

152836



SECCION TECNICA
CORPORACION I.P.C.
C. H. 01
SUBCLASE H

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 " FABRICA ELECTRO-
TECNICA JOSA, S.A.", domiciliada en Barcelona, Travesera de
Gracia, número 303, p o r :

" CAJA DESCONECTABLE DE PROTECCION PARA LINEAS ELECTRICAS "

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, según se
indica en su enunciado, a una caja desconectable de protección
para líneas eléctricas.

5 Trátase concretamente de una caja del tipo que comporta
unes pares de bornes alineados, dispuestos para permitir la co-
nexión de los conductores de las líneas de entrada y salida,
respectivamente, realizandose la conexión entre cada par de bor-
nes por medio de un cartucho cortacircuitos, que queda fijado
a la tapa con que se completa el conjunto, De esta manera, al
10 abrir la tapa, se produce automáticamente la desconexión de los
cortacircuitos, quedando seccionada la línea, y pudiendo proce-



5 derse al recambio del cortacircuitos que interese, sin ningún
peligro. Las cajas de este tipo existentes en el mercado ado-
lecen de graves defectos, principalmente derivados del hecho
de que los cortacircuitos queden rígidamente fijados a la tapa,
102 por lo que al realizar el cierre, debido a las lógicas tole-
rancias de construcción, difícilmente se produce la necesaria
coincidencia entre las cuchillas terminales de aquellos y las
pinzas fijas al fondo de la caja, originandose contactos defec-
tuosos, con los lógicos calentamientos y rápido desgaste del
conjunto.

15 El presente Modelo de Utilidad tiene precisamente por ob-
jeto una caja del expresado tipo general, en la que, como ca-
racterística esencial, los cartuchos fusibles se fijan a un
soporte susceptible de bascular y de moverse entre límites
con respecto a la tapa, y elásticamente impulsado a adoptar
una determinada posición. Merced a esta sencilla e ingeniosa
disposición, al realizar el cierre, las posibilidades de movi-
miento de los cartuchos fusibles con respecto a la tapa y, por
tanto, con respecto a las pinzas de conexión fijas al fondo de
20 la caja, determinan que las cuchillas de aquellos se adapten
automáticamente a la posición adoptada por éstas, corrigiendo
y compensando las pequeñas imprecisiones de construcción o mon-
taje en que hubiera podido incurrirse, y realizando la conexión
en perfectas condiciones.

25 Por lo demás, la esencialidad y principales característi-
cas y ventajas de la caja perfeccionada que se preconiza, re-
sultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibu-
jos adjuntos, en los que, en forma esquemática y, desde luego,
sin caracter limitativo de ninguna clase, se ha representado
30 un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:



La figura 1 es una vista en planta del conjunto de la caja.

La figura 2 es una vista en planta de la propia caja representada en la figura anterior, supuesta desmontada la tapa articulada a la que se fijan los cartuchos fusibles.

Las figuras 3 y 4 son sendos cortes, según III-III y IV-IV de la figura 1, respectivamente.

La figura 5 es un esquema en perspectiva, a mayor escala, mostrando la disposición de las dos piezas fundamentales a través de las que se realiza la fijación a la tapa de los soportes a que se fijan los cartuchos fusibles.

Y, finalmente, la figura 6 es un despiece en perspectiva, mostrando la organización que, en una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, adoptarán los soportes a que se fijan los cartuchos fusibles.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

La caja que se preconiza, señalada en su conjunto con la referencia 1, podrá, como es lógico, adoptar cualquier forma y estructura que se consideren apropiadas, presentando, por ejemplo, forma paralelepípedica de base rectangular y constituyéndose de plancha metálica de espesor apropiado. Esta caja se hallará dotada de medios de fijación, de tipo cualesquiera apropiado, que pueden, por ejemplo, consistir en unas orejetas perforadas 2, sobresalientes de los vértices de la base, y se completa, también según es normal, con una tapa 3, que se fija en posición en forma articulada por medio de un correspondiente equipo de bisagras 4, preferentemente estudiadas de manera que permitan el desmontaje total de aquella, cuando interese. Esta tapa asienta sobre un escalón periférico 5, previsto junto al borde superior de la caja, comporta una empuñadura 6, de forma cualesquiera apropiada, que se fija en posición, por



ejemplo, por medio de tornillos 7, y se halla dotada de medios que permiten inmovilizarla y eventualmente precintarla en la posición de cierre, medios que en el caso más normal, consistirán simplemente en un tornillo 8, susceptible de ser precintado, que coopera con un par de orejetas enfrentadas 9-9', solidarias de la tapa y la caja, respectivamente.

Al fondo de la caja expuesta se hallan fijados, también según es normal, unos soportes 33 de material aislante, tal como esteatita u otro cualesquiera apropiado, a los que se hallan fijados los pares de pinzas alineadas 10-10', en conexión con correspondientes elementos de emborne 11-11', a los que se conexionan los terminales de los conductores de las líneas de entrada y salida, respectivamente. El número de pares de pinzas alineadas que se prevean en el fondo de la caja, podrá, como es lógico, variar entre los más amplios límites, de acuerdo con las características de la línea o líneas que en cada caso se trate de proteger: Así en el ejemplo concreto de realización representado en los dibujos, sobre el fondo de la caja se han previsto cuatro pares de pinzas alineadas, que corresponden a las tres fases vivas y a la fase neutra que comprende la línea. Las pinzas que integran los pares correspondientes a las fases vivas quedan en condiciones de ser conexionadas entre sí por medio de un cartucho fusible, y las pinzas que integran el par correspondiente a la fase neutra, se conexionan entre sí por medio de un simple puente 12, dotado de elementos de enganche 13, que permiten manejarlo mediante un manillar de tipo normalizado, actuando como un seccionador. Entre los indicados pares de pinzas, también según es normal, podrán disponerse, si las características de la línea lo aconsejan, unos tabiques separadores 31, fijos a unos soportes 32, solidarizados convenientemente al fondo de la caja.



Los cartuchos fusibles 14, de tipo normalizado, comportan en sus extremidades las cuchillas 15, dispuestas para encajar en las pinzas fijas al fondo de la caja, estableciendo el puente eléctrico entre cada par de las mismas. Estos cartuchos se fijan en forma fácilmente desmontable a unos soportes de material aislante 16, que, de manera esencial, son solidarios de una placa 17, fija a la tapa 3 y susceptible de bascular y de moverse entre límites con respecto a la misma. En una forma muy preferente, aunque no necesaria, de realización, la tapa 3 comportará fijada a su cara interior, por soldadura por puntos u otro sistema cualesquiera apropiado, una placa 18, con sus extremidades 19-19' dobladas ortogonalmente, formando sendas pestañas, entre las que pueden encajar las pestañas ortogonales extremas 20-20' previstas en la placa 17, a la que se fijan, por ejemplo, por medio de tornillos 21 los soportes 16. Un eje 22 que atraviesa las pestañas dichas y que puede eventualmente ser sustituido por dos pivotes alineados, asegura la unión articulada entre las dos indicadas placas, quedando la placa 17 en condiciones de bascular con respecto a la placa 18, y, por tanto, a la tapa 3, entre las posiciones límite determinadas, por ejemplo, por unas orejetas 23, recortadas y dobladas de la propia plancha constitutiva de esta última placa. Entre las pestañas 19-19' y 20-20' y entre éstas últimas pestañas y el eje 22 se establece, además, la holgura suficiente para que la placa 17, aparte del movimiento de basculación referido, pueda desplazarse ligeramente a lo largo del expresado eje, y pueda bascular entre límites ortogonalmente a este eje. Finalmente, entre las placas 17 y 18 referidas, se disponen unos muelles helicoidales 24, que actúan a expansión, tendiendo constantemente a mantener a aquella en una determinada posición con respecto a la tapa.



Debe insistirse en la importancia práctica que reviste el hecho de que los soportes 16 no se fijen directamente a la tapa, sino a la placa 17, dotada de unas ciertas posibilidades de movimiento con respecto a aquella. Estas posibilidades de movimiento, en efecto, determinan que se produzca automáticamente el centraje de las cuchillas 15 con respecto a las pinzas de conexión 10, realizándose con absoluta facilidad las operaciones de apertura y cierre de la tapa y obteniéndose siempre un buen contacto entre los indicados elementos.

Los soportes 16 comportarán, según dicho, medios para permitir la fijación en forma fácilmente desmontable de los cartuchos fusibles 14, aprovechando los ganchos o guías normalizadas a tal efecto previstos en los mismos. Estos medios - como es lógico - podrán obedecer a cualquier sistema que se considere apropiado, pudiendo variar entre los más amplios límites en su estructura y funcionamiento. Sin embargo, en una forma preferente de realización, los indicados medios de fijación se hallarán concretamente constituidos por una pieza-puente 25, fijada al soporte 16, y dotada de una abertura 25', dispuesta para permitir el paso del gancho de fijación del cartucho y asegurar el bloqueo del mismo mediante un adecuado movimiento de traslación. Debajo de esta pieza existe una palanca 26, que se articula libremente a la misma a través de un correspondiente eje 27, y que se halla constantemente impulsada a adoptar una determinada posición límite por la acción de un correspondiente muelle 28. Esta palanca traba automáticamente al gancho en T del fusible en su posición encajada, evitando que pueda liberarse en forma fortuita, y presenta su extremidad libre 29 debidamente prolongada y conformada, dotada de un botón extremo 30 u otro elemento análogo, que pueda ser fácilmente empujado, determinando la liberación del cartucho, cuan-



do deba procederse al recambio del mismo.

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

N O T A

10 SE REIVINDICA:

1 - Caja desconectable de protección para líneas eléctricas, del tipo que comprende unos pares de pinzas alineadas, fijas a unos soportes de material aislante solidarios del fondo y conexionadas a unos elementos de emborne dispuestos para facilitar la conexión de los conductores de entrada y salida, respectivamente, quedando las pinzas integrantes de cada par en condiciones de recibir las cuchillas extremas de un cartucho fusible, a través del que se establece el puente eléctrico entre las mismas, esencialmente caracterizada porque estos cartuchos se fijan en forma fácilmente desmontable a unos soportes de material aislante, solidarizados a una placa que se halla fijada a la tapa articulada de cierre del conjunto, con posibilidad de efectuar ciertos movimientos con respecto a la misma, todo de manera que basta situar esta tapa en la posición de cierre para que se produzca el encaje de las cuchillas de los cartuchos fusibles en las correspondientes pinzas, cuyo encaje viene facilitado, salvando las tolerancias de construcción y montaje, por las posibilidades de movimiento de la expresada placa, que determina el centrado automático de las cuchillas con respecto a las pinzas.



2 - Caja desconectable de protección para líneas eléctricas, caracterizada porque la placa referida en la reivindicación anterior, se halla sometida a la acción de una fuerza elástica que la impulsa constantemente a adoptar una determinada posición con respecto a la tapa sobre la que se halla montada.

3 - Caja desconectable de protección para líneas eléctricas.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 11 OCT. 1969

P. A.

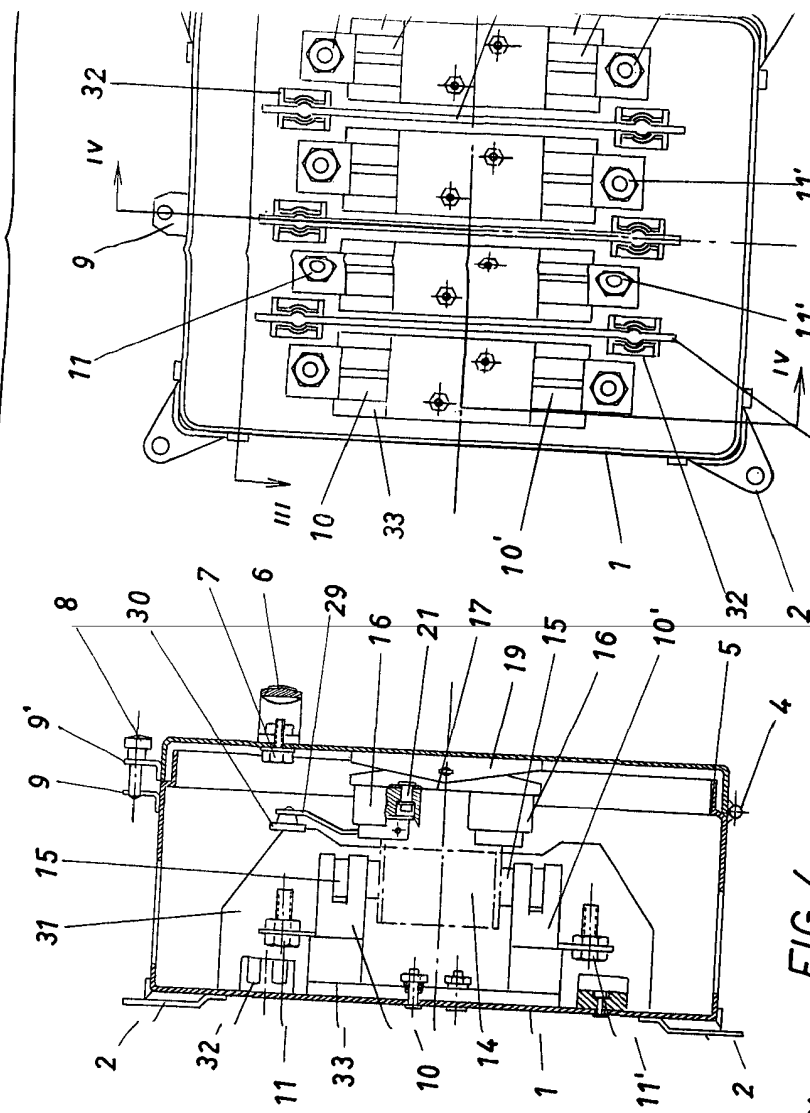
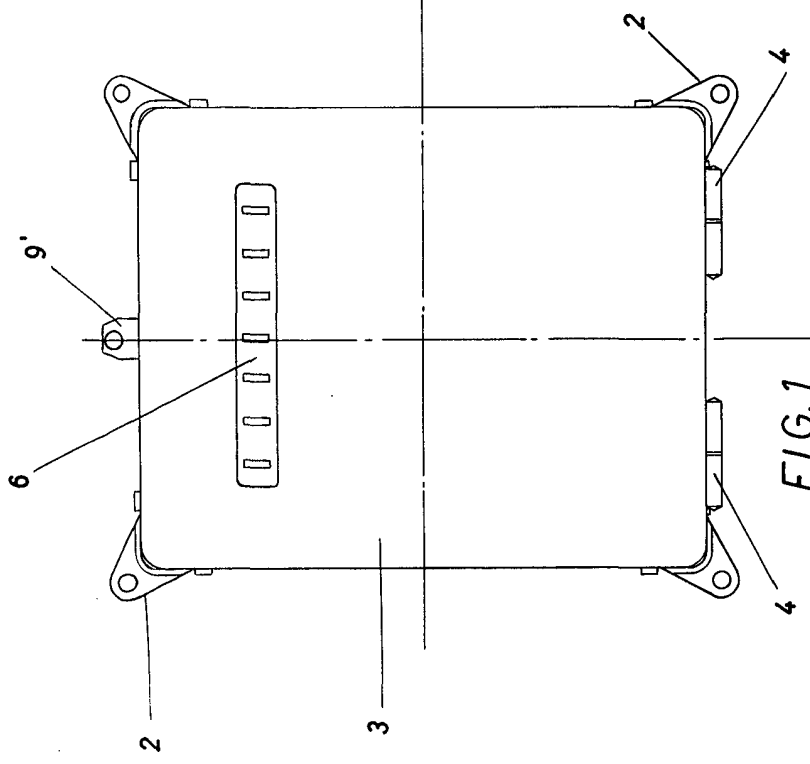


FIG. 1

FIG. 2

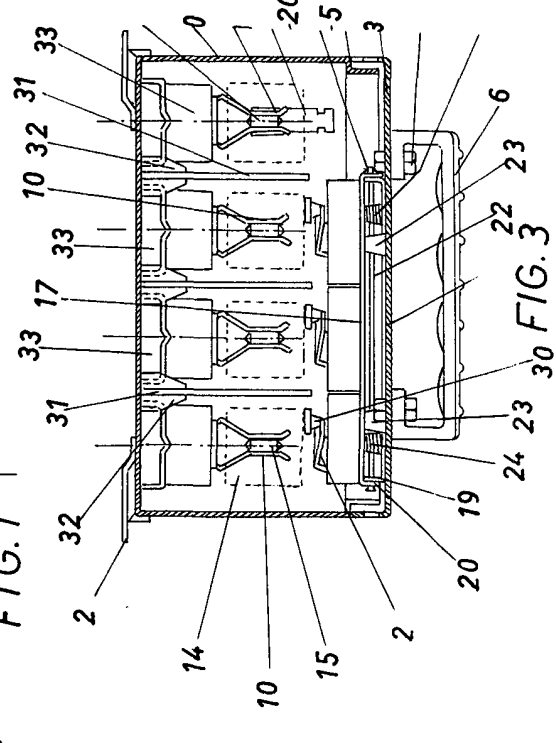


FIG. 3

FIG. 4

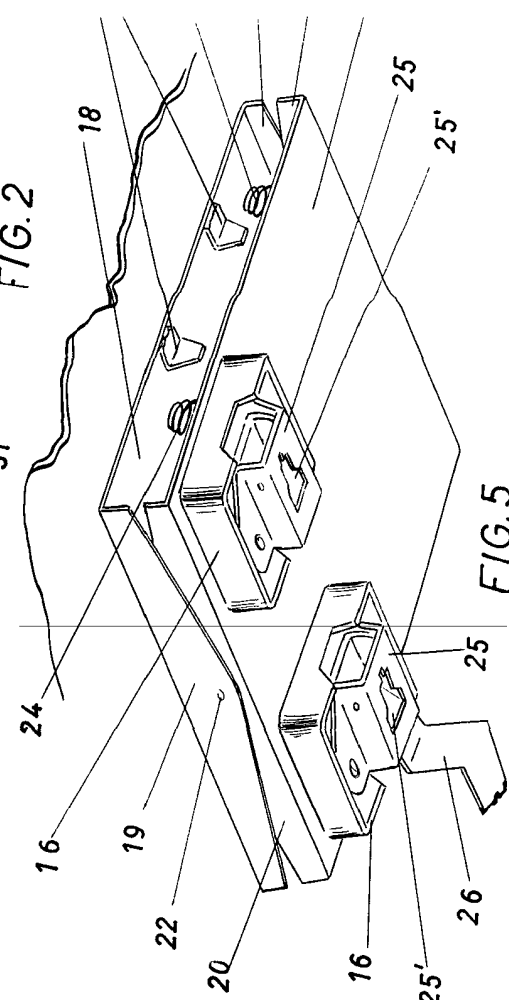


FIG. 5

Escaia variable

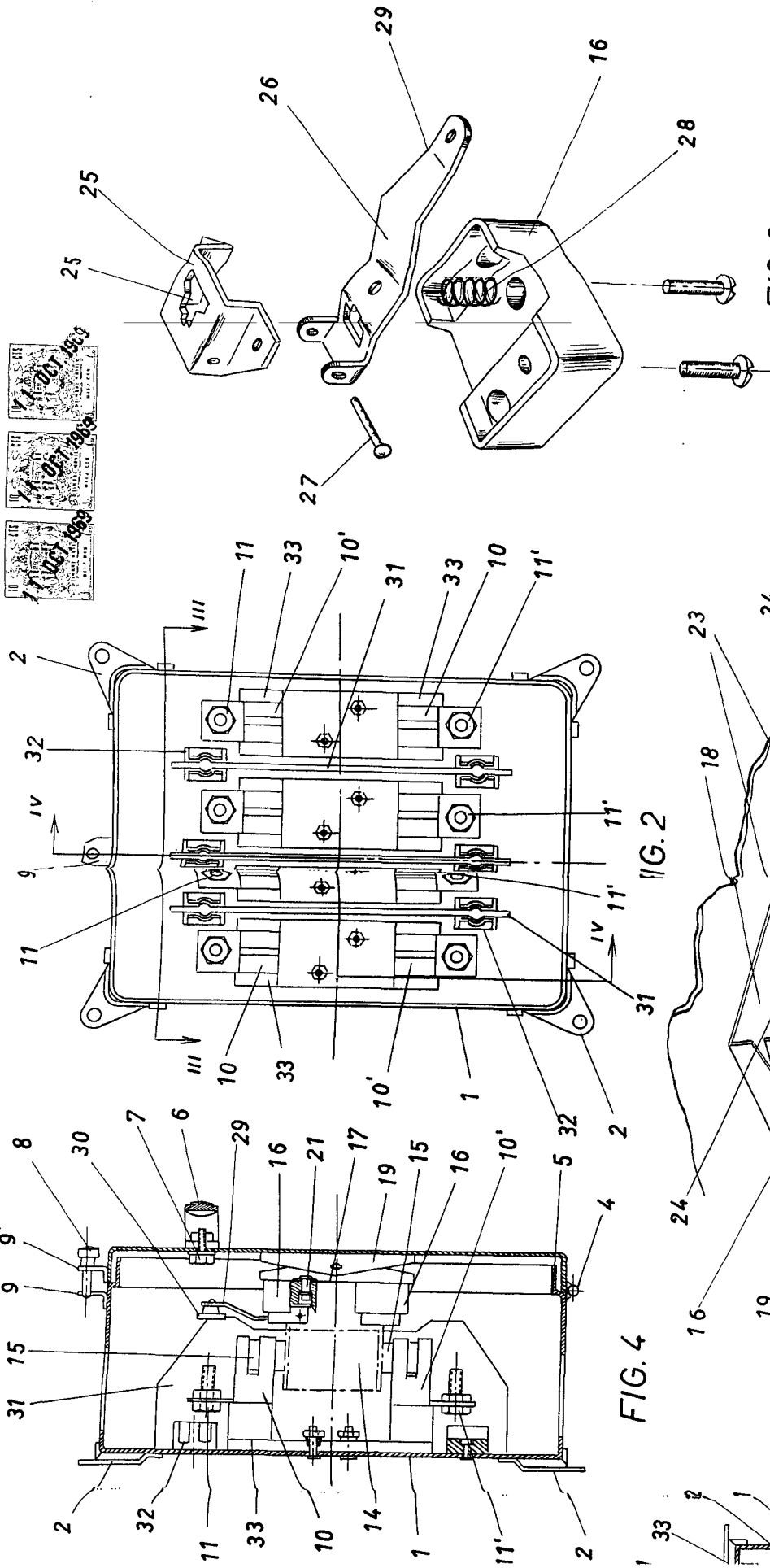


FIG. 6

FIG. 4

FIG. 5

Barcelona, 11 OCT. 1969
P.A.