

112986

112986



MODELO DE UTILIDAD

a favor de Don JOSÉ M^e NOTARIO RIBERA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Rosellón, número 274, 3^a, 2^a, por "NIVEL DE CIRCUITO CERRADO VISIBLE - POR REFLEXIÓN".

- . -

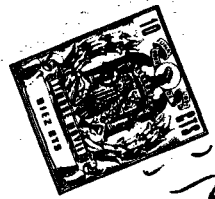
MEMORIA DESCRIPTIVA

En el empleo de los niveles de circuito cerrado se ha notado el inconveniente de que al proceder a su observación desde arriba (por ejemplo al proceder a la construcción de muros o similar, en que por lo regular se deja el nivel descansando sobre la hilada, procediendo el albañil a hacer las oportunas comprobaciones desde encima, para no tener que agacharse con el fin de observar el nivel de lado) no existe suficiente contraste entre la doble superficie lenticular del líquido y la pared transparente del depósito que lo contiene para

5.

10.

112986



poder determinar la situación de aquellas superficies o niveles propiamente dichos con relación a los índices o graduaciones dispuestos con relación al mencionado depósito, dado que las superficies en cuestión -

5. son observadas de plano o por encima al hallarse el instrumento en posición de uso, o sea vertical o de canto. En los niveles de burbuja usuales este inconveniente queda orillado por la estructura del propio elemento funcional del nivel, es decir la burbuja, cuya forma

10. no varía, en función al ángulo desde el que la misma es observada, a diferencia de lo que ocurre con la superficie del líquido en los niveles de circuito cerrado, tal como queda indicado anteriormente, de manera que la burbuja de los niveles convencionales puede

15. ser observada perfectamente tanto lateral como superiormente, permitiendo cómodamente determinar la horizontal desde todos los puntos de vista.

A fin de poder beneficiar de la exactitud, rapidez y comodidad de los niveles de circuito cerrado sin

20. la limitación que supone el inconveniente apuntado, se ha ideado el nivel de la invención, que participando - de las características propias de aquel tipo de niveles, permite además su observación desde la parte superior - (además de sus laterales), con perfecta identificación

25. de la doble superficie de líquido del depósito con relación a los índices, señales o graduaciones establecidas sobre este último o en su proximidad inmediata.

El nivel en cuestión consta de un depósito de -

112986



- líquido en circuito cerrado, de forma anular y estructura tubular preferentemente, aunque sin descartar otras formas que permitan la obtención ya sea de dos niveles alineados o de un solo nivel extendido entre lados opuestos del depósito, el cual queda alojado dentro de una - cavidad formada en el cuerpo del soporte correspondiente, abierta lateral y superiormente y presentando en su fondo, inclinados de forma que queden encarados hacia el canto del depósito y hacia la abertura o aberturas superiores
5. del soporte mencionado, una o varias superficies reflectantes que permiten desde aquéllas la visión de las porciones lateral-inferiores de la pared del depósito, precisamente aquéllas donde en la posición normal de utilización del nivel aparecen la superficie o superficies límite de la carga de líquido del depósito, reflejando al propio tiempo las posibles escalas graduadas para medición directa de ángulos practicadas en la pared del depósito, medición que puede igualmente ser llevada a cabo con referencia a graduaciones dispuestas en las propias superficies reflectantes. Las amplias aberturas laterales del soporte enfrentadas al depósito o nivel propiamente dicho, además de permitir una visión lateral - perfecta de este último, garantizan su iluminación, necesaria para poder ser visto por reflexión sobre las superfaces especulares contiguas.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa

112006



ta un caso práctico de realización del nivel objeto de la invención.

5. En dichos dibujos, la figura 1 es una sección longitudinal del conjunto del nivel; la figura 2 una sección transversal del mismo por la línea II-II de la figura anterior; la figura 3 es una vista en planta superior del propio aparato; y la figura 4 es un detalle en sección longitudinal del nivel aplicado horizontalmente, con visión desde la parte superior.
10. El nivel está formado, en el caso que se representa, por el depósito 1, de circuito cerrado, es decir de forma anular, formado por un tubo de material transparente o traslúcido cerrado sobre sí mismo y conteniendo en su interior, llenándolo parcialmente —en el caso que se representa sólo hasta la mitad de su capacidad—, una cantidad de líquido 2 (agua, alcohol, éter, mercurio, etc.) que tiende a ocupar en virtud de su mayor densidad la parte inferior de dicho depósito, mientras que la superior queda ocupada por una cámara de aire 3 a causa de su menor densidad. El punto de contacto entre ambos fluidos en el interior del depósito 1 determina los dos niveles o superficies lenticulares 4, perfectamente alineados y que proporcionan dos referencias igualmente válidas y seguras para la determinación de la horizontal y para valorar de manera directa sobre el limbo o escala graduada 5, practicada sobre o en la inmediata proximidad del mismo depósito 1, el ángulo de la superficie de aplicación del nivel con relación a la horizon
- 15.
- 20.
- 25.

12986



5. tal determinada por las superficies o niveles 4. La figura 1 muestra el caso en que la horizontal viene determinada con el conjunto del nivel en disposición vertical, es decir observando el depósito 1 y sus niveles interiores de frente, para lo cual las caras laterales del soporte 6 presentan sendas ventanas que posibilitan la perfecta visión de aquél.

10. En la base de estas ventanas 6 se hallan dispuestas una o varias superficies reflectantes 7, con la inclinación correspondiente para reflejar la parte lateral inferior del depósito 1 (en la que normalmente, como muestra la figura 4, queda alojado el líquido al hallarse el conjunto del instrumento en posición horizontal), de manera que proyectan hacia el observador, situado en la parte superior del nivel (véase figura 4), la imagen tanto de las superficies 4 del líquido como de los índices o graduaciones practicados en la mencionada parte del depósito 1, índices o graduaciones que podrán asimismo hallarse practicados en la propia superficie de los espejos 7 (véanse figuras 2 y 3), visibles igualmente desde la parte superior del nivel, recorridos por las superficies móviles o niveles propiamente dichos 4.

15. Las ventanas laterales 6 permiten la suficiente iluminación del depósito 1 para poder ser reflejado por los espejos 7, y su oscuridad viene continuada por el interior del cuerpo 6 del instrumento en un par de aberturas 8 abiertas en el canto superior del mismo, a través de las que emergen los rayos reflejados que hacen posi-

12986



ble la observación para el usuario de los niveles 4 y -
escalas 5 sobre los espejos 7.

5. Serán independientes del objeto de la presente in
vención los materiales, formas y dimensiones de los nive-
les descritos y sus partes y, en general, todo cuanto no
altere, cambie o modifique su esencialidad.

- . -

NOTA

10.

Se reivindica como objeto del presente modelo de
utilidad:

15. 1. Nivel de circuito cerrado visible por refle-
xión, que consiste esencialmente en un depósito de cir-
cuito cerrado, en el que se contiene el líquido indica-
dor de nivel, con relación al cual se hallan practicadas
oportunas graduaciones para medición de valores angulares,
visibles tanto lateral como superiormente, a cuyo fin los
20. laterales del soporte del instrumento presentan sendas -
ventanas que además de servir para la visión frontal del
nivel propiamente dicho, permiten la suficiente ilumina-
ción del mismo en orden a la reflexión de la zona ocupa-
da por el líquido y dotada eventualmente del limbo gradua-
do por unas superficies reflectantes situadas en la inciden
25. cia de dichas ventanas con unas aberturas que, abiertas
en el canto superior del soporte, permiten la visión de los
niveles o superficies móviles del líquido sobre el limbo

112986



graduado y leer sobre éste el valor de los ángulos formados por aquéllos con relación a la horizontal.

2. Nivel de circuito cerrado visible por reflexión, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el limbo graduado se encuentra practicado directamente sobre las superficies reflectantes del nivel propiamente dicho, que el observador ve recorridas por la imagen reflejada de las superficies del líquido contenido en dicho nivel.

3. Nivel de circuito cerrado visible por reflexión.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas numeradas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 9 de abril de 1.965

JOSE M^e NOTARIO RIBERA
p.a.

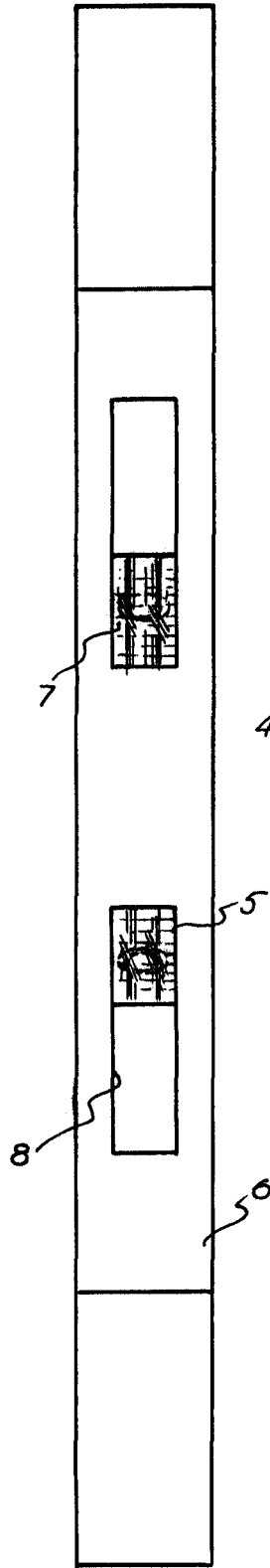
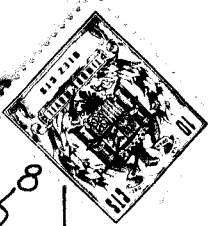


Fig. 3

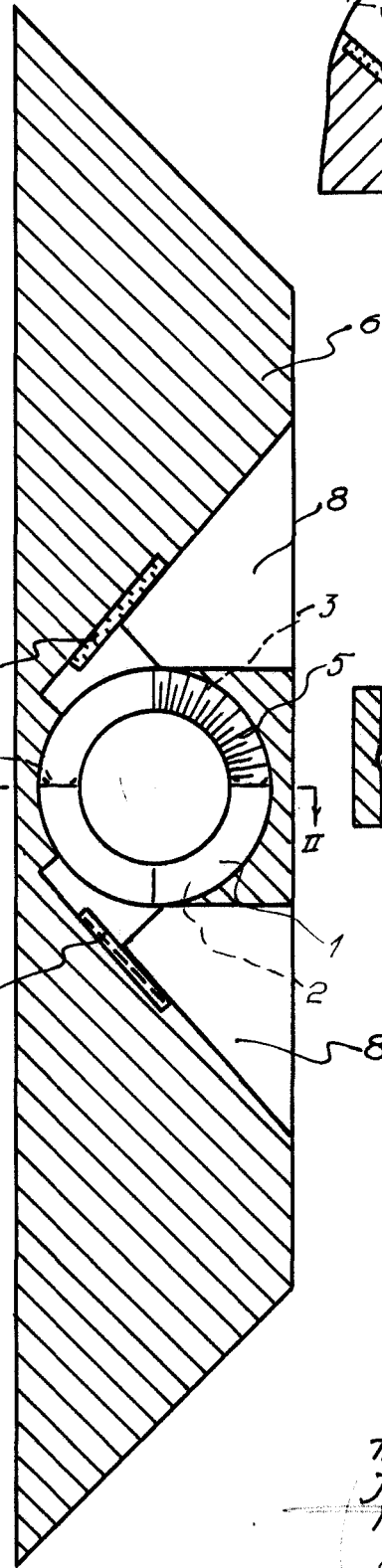


Fig. 1

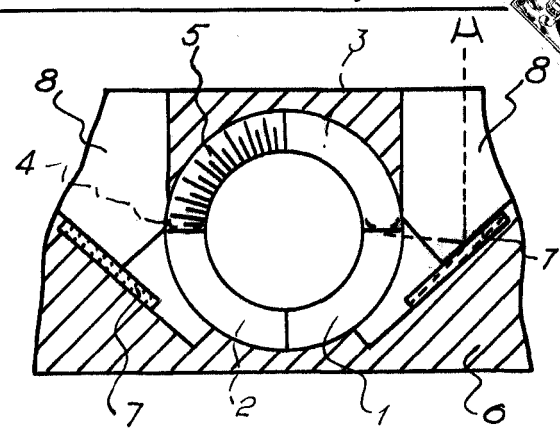


Fig. 4

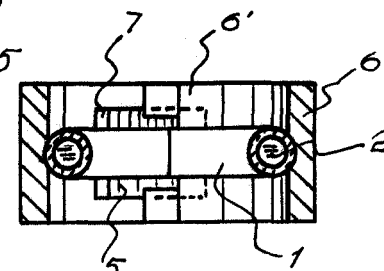


Fig. 2

Madrid, 9 Abril 1965
José M.^a Notario Ribera
p.a.