

256160

18 FEB



256160

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RELEVADORES CON DISPOSITIVO CINEMATICO COMPENSADO", a favor de D. Joaquín Ventura Idrach de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Avda. San Antonio M^a Claret, 458.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a unos perfeccionamientos en los relevadores o relés, a los cuales se les imprimen características de sencillez de constitución y eficacia de funcionamiento, consecuencia una y otra de su concepción estudiada en vistas a un servicio seguro y prolongado. Cada uno de los órganos que integran los nuevos relevadores ha sido proyectado en orden a su funcionamiento irreprochable y duración prácticamente indefinida.



- Las aplicaciones de la industria en que el uso de un relevador es adecuado, aumentan sin cesar, pues son cada vez más numerosos los casos de control automático de instalaciones, máquinas y sus órganos. A este impulso no ha sido ajeno el rapidísimo avance de la Electrónica, que ha supuesto la realización de numerosas operaciones cinemáticas por control a distancia, y de la Automación, que ha venido a sustituir incontables operaciones manuales o dirigidas por sus equivalentes completamente automáticas.
5. En todos los casos citados es indispensable contar con un relevador que realice la apertura y cierre de los diferentes circuitos que integran las instalaciones y máquinas, de una manera segura, rápida y permanente, sin lugar a interrupciones accidentales que podrían comprometer el correcto funcionamiento de los dispositivos mencionados.
10. Para asegurar una protección absoluta contra tales eventualidades, han sido proyectados los perfeccionamientos objeto de la actual Patente, con los cuales los relevadores se caracterizan por su robustez y eficiencia de funcionamiento, como se describe a continuación.
15. Para su mejor comprensión, se acompañan a la presente memoria unos dibujos que ilustran, a título de ejemplo, una realización de los nuevos relevadores según la Patente.
20. La figura 1 presenta una vista en perspectiva, la figura 2 una vista lateral, la figura 3 una vista frontal, delantera, la figura 4 una vista en planta y la figura 5 una vista frontal, trasera, mientras que en la figura 6 puede verse la pieza soporte de los diversos elementos y la pieza móvil a ella acoplada.
25. Como muestran los dibujos, el nuevo relevador está
- 30.



256 160

formado por una bobina -1- devanada sobre su carrete -2-, siendo -3- los conductores de entrada y salida, que se unen a los contactos -4-5- en los que un tornillo permite la conexión cómoda y segura.

5. Dicho carrete se halla montado sobre la pieza soporte -6- de forma rectangular doblada dos veces en ángulo recto, en la forma que permite ver la figura 6. Presenta unas orejas -7- para su fijación a una parte fija por medio de un tornillo o clavo, y recibe y soporta el carrete por medio de un tornillo -8- en un orificio -9-.

El campo magnético de atracción formado por la bobina se concentra en su núcleo -10- y éste ejerce su atracción sobre el elemento móvil, que es el encargado de establecer los contactos.

15. El elemento móvil -11- presenta la forma triangular que la misma figura 6 permite apreciar, con las entallas rectangulares -14- y el doblado en ángulo recto prolongado en la lengüeta -15-. En la arista del ángulo de doblado, una perforación de forma peculiar determina la orejeta -16-, y en la cara del triángulo se hallan practicados los orificios -12- y -13- para asiento de las piezas solidarias de la móvil -11-.

25. La lengüeta -15- actúa de limitadora de la carrera o desplazamiento angular de -11- gracias al tope -18- sobre el que percute, estando determinado dicho giro angular por la acción de un muelle elástico -17-. En el mismo lado del soporte -6-, un entrante rectangular -19- determinará el asiento del elemento móvil.

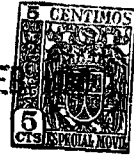
30. Para establecer la necesaria separación dieléctrica entre éste y el contactor que determina la acción del relevador con los nuevos perfeccionamientos, se dispone en-



- cima de -11- la pieza -20- de material aislante, tal como baquelita, ebonita o análogo, el cual se fija sobre -11- por su forma especial, con un entrante que recibe la extremidad del elemento móvil, y el tope -21- que se introduce en el orificio -13-. Ese tope se prolonga por la cara superior de -20- en el tope -22-, con el cual encaja la pieza contactora, de material conductor de la electricidad, -23-, que presenta forma de Y, en cuyos brazos se fijan los contactos -24-. Estos contactos -24- presentan la forma de un tope o saliente en la pieza -23-, y se corresponden con otros, idénticos, situados en la parte estática del aparato, representados por -25-.

- En su parte anterior, representada en alzado en la figura 3, el nuevo relevador comporta una pieza -26- de forma aproximadamente de bloque paralelepípedica, que actúa de soporte de los contactos fijos y, a la vez, de base de conexión para los conductores que enlazan el aparato al resto del circuito. Dicha pieza se une a la pieza soporte -6- por medio de un tornillo -27- en el orificio -28-, llevando unas piezas o escuadras metálicas -29- que actúan de elementos de conducción entre los contactos -25- y los bornes -30- representados por unos tornillos que sujetan los hilos.

- Es característico de los perfeccionamientos descritos el sistema de regulación de que van dotados los relevadores, el cual se compone de una pieza cilíndrica -31- que puede introducirse más o menos en la pieza portacircuitos -23-, variando más o menos la distancia de su centro de gravedad a la armadura o núcleo -10-, de modo que el momento de la fuerza de atracción de éste sobre la pieza móvil puede así regularse. Dicha pieza se fija por el tornillo -33-, cuyo



accionamiento se suma o resta a la acción impulsora del muelle helicoidal -32-.

- La interrupción de un circuito, como se sabe, puede dar lugar a la producción de chispas e incluso de arcos, cuando la naturaleza de la carga es muy inductiva o bien en los casos de corrientes intensas. Entonces puede ocurrir que si la interrupción de dos circuitos tiene lugar en puntos situados muy próximos, se propague una corriente de influencia o de verdadera conducción entre los respectivos bornes de contacto de los distintos circuitos que se hallen en proximidad.

- Este inconveniente se ha eliminado en virtud de los perfeccionamientos objeto de esta Patente, disponiendo un tabique separador entre los contactos que se establecen entre la pieza contactora -23- por una parte, y los topes de contacto -25-. El tabique separador es -34-, constituido por una pieza rectangular del mismo material aislante que la base de contactos -26-, y en el caso de chispas o arcos entre las piezas -24- y -25-, quedan limitados en ellas y no pueden propagarse de unas a otras.

- El funcionamiento del nuevo relevador con los perfeccionamientos descritos es el siguiente: La corriente impulsora entra por los bornes -4- y -5-, circulando hacia la bobina por el cable -3- y determina la formación de un campo magnético que se concentra en el núcleo -10-. La pieza móvil -11- es atraída, de modo que en su posición más baja establece contacto entre los bornes fijos, regresando a su posición más elevada cuando la bobina inductora deja de ser atravesada por la corriente. La posición de -11-, en este momento, queda determinada por la acción del resorte elástico -17-, que impulsa a la pieza -11- a bascular so-



bre la -6- hasta que la lengüeta -15- limita su desviación.

Es característico de la Patente que se describe la disposición y funcionamiento del mecanismo cinemático, es decir, la realización del sistema móvil, su articulación con el fijo y el sistema antagonista, o sea, el que devuelve a aquél su primitiva posición, así como un sistema de tope. Y es asimismo característica la sencillez con que ha sido concebido y proyectado el relevador, la cual es garantía de su mejor eficacia.

- 5.
10. El sistema de regulación, que se efectúa simplemente accionando un tornillo (el de la pieza -31-), es sumamente fácil y exacto, no precisando ningún cuidado especial y presentando un ancho campo de regulación continua.

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

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

20. 1.- Perfeccionamientos en los relevadores con dispositivo cinemático compensado, caracterizados porque el elemento móvil comprende un cuerpo constituido por una pieza de propiedades diamagnéticas en el que se concentra la fuerza atractiva del núcleo del electroimán, una pieza de propiedades dieléctricas acoplada a ella y una pieza contactora de estructura laminar en forma de Y, que establece la comunicación entre los diferentes bornes situados en una placa o pieza aislante de soporte.
25. 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados porque el dispositivo cinemático aparece compensado por el equilibrio de la pieza móvil sobre
- 30.

18 FEB



- 7 - 256 160

un soporte que forma el bastidor del aparato, fijándose la posición de la misma por la acción de un resorte que determina un movimiento de palanca limitado por una expansión que actúa a modo de tope.

- 5. 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la regulación del mismo se hace por variación del momento de palanca del elemento móvil respecto a la parte estática, la cual se efectúa desplazando una masa cilíndrica aneja a la pieza portacontactos, por atornillado venciendo la fuerza expansora de un resorte elástico.

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

- 15. 4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RELEVADORES CON DISPOSITIVO CINEMATICO COMPENSADO".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

- 20. Barcelona, dieciocho de febrero de mil novecientos sesenta.

P.A. de D. Joaquín Ventura Idrach,

L. DURÁN CORRETJER
P. P.



256 160

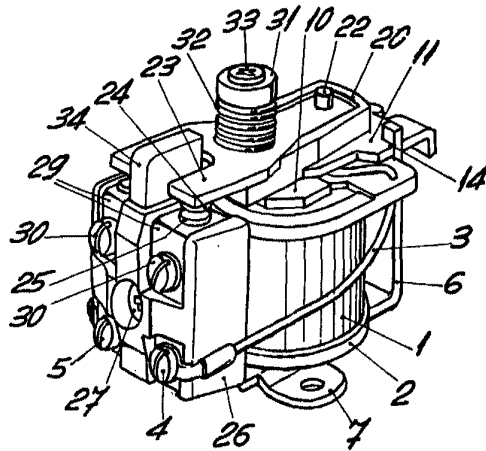


Fig. 1

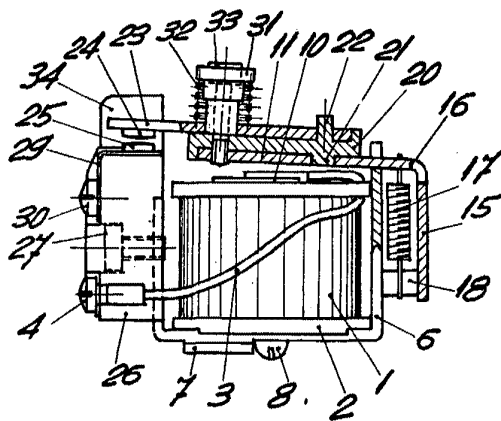


Fig. 2

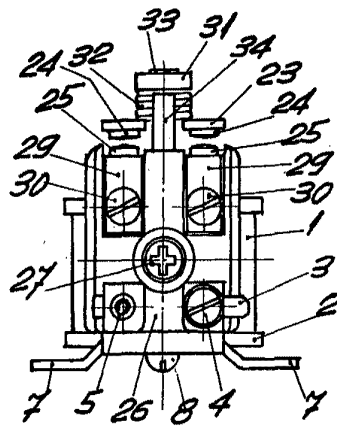


Fig. 3

BARCELONA, 18 FEBRERO DE 1960
L. DUMAN
P.P.
[Signature]

ESCALA VARIABLE

256 160

18 FEB

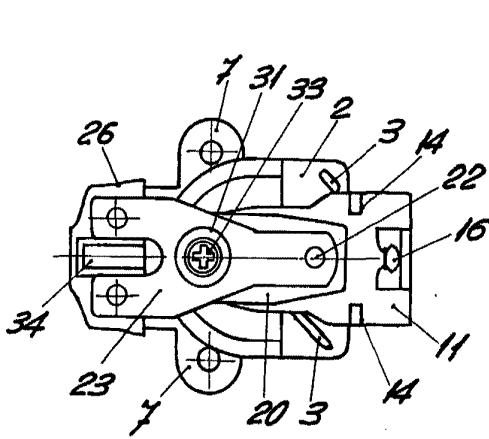


Fig. 4

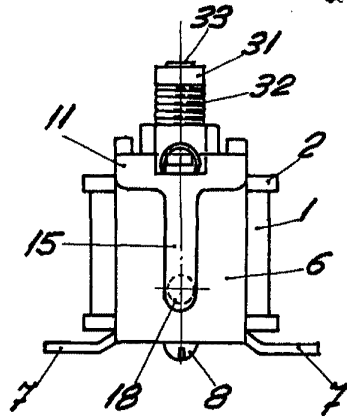


Fig. 5

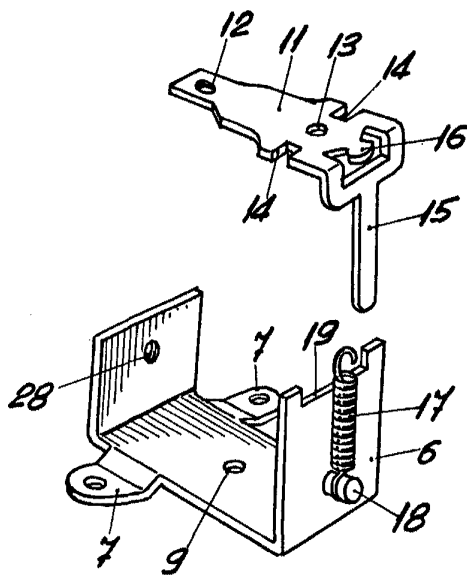


Fig. 6

BARCELONA, 18 FEBRERO DE 1960

L. DURAN

P.P. *[Signature]*