



127497

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de introduccion por diez años en España

a favor de

la Compañía Euskalduna de Construccion y Reparacion de Buques, domiciliada en la Plaza de Belgica num. 3 en Bilbao (Vizcaya)

por

UN DISPOSITIVO INDICADOR POR MEDIOS PNEUMATICOS, DEL NIVEL DE TANQUES O DEPOSITOS.

====oOo====

La presente patente se refiere a un dispositivo indicador del nivel del liquido existente en depositos, tanques o similares, en el cual la indicacion del nivel del liquido se obtiene por medios pneumaticos.

En principio el dispositivo se funda en el hecho de establecerse en  
5 el interior del deposito, inmediata a su fondo una campana unida a un conducto que a su vez desemboca en un deposito de mercurio provisto de una columna graduada, en forma tal que al llenarse de liquido el deposito la campana forme un deposito de aire sometido a la presion de la masa de liquido, cuyo deposito de aire obra a traves del conducto,  
10 sobre la masa de mercurio, obligando a este a ascender en la columna indicadora en relacion con la presion que obra sobre él.



1 2 7 4 9 7

2.-

Con el fin de tener indicaciones seguras, es preciso que la campana de aire no contenga liquido alguno, lo cual se logra mediante el empleo de una bomba que inyectando aire en la campana, expulsa el liquido que haya quedado en la misma.

Para la perfecta comprension del objeto de la patente, se describirá a continuacion una forma de realizacion de la misma, dada a titulo de ejemplo, con referencia al dibujo adjunto, en el que se ha mostrado una instalacion en forma esquematica.

Conforme se aprecia en dichos dibujos, el dispositivo comprende, establecido en el interior de cada deposito una campana 1 formando camara de aire y provista en su parte superior de un conducto 2 que se extiende hasta la base de una columna de mercurio 3 establecida sobre una escala indicadora 4. Antes de su entrada en el deposito de mercurio este conducto posee una llave de paso que permite el cierre de su paso a la columna de mercurio y su comunicacion con un conducto 5 que se encuentra unido a una bomba 6. En el caso representado en el dibujo en el cual se establecen cuatro indicadores para otros tantos depositos, el conducto 5 posee empalmes 7 para accionar la bomba separadamente sobre cada uno de los conductos 2 de cada deposito.

El funcionamiento del aparato es el siguiente:

Llenos de liquido los depositos, se establece la comunicacion entre el conducto 5 de la bomba y el conducto 2 de uno de los depositos y se bombea aire en el interior de la campana 1. Este aire expulsará el liquido que haya quedado en el interior de la campana y el sobrante saldrá en burbujas a traves del liquido. En este momento se cierra la comunicacion entre los conductos 2 y 5 y se establece entre los conductos 2 y el deposito de mercurio de la columna 3. La masa de liquido contenida en el deposito ejercerá una presion sobre el aire contenido en la campana 1 y en el conducto 2, cuya presion obrará sobre el mercurio obligandole a desplazarse en su columna indicadora, en una altura que corresponderá al nivel del liquido en el deposito y que sufrirá las va-



riaciones que sufra dicho nivel al vaciarse paulatinamente el depósito proporcionando constantemente una indicación exacta del mismo.

45 El dispositivo es particularmente indicado para todos aquellos depósitos que exigen una comprobación de nivel y que son de difícil acceso o presentan peligros para comprobar de "visu" la existencia de líquido en los mismos, como ocurre con los tanques empleados en los barcos accionados por petróleo o mazut, presentando la ventaja  
50 de permitir la lectura a no importa que distancia de los depósitos y sobre un tablero único que reúna las columnas indicadoras de un número ilimitado de depósitos.

Se comprende fácilmente que los detalles de instalación varían en cada caso concreto sin salirse del principio de la invención.

N O T A.

=====

55 La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Un dispositivo indicador por medios neumáticos, del nivel de tanques o depósitos, caracterizado esencialmente, por el establecimiento de un depósito de aire, especialmente bajo la forma de una campana abierta por su base, en las proximidades del fondo del tanque  
60 o depósito a medir, cuya cámara de aire comunica con un conducto que a su vez comunica con un depósito de mercurio provisto de una columna indicadora, en forma tal que la presión del líquido ejercida sobre el aire contenido en la cámara o campana y en el conducto, obre sobre  
65 la masa de mercurio y obligue a elevarse a este en la columna indicadora en una medida que será función del líquido contenido en el depósito, señalando por tanto de una manera constante la cantidad existente de este.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por que con el fin de obtener indicaciones regulares de las  
70



AGOS. 1932.

127497

4.-

variaciones de nivel del liquido, se establece una bomba en conexion con el conducto de aire que permite expulsar todo el liquido que se introduce en la camara de aire al llenarse el tanque y partir de una indicacion 0 que permite el establecimiento de una escala graduada frente a la columna mercurial, indicadora del nivel del liquido.

3.- Un dispositivo segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el establecimiento de llaves de paso que permiten indistintamente la conexion entre el conducto de la camara de aire y el deposito de mercurio o entre el referido conducto y la bomba de aire antes descrita.

4.- En resumen se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de introduccion que se solicita por diez años en España:

UN DISPOSITIVO INDICADOR POR MEDIOS PNEUMATICOS, DEL NIVEL DE TANQUES O DEPOSITOS.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de cuatro hojas escritas a maquina por una sola cara y dibujos adjuntos

Madrid 5 de agosto de 1932.

IEOCADIO LOPEZ Y LOPEZ

P.P.

