



ESPAÑA

ES

11

NUMERO

256.782

21

FECHA DE PRESENTACION

22

10-4-80

Y

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1981

MICROFILMADO

30 PRIORIDADES

31 NUMERO

28.952

97.072

32 FECHA

11-4-79

23-11-79

MICROFICHAS

EE.UU.

" "

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

H01R9107

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO"

71 SOLICITANTE (S)

AMP INCORPORATED

(File No. 9216  
DTW Spa)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)

Walter Clifton SHATTO, Jr., Walter Martin YOUNG y John Henry HUBER

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

(MOD.- 5.057)

Este invento se refiere a un conector eléctrico para terminar o rematar un cable eléctrico de múltiples conductores, plano.

5 En la memoria de la patente norteamericana número 4.094.566 se describe un conector eléctrico que comprende un miembro de cuerpo de un material eléctricamente aislante que lleva en una superficie del mismo una fila de terminales eléctricos cada uno de los cuales tiene una parte de acoplamiento adyacente a un borde de la superficie del miembro de cuerpo y una parte de conexión de conductores en forma de una placa ranurada destinada a establecer una conexión eléctrica a un conductor de un cable eléctrico de múltiples conductores, plano, por movimiento del conductor transversalmente a su eje al interior de la ranura de la placa, de manera conocida.

10

15

Este conector conocido incluye también un miembro de barra colectora dispuesto en la superficie del miembro de cuerpo y que proporciona una pluralidad de partes de placa con hendidura formadas integralmente en una fila paralela a la fila de partes de conexión de conductor de placa con hendidura de los terminales.

20

Para utilizar en este conector conocido, una parte extrema de un cable a terminal se prepara exponiendo los conductores del mismo, y los conductores son después movidos transversalmente a sus ejes a una apropiada de las partes con hendidura de los terminales en el caso de conductores de señal y el miembro de barra colectora en el caso de conductores de masa.

25

Así, los conductores de señal son terminados o rematados en terminales individuales del conector

30

F-  
mientras los conductores de masa son puestos en común por el miembro de barra colectora.

5 El miembro de barra colectora tiene inicialmente una parte de placa con hendidura alineada con la parte de placa con hendidura de cada terminal y también una parte de placa con hendidura entre cada par adyacente de partes de placa con hendidura de terminales. Antes de la conexión al conductor, las partes del miembro de barra colectora alineadas con los terminales a conectar a conductores de señal son dobladas a una posición inoperante de manera que un conductor de señal puede pasar sobre cada una de dichas partes sin conexión a ellas.

10 El conectador conocido incluye también un miembro de cubierta o tapa destinado a ser posicionado sobre la superficie del miembro de cuerpo y los terminales y al miembro de barra colectora sobre la misma, estando la superficie interior del miembro de cubierta formada con ranuras para recibir los conductores del cable, y con hendiduras transversales para recibir las partes de placa con hendiduras de los terminales y el miembro de barra colectora, con lo que los conductores pueden ser situados en las ranuras y el miembro de cubierta se aplica entonces al miembro de cuerpo para empujar los conductores al interior de las hendiduras en las partes de placa con hendiduras asociadas de los terminales y el miembro de barra colectora.

15  
20  
25  
30 El conectador concretamente descrito en la memoria de Estados Unidos anteriormente señalada tiene una fila de terminales en cada una de dos superficies opuestas del miembro de cuerpo y un miembro de barra colectora que se extiende a través de ambas superficies, siendo los con-

ductores de un cable a terminar o rematar separados en dos grupos para terminación en dos superficies del miembro de cuerpo, siendo entonces cubierta cada superficie por un miembro de cubierta o tapa individual.

5 De acuerdo con este invento, un conector conocido según se ha descrito anteriormente está caracterizado porque las superficies que llevan los terminales del miembro de cuerpo tienen formadas ranuras para recibir los conductores para las partes de conexión de conductores de los terminales y el miembro de barra colectora, estando formado un reborde del miembro de cuerpo para guiar los conductores para superponerse a las dos superficies del miembro de cuerpo, según se requiera.

10 El conector de este invento tiene la ventaja de que el miembro de cuerpo sirve tanto para llevar los terminales como el miembro de barra colectora, y también para situar los conductores de un cable en el conector según se requiera, con lo que se asegura que los conductores sean alineados exactamente con las partes de conexión de conductores de los terminales y el miembro de barra colectora. Además, sólo el miembro de cuerpo es una estructura relativamente compleja, siendo posible que los miembros de cubierta sean superficies suaves y así fáciles de fabricar.

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

30 La figura 1 es una vista en perspectiva de un conector ensamblado según el invento con un cable conectado al mismo y posicionado sobre un sustrato que lleva espigas de contacto, con el cual se ha de acoplar el co

nectador;

La figura 2 es una vista en perspectiva despiezada del conector de la figura 1;

5 Las figuras 3 y 4 ilustran la manera en la que son retenidos los terminales sobre el miembro de cuerpo del conector de las figuras 1 y 2;

La figura 5 es una vista lateral del miembro de cuerpo del conector de las figuras 1 y 2;

10 La figura 6 es una vista en perspectiva, en sección, de parte del borde de guía de conductor del miembro de cuerpo de la figura 5;

La figura 7 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado, de un terminal y la parte asociada del miembro de cuerpo del conector de las figuras 1 y 2;

15 La figura 8 es una vista lateral en sección del conector de las figuras 1 y 2 con los conductores de un cable posicionados para recibir en las ranuras en el miembro de cuerpo del conductor;

20 La figura 9 es una vista similar a la figura 8, pero que muestra los conductores recibidos en las ranuras en el miembro de cuerpo;

La figura 10 es una vista similar a las figuras 8 y 9, pero que muestra los conductores conectados y los miembros de cubierta del conector en posición;

25 La figura 11 es una vista tomada por las líneas XI-XI de la figura 8; y

La figura 12 es una vista tomada por la línea XII-XII de la figura 9.

30 Haciendo referencia a las figuras 1 a 12, el conector comprende un miembro de cuerpo 1 moldeado de

material plástico eléctricamente aislante y que lleva en cada una de sus dos superficies mayores opuestas una fila de terminales eléctricos 2, cada uno estampado y formado de chapa metálica y que tiene, como se muestra en la figura 7, una parte de receptáculo o enchufe hembra 3 adyacente a un borde de la superficie del miembro de cuerpo y una parte de conexión de conductor 4 en forma de una placa con hendidura destinada a establecer una conexión eléctrica con un conductor de un cable por movimiento del conductor transversalmente a su eje al interior de la hendidura de la placa, de manera conocida.

El miembro de cuerpo 1 lleva también un miembro de barra colectora 5 estampado y formado de chapa metálica y que se extiende a través de ambas superficies mayores del miembro de cuerpo 1, proporcionando el miembro de barra colectora 5 una pluralidad de partes 6 de placa de hendidura integralmente formadas, en dos filas paralelas a las dos filas de partes 4 de conexión de conductor de placa de hendidura, de las dos filas de terminales 2, respectivamente.

El conector comprende también dos miembros de cubierta o tapa 7 y 8, cada uno moldeado de material eléctricamente aislante y destinado a ser enganchado en posición sobre una superficie mayor respectiva del miembro de cuerpo 1.

Como se aprecia mejor en las figuras 2 y 5, las dos superficies mayores o principales del miembro de cuerpo 1 están formadas con ranuras 9 para recibir los conductores de un cable y con hendiduras transversales 10 para recibir las partes de placa 4 y 6 con hendidura de los

terminales 2 y el miembro de barra colectora 5, respectivamente.

Como se muestra en la figura 6, cada ranura 9 se abre a un borde del miembro de cuerpo 1 por medio de una boca de entrada en embudo 11 definida por tres paredes convergentes, a saber, dos paredes laterales 12 y una pared de base 13. Las paredes de base 13 están dispuestas con parte a cada lado del plano longitudinal central del miembro de cuerpo 1 de tal manera que los conductores insertados en las bocas 11 serán guiados a una u otra superficie del miembro de cuerpo 1. Adyacente a la posición que se abre a la boca 11 cada ranura 9 está formada en cada borde con un reborde vertical 14 que se usa para asegurar un conductor en la ranura 9, como se explicará más abajo.

Como se muestra en la figura 7, cada terminal 2 está recibido en una cavidad 15 del miembro de cuerpo 1, uniendo una parte intermedia 16 del terminal 2 la parte de receptáculo 3 y siendo recibida la parte de placa 4 con hendidura en una hendidura 17 que une la cavidad 15 con la hendidura 10 que recibe la parte de placa 4 con hendidura. La parte de terminal intermedia 16 tiene formado un rebaje 18 que recibe un saliente 19 en la hendidura 17 para situar correctamente el terminal 2. Haciendo referencia ahora también a las figuras 3 y 4, cada borde longitudinal de la cavidad 15 tiene formado un reborde erecto 20 que, después de la inserción de un terminal 2, se gira sobre la cavidad 15, como se muestra en la figura 4, con el fin de retener el terminal 2 en la cavidad 15. La pared extrema libre 21 de la cavidad 15 tiene formada una abertura 22 por medio de la cual se puede insertar una espiga

de terminal machao (figura 1) en la parte de receptáculo 3 de un terminal 2 de la cavidad 15.

Haciendo referencia ahora a las figuras 8, 9 y 10, con el fin de rematar o terminar un cable conductor plano de conductores múltiples, 100 en la figura 1, con el conector, se desprende el aislamiento de una parte extrema del cable para dejar al descubierto los conductores 101, algunos de los cuales constituyen en uso conductores de señal y han de ser conectados a respectivos terminales 2, y los otros constituyen, en uso, conductores de masa o tierra y han de ser conectados al miembro de barra colector 5.

Después se hace avanzar el cable 100 axialmente hacia las bocas 11 de las ranuras 9 del miembro de cuerpo 1, con los lados abiertos de las bocas 11 cerrados por miembros deslizantes o frotadores 200 de un útil no mostrado con detalle. Las bocas 11 guían los conductores 101 para superponerse a las dos superficies mayores del miembro de cuerpo 1, como se muestra en la figura 8.

Los miembros frotadores 200 son después movidos sobre las superficies del miembro de cuerpo 1 (hacia abajo, como se aprecia en los dibujos) a la posición mostrada en la figura 9, durante cuyo movimiento empujan los conductores 101 a ranuras respectivas 9 en el miembro de cuerpo 1. Como se muestra en las figuras 11 y 12, los miembros deslizantes 200 deforman también los rebordes 14 para superponerse a los conductores 101 después de la inserción en las ranuras 9, con lo que los conductores 101 quedan retenidos en las ranuras 9.

Un útil adicional 300 (figura 9) se usa

después para empujar los conductores 101 a las partes de placa 4 y 6 con hendidura de los terminales 2 y el miembro de barra colectora 5, según sea apropiado, ello de manera conocida.

5 Los miembros de cubierta 7 y 8 se aplican después al miembro de cuerpo 1, como se muestra en la figura 10, y se aseguran al miembro de cuerpo 1 mediante patas 23 (véase la figura 2) en ambos miembros de cubierta 7 y 8 que se aplican en orificios 24 del miembro de cuerpo 1, patas 25 en el miembro de cubierta 8, que se extienden a través de orificios 26 del miembro de cuerpo 1 y que se aplican en orificios 27 del miembro de cubierta 7, y patas 28 en el miembro de cubierta 7, que se aplican en orificios 29 (figura 10) del miembro de cubierta 8.

15 Como se muestra en las figuras 2 y 10, los miembros de cubierta 7 y 8 están formados, en el extremo de salida de cable del conector, con barras transversales 29 y 30, respectivamente, desplazadas longitudinalmente, con lo que el cable 100 se transforma en una trayectoria sinuosa, mostrada en la figura 10, para proporcionar alivio de tensiones contra las fuerzas axiales sobre el cable 100, para las conexiones entre los conductores 101 y los terminales 2 y el miembro de barra colectora 5.

25 El conector ensamblado está entonces como se muestra en la figura 1 y se puede acoplar con un conjunto ordenado apropiado de espigas de terminales macho 400 soportadas sobre un sustrato 401 para proporcionar las conexiones requeridas entre los conductores 101 del cable 100 y las espigas 400.

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 dispositivo conector eléctrico para terminar o rematar un cable eléctrico plano de conductores múltiples, que comprende un miembro de cuerpo de material eléctricamente aislante que lleva en cada una de dos superficies opuestas una fila de terminales eléctricos, cada uno de los cuales tiene una parte de acoplamiento adyacente a un borde de la superficie del miembro de cuerpo y  
15 una parte de conexión de conductor en forma de una placa con hendidura destinada a establecer una conexión eléctrica a un conductor de un cable eléctrico plano de conductores múltiples por movimiento del conductor transversalmente a su eje, al interior de la hendidura de la placa, y un  
20 miembro de barra colectora que se prolonga a través de ambas superficies del miembro de cuerpo y proporciona una pluralidad de partes de placa con hendiduras en una fila en cada superficie, paralelamente a la fila de partes de conexión de conductores de la placa con hendidura de los  
25 terminales de cada superficie, y dos miembros de tapa o cubierta destinados a ser posicionados sobre las superficies de los miembros de cuerpo y los terminales y el miembro de barra colectora de los mismos, respectivamente, caracterizado porque las superficies que llevan los termina-

30

les del miembro de cuerpo tienen formadas ranuras para recibir los conductores de un cable y dirigir los conductores a las partes de conexión de conductores de los terminales y miembro de barra colectora, estando formado un borde del miembro de cuerpo para guiar los conductores para que se superpongan a las dos superficies del miembro de cuerpo, según se requiera.

2ª.- Un dispositivo conector según la reivindicación 1ª, caracterizado porque cada ranura de recepción de conductor se abre a un borde del miembro de cuerpo por medio de una boca de entrada en embudo, definida por tres paredes convergentes, estando las paredes de base de las bocas definidas con parte a cada lado del plano longitudinal central del miembro de cuerpo, de tal manera que los conductores insertados en las bocas serán guiados hacia una u otra superficie del miembro de cuerpo.

3ª.- Un dispositivo conector según la reivindicación 2ª, caracterizado porque, junto a la posición en que se abre a la boca, cada ranura tiene formado en cada borde un reborde vertical que, después de la inserción de un conductor en una ranura, se gira hacia dentro sobre el conductor para retener al mismo en la ranura.

4ª.- Un dispositivo conector según las reivindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizado porque los miembros de cubierta están asegurados al miembro de cuerpo por medio de patas sobre un miembro de cubierta que se aplican en orificios del miembro de cuerpo u orificios en el otro miembro de cubierta.

5ª.- Un dispositivo conector según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracteri-

zado porque en el extremo de salida de cable del conector, los miembros de cubierta tienen formadas barras transversales desplazadas longitudinalmente, con lo que un cable se transforma en una trayectoria sinuosa en el montaje de los miembros de cubierta en el miembro de cuerpo.

6ª.- "UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO".

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 once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20. AGO. 1981

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poderes



5

10

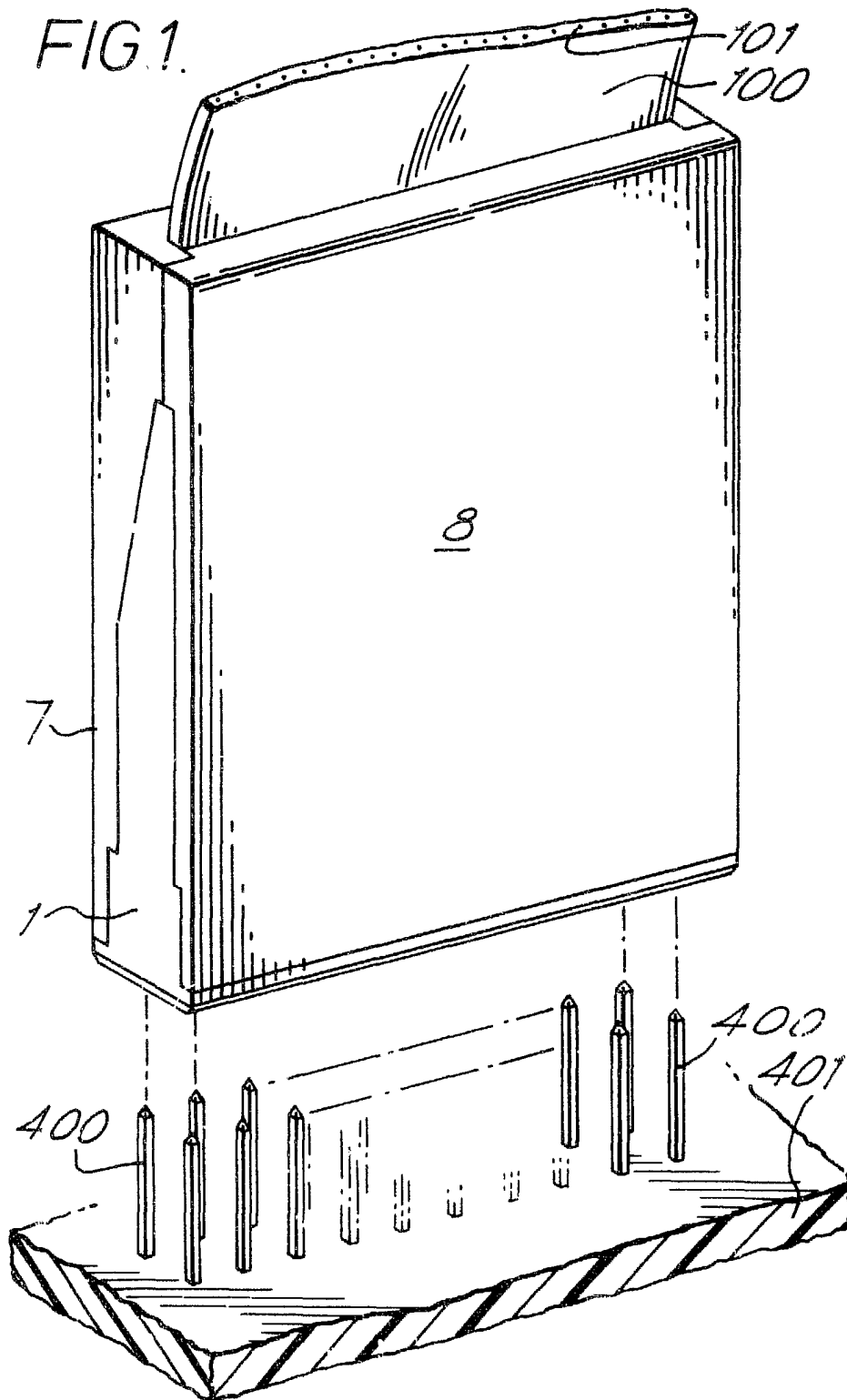
15

20

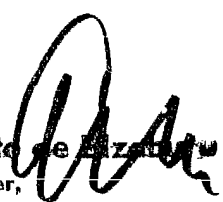
25

30

PSO.



Alberic de Bizanti  
For Poder,



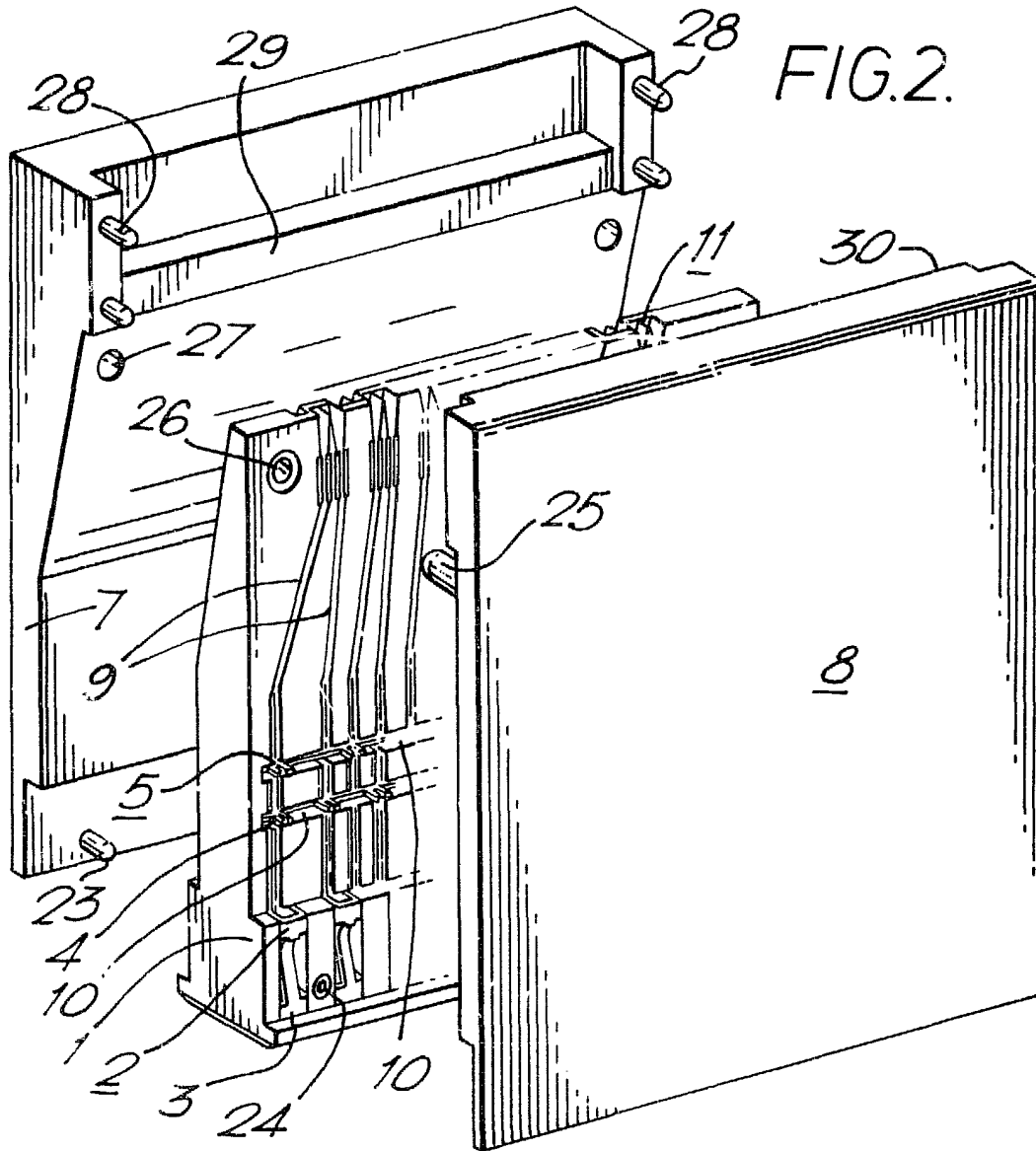


FIG. 2.

FIG. 3.

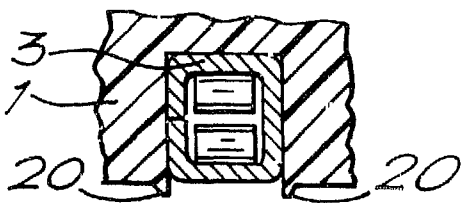
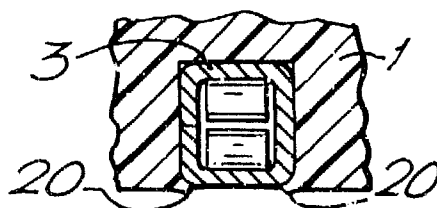


FIG. 4.



Alberto de Elzaburu  
Por Patente

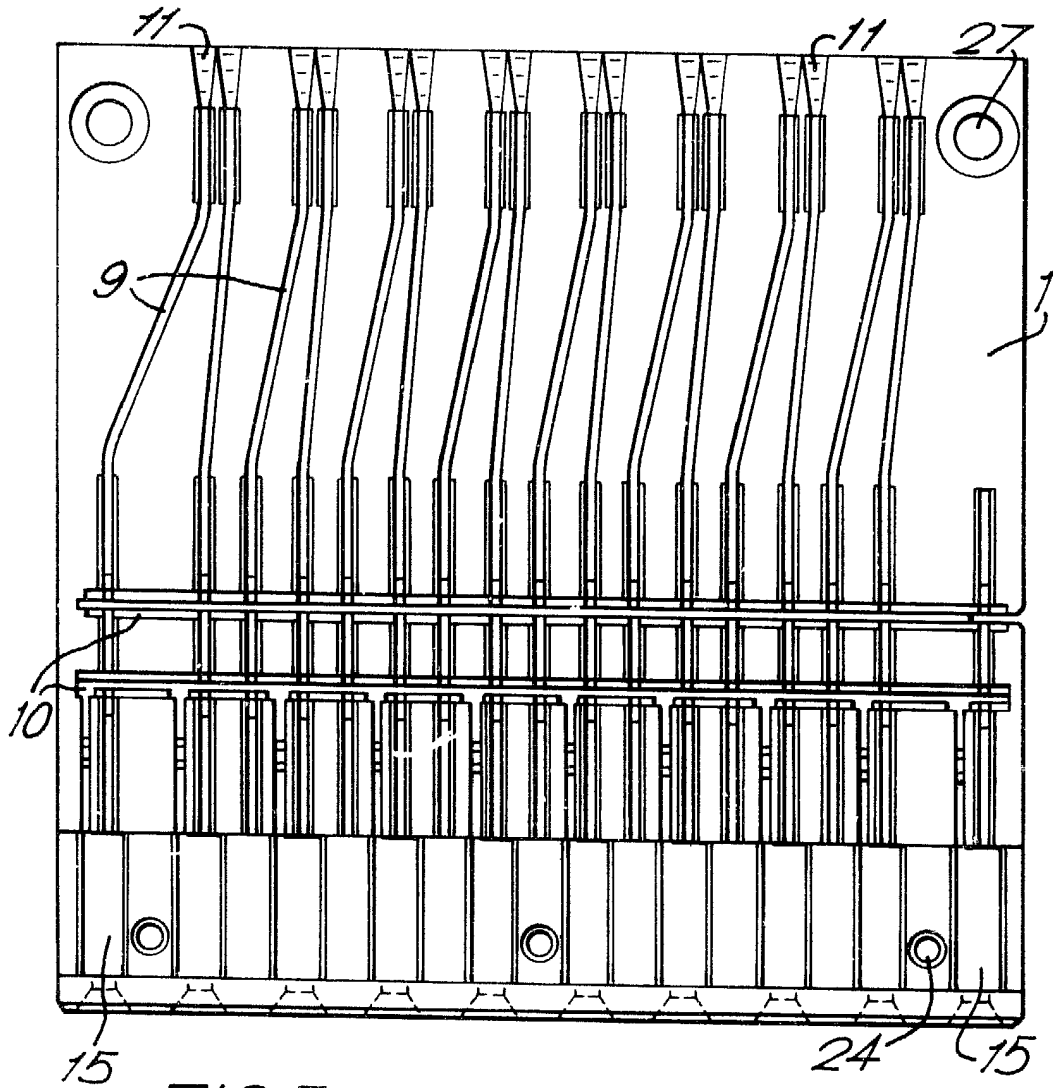


FIG. 5.

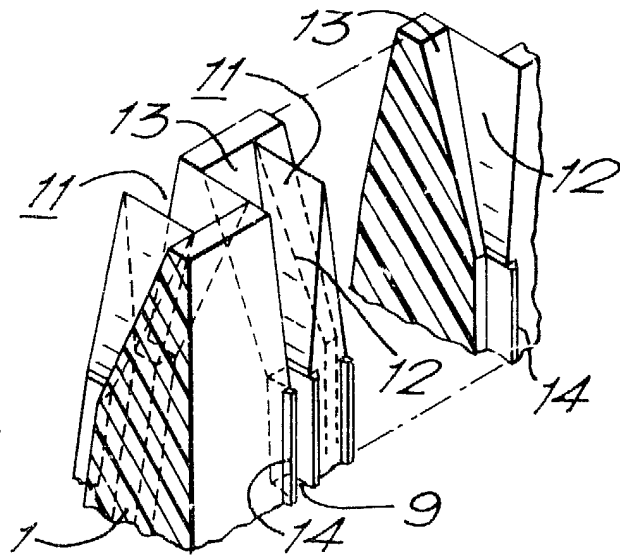
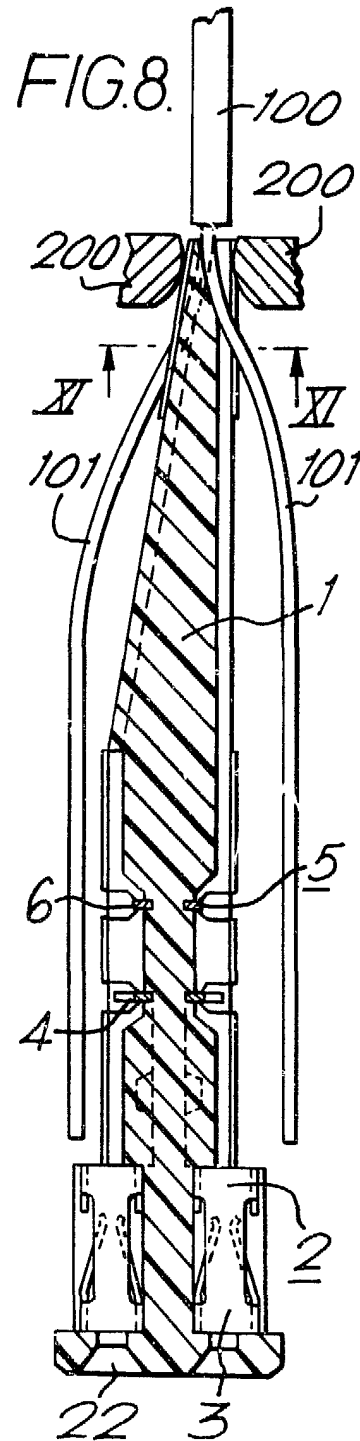
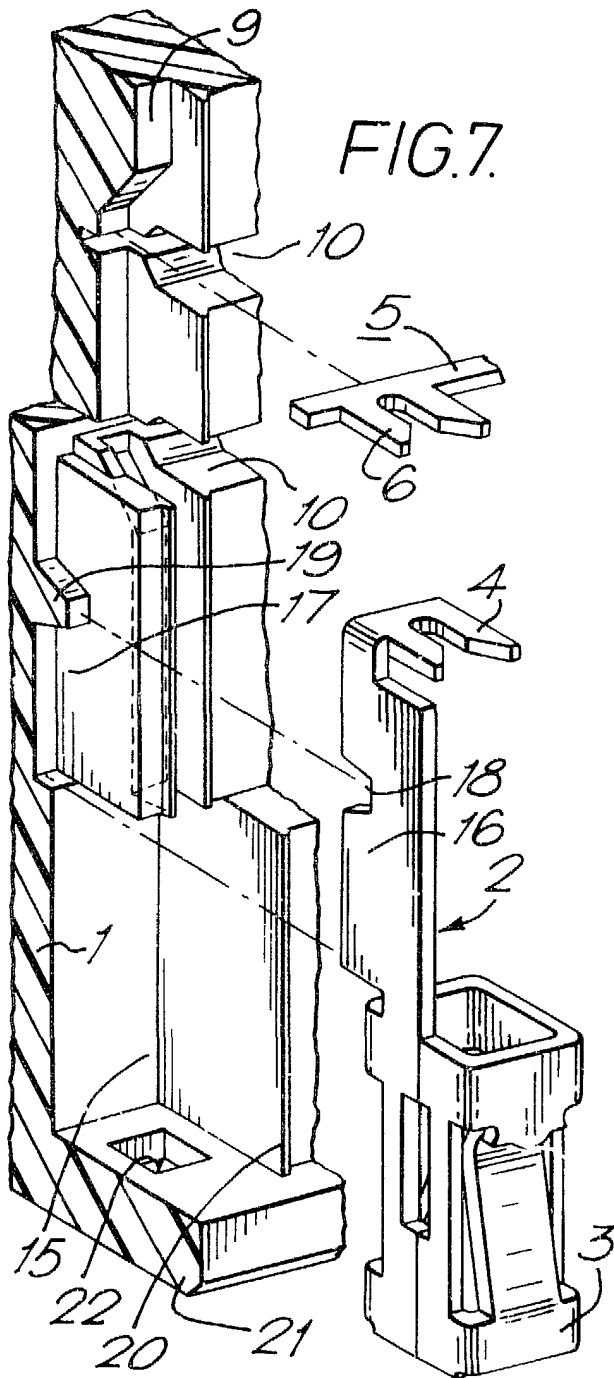
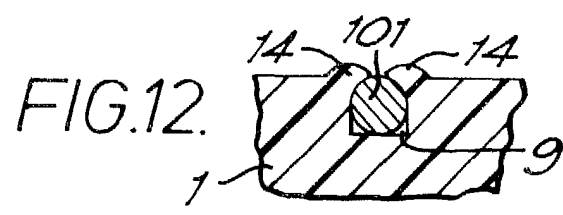
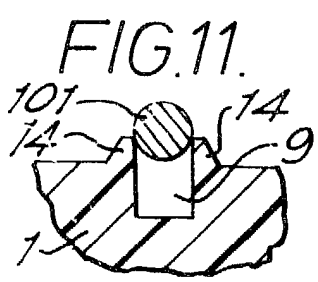
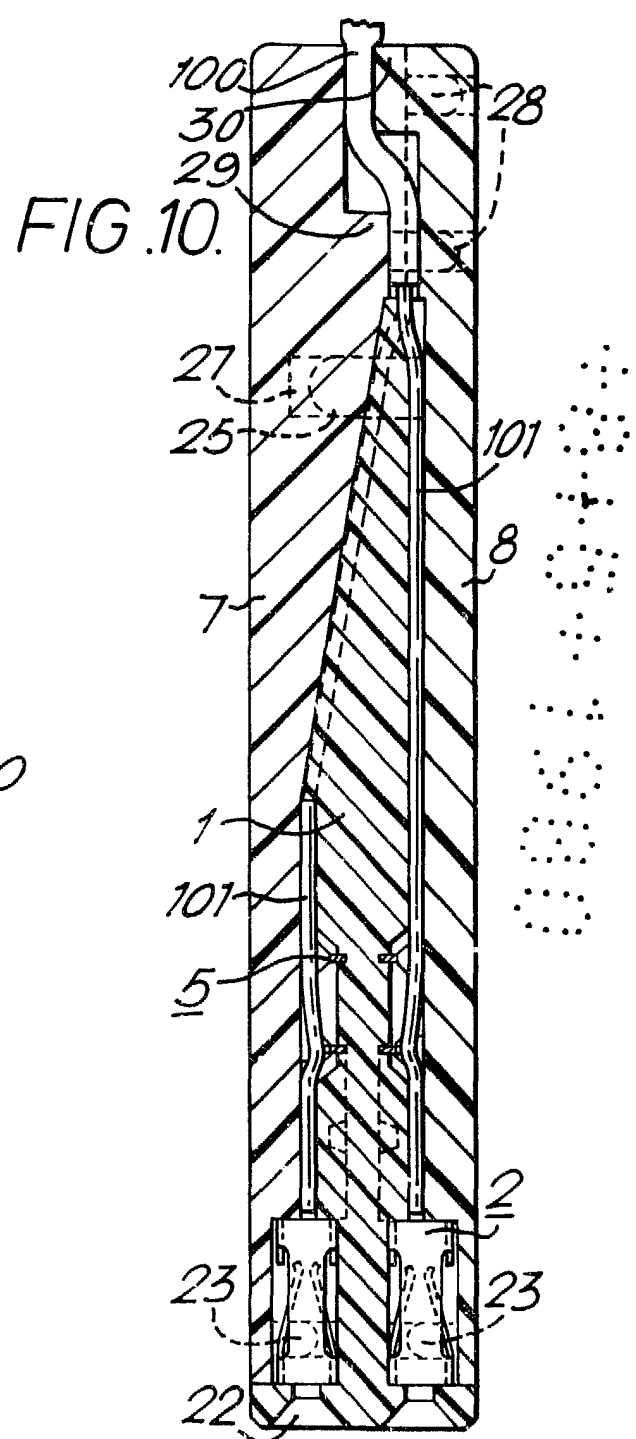
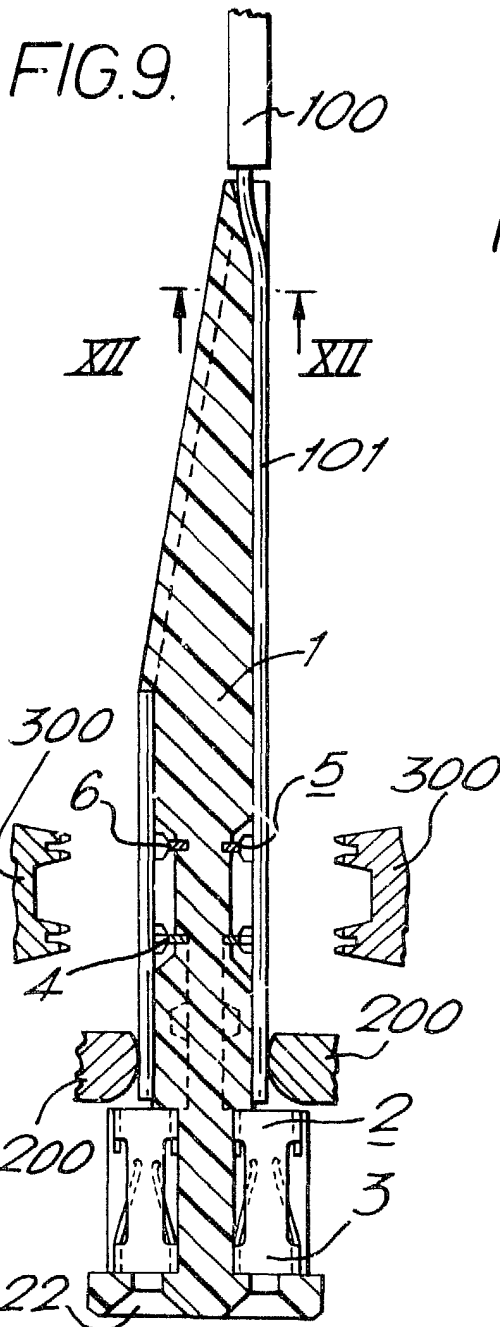


FIG. 6.



Alberio de Elizaburu  
Por Poder,  
*Am*



Alberto de Paz  
Per Fod...