

342812

PATENTE DE INVENCION

Fº 3069.

342812



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos detectores de variaciones de presión"

Solicitante: COMPAGNIE PARISIENNE D'OUTILLAGE A AIR COMPRIME,
entidad francesa, residente en 11 bis,
rue Roquépine, Paris VIIIème, Francia.

Con frecuencia es necesario saber si un recinto o un recipiente contentivo de un fluido o aún si una canalización destinada a efectuar el paso de un fluido se hallan sometidos a una presión o a una depresión internas, o bien, por el contrario, si di-

5.



chos recipiente o canalización se encuentran aislados de la fuente de presión o del órgano que crea la misma.

5. Un manómetro puede naturalmente facilitar tales indicaciones, pero existen casos en los cuales el conocimiento del valor exacto de la presión que reina en el interior del recinto o de la canalización bajo control no es indispensable; en casos parecidos, un simple señalizador y regulador visual sería ampliamente suficiente.
- 10.

El presente invento se propone satisfacer tal necesidad.

15. Se refiere a un dispositivo de detección y control visuales directos de la presencia o ausencia de presión o de depresión en un recipiente o en una canalización bajo control.

20. El dispositivo según el invento se caracteriza esencialmente por el hecho de que comprende una membrana elástica, susceptible de adoptar, bajo el efecto de la presión o de la depresión que reine en el recipiente, una posición de trabajo diferente de la posición de reposo que dicha membrana ocupa en ausencia de cualquier presión o depresión. Este cambio de posición se utiliza para detectar y señalar la
25. ausencia o la presencia de presiones o de depresiones internas.

30. Según otra característica del invento, dicha membrana se halla contenida en una caja, de forma apropiada, montada en un lugar bien visible del recinto bajo control, estando en sí compuesta dicha caja

342812 -3-



- por un cuerpo hueco dispuesto de forma que puede ser instalado cómodamente sobre una pared del recinto, por ejemplo por medio de fileteado y de juntas de estanqueidad; dicho cuerpo se halla de este modo en comunicación permanente con el interior del recinto.
5. El cuerpo de la caja está cubierto por una tapa de materia translúcida o transparente que forma señalizador visual y se halla dispuesta de manera que sea fácilmente accesible a la vista.
10. Según otra característica del invento, la membrana flexible vá fijada, de forma estanca, en todo su contorno, contra el cuerpo de la caja, pudiendo, llegado el caso, poner a contribución la presencia de la cubierta de dicha caja para reforzar dicha fijación.
15. Según otra característica del invento, la cara de la membrana vuelta hacia la cubierta es de un color vivo, en la totalidad o parte de su superficie, de tal forma que, apoyada por la presión contra dicha cubierta, este color es claramente percibido desde el exterior. En cambio, desde la desaparición de la presión o la puesta en depresión del recinto, la membrana se separa de la cubierta y el señalizador visual adquiere de nuevo entonces su aspecto translúcido o transparente.
- 20.
- 25.
30. Otras particularidades y ventajas del invento se evidenciarán en el curso de la descripción que sigue y que se refiere a los planos anexos, descripción y planos relativos a una forma de realización preferida del invento, la cual se facilita a título para-

342812



8 JUL. 1967

mente ilustrativo y no limitativo.

La fig. 1 representa, en sección, una realización particular del dispositivo según el invento, estando la membrana en reposo.

5. La fig. 2 representa el dispositivo según la fig. 1, hallándose la membrana en posición de trabajo.

10. La fig. 3 representa otra forma de realización del dispositivo según el invento, estando dicho dispositivo fuera de presión.

La fig. 4 representa el dispositivo según la fig. 3, pero bajo presión.

15. En las diferentes figuras puede verse el cuerpo del aparato en 1, estando fijado dicho cuerpo sobre la pared 2 del recinto bajo control. La membrana elástica se representa en 3 y la cubierta translúcida en 4.

20. En las figuras 3 y 4, que representan una variante del dispositivo según el invento, puede verse en 5 cierta cantidad de líquido coloreado introducido entre la membrana y la cubierta; es este líquido el que, en la forma de realización en cuestión, ocasionará el cambio de tonalidad del señalizador visual.

25. El funcionamiento del dispositivo es el siguiente, en la hipótesis de que el fluido interior esté sometido a una presión:

30. En reposo, la membrana se halla en posición baja, como puede verse en la fig. 1. En el caso de esta figura, el borde de dicha membrana 3 se mantiene de manera estanca en una ranura prevista a tal efecto en

342812

-5-



la parte superior del cuerpo del aparato, efectuando un reborde de apoyo practicado al efecto en el espesor de la cubierta del aparato el ajuste y conservación, en todo su contorno, del borde libre de la membrana en dicha ranura.

5.

Desde la puesta bajo presión del fluido contenido en el recinto, esta presión se comunica a la membrana, la cual se aplica, por toda su superficie superior coloreada, contra la cubierta transparente

10. 4. Con preferencia, se efectuará la comunicación con la atmósfera del aire contenido entre la membrana y la cubierta, para aplicar dicha membrana contra la referida cubierta.

15.

La variante representada en las figs. 3 y 4 se caracteriza porque la membrana 3, menos flexible que la del aparato anteriormente descrito, se mantiene en posición alta, sea cual fuera la presión a la cual se halla sometido el fluido interior.

20.

En ausencia de presión interna, el líquido coloreado 5, introducido entre la membrana 3 y la cubierta 4 se concentra, en forma de anillo no visible desde el exterior, en la parte inferior de la ranura formada entre la cubierta 4 y la membrana 3, estando ésta ligeramente distendida: en cambio, cuando se produce una presión interna, se infla la membrana 3, es decir, se aplica contra la cubierta 4 y, con este movimiento, el líquido coloreado 5 se encuentra repartido en una capa de espesor uniforme 6 entre la membrana 3 y la cubierta 4, proporcionando así al señalizador visual su coloración.

25.

30.

342812

-6-

8 JUL 1967

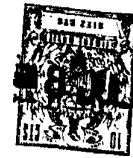
Otra variante de realización, no representada, consiste en dar al dispositivo según el invento una forma apropiada y dimensiones suficientes para permitir la instalación, detrás del aparato y al lado opuesto del observador, de una fuente luminosa que dicho observador percibirá a través del señalizador visual y que estará ocultada por la membrana, cuando ésta se encuentra en posición de trabajo.

En el caso en que, en servicio normal, el recinto bajo control se halle sometido, no ya a una presión, sino a una depresión interna, el dispositivo según el invento podría servir igualmente para detectar la puesta en depresión de dicho recinto. En efecto, empleando una membrana de una rigidez suficiente, ésta podrá mantenerse por completo contra el señalizador visual, en ausencia de depresión interna y, en cambio, separarse suficientemente de dicho señalizador visual, en caso de depresión, para que su coloración no sea ya visible desde el exterior. Basta en este caso invertir la convención de servicio establecida, de tal manera que la aparición de una coloración en el señalizador visual significa que el recinto se sitúa en su régimen de reposo, en tanto que la desaparición de la coloración, con o sin lámpara auxiliar, significaría la puesta en acción, es decir, en depresión, de la instalación.

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 an-

342812



1967

-7-

- teriormente 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
5. Francia nº PV. 68.830 de 8 de julio de 1.966 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 Invención por 20 años en España:
10. "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DETECTORES DE VARIACIONES DE PRESION"; caracterizándose por lo siguiente:
15. 1ª - Perfeccionamientos en dispositivos detectores de variaciones de presión del tipo empleado para detectar el estado de un fluido contenido en un recinto o canalización, siendo montado dicho dispositivo en dicho recinto o canalización, caracterizado porque dicho dispositivo comprende, en el interior de la caja que constituye el cuerpo, una membrana
20. elástica, que divide el interior de dicha caja en dos partes, la primera unida al recinto o canalización bajo control, y la segunda completamente aislada, constituyéndose la pared de dicha segunda parte transparente o translúcida formando un señalizador visual.
25. 2ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la membrana elástica se fija, de una manera estanca, por todo su contorno, contra la pared interna de la caja del aparato.
30. 3ª - Perfeccionamientos según la reivindi-



-8-342812

cación 1ª, caracterizados porque la cara de la membrana elástica que enfrenta hacia la parte transparente o translúcida de la caja del aparato se tiñe de un color vivo.

5. 4ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque en una de las posiciones extremas que puede ocupar la membrana elástica, por su cara teñida, esta membrana viene a aplicarse sensiblemente, bajo la acción de una sobrepresión que se manifiesta al lado del recinto o canalización bajo control, contra la parte transparente o translúcida de la caja del aparato, de tal modo que es invisible desde el exterior.
10. 5ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque en otra de las posiciones extremas que puede ocupar la membrana elástica, bajo la acción de una depresión que se manifiesta al lado del recinto o de la canalización bajo control, esta membrana se separa muy sensiblemente de la posición tomada, de modo que no puede ser visible desde el exterior.
15. 6ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque un líquido coloreado se dispone aprisionado entre la membrana elástica y la parte transparente o translúcida de la caja del aparato, formando dicho líquido un anillo invisible desde el exterior, en tanto la membrana se halla sometida a una depresión, al lado del recinto o canalización bajo control, repartiéndose dicho líquido, por el contrario, en una capa uniforme, que recubre toda la
- 20.
- 25.
- 30.



-9- 342812-8 JUL. 1967

superficie interna de dicha pared transparente o translúcida de la pared, cuando se produce la puesta en presión del recinto bajo control.

5. 7^a - Perfeccionamientos en dispositivos detectores de variaciones de presión, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

8 JUL. 1967

COMPAGNIE PARISIENNE D'OUTRAGE A AIR COMPRESSE

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI
Firmado: F. Hernández Ruiz

342812



FIG.1

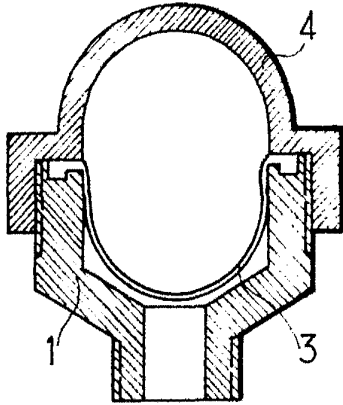


FIG.2

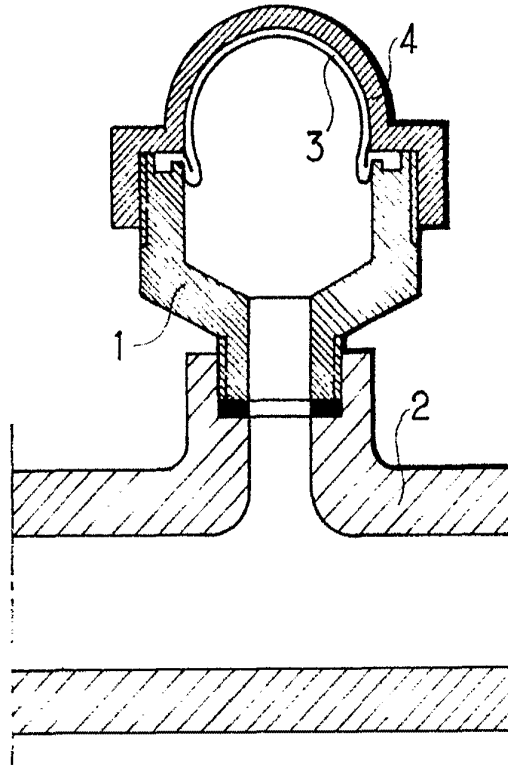
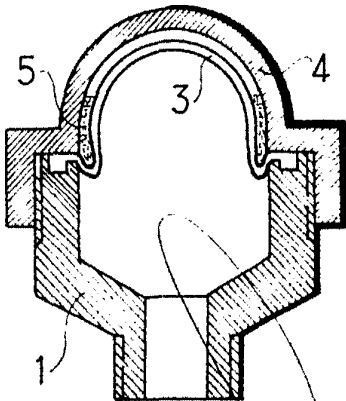
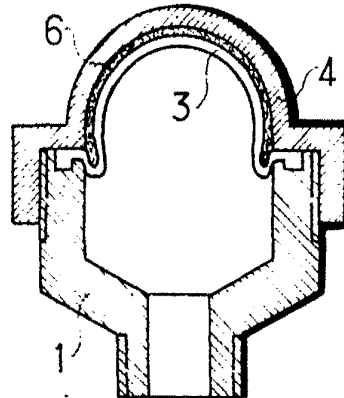


FIG.3



ESQUEMA
VARIABLE

FIG.4



8 JUL. 1967

J. GOMEZ VILLO Y MODEY
p. p. Firmado F. Hernandez Ruiz