



22 EN

233193

233193

PATENTE DE INVENCION

cuyo registro se solicita, por VEINTE años, a favor de DON JOSE ANTONIO PIERA ROBERT, DON JOSE ORIOL MARTI MARTI y DON JOSE MIGUEL TORT ROCA, de nacionalidad española, residentes en BARCELONA, Rambla de Cataluña nº 12, por: "UN SISTEMA PARA EL TRANSPORTE DE LIQUIDOS"

Memoria descriptiva

El presente invento se refiere a un sistema para el transporte de líquidos, concretamente, líquidos corrosivos.

5 En la actualidad, en el transporte de ácidos y otros líquidos corrosivos se presenta el problema del ataque de los mismos sobre los elementos y mecanismos aspirantes o impulsores que, forzosamente, deben estar en contacto con ellos. Esto obliga a tomar minuciosas y múltiples precau-



22 EN

233 193

- 2 -

5 ciones, tanto en lo que se refiere a la construcción, como a los materiales empleados, -bronce, acero inoxidable, aleaciones especiales- en toda clase de proyectos de esta índole, que no sólo dificultan su resolución y puesta en práctica, sino que, además, encarecen notablemente el coste de su instalación, no llegándose nunca a una perfecta solución, pues -como ya hemos dicho- el desgaste y corrosión existe siempre, debido a un constante contacto directo con los elementos corrosivos.

10 En segundo lugar, con el presente invento se consigue transportar los líquidos, sin necesidad de mecanismos móviles, que están en contacto con el líquido transportado.

15 Es sabido, que uno de los puntos que más dificultades presenta en la construcción y montaje de mecanismos empleados en el transporte de líquidos, es el acoplamiento estanco de las partes móviles de los mismos. Por más perfecta que sea la estanqueidad inicial, con el continuo funcionamiento y el constante contacto con el líquido, pierde gradualmente sus cualidades estancas.

20 Se consigue también la extracción de líquidos de pozos profundos y que, al propio tiempo, sean de reducido tamaño.

25 Es notorio el gasto que representa en la excavación de un nuevo pozo, el tener que darle las dimensiones adecuadas, a fin de poder colocar -en aquellos casos en que se trate de aguas profundas- el grupo motobomba dentro del mismo, a la cota adecuada para que se produzca la aspiración.

Por otra parte se llega a un funcionamiento independiente de la variación de cotas que pueda sufrir el líquido en el pozo o depósito donde se contiene.

30 Es corriente encontrarse en pozos e, incluso, en de-



pósitos en los que, el nivel del líquido puede llegar a sufrir variaciones superiores a los ocho metros. Esto obliga en todas las instalaciones de bombas, con fase de aspiración, a un constante y engorroso desplazamiento de la bomba, bajándola de nivel, para poder aspirar y, más tarde, volviéndola a su posición primitiva a fin de evitar una segura inundación.

Por último se obtiene una variación de densidad del líquido transportado.

Consiste el invento en que, al emulsionar un líquido con aire, se logra una disminución de la densidad del propio líquido, produciéndose una diferencia de nivel por el principio de los vasos comunicantes. Así, pues, dando lugar a la emulsión líquido-aire, en las proporciones convenientes, se logra el transporte del líquido a la altura deseada.

Esta emulsión de que venimos hablando, se logra mediante una fuente de aire comprimido, capaz de suministrarse en la boca inferior del tubo conductor del líquido que se transporta. Este tubo, en su parte inferior o lugar donde se produce la entrada de aire, forma una campana que constituye la cámara de mezola o formación de la emulsión. El líquido penetra en el interior de la mencionada cámara, únicamente a través de unos álabes que le imprimen un movimiento de rotación, formando un torbellino en cuyo centro se halla la entrada del aire comprimido el cual, a su vez, es introducido a través de un atomizador; con ello se logra una emulsión perfecta entre líquido y aire.

Para mejor comprensión del invento, se acompaña un dibujo en el que, a título ilustrativo, pero no limitativo, la Figura I representa el sistema de transporte, una vez instalado, en el que 1 es el pozo o depósito, 2 es el líquido, 3 el tubo conductor del líquido, 4 la campana de entrada o cá-

22 ENE



- 4 -

233 193

mara, 5 los álabes, 6 es el atomizador y 7 el tubo inyector del aire comprimido.

La Figura II muestra la campana.

La Figura III representa los álabes.

5 La Figura IV el atomizador.

Lo descrito será susceptible de modificación en todo aquello que no afecte a su esencialidad, bien se refiera a forma, tamaños, dimensiones y materiales, siempre y cuando no altere lo que se protege en la siguiente

10

- N O T A -

Se reivindican los puntos siguientes:

1.- Un sistema para el transporte de líquidos, que se caracteriza por insertar un tubo en el interior de un tubo o depósito, teniendo dicho tubo acoplada, en su extremo inferior, una campana que constituye una cámara, en cuyo interior penetra el líquido a través de unos álabes, imprimiendo a dicho líquido un movimiento de rotación, formandose un torbellino, en cuyo centro se halla dispuesta la entrada del aire comprimido que se introduce a través de un dispositivo atomizador, que va unido al tubo que suministra el aire, produciendo la emulsión de éste con el líquido.

15

20

2.- UN SISTEMA PARA EL TRANSPORTE DE LÍQUIDOS.

Consta la presente Memoria de cuatro hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras y de un dibujo.

Madrid, 22 ENE. 1957

P.A.

D. JOSÉ MIGUEL TORT RUCA
JOSÉ ORIO L MARTI MARTI
J. ANTONIO PIERA ROBERT

HOJA ÚNICA

22 ENE



233 193

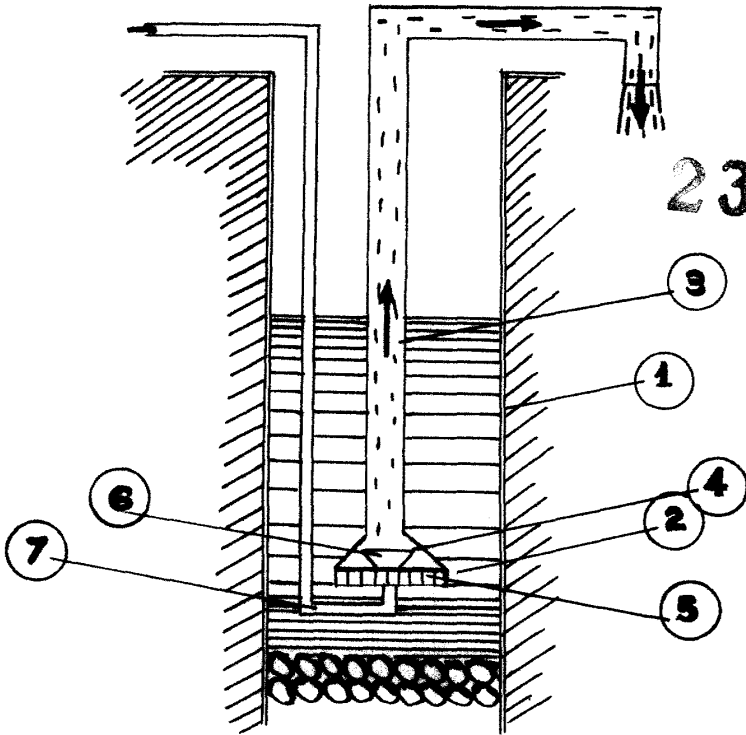


Fig. 1

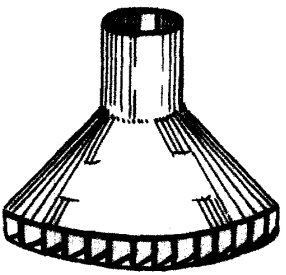


Fig. 2

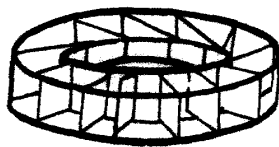


Fig. 3

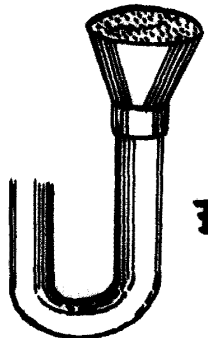


Fig. 4

Escala variable

Madrid 22 ENE 1957

P.A.