

185198

185198

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

DON JOAQUIN COMPAÑ IBORRA

-----

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

MADRID  
APARTADO 1085

VALENCIA  
APARTADO 121



1948

185193

PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE años  
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON JOAQUIN COMPAÑ IBORRA, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, Plaza del Socorro, 4-1ª.,

por

== " UN COMPRESOR ELECTRO-MAGNETICO DE SOBREMESA " ==

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de un compresor de aire cuyo funcionamiento es electro-magnético merced a la acción combinada y alternativa de dos bobinas de inducción de las cuales, la imantación de una supone la neutralización de la otra y

13



40

tro motor.

Para mejor comprensión y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que se representa esquemáticamente la sección longitudinal de un compresor de este tipo.

45

Consiste en un soporte -1- en el cual se dispone con una separación adecuada, los alojamientos para ser enrolladas dos bobinas de inducción -2- y -3- aisladas la una de la otra.

50

El soporte -1- está atravesada longitudinalmente por un orificio convenientemente mecanizado para que sus paredes puedan servir de cuerpo de bomba. Este cuerpo de bomba, en sus extremos está tapado por un disco -4-4'- de cierto espesor, en el cual van practicadas dos perforaciones cuyo diámetro está escalonado a fin de presentar asiento a dos válvulas: una de entrada -5- y otra -6- de salida de aire.

55

Ambas válvulas -5- y -6-, van a desembocar en el interior de una culata convexa -7- dividida en dos pabellones por una pieza -8- interpuesta. En el pabellón correspondiente a la válvula -5- de entrada está practicado un simple orificio (con o sin filtro) que permite el paso al interior; en el pabellón correspondiente a la válvula de salida -6-, aparece dispuesto un tetón -9- con rosca interior para acoplamiento del tubo conductor de aire comprimido.

60

El soporte -1- está provisto en la parte superior de una argolla -10- para el transporte del compresor, y en la inferior, de un receptáculo -11- comprendido entre ambas bobinas -2- y -3- en el que va dispuesto el meca-

65

13



18

viceversa.

10

Este sistema combinado de las bobinas de inducción, cuya colocación es yuxtapuesta, produce un movimiento horizontal alterno, en un sentido u otro, de los núcleos de hierro dulce correspondientes, los cuales están unificados por una pieza de bronce y cuya longitud total es inferior a la que ofrece el soporte en el que están arrolladas las bobinas.

15

Con la disposición expuesta y aprovechando el espacio interior de las bobinas como cuerpo de bomba así como la base lateral de los núcleos como émbolo o pistón, tendremos que el desplazamiento de este núcleo supondrá una embolada que comprimirá el aire a una presión tanto mayor cuanto mas fuerte sea la imantación de la bobina correspondiente al tal núcleo.

20

25

Ahora bien, en el compresor y accionado por el conjunto de los núcleos, va dispuesto un sistema conmutador que, al imantarse una bobina y llegar los núcleos al fin de su recorrido, la neutraliza al mismo tiempo que electrifica la contraria, con lo que los núcleos son atraídos en sentido contrario hasta llegar al final, en cuyo momento, se invierte automáticamente la imantación de las bobinas por lo que vuelve a reemprenderse el ciclo de movimientos que continúa siempre que el circuito eléctrico del compresor esté conectado a la red general.

30

35

Tendremos pues, un mecanismo capaz de comprimir aire o gases, el cual se acciona él mismo por electromagnetismo con un gasto mínimo de fluido eléctrico, lo que supone una ventaja enorme sobre los compresores mecánicos actuales que se mueven a impulsos de un elec-



185198

- 4 -

70

nismo conmutador en un baño de aceite -12- que evita los chispazos. En la base de este receptáculo -11- y por medio de un tornillo -13- se acopla un pié -14- para el apoyo del compresor sobre la mesa de trabajo.

75

En el orificio que atraviesa horizontalmente el soporte -1-, van alojados los núcleos -15- y -16- que corresponden respectivamente a las bobinas de inducción 2- y -3-, estando ambos unidos por medio de una pieza intermedia -17-, de bronce, mientras que sus bases contrarias llevan una protección -18-19- mecanizada con ajuste deslizante sobre las paredes del cuerpo de bomba.

80

En la parte inferior de la pieza de bronce -17- van montados, en corredera, dos salientes -20- que pueden separarse o juntarse mas o menos por la acción de un espárrago roscado -21- que gira sobre un tetón dispuesto en dicha pieza -17-.

85

Según sea la posición de los núcleos -15-16-, uno u otro de estos dos salientes -20- hace tope con el mecanismo conmutador que consta simplemente de una palanca -22- que se desplaza en movimiento pendular a impulso de dichos salientes -20- y hace contacto con uno u otro de los dos plots -23-24-, los que resultan sumergidos en el aceite -12- que ocupa el receptáculo -11-.

90

95

Estos plots están unidos cada uno de ellos con el circuito eléctrico correspondiente a una bobina, de forma tal que el plot -23- pertenece al de la bobina -2-, y el plot -24- al de la bobina -3-.

13 048



100

De esta forma tendremos que, tomando como posición inicial la determinada en el dibujo de la hoja de planos, al conectar el compresor a la red, se imantará la bobina -3- atrayendo a su núcleo -16- que comprimirá el aire con la protección -19- al desplazarse hacia la derecha. Entonces, la misma presión del aire cierra la válvula de entrada -5- y abre la de salida -6- que permite su paso al pabellón correspondiente de la culata -7- y de allí, por el tetón roscado -9-, al tubo de salida que lo conducirá.

105

110

El propio desplazamiento del núcleo -16- hacia la derecha determina el arrastre del núcleo -15-, cuya bobina es neutra en este momento, y de la pieza intermedia de bronce -17-. Entonces, la patilla -20- de la izquierda toma contacto con la palanca -22- y la hace saltar al plot -23- correspondiente a la bobina -2- la que se imantará al mismo tiempo que se neutraliza la -3-. Vuelven a desplazarse los núcleos -15-16- ésta vez hacia la izquierda, realizándose la compresión, en el lado opuesto del cuerpo de bomba, por medio de la protección -18- del núcleo -15-, y es entonces cuando la patilla saliente -20- de la derecha acciona la palanca -22- en sentido contrario haciendola saltar del plot -23- al -24- correspondiente a la bobina -2- que es la que se imanta de nuevo, cerrándose el ciclo de movimientos que continuará mientras el compresor esté conectado a la red eléctrica, imantándose una u otra bobina según sea la posición de la palanca -22- sobre uno u otro plot, puesto que la tal palanca -22- es la

115

120

125



13

48

que cierra el circuito correspondiente a cada una de ellas al tomar contacto con el plot.

130

Esta palanca -22- puede ser rígida o bien estar dotada de un mecanismo de disparo por resorte que haga mas rápidos sus desplazamientos, pero siempre será impulsada en una u otra dirección por las patillas -20- que se regularán, por el tornillo -21- de forma tal que a menor separación mayor velocidad en la conmutación, lo que se traduce en mayor velocidad de trabajo del émbolo formado por los núcleos -15-16- y la pieza intermedia de bronce -17-.

135

140

El conjunto del compresor va recubierto por una coraza convenientemente aislada, con una portilla que permite acceso al receptáculo -11- a fin de poder regular las patillas salientes -20-; renovar el aceite -12- etc. la cual coraza no aparece en el dibujo para beneficio de la claridad.

145

Las válvulas -5- y -6-, se representan en el dibujo por discos de asiento plano accionados por un resorte de acero en espiral, pero en su lugar podrán disponerse de cualquier otro sistema adecuado a su misión.

150

La principal ventaja del compresor descrito es que, según las necesidades puede trabajar con una o con las dos culatas, pudiendo ser empleado, en ambas formas, tanto para la compresión como para realizar el vacío.

155

Son variables las circunstancias referentes a tamaño, forma y material de cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración del principio en que nos basamos para la presente solicitud de Patente de



Invencción.

-o-o-o- oOo -o-o-o-

N O T A

Por la Patente de Invencción a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se reivindica:

160

1ª.- Un compresor de aire o gases de pequeña capacidad que trabaja merced a la acción combinada y alterna de dos bobinas de inducción en cuyo interior va dispuesto el cuerpo de bomba y de las cuales, la imantación de una supone la neutralización de la otra y viceversa, merced a un dispositivo conmutador que trabaja unido al pistón o émbolo formado por núcleos de hierro dulce de ambas bobinas y una pieza intermedia de bronce que los separa.

165

170

2ª.- El compresor de las reivindicación primera, caracterizado por estar constituido por un soporte provisto de una argolla en su parte superior a fin de facilitar el transporte, en el cual soporte se han dispuesto, con una separación intermedia, los lugares para el enrollamiento de dos bobinas de inducción, siendo su centro hueco y mecanizado a fin de ser empleado como cuerpo de bomba, los extremos del cual hueco central se tapan con un disco metálico de espesor apropiado, en el cual van practicados dos orificios, de un diámetro escalonado o no, que ofrecen asiento a dos válvulas invertidas la una con respecto de la otra por ser respectivamente de admisión y de escape.

175



180

3<sup>a</sup>.- El compresor de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos dos orificios y válvulas resultan comprendidos en la concavidad que ofrece una culata convexa aceplada sobre ellos, la cual culata está dividida en dos pabellones por una pieza interpuesta, correspondiendo un pabellón con un orificio provisto o no de filtro, a la válvula de entrada y otro pabellón a la de salida por lo que está provisto de un tetón saliente atravesado en su longitud por un orificio roscado que facilita el acoplamiento del tubo que conduce el aire o gases salientes.

185

190

4<sup>a</sup>.- El compresor de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque el émbolo o pistón que se desplaza por el cuerpo de bomba, está constituido por un conjunto móvil formado por los dos núcleos de hierro dulce correspondientes a ambas bobinas, los cuales se montan fijos a una pieza de bronce intermedia, estando sus otras bases provistas de unas protecciones con sus aristas mecanizadas con ajuste deslizando sobre las paredes interiores del cuerpo de bomba.

195

200

5<sup>a</sup>.- El compresor de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque, en la parte inferior de la pieza de bronce que unifica los dos núcleos, van montados en corredera dos salientes que pueden juntarse o separarse por la acción de un espárrago roscado que gira sobre un pequeño cojinete saliente de la dicha pieza de bronce; y estos dos salientes hacen tope (ya uno ya el otro) en la rama superior de una palanca, rígida o dotada de un mecanismo de disparo por resorte, de la cual la rama o brazo inferior toma contacto con uno u

205



185198

- 9 -

210

otro de los dos plots que van dispuestos en el espacio inter-bobinas inferior y que va lleno, en parte, de aceite a fin de evitar los chispazos, siendo en la base de este espacio o receptáculo en donde por un tornillo de presión va fijado un pié de sustentación del compresor.

215

6<sup>a</sup>.- El compresor de las reivindicación anteriores caracterizado porque, cada uno de los dos plots corresponde al circuito eléctrico de una de las bobinas de inducción, el cual circuito resulta cerrado en el momento que la palanca conmutadora accionada por los salientes de la pieza de bronce, toma contacto con él.

220

225

7<sup>a</sup>.- El compresor de las anteriores reivindicaciones caracterizado porque los saltos de la palanca de un plot al otro están calculados de tal forma que, al imanarse una bobina, por estar cerrado su circuito eléctrico, es atraído fuertemente el núcleo correspondiente, que arrastra al de la otra bobina solidario a él por estar esta neutralizada, pero en el momento en que este desplazamiento de los núcleos termina, la palanca salta al otro plot correspondiente a la hasta entonces bobina neutra, que se electrifica al mismo tiempo que la otra queda sin corriente, por lo que el conjunto móvil de los núcleos que forma el émbolo se desplaza en sentido contrario hasta que la palanca vuelve a saltar de nuevo al otro plot, cerrándose el ciclo de movimientos que se repite ininterrumpidamente mientras que el circuito eléctrico del compresor esté conectado a la red.

230

235

8<sup>a</sup>.- El compresor de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque para alterar la velocidad



185193

- 10 -

240 de los desplazamientos alternos de los núcleos es bastante el acercar o separar, por medio del tornillo que los une, los salientes de la pieza de bronce que impulsan la palanca-conmutadora, con el resultado de que, a menor separación mayor velocidad y, al contrario, a mayor separación de dichos salientes la palanca tarda más en sus saltos de un plot al otro por lo que la electrificación alterna de las bobinas se espacia.

245

250

9<sup>a</sup>. - El compresor de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque, el conjunto va encerrado en una coraza aislante con una portilla que permite el acceso al receptáculo de la palanca conmutadora a fin de permitir la regulación de su velocidad maniobrando el espárrago roscado que enlaza los salientes que la impulsan.

255

10<sup>a</sup>. - El compresor de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, según las circunstancias, puede trabajar con una o dos culatas convexas, lo que significa trabajar con un 50 ó un 100 por cien de su rendimiento pudiendo ser empleado en ambas formas tanto para la compresión como para realizar el vacío. Y

260

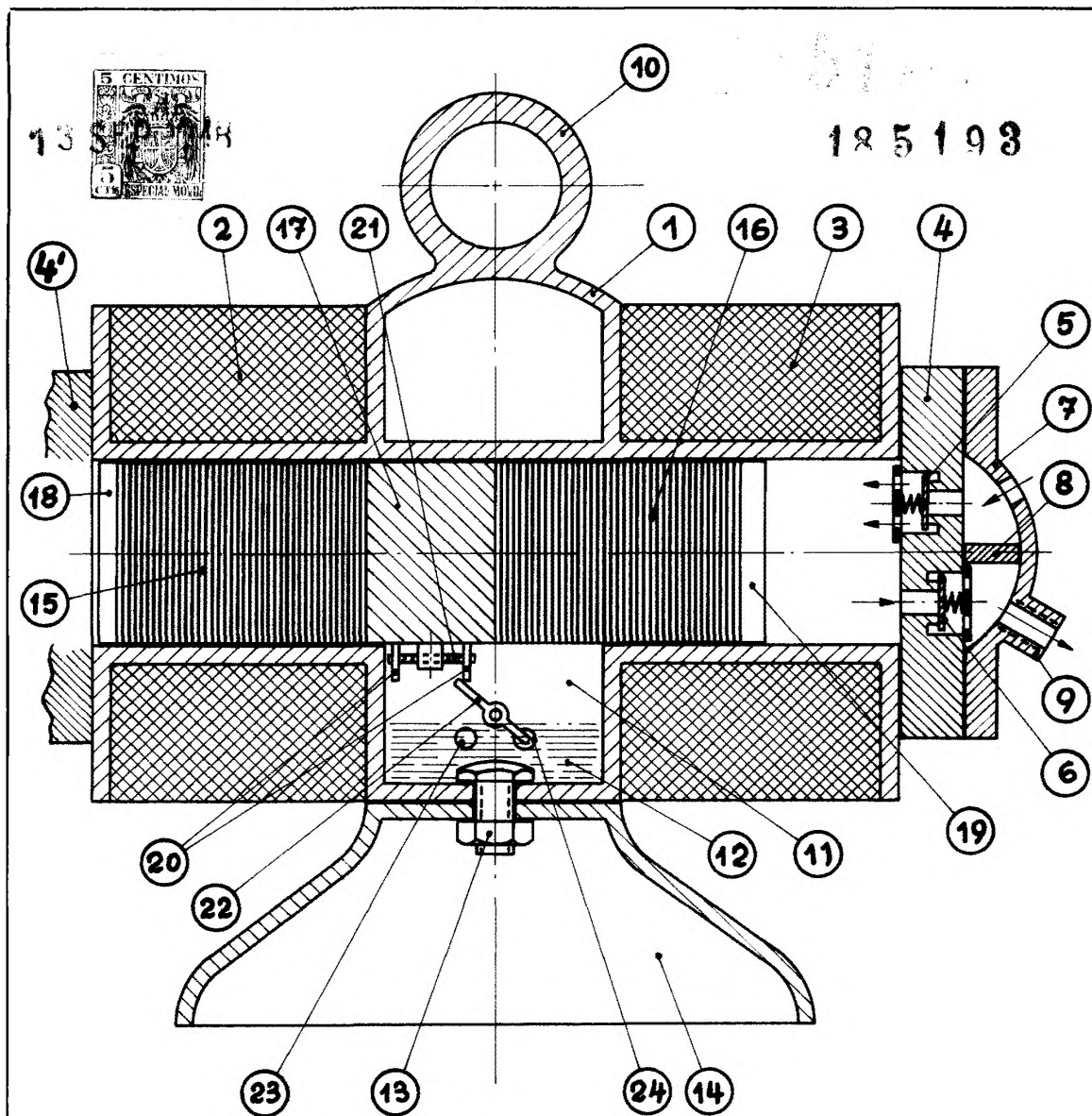
11<sup>a</sup>. - " UN COMPRESOR ELECTRO-MAGNETICO DE SOBREMESA ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano.

Esta Memoria consta de DIEZ hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 264 LIENAS y por una sola de sus caras.

Madrid, 10 de Septiembre de 1.948

Por autorización del interesado.-

D. JOAQUÍN COMPAÑ IBORRA - PATENTE de INVENCION - HOJA ÚNICA.



Valencia, 23 Agosto, 1948.  
P. & C.

185193

Escala variable.