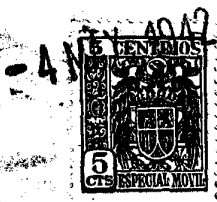


1. 79 P. 1.784 :

Fall f.



15 6978

- 4 MAY. 1942

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCION

Nº 147.692, expedida el 27 de febrero de 1941

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Georg F A B I G, de nacionalidad alemana, residente en Karmeliterweg 25, Berlín, ALEMANIA,

por "Una bomba rotatoria de aspiración automática", por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA

"PATENTE PRINCIPAL".

El objeto de la patente principal es una bom-

-4-



15 6978

5 ba rotatoria de aspiración automática cuya rueda está provista de paletas simétricas. En una de las mitades de la cámara hay una canal de presión para el líquido expedido por la acción de la fuerza centrífuga, y en la otra mitad hay una canal para el anillo de líquido en circulación que expulsa la otra parte del líquido. La bomba trabaja por tanto en un lado de la rueda de paletas como bomba centrífuga, y en el otro lado como bomba de desplazamiento.

10 La bomba de la patente principal se representa en un ejemplo de realización en las figuras 1 a 3. La figura 1 es un corte vertical dado por la bomba, la cual tiene dos grados montados uno tras otro. Como es natural, el número de los grados puede ser menor o mayor. En las figuras 2 y 3 se representa una vista de frente de las mitades de la cámara abiertas por el eje D-E sin la rueda de paletas. El sentido de rotación de esta rueda se indica por las flechas F.

15 20 Lasruedas de paletas -a- van montadas en el árbol -b-. Cada rueda de paletas está montada en una caja de grados que se compone de las mitades -d- y -e-. En la mitad -d- hay una canal -g- para el anillo de líquido que gira y expulsa una parte del líquido a expedir o el aire. En la mitad -e- de la cámara ve la canal de presión -h- para el líquido proyectado por la fuerza centrífuga. El líquido a ex-



15 6978

pedir llega a la bomba por el tubo de absorción -m- y
penetra por el orificio de entrada -f- en las celdas
de la rueda situadas entre las paletas de la misma.
La canal de desplazamiento -g- (figura 2) empieza en
5 el mismo radio que el orificio de entrada -f-. La sec-
ción de dicha canal -g- aumenta en el sector del ori-
ficio de entrada -f- y más adecuadamente además un po-
co detrás de este sector. El líquido que se encuen-
tra en las celdas de la rueda de paletas pasa por tan-
10 to a la canal de desplazamiento, donde es provocado
el efecto aspirante de la bomba.

La canal de fuerza centrífuga -h- (figura 3)
empieza también en el orificio de entrada -f-. Para
mejor comprensión, la posición del orificio de entra-
15 da -f- dispuesto en la mitad -d- de la cámara, se ha
representado de puntos y trazos en la figura 3. La
sección de la canal de fuerza centrífuga -h- aumenta
rápidamente y llega a su valor máximo aun dentro del
sector del orificio de entrada -f-. La acción de la
20 fuerza centrífuga proyecta el líquido desde las cel-
das de la rueda de paletas a la canal -h-. El ori-
ficio de salida de la canal de fuerza centrífuga y el
orificio de salida -k- de la canal de desplazamientos
están dispuestos en la mitad -e- de la cámara. Los
25 orificios de salida están al final de las correspon-
dientes canales. Su posición se ha indicado de tra-
zos y puntos en la figura 2. El orificio -k- está



15 6978

5 junto al cubo de la rueda, en el extremo interior de las celdas, de manera que el aire que eventualmente pueda existir en este sitio es impulsado hacia afuera por el líquido empujado a las celdas desde la canal de desplazamiento -g-.

10 La acción de la canal de desplazamiento disminuye gradualmente aproximadamente a contar del orificio de salida -i-. La sección de la canal de fuerza centrífuga -h- subsiste aproximadamente inalterada hasta el orificio de salida -i-. La realización de las canales y la disposición de los orificios de entrada pueden ser, como es natural, distintas. Desde el primer grado de presión es expedido el líquido al segundo grado y desde éste al tubo de presión -n-.

15 El inventor ha comprobado que la altura de la bomba puede aumentarse considerablemente torciendo las paletas. La torsión se realiza de tal manera que la cara anterior de las paletas forme un ángulo con el eje de rotación de la rueda y esto de manera que los cantos de las paletas, situados en el lado de la canal de fuerza centrífuga (vistos en la dirección de rotación) estén situados delante del plano del eje de las paletas y del eje de rotación y en cambio estén detrás de este plano los cantos situados en el lado de la canal de desplazamiento. El ángulo de torsión aumenta gradualmente desde el cubo de la
20
25 rueda de paletas hacia afuera, y detenidos ensayos han



15 6978

5 demostrado que se consigue el efecto mas favorable cuando dicho ángulo es de unos 7° en el perímetro exterior de la paleta. La explicación de esta mejora de la altura de elevación debe buscarse en que por la posición oblicua de las caras anteriores de las paletas en el lado de la canal de fuerza centrífuga disminuye el rozamiento, y además mejora la hermeticidad.

10 Un ejemplo de realización de la rueda de paletas según el invento se representa en las figuras 4 y 5. La figura 4 es una vista lateral de la rueda de paletas. La figura 5 es una vista de la misma por encima. En estas figuras se ve claramente que la cara anterior -1- de las distintas paletas forma un ángulo de 7° con el eje de rotación en el perímetro exterior, de las paletas. En el cubo de la rueda de paletas las caras anteriores de estas últimas son paralelas al eje de rotación. Por consiguiente las paletas están torcidos a modo de hélice.

15 20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada el 12 de mayo de 1941, bajo el número F.89.974 Ia/59b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

25 Los puntos de invención propia y nueva que



15 6978

se presentan para que sean objeto de este CERTIFICADO DE ADICION, son los siguientes:

5 1ª - Una bomba de circulación de aspiración automática según la patente Número 147.692, cuya rueda está provista de paletas simétricas, y en la cual, en una mitad de la cámara se dispone una canal de presión para el líquido expedido por la acción de la fuerza centrífuga, al paso que en la otra mitad de la cámara va dispuesta una canal para un anillo de líquido giratorio que expulsa otra parte del líquido; caracte-
10 rizada porque las paletas están torcidas de tal modo con respecto al eje de rotación de la rueda, que los cantos de las paletas situados en el lado de la canal de fuerza centrífuga (vistos en la dirección de rotación) están dispuestos delante del plano trazado por
15 el eje de la paleta y el eje de rotación, y en cambio los cantos dispuestos al lado de la canal de desplazamiento están detrás de dicho plano.

20 2ª - Una bomba de aspiración automática según se reivindica en el punto 1ª., caracterizada porque el ángulo en que las paletas están torcidas con respecto al eje de rotación de la rueda aumenta gradualmente desde el cubo de esta última hacia afuera y en el perímetro exterior de las paletas es aproximadamente de 7°.

25 3ª - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal.



15 6978

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

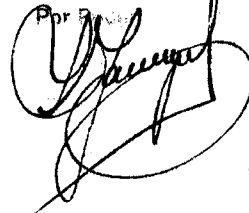
Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara,

5

Madrid, - 4 MAY. 1942

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por 

15 6978

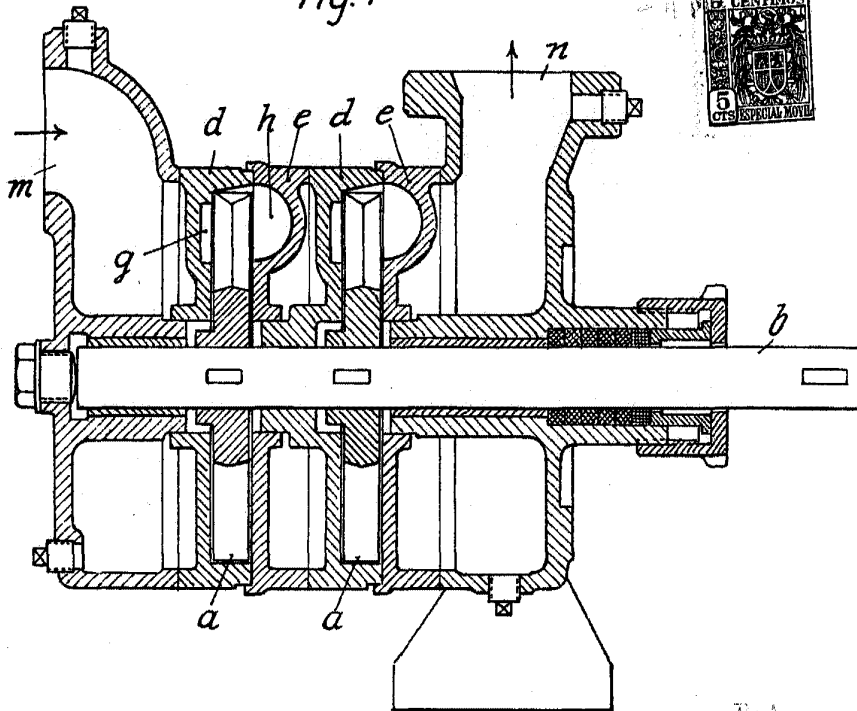
21784

ESCALA VARIABLE.

GEORG FABIG.

1/II.

Fig. 1



T.A.

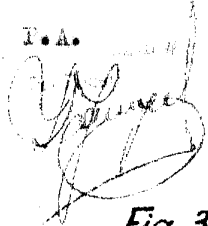


Fig. 2

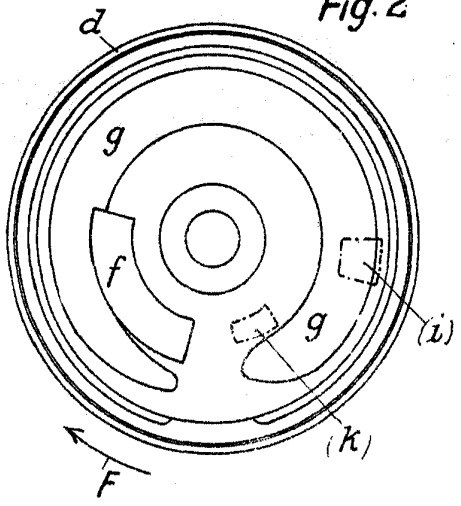
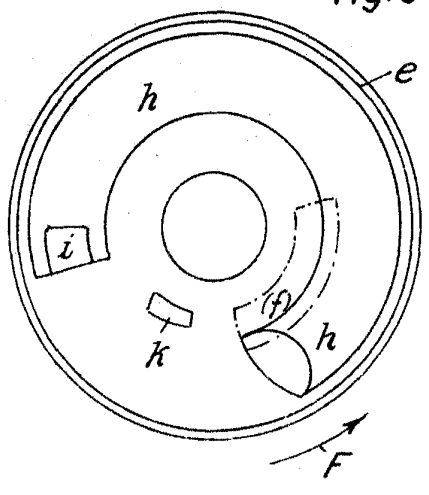


Fig. 3



D
E

1911

15 6978

ESCALA VARIABLE.

GEORG FABIG.

11/11.



Fig. 4

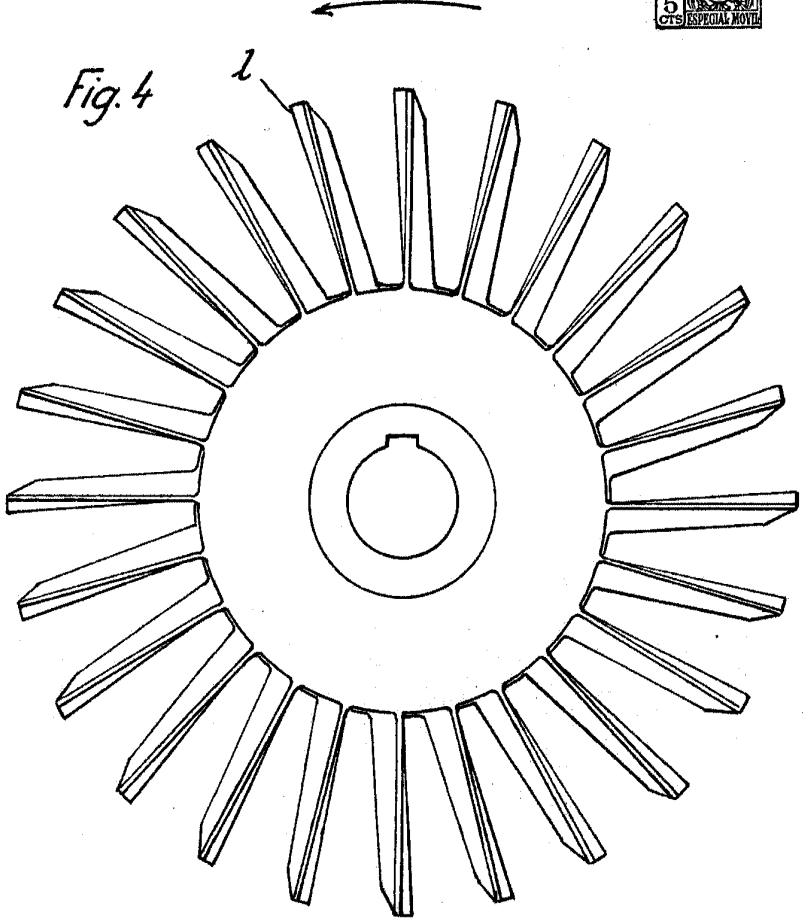
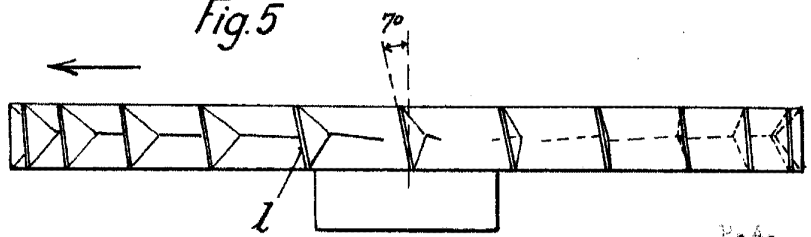


Fig. 5



P.A.