

20 JUL. 1978

(10) ES	(11) NUMERO 465616	(12) A I
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 30 DIC. 1977	



ESPAÑA

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

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 26 59 771.7	31.12.76	REPUBLICA FEDERAL ALEMANA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>H01H</i>	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(54) TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN DISPARADORES PARA INTERRUPTORES DE PROTECCION DE CORRIENTE DE DEFECTO.

(71) SOLICITANTE (ES)
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wittelsbacherplatz 2 D-8000 MUNCHEN 2, República Federal Alemana

(72) INVENTOR (ES)
MARTIN STAFFEN, Ing.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
GOMEZ-ACEBO

La presente invención se refiere a un disparador para interruptores de protección de corrientes de defecto, según el concepto de la reivindicación 1.

5 Tales disparadores presentan entre brazos de un circuito magnético un imán permanente en cuyo curso de campo está dispuesta a través de una armadura rebatible una bobina de excitación cuyo campo al excitarse debilita al campo que pasa por la armadura rebatible tanto que la armadura rebatible cae y el cerrojo de conexión desengatilla a un interruptor de protección de corriente de defecto.

10 Existen disparadores en el mercado en los que el imán permanente se halla en una fila entre un tornillo con tuerca estacionaria, un tornillo de ajuste y un muelle de compresión tensado previamente. Los ejes del muelle y de los tornillos son aproximadamente paralelos. Una disposición magnética de este tipo se denomina usualmente imán de retención.

15

Para ajustar un disparador se encaja el imán permanente mediante el tornillo de ajuste entre los brazos del circuito magnético cuando la armadura rebatible cae demasiado pronto, y se presiona por el muelle saliendo de los brazos al desenroscarse el tornillo cuando la armadura rebatible cae demasiado tarde o sea cuando hay excesiva excitación.

20

Para poder ubicar el muelle de compresión es necesario un volumen de construcción adicional que va mas alla del volumen del circuito magnético.

25 La invención se fundamenta en el cometido de desarrollar un disparador para interruptores de protección de corriente de defecto, que está desarrollado con un especial ahorro de espacio y sale adelante sin el muelle de compresión descrito.

La solución de este cometido consiste en las

características de la invención 1. Mediante ello el imán permanente al desenroscarse el tornillo de ajuste se saca de los brazos del circuito magnético por el arrastre y al enroscarse el tornillo de ajuste se va introduciendo por éste. Mediante esto se ahorra no solo el volumen de construcción para el muelle de compresión, sino también material pues un arrastre es fabricable mas económicamente a partir de material más sencillo que un muelle de compresión.

El arrastre puede ser un estribo en forma de U que presenta en uno de sus brazos un escote y que está sujeto movil en giro en una ranura anular del tornillo de ajuste. Esto proporciona una construcción especialmente sencilla.

El tornillo de ajuste puede estar guiado en una rosca en la carcasa de montaje del disparador, con lo cual se suprimen las sujeciones especiales.

Con el fin de evitar influencias magnéticas perturbadoras, es favorable fabricar el arrastre y el tornillo de ajuste de material no conductor magnético.

Según un perfeccionamiento se consigue un disparador especialmente bajo debido a que el circuito magnético está desarrollado acodado de tal manera que el eje imaginario del arrollamiento de excitación transcurre paralelo al eje del tornillo de ajuste.

La invención se aclara con detalle a base de un ejemplo de ejecución reproducción esquemáticamente y parcialmente seccionado en el dibujo.

En el dibujo se representa parcialmente seccionado un disparador 1 en una carcasa de montaje 2 a modo de cáscaras. Entre brazos 3, representandose el brazo superior parcialmente partido, de un circuito magnético, está dispuesto un imán permanente 4 en cuyo transcurso de campo que pasa por una armadura rebatible está dispuesta una bobina de excitación 6 que al excitarse actua sobre el transcurso

del campo a través de la armadura rebatible.

El imán permanente 4 está dispuesto entre un tornillo de ajuste 7 y un arrastre 8 guiado en éste. El tornillo de ajuste 7 se guía mediante una rosca 9 estacionaria en la carcasa de montaje del disparador.

En el ejemplo de ejecución el arrastre 8 es un estribo en forma de U que en uno de sus brazos 10 presenta un escote y que está sujeto móvil en giro en una ranura anular 11 del tornillo de ajuste 7. El arrastre 8 y el tornillo de ajuste 7 son de material no conductor magnético, tales como latón o bronce. Para eliminar holgura del tornillo de ajuste 7 y establecer condiciones magnéticas especialmente estables, puede actuar un muelle 12 lateralmente contra el tornillo de ajuste 7.

El circuito magnético en el ejemplo de ejecución está desarrollado acodado de tal manera que el eje 13 imaginario de la bobina de excitación 6 transcurre paralelamente al eje 14 del tornillo de ajuste 7. Mediante ésto se logra la construcción especialmente baja que se ve en el dibujo.

Con 15 se designa la mecánica de disparo que al caer la armadura rebatible 5 da lugar a que se desengatille un cerrojo de conexión adosado de un interruptor de protección de corriente de defecto.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en disparadores para interruptores de protección de corriente de defecto, que entre brazos de un circuito magnético presenta un imán permanente sujeto desplazable mediante un tornillo de ajuste, en cuyo transcurso de campo está dispuesto a través de una armadura rebatible una bobina de excitación, caracterizados porque el imán permanente está dispuesto entre el tornillo de ajuste y un arrastre guiado en este.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el arrastre es un estribo en forma de U, que en uno de sus brazos presenta un escote y que está sujeto móvil en giro en una ranura anular del tornillo de ajuste.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el tornillo de ajuste 7 está guiado en una rosca estacionaria en la carcasa de montaje 2 del disparador.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el arrastre y el tornillo de ajuste están fabricados de material no conductor magnético.

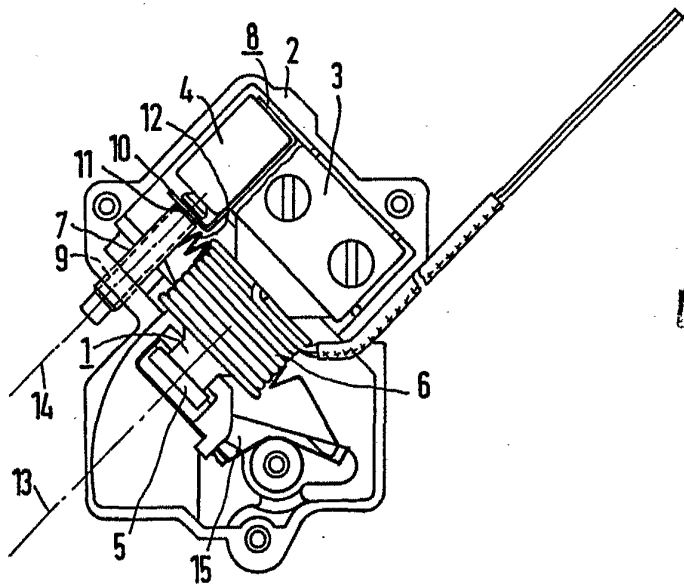
5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el circuito magnético está desarrollado acodado de tal manera que el eje imaginario de la bobina de excitación transcurre paralelamente al eje del tornillo de ajuste.

6.- Perfeccionamientos en disparadores para interruptores de protección de corriente de defecto, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 4 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 DIC. 1977
SIEMENS ARTFENGESSELLSCHAFT

J. J. GÓMEZ AGEBO Y POMBAL
p. p. Firmados J. Suarez Diaz



ESCA
V...

Modelo 30 DIC. 1977
J. R. ROMEL ASEDO Y PARRA
Ingeniero de Industrias

A handwritten signature in black ink, located below the printed text in the bottom right corner of the drawing area.