

78



201678

Int. Cl.: 901C

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "NIVEL DE BURBUJA, PERFECCIONADO", a favor de MESS- WERKZEUG-K.G. GUSTAV ULLRICH, de nacionalidad alemana, do miciliada en 6747 Annweiler am Trifels, Postfach 1340 (Rep. Federal Alemana).

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un nivel de burbuja con un cuerpo del nivel construido a base de un perfil hueco, en cuyo interior está colocado el cuerpo o los cuerpos del nivel o niveles elementales, ca- 5. da uno de ellos con su alojamiento.

En estos niveles de burbuja de tipo conocido se exige, por una parte, que en su montaje en el cuerpo del nivel de burbuja, la posición del cuerpo del nivel elemen- 10. tal pueda graduarse, o sea, ajustarse exactamente con res pecto a la base del nivel de burbuja. Por otra parte es necesario que, una vez ajustado, el cuerpo del nivel ele- mental quede sujeto sin posibilidad de desplazamiento en el cuerpo del nivel y que no cambie de posición aunque sufra choques, variaciones de temperatura y similares.



- Por lo tanto, en los niveles de burbuja ya conocidos del tipo arriba mencionado, en primer lugar el alojamiento de metal, plástico o madera se une rígidamente con el cuerpo del nivel de burbuja. Esta unión puede efectuarse por re-
5. machado, enroscado, empernado, pegado o bien de otra forma. Con frecuencia se utilizan varias formas de unión simultáneamente, para que quede garantizada una sujeción segura. Entonces se introduce en el alojamiento, se ajusta y se sujeta el cuerpo del nivel elemental, que hoy día
 10. se fabrica en general a base de vidrio acrílico. Al efectuarse el ajuste, el cuerpo del nivel elemental se gira en torno al eje transversal de su nivel elemental, después de lo cual se fija en el alojamiento en la posición ajustada a base de, por ejemplo, sujeción radial o axial,
 15. o bien por pegado. Al efectuarse esta fijación debe evitarse que varíe la posición del cuerpo del nivel elemental ya ajustado. Para cumplir con estos requisitos, los sistemas de sujeción de los cuerpos de los niveles elementales de los niveles de burbuja conocidos hasta la fecha son re
 20. lativamente caros.

Por lo tanto, el presente Modelo de Utilidad tiene el objetivo de procurar un nivel de burbuja del tipo mencionado al principio con un sencillo sistema de sujeción de fácil incorporación para el cuerpo del nivel

25. elemental, cuyo sistema de sujeción cumpla perfectamente con los requisitos relativos a un rápido y preciso ajuste del cuerpo del nivel elemental y a una segura fijación de dicho cuerpo del nivel elemental una vez ajustado. De acuerdo con el presente Modelo de Utilidad, esto se logra
30. por el procedimiento de que el alojamiento se coloca suel



to en el interior del perfil hueco del cuerpo del nivel de burbuja y, en el lado opuesto a la abertura de visualización para el cuerpo del nivel elemental en el perfil hueco, queda cerrado por una tapa colocada sobre el mismo,

5. que está configurada a modo de resorte de flexión con forma de disco abovedado a modo de un resorte de disco; y de que el alojamiento está además conformado y dimensionado de tal modo que, por efecto de la presión de muelle de la tapa, queda sujetado entre la pared lateral del perfil

10. hueco contigua a la tapa y la pared lateral opuesta de dicho perfil hueco.

En un nivel de burbuja configurado de tal modo, el cuerpo del nivel elemental con su alojamiento puede girarse fácilmente en torno al eje transversal del nivel elemental en el interior del perfil hueco del cuerpo del nivel de burbuja, para lo cual el efecto de sujeción de la tapa puede superarse o bien puede neutralizarse más o menos mediante unas herramientas especiales que se pasen por ejemplo a través de la abertura de visualización prevista para el nivel elemental en el perfil hueco. La introducción del alojamiento con la tapa puede efectuarse por empuje desde la cara frontal abierta del perfil hueco en la dirección longitudinal del mismo.

15.

20.

La tapa del alojamiento está adecuadamente abovedada, sobresaliendo en dirección hacia su borde a partir de su superficie de apoyo contra el alojamiento o el cuerpo del nivel elemental, con lo cual se obtiene una sujeción especialmente buena del alojamiento contra las paredes laterales del perfil hueco del cuerpo del nivel,

25.

30. que se extienden en dirección perpendicular a la dirección



de la sujeción. Preferentemente, la tapa presenta aproximadamente en su centro una abertura de visualización para el nivel elemental habilitado en el cuerpo del nivel elemental, en cuya abertura dicho cuerpo penetra con un saliente. De este modo no tan sólo queda garantizado un exacto centraje y una exacta fijación de la posición de la tapa con respecto al alojamiento o al cuerpo del nivel elemental, sino que se logra además la seguridad de que la tapa pueda ser introducida uniformemente por empuje en el alojamiento, sin que se produzcan desplazamientos entre ambos elementos, en el interior del perfil hueco del cuerpo del nivel hasta la posición deseada.

En los dibujos está representado un ejemplo de realización del nivel de burbuja configurado de acuerdo con el presente Modelo de Utilidad que a continuación será descrito con más detalle. Las características mencionadas en esta descripción son de tanta importancia para el objeto del presente Modelo de Utilidad como las características señaladas en las reivindicaciones enunciadas a continuación. Para estas características se solicita también la correspondiente protección, aunque no estén incluidas específicamente en las reivindicaciones.

La figura 1 muestra una sección axial de un alojamiento de nivel elemental del ejemplo de realización representado, con el cuerpo del nivel elemental incorporado antes de su introducción en el cuerpo del nivel de burbuja.

La figura 2 muestra el ejemplo de realización del nivel de burbuja configurado de acuerdo con el presente Modelo de Utilidad, en sección transversal practicada



por el alojamiento introducido, con el cuerpo del nivel elemental, por la línea II-II de la figura 3.

La figura 3 muestra una sección longitudinal practicada a través del cuerpo del nivel de burbuja por la línea III-III de la figura 2.

En el ejemplo de realización representado en los dibujos, el cuerpo -4- del nivel elemental, que contiene dicho nivel elemental, tiene forma de un tronco de cono con dos planos laterales localizados uno frente a otro y paralelos entre sí, así como al eje del tronco de cono, de forma tal que en las superficies frontales del tronco de cono están previstos unos salientes -5- aproximadamente cilíndricos. Estos salientes cilíndricos forman unos escalones anulares -7- en ambos extremos frontales del cuerpo del nivel elemental.

El recinto interior del alojamiento -2- del nivel elemental está conformado de modo que aloja el cuerpo del nivel elemental a base de un ajuste encajado. El alojamiento tiene una tapa -3- y un fondo -6- que están situados uno tras otro según la dirección axial del cuerpo -4- del nivel elemental y que presentan cada uno una abertura de visualización para el nivel elemental. Los salientes del cuerpo del nivel elemental en sus lados frontales se encajan en esta abertura de visualización, quedando ajustados en la misma con precisión. Puesto que el cuerpo del nivel elemental se ensancha cónicamente en dirección hacia la tapa -3-, también el recinto interior del alojamiento -2- está configurado con la correspondiente forma cónica, estando además dimensionado de tal modo que el alojamiento experimenta una pequeña deformación elástica



al ser introducido en el mismo el cuerpo del nivel elemental, con lo cual se tiene la seguridad de que el cuerpo del nivel elemental queda alojado sin juego en el interior de dicho alojamiento.

5. La tapa -3- esta configurada a modo de resorte de flexión con forma de disco abovedado a modo de un resorte de disco, y está dispuesta de modo que queda abovedada sobresaliendo hacia su borde a partir de su superficie de apoyo contra uno de los escalones -7- del cuerpo del nivel elemental. Puesto que en el plano de visualización del nivel elemental en el cuerpo -4- del nivel elemental el alojamiento tiene una sección aproximadamente cuadrada, también la tapa tiene en correspondencia con ello una forma aproximadamente cuadrada.
10. En la sección representada en la figura 1, el alojamiento -2- y la tapa -3- están dimensionados de tal modo que, si no es a base de aplanar parcialmente por presión la tapa abovedada -3-, ambos elementos juntos y con el cuerpo del nivel elemental insertado sin posibilidad de giro no pueden ser introducidos por empuje en el interior del perfil hueco -1- del cuerpo del nivel de burbuja en la dirección longitudinal del mismo, hasta dejar el cuerpo del nivel elemental centrado entre ambas aberturas de visualización -10- colocadas una frente a la otra en las caras anchas del perfil hueco. En ese lugar, el alojamiento -2- con el cuerpo -4- del nivel elemental se ajusta exactamente con respecto a la base del cuerpo del nivel de burbuja, a base de girarlo en torno a su eje, para lo cual, utilizando dado el caso una herramienta especial que pase a través de la abertura de visualización
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



-10- en el perfil hueco -1-, puede procederse a agarrar y aplanar un poco más por presión la tapa, para que no impida el giro del cuerpo del nivel elemental en el perfil hueco -1-.

5. Una vez ajustado el alojamiento en el perfil hueco -1- del cuerpo del nivel, debido a su forma abovedada, la tapa -3- se fija entre el alojamiento -2- y la superficie interior -9- de la pared lateral del perfil hueco -1- contigua a dicho alojamiento, oprimiendo al mismo tiempo
10. el fondo -6- del alojamiento contra la superficie interior -8- de la pared lateral opuesta del perfil hueco. De esta forma el alojamiento queda sujetado en el perfil hueco en su posición ajustada.

15. Para permitir el exacto ajuste del alojamiento -2- en el perfil hueco -1- del cuerpo del nivel de burbuja, entre las caras interiores -12- del perfil hueco -1- que se extienden perpendicularmente con respecto al plano de visualización del nivel elemental en el cuerpo -4- del nivel elemental y las caras exteriores -11- del alojamiento
20. -2- que quedan encaradas hacia las caras interiores del perfil hueco arriba mencionadas, hay un pequeño espacio intermedio que está llenado con la masa de relleno -13- solidificada, para que de este modo quede adicionalmente asegurada la posición ajustada del alojamiento. Este espacio intermedio queda formado debido al hecho de que, a
25. partir de su centro, las arriba mencionadas caras exteriores -11- del cuerpo del nivel elemental se alejan oblicuamente de las caras interiores -12- del perfil hueco, en la dirección longitudinal del mismo. Por el contrario,
30. en el centro de las caras exteriores -11- del cuerpo -4-



del perfil elemental, dicho cuerpo queda apoyado contra las caras interiores -12- del perfil hueco.

En el plano de visualización de su nivel elemental, el alojamiento -2- del nivel elemental está adecuadamente configurado de modo que las caras exteriores del alojamiento -2- del nivel elemental que se extienden perpendicularmente con respecto a este plano de visualización tienen la misma forma. De este modo se logra que el alojamiento del nivel elemental pueda ser introducido en el perfil hueco del cuerpo del nivel de burbuja tanto con el nivel elemental orientado paralelamente con respecto a la base del nivel de burbuja como con el nivel elemental orientado perpendicularmente con respecto a dicha base del nivel.

Para que la masa de relleno -13-, que consiste adecuadamente en un adhesivo de dos componentes y que antes de su aplicación es plástica para endurecerse a continuación, no pueda salirse del espacio intermedio localizado entre el cuerpo -4- del nivel elemental y la superficie interior -12- del perfil hueco -1-, las caras exteriores -11- del cuerpo del nivel elemental que se desvían oblicuamente pueden estar configuradas con muescas, ranuras o nervios no representados en el dibujo, que se extienden en dirección transversal con respecto al cuerpo del nivel de burbuja. La fijación del cuerpo -4- del nivel elemental ajustado en el interior del cuerpo -1- del nivel de burbuja asegurada por la masa de relleno aún en caso de producirse choques, golpes, variaciones de temperatura o similares, puede suplementarse a base de introducir desde afuera unos pasadores de sujeción en los co-



rrespondientes orificios -14- del cuerpo del nivel elemental, pasándolos a través de unos orificios practicados en el perfil hueco -1- del cuerpo del nivel de burbuja.

La tapa -3- del alojamiento, configurada a modo

5. de resorte de flexión abovedado, puede quedar apoyada sobre el escalón anular -7- del cuerpo -4- del nivel elemental encarado hacia la misma, tal como en el caso del ejemplo de realización representado, o bien puede apoyarse también sobre el borde del alojamiento. El apoyo sobre el es

10. calón anular -7- del cuerpo del nivel elemental puede resultar más ventajoso, pues de este modo el cuerpo del nivel elemental queda fijamente oprimido contra el fondo -6- del alojamiento -2-, de modo que queda alojado sin juego en el interior de dicho alojamiento; especialmente

15. cuando el cuerpo del nivel elemental sobresale ligeramente hasta más allá del alojamiento -2- en la dirección de su eje.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del nivel descrito, será variable a los

20. efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

1.- Nivel de burbuja, perfeccionado, del tipo

25. que posee un cuerpo del nivel de burbuja construido a base de un perfil hueco en cuyo interior está(n) colocado(s) el cuerpo o los cuerpos del nivel o niveles elementales, cada uno de ellos con su alojamiento; caracterizado porque el alojamiento (2) está introducido suelto en el inte

30. rior del perfil hueco y por el lado opuesto a la abertura



- de visualización (10) para el cuerpo (4) del nivel elemental en el perfil hueco (1), está cerrado mediante una tapa (3) colocada sobre el mismo, que está configurada a modo de resorte de flexión con forma de disco abovedado a modo de un resorte de disco, y porque el alojamiento está además conformado y dimensionado de tal modo que, por efecto de la presión de muelle de la tapa, queda sujetado entre la pared lateral del perfil hueco contigua a la tapa y la opuesta pared lateral del perfil hueco.
- 5.
10. 2.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque la tapa (3) está abovedada sobresaliendo en dirección hacia su borde a partir de su superficie de apoyo sobre el alojamiento o el cuerpo (4) del nivel elemental.
15. 3.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque la tapa (3) tiene aproximadamente en su centro una abertura de visualización para el nivel elemental en el cuerpo (4) del nivel elemental.
20. 4.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 3, caracterizado porque el cuerpo (4) del nivel elemental se encaja con un saliente en la abertura de visualización practicada en la tapa (3).
- 5.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la
25. reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo (4) del nivel elemental queda encajado en el interior del alojamiento (2).
- 6.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la
30. reivindicación 5, caracterizado porque el recinto interior del alojamiento (2) se ensancha cónicamente en direc



ción hacia la tapa (3), de forma que el cuerpo (4) del nivel elemental está adaptado a esta conicidad.

7.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque el fondo (6) del alojamiento (2) tiene una abertura de visualización para el cuerpo (4) del nivel elemental, que se encaja con un saliente en esta abertura de visualización.

8.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque entre las caras interiores (12) del perfil hueco (1) que se extienden perpendicularmente con respecto al plano de visualización del nivel elemental y las caras exteriores (11) del alojamiento (2) que quedan encaradas hacia las arriba mencionadas caras interiores del perfil hueco hay un espacio intermedio como mínimo local, que está llenado con masa de relleno (13) solidificada.

9.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque, a partir de su centro, las caras exteriores (11) del alojamiento (2) encaradas hacia las caras interiores (12) del perfil hueco (1) que se extienden perpendicularmente con respecto al plano de visualización del nivel elemental, se alejan oblicuamente de las caras interiores del perfil hueco (12) en la dirección longitudinal de dicho perfil hueco.

10.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 8 ó 9, caracterizado porque las caras exteriores (11) del alojamiento (2) encaradas hacia las caras interiores (12) del perfil hueco (1) que se extienden en dirección perpendicular con respecto al plano de visualización del nivel elemental, están configuradas con una for-

ma no lisa en el plano de visualización del nivel elemental, a base de por ejemplo muescas, ranuras o similares.

11.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo (4) del nivel elemental tiene forma de un tronco de cono con dos planos laterales situados uno frente a otro y paralelos entre sí, así como al eje del tronco de cono, y porque el recinto interior del alojamiento (2) está correspondientemente configurado para que dicho cuerpo del nivel elemental quede bien encajado en el mismo.

12.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque el perfil hueco (1) del cuerpo del nivel de burbuja y el alojamiento (2) del cuerpo (4) del nivel elemental colocado en el interior del arriba mencionado perfil hueco tienen una sección transversal rectangular.

13.- Nivel de burbuja, perfeccionado, según las reivindicaciones 1 y 10, caracterizado porque el perfil hueco (1) del cuerpo del nivel de burbuja tiene en sus dos caras anchas, situadas una frente a otra, unas aberturas de visualización (10) para el nivel elemental (4), también situadas una frente a otra y de igual forma y dimensiones.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

14.- "NIVEL DE BURBUJA, PERFECCIONADO".

Consta la presente memoria de trece hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos

70

- 13 -

201678



unidos a la misma.

Barcelona, 15 MAR. 1974

P.A. de MESSWERKZEUG-K.G. GUSTAV ULLRICH.

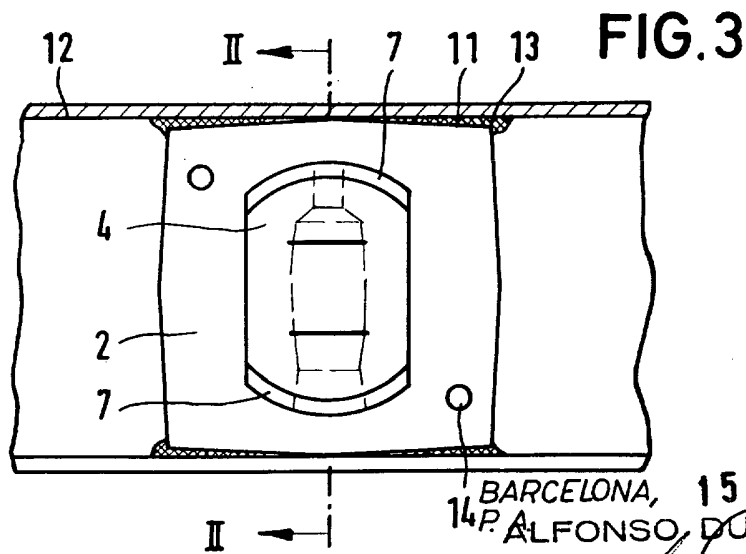
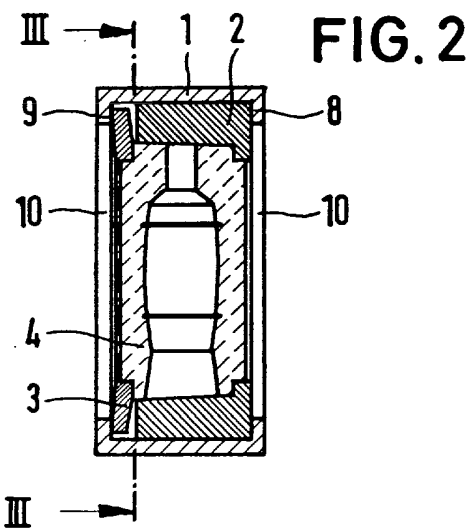
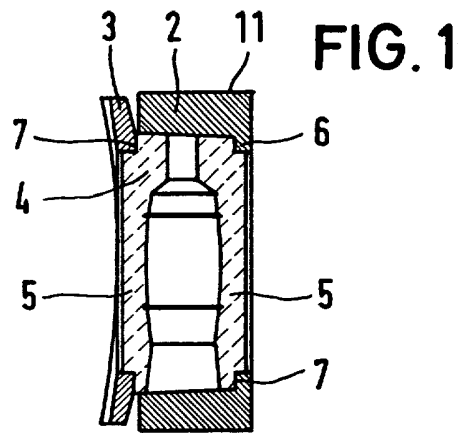
ALFONSO DURÁN
P. P.

JR/ga.

Fdo: Luis Durán Benejam



1974



BARCELONA, 15 MAR. 1974
 P. A. ALFONSO DURÁN
 P. P.

Fdo.: Luls Durán Benejam

ESCALA VARIABLE