

10 ES 11 21 22 10 Y	NUMERO <b>293013</b>
	FECHA DE PRESENTACION 18-12-84



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 562.937	32 FECHA 19-12-83	33 PAIS US
---	----------------------	---------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01R 4/28
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN CONECTADOR ELECTRICO DE MULTIPLES CONTACTOS"
---

71 SOLICITANTE (S) AMP INCORPORATED (File No. 13026 FWR)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, EE.UU.
--

72 INVENTOR (ES) Heinrich Reinhold JOHN y Ulrich B. MUNK
---

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 88.366)
--

1

Este invento se refiere a conectadores de múltiples contactos, del tipo que comprende un alojamiento con terminales introducidos en las cavidades del mismo. El invento está relacionado en particular con la provisión de un miembro de retención separado para retener a los terminales en el alojamiento.

5

Un tipo ampliamente utilizado de conector eléctrico de múltiples contactos comprende un alojamiento aislante con una pluralidad de cavidades para la recepción de contactos, que se extienden a través del alojamiento. Terminales eléctricos de contacto que han sido recalcados sobre alambres se introducen en las cavidades desde la cara trasera del alojamiento y son retenidos comúnmente en éste después de la inserción por medio de arpones que están formados de una pieza con los terminales y que apoyan contra resaltos del alojamiento.

10

15

En algunas circunstancias, es deseable proporcionar unos medios de retención adicionales para retener a los terminales en el alojamiento. Cuando los terminales y el alojamiento son de tamaño relativamente pequeño, los arpones pueden no ser lo bastante resistentes como para soportar una manipulación abusiva y los terminales pueden ser retirados del alojamiento como resultado de un manejo abusivo o poco cuidadoso en el momento del montaje del conector en el equipo en el que está siendo utilizado. También son deseables unos medios de retención separados si con ello se asegura que los terminales han sido introducidos por completo en el alojamiento durante el proceso de montaje; es decir, si el rete-

20

25

1  
  
  
  
  
5  
  
  
  
10  
  
  
  
15  
  
  
  
20  
  
  
  
25

nedor separado, en virtud de su presencia en el alojamiento, asegura que los terminales se han introducido por completo, ello simplifica la inspección del conector y asegura al técnico que el conector funciona de manera apropiada.

El presente invento está dirigido a la consecución de un conector eléctrico de múltiples contactos con un miembro de retención separado, mejorado, que se monta en el alojamiento después de la inserción de los terminales de contacto en las cavidades del alojamiento.

Un conector eléctrico de acuerdo con el invento comprende un alojamiento aislante que tiene una cara de acoplamiento y una cara trasera que está dirigida en oposición con respecto a la cara de acoplamiento. Una cavidad para la recepción de contacto se extiende a través del alojamiento, desde la cara trasera hasta la cara de acoplamiento, y un terminal de contacto está contenido en la cavidad. El terminal tiene una parte de contacto que está cerca de la cara de acoplamiento y tiene una parte recalcada que está aplicada sobre un alambre, encontrándose la parte recalcada entre la cara de acoplamiento y la cara trasera. El alambre se extiende desde la parte recalcada, a través de la cavidad, y más allá de la cara trasera. El conector se caracteriza porque el terminal tiene un resalto que mira hacia la cara trasera del alojamiento y hay previsto un retenedor de terminal en la cavidad, que apoya contra el resalto. El retenedor de terminal es una parte separada que se introduce en la cavidad desde la cara trasera. El retenedor

1 de terminal y el alojamiento tienen partes en aplicación mutua  
que impiden que el retenedor se mueva saliéndose de la cavidad.  
El retenedor se extiende al lado del alambre y tiene un tope delan-  
tero que se encuentra contra el resalto.

5 De acuerdo con otras realizaciones, el alojamiento  
tiene una pluralidad de cavidades para la recepción de terminales  
yuxtapuestas en una fila y que se encuentran en un único plano,  
teniendo cada una de las cavidades un terminal y un retenedor de  
terminal en ella. Todos los retenedores se extienden desde un so-  
10 porte común y el alojamiento tiene un rebajo que se extiende den-  
tro de su cara trasera, en el que está posicionado el soporte. El  
soporte común es rectangular y tiene un primero y un segundo bor-  
des laterales que se extienden paralelos a la fila de cavidades,  
encontrándose el primer borde lateral junto a la cara trasera del  
15 alojamiento, estando el segundo borde lateral espaciado hacia den-  
tro respecto de la cara trasera, extendiéndose los retenedores des-  
de el segundo borde lateral.

20 La fig. 1 es una vista en perspectiva de una realiza-  
ción preferida del invento, que ilustra los terminales y el retene-  
dor de contacto en despiece ordenado respecto del alojamiento del  
conectador;

la fig. 2 es una vista en sección fragmentaria, tomada  
mirando en la dirección de las flechas 2-2 de la fig. 1; y

25 la fig. 3 es una vista en sección transversal tomada  
mirando en la dirección de las flechas 3-3 de la fig. 1, pero que

1 representa las partes en despiece ordenado de la fig. 1 en condi-  
ción montada en el alojamiento de conector.

5 Un conector 2 de acuerdo con el invento comprende un  
alojamiento aislante 4 que tiene una cara de acoplamiento 6 y una  
cara trasera 8. El alojamiento puede ser de cualquier material  
plástico adecuado, tal como un material de poliéster con carga.  
Un saliente 12 se extiende desde la cara de acoplamiento 8 y con-  
tiene tres cavidades 46 de recepción de contactos como se descri-  
birá más adelante. Una campana 10 se extiende también desde la  
10 cara de acoplamiento 6 en relación circundante con respecto al sa-  
liente 12, de manera que un conector complementario sea recibido  
entre la superficie del saliente y la superficie interior de la  
campana.

15 El conector particular ilustrado tiene un resorte de  
acoplamiento 14 montado en la garganta 16 en su superficie exterior  
y sostenido por soportes enterizos 18. Este resorte tiene partes  
20 formadas hacia dentro, que se extienden en el interior de la  
campana y que se aplican con partes de un conector complementario  
para mantener a los dos conectores en relación de acoplados.

20 Las cavidades de recepción de contactos contienen,  
cada una, un terminal de contacto del tipo ilustrado en 22, que  
ha sido recalcado sobre un alambre 24 por medio de un casquillo de  
recalcado 26 de aislamiento y un casquillo de recalcado 28 que co-  
necta el terminal a los hilos 29 del alambre. Cada terminal com-  
25 prende un cuerpo 30 a modo de caja con brazos elásticos 32 de con-

1 tacto que se extienden desde sus extremos delanteros para aplica-  
ción con un terminal complementario en un conector complementa-  
rio.

5 El cuerpo a modo de caja tiene paredes laterales 34,  
36, una pared superior 38 y una pared inferior 40. Un arpón 42  
está formado por troquelado a partir de la pared lateral 34 y se  
aplica con un resalto 51 del alojamiento cuando el terminal está  
introducido en su cavidad. Esta disposición de arpón y resalto se  
10 utiliza ampliamente para retener terminales en un alojamiento de  
conector y el presente invento proporciona, además, un retenedor  
separado 62 como se describirá más adelante, para incrementar el  
margen de seguridad.

15 Cada una de las cavidades 46 se extiende desde el ex-  
tremo libre exterior 48 del saliente 12 hasta la cara trasera 8  
del alojamiento y tiene una parte intermedia 50 que recibe al  
cuerpo 30 en forma de caja, rectangular, del terminal introducido.  
La parte delantera 52 de cada cavidad recibe los brazos elásticos  
32 del terminal, y el tope 54, que está entre las partes delantera  
e intermedia, impide el movimiento hacia la derecha del terminal,  
20 más allá de la posición representada en la fig. 3.

25 La parte trasera 56 de cada cavidad está algo agranda-  
da, y recibe las partes recalcadas 26, 28 y una parte extrema 24  
del alambre. Un rebajo 58 a modo de garganta se extiende en la  
cara trasera y corta los suelos de las cavidades 46, como se mues-  
tra en la fig. 2. El extremo interior de este rebajo está definido

1 por una superficie 60 de resalto, que mira hacia atrás, que cumple  
la función de tope para la parte de soporte rectangular 64 de un  
retenedor 62 de contacto. El retenedor es, también, de un material  
plástico relativamente firme y tiene un primer borde 66 que se en-  
5 cuenta junto a la cara trasera 8 cuando el retenedor está intro-  
ducido en el rebajo 58, y un segundo borde 68 que se encuentra  
contra el resalto 60. La parte de soporte 64 está retenida en el  
rebajo por medio de orejetas 70 de enganche o de retención, que  
están formadas por troquelado a partir de la parte de soporte y  
10 que están recibidas en aberturas 72 del alojamiento.

Dedos de retención espaciados 74 se extienden hacia  
delante desde el segundo borde 68 de la parte de soporte y tienen  
partes extremas 76 vueltas hacia arriba, como se ve en la fig. 2.

15 Cada cavidad tiene una garganta 78 junto a su parte  
intermedia, que recibe el dedo asociado 74 cuando el retenedor es-  
tá montado en el alojamiento, y la garganta se extiende hasta una  
rampa inclinada hacia arriba, 80, como se ve en la fig. 2, que se  
extiende bajo la parte extrema 76 del dedo, como se ilustra en  
la fig. 3.

20 Para montar las piezas del conector, se introducen  
primero los terminales en las cavidades y el retenedor 62 es inser-  
tado luego en el rebajo 58 hasta que las orejetas 70 sean recibi-  
das en las aberturas 72. Durante el movimiento del retenedor en el  
rebajo, los extremos 76 de los dedos serán guiados por la rampa 80  
25 contra un resalto 44, que mira hacia atrás, del terminal. El resal-

1 to 44 se encuentra en el extremo izquierdo, según se ve en la fig.  
3, de la parte de cuerpo del terminal, y la presencia de los dedos  
vuelto hacia arriba impide el movimiento hacia la izquierda de  
los terminales desde la posición representada en la fig. 3.

5 A partir de la descripción que antecede, resultará  
evidente que, después de que se ha montado en el alojamiento el  
retenedor 62, su presencia asegura, ante una inspección, que los  
terminales están totalmente insertados en sus cavidades, ya que  
10 al retenedor no puede ser introducido por completo a no ser que  
los extremos 76 se encuentren contra los resaltos 44 de los termi-  
nales. El retenedor proporciona así una valiosa ayuda para la ins-  
pección, además de aumentar en gran manera la seguridad de los  
terminales dispuestos en el alojamiento. De hecho, es imposible  
15 retirar un terminal del alojamiento tirando de su alambre asociado  
24; se obtendrá como resultado de ello la destrucción del terminal  
en vez de la retirada del mismo.

20

25

26114

1

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

03124

1ª.- Un conector eléctrico de múltiples contactos, del tipo que comprende un alojamiento aislante con una cara de acoplamiento y una cara trasera que está dirigida en oposición respecto a la cara de acoplamiento, una cavidad de recepción de contacto que se extiende a través del alojamiento, desde la cara trasera hasta la cara de acoplamiento, un terminal de contacto en la cavidad, teniendo el terminal una parte de contacto que está cerca de la cara de acoplamiento y una parte de recalcado que está recalcada sobre un alambre, encontrándose la parte recalcada entre la cara de acoplamiento y la cara trasera, extendiéndose el alambre desde la parte recalcada, a través de la cavidad y más allá de la cara trasera, cuyo conector se caracteriza porque: el terminal tiene un resalto que mira hacia la cara trasera del alojamiento y un retenedor de terminal está previsto en la cavidad, siendo el retenedor de terminal una parte separada que se introduce en la cavidad desde la cara trasera, teniendo el retenedor de terminal y el alojamiento partes en aplicación mutua que impiden que el retenedor se mueva, saliéndose de la cavidad, extendiéndose el retenedor al lado del alambre y teniendo un tope delantero que se encuentra dispuesto contra el resalto.

2ª.- Un conector eléctrico según la reivindicación 1ª,

1            caracterizado porque el alojamiento tiene una pluralidad de cavi-  
dades para la recepción de terminales que están yuxtapuestas en  
una fila y que se encuentran en un único plano, teniendo cada una  
de las cavidades un terminal y un retenedor de terminal en ella.

5            3ª.- Un conector eléctrico según la reivindicación  
2ª, caracterizado porque todos los retenedores se extienden desde  
un soporte común, teniendo el alojamiento un rebajo que se extien-  
de dentro de la cara trasera del mismo, en el que está posicionado  
el soporte.

10           4ª.- Un conector eléctrico según la reivindicación  
3ª, caracterizado porque el soporte común es rectangular y tiene  
bordes laterales paralelos que se extienden paralelos a la fila de  
cavidades.

15           5ª.- Un conector eléctrico según la reivindicación 3ª,  
caracterizado porque el soporte común es rectangular y tiene un  
primero y un segundo bordes laterales que se extienden paralelos a  
la fila de cavidades, encontrándose el primer borde lateral junto  
a la cara trasera del alojamiento y estando separado el segundo  
borde lateral hacia dentro desde la cara trasera, extendiéndose  
20           los retenedores desde el segundo borde lateral.

            6ª.- Un conector eléctrico según la reivindicación  
5ª, caracterizado porque el rebajo se extiende al lado de las ca-  
vidades y las corta.

25           7ª.- Un conector eléctrico según la reivindicación 6ª,  
caracterizado porque cada uno de los retenedores comprende un dedo

1 que tiene un extremo libre, encontrándose el extremo libre contra el resalto en el terminal.

5 8ª.- Un conector eléctrico según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las partes en aplicación mutua comprenden una abertura en el alojamiento y una orejeta de retención en el retenedor.

10 9ª.- Un conector eléctrico según la reivindicación 7ª, caracterizado porque las partes en aplicación mutua comprenden aberturas en el alojamiento y orejetas de retención que se extienden desde el soporte común, dentro de las aberturas.

10ª.- "UN CONECTADOR ELECTRICO DE MULTIPLES CONTACTOS".

15 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.

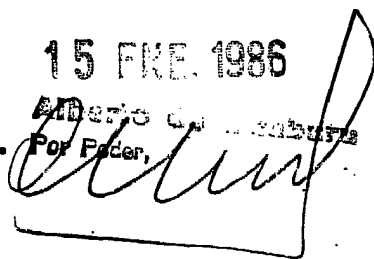
Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A. For Pacer,

15 FKE. 1986

Adolfo G. Sabarza



20

25

26114

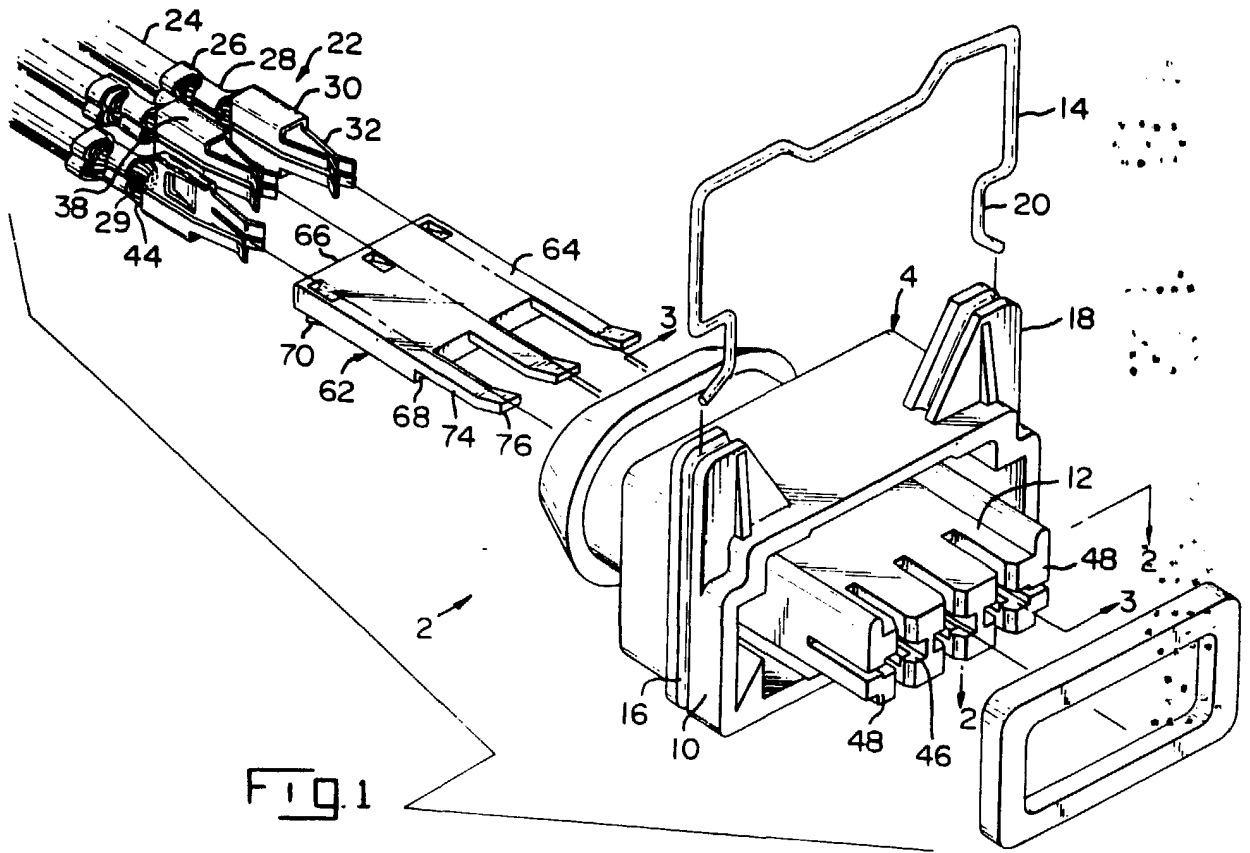


FIG. 1

Alberto de Gasburu  
Por Poder,

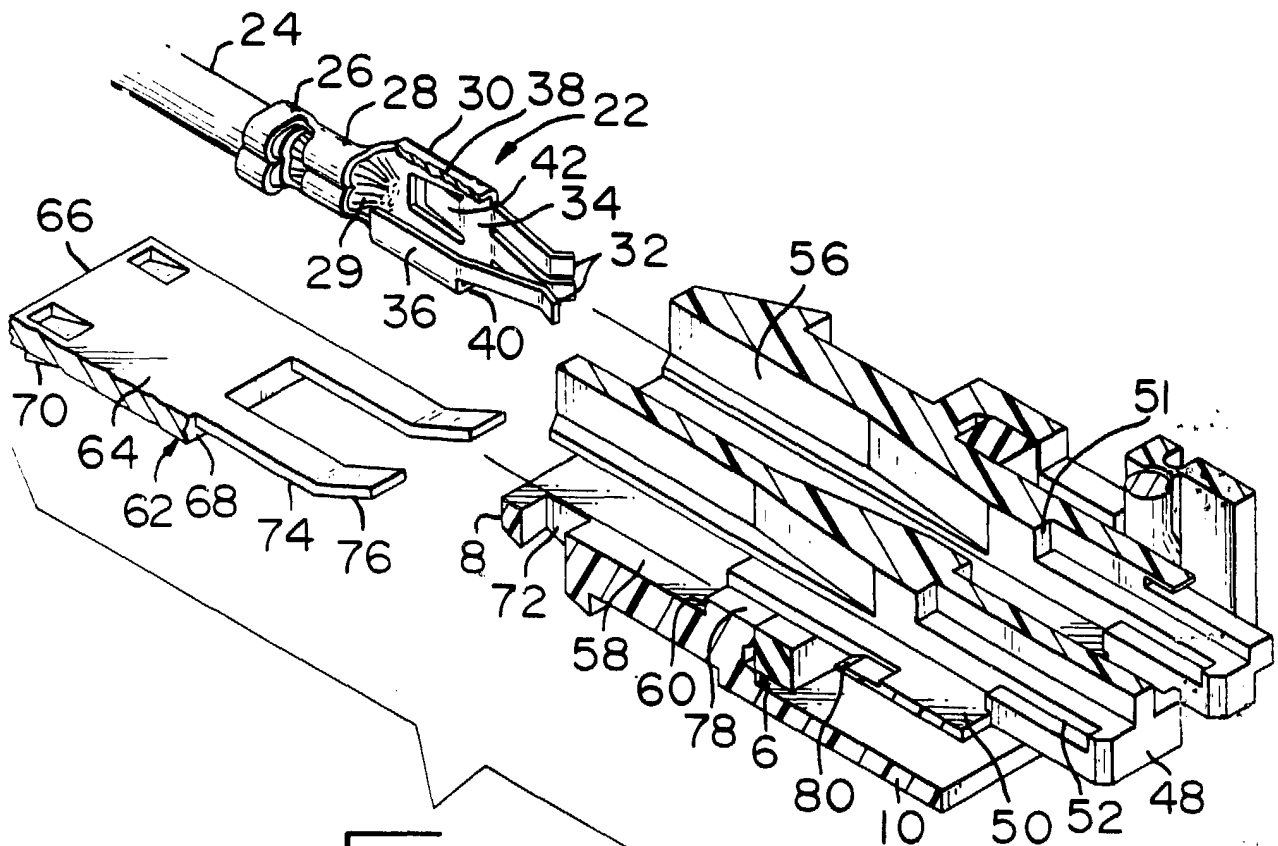


FIG. 2

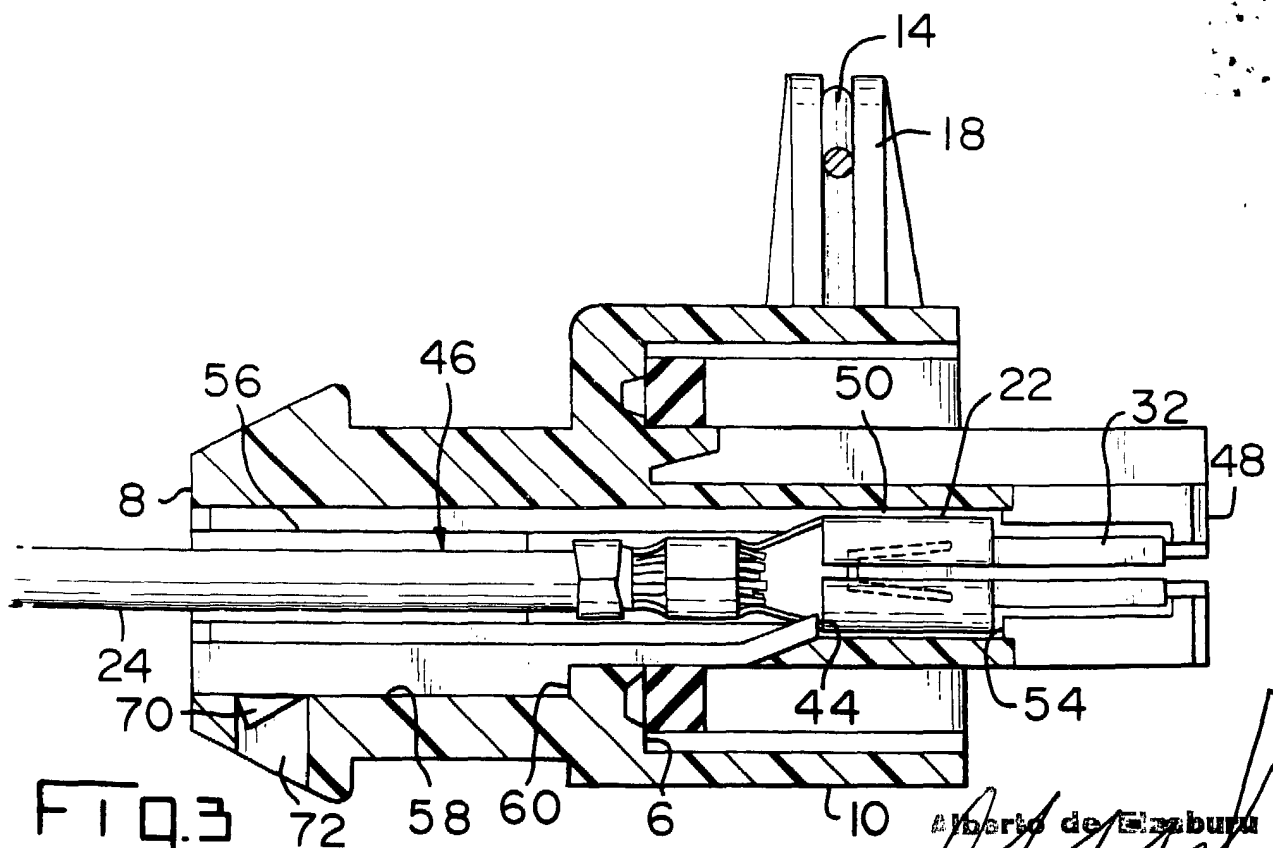


FIG. 3

Alberto de Elizaburu  
Per Poder