

149687

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Baldomero LUIS LEVERONI, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS COMPRESORES PARA EQUIPOS FRIGORÍFICOS".

- . -



MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los compresores empleados en los equipos frigoríficos, cuyos perfeccionamientos afectan a partes esenciales de dichos aparatos, como
5. son las válvulas para el paso del gas, la disposición del prensaestopas y la construcción del cigüeñal, elementos todos ellos de gran importancia para la regularidad, precisión y duración del compresor, y, por tanto, de su rendimiento.
 10. Uno de los citados perfeccionamientos se refie-

14 9687

re a la disposición de la válvula de admisión, y consiste en que el cuerpo de dicha válvula, en vez de ir situado en la placa que se coloca entre la culata y el cilindro, según la práctica usual, va situado en la propia culata, lo que proporciona un mayor ajuste y diversas ventajas de orden constructivo.

5.

Otro de los perfeccionamientos consiste en que el muelle espiral que presiona la pieza anular de ajuste entre el cigüeñal y el prensaestopas para evitar las fugas de gas, va dispuesto en la parte exterior del fuelle de cierre, a diferencia del sistema corriente, que era el situarlo en el interior del fuelle explicado, lo cual permite dar un mayor diámetro al muelle espiral, mejora las condiciones de trabajo del mismo y simplifica la construcción del conjunto.

10.

15.

Y, finalmente, otro perfeccionamiento a que se refiere la invención consiste en acoplar al eje del cigüeñal, en su parte correspondiente a la polea de accionamiento del compresor, una pieza adecuada cuyo material sea de mayor dureza que el del resto del cigüeñal, con lo que se evita el rápido desgaste que éste sufre generalmente en sus partes sometidas a mayor rozamiento, como es el prensaestopas.

20.



25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un compresor con los perfeccionamientos indicados. En dicho dibujo se muestra en un corte vertical parcial

149687



el conjunto de un compresor, en el cual pueden apreciarse en detalle los perfeccionamientos aludidos.

5. Vemos en primer lugar que la válvula de admisión está compuesta por el cuerpo de válvula -1-, con un orificio interior en toda su longitud; el disco plano metálico -2-, de muy poco espesor, y el muelle -3- que oprime el disco -2-. El cuerpo de válvula -1- va en parte roscado a la culata -4-, quedando una parte saliente que se aloja en un hueco correspondiente que tiene la placa -5-.

10. Entre la superficie pulimentada -6- del cuerpo de válvula y la correspondiente -7- de la placa -5- queda el espacio suficiente para que pueda oscilar el disco -2-. La placa -5- tiene unos orificios -8- que ponen en comunicación el espacio en que puede oscilar el disco -2- con el interior del cilindro -9-.

15. El funcionamiento de dicha válvula es como sigue: al bajar el émbolo -10- y producir el vacío en la parte superior del cilindro, obliga a bajar el disco -2-, venciendo la resistencia del muelle -3- y quedando en comunicación el interior del cuerpo de válvula -1- con el cilindro, por medio de los pasos -8-, pudiendo por consiguiente entrar el gas en el interior de aquél, a cuyo fin la culata -4- tiene previstas las correspondientes hendiduras que forman los conductos para la llegada del gas hasta la válvula.

20. Al cesar la aspiración producida por el émbolo, actúa el muelle -3-, ajustando el disco -2- con la su-

25.

149687

perficie pulimentada -6- del cuerpo de válvula -1-, privando por consiguiente el paso del gas.

En la forma usual de construcción, toda la válvula venía ajustada en la placa -5- que va dispuesta entre la culata y el cilindro lo que obligaba a que el conjunto de la válvula hubiese de ser de poca altura, siendo por consiguientes todas sus partes de dimensiones mucho más reducidas y, por tanto, de más difícil construcción, montaje y funcionamiento.

5.



10.

El perfeccionamiento en la disposición del prensaestopas es como sigue: Una pieza anular -11- ajusta por una de sus caras con un reborde -12- del cigüeñal, siendo las dos superficies rozantes perfectamente pulimentadas y de un metal duro, resultando el suficiente

15.

ajuste para evitar toda pérdida de gas. La pieza -11- es mantenida contra el reborde -12- del cigüeñal por medio del resorte espiral -13-, quedando cerrado el conjunto por un fuelle metálico -14-, que por uno de sus extremos ajusta con la pieza anular -11- y por el otro con la pletina -15- que cierra el cárter del cilindro.

20.

Con ello, todo eventual escape de gas que pudiera haber a lo largo del eje del cigüeñal queda retenido en la cámara -16-.

25.

El actual perfeccionamiento consiste en que el muelle -13- va colocado al exterior del fuelle -14-, o sea en el interior de la cámara -16-, con lo que puede ser de mucho mayor diámetro que los que se usaban hasta el presente, los cuales iban situados entre el fuelle

149687

-14- y el eje del cigüeñal.

Esencial para el buen funcionamiento del compresor en general y del prensaestopas en particular es evitar el desgaste prematuro del eje del cigüeñal y, sobre todo, del reborde -12- del mismo que roza con la pieza anular -11-, lo que se consigue en gran parte con los perfeccionamientos de la presente invención.

5. Hasta ahora el eje del cigüeñal era forjado de una sola pieza con el resto del mismo, con las consiguientes dificultades de endurecimiento del citado eje, mientras que en la presente forma de construcción, el extremo del cigüeñal correspondiente a la polea o transmisión no forma parte integrante del resto de aquél, sino que está constituido por una pieza independiente, señalada en el dibujo con cuadrícula, la cual va debidamente acoplada, por ajuste a presión y afianzada con un pasador -17-, al cigüeñal propiamente dicho. Esta pieza, por la simplicidad de su contorno, puede ser construída con un material de más dureza y, por tanto, de mayor resistencia al desgaste que el cigüeñal, pudiendo ser, por ejemplo, algún material de tratamiento.



10. Con ello se consigue dar al reborde -12- la dureza y resistencia apetecidas, reduciendo al mínimo el desgaste en dicha parte del cigüeñal.

15. En la realización de los perfeccionamientos explicados podrán ser susceptibles de variación los tamaños, materiales, formas accesorias y todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

20.

25.

149687

NOTA

149687

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:-

5. 1. Un perfeccionamiento en los compresores para equipos frigoríficos, que consiste esencialmente en disponer la válvula de admisión del gas ajustada directamente a la culata del cilindro.

10. 2. Un perfeccionamiento en los compresores para equipos frigoríficos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza además por el hecho de que la válvula de admisión del gas está compuesta por un cuerpo de válvula, ajustado a la culata del cilindro, dentro de cuyo cuerpo va alojado un disco plano, que es el que produce el cierre o permite el paso del gas, y un muelle que presiona sobre dicho disco, apoyándose este disco y el muelle en la junta o placa de separación que va

15. dispuesta entre el cilindro y la culata, cuya placa tiene previstos los oportunos asientos para el apoyo del mecanismo expresado, así como los correspondientes orificios o conductos para el paso del gas, a través de la misma, desde el interior del cuerpo de válvula al cilindro.



20. 3. Un perfeccionamiento en los compresores para equipos frigoríficos, que consiste esencialmente en que el muelle espiral que oprime el anillo de ajuste contra el cigüeñal, va dispuesto exteriormente sobre el fuelle

25.

149587



metálico de cierre del prensaestopas.

4. Un perfeccionamiento en los compresores para equipos frigoríficos, que consiste esencialmente en proveer al cigüeñal, en su parte correspondiente a la polea o transmisión, de un eje de material distinto al de aquél y de mayor dureza, de modo que queda formado por dicho material el saliente sobre el que oprime y ajusta el anillo de cierre del prensaestopas.

5. Perfeccionamientos en los compresores para equipos frigoríficos.

La presente memoria consta de siete hojas, foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, a 14 de mayo de 1940.

Baldomero LUIS LEVERONI

P. a.

I. FONTE

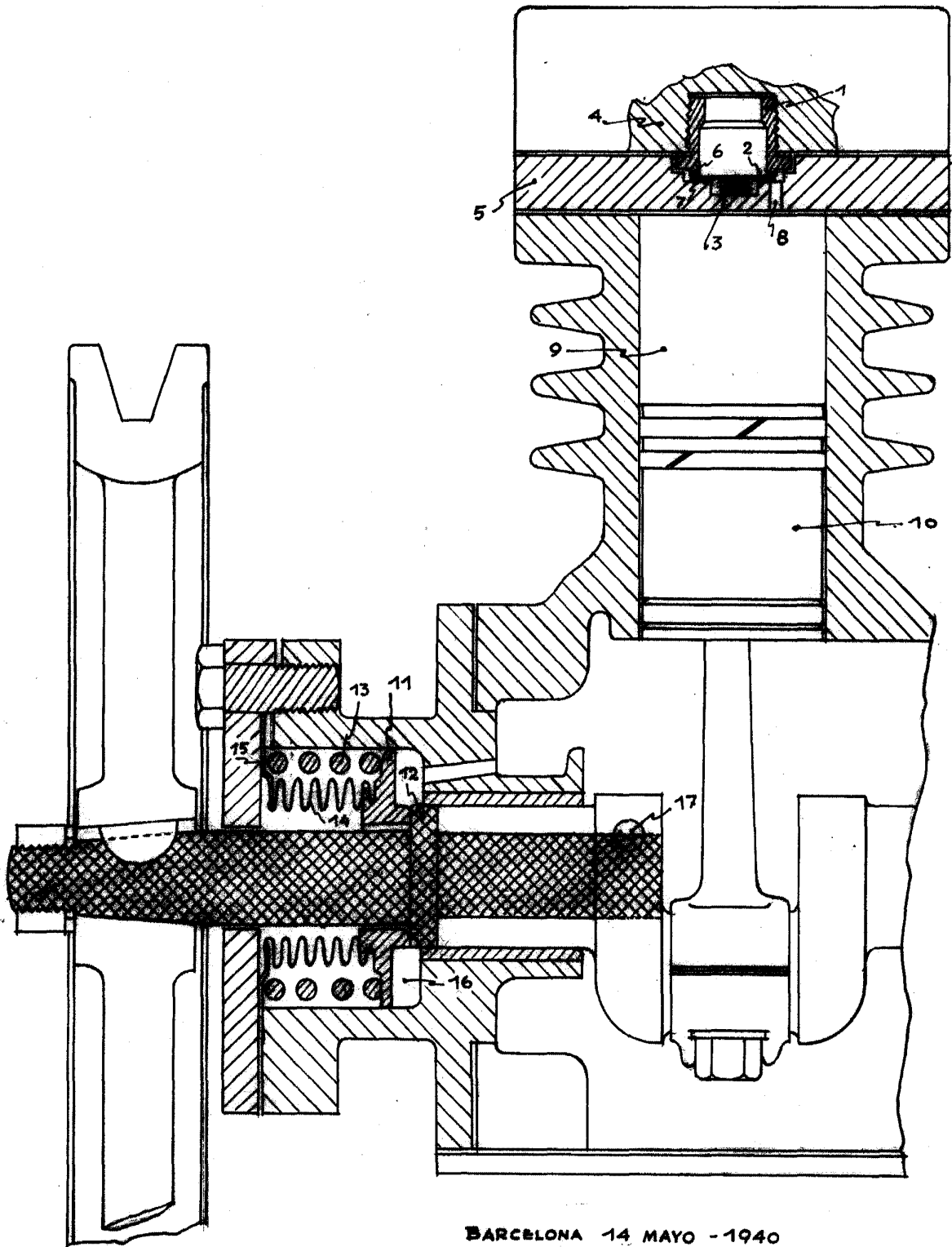
R. P.

149687

HOJA UNICA.

D. BALDOMERO LUIS LEVERONI

149687



BARCELONA 14 MAYO - 1940
BALDOMERO LUIS LEVERONI
p.a.

L. FONTE
Leveroni