



SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I.P.C.  
CAMP. H. 01  
SUB. H.

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de Don Arturo PEREZ RODRIGUEZ, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle General Moscardó núm. 2, - - - - -

p o r

"INTERRUPTOR DE ENGANCHE Y DESENGANCHE AUTOMATICOS"

=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un interruptor de enganche y desenganche automáticos.

5 Como indica el anunciado, se trata de un interruptor que automáticamente produce la apertura del circuito eléctrico en el que va intercalado cuando la intensidad de la corriente solicitada por el receptor o aparato de utiliza-

24 FEB 1954



10 ción alcanza un valor determinado y que, contrariamente,  
cuando dicha intensidad se reduce hasta incluirse en los  
límites previstos, produce también automáticamente el cie-  
rre del citado circuito eléctrico.

15 El interruptor que se preconiza cumple el mismo papel  
protector de una instalación que otros interruptores cono-  
cidos denominados "automáticos" y que únicamente lo son pa-  
ra la desconexión, a los que aventaja, en lugar de tener  
que ser conectado en acción volitiva manual o mecánica, se  
conecta él mismo por sus propios medios en el momento en  
que desaparecen las causas que lo mantienen abierto en la  
20 red o instalación eléctrica que de él depende.

En términos generales, el interruptor que vamos a pre-  
sentar se basa en la acción combinada de una lámina polime-  
tal y de un electroimán a través de uno u otro de los cua-  
les pasa la corriente eléctrica para alimentación del apa-  
25 rato de utilización o simplemente para señal, en los res-  
pectivos casos de normalidad o de sobrecarga.

Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título  
de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

30 La fig. 1ª, representa el esquema eléctrico del inte-  
rruptor automático según el Modelo en su versión de mono-  
contacto.

La fig. 2ª, representa el esquema eléctrico del mismo in-  
terruptor automático en su versión de bicontacto.

35 Ambas versiones del interruptor trabajan exactamente  
igual, con la única diferencia de que la versión bicontac-  
to permite ajustes más afinados o de mayor precisión.

Refiriéndonos al esquema de la fig. 1ª, podemos ver que  
la corriente eléctrica derivada de una fase -1- pasa hasta  
la fase -2- a través de un circuito principal establecido

24 FEB 1951



40 por una armadura basculante magnética -3- que lleva solidario uno de los dos contactos -4- de los que, el otro contacto es solidario de una lámina polimetálica -5- relacionada con la entrada del aparato de utilización -6-, cuya salida llega a la citada fase -2-.

45 La unión de los contactos -4-, y por tanto, la posición elevada de la armadura basculante -3- está mantenida por la tensión de un resorte a extensión en espiral -7- que la atrae hacia arriba de modo permanente. La citada armadura basculante magnética -3- resulta situada en la proximidad  
50 del extremo del núcleo de un electroimán -8- cuya bobina está construida con hilo conductor de poca sección y gran longitud, y de la cual la entrada viene directamente de la fase -1- mientras que la salida se relaciona directamente con la entrada del aparato de utilización -6-, constituyendo un circuito secundario que salva a los contactos -4-.

55 En el esquema de la fig. 2ª, intervienen los mismos elementos, con la única diferencia de que, además del par de contactos -4-, la lámina polimetálica -5- lleva adscrito en su otro extremo un segundo par de contactos -9- intercalado entre ella y el aparato de utilización -6-.

60 El interruptor descrito esquemáticamente funciona de la siguiente forma:

Cuando la intensidad de la corriente eléctrica solicitada por el aparato de utilización -6- alcanza un valor suficiente para producir un calentamiento en la lámina polimetálica -5-, ésta se arquea y se abren los contactos -4-, momento en el cual toma corriente la bobina del electroimán -8- cuyo núcleo atrae a la armadura magnética -3- venciendo la oposición del resorte -7-.

70 En el caso del monocontacto de la fig. 1ª, cuando la ar

24 FEB 1958



75 madura magnética basculante -3- es desplazada por el electroimán -8- puesto en servicio se incrementa la separación del par de contactos -4-, manteniéndose la apertura entre ellos a pesar de que el enfriamiento produzca el retorno de la lámina polimetálica -5- a sus formas primitivas.

80 En el caso del bicontacto de la fig. 2a, el calentamiento de la lámina polimetálica -5- y su consiguiente deformación determinan la apertura de los contactos -9- por lo que, al tomar corriente la bobina del electroimán -8- y ser desplazada la armadura basculante -3- se abre el par de contactos -4-, que es el que permanece abierto mientras que el segundo par de contactos -9- se cierra por sí solo en el momento en que el enfriamiento de la citada lámina polimetálica -5- la permite recobrar su primitiva forma.

85 En uno y otro caso el par de contactos -4- se mantiene abierto hasta tanto que la intensidad vuelve a su valor normal previsto y la reacción del resorte a extensión -7- supera a la atracción que el electroimán -8- ejerce sobre la armadura basculante magnética -3-.

90 Serán variables todas aquellas circunstancias que no supongan una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

95 N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

100 1.- "INTERRUPTOR DE ENGANCHE Y DESENGANCHE AUTOMÁTICOS del tipo en que su cierre o apertura está en relación con el valor de la intensidad de la corriente solicitada por el

24 FEB 19



receptor o aparato de utilización abrochado al circuito, -  
 caracterizado porque, en su esquema eléctrico, la corrien-  
 te eléctrica, derivada de una fase, pasa hasta la otra fa-  
 se de la red general a través de un circuito principal estable  
 105 cido por una armadura basculante magnética que lleva soli-  
 dario un contacto cuya pareja es solidaria de una lámina -  
 polimetal relacionada con la entrada del aparato de utili-  
 zación, cuya salida se une a la segunda fase de la red ge-  
 110 neral, la unión de los cuales contactos está mantenida por  
 la tensión de un resorte en espiral que atrae a la armadu-  
 ra basculante magnética de modo permanente en sentido con-  
 trario a la acción de un electroimán cuyo núcleo está si-  
 tuado próximo a ella y cuya bobina está construída con hi-  
 115 lo conductor de poca sección y gran longitud, de la cual -  
 bobina la entrada viene directamente de la primera fase de  
 la red general mientras que la salida se relaciona directa-  
 mente con la entrada del aparato de utilización, constitu-  
 yendo un circuito secundario que salva a la pareja de con-  
 120 tactos y que deja llegar señal eléctrica al referido apar-  
 to de utilización.

2a.- "INTERRUPTOR DE ENGANCHE Y DESENGANCHE AUTOMATICOS  
 según la reivindicación 1a, caracterizado porque, además -  
 del primer par de contactos intercalados entre la armadura  
 125 basculante magnética y la lámina polimetal, existe un se-  
 gundo par de contactos adscrito al otro extremo de la cita-  
 da lámina e intercalado entre ella y el aparato de utiliza-  
 ción.

3a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que  
 130 ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, -  
 se solicita para todo el territorio nacional, - - - - -

p o r

" INTERRUPTOR DE ENGANCHE Y DESENGANCHE AUTOMATICOS".

24 FEB 1970



Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -  
descriptiva, que consta de seis páginas, escritas a máqui-  
na por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 24 de Febrero de 1.970

P.A.,  
ANTONIO ARICHA  
P. P.

Firmado JUAN GUERRERO

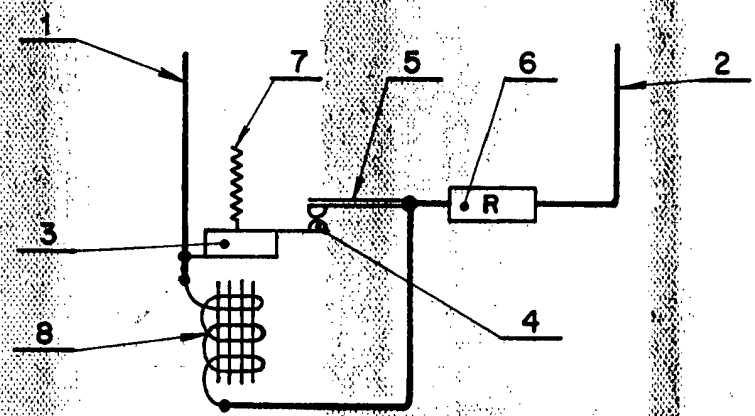


Fig. 1

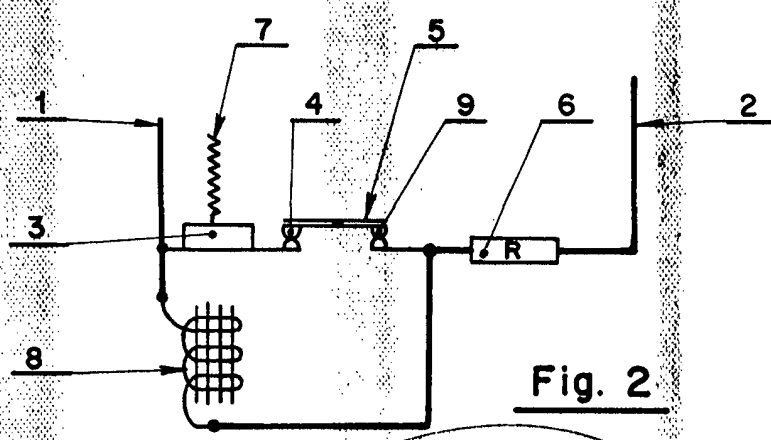


Fig. 2

Madrid 25 FEB. 1970  
P.A.

*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE.