

19



CERTIFICADO DE ADICION A LA PATENTE Nº.91500

a favor de

D. O t t o S o r g e

por:

" Perfeccionamiento en la disposición para descargar por medio de muelles las aletas de las bombas rotativas, objeto de la patente principal."

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En la disposición que constituye el objeto de la patente principal para descargar las aletas de las bombas rotatorias, la fuerza centrífuga a que las aletas se encuentran sometidas durante el trabajo de la bomba. es decir durante su movimiento giratorio es contrarrestada de tal manera por medio de resortes que las superficies terminales de las aletas ejercen sobre la superficie opuesta de la caja una presión prácticamente suficiente tan solo para asegurar el cierre conveniente entre el espacio de presión de la bomba y el espacio de succión.

La construcción de la bomba objeto de la patente principal ha conducido a una serie de formas de ejecución perfeccionadas que serán descritas sucesivamente a continuación.

Las innovaciones corresponden en parte a los resortes en sí en parte a su unión. tanto con las aletas como entre sí, en par-



1926

- 2 -

te a su número y también al número de aletas. En lugar de colocar a estas en una ranura alargada primeramente y separadamente sin relación a forma alguna. se colocaron luego como sigue conforme con las diferentes figuras.

Mientras que en la patente principal se indicaban como ejemplo disposiciones de la bomba con las aletas diametralmente opuestas y unidas entre sí por resortes de tensión diametrales, en la figura 1 de este certificado de adición se representa una forma en la cual en vez de un número par de aletas se representa un número impar, tres en el ejemplo representado. Cada resorte -b- está unido por un extremo a la aleta correspondiente y apoyándose por su otro extremo en un orificio -c l- del cuerpo giratorio -c-. Se indica así que la descarga de las aletas por medio de resortes puede conseguirse también en las bombas con número impar de aletas.

Además. mientras que en la bomba objeto de la patente principal los resortes están unidos directamente a las aletas, en la figura 2 se representa otra forma de ejecución en la cual los resortes -b- que aquí también son diametrales no están unidos directamente a las aletas sino que están indirectamente unidos a las aletas -a- movibles radialmente en el cuerpo giratorio -c- por medio de varillas -d'- cada una de las cuales está unida por un extremo a una aleta y por el otro extremo está unido al extremo del resorte correspondiente colocado en la aleta opuesta. De esta manera los resortes actúan por compresión en vez de actuar por tensión. Por una parte se evita notablemente con ello la tendencia apreciable en determinados casos a inclinarse lateralmente durante la rotación del cuerpo giratorio, por otra parte las varillas siendo rígidas no experimentan inclinación alguna lateral. Por lo demás puede substituirse por lo menos una de las varillas por un tubo que rodea al resorte.

En los otros ejemplos de las figuras 3 y 4 existe también un número impar de aletas pero los resortes pertenecientes a las diferentes aletas no están separados uno de otro como en



la figura 1 sino que están unidos uno a otro ya directamente como en la figura 3 ya indirectamente como en la figura 4. En la figura 3 los tres resortes están directamente unidos en -b 1-. Este punto de unión -b 1- se encuentra completamente libre en el espacio central hueco -c 2- del cuerpo giratorio -c- y se encuentra colocado cuando la bomba trabaja es decir cuando las aletas por efecto de la fuerza centrífuga se encuentran tan hacia fuera como la caja -d- lo permite. centralmente a la caja -d-, de lo contrario cuando la bomba esta parada es decir cuando las aletas se encuentran completamente retraídas está en el centro del cuerpo giratorio -c-. El anillo rígido de union de los resortes puede tambien ser empleado cuando las aletas se encuentran en número par - sean cuatro como en la figura 2 o solamente dos.

Tanto en la forma de la figura 1 como en las de las figuras 3 y 4 pueden emplearse en lugar de resortes de tensión resortes de compresion como en la figura 2 cuando la unión indirecta de los resortes con las aletas se consigue por medio de una varilla intermedia o de un tubo. Naturalmente que los resortes en las bombas según las figuras 3 y 4 tienen solo aproximadamente la mitad de longitud que en la patente principal y que en la figura 1 de este certificado de adición.

Una variación de la bomba segun la figura 4 pero con dos aletas en vez de tres (con objeto de dar un ejemplo tambien para -este número de aletas) se encuentra representada en la figura 5. La variación consiste en que aqui el anillo -e 1- es elástico es decir constituye un resorte en forma de anillo con lo cual la unión entre él y las aletas no está ya constituida por resortes sino sencillamente por una varilla rigida -g- cuyo extremo externo está articulado en el fondo de la aleta y el extremo interno articulado al resorte -e 1-. No es necesario decir que esta disposición puede ser tambien aplicada cuando existen tres aletas. (como en la figura 4). En ambos casos en lugar de un resorte de hoja en forma de anillo puede tambien emplearse un resorte helicoidal cerrado.



N O T A

Se reivindica como objeto de este certificado de adición:

1). Forma de ejecución de una disposición para descargar las aletas de las bombas rotativas según la patente no, 91500 caracterizada en que siendo los resortes enteros y el número de aletas - impar, el cuerpo giratorio presenta un orificio en frente de cada aleta en el cual se sujeta el extremo del resorte opuesto al que está sujeto a la aleta.

2). Forma de ejecución de la disposición objeto de la patente principal caracterizada en que siendo los resortes enteros o - diametrales cada aleta en vez de estar unida al extremo mas próximo del resorte que le corresponde está unida con el extremo opuesto del resorte por medio de una varilla que la atraviesa o de un tubo que lo rodea, con lo cual el resorte trabaja por compresión - en lugar de trabajar por tensión.

3). Forma de ejecución de la disposición objeto de la patente principal caracterizada por que con un numero impar de aletas, los resortes colocados en un mismo plano transversal, dentro del espacio hueco central del cuerpo giratorio, están unidos entre sí, con lo cual el punto de unión durante el reposo de la bomba se encuentra situado en el centro del cuerpo giratorio y durante el movimiento de la bomba se encuentra en el centro de la caja.

4). Forma de ejecución de una bomba según la reivindicación 3, caracterizada por que los resortes que están colocados en un mismo plano transversal están unidos entre sí en el interior del cuerpo central hueco, por medio de un anillo rígido de tal medida que este anillo durante el trabajo de la bomba se encuentra en el centro de la caja.

5). Forma de ejecución de una bomba según la reivindicación 4. con un número par o impar de aletas. caracterizada por la variación de que en lugar de un anillo rígido se emplea un anillo elástico y en lugar de cada resorte helicoidal se emplea una varilla rígida unida con articulación por uno de sus extremos a la



E 1926

- 5 -

aleta correspondiente y por el otro, tambien con articulaci3n, al anillo el3stico.

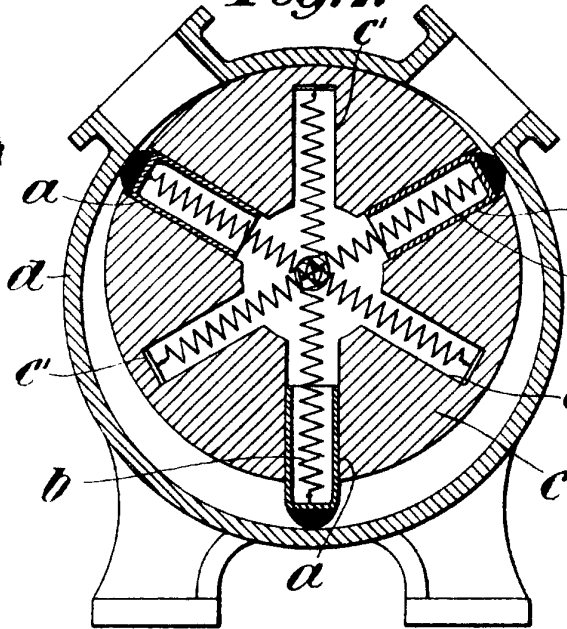
6). Perfeccionamientos en la disposici3n para descargar por medio de muelles las aletas de las bombas rotativas. objeto de la patente principal.

Barcelona. 19 de enero de 1926.

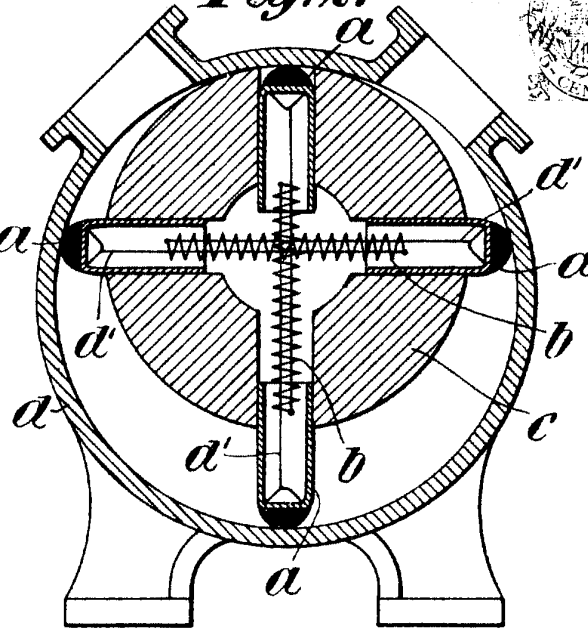
P. A.



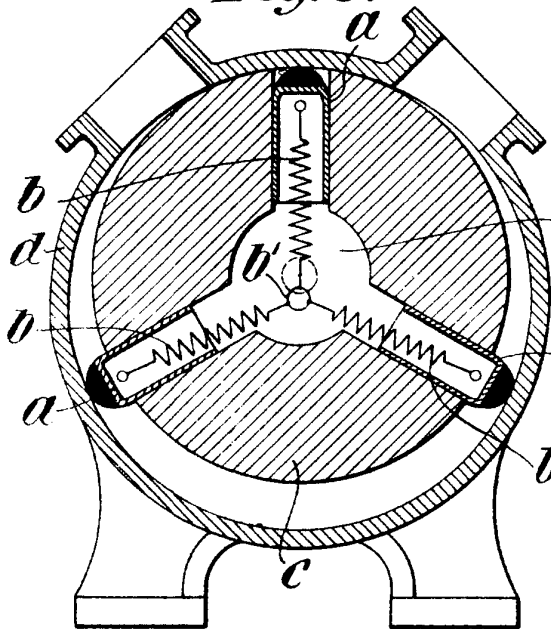
*Fig. 1.*



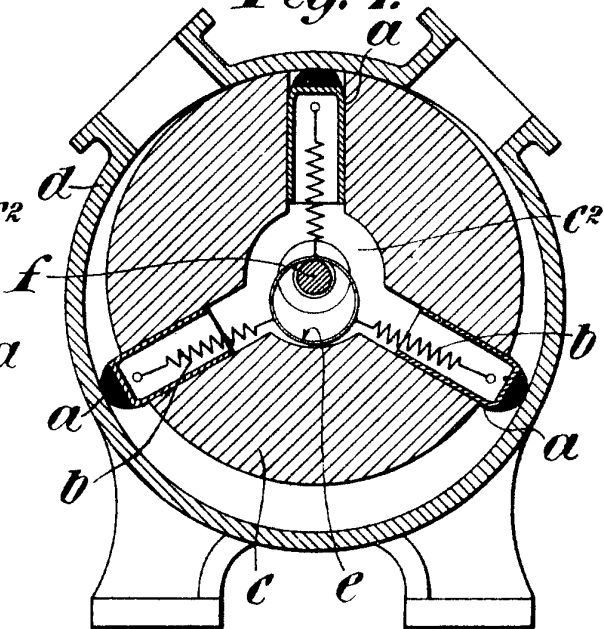
*Fig. 2.*



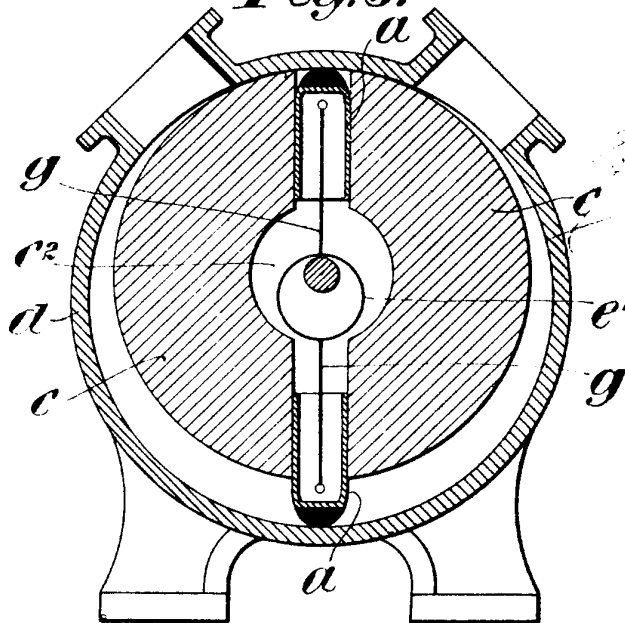
*Fig. 3.*



*Fig. 4.*



*Fig. 5.*



*Handwritten signature and text, possibly 'P. H. ...' and '1887'.*