

257095



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE ASPIRACION PARA COMPRESORES", a favor de la firma española SAMIFI ESPAÑOLA, S.A., domiciliada en BARCELONA, calle de Provenza, nº 352.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto notables perfeccionamientos aportados a las válvulas de aspiración para compresores.

5. Es conocido por los técnicos del ramo, que en los compresores, especialmente en los de los frigoríficos modernos, se acostumbra a construir los cilindros con una cabeza móvil retenida en posición por un resorte, a fin de evitar, en el caso de aspiración de fluido frigorífico líquido antes que gaseoso, la rotura de la cabeza.
10. Sobre la cabeza son colocadas las válvulas de compre-



si3n, mientras que las de aspiraci3n son generalmente colocadas sobre el cielo del pist3n.

5. Solamente en pocos tipos de compresores, de los m1s modernos, la aspiraci3n proviene a trav3s de v1lvulas fijas. En algunos compresores el gas es aspirado perif3ricamente al tubo del cilindro y la v1lvula asume as3 la forma de un anillo que abre y cierra la abertura de acceso, orificios o troneras, distribuidos sobre una circunferencia.

10. El alzado de este anillo est1 delimitado por la parte superior por la pieza que forma la cabeza m3vil del cilindro que lleva las v1lvulas de compresi3n.

15. Dada la sistematizaci3n perif3rica de las aberturas, el gas en aspiraci3n que se revierte en el cilindro dispone de una secci3n formada por la periferia interna del anillo para el alzado del mismo anillo.

En los compresores veloces, el alzado debe ser lo m1s peque1o posible, compatible con la velocidad de entrada del gas.

20. Estos dos valores son sin embargo antit3ticos e influyen sobre el rendimiento volum3trico del compresor en funci3n de la velocidad de rotaci3n del mismo compresor.

25. Para obviar este inconveniente ha sido ideada, seg3n la invenci3n, una pieza m3vil concebida para aprovecharla como paso del gas en aspiraci3n, y tambi3n la circunferencia externa del anillo de la v1lvula.

Gracias a este criterio innovativo se reduce a menos de la mitad el alzado de la v1lvula, a igualdad de velocidad de entrada del gas, con gran ventaja para el rendimiento volum3trico del compresor.

30. Los apoyos superiores, contra los que va a golpear el

- 8 -

257095



.3.

anillo de la válvula y que delimitan el alzado son estudiados de forma que permitan el paso del gas, que sale por la circunferencia externa del anillo de la válvula, superiormente a este, a una velocidad invariada.

5. Por otra parte estos apoyos, por su forma, evitan que el anillo yendo a topar contra de ellos venga solicitado por flexiones excesivas que, a largo tiempo, llevarían a la fatiga de las fibras del material y consiguientemente a la rotura del mismo anillo.

10. El invento vendrá ahora descrito mayormente, en relación a una forma de ejecución, dada sólo a título de ejemplo, ilustrada sobre el dibujo anexo, en el que:

La figura 1, representa en sección longitudinal la cabeza de un compresor con válvula aspirante realizada según la invención.

15. La figura 2, representa una proyección en planta seccionada de la figura 1.

20. Con referencia a los dibujos anexos, con 1 es indicado el cilindro de un compresor, en el que son realizadas las entradas, en sí notorias, 2 del gas que terminan en una seda anular 3, sobre la que es alojado el anillo 4 que tiene la función de válvula de aspiración.

25. Con 5 es indicada la pieza que constituye el cabezal móvil del compresor y que lleva las válvulas comprimentes 6, cuya pieza está concebida según la invención, de forma que consienta la aspiración del gas también por la circunferencia anular externa del anillo mismo.

30. A este objeto en el interior de dicha pieza 5 son realizadas las cavidades 7 intercomunicantes de manera que formen substancialmente un canal para el paso del gas en el interior



257095⁴

8 del cilindro, siendo prevista anularmente una serie de apoyos
9 para la válvula 4 a anillo.

5. El perfil de los apoyos 9 es realizado de forma que la
válvula 4 a anillo, yendo a topar contra de estos, no venga
solicitada por flexiones excesivas, las cuales podrían provo-
car la fatiga de las fibras del material de que está constituí-
do el propio anillo.

10. Si bien se ha descrito una forma de ejecución del in-
vento, se entiende que en la práctica se podrán escoger otros,
siempre basados sobre el concepto esencial que regula la inven-
ción, sin que por tanto se salga del ámbito de la protección
jurídica del propio invento.

= . =

N O T A

15. Hecha la descripción del presente invento, lo que se
declara como no divulgado ni practicado en España, comprende
las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Perfeccionamientos en las válvulas de aspiración
para compresores, de la clase que comprenden sobre los cilin-
dros una cabeza móvil retenida en posición por un resorte
c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que la guía
está concebida de forma que permita la aspiración del gas tam-
bién por la circunferencia externa del propio anillo.

25. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1,
caracterizados por el hecho de que los apoyos superiores de
la válvula aspirante delimitantes del alzado tienen una forma
tal para crear entre ellos canales, cuya sección varía de for-

257095



.5.

ma que se eliminen las pérdidas de carga al paso del gas.

5. 3. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 y 2, caracterizados por el hecho de que los canales practicados entre los apoyos, son previstos inclinados respecto a la sección radial, de forma para solicitar a flexión el anillo de la válvula en el sentido oblicuo, también en el sentido solo del arco de cerco.

10. 4. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados por el hecho de que los apoyos delimitantes del alzado de la válvula aspirante pueden contener alojamientos para los resortes de rápido retorno de la propia válvula.

15. 5. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por el hecho de que los apoyos delimitantes del alzado de las válvulas aspirantes son realizados de forma que constituyan una guía de deslizamiento de las varias válvulas y propia.

20. 6. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 2 a 5, caracterizados por el hecho de que los apoyos con los respectivos canales de ellos derivantes pueden ser parte integrante de válvula teniendo funciones diversas por el uso citado.

7. Perfeccionamientos en las válvulas de aspiración para compresores.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria, la cual consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 4 de abril de 1.960.

SAMIFI ESPAÑOLA, S.A.

30.

p. a. ~~DAVID IBERN MORALES~~



Fig. 1

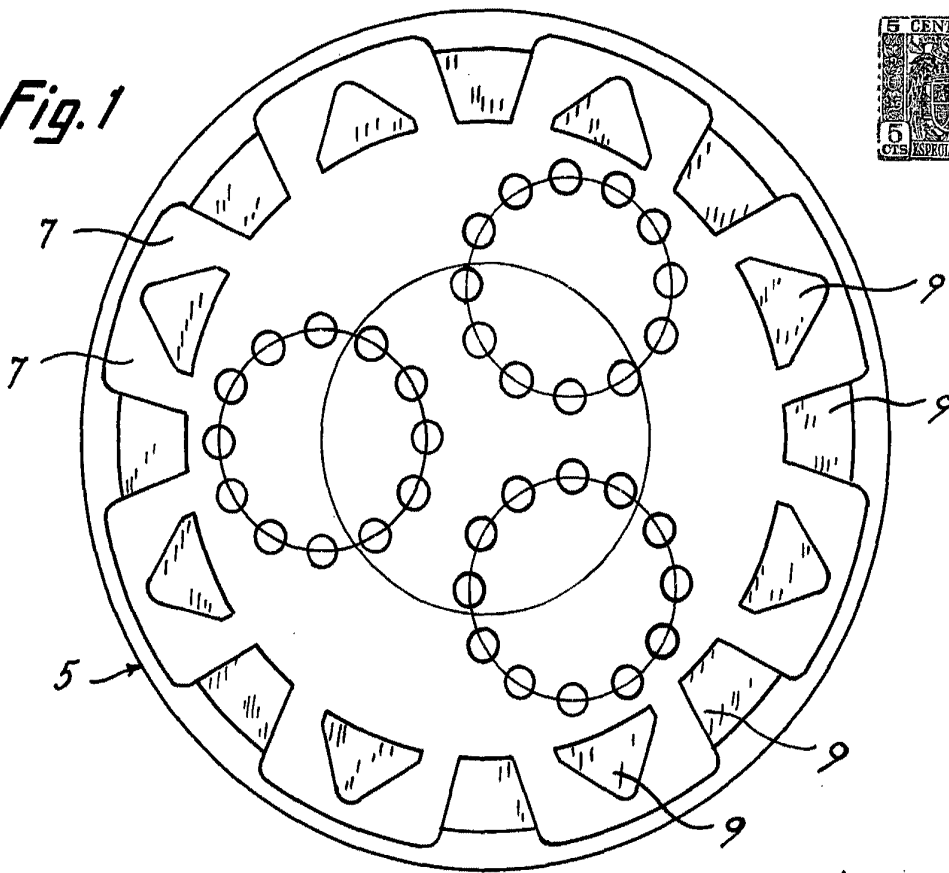
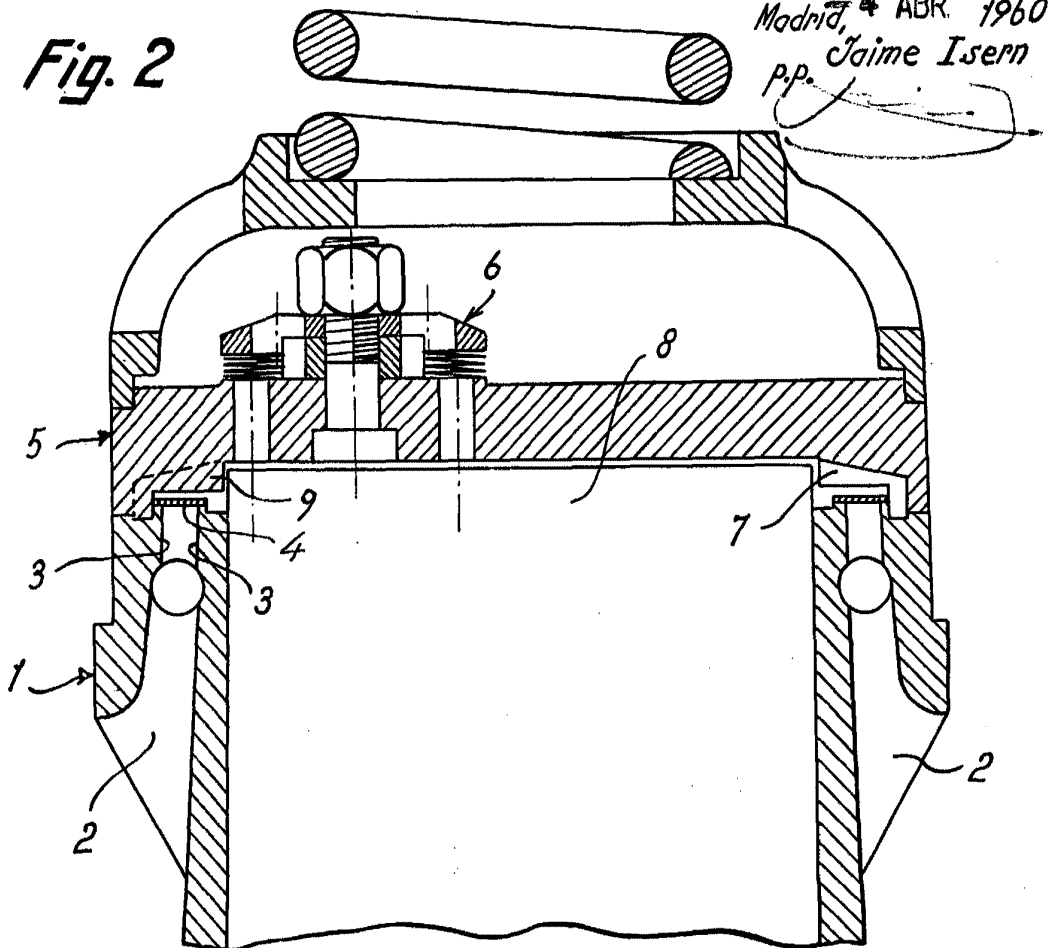


Fig. 2



Madrid, 4 ABR. 1960
p.p. Jaime Isern