



1.2 355.251.

356251

MEMORIA DESCRIPTIVA.
=====

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "DISPOSITIVO MODULAR DE CONEXION ELECTRICA".

=====

A nombre de : COMPAGNIE GENERALE D'ENTREPRISES ELECTRIQUES.

Residente en : 92-LEVALLOIS-PERRET, 13, rue Antonin Raynaud.

Nacionalidad : FRANCESA.

(P. 2857 - CG.)
(Ref. Fº 3541/Fº 3742)



Se designa habitualmente por "paso" un órgano de unión para conexiones eléctricas, siendo dicho órgano de forma generalmente alargada y estando constituido de tal manera que se pueda unir al menos un conductor eléctrico a una de sus extremidades y al menos otro conductor, a la extremidad opuesta, estando asegurada la comunicación eléctrica, permanentemente, en el interior de dicho órgano, entre este o estos conductores eléctricos, por elementos, conductores también, los cuales están debidamente aislados, hacia el exterior y entre sí, por las paredes del paso y/o por tabiques interiores aislantes a ésta.

Tales pasos o travesías pueden ser utilizados aisladamente o reunidos entre sí, por ejemplo en forma de regletas. Existen ya numerosos dispositivos, para asegurar uniones de este género permitiendo siempre el acceso cómodo por cada lado de la regleta, a los bornes a los que se deberían conectar los conductores, por un lado, como por el otro, de la regleta.

El presente invento tiene por objeto un tipo perfeccionado de pasos, es decir, un dispositivo modular de conexión eléctrica que permite realizar, a título de aplicación, no sólo regletas que tienen unidas entre ellas tantos pasos como se quiera, estando constituido cada uno de estos pasos esencialmente por un cuerpo aislante, provisto de medios de unión a cuerpos idénticos adyacentes, pudiendo estar estas



- regletas a su vez asociadas de manera que constituyan verdaderas matrices planas, compuestas por líneas y por columnas que tienen cada una tantos pasos como se quiera, estando dispuestos dichos pasos entre sí de una manera tal que se pueda
- 30.- desmontar cualquiera de entre ellos, sin tener que desmontar o desplazar los elementos próximos; de una manera análoga podrá ser introducido un nuevo paso en lugar de uno que acaba de ser desmontado, siempre sin tener que tocar los elementos próximos.
- 35.- Por otra parte, el presente invento prevé asociar a cada uno de los cuerpos mencionados anteriormente y que serán llamados en lo que sigue "cuerpos centrales", uno o dos cuerpos complementarios, que hacen fácilmente separable la conexión de conductores flexibles a estos cuerpos centrales.
- 40.- Tales conjuntos pueden ser utilizados en diversas hipótesis: se puede tener que conectar entre sí conductores que llegan a la matriz (alambrado) con conductores que salen de ella (cableado), siendo las dos categorías de conductores llevadas sobre una sólo de las caras de la matriz, habiendo sido
- 45.- reservada la otra cara de ésta para los puenteados, es decir, para las conexiones entre bornes que sirven para unir entre sí los diferentes conductores, según un esquema pre-establecido; se puede también, en un caso más simple, conectar el alambrado y el cableado respectivamente sobre cada uno de los
- 50.- dos lados de la matriz, constituyendo así simples circuitos pasantes, reservando siempre la posibilidad de efectuar eventuales puenteados sobre una, sobre la otra o incluso sobre las dos caras de la matriz, si se viera que ésto es necesario.
- 55.- Cada cuerpo central se compone de dos semi-cuerpos, uno



"anterior", el otro "posterior", que se unen entre sí, por ejemplo por enchufe, encaje o agarre y que corresponden cada uno a la cara del mismo nombre de la regleta o de la matriz de la que forma parte; en el interior de cada cuerpo central se encuentra una pieza conductora que los atraviesa según su longitud, fijándose dicha pieza, por ejemplo por encaje o agarre sobre uno o sobre el otro, o aún sobre los dos semi-cuerpos al mismo tiempo.

Cada semi-cuerpo acaba, hacia el exterior, en un alvéolo suficientemente profundo para permitir aislar del exterior la o las extremidades de la pieza conductora central que está contenida en él. Es en el interior de dichos alvéolos donde viene a penetrar la extremidad del cable uni- o multi-conductor que debe terminar en el elemento correspondiente, bien sea directamente o por medio de un cuerpo complementario según el invento.

El cuerpo central, según el invento, presenta una sección transversal sensiblemente cuadrada. Tiene, en la proximidad de su sección medios salientes dispuestos sobre dos de sus caras, opuesta una a la otra, y sobre las dos caras restantes, dos vaciados cuya forma y profundidad corresponden sensiblemente a las de dichos salientes.

Se disponen, en una regleta, los cuerpos centrales sucesivos, lado a lado, habiendo sido previamente los cuerpos pares girados un cuarto de vuelta, alrededor de su eje longitudinal, con relación a los cuerpos impares.

Así, los salientes de una de las familias de cuerpos, los cuerpos pares por ejemplo, vienen a encajarse en los vaciados de los cuerpos de la otra familia, de modo que una simple compresión lateral es suficiente para mantener todo en su



sitio.

Se procede de la misma manera cuando se debe formar una matriz, teniendo cuidado solamente de desplazar en una unidad los cuerpos pares o impares, en cada una de las líneas de la matriz, con relación a la línea precedente y a la línea siguiente.

La unión entre sí de los dos semi-cuerpos podría efectuarse igualmente haciendo cooperar entre sí salientes convenientemente dispuestos sobre uno de los semi-cuerpos y pudiendo unos vaciados, por ejemplo, constituir pinzas que correspondan a dichos salientes sobre el otro semi-cuerpo.

Igualmente, el elemento conductor central puede tener una o varias aberturas en las que vienen a encajarse, en posición de trabajo, salientes correspondientes de uno y otro de los semi-cuerpos.

El desmontaje de un cuerpo central según el invento, se opera siempre que dicho cuerpo esté aislado o que forme parte de un conjunto (regleta o matriz), comenzando por el semi-cuerpo posterior de dicho cuerpo. Es necesario y suficiente, a este efecto, que este cuerpo pueda ser desenchufado o desencajado por simple traslación a lo largo de su eje, ejercido directamente o con ayuda de una herramienta conveniente, una simple tracción sobre dicho semi-cuerpo. Este desplazamiento no modifica en nada la posición de los otros dos componentes del cuerpo según el invento, a saber, por una parte, el otro semi-cuerpo, el cual conserva sin cambio su posición sobre la parte delantera de la matriz y, por otra parte, la parte conductora central encajada o agarrada por ejemplo a dicho segundo semi-cuerpo; si las dimensiones exteriores del conductor eléctrico que viene a conectarse a dicha parte posterior



lo permiten, dicho semi-cuerpo posterior puede incluso ser desplazado, por deslizamiento, a lo largo de dicho conductor, sin que incluso éste sea desconectado o desoldado de la extremidad correspondiente de la parte central del paso.

120.- En su movimiento hacia atrás, el semi-cuerpo del mismo nombre que el cuerpo según el invento debe, en primer lugar, poderse liberar de los dos salientes de dicho cuerpo delantero que le corresponden, estando dichos salientes, por ejemplo, supuestos en un plano horizontal; al mismo tiempo, dicho cuerpo trasero debe poderse liberar, en el plano perpendicular al precedente y que pasa por su eje longitudinal de los dos salientes que pertenecen respectivamente al cuerpo vecino, cuyo plano perpendicular constituye uno de los planos de simetría.

125.-

130.- Estos movimientos de desencaje podrían ser facilitados por deformaciones elásticas pasajeras de las piezas enfrentadas.

Se procede a continuación al desmontaje de la parte conductora central del cuerpo, desmontaje que debe efectuarse hacia atrás, lo que supone que la conexión eléctrica delantera ha sido desmontada previamente a su vez. Como anteriormente, la parte del semi-cuerpo delantero que lleva el saliente de mantenimiento de dicha parte central debe, de preferencia, ser susceptible de una deformación elástica de amplitud suficiente, a fin de permitir el desencaje de dicho saliente de mantenimiento.

135.-

140.-

145.- En el caso en que el cuerpo central según el invento, está destinado a dar paso a más de una vía eléctrica (es decir, cuando dicho cuerpo recibe por un lado más de un conductor eléctrico de llegada, conductores a los que corresponden,



por el lado opuesto, uno o varios puenteados), la parte conductora central tiene, a su vez, tantos componentes metálicos como conductores de llegada hay, el conjunto de los componentes metálicos y de los tabiques aislantes de separación comprendidos entre ellos se quita de una sola vez, como si se tratara de un bloque único; se desunen a continuación los componentes elementales de las piezas aislantes que los separan.

150.- Para liberar finalmente el semi-cuerpo anterior correspondiente al semi-cuerpo posterior que se acaba de desmontar, es preciso poder desencajar, durante una parte de la carrera de desmontaje, los dos salientes de dicho semi-cuerpo anterior que están encajados en los vaciados correspondientes de los semi-cuerpos anteriores próximos al que se propone desmontar. Un medio cómodo es hacerlo de modo que, como antes, las partes del semi-cuerpo que soportan dichos salientes sean susceptibles de movimientos elásticos de una amplitud suficiente.

155.- Las facilidades de desmontaje de un cuerpo central según el invento, son particularmente apreciables en el caso de una matriz, dado que esta no tiene que sufrir ni deformación ni transformación por este hecho. Los cuerpos centrales próximos al que se acaba de desmontar, continúan en efecto siendo convenientemente mantenidos entre sus otros tres lados.

160.- Siempre, en el caso de la matriz, se procede en el orden exactamente inverso, cuando se quiere subir un nuevo cuerpo central al lugar de un cuerpo que acaba de ser quitado.

165.- Es evidente que es necesario prever marcas exteriores suficientemente rígidas que aseguran la rigidez o refuerzo y el mantenimiento de las regletas o de las matrices.

170.- Dichas regletas o matrices pueden, además de dichos cuer-

175.-



- pos centrales, tener líneas o columnas, destinadas a facilitar la unión y la marcación de los cuerpos de la matriz. Estas líneas y estas columnas pueden estar constituidas por elementos llamados de marcación y de ensamblado, presentando
- 180.- el mismo módulo que los cuerpos activos, pero poseyendo una estructura simplificada que permite, por una parte, la introducción y el mantenimiento de una etiqueta de marcación; por otra parte, el paso de un cuerpo de ensamblado, tal como un vástago, fileteado en sus extremidades, por ejemplo.
- 185.- Otras particularidades y ventajas del invento aparecerán en el curso de la descripción siguiente con referencia a los dibujos adjuntos, descripción y dibujos que conciernen a un modo de realización preferida del invento, el cual está dado a título de ejemplo puramente ilustrativo y en ningún
- 190.- modo limitativo.
- La figura 1 es una vista, en perspectiva, de un cuerpo central según el invento.
- La figura 2 es una vista, en perspectiva, del cuerpo de la figura 1, estando supuesto desmontado el semi-cuerpo posterior.
- 195.- La figura 3 es una vista, en perspectiva, del cuerpo de la figura 1, habiendo sido quitado el semi-cuerpo posterior y desmontada la parte central.
- La figura 4 es la vista, en perspectiva, de uno de los
- 200.- dos componentes conductores centrales de un cuerpo central de dos vías.
- La figura 5 es la vista, en perspectiva, de los cuatro componentes centrales de un cuerpo central de cuatro vías.
- La figura 6 representa, en alzado, un elemento neutro de
- 205.- marcación y de ensamblado.



La figura 7 representa, vista sobre su cara anterior, una matriz de 18 líneas y 22 columnas.

210.- Las figuras 8 y 9 representan en perspectiva, respectivamente, la clavija y el manguito supuestos separados, del cuerpo complementario que forma conector macho, según el invento.

Las figuras 10 y 11 representan vistas de este cuerpo complementario respectivamente en corte, según su plano vertical de simetría, y por encima.

215.- En todas estas figuras, las diferentes piezas constitutivas han sido designadas con las mismas referencias.

220.- Según las figuras 1 y 2, la referencia 1 designa el semi-cuerpo trasero, siendo 2 el semi-cuerpo delantero. Se ve, en trazos, la parte conductora central 3. Se ve igualmente el alvéolo trasero 21 en el que se percibe la extremidad 4 de la parte conductora central 3. 22 es uno de los salientes del semi-cuerpo trasero 2 que viene a encajarse en la pinza elástica 23 que forma la extremidad de la pared correspondiente del semi-cuerpo trasero 1.

225.- El saliente 14 que pertenece al semi-cuerpo delantero 2 viene a encajarse en la pinza elástica 24 que forma la extremidad de la pared del semi-cuerpo trasero 1 adyacente a aquélla en que se encuentra la pinza 23. Dicho saliente 14 tiene dos muescas paralelas 25 sobre las que vendrá a apoyarse, al final de la carrera, el canto 26 del fondo de la garganta por la cual acaba la pinza 24.

230.-

La cara cortada 27 facilita el enchufe de los dos semi-cuerpos, uno sobre el otro.

235.- Como es visible en la figura 1, el saliente 22 no se encaja hasta el fondo de la pinza 23, quedando el vaciado 15



liberado en gran parte.

Siendo los semi-cuerpos 1 y 2 simétricos con relación a su eje longitudinal común, los dos lados de dichos cuerpos, no visibles en la figura, son respectivamente idénticos a los visibles, que están enfrente de ellos.

Los vaciados internos de los salientes 14 y 22 no sirven más que para aligerar la pieza 2.

Con referencia ahora a la figura 3, las láminas conductoras 4 y 5 que constituyen zonas de conexión de la parte conductora central 3, sobresalen en los alvéolos respectivos de los cuerpos correspondientes. El vaciado 28 está destinado a recibir un saliente, no representado, y que forma parte de la pared interna correspondiente del semi-cuerpo 2.

Las cuatro paredes laterales de la parte trasera del semi-cuerpo delantero 2 son hechas independientes entre sí por cuatro hendiduras longitudinales 29, de manera que dejen a dichas paredes una autonomía transversal suficiente, asegurando, gracias a la elasticidad del material de que está hecho este cuerpo, los movimientos de desencaje o de encaje por medio de los cuales dichos salientes llegan a penetrar en las aberturas que le están destinadas.

Como ya se ha expuesto, lo que precede se aplica tanto a los ensambles por encaje o agarre de las partes constitutivas de un mismo cuerpo central como para los ensambles entre cuerpos próximos de una misma regleta o de una misma matriz.

En relación ahora con la figura 4, la referencia 30 designa uno de los componentes conductores centrales de un cuerpo central de dos vías. Se ven, en 94 y 95, las dos zonas de conexión del componente. Las puntas 31 y 32 sirven



270.- para el empotramiento de dicho componente en el componente aislante intermedio, no representado, que separa dicho componente conductor de su simétrico, situado al lado opuesto. Esta disposición permite a dichos dos componentes 30, solidarios entre sí, por una parte, y con dicho componente aislante por otra parte, ser desmontados en un sólo movimiento, e incluso ser separados entre sí, a continuación.

275.- En la figura 5 se ha representado en 33 los cuatro componentes conductores centrales de un cuerpo central de cuatro vías. De una manera análoga a lo que acaba de ser expuesto, dichos cuerpos 33 están solidarizados entre sí por componentes aislantes intermedios que se desmontan, con un sólo movimiento, junto con dichos elementos conductores.

280.- En la figura 6, la referencia 11 designa un elemento neutro de marcación y ensamblado. Tales elementos sirven a dos fines: por una parte, gracias a las aberturas transversales 13, pueden ser enfilados sobre los vástagos reforzados de las regletas o de las matrices, permitiendo los vaciados 15 entonces alojar convenientemente los salientes 14 de todos los cuerpos activos que les son contiguos; los salientes en cola de milano 16 situados a uno de los lados de dicho elemento neutro, vienen a encajarse en los alojamientos 17 correspondientes del elemento neutro próximo. Por otra parte, los alojamientos porta-etiquetas 12 permiten disponer 285.- sobre cada una de las caras elementales neutras, etiquetas de marcación que llevan las indicaciones alfanuméricas de las líneas de la regleta o de las líneas y columnas de la matriz.

295.- En la figura 7, la referencia 18 designa un marco rígido que rodea por todas partes a la matriz 34, 19 es la extre-



midad de uno de los vástagos fileteados que refuerzan dicha matriz y sobre la que están enfilados los elementos neutros 11.

300.- Se va a describir ahora, con ayuda de las figuras 8 a 11, un cuerpo complementario que permite hacer fácilmente separable la conexión de los cables flexibles al cuerpo central que acaba de ser descrito.

305.- Se ve, en la figura 8, una pieza metálica llamada "clavija", destinada a asegurar la conexión eléctrica en el interior del cuerpo complementario descrito, cuya parte aislante es llamada "manguito". Esta clavija tiene láminas de conexión 102 y láminas de entrinquetado 104 cuyas extremidades traseras (siendo la dirección delantera hacia la izquierda de la figura) se conectan a las ramas verticales de la chapa 310.- 106 plegada en "U".

Cada una de las ramas de esta "U" acaba hacia atrás por una separación vertical tal como 108, apta para impedir un retroceso excesivo de la clavija hacia atrás.

315.- La parte curvada de la "U" se prolonga hacia atrás para formar la pared inferior de una zapata 110 cuyos bordes están rebatidos sobre el alma 112 del conductor que se trata de conectar, conductor cuya funda aislante está representada en 114.

320.- Cuando se une el cuerpo complementario al cuerpo central según el invento, es decir, cuando la clavija del conector macho se encaja entre las dos láminas conductoras del cuerpo central, láminas que se han supuesto aquí que son paralelas a las paredes verticales de la "U" 106 y constituyen el órgano de conexión hembra, las extremidades de 325.- estas láminas hembra vienen a apoyarse en la parte delante-



ra de las láminas macho 102 y fuerzan a estas en razón de sus orientaciones convergentes a aproximarse hasta que las extremidades delanteras 116 de estas láminas macho se unen por sus superficies de apoyo 116. El encaje se prosigue entonces siempre por frotamiento suave, por adaptación recíproca elástica de la separación máxima de las láminas macho 102 a la separación de las láminas hembra entre las cuales se encajan estas láminas macho. Las presiones puestas entonces en juego son más elevadas que durante la fase de acercamiento de las superficies 116.

Se ve en la figura 9 la parte delantera 152 del manguito. La forma de tubo de sección cuadrada de esta parte delantera le permite encajarse hasta la placa 154 en el interior de las paredes del paso correspondiente, siendo la sección interior de este paso igualmente cuadrada y de dimensiones ligeramente superiores.

La pared inferior de esta pared delantera tiene un carril inferior 156 que asegura eventualmente un apoyo a la clavija. En cuanto a la pared superior, tiene interiormente un carril superior 158 prolongado por un relieve 160.

Este carril está suprimido por la perforación que forma el agujero cuadrado 162 a través de la pared superior. La parte delantera del manguito acaba al nivel de la placa 154 cuya cara delantera forma tope, a una y otra parte del relieve 160, para las separaciones 108.

Cuando la clavija penetra de delante hacia atrás en el manguito el carril 158 encaja entre las extremidades superiores de las ramas verticales de la "U" 106 y separa las láminas 104 hasta que la extremidad delantera de éstas llega al nivel de la parte delantera del agujero 162. Estas lámi-



nas entonces se aproximan para tomar de nuevo su posición de reposo e impiden, apoyándose por sus extremidades delanteras sobre la extremidad trasera del carril 158, que la clavija se desplace hacia delante. Esta última no puede entonces tampoco desplazarse hacia atrás, viniendo las separaciones 108 a tope contra la placa 154. El relieve 160 encajado entre las paredes verticales de la "U" 106 impide una rotación eventual de la clavija con relación al manguito.

360.- La zapata 110 y el cable 112 pasan al interior de un conducto 170 en el eje de la parte trasera del manguito.

365.- La sección de este conducto es cuadrada y sensiblemente inferior a la de la parte delantera 152.

Enfrente de cada una de las cuatro paredes de este conducto está dispuesta una lámina de manipulación tal como 172 paralela y de la misma superficie.

370.- Las láminas 172 están solidarizadas al conducto 170 por la placa media 154, por la parte trasera 174 y por una placa intermedia 176 cortada en las cuatro esquinas para no sobrepasar la anchura de las láminas 172.

375.- En la figura 10 se ve, además de los elementos ya citados, un hundimiento 118 en la parte inferior de la zapata 110. Este hundimiento asegura clásicamente una buena conexión entre esta zapata o terminal y el alma 112 del cable.

380.- La figura 11 pone en evidencia la posición de las extremidades delanteras de las láminas 104 que vienen a apoyarse sobre la pared delantera del agujero 162, al nivel del carril superior 158.

385.- Las diversas piezas aislantes, tanto las del cuerpo central como los manguitos, están realizadas de una materia elástica, por ejemplo de una poliamida, tal como la conocida



bajo la marca Nylon, pudiendo otras materias análogas bien entendido, ser empleadas igualmente, tales como el polioximetileno, conocido bajo el nombre comercial de "Delrin".

390.- Bien entendido, el cuerpo complementario que acaba de ser descrito puede permitir igualmente la conexión eléctrica a otros elementos, diferentes de los cuerpos centrales anteriormente descritos, y es evidente que el invento no se limita de ninguna manera al modo de realización que acaba de ser representado y descrito, el cual no está dado más que a título de ejemplo.

N O T A.
=====

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

400.- 12.- Dispositivo modular de conexión eléctrica, constituido, primeramente, por un cuerpo central aislante, constituido a su vez esencialmente por dos semi-cuerpos, "delantero" y "trasero", que se unen entre sí y que contienen, en el interior de vaciados apropiados, al menos una lámina conductora que atraviesa dicho cuerpo desde delante hacia atrás, estando este cuerpo por otra parte, dispuesto de manera que pueda formar con los cuerpos de otros dispositivos similares regletas y/o matrices, estando dicho dispositivo en segundo lugar, constituido por al menos un cuerpo complementario que

405.-

410.- tiene un manguito aislante e interiormente a este manguito al menos una lámina conductora, apta para cooperar de manera separable con las de dicho cuerpo central, estando caracterizado el dispositivo, según el invento, porque el ensamblado entre sí de dichos semi-cuerpos se efectúa por medio de pares



415.- de prolongaciones que pertenecen a uno de los semi-cuerpos y que forman pinzas cada una de las cuales coopera con un saliente que pertenece al otro semi-cuerpo, efectuándose el ensamblado del cuerpo complementario sobre el cuerpo central, por una parte, por penetración, en el interior de uno de los vaciados de éste, por otra parte, por aprieto elástico, unas contra otras de las láminas conductoras en contacto.

2º.- Dispositivo según el punto 1º, caracterizado porque los semi-cuerpos delantero y trasero del elemento tienen cada uno, en su extremidad exterior, un vaciado que forma alvéolo y en el cual vienen a alojarse la o las láminas conductoras que forman zonas de conexión de la pieza central conductora.

3º.- Dispositivo según los puntos 1º y 2º, caracterizado porque el semi-cuerpo trasero tiene, en su extremidad que está enfrente del semi-cuerpo delantero, cuatro pinzas, una por cara, pudiendo ser las pinzas paralelas idénticas entre sí, estando conjugadas dichas pinzas con salientes correspondientes sobre las caras correspondientes del semi-cuerpo delantero, viniendo a encajarse dichos salientes en el momento del ensamblado en las pinzas correspondientes, siendo facilitado el encaje o agarre por la elasticidad de la materia aislante de la que están constituidos dichos semi-cuerpos.

4º.- Dispositivo según los puntos 1º a 3º, caracterizado porque una al menos de las pinzas tiene muescas destinadas a recibir y a mantener el saliente correspondiente del semi-cuerpo delantero.

5º.- Dispositivo según los puntos 1º a 4º, caracterizado porque una, al menos, de las pinzas tiene, a cierta distancia de su extremidad, un sobregueso que termina por una



445.- cara plana cortada que forma plano inclinado y facilita el encaje del saliente correspondiente del semi-cuerpo delantero, el cual tiene dos entalladuras que forman ranuras en las cuales vienen a deslizarse las dos ramas de la pinza.

6º.- Dispositivo según los puntos 1º a 5º, caracterizado porque las cuatro paredes de la parte trasera del semi-cuerpo delantero son susceptibles de sufrir desplazamientos elásticos transversales, hechos posibles, por ejemplo, por la existencia de hendiduras situadas en la zona de las aristas del paralelepípedo, de sección sensiblemente cuadrada, que forma dicho semi-cuerpo, permitiendo dichos desplazamientos por una parte, en encaje de los salientes que tienen en las pinzas del semi-cuerpo trasero correspondiente c en los vaciados de las partes delanteras que pertenecen a los cuerpos centrales contiguos y que dan frente a dichos salientes, facilitando dichos desplazamientos por otra parte, el desencaje de dichos salientes de sus alojamientos respectivos.

7º.- Dispositivo según los puntos 1º a 6º, caracterizado porque cada lámina conductora tiene al menos un vaciado, conjugado con al menos un saliente de uno de los semi-cuerpos.

8º.- Dispositivo según los puntos 1º a 7º, caracterizado porque en una variante de ejecución, el cuerpo central tiene dos láminas conductoras, separadas por componentes aislantes, estando dispuestos los diferentes componentes, conductores y aislantes, de manera que puedan ser ensamblados entre sí y que formen, por agarre, encaje o enchufe, un conjunto susceptible de ser manipulado en bloque, en el momento del montaje o del desmontaje del cuerpo central.



475.- 9º.- Dispositivo según los puntos 1º a 8º, caracteriza-
do porque en una variante de ejecución, el cuerpo central
tiene cuatro láminas conductoras, separadas por componentes
aislantes, estando dispuestos los diferentes componentes,
conductores y aislantes, de manera que puedan ser ensambla-
dos entre sí y que formen por agarre, encaje o enchufe un
conjunto susceptible de ser manipulado en bloque, en el mo-
mento del montaje o del desmontaje del cuerpo central.

485.- 10º.- Dispositivo según los puntos 1º a 9º, caracteriza-
do porque los cuerpos centrales según el invento son ensam-
blables entre sí linealmente, para formar una regleta, o se-
gún dos dimensiones perpendiculares, para formar una matriz
cuyo número de líneas y de columnas puede ser escogido a vo-
luntad, viniendo a encajarse los salientes de cada cuerpo en
el interior de los vaciados correspondientes, practicados a
este efecto en las paredes correspondientes de los cuerpos
centrales contiguos, habiendo sufrido los cuerpos, de orden
par, de una misma hilera, un pivotamiento previo de un ángulo
recto, con relación a los cuerpos de orden impar, estando los
cuerpos de orden par de una hilera, además, en el caso de la
matriz, dispuestos enfrente de los cuerpos impares de las dos
hileras contiguas y viceversa.

500.- 11º.- Dispositivo según los puntos 1º a 10º, caracteri-
zado porque elementos neutros, de mismo módulo que el de los
cuerpos centrales según el invento, pueden estar dispuestos
sobre una regleta, o aún, sobre los bordes, o sobre las hile-
ras longitudinales o transversales de una matriz, de manera
que permitan, por una parte, la marcación de las líneas o de
las columnas de elementos que corresponden, gracias a la co-
locación, en deslizaderas apropiadas, de etiquetas destinadas



- 505.- a este efecto, pudiendo asegurar dichos elementos neutros, por otra parte, el refuerzo de dichas regletas o matrices con ayuda de vástagos de ensamblado que las atraviesan, pasando por vaciados, convenientemente dispuestos en dichos elementos neutros.
- 510.- 12º.- Dispositivo según los puntos 1º a 11º, caracterizado porque unos marcos exteriores aseguran el aprieto y mantenimiento entre sí de los elementos ensamblados, más particularmente en el caso de la matriz.
- 515.- 13º.- Dispositivo según el punto 1º, caracterizado porque formando parte dichas láminas conductoras interiores a dicho manguito de un husillo metálico alargado de delante hacia atrás, obtenido por plegado y por corte de una chapa, teniendo al menos la sección transversal de este husillo, sobre una parte de la longitud de este último, una sección cuya
- 520.- forma general es la de una U, definiendo la base de esta U el lado inferior, y siendo considerada la extremidad de dicho manguito por la que se puede ensamblar a dicho cuerpo central como la extremidad delantera, este manguito tiene, en relieve bajo su pared superior, un carril "superior" que se extiende
- 525.- de delante hacia atrás sobre una fracción de la parte "delantera" de este manguito estando delimitada esta parte "delantera" con relación a la parte "trasera" por una superficie orientada transversalmente y que forma tope para el husillo citado, estando dispuesto este tope por encima del espacio
- 530.- libre interior de este manguito y siendo apropiado para impedir un retroceso excesivo de este husillo hacia atrás mientras que, correlativamente, el husillo citado tiene en su parte superior y a cierta distancia de su extremidad delantera, al menos una y de preferencia dos láminas, cuya anchu-



- 535.- ra está orientada verticalmente y la longitud horizontalmente de delante hacia atrás, siendo obtenidas estas láminas por corte parcial en las paredes verticales de este husillo, no estando cortados solamente los lados traseros de estas láminas, estando plegadas estas láminas de manera que convergan hacia delante dejando entre sí, en el estado de reposo, una anchura libre inferior a la mayor anchura de dicho carril superior, siendo superior la separación de estas paredes verticales en la parte de este husillo situada en la parte trasera de estas láminas a la mayor anchura del carril superior citado, acabando estas paredes verticales hacia atrás al menos por su parte superior, por una separación brusca que se apoya sobre dicho tope viniendo a apoyarse la extremidad delantera de dichas láminas sobre una separación presentada por las paredes verticales de dicho carril "superior" y que corresponde a una disminución de la anchura de éste.
- 540.-
- 545.-
- 550.-

14º.- Dispositivo según el punto 13º, caracterizado porque el carril superior citado tiene una anchura constante y porque se extiende desde la extremidad delantera del manguito hasta la parte anterior de un agujero perforado en la pared superior de la parte delantera de este manguito, correspondiendo la parte de la pared delantera de este agujero al carril citado que forma la separación citada sobre la que vienen a apoyarse las extremidades delanteras de las láminas citadas, prolongándole un relieve de la misma sección que este carril superior entre la parte posterior de este agujero y el tope citado, encajándose este relieve entre las ramas de la U citada.

555.-

560.-

15º.- Dispositivo según el punto 13º, caracterizado



- 565.- porque la pared inferior de la parte delantera del manguito citado tiene, en relieve, hacia el interior un carril "inferior" de anchura constante mayor que la del carril superior citado.
- 16º.- Dispositivo según el punto 13º, caracterizado
- 570.- porque haciéndose la conexión eléctrica del husillo citado a las láminas conductoras interiores al cuerpo central citado por inserción de la extremidad delantera de este husillo entre dos de estas láminas, dispuestas en planos verticales longitudinales que se extienden de delante hacia atrás,
- 575.- la parte delantera del husillo citado está constituida por dos láminas de conexión, solidarias de este husillo por sus extremos posteriores, que se conectan a las paredes verticales citadas, por debajo de las extremidades traseras de las láminas citadas, siendo la longitud de estas láminas de conexión mayor que las de estas láminas, divergiendo estas
- 580.- láminas de conexión, en primer lugar a partir de su extremidad trasera hacia delante quedando al mismo nivel, y luego convergiendo sin que sus extremidades delanteras se unan de nuevo cuando el manguito citado no está encajado en el cuerpo central citado, siendo estas extremidades delanteras sensiblemente paralelas en una pequeña longitud, de manera que constituyan superficies de apoyo mutuo cuando son puestas en contacto, siendo la separación de estas láminas en los
- 585.- puntos en que es máxima ligeramente superior a la separación de dichas láminas conductoras de dicho cuerpo central, de
- 590.- tal manera que cuando se encaja dicho manguito en dicho cuerpo central, estos puntos de separación máxima sean aproximados por las láminas de dicho cuerpo central por flexión elástica de las láminas llevadas por dicho husillo, en la proxi-



595.- mitad de sus extremidades traseras hasta apoyo mutuo de dichas superficies de apoyo.

17º.- Dispositivo según el punto 13º, caracterizado porque el manguito citado tiene una sección cuadrada en toda su longitud y tiene en su parte trasera, un conducto axial de sección netamente inferior a la de su parte delantera, extendiéndose cuatro láminas de manipulación paralelamente y enfrente de las cuatro caras exteriores de este conducto, a todo lo largo de éste, y estando solidarizadas con éste por al menos dos placas cuadradas perforadas en su centro en prolongación del espacio libre interior de este manguito, formando una de estas placas por su cara delantera el tope citado, y formando la otra de estas placas la extremidad trasera del manguito citado.

18º.- "DISPOSITIVO MODULAR DE CONEXION ELECTRICA", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 612 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 20 JUN 1968

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed date. The signature is cursive and somewhat abstract, with a large loop at the top.

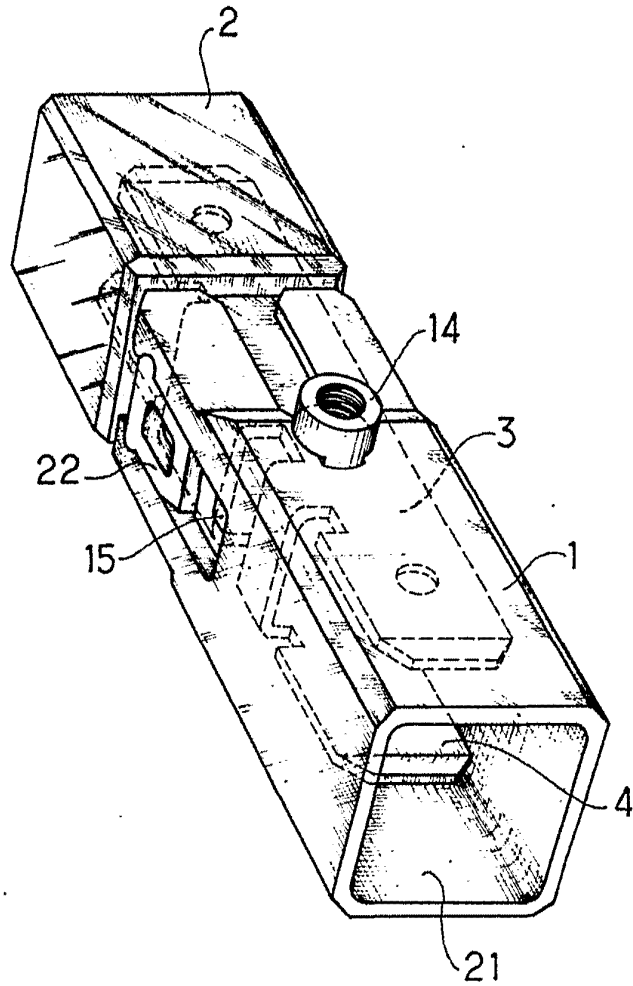
355751

ESCALA VARIABLE.

263



FIG.1



Madrid, 26 JUN 1968

Handwritten signature or initials

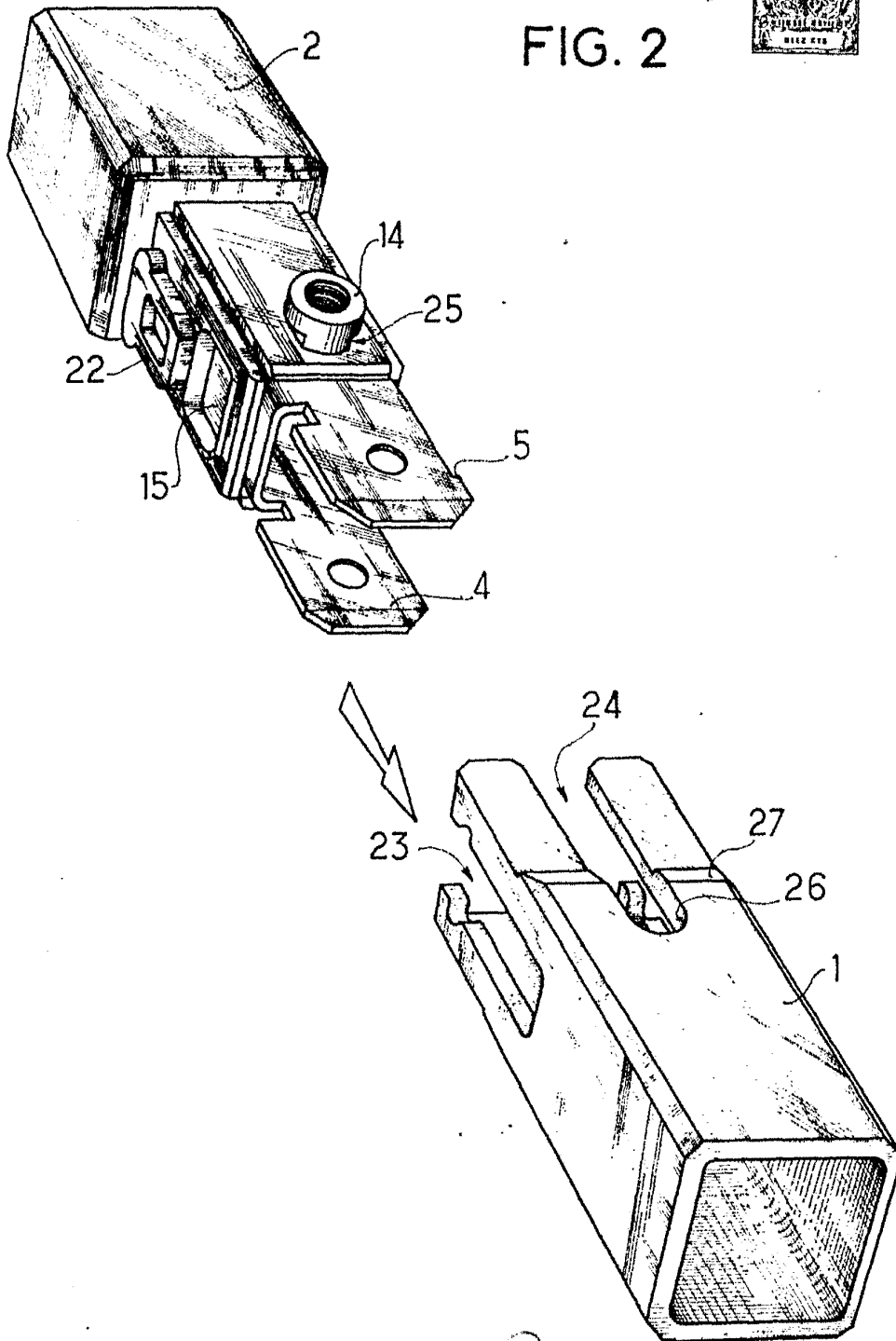
**POOR
QUALITY**

355251

ESCALA VARIABLE.

20 JUN 1968

FIG. 2

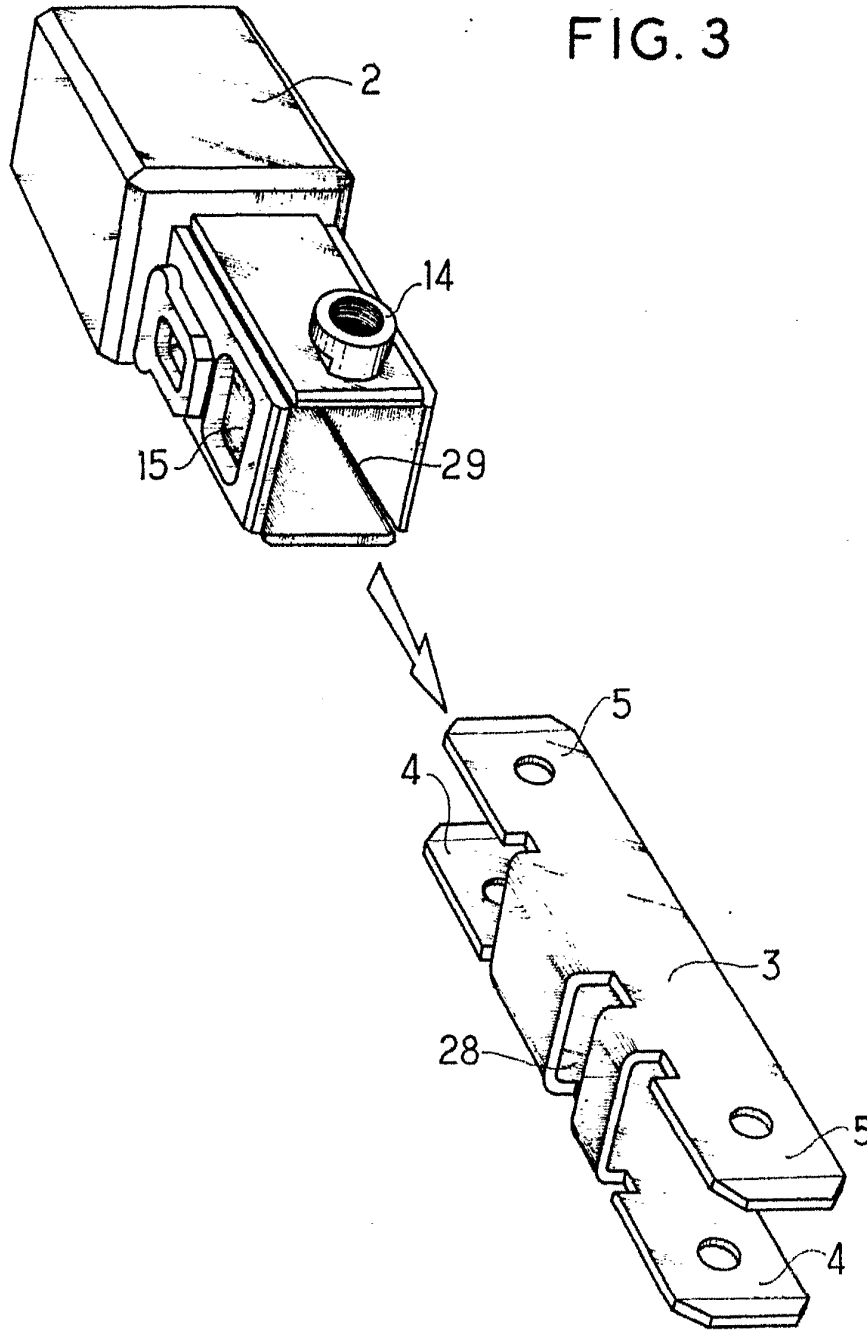


Madrid, 20 JUN 1968

ESCALA VARIABLE.

20 JUN 1968

FIG. 3



Madrid, 20 JUN 1968

ESCALA VARIABLE.

20 JUN 1968

FIG. 4

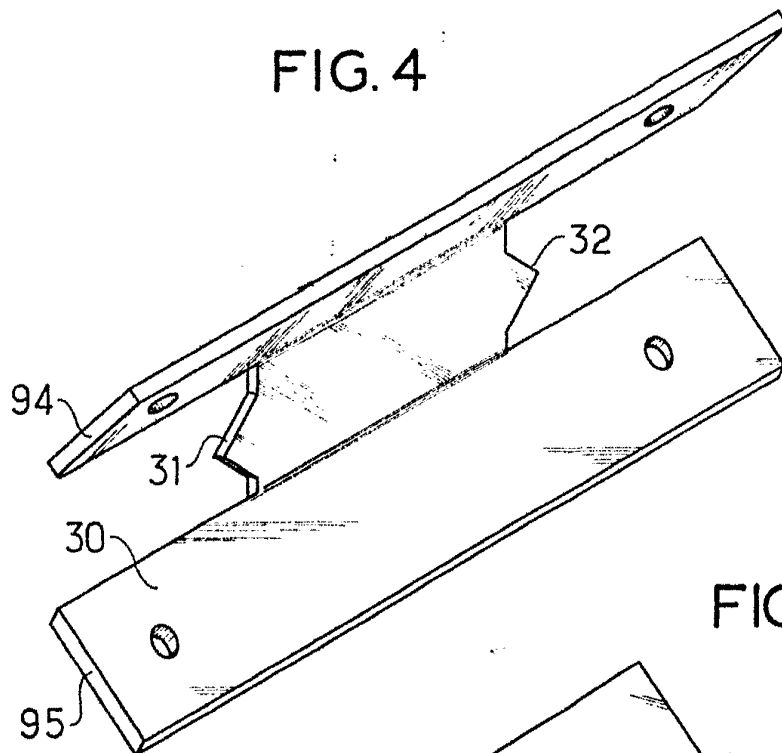
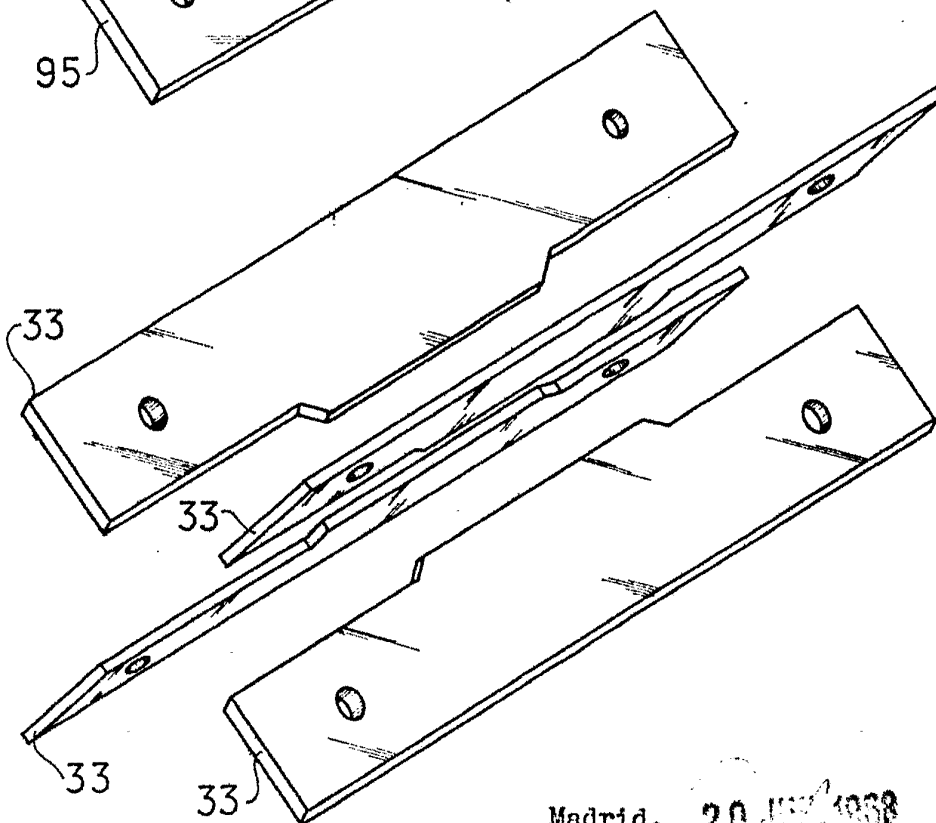


FIG. 5



Madrid, 20 JUN 1968

ESCALA VARIABLE.

FIG. 6

20

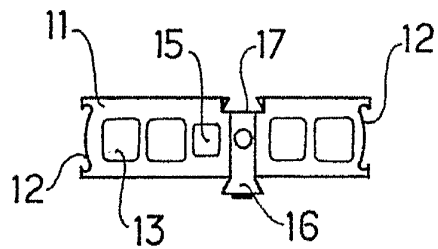
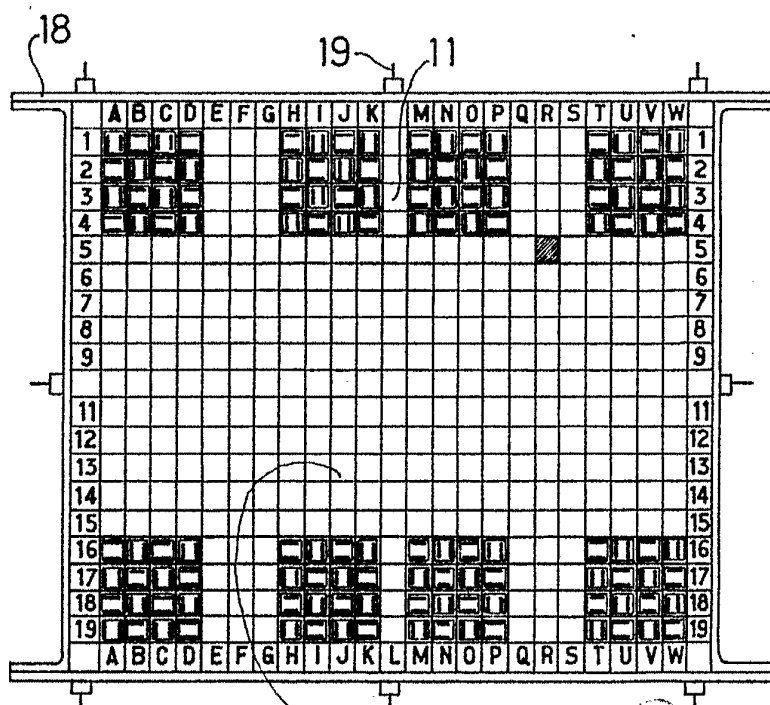


FIG. 7



34

Madrid,

20 JUN 1968

350251

ESCALA VARIABLE.

20 JUN 1968



FIG. 8

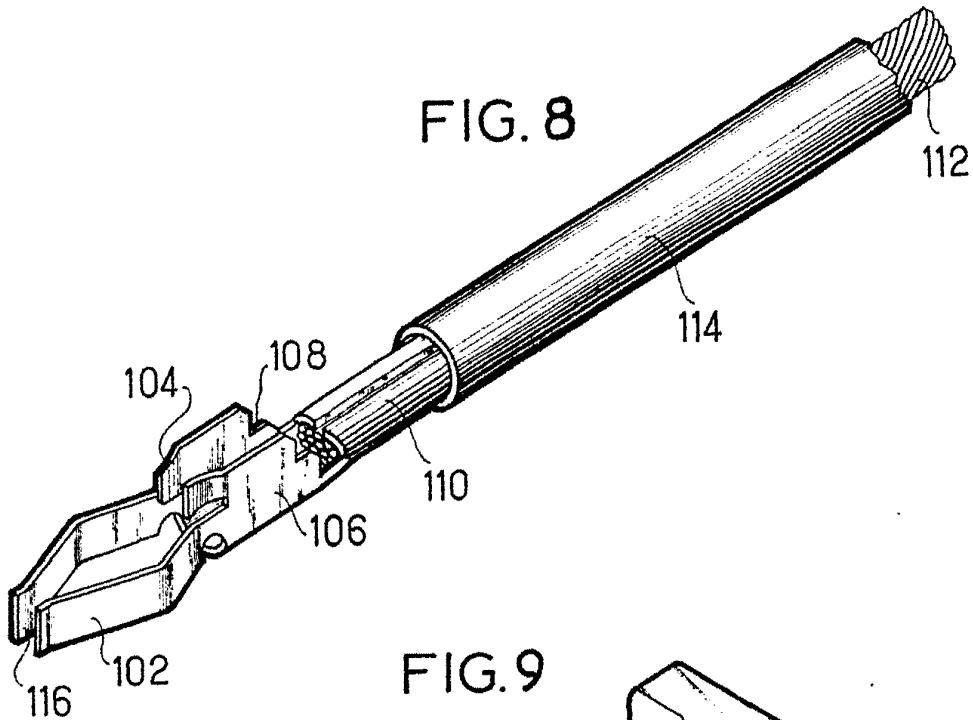
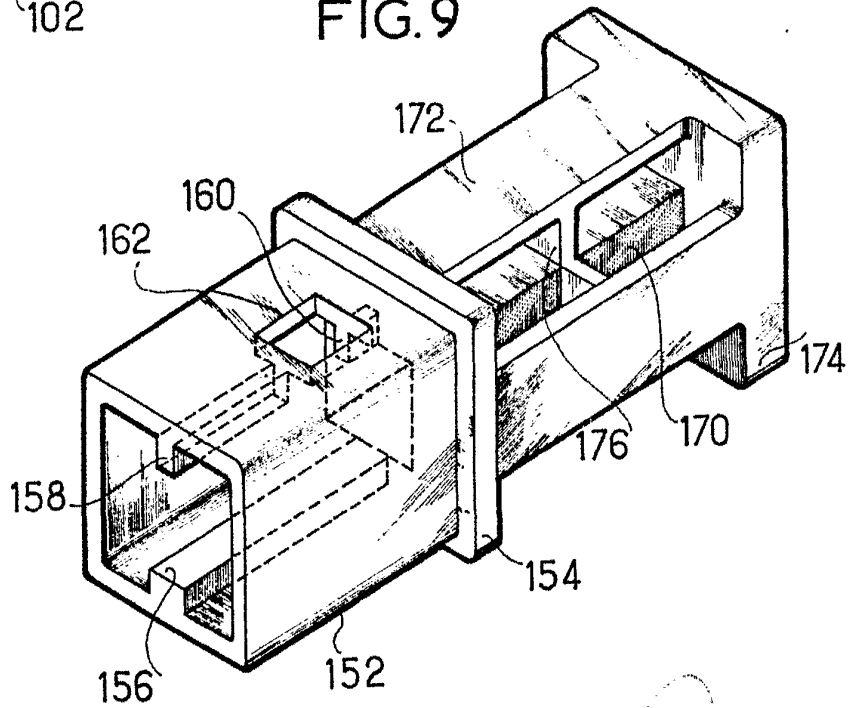


FIG. 9



Madrid,

20 JUN 1968

355251

ESCALA VARIABLE.

FIG. 10

20

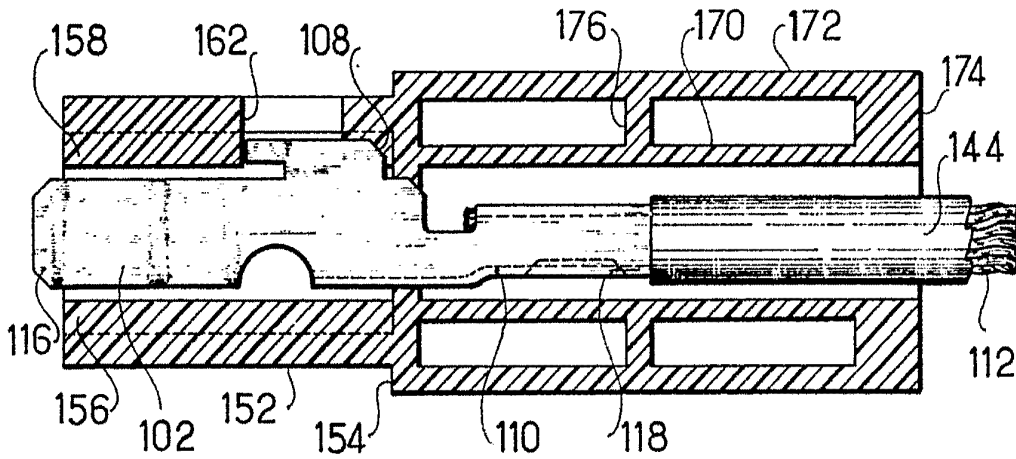
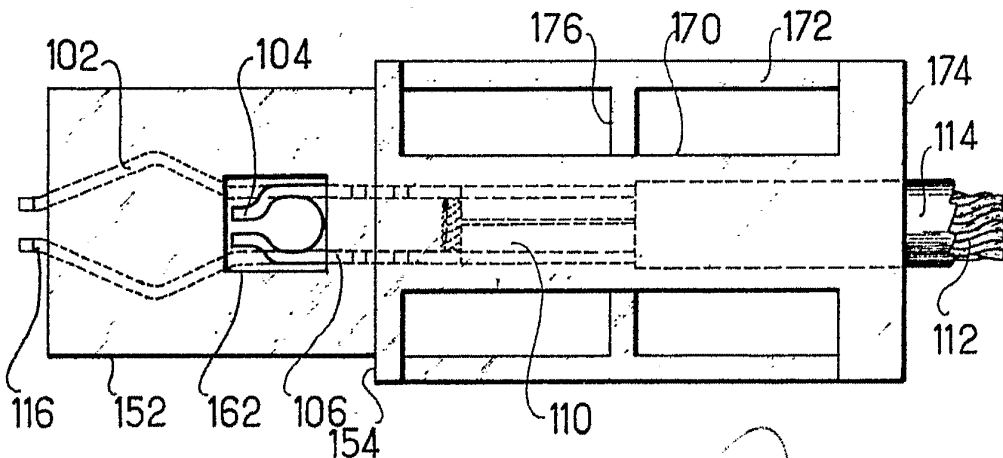


FIG. 11



Madrid,

20 JUN 1908

117