

3 02 825



MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INTRODUCCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 10 AÑOS.

**OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN
"LOS MEDIDORES DE NIVEL CON MANDO
"ELECTRICO".**

=====

A nombre de : ETABLISSEMENTS Ed. JAEGER.

**Residente en : LEVALLOIS-PERRET (Seine) Francia.
2, rue Baudin.**

Nacionalidad: FRANCESA.

(P. 2.092. A-R).
(Ref. 1796).

302825⁵ A



Los medidores de nivel con mando eléctrico, destinados a indicar a distancia el nivel de un líquido sometido a una agitación, son imprecisos por diversas razones: Por una parte, a pesar de las precauciones adoptadas para que el período propio del equipo móvil del receptor no dependa del valor medio del período del oleaje del líquido, resulta que la aguja está sometida a una oscilación constante; por otra parte, las sondas están provistas de un flotador obediente a la agitación del líquido, que transmite dicha agitación a los órganos eléctricos. De ello resulta una imprecisión muy grande. Este hecho es altamente molesto en lo concerniente, por ejemplo, a un indicador de nivel de un carburante a bordo de un vehículo.

El presente invento permite orillar los inconvenientes de los dispositivos conocidos.

De acuerdo con el presente invento, se amortiguan las oscilaciones del equipo móvil del receptor, guarneciendo los soportes de este último con ayuda de un lubricante viscoso que, preferentemente, es por ejemplo un aceite de siliconas.

Es conveniente que el equipo móvil pueda pivotar entre dos soportes y proveer los pivotes, en las proximidades de los vástagos, con arandelas situadas a poca distancia de los soportes, guarneciéndose el juego con una gota de aceite de siliconas.

De acuerdo asimismo con el presente invento, el flotador de la sonda está montado con juego en relación con los órganos



de transmisión eléctrica, si bien estos últimos conservan, a pesar de la agitación del flotador, una posición media.

El juego previsto entre los órganos más arriba mencionados, es preferentemente función de la elongación media del oleaje del líquido.

30.-

Con ayuda de cada una de estas medidas, se puede reducir notablemente la imprecisión de la indicación. Combinándolas entre sí, se obtienen indicaciones precisas y perfectamente estables.

35.-

La descripción siguiente, a base del dibujo adjunto a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender bien el modo en que el invento es llevado a la práctica, formando las formas de realización descritas evidentemente parte del invento.

40.-

La figura 1 muestra esquemáticamente en sección, el pivoteamiento de un receptor de un indicador de nivel.

La figura 2 es una vista de frente parcial del equipo móvil.

45.-

La figura 3 muestra un perfil de una sonda del medidor de nivel, con un corte parcial.

La figura 4 muestra a mayor escala, el detalle del pivote del brazo del flotador, visto en sección.

50.-

El pivote 1 del equipo móvil del receptor del indicador de nivel, de tipo galvanométrico o cocientimétrico, está montado entre dos soportes 2 y 3. El apoyo axial del pivote 1 se obtiene por medio de refrentamientos formados al pié de los vástagos. El pivote 1 soporta, al igual que en este género de aparatos, una aguja 4, un aspa magnética 5, un contrapeso eventual 6 y un elemento de compensación 7. La aguja 4 puede ser

55.-

recta o acodada. En honor a una simplificación de los dibujos,



no han sido representadas las bobinas de excitación.

En las proximidades de los pies de los vástagos, se montan sobre el pivote 1 pequeñas arandelas 8, que se encuentran a pequeña distancia de los soportes 2 y 3. Esta distancia es
60.- suficientemente pequeña para permitir la retención por capilaridad de una gota de líquido 9 entre las arandelas y los soportes. Este líquido se elige de tal suerte, que sea amortiguador y lubricante, al mismo tiempo que se conserve excelentemente a lo largo del tiempo y sea absolutamente neutro
65.- frente a las materias utilizadas y a la acción de la intemperie. Como líquido se elige ventajosamente un aceite de siliconas cuyas propiedades corresponden a las exigencias precitadas.

El amortiguamiento está en función de la superficie dada a las arandelas 8. Los movimientos intempestivos, propios
70.- del equipo móvil, quedan así eliminados por completo.

Para amortiguar las acciones debidas a la agitación del líquido, el flotador 10 de la sonda 11, situado sobre la pared superior del depósito de carburante montado, por ejemplo,
75.- en un vehículo automóvil, está provisto de un brazo 12 que pivota libremente en un casquillo 13. Este casquillo 13 pivota en soportes previstos en los lados 14 de la sonda 11 y es solidaria de un apoyo 15 gracias al tornillo puntiagudo 16. El apoyo 15 posee, de la manera habitual, dos escobillas 17, 18,
80.- que se apoyan sobre un bobinado potenciométrico 19, fijado en la caja de la sonda.

La aguja 13 se apoya preferentemente por un refrentamiento sobre uno de los lados 14 con la interposición de una arandela plástica, y apretada elásticamente por una arandela elástica sobre el otro lado, estando la arandela 20 apoyada así-
85.-



90.- mismo sobre una arandela 20a fijada por un ovalillo 20b. El codo 21 del brazo 12, que gira libremente en la aguja 13, es mantenido axialmente por una arandela de seguridad 22 deslizada por el ángulo del codo y por un manguito 23 calado sobre el extremo sobresaliente del vástago 21.

95.- En las cercanías del codo, la extremidad de la aguja 13 comprende un engarzamiento que mantiene el brazo 24 de un tope 25 que encuadra el vástago 12 con un juego preferentemente igual al desplazamiento, del punto de contacto, infligido por la altura media de oleaje.

De esta manera, el brazo 24 conserva la posición media correspondiente al nivel del líquido en reposo, sin olas.

100.- Se comprende que, sin salir del marco del presente invento, se podrán aportar modificaciones a las formas de realización que han sido descritas. Así la sonda 11 podrá ser provista ventajosamente de un orificio de respiración y de un tubo sumergido de aspiración de carburante, lo que permite reducir el número de perforaciones en la pared del depósito. La transmisión de la sonda al receptor podría no ser eléctrica.

105.-

N O T A.-

Los puntos de invención propia pero no nueva que se presentan, para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por diez años, son los siguientes:

110.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los medidores de nivel con mando eléctrico, que comprenden una sonda de medida del nivel de un líquido y un receptor indicador situado a distancia, caracterizados porque un dispositivo amortiguador está insertado en el equipo móvil del indicador.



- 2^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados
- 115.- porque el atalaje de la sonda con un elemento variador, cuyas indicaciones son transmitidas al receptor, es hecho con un juego que permite a dicho flotador seguir las agitaciones del líquido sin transmitir dichas agitaciones íntegramente al elemento variador.
- 3^a.- Perfeccionamientos según puntos 1^a y 2^a, caracterizados porque el amortiguamiento del equipo móvil está constituido por un líquido lubricante insertado entre la pivotería de la aguja de indicación.
- 120.-
- 4^a.- Perfeccionamientos según el punto 3^a, caracterizados
- 125.- porque la pivotería está provista, frente a los soportes del pivote, de elementos con forma de discos situados a una distancia tal de dichos soportes que el líquido smortiguador sea retenido por capilaridad entre estos discos y los soportes.
- 5^a.- Perfeccionamientos según el punto 4^a, caracterizados
- 130.- porque el líquido amortiguador está preferentemente constituido por un aceite de siliconas.
- 6^a.- Perfeccionamientos según el punto 2^a, caracterizados porque el brazo del flotador pivota libremente en una aguja solidaria de los elementos móviles del variador de la sonda, estando asegurada la unión de este brazo y de esta aguja con ayuda de un tope.
- 135.-
- 7^a.- Perfeccionamientos según el punto 6^a, caracterizados porque el tope abarca el brazo con juego.
- 8^a.- Perfeccionamientos según el punto 7^a, caracterizados
- 140.- porque el juego es elegido de manera tal, que sea igual preferentemente a la altura media de la ola del líquido sometido a agitación.
- 9^a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MEDIDORES DE

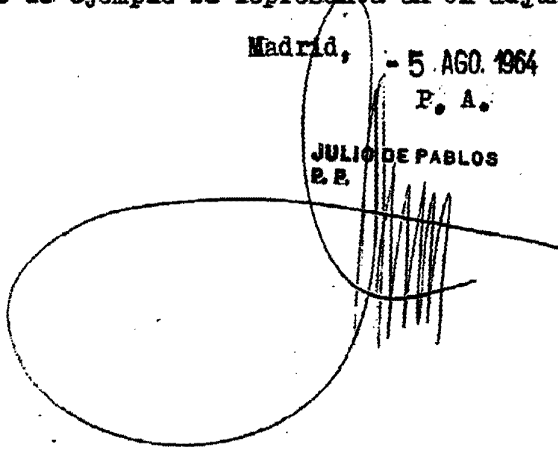
3028255



NIVEL CON MANDO ELECTRICO*, todo tal y conforme se describe
145.- en la presente Memoria, la cual consta de 146 líneas y a tí-
tulo de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, - 5 AGO. 1964
P. A.

JULIO DE PABLOS
E. E.

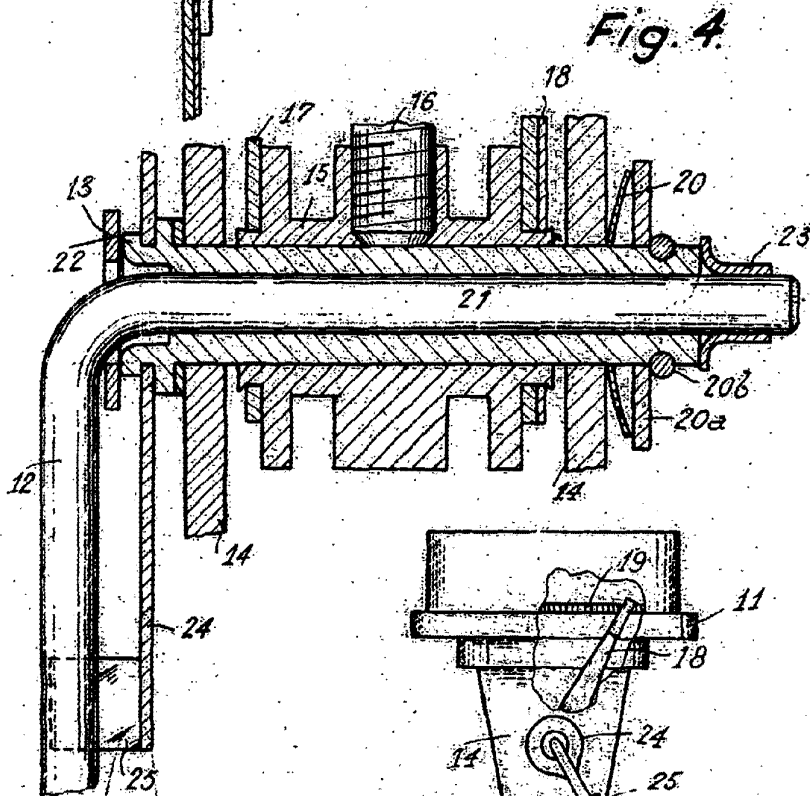
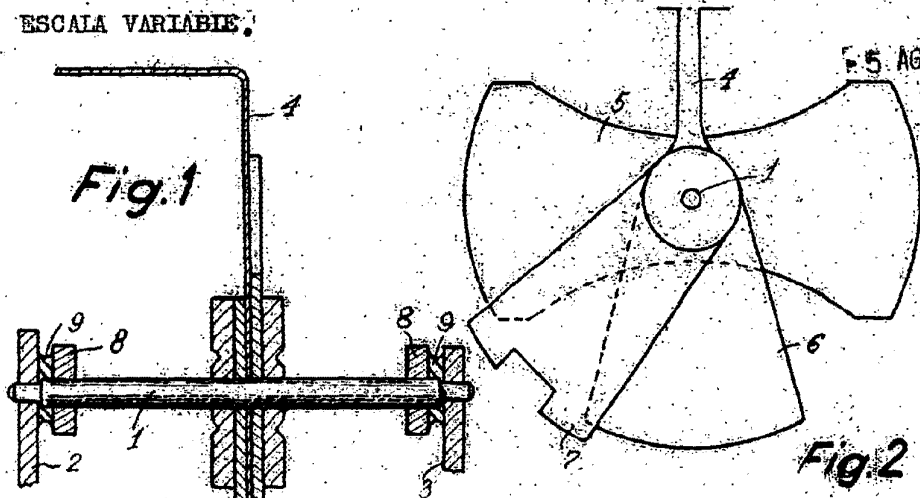


302825

ETABLISSEMENTS Ed. JARGER.

HOJA UNICA.

ESCALA VARIABLE.



Madrid, 5 AGO. 1964.

