

Carpeta núm. 2,220.

Expediente núm.

166538

166538

PATENTE DE INVENCION

a favor de

Dn. Miguel Garau Riu, domiciliado en Bilbao.

5

por:

«Bomba aspirante e impelente o compresor rotativo»

-0000-



Memoria descriptiva

Existen en el mercado distintos tipos de bombas y compresores rotativos cuyo funcionamiento es muy deficiente a causa principalmente de la defectuosa aspiración que producen, de los malos rendimientos que de ellos se obtienen y por la necesidad de imprimirles velocidades demasiado lentas o excesivamente rápidas. El aparato que se reivindica como objeto de esta invención, por ser completamente nuevo y, por consiguiente, diferente a los que se han venido construyendo, es de un gran rendimiento práctico, teniendo aplicaciones muy variadas.

Es aplicable el aparato objeto de esta invención a la obtención del vacío en los recipientes que se desee, al traslado de toda clase de líquidos de un lugar a otro, a su elevación y a la compresión de gases, pudiendo funcionar a cualquier régimen de velocidades y en cualquier sentido.

166538⁻²⁻

166538

25

Con todo lo manifestado se comprende que la utilidad del aparato tiene un radio de acción muy extenso ya que suprime en gran parte instalaciones complicadas y resuelve problemas de difícil solución, pudiendo ser construido a base de materiales mano de obra de la mas riguros sa autarquía, y pudiendo al mismo tiempo eliminar del mer cado nacional gran número de aparatos de producción extranjera.



Según muestran las figuras, el aparato consta esencialmente de un cilindro fijo -1-, un cilindro mó vil o rotor -5- que gira alrededor del eje transmisor de e nergía -7- y solidario con el mismo, dos o más válvulas -3- -4- y -8- de forma cilíndrica que van alojadas en la cavi dad que forman los tabiques -10- diametralmente opuestos y paralelos al eje -M-, y un aro -6- que aprisiona las mencio nadas válvulas manteniéndolas en contacto constante con las generatrices del rotor. Todo ello con el suficiente ajuste para que al ponerse el rotor en movimiento se produzca la aspiración e impulsión o compresión necesarias al funciona miento del aparato.

45

Al ponerse en movimiento el rotor en cualquier sentido, sea por ejemplo el que indica la flecha mostrada en la figura, se produce el vacío y compresión o impulsión debido a la forma dada al mismo y a la disposición del aparato que es como sigue:

50

El rotor es cilíndrico con una sección en forma de hoja de tres puntas como se indica en la figura y que tiene la particularidad de que dos generatrices cuales quie ra diametralmente opuestas distan entre sí una cantidad cons tante. Como consecuencia de ello, la distancia entre las dos

166538

55 válvulas -8- es siempre la misma, así como también la que
separa las válvulas o cilindros -3-, con lo cual el aro -
-6- que las aprisiona no sufre deformidades que le perju-
diquen. Dicho rotor ajusta lateralmente con las paredes in-
teriores del cilindro fijo -1- y de la tapa -2- en forma
60 que las cavidades -13-, -14-, -15- y -16- no comuniquen con
el exterior más que por las ventanas -11- y -12- mediante
las salidas -17- y -18-. Al mismo tiempo, las válvulas o ci-
lindros -3- y -4- se encargan de impedir la comunicación en-
tre las cámaras -13- y -14- y entre las -15- y -16- median-
65 te su ajuste a la superficie del rotor y a las paredes pa-
-10-. Los vértices o generatrices del rotor más distantes
del centro de rotación ajustan también con el interior del
cilindro de la parte fija -1-.



De esta manera fácil será deducir que al po-
70 nerse en movimiento el citado rotor en cualquier sentido,
por ejemplo en el que marca la flecha de la figura, se pro-
ducirá aspiración en las cámaras -13- y -16- e impulsión o
compresión en las cámaras -14- y -15- las cuales se trans-
miten al tubo -17- mediante las ventanas -11- y el canal -
75 -17-, y al tubo -18- mediante las ventanas -12- y la cáma-
ra -18- donde se aloja el aro -6-. También puede comprobar-
se que el número de revoluciones dado al rotor puede ser
cualquiera, así como el sentido de rotación, y finalmente
que dando a las distintas partes de que se compone el apa-
80 rato el ajuste conveniente, si se aplica como bomba para
elevar líquidos, la aspiración es suficiente para que no
necesite cebar el tubo de aspiración.



166538

-4-

166538

N O T A

Se reivindica como objeto de esta **PATENTE DE**

85 INVENCIÓN, por espacio de los veinte años marcados por la ley, la exclusiva de fabricación y venta en España de:

1. Un aparato bomba o compresor, aspirante, im-
pelente y rotativo para trasladar, elevar, vaciar o compri-
mir líquidos o gases, compuesto de un rotor que gira alre-
90 dedor de un eje situado en el interior de una caja cilíndri-
ca fija con ejes geométricos comunes.

2. En el aparato bomba o compresor objeto de la
reivindicación anterior, el rotor es solidario de un eje por
el que se le transmite la energía necesaria para su movimien-
95 to, y tiene una sección perpendicular al eje del movimiento,
simétrica con la forma de una hoja de tres puntas, presentan-
do así dicho rotor una superficie formada por dos generatri-
ces paralelas entre sí y ambas con el eje del movimiento y
diametralmente opuestas cuya distancia entre ellas es cons-
100 tante y menor que el diámetro correspondiente a la circunfe-
rencia circunscrita al mismo. En cada punta o vértice de di-
cha sección del rotor y a lo largo de su generatriz, puede
ir provisto de una ranura para alojar en ella unas laminillas
al objeto de conseguir ajustes perfectos.

105 3. En el aparato bomba o compresor objeto de la
reivindicación anterior, la caja cilíndrica fija está forma-
da por dos anillos o cilindros concéntricos unidos entre sí
por una pared lateral y por cuatro tabiques diametralmente
opuestos dos a dos, y todos ellos paralelos a un plano que
110 pasa por el eje de rotación y simétricos con relación al mis-
mo, y a una distancia conveniente que permita alojar entre

166538

ellos unos rodillos que desempeñan el papel de válvulas y puedan deslizar sobre sus paredes, siendo su longitud la misma que la correspondiente a una generatriz del rotor y
115 de los anillos o cilindros concéntricos mencionados.

4. En el aparato bomba o compresor objeto de la reivindicación primera, los tabiques mencionados llevan una entalladura que permite el alojamiento de un aro y su libre movimiento. Este aro aprisiona los rodillos válvulas
120 obligándoles a apoyar constantemente sobre la superficie del rotor y las paredes de los tabiques anteriormente mencionados para que se verifique una perfecta insomunicación entre las cámaras de aspiración e impulsión que quedan formadas. Dicho aro así como lo rodillos válvulas adquieren
125 un movimiento alternativo cuando el rotor se pone en movimiento.

5. En el aparato bomba o compresor objeto de la reivindicación primera, la existencia de una tapa que completa la caja fija y que tiene por objeto aislar del exterior las cavidades formadas por los dos cilindros concéntricos de la caja fija, de una parte, y entre el anillo o cilindro concéntrico interior de la caja fija y el rotor por otra, las cuales se comunican con el exterior a través de los tubos de aspiración e impulsión y mediante ventanas y conductos convenientemente dispuestos.
135



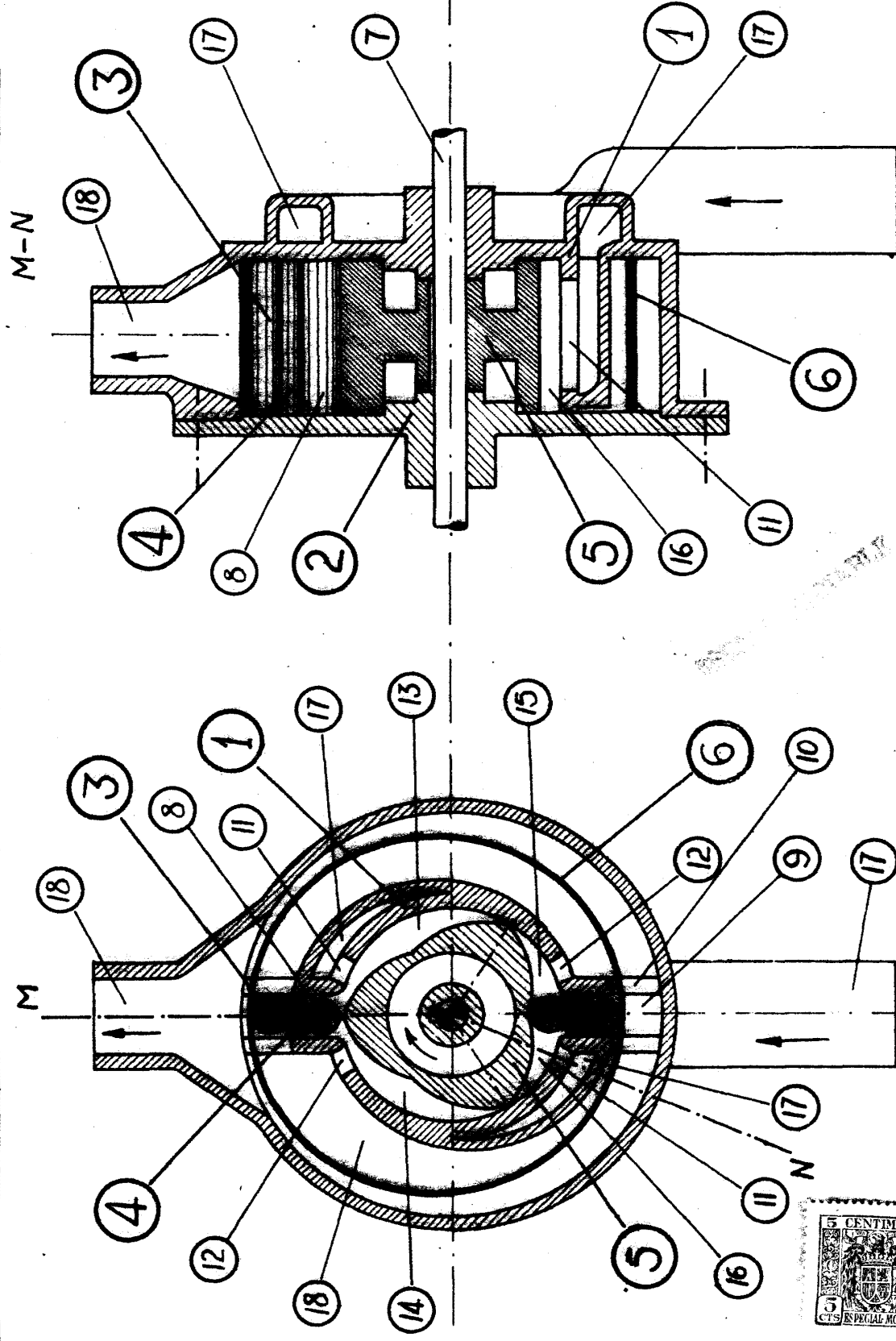
6. En el aparato bomba o compresor objeto de la reivindicación primera, la existencia de cojinetes, prensa-estopas y medios de sustentación y maniohra necesarios para su funcionamiento.

140 7. Una "Bomba aspirante e impelente o compresor rotativo".

Barcelona, 30 de mayo de 1944.

P.P.

266538



Handwritten signature