



220576

MODELO DE UTILIDAD

~~INDUSTRIAL~~

10 ES	11 NUMERO	10 Y
21		
22	FECHA DE PRESENTACION	
	14 ABR 1976	



14 ABR 1976

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
"INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO AUTOMÁTICO".

71 SOLICITANTE (S)
ENRIQUE GARRELL ALSINA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
GRANOLLERS (Barcelona) - Roger de Flor, s/n.

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO AUTOMÁTICO", a favor de ENRIQUE GARRELL ALSINA, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en GRANOLLERS (Barcelona), Roger de Flor, s/n.

= = = = =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un interruptor del tipo denominado magnetotérmico, es decir, de la clase en que su funcionamiento se produce cuando la intensidad circulante por el circuito en que

5. se halla intercalado supera cierto valor, realizándose el accionamiento del dispositivo interruptor propiamente dicho por una de las dos causas siguientes: por el calentamiento de un componente al ser atravesado por la corriente circulante y por la atracción magnética

10. producida por una bobina, igualmente recorrida por la corriente circulante.

El interruptor en cuestión resulta apropiado para su empleo en instalaciones eléctricas como dispositivo de protección general de una instalación, por



ejemplo, para servir como interruptor de protección individual para el abonado, con independencia de otros abonados, ocupantes de viviendas de un mismo edificio, actuando el interruptor automático como limitador de corriente o interruptor de control de potencia, de acuerdo con las especificaciones de las compañías suministradoras de energía eléctrica.

Además del funcionamiento automático motivado por el paso de una corriente cuando ésta supera cierto valor, el nuevo interruptor puede ser accionado asimismo manualmente, por ejemplo, cuando interese manipular en la instalación, dejando a ésta desconectada de la entrada de corriente.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un interruptor magnetotérmico automático, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista interna del nuevo interruptor automático, una vez separada la tapa de protección lateral, y un detalle de su cámara de apagado del arco.

La figura 2 es una proyección en planta del propio aparato.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

-1-, caja del interruptor, hecha de material aislante rígido; -2- y -3-, bornes de entrada y salida, respectivamente; -4-, contacto fijo; -5-, contacto móvil;



- 6-, cámara de extinción, constituida por una pluralidad de láminas metálicas rectangulares cuya forma se ve en el detalle anexo a la figura 1, definiendo espacios entre los que se verifica el apagado del arco eléctrico
5. resultante de la interrupción del circuito; -7-, soporte basculante; -8-, manecilla de accionamiento; -9-, resorte motor, que determina el posicionado del soporte-palanca basculante;
- 10-, dispositivo de disparo térmico; -11-,
10. pieza bimetálica; -12-, gatillo basculante; -13-, anilla de acoplamiento mecánico, que forma parte del dispositivo cinemático de armado; -14-, plataforma de solapado respecto al extremo del gatillo; -24-, funda de protección (opcional) para la pieza bimetálica;
15. -15-, dispositivo de disparo electromagnético; -17-, conexión extraflexible, constituida por un cordón metálico hecho de hilos muy finos que permite su fácil adaptación de forma; -18-, núcleo móvil, -23-, bobina;
- 19-, gatillo deslizante, asociado al gatillo
20. basculante -12- y condicionado en posición mediante el resorte filar -20-;
- 21-, dispositivo de sujeción del cuerpo del interruptor a un elemento sustentador y guiador de forma normalizada; -22-, alojamiento para inserción de un
25. vástago de acoplamiento del dispositivo mecánico del interruptor al dispositivo de otro interruptor idéntico al considerado, en baterías multipolares de interruptores.
- 25-, indicaciones en la manecilla -8-, existiendo otras en el cuerpo -26- del que forma parte.
- 30.



La flexibilidad del vástago axial -16- permite regular el aparato, de acuerdo con las características de su funcionamiento, especialmente en cuanto a la rapidez de su disparo.

5. La ventaja principal derivada de la estructura del interruptor descrito estriba en su simplicidad respecto a otros tipos, que se traduce en un número menor de averías, y a la configuración de su componente bimetálico.
10. Como ejemplo de las posibilidades de utilización del nuevo interruptor, cabe citar los siguientes valores de trabajo: tensión, 380 voltios en corriente alterna; intensidad, de 5 a 50 amperios; tiempo de disparo para una intensidad doble de la nominal: por efecto
15. to térmico, de 20 a 50 segundos, y para una intensidad equivalente a 3000 amperios, de 3 a 12 milisegundos; en general, para una intensidad de 5 veces la nominal, el tiempo de disparo es igual o menor a 0'2 segundos.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del interruptor descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

25. 1.- Interruptor magnetotérmico automático, caracterizado esencialmente porque la pieza palanca principal queda constituida por un elemento metálico laminar rígido y alargado, articulado por su parte central en un vástago axial elástico que permite regular el funcionamiento del aparato, especialmente en cuanto a la rapidez
- 30.



dez de su disparo, quedando condicionada la posición de la citada pieza mediante un resorte helicoidal sujeto por uno de sus extremos en un saliente de la palanca y por el otro en un apéndice derivado del bloque aislante

5. que forma la manija de accionamiento, presentando la pieza palanca, en uno de sus extremos, un contacto conjugado del contacto fijo de uno de los bornes, mientras que su otro extremo lleva montado un gatillo deslizante, conjugado del extremo de la pieza bimetálica deformable

10. térmicamente por efecto de la circulación de una intensidad de corriente excesiva, estando fijado el otro extremo de la pieza bimetálica a un saliente lateral de la repetida pieza palanca articulada.

2.- Interruptor magnetotérmico automático, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el gatillo deslizante lleva acoplado, en la misma articulación de su montaje al extremo de la pieza palanca giratoria, un gatillo basculante acoplado cinemáticamente al bloque aislante de accionamiento, el cual presenta un

20. saliente perforado en el que se sujeta una pieza intermedia formante de un elemento de la cadena cinemática que permite la desconexión manual del aparato y el funcionamiento de éste, en orden a la apertura del circuito, formando los dos gatillos un ángulo llano por la acción

25. de un fino resorte filar en forma de arco que tiene sus extremos sujetos respectivamente a dichas partes, siendo recambiable el extremo del gatillo deslizante que apoya en el de la lámina bimetálica.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, defini

30.



do en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO AUTOMÁTICO".

Consta la presente memoria de seis hojas fo-  
liadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibu

5. jos unidos a la misma.

Barcelona, 14 ABR. 1976

P.A. de ENRIQUE GARRELL ALSINA, S.A.,

ALFONSO DURAN

p. p.

Fdo.: Luis Durán Benéfame

FE/pv.



FIG. 1

14 ABR. 1976

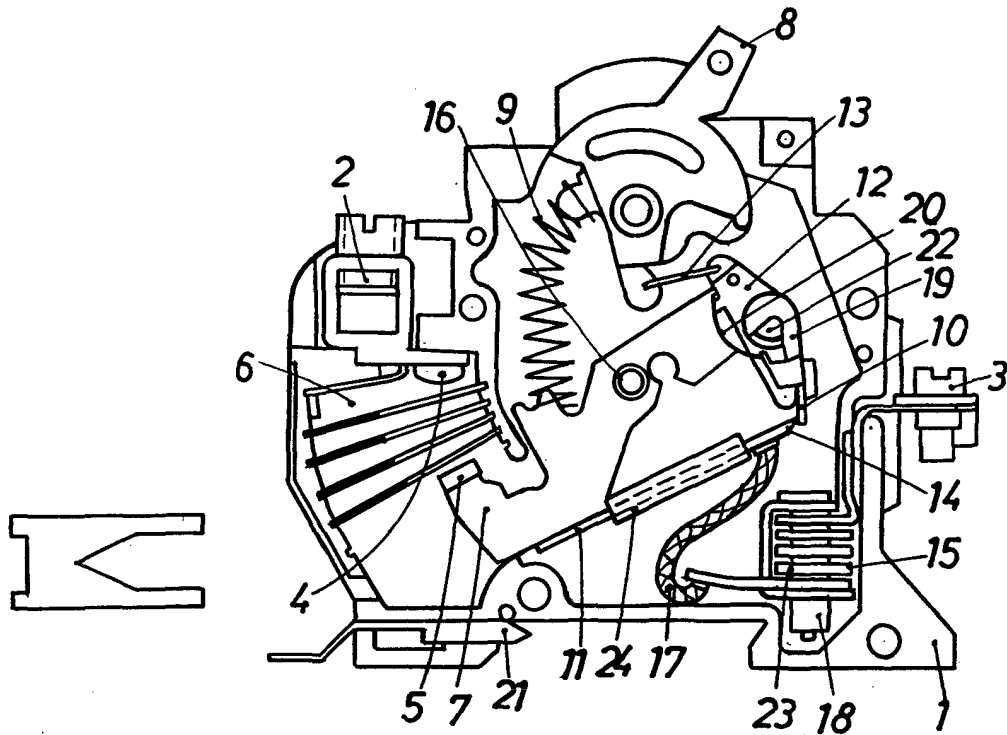
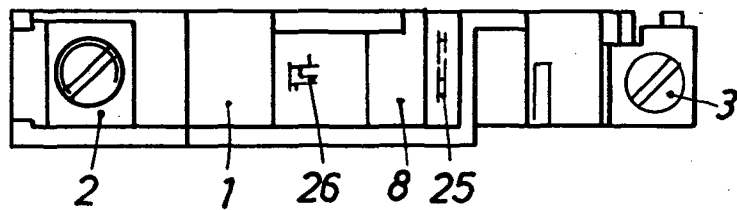


FIG. 2



BARCELONA, 14 ABR. 1976

P.A. ALFONSO DURAN  
P. P.

Fdo.: Luis Durón Benejam