

374229

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE H-01 _____
SUBCLASE B _____

P.- 43.368

File 7474 R

Div. II

"Mounting arrangement"

Memoria descriptiva

374229



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de A M P INCORPORATED

entidad / ~~nacionalidad~~ norteamericana

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

por: "UNA DISPOSICION DE MONTAJE PARA UN DISPOSITIVO CONECTOR ELECTRICO"

(Clase Internacional H01r)



Esta invención de Clarence Leonar Paullus y -
John Aaron Zimmerman Jr., se refiere a un conjunto conec-
tador eléctrico, a miembros de contacto eléctrico utili-
zados en este conjunto y a una disposición de montaje pa-
ra el conjunto.

5 El conjunto encuentra particular aplicación en
los casos en que ha de hacerse una pluralidad de conexio-
nes comunes eléctricas y en los casos en que éstas conec-
ciones se utilizan en un lugar que las somete a vibración
10 y suciedad. Un objeto de la invención es crear un conjun-
to que sea adecuado para su uso en semejante aplicación.

De acuerdo con la presente invención un conjun-
to conector eléctrico comprende un alojamiento de mate-
rial aislante que tiene una pluralidad de pasos continuos,
15 miembros de contacto eléctrico insertados en los pasos -
desde un extremo del alojamiento y tiras de conexión eléc-
trica que interconectan miembros seleccionados de dichos
miembros de contacto, y un material de cierre hermético
compresible que tiene una pluralidad de cavidades alinea-
das con los pasos del alojamiento y situadas en un lado
20 del alojamiento.

Con objeto de que la invención pueda comprender
se plenamente se describirá ahora un conjunto conector
eléctrico en forma modular, a título de ejemplo solamen-
te, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan.

25 En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva fragmen-
taria de una disposición de montaje de módulos
de conjunto conector eléctrico, mostrando la manera en
que se disponen los módulos cuando se desea hacer conexio-
30



nes eléctricas comunes en un lado de un manparó o panel;

La figura 2 es una vista lateral en sección de uno de los módulos de la figura 1;

5 La figura 3 es una vista tomada a lo largo de las líneas 3-3 de la figura 2;

La figura 4 es una vista en perspectiva del material a partir del cual se forma una tira punzonada;

10 La figura 5 es una vista en planta de una corta sección de una primera realización de tira punzonada a partir de la cual se forman alvéolos de contacto;

La figura 6 es una vista en perspectiva de una corta sección de una tira con alvéolos de contacto después de la formación de los alvéolos y antes del acortamiento del paso de la tira;

15 La figura 7 es una vista en perspectiva de una corta sección de una tira con alvéolos después del acortamiento de su paso, utilizándose la tira en esta forma para aplicaciones de travesía;

20 Las figuras 8, 9 y 10 muestran vistas correspondientes a las figuras 5, 6 y 7, pero de una segunda realización de tira punzonada;

La figura 11 es una vista despiezada en perspectiva de un conjunto de módulos individuales del tipo utilizado para unir en común una pluralidad de conductores;

25 La figura 12 es una vista en planta de una parte de la disposición de montaje de la figura 1 e ilustrando la manera en que pueden retirarse módulos individuales de los medios de montaje;

30 La figura 13 es una vista lateral de una aplicación de travesía de manparó de la invención;



La figura 14 es una vista lateral en sección - que ilustra la manera en que se montan los alvéolos de - contacto en los módulos para aplicaciones de travesía de manparo;

5 La figura 15 es una vista tomada a lo largo de las líneas 15-15 de la figura 14;

La figura 16 es una vista despiezada en perspectiva que muestra la manera en que se reúnen las partes - para producir el módulo de travesía de manparo de la figura 14; y

10 La figura 17 es una vista en perspectiva fragmentaria de una disposición de montaje de travesía de manparo.

La figura 1 muestra una disposición de montaje que utiliza una pluralidad de módulos para hacer conexiones eléctricas comunes entre una pluralidad de conductores a un lado de un panel 6. Las interconexiones se hacen por medio de una pluralidad de módulos individuales 2 que están montados a manera de pila en relación de lado a lado en unos medios de bastidor que comprenden canales de montaje 4, teniendo cada uno de estos canales de montaje un alma 8 y paredes laterales 10, 12. Los canales de montaje pueden asegurarse al panel 6 por sujetadores 5.

25 Cada uno de los módulos individuales 2 (figuras 2-4) comprende un cuerpo o alojamiento central 14 de un material aislante rígido, tal como epóxidos o ftalato de dialilo que tiene una placa 16 pegada o asegurada de otra manera a su lado inferior 17 y que tiene un bloque de obturación elástico 18 unido a su lado superior 19, -

30



siendo este bloque de obturación de un material aislante elástico tal como un caucho de silicona. Una pluralidad de cavidades o pasos 24 receptores de contacto se extienden a través del bloque 18 y están en alineación con cavidades de contacto 30 de la parte de cuerpo central 14 del módulo. Las cavidades 24 se extienden hacia abajo desde el lado superior 22 del bloque de obturación 18 y tienen una parte superior, como se vé en la figura 3, que es sinuosa en sección transversal para definir partes de cuello estrechadas 26. Las partes inferiores de las cavidades, como se muestra en 28, son de forma cilíndrica y comunican directamente con las partes superiores de las cavidades 30 de la parte de cuerpo 14. Los estrechamientos 26 de los pasos de entrada 24 tienen una anchura que es menor que el diámetro de un alambre 64 sobre el cual se recalca una clavija de contacto insertada 62 de modo que, después de la inserción de la clavija terminal en el bloque, las partes estrechadas 26 de los pasos de entrada se apoyen contra el alambre para dar un efecto de obturación.

El bloque de obturación 18 se fabrica ventajosamente por un procedimiento adecuado de moldeo y se forma con paredes delgadas 25 a manera de membranas que se extienden sobre y cierran las partes de entrada de los pasos 24 del bloque 18. Cuando se inserta una clavija terminal a través de una cualquiera de los pasos 24, esta membrana o pared 25 es perforada, pero si no se utiliza en ningún caso la cavidad particular en el módulo, el módulo será herméticamente cerrado en virtud de la presencia de la membrana sin romper 25.

Las cavidades 30 receptoras de contactos de la



parte de alojamiento central 14 están destinadas a recibir alvéolos de contacto generalmente mostrados en 52 y descritos con más detalles seguidamente. Las cavidades 30 son de diámetro uniforme en sus partes intermedias, pero tienen una parte de diámetro reducido en sus extremos superiores, como se ve en la figura 2, para definir un resalto 32 dirigido hacia abajo contra el que se apoya un alvéolo de contacto insertado. Las partes inferiores de las cavidades 30 están algo ensanchadas, como se muestra en 36, y se abren en un rebajo rectangular 34 - del extremo inferior de la parte de alojamiento 14.

Una pieza inserta de barrera 38 (figura 11) de material aislante compresible, tal como caucho de silicón, encaja en el rebajo 34 de la parte inferior del alojamiento central 14 y tiene una pluralidad de aberturas 39 que se extienden a su través en alineación con las cavidades de la parte de alojamiento 14. Como se desprende de la figura 11, cada abertura 39 de la pieza inserta de barrera 38 está en alineación con un par de cavidades lado a lado 30 de la parte de alojamiento 14. Las aberturas 39 están separadas por paredes transversales 40 - que se extienden entre los lados 42 de la pieza inserta de barrera, de modo que cada par de cavidades asociadas en el alojamiento central 14 está aislado del par inmediatamente adyacente de cavidades. La pieza inserta de barrera 38 se extiende ligeramente más allá del lado 17 de la sección central 14 del módulo (véase la figura 4) y está comprimida (figuras 2 y 3) por la placa de cierre 16 que está unida a la cara 17 como se ha hecho notar - previamente. Cuando se une esta placa 16 a la cara 17



del alojamiento, se comprime la parte saliente de la pieza inserta de barrera 38 para dar un cierre hermético periférico en torno a las cavidades que se extienden a través del módulo.

5 Los alvéolos de contacto 52, que están contenidos en los módulos 2, se fabrican en forma de una tira - continua a partir de un material estratificado (figura 4) que tiene una lámina de base 51 de material elástico de cobre al berilio u otro elástico de gran resistencia mecánica y una lámina de contacto 49 de cobre. La lámina de
10 cobre al berilio se extiende lateralmente más allá de la lámina de cobre a cada lado de modo que en los alvéolos de contacto acabados la parte de contacto de cada alvéolo 52 y las partes conductoras de corriente de la tira -
15 consisten en cobre puro que tiene una gran conductividad eléctrica. Los muelles de contacto de los alvéolos y los retenedores de clavija, por otra parte, son de cobre al berilio.

 Haciendo referencia a la figura 5, la tira 49,51
20 está punzonada para producir una pluralidad de pares de piezas elementales de alvéolo indicadas en 52' cada una de las cuales es de forma generalmente rectangular y está conectada a una tira portadora 48' por partes de cuello 54', con las piezas elementales 52' de cada par alineadas una con otra en lados opuestos de la tira portadora. De la tira se corta un muelle de contacto central -
25 60' en forma de una lengüeta que se extiende hacia dentro en dirección a la tira portadora central 48'. De la pieza elemental de tira 52' se corta un par de muelles retenedores de contactos 58' a cada lado de las piezas elemen
30 nedores de contactos 58' a cada lado de las piezas elemen



tales 60' de muelle de contacto.

Las partes elementales 52' de alvéolo mostradas en la figura 5 reciben la forma de cilindros, como se muestra en la figura 6, que tienen una junta axial 56 con los muelles retenedores 58 dispuestos a cada lado de la junta y dirigidos oblicuamente hacia el interior en dirección - al eje geométrico del alvéolo. Los muelles de contacto - 60 de los alvéolos individuales, que están en los lados - opuestos de las costuras, están igualmente dirigidos obli-
5 cuamente hacia el eje geométrico de los alvéolos. De las figuras 5 y 6 se desprende que en cada alvéolo de contac-
10 to la lámina de cobre de la tira a partir de la cual se forman los alvéolos, está contenida dentro de los alvéo-
los como forro adyacente a la tira portadora y se extiende sobre la tira portadora 48 y la cubre.
15

El paso de la tira de alvéolos de contacto (es decir, el espaciamiento entre alvéolos adyacentes 52) mostrada en la figura 6 se acorta por conformación hacia dentro de las secciones de la tira portadora que se extienden entre pares adyacentes de alvéolos, como se muestra en 70. Esta operación de acortamiento dá por resultado una forma a manera de piedra de clave que permite que la tira se utilice en los módulos de alojamiento 2 como se explicará más adelante. Cuando se pone en práctica la -
20 invención para conseguir el paso de conductores a través de un manparó como se muestra en la figura 13, la tira se utiliza en la forma mostrada en la figura 7 con los alvéo-
25 los de contacto en alineación axial en lados opuestos de la tira portadora. Cuando se pone en práctica la invención para conseguir la unión en común de conductores a -
30



un lado de un manparo, como en la figura 1, las partes de cuello 54 de los alvéolos se doblan como se muestra en - 54b (figura 11) de modo que los pares individuales de alvéolos estén en relación paralela lado a lado.

5 Cuando se monta un módulo individual 2, se corta una sección de tira en la forma mostrada en la figura 11 de una longitud continua de tira y se la inserta, como se indica, en el módulo. Pueden montarse hasta 10 alvéolos de contacto comúnmente conectados en un solo módulo cortando de un trozo o longitud de tira, cinco pares - 10 de alvéolos como se muestra en la figura 11. Estos alvéolos se mueven relativamente a través de la pieza inserta de barrera y penetran en las cavidades de la parte de alojamiento 14 del módulo hasta que sus extremos delanteros se mueven contra los resaltos 42 de las cavidades, cuyos resaltos funcionan como topes para la tira. Cuando se - 15 monta en un módulo una longitud de tira con diez alvéolos, las partes de puente 70 de la tira se extenderán sobre - las paredes 40 de la pieza inserta de barrera y comprimirán estas paredes, como se ilustra en las figuras 2 y 3. 20 Como se ha hecho notar previamente, el montaje final de la placa de cubierta 16 en el lado 17 del módulo cierra el módulo respecto a la atmósfera.

25 Una ventaja de la invención descrita hasta ahora es que puede equiparse un módulo individual con diversas combinaciones de alvéolos comúnmente conectados. Por ejemplo, si se desea tener cinco pares individuales de - alvéolos en un módulo (es decir cinco pares eléctricamente separados entre sí, pero con los dos alvéolos de cada par conectados entre sí), es simplemente necesario cortar 30



pares individuales de alvéolos de la tira cortando la tira portadora a cada lado del par de alvéolos y desechando las partes plegadas 70 de la tira portadora. Los pares de alvéolos 52 individualmente conectados son encajados después en un par de cavidades lado a lado 30 y la placa de cubierta 16 es montada en el módulo como se ha descrito previamente. En un módulo de este tipo, que contiene cinco pares separados de alvéolos, las paredes 40 de barrera entre las aberturas de la pieza inserta de barrera 38 no son comprimidas por la tira portadora, sino que estas paredes 40 se apoyan contra y son comprimidas por la superficie de la placa 16 de modo que los pares separados de alvéolos comúnmente conectados están cada uno herméticamente cerrado respecto al otro. Pueden obtenerse otras combinaciones, en lo que respecta al número de alvéolos comúnmente conectados en un módulo individual, utilizando simplemente la longitud apropiada de tira de alvéolos para el número apropiado de pares cortados de alvéolos. Las figuras 2 y 3 ilustran un módulo que tiene ocho alvéolos comúnmente conectados (que aparecen a la derecha en la figura 2) y un par de alvéolos separados (que aparecen a la izquierda en la figura 2). El par de alvéolos comúnmente conectados que aparecen a la izquierda en la figura 2 y que se muestra en la figura 3 están herméticamente cerrados respecto a la atmósfera y respecto a los alvéolos restantes del módulo por la pared de barrera comprimida indicada en 40a. Ventajosamente, los módulos individuales están provistos de líneas de marcación 72 en sus lados 22 para delimitar los alvéolos comúnmente conectados del módulo. Así, en la figura 1, el módulo separado del



canal tiene diez alvéolos eléctricamente comunes. El módulo 2' en el canal contiene dos alvéolos comúnmente conectados en combinación con ocho alvéolos comúnmente conectados. El módulo 2'' contiene cuatro alvéolos comúnmente conectados y seis alvéolos comúnmente conectados, estando los alvéolos comúnmente conectados de cada módulo rodeados por los límites de marcación 72 como se muestra.

Los alvéolos 52 están dimensionados para recibir clavijas de contacto 62 (figura 3) que se recalcan sobre el extremo de los conductores 64. Las clavijas de contacto 62 son de un tipo convencional fabricado por operaciones de máquina de roscar y tienen un collarín 66 en una sola pieza con ellas junto a sus partes extremas de contacto 68. Al insertarse una clavija de contacto individual en una de las cavidades de un módulo, el resalto 65 definido por el lado inferior del collarín 66 se mueve contra el resalto 53 definido por el material conductor de cobre 49 del alvéolo de contacto y los muelles reteneros 58 de alvéolo alojado contra el resalto 67 definido por el lado superior del collarín 66. El muelle de contacto 60 del alvéolo se apoya contra la superficie del collarín 66 de modo que la parte extrema de contacto 68 de la clavija de contacto es oprimida contra la superficie del material conductor de cobre de la tira. Los contactos individuales pueden ser retirados de los módulos mediante el uso de una herramienta de extracción adecuada que se inserta a través de la cavidad en relación circundante con el alambre 64 y con la clavija hasta que el extremo de la herramienta de extracción se mue



ve contra el resalto 37 del collarín 66, con lo que los muelles retenedores 58 son cargados hacia fuera permitiendo la retirada del contacto y de la herramienta de extracción como una unidad.

5 En las figuras 8, 9 y 10 se muestra una realización alternativa en la que las partes similares a las partes de las figuras 5, 6 y 7 han recibido los mismos números de referencia, pero precedidos por el número 2. Como puede verse comparando los dos juegos de dibujos, la
10 diferencia principal entre ellos es que en la realización alternativa la tira portadora está formada como dos tiras paralelas 248, 249. Estas tiras están unidas a intervalos junto a los alvéolos 252 por travesaños 251. Antes del uso de la tira, las tiras 248, 249 se pliegan como se
15 muestra en la figura 9 para reducir el paso de la tira. La tira mostrada en la figura 9 se utiliza en módulos del tipo de travesía. Las partes plegadas 248, 249 de la tira portadora se apoyarán contra y comprimirán las paredes
20 40 de las piezas insertas elásticamente deformables 38 de los alojamientos. Una ventaja de esta tira de terminales alternativa es que las secciones plegadas 248, 249 pueden formarse incluso si la tira se fabrica a partir de un material relativamente grueso. Estas partes plegadas de la tira portadora serán además relativamente rígidas y mantendrán los alvéolos de contacto de pares adyacentes en relación espaciada exacta entre sí. Se producen módulos del tipo de travesía doblando las partes de
25 travesaño 253 de la tira portadora 2 a lo largo de líneas que se extienden paralelas al eje geométrico longitudinal de la tira y a cada lado de su línea central. Después de
30



doblar de esta manera la tira, los alvéolos de contacto
estarán en relación paralela lado a lado como se muestra
en la figura 10 y las partes plegadas 248,249 de la tira
se extenderán lateralmente hacia fuera y entre pares ad-
yacentes de alvéolos de contacto.

5 Pueden montarse módulos 2 de acuerdo con la in-
vención de cualquier manera adecuada en un manparó o pa-
nel. La figura 1 muestra una disposición de montaje pre-
ferida que tiene la ventaja de permitir la retirada de mó-
10 dulos individuales para fines de servicio y otros sin de-
sarmar toda la disposición. De acuerdo con esta disposi-
ción de montaje, las paredes laterales 10, 12, están pro-
vistas de salientes espaciados en forma de nervios forma-
dos hacia dentro 74, siendo los nervios de las paredes -
15 laterales 10 opuestos a los nervios de la pared lateral
12. Estos nervios están situados a cierta distancia por
encima de la superficie del alma 8 del carril de montaje
de tal manera que los lados dirigidos hacia abajo de los
nervios se apoyarán contra los bordes 19 de los módulos
20 individuales, impidiendo así el movimiento hacia arriba
de los módulos y su separación de los carriles. El espa-
ciamiento entre nervios adyacentes en las paredes latera-
les es ligeramente mayor que la anchura de los módulos in-
dividuales de modo que cuando se desee retirar un módulo,
25 pueda hacerse correr una fila entera de módulos hasta que
el módulo a retirar esté entre nervios adyacentes de las
paredes laterales. El módulo puede entonces ser movido
hacia arriba desde el carril en el que está montado sin
alterar los módulos restantes en ese carril particular,
30 como se ilustra en la figura 12. La pila de módulos en



un carril o canal individual 14 se sujeta por medio de -
una placa 76, cuyos bordes están alojados en ranuras 80
de las paredes laterales 10, 12 junto al alma 8. La pla-
ca 76 tiene una lengüeta que se extiende oblicuamente ha-
5 cia arriba 78 la cual se apoya contra el extremo del mó-
dulo de la pila y un tornillo de sujeción 82 está rosca-
do a través de esta placa de modo que, al ser apretado -
este tornillo, resulte imposible mover la placa de suje-
ción o los módulos en el carril de montaje. Los módulos
10 individuales tienen nervios y ranuras de ajuste mutuo in-
dicados en 13 y 15 en lados opuestos de la parte de alo-
jamiento 14. Así, el nervio 15 de cada módulo está alo-
jado en la ranura 13 de un módulo adyacente para impedir
la retirada involuntaria de un módulo individual. Los
15 módulos tienen que ser separados así uno de otro antes de
que pueda lograrse la retirada como se ilustra también -
en la figura 12.

Si se desea, las paredes laterales 10 de los -
carriles de montaje pueden estar provistas de ranuras lon-
20 gitudinales 84 destinadas a recibir nervios de forma si-
milar 86 hechos en la superficie exterior de la pared la-
teral 12 de un carril inmediatamente adyacente. Como se
muestra en la figura 1, esta disposición permite que dos
o más carriles sean enclavados, formando así un conjunto
25 de carriles. Puede montarse un conjunto de este tipo en
un bastidor circundante adecuado si se desea.

Las figuras 13-17 muestran la manera en que pue-
den reunirse y usarse las partes de la disposición de mon-
taje previamente descrita para fines de travesía de man-
30 paro. En la figura 13, se muestra una unidad de módulos



14a,14b montada entre carriles, descritos seguidamente, los cuales, a su vez, están montados en una abertura de un panel 90. Esta disposición de conexionado eléctrico - interconecta conductores seleccionados 64a con conductores seleccionados 64b.

5

Los módulos individuales para esta disposición de travesía están compuestos de un par de las secciones de alojamiento previamente identificadas 14 e identificadas en la figura 13 como 14a,14b. Cada sección de alojamiento 14a,14b está provista de un bloque de obturación elástico 18a,18b, como previamente se ha descrito, y de una pieza inserta de barrera 100 que es comparable a la pieza inserta de barrera 38 previamente descrita, pero de la que difiere ligeramente. Las piezas insertas de barrera 100 están provistas de una pluralidad de aberturas 102 igual al número de cavidades 30 y en alineación con las cavidades 30 de las secciones de alojamiento 14a, 14b. Lo mismo que con las piezas insertas de barrera - 38, las piezas insertas de barrera 100 son de material - compresible y sobresalen normalmente un poco más allá de los lados 17 de los alojamientos 14a, 14b de los módulos.

10

15

20

La tira de terminales de esta realización se emplea en su estado no doblado, es decir, con los alvéolos de contacto de cada par de alvéolos de contacto en - alineación axial uno con otro en lados opuestos de la tira portadora, como se muestra en las figuras 2 y 16. Para montar el módulo, se alinean las partes una con otra, como se muestra en la figura 16, y se insertan los alvéolos de contacto dirigidos hacia arriba en las cavidades de la sección de alojamiento superior 14b, mientras que

25

30



los alvéolos de contacto dirigidos hacia abajo son insertados en las cavidades correspondientes de la sección de alojamiento 14a. Pueden conseguirse otra vez diversas -
disposiciones de interconexión por selección apropiada -
5 de la longitud de la tira portadora. En la figura 13 se muestra una sección de tira de alvéolos de contacto de -
una longitud tal que contiene tres alvéolos dirigidos hacia arriba y tres alvéolos dirigidos hacia abajo y se -
muestra otra sección que tiene dos alvéolos de contacto
10 dirigidos hacia arriba y dos alvéolos dirigidos hacia -
abajo. Cuando se insertan estas dos secciones de tiras de alvéolos en el módulo compuesto, la disposición será como se muestra en la figura 11; en esta figura, los tres
pares de alvéolos de contacto de la parte superior (como
15 se vé en la figura 14) del módulo están conectados en -
común, mientras que los dos pares de alvéolos de la parte inferior del módulo están separados de los alvéolos -
superiores, pero están eléctricamente conectados uno a -
otro. Se verá en la figura 11 que los alvéolos de contacto
20 comunes de la parte superior del módulo están ambientalmente cerrados respecto a los alvéolos de la parte inferior del módulo por las caras parejas comprimidas de la pieza inserta de barrera, como se indica en 104.

Después del montaje de la tira de alvéolos de
25 contacto en el alojamiento del módulo, como se indica en la figura 16, las secciones de alojamiento 14a,14b se -
unen o aseguran de otra manera entre sí, a lo largo de -
sus caras parejas 17a,17b, para producir el módulo de travesía compuesto mostrado en las figuras 11 y 12. Los mó-
30 dulos de este tipo se montan entre las caras opuestas de



los carriles 96,98, como se muestra en las figuras 10 y 14. Las superficies interiores de los carriles 96,98 están provistas de nervios o protuberancias formados hacia dentro 74a,74b que mantienen los módulos en posición. Lo mismo que con la realización previamente descrita, los nervios 74a, 74b son discontinuos, permitiendo así la retirada de los módulos individuales desde la pila.

Los módulos están retenidos entre los carriles 96,98 por medio de dispositivos de sujeción 106. Cada uno de estos dispositivos de sujeción comprende un par de las placas previamente descritas 76 dispuestas una contra otra y que tienen sus extremos extendiéndose dentro de ranuras 80a de las caras opuestas de los carriles 96,98. Las lengüetas 78a de las abrazaderas se apoyan contra los lados de los módulos extremos de la pila para sujetar la pila contra movimiento. Unos tornillos rosca dos a través de una de las placas 76 de cada abrazadera se apoyan contra la otra placa y funcionan para separar las placas por acañado, bloqueando así los extremos de las placas en las ranuras 80a.

Los carriles 96,98 están mantenidos en relación espaciada por unos espaciadores 108 que tienen en sus lados pestañas 110 que están aseguradas a los carriles por sujetadores 114. Está dispuesta una pestaña adicional 112 para permitir que el conjunto sea sujetado a un panel con los módulos accesibles desde cualquier lado del panel a través de una abertura adecuada. En ciertas circunstancias, puede ser deseable disponer abrazaderas adicionales 108a entre los extremos de los carriles 96, 98. Por ejemplo, si una disposición de montaje tiene un número relati

374229



vamente grande de módulos, los módulos pueden disponerse en varias pilas con una o más placas de sujeción intermedias 108a dispuestas para soportar los carriles entre sus extremos.

5 La tira de terminales mostrada en la figura 6 se acorta por formación de los pliegues 70 en forma de - piedra de clave y se utiliza con los contactos en alineación uno con otro para aplicaciones de travesía o con los contactos doblados en un ángulo de 180° para aplicaciones de unión en común. Las secciones de alojamiento 14 pueden ser utilizadas para aplicaciones de travesía o aplicaciones de distribución como pueden serlo los bloques - de obturación 18. Cada grupo de alvéolos de contacto comúnmente conectados son mecánica y eléctricamente integrales entre sí y en la realización descrita se establece el contacto eléctrico con la tira conductora de cobre en la tira de alvéolos. El hecho de que los muelles de contacto 60 de los alvéolos de contacto formen una sola pieza con la tira de alvéolos es ventajoso por cuanto que se consigue un contacto redundante entre las clavijas y los alvéolos. Así, si el contacto entre el extremo de - una clavija y la parte de cobre del alvéolo se perdiera por cualquier razón (por ejemplo, vibración, presencia de materia extraña, etc.), habría todavía contacto eléctrico a través del muelle de contacto 60 y el collarín 66 - de la clavija.

20 La presente solicitud, que corresponde a la - presentada en los Estados Unidos de América, el 23 de Mayo de 1.967, bajo el Nº 640.649 y el 4 de Agosto de 1.967, bajo el Nº 658.368, se acoge a los beneficios del Artícu-



lo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.- Una disposición de montaje para un dispositivo conectador eléctrico, caracterizada porque incluye un par de carriles espaciados destinados a recibir el dispositivo entre ellos, teniendo cada carril nervios que se extienden hacia adentro y dispuestos para pasar sobre unos rebordes del exterior de los alojamientos de los dispositivos.

15 2.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque los nervios son discontinuos a todo lo largo de los carriles, siendo el espaciamiento entre nervios adyacentes mayor que la anchura de un dispositivo.

20 3.- Una disposición según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque cada uno de los alojamientos está provisto de un nervio en un lado destinado a ser encajado en una ranura correspondiente de otro lado de un alojamiento adyacente.

4.- Una disposición según la reivindicación 3,



caracterizada porque incluye medios de sujeción conectados a los carriles y que apoyan los alojamientos en los carriles.

5 5.- Una disposición de montaje para un dispositivo conectador eléctrico.

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.

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

Madrid, 4 DIC. 1969

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

374229

3742294

3742294

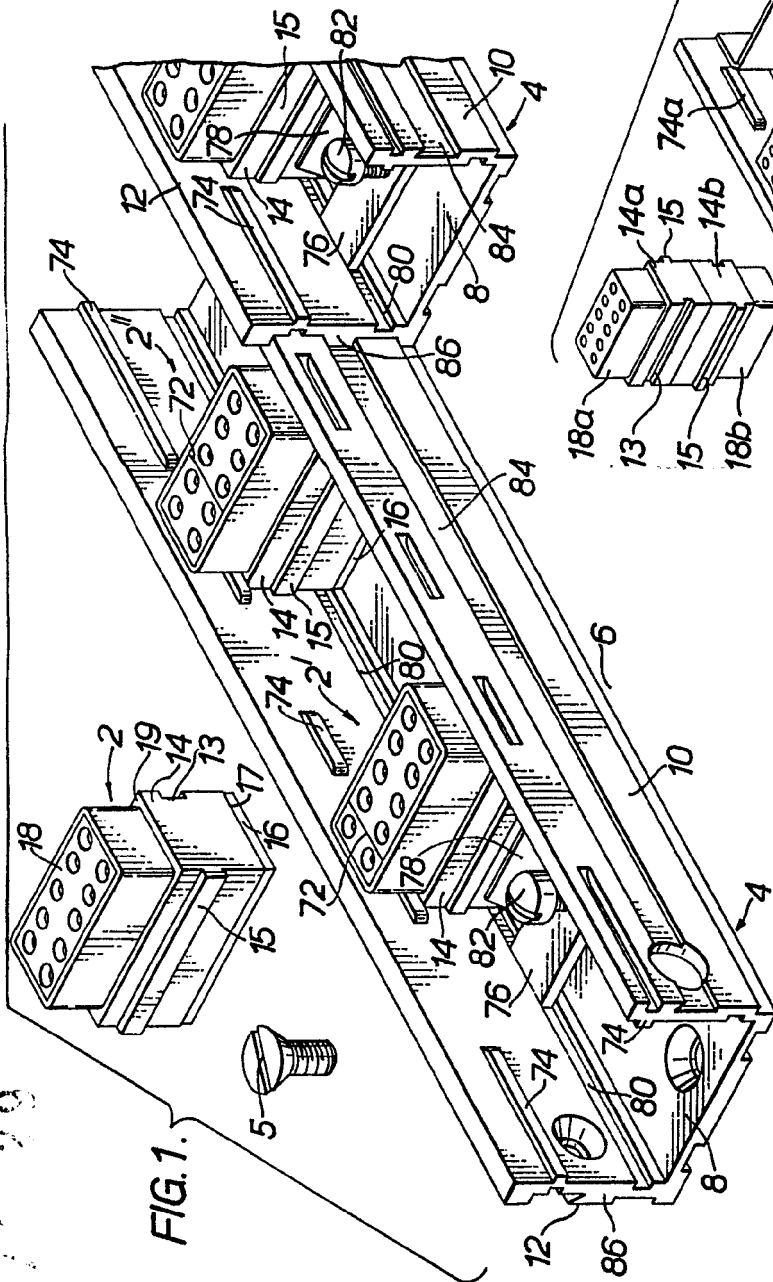


FIG. 1.

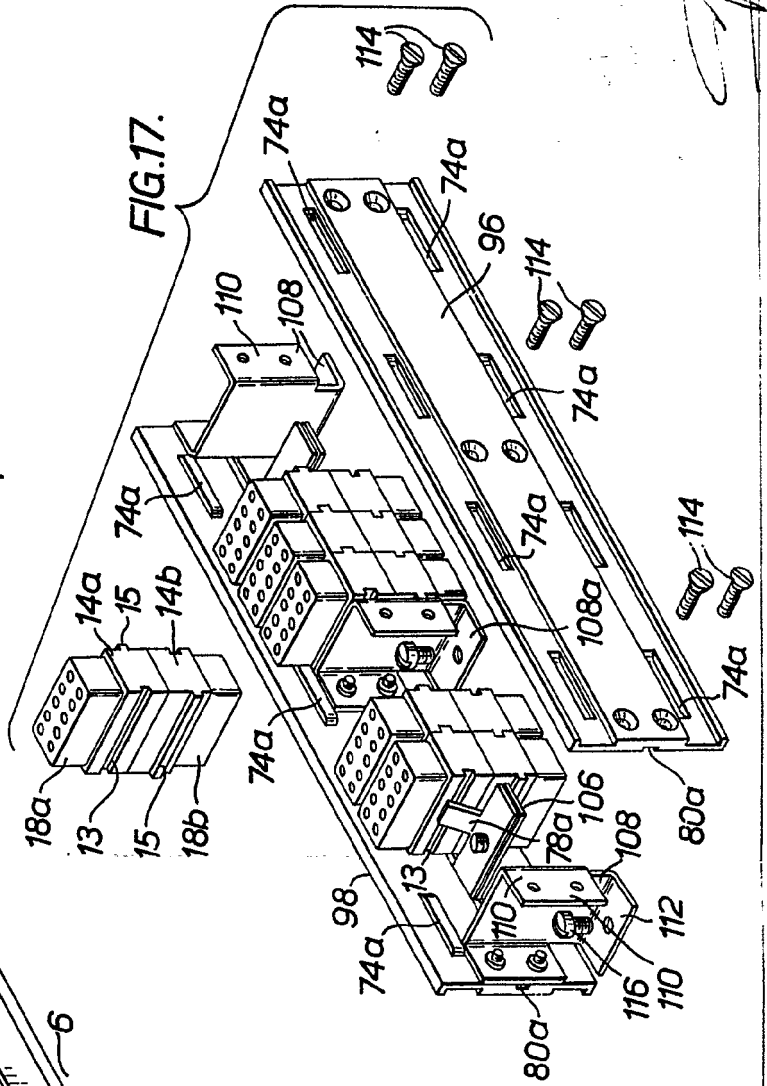
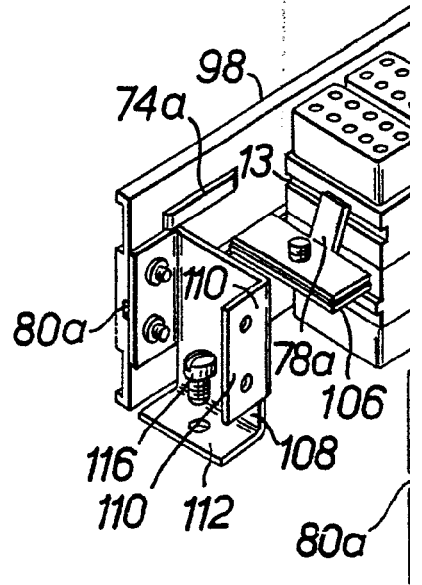
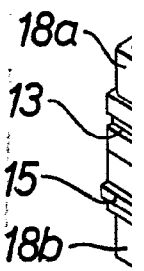
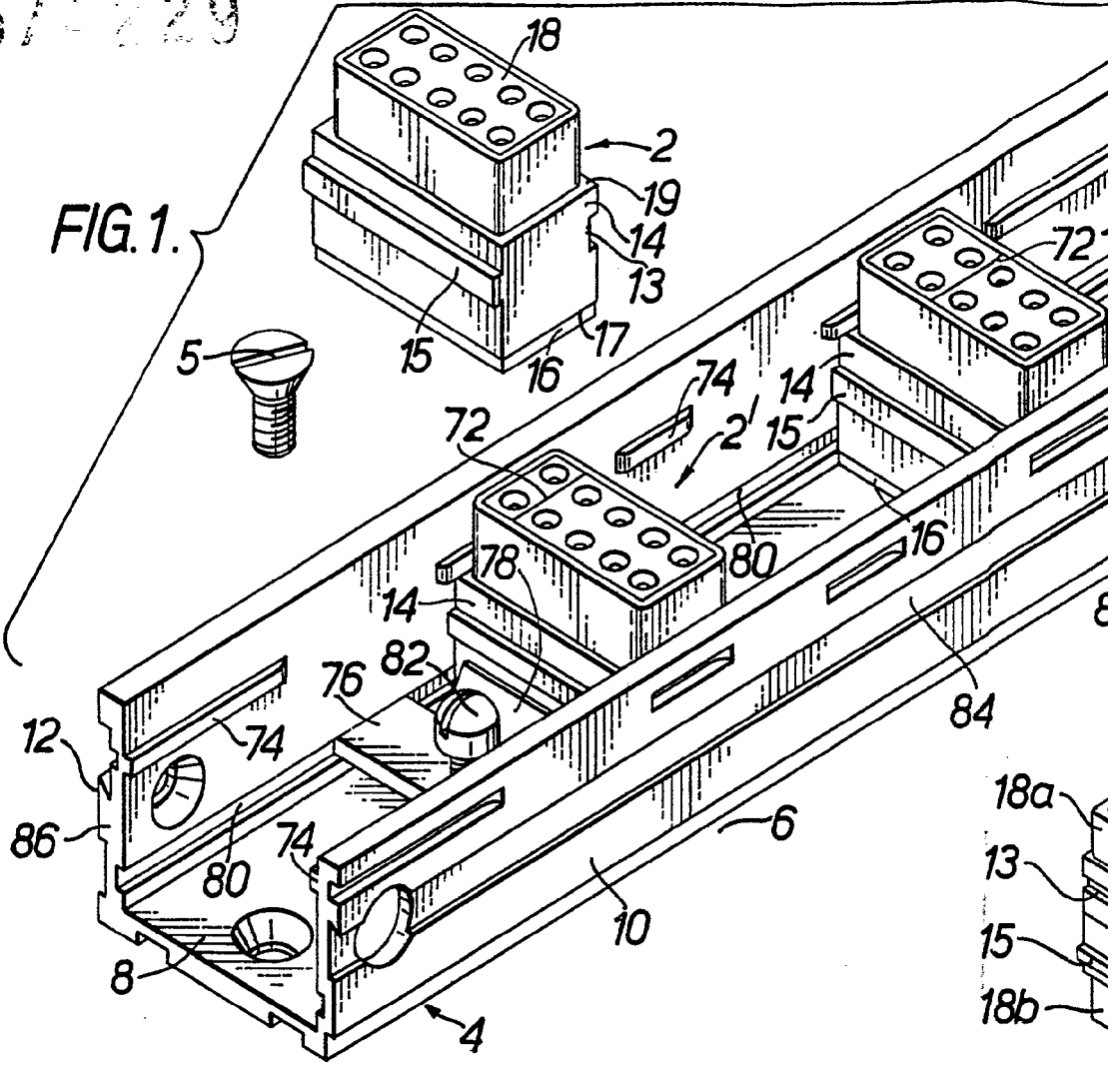


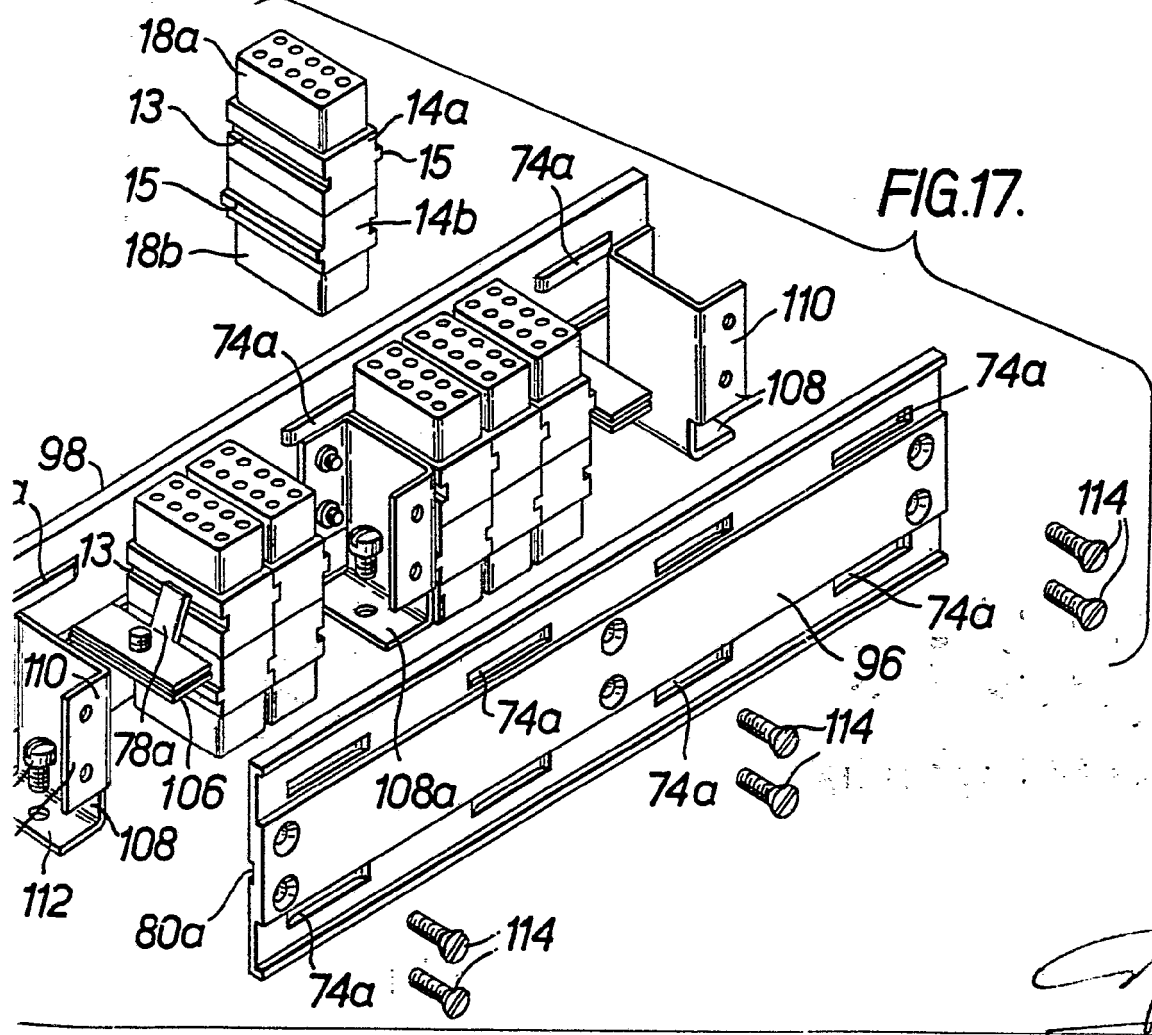
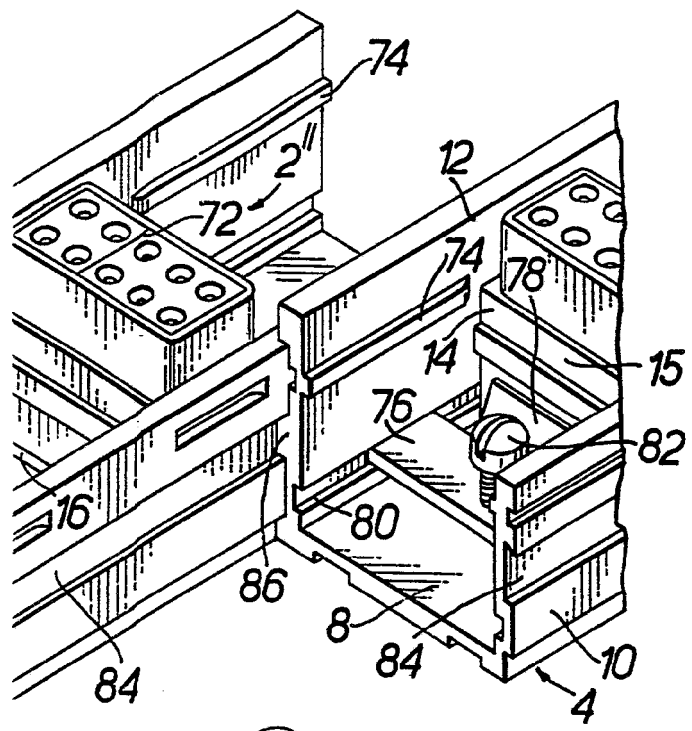
FIG. 17.

374229

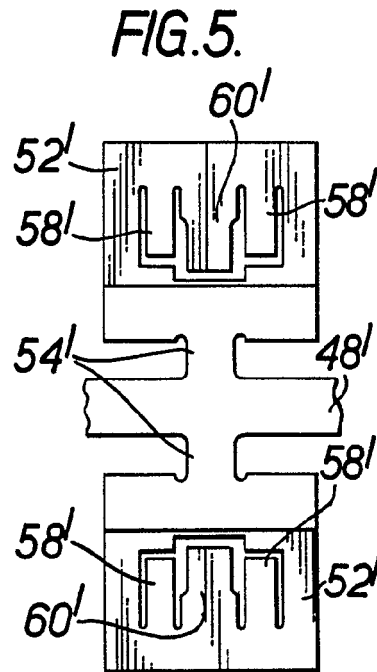
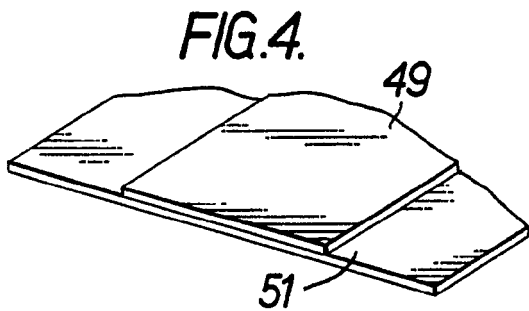
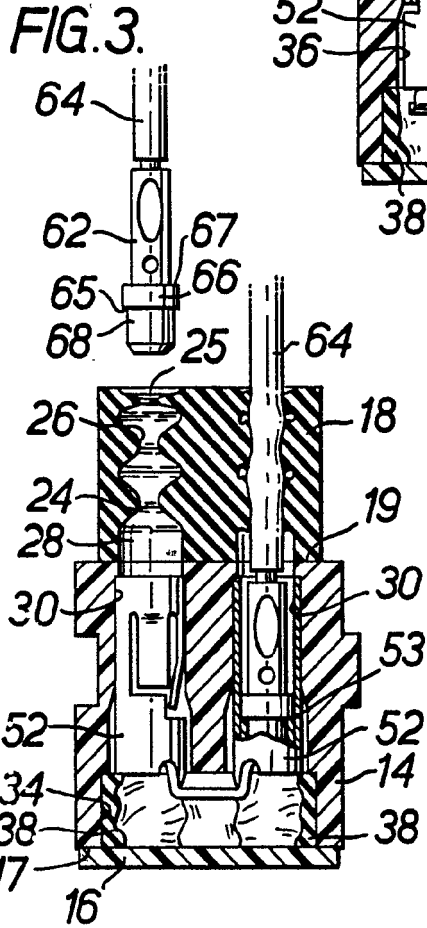
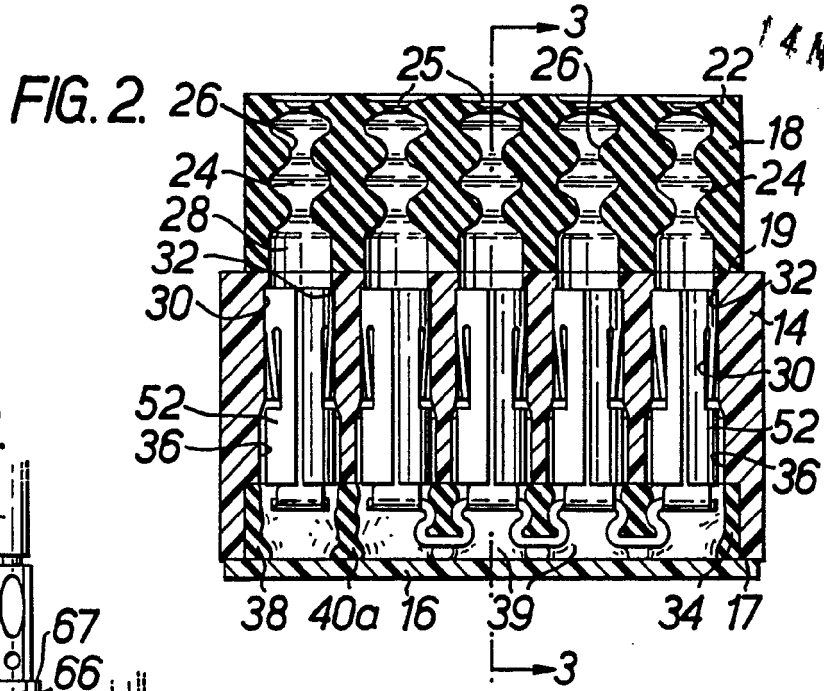
FIG. 1.



374229



374229



[Handwritten signature]

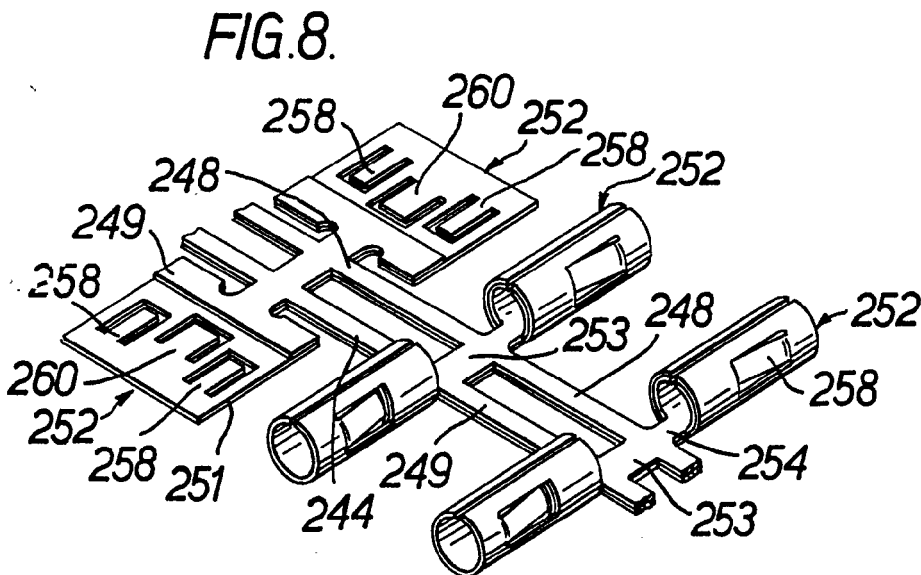
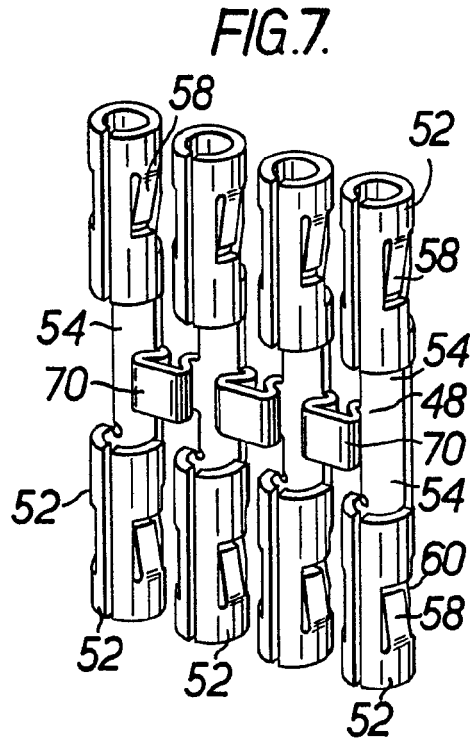
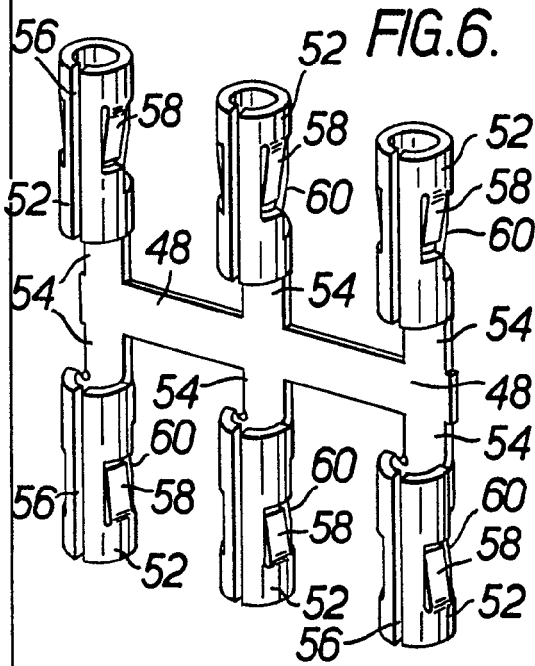


FIG. 8.

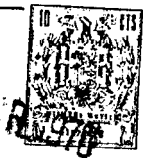


FIG.9.

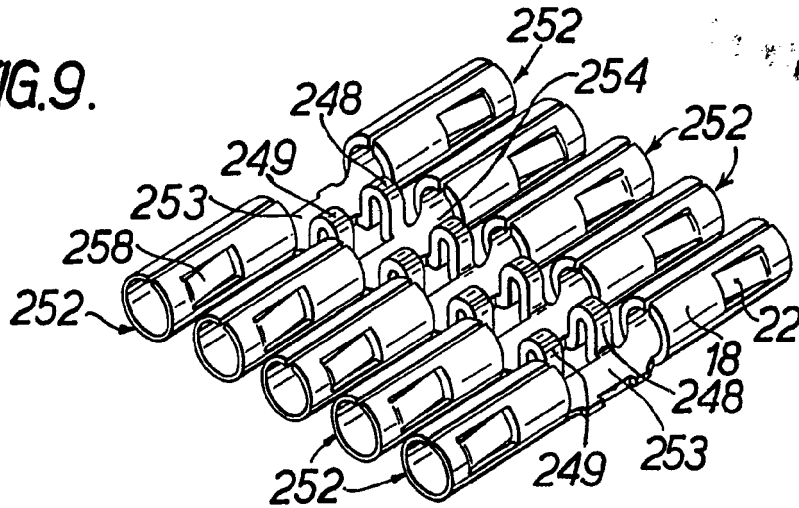


FIG.10.

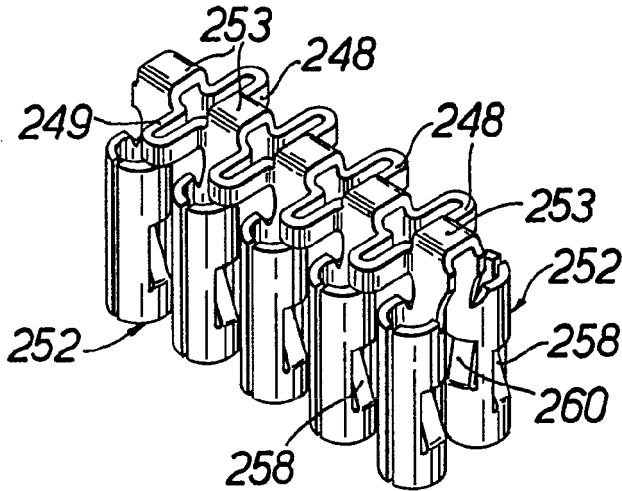
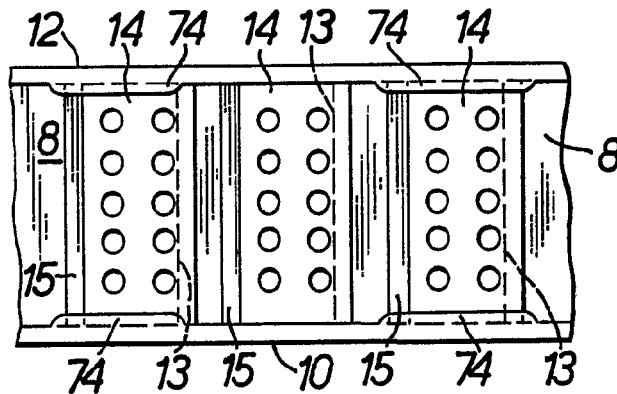


FIG.12.



[Handwritten signature]

374229

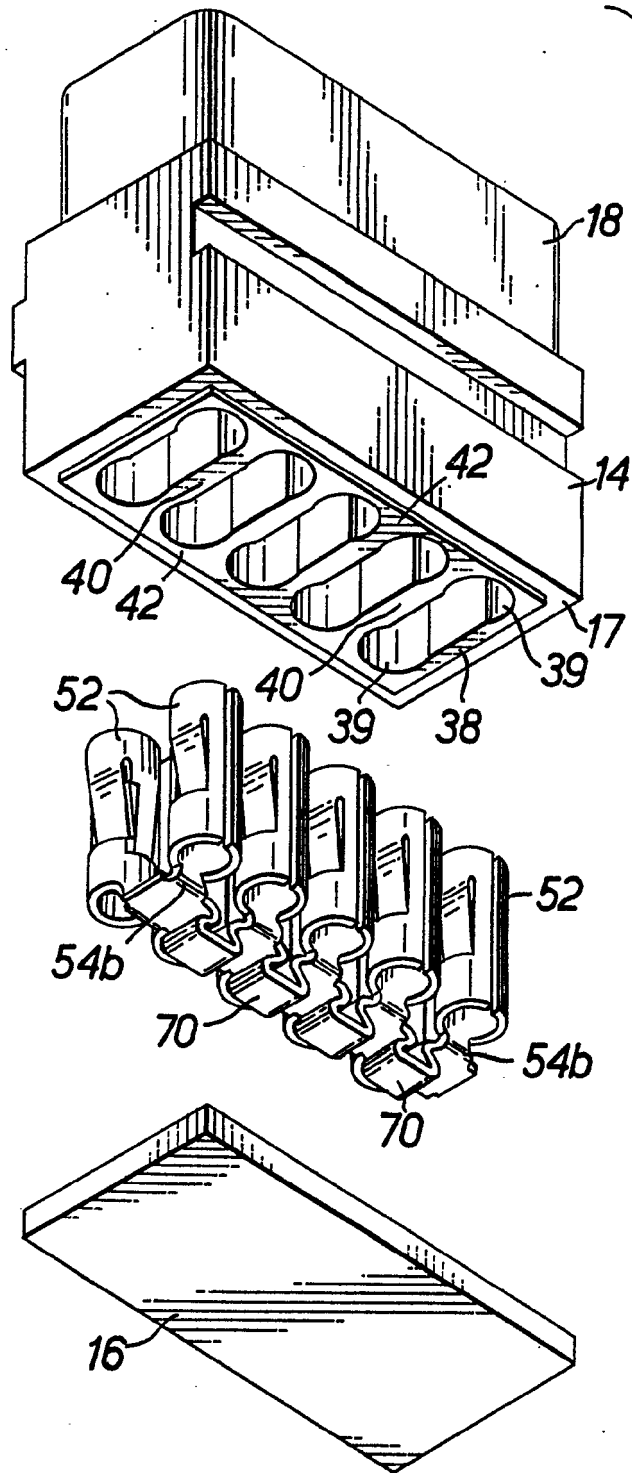
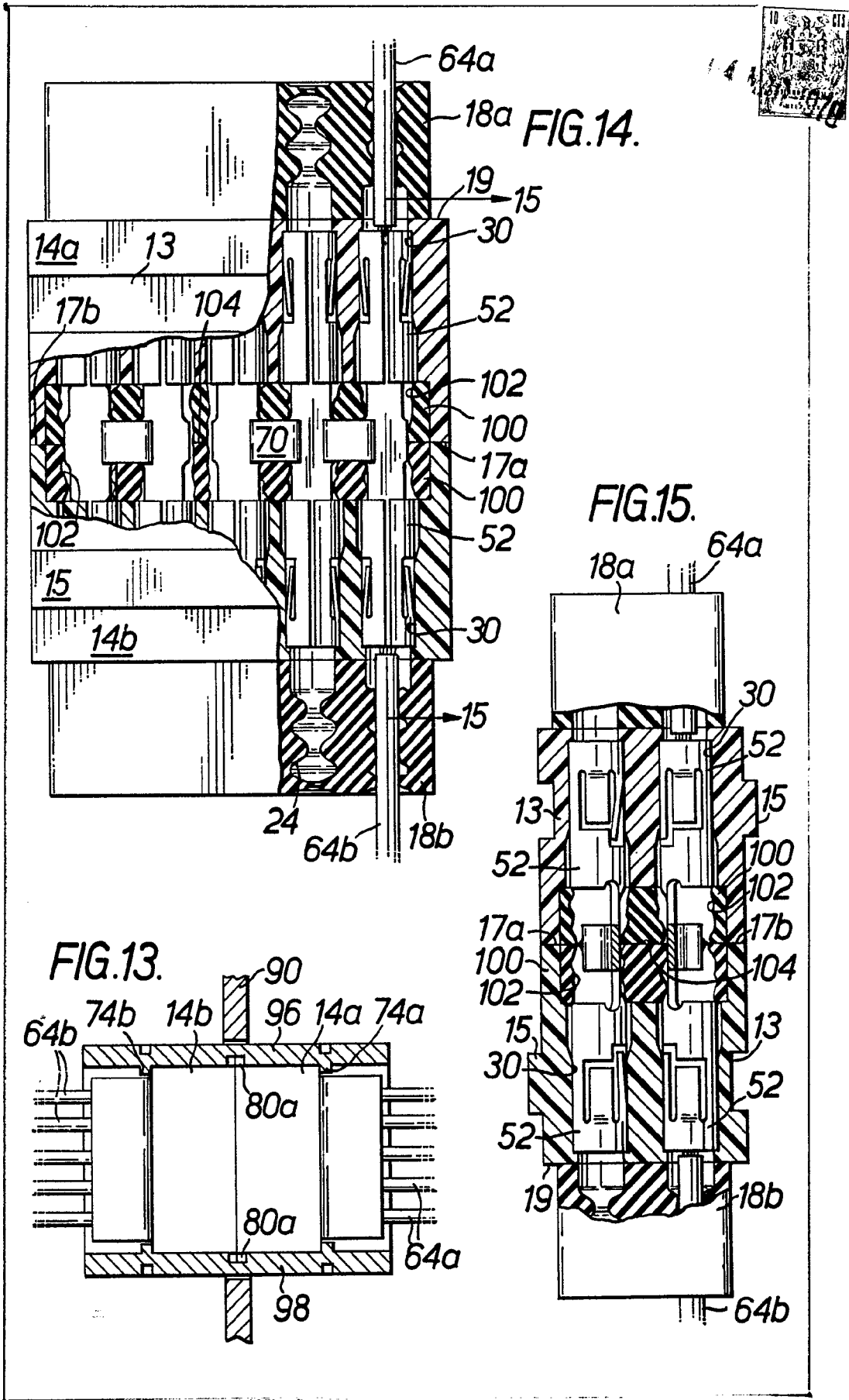


FIG.11.

For sale to the inventor
L. J. ...



[Handwritten signature]

374229

