubierta flexible de la figura 4 o la superficie
5 inclinada de la figura 5, para soltar la lengüeta de e-
se enchufe hembra. Pero también, todos los enchufes hem-
bra podrán proveerse de lengüetas como se ha descrito, y
el alojamiento podrá proveerse de medios múltiples co-
rrespondientes de liberación de las lengüetas.

10 - REIVINDICACIONES -

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

20 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en conec-
tadores eléctricos que comprenden un enchufe hembra pa-
ra terminales eléctricos planos, formado a partir de
chapa metálica, y que comprende una parte de enchufe
hembra en general de forma de U, que tiene una base y
paredes laterales erectas con partes de borde libre de
25 las paredes laterales vueltas hacia dentro a encima de
la base para recibir un terminal plano complementario
entre la base y los bordes vueltos hacia dentro de las
paredes laterales, y un alojamiento aislante en el que
está asegurado el enchufe hembra, caracterizados porque
30 el enchufe hembra tiene una lengüeta enteriza que se ex-
tiende desde la base en el extremo delantero, de entrada

1 del terminal plano, de la parte de enchufe hembra, hacia
atrás dentro de la parte de enchufe hembra, sobresalien-
do el extremo libre de la lengüeta en la extremidad tra-
sera de la parte de enchufe hembra en el sentido de a-
5 lejarse de la base, más allá de las partes de borde vuel-
tas hacia dentro de las paredes laterales, y estando la
lengüeta dentro de la parte de enchufe hembra formada
con un arpón inclinado hacia atrás desde la lengüeta en
dirección a los bordes vueltos hacia dentro de las pare-
des laterales y dispuesto y destinado a encajar en un
10 entrante o abertura correspondiente de un terminal plano
complementario cuando se acopla con el enchufe hembra
para enclavar el terminal plano contra su retirada des-
de el enchufe hembra, y porque el alojamiento está for-
15 mado con medios que pueden cooperar con el extremo li-
bre de la lengüeta del enchufe hembra para soltar el ar-
pón de la lengüeta respecto de un terminal plano comple-
mentario acoplado con el enchufe hembra.

20 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1ª, caracterizados porque una base del alojamiento
está formada con un escalón que es cogido por un arpón
dirigido hacia fuera y hacia atrás, formado en la base
del enchufe hembra, cuando el enchufe hembra tiende a
moverse en una dirección axial con relación al alojami-
25 to, y una pared superior del alojamiento está formada
con una pared colgante que impide la inserción de un
terminal plano complementario entre el enchufe hembra y
la pared superior del alojamiento, y que es tocada por
las partes de borde vueltas hacia dentro de las paredes
30 laterales del enchufe hembra cuando el enchufe hembra

1 tiende a moverse en la otra dirección axial con relación
al alojamiento, y porque dichos medios comprenden una
parte flexible en la pared superior del alojamiento, cu-
ya parte flexible puede ser deprimida para que haga con-
5 tacto con el extremo libre de la lengüeta del enchufe
hembra.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1ª, caracterizados porque una base del alojamien-
to está formada con un saliente que es recibido en un a-
10 gujero formado en la base del enchufe hembra, siendo ta-
les los tamaños relativos del agujero y el saliente que
el enchufe hembra sea capaz de un movimiento axial limi-
tado con relación al alojamiento, y porque dichos medios
comprende una superficie inclinada formada en una pared
15 superior del alojamiento, cuya superficie inclinada se
aplica al extremo libre de la lengüeta del enchufe hem-
bra cuando el enchufe hembra se mueve en una dirección
axial con relación al alojamiento.

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 3ª, caracterizados porque la pared superior del
20 alojamiento está formada con un nervio longitudinal que
se extiende entre las partes de borde vueltas hacia den-
tro de las paredes laterales del enchufe hembra para im-
pedir la inserción de un terminal plano complementario
25 entre el enchufe hembra y la pared superior del aloja-
miento.

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en conec-
tadores eléctricos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
30 antecede, representado en los dibujos que se acompañan

1 y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

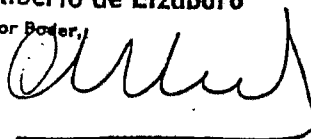
5

Madrid, 11. DIC. 1976

P.A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder,



A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Alberto de Elzaburu', is written over a horizontal line. The signature is cursive and somewhat stylized.

10

15

20

25

30

760000

454.175

FIG. 1.

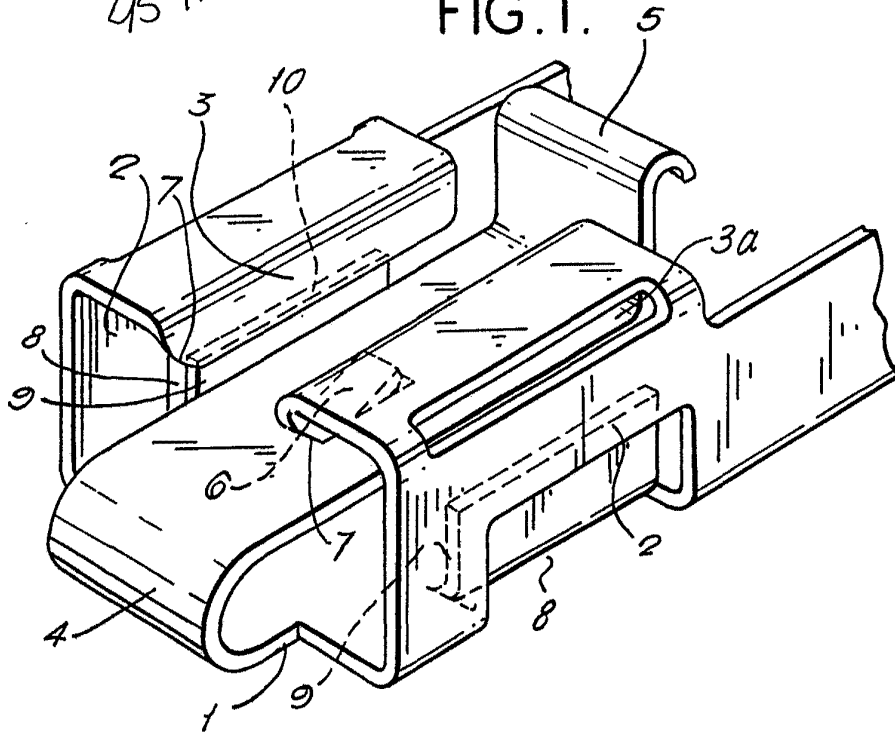
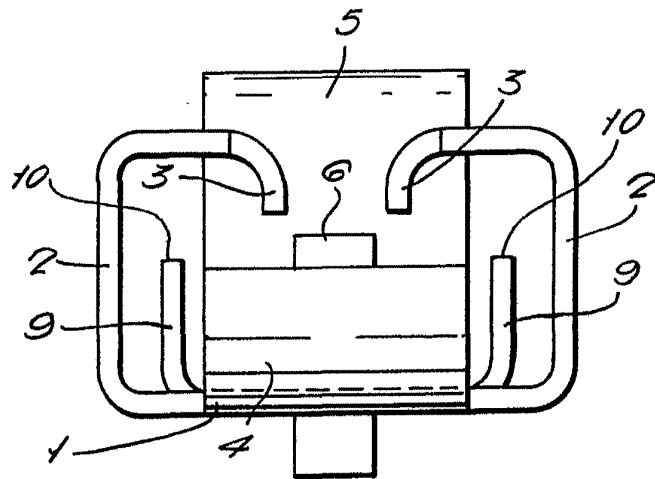


FIG. 2.



Alberto de Elzaburu
For Patent

Albano de Eizaburu
Albano
 Ref. 000000

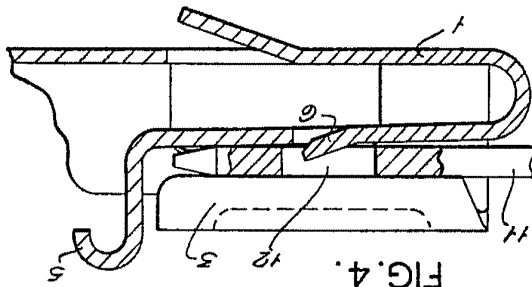


FIG. 4.

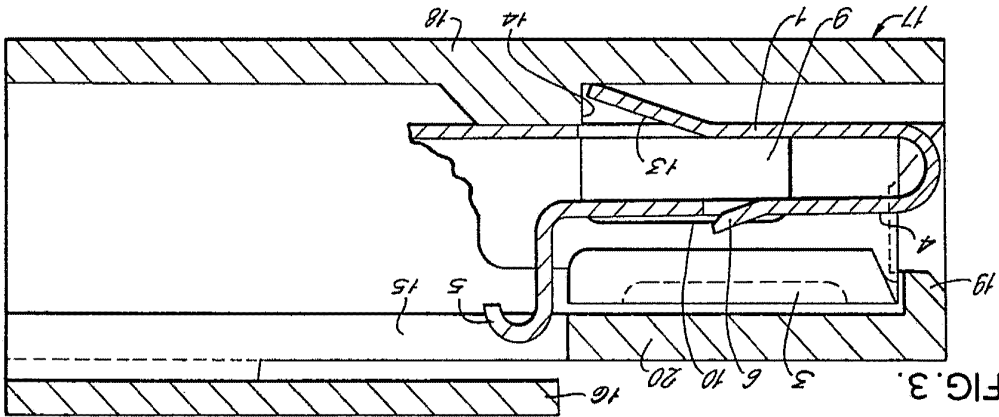


FIG. 3.

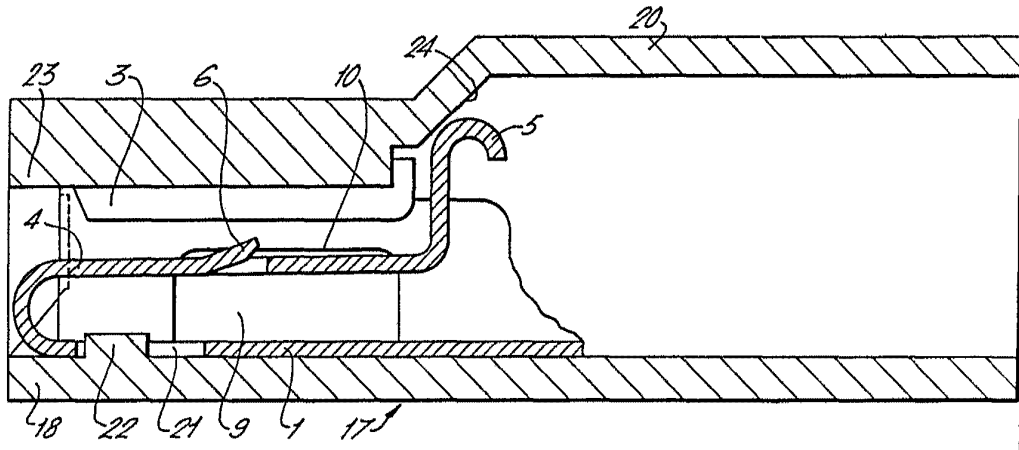
II/II

AND INCORPORATED

957626

7.600.0

FIG.5.



Alberta do Kinshiro
E. P. J.
[Signature]