

- 136085

10 FEB



4

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

solicitado a favor de D. GABRIEL BENITO MONZO, de nacionalidad española, domiciliado en VALENCIA, C/.En Sanz, 4

p o r

" RELE PROGRAMADOR ACCIONADO POR IMPULSOS DE RETROCESO "

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva y los dibujos complementarios adjuntos corresponde a un relé programador accionado por impulsos de retroceso, cuyas cualidades de novedad y utilidad práctica, le prestan fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que por el se solicita, referen

10 FEB



- 2 -

te a su fabricación y venta por el titular en España.

Este relé, actúa eléctricamente excitando un electroimán, el cual hace retroceder una plancha basculante que dispone de una uña, la cual, al retroceder después de desprenderse la plancha basculante, hace avanzar una rueda dentada solidaria de un eje transversal, en cuyo eje, se aplica asimismo solidariamente, una rueda ó disco de levas, que desplaza una lámina conductora, estableciendo un circuito, que se interrumpe en el siguiente salto después de actuar el electroimán.

En uno o los dos extremos salientes del eje transversal, se aplica una plancha con circuito impreso, en forma de conmutador rotativo, cuyos contactos se establecen con un cursor montado en el eje.

Los bloques de láminas de contactos pueden aumentarse para multiplicar el número de circuitos; del mismo modo, pueden aumentarse o disminuirse el número de dientes en la leva y en el piñón, así como situarse varias levas contiguas en el mismo eje, accionando cada una de ellas, un grupo de láminas de contacto.

Las ventajas que comprende éste relé, es que solo con él, se pueden efectuar infinitas combinaciones y funciones, teniendo las aplicaciones para automatismo en general, como relé en enclavamiento.

Para una más clara comprensión de las características generales que se dejan expuestas, se acompaña una lámina de dibujos que muestra un ejemplo de realización del relé programador accionado por impulsos de retroceso objeto del presente registro, con la observación de que a dichos dibujos, debe dárseles una amplia interpretación



ción de ningún modo restrictiva, dada su condición meramente informativa.

Las figuras de la hoja de dibujos, son como sigue:

5                   Figura 1ª.- Proyección en perspectiva del relé programador por impulsos de retroceso motivo del presente registro.

10                   Figura 2ª.- Proyección lateral en alzado del mismo relé sin uno de los soportes laterales, para ver su sistema de accionamiento.

                  Figura 3ª.- La misma proyección de la figura 2ª, con un circuito impreso incorporado, como conmutador rotativo por impulsos.

15                   Figura 4ª.- Perspectiva del eje transversal, portador del piñón de ataque y de la rueda de levas que establece los contactos.

                  Figura 5ª.- Perspectiva del eje transversal con el piñón de ataque, teniendo las puntas ranuradas para montar los conmutadores de impulsos.

20                   Figura 6ª.- Perspectiva de la plancha basculante que acciona el piñón mediante una uña incorporada.

                  Figura 7ª.- Perspectiva de la lámina de retención del piñón, para evitar que pueda retroceder.

25                   Figura 8ª.- Perspectiva de la plancha que dispone de un circuito impreso, vista posteriormente con las salidas de conexión, teniendo en el plano anterior, el conmutador rotativo montado en el eje de la figura 4ª.

30                   Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que comprende éste relé programador accionado por impulsos de retroceso, se han situado acota-

10 FEB 1944



- 4 -

5 ciones numéricas en las figuras de la hoja de dibujos, re  
lacionadas con las descripciones que se realizan a conti  
nuación, siendo -1- el soporte que fija el relé, mediante  
los tacos perforados -2-, teniendo montado éste soporte,  
la armadura -3-, que dispone en su interior, de la bobina  
de electroimán -4-, imantando al excitarse, a su núcleo  
-5-, atrayendo la plancha basculante -6-, montada por los  
degüellos laterales -7- al soporte superior -8-, en una  
ranura que éste posee, presentando la plancha basculante  
10 -6- en el extremo superior, un tetón -9-, donde se fija  
por un extremo, el muelle de recuperación -10-, unido por  
el extremo opuesto, al apéndice saliente -11- del soporte  
superior -8-, situado en su extremo posterior.

15 La plancha basculante -6-, dispone de la cinta  
-12- remachada superiormente por el punto -13- encontrán  
dose el extremo inferior -14-, apoyado sobre el talón -15-  
de la pieza de ataque -16-, la cual, posee el diente ante  
rior -17- de avance del piñón -18-, y del tope posterior  
-19- sobre el propio piñón impidiendo su retroceso; ésta  
20 pieza de ataque -16-, se monta articuladamente por el pun  
to -20-, a la doblez angular -21- practicada en la plan  
cha basculante, sirviendo la cinta -12- de tope en la ar  
ticulación de la pieza de ataque mencionada.

25 El piñón -18-, se monta solidariamente en el eje  
transversal -22-, teniendo el propio eje transversal, una  
o varias levas dentadas -23-, que actúan sobre las lám  
inas -24-, estableciendo el circuito eléctrico entre los  
contactos -25- ó cortándolo, según la posición del denta  
do de la leva; las láminas -24- que pueden situarse en los  
30 bloques -26-, pueden ser un grupo de dos o más grupos de

10 FEB.



- 5 -

5 dos, según las necesidades de programación, teniendo todas ellas, la correspondiente conexión saliente -27- a los respectivos cables, fijándose los bloques de conexiones -26-, a las regletas angulares -28-, solidarias del soporte superior -8-, formando el relé, un bloque compacto y homogéneo.

10 El soporte superior -8-, dispone en el centro de su parte anterior, del apéndice ascendente -29-, para montar la lámina metálica -30-, por los orificios colís -31-, siendo descendente, esta lámina, de modo que su extremo -32-, se aloja entre los dientes del piñón -18-, auxiliando la misión del tope -19-, en evitación de retrocesos casuales ocasionados en el piñón dentado.

15 El eje -22-, se monta entre las regletas -28- de ambos lados del relé, y sus extremos salientes, disponen de la ranura -33-, donde se puede montar un cursor rotativo -34-, que acciona un conmutador rotativo montado en un circuito impreso -35-, siendo variable el número de bornas o plots de contacto -36-, según el número de dientes del piñón -18-, estableciéndose el circuito entre uno de éstos plots y un anillo circular -37- en la parte interna de la placa, teniendo salientes posteriormente, las conexiones -38- de los plots, y la conexión -39- del anillo circular.

25 Este relé, tiene adecuada aplicación para automatismo en general como relé de enclavamiento, pudiéndose efectuar un número ilimitado de funciones combinadas, ya que puede disponer de uno o varios grupos de contactos de función simultánea o alternativa, siendo variable el número de dientes de la leva y del piñón motriz, teniendo

30

10 FEB 1968



- 6 -

asimismo en los extremos del eje motriz, uno o dos circuitos impresos donde se situa un conmutador que establece los contactos con un cursor solidario de la punta del eje.

5 Estimando suficientemente descritas la naturaleza y características de éste relé programador accionado por impulsos de retroceso, solamente resta manifestar la posibilidad de que sus distintas partes podrán ser fabricadas en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo ser adoptado en cualquier circuito programador o máquinas que requieran su concurso, siendo si así se precisase, susceptible de introducirse variaciones de tipo constructivo que exija su puesta en fabricación, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente

15 N O T A

En el presente Modelo de Utilidad, se reivindicán como no conocidos ni practicados en España, los siguientes puntos:

20 12.- Relé programador accionado por impulsos de retroceso, caracterizado por comprender una plancha basculante de material férrico, enfrentada al núcleo de un electroimán, cuya plancha, adopta inferiormente una doblez en ángulo recto, para montar articuladamente, una pieza que dispone superiormente de una uña de avance y otra de retención, teniendo entre ambas, un vaciado cóncavo, quedando alojadas ambas uñas, entre los dientes de un piñón montado solidariamente a un eje transversal, teniendo la pieza que comprende las uñas en la parte posterior e inferiormente, un talón que se apoya en el extremo inferior de una lámina muelle, unida mediante remache a la plancha

10 FEB 1958



- 7 -

5 basculante, actuando de medio de recuperación de las uñas, disponiendo el eje transversal, de una o más levas dentadas contiguas, que establecen o interrumpen por medio de su dentado, el circuito en unos contactos laminares compuestos de dos láminas formando uno o más grupos de dos láminas, siendo variable el número y altura de los dientes de las levas, así como el número de dientes del piñón.

10 2ª.- Relé programador accionado por impulsos de retroceso, caracterizado por comprender una o dos placas de circuito impreso, que presentan un orificio en el centro, para permitir el paso de las puntas del eje transversal de la precedente reivindicación, fijándose a la armadura del relé, constituyendo éstas placas de circuito impreso, un conmutador rotativo, por disponer de un anillo circular como contacto general, y varios plots equidistantes entre sí y radialmente, teniendo montado el eje por sus puntas, un cursor que establece circuitos alternos entre el anillo interno y uno de los plots en la periferia.

15 20 3ª.- "RELE PROGRAMADOR ACCIONADO POR IMPULSOS DE RETROCESO", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas ó

10 FEB 1968



mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 10 FEB. 1968

Por autorización del interesado.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "José López".

