

no/

162833



162833

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

SUIZER FRERES Société Anonyme, - domiciliada en WINTERTHUR

(Suiza)

por:

" Perfeccionamientos en las instalaciones de bombas centrífugas provistas de un purgador de aire montado en su parte de aspiración y de una bomba purgadora de aire ".

-----;000;-----

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

La invención se refiere a las instalaciones de bombas centrífugas combinadas con un purgador de aire montado en su parte de aspiración y con una bomba purgadora de aire, y se caracteriza esencialmente, por la disposición, en el purgador de aire, de una válvula de entrada de aire que es accionada en dependencia de la cantidad de energía necesaria para el accionamiento de la bomba.

- 6 AGO



162833

En el plano adjunto, se representa esquemáticamente, un ejemplo de realización de la invención.

La bomba centrífuga -1- y la bomba purgadora de
aire -2- son accionadas en común por el electromotor -3-, el
5 cual por mediación del interruptor -4- está conectado a la
red -5-, por ejemplo, de una instalación en un navío. En la
parte de aspiración de la bomba centrífuga -1-, se ha dis-
puesto el purgador de aire -6-, el cual por un lado está
empalmado a la tubería de aspiración -7- y por otro lado
10 está unido a la boquilla de aspiración -8-, de la bomba
centrífuga -1-. Delante de esta boquilla -8- se ha dispues-
te una criba o tamiz -10- en el purgador de aire -6-, que
sirve para purificar groseramente el fluido aspirado el cual
es conducido, pasando por las boquillas de presión -11-, a
15 una tubería de presión, no representada en el plano, empal-
mada a la bomba centrífuga. La rueda móvil -13-, hecha es-
tanca mediante la junta de anillo de líquido -12-, aspira
el aire del purgador de aire -6- a través de la válvula -14-
accionada por un flotador, y de la tubería -16- cerrada por
20 la válvula de retención -15-, impulsándolo a través de la
tubería -17-, del refrigerante -18- para el líquido del an-
illo -12- y de la tubería -20-, y pasándolo al depósito -21-
que contiene líquido de junta del cual puede salir por el
tubo de salida -22-. El extremo del tubo -22- está provis-
25 to de una abertura lateral -23- y está rodeado por una cu-
beta -24- que sirve para recoger el líquido eventualmente
arrastrado desde el anillo de junta y devolverlo al depósito
-21-.

Cuando después de eliminado el aire en la tubería
30 de aspiración -7-, la válvula -14- al subir el nivel de lí-
quido en el purgador de aire -6- cierra la tubería -16- pue-



162833

de hacerse pasar el líquido del anillo -12- al depósito -21-
abriendo la válvula -25- dispuesta en la tubería -26-, para
que la bomba purgadora -2- funcione en vacío. Puede evitar-
se el calentamiento excesivo de la rueda móvil -13- al fun-
5 cionar en vacío la bomba purgadora -2-, conduciendo el lí-
quido de junta de una manera continua al soporte -27-, por
la tubería -28-, para que actúe como lubricante. El líquido
que penetra en el soporte -27- enfría la rueda móvil -13- y
luego es reconducido al depósito -21- por la tubería -26-.

10 Al pararse la bomba centrífuga -1-, se vacían el
purgador de aire -6- y la tubería de aspiración -7-. Para
evitar, entonces, que se produzca un vacío en el purgador de
aire -6- y el líquido de junta sea aspirado por la tubería -16-
quedando inutilizada la bomba purgadora en su funcionamiento
15 se ha previsto, en el purgador de aire -6- una válvula de en-
trada de aire -30-, la cual se abre al interrumpirse el sumi-
nistro al motor -3-, de la energía necesaria para el acciona-
miento de las bombas -1- y -2-. La válvula -30- es levantada
de su asiento por el carrete -31- solamente cuando con el
20 interruptor -4- conectado, la corriente pasa al carrete -31-
por el conductor -32-. Al desconectar el interruptor -4-, el
carrete queda sin corriente y la válvula cae por su propio
peso. Entonces deja entrar aire en el purgador de aire -6-,
por lo que al funcionar la bomba en vacío, ya no puede pro-
ducirse un vacío en la tubería de aspiración -7- y queda im-
25 pedido de una manera segura, que el líquido de junta sea
aspirado. Esta posición de la válvula -30- está representa-
da en el plano.

30 Junto a la válvula -30-, se ha dispuesto también
la válvula de retención -15- que cierra la tubería -16-, in-
comunicando el purgador de aire -6- e impidiendo así que sal-

162833

-6 A



ga líquido por la tubería -16-. Al conectar el interruptor
-4- y ponerse en marcha el motor -3- se cierra inmediata-
mente la válvula -30- y entonces la bomba purgadora -2- pue-
de aspirar nuevamente el aire de la tubería de aspiración
5 -7-.

Si para accionar las bombas se emplea otra clase
de energía distinta de la eléctrica, por ejemplo vapor de
agua, la válvula -30- es accionada en dependencia con la
presión del vapor, de manera tal que al cesar esta presión
10 en la tubería de conducción de vapor para el accionamiento
se abre la válvula.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en las instalaciones de bom-
15 bas centrífugas provistas de un purgador de aire montado en
la parte de aspiración de las mismas y con una bomba purga-
dora, caracterizados por el hecho de que el purgador de aire
está provisto de una válvula de entrada de aire la cual es
accionada en dependencia con la cantidad de energía suminis-
trada que es necesaria para el accionamiento de las bombas.
20

2) Instalación de bombas centrífugas de conformi-
dad con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que
la válvula de entrada de aire del purgador de aire, se cierra
automáticamente cuando se suministra energía a la máquina mo-
triz que sirve para accionar las bombas centrífugas, y se abre
25 automáticamente cuando se interrumpe este suministro de ener-
gía.

3) Instalación de bombas centrífugas de conformi-
dad con la reivindicación 1, 2, caracterizada por el hecho
30 de que el purgador de aire, además de la válvula de entrada
de aire tiene una válvula de retención, dispuesta en la tu-

162833

- 6 AG



bería de aspiración que conduce a la bomba purgadora.

4) Perfeccionamientos en las instalaciones de bombas centrífugas provistas de un purgador de aire montado en su parte de aspiración y de una bomba purgadora de aire.

5

Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 6 de Agosto de 1943.

P. A.



162833

