



127499

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invencion por veinte 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

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS INDICADORES DE NIVEL DE TIPO PNEUMATICO.

====oOo=====

La presente invencion se refiere a mejoras introducidas en los indicadores de nivel de tipo pneumatico, aplicables especialmente a depositos o tanques y en los cuales la presion ejercida por la masa de liquido contenida en el deposito obra sobre una camara de aire dispuesta en el interior del deposito, transmitiendo dicha presion a traves de un conducto en comunicacion con dicha camara a una masa de mercurio establecida en un deposito provisto de una columna indicadora, en forma que la elevacion de dicha columna de mercurio bajo la presion antedicha sea funcion de la masa de liquido existente en el deposito.

10 Los perfeccionamientos aportados a dichos aparatos se describiran a



continuacion haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los que se ha representado una forma de ejecucion del invento dada a titulo de ejemplo.

En dichos dibujos, la figura 1 muestra el indicador de nivel en detalle y

15 la figura 2, una instalacion completa aplicada a dos tanques.

Segun se aprecia en dichos dibujos, el indicador se compone de una cubeta A en forma de sifon que contiene el mercurio, a cuya cubeta se encuentra unido el tubo B a lo largo del cual puede desplazarse el mercurio. Este tubo B se encuentra protegido por una envoltura de chapa F
20 por su parte posterior y por una cubierta de cristal por su parte anterior, habiendose dispuesto a ambos lados del mismo dos escalas de lectura en chapa de acero que permiten una la lectura de capacidades y otra la de profundidades. En la parte superior el tubo se encuentra sujeto por un soporte C y por una tapa D, sobre la cual se ha establecido un embudo E que sirve para llenar el deposito de mercurio, para
25 la comunicacion de este con la atmosfera, y eventualmente para recojar el mercurio sobrante en caso de presiones elevadas. Este embudo está provisto de un tamiz fino, para evitar la entrada de impurezas.

En la instalacion representada en la figura 2, se ha previsto el establecimiento de un indicador unico tal como se ha descrito para el
30 servicio de dos tanques y el funcionamiento es el siguiente:

Una vez llenos los tanques, se establece por medio de las llaves de tres pasos c comunicacion entre el conducto de la bomba a y los conductos de las campanas e establecidas en cada tanque. Estos conductos estan constituidos por tubos de 6 mm. de \emptyset b que se unen a tubos d establecidos en el interior de los tanques y cuyo diametro es de 25 mm.
35

Se inyecta aire por medio de la bomba a en la campana e cuyo aire se comprime en la misma, obligando a desalojar de ella el liquido que ha entrado al llenarse el tanque, hasta vencer completamente la presion de
40 la columna de liquido que obra sobre la campana, escapandose el aire sobrante en burbujas a traves del liquido.



AGOS. 1932.

127499

45 Cuando las burbujas cesan, la columna de liquido y la columna de aire tienen una presión idéntica. Se cierra entonces la comunicación de la bomba con el conducto de aire por la llave c y por la otra llave c se establece la comunicación entre uno de los conductos de aire de uno de los tanques y el depósito de mercurio. La columna de este se elevará en el indicador hasta quedar en equilibrio con la columna de liquido en el tanque y con la presión de aire en el tubo y señalará sobre las escalas graduadas la profundidad y la capacidad de liquido
50 contenido en el depósito.

La finalidad esencial del aparato descrito, es conocer en todo momento la capacidad de un recipiente ocupada por un liquido contenido en él, especialmente petróleo bruto, gasolina y agua, siendo de aplicación imprescindible en barcos, industrias y usos similares.

N O T A.

=====

55 La presente invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras introducidas en los dispositivos indicadores de nivel de tipo neumático, caracterizadas esencialmente por el establecimiento de un depósito de mercurio en forma de sifón, en comunicación por una parte con el conducto de aire de la campana de aire establecida
60 en el interior del tanque y por otra parte con una columna de cristal montada sobre una armadura protectora, conteniendo dos escalas graduadas indicadoras de la profundidad y de la capacidad del tanque y cuyo tubo de cristal se encuentra rematado en su parte superior por una tapa de sujeción y un embudo que permite su comunicación con la atmósfera, el llenado del depósito de mercurio y evita el derramamiento de
65 este en caso de superpresiones.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas esencialmente por el establecimiento de un solo indicador para dos tanques por medio



1 2 7 4 9 9

de una llave de tres pasos establecida entre los conductos de aire de
70 ambos tanques y el indicador de mercurio, cuya llave permite a voluntad
poner en comunicacion cada uno de estos conductos con el indicador o am-
bos simultaneamente.

3.- Mejoras segun las reivindicaciones anteriores, caracterizadas e-
sencialmente por el establecimiento de una sola bomba de aire para la
75 inyeccion de aire comprimido en los conductos de aire y en las campanas
de dos tanques, por la utilizacion de una llave de tres pasos en combi-
nacion con la llave descrita en la reivindicacion anterior que permite
bombear el aire simultaneamente en ambos tanques o en uno de ellos a
voluntad, o establecer la comunicacion con el deposito de mercurio.

80 4.- En resumen se reivindica como de exclusiva invencion y como ob-
jeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte
años en España: MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS INDICADORES DE NIVEL DE
TIPO PNEUMATICO.

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

Madrid 5 de agosto de 1932

LEOCADIO LOPEZ Y LOPEZ

P.P.

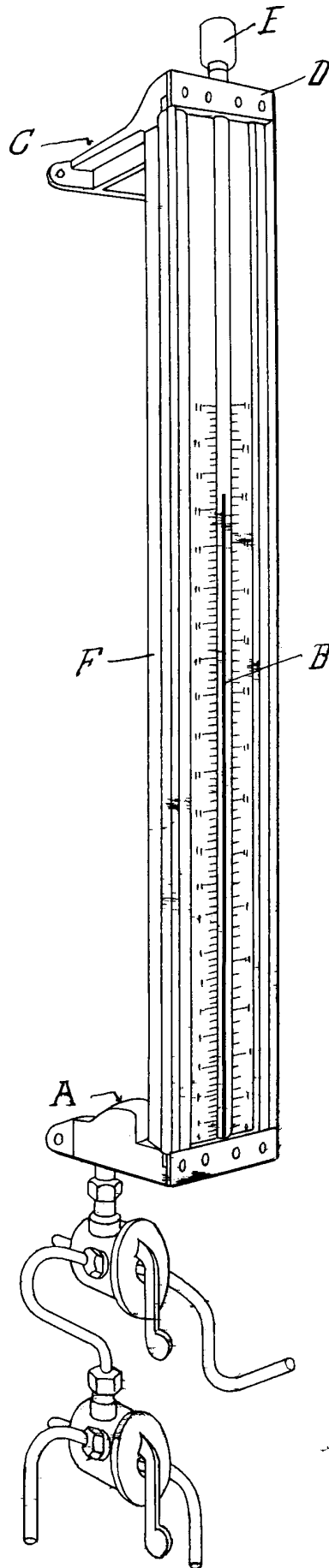
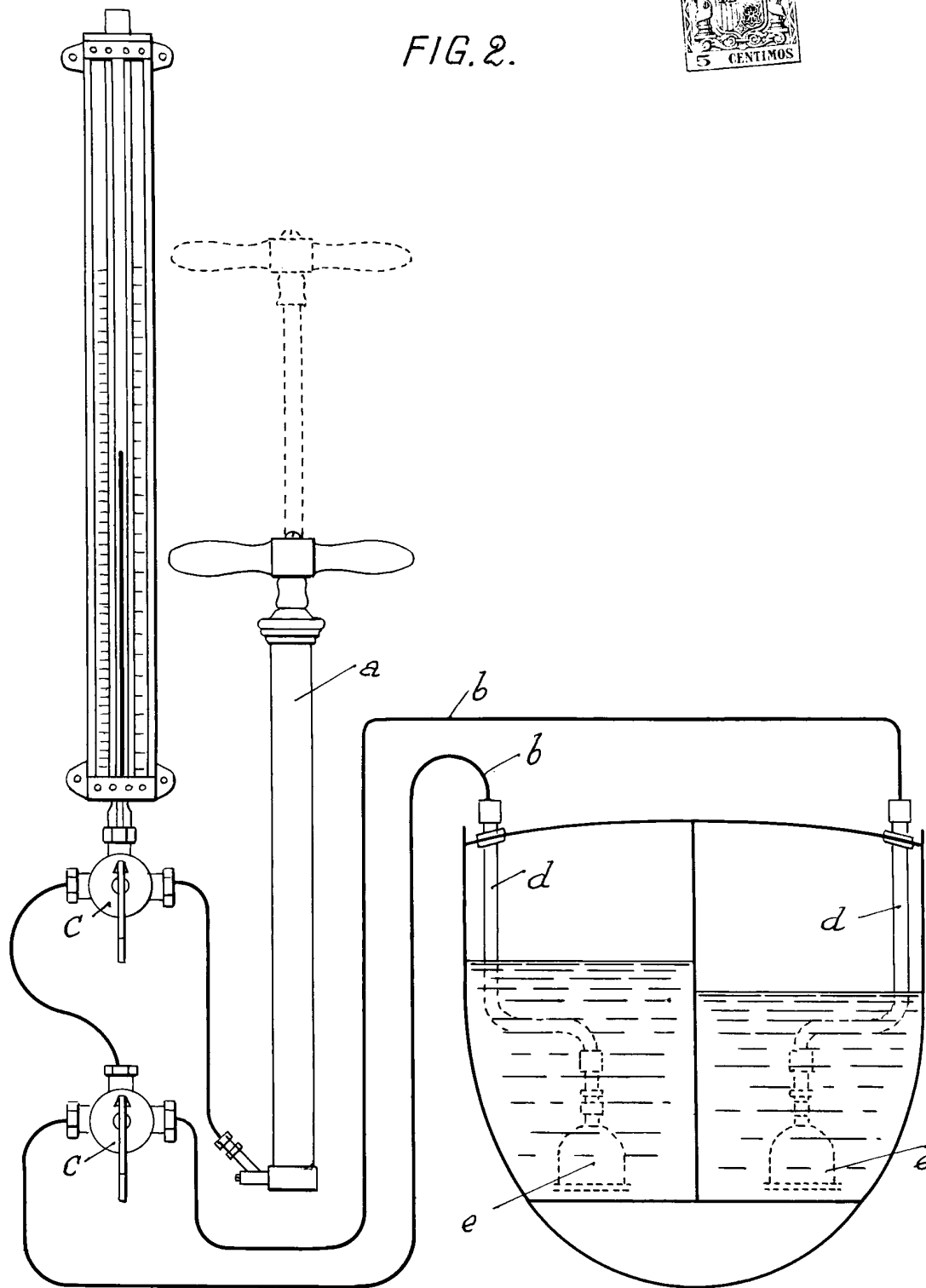


FIG. 1.

LA VARIABLE
LECCADIO LOPEZ
P. P. *Crismán*



FIG. 2.



...AVILABLE
LEONARDO LÓPEZ
P. P. *[Signature]*