

AÑO 1.958

Expediente núm. 243787



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE años, en España

a favor de

D. FERMIN SAN ANTONIO CORTES Y D. JOSE VILLENA MONTERO, de nacionalidad

española domiciliado en SAGUNTO (Valencia)

calle de Ordóñez núm. 17

por:

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE MEMBRANA

Nº 7149

Agente Sr. Ungria

243787 25



-1-

243787

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España, a favor de los señores  
Don FERMÍN SAN ANTONIO CORTES y Don JOSE VILLENA MONTERO, domiciliados  
en Sagunto (Valencia), calle Ordóñez, número 17,

por

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS

DE MEMBRANA"

-----  
\*

Son inventores ambos solicitantes, de nacionalidad española.

-----  
\*  
-----  
\*



243787

5

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10

Existen diversos tipos de bombas de membrana, cada uno de los cuales es aplicable a un fin determinado. Los tipos de bombas de membrana existentes se definen según los elementos que determinan su accionamiento. Así, por ejemplo, existen elementos de accionamiento constituidos mecánicamente por excéntrica y bielas, en conjunto o indistintamente. También es conocido el hecho de accionar eléctricamente las membranas mediante un electroimán.

15

En general, todas las bombas de membrana realizan un mismo trabajo, cual es el trasiego de líquidos mas o menos densos, dependiendo de ello precisamente la característica de uno u otro accionamiento.

20

Huyendo de los inconvenientes que los sistemas de accionamiento conocidos presentan, los solicitantes han estudiado un nuevo medio de accionamiento.

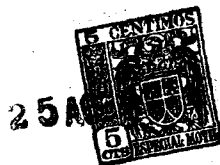
25

Sabiendo es que las membranas trabajan por flexión y que su centro se encuentra solidarizado con el medio de accionamiento, un émbolo en todos los casos. Pues bien; los perfeccionamientos a que se refiere la solicitud propugnan el accionamiento de la membrana por cigüeñal, de tal forma que el eje mismo del motor, directamente o a través de una transmisión adecuada, transmite su movimiento a un cuadradillo que se encuentra ocluido en un émbolo deslizante a lo largo del cilindro de la bomba.

30

Según estos perfeccionamientos es posible el montaje de una doble membrana para el aprovechamiento total del movimiento del émbolo.

La disposición del cuadradillo en el interior del émbolo transforma el movimiento del cigüeñal en alternativo a un lado y otro.



25A

3787

Los perfeccionamientos a que hemos hecho referencia, están representados en los dibujos que se acompañan a la presente Memoria, en los que se muestra una realización práctica.

35 En la figura 1ª se vé una sección longitudinal por su eje de simetría del conjunto de la bomba. El cilindro-1- aloja en su interior al émbolo -2- hueco y orificado diametralmente por su centro, estando ocupado su interior parcialmente por un cuadradillo -3- solidarizado con el cigüeñal -4-. El émbolo posee en cada uno de sus lados dos prolongaciones -5- y -6-, cada una de las cuales, respectivamente, se solidariza  
40 con platos -7- y -8-, y -9- y -10-, cuyos platos aprisionan a las membranas -11- y -12- fijadas en cada uno de los extremos del cilindro. El conjunto de membrana y platos que cubierto por los cuerpos de bomba -13- y -14-, dotados de sus correspondientes válvulas de admisión -15- y de expulsión -16-. Los platos presentan sus superficies de contacto con las  
45 membranas en concidad para facilitar la flexión de dichas membranas, y asimismo se encuentran en esta disposición el borde interno de sujeción de las membranas.

50 En la figura 2ª se ha representado una vista lateral de la bomba, apreciándose la disposición de las válvulas de admisión en posición radial a 90º, seccionadas por su eje de simetría.

55 El funcionamiento de la bomba, con arreglo a los perfeccionamientos propuestos, es el siguiente: El eje motor constitutivo del cigüeñal, en su giro, obliga al cuadradillo a desplazarse siguiendo sus evoluciones, las cuales determinan que el citado cuadradillo se deslice en el interior del émbolo libremente en su recorrido vertical y obligue al émbolo a un desplazamiento perpendicular al cigüeñal, a lo largo del cilindro. El émbolo, en su desplazamiento, acciona alternativamente las membranas, de tal manera que los dos cuerpos de bomba trabajan simultáneamente pero en oposición, es decir, que cuando en una se realiza la admisión en  
60 la opuesta está verificándose la expulsión.



25 AG  
243787

Con los perfeccionamientos se consigue aprovechar totalmente el movimiento del cigüeñal sin perturbaciones ni desgastes innecesarios, con una seguridad de funcionamiento inigualado.

65

La disposición de los elementos permite acoplar a la bomba cualquier dispositivo motriz eléctrico o mecánico.

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

70

NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

75

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE MEMBRANA, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer en el interior del cilindro un émbolo hueco en el interior del cual se aloja un cuadradillo susceptible de deslizarse en posición perpendicular a la que posee un cigüeñal que atraviesa diametralmente al émbolo, siendo dicho deslizamiento punto muerto de avance del émbolo.

80

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de disponer que el émbolo se prolongue por cada una de sus bases para solidarizarse en ambos puntos con una membrana que trabajan en dos cuerpos de bomba independientes situados en cada extremo del cilindro, dotados dichos cuerpos de bomba de las correspondientes válvulas de admisión y expulsión, solidarizandose las membranas con la prolongación del émbolo mediante dos platos situados cada uno de ellos en una cara de la membrana y teniendo las superficies de contacto con las mismas rebajadas en conicidad para facilitar la flexión de las membranas.

85

90

3ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "PERFECCIONAMIENTOS

25 AGO.



243787

INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE MEMBRANA\*.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 25 de agosto de 1958.

AFONSO UNGELA,

243787



243787

Fig. 1

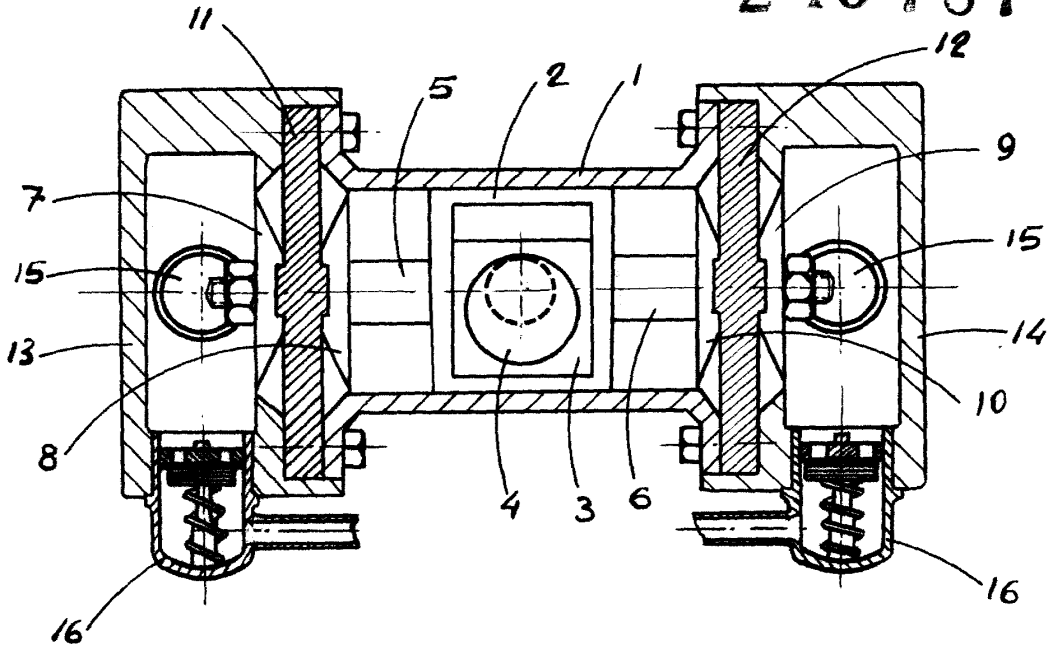
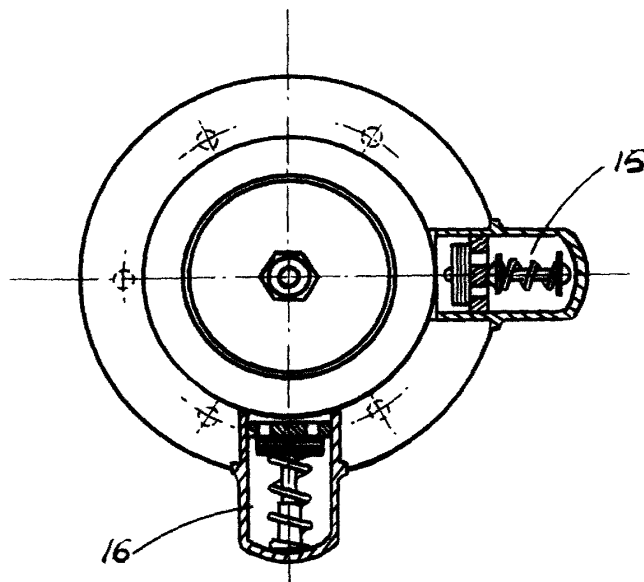


Fig. 2.



25 agosto 58