

220223

15 FEB



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de CROLLS, S.A., entidad española, domiciliada en Reus (Tarragona), calle Valls, s/n, por "NUEVO SISTEMA DE INTERRUPTOR-COMUTADOR AUTOMÁTICO PARA INSTALACIONES DE FLUIDOS A PRESIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de interruptor-comutador automático para instalaciones de fluido a presión el cual se caracteriza por su constitución sencilla y eficiente que garantiza un funcionamiento seguro, siendo su montaje fácil y cómodo, por cuyas 5. cualidades resulta aconsejable su adopción en tales tipos de instalaciones.

El indicado interruptor-comutador consiste esencialmente en una caja herméticamente cerrada, la 10. cual se prolonga a modo de boquilla en un corto tubo,

220223

15 FEB



- en cuyo extremo cerrado por un tabique, existe a su vez un orificio de dimensiones reducidas. Adosada interiormente a dicha base, cerrando por tanto el tubo indicado va dispuesta una membrana elástica, convenientemente sujeta por sus bordes, sobre cuya zona central queda fijado un disco rígido. Este disco lleva solidaria una lengüeta vertical, rematada en un apéndice en el que se apoya y sujeta una laminilla flexible la cual queda fija adecuadamente por un extremo y libre por el opuesto, por el que, mediante un puente oscilante, queda unida a su vez a otra lámina también flexible y sujeta por un extremo al igual que la anterior. Esta está dotada en el extremo opuesto de uno de los bordes de contacto enfrantado convenientemente al otro u otros bornes fijos al cuerpo de la tapa.
5. Sobre la laminilla flexible y encima del punto de fijación de ella a la lengüeta va dispuesto un resorte adecuado para el retorno automático de la misma a su posición de reposo.
- 10.
- 15.
20. Para la mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un interruptor conmutador de las características indicadas.
25. En dicho dibujo, la figura 1 muestra una vista en alzado seccionado; la figura 2 representa la vista de la sección correspondiente a la línea II-II de la figura 1; y en la figura 3 se observa la vista de la

15 FEB.



220223

sección correspondiente a la línea III-III de la misma figura 1.

- En el aludido dibujo el interruptor-commutador automático objeto de la invención está constituido por una caja cilíndrica, compuesta por un cuerpo base el-, de forma circular, el cual se prolonga, axialmente en un corto tubo -2-, a modo de boquilla, cerrado por su extremo exterior, por un tabique -3- en el que hay practicado un orificio -4- de reducidas dimensiones. Dicho cuerpo queda cerrado en el ejemplo representado por una tapa -5- que se acopla interiormente, cuya tapa presenta en su pared lateral un reborde -6- por el que asienta en la base -1-. Adosada a esta base por el interior va dispuesta una membrana elástica -7- la cual queda sujeta periféricamente por el reborde -6-. Dicha membrana cubre la entrada del tubo -2- y sobre su zona central lleva fijado, por los tetones -8- de que está dotada, un disco rígido -9- en el que hay practicada una abertura -10- cuyo resorte -11- queda rebatido normalmente al disco y termina en un apéndice -12- en el cual asienta una laminilla metálica flexible -13- provista a tal efecto de su correspondiente encaje, la cual está obtenida por recorte y vaciado central adecuado practicado longitudinalmente en otra lamina -14- fijada convenientemente por - un extremo a la pared de la tapa -5- y libre por el opuesto, quedando libre también el extremo de igual orientación de la laminilla -13-. Ambos extremos li-
5.
10.
15.
20.
25.

220223

10 5 FEB



bres quedan unidos por un puente oscilante -15-.

En el extremo de -14- va dispuesto un borne de contacto -16- y frente a él, sobre sus soportes -17- y -17'- fijos a la tapa -5-, quedan situados los bornes contrarios -18- y -18'-.

5.

Acoplado en la lengüeta -12- por un extremo y apoyado por el opuesto en el fondo de la tapa -5- existe un resorte helicoidal -19-, destinado como luego se verá, al retorno automático de la laminilla -13- a su posición de reposo.

10.

Como se deduce de la descripción hecha y por la observación del dibujo el montaje y funcionamiento del interruptor-commutador objeto de la invención es el siguiente: se acopla en -2- el conducto -20- derivado de la instalación de fluido a presión y se conectan en los respectivos soportes -14-, -17- y -17'- de los bornes -16-, -18- y -18'-, los terminales del circuito eléctrico a gobernar. En estas circunstancias cuando la presión del fluido que se transmite por -20-, -4- y -2-, derivada de la instalación sea superior a la calculada como crítica para el resorte -19-, la membrana -7- es elevada y consecuentemente el disco -9-, recorte -11-, con su apéndice -12- y finalmente la laminilla -13-, la cual hace oscilar al puente -15-, lo que determinará el descenso de la lámina -14- separándose el borne -16- del borne -18'- con el consiguiente cierre del circuito, sobre el borne -18-.

15.

20.

25.

Quando la presión desciende por debajo de la

220223

15 FEB



calculada vuelve a actuar el resorte -19- para provocar en sentido contrario las operaciones citadas anteriormente, volviendo ala posición de contacto entre -16- y -18'-.

5. Aun cuando en el ejemplo representado queda establecido el dispositivo en su función como conmutador especialmente, es evidente que anulando -- por supresión o, simplemente por desconexión-- uno de los bornes -18- o -18'- quedará en disposición de cumplir su cometido como interruptor, en forma idéntica a la representada.
- 10.

Como puede observarse además, el montaje es fácil, y cómodo, sencillo en su constitución y el funcionamiento ofrece completa garantía de seguridad, cualidades que recomiendan su adopción para el contral de instalaciones de fluido a presión.

15.

20. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en los diferentes elementos constitutivos del interruptor-conmutador, así como la forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas del mismo y, en general todo cuanto no altere o modifique su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

220223



5. 1. Nuevo sistema de interruptor-conmutador automático para instalaciones de fluido a presión que consiste esencialmente en una caja hermética, la cual se prolonga en un corto tubo, en cuyo extremo, cerrado por un tabique existe un orificio de dimensiones reducidas, quedando cerrado dicho tubo por el interior de la caja, por una membrana elástica adosada a la pared de aquél y convenientemente sujeta por sus bordes, sobre cuya zona central queda fijado un disco rígido, del que es solidaria una lengüeta vertical remarada en un apéndice sobre el que se apoya y sujeta una laminilla flexible sujeta por un extremo adecuadamente y libre por el opuesto donde queda unida a un puente oscilante cuya otra rama queda unida a su vez a otra lámina asimismo flexible y sujeta al igual que la anterior y dotada de uno de los bornes de contacto, quedando dispuestos el o los bornes contrarios fijos al cuerpo de la caja y estando previstos sobre la primera de las laminillas flexibles y por encima del apéndice en que asienta, un resorte de retorno automático a la posición de reposo.
- 10.
- 15.
- 20.

2. Nuevo sistema de interruptor-conmutador automático para instalaciones de fluidos a presión.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 15 de febrero de 1955.

OROLIS, S.A.

p.a. I. PONTI

FF



220223



Fig. 1

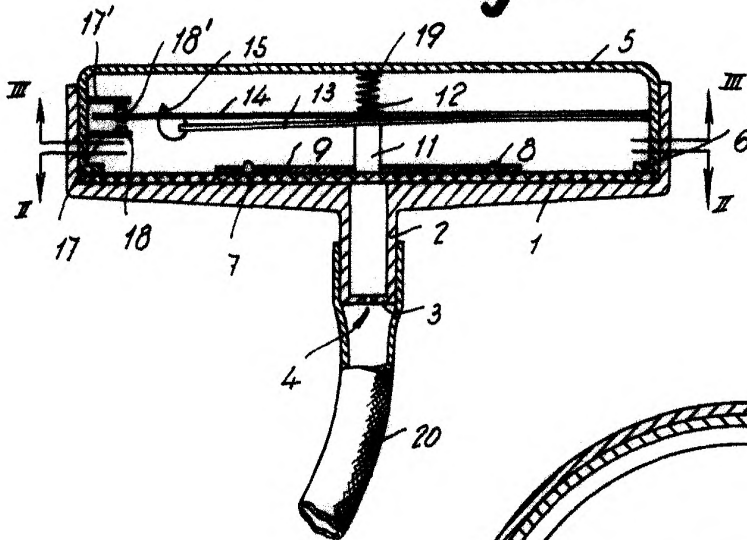


Fig. 2

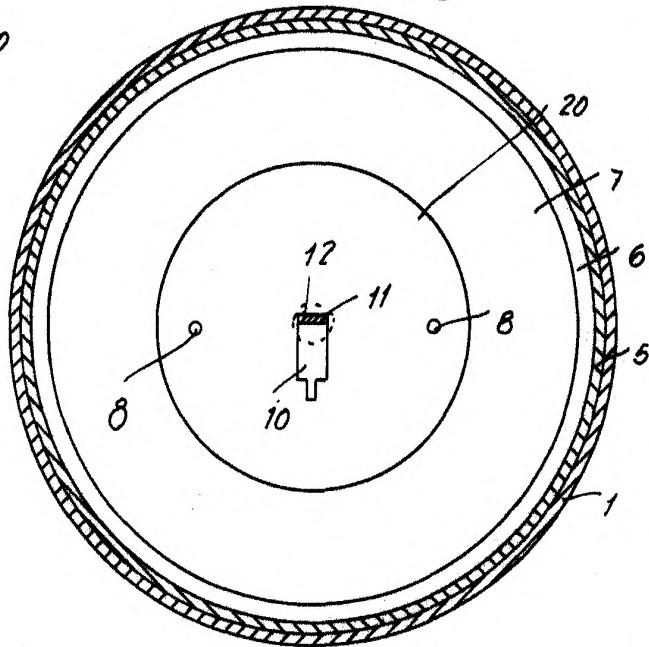
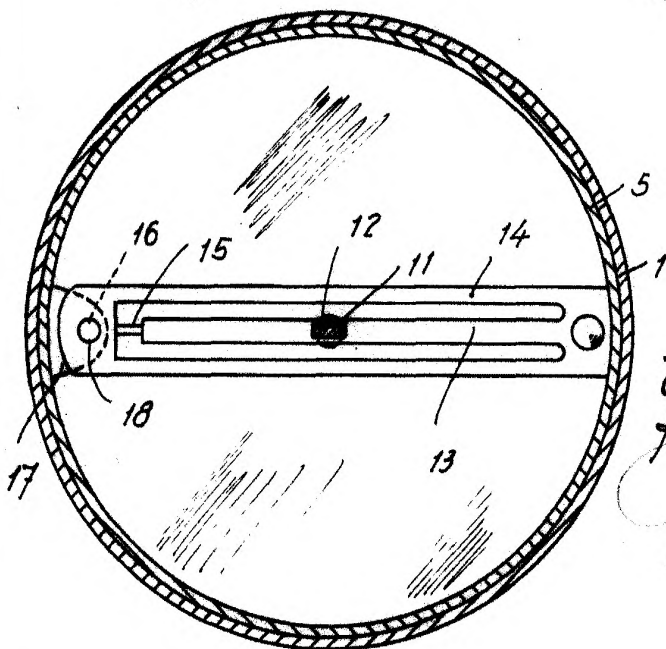


Fig. 3



Barcelona, 15 Febrero 1955
Crolls, S. A.
p.a.