

PATENTE DE INVENCION

450/193

177391



177391

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los dispositivos para asegurar  
"la lubricación de compresores de émbolo, especialmente  
"para instalaciones frigoríficas".

-----  
Solicitantes: ESCHER WYSS MASCHINENFABRIKEN AKTIENGESELLSCHAFT,  
domiciliados en Escher Wyss Platz, Zurich, Suiza.  
-----

El invento se refiere a una instalación para asegurar la lubricación de compresores de émbolo , especialmente para instalaciones frigoríficas , en las que la separación del lubricante y del medio impulsado se

5. efectúa en un separador que está en comunicación con los puntos del compresor que se han de lubricar, abriéndose automáticamente esta comunicación con el compresor en marcha y cerrándose automáticamente al pararse el compresor.

10. En las instalaciones conocidas de este tipo, el órgano que, en función del número de revoluciones del compresor domina a la comunicación entre el separador de lubricante y los puntos del compresor que se han de engrasar se construye generalmente como bomba de rueda
15. dentada o de émbolo rotatorio. Pero la experiencia ha



demostrado que una bomba de esta clase no puede producir un cierre suficientemente hermético durante la parada del compresor. En consecuencia, ha sucedido reiteradamente que, durante la parada del compresor, ha podido pasar

20. tal cantidad de lubricante desde el separador de lubricante a través de la bomba de rueda dentada o de émbolo rotatorio hacia el compresor, que al volver a poner en marcha, se han producido golpes de líquido en el compresor e, implícitamente, deterioros. Para obviar estas
25. deficiencias, según el presente invento, el órgano montado en la tubería de unión entre el separador de lubricante y los puntos del compresor que se han de engrasar está construido como válvula de fuerza/El funcionamiento de esta válvula puede depender del eje de accionamiento
30. del compresor, por ejemplo, de modo que esté directamente acoplada a este eje.

En el dibujo adjunto está representada a título de ejemplo, una forma de realización del objeto del invento, significando:

35. La fig. 1 una sección longitudinal axial por un compresor de émbolo rotatorio y las piezas previstas a cada lado del émbolo que sirven para soportar al eje de accionamiento y para la lubricación, y
- La fig. 2 representa las partes móviles de la
40. válvula centrífuga en una segunda posición.
- En las figuras, significa 1 la caja, 2 el émbolo, 3 el eje de accionamiento y 1<sup>1</sup> la placa-base de un compresor de émbolo rotatorio, cuyas tuberías de aspiración y presión no se han representado para mayor claridad.
45. 2<sup>1</sup> es una corredera de separación que divide a la cámara de trabajo del compresor, la cual tiene forma de hoz, en una cámara de aspiración y otra de presión. Además, 4<sup>1</sup>, 4<sup>2</sup> y 5<sup>1</sup>, 5<sup>2</sup> significan puntos a los que hay que enviar lubricante. Este fluye de un separador de lubrican-

177391

- 3 -



50. te, no representado, que se encuentra bajo la presión de impulsión del compresor, a través de una tubería 6 y pasa por canales 7,8 y el taladro de un cuerpo 9 que por ambos lados se apoya contra muelles 10,11, hacia espacios 12 de un cuerpo de válvula 13 que constituye el segundo
55. apoyo para el muelle 10. El cuerpo de válvula 13 domina la unión entre una cámara 14 que se halla en comunicación con los espacios 12 del cuerpo de válvula 13 y una cámara 15. Sobre el cuerpo de válvula 13 actúa simultáneamente un husillo 16 que a su vez se encuentra bajo la acción
60. de dos pesos 17 soportados de modo basculante, girando estos pesos con igual número de revoluciones que el eje 3 del compresor de émbolo rotatorio. 18 significa una caja de válvula. Por lo tanto, las partes 13, 16, 17 y 18 forman conjuntamente una válvula centrífuga.
65. Mientras trabaja el compresor de émbolo rotatorio los pesos centrífugos provocan conjuntamente con el husillo 16, que el cuerpo de válvula 13, en contra de la acción de los muelles 10,11, sea separado del asiento coordinado en la caja de válvula 18, es decir que sea
70. levantado (comparese fig. 2), de modo que pasa lubricante de la cámara 14 a la cámara 15 y de ésta es impulsado, a través de canales 19, hacia dos puntos de cojinete  $4^1$ ,  $4^2$ , que se han de lubricar. Como el punto de engrase  $5^1$  está sometido a la depresión existente en la cámara de aspiración del compresor, el lubricante impulsado a la izquierda
75. desde el punto de engrase  $4^1$  es aspirado, por el canal 20, hacia aquel punto de engrase  $5^1$ . El lubricante que fluye por la derecha desde el punto de engrase  $4^2$  llega a la cámara 21 en la que están alojados los pesos centrífugos 17 y a la
80. que también llega el lubricante que, saliendo de la cámara 15, se desliza a lo largo del husillo 16. Esta cámara 21 está en comunicación, por medio de un canal 22, con el



punto 5<sup>2</sup> que se ha de engrasar y que, a su vez, está expuesto a la depresión existente en la cámara de aspiración del compresor, de modo que el lubricante acumulado en la cámara 21 es aspirado, a través del canal 22, hacia el punto de engrase 5<sup>2</sup>. De este modo, durante el servicio del compresor de émbolo rotatorio, se garantiza la necesaria lubricación de todas las partes que lo requieren.

85. En cambio, con el compresor parado, los pesos centrifugos 17, el husillo 16 y el cuerpo de válvula 13 adoptan la posición indicada en la fig. 1 en la que este último se apoya estancamente sobre el asiento previsto en la caja de válvula 18, de modo que de la cámara 14 no puede fluir lubricante a la cámara 15 y, por lo tanto, se evitan las peligrosas acumulaciones de lubricante en el compresor de émbolo 1,2, durante su estado de parada.

N O T A

100. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Suiza con fecha 9 de abril de 1946, nº 10902, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por 20 años, en España: "Perfeccionamientos en los dispositivos para asegurar la lubricación de compresores de émbolo, especialmente para instalaciones frigoríficas" caracterizándose por lo siguiente:

110. 12.- Perfeccionamientos en los dispositivos para asegurar la lubricación de compresores de émbolo, especialmente para instalaciones frigoríficas, en las que

115.



la separación del lubricante y del medio impulsado se efectúa en un separador que está en comunicación con los puntos del compresor que se han de lubricar, abriéndose automáticamente esta comunicación con el compresor en marcha y cerrándose automáticamente al pararse el compresor, caracterizándose porque en la tubería de unión entre el separador de lubricante y los puntos del compresor que se han de lubricar está montada una válvula centrífuga.

125. 2º.= Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque la válvula centrífuga depende, en cuanto a su funcionamiento, del eje de accionamiento del compresor.

130. 3º.=Perfeccionamientos según lo especificado en las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque la válvula centrífuga está acoplada directamente con el eje del compresor.

135. 4º.= Perfeccionamientos en los dispositivos para asegurar la lubricación de compresores de émbolo, especialmente para instalaciones frigoríficas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 MAR. 1947

ESCHER WYSS MASCHINENFABRIKEN  
AKTIENGESELLSCHAFT

Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

177391

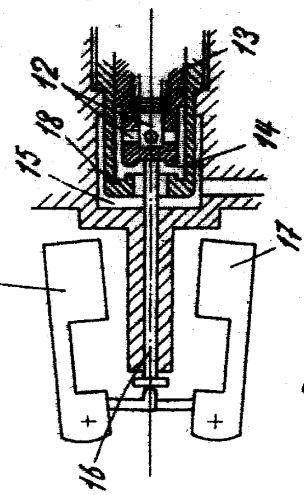
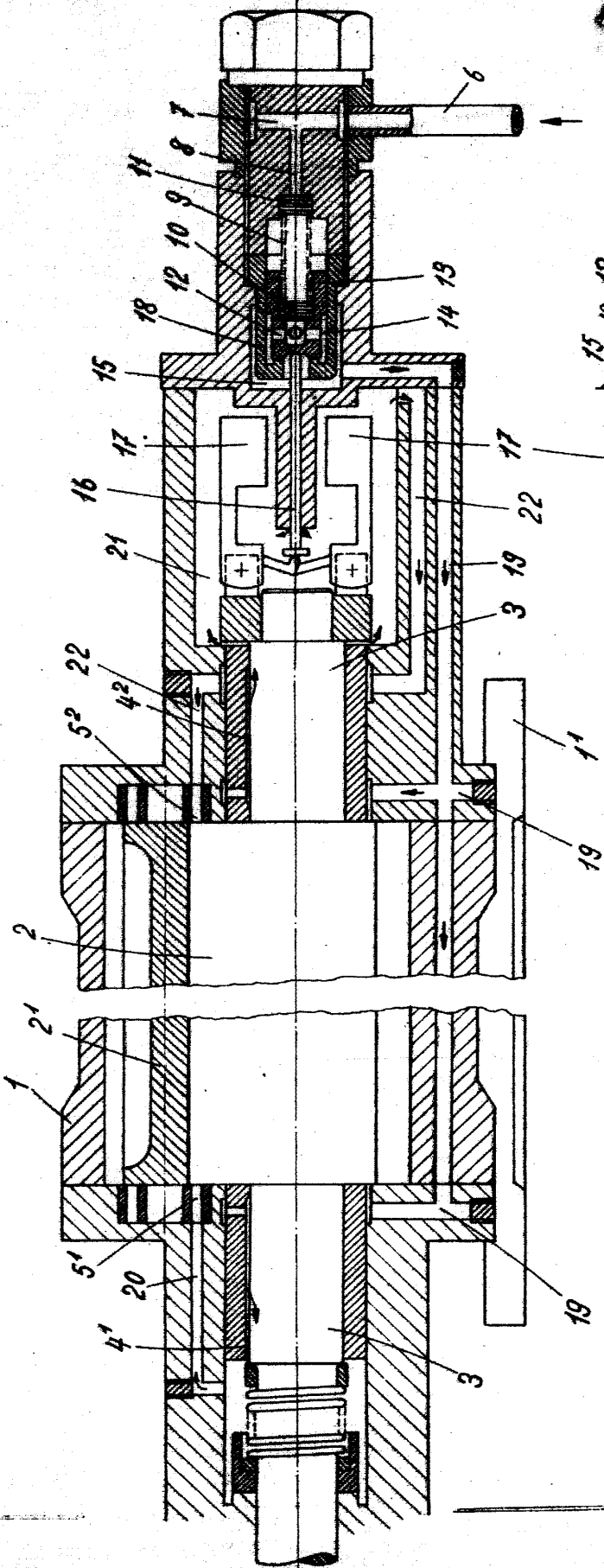


Fig 2

Fig 1

Madrid 28 MAR 1947

Por Poder de J. G. ACEBO