

Caso 5.

222010 25



222010

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención,  
por veinte años en España

*a favor de*

D. Luis FRIGGERI;  
de nacionalidad argentina

*residente en*

Buenos Aires (Argentina)  
Calle Yerbal, N<sup>o</sup> 2.429

*por:*

• MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE COMPRESORES BLINDADOS •

=====



222010

La presente invención se refiere a un compresor blindado para circuitos frigoríficos, y más particularmente a una nueva unidad operante de las denominadas selladas, que por la forma en que se hallan montadas las dos partes esenciales del motor respecto de la caja continente, constituye una solución al problema que crea esta clase de equipos por su misma naturaleza hermética.

En efecto, si bien estos compresores cerrados son los que más aceptación tienen por las seguridades que arroja el confinamiento del gas refrigerante en el circuito frigorífico, se presentan serios inconvenientes cuando ocurren desperfectos en el interior, ya que la apertura implica un descalibramiento de todos los órganos esenciales que requieren por lo tanto una revisión y ajuste especial que se hace muy complicado.

Estos desperfectos no sobrevienen frecuentemente en el compresor en sí y demás medios que constituyen la parte móvil, por cuanto actuando en aceite operan con absoluta regularidad, sin más desgaste que el que pueda originarse en los pistones; pero esta seguridad no le comprende al estator del motor que, por el contrario está expuesto a la acción disolvente y corrosiva del aceite, y gas refrigerante del circuito. Esta acción se manifiesta en particular en el esmalte del alambre que constituye el devanado, ligaduras del mismo, separadores de cartón, etc.

25



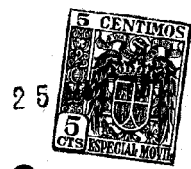
222010

Siendo así, lo ideal sería independizar el motor de la bocha del compresor, de manera que los posibles desperfectos no obliguen la apertura del continente; pero dado que es imposible mantener la hermeticidad a través de la parte rotativa o sea del eje del rotor, la única forma es separar lo estático de lo móvil con medios que no afecten la función específica de los elementos en combinación.

Tal es lo que se ha logrado precisamente con el sistema que motiva el presente invento que viene a subsanar todos los únicos pero serios inconvenientes que acusan esos equipos blindados.

Se trata pues de separar el estator respecto del rotor de manera tal que este último pueda formar parte del conjunto que encierra la unidad sellada; mientras el primero o sea el estator queda con libre acceso del exterior mediante simples cubiertas guardapolvos; todo sin perder por ello la relación magnética entre las dos partes esenciales de la máquina motriz.

Para esto la caja que comprende el compresor tiene una prolongación lateral que abarca precisamente el rotor del motor, cuyo eje se monta en el interior blindado; y siendo la pared de esa prolongación de estructura de revolución, adapta exteriormente el estator en tal forma que su núcleo viene a quedar circunvalante respecto del rotor, con la mediación de dicha pared que no afecta la influencia magnética; lo que quiere decir que no obstante estar separado por un tabique, las dos partes del motor se comportan como una unidad corriente para la acción del émbolo propio del compresor.



25  
222010

5 Con esto quiere decirse que el estator resulta separable del rotor, sin necesidad de intervenir en la caja sellada que puede así mantener la hermeticidad por tiempo ilimitado, ya que los elementos contenidos son favorecidos por el aceite de lubricación que contiene en calidad de carter.

10 Para mayor claridad y comprensión del objeto de este invento, se lo ha ilustrado con varias figuras, en las que ha sido representado el dispositivo de referencia, en una de las formas preferidas de realización, todo a título de ejemplo, siendo:

15 La figura 1, un corte de la unidad sellada para mostrar el confinamiento del compresor y rotor del motor, únicamente, pues el estator rodea a este último, actuando con su influencia magnética a través de las paredes de la misma caja.

La figura 2, una sección transversal de la unidad para mostrar la parte correspondiente al motor, cuyo rotor queda incluido en la caja blindada, mientras el estator rodea al primero con su propia cubierta desmontable; y finalmente:

20 La figura 3, una demostración gráfica de como puede desmontarse el estator para su reparación o recambio en caso de deterioro.

En las distintas figuras los mismos números de referencia indican partes iguales o correspondientes, señalándose con letras el conjunto de varios elementos.

25 Como puede verse en los dibujos, a es la caja blindada que como es común encierra un compresor b, constituido con por lo menos un cilindro 1 y correspondiente pistón 2, cuya biela 3 oscila con la excéntrica 4 del eje 5, montado en los cojinetes 6, dentro de la misma caja.



222010

Dicho eje 5 corresponde al rotor 7 del motor c.

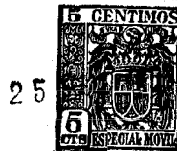
5 El motor c tiene su estator 8 dispuesto en una forma especial, puesto que está separado del rotor 7 por medio de la pared 9 de la caja a, pues esta pared forma una prolongación que rodea precisamente al rotor 7, a la vez que dicha pared 9 sirve de cama para la adaptación del referido estator 8.

10 La pared 9 es de escaso espesor y según puede apreciarse existe una luz mínima entre el rotor 7 y los paramentos internos de dicha pared, de manera que, así es capaz de recibir en pleno la influencia magnética del estator 8, como en cualquier motor común pues el núcleo de dicho estator coincide circunvalantemente con el cuerpo del rotor 7.

15 El estator 8 que viene así a quedar independiente del contenido de la caja a, solo hace apoyo en ésta por adaptación y abraza alrededor de las paredes 9; y como protector, el estator 8 posee una cubierta 10 que con carácter de guarda polvo se asegura con tornillos u otros medios de fácil retiro, de manera que esta cubierta 10 sea fácilmente retirable para el acceso al estator que también es separable del resto del motor, tal como se muestra gráficamente en la figura 3.

20 Como corresponde, la caja blindada a tiene una carga de aceite para que, por salpicado u otros medios, lubrique constantemente la parte móvil de la unidad encerrada en dicha caja.

25 El cilindro 1 tiene una recámara de válvulas 11 a la que se conectan los caños de admisión e impelencia 12 y 13 correspondientes al circuito frigorífico donde circula el gas refrigerante.



222010

5 Con esto la unidad sellada puede actuar como cualquier otra en el circuito frigorífico donde se aplique; con la ventaja de que el aceite y el gas no pueden atacar ni afectar los alambres y elementos componentes del estator 8, ya que éste se halla absolutamente independiente del recinto de la caja a.

Además, si por cualquier causa ocurrieran desperfectos en el estator, no existen inconvenientes en repararlo para lo cual debe quitarse la cubierta 10 y luego retirarse el estator como se muestra en la figura 3.

10 Con la misma facilidad con que se desmonta el estator, el mismo u otro equivalente puede montarse colocándolo alrededor de las paredes 9 que son las que, como se ha dicho independizan el interior de la caja a con respecto al estator, pero manteniendo la relación magnética para la función del motor con cuyo eje 5 acciona el émbolo 2 del compresor b.

15 Es indudable que al llevarse el presente invento a la práctica podrán ser introducidas modificaciones en lo que a ciertos detalles de construcción y forma del compresor frigorífico para equipos se refiere, sin que ello implique apartarse de los principios fundamentales que se especifican claramente  
20 en las cláusulas reivindicatorias que siguen a continuación.

=O=O=O=O=O=O=O=

25 MA



N O T A

222010

Habiendo así especialmente descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma en que la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

5

1.- Mejoras en la construcción de compresores blindados para equipos frigoríficos, caracterizadas porque dentro de la caja hermética se halla incluido el compresor y el rotor del motor eléctrico; estando dicho rotor rodeado por una pared que corresponde a dicha caja blindada; y exteriormente, alrededor de esta pared se halla dispuesto el estator del motor, de manera que dicho estator viene a quedar independiente del recinto sellado, pero con influencia magnética en el rotor.

10

15

2.- Mejoras en la construcción de compresores blindados para equipos frigoríficos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque dentro de la caja hermética se halla incluido el compresor y rotor del motor eléctrico; estando dicho rotor rodeado de una pared concéntrica que corresponde a dicha caja blindada; esta pared, exteriormente sirve de cama al estator que se adapta circunvalantemente, de manera que su influencia magnética sea capaz de accionar al rotor a través de la mencionada pared; y este estator que es independiente del recinto blindado, está provisto de una cubierta guardapolvo que se monta con medios removibles capaces de permitir su retiro y el del estator.

20

25

3.- Mejoras en la construcción de compresores blindados para equipos frigoríficos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque dentro de la caja, hermética se halla incluido el compresor y el rotor del motor eléctrico; estando



25 M

222010

5 dicho rotor rodeado de una pared que además de ser concéntrica al eje del rotor, se halla a una mínima distancia con respecto a la superficie del mismo rotor; dicha pared en su parte exterior adapta en calidad de cama al cuerpo del rotor que en posición circunvalante presenta su núcleo en coincidencia con el rotor, de manera que a través de la mencionada pared es capaz de influir magnéticamente en el rotor; estando el mencionado estator protegido por una cubierta removible.

10 4.- Mejoras en la construcción de compresores blindados.

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

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

Madrid, a 25 MAY, 1955

GUILLERMO ROEB

S. P.

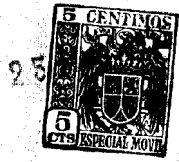
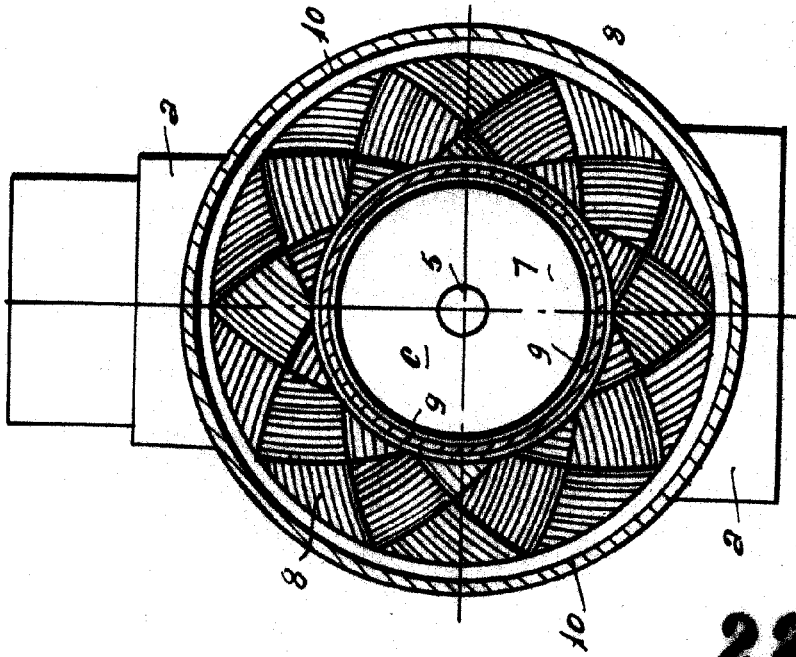


Fig. 2



222010

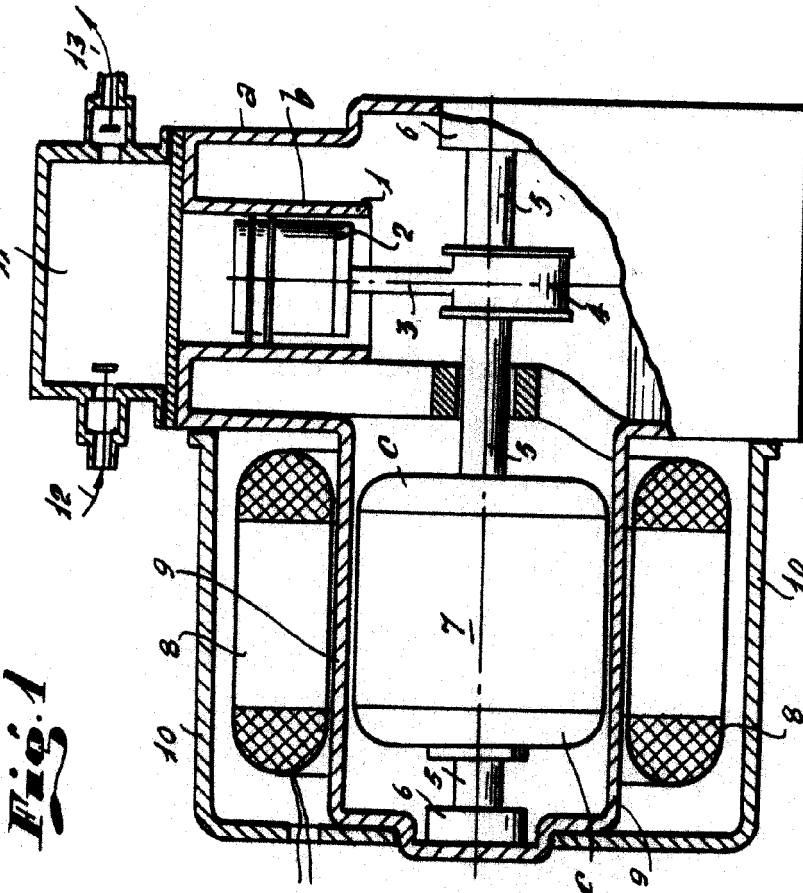
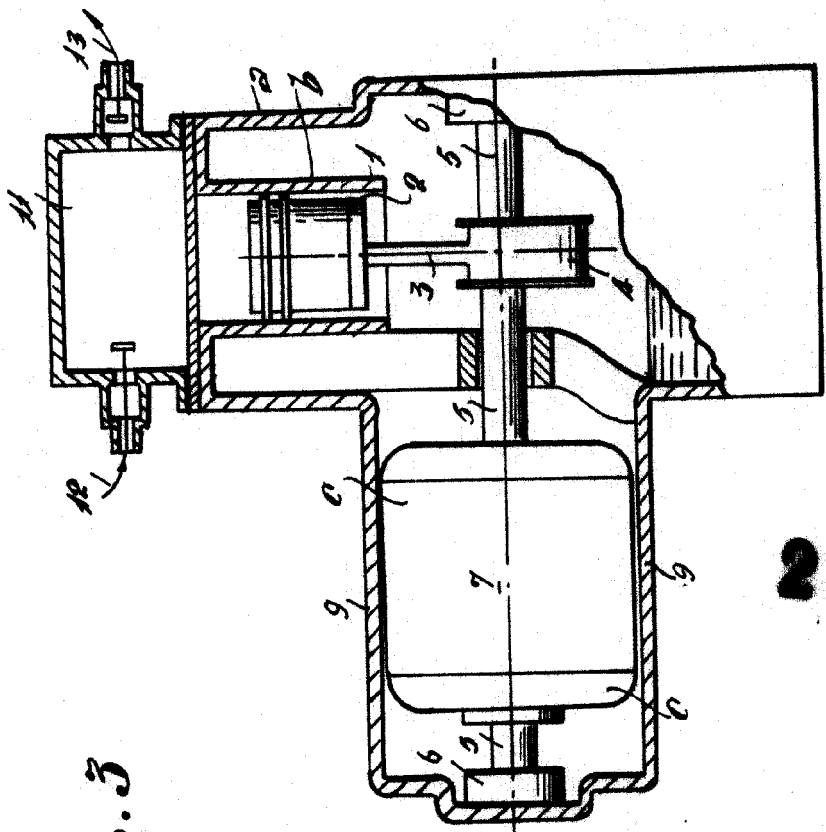


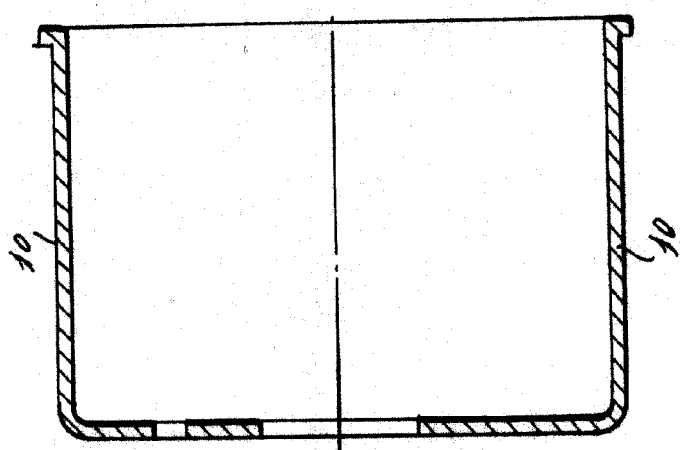
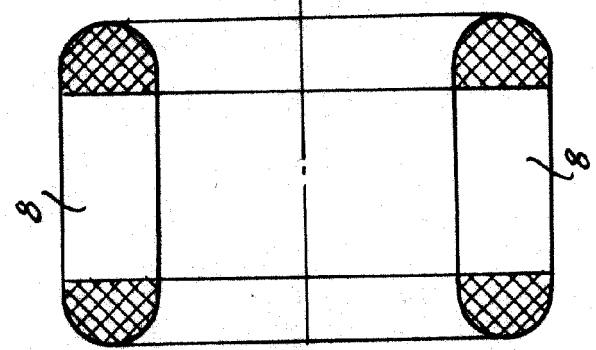
Fig. 1

ESCALA VARIABLE  
WILLERMO



222010

Fig. 3



ESCALA VARIABLE

