

36378

19



D. Antonio Capón Buxadé, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Aragón, nº 489, solicita registrar un modelo de utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "INTERRUPTOR ELECTRICO DE MERCURIO, QUE ACTUA A TIEMPO DIFERIDO".-

Se presenta a menudo, tanto para aplicaciones industriales, como en aparatos de utilidad doméstica, la necesidad de disponer de un sistema de interruptor eléctrico, que actúe a tiempo diferido, para lograr, en un momento determinado, la desconexión del circuito que alimenta una máquina, motor, aparato, u otro dispositivo que consume energía.-

Este se ha logrado, hasta ahora, por medio de relés de tiempo, que hacen funcionar interruptores automáticos.- Dicho sistema de desconexión de un circuito, en un momento dado, resulta caro, por lo complejo de su instalación y por el coste, relativamente elevado, de los elementos que lo integran.-

El objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad, lo constituye un sencillo interruptor eléctrico, a base de mercurio, cuyo funcionamiento se inspira en los llamados relojes de arena, el cual va equipado con un mecanismo basculante, que permite invertir la posición del interruptor, para disponerle nuevamente en condiciones de fun-



36378

20 cionamiento.-

En líneas generales, el nuevo interrupter está formado por dos pequeñas ampollas, unidas por un tubo capilar, a través del cual pasa lentamente el mercurio, que cierra el circuito entre dos conductores, que concurren en cada una de las ampollas, de modo que mientras el mercurio va pasando, de la ampolleta que ocupa la posición superior a la inferior, mantiene cerrado el circuito, entre las dos conexiones superiores, pero cuando el mercurio acaba de pasar a la ampolleta inferior, deja abierto dicho circuito.- El interruptor queda en condiciones de funcionar nuevamente al invertir, por medio del mecanismo basculante, la posición de las dos ampollas, para que el mercurio vuelva a pasar de la superior a la inferior.-

35 En el único dibujo que se acompaña y que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, en forma esquemática y solo a título de ejemplo, una realización del interrupter electromecánico, para obtener la desconexión, a tiempo diferido, de circuitos eléctricos, de intensidad reducida.-

40 Haciendo referencia al citado dibujo, pasamos a describir las particularidades de forma, disposición y modo de funcionar, de los elementos que integran el nuevo interrupter eléctrico, que actúa a tiempo diferido.-

45 El interrupter está formado por dos ampollas -1- -1'- de vidrio o de material plástico, u otro adecuado, unidas entre sí, en línea recta, por un tubo -2-, que presenta un conducto capilar -3-.

50 Dentro de dichas ampollas y cerca de su desembocadura en el tubo capilar, concurren los extremos de dos conductores -4- -4'-, cuyas puntas quedan lo suficiente -



55

mente separadas, para que el mercurio -M-, que sale por el conducto capilar -3-, y cae en el fondo de la ampolleta inferior, no pueda cerrar circuito entre los conductores de la ampolleta inferior.- Las ampolletas, una vez introducida la necesaria cantidad de mercurio -M-, que estará en relación con el tiempo en que ha de producirse la desconexión y con la sección del conducto capilar -3-, son cerradas, practicando antes el vacío, a fin de que el mercurio descienda solo por su gravedad y sin influencia de la presión atmosférica.-

60

65

El interruptor va montado sobre un dispositivo basculante, constituido por una brida -5-, que sujeta el tubo capilar -2- y de la cual sobresale un vástago -6-, con un botón de mando -7- en su extremo, a fin de que, actuando manualmente sobre dicho mando, se pueda invertir la posición del interruptor, de modo que la ampolleta -1-, que ocupaba la parte superior, pase a la inferior, lográndose de esta manera, que el mercurio -M'-, que ha ido llenando la ampolla inferior, pase a ocupar nuevamente la posición superior, para que pueda descender nuevamente a través del tubo capilar.-

70

Los dos pares de conductores -4- -4'-, están directamente unidos al circuito, cuya desconexión, a tiempo diferido, está controlada por el nuevo interruptor.-

75

Como que el mecanismo basculante, que invierte la posición de las ampolletas, solo tiene que dar media vuelta, se comprende que no hay ninguna complicación mecánica ni eléctrica, en la instalación del interruptor, ya que el giro para lograr la inversión del mercurio, se produce alternativamente, a derecha e izquierda y por lo tanto, las conexiones -4- -4'-, no están sometidas a giro, ni a torsión.

80



85

El tipo de interruptor de mercurio, que dejamos descrito, es adecuado para la desconexión directa, a tiempo diferido, de circuitos de poca intensidad, pero también puede emplearse para desconectar y conectar los circuitos electromagnéticos, que ponen en funcionamiento los interruptores automáticos, para grandes intensidades.-

90

Se sobreentiende que la forma, dimensiones, clase de material, disposición y arreglo del conjunto del interruptor y de su mecanismo inversor, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones y sustituciones que se estimen oportunas, con tal de que no alteren la idea funcional, que infunde novedad al interruptor eléctrico de mercurio de tiempo diferido, objeto del invento.-

95

El Modelo de Utilidad por: "INTERRUPTOR ELECTRICO DE MERCURIO, QUE ACTUA A TIEMPO DIFERIDO", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes:

100

R E I V I N D I C A C I O N E S

105

1.- "INTERRUPTOR ELECTRICO DE MERCURIO, QUE ACTUA A TIEMPO DIFERIDO", caracterizado por el hecho de que está formado por dos ampolletas, de material adecuado, unidas entre sí, en línea recta, por un tubo que presenta un conducto capilar, concurrendo, en el interior de dichas ampolletas y cerca de su desembocadura en el tubo capilar, los extremos de dos conductores, cuyas puntas quedan lo suficientemente separadas, para que el mercurio, contenido en la ampolleta superior y que desciende por el conducto capilar, para caer en el fondo de la ampolleta inferior, no pueda cerrar el circuito entre los conductores de dicha ampolleta, produciéndose la desconexión del interruptor, en el momento en

110

36378



115 que el mercurio está acabando de pasar, de la ampolleta superior a la inferior, e sea, cuando quedan al descubierto los extremos de los conductores de la ampolleta superior.-

120 2ª.- "INTERRUPTOR ELECTRICO DE MERCURIO, QUE ACTUA A TIEMPO DIFERIDO", según la reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que el interruptor va montado sobre un dispositivo basculante, formado por una brida, que sujeta el interruptor por el tubo capilar y de la cual sobresale un vástago, con un botón de mando, en su extremo, a fin de que, actuando manualmente sobre dicho mando, se pueda invertir la posición del interruptor, de modo que la ampolleta que ocupaba la parte superior, pase a la inferior lográndose de esta manera, la necesaria inversión del mercurio, para


125 poner en funcionamiento el interruptor, cuyo tiempo de desconexión viene determinado por la cantidad de mercurio y por la sección del tubo capilar.-

130 3ª.- "INTERRUPTOR ELECTRICO DE MERCURIO, QUE ACTUA A TIEMPO DIFERIDO".- Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

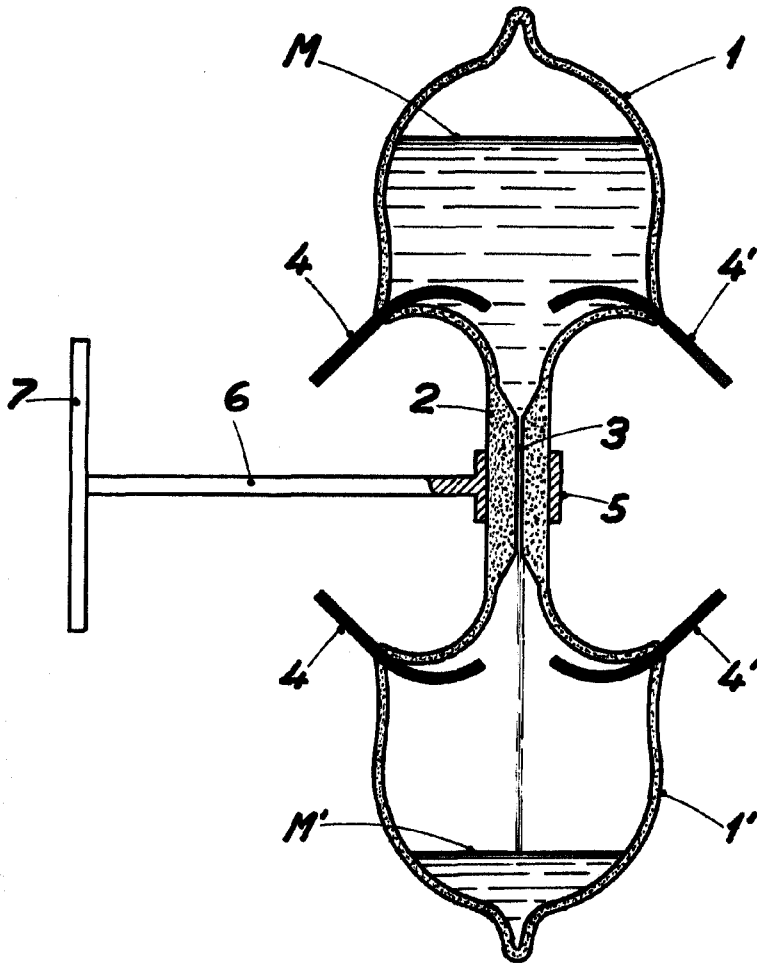
Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 19 de Mayo de 1953.

P.A. de Dn. Antonio Capón Buxadé.-


JUAN B. BENTER RIDAÇURA

36878



Barcelona Mayo 1953

P. O.

Juan B. Renter Ridaura

Escala variable