



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO 24 9278	(12) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 11-3-80	

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 020.774	15-3-79	EE.UU.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H01A 9/04
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UN BLOQUE DE TERMINALES DE BARRERA PARA LA INTERCONEXIÓN DE CABLES ELECTRICOS"
--

(71) SOLICITANTE (S) AEP INCORPORATED (9214 TGT Spa)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

(72) INVENTOR (ES) Vasantrai Ambavi VACHIANI, Melvin Andrew SODERSTROM y Richard Lamarr HUGHES

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 4.245)

1 Este invento se refiere a un bloque de terminales de barrera para la interconexión de cables eléctricos.

5 Un bloque de terminales de barrera modular para la interconexión de cables eléctricos puede comprender al menos un par de paredes de división o tabiques unidos entre sí en relación de separación y oposición por medio de un alma que salva o abarca los tabiques y un terminal eléctrico montado en el alma y que comprende medios para la interconexión de al menos dos de los cables.

10 En dicho bloque de terminales el terminal está en forma de una placa metálica provista de orificios para recibir cables o para recibir terminales eléctricos macho que han sido conectados previamente a los cables.

15 Un problema que pretende resolver el presente invento es que se asegura que los cables se pueden conectar fácilmente a los terminales, pero no pueden ser desconectados de los mismos como consecuencia de la vibración, o por la acción de fuerzas de tracción que actúan sobre los cables.

20 Por lo tanto, según el presente invento, un bloque de terminales de barrera según se define en el primer párrafo de esta memoria está caracterizado porque cada terminal comprende una primera parte de contacto eléctrico en forma de un manguito que tiene en su pared una ranura axial que está cortada por al menos una ranura transversal, para proporcionar una pluralidad de pares de garras opuestas de sujeción de cables, estando la primera parte de contacto conectada por un bucle del material de terminal a una segunda parte de contacto eléctrico que está destinada a conectarse eléctricamente al menos a un cable, sirviendo el bu-

1 cle para guiar una parte extrema de un cable a la ranura
axial, estando los tabiques formados integralmente con pes-
tañas elásticas convergentes para definir una ranura de re-
5 cepción de cable a la que se puede empujar un cable conec-
tado al terminal para proporcionar alivio de tensiones para
el cable.

Otro problema que el invento pretende resolver
es el de conectar mecánicamente y de manera liberable una
10 pluralidad de bloques de terminales según el invento para
proporcionar un conjunto modular, incluso cuando uno de di-
chos bloques a ensamblar a otro de dichos bloques ha sido
asegurado a un soporte, por ejemplo a un panel. Para hacer
posible esto, un tabique extremo puede estar provisto de
15 una pestaña externa en forma de gancho que se extiende a
lo largo del borde de una pared que está distante del alma
y un miembro de fiador externo que sobresale de la primera
pared en la proximidad del alma, estando provisto el tabique
extremo opuesto, a lo largo de su borde distante del alma,
de un rebajo que es complementario de la pestaña, teniendo
20 el tabique extremo opuesto en la proximidad del alma un re-
bajo que es opuesto al miembro fiador y es complementario
del mismo.

Para un mejor entendimiento de la invención se
25 hará referencia ahora a modo de ejemplo a los dibujos que se
acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva agranda-
da, parcialmente en despiece ordenado, de un bloque de ter-
minales de barrera modular con los terminales del mismo se-
gún una primera realización del invento;

La figura 2 es una vista en planta fragmentaria,

1

agrandada, de una parte de base del bloque de barrera, no estando mostrados los terminales;

La figura 3 es una vista agrandada, trasera, en alzado, de la figura 2;

5

La figura 4 es una vista tomada por las líneas IV-IV de la figura 2;

La figura 5 es una vista tomada por las líneas V-V de la figura 2;

10

La figura 6 es una vista tomada por las líneas VI-VI de la figura 2;

La figura 7 es una vista similar a la figura 6, pero que muestra un terminal del bloque de barrera conectado a cables y en sus posiciones operativas;

15

La figura 8 es una vista similar a la figura 4, pero que muestra terminales del bloque de barrera en sus posiciones operativas;

La figura 9 es una vista agrandada tomada por las líneas IX-IX de la figura 8;

20

La figura 10 es una vista agrandada tomada por las líneas X-X de la figura 7;

Las figuras 11 y 12 son vistas agrandadas, fragmentarias, en alzado, que ilustran etapas respectivas en la interconexión de bloques de terminales de barrera modulares.

25

Como se muestra en la figura 1, un bloque 1 de terminales de barrera, modular, agrandado, comprende una base 2 que recibe una pluralidad de terminales eléctricos 4 y que está montada en un panel 6. Como se muestra con detalle en las figuras 2 a 6, la base 2, que está hecha de un material aislante rígidamente elástico y ha sido moldeada en una pieza, comprende un suelo 8, desde el cual se

1 elevan una pluralidad de paredes de barrera 10 adyacentes,
unas de las cuales están interconectadas por un alma gruesa
continua 12 cuya superficie superior proporciona una plataforma
horizontal 14. Entre cada par adyacente de paredes
5 10, excepto los pares de paredes 10 de los extremos finales
del bloque 1, el alma 12 tiene formado un rebajo 16 de sección
transversal circular, estrechado o convergente hacia
abajo (según se ve en la figura 4), que tiene un contratadro
18 que comunica con la plataforma 14. A ambos lados
10 de cada rebajo 16 hay una ranura de fijación de terminales
20, más baja y más estrecha, de sección transversal rectangular,
estando cada una de éstas íntimamente adyacente a
una de las paredes 10.

15 Como se aprecia mejor en las figuras 2 y 6, cada alma 12 tiene una pared lateral vertical interior 22 que salva los correspondientes tabiques adyacentes 10, los
cuales son también sensiblemente salvados por un par de pestañas flexibles 24 de alivio de tensiones de cables, separadas
20 de la pared 22 y que están separadas por una ranura central vertical 26 que se abre a una boca abocinada 28. Las
pestañas 24 conviérten ligeramente hacia dentro del bloque 1. Cada pared 22 coopera con el par de paredes asociadas 10,
el suelo 8 y las pestañas 24 para definir una cavidad 25 que se abre por su extremo alejado del suelo 8. Como se muestra
25 en las figuras 2, 5 y 6, está previsto, en el suelo 8 de cada cavidad 25, un rebajo 30 de fijación de terminal, rectangular,
adyacente a y que se extiende a lo largo de la pared 22.

30 Cada par de paredes 10, en un extremo final del bloque 1, está salvado por un par de almas 86, estando for-

1 mados orificios pasantes 84 en la base 2 entre cada uno de estos pares de paredes 10 para recibir tornillos de montaje 85 para asegurar el bloque 1 al panel 2, según se muestra en la figura 8.

5 Como se muestra en las figuras 1 y 7 a 10, cada terminal 4, que ha sido estampado y formado de una tira metálica única, comprende una parte de contacto eléctrico 32 en forma de un manguito cilíndrico de extremos abiertos, de sección transversal circular, provisto de una ranura axial 34 de extremos abiertos, cuyos lados constituyen dos pares de garras de sujeción, gracias a la provisión de la ranura periférica transversal 36 que interseca la ranura 34. En su extremo inferior (según se ve en la figura 1); la parte 32 tiene una lengüeta colgante 38 que, según se ve mejor en la figura 10, es de forma de cola de milano, teniendo un par de dientes opuestos 40 en forma de cuña capaces de clavarse en las paredes de uno de los rebajos correspondientes 30 cuando la lengüeta 38 ha sido obligada a entrar en el mismo.

20 Cada terminal 4 comprende además una parte de placa de montaje plana 42 conectada a la parte 32 mediante un bucle 48 y que tiene un par de lengüetas en forma de cola de milano de configuración similar a la lengüeta 38 y que presentan un par de dientes opuestos 46 en forma de cuña, capaces de clavarse en las paredes de la ranura correspondiente 20, según se muestra en la figura 9, cuando la lengüeta 44 ha sido empujada al interior de la misma. La parte 42 tiene una abertura circular central, cónica, 54, con una pared colgante para recibir un tornillo 62.

30 Empujando la lengüeta 38 a la ranura correspon-

1
5
10
diente 30 y las lengüetas 44 a los rebajos asociados 20, el terminal 4 puede ser asegurado en cualquier cavidad del bloque de barrera 1, como resultará evidente de las figuras 7 y 8. Cuando el terminal 4 ha sido montado en el bloque 1, la pared colgante de la abertura 54 queda recibida en el contrataladro correspondiente 18 como se muestra en la figura 8. Un terminal eléctrico 60 de lengüeta o enchufe de anillo, conectado al cable 56, se puede conectar eléctricamente a la parte 42 accionando al tornillo 62 al rebajo correspondiente 16, como se muestra también en la figura 8.

15
20
25
Como resulta evidente de la figura 7, un par de cables aislados 50 y 52 pueden ser conectados eléctricamente a un terminal 4 insertando partes extremas del mismo en la ranura 34 del terminal 4 en dirección transversal a las longitudes de los cables 50 y 52, de manera que los bordes de la ranura 34 perforan el aislamiento de los cables y establecen contacto eléctricamente conductor con las almas metálicas de los mismos, las cuales son agarradas segura y elásticamente entre las paredes de la ranura 34, estando dispuesta cada una de las partes de extremo de cable en uno de dos pares de garras constituidas por los bordes de la ranura 34. La retracción axial de cualquier cable hará que las paredes 34 por las cuales está agarrado converjan de manera que agarren más apretadamente el alma metálica del cable. Como resultará evidente también de la figura 7, el bucle 47 actúa como un tope de extremo de cable y también como una guía para guiar las partes de extremo de cable hacia abajo al interior de la ranura 34.

Como se muestra en la figura 7, las pestañas

1 24 agarran elásticamente entre ellas los cables insertados para proporcionar alivio de tensiones para los mismos.

5 Como se muestra en la figura 1, el bloque 2 tiene en la parte superior de una de sus paredes de la extremidad final 10 una pestaña en forma de gancho 72, alargada, externa, de sección transversal en forma de L, que define un rebajo 73 que se abre hacia un par de miembros de enganche o fiadores externos idénticos 74 que sobresalen desde la parte inferior de la misma pared 10 y que presentan resal-
10 tos 74 vueltos hacia la pared. El borde superior de la pared extrema opuesta 10 del bloque 2 tiene formada una muesca 78 que es complementaria de la pestaña 72. Esta pared 10 tiene también formados rebajos recortados o mecanizados 80 (figuras 4 y 5), siendo cada uno opuesto a uno de los miembros fiadores 74 y teniendo en el mismo un resalto 82, hacia la boca del rebajo 80 y vuelto hacia la pared trasera del mismo.

15 Como se muestra en las figuras 11 y 12, un bloque que 2A, por ejemplo, se puede conectar de manera liberable a un bloque 2 engancho la pestaña 72 del otro bloque 2 sobre la base del rebajo 72 del primer bloque 2 con los
20 bloques 2 y 2A dispuestos en ángulo uno con respecto a otro de aproximadamente 30° y haciendo pivotar los bloques relativamente uno hacia otro de manera que los miembros fiadores 74 del otro bloque 2 entren en los rebajos 80 del bloque
25 2 para hacer que los resaltes 76 de los miembros fiadores o de enganche 74 se apliquen detrás de los resaltes 82 de los rebajos 80, como se muestra en la figura 12, en cuyo momento la base del rebajo 78 está completamente recibida en el rebajo 73 de la pestaña 72.

REIVINDICACIONES

1

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 bloque de terminales de barrera para la interconexión de cables eléctricos y que comprende al menos un par de paredes de división o tabiques conectados conjuntamente en relación de oposición y separación por medio de un alma que salva o abarca los tabiques y un terminal eléctrico montado en el alma y que comprende medios para la interconexión de al menos dos cables; caracterizado porque cada terminal comprende una primera parte de contacto eléctrico en forma de un manguito que tiene en su pared una ranura axial que está cortada o intersecada por al menos una ranura transversal, para proporcionar una pluralidad de pares de garras opuestas de sujeción de cable, estando conectada la primera parte de contacto por un bucle del material del terminal a una segunda parte de contacto eléctrico que está destinada a conectarse eléctricamente al menos a un cable, sirviendo el bucle para guiar una parte extrema de un cable a la ranura axial, estando formadas las paredes de división o tabiques integralmente con pestañas elásticas convergentes que cooperan para definir una ranura de recepción de cable al interior de la cual se puede empujar un cable conectado al terminal, para proporcionar alivio de tensiones para el cable.

15

20

25

30

1

2ª.- Un bloque de terminales según la reivindi-
 cación 1ª, caracterizado porque un tabique extremo está pro-
 visto de una pestaña externa en forma de gancho que se pro-
 longa a lo largo del borde de la primera pared que está
 alejado del alma y un miembro de fiador externo que sobre-
 sale desde la primera pared o tabique en la proximidad del
 alma, estando la pared de división opuesta provista, a lo
 largo de su borde alejado del alma con un rebajo que es
 complementario de la pestaña, teniendo la pared de divi-
 sión opuesta, en la proximidad del alma, un rebajo que es
 opuesto al miembro de fiador y complementario del mismo.

5

10

3ª.- Un bloque de terminales según las reivin-
 dicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque el alma tiene un

15

par de ranuras, cada una adyacente a una de las paredes de
 división o tabique, recibiendo cada ranura una lengüeta
 en un lado de una placa que constituye la segunda parte de
 contacto, teniendo cada lengüeta medios que se clavan en
 una pared de la ranura, estando la primera parte de contac-
 to recibida en una cavidad definida por una pared lateral
 del alma, estando los tabiques, las pestañas y un suelo
 adyacentes al alma, teniendo el suelo un rebajo adyacente
 a la pared lateral y recibiendo una lengüeta adicional que
 sobresale desde un extremo del manguito y teniendo medios
 para clavarse en una pared del rebajo.

20

25

4ª.- Un bloque de terminales según la reivindi-
 cación 3ª, caracterizado porque la placa tiene una abertura
 central que tiene una pared colgante que se introduce en
 un contratalador de un rebajo de sección transversal cir-
 cular del alma, estando la placa asegurada al alma por me-
 dio de un tornillo hecho pasar a través de la abertura cen-

1

tral de la placa y el rebajo del alma.

5ª.- "UN BLOQUE DE TERMINALES DE BARRERA PARA LA INTERCONEXION DE CABLES ELECTRICOS".

5

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.

10

Madrid, 14 AGO 1980

P.A.

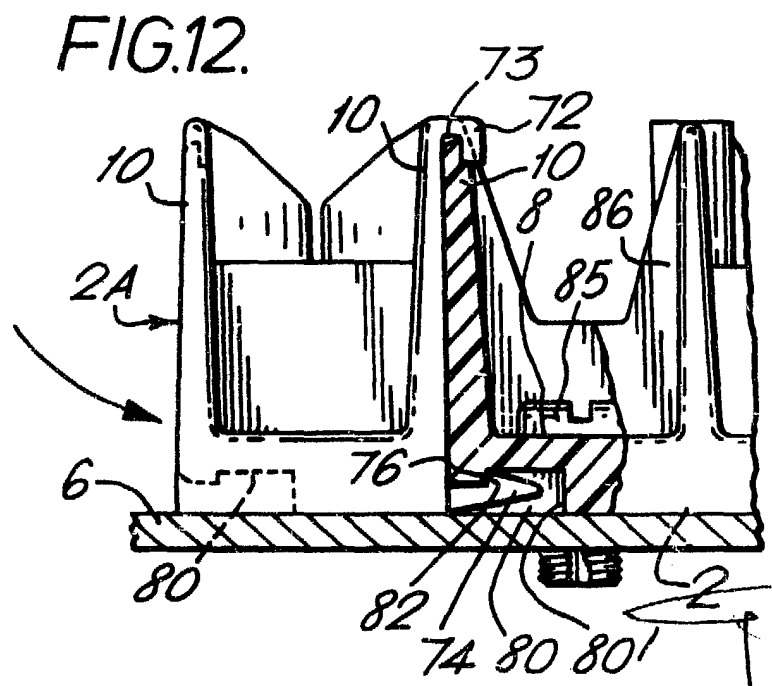
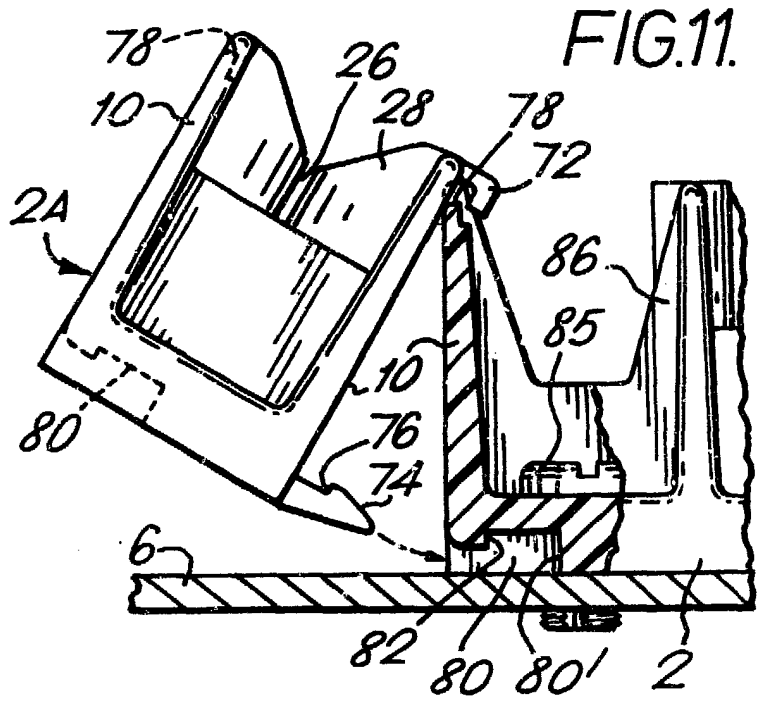
Fernando de Elzaburu
Por Poder.



15

20

25



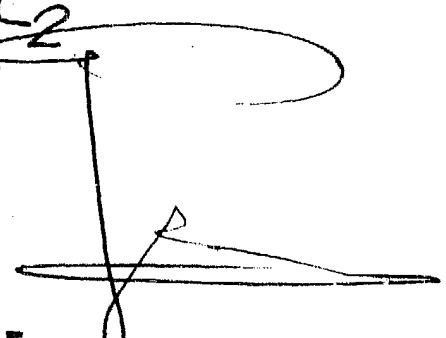
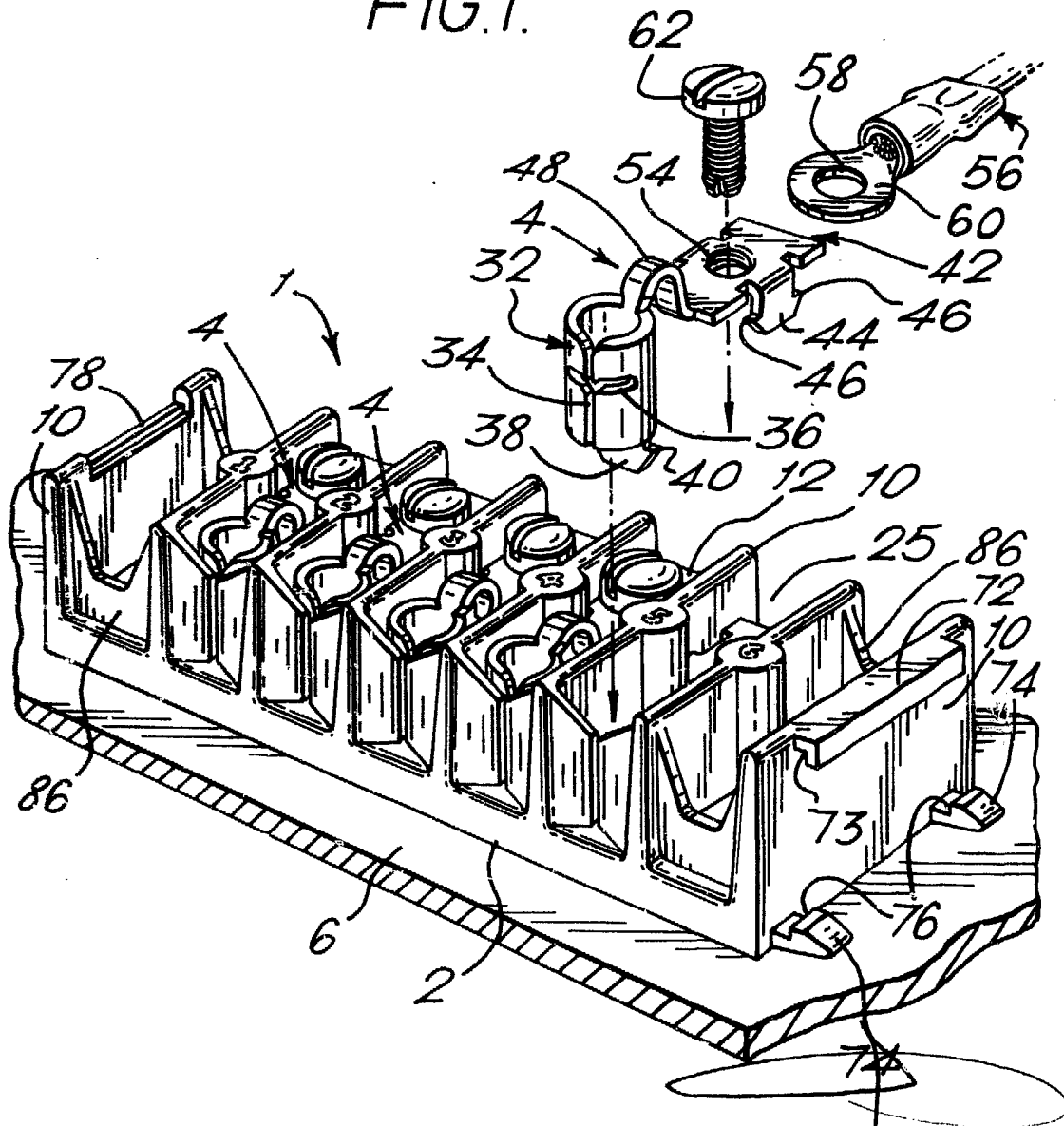

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

FIG. 1.



Fernando de Elizaburo

FIG. 2.

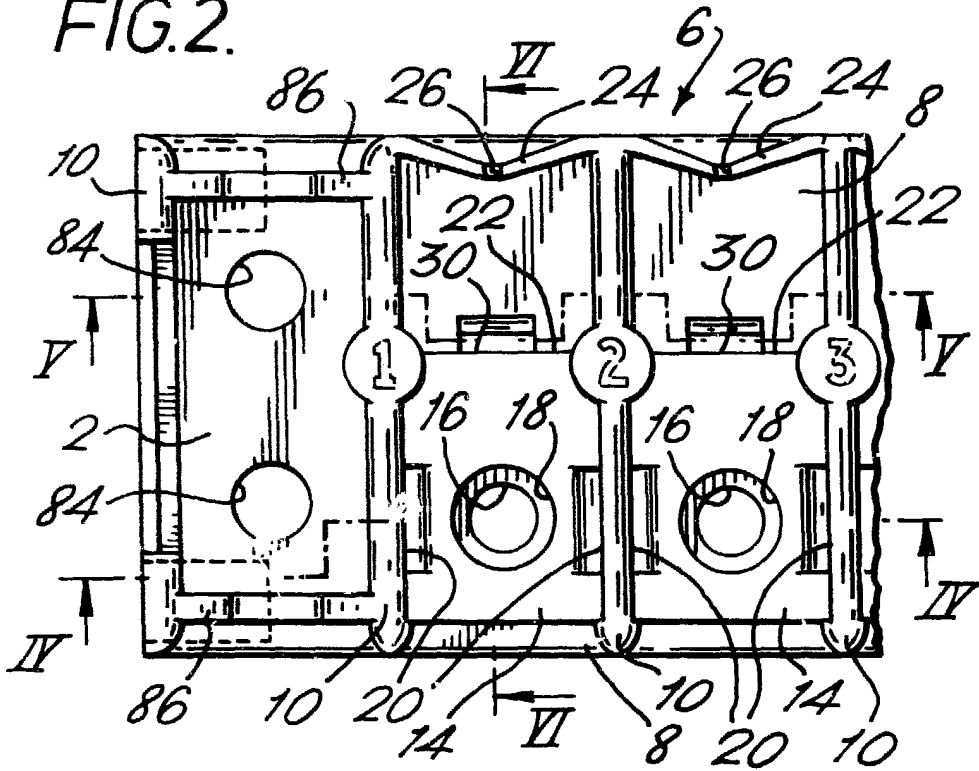
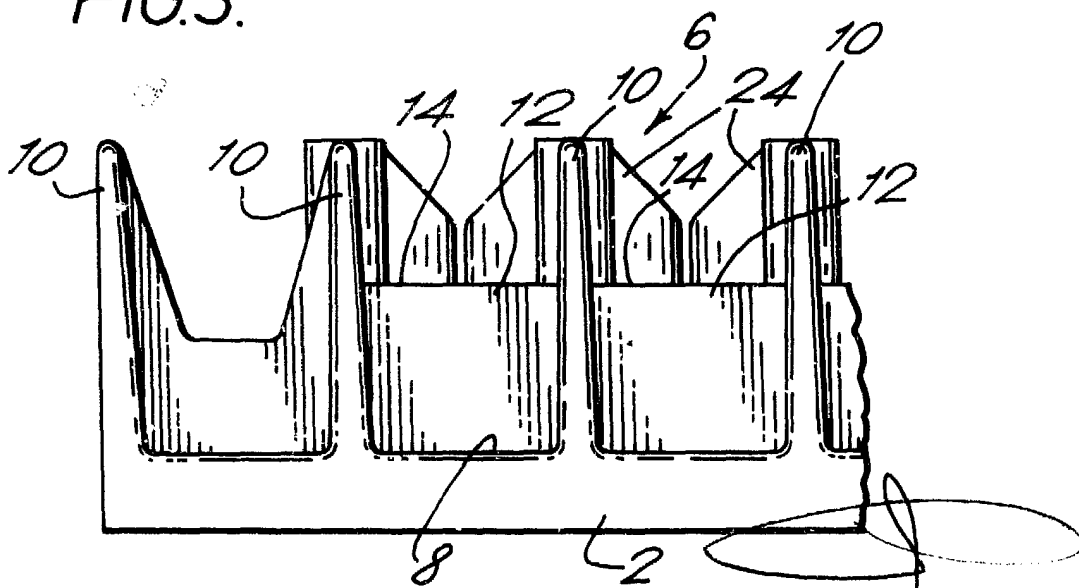
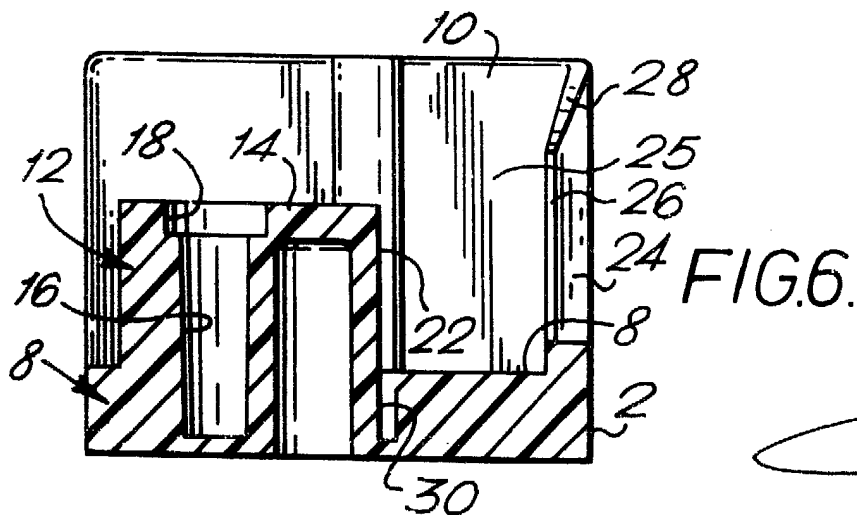
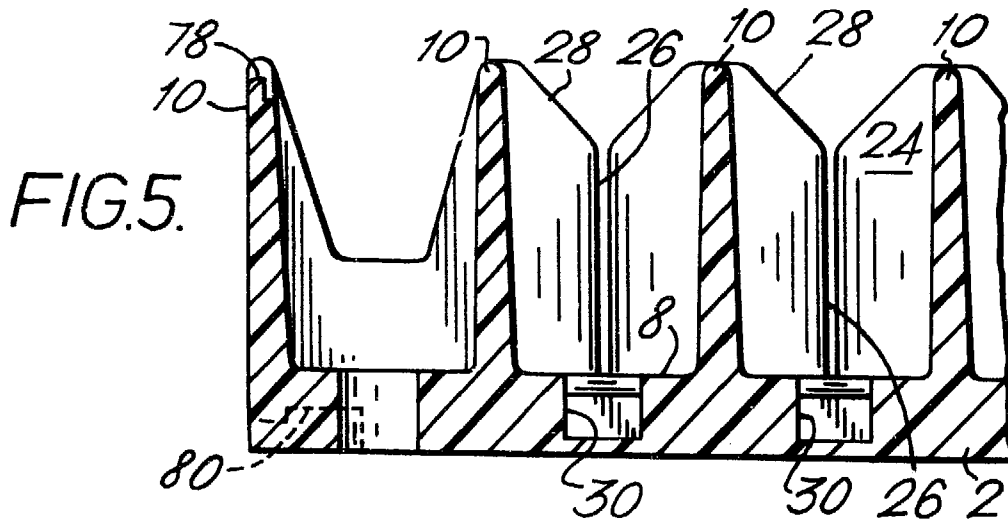
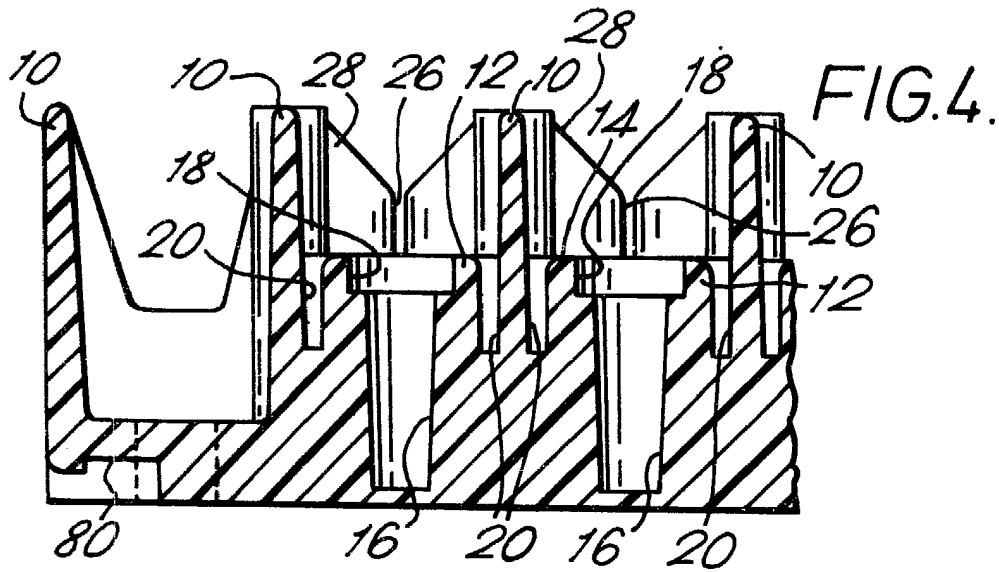


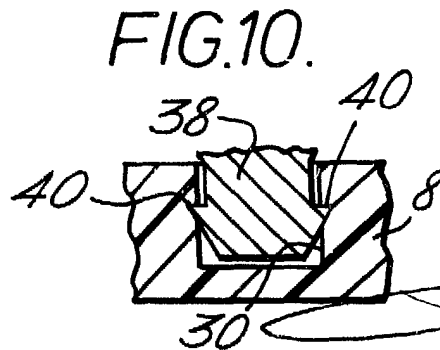
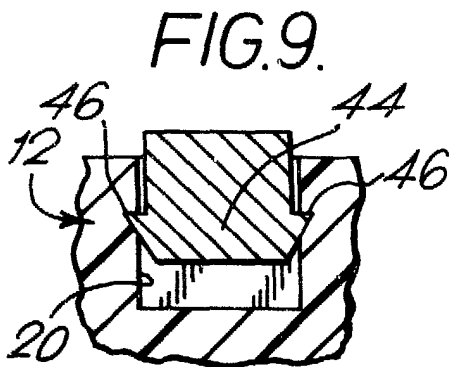
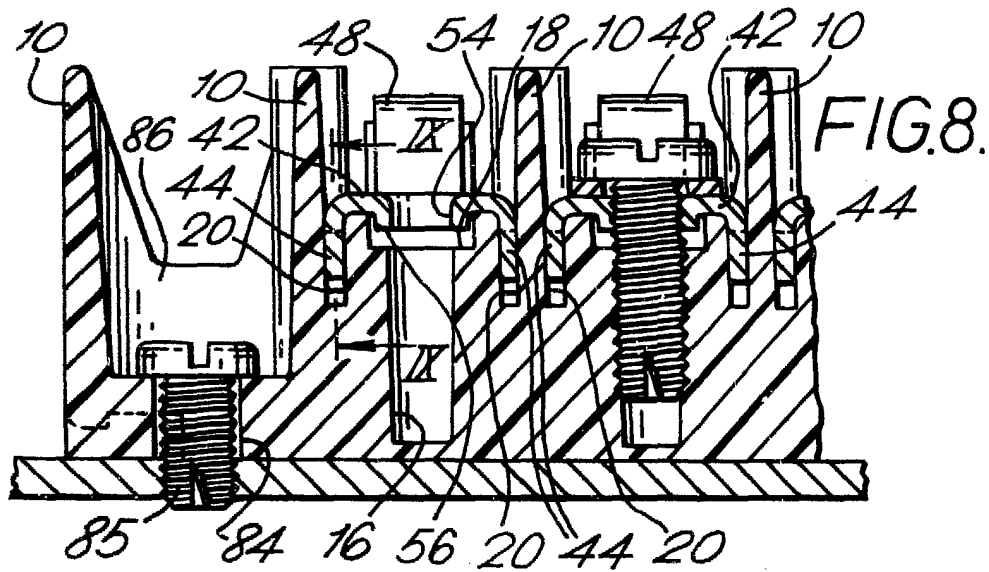
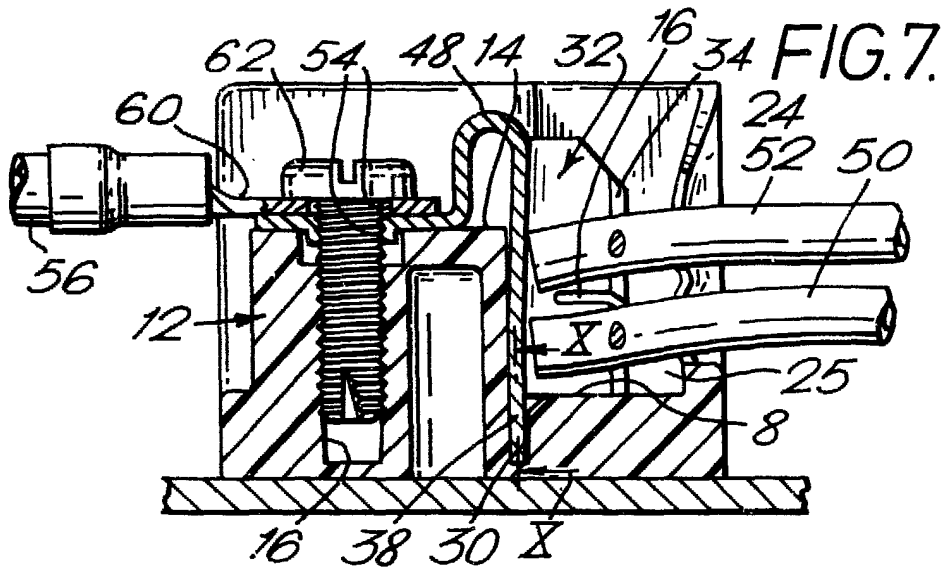
FIG. 3.



Fernando de Elizaburu
Per Poder.



[Handwritten signature]
 Patent Attorney
 New York, N.Y.



Handwritten signature and scribbles at the bottom right of the page.