



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

por veinte años, en España, a favor de Don Pedro Soler Her-  
mosilla, de nacionalidad española, residente en Barcelona,  
calle Viladomat, número 275, por: "UNA BOMBA CENTRÍFUGA PER-  
FECCIONADA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la patente de invención que se solici-  
ta es una bomba centrífuga perfeccionada, que funciona aco-  
plada directamente a un electromotor, destinada a la aspira-  
ción y elevación de líquidos, principalmente el agua.

5. Los perfeccionamientos introducidos en esta bomba  
consisten en reducir el espacio destinado a depósito en el  
que se verifica la compresión, evitando la formación de re-  
molinos interiores que merman el rendimiento y aumentan los  
desgastes, en la supresión de dispositivos de engrase en el  
10. cuerpo de la misma, supliéndolos con el paso del mismo lí-



quido, y en disponer y simplificar todos sus órganos en forma que puedan montarse y desmontarse con la mayor facilidad, haciendo muy raras las averías, aun tratándose de aguas terrosas o líquidos poco homogéneos, todo ello unido a un rendimiento superior a sus similares.

Para la mejor comprensión de esta bomba y de su funcionamiento, se acompaña, sólo por vía de ejemplo, un dibujo que la representa en su esencialidad, siendo la figura 1 un corte vertical paralelo a su eje; la figura 2 una vista del depósito o cuerpo de la bomba; la figura 3 un corte perpendicular al eje de la rueda de paletas; y la figura 4 un detalle en mayor escala para demostrar el paso del líquido que suple al engrase del eje único.

Forman el cuerpo de la bomba un recipiente cilíndrico -1-, de fondo ligeramente cónico, al que se ajusta mediante tornillos un plato -2- de paredes formadas por rectas, con un botón central -3- que sirve de soporte al eje -4-. El recipiente lleva en su centro un cuello 5 roscado para encharfar el tubo de aspiración o de entrada del líquido, y además otro cuello -6-, que constituye la boca de salida. Lleva también un orificio -7- con llave en la parte superior, que sirve de purga y para expulsión del aire. En el borde interior del recipiente hay una canal -8-, que a partir de la boca de salida en que se inicia, va ahondándose en espiral, teniendo su máxima cavidad al llegar al orificio de la boca -6-, siendo esta canal lo que constituye el depósito de la bomba.

El interior del cuerpo lo ocupa en su casi totalidad la rueda de paletas -9-, formada por acoplamiento de dos discos entre los cuales van las paletas curvadas -10-, dispuestas en la forma de la figura 3. Estas paletas establecen una



separación entre los dos discos, mayor en el centro que en la periferia, y quedan unidos los discos y las paletas formando un solo cuerpo que en -11- tiene un núcleo y orificio de entrada del líquido, y frente a él lleva el eje -4-, que  
45. después de atravesar un prensaestopas -12-, va a unirse al eje del inducido del electromotor con el cual gira.

Como el eje -4- gira con mucha velocidad, y para que no se produzca su calentamiento, hay el dispositivo de la figura 4, el cual comprende el citado eje, que atraviesa  
50. el plato -2-, una arandela -13-, la estopada -14- y el prensaestopas -12-. El disco -9- lleva unos agujeros -15-, por los que pasa el líquido a presión, y el plato -2- lleva un agujero en -16- que comunica con otro perpendicular -17-, el cual desemboca en un espacio entre el plato y la arandela  
55. -13-, corriéndose el líquido y refrescando constantemente el eje en su roce con la estopada -14- y el prensaestopas -12-, que de este modo marcha con toda regularidad, sin necesidad de engrase alguno. El orificio -17- se prolonga hasta un tapón roscado, que puede hacer las veces de purga.

El funcionamiento de la bomba es el de todas las rotativas; girando a gran velocidad la rueda de aletas en el sentido que indica la flecha, efectúa la succión por su hueco central, aspirando el líquido, que arrojan con fuerza las paletas hacia la periferia, determinando con ello una compresión que impulsa a salir el líquido por el tubo -6- y  
65. dando un rendimiento relacionado para una misma bomba con el nivel entre la superficie del líquido que se aspira y el al cual se eleva.

La sencillez del mecanismo de esta bomba perfeccionada la hace práctica y eficaz en todos sus usos.  
70.



Son independientes del objeto de esta patente la calidad de los materiales empleados en la bomba, sus dimensiones, fuerza, forma exterior y todo cuanto no altere la esencialidad del mecanismo descrito.

N O T A

75. Declarando ser nuevos y de invención propia los perfeccionamientos descritos en la presente memoria y para garantía de propiedad y explotación exclusiva de la bomba perfeccionada, se solicita patente de invención que contenga y ampare las reivindicaciones siguientes:
80. Se REIVINDICA una bomba centrífuga destinada a la aspiración y elevación de líquidos, que actúa acoplada a un electromotor, y cuyas características son las siguientes:
85. Estar formada por un cuerpo circular que constituye el depósito, mediante una cavidad en forma de ranura espiral, en cuya cavidad se comprime el líquido para su elevación.
90. Tener como órgano de aspiración y compresión una rueda de paletas que llena casi por completo el citado cuerpo, formada por dos discos acoplados, entre los cuales hay las paletas curvadas en forma que por la rotación rápida de esta rueda la aspiración del líquido se produce en el centro de la misma, de donde las paletas lo impulsan a la periferia, frente a la cavidad mencionada en la característica anterior.
95. Tener un dispositivo que por medio de perforaciones en la dicha rueda y un conducto practicado en el plato que



cierra el cuerpo de bomba, el líquido baña constantemente el eje de la misma, impidiendo su calentamiento por el roce con la estopada y soporte de la misma y eliminando toda suerte de engrase en esta parte.

100. Tener las piezas fácilmente desmontables y cambiables, y finalmente, que su rendimiento, a igualdad de esfuerzo, capacidad y resistencia, es superior al de sus similares.

105. Todo según queda descrito en la presente memoria y se detalla en el dibujo que la acompaña.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente descrita, cual objeto es: "UNA BOMBA CENTRÍFUGA PERFECCIONADA".

110. La presente memoria consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, para Madrid, a 21 de agosto de 1930.

PEDRO SOLER HERMOSILLA

P. a. JAIME ISERN

P. P.

Una firma manuscrita en tinta negra que parece decir "Jaime Isern". La firma está escrita sobre una línea horizontal que se extiende a la derecha.

Fig. 1

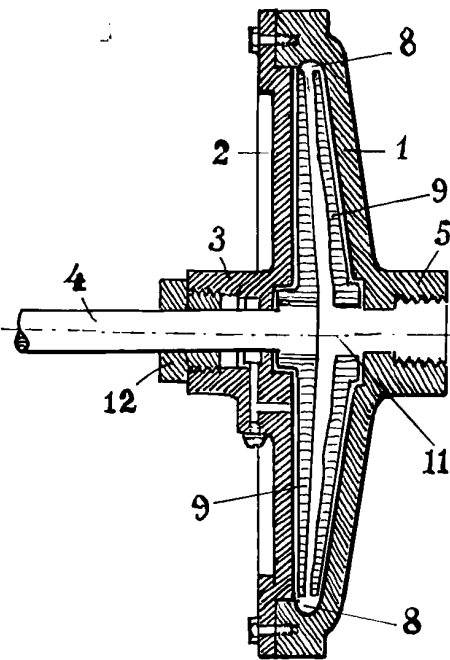


Fig. 2

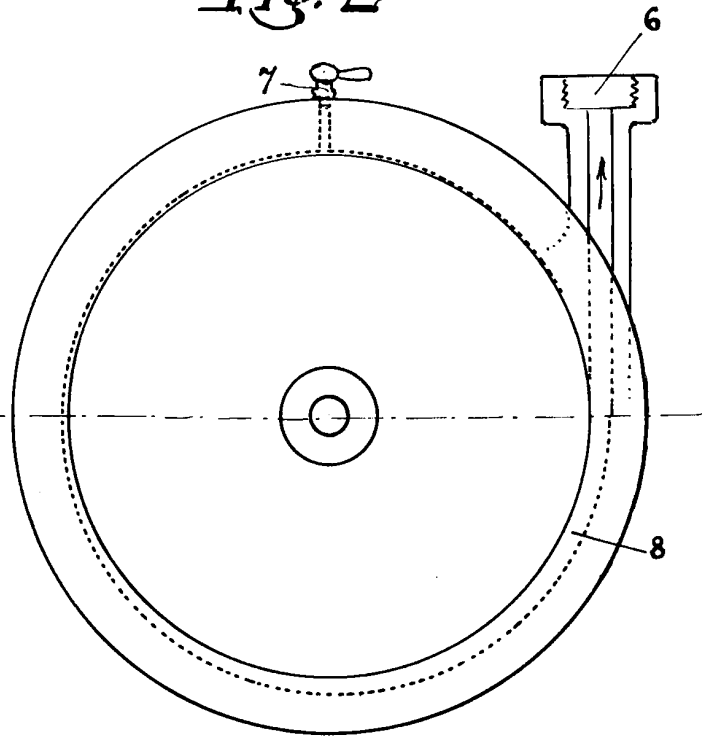


Fig. 3

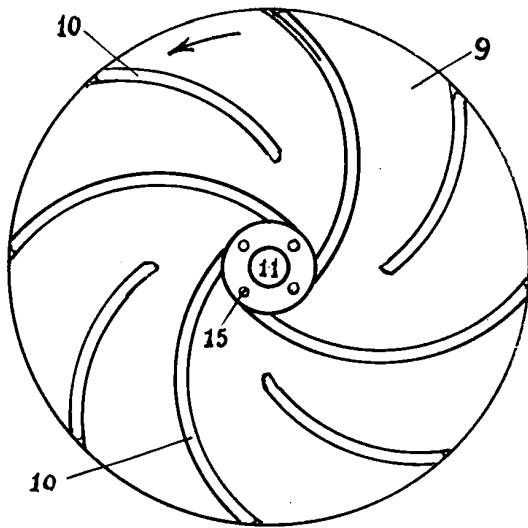
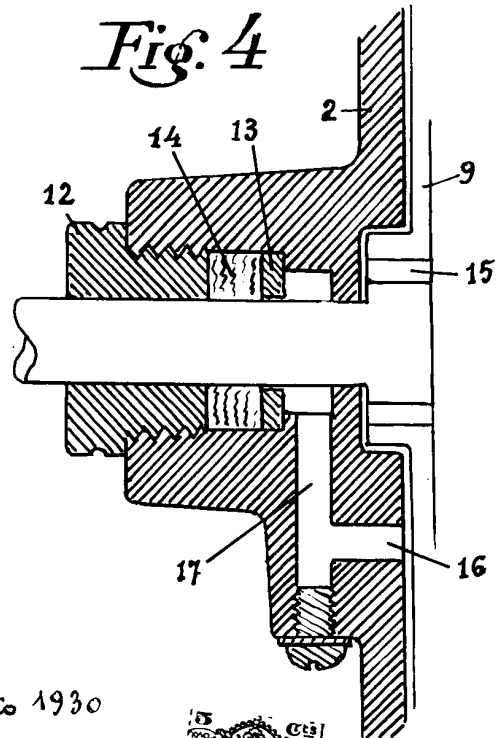


Fig. 4



Barcelona 21 Agosto 1930

Javier Freix  
p.p. *[Signature]*

