



1936

148520

esta invención, se evitan estos inconvenientes en los compresores rotativos con cámara de trabajo falciforme en los cuales, en la boca o tubo de aspiración o de impulsión o en ambas, miradas en sección transversal por la envolvente del compresor, queda una cámara o espacio de forma aproximadamente triangular, limitado por la superficie de la brida de la boca, por la ranura o lumbrera de aspiración o de impulsión y por una de las paredes libres externas de la boca o tubo, disponiendo, por lo menos en una de dichas cámaras o espacios, un órgano de estrangulación o de cierre, o de ambas cosas a la vez.

En el plano adjunto se representan dos ejemplos de ejecución del objeto de esta invención.

La figura 1 representa en sección transversal un compresor rotativo con enfriamiento por agua.

La figura 2 representa también en sección transversal un compresor rotativo con enfriamiento por aire.

En la figura 1, en el interior de la envolvente -1- se encuentra montado el árbol -2- en cojinetes no representados. Sobre este árbol está montado el rotor -3- provisto de aletas correderas -4- que se deslizan en ranuras. La envolvente está provista de una camisa de enfriamiento por agua -5-, el tubo o boca de aspiración -6- y el tubo o boca de compresión -7-. La superficie interna de la envolvente por la cual se deslizan las aletas -4- al girar el rotor -3- está indicada por -1 a-. El fluido que se comprime penetra en dirección de las flechas por -6a- en el tubo o boca de aspiración y por la ranura o lumbrera de aspiración -6b- que se extiende desde el punto -6c- hasta el punto -6d-, penetra en la cámara de trabajo del compresor y desde ella pasa por la ranura o lumbrera de presión -7b- al tubo o boca de presión -7-, al que abandona en -7a- para llegar a la red de presión. Las indicaciones -6a- y -7a- deben considerarse al mismo tiempo como indicación de las superficies de la brida de los tubos o bocas de entrada y salida.

Conforme con esta invención, en la cámara o espacio



45 de sección triangular que queda en la boca de aspiración -6-,
limitada por su superficie de brida -6a-, su pared externa
-6e- y la ranura o lumbrera de aspiración -6b-, se monta la
válvula de estrangulación -8- la cual por medio del pistón -9-
50 puede ser movida, para abrirla o cerrarla, dando entrada en el
cilindro -10- a un fluido a presión. Al moverse la válvula, gira
sobre su eje -12-. Los órganos restantes necesarios para el accio-
namiento de esta válvula como resortes de retroceso etc. no están
representados.

De una manera análoga, en la cámara de sección triangu-
55 lar de la boca de compresión -7- limitada por su superficie de
brida -7a- la pared libre -7e- y la ranura o lumbrera de compresión
-7b-, se monta una válvula de retroceso -11- que puede
moverse sobre el eje -13-.

60 Cuando, a consecuencia de un exceso de presión en la
red, se cierra la válvula -8-, se produce rápidamente el vacío
en el lado de aspiración del compresor de modo que en la cámara
de presión, por detrás de la válvula -11-, reine una presión in-
ferior de la red y la válvula -11- se cierra. Para evitar to-
talmente el trabajo en vacío, en estas condiciones del funcio-
65 namiento, puede pararse el motor que acciona al compresor.

En la figura 2 comparada con la figura 1 falta la ca-
misa de agua -5- que está substituida por las aletas refrige-
rantes -5a-. La boca de aspiración -6- está situada por encima
del centro de la envolvente y la lumbrera de aspiración se ex-
70 tiende por una porción notablemente mas corta -6c- hasta -6d-,
de la superficie interior -1 a-. La boca de compresión -7-
está dirigida hacia abajo. Las demás partes de construcción
de la figura 2 coinciden con las de la figura 1, aparte de
la supresión de los piés de la envolvente, por cuanto el com-
75 presor de la figura 2 está destinado a ser fijado a la envol-
vente del motor de accionamiento no representado.

Puede observarse fácilmente que por la disposición de
los órganos de regulación -8-, -11-, conforme con esta invención,
se utilizan las cámaras -6- y -7- del compresor que hasta ahora



80 no lo habian sido para este objeto. Estas cámaras reúnen las
condiciones de resistencia a la presión y de cierre contra
pérdidas del fluido a presión, desde el momento en que nor-
malmente ya son atravesadas por el fluido a presión y por con-
siguiente ya están construidas convenientemente resistentes a
85 la presión y herméticas a los gases. Las tuberías de regula-
ción pueden, por lo menos en parte, afectar la forma de perfo-
raciones de la envolvente de modo que se aprimen tuberías es-
peciales.

Otra ventaja de la disposición conforme esta invención,
90 consiste en que el volumen que queda entre la válvula de es-
trangulación -8- cuando está cerrada y el rotor o sus aletas,
es mucho menor que en las disposiciones ya conocidas, de modo
que una vez cerrada la válvula de estrangulación, se produce
muy rápidamente en el compresor el grado de vacío conveniente
95 para la marcha en vacío. Por otra parte, por la disposición
de la válvula de retroceso -11- conforme esta invención se
consigue que después de cerrada esta válvula -11- el fluido a
presión que queda en el lado de presión del compresor, separado
de la red de presión o consumo y que no puede ser utilizado
100 queda reducido a un volumen muy pequeño.

En lugar de la válvula de estrangulación -8- representada
en el lado de aspiración, puede montarse una válvula giratoria
u otra cuyo accionamiento pueda efectuarse desde la parte ex-
terna ya sea en la forma representada en el plano, o ya, por
105 ejemplo, por medio de una varilla. La válvula de retroceso
-11- del lado de compresión puede también afectar otra forma
pudiendo estar constituida por una válvula de placa, de cono,
de bola o giratoria.

La disposición conforme esta invención puede aplicar-
110 se también a un compresor poligrado en cuyo caso, como es na-
tural, en la boca de aspiración del grado de baja presión se
dispondrá una válvula de estrangulación -8- y en la boca de
compresión del grado de alta presión se montará una válvula



48520

115 de retroceso -11-.

La válvula de retroceso -11- de la boca de presión puede ser regulable también, es decir puede graduarse a un grado de abertura deseado.

N O T A

120 Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Disposición de los órganos de regulación en un compresor rotativo, con cámara de trabajo falciforme, en el cual la cámara o espacio que queda en la boca de aspiración, o en la de compresión, o en ambas, mirada en sección transversal por la envolvente del compresor, es de forma aproximadamente triangular limitada por la superficie de la brida de la boca, la ranura o lumbrera de aspiración o de compresión y la pared externa de la boca; caracterizada por que por lo menos en una de estas cámaras se dispone una válvula de estrangulación o de cierre o de ambas cosas a la vez.

2) Disposición de los órganos de regulación en un compresor rotativo según la reivindicación 1, caracterizada por que el órgano de estrangulación o de cierre es accionado para regular la cantidad de fluido impelido.

135 3) Disposición de los órganos de regulación en los compresores rotativos con cámara de trabajo falciforme.

Barcelona 26 julio 1939.
Año de la Victoria.
P. A.

148520

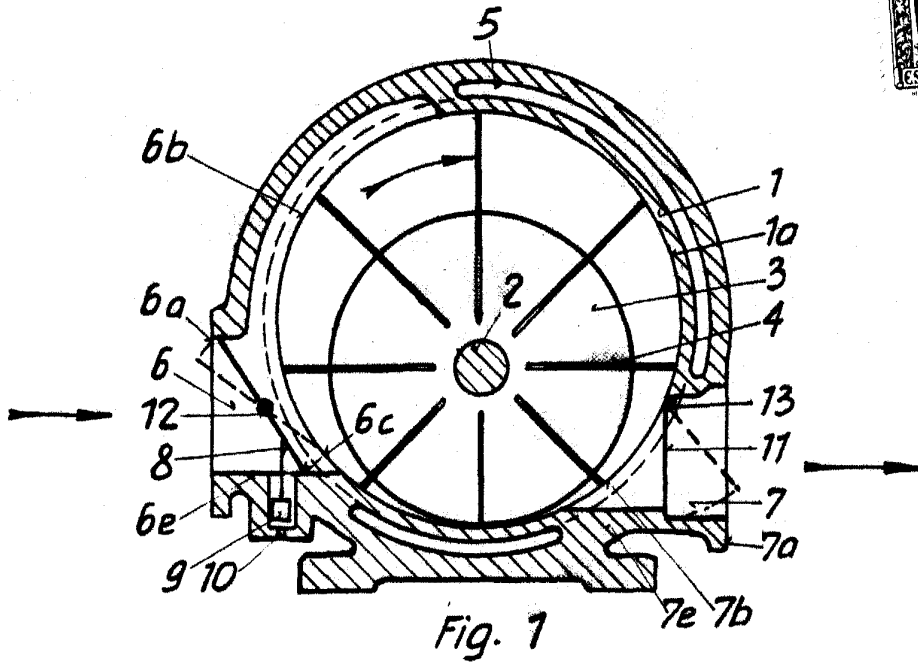


Fig. 1

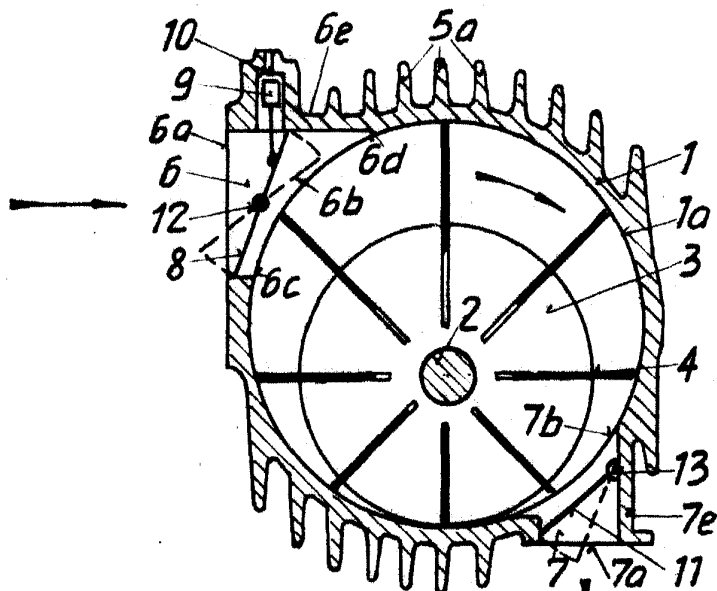


Fig 2

J. J. Müller