



ES 11 243760 Y  
21  
22  
FECHA DE PRESENTACION  
23 MAYO 1979

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**MODELO DE UTILIDAD**

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
78 15285	23 Mayo 1978	FRANCIA
54 FECHA DE PUBLICIDAD	55 CLASIFICACION INTERNACIONAL H47B 91112	
56 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA EL NIVELADO DE PIES DE MUEBLES"		
57 SOLICITANTE (ES) D. Etienne PETIT		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 92170 VANVES (FRANCIA) 20, rue René Coche		
58 INVENTOR (ES)		
59 TITULAR (ES)		
60 REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella		

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo para el nivelado de pies de muebles, los cuales están realizados preferentemente a base de perfiles metálicos verticales, tratándose de muebles preferentemente destinados a estanterías, estantes, bancos, vestuarios, portabotellas u otros del mismo tipo, dotados de placas y/o varillas horizontales y destinados a ser colocados sobre pisos que presentan ciertas irregularidades o desnivelaciones.

- 5.
10. El presente Modelo de Utilidad se refiere más particularmente, entre los dispositivos mencionados de nivelado, los que comprenden por una parte una zapata contera delimitada inferiormente por una placa horizontal y lateralmente por una pared periférica vertical, cuya parte superior es apropiada para acoplarse a la base del pie que debe ser nivelado, y por otra parte, por lo menos una placa que recubre la totalidad del fondo de dicha zapata.
- 15.

20. El presente Modelo de Utilidad tiene como finalidad principalmente hacer que estos dispositivos de nivelado sean más fáciles de fabricar y más eficaces en su funcionamiento.

25. Los dispositivos de nivelado del tipo mencionado según este Modelo de Utilidad, se caracterizan esencialmente en que la zapata y las placas están constituidas respectivamente a base de material plástico y metal y que la base de la pared lateral de la zapata de soporte está dotada de una ranura horizontal cuyas dimensiones son suficientes para

permitir el paso horizontal de una serie de placas apiladas.

Entre las realizaciones preferentes se ha recurrido además a una u otra de las disposiciones siguientes:

- La cavidad interna de la zapata está formada por dos cámaras cilíndricas sucesivas de generatrices verticales, de las cuales la más alta forma un paso de guiado mediante deslizamiento suave, para la base del pie y presenta una sección recta horizontal más pequeña que la inferior o baja,
- 5.
- En una zapata según el párrafo anterior, la sección horizontal interna del paso vertical queda delimitado exteriormente por un rectángulo de vértices redondeados,
- 10.
- El fondo de la zapata está vaciado por lo menos mediante un orificio apropiado para permitir el paso de un dedo, para facilitar el desacomplamiento manual de las placas hacia fuera de la mencionada zapata a través de la ranura,
- 15.
- La cara superior del fondo de la zapata mencionada presenta por lo menos una discontinuidad de relieve apropiada para cooperar con una discontinuidad de relieve complementaria prevista en la cara inferior por lo menos de la placa inferior.
- 20.
- El pie está constituido a base de polietileno de baja presión moldeado.
  - Las placas tienen espesores diferentes.
- 25.
- Las placas están constituidas por chapa de acero barnizada de un espesor comprendido entre 0,6 y 3 mm.
  - El dispositivo de nivelado comprende además un cojinete de fijación externa que presenta una pata intro-

ducida horizontalmente en la ranura lateral de la zapata y constituida preferentemente por una placa curvada según una C de alas desiguales que cabalgan lateralmente sobre la placa inferior de dicha zapata.

5. La invención comprende, aparte de las mencionadas disposiciones principales, otras disposiciones que se utilizan preferentemente de manera simultánea y que se explicarán más detalladamente a continuación.

10. En lo que sigue se describirá un modo de realización preferente de la invención haciendo referencia al dibujo adjunto, bien entendido que la realización no es limitativa.

15. La figura 1 de este dibujo, muestra en perspectiva, con elementos separados, un dispositivo de equilibrio del pie de muebles según el presente Modelo de Utilidad, dispuesto debajo de la base de un pie que se debe nivelar.

20. La figura 2 muestra, en alzado lateral, el propio dispositivo montado sobre dicho pie, estando cortado el elemento de apoyo o zapata inferior según un plano vertical medio.

El pie de mueble que se debe recubrir y nivelar queda constituido por un perfil metálico vertical -1-.

25. El perfil de éste último tiene la forma de una omega de dimensiones reducidas, cuyas alas se extienden según los lados pequeños de un mismo rectángulo R de vértices redondeados.

Sus caras laterales quedan vaciadas por perforaciones -2- en forma de pequeñas puertas con arco de me-

dio punto superior o puertas romanas, o en forma de U invertida, es decir rectangulares por su base y circulares por su parte superior.

El dispositivo de fijación o nivelado comprende esencialmente:

5. - Una zapata -3- de material plástico moldeado, apropiada para recibir verticalmente la base del pie -1-, cuya zapata queda vaciada lateralmente por una abertura horizontal -4-.
10. - Como mínimo una placa metálica -5- de nivelado y reparto de presión, dispuesta al fondo de dicha zapata, quedando determinadas las dimensiones y emplazamiento de la abertura -4- de manera que sea posible la introducción horizontal a través de la misma de varias placas apiladas en la zapata mencionada y su desplazamiento horizontal hacia afuera de la misma.

15. La zapata inferior está delimitada por su parte baja mediante una placa horizontal -6- y lateralmente por una pared vertical periférica -7- cuya parte superior enmarca una abertura -8- que presenta el contorno R anterior, estando vaciada la abertura -4- en la base de dicha pared -7-.

20. En dicha abertura -8- desemboca superiormente un paso cilíndrico -9- apropiado para recibir por acoplamiento y guiar con ajuste suave la base del pie -1-.

El alojamiento -9- está unido inferiormente a una segunda cámara cilíndrica vertical -10- de sección recta más grande que la del alojamiento o paso mencionado.

El fondo plano de dicha cámara -10- recibe las placas -5-, las cuales tienen la misma forma que dicho fondo, a modo de recubrir la totalidad de la superficie plana del mismo: dicha superficie es superior a la sección recta del pie que se debe soportar, de manera tal que cada placa sobrepase siempre horizontalmente por todos lados con respecto a la base del pie y de forma que la base mencionada repose integralmente sobre una placa, lo que evita cualquier riesgo de punzonado o cizalladura local de la placa -6- por dicho pie vertical.

La causa de las diferencias entre las secciones rectas horizontales de las dos cámaras -9- y -10-, las caras exteriores -11- de la pared lateral -7- pueden quedar diseñadas de manera que converjan hacia arriba, lo que permite economizar material para una superficie de apoyo dada.

El material plástico constitutivo de la zapa moldeada -3- se escoge de manera que presente una buena resistencia mecánica al punzonado y a la flexión y al mismo tiempo una dureza reducida que permita una buena adaptabilidad de su cara inferior a las irregularidades de los pisos mediante las deformaciones de dicha cara que la hacen acoplarse exactamente con las mencionadas irregularidades bajo el efecto del peso del mueble soportado. Una adaptación de tal tipo asegura simultáneamente un buen reparto de las cargas sobre el piso y una excelente resistencia al desplazamiento horizontal.

Dicho material queda realizado por ejemplo median-

te polietileno de baja presión o poliestireno.

Los espesores de la placa base -6- y de las paredes -7- y de su zona más delgada son preferentemente de unos 5 mm.

5. La abertura -4-, que está delimitada inferiormente por un borde de la placa inferior -6-, se extiende a toda la anchura de la cámara -10- a modo de poder liberar el paso a las placas -5-.

10. La diferencia  $h$  entre la altura total  $H$  de dicha abertura -4- y el espesor  $e$  de la placa inferior es la que determina el margen de nivelado o reglaje posible en altura de cada pie -1- por el dispositivo considerado.

Dicha altura total  $H$  es preferentemente la de la cámara -10-.

15. La altura  $h$  puede quedar ocupada total o parcialmente por una o varias placas -5- apiladas, de espesores idénticos o distintos, en función de las necesidades de nivelado del pie -1-.

20. Para facilitar los eventuales desmontajes de las placas con respecto a la cámara -10-, se puede prever en la placa base -6- por lo menos un orificio -12- para permitir el paso de un dedo.

25. Igualmente es ventajoso prever en la placa base -6- ciertas discontinuidades de relieve, tales como orificios -13- que atraviesan dicha placa de un lado al otro, siendo apropiados para actuar simultáneamente con discontinuidades de relieve complementarias previstas en la cara inferior de la placa -5-, a modo de evitar cualquier

deslizamiento involuntario de ést última hacia afuera de de la zapata inferior después de su colocación. En el modo de realización mostrado dichas discontinuidades de relieve complementarias están constituidas por salientes

5. -14-.

Unos topes de nivelado horizontal pueden igualmente quedar previstos en todas las placas, quedando especialmente realizadas en éstas por embutición en la misma operación de corte de dichas placas a partir de una chapa metálica. Dichas discontinuidades pueden quedar entonces constituidas por una parte por los salientes -14- antes mencionados y por otra parte, por los alveolos -15- que corresponden a dichos salientes, en las caras opuestas de las placas correspondientes.

15. Ciertos medios de seguridad tales como cantos redondeados o biselados -16- pueden quedar previstos en las diferentes placas, siendo apropiados para actuar en zonas de contacto complementarias de la parte interna de la cámara -10- de modo que la simple colocación en su lugar correcto de dichas placas asegura obligatoriamente la cooperación entre las discontinuidades complementarias anteriores.

25. En los modos de realización preferentes las placas -5- quedan constituidas por una chapa de acero galvanizado y su espesor queda comprendido entre 0,6 y 3 mm.

El funcionamiento del dispositivo de nivelado descrito es el siguiente.

Se empieza por situar en el fondo de la zapata -3- una plaquita -5- de espesor mínimo, y después de situa dicha zapata sobre el piso por debajo del pie -1- que se debe nivelar, el cual queda momentáneamente levantado.

5.

Se hace descender entonces el pie mencionado de modo que la introduzca en el alojamiento -9- de la zapata mencionada hasta establecer eventualmente contacto su base con la plaquita -5-.

10.

Si este contacto es efectivo el nivelado queda realizado.

Si por el contrario, el contacto no queda establecido o no es satisfactorio, se introduce lateralmente a través de la abertura -4- una o varias placas adicionales -5-, después de un levantamiento ligero del pie -1- con respecto a la zapata -3-, mantenida en situación de bloqueo contra el piso, hasta obtener el nivelado perseguido, el cual se manifiesta por un contacto satisfactorio entre la base del pie y la placa superior del apilado introducido en la zapata mencionada.

15.  
20.

El nivelado en cuestión queda entonces obtenido de modo particularmente simple, seguro y duradero, conduciendo ello a una realización particularmente estética.

La placa inferior -6- puede quedar perforada mediante cualesquiera orificios deseables que permitan la fijación de la zapata sobre el piso, particularmente por atornillado si éste último queda constituido por madera, especialmente con ayuda de tornillos de cabe-

25.

za fresada.

Una fijación de este tipo puede igualmente quedar realizada entre la cabeza del perfil metálico -1- y un piso adyacente con ayuda de una zapata del tipo mencionado perforada del modo indicado, orientada del modo indicado, orientada inversamente y alojando la mencionada cabeza.

La abertura lateral -4-, de dimensiones considerables y poca altura practicada en la zapata, es apropiada para recibir una pata horizontal que forma parte de un cojinete exterior, el cual está fijado solidamente en el piso o suelo.

Un cojinete de este tipo queda constituido preferentemente por una placa curvada en forma de C que se acopla horizontalmente sobre la placa base -6-, constituyendo el ala superior de esta placa (en el caso de fijación en el suelo) la pata antes mencionada y el ala inferior, más larga que la otra, se extiende enteramente debajo de la cara externa de la placa base.

Este ala inferior puede quedar fijada al piso de cualquier manera deseable, especialmente con ayuda de tornillos que atraviesan orificios apropiados realizados en la mencionada ala y atornillados con ayuda de un destornillador que atraviesa unas aberturas previstas encaradas en el ala superior.

Igualmente se puede prever una fijación del mismo tipo entre una zapata orientada inversamente y que recibe la cabeza del perfil mencionado y del piso adyacente.

El desacoplamiento horizontal posterior de las zapatas mencionadas con respecto a los cojinetes de fijación definidos del modo dicho se pueden hacer imposibles, por ejemplo con ayuda de una simple clavija que atraviesa

5. verticalmente simultáneamente las dos alas del cojinete y la placa base sobre la cual quedan colocadas aquéllas, a través de orificios apropiados.

10. El nivelado horizontal conseguido del modo dicho del perfil -1-, por lo menos en uno de sus extremos verticales, puede ser útil en el caso de almacenamiento que haga intervenir sollicitaciones horizontales y/o particularmente sensibles a desplazamientos horizontales involuntarios, incluso de poca amplitud.

15. Como es evidente y tal como resulta de lo anterior, la invención no se limita a los modos de aplicación y realización que se han mostrado, sino que se extiende por lo contrario a todas las variantes.

20. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

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

1.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, que comprende por una parte una zapata delimitada inferiormente por una placa horizontal y lateralmente por una pared periférica vertical cuya parte superior es adecuada para rodear con acoplamiento la base del pie que se debe nivelar y por otra parte, por lo menos una placa que recubre la totalidad del fondo de la zapata, caracterizado porque la zapata y las placas están constituidas respectivamente a base de materiales plásticos y metal y que la base de la pared lateral de la zapata presenta una abertura horizontal cuyas dimensiones son suficientes para permitir el paso horizontal de una serie de placas apiladas.

2.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cavidad interna de la zapata está compuesto de dos cámaras cilíndricas sucesivas de generatrices verticales, de las cuales la más alta forma un alojamiento de guiado con deslizamiento suave para la base del pie y presenta una sección recta horizontal más pequeña que la cámara inferior.

3.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, según la reivindicación 2, caracterizado porque la sección horizontal interna del alojamiento de la zapata está delimitada exteriormente por un rectángulo de vértices redondeados.

4.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el fondo de la zapata está dotado por lo menos de un orificio destinado a permitir el paso de un

5. dedo, para facilitar el desacoplamiento manual de las placas hacia afuera de la zapata, a través de la abertura lateral.

5.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cara superior del fondo de la zapata presenta como mínimo una discontinuidad de relieve

10. apropiada para cooperar con una discontinuidad de relieve complementaria prevista en la cara inferior de, como mínimo, la placa inferior.

6.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zapata queda realizada en polietileno moldeado de baja presión.

15. 7.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las placas miden espesores distintos.

8.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las placas están constituidas en chapa de acero galvanizado, de un espesor comprendido entre

25. 0,6 y 3 mm.

9.- Dispositivo para el nivelado de pies de muebles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

- caracterizado porque comprende además un cojinete de fijación exterior que presenta una pata introducida horizontalmente en la abertura lateral de la zapata y constituye preferentemente por una placa curvada en forma de C con alas desiguales que cabalgan lateralmente sobre la placa inferior de la mencionada zapata.
- 5.

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

10. 10.- "DISPOSITIVO PARA EL NIVELADO DE PIES DE MUEBLES".

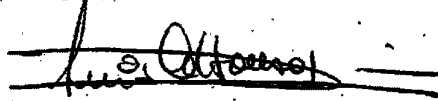
Consta la presente memoria de once hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

Barcelona, 23 MAYO 1979

P.A. de D. Etienne PETIT

ALFONSO DURÁN

P. P.



Fdo. Luis A. Durán Moya

JR/cb/mp

M.U. 72  
(71)

D. ETIENNE PETIT

HOJA ÚNICA

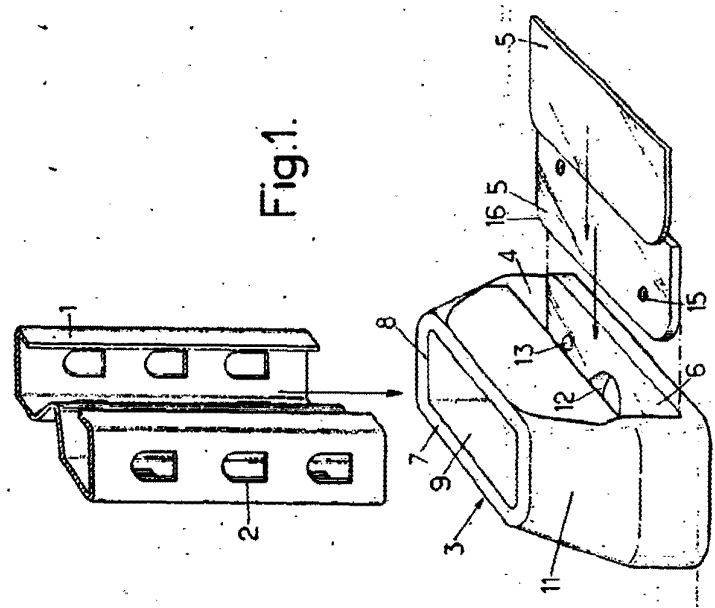
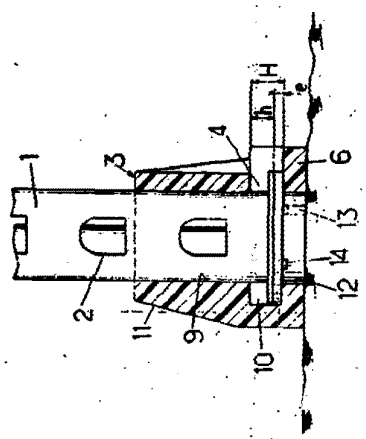


Fig. 1.

Fig. 2.



BARCELONA, 23 MAYO 1979  
 P. A.  
 ALFONSO DURÁN  
 P. P.

*Alfonso Durán*  
 Fdo: Luis A. Durán Meyer

ESCALA VARIABLE