

191274

MEMORIA DESCRIPTIVA

CONSTRUCCIONES MECANICAS M. SUBIRANA, Sociedad Anónima,



1 91274

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "Un perfeccionamiento en las bombas de vacío y compresores rotativos" - - - - -

a favor de: CONSTRUCCIONES MECANICAS M. SUBIRANA, Sociedad Anónima, de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA, Viladomat 217 y 219.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de introducción destinada a proteger la explotación exclusiva de un perfeccionamiento introducido en las bombas rotativas de aspiración e impulsión de aire utilizables tanto para producir el vacío como como compresores.

5 Está fundado el perfeccionamiento que constituye el objeto de la patente en producir, por centrifugación de una cantidad de líquido introducido en la bomba un anillo líquido oblongo que por su diferencia de curvatura con la
10 cilindricidad de un rotor de paletas determine en los espa-



10274

- 2 -

5 cios comprendidos entre estas paletas diferencias de capacidad de las mismas en serie gradualmente creciente y sucesivamente decreciente que produzcan por conductos respectivamente correspondientes la aspiración y la impulsión del aire u otra masa gaseosa movilizable por la bomba.

10 Una bomba establecida de acuerdo con el perfeccionamiento de que se trata está constituida esencialmente por un rotor cilíndrico provisto de múltiples paletas radialmente dispuestas, con preferencia uniformemente repartidas, cuya periferia tiene un diámetro ajustado al eje menor de una caja elíptica que constituye el cuerpo de la bomba hallándose dicho rotor en comunicación interna con los conductos de aspiración y de impulsión de la bomba, incomunicados entre sí por el cierre hidráulico que establecen las
15 aletas con una cantidad de agua encerrada en dicha cámara que al ser impulsada centrífugamente por el giro de rotor viene a tomar la disposición en anillo oblongo a que le obliga la forma elíptica de la cámara, y que permite establecer las variaciones de capacidad en los espacios comprendidos entre las paletas que al aumentar producen la aspiración de la masa gaseosa y al disminuir la impulsión de la
20 misma por los tubos correspondientes.

25 Para que quede perfectamente de manifiesto cual es la disposición esencial de una bomba en tal forma constituida se representa en el dibujo adjunto un caso de ejecución práctica de la misma que es descrito detalladamente a título de simple ejemplo que no limita, en manera alguna, la posibilidad de que, en otros casos de ejecución, presente



comprensión de dicha esencialidad constitucional del dispositivo, las dos formas de realización que se representan en las figuras 1 y 2 del adjunto dibujo en forma esquemática y que son a continuación descritas.

5 En el caso de ejecución representado en la figura 1, en la parte trasera del camión 1 está articulado en 2 un juego de cilindro 3 y émbolo 4 cuyo vástago 5 está relacionado con dos brazos como el 6 articulados a la plataforma 7 por un extremo y por el otro extremo a unas piezas 8
10 rígidamente fijadas al bastidor del camión unidas por una barra transversal a la cual están articulados unos tirantes 9 que estándolo asimismo a la plataforma 7 en lugares oportunos aseguran el mantenimiento de la misma en posición horizontal durante su desplazamiento. Mediante una distribución
15 no representada puede dirigirse alternativamente el aceite presionado por una bomba de engranaje, movida por el motor del vehículo a través del cambio de marcha y la transmisión de cardán, a la entrada 10 del cilindro cuando se quiere hacer ascender el émbolo 4 para que levante la plataforma
20 7 hasta alcanzar la posición, representada de punto y trazo en el dibujo, en la cual queda al ras de la plataforma general 1' del camión o a la entrada 10' del propio cilindro 3 cuando se quiera hacer descender la plataforma. Durante el ascenso y descenso el juego de cilindro y émbolo
25 bascula alrededor de la articulación 2.

En el caso representado en la figura 2 el mecanismo de ascenso y descenso de la plataforma 7 funciona de una manera semejante a la del caso anterior pero el cilindro 3



y que decrecen gradualmente también al volver a acercarse cada par de paletas a la región más estrecha de la misma.

Estando el rotor durante el trayecto de crecimiento de la capacidad de las citadas cavidades en comunicación por la perforación 4 y cavidad 5 situada en el con el tubo de aspiración 6 se producirá una absorción del aire o masa gaseosa por tal tubo afluyente. Al pasar, en cambio, la misma perforación y cavidad, al trayecto en que se produce el decrecimiento de la capacidad de los espacios dejados entre las paletas la masa gaseosa absorbida entre ellas va siendo obligadamente cedida al tubo de impulsión 7.

Se comprende perfectamente que gracias al cierre hidráulico que en todo momento mantiene el anillo de agua 8 en el extremo de las paletas las cavidades establecidas entre ellas resultan absolutamente cerradas e independientes una de otras para que realicen individualmente la acción aspirante o impelente que les corresponda efectuar en el complejo actuante.

Se comprende perfectamente que con la bomba podrá lograrse establecer el vacío en un recinto empalmado al tubo de aspiración de la misma o una compresión en el que se instale en relación con su tubo de impulsión.

También se comprende la posibilidad de que la bomba funcione exactamente igual, en teoría, sea cual fuere el tamaño de la misma y la forma particular de sus elementos dentro del mantenimiento de la disposición esencial antes definida la cual no se deberá considerar alterada por variaciones de los metales, aleaciones u otros materiales de



1 2 3 4

construcción empleados ni por cuantas circunstancias puedan concurrir accidentalmente tanto en la fabricación de las bombas o compresores como en las aplicaciones que se den a los mismos.

N O T A

5 Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la explotación exclusiva de;

10 1.- Un perfeccionamiento en las bombas de vacío utilizables también como compresores rotativos que consiste esencialmente en el hecho de producir en ellos por centri-
fugación de una cantidad de líquido introducido en la bomba un anillo líquido oblongo que por su diferencia de cur-
vatura con la cilíndricidad de un rotor de paletas determi-
ne en los espacios comprendidos entre estas paletas dife-
15 rencias de capacidad de las mismas en serie gradualmente creciente y sucesivamente decreciente que produzcan por
conductos respectivamente correspondientes la aspiración y la impulsión del aire u otra masa gaseosa movilizable
por la bomba.

20 2.- Un perfeccionamiento en las bombas de vacío utilizables también como compresores rotativos tal como el
especificado en 1, caracterizado por el hecho de constituir
los mismos por un rotor cilíndrico provisto de múltiples
paletas radialmente dispuestas, con preferencia uniforme-
25 mente repartidas, cuya periferia tiene un diámetro ajusta-
do al eje menor de una caja elíptica que constituye el cuer-

1 01274



po de la bomba hallándose dicho rotor en comunicación interna con los conductos de aspiración y de impulsión de la bomba, incomunicados entre sí por el cierre hidráulico que establecen las aletas con una cantidad de agua encerrada en dicha cámara que al ser impulsada centrífugamente por el giro de rotor viene a tomar la disposición en anillo oblongo a que le obliga la forma elíptica de la cámara y que permite establecer las variaciones de capacidad en los espacios comprendidos entre las paletas que al aumentar producen la aspiración de la masa gaseosa y al disminuir la impulsión de la misma por los tubos correspondientes.

3.- La explotación exclusiva del objeto de la patente sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es;

"Un perfeccionamiento en las bombas de vacío y compresores rotativos".

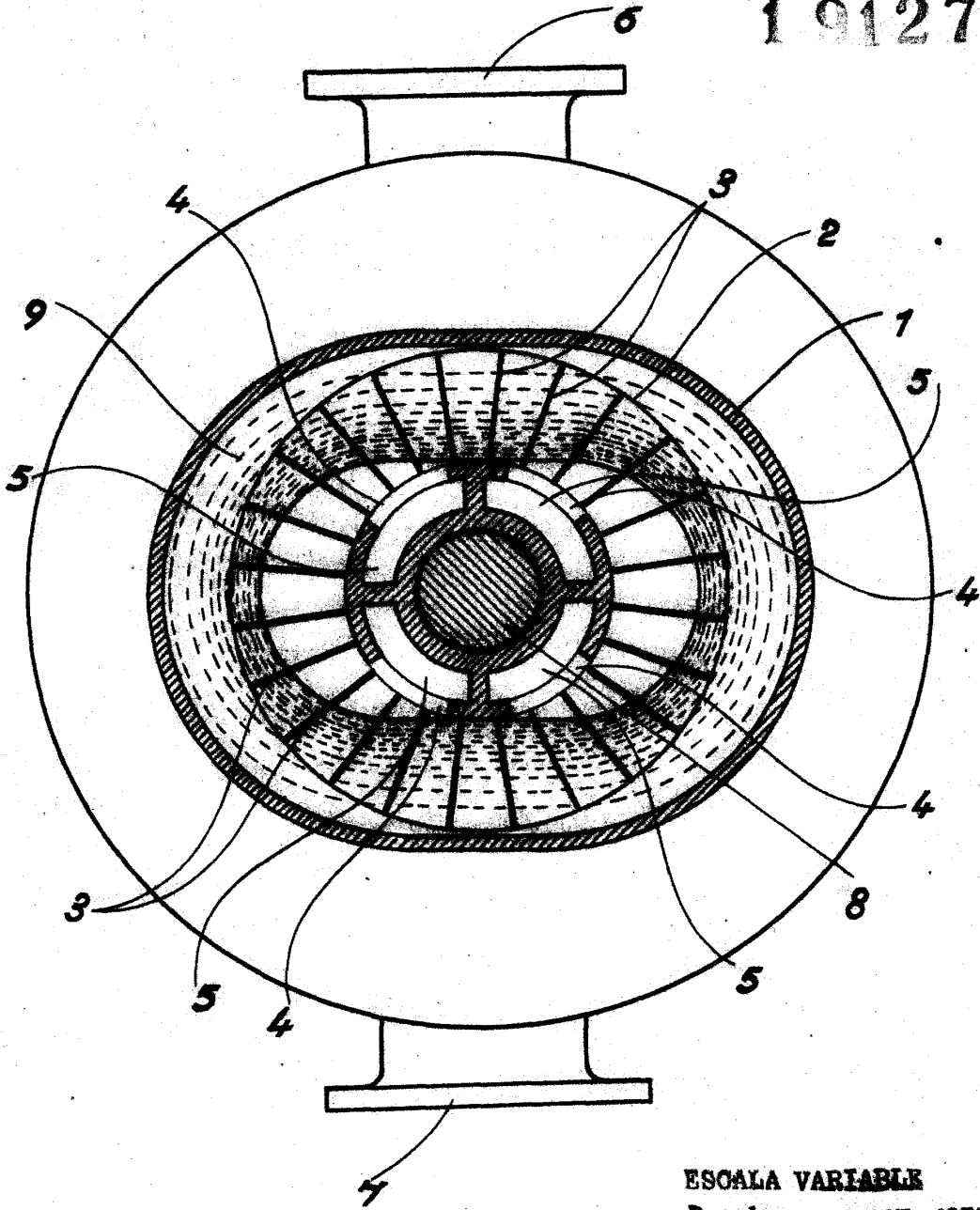
Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 13 de Enero de 1950.

P. p. de: CONSTRUCCIONES MECANICAS E. SUBIRANA,
Sociedad Anónima,



191274



ESCALA VARIABLE
Barcelona, 3 ENE. 1950