

163357



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

163357

por "UN NUEVO SISTEMA DE INTERRUPTOR DE MERCURIO", a favor de Doña Adelia Meca Ferrán, de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se refiere a un nuevo sistema de interruptor de mercurio.

5. Con este invento se evitan los inconvenientes que actualmente presentan los interruptores de mercurio, en los cuales la posición correcta de los mismos es fundamental para su funcionamiento, así como también lo es el accionamiento mecánico basculante, cuya precisión y exacta maniobra provocan la interrupción o cierre; pero, de faltar alguna de estas condiciones, se producen fallos que hacen inseguro su funcionamiento.
- 10.

15. La peticionaria ha ensayado con éxito un nuevo sistema de interruptor de mercurio, en el cual se han evitado las causas de error, pues la posición de este interruptor es fija sin que requiera exactitud en su colocación, siendo el elemento móvil un núcleo, interior, en el tubo de vidrio que lleva



163357

el mercurio, cuyo núcleo se desplaza axialmente por efecto de un campo magnético exterior o por acción mecánica, cuyo desplazamiento provoca la subida del nivel del mercurio, en condiciones, para establecer el circuito.

5. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

10. la figura indica el esquema de organización del interruptor, y en los detalles I y II, se representan unas secciones del núcleo magnético.

15. Consiste el invento en un tubo de cristal -1-, dentro del cual existe cierta cantidad de mercurio -2-, en el cual flota un núcleo o barra -3-, construido en hierro u otro metal magnético: este núcleo puede estar sostenido por un muelle elevador -3bis-. En comunicación con el interior del tubo, existen otros depósitos auxiliares, tales como los -4-, en los cuales también hay cierta cantidad de mercurio cubriendo los extremos de los bornes -5- y -6-.

20. Rodeando el tubo -1- por su parte exterior, está el solenoide -7-.

25. El núcleo metálico -3- va recubierto con porcelana o cualquier otro baño aislante; su sección puede ser muy variada. Así, en el detalle I, se indica la correspondiente a un tubo, y en el detalle II la de un elemento tubular estrellado. El interior de los tubos -1- y -4- se hace neutro, ya sea por medio de gases inertes o por medio de petróleo o cualquier otro hidrocarburo u otro líquido de efectos similares, no oxigenado.

30. El funcionamiento es como sigue:



163357

Conectados los bornes -5- y -6- en la línea, la corriente de ésta permanecerá interrumpida mientras no pase por el solenoide -7-; cuando ésto sucede, se crea un campo magnético alrededor del tubo -1-, que obliga al núcleo -3- a introducirse en la masa de mercurio, siendo éste desplazado, elevándose su nivel y pasando a los ramales -4-, en donde están los bornes -5- y -6-, a los cuales baña, cerrándose en consecuencia el circuito.

- 5.

El movimiento axial del núcleo también pudiera ser logrado mecánicamente en lugar de utilizar el solenoide, aunque esta disposición descrito es la más adecuada para los fines del aparato.

- 10.

En la parte superior de la ampolla existen unos topes elásticos, para seguridad de la misma.

- 15.

El invento, dentro de su esencialidad, puede llevarse a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, utilizando para su fabricación los materiales más apropiados y haciendo aplicación del invento a cuantos aparatos e instalaciones eléctricas sea adaptable, por ejemplo: líneas de energía y alumbrado, hornos eléctricos, aparatos de laboratorio, mandos a distancia, interruptores, relés, y otros semejantes: pues todo queda comprendido dentro dentro del espíritu de la invención.

- 20.

N O T A

- 25.

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:



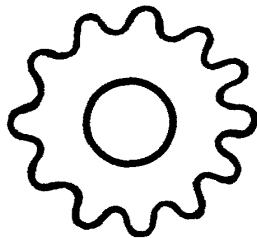
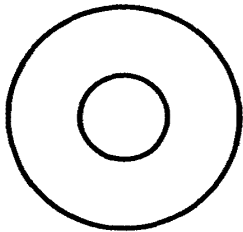
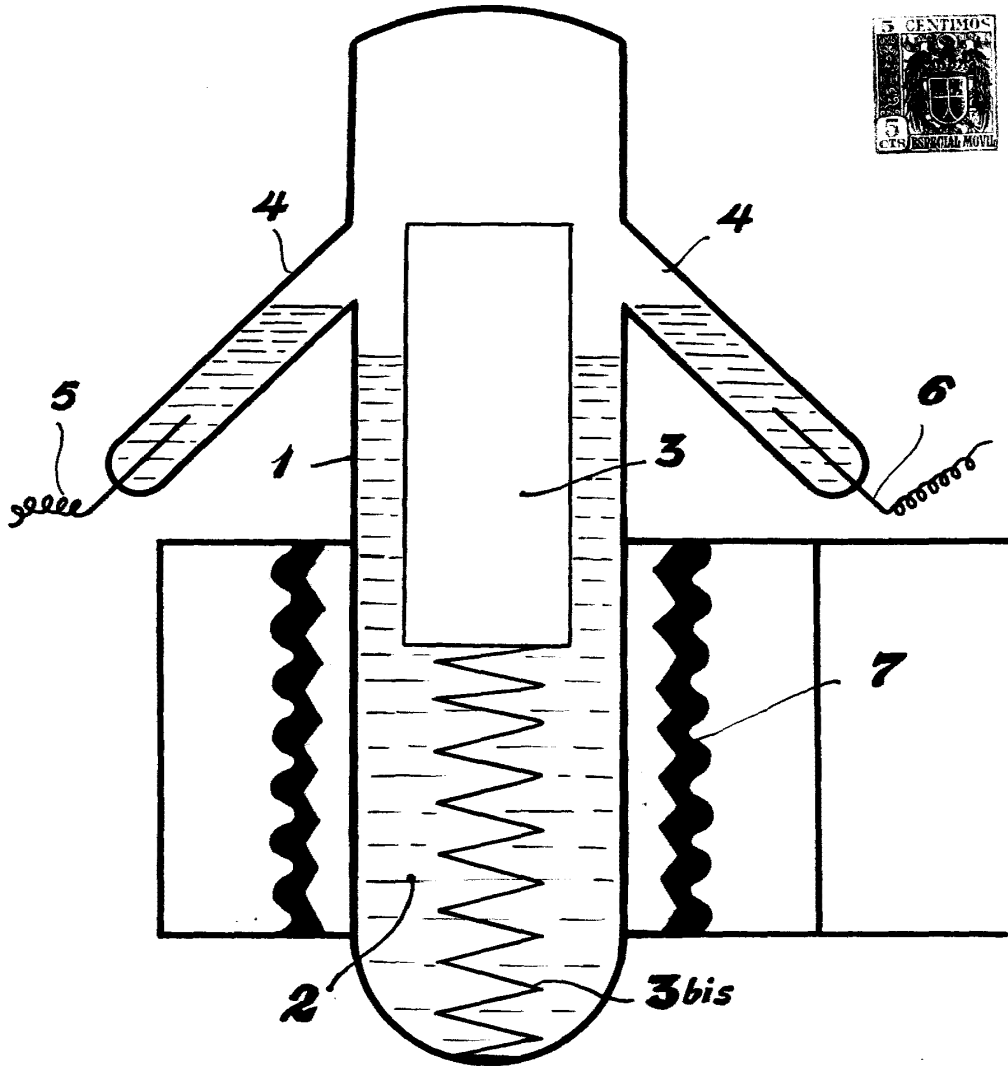
163357

1. Un nuevo sistema de interruptor de mercurio, esencialmente caracterizado porque en el tubo de cristal conteniendo mercurio, se halla flotante o equilibrado (mediante un muelle) un núcleo de metal magnético, que es desplazable axialmente por efecto de la acción de un campo magnético exterior
5. o por un medio mecánico adecuado, para obligarle a introducirse en el mercurio, al cual desplaza en parte, provocando una elevación del nivel del mismo, que da lugar al cierre del circuito.
10. 2. Un nuevo sistema de interruptor según la anterior reivindicación, en el cual el depósito de mercurio no requiere movimiento alguno para que el interruptor funcione, pudiendo estar en cualquier posición sin que para ello se precise exactitud de colocación.
15. 3. Un nuevo sistema de interruptor según las precedentes reivindicaciones, en el cual pueden existir alrededor del tubo depósito central otros similares o apropiados, en comunicación con él, llevando estos depósitos los bornes de la línea cubiertos o no por cierta cantidad de mercurio.
20. 4. Un nuevo sistema de interruptor según las reivindicaciones anteriores, en el cual el espacio interior se hace neutro ya por introducción de gases inertes, ya por llenarlo con petróleo u otros líquidos no oxigenados, de acción similar.
5. Un nuevo sistema de interruptor de mercurio.
25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cuatro hojas, foliadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 15 de octubre de 1943.

ADELIA MECA FERRAN.

p.a.



MADRID, 5 OCTUBRE 1943.

Jaime Isern

p.p. *[Handwritten signature]*