

66236



• 6 6 2 3 6

M O D E L O D E U T I L I D A D

por "UNA SONDA DE NIVEL PARA TANQUES DE ACEITE", a favor de Don Antonio MART ARRÚ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Verdi, nº 243. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente Modelo hace referencia a una sonda de nivel para tanques de aceite de aplicaciones múltiples y preferentemente aplicable al carter de los motores de explosión, la cual está perfeccionada, en el sentido de transmitir con exactitud mecánica el estado del nivel existente en el recinto que se consulta.

Los medidores de nivel, existentes hasta la fecha, resultan rudimentarios, a causa de confiar exclusivamente su relación, a la subsistencia del aceite que por contacto directo permanece adherido a la superficie de la varilla, con una efectividad que no es nada segura, pues está expuesta a muchos factores de contradicción u error.

En evitación de tal inconveniente, el recurrente, resuelve la construcción de una sonda, de tipo barométrico, cuya característica esencial es la de convertir la antigua varilla, en un



- 2 - 66236

tubo abierto inferiormente por una válvula practicable que por el procedimiento de bomba recoge en su interior, una columna líquida exactamente igual a la altura del líquido existente en el recipiente que se comprueba.

5 Para facilitar la correspondiente descripción del Modelo, ampliando lo que antecede, se acompaña un gráfico, en el que se reproduce, un caso de ejecución práctica de la sonda.

10 En el dibujo, donde aparece seccionada parcialmente, en corte diametral, se observa que consiste en un tubo cilíndrico -1-, de longitud variable y acomodable a los diversos usos a que se adapte, con una anchura o diámetro, proporcional a las densidades de tipo medio de los aceites de uso más frecuente, el cual, finaliza superiormente, en un cuello de diámetro mayor -2-, y paredes lisas, para penetrar, por simple
15 ajuste, a través de la abertura de la pared -3-, del recipiente de que se trate, hasta eliminar su entrada, mediante el tope de la valona -4-, con que separa dicho cuello, de la cabeza exterior -5-, en cuyo espacio axial recibe, a rosca, la contra -6-, de una varilla de altura apropiada y de cuya anilla
20 final -7-, se sirve como asidero. En un punto del cuello -2-, en su arista de contacto con la cara inferior de la valona, existe una abertura de colisa -17-, que se prolonga y corresponde con una entalla radial que presenta dicha valona.

25 El conducto cilíndrico -1-, abierto inferiormente, presenta en su boca, una válvula simple -8-, que se obtura mediante un tope cónico -9-, solidarizado al extremo de una delgada varilla rectilínea -10-, que se eleva centralmente por todo el conducto, hasta finalizar en un émbolo macizo -11-, que ocupa el espacio cilíndrico interior del cuello -2-, de la sonda,



5 teniendo en su borde superior, inserto en el sentido radial un pivote -16-, que se desliza a través de la colisa -17-. En el espacio superior que resta sobre dicho émbolo, se aloja un resorte helicoidal -12-, que, por expansión natural, tiende a expulsar al émbolo hacia abajo.

10 Así, al penetrar la sonda en el depósito, cuando el extremo del pivote entra en contacto con la pared del mismo, se eleva al máximo, elevando también como consecuencia, el tapón -9-, inferior, que dá entrada al aceite al interior del conducto.

15 Por el contrario, al extraer la sonda de su emplazamiento, y quedar en libertad el pivote -16-, el émbolo y la varilla, caen, no solo por su propio peso, sino por la presión del resorte -12-, tapomando la válvula inferior, y dejando aprisionada en el interior la cantidad de aceite que había penetrado y que, por la teoría de los vasos comunicantes, habrá alcanzado el mismo nivel, existente en el depósito.

20 Una vez sacada la sonda, puede hacerse la comprobación directamente a la vista, porque la transparencia del tubo -13-, de cristal, que enfunda interiormente el conducto, hace visible el contenido a través de las dos o más ventanas o ranuras verticales -14-, que existen en la pared del conducto.

25 Se completa el equipo del instrumento con una perforación -15-, situada en su tercio superior, para dar entrada al aire exterior compensando la presión ambiente; y dos signos -18-, positivo y negativo, grabados en la pared exterior a las alturas aproximadas en que señalan el llenado



excesivo del depósito, o su vaciado anormal.

El Modelo descrito, a título de ejemplo, se llevará a la práctica, experimentando las variantes de, calidad, dimensión, forma, y acabado, que fueran necesarias sin que por ello, se altere, ni modifique, la esencialidad del Modelo.

- N O T A -

Se reivindica como objeto del Modelo descrito:

1º.- Una sonda de nivel para tanques de aceite, caracterizada por estar constituida por un conducto metálico cilíndrico, de dimensiones variables, portador en su base de una válvula simple, cónica, obturada por un tapón análogo, del que se solidariza una varilla delgada que asciende verticalmente, hasta finalizar en un émbolo macizo que se aloja en el interior de la cabeza de mayor volumen en que termina el conducto; contando dicho émbolo con un pivote saliente en el sentido radial, que pasa libremente a través de una ranura de colisa que presenta el cuello de la sonda inferiormente a la valona de diámetro mayor que le sirve de tope de penetración por el orificio de entrada al depósito, donde, a su vez, existe una ranura en la que queda prisionero el pivote, al final de su recorrido ascendente, para quedar libre y en situación de descender cuando la sonda es extraída.

2º.- Una sonda de nivel para tanques de aceite, según la reivindicación primera, caracterizada porque la cabeza o parte externa de la sonda, comprende un espacio interior, en el que se aloja un resorte helicoidal que es el que comprime al émbolo hacia abajo, apoyándose superiormente, en la base de una varilla que penetra, a rosca, en el cuerpo de la cabe-



- 5 - 6 6 236

za, y se prolonga superiormente, finalizando en una anilla destinada a servir de asidero.

5 3º.- Una sonda de nivel para tanques de aceite, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la comprobación de la altura del líquido introducido en el interior de su conducto, se verifica observando a través de las perforaciones a guisa de ventana, que en número de dos o más, están practicadas en la pared del conducto y por las cuales se hace visible la altura del nivel en el tubo de vidrio que lo forra interiormente.

10

4º.- Una sonda de nivel para tanques de aceite, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, por completar su acabado, mediante un orificio practicado en su tercio superior, para dar entrada al aire que compense de la presión ambiente.

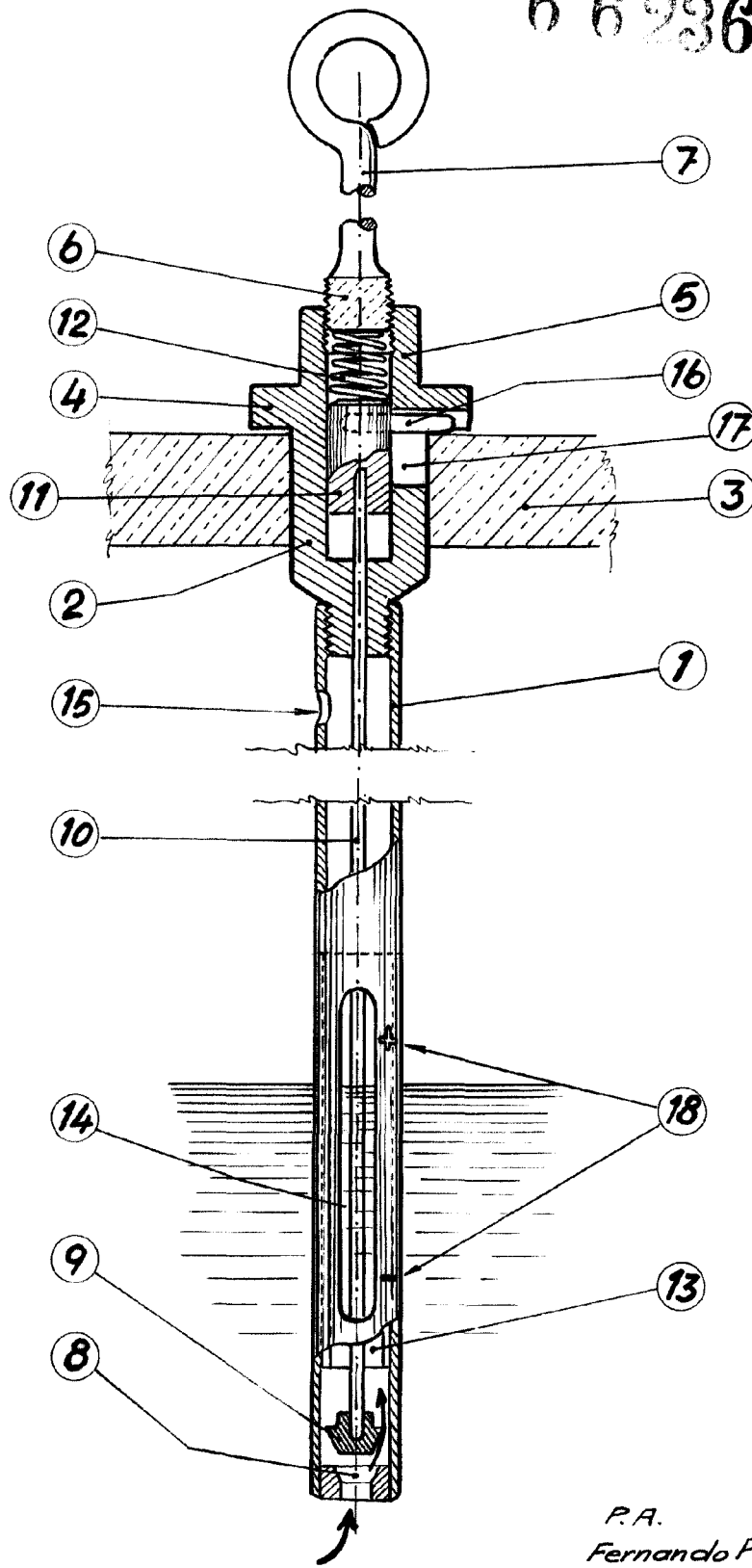
15 5º.- UNA SONDA DE NIVEL PARA TANQUES DE ACEITE.

Madrid, 21 de Mayo de 1958.

FERNANDO PERAIRE

P.P.

6 6 236



P.A.
Fernando Peraire

Escala variable

Chilla