



256165

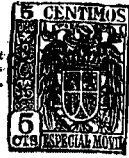
P A T E N T E  
D E  
I N T R O D D U C C I O N

a favor de COMERCIAL Y FABRIL APER, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Hurtado, 30, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RELEVADORES ELECTROMAGNÉTICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los relevadores electromagnéticos, con lo que éstos ofrecen varias ventajas con respecto a todas las ejecuciones existentes en el mercado para el cierre y apertura de circuitos desde los oportunos puntos de mando, normalmente a distancia. Se han ideado diferentes tipos de dispositivos de esta clase, mas en todos ellos se aprecian defectos, ya sean constructivos o bien funcionales, debidos los primeros al excesivo número de piezas empleadas, a las dificultades



256165

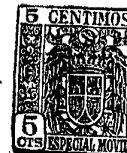
de montaje de las mismas o bien a la imposibilidad de ser fabricados con dimensiones mínimas, y ocasionados los segundos por deficiencias en el aislamiento, inercia de las partes activas e inconvenientes para el establecimiento de las conexiones y para conseguir regularidad en los contactos.

Todos estos defectos quedan solucionados con los perfeccionamientos objeto de la invención, que afectan a un relevador compacto, cuyas partes móviles forman una unidad que reúne las necesarias garantías mecánicas y eléctricas, dado, que merced a los materiales utilizados y al ajuste crítico de los medios de conexión los contactos se llevan a cabo en óptimas condiciones de seguridad, lo que, además de beneficiar a toda la instalación en lo que respecta a la buena marcha de la misma, proporciona una máxima duración del citado relevador, aun cuando éste trabaje con elevadas frecuencias de conexión e interrupción, como ocurre en múltiples aparatos industriales.

Esencialmente los citados perfeccionamientos comportan el estructurar el relevador a base de una armadura fija en forma de "G", en el interior de la cual se coloca el núcleo magnético rodeado de la correspondiente bobina. En una de las extremidades de esta armadura fija y con posibilidad de basculación, queda situada la móvil, en forma de balancín y portadora en la extremidad opuesta a la que se enfrenta con el núcleo, de una platina de material aislante perforada dispuesta en conjunción con unos pares de flejes metálicos portacontactos, los cuales

20 FEB.

256165



- se mantienen debidamente equidistantes por separadores aislantes dispuestos en el punto donde todos ellos se montan sobre la extremidad restante de la armadura fija antes citada, que, a su vez, se une a un zócalo o base con patillas de enchufe, en número y distribución variables. El relevador se protege agragándose una caja ajustada al citado zócalo, la cual evita que la acción exterior (polvo, humedad y demás) puede efectuar a las piezas del dispositivo.
- 5.
10. Para la mejor comprensión de la presenta memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un relevador estructurado de acuerdo con los antedichos perfeccionamientos.
15. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista del relevador sin zócalo ni caja preceptora; la figura 2 corresponde a una vista alzada rebatida de noventa grados de la figura anterior; al figura 3 muestra el relevador con todas sus piezas de montaje y aislamiento; y las figuras 4 y 5 representan zócalos para el citado relevador, al que se provee de patillas de enchufe o conexión en número y distribución variables.
- 20.
25. El Objeto de la petición comporta el conformar una armadura metálica fija -A-, doblada en "G", en el interior de la cual se coloca el núcleo magnético -B-, rodeado por la bobina -C-.
- A una de las extremidades de la armadura en "G" -A- se aplica una platina a modo de cuchilla -D-, previs-

256105

FEB.

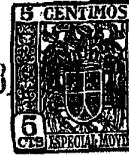


- ta para la basculación a modo de palanca de primer género de la armadura móvil -E-, la cual, por la extremidad opuesta a la situada ante el núcleo -B-, se une a una placa de material aislante -F-, dotada de una ventanilla -H-, que da paso a un par de flejes -I-, en los que figuran los contactos -J-, que cooperan con los -K-, situados en otro par de flejes -L-, cuyos contactos -M-, forman juego con los -N- de un último par -O-. Los flejes -I- y -O- se mantienen rígidos por medio de las piezas -P- y -Q-, respectivamente, utilizadas al mismo tiempo para las conexiones consiguiéndose la debida equidistancia e inmovilización de todos los flejes portacontactos mencionados con auxilio de unos separadores de material aislante -R-, que, gracias a unos tornillos o similar apropiados, permiten, al mismo tiempo, retener una pieza laminar -S- que mantiene en su posición a la armadura móvil -E-, así como un resorte -T-, que actúa de tope elástico para la apertura máxima de la aludida armadura -E-. Como se aprecia en las figuras, cada pieza de refuerzo finaliza en una patilla que permitirá el oportuno empalme de los conductores eléctricos del o de los circuitos comandados por el relevador.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Con ayuda de un puente -U-, solidario de la armadura -A-, se acopla ésta a un zócalo o base -V-, dotada, en una de sus caras, de un escalón para el ajuste a presión de una caja -X-, que protege al conjunto del relevador de la acción externa, entranto que de la cara opuesta emergen unas clavijas -Y-, en número y distribución va-
- 25.

20 FEB

256165



- riables, tal como se aprecia en las figuras 4 y 5, clavijas a las que se conectan tanto los conductores del bobinado -C- como los empalmados a los reforzadores de los flejes portcontactos. De este modo, el relevador puede enchufarse fácilmente en el punto previsto en una base con hembrillas de la correspondiente instalación eléctrica, lo que supone varias ventajas prácticas, ya que se eliminan muchas conexiones y el control o reparación puede realizarse de modo cómodo y rápido.
- 5.
10. La forma de trabajo de relevador descrito se desprende de lo que antecede, ya que es evidente que al ser excitada la bobina -C- del electroimán, el núcleo -B- de ésta atrae a la armadura móvil -E-, que, al moverse basculando sobre -D-, impulsa a través de la placa -F-,
15. a los flejes -L-, los cuales separan los contactos -K- de -J- y cierran los -M- sobre los -N- de los flejes contiguos -O-, con lo que en este caso puede obtenerse una conmutación completa en los circuitos derivados. Al causar la atracción por efecto de la reacción de los flejes
20. centrales -L- la armadura -E- vuelve a la posición de apertura, produciéndose el cierre eléctrico por medio de -J- y -K- y la apertura a través de -M- y -N-, como se deduce examinando la figura 1.
25. Los contactos eléctricos explicados se hallan a cubierto del polvo y de la humedad ambiente gracias a la caja -X-, mientras que la conexión total del dispositivo se realiza por enchufe merced a las clavijas -Y-, sin necesidad de empalmes manuales "in situ". Otra venta-



256165

ja de los perfeccionamientos radica en la compacidad del relevador, que ocupa un mínimo de espacio sin que ello suponga menoscabo alguno para la rigidez mecánica y eléctrica de los componentes.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las piezas que integran el relevador electromagnético descrito constituido según los perfeccionamientos, las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en los relevadores electromagnéticos, que consisten esencialmente en estructurar tales dispositivos a base de una armadura fija en "G", en el interior de la cual se coloca un núcleo magnético rodeado por la correspondiente bobina excitadora, situándose en una de las extremidades de tal armadura fija, y con posibilidad de libre basculamiento a modo de palanca de primer género la móvil la cual es portadora ,
15. en el extremo opuesto al enfrentado con el núcleo, de una
20. piezas aislante propia para cooperar con unos flejes metálicos que, por una parte, se hallan superpuestos y retenidos sobre la otra extremidad de la armadura en "G"

20 FEB



256195

con ayuda de unos separadores aislantes y tornillos adecuados, mientras que, por otra, van unidos a los oportunos contactos eléctricos.

2. Perfeccionamientos en los relevadores electro-
5. magnéticos, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de mostrarse entre la columna de separación de aislantes que equidistan a los flejes metálicos portacircuitos y la extremidad correspondiente de la armadura fija del relevador, una pieza laminar para mantener en su posición basculante a la armadura móvil, así
10. como un resorte tope para el máximo desplazamiento de esta última en el momento de la apertura magnética, practicándose en la placa aislante situada en el extremo operativo de tal elemento basculante una ventanilla para paso
15. -de uno o varios de los flejes citados, los cuales, además de los contactos combinados para apertura y cierre de los circuitos derivados se completan con pletinas que aseguran su rigidez sin privarles de la debida flexibilidad terminal y que facilitan las conexiones.
20. 3. Perfeccionamientos en los relevadores electromagnéticos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de unirse la armadura fija directa o indirectamente a un zócalo o base que posee, en una de sus caras los medios precisos para el acoplamiento
25. de una caja que encierra a todo el relevador protegiéndolo de la acción ambiente, mientras que de la cara opuesta emergen unas clasijas de enchufe en número y distribución variables, a las que se conectan tanto los conducto-



256165 20 FEB

res de la bobina de excitación como los provenientes de los reforzadores de los flejes portcontactos.

4. Perfeccionamientos en los relevadores electromagnéticos.

6. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 20 de febrero de 1960

COMERCIAL Y FABRIL APER, S.A.

p.a.

256135

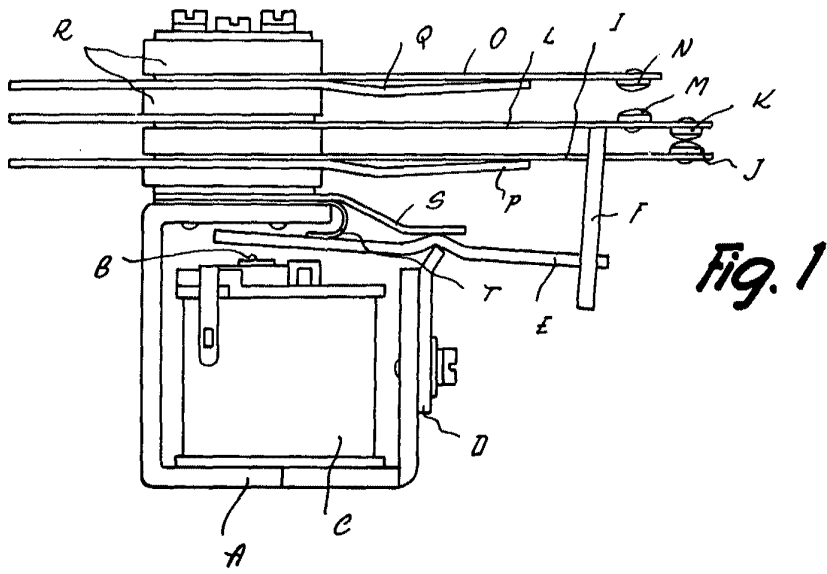


Fig. 1

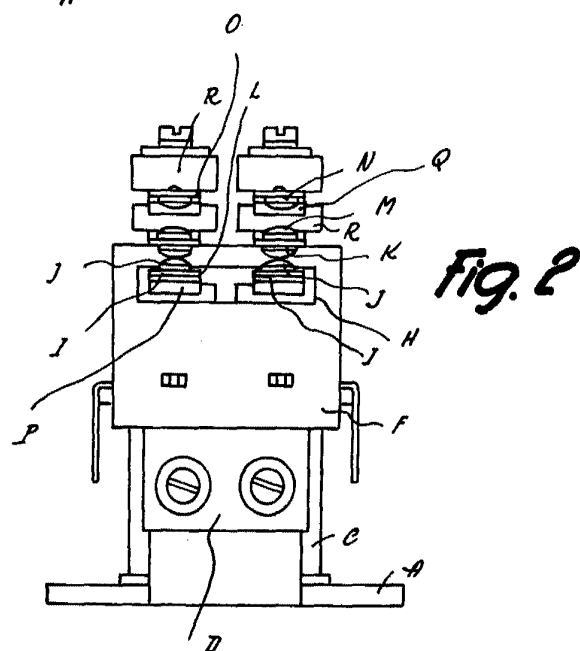


Fig. 2

Barcelona, 20 Febrero 1960  
Comercial y Fabril Aper, S.A.  
r.a.

20 FEB



7159

Fig. 3

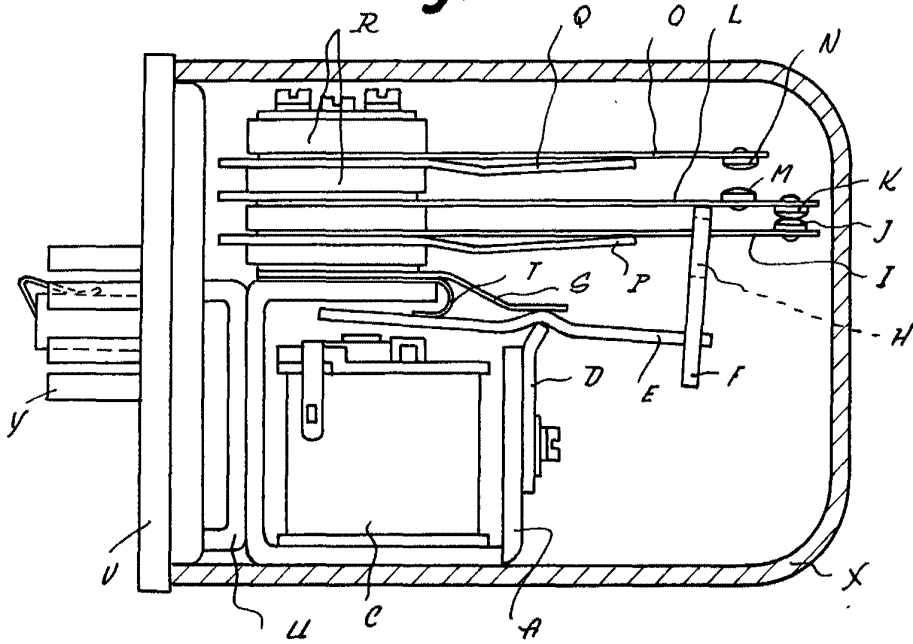


Fig. 4

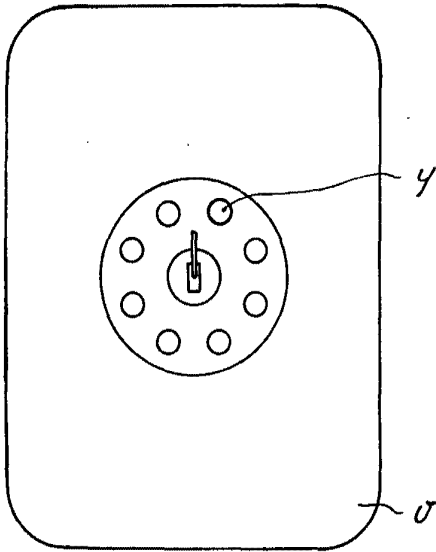
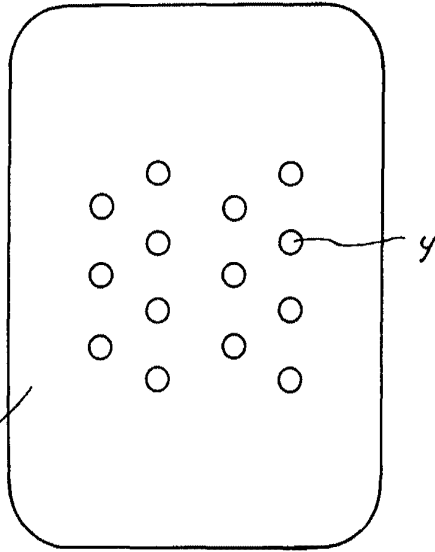


Fig. 5



Barcelona, 20 Febrero 1960  
Comercial y Fabril Aper, S. A.  
r. a.

20 FEB

