



CASE H 2300

420247

Int. Cl.². H01H // D06F; A47L

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UN INTERRUPTOR ELECTRICO DEPENDIENTE DE LA PRESION", a favor de la firma alemana EATON GmbH & Co. KG, residente en D-7758 Meersburg (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un interruptor eléctrico dependiente de la presión, con varios sistemas de maniobra independientes unos de otros.

5. En los interruptores actualmente usuales dependientes de la presión, por ejemplo para máquinas lavadoras y lavavajillas, existen varios sistemas de maniobra, los cuales sirven para conectar a diferentes niveles el líquido de lavado. Estos sistemas de maniobra son accionados por la presión adecuada mediante una única membrana. Estos interruptores conocidos
10. presentan la desventaja de que en cada caso el ajuste del punto de maniobra de un determinado sistema de maniobra de-

- pende del ajuste del punto de maniobra de otro sistema de maniobra. Por consiguiente la compensación de los distintos puntos de maniobra de cada sistema de maniobra por separado es naturalmente muy difícil. Además si se presenta un defecto
5. en un determinado sistema de maniobra, todos los demás sistemas de maniobra son afectados en el sentido de que sus puntos de maniobra ya no concuerdan. Sin un costoso equipo de medida apenas es posible posteriormente modificar a deseo o simplemente compensar los puntos de maniobra.
10. Por consiguiente el invento tiene como cometido crear un interruptor de la clase anteriormente indicada, en el que aisladamente cada sistema de maniobra en su funcionamiento y en el ajuste de su punto de maniobra es ampliamente independiente de los otros sistemas de maniobra. Asimismo el interruptor debe poder construirse racionalmente y con ahorro de
15. coste. De conformidad con el invento se resuelve este cometido porque se prevé una parte inferior que presenta varias cámaras de maniobra y una parte superior que presenta varias cámaras de presión y porque en cada caso se dispone una membrana entre una cámara de presión y una cámara de maniobra.
20. El interruptor de acuerdo con el invento presenta además la ventaja de que de modo relativamente sencillo se puede constituir un interruptor múltiple con sistemas de maniobra independientes unos de otros.
25. Los puntos de maniobra de cada distinto interruptor son ajustables con completa independencia de los interruptores contiguos. En cualquier momento existe además la posibilidad de en un interruptor aislado del interruptor múltiple ajustar nuevamente su punto de maniobra, sin que sean influenciados



por ello los puntos de maniobra de los otros interruptores. Los defectos en un interruptor aislado no ejercen influencia sobre un interruptor contiguo, de tal manera que en el caso de una perturbación en un interruptor los restantes sistemas de maniobra permanecen completamente intactos.

5.

El invento se aclara mediante ejemplos de ejecución a base de un dibujo. En el dibujo:

La figura 1 muestra una vista en planta de un interruptor múltiple.

10.

La figura 2 muestra un corte longitudinal del interruptor múltiple según la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en planta de otro ejemplo de ejecución de un interruptor múltiple.

15.

Una parte inferior (figura 2) lleva por ejemplo tres cámaras de maniobra 3. Cada una de estas cámaras de maniobra 3 está cubierta mediante una membrana 5, sobre la cual está situada una cámara de presión 4. Varias de estas cámaras de presión pertenecen a una parte superior 2, la cual también está provista de una boquilla 10 para la aducción de la presión. La parte inferior 1 y la parte superior 2 están fijamente unidas entre sí bajo intercalamiento de la membrana 5, de tal manera que se obtienen cámaras independientes de presión 4 herméticamente estancas respecto a las cámaras de maniobra 3.

20.

25.

Las cámaras independientes de presión 4 están unidas entre sí en lo que respecta a la presión mediante canales 6. Las distintas membranas 5 (figura 2) pueden constituir una membrana múltiple de una sola pieza con varios platos de membrana. Depende del procedimiento de fabricación que entre en



consideración el que se empleen membranas separadas 5 o una membrana múltiple de una sola pieza.

5. Cada membrana actúa de manera en sí conocida a través de un taqué 9 a un sistema de maniobra, que por ejemplo consta - como se representa en la figura 2 -, de un muelle de maniobra que actúa más allá del punto muerto y provisto de los correspondientes contactos fijos. La tensión previa de un muelle 8 y con ello del punto de maniobra del sistema se ajusta mediante un tornillo 7. Los canales 12 posibilitan en cada cámara de maniobra la necesaria compensación de presiones.

10. La parte inferior 1 y la parte superior 2 están oprimidas entre sí mediante tornillos 11 y tuercas 11' o mediante unos correspondientes remaches.

15. En lugar de los canales 6 en la paredes intermedias entre las distintas cámaras de presión 4 también puede preverse en los extremos libres de estas paredes intermedias unas ranuras, en cuya zona no se aplica la membrana 5. La boquilla 10 para la aducción de la presión puede también disponerse como boquilla 10' (figura 2) en cada determinada cámara de presión.

20. Los distintos interruptores pueden por ejemplo situarse uno detrás de otro en serie (figura 1), formando un triángulo (figura 3) o bien disponerse de acuerdo con otra cualquier forma geométrica.

25. En el interruptor de conformidad con el invento es posible prever en lugar de los canales pasantes 6 debilitamientos de material en estos sitios. De esta manera existe la posibilidad - en cada caso de acuerdo con los debilitamientos de material perforados y con ello de acuerdo con el número de



5. canales existentes - acopiar un distinto número de cámaras de presión 4, a la presión aducida. Para poder perforar fácilmente los debilitamientos de material, los canales 6 se disponen convenientemente inclinados de tal manera que con la parte superior levantada 2 se pueda introducir cómodamente la máquina taladradora por la abertura, la cual posteriormente se ha de cubrir con la membrana 5.

10. En tanto no se taladren los canales 6, se pueden asimismo emplear varias boquillas 10, 10', para vigilar por ejemplo la presión de diversas cámaras.

= . =

REIVINDICACIONES

15. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente alemana número P 22 54 228,5 del 6 de Noviembre de 1972.

20. 1.- Perfeccionamientos en un interruptor eléctrico dependiente de la presión, con varios sistemas de maniobra independientes unos de otros, caracterizados porque se prevé una parte inferior (1) que presenta varias cámaras de maniobra (3) y una parte superior (2) que presenta varias cámaras de presión (4), así como porque en cada caso se dispone una membrana (5) entre una cámara de presión (4) y una cámara de membrana (3).

25. 2.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque la parte inferior (1) así como la parte superior (2) son cada una de ellas de una sola pieza.

Rg



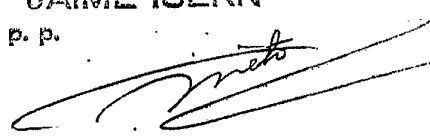
- 3.- Perfeccionamientos de conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque varias membranas (5) son parte de una membrana múltiple de una sola pieza.
5. 4.- Perfeccionamientos de conformidad con las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizados porque varios sistemas de maniobra (4, 3) están situados uno detrás de otro en serie.
10. 5.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 2 ó 3, caracterizados porque tres sistemas de maniobra (4,3) constituyen un formato triangular.
- 6.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 2 ó 3, caracterizados porque varios sistemas de maniobra (4, 3) constituyen en formato rectangular.
15. 7.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 2 ó 3, caracterizados porque varios sistemas de maniobra (4,3) constituyen una formato en L.
- 8.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 2 ó 3, caracterizados porque varios sistemas de maniobra (4, 3) se disponen en forma circular.
20. 9.- Perfeccionamientos en un interruptor electrico dependiente de la presión.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 5 Noviembre de 1973

p.a. JAIME ISERN

p. p.


Firmado: FELIPE PRIETO



Case # 2300



Fig. 1

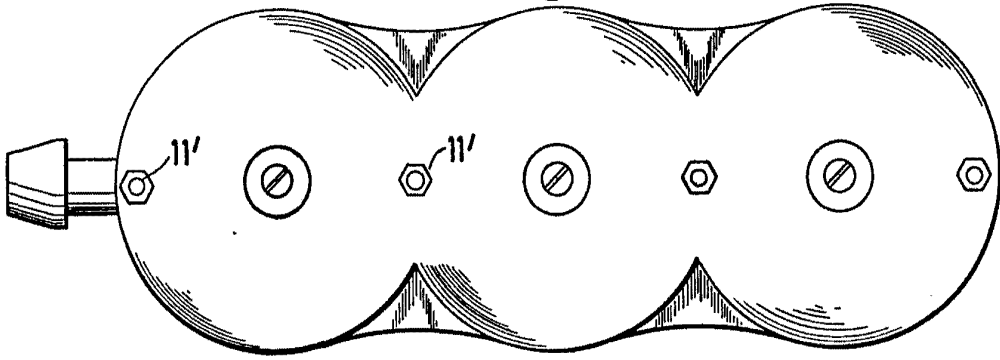


Fig. 2

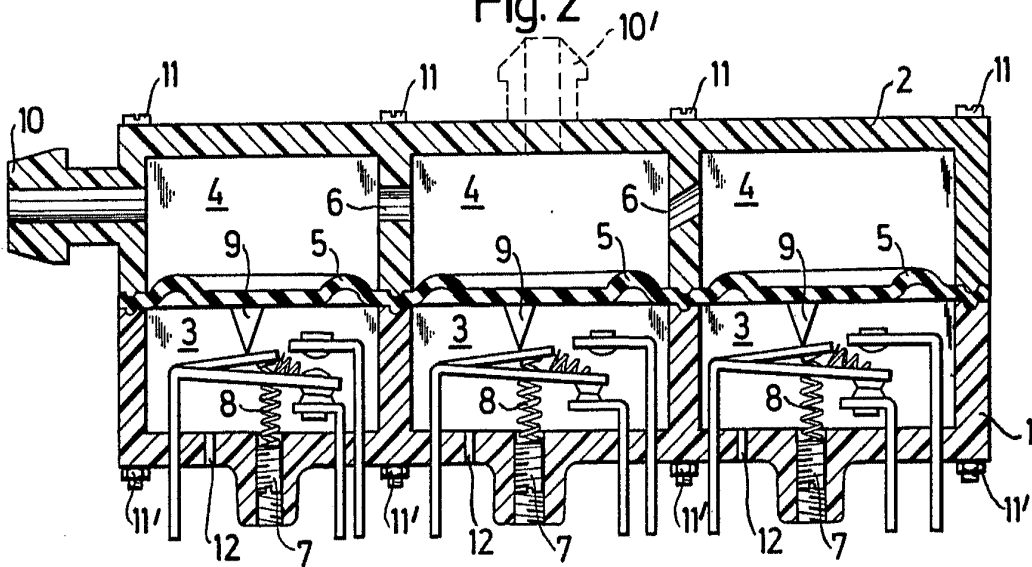
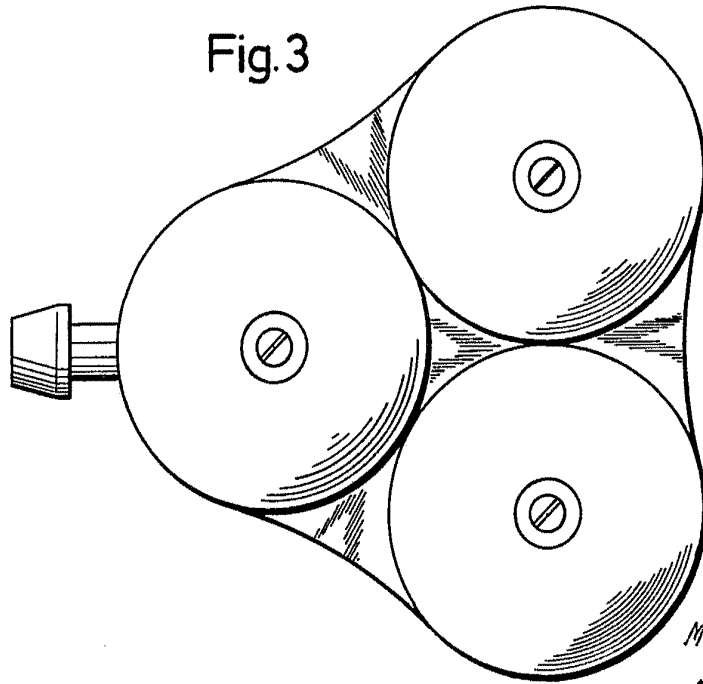


Fig. 3



Madrid, a 5 NOV. 1973

p.o. JAIME ISEFN
E. P.

Firmado en su nombre