

205626

03 S



memoria descriptiva

MODELO DE UTILIDAD

=====

Que se solicita en España, por veinte años,
a favor de D. JOSE PALLAROLS MAS, con domicilio
en Calle Travesia Carretera, nº 4 y D. ANDRES -
PANE UTGES, con domicilio en Calle Carretera, nº
47, ambos de nacionalidad española y residentes
en FULIOLA (Lérida), por:

"BOMBA PARA LA EXTRACCION DE LIQUIDOS DE
RECIPIENTES CERRADOS",.-

... 600 ...



El presente Modelo de Utilidad se refiere a una bomba para la extracción de líquidos de recipientes cerrados, mediante la acción presoneumática de un gas auxiliar que la propia bomba suministra.

5.-

El problema de la elevación de una columna líquida ha sido resuelto hace mucho tiempo, gracias a las bombas aspirante-impelentes, pero la alterancia de sus movimientos, los rozamientos y la relativa complicación de su estructura hace sean de poca utilidad en pequeñas instalaciones en las que los tamaños y potencias hacen poco rentable su utilización.

10.-

Se ha intentado solventar esta dificultad a base de las bombas centrífugas en las que con su continuidad, redondez y necesidad de poca potencia han podido ser utilizadas en las pequeñas instalaciones, si bien presentan algunos inconvenientes todavía no solventados y que algunas veces las dejan inoperantes y poco efectivas, para determinadas condiciones de trabajo.

15.-

20.-

Es decir, que su uso para líquidos muy fluidos -



- presentan el defecto de la cavitación por la que la velocidad de la turbina hace presentes burbujas de aire que la desceban y producen fallos en la succión y elevación de la columna o, por el contrario, el uso en líquidos muy viscosos produce una elevación de resistencias interiores que precisa una sobrepotencia que puede llegar a provocar averías en los motores o en las fuentes de energía, lo cual obliga a una utilización selectiva en cada caso con los inconvenientes que ello significa para una industria normal.
- 5.-
- 10.-

Para conseguir evitar todos estos inconvenientes mecánicos, físicos o incluso económicos se ha ideado la presente bomba en la que se utiliza como elemento auxiliar un gas cuya presión ejercida sobre el líquido a elevar provoca su movimiento y expulsión hacia la dirección deseada.

- 15.-
- 20.-
- Para mejor comprensión vamos a describirla sobre la adjunta lámina de dibujos que materializa una realización preferida de la misma dada a título de ejemplo.



plo y sin carácter limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 muestra una vista lateral anterior -
de la bomba.

5.- La figura 2 muestra una vista lateral posterior -
de la misma.

La figura 3 muestra una vista frontal, con deta-
lles parciales, de la referida bomba.

10.- En los dibujos podemos ver como en -1- se repre-
senta la parte de la carcasa de la bomba que sopor-
ta el motor eléctrico, aunque puede ser de otro ti-
po, sujeto y soportado por las baldas de la mencio-
nada carcasa -2- vinculadas sólidamente al tapón ros-
cados -4- que cierra el recipiente de manera hermé-
tica gracias a la junta -7- intercalada y que lo ca-
pacita para realizar una misión presoneumática.

15.- Este tapón -4- está atravesado, en su centro geo-
métrico por un tubo de salida acodado -3- de relati-
vo gran tamaño en su calibre y de manera excéntrica
por otro -6- de mucho menor diámetro de tal manera

20.-

00020

03 SEP



- manera que el -3- se prolongue hacia abajo y se sumerja en el propio líquido contenido en el recipiente hasta una cota prudencial para no recoger los pozos y sedimentos, para lo cual, además de la altura
- 5.- de cota de succión se dispone de una alcachofa preparada para realizar la toma y aislarla de impurezas -12- colocada en el extremo de este tubo -3- sumergido, mientras que en su otro extremo, o sea el de salida, dispone de un grifo o boquilla de salida
- 10.- convenientemente preparado -11- en el cual se adaptan los mandos de acción para el funcionamiento o paré del motor turbocompresor, y empalmado a la bomba por enlace atornillado -14-:
- 15.- Este motor -1- queda sujeto por las baldas -2- y tornillos -9- al propio cuerpo del tapón -4- y es del tipo turbocompresor, provisto de turbina -8-, toma de corriente -5- y acceso de aire -15- de tal manera que la presión creada en el turbocompresor -8- pasa a la cámara de aire del recipiente a través del
- 20.- tubo -6- y tapón -4-, creando una sobrepresión en la



parte superior del nivel del líquido contenido que obliga, al abrir el grifo -11-, después de haber accionado el interruptor de puesta en marcha, a salir un chorro lanzado a través del tubo -3- y tomado en el fondo del recipiente por la alcachofa filtrante -12-.

Con esta disposición evitamos los inconvenientes de la cavitación, rozamientos en los álabes de la turbina, enormes tamaños y potencias en función de la altura de bombeo, consiguiendo una continuidad, potencia y eficacia solamente dependiente de la presión en la cámara de aire del recipiente que puede llegar a alcanzar cualquier valor deseado.

Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera la naturaleza, tipo y tamaño del turbocompresor, cualquiera la clase de energía aplicada, eléctrica o no, cualquiera la estructura de las baldas de soporte, así como la naturaleza y tipo de la hermeticidad buscada en el tapón del recipien-

205826

03 S



te, y, desde luego, cualesquiera las dimensiones y materias en que se construya.

N O T A

5.- Hecha la descripción del presente invento se hace constar que lo que se declara como no practicado ni divulgado en España, comprende las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10.- 11. "BOMBA PARA LA EXTRACCION DE LIQUIDOS DE RECIPIENTES CERRADOS", caracterizada por el hecho de que consta de un turbocompresor adaptado a un soporte vinculado a un tapón de hermeticidad conseguida por cualquier medio y que cierra un recipiente que contiene el líquido a bombear de tal manera que este tapón presenta dos taladros, uno central de mayor tamaño que permite el paso de un tubo de extracción y bombero del líquido y otro excéntrico, de menor tamaño, que permite el paso de la comunicación presoneumática entre el turbocompresor y la cámara superior de aire del recipiente, de tal manera que el

15.- tubo de extracción se prolonga hasta cota inferior -

20.-



sumergida en el líquido y en el cual introduce una alcachofa preparada para filtrar los posos y sedimentos del fondo, al tiempo que la comunicación presoneumática queda al ras del tapón y a cota del compartimento superior o cámara de aire del recipiente, mientras que el tubo de extracción, debidamente acodado a la salida del tapón de cierre, recibe una manguera empalmada por medios convenientes y, a cuyo extremo se dispone un grifo provisto de los interruptores de puesta en marcha y pare del turbocompresor.

5.-

10.-

23.- "BOMBA PARA LA EXTRACCION DE LIQUIDOS DE RECIPIENTES CERRADOS".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas y foliadas por una sóla de sus caras y lámina de dibujos que la ilustra.

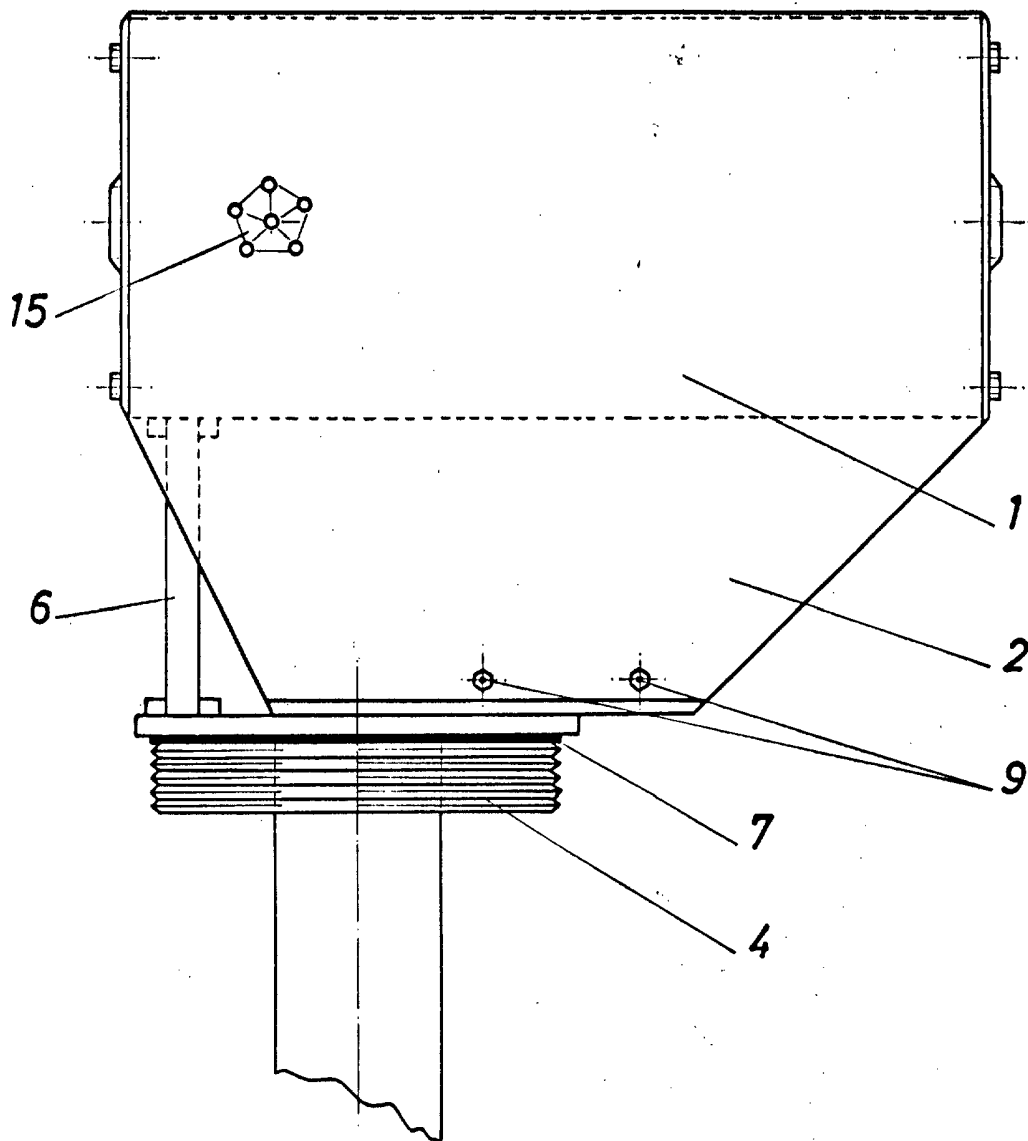
15.-

MADRID, - 3 SET. 1974

EL AGENTE OFICIAL,
A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
APODERADO:

FIG. 2

03 SET 1974

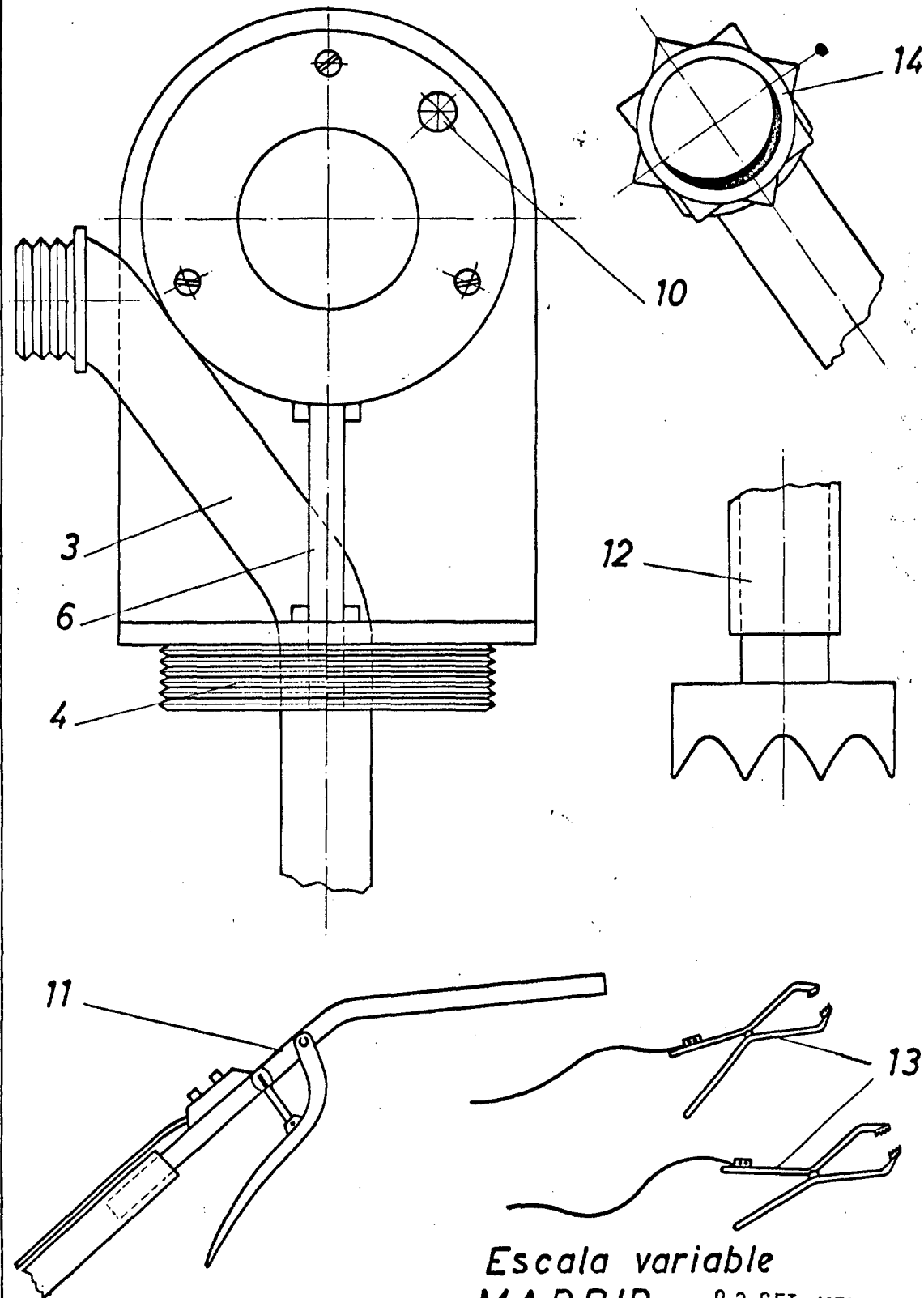


Escala variable
MADRID, 03 SET. 1974

A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
APODERADO:

FIG. 3

03 SET.



Escala variable
MADRID, 03 SET. 1974.

A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
APODERADO: