

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11	NUMERO	12 A1
21		471847	
22		FECHA DE PRESENTACION	
		19-7-78	

5 ENE. 1979

PATENTE DE INVENCION

Δ1 471847 790201 H01H 83/14

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
P 27 33 837.0	27 julio 1977	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01H	

54 TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en interruptores de protección contra corriente de defecto con pulsador de prueba"

71 SOLICITANTE (ES)
Licentia Patent-Verwaltungs-G.m.b.H.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
6000 Frankfurt am Main, Theodor-Stern-Kai 1 (Alemania)

72 INVENTOR (ES)
Hebaut Heindorf, Günter Böker y Dieter Kropp

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Carlos Fernandez Candelas

**POOR
QUALITY**

El invento se refiere a perfeccionamientos en interruptores de protección contra corriente de defecto que presenta un pulsador de prueba para cerrar un circuito de corriente de prueba, con cuya ayuda se conecta una corriente de defecto simulada que hace que reaccione el disparador del interruptor para corriente de defecto.

Para comprobar interruptores de protección contra corriente de defecto en cuanto a su aptitud funcional, se utiliza en general un equipo de prueba en el que por medio de un pulsador de prueba se conecta una resistencia de prueba a la tensión de la red de modo que se varíe la suma del flujo de corriente a través de los devanados primarios del transformador de corriente suma. Se imita de este modo una corriente de defecto que hace que reaccione el disparador del interruptor de protección contra corriente de defecto a través de la tensión inducida en el devanado secundario del transformador de corriente suma y, por tanto, se abren también los contactos de interruptores de protección de línea combinados con el interruptor de protección contra corriente de defecto. Tales equipos de prueba son relativamente complejos en los aparatos conocidos, ya que están compuestos de muchas partes y tienen contactos complicados.

El invento se basa en el problema de configurar el equipo de prueba del interruptor de protección contra corriente de defecto mencionado al principio de tal manera que se pueda construir a base de pocas piezas sencillas. Esto -

se consigue de acuerdo con el invento por el hecho de que -
como pulsador de prueba sirve un botón de presión colocado
de forma suelta en el alojamiento del interruptor, el cual
es impulsado hacia la posición de desconexión por un muelle
5 de patas que forma al mismo tiempo con una pata una palanca
de contacto para el interruptor del circuito de corriente -
de prueba. Según un desarrollo ulterior del invento, el con-
tacto antagonista del interruptor para el circuito de co- -
rriente de prueba está formado por una parte de mecanismo -
10 que bascula saliendo del campo de acción de la pata de -
contacto del muelle de patas al ser disparado el cerrojo de
maniobra.

El invento es especialmente ventajoso debido a -
que el interruptor del circuito de corriente de prueba está
15 constituido prácticamente solo por dos partes que de todos
modos son necesarias. Las dos partes de contacto del inte-
rruptor para el circuito de corriente de prueba tienen tam-
bién funciones mecánicas, además de su propiedad eléctrica.
Gracias a la utilización de una parte de mecanismo como con-
20 tacto antagonista se ahorra un interruptor especial que de
otro modo sería necesario para abrir el circuito de corrien-
te de prueba.

Se explicará con más detalle el invento ayudándose
del dibujo y haciendo referencia a un ejemplo de ejecución.

25 En el interruptor de protección contra corriente
de defecto representado, el zócalo del alojamiento del inte

rruptor sirve para recibir un transformador de corriente su
ma, que no se ha dibujado. En la parte superior del inte- -
rruptor se encuentra un disparador 1 que está retenido entre
unas levas 2 de una placa 3 de material sintético. El dispa
5 rador actúa sobre una parte de trinquete 4 que pertenece a
un mecanismo que se encuentra apoyado en platinas detrás -
del disparador. Sobre la placa 3 de material sintético está
sujeto entre unas levas 5 un muelle de patas 6 que abraza a
una espiga 7 de material sintético y que actúa con una pata
10 6a sobre un botón de presión 8 que sirve de pulsador de - -
prueba. El botón de presión 8 está apoyado de forma suelta
en el alojamiento 9 del interruptor de protección contra co
rriente de defecto. Este botón es impulsado hacia la posi-
ción inactiva representada por la pata 6a del muelle de pa-
15 tas. La otra pata 6b del muelle de patas está unida con una
fase de la red a través de una línea 10.

En la zona de basculación del extremo 6a de la pa
ta se encuentra una parte de mecanismo 11 que forma junto -
con el muelle de patas el contacto de un circuito de corrien
20 te de prueba. El mecanismo del interruptor está conectado al
conductor neutro de la red a través de una línea 12 y una -
resistencia 13.

Para determinar la capacidad funcional de interrup
tor de protección contra corriente de defecto, se aprieta el
25 pulsador de prueba 8 hasta que el extremo 6a de la pata del
muelle de patas 6 entre en contacto con la parte 11 del me-

canismo. Se cierra así el circuito de corriente de prueba, es decir, se genera una corriente de defecto que hace que reacciones el disparador 1. Se desenchava el mecanismo del interruptor de protección contra corriente de defecto, y la parte 11 del mecanismo bascula en la dirección de la flecha dibujada saliéndose del campo de acción del extremo 6a de la pata del muelle de patas 6. Debido a la basculación de la parte 11 del mecanismo no se presenta ninguna carga inadmisiblemente alta para la resistencia 13 puesta bajo tensión eléctrica solo por breve tiempo. Si el botón de presión 8 se encuentra apretado todavía al volver a conectar el interruptor de protección contra corriente de defecto por medio de un órgano de manejo manual 14, tiene lugar inmediatamente un nuevo disparo cuando la parte 11 del mecanismo vuelva a entrar en contacto con el muelle de patas. Unicamente después de haber soltado el botón de presión 8 se puede conectar debidamente de nuevo el interruptor de protección contra corriente de defecto.

REIVINDICACIONES

1ª.- Perfeccionamientos en interruptores de protección contra corriente de defecto con pulsador de prueba que presentan para el cierre un circuito de corriente de prueba, un pulsador de prueba con cuya ayuda se conecta una corriente de defecto simulada que hace que reacciones el disparador del interruptor para corriente de defecto, caracterizados porque como pulsador de prueba sirve un botón de presión colocado de forma suelta en el alojamiento del interruptor y que es impulsado hacia la posición de desconexión por un muelle de patas que forma al mismo tiempo con una pata una palanca de contacto para el interruptor del circuito de corriente de prueba.

2ª.- Perfeccionamientos según reivindicación anterior, caracterizados porque el contacto antagonista del interruptor para el circuito de corriente de prueba está formado por una parte de mecanismo que bascula saliendo del campo de acción de la pata de contacto del muelle de patas al ser disparado el cerrojo de maniobra.

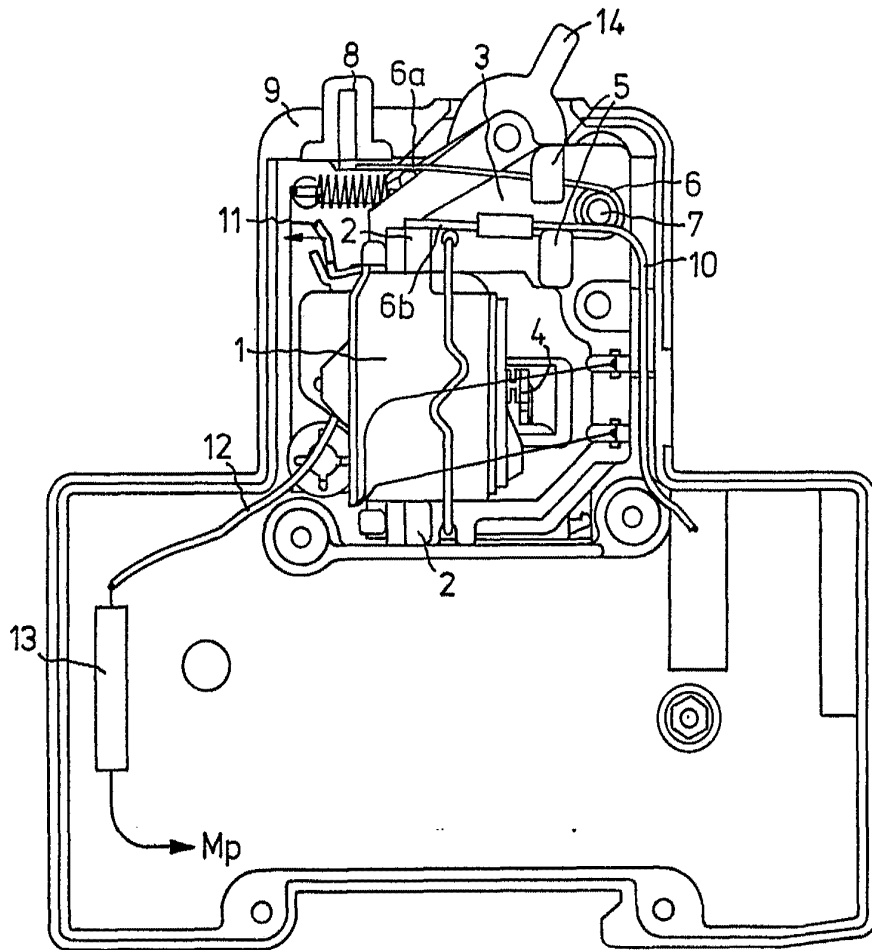
3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN INTERRUPTORES DE PROTECCION CONTRA CORRIENTE DE DEFECTO CON PULSADOR DE PRUEBA".

Tal como se describe y reivindica en la presente

Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas escritas a --
máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 19 JUL. 1978

Jand



Escala variable

Madrid, 19 Julio 1970