

258646

1.-



A JUN 1957

A. R.

Memoria Descriptiva

para

Una Patente de Introducción, por diez años en España

a favor de

Don Miguel Carrera Munta

- de nacionalidad española -

residente en

EIBAR (Guipuzcoa).-

Avda. del Generalísimo, 12 - 3º izda.

por:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE BOMBAS ROTATIVAS DE AIRE U OTRO GAS."

258646

2.-



5 Esta patente se refiere a mejoras en la construcción de bombas rotativas compresoras o evacuadoras de aire u otro gas del tipo, en que un rotor está montado ex-
céntricamente en una cámara cilíndrica de trabajo en un es-
tator, y en que aspas radiales soportadas por el rotor están
apretadas en contacto con la superficie periférica de la
cámara de trabajo por un líquido admitido al rotor y al que
se permite filtrarse pasando de las aspas. En tal bomba,
el líquido obturador se descarga con el gas y subsiguiente-
mente se separa del mismo en una cámara de precipitación,
10 retornándose dicho líquido a la bomba por la presión del
gas descargado.

15 En algunos casos es deseable que la presión ejercida sobre los extremos internos de las aspas por el líquido obturador sea menor que aquella con la que se suministra el líquido a la bomba, y el objeto de la presente patente es el de hacer posible que se cumpla este requisito de una manera conveniente.

20 La patente comprende una bomba de la clase arriba descrita, que está provista de pasos, por los que una porción del líquido puede fluir hasta los bordes externos de las aspas para sellar herméticamente dichos bordes, y otra porción puede fluir hacia los bordes internos de las aspas para efectuar la deseada presión hacia fuera sobre las
25 mismas, siendo controlada la última presión por una válvula aliviadora, o por una contra-presión en una adecuada región

258646

3.-



de la cámara de trabajo de la bomba.

En los dibujos adjuntos:

5 Las figuras 1 y 2 son respectivamente alzados seccionales terminales y laterales ilustrando un modo de ejecución de la patente.

Las figuras 3 y 4 son alzados laterales seccionales ilustrando dos disposiciones modificadas de los pasos para el líquido obturador.

10 Con referencia a las figuras 1 y 2, se ha formado en cada una de las paredes terminales del estator a una gargante b anular, una de las cuales recibe en c el aceite u otro líquido cerrador a presión desde la cámara de interposición. Se efectua la comunicación entre estas dos gargantas por una pluralidad de agujeros como d formados transversalmente a través del rotor e. Tambien está formada en un lado de cada una de las hendiduras radiales f en el rotor que soportan las aspas g, una gargante transversal como h que puede recibir líquido de las dos gargantas anulares en el estator.

20 El líquido que entra en las gargantes h en las hendiduras del rotor puede fluir a lo largo de cada una de las dos vías. Una parte del líquido fluye hacia fuera sobre las caras adyacentes de las hojas hacia los bordes externos de las aspas, para proveer el requerido efecto cerrador. La otra parte fluye hacia dentro sobre dichas caras de las aspas hacia las porciones internas de las hendiduras que

25

258646

4.-



5
10
contienen las aspas, donde el mismo ejerce la deseada presión hacia fuera sobre las aspas. Para limitar esta última presión a cualquier valor deseado, se ha formado sobre el eje del rotor un taladro i que comunica por medio de agujeros radiales j con los extremos internos de las hendiduras que contiene las aspas, y en un extremo de este taladro está prevista una válvula k aliviadora. Esta puede estar lastrada por un muelle m ajustable, y el líquido que pasa a través de la válvula aliviadora es devuelto al lado de admisión de la bomba.

15
20
En la modificación mostrada en la figura 3, una cámara n, (que está en comunicación con un extremo del taladro i en el rotor), comunica por medio de un paso o en el estator, con una cámara p cilíndrica, que contiene una válvula de pistón libremente deslizable. q. El extremo de la cámara p alejado del paso o, comunica por medio de un paso r con una parte de la cámara de trabajo de la bomba, y la válvula sirve para controlar un paso s de salida de líquido en respuesta a la diferencia de presiones actuante sobre los extremos opuestos de la válvula.

25
En la modificación mostrada en la figura 4, la válvula es omitida, y el paso o que conduce desde la cámara n está en comunicación directa por medio de un paso r con una parte de la cámara de trabajo de

258646

5.-



la boma, donde el gas está a una presión adecuada para mantener la deseada presión de líquido en los bordes interiores de las aspas.

25864R

6.-



N O T A.-

La presente Patente de Introducción consta de las siguientes reivindicaciones:

5
10
1.- Mejoras en la construcción de bombas rotativas, caracterizadas porque están provistas de pasos, por los que una porción del líquido puede fluir hacia los bordes exteriores de las aspas para cerrar dichos bordes, y otra porción puede fluir hacia los bordes interiores de las aspas para efectuar la deseada presión hacia fuera sobre las mismas, siendo controlada esta última presión por una válvula aliviadora, o por una contra-presión en una región adecuada de la cámara de trabajo de la bomba.

15
20
2.- Mejoras en la construcción de bombas rotativas según la reivindicación 1, caracterizadas por tener un par de gargantas anulares en el estator para recepción del líquido cerrador, agujeros en el rotor para efectuar la comunicación entre dichas gargantas anulares, canales en las hendiduras radiales del rotor para efectuar la comunicación con dichas gargantas anulares, un taladro axial en el rotor en comunicación con los extremos internos de las hendiduras del rotor, y medios para controlar la presión de líquido en dicho taladro.

25
3.- Mejoras en la construcción de bombas según se reivindica en el punto 2, caracterizadas porque está prevista una válvula para controlar la presión del líquido cerrador en el taladro axial del rotor.

258646

7.-



5 4.- Mejoras en la construcción de bombas según la reivindicación 2, caracterizadas porque la presión del líquido cerrador en el taladro axial del rotor se efectúa por una contra-presión en una parte de la cámara de trabajo de la bomba.

5.- Mejoras en la construcción de bombas rotativas caracterizadas por tener medios para regular la presión ejercida por el líquido cerrador sobre los extremos internos de las aspas.

10 6.- Mejoras en la construcción de bombas rotativas de aire u otro gas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

15 Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 4 JUN. 1960

258646



Fig. 1.

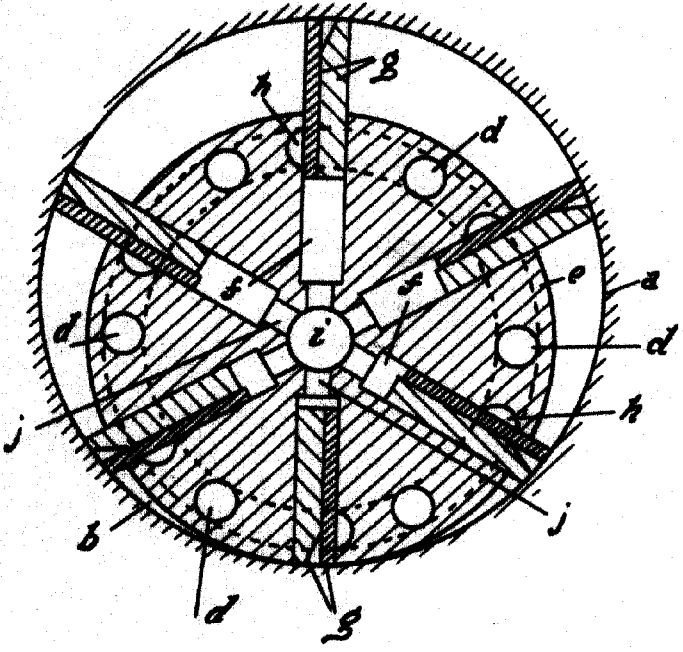


Fig. 3.

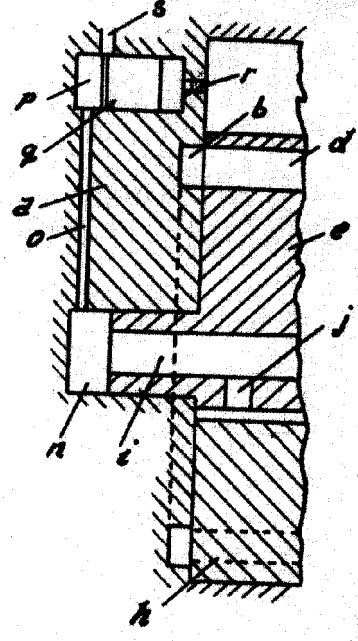


Fig. 2.

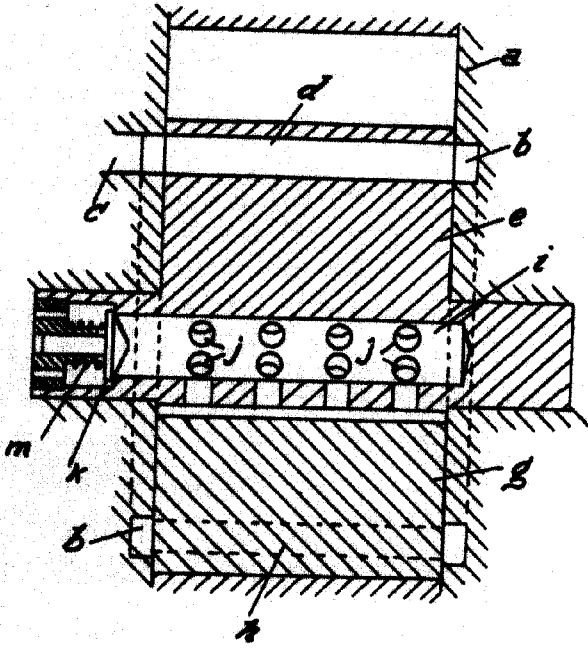
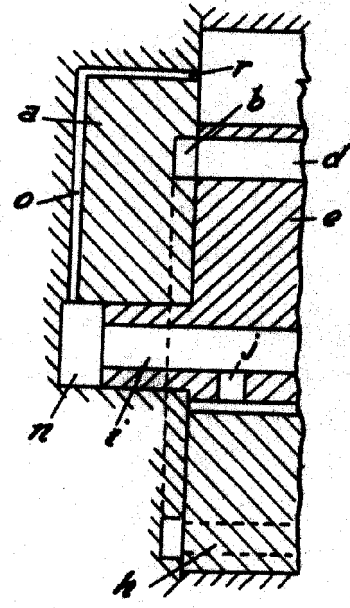


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE

Carrera

v