



338022

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RELEVADORES UNIPOLARES", a favor de D. José LLARIO Solé, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Cayo Celio, 11.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de relevadores unipolares, los cuales aportan sensibles ventajas sobre los actualmente conocidos.

5. Particularmente, los perfeccionamientos objeto de la presente Patente se refieren a diferentes características constructivas de la armadura móvil, de las piezas portadoras de las plaquitas de contactos fijos y a la constitución de la placa aislante antimagnética de la base de la bobina.
10. Estos perfeccionamientos comprenden la constitución de un casquillo de nylon montado en un alojamiento de la plaquita portacontactos asociada a la armadura móvil, permitiendo el paso del vástago de sujeción de la plaquita dicha. Asimismo, los presentes perfeccionamientos se refieren a la constitución
15. de un resorte laminar en "U" destinado a ejercer su acción sobre la propia armadura móvil, provocando la separación de la



FEB 1967

- 2 -

338022

misma con respecto al núcleo de la bobina, constituyéndose dicho resorte de bronce al berilio.

Los presentes perfeccionamientos comprenden también la constitución de centrajes especiales para la pieza portadora de la plaquita de contactos móviles, permitiendo sin ningún obstáculo la utilización de la misma pieza para el montaje de dicha plaquita portadora de los contactos móviles en dos posiciones diferentes.

De igual modo, estos perfeccionamientos se extienden a la constitución de la pieza portadora de las plaquitas dotadas de los contactos fijos, de modo que queden notablemente simplificadas en su fabricación, no existiendo válvulas laterales para el moldeo de la pieza y consiguiéndose una notable simplicidad en el montaje de la pieza, mediante centrajes especiales. De igual modo, las plaquitas portadoras de los contactos fijos poseen especiales características en la zona portadora de dichos contactos, a efectos de asegurar la refrigeración de los propios contactos, contribuyendo a ello los espacios previstos para ventilación entre la plaquita portadora de los contactos y la pieza fija portadora.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

La figura 1 representa una sección longitudinal completa de un relevador realizado de acuerdo con la presente Patente.

La figura 2 muestra asimismo una sección de la parte alta de un relevador realizado de acuerdo con los presentes perfeccionamientos, con una variante de montaje de los contactos fijos y móviles.

La figura 3 representa una vista en alzado frontal



1967

- 3 -

338022

del propio relevador de la figura 1.

La figura 4 muestra una vista en planta del propio relevador.

La figura 5 corresponde a una sección por el plano 5. de corte V-V de la figura 4.

La figura 6 es una vista en alzado desde el extremo de la armadura fija del propio relevador.

La figura 7 corresponde a una vista en planta inferior del relevador mostrado como ejemplo.

10. La figura 8 es una sección por el plano de corte VIII-VIII de la figura 7.

La figura 9 es una sección del relevador por el nivel de corte IX-IX de la figura 10, correspondiente a la base de la armadura fija.

15. La figura 10 es un detalle en sección por el plano de corte X-X de la figura 9.

Tal como se representa en las figuras, un relevador queda constituido según los presentes perfeccionamientos, por medio de una armadura fija constituida por una base -1- y una 20. zona o cara vertical -2- perpendicular a la primera, montándose sobre la base fija -1-, la pieza -3- portadora de los contactos fijos y asociándose asimismo a dicha armadura fija, la armadura móvil -4-, la cual adopta una estructura de ángulo recto que puede pivotar sobre el borde superior de la pared -2-.

25. Sobre la armadura fija -1- queda montada asimismo la bobina -5- por medio de una amplia base -6- portadora de los terminales de embornado -7-.

La armadura móvil -4- adopta la estructura de una pieza en forma de escuadra cuya zona o pared vertical -8- posee 30. una amplia abertura -9-. Dicha armadura móvil es retenida en contacto con la pared vertical -2- de la armadura fija, por me-



FEB 1967

- 4 -

338022

dio de un resorte laminar -10-, el cual está realizado en bronce al berilio y adopta una forma de pinza en "U" de brazos -11- y -12-, figura 6, presionando los extremos de dichos brazos sobre el lado inferior de la pieza -8-.

5. La acción del resorte -10- es de una gran permanencia mecánica, ayudando con ello a la mayor eficacia del relevador, especialmente en lo que se refiere a una ruptura brusca de los contactos, sin que ocurra el tradicional fenómeno de rebote de los contactos móviles.
10. Sobre la armadura móvil -4-, queda montada una pieza -13- portadora de la plaquita -14- en la que están montados los contactos móviles -15-, efectuándose la conexión de dicha plaquita con respecto a la armadura móvil, por medio de un vástago pasante -16- que atraviesa la pieza -13-, con respecto a la
15. cual es fija y que actúa sobre la plaquita -14- con intermedio de un resorte helicoidal -17-. Es característico que el resorte -17- quede apoyado en un resalte circular que presenta un casquillo de nylon -18- montado en un orificio de la plaquita -14- y que es atravesado axialmente por el vástago pasante -16-.
20. El resorte -17- queda centrado superiormente por una pequeña cazoleta -19- montada en el extremo del vástago -16- y por la parte inferior por el resalte dicho del casquillo -18-, efectuando por lo tanto el centraje de dicho casquillo y por ello de la plaquita -14-, la cual puede pivotar sobre un pequeño
25. nervio saliente -20- de la pieza -13-.

Mediante esta disposición se consigue una duración mucho mayor del conjunto portador de la plaquita de los contactos móviles.

30. Los contactos fijos -21- quedan montados sobre sendas piezas portadoras -22- que presentan dos dobleces extremos, uno de ellos superior -23-, para comportar los contactos -21- y el



B 1967

- 5 -

338022

- otro inferior -24-, destinado a recibir los cables de embornado. La disposición se puede hacer tal como representa la figura 1, de modo que el circuito quede abierto para la posición de reposo de la armadura móvil o bien, tal como representa la
5. figura 2, en la cual se aprecia la disposición de una plaquita portadora de los contactos fijos -25-, de mayor altura, de modo que los contactos -26- queden dispuestos hacia abajo, recibiendo los contactos móviles -27- montados en la plaquita móvil -28- en forma inversa al caso anterior.
10. La pieza -13- portadora de la plaquita de los contactos móviles posee una estructura característica representada en la figura 4, apreciándose la disposición de dos pitones de centro -29- y -30-, desplazados inversamente con respecto a un plano de simetría de la pieza, de modo que es posible atender
15. con la misma pieza -13- al montaje del relevador según las variantes de contactos fijos mostradas en las figuras 1 y 2, bastando para ello la inversión de posición de dicha pieza -13-, pasando a ocupar la posición mostrada en la figura 2, variando asimismo de posición el nervio -20- y variando la longitud de
20. los brazos en que el vástago pasador divide a la plaquita portadora de los contactos móviles.
- Es asimismo característico de los presentes perfeccionamientos que las plaquitas -22- portadoras de los contactos fijos, figura 3, posean en su parte alta, cercana a la de la
25. zona doblada -23-, sendos rebajes laterales -31- y -32-, que se traducen en la separación de los bordes laterales de dichas piezas -22-, con respecto a los nervios laterales de limitación de la pieza -3-, determinando unos pasos para refrigeración de los contactos fijos, los cuales quedan asimismo dispuestos con
30. cierta separación con respecto a la parte alta de dicha pieza -3-, complementándose el efecto de refrigeración con ligeros



- 6 - 338022

rebajes -33-, figura 1, situados debajo de los contactos fijos -21-. Mediante esta disposición se prolonga la vida de la unión entre el contacto fijo y la plaquita portadora, evitando calentamientos locales. El montaje de dichas plaquitas -22-
5. se hace con la colaboración de los centrajes -38- que simplifican notablemente el montaje de la pieza.

Es asimismo característico de los presentes perfeccionamientos, que la pieza -3- portadora de las plaquitas de los contactos fijos quede constituida con una gran simplicidad,
10. lo que permite su fabricación con moldes sin válvulas laterales y asimismo permite su montaje muy simplificado sobre la armadura fija, poseyendo para ello, figura 8, unos centrajes inferiores -34- que quedan encajados en aberturas de igual forma de la armadura fija, simplificando por lo tanto de un modo muy
15. notable el montaje de la pieza en cuanto a su centraje, efectuándose posteriormente su unión mediante un simple tornillo central.

Los presentes perfeccionamientos comprenden asimismo la disposición de una placa aislante antimagnética -35- adaptada a la cara superior de la armadura fija -1-, en la parte
20. que corresponde a la base, siendo característico que dicha pieza laminar -35-, mediante dos pequeñas orejas salientes -36- y -37-, se introduzca en sendos alojamientos de la pieza -3-, consiguiendo su centraje de un modo muy simplificado y
25. asimismo su montaje sobre la pieza -1- sin ningún otro medio de fijación.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

30. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención.



1967

- 7 -

338022

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de relevadores unipolares, caracterizados por comprender la constitución de un casquillo moldeado de una poliamida y alojado en un orificio de la plaquita portadora de los contactos móviles, permitiendo el paso del vástago de conexión entre la armadura móvil del relevador y la plaquita portadora de los contactos móviles, efectuándose dicha conexión con intermedio de un resorte centrado en una cazoleta asociada al extremo de dicho vástago y centrada asimismo en un escalón periférico circular del casquillo guía.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de relevadores unipolares, según la reivindicación 1, caracterizados por la disposición de un resorte plano de bronce al berilio, el cual tiende a mantener la armadura fija en contacto con la armadura móvil, adoptando la estructura de una U cuyos dos brazos presionan el extremo deslizante de la armadura móvil contra la armadura fija.

3.- Perfeccionamientos en la fabricación de relevadores unipolares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza aislante portadora de la plaquita de los contactos móviles queda dotada de pitones de centraje desplazados con respecto a un plano de simetría de la pieza, permitiendo el montaje invertido de la misma para el caso de contactos fijos inferiores o superiores con respecto a la plaquita portadora de los contactos móviles.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación de relevadores unipolares, caracterizados por la constitución de la pieza aislante portadora de las plaquitas de contactos fijos según un conjunto moldeado dotado en su cara de adaptación a la armadura fija, de centrajes que coinciden en sendas aberturas en dicha armadura fija y que determinan la posición de la pieza menciona



FEB 1967

- 8 -

338022

da, la cual se sujeta por medio de un tornillo.

- 5.- Perfeccionamientos en la fabricación de relevadores unipolares, caracterizados porque las plaquitas portadoras de los contactos fijos quedan montadas sobre la pieza aislante portadora de las mismas con intermedio de centrajes de coincidencia de dichas plaquitas con respecto a la pieza portadora, poseyendo dichas plaquitas, en la parte adyacente a los contactos fijos, sendos rebajes laterales que permiten la creación de sendos pasos de aire para refrigeración de los contactos fijos.
10. jos.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

- 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RELEVADORES UNIPOLARES".
15. DORES UNIPOLARES".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 28 FEB. 1967

20. P.A. de D. José LLARIO Solé,

33

FIG. 1

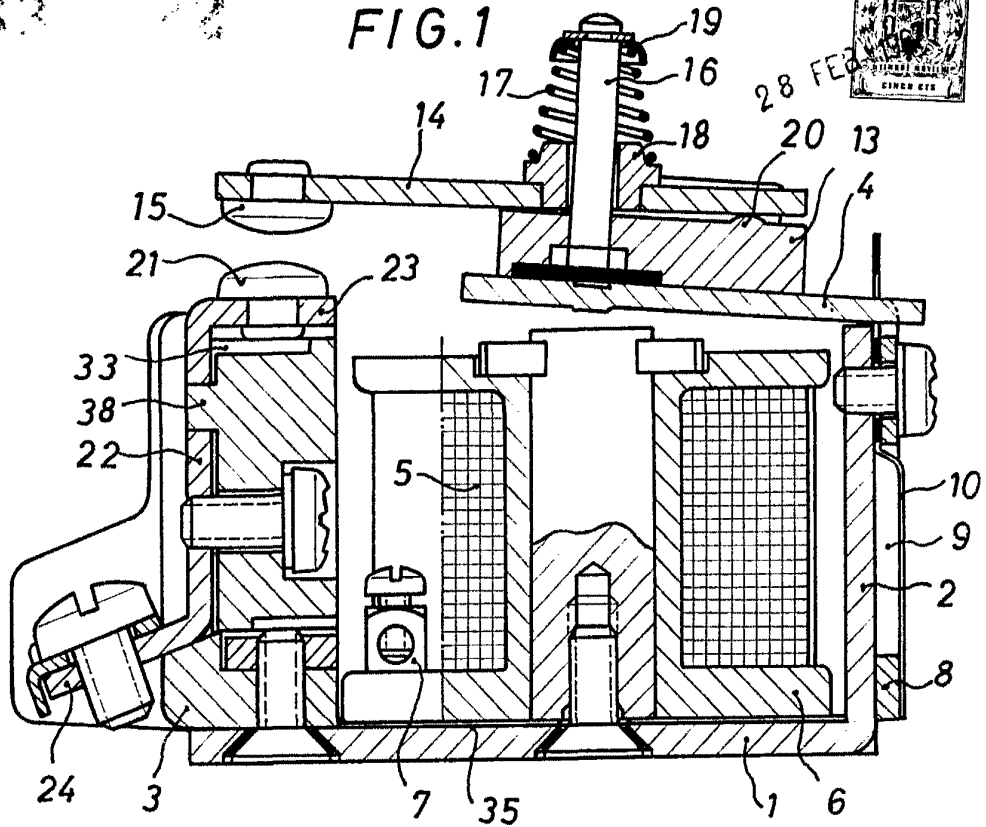
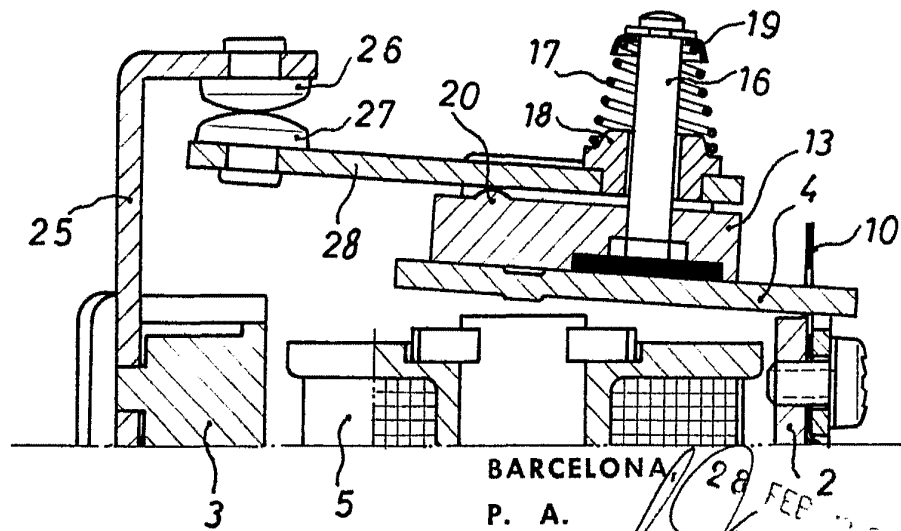


FIG. 2



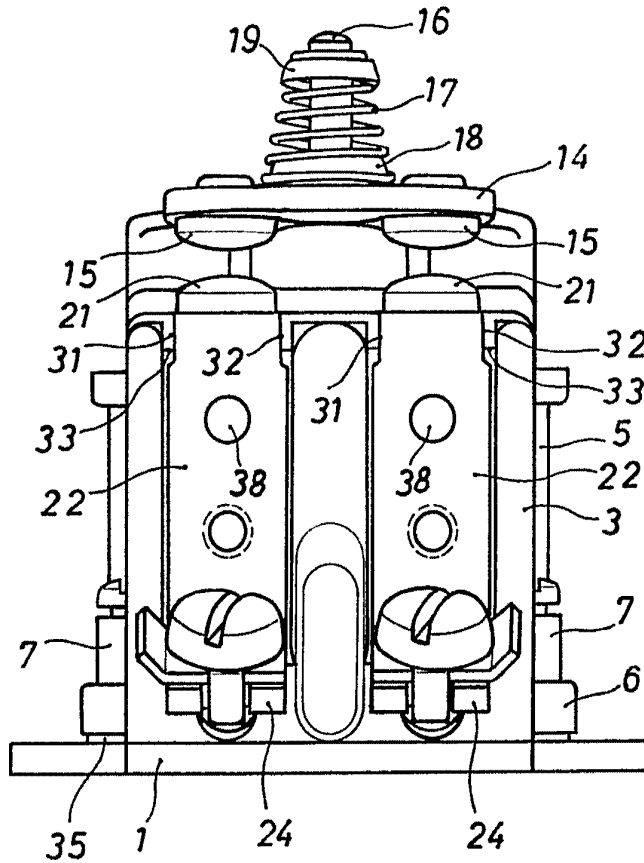
ESCALA VARIABLE

330022



28 FEB

FIG. 3



BARCELONA, 28 FEB 1967
P. A.

ESCALA VARIABLE

28



FIG. 4

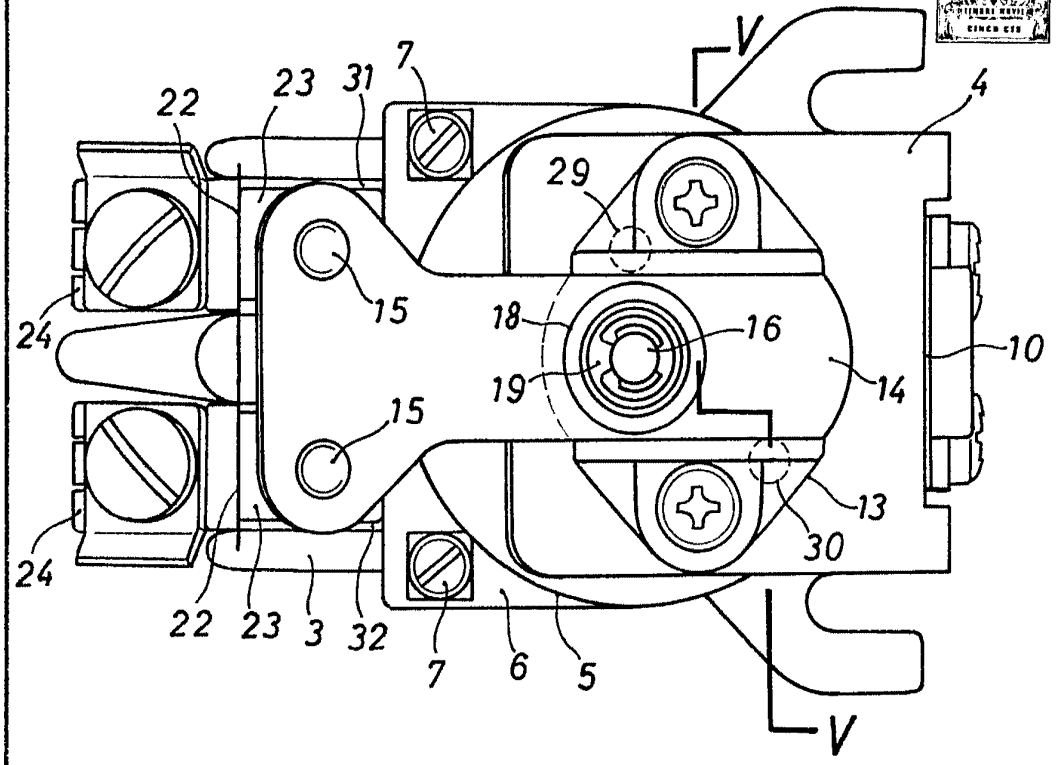
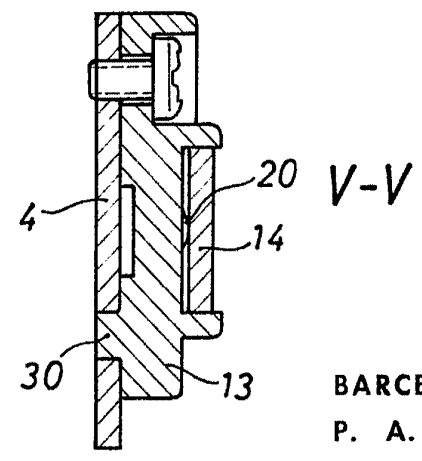


FIG. 5



BARCELONA, 28 FEB 1967
P. A.

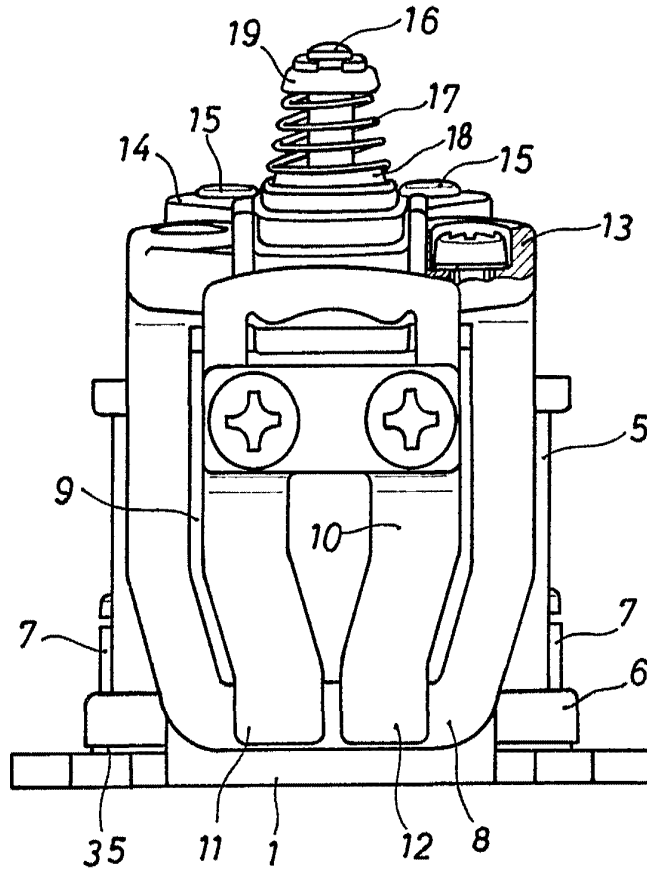
ESCALA VARIABLE

3.3



28 FEB 1967

FIG. 6



BARCELONA 28 FEB 1967
P. A.

ESCALA VARIABLE

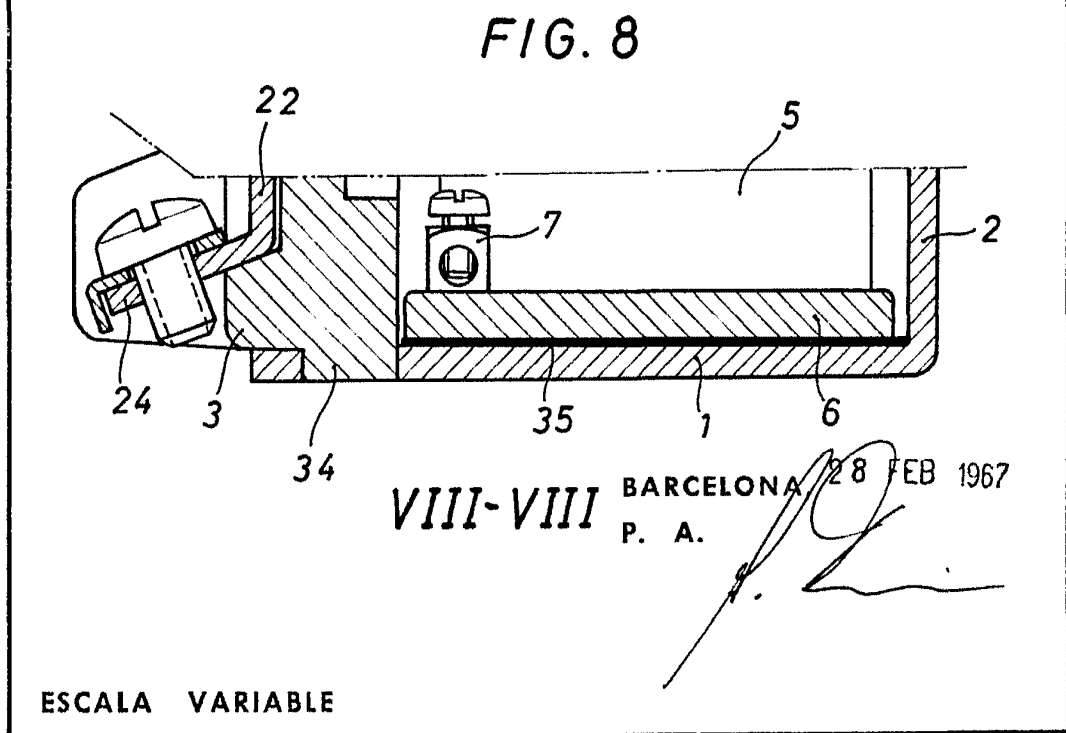
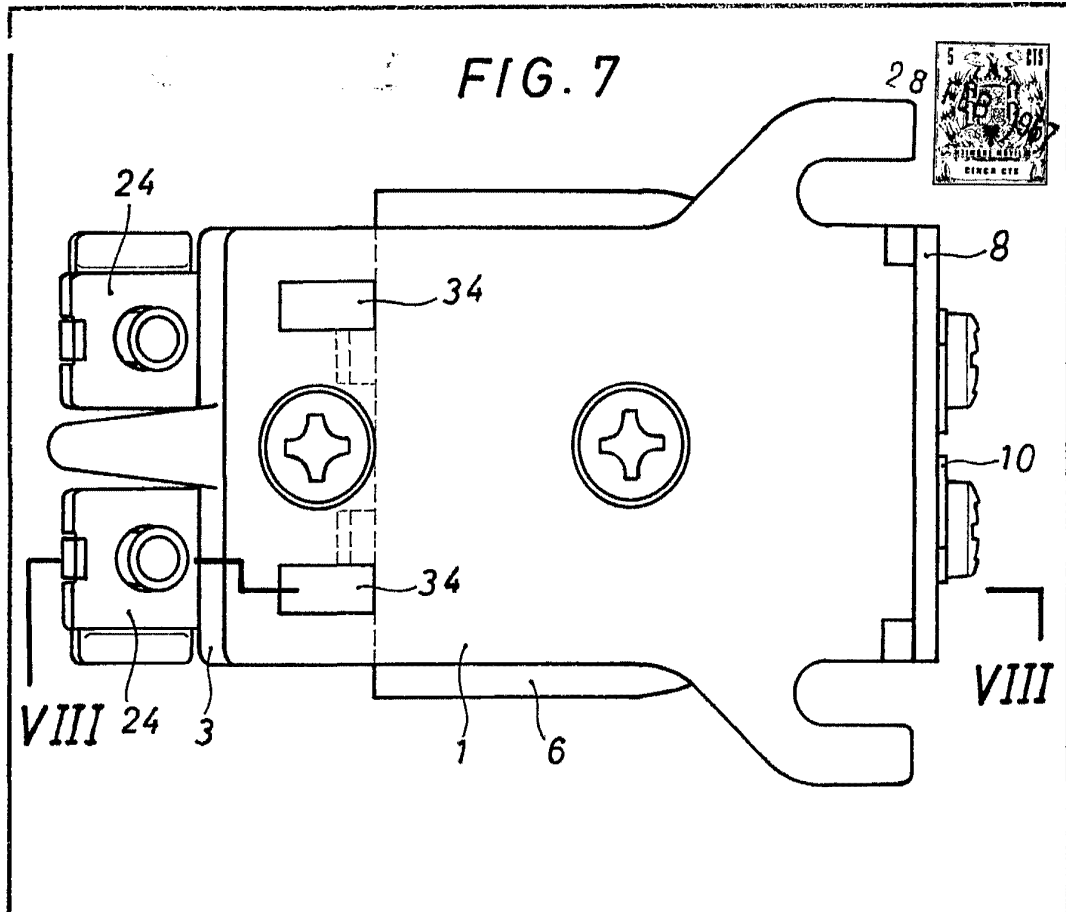
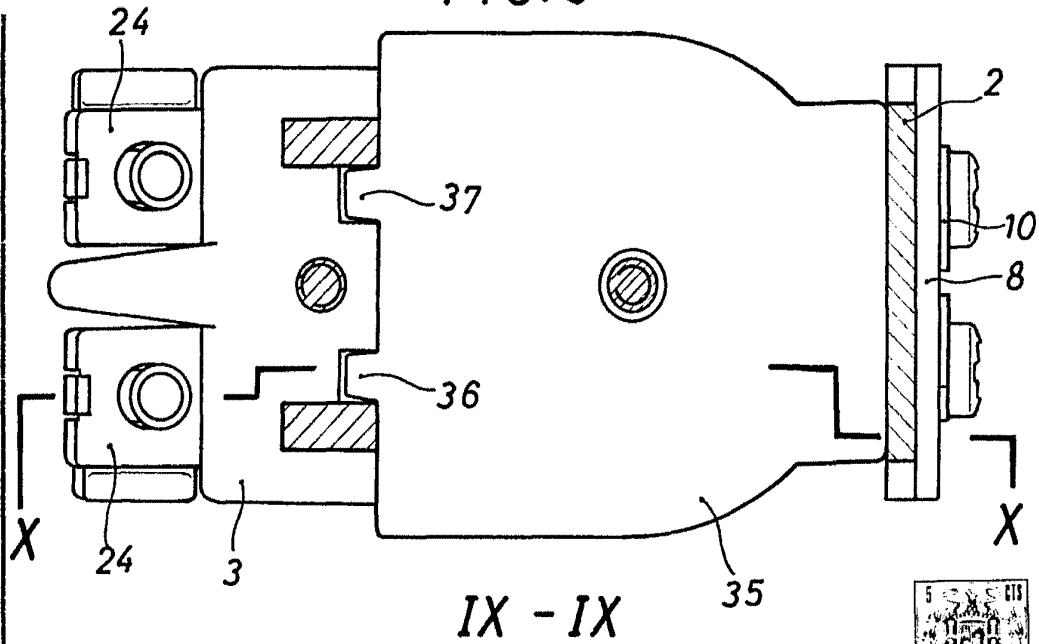
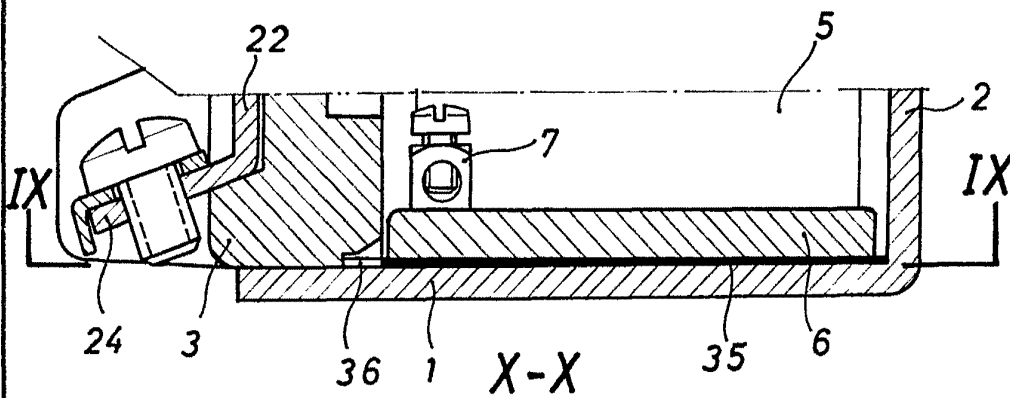


FIG. 9



28 FEB 1967
5 5 5 5 5
11 11 11 11 11
1967
SIMONS
DINER CIB

FIG. 10



BARCELONA, 28 FEB 1967
P. A.

ESCALA VARIABLE