

36802  
EX-IT



36802

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

INTERTECNICA S.p.A.

entidad italiana, domiciliada en Via  
Elba 10, Milán, Italia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS VALVU  
LARES PARA CELDAS FRIGORIFICAS"

=====

Inventor: Giuseppe La Marca

Prioridad: Solicitud de patente en Italia nº  
9576 A/73 de fecha 3 agosto 1973.



-3

F 25 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema estudiado para ser aplicado a las celdas frigoríficas, principalmente de tipo industrial, al objeto de asegurar en cualesquiera condiciones y cualesquiera variaciones de temperatura interna la maniobrabilidad de los accesos al interior de la celda frigorífica y la limitación de los esfuerzos que, a veces, se producen en las paredes de las celdas frigoríficas al variar las condiciones internas de temperatura y por tanto de presión. Disposiciones para evitar las sobrepresiones y las depresiones y sus consecuencias nocivas, han sido ya concebidas en forma de pequeños orificios que tienden a asegurar la comunicación entre el interior y el exterior sin excesivos intercambios de calor; estos orificios o sistemas de pasos análogos pueden resultar insuficientes para asegurar el mantenimiento del equilibrio entre las presiones interna y externa, siendo debido esto, por lo demás, al peligro de formación de hielo o de escarcha por efecto del paso de aire húmedo y la diferencia de temperatura. También otras disposiciones previstas para este objeto han resultado insatisfactorias. - - - - -

La invención resuelve el problema asegurando el funcionamiento con medios de estructura simple, de funciona



lidad segura y de costo limitado. - - - - -

Substancialmente -según la invención- está prevista la formación de dos válvulas de amplia sección, y que trabajan por simple gravedad, alojadas ambas en un cuerpo exterior a la celda y que comunican con la celda a través de un conducto que constituye un pocillo de descarga de la condensación, siendo apta cada una de las dos válvulas para establecer la comunicación con el exterior, la una a consecuencia de un aumento de la presión interna en la celda y la otra a consecuencia de una reducción de presión en el interior de la celda. - - - - -

El emplazamiento en el exterior de la celda, la amplia sección de cada una de las válvulas así como la amplia sección del paso de comunicación a través de la pared de la celda, permiten asegurar una funcionalidad sin peligro de interrupciones, y de elevada prontitud de intervención, incluso para presiones diferenciales positivas o negativas de 1/1000 de atmósfera. - - - - -

En la práctica, las dos válvulas pueden estar realizadas en forma de dos platillos relativamente muy ligeros y adecuadamente lastrados con un peso tarado para la sensibilidad deseada, los cuales platillos están apoyados sobre asientos anulares coaxiales, el espacio entre los cuales está en comunicación con el interior de la celda, mientras que por encima del asiento superior y por debajo del asiento inferior se presentan aberturas hacia el exterior. - - -



En una forma de realización particularmente simple y económica, los dos platillos están formados por láminas de resina sintética por ejemplo termoendurecible, y desarrollo aproximadamente circunferencial con apéndices sobresalientes de centraje entre correspondientes paredes cilíndricas que circundan los respectivos asientos, siendo estos últimos coaxiales y de diámetro diferente como los platillos y las paredes de guía, de modo que formen las dos válvulas en una caja única fácilmente realizable en una sola pieza. - - - - -

5.

10.

La comunicación del espacio comprendido entre las dos válvulas con el interior de la celda puede realizarse a través de un pocillo vertical unido superiormente al cuerpo de la doble válvula y siendo el conjunto exterior a la celda; desde el pocillo se desarrolla un paso inclinado hacia arriba y hacia el interior de la celda. - - - - -

15.

La invención se comprenderá mejor siguiendo la descripción y el plano anexo, el cual muestra una realización práctica no limitativa de la invención. En el plano: la - - - - -

20.

fig. 1 muestra una vista de conjunto de una realización del sistema según la invención; la - - - - -

fig. 2 muestra la doble válvula en detalle, en una primera forma de realización; y la - - - - -

fig. 3 muestra una forma de realización modifica-

25.



da y simplificada. - - - - -

Según cuanto se ha ilustrado en el plano, con 1 se ha indicado la superficie externa de una pared de la celda frigorífica; el hueco de la pared está indicado con 3, la pared de la celda está atravesada por un paso 5 inclinado del interior hacia el exterior y hacia abajo; en el exterior de la celda, el paso 5 se une a un pocillo 7 sustancialmente vertical, sometido a la temperatura ambiente exterior a la celda y provisto ulteriormente de un tubo de descarga 9 para la condensación, que no hiela a causa del emplazamiento exterior del pocillo 7. Superiormente, el pocillo 7 está unido al cuerpo 10 que forma la doble válvula. -

Según el ejemplo de la fig. 2, el cuerpo 10 está realizado en varias partes acopladas entre sí, que definen mediante juntas anulares 12 y 14 los asientos de las dos válvulas, siendo dichos asientos horizontales y coaxiales; el espacio 16 entre dichos asientos está en comunicación con el interior del pocillo 7 y por tanto con el interior de la celda; por encima del asiento 12, la comunicación con la atmósfera está asegurada por unas aberturas 18, mientras que por la parte inferior del asiento 14 la comunicación con el exterior está asegurada a través de orificios 20. Sobre el asiento 12 se apoya una válvula de platillo 22 provista de pesos de tarado 22A dentro de un apéndice de centrado y de gúfa. Sobre el asiento 14 se apoya una válvula de platillo 24 con apéndices de gúfa en los cuales se halla un peso de tarado 24A. - - - - -



5. Cuando se crea una, aunque sea ligera, sobrepre-  
 sión en el interior de la celda, la válvula 12, 22 asegura  
 la descarga de aire en exceso a través de las aberturas 18.  
 En caso de depresión en el interior de la celda, se abre la  
 válvula 24 y penetra aire exterior en el pocillo 7 y por  
 tanto en la celda. - - - - -

10. Dada la sensibilidad de las válvulas y la ampli-  
 tud de las mismas, la intervención es prácticamente inmedia-  
 ta; dada la temperatura que la doble válvula alcanza al ser  
 externa, no hay peligro de formación de escarcha o de hie-  
 lo, pudiendo la condensación líquida ser alejada fácilmente  
 y pudiéndose excluir toda posibilidad de obturación de los  
 pasos de comunicación. - - - - -

15. La realización de la fig. 2 prevé dos válvulas de  
 dimensiones iguales. La solución de la fig. 3 está simplifi-  
 cada como estructura y prevé un cuerpo 31 en una pieza úni-  
 ca que forma un asiento anular 33 inferior, de menor diáme-  
 tro, y un asiento anular 35 superior y de mayor diámetro,  
 seguido cada uno superiormente por una pared aproximadamen-  
 te cilíndrica de guía 37 y 39 respectivamente; el espacio  
 20. 41 entre los dos asientos está en comunicación en el poci-  
 llo o incluso con la celda; una tapa 43 define pasos de des-  
 carga de la válvula que tiene el asiento 35, mientras que  
 unos orificios 45 permiten la entrada de aire por la válvu-  
 25. la que tiene el asiento 33. Sobre los asientos 33 y 35 se  
 apoyan válvulas laminares 47 y 51, provistas de apéndices  
 periféricos 47A y 51A, respectivamente, que sirven para el



centraje sobre las paredes 37 y 39; las dos láminas 47 y 51 llevan pesos de lastre tarados 47B y 51B para alcanzar la sensibilidad deseada. Unos tornillos 53 y 55 sirven para regulación de las válvulas de platillos 47 y 51. - - - - -

- 5. El funcionamiento de esta realización simplificada es equivalente al ya descrito para el ejemplo precedente.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

- 10. R E I V I N D I C A C I O N E S

- 15. 1.- Perfeccionamientos en los sistemas valvulares para celdas frigoríficas, aptos para evitar las variaciones de presión interna, caracterizados porque el sistema comprende de dos válvulas (22, 24; 51, 47) de amplia sección y que trabajan por simple gravedad, alojadas ambas en un cuerpo (10, 31) exterior a la celda y que comunican con la celda a través de un conducto (5, 7) que forma un pocillo (7, 9) de descarga de la condensación, siendo cada una de las dos válvulas apta para establecer la comunicación con el exterior,
20. la una a consecuencia de un aumento de presión interna en la celda y la otra a consecuencia de reducción de presión en el interior de la celda. - - - - -

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación an



terior, caracterizados porque las dos válvulas están realizadas en forma de dos platillos relativamente muy ligeros y adecuadamente lastrados con un peso tarado (22A; 24A; 51B, 47B) para la sensibilidad deseada, los cuales platillos están apoyados sobre asientos anulares coaxiales (12, 14; 35, 33), el espacio (16, 41) entre los cuales está en comunicación con el interior de la celda, mientras que por encima del asiento superior y por debajo del asiento inferior se presentan aberturas de comunicación con el exterior. - - -

5.

10.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los dos platillos están formados por láminas (51, 47) de desarrollo aproximadamente circunferencial con apéndices (51A, 47A) sobresalientes de centraje en correspondientes paredes cilíndricas (39, 47) que circundan los respectivos asientos (35, 33); siendo dichos asientos y las correspondientes paredes de centraje coaxiales y de diámetros diferentes, de modo que forme las dos válvulas en una caja (31) de una pieza única. - - - - -

15.

20.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la comunicación entre el espacio comprendido entre las dos válvulas y el interior de la celda se realiza a través de un pocillo vertical (7, 9) unido superiormente al cuerpo (10, 31) de la doble válvula siendo el conjunto exterior a la celda; desarrollándose desde el pocillo (7, 9) un paso (5) inclinado hacia arriba y hacia el interior de la celda. - - - - -

25.



5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS VALVULARES PARA CELDAS FRIGORIFICAS". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres figuras que la ilustran.

MADRID, - 9 AGO. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

maf.

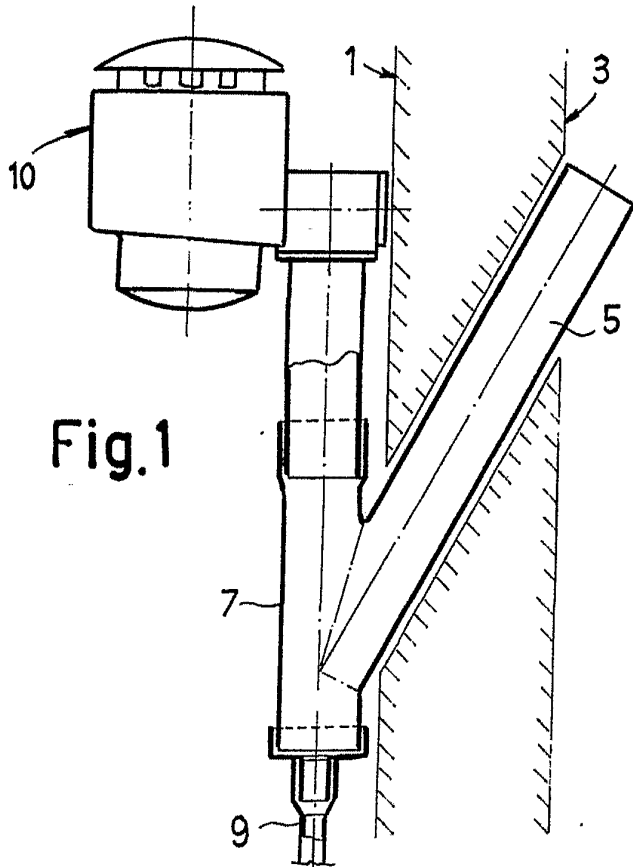


Fig. 1

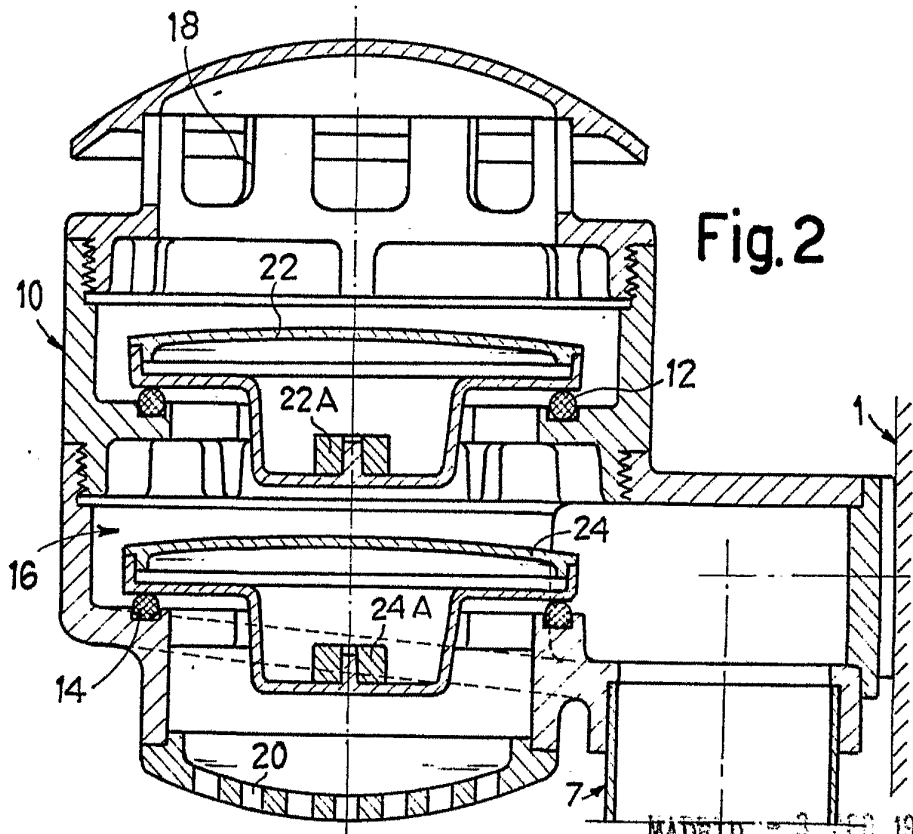


Fig. 2

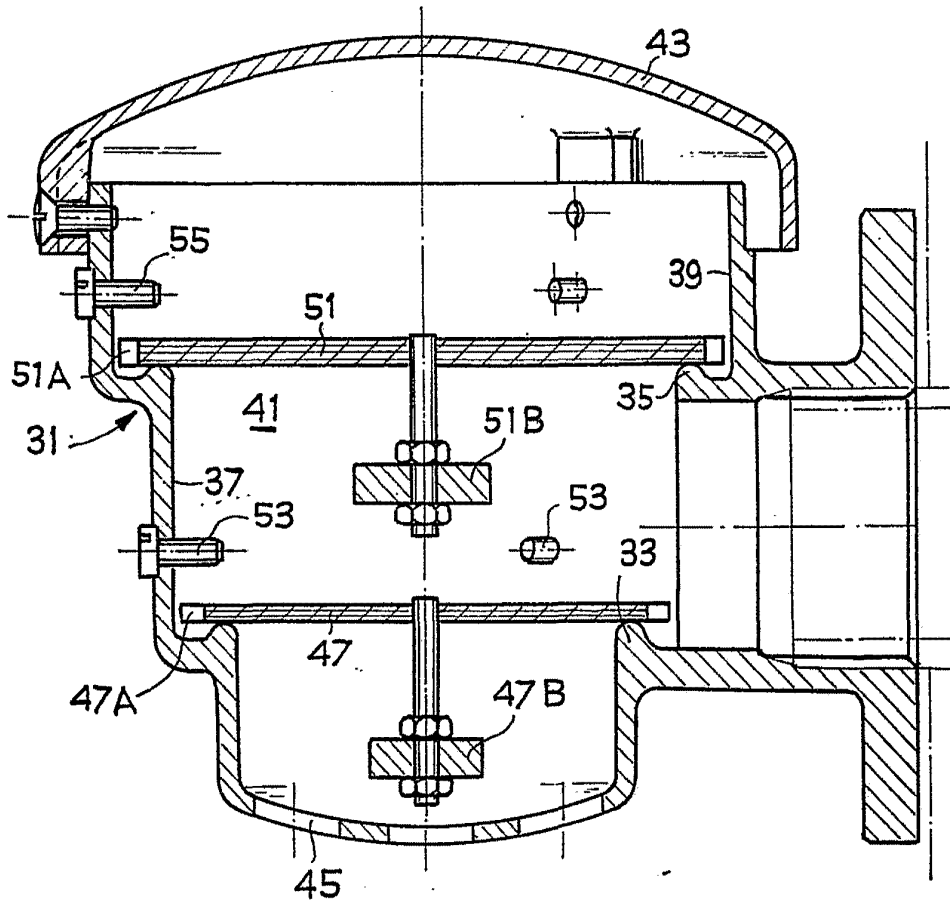
MADEID, - 3 - 1974

E. J. M. GURELL S.p.A.

*Alvina*

- 3  
AGD. 1974

Fig. 3



MADRID, - 3 AGO. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Alvarez*