

206100

MOD.- 1857



F 04 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de EMIL HEINZ TURKOWSKI

de nacionalidad alemana

residente en Via Aurelia 7, Salou, Tarragona, España.

por: "UN INTERRUPTOR DE PROTECCION, ESPECIALMENTE PARA LA  
BOMBA DE ALIMENTACION DE UNA FUENTE-SURTIDOR"  
(Clase Internacional E03b)

26.11.74

- 1 -

206100



La presente invención se refiere a un interruptor de protección, en especial para la bomba de alimentación de una fuente-surtidor.

5 En las fuentes surtidor que están provistas de una bomba de alimentación o suministro, mediante la cual es bombeada continuamente a través de una pieza inserta de boquillas el agua que se encuentra en una cubeta, se debe tener cuidado de que exista constantemente agua suficiente en la cubeta, ya que, en caso contrario, la bomba funciona en seco y, por lo tanto, se presenta el peligro de que se estropee. Esto significa que se debe controlar  
10 continuamente el nivel del agua en la cubeta, lo que en cualquier caso se considera engorroso, aunque a veces incluso no es en general posible, por ejemplo, cuando se monta una de tales fuentes surtidor en una habitación o recinto, que no precisa necesariamente funcionar largo tiempo, como sucede por ejemplo en recintos comerciales.

15 El invento tiene, por lo tanto, como objeto crear un interruptor de protección, en especial para la bomba de alimentación de una fuente surtidor, que interrumpe o conecta el circuito de corriente para la bomba de alimentación con dependencia del nivel o posición del agua.  
20

Este objeto se consigue, de acuerdo con el invento, por el hecho de que está dispuesto un émbolo desplazable axialmente en un cuerpo de base, cuyo émbolo lleva en su  
25



2000

extremo inferior una placa de contacto conductora de la corriente y en su zona superior está provisto de un imán permanente, al cual está subordinado o asociado un imán permanente adicional en un flotador que engancha o se aplica sobre la parte superior del cuerpo de base y que es desplazable axialmente con respecto al cuerpo de base, siendo impulsado hacia arriba el émbolo con su placa de contacto, al hundirse el flotador, por medio de los dos imanes tras lo cual se interrumpe el contacto de la placa de contacto con los extremos vueltos hacia la misma de las espigas de contacto del interruptor de protección.

Las ventajas que se consiguen con el invento consisten esencialmente en que ahora no es posible una sobrecarga de la bomba de alimentación por funcionamiento en seco, ya que el interruptor de protección según el invento desconecta automáticamente la bomba de alimentación cuando desciende el nivel del agua.

Características y ventajas adicionales de la invención se desprenderán de la descripción que sigue de un ejemplo de realización de la invención, que se representa en el dibujo. Este dibujo muestra una sección vertical tomada a través de un interruptor de protección de acuerdo con el invento.

El interruptor de protección representado en el dibujo tiene un cuerpo de base 1, el cual está provisto de

200100



una brida o pestaña 2 y que se extiende en la parte inferior por una parte de rosca 3. Esa parte de rosca o de fileteado 3 se puede introducir en un orificio o taladro correspondiente practicado en una pared de cubeta 4, por ejemplo de una fuente surtidor, aplicándose la brida 2 a la cara interior de la pared 4 de la cubeta y pudiendo sujetarse, con interposición de una junta o anillo de estanqueidad 5, a la pared 4 de la cubeta por medio de una tuerca 6 del cuerpo de base 1. En la parte de rosca 3 del cuerpo de base 1 está introducida una pieza de inserción 7, la cual está provista de dos espigas de contacto 8 que se pueden conectar al circuito de corriente de una bomba de alimentación. En la parte superior del cuerpo de base 1, que sobresale en el recinto interior de la cubeta, está previsto un pistón 9, que lleva en su extremo inferior una placa de contacto 10 conductora de corriente, de manera que en el caso de que se aplique la placa de contacto 10 sobre los extremos de las espigas de contacto 8 vueltos hacia ella, se conecta el circuito de corriente para la bomba de alimentación y en el caso de que la placa de contacto 10 se separe de las espigas de contacto 8, se interrumpe el circuito de corriente. Como se puede apreciar en el dibujo, el émbolo 9 puede desplazarse axialmente dentro del cuerpo de base 1 y está provisto en su zona superior de un imán 11 al cual está subordinado un imán

206100

-5



adicional 12 situado dentro de un flotador 13. Este flotador 13 rodea completamente la parte superior del cuerpo de base 1 y está dispuesta asimismo de manera desplazable axialmente con respecto a este cuerpo de base 1, estando limitado en su posibilidad de desplazamiento axial por medio de un capuchón 14 aplicado o encajado sobre el cuerpo de base 1 y por medio de un anillo de tope 15 dispuesto en el interior del flotador 13. Los dos imanes 11 y 12 del pistón 9 ó del flotador 13 están sincronizados entre sí de tal manera que en el caso de que el flotador 13 se mueva hacia abajo, el pistón 9 será impulsado hacia arriba en virtud de la acción de los imanes, y con ello, tiene lugar la elevación de la placa de contacto 10 desde las espigas de contacto 8. Esta posición está representada en el dibujo, estando cortado en este caso el flujo de corriente. El descenso del flotador 13 y la elevación resultante de la placa de contacto 10 desde las espigas de contacto 8 cesa cuando el nivel del agua dentro de la cubeta ha descendido en medida razonable, por evaporación, para la bomba de alimentación. Si se llena de nuevo la cubeta con más agua, sube de nuevo el flotador 13, de manera que el pistón 9 se moverá hacia abajo ya sea por la fuerza de flotación o por la acción magnética de ambos imanes 11 y 12, de modo que la placa de contacto 10 se pone de nuevo en contacto con las

26.11.74

- 5 -



espigas de contacto 8 y se cierra de nuevo el circuito de corriente para la bomba de alimentación.

5 También se garantiza una conexión o desconexión de la bomba de alimentación con dependencia del nivel del agua, de manera que se elimina completamente una sobrecarga de la bomba de alimentación por funcionamiento en seco. Esta operación no precisa la atención de una persona de servicio, sino que se efectúa de manera totalmente automática.

10 Se debe de señalar finalmente en relación con ello que no sólo se puede disponer un interruptor de protección construido como se ha descrito en lo que antecede para una bomba de alimentación de una fuente surtidor, sino que se pueden concebir otros campos de utilización para un interruptor de este tipo.

15 De manera ventajosa, el cuerpo de base 1, con la pestaña o brida 2 y la parte de rosca 3, se puede construir de una sola pieza de material sintético, lo mismo que la caperuza 14, la tuerca 6 y la pieza de inserción 7, en tanto que el flotador 13 se puede ensamblar de varias piezas hechas igualmente de material sintético. Con ello será, por una parte, relativamente barata la fabricación de un interruptor de protección de este tipo y, por otra parte, se conseguira un aislamiento apropiado de las partes del interruptor que están situadas en el interior de la cube-

20

25

206100



ta.

- REIVINDICACIONES -

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1a.- Un interruptor de protección, en especial para la bomba de alimentación de una fuente-surtidor, caracterizado por el hecho de que un émbolo está dispuesto de manera desplazable axialmente en un cuerpo de base, cuyo émbolo lleva en su extremo inferior una placa de contacto conductora de la corriente y, en su parte superior, está provisto de un imán permanente, al cual está subordinado un imán permanente adicional de un flotador que se aplica sobre una parte superior del cuerpo de base y que es desplazable axialmente con respecto al cuerpo de base, siendo impulsado hacia arriba el émbolo con su placa de contacto, por medio de los dos imanes, al descender el flotador, tras lo cual se interrumpe el contacto de la placa de contacto  
15 con los extremos de las espigas de contacto del interruptor  
20

26.11.74

de protección vueltos hacia la misma.

5 2ª.- Un interruptor de protección según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el cuerpo de base está provisto de una pestaña o brida y en el extremo inferior del cuerpo de base está prevista una parte de rosca, de manera que es posible la introducción del cuerpo de base en un orificio previsto para ello de la pared de la cubeta, por medio de una tuerca roscada sobre la parte de rosca, con interposición de un anillo o junta de estanqueidad.

10

3ª.- Un interruptor de protección según la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizado por el hecho del flotador está limitado en su posibilidad de desplazamiento axial con respecto a la parte superior del cuerpo de base, por medio de un capuchón encajado sobre el cuerpo de base, así como por medio de un anillo de tope sujeto en la parte inferior del flotador.

15

4ª.- Un interruptor de protección según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las espigas de contacto están sujetas en una pieza de inserción que se puede introducir en la parte de rosca del cuerpo de base.

20

5ª.- Un interruptor de protección según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo de base está hecho, con la pestaña y la parte de

25



rosca, en una soña pieza de material sintético.

5 6ª.- Un interruptor de protección según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza de inserción está hecha enteriza de material sintético.

7ª.- Un interruptor de protección según una ó más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el flotador está hecho de material sintético.

10 8ª.- Un interruptor de protección según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el capuchón está hecho en una sola pieza de material sintético.

15 9ª.- Un interruptor de protección según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la tuerca está hecha de material sintético.

10ª.- Un interruptor de protección, especialmente para la bomba de alimentación de una fuente-surtidor.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

206100



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

Madrid,

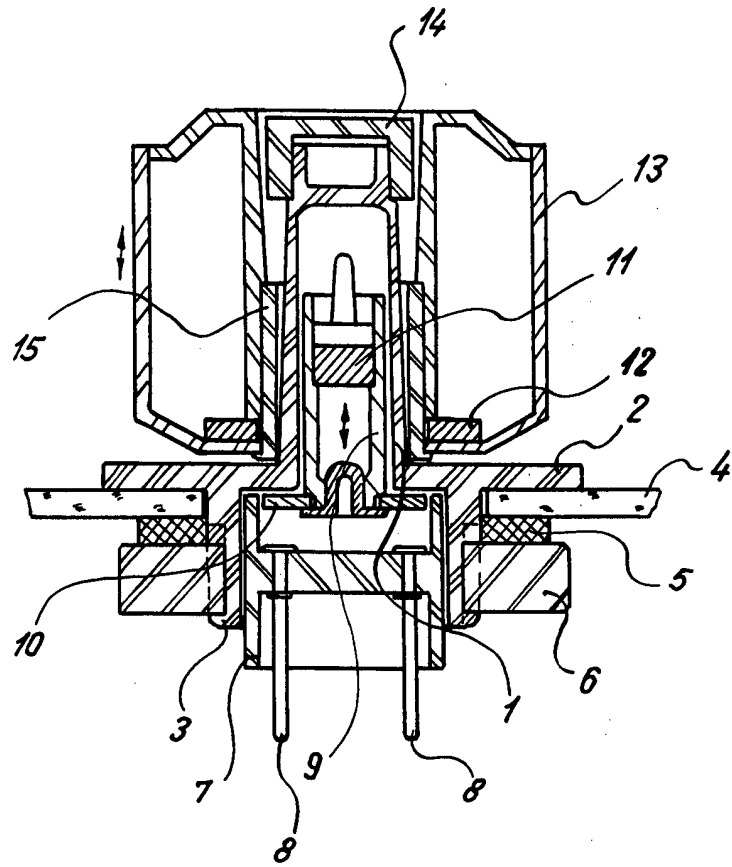
P.A.

-5 DIC. 1974

A large, stylized handwritten signature that resembles a 'T' shape. A speech bubble is drawn around the top part of the signature, containing the text 'Fernando de Elizaburu' and 'Por Poder.' below it. A horizontal line is drawn across the middle of the signature's stem.



-5 DIO 197



Fernando de Eizaburu  
Por Poder.

