

326079

28 ABR



PRIMER CERTIFICADO DE ADICION
=====

cuyo privilegio se solicita para
España, sus territorios y plazas
se soberanía, a favor de: - - - -

D.MOISES FELEZ FANE

de nacionalidad española, con domi-
cilio en Bañolas (Gerona), calle
Alvarez de Castro, núm. 11, - - - -

por: - - - - -

"MEJORAS EN LA PATENTE DE INVENCION
Nº 313094 POR PERFECCIONAMIENTOS EN
LAS BOMBAS DE MEMBRANA ELECTROVIBRAN-
TE". - - - - -

28 ARR



326079

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. EL presente Certificado de Adición se refiere, tal como su enunciado indica, a unas mejoras en la Patente de Invención nº 313094, por "Perfeccionamientos en las bombas de membrana electrovibrante". - - - - -

10. La experiencia obtenida con las bombas electrovibrantes dotadas de los perfeccionamientos de la Patente de Invención nº 313094, ha confirmado los resultados de ellas esperados, pero asimismo han demostrado la posibilidad de introducir nuevas mejoras que, dentro de la esencialidad de la citada Patente de Invención, introducen algunas simplificaciones en el mecanismo de las bombas, a la par que mejoran sus características de funcionamiento. - - - - -

15. Esencialmente se caracterizan dichas mejoras porque el elemento elástico limitador de los movimientos del vástago está constituido por un disco ranurado de material elástico a base de caucho, el cual está rígidamente sujeto a la parte fija de la bomba y al citado vástago; la estanqueidad del recinto que aloja el equipo motor se consigue, en su extremo de impulsión, mediante un disco ranurado, también a base de caucho, en cuyo centro dispone de un taldro en el que aloja a fuerte presión de montaje al citado vástago, alojando su periferia en alojamiento dispuesto al efecto en el cuerpo de la bomba, en la cual es presionado por la tapa del cuerpo de la bomba por intermedio de una

20.

25.



326079 28 ABR

5. junta toroidal alojada en una ranura del citado disco, y lográndose dicha estanqueidad en el extremo de aspiración mediante el concurso de un disco y una junta toroidal, presionados entre dos piezas constitutivas del cuerpo de la bomba. Asimismo la válvula unidireccional de separación de las cámaras de aspiración e impulsión está constituida por un disco a base de caucho de perfil inscribible en un doble tronco de cono, de conicidades opuestas, y, finalmente, el cuerpo de la válvula de pié está constituido por un bloque elástico a base de caucho sobre el que presiona el elemento obturador. - - - - -

15. Constituye, asimismo, característica de las presentes mejoras el hecho de que el disco elástico mediante el cual se logra estanqueidad en el extremo de impulsión del recinto que aloja el equipo motor, está constituido por un núcleo central en el que se sujeta mediante montaje a presión el correspondiente extremo del vástago; de una periferia a modo de llanta que asienta en alojamiento dispuesto al efecto en el cuerpo de la bomba, y en la cual está labrada una ranura que aloja una junta toroidal sobre la cual presiona la tapa del cuerpo de la bomba, quedando unidas ambas partes constitutivas del disco por un alma laminar que constituye propiamente la parte flexible del citado disco, y

20. cuya elasticidad posibilita los movimientos alternativos del vástago, a la par que hace las funciones de resorte. - - - -

25. Como ventaja inherente a las características que se acaban de describir debe hacerse observar el hecho de

- 4326079



que todos los elementos elásticos modificados según el presente Certificado de Adición son susceptibles de construcción, de acuerdo con las mejoras citadas, mediante moldeo, lo cual redundará en una simplicidad de fabricación que repercuta en su precio de coste. - - - - -

5.

Para facilitar la comprensión de todo lo expuesto, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos adjunta a esta memoria, en la cual se representa una bomba electrovibrante dotada de las mejoras de invención, la cual, por tratarse de un ejemplo entre los muchos que podrían describirse, debe ser considerada como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - - - -

10.

15.

Figura 1, representa una vista en alzado de una bomba provista de las mejoras descritas. - - - - -

20.

Figura 2, representa una sección parcial de la bomba de la figura anterior, correspondiente a las cámaras de aspiración e impulsión. - - - - -

25.

Figura 3, representa una sección diametral parcial de la misma bomba correspondiente al extremo de impulsión del recinto que aloja el dispositivo motor. - - - - -

En dichas figuras el cuerpo de la bomba en conjunto ha sido referenciado por 1, el vástago vibrante por 2, el equipo motor por 3, la cámara de aspiración por 4 y la de impulsión por 5. - - - - -



El vástago vibrante 2 queda limitado en sus movimientos mediante el disco de caucho 6, el cual está sujeto por su periferia al cuerpo de la bomba 1, y en su centro geométrico dispone de un taladro en el cual está alojado a

5. fuerte presión dicho vástago 2. - - - - -

La estanqueidad en el extremo de impulsión del vástago 2 se consigue, tal como puede verse en la figura 3, mediante el disco elástico de caucho 7, en el núcleo del cual se monta a presión el extremo correspondiente de dicho vástago 2, y cuya periferia está alojada en el cuerpo de la bomba 1. En ranura practicada al efecto en dicho disco 7, se aloja una junta toroidal 8, sobre la cual presiona la tapa roscada 9. Dicha junta toroidal 8, a la par que ejerce su misión de estanqueización, favorece el presionamiento por roscado de la tapa 9, debido a su gran deformabilidad, transmitiendo una presión radial sobre el disco 7 en su alojamiento, que produce la expansión de éste y la consiguiente estanqueización periférica. - - - - -

10. La cámara de impulsión 5 está indendizada del equipo motor 3 mediante el disco 10 presionando en su asiento por intermedio de la junta otroidal 11, que ejerce las correspondientes funciones hermetizantes. - - - - -

20. Entre las cámaras de aspiración 4 y de impulsión 5 se interpone una válvula unidireccional 12 sujeta al extremo de aspiración del vástago 2. Dicha válvula 12 es de forma sensiblemente doble tronco cónica, en orden a mejorar la circulación líquida. Asimismo en el extremo de la cámara de aspiración 4 se dispone en la beca de aspiración 13 una válvula

25.



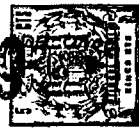
la de pié 14 constituida por un bloque de caucho y un elemento obturador. - - - - -

5. Puede observarse, además, en las figuras, que el extremo de aspiración del vástago 2 dispone de varios taladros radiales 15, a través de los cuales se efectúa la aspiración de líquido hacia su interior. - - - - -

De acuerdo con la precedente descripción orgánica el funcionamiento de la bomba del ejemplo, será como sigue:-

10. El equipo motor 3, producirá un movimiento vibrante sobre el vástago 2; éste en su movimiento ascendente producirá un aumento de volumen de la cámara de aspiración 4, con la consiguiente aspiración de líquido a través de la válvula de pié 14. En su movimiento descendente, al tiempo que la válvula de pié 14 cerrará, evitando toda evacuación
15. del líquido previamente aspirado, la válvula unidireccional 12 se deformará hacia arriba dando paso de líquido de la cámara de aspiración 4 a la de impulsión 5, el cual será expulsado hacia el interior del vástago 2 a través de los taladros 15 en el siguiente movimiento ascendente, y así sucesivamente.
20. - - - - -

25. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de las bombas electrovibrantes, dotadas de las mejoras que constituyen el presente Certificado de Adición debe hacerse constar, en resumen, que en las mismas podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, materiales, número de piezas integrantes, y de-



más circunstancias accesorias que no afecten a su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con la segunda reivindicación. - - - -

5.

N O T A

Se declarán de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10.

1.- Mejoras en la Patente de Invención nº 313094,

por "Perfeccionamientos en las bombas de membrana electrovibrante", de las constituidas por una envolvente en la que se aloja longitudinalmente un vástago tubular, alrededor del cual está situado un dispositivo motor electromagnético com-

15.

puesto de una armadura fija con bobina y de una armadura móvil solidaria al propio vástago, estando dicha armadura relacionada con un elemento elástico limitador de sus movimientos, estando dispuesto en el extremo del citado vástago una

20.

válvula unidireccional que separa las cámaras de aspiración y de impulsión, y lográndose la estanqueidad del recinto que

aloja el equipo motor mediante unas juntas elásticas, caracterizadas porque, de acuerdo con dichas mejoras, el elemento elástico limitador de los movimientos del vástago está

25.

constituido por un disco ranurado de material elástico que

tiene como base el caucho, relacionado rígidamente con la parte fija de la bomba y con el citado vástago; la estanqueidad del recinto motor en el extremo de impulsión se obtiene mediante un disco ranurado de material elástico que tiene co-



mo base el caucho, en cuyo centro dispone de un taladro en el que aloja a presión el extremo del vástago, alojando su periferia en alojamiento practicado al efecto en el cuerpo de la bomba, presionando la tapa de éste sobre dicho disco

5. por intermedio de una junta toroidal alojada en una de las ranuras de dicho disco, y lográndose dicha estanqueidad en el extremo de aspiración mediante el concurso de un disco y una junta toroidal, también elásticos, presionados entre dos piezas constitutivas del cuerpo de la bomba; la válvula

10. unidireccional que separa las cámaras de aspiración e impulsión, está constituida por un disco elástico de material que tiene como base el caucho, de perfil inscribible en un doble tronco de cono, y el cuerpo de la válvula de pié está constituido, asimismo, por un bloque de material elástico sobre el cual presiona el elemento obturador. - - - - -

2.- Mejoras en la Patente de Invención nº 313094, por "Perfeccionamientos en las bombas de membrana electrovibrante"; según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el disco elástico mediante el cual se logra estanqueidad en el extremo de impulsión del recinto que aloja el equipo motor, está constituido por un núcleo central que sujeta por presión el correspondiente extremo del vástago; de una periferia, a modo de llanta que se aloja en alojamiento practicado al efecto en el cuerpo de la bomba, y en la cual está labrada una ranura para alojamiento de una junta toroidal,

20. estando unidas ambas partes mediante un alma laminar que constituye propiamente la parte flexible cuya deformación posibilita el movimiento del vástago. - - - - -

25.

326079

- 9 -

28



3.- "MEJORAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº 313094,
POR UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS DE MEMBRANA ELEC-
TROVIBRANTE". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe en la presente memo-
ria, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la i-
lustran. - - - - -

28 ABR. 1966

Carbonell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

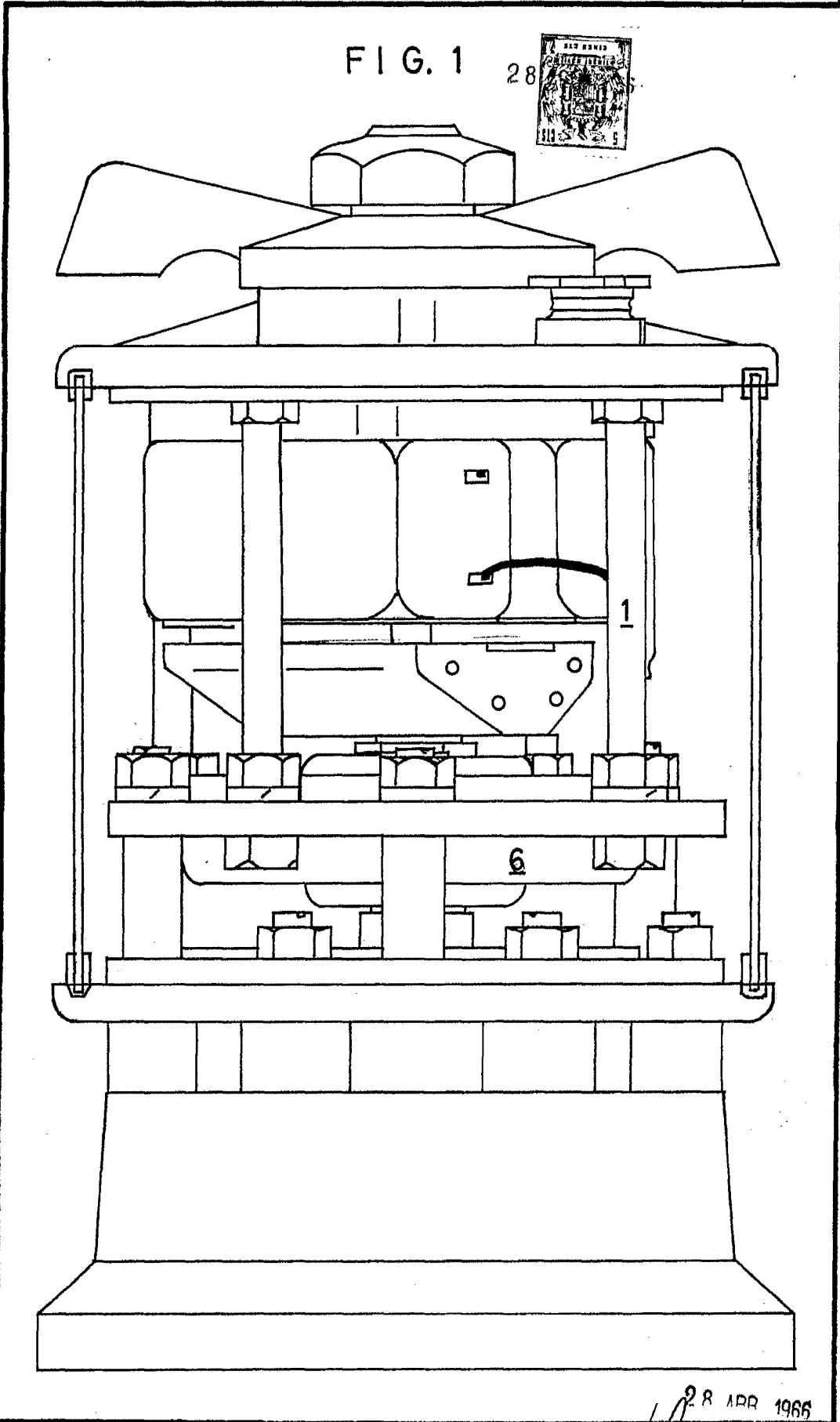
326079

D. MOISES FELEZ FANE

HOJA 1(2HOJAS)

FIG. 1

28



28 ABR 1966
J. Carbonell
Por Poder
Firmado: J. Carbonell

325 370

FIG. 2

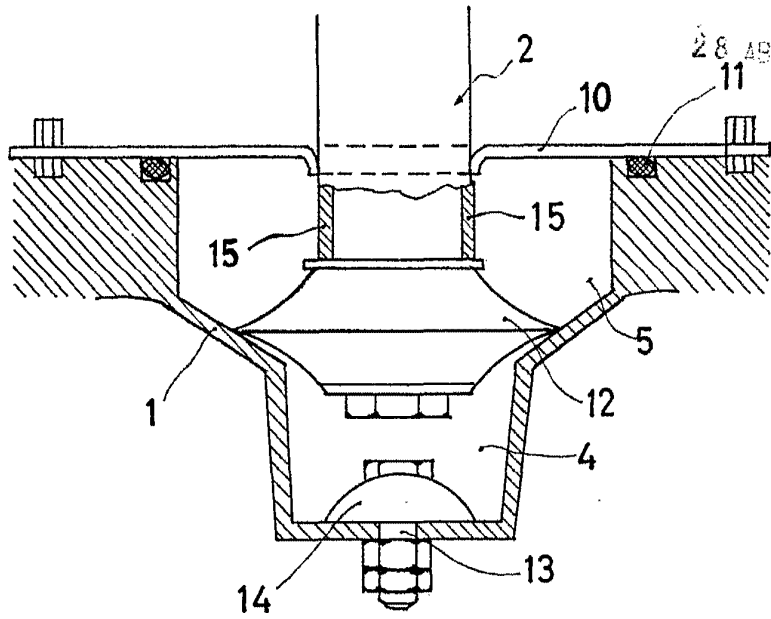
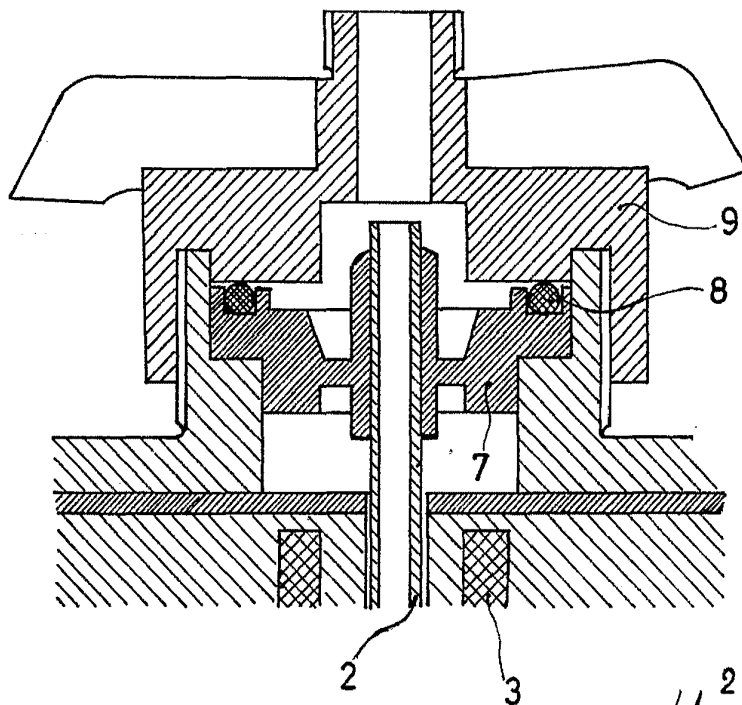


FIG. 3



28 ABR. 1966
U. Carbonell
Por Poder
Elaborador J. Carbonell