

12727

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE años
en ESPAÑA

solicitado a favor de DON JAIME SOTOS PLAUS, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, Pintor S. Abril nº. 9, 4ª,

P O R

“ UN NUEVO NIVEL HIDRAULICO ”

MEMORIA DESCRIPTIVA

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de un nuevo tipo de nivel hidráulico.

Este nivel esta basado en la Ley de los vasos comu-

nicantes, según la cual, el líquido contenido en dos recipientes, que tienen una comunicación por su base, alcanza la misma altura,

10 Consecuencia pues de la tal ley es el nivel que describiremos a continuación, que consta de dos receptáculos unidos por su base con un tubo de goma de la longitud que se desee. Está provisto de unos puntos o índices de nivel, situados uno en cada receptáculo con análoga disposición y es indetectible que, un líquido o fluido
15 coloreado que se introduce en su interior llenando completamente el tubo de goma y parte de los receptáculos, si se hacen coincidir los tales índices, alcanzará el mismo nivel en cada uno de los dos recipientes.

Su extrema sensibilidad a las menores variaciones,
20 lo hace insustituible para determinar el nivel de ejes, árboles y demás elementos de maquinaria en su montaje y, también, si se dispone de unos soportes adecuados de base plana y que posean un elemento gemelo de sustentación para cada receptáculo, se puede determinar con un mínimo de
25 error pendientes e desniveles de terreno (siempre que sean de poca altura), grado de inclinación de rampas de deslizamiento, etc.

Cada uno de los receptáculos, irá provisto de una escala graduada en sentido ascendente y descendente a partir del cero, indicada en centímetros, pulgadas etc. y las
30 subdivisiones correspondientes, que servirán de guía para la lectura de los desniveles. Asimismo, en la parte superior de cada uno de los mismos, irá dispuesta una válvula de entrada de aire que impedirá la circulación del líquido
35 mientras tanto no haya sido abierta y cuyo objeto es fijar de un modo temporal el nivel alcanzado por el líquido ce-

loreado en cada receptáculo.

40 Para mejor comprensión, y solo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de dibujos en la que la fig. 1, presenta una combinación de vista y corte de un receptáculo con escala graduada fija; y la fig. 2, ofrece una variante del anterior que radica en que la escala y el punto son móviles.

45 Refiriéndonos al receptáculo representado en la fig. 1, tendremos que consiste en un tubo exterior metálico -1-, cerrado por su base inferior que va provista de un arco saliente meleteado -2- que facilita el manejo del mismo, y la cual base está perforada en su centro prelongada exteriormente en forma de un tetón ramurado
50 transversalmente para mejor acoplamiento en él de un tubo de goma -3- de longitud y diámetro apropiados. La base superior del tubo metálico -1- va abierta, ofreciendo en su interior un sector rescado y en su proximidad exterior otro arco saliente meleteado -2'-, Casi la totalidad de la longitud del tubo, está ocupada por una ventana que nos hace visible otro tubo interno de cristal o materia transparente -4- en el que estará grabada o
55 pintada la escala graduada de forma tal que el cero coincida en altura con un punto o índice de nivel -5- adscrito en la pared exterior del tubo metálico, -1-.

60 El tubo transparente -4- va dispuesto en el interior del metálico -1- de la forma siguiente: acoplada en la base inferior de este último, se asienta una arandela de caucho, sobre la que descansa el tubo transparente -4-,
65 que dispone de otra arandela análoga -6-, sobre su arista superior, la que por medio de un anillo metálico -7-, de proporciones adecuadas, recibe la presión que ejerce un

tapón, también metálico -8- al acoplarse sobre la rosca dispuesta en la embocadura superior del tubo -1-.

70

En dicho tapón metálico -8-, va dispuesta la válvula de aire que se aloja, en parte, en un hueco practicado en su centro y que tiene la entrada superior de mayor diámetro que la inferior; por la primera, se introduce parte de un botón cilíndrico -9-, en el que se rosca un tornillo -10-, cuya cabeza asoma por el exterior de la base inferior del citado tapón, y en la que va acoplado un pequeño anillo de goma -11- que actúa de tapón obturador sobre el orificio inferior de salida del tornillo -10- que, también sirve de eje y guía a un resorte a compresión en espiral -12) dispuesto en el alojamiento interior del tapón -8- y que se apoya contra su base interna, por un lado, mientras que su otro extremo hace tope contra el botón -9-. El aire, tiene entrada por un orificio -13- practicado en la pared del tubo y que coincide con otro radial que atraviesa la pared lateral del tapón -8- hasta su hueco central.

75

80

85

El líquido tendrá su entrada por la parte superior del receptáculo al quitarse el tapón -8-, el que, para facilitar esta operación, irá provisto de otro saliente moleteado -2'- similar a los anteriores.

90

El receptáculo que irá dispuesto en la otra extremidad del tubo de goma -3-, ofrecerá las mismas características con la única variación de que el punto de nivel irá situado en mano contraria con respecto a la ventana longitudinal para lectura de la escala,

95

Su funcionamiento es como sigue: una vez lleno de líquido coloreado el tubo de goma -3- y los transparentes -4- hasta la altura cero de la escala, se rosca el tapón -8- de ambos receptáculos fijando el líquido en esta

100 posición e, si en cada uno de ellos, el líquido alcanzaba distinto nivel, se hacen coincidir los puntos de referencia -5- y se oprímon los botones -9- dando entrada al aire que consiente que el líquido se iguale en los dos.

105 Conseguido este igualamiento, en el caso de que se trate de comprobar la horizontalidad de un árbol o eje de una máquina, se extiende el tubo de goma -3- y se situa en receptáculo en cada extremo, de forma tal que los puntos -5- se apoyen en los centros de las bases del citado árbol. Seguidamente, se vuelven a oprimir los botones -9-
110 entra el aire y, cualquier desnivel, queda registrado inmediatamente por la variación de la columna de líquido que, al buscar el nivel real, permite apreciar y medir la diferencia en la escala del tubo transparente -4-; al soltarse de nuevo los botones -9-, la mediación queda fijada
115 hasta tanto no se proceda de nuevo a otra igualación.

Este tipo de receptáculos necesita un reglaje de la columna de líquido cada vez que haya de emplearse, teniendo que ser repuesta cualquier pérdida que se experimente, pero en la variante que aparece en la fig. 2, no es precisa tal operación aunque hayan existido pérdidas de líquido, ya que la escala y el punto de referencia -5- son móviles con respecto al tubo -1- al ir dispuestos sobre un anillo superpuesto -14- que se desplaza sobre el mismo longitudinalmente, permitiendo ajustar el cero de la escala al nivel que alcance el líquido coloreado, cualquiera que sea aquél, fijándose la posición por medio de un tornillo lateral de presión -15-. Dicho anillo -14- irá a su vez, provisto de otra ventana que coincidirá por superposición con la practicada en el tubo -1-.

125
130 Para medir desniveles de superficies, rampas, etc. serán precisos unos soportes de cualquier clase mientras

reunan la condición de que posean unos índices que permitan fijar ambos receptáculos a la misma altura con respecto a la base de asiento del soporte; la manipulación del nivel hidráulico, entonces, será igual a la descrita.

135

Serán variables el tamaño y forma y el material de que se componga cada receptáculo así como el elemento de unión o tubo de goma que podrá sustituirse por otro dispositivo rígido o elástico que supla sus funciones, pudiéndose variar todo aquello que no suponga alteración del principio fundamental en que se basa el Modelo de Utilidad descrito.

140

-o-o ooo o-o-

N O T A

Por el Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA;

145

1ª.- Un nivel hidráulico basado en la ley de los vasos comunicantes caracterizado por estar constituido por dos receptáculos unidos, por su base, con un tubo de goma u otro elemento de correspondencia flexible o rígido que permite la circulación de una columna de líquido coloreado que alcanza una determinada altura en cada uno de ellos;

150

2ª.- El nivel de la reivindicación anterior, caracterizado porque cada receptáculo está constituido por un tubo metálico de goma, y abierto por la superior en la que existe un sector roscado para acoplamiento de un tapón, metálico también, que lleva dispuesta una válvula de aire de un vacío central que posee en su centro con entrada por

155

la parte superior de mayor diámetro que la salida de la
 160 base inferior. Por la primera, se introduce en parte un
 botón cilíndrico al que se rosca inferiormente un tornillo
 cuya cabeza resulta en el exterior y en la que se acopla
 un pequeño anillo de goma que obtura el orificio de salida
 del tapón por la acción elevadora de un resorte en compresión
 165 en espiral alojado en dicho tapón, el que también
 dispondrá de una perforación radial que permite el paso
 del aire al coincidir con un orificio practicado en el
 tubo metálico exterior.

3ª.- El nivel de las reivindicaciones anteriores,
 170 caracterizado porque, un tubo de cristal o material trans-
 parente en el que va pintada o grabada la escala, va asen-
 tado sobre una arandela de goma y contra la base interna
 inferior del tubo metálico, mientras que su arista supe-
 rior sufre la presión, amortiguada por otra arandela de
 175 goma que le transmite, por medio de un anillo metálico, el
 tapón de la válvula al roscarse en el tubo metálico exte-
 rior, el cual irá provisto también de una ventana longi-
 tudinal que deja visible la escala del tubo transparente
 y cuyo cero coincidirá en altura con un punto o índice
 180 de nivel adscrito lateralmente al citado tubo exterior.

4ª.- El nivel de las reivindicaciones precedentes,
 caracterizado porque, en lugar de ir la escala y el punto
 fijos respectivamente a los tubos transparentes y metáli-
 cos exterior, podrán ir ambos situados de forma convenien-
 185 te sobre un anillo, con su correspondiente ventana coin-
 cidiendo sobre la del tubo exterior, sobre el que se po-
 drá desplazar alcanzando distintas posiciones que se fi-
 jarán por un tornillo lateral de presión y

5ª.- " UN NUEVO NIVEL HIDRAULICO " - de conformi-

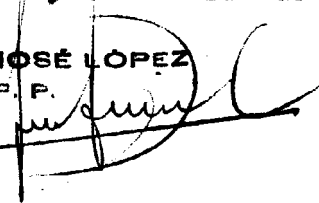
190

dad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo describe en la precedente Memoria y graficamente representada en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas a doble espacio en 195 LINEAS y por una sola cara.

Valencia, 8 de Marzo de 1946.

JOSÉ LÓPEZ
P. P.



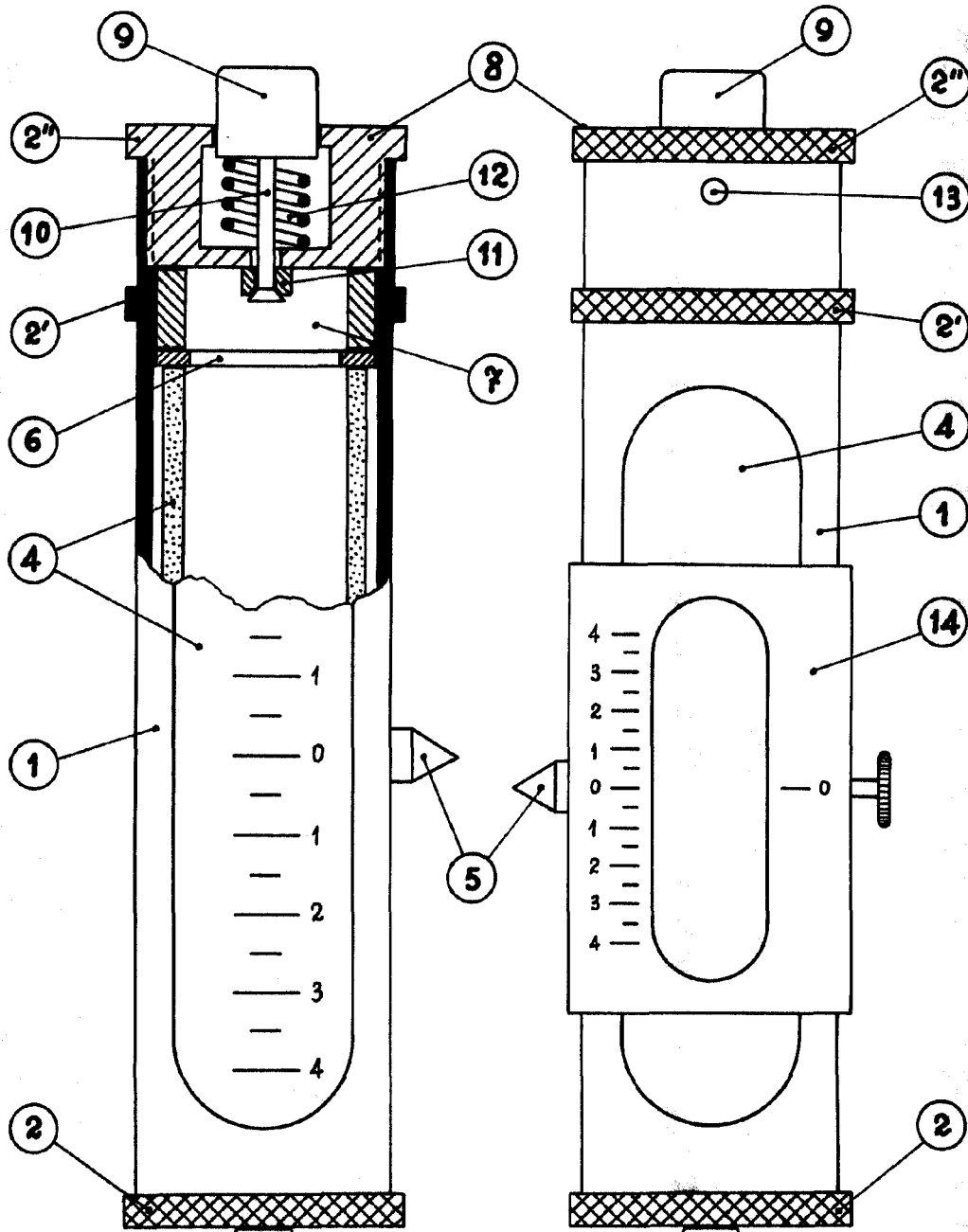


FIG. 1

FIG. 2

Escala variable

Valencia 25 Febrero 1946

*P.A.
JOSE LOPEZ*