

256586

29 FEB



256586

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

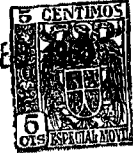
por "UN MECANISMO ELECTROMAGNETICO COMPENSADO GOBERNADO A DISTANCIA", a favor de D. Salvador Cumellas Farré, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Encarnación, 44, entr1ª, 2ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a un dispositivo electromagnético para la apertura o cierre de circuitos, constituido por una parte eléctrica y una parte mecánica y gobernado a distancia mediante una débil corriente excitadora, que presenta notables características de servicio y constitución.

En particular, el objeto de esta Patente constituirá un interruptor compuesto telecontrolado, cuya parte eléctrica constituye el paso o bloqueo alternativos



de sistemas independientes de circuitos y es accionada su parte mecánica por la acción magnética de una corriente de reducida intensidad, que puede enviarse desde distancia considerable.

5. La operación automática de máquinas y aparatos es cada día mayor, y las nuevas tendencias de productividad y estudio de los rendimientos imponen el uso de mecanismos que den lugar al accionamiento instantáneo y desde puntos a distancias apreciables. La automatización, por otra parte, impone la realización de numerosas operaciones subordinadas a otras y dirigidas mediante corrientes eléctricas, las cuales a su vez dan lugar al accionamiento de mecanismos y órganos diversos.
- 10.

15. El mecanismo electromagnético a que se refiere la presente Patente realiza a la perfección los citados cometidos y presenta sobre las realizaciones anteriores en este sentido las siguientes ventajas:

- a) gran robustez, derivada de la constitución de su mecanismo exento de dispositivos susceptibles de desajustarse o romperse;
20. b) sencillez notable, por la ausencia de mecanismos y acoplamientos complicados;
- c) seguridad de funcionamiento, tanto en su aspecto mecánico como en el eléctrico, directamente relacionado con la propiedad anterior;
25. d) consumo eléctrico mínimo, por la estudiada disposición del electroimán inductor y su circuito magnético, lo que hace que el nuevo aparato tenga una gran sensibilidad, bastando una débil corriente para dar lugar a su excitación y funcionamiento.
- 30.

Para su mejor comprensión, se acompaña a la

29 FEB



- 3 -

256586

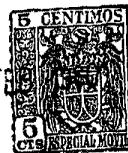
presente memoria unos dibujos que ilustran, a título de ejemplo, una realización del nuevo mecanismo electromagnético según la Patente.

- La figura 1 presenta una vista en perspectiva lateral, y la figura 2 muestra la pieza soporte principal, así como el elemento móvil. La figura 3 presenta una vista lateral en alzado y la figura 4 una vista frontal.

- Según los dibujos, el nuevo mecanismo de accionamiento electromagnético consta de una bobina inductora -1- devanada sobre su carrete -2- de material aislante, en cuyo conducto axial se halla la pieza de núcleo -3-. El conjunto se halla montado sobre una pieza de forma rectangular -4- doblada dos veces en ángulo recto y con unas orejas de sujeción -5- para su fijación a una superficie estable mediante unos tornillos que las atraviesen por sendos orificios. La armadura y su carrete se fijan al soporte por medio de un tornillo que atraviesa el orificio -6-.

- Una placa -10- de forma rectangular con uno de sus lados menores redondeados, constituye el sistema móvil en unión de otros elementos anejos. Junto a ese lado forma las entallas o muescas -11- y las -12-, según se aprecia en la figura 2, las cuales determinan la formación de las orejetas -13-. Junto al punto medio del lado curvo existe el orificio -14-, para la sujeción del muelle antagonista.

- Por una rendija longitudinal -15- practicada en la placa -10- pasa el cuerpo vertical -16- de una pieza en T -18-, que presenta dos doblados en ángulo recto. En dicho cuerpo central figuran dos orificios colisos -17- y en la parte superior -18- dos orificios circulares -19- en los que se fijan las piezas complementarias de la parte móvil del mecanismo descrito.



La acción antagonista a la atracción de la armadura del electroimán se lleva a cabo mediante el resorte helicoidal -20-, sujeto inferiormente mediante un gancho a un saliente prismático -19'- y por su parte superior

5. al orificio -14- de la placa -10- mediante la pieza -21- de acoplamiento.

En el lado opuesto de la pieza -4- se halla sujeta la pieza -22-, de material dieléctrico, la cual actúa de elemento portacontactos. Los tornillos laterales -23-

10. permiten el establecimiento de conexiones en circuitos mediante el acoplamiento de los vástagos -24- con las piezas conductoras -27- terminadas en los contactos -28-, mientras que los tornillos -25- permiten la conexión de los contactos -29- disponiéndose en la parte más anterior,

15. toda protección de todo el conjunto contactor, de los toques cilíndricos -26-, provistos asimismo de bornes de conexión.

El paso de corriente hacia o desde los contactos -28- y -29- se realiza mediante las piezas móviles -30-

20. unidas por medio de las láminas -31- de material conductor, a la pieza -32- de material dieléctrico. Esta lleva en su parte superior una expansión laminar -33-, que sirve de elemento separador y al mismo tiempo aislante de los cables -34- de conexión de las láminas -31- a los bornes

25. de utilización -36-. Dichos cables presentan cierta flexibilidad, al objeto de poder adaptarse a los movimientos del elemento móvil -10-, -32-.

Los bornes -37- y -39- permiten la conexión exterior de los conductores de entrada y salida del devanado

30. inductor -1-, unidos a los tornillos -38-. Una pieza prismática -35- de material electroaislante sirve de soporte

- 5 - 256586

29 FEB



de los bornes -36-, -37- y -39-, uniéndose a la -18- por los orificios -19-. La otra pieza portacircuitos -22- se une a la -4- por medio de los tornillos roscados en los orificios -7-.

5. Los agujeros colisos -17- de la pieza -16- se atraviesan por los tornillos -9- y se roscan en los orificios -8- de -4-, permitiendo por su forma el ajuste de aquella. En efecto, la variación de la introducción de la pieza -16-18- regula la amplitud de la desviación angular de -10- y de todo el sistema móvil a ella unido. Con lo que se puede adoptar el mecanismo objeto de la Patente a varias intensidades de corriente según las posiciones de la pieza reguladora.

15. Para mejor establecer el ajuste, se somete a por lo menos una de las orejetas -13- a una ligera flexión, con lo cual se define aun más la posición del sistema móvil.

20. Es además característico en el mecanismo descrito la existencia de los elementos de tope -26- que protegen el sistema de contactos contra cualquier choque o acción que pudiera comprometer su ajuste. También es de citar la presencia del elemento o tabique -33- que además de separar los dos cables -34- determina su aislamiento perfecto.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del mecanismo anteriormente descrito, será variable a los efectos de la presente Patente de introducción.

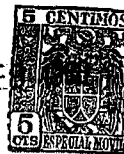
N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

30. 1.- Un mecanismo electromagnético compensado gobernado a distancia, caracterizado porque un devanado de electroimán provisto de su correspondiente armadura, determina el movi-

- 6 - 256586

29 FEB



miento de la pieza contactora, siendo característico el aislamiento de los cables conductores de los elementos contactores propiamente dichos, mediante un tabique separador dieléctrico solidario de aquélla, y estando protegido el conjunto contactor por unos salientes que actúan de topes contra cualquier acción mecánica que pudiera dar lugar a un desajuste de aquel sistema.

5. 2.- Un mecanismo electromagnético compensado, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la regulación de sus muelles, se realiza por variación de la amplitud de la desviación angular de la parte móvil, mediante el desplazamiento según unos orificios colisos de una pieza que actúa sobre ella, graduable a voluntad, así como por la flexión de unas expansiones triangulares de la armadura móvil contiguas al elemento de soporte principal del aparato.

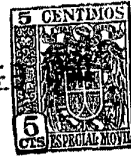
10. 3.- Un mecanismo electromagnético compensado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la acción antagonista de la atracción del electroimán se consigue por la tensión de un resorte elástico cuyos extremos se unen respectivamente a la parte estática y a la móvil del aparato.

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

20. 4.- "UN MECANISMO ELECTROMAGNETICO COMPENSADO GOBERNADO A DISTANCIA".

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

30.



29 FEB

- 7 - 256586

Barcelona, veintinueve de febrero de mil novecientos sesenta.

P.A. de D. Salvador Gumellas Farré,

L. DURÁN CORRETJER  
P. P.

je.

256586

29 FEB.

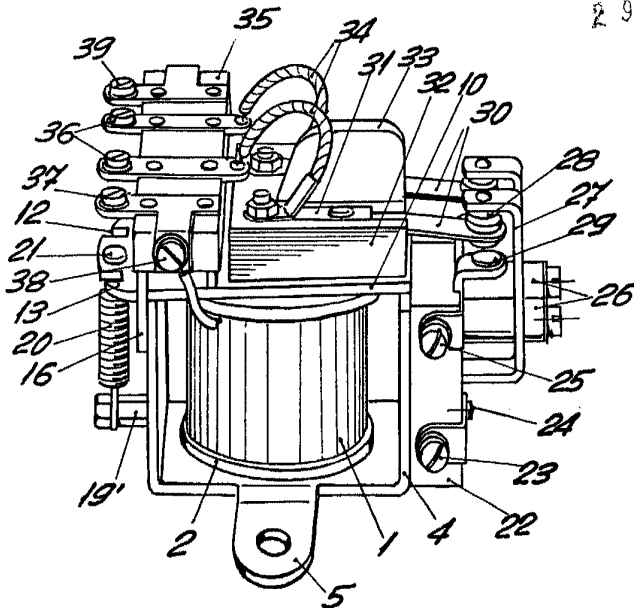
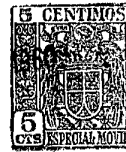


Fig. 1

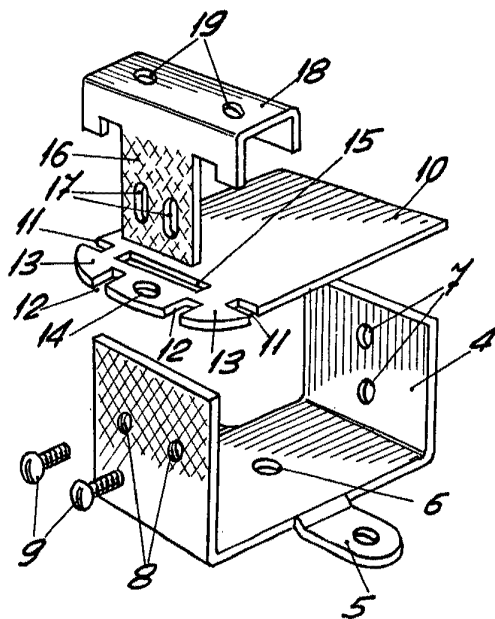


Fig. 2

BARCELONA, 29 FEBRERO DE 1960

L. DURAN

P.P. *[Signature]*

ESCALA VARIABLE

256586

29 FEB

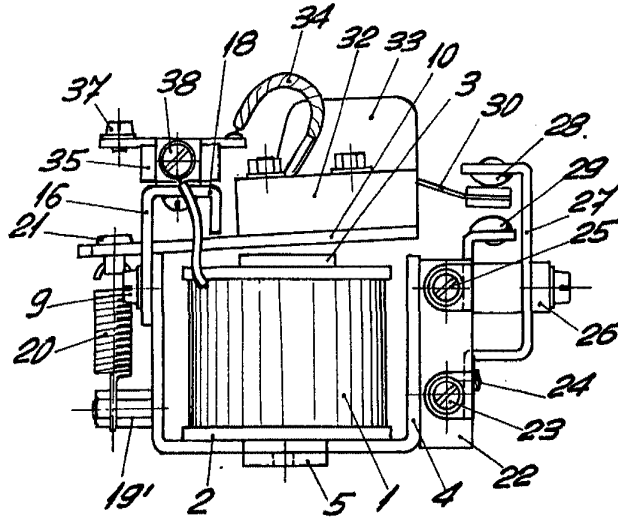
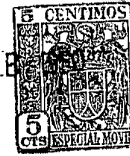


Fig. 3

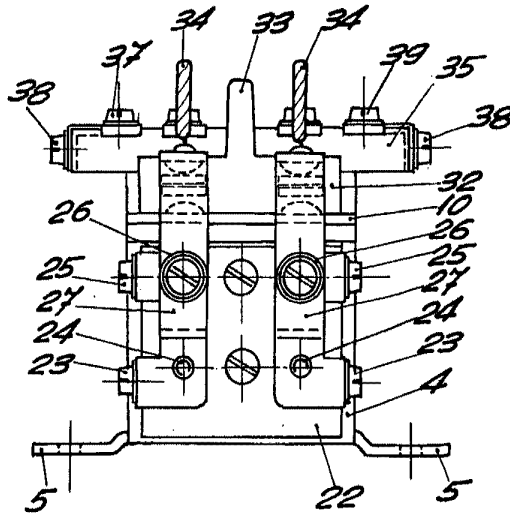


Fig. 4

BARCELONA, 29 FEBRERO DE 1960

L. DUFAY

P.P.Y.

ESCALA VARIABLE