

196638

19 6638

P.- 48.103

4357X



196638

Int. Cl.:	A 01 R

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg,
Pensilvania, Estados Unidos de Amé
rica.

por: "UNA DISPOSICION DE CONECTADOR ELECTRICO"

14:11:75

196638



5 Este invento, debido a Wladimiro Teagno se
refiere a conectadores eléctricos y alojamientos para
ellos, y es útil, en particular, en relación con los
receptáculos de clavijas montados en un alojamiento
aislante para uso con un conector de clavijas agru-
pados hermético. Tales conectadores de clavijas son
corrientemente conocidos como conectadores del tipo
FUSITE y comprenden, en general, tres clavijas parale-
las montadas rígidamente en un bloque, el cual está
10 asegurado, de manera estanca a los fluidos, a una en-
vuelta estanca a los fluidos tal como la de un compre-
sor de aire.

15 Los receptáculos de conector eléctrico pa-
ra las clavijas están montados en un alojamiento ais-
lante designado como un bloque agrupador, destinado a
proteger el receptáculo y las clavijas contra contac-
to eléctrico inadvertido por un operario. Estas compo-
nentes se usan cuando es frecuentemente necesario el
acceso para fines de reparación y de mantenimiento,
20 tal como en refrigeradores domésticos.

25 Se ha propuesto un bloque agrupador que com-
prende un cuerpo que tiene rebajos que reciben receptá-
culos y gargantas que salen desde los rebajos para aco-
modar conductores asegurados a los receptáculos. Los

14770

196638



5 receptáculos y los conductores se han asegurado en posición mediante una segunda parte del bloque que comprende una placa plana de material aislante destinada a coger el bloque de modo soltable. Aunque el bloque en dos piezas ha permitido libre acceso para la sustitución de los conectadores, el montaje es complicado.

10 También se ha propuesto un bloque agrupador que comprende una sola pieza de material aislante formada con pasos longitudinales para conductores, que tienen ensanchamientos en un extremo para acomodar los receptáculos, teniendo los ensanchamientos respectivas aberturas para recibir clavijas que conectan con los receptáculos. De acuerdo con esta propuesta, los receptáculos eran provistos de un fiador o labio en sus lados, destinado a encajar en las aberturas para clavijas, para asegurar de modo soltable el receptáculo en posición. Esta propuesta exigía que los conductores se enfilaran a través de los pasos para sobresalir más allá del bloque, de modo que los receptáculos pudieran ser asegurados a los extremos que sobresalían y ser llevados hacia atrás al interior del bloque. Esto tiene la desventaja de que solamente se puede quitar un receptáculo cortando un conduc-

15

20

25

70778

196638



tor o rompiendo un bloque, lo cual complica el mantenimiento.

5 Se ha propuesto además formar un receptáculo de clavijas con un fiador elástico opuesto al extremo de recepción de la clavija, dispuesto para aplicarse a un resalto del alojamiento formado en un rebajo opuesto a la abertura para recibir la clavija del alojamiento. Aunque esta propuesta fue ventajosa con respecto a las anteriores propuestas, se ha comprobado que durante la manipulación de los receptáculos de clavijas después de la fabricación, en forma de tira, y antes de su eventual introducción en el alojamiento, el fiador es susceptible de experimentar desplazamiento. Como resultado, el receptáculo puede no quedar retenido de modo seguro en su alojamiento, y puede producirse una trepidación no deseable debido a la vibración del equipo al cual está conectado.

10

15

20 Un objeto es evitar estas desventajas y proporcionar un receptáculo y un alojamiento mejorados, con características de retención más fiable y de mejor resistencia contra la trepidación del receptáculo en el alojamiento.

25 De acuerdo con el invento, un receptáculo de conector eléctrico comprende una parte de con-

196638



xión de conductor que se extiende hacia atrás desde
 un lado de una parte de receptáculo de clavija dispues
 ta transversalmente a la parte de conexión, estando
 dispuesto el receptáculo para recibir una clavija a
 5 través de un extremo por separación, flexionando, de
 un par de partes laterales elásticas del receptáculo,
 siendo las partes laterales elásticas flexibles elás-
 ticamente la una hacia la otra y estando formadas, ca
 da una de ellas, con una orejeta de fiador adyacente
 10 al extremo de recepción de clavija del receptáculo y
 en el lado del receptáculo adyacente a la parte de co
 nexión, estando las orejetas de fiador vueltas lateral
 mente hacia fuera del receptáculo, transversalmente a
 la parte de conexión y presentado resaltos que miran
 15 hacia atrás.

Como resultado de esta estructura, la elas-
 ticidad de los lados del receptáculo ejerce una fuer-
 za de enganche para retener los fiadores en condición
 operante en un alojamiento. Se requiere la flexión ha
 20 cia dentro de los lados al introducir el receptáculo
 en un alojamiento para permitir que los fiadores en-
 tren en un rebajo de enganche y este movimiento hacia
 dentro, al ser contrario al movimiento de separación
 que resulta de introducir la clavija, no tiende a re-
 25

196638



1974

ducir la eficacia del receptáculo. Pueden usarse fiadores relativamente rígidos, a la vista de la naturaleza elástica de los lados del receptáculo, y las fuerzas de tracción sobre los fiadores serán absorbidas longitudinalmente en los lados del receptáculo, sin deformación no deseable.

El invento incluye además un alojamiento para el receptáculo y un conjunto del receptáculo en el alojamiento, comprendiendo el alojamiento una parte moldeada de una pieza de material aislante que tiene un paso abierto en un extremo posterior para recibir el receptáculo, una abertura en el bloque que da a una pared lateral del paso en una posición alejada del extremo posterior abierto, y estando formada la pared lateral del paso, entre la abertura y el extremo posterior abierto, con un par de salientes o proyecciones que se extienden en sentido longitudinal del paso y hacia dentro desde los respectivos lados opuestos, presentando los salientes, en sus extremos delanteros, resaltos que miran hacia adelante transversalmente al paso, y teniendo hacia atrás de los resaltos superficies de guía espaciadas entre sí e inclinadas hacia fuera y hacia atrás con relación a los respectivos lados del paso, de manera divergente ha-

196638

196638

8 M



cia atrás.

5 En uso, el receptáculo que tiene un alambre o hilo conductor asegurado en la parte de conexión se introduce en el extremo posterior abierto del paso y se empuja contra las superficies de guía de los salientes, las cuales empujan a los lados del receptáculo y a las orejetas de fiador hacia adentro, la una hacia la otra, para permitir el paso del receptáculo y de las orejetas de fiador entre los salientes. Cuando las
10 orejetas de fiador llegan a los resaltos delanteros, se separan con acción de resorte para aplicarse a los resaltos y oponerse así a la retirada del receptáculo.

15 Convenientemente, el extremo delantero del paso está cerrado por una pared dispuesta para limitar el movimiento hacia adelante del receptáculo y espaciada de los resaltos a una distancia tal que el receptáculo es retenido entre la pared y los resaltos contra movimiento de trepidación y la abertura para recibir la clavija en el alojamiento está debidamente en coincidencia con el extremo del receptáculo, receptor de la clavija.

20
25 Con objeto de mejorar todavía más la estabilidad del receptáculo en el alojamiento, es ventajoso



196638

5 so formar el receptáculo, en su lado delantero y ale-
jado del extremo receptor de la clavija, con una len-
güeta que se proyecta hacia adelante. Esa lengüeta
puede acomodarse en un rebajo en la pared que cierra
el extremo delantero del paso. La lengüeta en el re-
ceptáculo está formada convenientemente por una par-
te de la tira portadora que une normalmente una serie
de receptáculos entre sí, durante la fabricación.

10 Para facilitar la extracción del receptácu-
lo, el alojamiento está convenientemente formado en
la pared cerrada con una abertura, a través de la cual
se puede introducir un útil para hacer flexionar los
lados del receptáculo acercándolos, y para soltar las
15 orejetas de fiador de los resaltos.

A continuación se describirá el invento, a
modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que se
acompañan, parcialmente esquemáticos, en los cuales:

20 La Figura 1 es una vista en alzado lateral,
en corte, fragmentaria, de un conjunto de conector
que comprende un receptáculo de conector asegurado
a un conductor y montado en un paso del alojamiento;

25 La Figura 2 es una vista en corte, fragmen-
taria, tomada por la línea 2-2 de la Figura 1;



La Figura 3 es una vista en corte tomada por la línea 3-3 de la Figura 1, mirando en la dirección de las flechas, del receptáculo retirado del alojamiento; y

5 La Figura 4 es una vista en alzado, en corte, fragmentaria, del alojamiento, tomada por la línea 4-4 de la Figura 1.

10 En el conjunto de la Figura 1, un receptáculo 1 de conector eléctrico está asegurado a un hilo conductor 2 mediante un manguito de recalcado 3. Una sección de receptáculo 4 del conector está dispuesta transversalmente al manguito de recalcado 3 y al hilo conductor 2. La sección del manguito 3 es enteri-
 15 za con, y se extiende desde, una parte inferior trasera de la sección de receptáculo 4. El receptáculo 1 de conector es, en general, de la forma descrita en la Patente Italiana número 578.521 y por su parte de-
 20 lantera inferior tiene una lengüeta enteriza 5 que se proyecta hacia adelante, y definida por una parte residual de tira portadora que queda después de cizallar el receptáculo de conector de una tira portadora du-
 25 rante su fabricación. Los receptáculos de conector de esta clase se suelen fabricar como una serie, unidos entre sí por una tira portadora, y los receptácu-

14:11:73

196638



los individuales se separan de la tira cizallándolos al mismo tiempo que el manguito 3 se recalca a un hilo conductor.

5 El receptáculo de conector 1 está formado de chapa, en general como se ha descrito en la Patente Italiana número 578.521, y tiene una sección de receptáculo 4, la cual, como se ve en la Figura 3, es de sección en general acanalada con una base 6 y un par de lados elásticos 7. Cada uno de los lados 10 tiene formado centradamente un rebajo 8 similar a una garganta arqueada, y los rebajos cooperan para definir un espacio 9 de recepción de clavija. En cada lado de cada rebajo 8 hay formadas ranuras 10, para aumentar la flexibilidad de los lados 7 que limitan el espacio 9 de recepción de clavija. Los extremos superiores 11 de los rebajos 8 están achaflanados, de modo que se ensanchan para definir una abertura superior agrandada para el espacio 9 de recepción de clavija, y en el lado inferior la base 6 está provista de una abertura en 12 frente al espacio para recepción de clavija. Cada uno de los lados 7 está formado con una lengüeta 13, estando una lengüeta en el lado delantero del receptáculo y la otra en el lado trasero. Las lengüetas 13 están dobladas para extenderse lateralmente a los lados delantero y trasero del receptáculo

14 11 7 3

196638

8



5 y tienen orejetas 14 que se aplican a los lados opues-
tos 7 del receptáculo para limitar el movimiento de
separación de los lados 7. Hasta aquí, el conector
de receptáculo se corresponde con el descrito en la
Patente Italiana número 578.521, pero además el recep-
táculo está formado enterizo con un par de orejetas
15 de fiador.

10 Las orejetas 15 están dispuestas adyacentes
a la abertura del espacio 9 en el extremo superior de
la sección de receptáculo entre ese espacio y la par-
te posterior de la sección de receptáculo 3. Las ore-
jetas 15 están dobladas hacia fuera de los lados 7 y
tienen bordes delanteros 16 inclinados de manera con-
vexa arqueada hacia fuera y hacia atrás, como se ve
15 en la Figura 2, hasta bordes laterales 17 que se ex-
tienden en general paralelos y espaciados entre sí a
una distancia sustancialmente igual a la anchura del
receptáculo, como se ve en la Figura 2. Las orejetas
20 15 tienen bordes traseros 18 que definen resaltos que
miran hacia atrás que se extienden transversalmente
a la sección de manguito de recalcar 3 y al hilo con-
ductor 2, es decir, perpendiculares a la dirección
en que se introduce el receptáculo de conector en
un alojamiento 19.

25

14:11:73

196638



5 El alojamiento 19 comprende una parte mol-
deada de una pieza de material aislante formada como
una placa plana. En su uso preferido, el alojamiento
es convenientemente de la forma general descrita en
la Patente española número 306.469 y comprende tres
pasos paralelos que acomodan respectivos receptácu-
los de conector. Tal alojamiento tiene conveniente-
mente formadas en una cara tres aberturas para clavi-
jas, en una disposición de triángulo equilátero, que
10 comunica con los respectivos receptáculos de conecta-
dor para aplicación del conjunto de conector con tres
clavijas de un bloque de FUSITE. En las Figuras 1, 2 y
4 solamente se ha representado parte de tal alojamen-
to para exponer la forma de uno de los pasos, pero en
15 general un alojamiento tendrá tres pasos formados simi-
larmente.

20 Como se ha ilustrado en las Figuras 1, 2 y
4, el alojamiento 19 de una pieza tiene superficies
planas superior e inferior 20, 21 y un paso 22 de sec-
ción transversal en general rectangular, dentro del
cual entra con ajuste deslizante libre el receptácu-
lo 1 de conector. El paso 22 está cerrado por su ex-
tremo delantero, el extremo de la izquierda según se
25 ve en la Figura 1, por una pared delantera 23, y es-

196638



tá abierto por su extremo trasero opuesto, no ilustrado, para entrada del receptáculo 1 y paso del hilo conductor 2. La pared 23, en su unión con el suelo plano 24 del paso, está formada centralmente con un rebajo 25 que acomoda la lengüeta 5 del receptácu

5 lo. El extremo delantero de la sección 4 de receptácul

o coincide con la pared 23, para oponerse a que prosiga al movimiento hacia adelante del receptácul

o en el paso.

10 El techo 26 del alojamiento está formado con una abertura 27 dispuesta centralmente en la anchura del paso, y que comunica con el extremo superior abierto del receptáculo, para admitir la clavija 28 a través del techo en la sección de receptácul

15 lo 4. La abertura 27 es de anchura ligeramente mayor que la de la clavija 28, y que la anchura interna en estado aflojado de las partes de receptáculo 8, y por su parte trasera termina junto a la abertura del receptácul

20 o. La abertura 27 se extiende hacia adelante, hasta el extremo delantero del alojamiento, para presentar una ranura 29 dentro de la cual puede ser hecha coincidir inicialmente la clavija 28 para guiado del alojamiento más fácilmente sobre la clavija. Como alternativa, la abertura 27 puede ser, por supuesto, un agujero circular alineado con el espacio de

25

147775

196638



recepción de clavija del receptáculo, si no se requiere esa característica de guiado. La pared delantera 23, debajo de la ranura 29, está formada con una abertura 30 de anchura aumentada para permitir la introducción de un útil para aplicación a los lados opuestos del receptáculo y para flexionarlos hacia dentro, con fines de liberación que se explican en lo que sigue.

Hacia atrás de la abertura 27, el techo 26 del paso está formado con un par de salientes 31, uno en cada uno de los lados opuestos del paso 22. Los salientes se extienden hacia abajo en una pequeña altura y tienen superficies inferiores planas bien espaciadas por encima de la sección de férula 3 y del hilo conductor 2. Los salientes 31 están separadas entre sí para permitir el paso de la sección de receptáculo 4 entre ellas, al flexionar hacia dentro los lados 7 del receptáculo juntos, pero se proyectan hacia dentro, como se ve en la Figura 2, para presentar superficies 32 de resalto delanteras que se aplican a las superficies 18 de resalto traseras de las respectivas orejetas 15 de fiador. Los lados interiores 33 de los salientes se extienden hacia atrás desde los resaltos 32, inicialmente paralelos, y luego,

5

10

152

20

25

196638

196638

8 MAR



en 34, de modo inclinado hacia fuera y divergentes hacia atrás.

5 Los resaltos 32 están espaciados lo suficiente de la pared delantera 23 para acomodar la sección de receptáculo 4 entre la pared y los resaltos y oponerse al movimiento de trepidación. El receptáculo 4 está además estabilizado contra la trepidación por aplicación de la lengüeta 5 en el rebajo 25 y por aplicación del receptáculo, por sus partes superior e inferior, con el techo y el suelo del paso, y por las partes laterales opuestas con las paredes laterales opuestas 35 del paso.

10 Convenientemente, las paredes laterales opuestas 35 del paso están formadas con rebajos similares a ranuras, no ilustrados, que se extienden en sentido longitudinal del paso para acomodar los extremos libres de la lengüeta 13. Cuando se flexionan juntos los lados 7 del receptáculo, como se describe en lo que sigue, como resultado de la acción de leva de las proyecciones 31, los extremos libres de las lengüetas 13 son movidos hacia fuera, y las gargantas similares a ranuras acomodan los extremos libres e impiden que se trabe el receptáculo contra las paredes laterales durante la introducción o la retirada.

14 11 7

196638

8



Al montar el receptáculo 1 de conector al alojamiento 19, se introduce el receptáculo, después de recalcar el manguito 3 al hilo conductor 2, con la sección de receptáculo 3 por delante, en el extremo trasero abierto del paso 22 y se empuja para aplicar los lados opuestos del receptáculo con las superficies 34 de los salientes. Al proseguir el movimiento hacia adelante, los lados 7 del receptáculo flexionan juntos por la acción de las superficies 34 de los salientes, girando los lados 7, a modo de articulación, alrededor de la base 6. De un modo similar, las orejetas 15 de fiador son movidas juntas y el receptáculo puede ser movido hacia adelante hasta que los resaltos 18 de las orejetas 15 pasen de los resaltos 32 de los salientes y salten elásticamente hacia fuera, a aplicación de enganche de los resaltos 18 y 32, para oponerse a la retirada del receptáculo.

Si fuese necesario liberar el receptáculo del alojamiento, puede usarse un útil, introducido a través de la abertura 30, para hacer flexionar los lados 7 del receptáculo juntos y soltar los resaltos 15 de los resaltos 32 para permitir movimiento hacia atrás del receptáculo desde el alojamiento entre los salientes 31.



196638

- REIVINDICACIONES -

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Una disposición de conector eléctrico que comprende un alojamiento formado como una pieza moldeada de material aislante que tiene un paso abierto en un extremo trasero para recibir un receptáculo, una abertura en la pieza moldeada que da a un pared lateral del paso en una posición alejada del extremo trasero, comprendiendo el receptáculo una parte de conexión de conductor que se extiende hacia atrás desde un lado de una parte de receptáculo de clavijas dispuesta transversalmente a la parte de conexión y dispuesta para recibir una clavija a través de un extremo por separación entre sí, flexionando, de un par de partes laterales elásticas del receptáculo, siendo las partes laterales flexibles elásticamente la una

15

20

25

1966381



5 hacia la otra, caracterizado porque la pared lateral
provista de aberturas de alojamiento está formada en
tre las aberturas y el extremo trasero abierto del pa
so con un par de salientes que se extienden en senti
do longitudinal del paso y hacia dentro desde lados
opuestos, presentando los salientes en los extremos
delanteros resaltos que miran hacia adelante trans-
versalmente al paso y teniendo hacia atrás de los re
saltos superficies de guía espaciadas entre sí e in-
clinadas hacia fuera y hacia atrás hasta los respec-
10 tivos lados del paso de manera divergente hacia atrás,
estando dispuesto el receptáculo hacia delante de los
salientes, estando formada cada una de las partes la-
terales de receptáculo con una orejeta de fiador jun-
15 to al extremo de recepción de clavijas del receptácu-
lo y en el lado adyacente a la parte de conexión, es-
tando las orejetas de fiador vueltas lateralmente ha-
cia fuera del receptáculo transversalmente a la parte
de conexión, para presentar resaltos que miran hacia
20 atrás que coinciden con los resaltos que miran hacia
adelante de las respectivas proyecciones del alojamien-
to.

25 2ª.- Una disposición de conector eléctrico
según la reivindicación 1ª, en la que el receptácu-
lo comprende una parte de conexión de conductor que se

8-3-74

147775

196638



5 extiende hacia atrás desde un lado de una parte de re-
ceptáculo de clavijas dispuestas transversalmente a la
parte de conexión, estando dispuesto el receptáculo pa
ra recibir una clavija a través de un extremo, por se-
paración entre sí, flexionando, de un par de partes la
10 terales elásticas del receptáculo, siendo las partes
laterales elásticas flexionables elásticamente la una
hacia la otra, caracterizada porque cada una de las
partes laterales del receptáculo está formada con una
orejeta de fiador junto al extremo de recepción de
15 clavijas del receptáculo y en el lado del receptáculo
adyacente a la parte de conexión, estando las oreje-
tas de fiador vueltas lateralmente hacia fuera del re-
ceptáculo, transversalmente a la parte de conexión,
y presentando resaltos que miran hacia atrás.

20 3ª.- Una disposición de conector eléctri-
co según la reivindicación 1ª, en la que el alojamien-
to comprende una pieza moldeada de material aislante
que tiene un paso abierto en un extremo trasero para
recibir el receptáculo, una abertura en la parte mol-
deada que da a una pared lateral del paso en una posi-
ción alejada desde el extremo trasero abierto, carac-
terizada porque la pared lateral tiene formadas, en-
25 tre las aberturas y el extremo trasero abierto, un par
de salientes que se extienden en sentido longitudinal

8-3-74

196638

9



5 del paso y hacia dentro desde lados opuestos respectivos, presentando los salientes en los extremos delanteros resaltos que miran hacia adelante transversalmente al paso, y teniendo hacia atrás de los resaltos superficies de guía espaciadas entre sí e inclinadas hacia fuera y hacia atrás hasta los respectivos lados del paso de manera divergente hacia atrás.

10 4ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª o 3ª, caracterizada porque el paso del alojamiento está cerrado por su extremo delantero por una pared formada junto al suelo del paso con un rebajo central para recibir una parte de lengüeta del receptáculo.

15 5ª.- Una disposición según la reivindicación 4ª, caracterizada porque el alojamiento tiene formada en la pared extrema delantera una abertura para acceso de un útil para aplicación a lados opuestos del receptáculo para cerrarlos el uno con el otro.

20 6ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª o 2ª, en el cual las orejetas de fiador tienen partes de borde delantero que convergen hacia adelante de manera arqueada convexa.

25 7ª.- Una disposición de conector eléctrico

14-11-73

9



co.

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

5

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

9 MAR. 1974

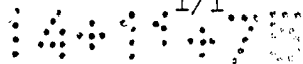
Madrid,

P.A.

Alberto de Izquierdo
[Signature]

10

8-3-74
jui



1966 33

24 JUN



Fig. 1.

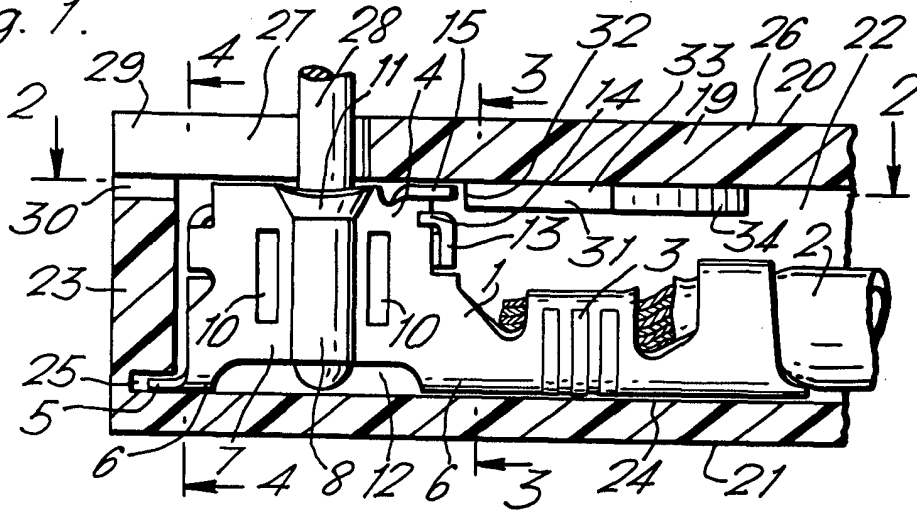


Fig. 2.

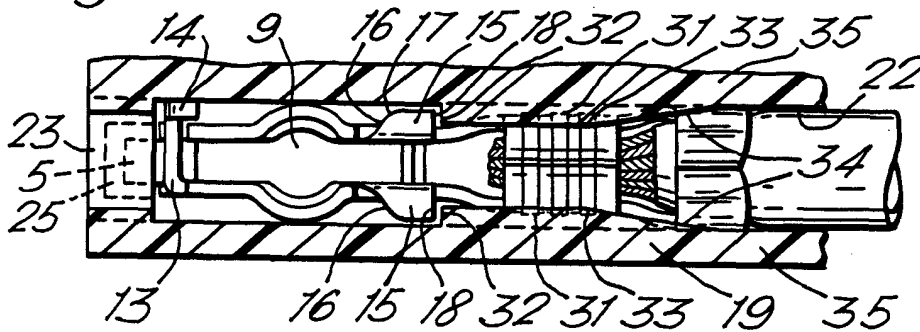


Fig. 3.

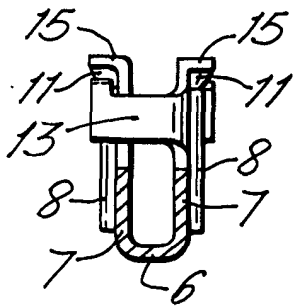
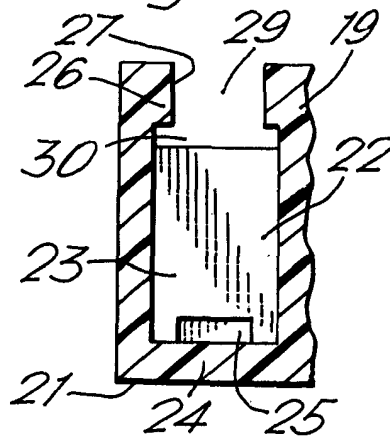


Fig. 4.



Alberto de Biasio
Per Focar,