



233483

233483

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de un Certificado de 1ª Adición por:  
"Mejoras introducidas en el objeto de la  
patente principal 227.389 sobre "COMPRESOR  
HERMETICO CON MOVIMIENTO OSCILANTE  
ACCIONADO ELECTROMAGNETICAMENTE", a nom-  
bre de: SOCIÉTÉ ANONYME DES USINES CHAU-  
SSON, de nacionalidad francesa, domici-  
liada en ASNIERES (Seine), Rue Malakoff,  
35, (Francia).

... ..

La presente adición se refiere a perfeccionamientos in-  
troducidos en el compresor descrito en la patente principal,  
compresor que lleva una lámina elástica de sostén de armadu-  
ras magnéticas colocadas en el entrehierro de un circuito mag-  
5 nético que posee arrollamientos alimentados por corriente al-  
terna para producir un campo igualmente alterno que hace os-  
cilar a dicha lámina elástica con objeto de que los órganos  
que sirven para unirla a las armaduras magnéticas, maniobren  
el movimiento de un pistón deslizante en un cilindro sostenido  
10 por una platina lo mismo que los otros diferentes órganos fijos



233483

del compresor, platina unida a elementos elásticos que sirven para la suspensión del conjunto de este compresor.

Los perfeccionamientos objeto de la presente adición se refieren más particularmente al modo de ejecutar el circuito magnético. Estos perfeccionamientos tienden a reducir considerablemente las pérdidas magnéticas y a impedir que los imanes permanentes utilizados para constituir las armaduras magnéticas, corran peligro de desimantarse en caso de una sobreintensidad de la corriente alterna de alimentación. Además la disposición particular de los órganos del circuito magnético permite aumentar considerablemente la fuerza electromotriz inducida y consiguientemente reducir de modo semejante el número de espiras de las bobinas excitatrices.

Según el presente invento el compresor que lleva una lámina elástica de soporte de armaduras magnéticas polarizadas constituidas por dos imanes de polaridades opuestas colocados paralelamente entre sí, se caracteriza porque estos imanes se disponen de modo que cierran los intervalos que separan tres polos formados respectivamente por dos elementos idénticos de un circuito magnético, cada uno de los cuales elementos lleva una bobina alimentada por corriente alterna y ramificada de modo que se determinen polaridades opuestas en los polos frente a los dos elementos idénticos del circuito magnético, con objeto de que el campo alterno producido tienda siempre a desplazar dichos imanes y por consiguiente a la lámina que los sostiene, y el pistón accionado por esta lámina del lado en que las líneas de fuerza del campo alterno se dirigen en el mismo sentido que las líneas de fuerza del campo permanente de polarización creado por los imanes.

233483



Otras diversas características del objeto de la adición se desprenderán de la siguiente descripción detallada.

Una forma de ejecución del compresor según la presente adición se ilustra a título de ejemplo no limitativo en el  
45 adjunto dibujo.

La figura 1 es una alzada en sección de una forma de ejecución del compresor hermético según la presente adición sección realizada por la línea I - I de la figura 2.

La figura 2 es una sección en menor escala por la línea  
50 II - II de la figura 1.

La figura 3 es una sección por la línea III - III de la figura 2.

El compresor representado en los dibujos lleva, como en la patente principal, una platina 2 que sirve de soporte  
55 te a una lámina flexible 9. Esta lámina 9 lleva en su extremo libre una pieza 10 de metal amagnético pero conductor de la electricidad, que sirve para envolver los imanes permanentes 11, 12.

La pieza 10 sirve también para el mando de una varilla  
60 flexible 15, en cuyo extremo va montado un pistón 16 destinado a deslizarse en un cilindro 17 fijo a la platina 2 por una culata 18.

Por 21 se indica una válvula provista, del mismo modo que el pistón 16 de una guarnición elástica deformable,  
65 aislando esta válvula el interior del cilindro 17 de una cámara 20 en la que se impele el fluido por el pistón 16 cuando funciona el compresor, dirigiéndose inmediatamente este fluido hacia, por ejemplo, la instalación frigorífica.



70 Según la forma de ejecución ilustrada en el dibujo,  
el conjunto del compresor está suspendido elásticamente  
por medio de muelles 50 en el interior de una cuba 51  
que se atraviesa por los diversos conductos de entrada  
y de expulsión del fluido y que se cierra por una tapa 52,  
75 cuya forma se escoge de modo que su borde marginal 53 reple-  
gado penetre en el interior de la cuba 51, en la que luego  
se suelda en 54 lo que permite asegurar una estanqueidad  
absoluta a la campana, así constituida.

80 Los imanes permanentes 11 y 12, cuyas polaridades son  
opuestas, como aparece en la figura 3, están provistos por  
sus extremos que sobresalen por una y otra parte de la pie-  
za 10 que los envuelve de piezas polares 55 hechas por  
ejemplo de hierro dulce.

85 Los imanes 11 y 12 se destinan a desplazarse alterna-  
tivamente en el entrehierro de un circuito magnético 56 que  
lleva dos elementos idénticos 57, 58 fabricados por medio  
de chapas magnéticas apiladas unas sobre otras y fijadas por  
cualquier medio conveniente a la platina 2, que para este  
efecto forma o lleva los platillos 59 (figura 2).

90 En ciertos casos, para evitar las pérdidas magnéticas  
conviene que los elementos 57, 58 se aislen magnéticamente  
de la platina 2.

95 Cada uno de los elementos del circuito magnético presenta  
dos polos laterales 60, 61-60a, 61a (figura 3) y un polo  
medio 62, 62a.

El ancho de los polos medios 62, 62a se elige de mane-  
ra que sea sensiblemente igual al espacio que separa los  
dos imanes permanentes 11, 12 cuya anchura, o por lo menos  
la de las piezas polares 55 se determina para que estos ima-  
nes intercepten a la vez los polos medios 62, 62a y respec-



100 tivamente los polos laterales 60, 60a y 61, 61a.

El ancho de los polos laterales 60, 61 y 60a, 61a puede ser igual o inferior al de los polos medios 62, 62a.

Por 63 y 64 se señalan dos bobinas que van enchufadas respectivamente sobre los polos medios 62 y 62a. Las bobinas  
105 63 y 64 se destinan a ser alimentadas directamente por corriente alterna y están derivadas de modo que las polaridades determinadas por ellas sobre el polo medio 62, 62a sean opuestas a un tiempo determinado.

Como se desprende de la anterior descripción, cuando el  
110 compresor está en reposo y consiguientemente los imanes 11 y 12 están colocados como indica la figura 3, las líneas de fuerza del campo de polarización permanente que crean, se cierran a través de los dos elementos 57, 58 del circuito magnético, pasando a la vez las líneas de fuerza por los po-  
115 los medios 62, 62a y por los polos laterales 60, 61 y 60a, 61a.

Quando por el contrario las bobinas 63, 64 se alimentan por corriente alterna, con la primera alternancia de esta corriente se cierra el campo producido, por ejemplo por el  
120 polo medio 62, el polo lateral 61, el imán 12, el polo lateral 61a, el polo medio 62a y el imán 11.

Como se comprende, en este caso los imanes y por consiguiente la lámina 9 y el pistón 16 se desplazan en el sentido de la flecha  $f_1$  (figura 3).

125 En las alternancias siguientes de la corriente alterna el campo producido se cierra por el polo medio 62 el polo lateral 60, el imán 11 el polo lateral 60a, el polo medio 62a y el imán 12. Consiguientemente los dos imanes se desplazan en sentido contrario al de la flecha  $f_1$ .



233483

130 Otra ventaja de la disposición descrita y del empleo de las piezas polares 55, se debe al hecho de que se reducen las fugas magnéticas.

Como en la patente principal, la masa del equipo vibrante constituida por la lámina 9, la pieza 10, los imanes 11, 12, 135 y el pistón 16 se determina de modo que su frecuencia propia de vibración sea ligeramente inferior a la frecuencia de la corriente alterna de alimentación de las bobinas 63, 64, por lo menos cuando el compresor funciona en vacío o con pequeña carga, tendiendo esta frecuencia natural de vibración natural- 140 mente a crecer a medida que aumente la carga del compresor.

La presente adición no se limita al ejemplo de ejecución representado y descrito en detalle, pues pueden introducirse en ella diversas modificaciones sin salirse de la esencia del invento.

. - . N O T A . - .

145 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 227.339 sobre compresor hermético con movimiento oscilante accionado electromagnéticamente en concordancia con la frecuencia con armadura polarizada constituida por lo menos por un imán permanente, sostenida por un soporte 150 elástico para oscilar en el entrehierro de un circuito magnético, caracterizadas porque lleva dos imanes permanentes (11, 12) suspendidos elásticamente y dispuestos en reposo para cerrar los intervalos que separan tres polos (60, 61, 62), cada uno de los cuales comprende dos elementos



155 idénticos (57, 58) del circuito magnético, llevando estos ele-  
mentos respectivamente bobinas alimentadas por corriente  
alterna que se derivan para determinar a cada alternancia de  
la corriente de alimentación, polaridades opuestas en los po-  
los frente a los dos elementos idénticos del circuito magné-  
160 tico.

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, carac-  
terizadas porque las bobinas (63, 64) van enchufadas sobre  
los polos medios (62) formados por cada uno de los dos elemen-  
tos idénticos del circuito magnético.

165 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos 1 y 2  
caracterizadas porque el espacio que separa los dos imanes  
(10, 11) es igual al ancho del polo medio (62) de los dos  
elementos del circuito magnético.

4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos 1 a  
170 3, caracterizadas por zapatas polares (55) de metal magné-  
tico montadas en los extremos de los imanes permanentes.

5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos 1 a 4  
caracterizadas porque los dos elementos (57, 58) del circuito  
magnético están magnéticamente aislados del soporte (2) que  
175 los sostiene.

6.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE  
PRINCIPAL 227.339 SOBRE COMPRESOR HERMETICO CON MOVIMIENTO  
OSCILANTE ACCIONADO ELECTROMAGNETICAMENTE.

Madrid, 8 de Febrero de 1.957.

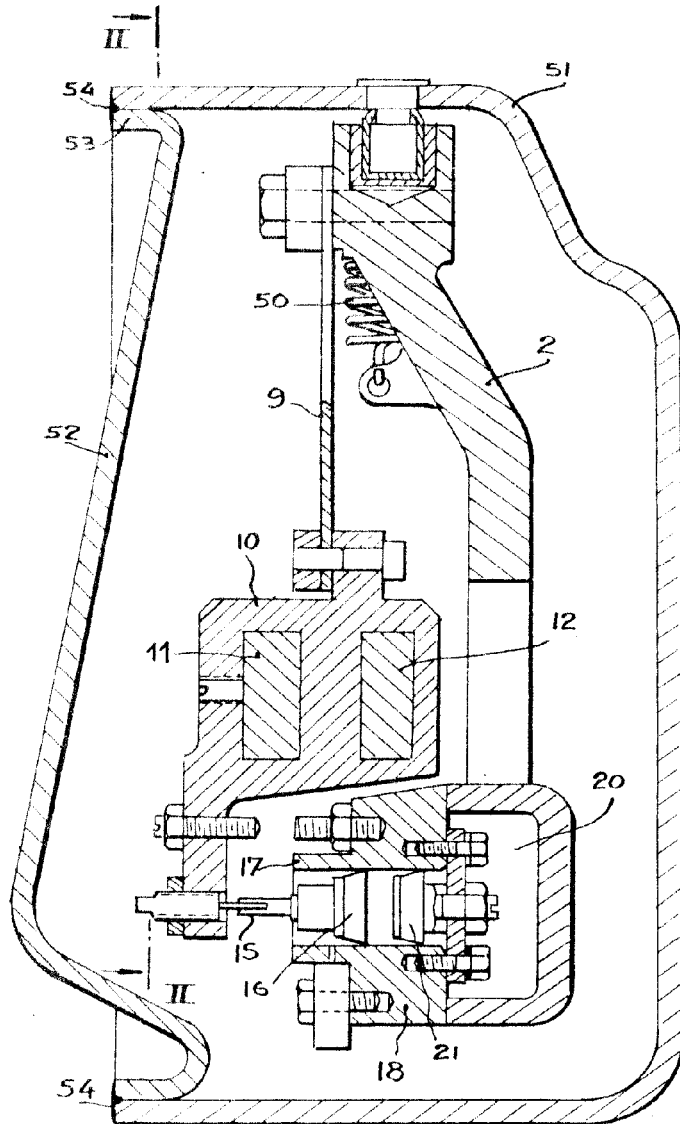
ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL  
A. P.





233483

Fig. 1.



Madrid, 8 de Febrero de 1907.

ANTONIO TERRAZA Y PASCOA

ESCALA VARIABLE.

Fig 2.

233483

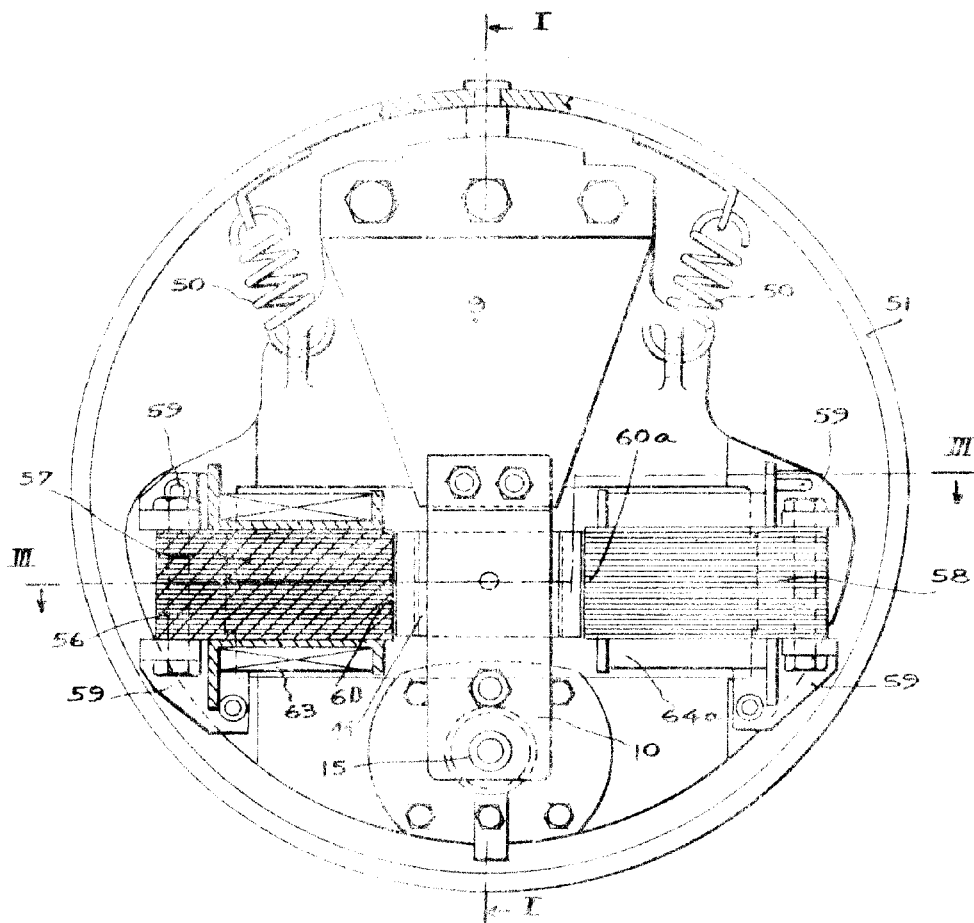
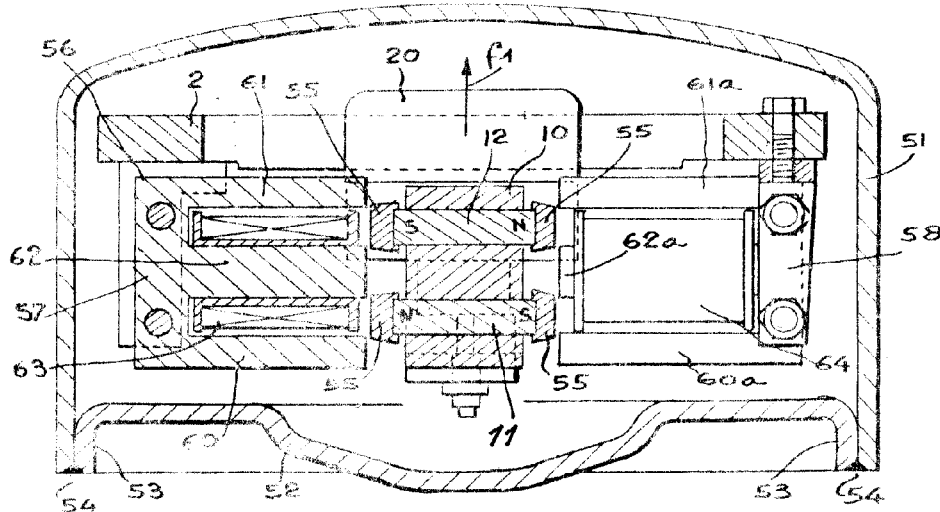


Fig 3.



Madrid, 8 de Febrero de 1957.

ANTONIO FERNANDEZ PASCOA

*[Handwritten signature]*