

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 288.367	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 26.7.85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 ENE. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 635.075	27.7.84	US

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(41) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01R 11/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN CONJUNTO DE CAJA DE CONECTADOR ELÉCTRICO"

(71) SOLICITANTE (S)

AMP INCORPORATED

(File No. 13119 RW5U)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, E.U.A.

(72) INVENTOR (ES)

Carlo Bertini y Aldo Bruni

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ALFONSO DIEZ DE RIVERA

(MOD. 8292)

1 La invención se refiere a las cajas de conec-
tadores eléctricos que están destinadas a permitir la con-
ducción del cable hacia afuera en direcciones alternativas,
y a sujetar el cable para proporcionar alivio de esfuer-
5 zos.

Según la invención, se crea un conjunto de
caja de conector eléctrico que tiene una cara receptora
de terminales y una cara receptora del cable, distante de
la caja receptora de terminales, estando hecha la caja re-
10 ceptora del cable con una abertura de conducción del cable
hacia afuera, una superficie de sujeción del cable formada
en la caja y adyacente a la abertura de conducción del ca-
ble hacia afuera, y unos medios de sujeción del cable, mon-
tables en la cara receptora del cable en posiciones alter-
15 nativas para sujetar el cable contra la superficie de su-
jeción del cable para que se extienda en la respectiva di-
rección alternativa.

En consecuencia, la conducción del cable
hacia fuera en una u otra dirección, juntamente con su
20 eficaz sujeción, pueden obtenerse sencillamente mediante
la inserción del miembro de alivio de esfuerzos en la aber-
tura apropiada de conducción hacia afuera, y el alivio de
esfuerzos puede obtenerse mediante el ajuste de los me-
dios de sujeción del cable para sujetar el cable contra
25 la superficie de sujeción del cable.

Preferiblemente, la línea de acción de los
medios de sujeción del cable está inclinada un ángulo res-
pecto al eje geométrico de la abertura de conducción hacia
afuera en la que están recibidos, el cual ángulo es comple-
30 mentario del ángulo de inclinación entre las aberturas de

1 conducción hacia afuera, y las superficies de sujeción del
cable se extienden esencialmente paralelas a los ejes geo-
métricos de las respectivas aberturas de conducción hacia
afuera en los lados remotos de las aberturas de conducción
5 hacia afuera.

Por tanto, los medios de sujeción del ca-
ble pueden ser recibidos en las respectivas aberturas de
conducción hacia afuera, con la línea de acción de los me-
10 dios ajustables de sujeción del cable extendiéndose en di-
recciones opuestas perpendicularmente a los respectivos
ejes geométricos de las aberturas de conducción hacia afue-
ra, para sujetar eficazmente el cable contra la superfi-
cie de sujeción del cable asociada.

15 Los medios ajustables de sujeción del cable
comprenden convenientemente un tornillo recibido en un ta-
ladro de un tapón, y un miembro de sujeción del cable es-
té montado deslizadamente en el tapón para su extensión,
por el tornillo, hasta aplicarse al cable sujetándolo.

20 Por ello puede obtenerse una sujeción efi-
caz de cables de diferentes tamaños, y la abertura de con-
ducción hacia afuera que no se utiliza queda cerrada por
el miembro de tapón.

25 Se va a describir ahora un ejemplo de caja
de conector eléctrico según la invención, con referen-
cia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva y
despiece ordenado de la caja;

30 la figura 2 es una vista en perspectiva de
la caja dispuesta para proporcionar una conducción del ca-
ble hacia afuera perpendicularmente a una cara de ajuste,

1 y con un medio casco de la caja levantado para mayor claridad;

5 la figura 3 es una vista similar a la de la figura 2, pero con la caja dispuesta para proporcionar una conducción del cable hacia afuera con un ángulo de 45° respecto a la cara de ajuste; y

10 las figuras 4A y 4B son vistas fragmentarias en corte de la cara de ajuste con distintos bloques terminales situados en la misma.

15 La caja de conector eléctrico comprende un par de medios cascos idénticos 11, 11' y un miembro de tapón 34 que tiene unos medios ajustables de sujeción del cable que comprenden un sujetador 44 de aplicación al cable, accionado por un tornillo 41. Como los dos medios cascos 11, 11' son idénticos, sólo se va a describir uno, identificándose las partes idénticas del otro por números de referencia con el signo prima.

20 El medio casco 11 es de un material plástico apropiado moldeado, y comprende una cara delantera 12 de ajuste y una cara trasera 13 receptora del cable, una pared de base 14 y una pared lateral 15 que se yergue desde la periferia de la pared de base y se extiende en torno a la periferia de la pared de base desde los extremos opuestos de la cara de ajuste.

25 Un brazo elástico 16 de pestillo en forma de gancho se yergue desde la pared lateral 15 en un lado de la caja 11, y un pestillo 17 se extiende cruzando una ranura 18 hecha en la pared lateral en el lado opuesto de la caja; la aplicación del pestillo 17 y del brazo de pestillo 16 al correspondiente brazo de pestillo y pestillo

30

1 del otro medio casco 11' permite sujetar juntos los medios
 cascos 11 y 11' de modo liberable. Una espiga 19 y un hue-
 co 21 de alineación están formados en la pared lateral,
 5 adyacentes al pestillo y al brazo de pestillo, para apli-
 carse al hueco y espiga correspondientes del otro medio
 casco 11'.

Un par de muescas semicirculares 22, 23 es-
 tán hechas en la pared lateral 15 en la cara trasera 13
 receptora del cable, que cooperan con correspondientes
 10, muescas 23', 22' en el medio casco 11' para definir aber-
 turas alternativas de conducción del cable hacia afuera,
 que tienen sus ejes geométricos inclinados entre sí un
 ángulo de 45°. Desde la base se yergue otra parte de pared
 lateral 24, separada por dentro de la pared lateral 15
 15 adyacente a la cara receptora del cable, y estas paredes
 laterales están unidas en sitios adyacentes a los muescas
 22 y 23, en los lados remotos de las mismas, por partes de
 puente respectivos 25 y 26 que se extienden paralelamente
 a los ejes geométricos de las aberturas adyacentes. La par-
 te de puente 25 tiene su altura aumentada para proporcio-
 20 nar una superficie de apoyo del cable, y la parte de puen-
 te 26 está provista de una ranura 27 para recibir una par-
 te de puente idéntica 25' del medio casco 11' cuando los
 medios cascos 11 y 11' están fijados uno a otro.

25 Unos nervios 29, 31 se extienden paralelos
 y separados entre sí cruzando la pared de base 14 adyacen-
 te a la cara de ajuste, para cooperar con un labio 32 en
 la boca de la cara de ajuste y con los nervios y labio co-
 rrespondientes del medio casco 11' y retener en ellos cual-
 30 quiera de los dos bloques terminales 47 o 48 de dos tipos

1 comerciales.

5 El miembro de tapón 34 es de un material plástico apropiado moldeado y comprende una parte trasera plana 35 de placa rectangular, unida por un cuello cilíndrico de menor anchura a una parte de montaje 37 esencialmente cúbica, que tiene una cara 38 inclinada. El miembro de tapón está provisto de un taladro roscado 39 que se extiende a través de la parte de placa 35 hasta la cara 38, y cuyo eje geométrico se extiende con un ángulo de 45° respecto al eje geométrico del miembro de tapón, y que recibe un tornillo de sujeción 41. Los lados opuestos de la parte de montaje 37 están provistos de unas ranuras 42 de extremo ciego, que tienen retenes transversales 43. Un miembro de sujeción 44 está hecho con una cara estriada 45 de aplicación al cable y un par de brazos de situación 46 en forma de ganchos que se extienden separados entre sí desde los lados opuestos, para su deslizamiento limitado a lo largo de las ranuras 42, entre el extremo ciego y los retenes 43, mediante el ajuste del tornillo de sujeción 41.

10

15

20

25 Para montar la caja de conector de modo que proporcione una conducción del cable hacia afuera perpendicularmente a la cara de ajuste 12 como se representa en la figura 2, se coloca en el medio casco 11 cualquiera de los dos bloques terminales 47 o 48, bien conocidos comercialmente por conectadores HDE y conectadores HD 20 respectivamente (como se muestra en las respectivas figuras 4A y 4B), con el cable 49, terminado por terminales en los bloques, extendiéndose a través de la muesca 22. Se coloca el miembro de tapón 34 en la muesca 23, con el bor-

30

1 de de la muesca 23 asentado contra el cuello 36 y con el
 miembro 44 de aplicación al cable situado en la parte de
 bloque 37 y los extremos de gancho de los brazos 46 reci-
 5 bidos en las ranuras 42. Después se puede ajustar parcial-
 mente el tornillo 41 para ayudar a la retención del cable,
 y aplicar el otro medio casco 11' al medio casco 11 con la
 espiga 19 y el hueco 20 de guía, aplicándose el medio cas-
 co 11 al hueco y espiga de guía del medio casco 11', y con
 10 mutua aplicación de los brazos de pestillo 16, 16' (no re-
 presentado) a los pestillos 17' y 17. Las partes de las
 superficies 25, 25' de apoyo del cable, de altura aumenta-
 da, son recibidas en las ranuras alineadas 27', 27.

Después se puede apretar del todo el torni-
 llo 41 para extender el miembro de sujeción 44 hasta su-
 15 jar completamente el cable contra la superficie 25 de apo-
 yo del cable.

El montaje del cable 49 para proporcionar
 la conducción del cable hacia afuera con un ángulo de 45°
 respecto a la cara de ajuste (como se muestra en la figura
 20 3) se puede realizar de manera similar, pero insertando
 el miembro de tapón 34 en la muesca 22, reorientado, con
 el tornillo extendiéndose en sentido contrario.

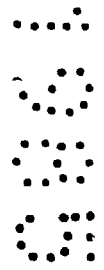
Ha de observarse que eligiendo un ángulo
 (agudo) entre la línea de acción del tornillo y el eje
 25 geométrico de la muesca que sea complementario del ángulo
 de inclinación entre las muescas 22 y 23, la línea de ac-
 ción del tornillo será siempre perpendicular al eje geo-
 métrico del cable, independientemente del ángulo de in-
 clinación, de modo que se puede obtener una fuerza efi-
 30 caz máxima de sujeción.

1

Además, el conjunto de caja de conector sólo requiere pocas partes separadas, que se pueden montar con relativa facilidad para proporcionar tanto una sujeción eficaz de cables de diferentes tamaños como una conducción de los cables hacia afuera en distintas direcciones. También la forma y disposición de los nervios 29, 31 y labios 32, 32' de situación de los bloques conectadores permite situar en la superficie de ajuste bloques conectadores de dos tipos diferentes.

5

10



15

20

25

30

1

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.- Un conjunto de caja de conector eléctrico que tiene una cara receptora de terminales y una cara receptora de cable distante de la cara receptora de terminales, estando hecha la cara receptora de cable con una abertura de conducción del cable hacia afuera y una superficie de sujeción del cable formada en la caja y adyacente a la abertura de conducción del cable hacia afuera, caracterizado porque unos medios de sujeción del cable son montables en la cara receptora del cable en posiciones alternativas para sujetar un cable contra la superficie de sujeción del cable para que salga desde la caja en respectivas direcciones alternativas, y porque la cara receptora del cable está hecha con otra abertura de conducción del cable hacia afuera, que tiene su eje geométrico inclinado respecto al eje geométrico de la primera abertura de conducción del cable hacia afuera, otra superficie de sujeción del cable está formada en la caja en posición adyacente a la otra abertura de conducción del cable hacia afuera e inclinada respecto a la primera superficie de sujeción del cable, y los medios de sujeción del cable son recibibles en cualquiera de las aberturas de conducción del cable hacia afuera para sujetar un cable que se

15

20

25

30

1 extiende a través de la otra abertura de conducción del
cable hacia afuera contra la otra superficie de sujeción
del cable.

5 2ª.- Un conjunto según la reivindicación
1ª, caracterizado porque la línea de acción de los medios
de sujeción del cable está inclinada un ángulo respecto al
eje geométrico de la abertura de conducción hacia afuera
en la que están recibidos, el cual ángulo es complementa-
rio del ángulo de inclinación entre las aberturas de con-
10 ducción hacia afuera, y las superficies de sujeción del
cable se extienden esencialmente paralelas a los ejes geo-
métricos de las respectivas aberturas de conducción hacia
afuera, en los lados remotos de las aberturas de conducción
hacia afuera.

15 3ª.- Un conjunto según la reivindicación 1ª
o 2ª, caracterizado porque los medios ajustables de suje-
ción del cable comprenden un tornillo recibido en un taladro
de un tapón recibibile en cualquiera de las aberturas de
conducción hacia afuera.

20 4ª.- Un conjunto según la reivindicación
3ª, caracterizado porque un miembro de sujeción del cable
está montado deslizablemente en el tapón para su exten-
sión, por el tornillo, hasta aplicarse al cable, sujetán-
dolo.

25 5ª.- Un conjunto según cualquiera de las
reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque la caja es-
tá formada por dos medios cascos idénticos destinados a
ser unidos juntos de modo liberable, comprendiendo cada
una de las superficies de sujeción del cable una parte de
30 puente, hecha enteriza con uno de los medios cascos y re-

1

cibida en el otro medio casco cuando los medios cascos están unidos juntos.

5

6ª.- Un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque un par de superficies separadas de situación de bloques terminales están dispuestas adyacentes a la cara de ajuste, para la aplicación selectiva a las mismas de bloques terminales alternativos de distintos tamaños, para fijar un bloque terminal elegido a la cara de ajuste.

10

7ª.- "UN CONJUNTO DE CAJA DE CONECTOR ELECTRICO".

15

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

Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

20

Madrid, - 4 SET. 1985
P. S.
Alfonso Díez de Rivera
Por Feder,

25

30

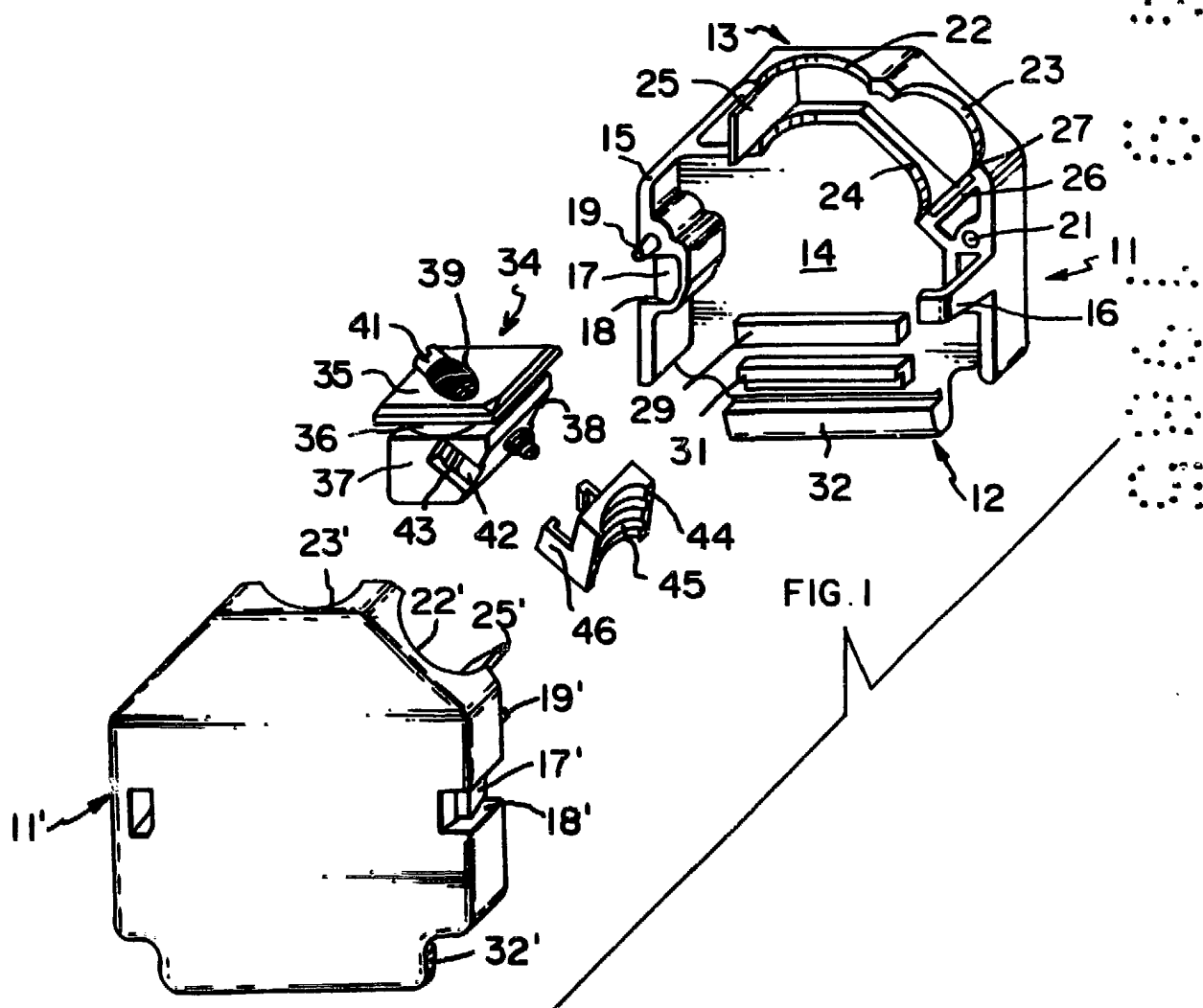
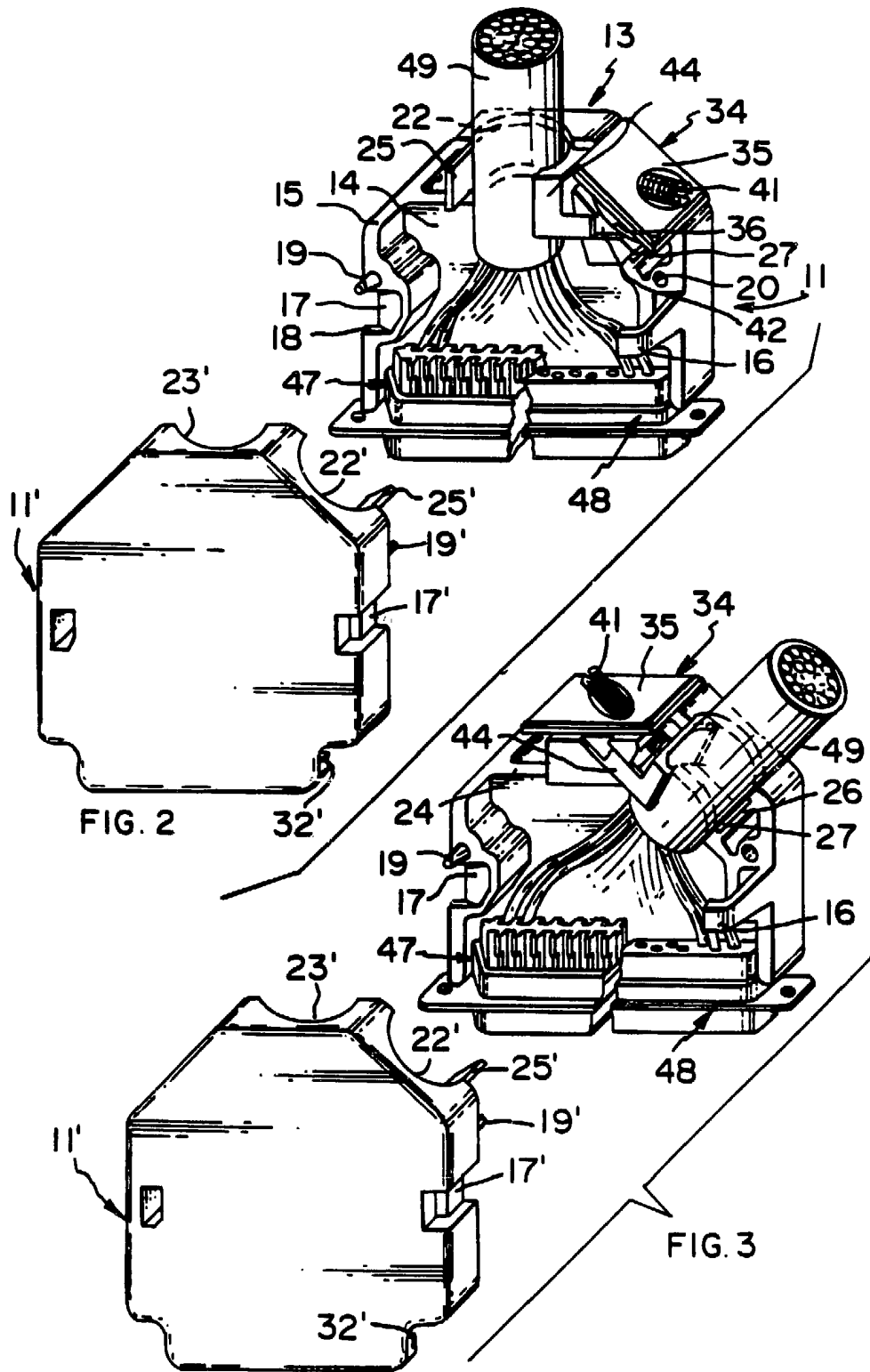


FIG. 1

Alfonso Diez de Rivera
Alfonso Diez de Rivera
Por Poder,



Alfonso Díez de Rivera

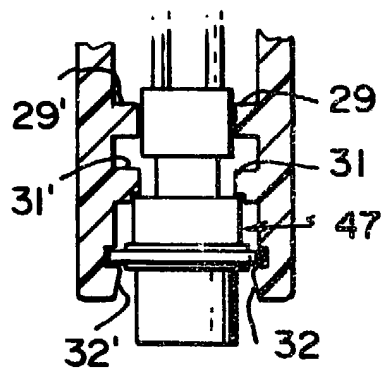


FIG. 4 A

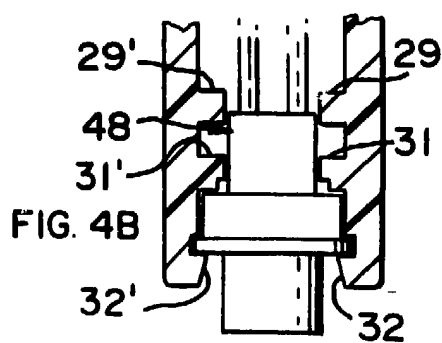


FIG. 4 B

Alfonso Díez de Rivera
For Feder,