



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un aparato para determinar el peso o el volumen de un líquido contenido en un recipiente"-----

a favor de: Aktiebolaget J. C. LJUNGMAN, de nacionalidad y residencia suecas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Cuando se ha de determinar el volumen de una cantidad de líquido contenido en un recipiente midiendo la altura del líquido y multiplicándola por la sección del recipiente, como sucede por ejemplo en las instalaciones de cisternas de bencina y otros aceites, surgen grandes dificultades en cuanto a la determinación del volumen calculado a una determinada temperatura. Estas dificultades resultan de la imposibilidad de poder determinar fácilmente las variaciones de temperatura que experimente el líquido, así como de que los aceites contienen aire que al ser eliminado determina una reducción del volumen que ha sido calculado.

La patente de invención tiene por objeto un aparato



que sirve para determinar el volumen de un líquido contenido en un recipiente, referido este volumen a una cierta temperatura y a un estado del líquido exento de aire. La invención se caracteriza por el hecho de que el recipiente está provisto, de una manera en sí misma conocida, de un tubo de nivel que comunica con dicho recipiente, en el cual tubo el líquido, exento de aire, se encuentra mantenido a una temperatura constante adecuada.

Según la ley de los vasos comunicantes la columna de líquido en el tubo de nivel tendrá una altura correspondiente a la que tomaría el líquido en el recipiente si estuviera libre de aire y se mantuviera a una temperatura uniforme igual a la del líquido en el tubo de nivel. Se puede dejar el peso del aire contenido en el líquido fuera de consideración, por la densidad insignificante del aire en comparación con la del líquido. Midiendo la altura del líquido en el tubo de nivel y multiplicándola por la sección del recipiente se puede obtener el volumen del líquido exento de aire a la temperatura en cuestión.

Una forma de realización del aparato está representada esquemáticamente en el dibujo adjunto.

En esta forma de realización: A representa un recipiente y B un tubo vertical comunicante con él. El tubo B está rodeado por una camisa o semejante C.

El tubo B y la camisa C pueden estar provistos de un cierto número de ventanillas cerradas con placas de vidrio o material análogo. El tubo B contiene un líquido, que



40 puede ser el mismo que ocupa el recipiente u otro, del cual
antes o durante su introducción en el tubo se habrá elimi-
nado el aire. Por medio de un fluido que circule por la
camisa C y tenga una temperatura constante áeterminada, el
líquido del tubo B se mantiene a la temperatura constante
45 requerida.

En el caso de que el líquido del tubo B sea el mismo
del recipiente A, por ejemplo gasolina en ambos, el volumen
del líquido del recipiente —nivel en D— llevado a la tem-
peratura constante requerida se obtiene multiplicando la
50 altura de la columna de líquido en el tubo —nivel en E—
por la sección del recipiente. La altura de la columna de
líquido en el tubo B puede con este objeto determinarse de
cualquier manera adecuada.

En el caso de que el líquido del tubo B no sea el mis-
55 mo que ocupe el recipiente A, por ejemplo gasolina en el
recipiente y mercurio en el tubo, el peso de la masa de lí-
quido contenida en el recipiente se obtiene multiplicando
la altura de la columna de líquido en el tubo B por la sec-
ción del recipiente y por el peso específico del líquido del
60 tubo B a la temperatura constante requerida.

Según otra forma de realización de la invención, el
fluido calefactor o refrigerante no es conducido a través
de la camisa que rodea al tubo B sino a través de un tubo
en serpentín o análogo alojado en la camisa o en el tubo
65 contenedor del líquido. Este puede también ser calentado
eléctricamente.



- 4 -

Con el fin de facilitar la determinación de la altura de la columna de líquido, dicha altura puede ser observada desde el suelo, por ejemplo mediante un sistema móvil de
70 espejos, prismas o análogos.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un aparato destinado a determinar el volumen o el peso de un líquido contenido en un recipiente, referido dicho volumen a una cierta temperatura determinada y al estado del líquido exento de aire, caracterizado esencialmente por el hecho de constar de un recipiente provisto de un tubo de nivel que comunica con el mismo, en el cual un líquido exento de aire
75 se mantiene a una temperatura constante adecuada.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto está constituido por:

85 "Un aparato para determinar el peso o el volumen de un líquido contenido en un recipiente".

Consta



- 5 -

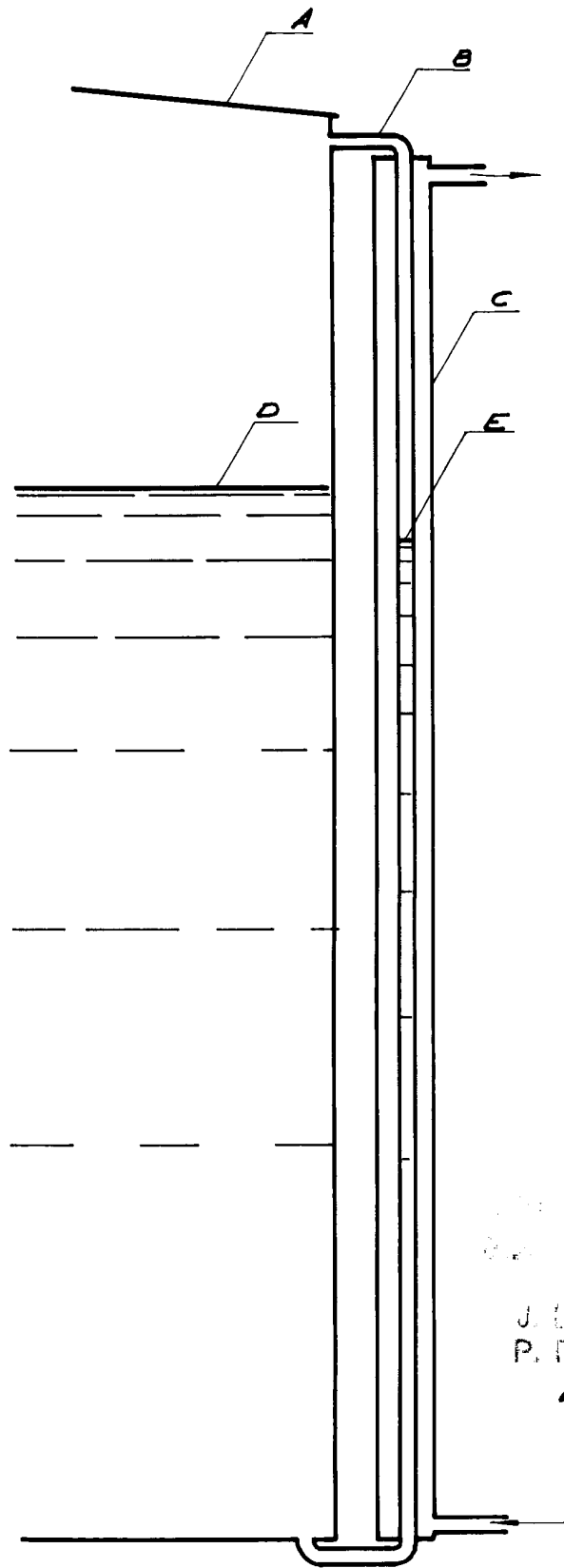
Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de Octubre de 1934.

P. p. de: Aktiebolaget J. C. LJUNGMAN,

J. BONET DEL RIO

P. P.



J. BONET DEL RIO
P. P.

J. BONET DEL RIO
P. P.

Manzanera