

83990

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. Abelardo Cervera Martinez, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, C/. de Matemático Marzal, nº 25

p o r

==;==;"NUEVO DISPOSITIVO MEDIDOR DE DESNIVELES"==;==;==;==

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria Descriptiva y adjunto plano, está destinado a garantizar la exclusiva fabricación y venta en España y sus territorios dependientes de un nuevo dispositivo medidor de desniveles.

5

Es conocida la existencia de complicados aparatos destinados a medir los desniveles de terreno. En topografía, los niveles telemétricos, los taquímetros, e in-



10 cluso los teodolitos vienen utilizándose normalmente,  
pero precisan del concurso de personal adiestrado, cono-  
cedor de su no fácil manejo, y además son de un elevado  
coste.

15 Frente a estos complicados, a fuer de exactos  
aparatos, en el presente expediente se propugna el regis-  
tro y protección de un dispositivo medidor de desniveles,  
de una extraordinaria sencillez, que lleva a cabo la de-  
terminación de desniveles con la mayor facilidad, no  
exenta de exactitud y precisión, sin necesidad de conoci-  
mientos especiales y en breves segundos, siendo particu-  
20 larmente recomendable su uso, para determinar los desnive-  
les que puedan hallarse en pequeños locales donde haya  
que efectuar posteriores instalaciones que precisen de  
una perfecta horizontalidad.

25 Nuestro dispositivo, basado en la ley de física  
de los vasos comunicantes, consta de dos tubos medidores,  
de material transparente provistos de una escala milimétri-  
ca y que están verticalmente situados sobre sendas bases  
que les sirven de apoyo.

30 Ambos tubos medidores, en su parte inferior,  
ofrecen unos pequeños y cortos tubos que constituyen los  
puntos de inserción y acoplamiento de un largo y fino  
tubo de material plástico flexible que pone en comunica-  
ción los dos tubos verticales.

35 En los cortos tubos en que se inserta el tubo  
flexible, comunicante, existen sendas llaves de paso que  
se mantienen cerradas durante la operación de situar a  
los tubos medidores, y que se abren una vez quedan aque-  
llos situados, para establecer la comunicación de agua  
entre aquellos a través del tubo flexible.



40 Para mejor comprensión de la descripción gene-  
ral que antecede, hemos considerado conveniente la aporta-  
ción de una lámina de dibujos, en la que se ofrece un  
caso práctico de realización de este dispositivo, con la  
natural aclaración de que estos gráficos deberán ser con-  
45 siderados en su más amplio sentido por tratarse de un  
ejemplo, y no como única forma de realización.

En la lámina de dibujos, la figura 1ª muestra  
un alzado al dispositivo, cuyo tubo comunicante flexible  
aparece en un punto seccionado por ser innecesario mos-  
50 trar toda su longitud. La figura 2ª muestra la forma de  
colocar y utilizar al dispositivo, en un caso de desnivel,  
exagerado a propósito.

Refiriéndonos a las antedichas figuras median-  
te acotaciones, con -1- y -1'- señalamos a los tubos me-  
55 didores abiertos por su extremo superior, de material  
transparente y provistos de las escalas milimétricas -2- y  
-2'- que determinarán las alturas de los niveles del agua.

Los tubos -1- y -1'- se hallan verticalmente  
dispuestos sobre las bases de sustentación -3- y -3'-, res-  
60 pectivamente, y próximos a estas bases sobresalen en cada  
tubo medidor un corto y estrecho tubo -4- para acoplamien-  
to de los extremos del tubo flexible -5- que, de gran  
longitud para aumentar sus posibilidades de empleo, oficia  
de tubo o vaso comunicante entre los tubos verticales.

65 Con -6- señalamos a las llaves de paso dispuestas  
sobre los tubitos -4- para establecer, cuando se abren,  
la libre circulación de agua entre los tubos medidores  
a través del tubo largo y flexible -5-.



70 Cuando hay que averiguar los posibles desniveles que ofrece una superficie determinada, se sitúa en un punto -A- uno de los dos tubos verticales -1- o -1'- y el otro se desplaza al punto -B- cuyo nivel se quiere determinar, y abriendo entonces las llaves -6- se establece la comunicación entre ambos tubos, a través  
75 del tubo comunicante -5- y viendo las alturas alcanzadas en aquellos tubos, podremos fácilmente determinar el nivel del suelo en el punto -B- con relación al punto -A-, ya que si la altura del líquido en la escala milimétrica es mayor en el tubo del punto -B-, es indudable que este  
80 punto se encuentra más bajo que el punto -A-, siendo su desnivel del mismo número de milímetros que refleja la diferencia entre las alturas alcanzadas por el líquido en las escalas milimétricas de ambos tubos.

85 Si el desnivel quiere expresarse en grados, bastará medir (véase figura 2ª) el ángulo -9- constituido por la línea de niveles de agua en los dos tubos verticales y la visual lanzada desde la cota milimétrica que alcanza el nivel en el tubo -1- a la misma cota numérica en el tubo -1'- que estará, lógicamente por debajo. Este  
90 ángulo será igual al ángulo -10- de la pendiente medida.

Dada la facilidad de manejo de este dispositivo, en breves minutos podrán conocerse y evaluarse las alturas o depresiones que ofrezca el piso de un local, o de un  
95 campo, con relación a un punto determinado, manteniendo en este punto uno de los tubos -1- o -1'- y el otro situándolo cada vez en un punto distinto.

Suficientemente descrita la naturaleza y forma de empleo de este nuevo dispositivo, sólo nos resta manifestar que serán variables las circunstancias de materia-



20090

100 les, tamaños, formas y aplicaciones del mismo, siempre y cuando no se desvirtúe su esencialidad, reflejada en la siguiente

N O T A  
=====

105 Los puntos que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad, son:

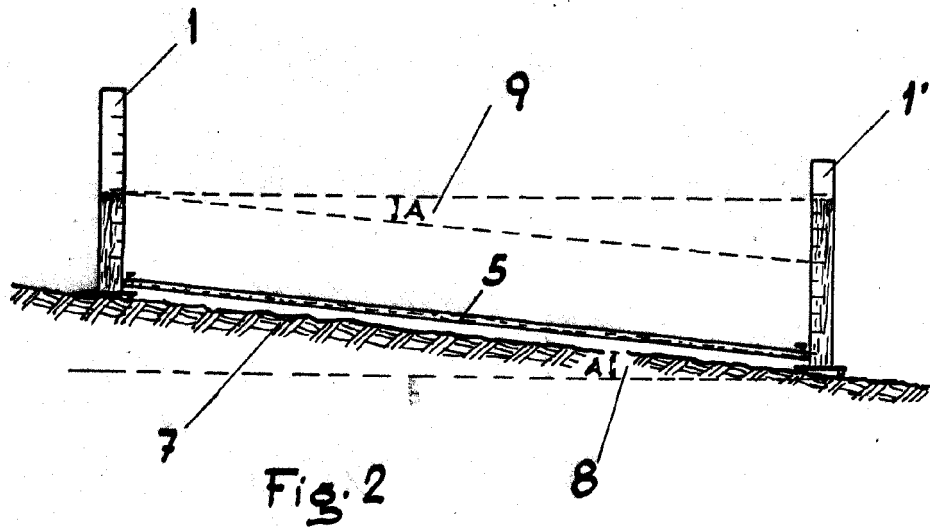
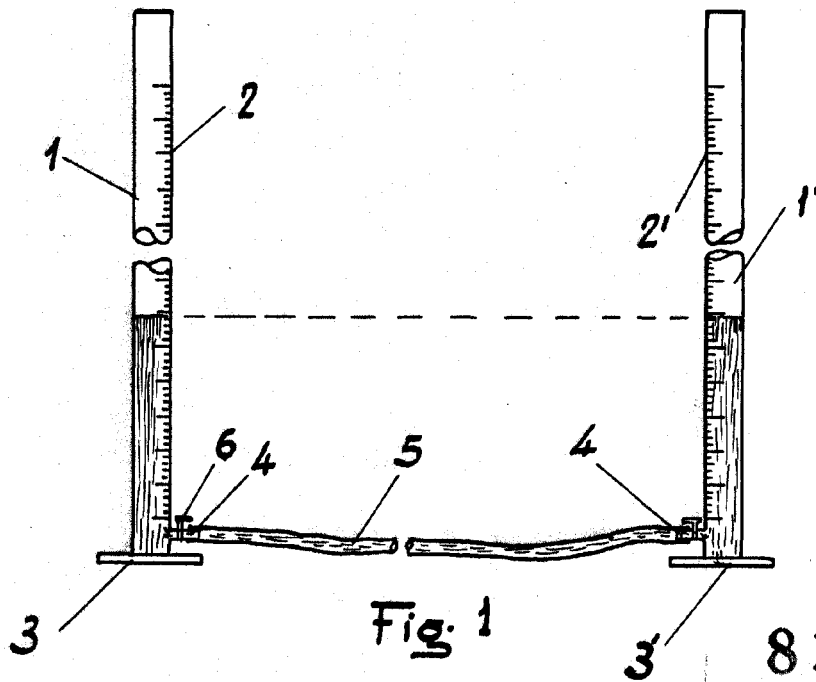
110 1º.- Nuevo dispositivo ~~medidor~~ de desniveles, caracterizado por estar integrado por dos tubos abiertos por su parte superior, de material transparente y con escalas milimétricas trazadas a lo largo de los mismos, y cuyos tubos se hallarán dispuestos en posición vertical y apoyados en sendas bases, estando comunicados entre sí por un tercer tubo de gran longitud y de naturaleza flexible cuyos extremos estarán conectados a sendas boquillas en forma de cortos tubos dispuestos en los tubos verticales, en su parte inferior, y cuyas boquillas dispondrán de sendas llaves de paso. Y

115 2º.- "NUEVO DISPOSITIVO MEDIDOR DE DESNIVELES", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

120 Esta Memoria consta de CINCO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 121 líneas.

Valencia, 28 de Octubre 1960  
Por autorización del interesado.

*Juan Lopez*



Escala variable  
Valencia Octubre 1960.

*Juan Lopez*