

producen en la membrana presiones exageradas que pueden romper esta membrana.

El presente invento se refiere á unos medios que permiten evitar estos inconvenientes.

Una bomba de membrana, de acuerdo con el invento, se caracteriza por una membrana auxiliar, dispuesta en la cámara que forma cuerpo de bomba y en la que se desplaza la membrana principal, constituyendo esta membrana auxiliar una pared que resiste y permite el funcionamiento de la bomba de membrana mientras la presión en el cuerpo de bomba quede por bajo de un valor determinado, en tanto que dicha membrana auxiliar cede y sigue á la membrana principal en sus desplazamientos, tan pronto como la presión resulta exagerada en el cuerpo de bomba, lo cual impide entonces toda variación de volúmen en este cuerpo de bomba y detiene el funcionamiento de la bomba.

El invento se extiende también á un modo de ejecución particularmente interesante, caracterizado por el hecho de que la membrana auxiliar está cargada por un muelle, cediendo este muelle tan pronto como la presión resulta exagerada en el cuerpo de bomba y permitiendo entonces que la membrana auxiliar siga los desplazamientos de la membrana principal.

En el dibujo adjunto se representa, á título de ejemplo, una bomba mejorada de acuerdo con el invento, designando:

La figura 1, una sección de dicha bomba;

La figura 2, una sección parcial de la bomba, según corte dado en la figura 1 por la línea 2-2.



La bomba lleva una membrana principal 5, cuyos bordes se aprietan entre el cuerpo de bomba 3, lleno de esencia, y el carter 4, lleno de aceite. Esta membrana 5 es accionada por una leva 27 introducida en un estribo 26 solidario de un émbolo 24 sujeto á la membrana principal 5.

La cámara interior 15 del cuerpo de bomba 3 comunica con el espacio libre practicado entre la válvula de aspiración 12 y la válvula de impulsión 13.

Según el invento, se monta una membrana auxiliar 101 en el cuerpo de bomba 3 y se halla en contacto por su cara interna con la cámara interior 15 del cuerpo de bomba.

La membrana auxiliar 101 se sujeta en un eje 103 por el intermedio de una tuerca 104 y de una contratuerca 105 atornilladas en dicho eje roscado y que aprietan á la membrana 101 entre dos arandelas 106 y 107 colocadas á ambos lados de esta membrana.

El eje 103 lleva un anillo de empuje 108 que se mantiene en su sitio en dicho eje merced á una tuerca de regulación 109 y una contratuerca 110.

Se interpone un muelle cilíndrico 111 entre el anillo 108 y un tornillo de regulación 112 con contratuerca de fijación 113.

La bomba anteriormente descrita funciona de la manera siguiente: En el caso de marcha normal, la membrana principal 5, por la acción del émbolo 24, toma movimientos de va-y-ven según 36 y en sentido inverso; estos movimientos determinan, de la manera ordinaria, variaciones del volúmen de la cáma-

1926



ra 15 y, por consiguiente, una aspiración de esencia por la válvula 12 según 120, después una impulsión de dicha esencia según 121 al conducto de utilización hacia el carburador.

En marcha normal, la presión en la cámara 15 conserva un valor demasiado ligero para provocar la cesión del muelle 111; por consiguiente, la membrana auxiliar 101 constituye una pared casi rígida y permite las variaciones de volumen de la cámara 15 y el funcionamiento regular de la bomba.

Por el contrario, si la presión en la cámara 15 toma un valor exagerado, é causa por ejemplo de la inmovilización de la válvula de impulsión 13, cede el muelle 111, y la membrana auxiliar 101 sigue exactamente los desplazamientos de la membrana principal 5; por consiguiente, el volumen de líquido contenido en la cámara 15 entre las dos membranas flexibles 5 y 101 permanece constante; no se produce ya ninguna aspiración de esencia por la válvula 12 y la presión en la cámara 15 no puede ya aumentarse ni determinar la rotura de la membrana principal 5.

Puede regularse á voluntad la tensión del muelle 111 girando más ó menos el tornillo de regulación 112; de ese modo se regula la presión en la cámara 15 para la cual se aplasta el muelle 111; permitiendo que la membrana auxiliar 101 siga los desplazamientos de la membrana principal 5.

La tuerca 109 permite regular la carrera de la membrana auxiliar 101, de manera que esta carrera no sea superior á la de la membrana 5 en el sentido de la flecha 36.

Pueden introducirse numerosas modifica-



ciones en el dispositivo anteriormente descrito; particularmente, puede sustituirse el muelle 14 por cualquier otro medio que mantenga estirada la membrana auxiliar 101, en el caso de presión normal en la cámara 15, ceda después y deje que dicha membrana se distienda y siga los movimientos de la membrana 5, si esta presión toma un valor exagerado.

Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Francia en 25 de julio de 1925, se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Una bomba de membrana, caracterizada por una membrana auxiliar (101) dispuesta en la cámara (15) que forma cuerpo de bomba y en la que se desplaza la membrana principal (5), constituyendo dicha membrana auxiliar (101) una pared que resiste y permite el funcionamiento de la bomba de membrana en tanto que la presión en el cuerpo de bomba (15) queda por bajo de un valor determinado, mientras dicha membrana auxiliar (101) cede y sigue á la membrana principal (5) en sus desplazamientos tan pronto como la presión se hace exagerada en el cuerpo de bomba (15), lo cual impide entonces toda variación de volumen en el cuerpo de bomba (15) y detiene el funcionamiento de la bomba.

2º - Una variante, caracterizada por el hecho de que la membrana auxiliar (101) está car-



gada por un muelle (111), el cual muelle cede tan pronto como la presión se hace exagerada en el cuerpo de bomba (15), y permite entonces que la membrana auxiliar (101) siga los desplazamientos de la membrana principal (5).

3º - Un modo de ejecución de las bombas según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por unos medios tales como tornillos (112) que regulan los órganos, tales como muelles (111), que oprimen la membrana auxiliar (101), permitiendo así estos medios (112) regular la presión máxima que pueda originarse en la cámara (15) del cuerpo de bomba.

4º - Una forma de ejecución de una de las bombas anteriores, caracterizada por el hecho de que la membrana auxiliar (101) está provista de medios de regulación, tales como la tuerca (109) atornillada en la extremidad roscada de un eje (103) solidario de dicha membrana (101), permitiendo estos medios de regulación (109) regular la carrera de la membrana auxiliar (101), de tal suerte que esta carrera no sea superior á la de la membrana principal (5).

5º - Mejoras en las bombas de membrana.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 19 de febrero de 1926
P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder





ESCALA VARIABLE

Fig. 1

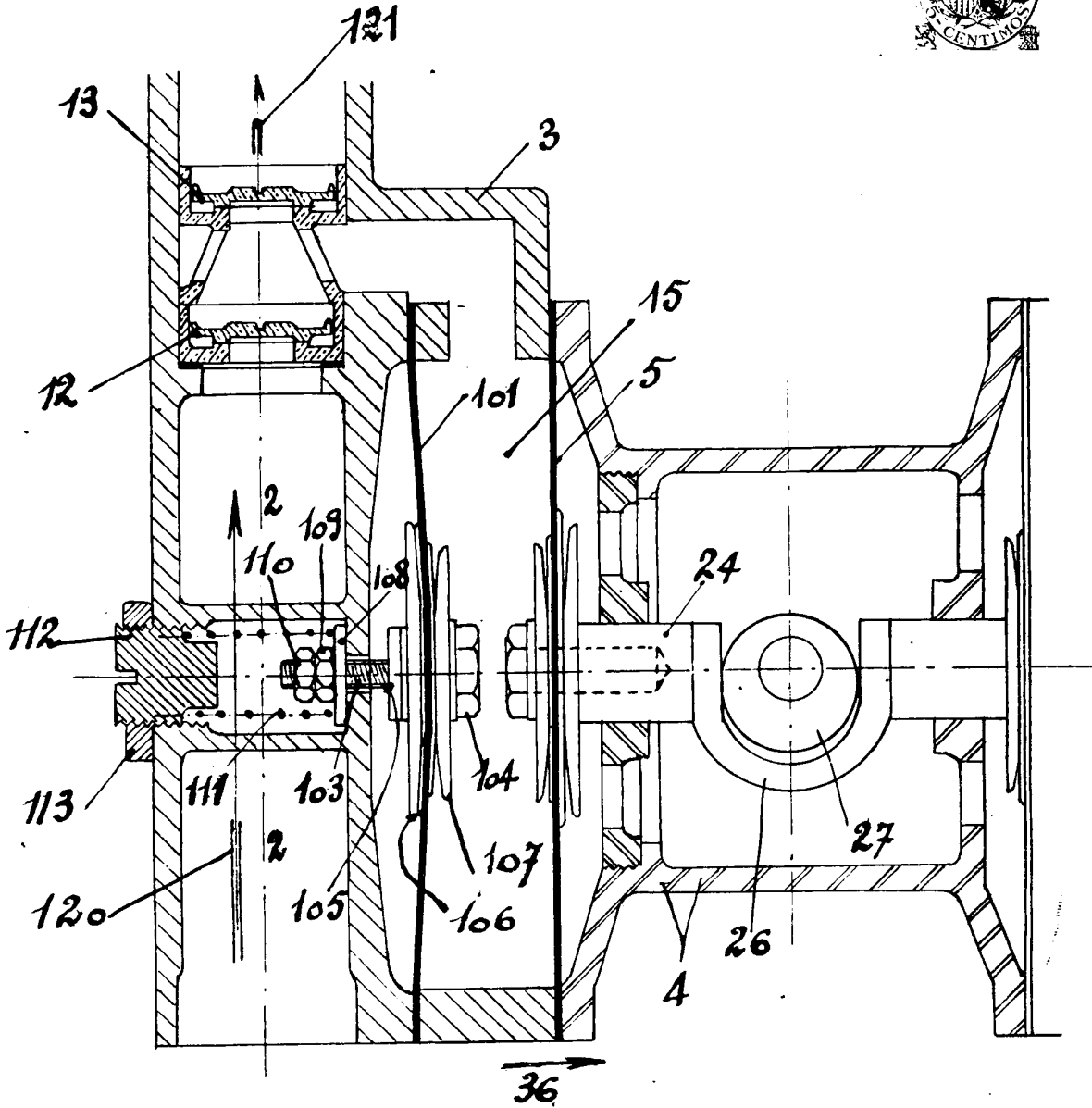
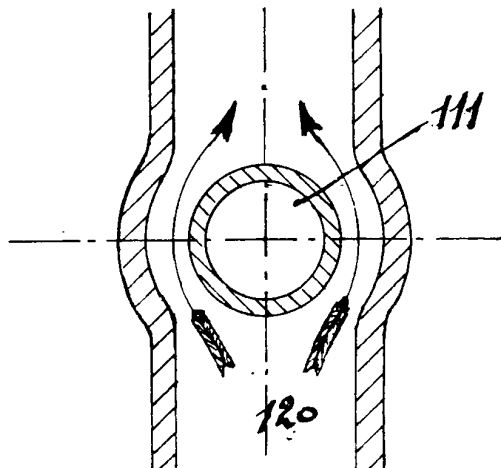


Fig. 2



PA
Alberto de Elzaburu
Por Poder

U. Mauboule