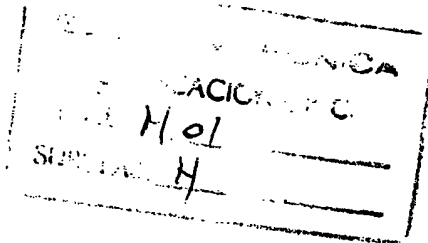


173633

3-12-73



P A T E N T E   D E   M O D E L O   D E   U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " CLAVED, S.A.", de-  
miciliada en Barcelona, Avenida Felipe II, número 42-44, p o r:

" CAJA PORTAFUSIBLES "

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1            El presente Modelo de Utilidad hace referencia a una caja  
portafusibles, es decir, a una caja del tipo que se utiliza en  
instalaciones eléctricas y que comporta los medios para cone-  
xión de un cierto número de cortacircuitos fusibles, así como  
5            los elementos de emborne para los terminales de los conductores  
de la línea o líneas que se trate de proteger.

          De manera más concreta, la presente solicitud de registro,  
se refiere a cajas del expresado tipo, en las que los cortacir-  
cuitos fusibles se hallan constituidos por cartuchos fusibles  
10            normalizados.

Según se verá claramente a continuación, la caja que se  
preconiza, presenta la característica, en sus líneas generales

173633



ya conocida, de hallarse organizada de manera que basta abrir la correspondiente tapa para que automáticamente se desconecten los cartuchos fusibles, que pueden de esta forma ser recambiados o inspeccionados con toda facilidad y sin ningún peligro y basta situar nuevamente la tapa en la posición de cierre para que automáticamente se produzca la conexión de los cartuchos. Ello se consigue simplemente dotando a la tapa de medios para la fijación de los cartuchos fusibles y fijando a la caja las pinzas a través de las que se lleva a cabo la conexión de los mismos al circuitó. De esta forma la actuación sobre los cartuchos puede llevarse a cabo con toda comodidad, puesto que los mismos se hallan fijados a una tapa plana, que puede efectuar giros de aproximadamente 180° con respecto a la caja, y puede incluso desmontarse totalmente de la misma, y sin ningún peligro de producción de accidentes, puesto que cuando los cartuchos resultan accesibles, es decir, cuando la tapa se halla abierta, se habrá producido forzosamente la desconexión de aquellos.

Por lo demás, la esencialidad, forma de funcionar y principales características y ventajas de la caja en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto de la caja, con la tapa situada en la posición de apertura, mostrando la estructura interior.

La figura 2 es un corte longitudinal del mismo conjunto representado en la figura anterior, realizado según el plano vertical que pasa por el eje de uno de los cartuchos fusibles.



Las figuras 3 y 4 son sendos cortes realizados según III-III y IV-IV de la figura precedente, respectivamente.

La figura 5 es un detalle en perspectiva, mostrando el especial sistema de bisagras que se prevé, con objeto de permitir el total desmontaje de la tapa.

Y, finalmente, las figuras 6, 7 y 8 son sendos cortes, mostrando el esquema de movimientos necesarios para montar la tapa sobre la caja.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

El conjunto comprende, en primer lugar, una caja 1, muy preferentemente moldeada de una sola pieza a partir de un material dieléctrico apropiado y dotada de una forma general paralelepípedica. Las proporciones y dimensiones de esta caja podrán variar entre los más amplios límites, de acuerdo con el número, tamaño y tipo de los cartuchos fusibles que en cada caso se trate de montar. También podrán variar ampliamente los medios de fijación con que en cada caso se equipe a la caja, medios que en el ejemplo concreto de realización representado en los dibujos se hallan constituidos por dos salientes en escuadra 2-2', moldeados de una sola pieza con el conjunto y eventualmente dotados de cartelas o nervaduras de refuerzo 3. En las ramas horizontales de estos salientes se prevén los orificios 4, para paso de los correspondientes tornillos de fijación. La caja comportará también aberturas 5, o eventualmente zonas semidegolladas, que puedan ser fácilmente perforadas para crear estas aberturas para paso de conductores. Ni que decir tiene, que la forma, estructura y distribución de estas aberturas podrá variar entre los más amplios límites, de acuerdo con las necesidades y conveniencias de cada caso. En el ejemplo de realización representado en los dibujos, la caja comprende una sola abertura 5, de dimensiones relativamente grandes, cubierta



interiormente por una membrana 6, de goma u otro material elástico, dispuesta para ser fácilmente perforada cuando deba realizarse el paso de los conductores, asegurando una cierta estanqueidad.

5            Sobre el fondo de la caja 1, y preferentemente sobre unos salientes 7 previstos en esta fondo y moldeados de una sola pieza con el conjunto, se fijan los pares de pinzas aléneadas 8-8' para conexión de los captuchos fusibles 9, y los elementos de emborne 10, mediante los que se lleva a cabo la conexión de estas pinzas al circuito. Ni que decir tiene que tanto aquellas pinzas como estos elementos de emborne, podrán en la práctica pertenecer a cualquier tipo y presentar cualquier estructura que se consideren convenientes. En el ejemplo de realización representado en los dibujos, cada una de las pinzas 8 se halla  
10           constituida por un fleje convenientemente doblado en U, cuya elasticidad se refuerza por medio de un muelle exterior 11, asimismo doblado en U. Sobre la rama central de este conjunto encaja la extremidad de una pletina 12, que se fija en posición, por ejemplo, por medio de un remache 13, y en la que se prevé un  
15           orificio 14 para paso del tornillo 15, mediante el que se lleva a cabo la fijación a la caja. En este mismo ejemplo de realización, los elementos de emborne pertenecen al tipo que comprende una pieza alargada de plancha metálica, doblada y arrollada hasta definir una sección rectangular, con sus extremos solapados;  
20           la extremidad de la pletina conductora 12 encaja en el interior de esta pieza, y el emborne se realiza por medio de un tornillo de presión 16, que se apoya por su extremidad sobre aquella, determinando el desplazamiento relativo entre estas dos piezas. La caja podrá, desde luego, comprender el número de pares de conjuntos de conexión como el descrito que se consideren convenientes,  
25           los cuales preferentemente quedarán separados y aislados entre  
30

173633



sí por medio de tabiques 17, moldeados de una sola pieza con la caja.

El conjunto se completa con una tapa 18, que se articula a la caja a través de cualquier sistema que se considere oportuno, quedando en condiciones de bascular entre las posiciones de  
5 cierre y apertura. Esta tapa encaja convenientemente en la posición de cierre, por ejemplo, por medio de un reborde y una pequeña regata periféricos 19-20, comporta medios que facilitan la actuación sobre la misma, por ejemplo, una simple orejeta sobresaliente 21, y puede eventualmente hallarse dotada de juntas  
10 u otros elementos que garanticen la estanqueidad del cierre y medios de tipo cualesquiera apropiado que permitan precintarla en esta posición.

De manera esencial, la tapa referida se halla dotada de medios que permiten llevar a cabo la fijación a la misma del cartucho o cartuchos fusibles normalizados 9 que en cada caso  
15 interese. A este efecto, para cada uno de los cartuchos que deban montarse, se dota a la tapa de una nervadura o pequeño tabique longitudinal sobresaliente 22, moldeado de una sola pieza con la misma. El borde superior de este tabique presenta una sección  
20 en media caña o similar, formando una cuna para encaje del correspondiente cartucho, y en una extremidad de aquel se prevé un saliente 23, contra el que hace tope éste, quedando limitadas en un sentido sus posibilidades de desplazamiento. Sobre la zona  
25 central del indicado tabique se prevé una abrazadera transversal, constituida por un cuerpo sobresaliente 24, moldeado de una sola pieza con la tapa, que presenta una perforación circular 25, dispuesta para permitir el paso ajustado del cartucho 9, reteniéndolo en su posición encajada sobre el tabique 22. Finalmente, en  
30 la extremidad del tabique 22 opuesta a la ocupada por el tope 23, existe un elemento elástico de retención 26, constituido



775033

por una tira de goma o similar, fijado en posición mediante pegamento o por cualquier otro sistema apropiado, y eventualmente reforzado por un pequeño saliente 27 previsto en la tapa. Este elemento de retención, al estar constituido a base de un material dieléctrico, puede perfectamente ser común a la totalidad de cartuchos que deban fijarse a la tapa, prolongándose en sentido transversal a lo largo de todos los elementos de encaje y sujeción previstos en la misma. El montaje y desmontaje de los cartuchos fusibles podrá llevarse a cabo con toda facilidad, doblando elásticamente el retentor 26. Es, por otra parte, evidente que el expresado elemento de retención podría sin grandes inconvenientes ser sustituido por un elemento rígido, por ejemplo, articulado a la tapa o susceptible de deslizar con respecto a la misma, que realizará igualmente la retención de los cartuchos, una vez convenientemente situados en la posición de montaje.

El conjunto se calcula de manera que basta situar la tapa 18 en la posición de cierre para que automáticamente se produzca el encaje de los casquillos extremos de conexión de los cartuchos fusibles 9 en los pares alineados de pinzas de conexión 8-8', quedando aquellos convenientemente integrados en el circuito, y basta abrir la tapa para que se produzca la desconexión, pudiendo manipularse los cortocircuitos con toda comodidad y sin ningún peligro.

La tapa 18 podrá, desde luego, articularse a la caja 1 a través de cualquier sistema de bisagras que se considere conveniente. Sin embargo, de manera preferente se dispondrá un sistema de articulación que permita llevar a cabo el total desmontaje de la tapa, y ello tanto para facilitar las manipulaciones sobre los cartuchos o sobre los elementos de sujeción, como para simplificar el recambio de cualquier de las dos indicadas piezas, en caso de rotura. A este efecto, en una forma muy preferente,

341272

173633



aunque no necesaria, de realizaci3n, la tapa 1 presenta  
 unas orejetas sobresalientes 28, moldeadas de una sola  
 pieza con la misma, cada una de las cuales se halla atra-  
 vesada por un pivote 29, que sobresale en distinta medida  
 5 por las dos caras. Por su parte, en la caja 1 se prever3n  
 dos pares de orejetas 30-31, una de las cuales presenta un  
 orificio circular 32, mientras que la otra presenta una es-  
 cotadura abierta 33, alineada con el orificio. En estas con-  
 diciones, el montaje y desmontaje de la tapa podr3 llevarse  
 10 a cabo con facilidad, mediante dos simples movimientos or-  
 togonales entre s3, tal como se ha se3alado esquem3ticamente  
 en las figuras 6, 7 y 8.

Resta ya 3nicamente hacer constar de una manera general  
 y expresa que, como se comprande y es l3gico, en la reali-  
 15 zaci3n pr3ctica de la caja portafusibles que ha quedado des-  
 crita, y aparte de las que han sido ya concretamente indica-  
 das, cabr3 introducir todas aquellas adiciones y modificacio-  
 nes de detalle que no afecten a lo que constituye la esencia-  
 lidad del registro que se solicita.

20 N O T A

SE REIVINDICA:-

1 - Caja portafusibles, caracterizada por comprender un  
 cuerpo de forma general paralelep3dica, provisto de medios  
 de fijaci3n y de medios para facilitar la entrada de con-  
 25 ductores, que comporta en su fondo unos soportes para enca-  
 je y fijaci3n de unos pares alineados de pinzas de conexi3n,  
 en contacto con correspondientes elementos de emborne, a cu-  
 yo cuerpo se halla articulada una tapa, susceptible de bas-  
 cular libremente entre las posiciones de cierre y apertura  
 30 que, de manera esencial, se halla dotada de medios para el  
 encaje y fijaci3n en forma f3cilmente desmontable de los co-



173633

respondientes cartuchos fusibles normalizados, cada uno de los cuales encaja sobre el borde -dotado de sección apropiada- de un soporte rectilíneo alargado solidario de la tapa, y pasa a través de la abertura conformada por una  
5 abrazadera rígida, asimismo solidaria de la tapa, que lo sujeta por su zona central, quedando el cartucho retenido con respecto a desplazamientos axiales, en sentido por un tope rígido, previsto en la extremidad del soporte referido, y en el sentido opuesto por un tope susceptible de de-  
10 formarse elásticamente abajo una cierta presión, en vistas a permitir las operaciones de montaje y desmontaje de aquél; todo calculado de manera que basta hacer bascular la tapa, situándola en la posición de cierre, para que automáticamente se produzca el encaje de los casquillos extremos de cada  
15 cartucho en un correspondiente par de pinzas de conexión fijas a la caja, realizándose consecuentemente la conexión del mismo, y basta determinar la basculación de la tapa hacia la posición de apertura, para que automáticamente se produzca la desconexión de los fusibles.

20 2 - Caja portafusibles, caracterizada porque el cuerpo paralelepípedo referido en la Reivindicación anterior se halla moldeado de una sola pieza, a partir de un material dieléctrico apropiado, conjuntamente con los soportes previstos para encaje y fijación de las pinzas de conexión y  
25 de los elementos de emborne, hallándose la tapa que se articula a este cuerpo asimismo moldeada de una sola pieza de material aislante, conjuntamente con los medios a través de los que se lleva a cabo la fijación de los cartuchos fusibles a la misma.

30 3 - Caja portafusibles.

Consta la presente Me-

34272

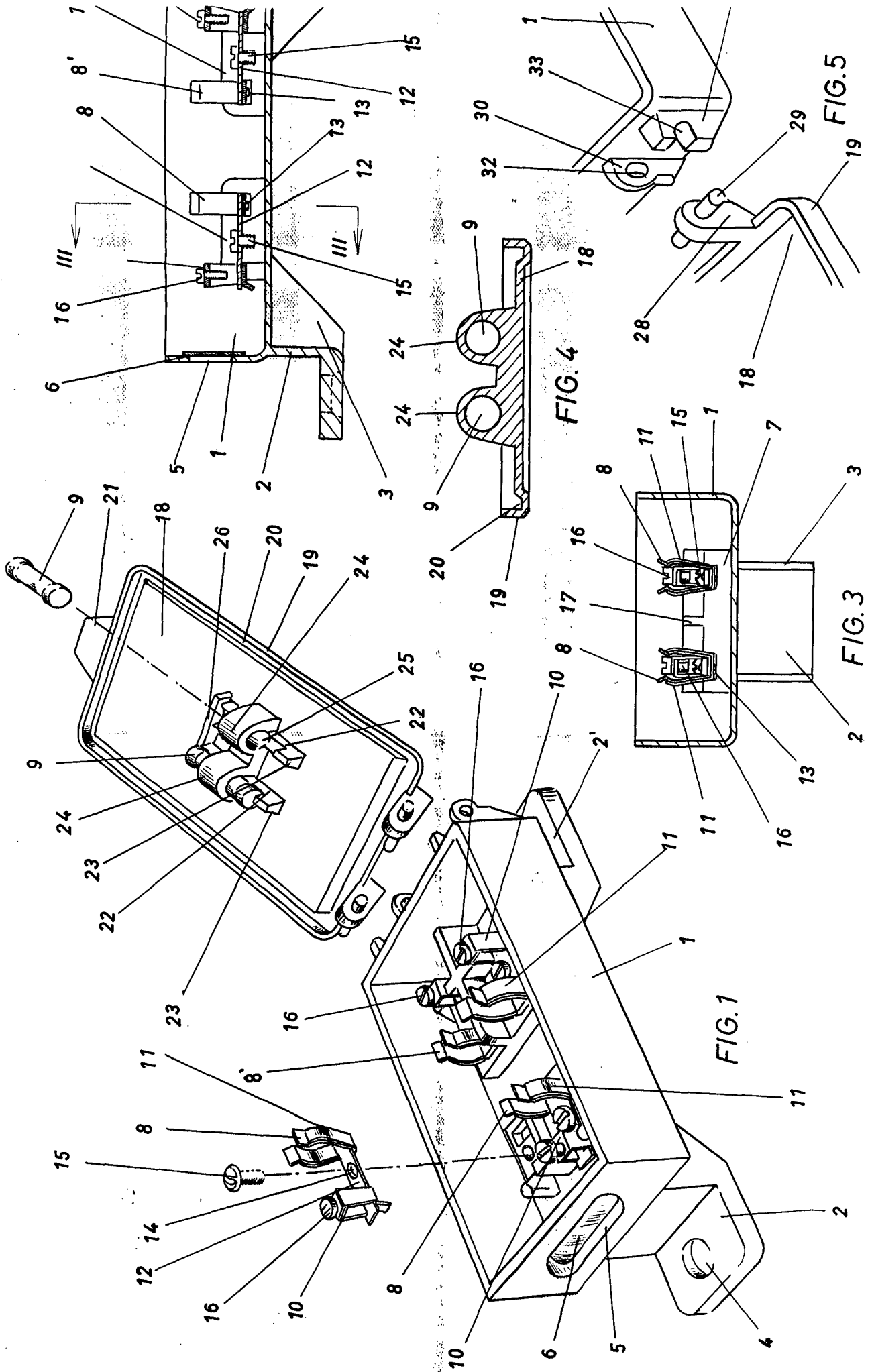
115053

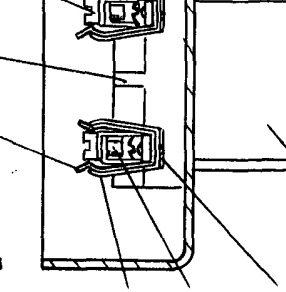
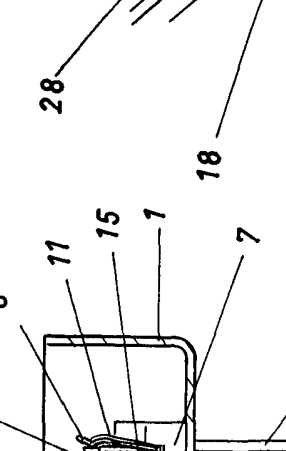
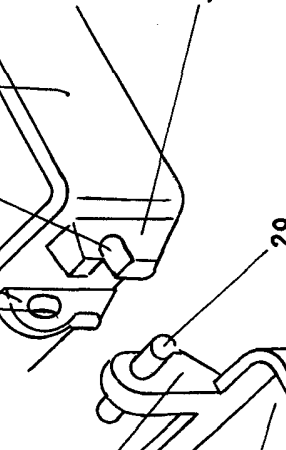
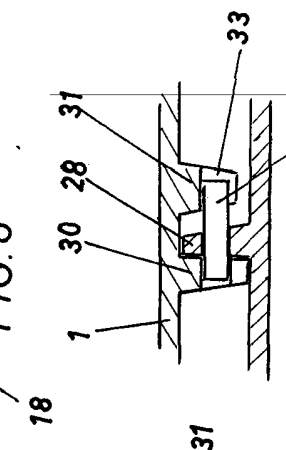
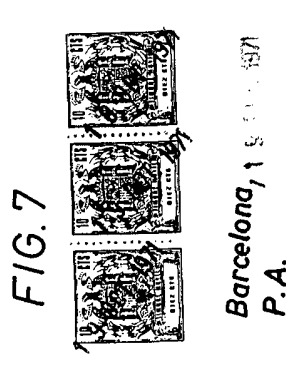
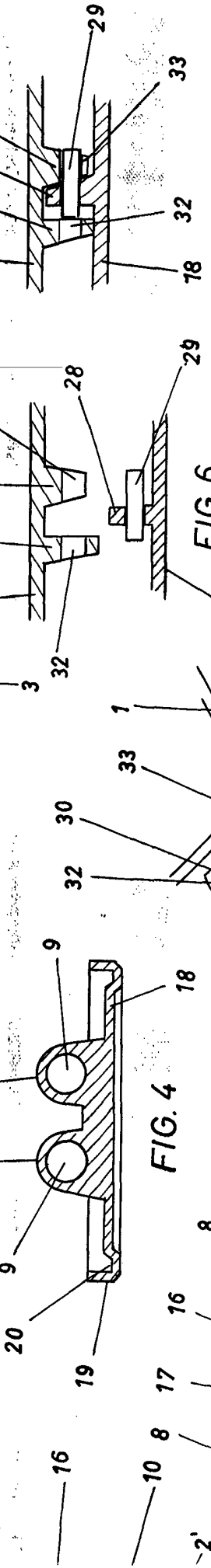
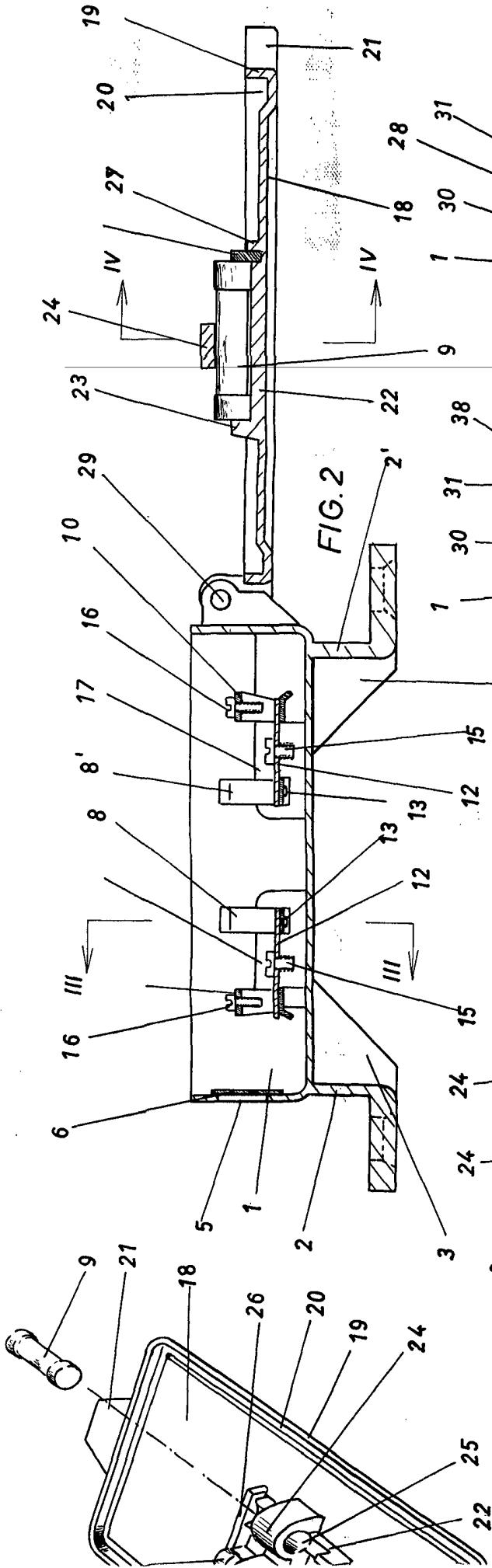


moria Descriptiva de nueve hojas  
mecanografiadas, escritas por una  
sola cara, numeradas del 1 al 9 y  
con sus líneas numeradas, a su vez,  
de cinco en cinco y de dibujos a-  
nexos.

Barcelona, 19 OCT. 1971

P.A.





Barcelona, 1937  
P.A.

Handwritten signature or mark.