

305 683

P.- 27.892

Case H-PT 2352

305 683

305683

28



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCIÓN

formulada el 5 de Noviembre de 1.964, con el Núm. 305.683

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de ASSOCIATED ELECTRICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad británica, establecida en 33, Grosvenor Place, Londres, Inglaterra, por:

"UN APARATO MOTOCOMPRESOR"

Esta invención se refiere a compresores del tipo de pistón y cilindro de vaivén tales como pueden ser usados, por ejemplo, en refrigeradores domésticos.

5 Los motocompresores para uso en refrigeradores domésticos tienen comunmente sus cilindros de compresor formados en un bastidor de hierro colado, el cual soporta también el estator del motor de accionamiento y los cojinetes para su rotor. Se ha propuesto también hacer este bastidor como una pieza colada a presión, por ejemplo de aluminio o
10 aleación de aluminio, con objeto de aprovecharse de los be



5 neficios bien conocidos de la colada a presión, tales como mayor precisión de tamaño y acabado de superficie y la posibilidad de formas más complejas. Pueden disponerse superficies sometidas a desgaste, tales como superficies de apoyo para el rotor del motor, de la manera usual por medio de inserciones incorporadas al bastidor de colada a presión colocándolas en el triquel antes de la operación de colada a presión, o insertándolas en el bastidor después de que ha sido colocado.

10 En las proporciones anteriores para bastidores colados a presión, la pieza colada a presión forma por lo menos una parte del cilindro de compresor y en particular puede formar una parte exterior del cilindro, cuya parte interior está formada por una camisa de un material mas resistente al desgaste que se ajusta estrechamente de la parte exterior. Esto tiene la desventaja, sin embargo, de que además de requerir que el interior de la camisa del cilindro tenga un acabado de precisión para cooperar de manera eficiente con el pistón, el lado exterior de la camisa ha de tener también un acabado de precisión con objeto de ajustar apropiadamente la parte exterior colada a presión con el ánima interior alineada apropiadamente con el camino del pistón.

25 De acuerdo con la presente invención un aparato motor-compresor tiene un cilindro de compresor constituido completamente por bloque de cilindro con pestañas separado acomodado con holgura en un bastidor colado a presión y asegurado a él utilizado su pestaña. Por razón de la holgura, la superficie exterior del bloque no necesita ser acabada hasta una tolerancia estrecha y la posición del bloque es susceptible de una medida de ajuste lateralmente al eje del cilindro.



dro antes de la fijación final al bastidor, facilitando así la alineación con el pistón.

5 La invención está ilustrada en el dibujo que se acompaña en el que el bastidor colado a presión de un motocompresor está representado fragmentariamente, siendo apropiado para soportar, además del bloque del cilindro según descripción que se hará mas adelante, el estator del motor de accionamiento y por lo menos un cojinete que soporte el árbol de su rotor, no estando estos tampoco representados.

10 Haciendo referencia al dibujo, el compresor comprende un pistón 1 que se mueve a vaivén en un cilindro 2 formado en un bloque de cilindro con pestaña 3 a través de cuyo extremo se extiende una placa 4 que tiene una lumbrera de succión 5 y una lumbrera de descarga 6. Entre el bloque
15 de cilindro 3 y la placa 4 y entre la placa 4 y el miembro de tapa 9 están dispuestas respectivamente juntas de cierre 7 y 8, estando todo asegurado conjuntamente y al bastidor colado a presión 10 por medio de tornillos 11 que pasan a través del miembro de tapa 9, la placa 4 y la pestaña 3' del
20 bloque de cilindros 3. El bloque de cilindro se extiende a través de una abertura dispuesta para él en el bastidor 10, estando acomodado en él un juego apreciable según se representa en X.

25 La válvula de succión del compresor está constituida por una lengüeta elástica 12 que se extiende a través del cilindro 2 sobre el interior de la placa 4 y cierra la lumbrera de entrada 5 cuando está sin flexión. En su extremo alejado de la lumbrera 5 la lengüeta 12 está situada en posición por medio de espigas 13 y está sujeta entre la placa
30 4 y el bloque del cilindro 3. En su otro extremo, la len



güeta 12 recubre a solapamiento una superficie rebajada 14 del bloque de cilindro de modo, que esta superficie rebajada sirva para limitar el alzamiento de la lengüeta de válvula durante las carreras de succión del pistón.

5 Las válvulas de descarga están constituidas por una lengüeta 15 que se extiende a través de la superficie exterior de la placa 4, en ángulo recto con la lengüeta 12, a fin de cerrar, cuando esta sin flexionar, la lumbrera de descraga 6. En un extremo, la lengüeta 15 está ajustada
10 sobre espigas 16 que sobresalen de la placa 4 y está anclada por medio de una grapa elástica perfilada 17 que se ajusta también sobre las espigas 16 y está forzado sobre la lengüeta por la tapa 9. Durante las carreras de compresión del pistón 1, la descarga a través de la lumbrera 6 obliga
15 a la lengüeta de válvula 15 a flexionar alrededor de su anclaje de modo que se alza separándose de la superficie exterior de la placa 4 en la lumbrera de descarga. Este movimiento de flexión está limitado por una superficie (no se ve en esta vista) que está formada en el interior de la
20 tapa 9 con un contorno de superficie que se adapta a la configuración flexionada de la placa de válvula 4.

El interior de la tapa 9 está también formado con rebajos que forman con la placa 4 una cámara de entrada 19 desde la cual la lumbrera de entrada 5 conduce al cilindro
25 2, y una cámara de descarga 20 a la que se abre la lumbrera de descarga 6, estando la junta provista de abertura 8 correspondientemente con estas cámaras 19 y 20. Las lumbreras de entrada y salida para el compresor pueden conducir a través del miembro de tapa 9 desde las cámaras 19 y 20 al exterior o periferia preferiblemente, según se indica en 23

30

3 0 3



y 24, pueden extenderse hacia atrás a través de la placa 4 y la pestaña del bloque de cilindro 3 a cámaras de supresión de ruido 25 formadas en el bastidor de colada a presión 10. El bastidor 10 puede ser una pieza colada en coquilla
5 de aluminio o cinc o una aleación de ellos, mientras el bloque de cilindro 3 puede ser de acero colado mecanizado con precisión solamente en el ánima del cilindro y en la superficie exterior de su pestaña. Esta mecanización de precisión puede efectuarse en el bloque del cilindro antes
10 de su montaje en el bastidor, con el resultado de que la importancia de la mecanización de precisión requerida sobre el bastidor mismo es reducido y simplificada hasta un grado que puede reducir significativamente el coste del utillaje. El bloque de cilindro, siendo pequeño y fácilmente ma-
15 nejado, puede ser mecanizado en máquinas normales. Además si se encuentra que un cilindro está averiado, solamente es necesario desechar el cilindro y esto representa solo una parte pequeña del compresor, mas bien que una parte mayor de él, tal como la constituiría el bastidor principal.

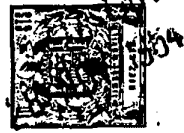
20 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 8 de Noviembre de 1.963, bajo el Número 44.156/63, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

N O T A

30 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Paten-

30 5883



te de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1^a.- Un aparato motocompresor que tiene un cilindro de compresor totalmente constituido por un bloque de cilindro separado con pestaña acomodado con holgura en un bastidor colado a presión y asegurado a él haciendo uso de su pestaña.

10 2^a.- Un aparato motocompresor según la reivindicación 1, en el que el bloque cilindrico está asegurado al bastidor colado a presión por medio de tornillos que pasan a través de la pestaña del bloque de cilindro.

15 3^a.- Un aparato motocompresor según la reivindicación 2, en el que la posición del bloque de cilindro del compresor es susceptible de una medida de ajuste lateralmente al eje del bloque de cilindro antes de la fijación final al bastidor, facilitándose así la alineación del pistón que trabaja dentro del bloque de cilindro.

20 4^a.- Un aparato motocompresor según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, que tiene lumbreras de entrada y salida formadas en una placa separada que se extiende a través del extremo con pestaña del bloque de cilindro entre él y un miembro de tapa, teniendo dichas lumbreras válvulas respectivas constituidas por lengüetas elásticas que se prolongan a través de ellas en lados opuestos de dicha placa.

25 5^a.- Un aparato motocompresor según la reivindicación 4, en el que dichos placa y miembro de tapa están asegurados al bloque de cilindro del compresor por los mismos medios de tornillo que aseguran el bloque de cilindro
30 al bastidor colado a presión.

3 5683



6º.- Un aparato motocompresor según las reivindicaciones 4 6 5, en el que por lo menos una cámara de supresión de ruidos está formada en el bastidor colado a presión con un pasillo que la enlaza con una de dichas lumbreras a través de una cámara de comunicación formada por un rebajo en el miembro de tapa.

7º.- Un aparato motocompresor.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

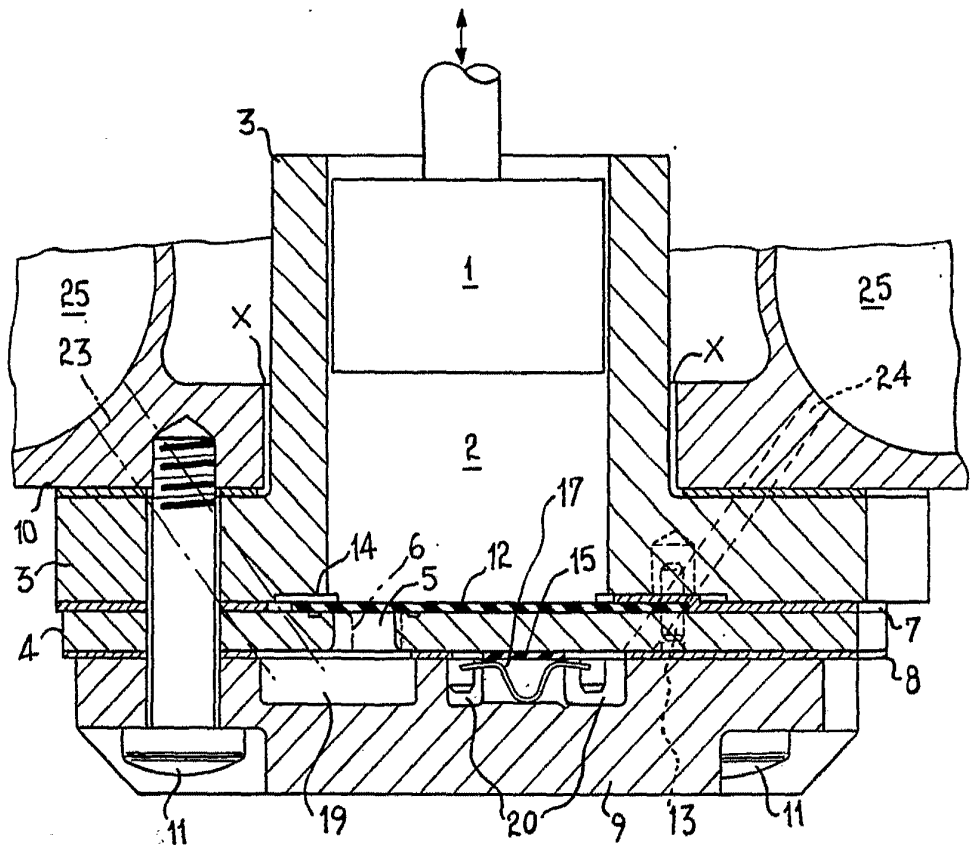
P.A.

28 1931 304
Lizob...
Arta

3 5683

mVg/-
m. Ch

3 0 5 6 8 3



Art