



H/V.

195779

95779

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Válvula flotadora presostática y automática de seguridad para instalaciones frigoríficas, destinada a la inversión del sentido de marcha del agente frigorífico", a favor de Don Federico Egly Draxel, residente en Madrid, Hilarión Eslava, 14.-

=====

5

La presente patente de invención se refiere a una válvula flotadora presostática y automática de seguridad de muy ventajosa aplicación para ser empleada en instalaciones frigoríficas donde se quiere invertir el sentido de marcha del agente frigorífico, ya que consigue cumplidamente la inversión de la marcha del líquido que en tal caso se requiere y que también puede ser utilizada en las instalaciones en que en vez del agente frigorífico quiera invertirse el sentido del movimiento de otro fluido.



Esencialmente la válvula que se reivindica se compone de un cuerpo o recipiente, abierto por su parte superior, sobre la cual va colocada una tapa con filtro, de la que es solidario el cuerpo propiamente dicho de la válvula, que comunica por su parte superior con el evaporador y entra por la inferior en el referido depósito o recipiente. Ese cuerpo de válvula aloja una aguja, solidaria de un flotador que descansa sobre el líquido que contiene el depósito y que, cuando el nivel del mismo sube, hace contacto con su asiento en el interior del cuerpo de la válvula cerrando el paso al líquido de abajo hacia arriba.

El cuerpo de la válvula lleva lateralmente, por encima del referido asiento de la válvula, un apéndice que aloja una aguja que impulsada por un muelle cierra el orificio de comunicación entre las partes interiores del cuerpo y del apéndice, y éste tiene una canal de salida por la que el líquido, que venciendo la presión del muelle entre en él, cae en el depósito o recipiente elevando el nivel del mismo.

Para mayor claridad concretaremos las características de la válvula que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras correspondientes a una forma de ejecución sin carácter alguno limitativo, ya que en los detalles de su presentación y organización pueden hacerse las variaciones que se estimen pertinentes para cada aplicación concreta y mientras con ello no se afecte a la esencialidad reivindicada las válvulas que así se construyan no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 representa, en proyección en planta y sección diametral, la tapa con filtro e inyector de la válvula flotadora presostática.

La fig. 2 corresponde al flotador con aguja de cierre.

195779

3.-



La fig. 3 detalla la sección del inyector.

La fig. 4 muestra la aguja de cierre.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan los detalles que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la válvula es como sigue;

La válvula se compone de un cuerpo, no representado en las figuras, abierto por la parte superior y sobre el cual va colocada una tapa 2 con filtro e inyector 3 - 1, provisto del apéndice 4 y del flotador 5, solidario de la aguja 6, la cual entra en el cuerpo 1 del referido inyector.

El flotador 5, en el depósito o cuerpo no representado en las figuras, queda sobre el líquido que el mismo contiene y, según el nivel de éste sea mayor o menor, la aguja 6, solidaria de su fondo, entra mas o menos en la parte 1 del denominado inyector.

Por el lado 3 la válvula comunica con el evaporador, mientras que del 1, por tanto, está el condensador. Para desmoldear o descarchar hace falta producir calor dentro del evaporador y frío en el condensador, lo que requiere invertir el sentido de la marcha del líquido, operación que precisamente realiza la válvula que se reivindica.

Cuando el líquido circula de 1 hacia 3 (fig. 3), la válvula funciona como una válvula flotadora corriente, cerrando y abriendo continuamente la aguja 6 el paso del líquido que entra por el borde inferior y que por la presión pasa por 7, de modo que existe alta presión en 1 y baja en 3. Se efectúa la evaporación del líquido que tiene alrededor el evaporador.

Para efectuar el desmoldeo o descarche, una vez terminado el proceso de congelación en el evaporador, alrededor de éste hay que producir calor y en el condensador frío. Por esto la vál-



vula flotadora corriente no es indicada en el sistema de generadores de hielo a base de evaporación directa, puesto que al terminar el proceso de congelación hay que invertir la marcha del líquido para el desmoldeo.

5 En la válvula que se reivindica esa marcha atrás del líquido o sea desde 3 hacia 1 se consigue mediante el dispositivo montado en el apéndice 4 del cuerpo 3 de la válvula. Al invertirse la marcha del líquido la presión mayor obliga a que se abra la aguja 9 que cierra el conducto 8 impulsada por su muelle 10 y el líquido pasa por el canal 11 cayendo sobre el flotador, que tira de la aguja y dá lugar a que se abra también el paso por la canal 7 en cuyo instante queda el camino libre para la marcha invertida del líquido.

15 Siempre que se produzca una presión mayor en 3 a la que haya en 1 el dispositivo 4 inicia su apertura y empiezan a acercarse las presiones de la parte alta 3 y de la baja 1, con lo que el dispositivo presta al mismo tiempo servicio de válvula de seguridad, además de su primordial misión de facilitar la inversión de la marcha del líquido que hace falta conseguir, como se ha dicho, en el funcionamiento de los generadores de hielo a base de evaporación directa o en el del descarche de serpentines- evaporadores.

20 Para regular el que el flotador abra la válvula con mayor o menos rapidez, según la marcha y régimen de trabajo que se quiera dar a la instalación frigorífica dentro de aquel, pueden colocarse unos platillos apropiados que aumenten o disminuyan su paso.

195779

5.-

13



N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

6 1.- Válvula flotadora presostática y automática de seguridad para instalaciones frigoríficas, destinada a la inversión del sentido de marcha del agente frigorífico, caracterizada por-
que está constituida por un cuerpo o recipiente, abierto por su parte superior sobre la cual va colocada una tapa con filtro, de la que es solidario el cuerpo propiamente dicho de la válvu-
10 la, el cual comunica por su parte superior con el evaporador y entra por la inferior en el referido depósito o recipiente; cuyo cuerpo de válvula aloja una aguja, solidaria de un flotador que descansa sobre el líquido que contiene el mencionado reci-
piente y que, cuando el nivel de aquel sube, hace contacto con su asiento en el interior del cuerpo de la válvula cerrando el
15 paso del líquido de abajo hacia arriba.

20 2.- Válvula flotadora presostática y automática de seguridad para instalaciones frigoríficas, destinada a la inversión del sentido de marcha del agente frigorífico, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizada porque el cuerpo de la válvula lleva lateralmente, por encima del referido asiento de la válvula, un apéndice que aloja una aguja, impulsada por un muelle a cerrar el orificio de comunicación entre las partes
25 interiores del cuerpo y del apéndice, y éste tiene en la parte inferior un conducto de salida para el líquido que venciendo la presión del muelle entre en él, el cual cae en el flotador y de aquí va desbordando al recipiente.

3.- Válvula flotadora presostática y automática de seguridad para instalaciones frigoríficas, destinada a la inversión

195779

18



6.-

del sentido de marcha del agente irigórfico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

5 Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 15 de Diciembre de 1950.

130179

D. Federico Egly Drexel

HOJA UNICA.

