



PATENTE DE INVENCION

=====
74180/DREG/7334830.
=====

HOIH/HO2K

430507

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en contadores termos-
taticos.

.==.==.==.==.==.==.

Solicitante: JAEGER, entidad francesa, residente en: 2, rue
Baudin, 92303 LEVALLOIS-PERRET, Francia.

.==.==.==.==.==.==.

La presente invención se refiere a contacto-
res termostáticos perfeccionados que permiten cerrar
o abrir un contacto eléctrico cuando una temperatura
predeterminada es detectada por el organo apropiado
5. del citado contactor. Dicho órgano es una membrana



- 2 -

que se deforma cuando es llevada a una temperatura precisa y que acciona entonces un dispositivo que controla el conmutador eléctrico.

5. De un modo general, los contactores termostáticos comprenden una parte, denominada "buzo", colocada en el medio (líquido, gas,...) cuya temperatura es a medir. Por razones de volumen, es interesante reducir al máximo las cotas del buzo. Sin embargo, la fuerza procurada por la membrana avejigada, en el momento de su deformación, así como la altura de su flecha son función de sus dimensiones. Para obtener una fuerza o una flecha suficiente para procurar el poder de corte deseado del aparato, las dimensiones del buzo resultan a veces demasiados pequeñas para acoger a la membrana adecuada, siendo por tanto preciso colocar ésta por encima del buzo, 10. lo que aumenta el tiempo de respuesta del contactor y puede incluso perturbar la medida, si la parte donde se encuentra la membrana no está exactamente sometida a la misma temperatura que el buzo. Otra solución consiste en colocar la membrana en el buzo y en añadir un relé intermedio entre el contactor y el aparato a gobernar, lo que entorpece y aumenta, evidentemente, el costo del sistema. 15. 20.

25. La invención permite evitar estos inconvenientes. Consiste en utilizar una combinación de al menos dos membranas avejigadas colocadas ya sea en oposición (figura 1) si se desea obtener una flecha más importante que la proporcionada por una sola membrana de idéntica dimensión, o bien en paralelo (figura 2) si se desea, del mismo modo, aumentar la fuerza producida. Combinaciones de éstos dos montajes de base pueden por lo demás ser realizadas de modo a obtener las condiciones exactas que se desea y ello con ayuda de membranas ampliamente 30.



te con tolerancias.

Las figuras anexas ilustran diversos ejemplos de realizaciones según la invención.

5. La figura 1 es un ejemplo de montaje de membranas en oposición.

La figura 2 es un ejemplo de montaje en paralelo.

La figura 3 es una sección de un contactor según la invención.

La figura 4 es una variante.

10. La figura 3 ilustra un ejemplo, no limitativo, de contactor térmico según la invención. Este comprende un buzo 1 sobre cuyo fondo 7 se coloca en paralelo, la cara cóncava de una contra la cara convexa de la otra, dos membranas avejigadas 3 y 4, horadadas en el centro para permitir el paso de la porción extrema 6 de un contacto aislante 2, sirviendo así de guía a dicho contacto, el cual es hueco en su centro y recibe un pulsador 5 que actúa de una manera conocida sobre la lámina elástica 8 que asegura los contactos eléctricos cuando la deformación de las membranas 3 y 4 desplaza, en un sentido o en el otro, el conjunto contacto aislante-pulsador.

15. El fondo 7 del buzo es sensiblemente plano hacia su centro, mientras que sus bordes se elevan de modo que, cuando las membranas 3 y 4 están en posición de reposo, a la temperatura ambiente, su circunferencia reposa en los bordes del citado fondo y que, en el momento del avejigado, sólo la parte central toca el fondo. En efecto, las dos membranas pueden no tener exactamente la misma temperatura de avejigado, en cuyo caso vendrán a su estado inicial una tras otra. La forma del fondo del buzo descrito anteriormente, es justamente estudiada para impedir esta dispersión y obligar a las dos arandelas a un retorno simultáneo a su estado inicial.

20.

25.

30.



Para obtener una miniaturización incluso más pulsada del buzo está previsto, según una variante representada en la figura 4, disponer en el fondo del buzo 1, una membrana 9 que puede ser elegida de poco diámetro ya que sirve únicamente para la toma de temperatura, a lo sumo cerca del medio a medir y horadada de un orificio central por el que pasa, como anteriormente la porción extrema de un contacto aislante 2 que actúa sobre un pulsador 5 una de cuyas porciones extremas es insertada en dicho contacto mientras que su porción extrema opuesta está provista de un pistón 10 que comprende un medio (arandela elástica 11 o muelle, por ejemplo) que permite asegurar una unión elástica con una segunda membrana 12, mantenida en su circunferencia por un medio 13 adecuado (un anillo 13 por ejemplo) y que actúa directamente sobre la lámina elástica 8 portadora de los contactos eléctricos. Dicha membrana 12, cuyas dimensiones pueden ser más importantes sin inconveniente, asegura el poder de corte del termostato.

Una aplicación de la invención es interesante para el control de temperatura de un fluido que circula por una canalización o contenido en un recinto, tal como el fluido de refrigeración de un motor.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el número 73 34 830 de 28 de septiembre de



- 1.973, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN CONTACTORES TERMOSTATICOS, caracterizándose por lo siguiente:
5. 1.- Perfeccionamientos en contactores termostáticos, que permiten el control de un contacto eléctrico cuando una temperatura predeterminada es alcanzada en el medio donde está sumergida la parte detectora del contactor, del tipo en el que un órgano cambia de estado cuando es sometido a la temperatura mencionada y actúa sobre el contactor eléctrico, caracterizados porque el órgano está constituido por un montaje de al menos dos membranas que se deforman a una temperatura dada.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las membranas se disponen en oposición, con su cara cóncava enfrentada.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las membranas se disponen en paralelo, con su cara cóncava de la una contra la cara convexa de la otra.
20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las dos disposiciones en oposición y en paralelo son utilizadas simultáneamente.
25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se forma de una primera membrana colocada en la parte detectora del contactor y unida elásticamente a una segunda membrana dispuesta en la parte del contactor que puede estar más alejada del medio a medir.
30. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el fondo de la parte detectora es sensible-

RR



mente plano hacia su centro, mientras que sus bordes se levantan de modo que, cuando las membranas están en posición de reposo, a la temperatura ambiente, su circunferencia descansa sobre los bordes del fondo y que, en el momento del avejigado sólo la parte central toque el fondo.

5.

7.-Perfeccionamientos en contactores termostáticos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

10.

28 SEP. 1974

Madrid,

JAEGER,

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

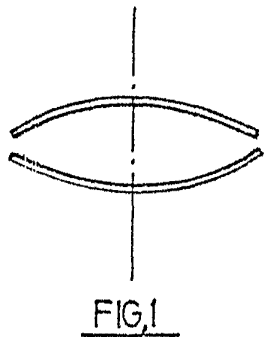


FIG. 1

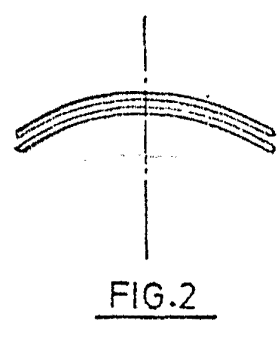


FIG. 2

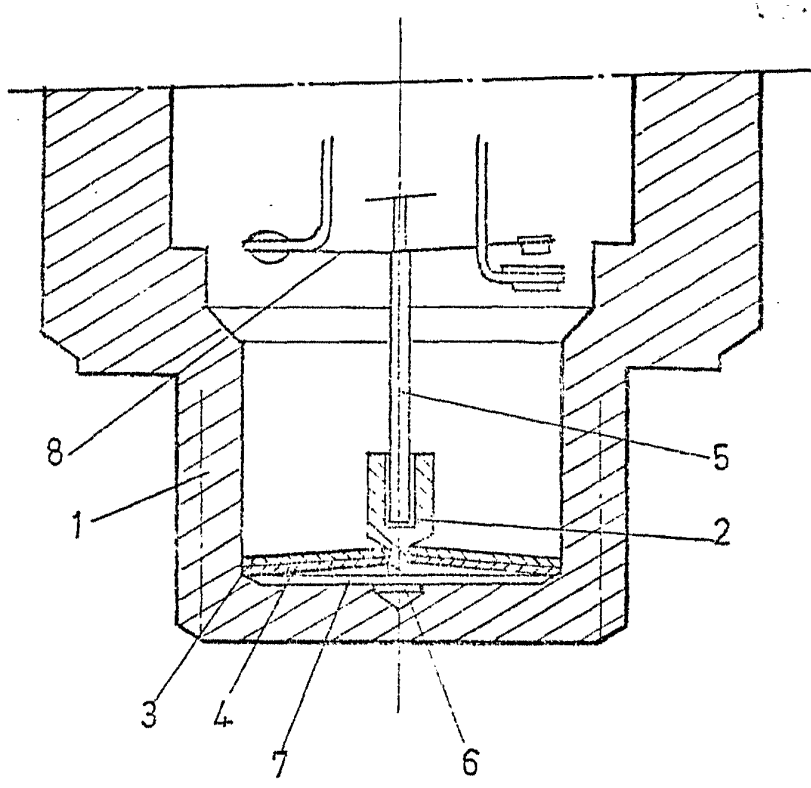


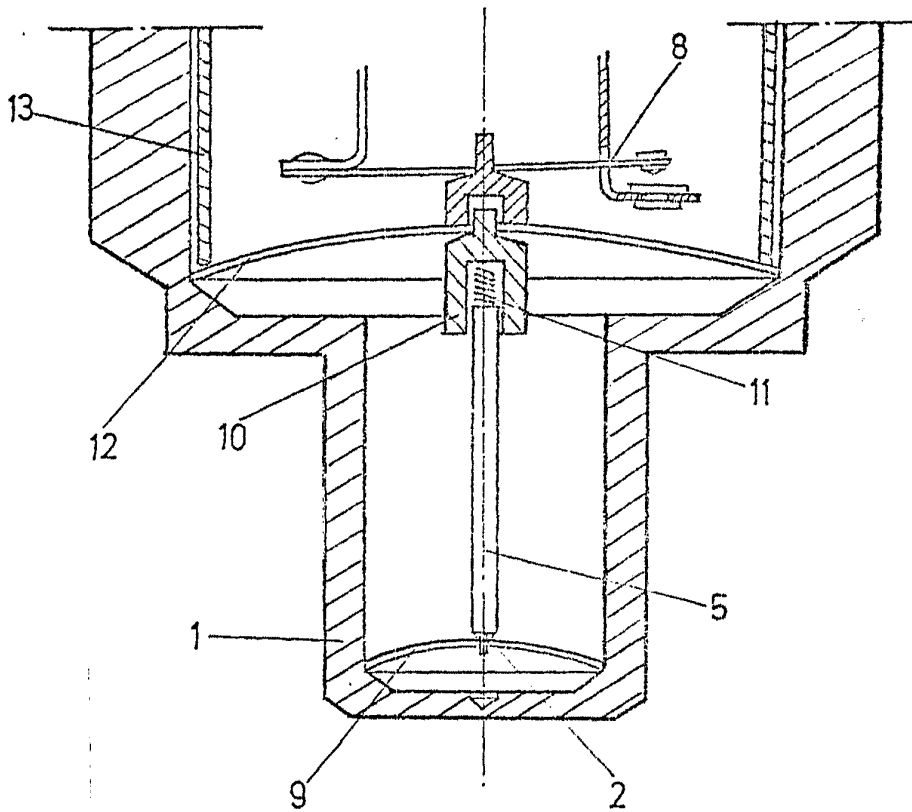
FIG. 3

28 SET. 1974

ESCALA VARIABLE.



FIG.4



Madrid 2.8. 355-1974

ESCALA VARIABLE.

[Handwritten signature]