



263015

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. SALVADOR LLAURADÓ LLORT, de nacionalidad española,  
residente en Barcelona, Roger de Flor, 137. - - - - -

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE  
BOMBAS PARA EL VACIO, CON LASTRE DE AIRE". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el  
derecho de fabricacion y explotacion en exclusiva para España,  
de las maquinas afectadas de las mejoras derivadas de la  
5 aplicacion de la Patente que se propugna por "Perfecciona-  
mientos introducidos en la fabricacion de bombas para el  
vacio, con lastre de aire".

La finalidad del invento esta encaminada a dotar a  
las referidas maquinas de unas condiciones estructurales  
10 nuevas, que modifican esencialmente las cualidades de este



tipo de bomba, en el sentido de mejorar la obtención industrial de las mismas y su rendimiento.

El perfeccionamiento atiende fundamentalmente a desglosar la complicada y costosa estructura de fundición de la que se partía hasta el presente otorgándole una armazón de forma compuesta y complicada, en la que el cuidado y reparación de sus elementos y accesorios interiores, requería un largo y trabajoso desmonte, defectuoso y antieconómico en todos los casos, lo cual aparece solucionado bajo el presente concepto, en que cualquiera de sus partes vitales puede ser renovada por cambio inmediato de sus partes afectadas, sin alteración del resto del mecanismo.

La característica esencial del perfeccionamiento radica en el establecimiento del cilindro y núcleo de la bomba como cuerpo único y monobloque, al que se asocian con carácter de independencia, el resto de los componentes de la máquina, como son: la bancada de sustentación vinculada a su zona inferior, y la cubierta o carcasa en disposición superior, todos cuyos componentes ocultos en su interior, establecen un montaje directo en la superficie alta del citado cuerpo.

A fin de dar mayor extensión y claridad a la descripción de la máquina, se representan en el gráfico adjunto, todos los perfeccionamientos, como un ejemplo o prototipo de realización de los mismos.

Así, en la Fig. 1 se esquematiza en un seccionamiento alzado convencional, el montaje de la bomba, vista por el lado en que su rotor aparece cortado transversalmente. Acompañando una segunda figura, en alzado seccionado por el plano diametral del eje primario -3- de la máquina.

En lo diseñado se destaca preferentemente, por su con-



torno y rallado mas grueso, el monobloque -4- de la bomba, que por encima del cuerpo cilíndrico de la misma, presenta una extensión plana y horizontal a modo de mesa -5- en cuyas batientes marginales por los cuatro ángulos, se da amplio y accesible lugar a la vinculación y atornillaje de los pernos -6- que en rápida maniobra determinan su asentamiento sobre la bancada -7- que como se comprueba en la Fig. 2 puede estar atornillada por los taladros -8- al plano de sustentación o suelo.

Del mismo modo, en su cara o superficie superior, el citado monobloque -4- recibe la vinculación de la carcasa -9- cuya pared inferior o base, es completa, de acuerdo con su índole de recipiente estanco de una masa de aceite. Contando en ella, además de los pernos naturales de fijación -10- (Fig. 2), con los equivalentes que afianzan la válvula vibradora -11- en la base del filtro -12-, más el atornillado de inserción vertical del conducto -13- de admisión del aire. De este modo la diferenciación que se establece entre estos tres principales elementos, es la que determina y justifica la esencial ventaja de su sencillo y elemental desarmado, en cuanto se refiere a su cuidado y conservación de la máquina.

Otra de las ventajas del perfeccionamiento, estriba en el recubrimiento del citado conducto admisor -13- mediante un manguito cilíndrico exterior -14- ajustado por coincidencia de diámetros sobre su pared exterior y cuya altura corresponde exactamente a la distancia entre las paredes de la carcasa -9- por lo que toma contacto con los dos límites superior e inferior de la misma. Este casquillo-manguito, por estar elaborado con un material de alta sensibilidad a la dilatación, equivale a una junta de estancamiento, como complemento a su función de guía y fijación del conducto -13- al que protege.



Otro de los aspectos del perfeccionamiento, se sitúa en la válvula -15- para el lastre del aire, que aparece mejorada porque debido a la trayectoria que toma en el interior de la masa del cuerpo -4- (Fig. 1) llega con su boca de admisión -15a- a un punto mucho mas próximo a la boca de inyección del rotor -16- con lo que se evita que en dicho lugar se formen masas de condensación del aceite, que pueden producirse después de prolongados períodos de trabajo de la bomba. Se completa la depuración del dispositivo mediante la inclusión en la salida externa de la válvula de un regulador -17- que se basa en una disminución del conducto de absorción graduable a voluntad por el deslizamiento de un tornillo-aguja que se rosca a mano desde el exterior.

Completa el cuadro de perfeccionamientos, la amplia extensión de la culata -18- del filtro -12- cuyas bocas de expansión se proyectan sólo en sentido descendente, desviando así la posibilidad de un exceso de saturación en el embudo depurador superior -19-.

Con la referencia -20- (Fig. 2) se indica el nivel de aceite y con la referencia -21- se ilustra el conducto para el vaciado de la carcasa -9-.

El cuadro de mejoras descritas, se refiere, al presente ejemplo, no considerado como limitativo sino de planteamiento general, que puede ser variable en los detalles de resolución, cuando se trate de su adaptación a viejos modelos de bombas ya existentes.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba.



Podrá, pues, fabricarse esta nueva bomba, en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

5

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de bombas para el vacío, con lastre de aire, caracterizados por el hecho de establecer una nueva estructuración esencial que facilita en dichas bombas la separación e independencia de sus tres componentes fundamentales: el cuerpo monobloque de la bomba, su cubierta superior en la que se alojan los accesorios complementarios de su mecanismo, y la base de sustentación del primero en forma de bancada de elemental y rápido desmontaje.

2.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de bombas para el vacío, con lastre de aire, según la reivindicación 1, caracterizados porque el citado cuerpo de bomba se halla integrado por el cilindro de la misma, centrando en el sector superior del cilindro los dos accesos respectivamente de aspiración y de impulsión con un máximo de aproximación que le permiten formar bloque con una platina superior plana y horizontal, a modo de mesa en la que recibe, por atornillaje, el elemento integrado por la cubierta superior en la que se alojan los restantes accesorios; mientras que por su cara inferior recibe el fácil acoplamiento de la bancada de sustentación, mediante el libre acceso de los puntos de atornillaje.

3.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de bombas para el vacío, con lastre de aire, según las reivin-

30



dicaciones anteriores, caracterizados porque su correspondiente  
válvula de lastre de aire, orienta su toma de contacto con el  
cilindro, aproximando al máximo su boca de absorción con la  
boca de impulsión del rotor, completando su mejora con la  
5 inserción en su eje externo, de un tornillo regulador, de  
accionamiento manual, para graduar la entrada de aire de  
lastre.

4.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación  
de bombas para el vacío, con lastre de aire, según las rei-  
10 vindicaciones anteriores, caracterizados porque el conducto  
admisor de la canalización del aire, se protege, en todo  
su sector interno en la carcasa superior, mediante un mangui-  
to envolvente de material de alta sensibilidad térmica, con  
cuya dilatación se obtiene una misión de junta de estanca-  
15 miento, simultánea a su función de guía de fijación interna.

5.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación  
de bombas para el vacío, con lastre de aire, según la reivin-  
dicación 1, caracterizados porque en el cuerpo superior de la  
bomba, se establece un extenso saliente en su culata al que,  
20 se dota de lumbreras que se orientan hacia la parte inferior  
con el fin de liberar de saturaciones al embudo superior de  
descarga.

6.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACIÓN  
DE BOMBAS PARA EL VACÍO, CON LASTRE DE AIRE.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas,  
mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola  
cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 25 de Noviembre de 1960.

SALVADOR LLAURADÓ LLORT

P. A.  
*Salvador Llauradó Llort*

263015

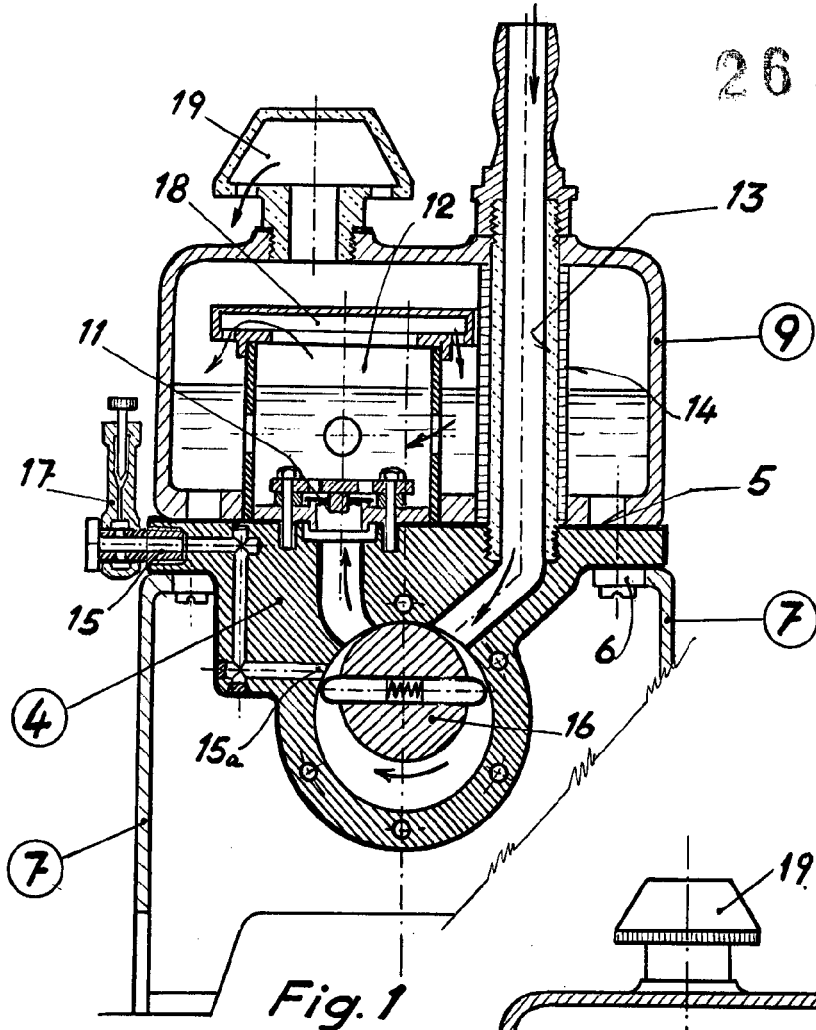


Fig. 1

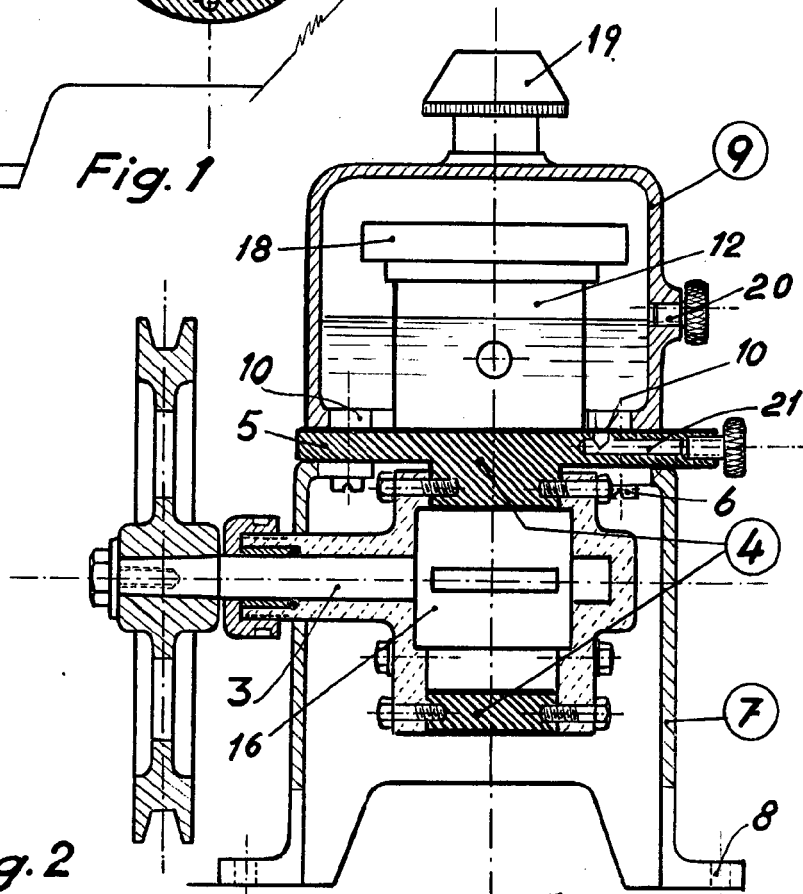


Fig. 2

Barcelona, 25 Noviembre 1960.  
p.a.

*Handwritten signature*

Escala variable