

10474

185221



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.",
domiciliada en Barcelona, Avenida de Felipe II, número 42-44,
p o r :

" CORTACIRCUITOS FUSIBLE "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, según se
indica en su enunciado, un cortacircuitos fusible.

De manera más concreta, el presente Modelo de Utilidad
se refiere a un cortacircuitos fusible perteneciente al tipo
5 que normalmente se denomina "de manillar", es decir, al tipo
que comprende una base en forma de caja, a la que se hallan
fijadas las correspondientes pinzas de conexión, y una empuña-
dura o manillar, que puede adaptarse a aquella a modo de tapa,
y a la que se halla fijado el cartucho fusible normalizado;
10 calculandose el conjunto de manera que al situar la empuñadura
en la posición de ajuste sobre la base, se produce automática-



185221

mente la conexión del cartucho fusible entre las pinzas.

Dentro del expresado tipo general, de cuyas ventajas participa por completo, el cortacircuitos que se preconiza destaca principalmente por la facilidad con la que puede ser maniobrado y por la seguridad prácticamente absoluta que ofrece. En estos aspectos, merece destacarse que la actuación sobre la empuñadura, en vistas a realizar el recambio del cartucho, se realiza, en una primera fase, mediante un asa que actúa de leva, reduciendo en forma muy importante el esfuerzo necesario para extraer el cartucho de su posición encajada entre las correspondientes pinzas, en una segunda fase, determinando el deslizamiento de la empuñadura a lo largo de unas guías previstas en la base, hasta dejarla situada en una posición sobresaliente, en la que resulta accesible el cartucho, ya totalmente desconectado de las pinzas, y, si resulta necesario, en una tercera fase, haciendo bascular la empuñadura con respecto a la base y situandola en una posición en la que el cartucho puede ser asido con toda comodidad.

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

En estos dibujos:

La figura 1 es un despiece en perspectiva del conjunto del cortacircuitos, en la que la base o caja ha sido representada en corte según el plano longitudinal de simetría; y las figuras 2, 3, 4 y 5 son sendos cortes longitudinales convencionales del mismo conjunto representado en la figura precedente, mostrando a la empuñadura a la que se halla fijado el cartucho

185221



fusible, situada en cada una de las cuatro posiciones fundamentales que es susceptible de adoptar con respecto a la base.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

5 El cortacircuitos en cuestión comprende, en primer lugar, una base o caja, moldeada de una sola pieza a partir de un material dieléctrico apropiado, que adopta una forma general aproximadamente paralelepípedica de planta rectangular, hallándose cerrada por su fondo 1 y por sus paredes laterales mayores 2, y abierta por su parte superior y por sus paredes laterales menores. Este cuerpo se halla dotado de madios para llevar a cabo su fijación a la superficie que interese, medios que, desde luego, podrán presentar cualquier estructura que se considere conveniente, pudiendo, por ejemplo, hallarse representados por un simple orificio central 3, previsto en el fondo 1 para paso de un correspondiente tornillo o elemento análogo de fijación. Sobre la base 1 asientan y se fijan, según dicho, las pinzas 4 mediante las que se realiza la conexión del cartucho fusible normalizado al correspondiente circuito. Estas pinzas, ni que decir tiene, podrán adoptar cualquier forma o estructura que se considere conveniente, pudiendo ser iguales o no entre sí, aunque preferentemente adoptarán una forma análoga a la representada en los dibujos, constituyéndose a base de plancha metálica estampada, hallándose abrazadas por un muelle en U 5, que las impulsa constantemente a adoptar la posición de cierre, y presentando en su base o rama central una prolongación 6, cuya extremidad 7 se halla doblada en ángulo a gudo y presenta una sección aproximadamente en escuadra, quedando en disposición de recibir una brida 8, fijada por medio de un par de tornillos 9, mediante la que puede llevarse a cabo la conexión del terminal del correspondiente conductor.

10

15

20

25

30

Estas pinzas se apoyan y encajan convenientemente sobre la



85221

base 1, y se fijan a la misma a través de cualquier sistema que se considere apropiado, tal, por ejemplo, por medio de un simple tornillo 10, que atraviesa la expresada base por un correspondiente orificio 11 y rosca en una tuerca 12, preferentemente encajada y protegida en el interior de una funda de material aislante 13, que, a su vez, encaja en un alojamiento apropiado 14, previsto en la cara inferior de aquella. Los elementos de conexión referidos quedan protegidos por unas prolongaciones inferiores 15 de las paredes laterales 2, que evitan todo contacto fortuito con aquellos, permitiendo en cambio la libre actuación sobre los tornillos 9.

El conjunto se completa, según dicho, con un manillar o empuñadura, moldeado de una sola pieza a partir de un material dieléctrico apropiado, que queda en disposición de ajustar en la caja o base referida. Este manillar adopta la forma general de una jaula paralelepípedica, abierta por uno de sus laterales mayores, a través del que se realiza la colocación y extracción del correspondiente cartucho fusible normalizado, que ajusta convenientemente en el interior de aquella. A tal efecto, el manillar en cuestión presenta una base plana superior 16, dos testas simétricas 17, ortogonales a la base y preferentemente dotadas de menor anchura que la misma, una simple tira inferior 18, plana y paralela a la base superior, sobre la que se apoya el cartucho, y un tabique lateral 19, que ocupa la zona central de uno de los laterales mayores del conjunto, quedando en disposición de determinar la retención del cartucho fusible normalizado, que se introduce a través del otro lateral mayor, totalmente abierto.

Según una importante característica del cortacircuitos que se preconiza, la empuñadura referida se monta sobre la base de manera que queda en condiciones de deslizar convenientemen-

185221



te guiada con respecto a la misma, entre una posición en la que el cartucho fusible queda aprisionado y conexasión entre las pinzas y una posición en la que sobresale ampliamente al exterior de la base, y en la que puede llevarse a cabo el re-
5 cambio del cartucho con toda comodidad y sin peligro alguno. A tal efecto, las testas 17 del manillar presentan junto a su borde inferior unos pitones sobresalientes alineados 20, mientras que las paredes laterales 2 de la nase presentan unas guías verticales 21-22, en las que pueden encajar aquellos pi-
10 tones, guiando los movimientos del manillar con respecto a la base.

Según una característica de la invención, el movimiento del manillar en sentido de ser extraído de la base, es determinado en una primera fase por medio de una leva, que reduce a
15 un verdadero mínimo el esfuerzo necesario para determinar la extracción del cartucho fusible con respecto a las pinzas de conexión. Con ello, no solamente se reduce a un mínimo el esfuerzo necesario para la desconexión, sino que se evitan los efectos de la cesación brusca de la resistencia, al separarse
20 el cartucho fusible de las pinzas. Con esta finalidad, la base superior 16 del manillar, presenta un saliente central 23, dotado de dos pivotes 24 alineados sobre un eje transversal central. Estos pivotes quedan en condiciones de encajar en unos correspondientes orificios enfrentados 25, previstos en las
25 ramas laterales de una pieza 26, de plancha metálica estampada, doblada en U y dotada de una cierta tendencia elástica a cerrarse, manteniendo el expresado encaje. Esta pieza 26 queda pues en condiciones de bascular libremente con respecto al saliente central 23 referido, pudiendo apoyarse sobre la base 16 en una
30 cualesquiera de dos posiciones giradas de 180°, o pudiendo adoptar una posición intermedia, en la que es ortogonal a la

185207



expresada base. Para facilitar la realización de estos movimientos, la expresada pieza se hallará dotada de un sistema cualesquiera apropiado de elementos de sujeción, tal como unas simples pestañas centrales 27 recortadas del propio material y dobladas ortogonalmente, De manera esencial, las ramas laterales de la pieza 26 referida, se prolongan por debajo de los orificios 25 y comportan unos muñones 28, conformados, por ejemplo, por embutición de la propia pieza, que quedan en disposición de apoyarse en los bordes de unas correspondientes escotaduras 29, previstas en el centro del borde superior de las paredes laterales 2 de la base. En estas condiciones, bastaría determinar la basculación de la pieza 26, hasta situarla en una posición ortogonal con respecto a la base 16, para que los muñones 28, apoyándose sobre las escotaduras 29, desarrollen un efecto de leva, determinando el ascenso de la empuñadura 17 a lo largo de las guías 21-22. Este desplazamiento corresponderá a la primera fase del movimiento de la empuñadura con respecto a la base, es decir, a la fase que mayor esfuerzo exige, por corresponder al momento en que se realiza el desprendimiento del cartucho fusible con respecto a las pinzas de conexión. Y una vez situada la pieza 26 en la posición referida, ortogonal al plano de la base 16, podrá ser utilizada como asa para completar el movimiento de ascenso de la empuñadura.

Finalmente, según una importante característica del cortacircuitos en cuestión, las guías 21 se hallan abiertas por su parte superior, en tanto que las guías 22 se hallan cerradas por una zona curva extrema 30, que limita las posibilidades de deslizamiento de los correspondientes pitones 20. De esta forma, cuando la empuñadura ha alcanzado el límite de sus posibilidades de deslizamiento a lo largo de las guías, adoptando una posición sobresaliente con respecto a la base, en la que

185221



72

es posible proceder al recambio del cartucho, existe la posibilidad de imprimirle un movimiento de basculación determinando que los pitones correspondientes a una de las testas de aquella abandonen las guías 21, mientras que los pitones correspondientes a la otra testa queden apoyados contra las extremidades curvadas 30, constituyendo el eje ideal de giro. Merced a ello puede situarse al manillar en una posición en la que el cartucho puede ser extraído o colocado con absoluta facilidad, por especiales que sean las circunstancias concretas en las que el aparato haya sido instalado. El manillar queda retenido en la primera posición dicha, es decir, en la posición sobresaliente que normalmente será suficiente para que pueda procederse con comodidad al recambio del cartucho, por un sistema de engatillado, que puede ser eliminado cuando, por las circunstancias que fuere, resulta preciso situar a aquel en la segunda posición, provocando su basculación. Este sistema de retención podrá, como se comprende, presentar cualquier estructura que se considere conveniente, hallandose, por ejemplo, constituido por una pieza 31, realizada a base de un material dieléctrico y elástico, que se encaja en una abertura 32 prevista en la prolongación 7 y en unas guías 33, previstas en los laterales 2 de la base, quedando convenientemente fijada en posición, con posibilidad de oscilar elásticamente entre límites. Esta pieza presenta una ventana 34 en la que se trava automáticamente un saliente inferior 35, previsto en la testa 17 del manillar, que queda de esta forma retenido en la posición límite sobresaliente de la base, en la que normalmente se efectuará el recambio del cartucho. A partir de esta posición, si por la especial situación del cortacircuitos o por las circunstancias que fuere interesa alcanzar la posición de máxima apertura, determinando la basculación del manillar con respec-

185221



to a la base, basta desplazar la pieza 31 de su posición de retención, determinando la basculación elástica de la misma por medio de una simple presión ejercida sobre la prolongación 36, situada por encima de la ventana 34. Con ello, el saliente 5 35 se zafa de esta ventana, de manera que los pitones 17 pueden abandonar las guías 21, pudiendo determinarse la basculación del manillar en la forma ya estudiada.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las 10 que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica del cortacircuitos fusible que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

15

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Cortacircuitos fusible, del tipo que comprende una base que adopta la forma general aproximada de una caja paralelepípedica, dotada de medios de fijación y provista en su fondo de un par de pinzas de conexión dispuestas para recibir el 20 correspondiente cartucho fusible normalizado, y un manillar o empuñadura, a la que se fija este cartucho, que queda en disposición de encajar sobre la expresada base a modo de tapa, caracterizado porque la empuñadura referida se halla moldeada de 25 una sola pieza a partir de un material dieléctrico apropiado, y adopta la forma general de una jaula, totalmente abierta por uno de sus laterales mayores, a través del que se realiza la introducción y extracción del cartucho fusible, que ajusta convenientemente en la posición de montaje, presentando esta pieza en sus testas unos pitones laterales inferiores sobresa- 30

3+1:1:7*

185221



lientes, que encajan en dos correspondientes pares de guías
perpendiculares al fondo, previstas en las paredes laterales
mayores de la base asimismo referida; todo de manera que la
empuñadura puede desplzarse con respecto a la base, deslizando
5 a lo largo de las expresadas guías, entre dos posiciones lími-
te convenientemente establecidas, en una de las cuales ajusta
sobre la base a modo de tapa, quedando el cartucho fusible con-
venientemente conexionado entre las dos pinzas, en tanto que
en la otra sobresale al máximo al exterior, quedando el cartu-
10 cho fusible separado de las pinzas, en disposición de ser fá-
cilmente extraído y recambiado; con la característica, además,
de que las guías integrantes de uno de los pares referidos se
hallen cerradas por sus extremidades superiores, en tanto que
las guías integrantes del otro par se hallen abiertas por esta
15 extremidad, de manera que en determinadas condiciones, los pi-
tones pueden abandonar estas últimas guías, definiendo los pi-
tones opuestos, que ajustan contra la extremidad cerrada de
las correspondientes guías un eje transversal ideal, sobre el
que puede producirse la basculación de la empuñadura con res-
20 pecto a la base, hasta adoptar una posición límite en la que
quedan facilitadas al máximo las operaciones de recambio del
cartucho fusible.

2 - Cortacircuitos fusible, según la reivindicación prece-
dente, caracterizado por haberse previsto una pieza dotada de
25 un cierto grado de elasticidad, fijada a la base por su parte
inferior y dispuesta para trabarse automáticamente en la empu-
ñadura, impidiendo el movimiento de basculación de la misma,
cuya pieza queda en condiciones de ser elásticamente separada
de la posición de engatillado, mediante una simple presión,
30 cuando interesa provocar el expresado movimiento.

3 - Cortacircuitos fusible, caracterizado porque la empu-



185221

ñadura referida en las dos reivindicaciones precedentes, presenta en su base superior un saliente central, al que se halla fijada en forma articulada una pieza doblada en U, cuyas ramas laterales se prolongan por debajo del eje ideal de articulación y comportan unos salientes, dispuestos para apoyarse contra los bordes de unas correspondientes escotaduras previstas en los bordes superiores de las paredes laterales del cuerpo que comporta las pinzas de conexión, y quedando en condiciones de desarrollar un efecto de leva, de manera que cuando se actúa sobre la pieza en U, haciendola girar con respecto a la empuñadura y situandola en una posición perpendicular al plano superior de la misma, se determina un movimiento de ascenso de esta empuñadura a lo largo de las correspondientes guías, determinando la separación del cartucho fusible con respecto a las expresadas pinzas.

4 - Cortacircuitos fusible.

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 20 OCT. 1972

P. A.

185221

105221

1852

CLAVED, S.A.

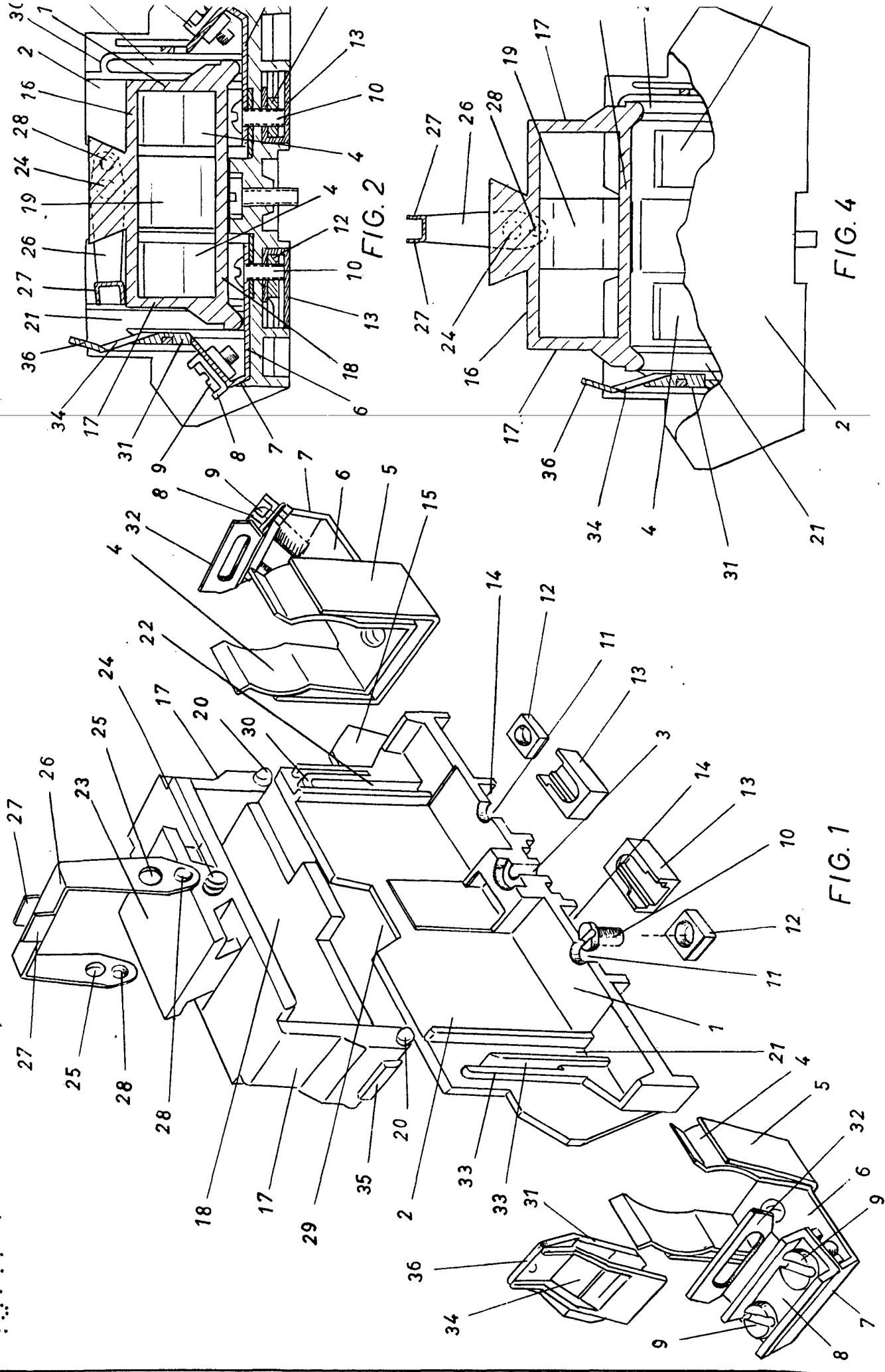


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 4

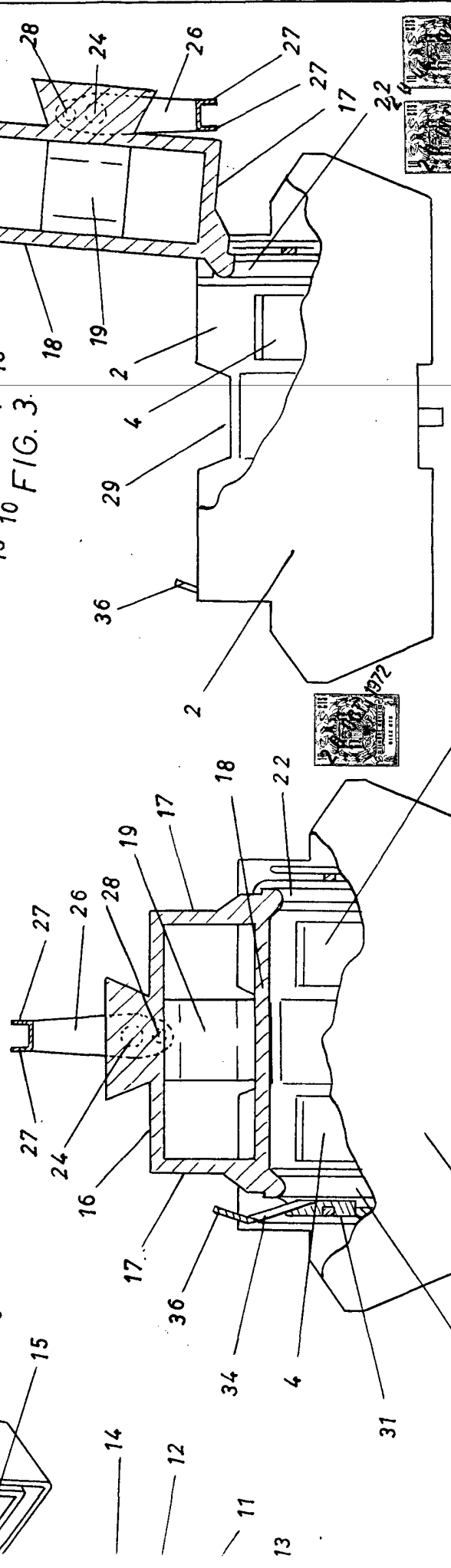
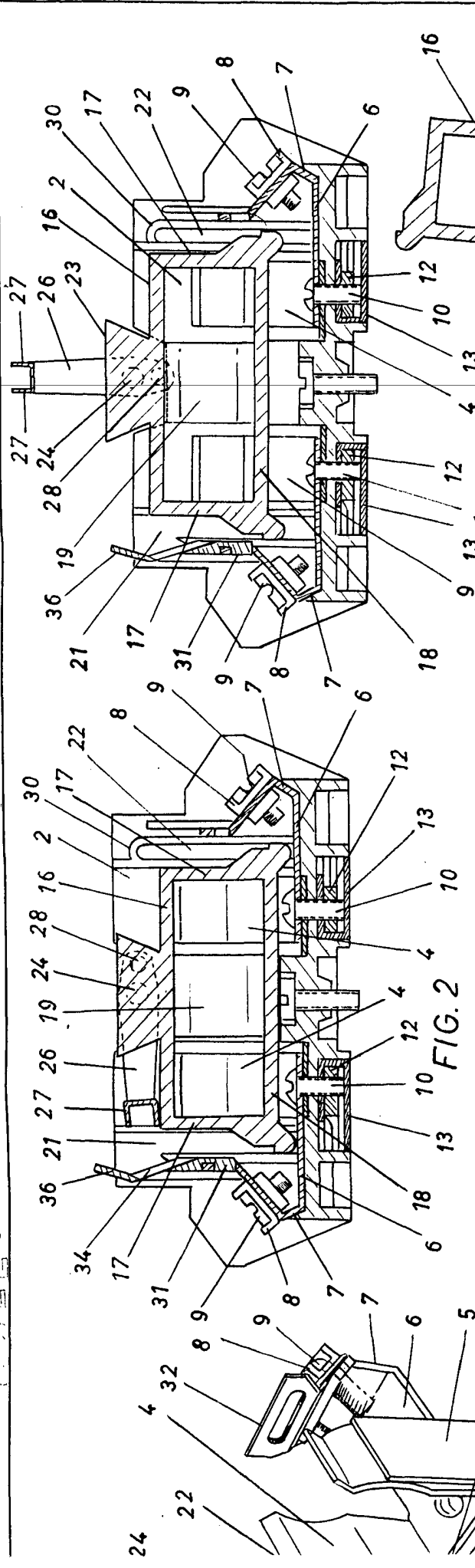
Escala variable

105221

105221

185221

Hoja única



Barcelona, 20 de Julio de 1972
P.A.