

1929 13

15 J



Int. Cl.²: G012

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Santiago FONT CARSETTI, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Juan de Garay, 44, por "APARATO DE CONTROL DE LA OBTURACIÓN DE FILTROS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato de control ideado para ser aplicado a conducciones que incorporan un filtro en el correspondiente circuito, encargándose dicho aparato de realizar una llamada en el momento en que el filtro se obstruya por cualquier causa.

El fundamento de este aparato estriba en el hecho de que en el conducto por el que circula el fluido, por ejemplo aire, que debe atravesar un filtro, existe una presión determinada que varía en el momento en que

192913

15



dicho filtro se obstruye. La variación puede ser en más o en menos, según que la zona determinada como de control, se encuentre a uno u otro lado del filtro, así como del sentido de circulación del aire. En cualquier caso el signo de la variación es inversamente proporcional en un lado del filtro respecto al opuesto.

Teniendo en cuenta estas circunstancias, se ha ideado el aparato de la invención, que consiste en una cámara herméticamente cerrada dotada, por lo menos, de un conducto conectado a una parte del circuito en el que se halla intercalado el filtro, cuya cámara presenta una membrana desplazable al variar la presión estable del circuito y que actúa a su vez contra un contacto móvil hasta situarlo en conexión con otro fijo de posición regulable y del que, normalmente se halla separado. Estos contactos constituyen un interruptor de cierre de un circuito eléctrico conectado a un dispositivo avisador convencional, sea sonoro o visual.

Preferiblemente el contacto móvil está formado por un fleje conectado eléctricamente, en tanto que el contacto fijo está constituido por una espiga atornillada en un orificio roscado, dotado de una cabeza externa de accionamiento manual, a fin de acercar más o menos su extremo al contacto móvil, cuyo tornillo está a su vez conectado eléctricamente.

En una realización preferida, el dispositivo consta de una cámara hermética, dividida en dos compartimientos por medio de una membrana elástica, en cada uno

- 3 -
192913

15



de cuyos compartimientos desemboca un conducto, conectado a su vez en el circuito por el que circula el fluido, a uno y otro lado del filtro, respectivamente.

5. Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es una sección diametral de la cámara, con el contacto móvil separado del fijo; la figura 2 es una vista similar, pero con la membrana deformada hacia un lado, empujando al contacto móvil que se apoya en el fijo; y la figura 3 es una vista en planta de la cámara por su cara externa.

15. El aparato de control de la obturación de filtros descrito consta en el dibujo de una caja hermética formada por dos mitades complementarias -1- y -2- con valonas radiales externas -3-4-, entre las cuales queda aprisionado el borde -5- de una membrana elástica -6-. El conjunto está retenido mediante tornillos -7- fijados en las valonas y que atraviesan al borde -5-. La membrana -6- divide el interior de la caja en dos compartimientos -8-9- separados por la membrana, en cada uno de los cuales desemboca un conducto -10-y-11-, conectados al circuito por el que circula el fluido y situados a uno y otro lado del filtro cuya obstrucción se pretende controlar.

25. Sobre la cara interna de la mitad -1- de la caja está fijada una lengüeta o fleje conductor -12-, por medio de un tornillo -13- que constituye horne de conexión

192913

15



de un cable -14-.

5. En la propia mitad -1- está acoplado a rosca un tornillo conductor -15-, que penetra en el interior de la cámara -8- y queda situado frente al extremo del fleje -12-. Exteriormente el tornillo está dotado de un botón -16- de accionamiento manual. En la parte externa del tornillo -15- está conectado un terminal -17- de un conductor -18-.

10. En zonas diametralmente opuestas de la caja están montadas unas placas de soporte -19-20- sobre las que se hallan fijados portalámparas -21- con bombillas -22- conectadas por conductores -23-. Sobre la placa -19- están montados los dispositivos de conexión -24-.

15. El dispositivo funciona del modo siguiente: cuando el filtro cuya obstrucción se pretende detectar está en óptimas condiciones de trabajo, el fluido circula libremente a su través, sin que se creen diferencias notables de presión a uno y otro lado del mismo. En el momento en que el filtro adquiere un grado de obstrucción determinado, que dificulta la circulación del fluido se crea un aumento de presión en el lado de entrada del fluido respecto al filtro, y una depresión en el lado opuesto. Esta diferencia de presión se transmite a los compartimientos -8- y -9- a través de los tubos -10- y -11-, con lo que se produce un desplazamiento de la membrana -6- (figura 2), que a su vez empuja al fleje -12- hasta llegar a apoyarse en el tornillo -15-. En este momento se cierra el circuito de alimentación de las lamparillas -22-, que

20.

25.

1929 13 15



se encienden avisando de la anomalía que existe en el filtro. Cuando se equilibran las presiones, por restablecimiento del filtro, la membrana retrocede y el fleje se desconecta del tornillo, apagándose las bombillas.

5. Podrían substituirse las bombillas por un avisador acústico, o añadir éste a las bombillas, como también situarlas en un lugar alejado de la caja.

10. Accionando el botón -16-, se consigue alejar o acercar el extremo del tornillo -15- al fleje -12-, haciendo más o menos sensible a la presión el dispositivo.

15. Serán independientes del objeto de la invención, los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen el aparato de control, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

20. 1. Aparato de control de la obturación de filtros, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de una caja hermética dotada, por lo menos, de un conducto que desemboca en su interior y que está conec-

100070

- 6 -
192913

15



- tado en el circuito por el que circula el fluido y en el que está intercalado el filtro, cuya cámara presenta una membrana desplazable al variar la presión en el circuito a consecuencia de una obturación del filtro y que actúa
5. a su vez contra un contacto móvil hasta situarlo en conexión con otro fijo de posición graduable y del que, en circunstancias normales, se halla separado, cuyos contactos constituyen un interruptor de un circuito eléctrico conectado a un dispositivo avisador, visual o sonoro.
10. 2. Aparato de control de la obturación de filtros, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el contacto móvil está formado por un fleje conductor fijado en la pared interior de la cámara y conectado eléctricamente, en tanto que el contacto fijo está formado por un tornillo con mando externo, conectado eléctricamente y que penetra en el interior de la cámara, susceptible de acercarse más o menos al fleje citado.
15. 3. Aparato de control de la obturación de filtros, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la cámara está dividida en dos compartimientos estancos por una membrana elástica intermedia, que actúa sobre el contacto móvil, en cada una de cuyas cámaras desemboca un conducto, los cuales se hallan conectados a uno y otro lado, respectivamente, del filtro.
20. 4. Aparato de control de obturación de filtros. Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artícu-

10-9-73

-7-
192913

15



lo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial
y que comprenden en conjunto siete hojas foliadas, es-
critas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 15 de junio de 1973

Santiago FONT CARSETTI
p.a.

