



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	Y
	21	220.119	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		5-4-76	

220119

MODELO DE UTILIDAD

28 JUN 1977

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01H
54 TITULO DE LA INVENCIÓN INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO DIFERENCIAL PERFECCIONADO.		
71 SOLICITANTE (S) D. MIGUEL GIRONES GARCIA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Colonia Fábrica - FLIX (Tarragona)		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el  
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un in-  
5 terruptor magnetotérmico diferencial perfeccionado, el cual  
es de naturaleza magnética y presenta dos sensibilidades  
conjuntas que, con la incorporación de componentes electró-  
nicos, dispone de una gran sensibilidad de respuesta cifra-  
da en cinco veces mayor que en los interruptores de este  
tipo convencionales.

Básicamente, el aludido interruptor magnetotér-  
mico diferencial perfeccionado, está constituido por una  
10 etapa amplificadora de señal conectada a una toma de señal,  
estando dicha toma de señal formada ventajosamente por un  
núcleo toroidal, en tanto que la etapa amplificadora está  
a su vez conectada con un nivel de derivación y con un de-  
15 tector de sensibilidad fija, el cual a su mismo tiempo es-  
tá conexasionado con un disparador perteneciente a un inte-  
rruptor de corte de circuito, estando todos los componentes  
anteriormente mencionados conectados a una fuente de alimen-  
tación que toma corriente de la propia línea en la que ac-  
20 túa el interruptor.

El sistema diferencial, en principio, dispone de  
una sensibilidad máxima de 6 miliamperios, correspondiente  
a incrementos de corriente diferencial que se producen por  
contactos semidirectos (como puede ser el contacto de una  
25 persona) y de otra sensibilidad de 30 miliamperios para de-  
rivaciones normales.

Las partes, etapas o componentes que constituyen  
el interruptor propiamente dicho y mencionadas anteriormen-  
te corresponden de la siguiente forma:

30 La toma de señal está formada por un núcleo toroi-

1 dal que recoge la lectura de la corriente diferencial.

La etapa amplificadora mejora la precisión y establece corrientes de control más intensas.

5 El nivel de derivación determina el valor en donde el detector de incrementos de 6 miliamperios tiene su valor cero.

10 El detector de sensibilidad fijo actúa directamente sobre el disparador, que activa la bobina de desconexión del interruptor, al pasar la derivación del valor predeterminado.

La fuente de alimentación determina el funcionamiento del sistema diferencial mientras el interruptor permanezca conectado.

15 Las ventajas a que da lugar este interruptor magnético son innumerables, pudiéndose citar como más principales las siguientes:

1.- Debido a la construcción electrónica del sistema diferencial, se consigue una gran precisión en la respuesta del valor predeterminado de la corriente de fuga.

20 2.- Los efectos de corrosión no son acusables con el tiempo, debido a que el sistema electrónico viene embebido en resina de epoxi.

25 3.- La variación de la precisión con el tiempo, no es apreciable por tratarse de un sistema electrónico que trabaja con amplios márgenes de seguridad.

30 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja única de planos cuya figura nos muestra el diagrama esquemático de bloques

1 constitutivo del propio interruptor, objeto de la presente  
invención.)

5 Como puede observarse a través de la figura, la  
etapa amplificadora (1) de señal está conectada, por una  
parte, con un nivel de derivación (3), y por otra parte  
a una toma de señal convencionalmente formada por un núcleo  
toroidal (2). Asimismo, esta etapa amplificadora (1) está  
conectada con un detector de sensibilidad fija (4) y a una  
fuente de alimentación general (7).

10 El detector de sensibilidad fija (4) conecta a  
su vez con un disparador (5) perteneciente al interruptor  
(6), que será el encargado de cortar el circuito en el mo-  
mento oportuno.

15 Tanto la etapa amplificadora, como el nivel de  
derivación (3) y el detector de sensibilidad fija (4), es-  
tán todos ellos conectados a la fuente de alimentación (7),  
la cual toma corriente de la línea (8) sobre la que actúa  
el propio interruptor (6).

20 La forma de actuar el conjunto así formado, es  
la siguiente:

25 Si aparece un incremento de derivación a tierra  
de 6 miliamperios, al cabo de 0,1 segundos, aproximadamente,  
el sistema dispara el interruptor (6), siendo el retraso de  
0,1 segundos para evitar que un parásito por corrientes  
capacitivas al conectar un circuito eléctrico de la insta-  
lación, dispare dicho interruptor (6).

30 El sistema detector (4), establece el nivel de  
referencia al valor de la derivación actual (siempre que  
ésta no sea superior a 30 Ma) para que al aparecer el in-  
cremento antes dicho de 6 miliamperios actúe éste a partir

1 del valor de la derivación, que de forma constante, existe  
en la instalación.

5 Si en dicha instalación aparece una derivación  
por causas de humedad, mal estado de las líneas, etc., al  
ser ésta de incremento más lento que el contacto de algún  
elemento de masa, no se dispara el interruptor (6) si ésta  
no es mayor que la referencia fija o valor humbral máximo  
ajustado.

10 Si aparece en la instalación una derivación de  
incremento lento y de valor menor que el ajuste máximo de  
derivación, esta derivación (3) establece un nuevo nivel  
que el circuito electrónico, preparándolo para el disparo  
si apareciese el incremento de 6 miliamperios de una forma  
rápida.

15 No se considera necesario hacer más extensa es-  
ta descripción para que cualquier persona perita en la ma-  
teria comprenda perfectamente la idea que se desea patentar,  
así como las ventajas que de su realización industrial han  
de derivarse.

20 Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones,  
se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclu-  
siva de la idea descrita, de acuerdo con las consideracio-  
nes y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en  
las páginas siguientes:

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
25 dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:

1

1. INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO DIFERENCIAL PERFECCIONADO, caracterizado esencialmente porque está constituido por una etapa amplificadora (1) de señal conectada con una toma de señal, convencionalmente formada por un núcleo toroidal (2), cuya etapa amplificadora (1) está conectada con un nivel de derivación (3) y con un detector de sensibilidad fija (4), el cual conecta a su vez con el disparador (5) de un interruptor (6) capaz de cortar el circuito, estando la etapa amplificadora, el nivel de derivación, el detector de sensibilidad y el interruptor conectados a una fuente de alimentación (7) conectada a la línea (8) en la que actúa el interruptor previamente a él.

5

10

15

2. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO DIFERENCIAL PERFECCIONADO".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

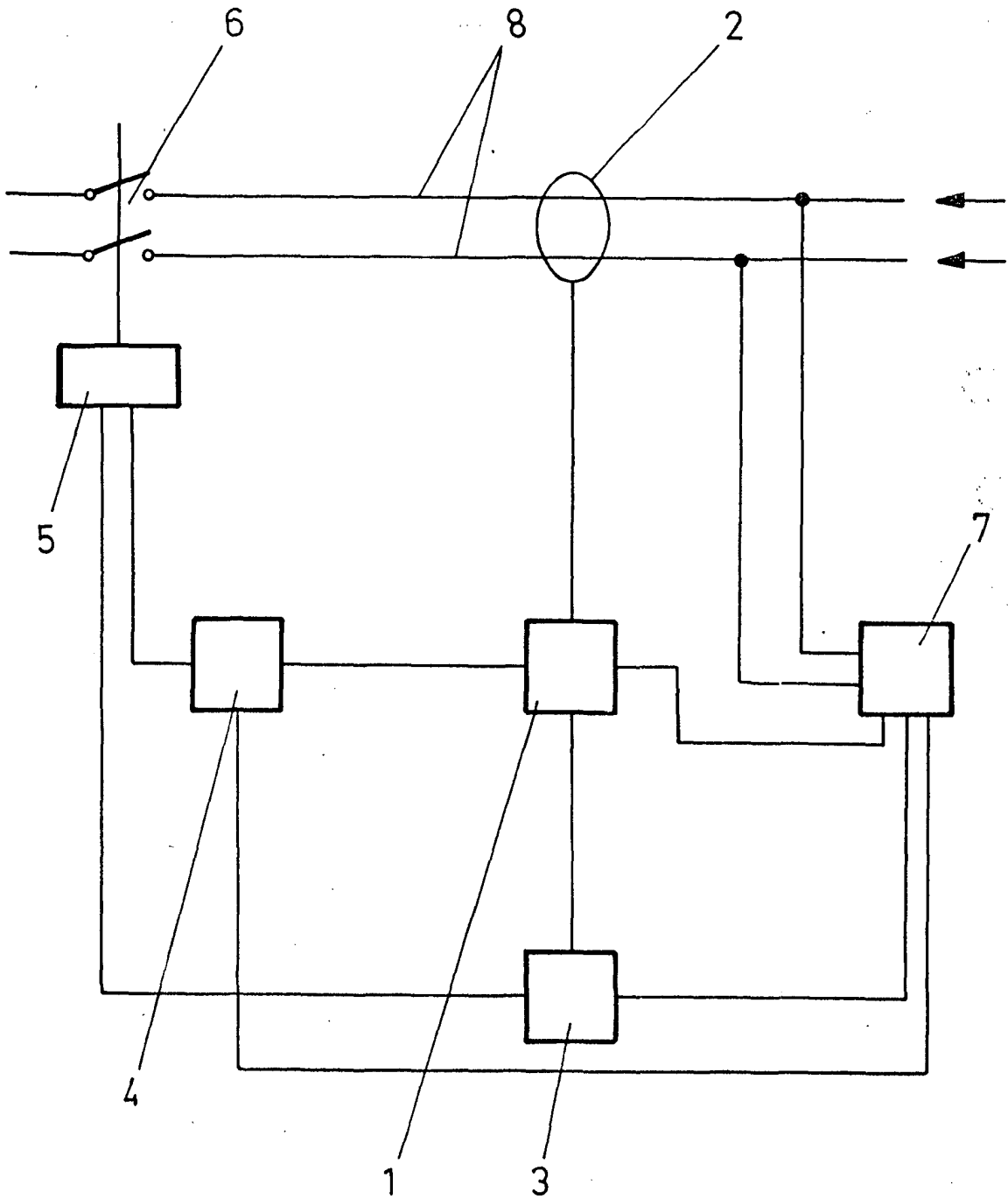
20

Madrid, 5 Abril 1976  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.



25

30



**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 5 de abril de 1976

**BERNARDO UNGRIA**

p. p.

1351