





207979

do resuelto definitivamente por el recurrente, construyendo una bomba, partiendo de un cuerpo general envolvente que comprende una caja inferior y una superior, ésta debidamente cubierta. En la primera se encuentra un eje que, acoplable a un  
5 órgano transmisor oportuno, es giratorio sobre cojinetes de fricción y dispone de un disco alojado en la otra caja, en la que se albergan, también dos casquillos diametralmente opuestos solidarios de cojinetes rotativos sobre sendos vástagos afectos a aquél disco.

10 La caja superior cuenta con dos bocas opuestas para entrada o salida de los ácidos y situados en planos distintos y a las que se empalma una tubería flexible inatacable por los ácidos y adosadas a las paredes internas de la propia caja y en contacto con los casquillos, consiguiéndose, con la rotación  
15 del eje principal receptor del movimiento, el giro de tales casquillos sobre sus vástagos, en virtud de la fricción que se produce entre los propios casquillos y la tubería flexible, debido al giro simultáneo del disco y los casquillos en cuestión. De este modo, estos últimos comprimen constantemente a  
20 la citada tubería, originando un efecto sincrónico de aspiración y de impulsión, provocando el paso del líquido de una a otra boca, cuyo sentido puede invertirse trocando el de giro del antedicho disco.

Para la mejor comprensión de esta memoria descriptiva se  
25 acompaña una hoja de dibujos, en los que se representa, tan sólo a título de ejemplo, un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos, la Fig. 1, es una sección axial de la bomba; y la Fig. 2, es una vista esquemática en planta de la  
30 misma, parcialmente seccionada.



207979

Esta Patente de Invención determina la estructuración de una bomba, partiendo de un cuerpo general de contención que comprende una caja superior -1-, y una inferior -2-, alojándose en esta última, con la cooperación de dos cojinetes -3- y -4-, de fricción, un eje -5-, a cuyo gorrón -5'-, es acoplable un órgano motor oportuno. Dicho eje -5-, es poseedor de una ranura -6-, portadora de un anillo -7-, que obra de elemento retenedor del cojinete -4-, que se apoya, asimismo, en el aro -8-, sostenido, a su vez, por un anillo terminal -9-, solidario de la susodicha caja inferior -2-, viniendo debidamente provistos ambos cojinetes -3- y -4-, de una junta intermedia -10-.

Del referido eje -5-, que cuenta con una valona -11-, es solidario un plato -12-, portador de dos ejes -13-, diametralmente opuestos y a los que se provee de unos ensanchamientos medios -14-, sobre los que descansan sendos cojinetes -15-, que, con posibilidad de giro, están retenidos a tales ejes -13-, con ayuda de juntas anulares terminales -16-.

A los mencionados cojinetes -15-, se acoplan otros tantos casquillos -17-, dotados inferiormente, para ello, de un anillo -18-, y, en la zona opuesta, de un resalte anular -19-.

Del cuerpo general de la bomba forman parte dos embocaduras opuestas -20- y -21-, interiormente fileteadas y conectables indistintamente a los conductos de entrada o salida de los ácidos, habiéndose aplicado a la -21-, con ayuda de una tuerca -22-, de seguridad, una boquilla -23-. Ambas embocaduras -20- y -21-, están situadas sobre planos distintos, lo cual ha permitido el empalme de una tubería -24-, de naturaleza flexible e inatacable por los ácidos, que se aloja en el interior de la precitada caja -1-, y que, arrollada y cruzada en una vuelta, se encuentra aplicada entre las paredes internas de la propia



207979

caja -1-, y los antes mencionados casquillos -17-, viniendo protegida la bomba en cuestión por una tapa -25-, fijable a la caja -1-, con auxilio de tornillos -26-.

5 El funcionamiento de la bomba para ácidos a que se contrae este expediente es como sigue:

10 Cuando se produce el giro del eje -5-, y de su plato solidario -12-, y, por lo tanto, el de sus casquillos -17-, éstos adquieren, con sus cojinetes -15-, movimiento rotativo sobre los ejes -14-, debido a la fricción que tiene lugar entre tales casquillos -17-, y la tubería flexible -24-, que es comprimida, así persistentemente por los propios casquillos en dos zonas diametralmente opuestas (indicadas por a y b en la Fig.2, en una de las posiciones diametrales relativas de dichos casquillos -17-). Debido a lo cual se produce en la susodicha tubería -24-, un efecto sincrónico de aspiración e impulsión del líquido y, con ello, el paso del mismo, a través de la tubería -24-, en cuestión, desde la boca de alimentación a la de suministro, cuyas funciones pueden invertirse, como es de ver, con sólo trocar el sentido de rotación del disco -12-.

15 20 Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que, en su realización práctica, podrán variar las formas, dimensiones, proporciones y disposición de sus distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere ni modifique su esencialidad.

25

- N O T A -

Se reivindica como objeto de este registro de Patente de Invención:

30 1ª.- Bomba para ácidos, que se caracteriza esencialmente

267979



por estructurarse la misma partiendo de un cuerpo general envolvente que comprende una caja inferior abierta por su extremo bajo y una superior debidamente cubierta, alojándose en la primera un eje central que, acoplable al correspondiente órgano motor, es giratorio sobre dos cojinetes de fricción dotados de una junta intermedia, los cuales se retienen a dicho eje con ayuda de un anillo, ajustándose en las paredes interiores de dicha caja inferior e inmovilizándose a la misma, por intermedio de un aro sostenido por un anillo terminal empotrado en aquella abertura extrema de la caja inferior.

2º.- Bomba para ácidos, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que del eje receptor del movimiento es solidario un disco al que se provee de dos vástagos diametralmente opuestos dotados de sendos ensanchamientos, cada uno de los cuales sirve de apoyo a un cojinete retenido superiormente a tales vástagos con ayuda de un anillo terminal, acoplándose rígidamente a los citados cojinetes otros tantos casquillos, que se albergan en la caja superior y que cuentan interiormente, para dicho acoplamiento, con un anillo inferior y con un resalte.

3º.- Bomba para ácidos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de proveer a la caja superior de dos embocaduras opuestas y situadas sobre dos planos distintos y las que son conectables indistintamente los conductos de entrada o salida de los ácidos, para cuya conexión se dota a tales embocaduras de una tuerca de seguridad que retiene en las propias embocaduras una boquilla para los aludidos conductos.

4º.- Bomba para ácidos, según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizada por el hecho de que a las embocaduras se empalma una tubería flexible de material inatacable por los áci-



207979

dos que se adosa a las paredes internas de la caja superior y se arrolla, en una sola vuelta, situándola en contacto con los casquillos, los cuales al girar con su disco solidario adquieren simultánea rotación sobre sus vástagos, en virtud de su fricción contra la tubería flexible, lo que origina por parte de los casquillos, la persistente compresión de esta última y provoca un efecto sincrónico aspirante e impelente y el consiguiente paso del líquido, a través de la susodicha tubería, desde una a otra de las embocaduras, con posibilidad de inversión del sentido de paso, que depende del trueque del sentido de giro del disco.

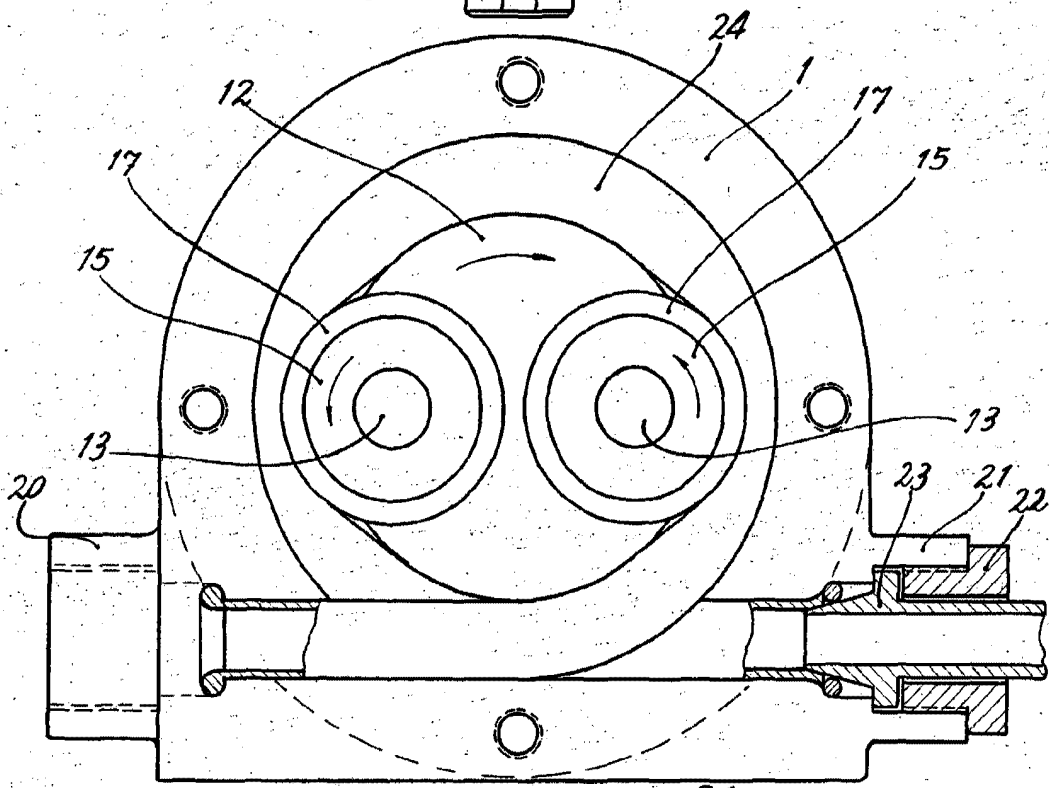
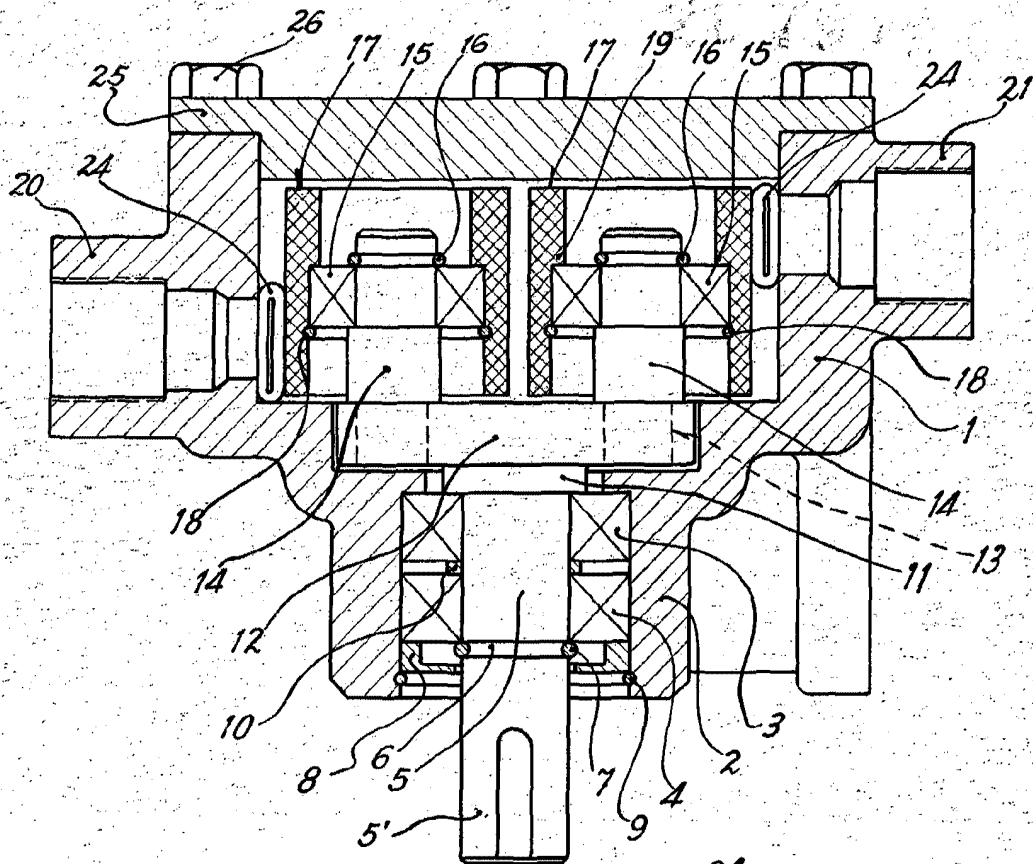
52.- BOMBA PARA ACIDOS.

Madrid, 5 de Junio de 1.961

FERNANDO PERAIRE

P.P.

*Fernando Peraire*



*P.A.  
Fernando Peraire*

*Escala variable*

*Fernando Peraire*