

12



H/V.

1 95764

195764

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Válvula de cuatro pasos para inversión del sentido de marcha del fluido en instalaciones frigoríficas o usos análogos", a favor de Don Federico Egly Drexel, residente en Madrid, Hilarión Eslava, 14.-

=====

La presente patente de invención se refiere a una válvula de cuatro pasos para inversión del sentido de marcha del fluido en instalaciones frigoríficas o usos análogos, aplicable especialmente para el descarche de serpentines evaporadores en cámaras frigoríficas y para la congelación y desmoldeo en generadores de hielo a base de evaporación directa.

5

Esencialmente la válvula se compone de un cuerpo cilíndrico que en su parte inferior tiene cuatro brazos en direcciones

1 95764

2.-

12 D



5 perpendiculares, para comunicar otros tantos conductos, y el asiento tronco-cónico para la válvula propiamente dicha, la cual presenta dos conductos en media luna independientes para comunicar direcciones en ángulo recto y opuestas entre sí los de la misma dirección; cuya válvula es solidaria de un vástago que recibe en su extremo exterior la palanca de accionamiento. El cono va impulsado contra su asiento por un muelle, que apoya en el por intermedio de una arandela guía de recorrido y por el otro lado en un disco roscado al cuerpo y que permite regular la tensión del muelle, a continuación de cuyo disco va la empaquetadura y prensa-estopas.

10

Se comprende que la válvula que se reivindica puede construirse de diversos tamaños y características, según la aplicación concreta a que se destine; pero como tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de su presentación u organización no afectan a la esencialidad reivindicada, las diversas válvulas que se construyan con cualesquiera de esas modificaciones no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

15

En tal idea las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización para concretar cuanto se dice en esta memoria.

20

La fig. 1 representa el conjunto de la válvula de cuatro pasos en alzado.

25

La fig. 2 muestra su proyección en planta, vista por la parte superior.

La fig. 3 corresponde a su sección diametral por el plano cuya traza A-B se señala en la fig. 2.

1 95764

3.-

12



La fig. 4 se refiere a la pieza destinada a limitar el recorrido de la válvula.

La fig. 5 presenta el cono de válvula y su vástago de accionamiento.

5 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas partes de la válvula representada, su descripción es como sigue:

10 El cuerpo 1 de la válvula lleva los brazos 2, 3, 4 y 5 correspondientes a los cuatro pasos que la misma regula y aloja, en un asiento tronco-cónico, a la válvula 6 propiamente dicha y al vástago 7, que es apretado hacia abajo por la arandela 8 impulsada por el muelle 9, cuya tensión se regula mediante el disco roscado 10 a continuación del cual va la empaquetadura y prensa-estopas 11.

15 La arandela 8 o guía de recorrido tiene la forma que se vé en la fig. 4, con el sector rebajado 12 cuyos bordes extremos corresponden a una separación circular de 90° y tienen por objeto limitar las posiciones extremas de la válvula 6.

20 Esta presenta dos conductos en media luna, cuyos extremos tienen también la indicada separación angular y sirven para poner según se desee en comunicación las siguientes parejas de conductos 2 - 5, 5-4, 4 - 3, 3 - 2.

25 Veamos la aplicación de la válvula para la inversión de marcha en las instalaciones frigoríficas supuesto que los conductos 2, 3, 4 y 5 están respectivamente en comunicación con la baja presión del compresor, el condensador, la alta presión del compresor y el evaporador.

Si la posición de la palanca colocada en el extremo 13 del vástago de la válvula es inclinada hacia la izquierda, entre

195764

12



4.-

5 los conductos 2 y 5 (posición de congelación "C") las medias lunas de la válvula comunican 5 con 2 y 4 con 3 y durante el servicio normal, de evaporación en el evaporador y de condensación en el condensador, el agente frigorífico pasa de 5 hacia 2, de donde va a la baja presión del compresor, pasa a la alta de éste y vuelve por 4 hacia 3 llegando al condensador.

10 Girando dicha palanca de accionamiento a la posición derecha de desmoldeo "D", entre los conductos 2 y 3, las medias lunas de la válvula comunican 5 con 4 y 2 con 3, con lo cual la aspiración se efectúa desde el condensador, convirtiéndole en evaporador y el camino del gas es desde el compresor por 3 hacia la baja presión del compresor por 2, pasando a la alta del mismo para entrar en la válvula por 4 y salir por 5 al evaporador, convertido en condensador, produciéndose así por tanto calor.

15

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

20 1.- Válvula de cuatro pasos para inversión del sentido de marcha del fluido en instalaciones frigoríficas o usos análogos, caracterizada porque está constituida por un cuerpo cilíndrico que en su parte inferior tiene cuatro brazos en direcciones perpendiculares, para comunicar otros tantos conductos, y el asiento tronco-cónico para la válvula propiamente dicha, la cual presenta dos conductos en media luna independientes, dispuestos para comunicar direcciones en ángulo recto.

25

2.- Válvula de cuatro pasos para inversión del sentido de marcha del fluido en instalaciones frigoríficas o usos aná-

195764



5.-

5 logos, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizada porque esa válvula tronco-cónica es solidaria de un vástago, que recibe en su extremo exterior la palanca de accionamiento, y va impulsada contra su asiento por un muelle que apoya en ella por intermedio de una arandela guía de recorrido y que por el otro lado lo hace en un disco roscado al cuerpo y que permite regular la tensión del muelle, a continuación de cuyo disco van la empaquetadura y prensa-estopas.

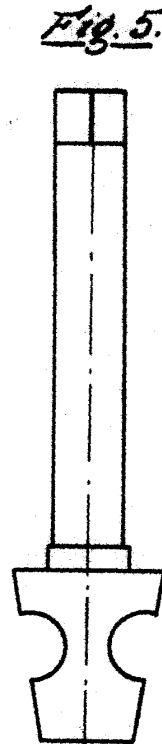
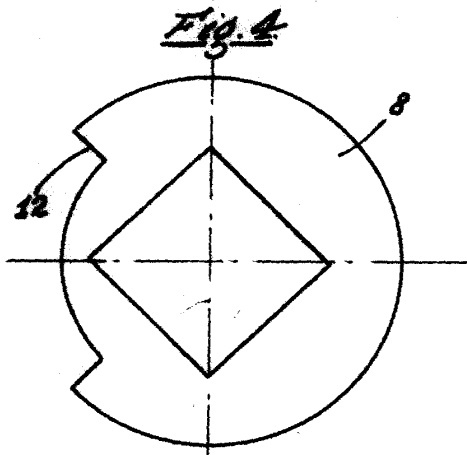
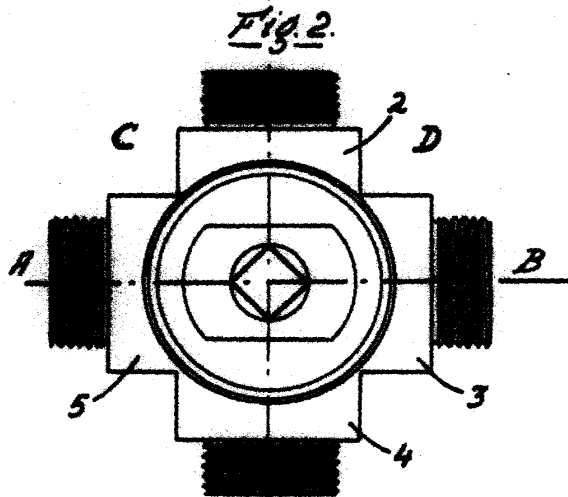
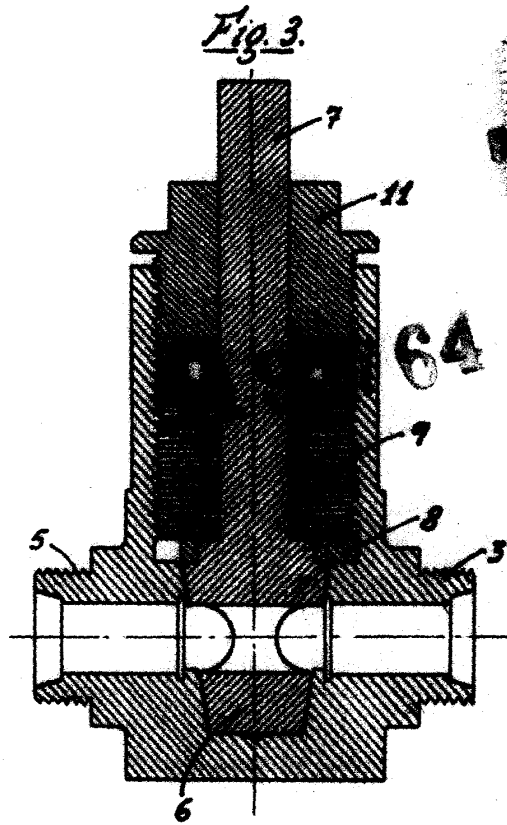
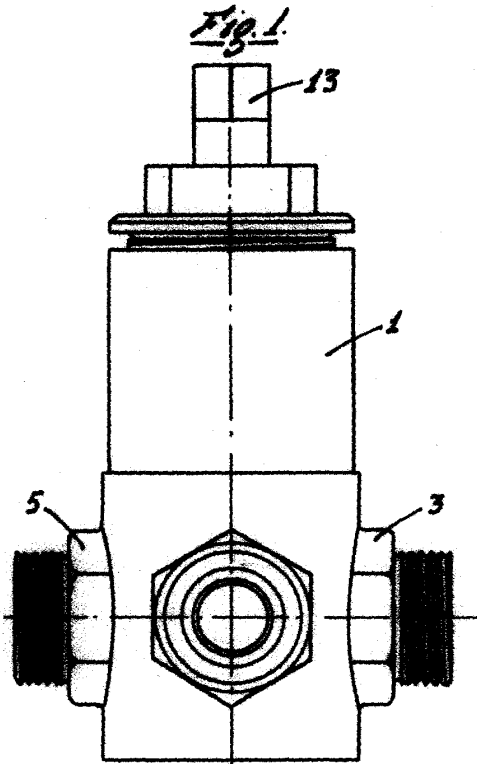
10 3.- Válvula de cuatro pasos para inversión del sentido de marcha del fluido en instalaciones frigoríficas o usos análogos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la arandela guía de recorrido presenta un sector rebajado, cuyos bordes extremos corresponden a una separación circular de 90° y tiene por objeto limitar las posiciones extremas de la válvula tronco-cónica de modo que comunique unas u
15 otras parejas de los conductos en ángulo recto.

4.- Válvula de cuatro pasos para inversión del sentido de marcha del fluido en instalaciones frigoríficas o usos análogos.

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

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

Madrid, a 12 de Diciembre de 1950.



ESBOZO VARIABLE

Clavero