

36682

17 ABR. 1975
P.- 60.227

File No. 4581 DTW

A1 436682 770501 HO1R 13/20

Int. Cl.: HO1R 13/20

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil-
vania, Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE ENCHUFE HEMBRA PARA TERMINALES
ELECTRICOS PLANOS"
(Clase Internacional HO1R)

El invento, debido a Reginald John Simmons, se refiere a un enchufe hembra para terminales planos eléctricos.

Los enchufes hembra de esta descripción general son bien conocidos en diversas formas, por ejemplo, según se han descrito en las memorias de las patentes británicas números 777.677 y 793.654.

Tales enchufes hembra pueden recibir de modo soluble un terminal plano complementario dispuesto al descubierto, o pueden montarse en un alojamiento aislante, ya individualmente, ya en forma de grupo para la conexión simultánea con una pluralidad de terminales planos complementarios.

Tales conectadores de terminal plano y enchufe hembra han formado, en los quince años últimos, los medios principales para conectar el alambrado de equipos eléctricos en aparatos domésticos y en la industria del automóvil.

En años más recientes, ha existido una creciente demanda para una mayor confiabilidad de los conectadores 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 enchufe hembra para terminales planos 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 desconectar-

se con facilidad cuando sea necesario.

Un enchufe hembra para terminales planos eléctricos de acuerdo con el invento está hecho de chapa metálica y 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 y los bordes vueltos hacia dentro de las paredes laterales y 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.

En una realización preferida, la base de la parte

de enchufe hembra está formada con un par de ranuras longitudinales, una a cada lado de la lengüeta, desde cuyas ranuras el metal está vuelto hacia arriba para presentar bordes opuestos a respectivas partes de borde libre vueltas hacia dentro de las paredes laterales, siendo un terminal plano complementario, que se acople con el enchufe hembra, recibido entre estos bordes opuestos y los bordes de las partes de borde libre vueltas hacia dentro de las paredes laterales.

Con el enchufe hembra del invento, la lengüeta constituye un miembro de liberación fácilmente accesible para accionamiento con un dedo o con una herramienta, efectuando la depresión de la lengüeta hacia la base la liberación del arpón de la lengüeta desde la abertura del terminal plano para permitir la retirada del terminal desde el enchufe hembra.

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 de acuerdo con el invento;

La figura 2 es una vista extrema desde delante, 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;

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; y

5 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.

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.

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.

20 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 se extiende más allá de los extremos traseros de las partes de borde 3 vueltas

25

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. 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.

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.

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 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 10. El arpón fiador 6 es recibido en la abertura 12 del 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 terminal plano 11 desde el enchufe hembra.

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

En la disposición mostrada en la figura 4, un arpón 13 está punzonado desde la base 1 del enchufe hembra por debajo de la lengüeta 4 para que se extienda en dirección inclinada hacia atrás y hacia afuera, aplicándose el arpón 13 a un escalón 14 de la base 18 del alojamiento 17, de manera conocida.

El alojamiento 17 está formado en su pared superior 20 con un entrante 15 dentro del cual penetra libremente el miembro de liberación 5 del enchufe hembra. Una parte de cubierta flexible 16 se extiende sobre el entrante 15, y una presión manual sobre la parte de cubierta 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 a la figura 3.

El extremo delantero (el extremo de la izquierda

de la figura 4) de la pared superior 20 del alojamiento 17 está formado con una pared colgante 19 que sirve para impedir la inserción de un terminal plano entre la pared superior 20 del alojamiento 17 y el enchufe 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 alojamiento 17 está limitado por el contacto entre el arpón 13 y el escalón 14 del alojamiento. El enchufe hembra, así, queda asegurado dentro del alojamiento.

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 relativos del agujero 21 y el saliente 22 que el enchufe hembra sea capaz de un movimiento limitado axialmente con relación al alojamiento 17.

Para permitir este movimiento del enchufe hembra, 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 enchufe hembra está impedida por un nervio longitudinal 23 formado en el centro en la pared superior 20 del alojamiento 17 y que se extiende hacia abajo entre las partes de borde 3 vueltas hacia dentro del enchufe hembra, de manera conocida.

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 terminal plano acoplado con el enchufe hembra, como se describe con referencia a la figura 3.

La disposición de la figura 5 es particularmente ventajosa puesto que, con un hilo o alambre conectado al enchufe hembra, y un terminal plano acoplado con él, una fuerza de tracción aplicada al hilo en la dirección de alejarlo del terminal plano no desconectará al enchufe hembra del terminal plano, ya que la fuerza no provocará un movimiento axial relativo entre el enchufe hembra y su alojamiento, pero el enchufe hembra puede desconectarse simple y fácilmente del terminal plano tirando 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 impedido por su contacto con el terminal plano por medio del arpón 6 y, así, la superficie inclinada 24 del alojamiento 17 se aplicará al miembro de liberación 5 y soltará el enchufe hembra del terminal plano. El enchufe hembra permanece asegurado en su alojamiento por el encaje

del saliente 22 del alojamiento en el agujero 21 de la base
1 del enchufe hembra.

Aunque las disposiciones que hemos descrito en lo
que antecede comprenden sólo un único enchufe hembra y un
5 alojamiento asociado, será evidente que, de manera conocida,
podrá formarse un sólo alojamiento para que reciba una plura-
lidad de enchufes hembra individuales. De modo claro, la ca-
racterística de enclavamiento proporcionada por la lengüeta
del enchufe hembra del invento necesitará disponerse solamen-
10 te para uno de los enchufes hembra del alojamiento y, así,
los otros enchufes hembra podrán ser de tipo usual y el alo-
jamiento necesitará proveerse solamente de medios, tales co-
mo la parte de cubierta flexible de la figura 4 o la super-
ficie inclinada de la figura 5, para soltar la lengüeta de
15 ese enchufe hembra. Pero también, todos los enchufes hembra
podrán ser de acuerdo con el invento y el alojamiento podrá
proveerse de medios múltiples correspondientes de liberación
de las lengüetas.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en
20 Gran Bretaña, el 3 de Mayo de 1974, con el nº 19542/74, se
acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto
sobre Propiedad Industrial.

25

- 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

15

20

25

1ª.- Un dispositivo de enchufe hembra para 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 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, caracterizado por una lengüeta enteriza que se extiende desde la base en su 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 la extremidad trasera 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 desde la lengüeta en dirección a los bordes vueltos hacia dentro de las paredes laterales y dispuesto y destinado a encajar en un entrante o abertura correspondiente de un terminal plano complementario cuando se acopla con el enchufe hembra para enclavar el terminal plano contra su retirada desde el enchufe hembra.

5

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la base de la parte de enchufe hembra está formada con un par de ranuras longitudinales, una a cada lado de la lengüeta, desde cuyas ranuras el metal está vuelto para presentar bordes opuestos a respectivas partes de borde libre vueltas hacia dentro de las paredes laterales.

10

3ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque cada pared lateral tiene una ranura longitudinal en ella en la posición del codo entre las partes de borde vueltas hacia dentro y las paredes laterales erectas.

15

4ª.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la base está formada con un arpón dirigido hacia fuera y hacia atrás.

20

5ª.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque la ba-

25

se está formada con un agujero.

6ª.- Un dispositivo de enchufe hembra para terminales eléctricos planos.

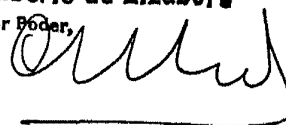
5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 11.DIC.1976

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder,



Alberto de Lindero
Por el autor

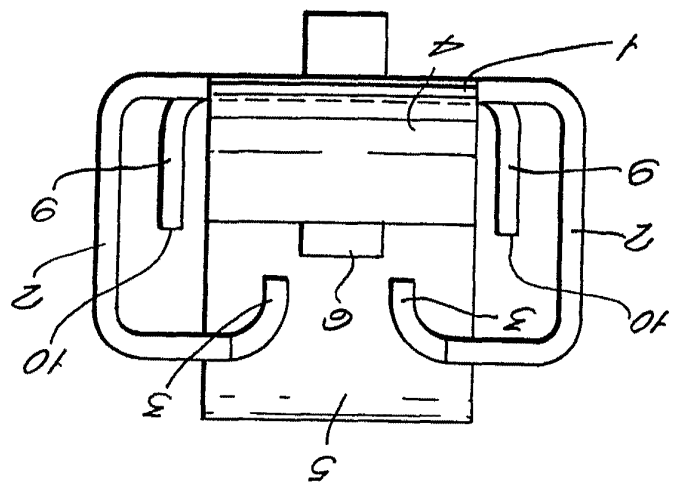


FIG. 2.

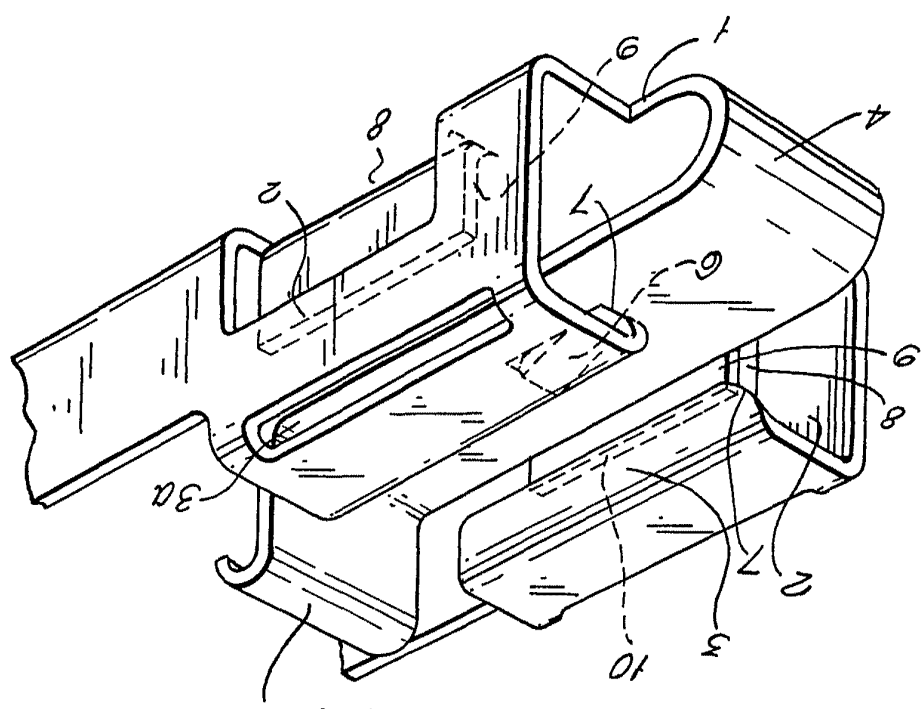
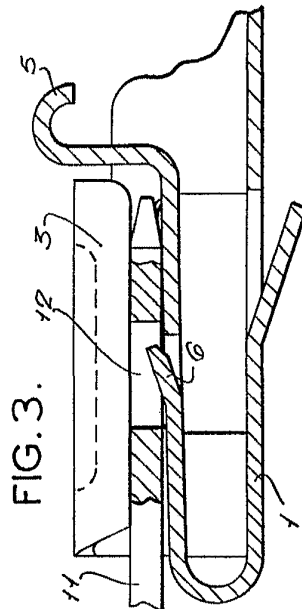
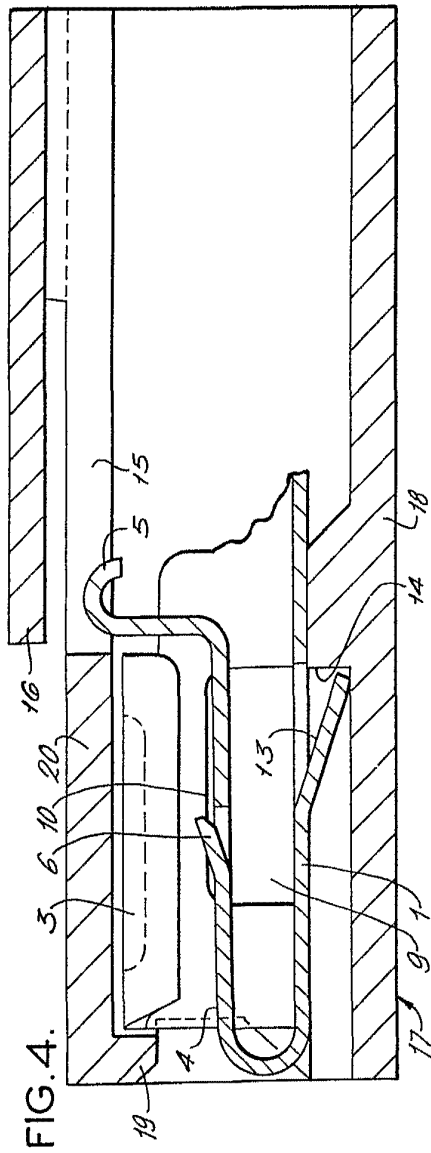
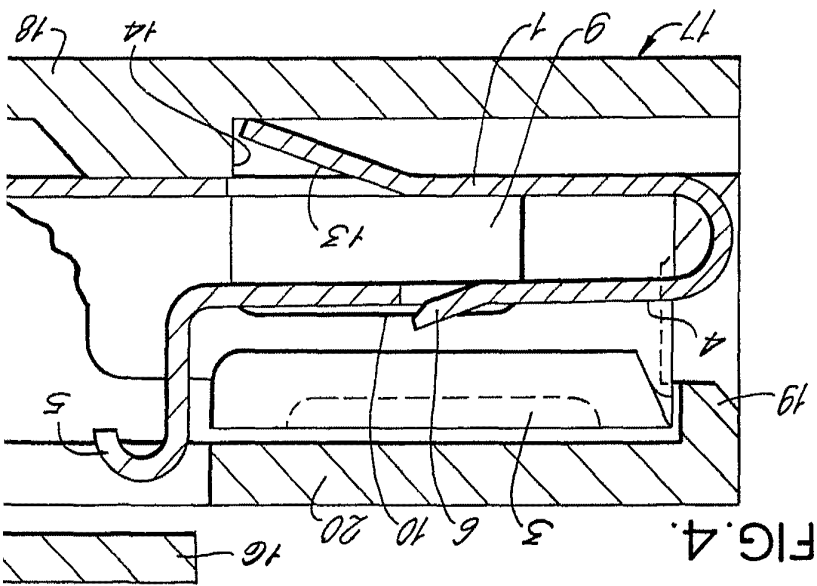
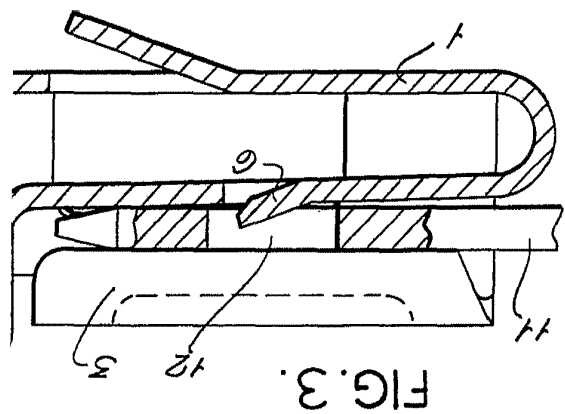
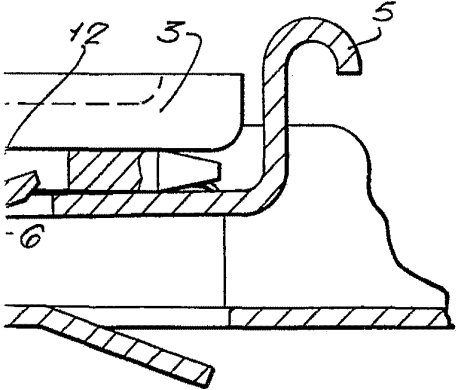
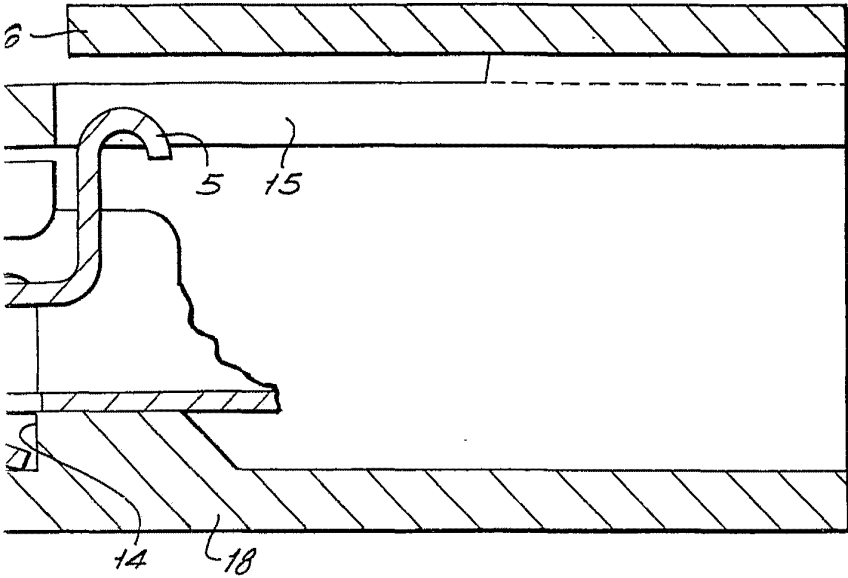


FIG. 1.

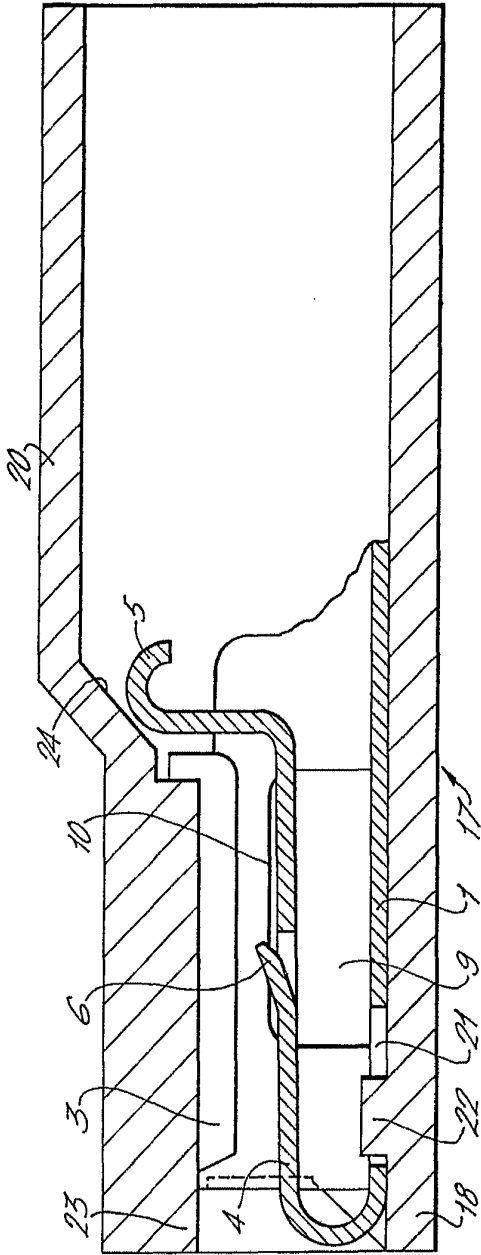




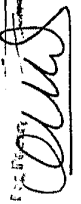


Alberto de ~~XXXXXXXXXX~~
For ~~XXXXXX~~
Alberto

FIG.5.



Attorney-in-Fact
for the Inventor



FIG

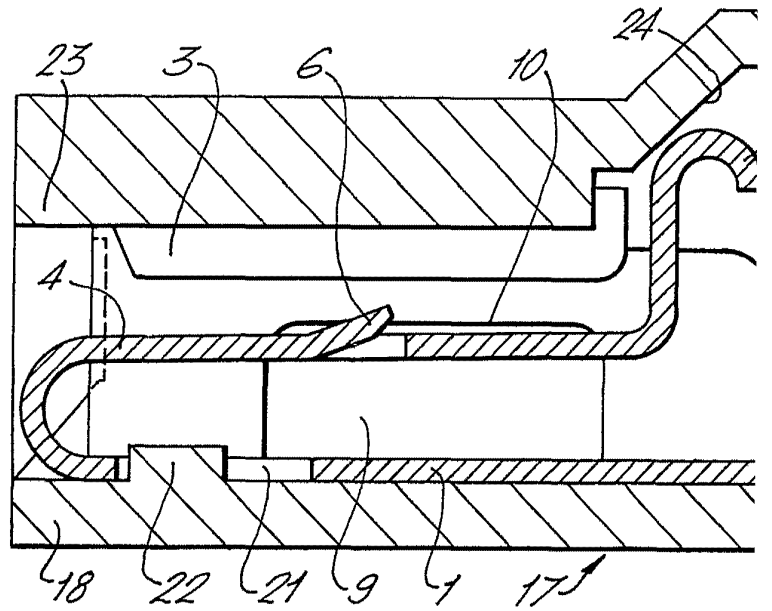
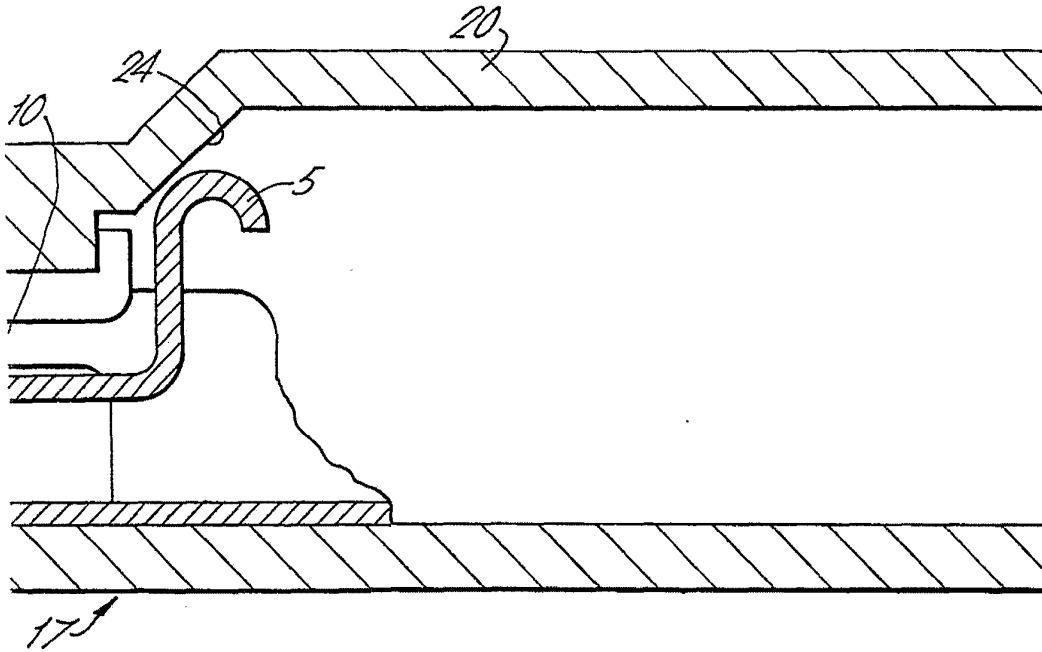


FIG.5.



Alberto M. ~~Amadori~~
Per Ferra ~~Amadori~~
Alberto M. Amadori