

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 013 749**

51 Int. Cl.:

A47B 91/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.10.2017 E 20216634 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2025 EP 3821764**

54 Título: **Sistema de patas para partes de mueble y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal**

30 Prioridad:

13.10.2016 IT 201600102943

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

15.04.2025

73 Titular/es:

**LEONARDO S.R.L. (100.00%)
Via Leopardi 8
22060 Figino Serenza (CO), IT**

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ POU, Felipe

ES 3 013 749 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de patas para partes de mueble y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal

5 La presente invención se refiere a un sistema de patas para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal.

10 Actualmente se conocen una serie de solicitudes de patentes y patentes, que describen varios sistemas de patas o niveladores ajustables desde el frente. Estos sistemas son, por ejemplo, objeto de las patentes EP-A-05751960.5, EP-A-13162252.4, EP-A-14172508.5, y IT1408681, AU-2009227484, DE-9310159U, US-2016/235200, US-1632383, US-3641620 y EP-1698253.

15 Por motivos técnicos y también estéticos, los productores de muebles han mostrado recientemente la tendencia a reducir la distancia entre el suelo y la base del mueble (zócalo), a medidas de menos de aproximadamente 70/80 mm.

En estas situaciones, debido al espacio reducido entre el suelo y los muebles, es difícil tener acceso manual a las patas para poder ajustarlos.

20 Para resolver este problema, algunos productores de muebles producen un agujero en la base del mueble a través del cual puede ajustarse la altura de la pata.

25 Otros productores, para no arruinar la apariencia interna de la base del mueble y para evitar tener que perforar las bases, han solicitado que se produzcan sistemas de patas que puedan accionarse fácilmente desde la parte frontal del mueble, independientemente de los espacios reducidos disponibles.

Las patentes mencionadas anteriormente resuelven el problema en la mayoría de las situaciones.

30 Sin embargo, existen casos en los que el espacio entre la base del mueble y el piso se reduce aún más y no pueden usarse los sistemas existentes hasta ahora, mencionados anteriormente.

Para requisitos técnicos específicos (por ejemplo, en una base de refrigerador) y/o requisitos estéticos, algunos fabricantes de muebles han llegado a la necesidad de sistemas de patas ajustables desde el frente que pueden usarse en un espacio de solo 20/30 mm.

35 En estas situaciones, es muy difícil o incluso imposible usar los sistemas existentes actualmente.

La posición retraída de la pata con respecto a la parte delantera del mueble, de hecho, combinada con el espacio de maniobra reducido entre la base y el suelo, dificulta al operador en el ajuste.

40 Este espacio reducido obliga al operador a maniobrar la herramienta de ajuste manteniéndola sustancialmente paralela al suelo y muy cerca de este.

45 Esta posición es particularmente inadecuada para maniobrar, en la medida en que es difícil insertar la herramienta en el punto de accionamiento y girarla sin que su mano interfiera con el suelo.

El objetivo general de la presente invención es por lo tanto proporcionar un sistema de patas para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal capaz de resolver los inconvenientes anteriores del arte conocido de una manera extremadamente simple, económica y particularmente funcional.

50 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un sistema de patas para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal con obstáculos extremadamente reducidos y con acceso mejorado desde el exterior del mueble.

55 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema de patas para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal también para destinos técnicos específicos tales como bases de refrigeradores.

60 Los objetivos anteriores se logran mediante un sistema de patas para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal producida de acuerdo con la reivindicación independiente 1 y las subreivindicaciones siguientes.

Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto al estado de la técnica serán aún más evidentes a partir de la siguiente descripción, que se refiere a los dibujos esquemáticos adjuntos, que muestran una modalidad de la invención misma. En las figuras:

65

- La figura 1 es una vista lateral elevada que ilustra un sistema de patas para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal de acuerdo con la invención;
- Las figuras 2 y 3 son dos vistas laterales elevadas de una segunda modalidad de un sistema de pata para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal en dos posiciones diferentes, por ejemplo, entre una base de refrigerador y el piso;
- Las figuras 4 y 5 son dos vistas laterales elevadas de una tercera modalidad de un sistema de pata para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal en dos posiciones diferentes, por ejemplo, entre una base o parte inferior de una pieza de mueble y el piso;
- Las figuras 6, 6b y 7, 7b son dos vistas laterales elevadas de una cuarta modalidad de un sistema de pata para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal con ajuste en patas traseros en dos posiciones diferentes.

Con referencia primero a la figura 1, esta muestra en una vista lateral elevada, un sistema de patas para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal de acuerdo con la invención.

Una pata 11 se coloca entre una base o parte inferior 12 de una pieza de mueble y un piso P en un espacio reducido en altura H, dejado por la disposición de las partes.

La pata 11, que contiene en su interior un mecanismo de ajuste en altura, tiene un agujero 13 para el paso de una herramienta de maniobra 14.

Este agujero 13 se forma en el cuerpo de la pata 11 en un área inferior que se sitúa cerca del piso P, opuesto a la base 12 del mueble. De acuerdo con la invención, la pata 11 es del tipo telescópico y comprende una parte fija inferior 17f con respecto al piso P y una parte móvil superior 17m integral con la base 12 del mueble y que puede moverse con ella durante el ajuste.

De esta manera, el punto de accionamiento del mecanismo de ajuste (que coincide con el agujero 13) es adyacente al piso P, colocado en un extremo libre inferior de la pata 11 en la parte fija 17f de la pata 11 que descansa sobre el piso P.

También debe tenerse en cuenta que la pata 11 se coloca con uno de sus ejes X en una posición retraída de un espacio R con respecto a una parte frontal del mueble o base 12.

A medida que se reduce el espacio H entre la base 12 del mueble y el piso P, la herramienta de maniobra 14 puede inclinarse en un ángulo α con respecto al piso P indicado como el ángulo de maniobra del mecanismo de ajuste. El ángulo α está en relación con la relación existente entre el espacio retraído R del eje X de la pata 11 con respecto a la parte frontal del mueble y el espacio H existente entre la base 12 del mueble y el piso P. Dicho ángulo α varía preferentemente de 0° a 40° , preferentemente 30° .

Puede observarse que, en una disposición de acuerdo con la presente invención, para poder ajustar fácilmente la pata 11, el punto de accionamiento del mecanismo (que coincide con el orificio 13) se ha colocado en la parte inferior de la pata 11, a diferencia de su disposición en la técnica conocida donde se proporciona por encima. Por lo tanto, esta posición de accionamiento es adyacente al suelo y opuesta a la base 12 del mueble.

La pata 11, en su parte móvil superior 17m en uno de sus extremos libres, proporciona una brida 18 que se proporciona con uno o más pasadores 19. Dichos pasadores 19 se insertan en asientos específicos 23 formados en la base 12 que ayudan a orientar la pata en su fase de inserción entre la base 12 y el piso P.

Esta disposición muy particular y nueva permite un mayor ángulo de maniobra α para la herramienta 14 con respecto al posible con las patas normales usados actualmente. Esto hace posible alcanzar el punto de accionamiento evitando un borde S de la base 12 de la parte frontal del mueble, en cualquier caso, manteniendo suficiente espacio para la mano del operador entre la herramienta 14 y el piso P.

Las Figuras 2 y 3 muestran, en dos vistas laterales elevadas, una segunda modalidad de sistema de pata para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal. Las Figuras 2 y 3 muestran dos posiciones diferentes, una bajada y la otra elevada, por ejemplo, entre una base de refrigerador 112 y un piso P.

Esta es en realidad una situación muy extrema de escasez de espacio entre la base del refrigerador y el piso.

En estas situaciones aún más extremas de espacio disponible entre la base del refrigerador 112 y el piso P, para garantizar un ajuste amplio, se ha explotado un grosor K de una extensión 116 de la base del refrigerador 112 hacia el piso P. Se ha formado un asiento de acoplamiento 115 de la pata 11 en el interior de esta extensión 116, para insertar parte del mecanismo de ajuste de la pata. Dicho asiento 115 se produce específicamente en dicho grosor K de la base 112.

ES 3 013 749 T3

En particular, se ha formado una brida 118 en una parte móvil superior 117m de la pata 11, que se apoya debajo de la extensión 116 para garantizar un mejor soporte entre las partes.

5 De esta manera, se obtiene una distancia N extremadamente reducida entre la brida 118 y el piso P, por el que puede pasarse la herramienta de maniobra 14.

La parte fija inferior 117f de la pata es la que da estabilidad al sistema y es donde se sitúa el punto de accionamiento o el agujero 113 del mecanismo de ajuste, en una posición cercana o adyacente al piso P.

10 Las Figuras 4 y 5 también muestran en una modalidad adicional del sistema en la que la pata 11 se coloca entre una parte inferior 212 del mueble y el piso P.

15 También en este caso, puede verse cómo se ha explotado un espacio del grosor del fondo 212 para garantizar un ajuste amplio. Un asiento de acoplamiento 215 de una parte móvil superior 217m de la pata 11 se ha formado en el interior de este grosor, por lo que se inserta parte del mecanismo de ajuste en dicho grosor de la base. Esta parte móvil superior 217m de la pata 11 colabora con la parte fija inferior 217f de la pata 11 que se posiciona firmemente en el piso P y que proporciona el orificio 213 o el punto de accionamiento del mecanismo de ajuste.

20 Para mejorar el soporte entre las partes y su estabilidad, se proporciona una brida ancha 218 en la parte móvil superior 217m del cuerpo de la pata 11.

Esta brida 218 también se proporciona con uno o más pasadores 219 colocados en los asientos 223 que ayudan a orientar la pata durante su fase de inserción en el asiento 215.

25 Una vez más, se ha obtenido una distancia M extremadamente pequeña entre la brida 218 y el piso P en la que puede pasarse la herramienta de maniobra 14.

30 En las Figuras 4 y 5 se ilustra, a manera de ejemplo, cómo puede accionarse un mecanismo de ajuste en altura por medio de una herramienta de maniobra 14 insertada desde el agujero o punto de accionamiento 213.

35 Dicho mecanismo de ajuste se dispone en dos medias cubiertas 24, 25 colocadas dentro de la parte fija inferior 217f y la parte móvil superior 217m de la pata 11. En particular, las dos medias cubiertas alojan 24,25 en la parte inferior, un piñón 26 libre para girar, que se acopla con una corona dentada 27, también libre para girar. La corona dentada 27 se coloca en un extremo de un tornillo roscado 28 en el que se aloja un manguito 29, que se guía de manera deslizante en las medias carcasas anteriores 24, 25. Un extremo superior conformado 30 del manguito 29 se apoya en una porción de base interna 31 de la parte móvil superior 217m de la pata 11.

40 De esta manera, al colocar la herramienta de maniobra 14, que pasa del agujero o punto de accionamiento 213, para alojarse en un asiento empotrado 32 del piñón 26, se promueve su rotación. La rotación del piñón 26 provoca la rotación de la corona dentada 27 y, en consecuencia, el tornillo roscado 28. Esta rotación fuerza al manguito 29 a elevarse dentro de las dos medias cubiertas 24, 25 moviendo la parte móvil superior 217m de la pata 11 hacia arriba. Por lo tanto, se acciona el ajuste en altura de la pata.

45 Las Figuras 6, 6b y 7, 7b son pares de vistas laterales elevadas de una cuarta modalidad de un sistema de patas para partes de muebles y artículos de mobiliario con nivelación de ajuste frontal con ajuste en las patas traseros en dos posiciones diferentes.

50 En particular, las Figuras 6 y 6b muestran una pata delantera 11A y una pata trasera 11P. La pata delantera 11A proporciona una extensión de gancho 20 integrada en la misma para alojar una porción de extremo de una barra de retorno de maniobra 21 para ajustar la pata trasera 11P. En el ejemplo de la Figura 6, la barra de retorno 21 se inserta en un punto de maniobra 22 o agujero formado en la pata trasera 11P en una posición inferior.

55 La Figura 6b, por el contrario, muestra un segundo ejemplo en el que la barra de retorno 21 se inserta en un punto de maniobra 22 o agujero formado en la pata trasera 11P en una posición superior. En ambos casos, como ya se indicó, la extensión de gancho 20 se integra con la pata delantera 11A.

En ambos casos, la barra de retorno 21 se fija, en la parte delantera, en la pata delantera 11A, en una posición cercana al suelo P.

60 Las otras figuras 7 y 7b también muestran una pata delantera 11A y una pata trasera 11P con una barra de retorno de maniobra 21 para ajustar la pata trasera 11P. En este caso, se proporciona una extensión de gancho 20', que se extiende desde la base 12, que se limita a la misma, y se asocia (coopera) con la pata delantera 11A para alojar una porción de extremo de la barra de retorno de maniobra 21.

65 Igual que lo que se muestra en las Figuras 6 y 6b, la Figura 7 también muestra cómo la barra de retorno 21 se inserta en un punto de maniobra 22 o agujero formado en la pata trasera 11P en una posición inferior.

ES 3 013 749 T3

La Figura 7b, por el contrario, muestra cómo la barra de retorno 21 se inserta en un punto de maniobra 22 o agujero formado en la pata trasera 11P en una posición superior.

5 Las formas de la estructura para producir un sistema de acuerdo con la presente invención, así como también los materiales y modos de ensamble, pueden diferir evidentemente de los mostrados para fines puramente ilustrativos y no limitativos en los dibujos.

Por lo tanto, se ha logrado el objetivo mencionado en el preámbulo de la descripción.

10 El alcance de la protección de la presente invención se define por las reivindicaciones adjuntas.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un sistema de pata adecuado para usarse en partes de muebles y artículos de mobiliario con una base o parte inferior (12) con nivelación de ajuste frontal, en donde al menos una pata (11) se configura para posicionarse entre la base o parte inferior (12) de una pieza de mueble y un piso (P) en un espacio reducido en altura (H), dicha pata (11) que contiene en su interior un mecanismo de ajuste de altura accionado desde un agujero o punto de accionamiento (13,113,213) por medio de una herramienta de maniobra (14), en donde dicha pata (11) es del tipo telescópico y comprende una parte inferior (17f,117f,217f) destinada a descansar sobre el piso y fijarse con respecto a dicho piso (P) cuando se usa en partes de muebles y artículos de mobiliario, y una parte móvil superior (17m,117m,217m) destinada a ser integral con dicha base (12) y que puede moverse con ella durante el ajuste, dicho agujero o punto de accionamiento (13,113,213) se coloca en dicha parte inferior (17f, 117f, 217f) en un extremo libre de la pata (11) destinada a descansar sobre el piso (P), siendo una herramienta de maniobra (14) de la cual uno de sus extremos es adecuado para insertarse en dicho agujero o punto de accionamiento (13) del mecanismo de ajuste, y se inclina en un ángulo (α) con respecto a dicho piso (P) alineado con dicho agujero (13,113,213), caracterizado porque dicho mecanismo de ajuste de altura se dispone en dos medias cubiertas (24, 25) colocadas dentro de la parte inferior (17f,117f,217f) y la parte móvil superior (17m,117m,217m) de la pata (11), las dos medias cubiertas (24,25) alojan en la parte inferior (17f,117f,217f) un piñón (26) libre para girar, que se acopla con una corona dentada (27), también libre para girar, estando dicha corona dentada (27) colocada en un extremo de un tornillo roscado (28) en el que se aloja un manguito (29), que se guía de manera deslizante en las dos medias cubiertas (24, 25), colindando un extremo conformado superior (30) del manguito (29) con una porción de base interna (31) de la parte móvil superior (17f,117f,217m) de la pata (11).
- 25 2. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha pata (11) proporciona una brida (18,218) en la parte superior (17m,217m), que se proporciona con uno o más pasadores (19,219m) destinados a insertarse en asientos apropiados (23) formados en la base o parte inferior (12) que ayudan a orientar la pata (11) en su fase de inserción entre la base (12) y el piso (P).
- 30 3. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque parte del mecanismo de ajuste de la pata es adecuado para insertarse en un asiento de acoplamiento (115,215) proporcionado en un grosor (K) de una extensión (116) de dicha base o parte inferior (12,112) hacia el piso (P), formándose una brida (118) en la parte móvil superior (117m) del cuerpo de la pata (11), que puede colindar por debajo de dicha extensión (116) para garantizar un mejor soporte entre las partes.
- 35 4. El sistema de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque dicha brida (218) se proporciona en la parte móvil superior (217) del cuerpo de la pata (11), provista de uno o más pasadores (219) que pueden colocarse dentro de los asientos (223) de dicha base o parte inferior (212) que ayudan a orientar la pata durante su fase de inserción en un asiento (215) de dicha base o parte inferior (212) dentro del cual puede alojarse al menos parcialmente.
- 40 5. El sistema de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos una pata delantera (11A) de acuerdo con la reivindicación 1 y una pata trasera (11P), caracterizado porque dicha pata delantera (11A) proporciona una extensión de gancho (20) adecuada para alojar una porción de extremo de una barra de retorno de maniobra (21) para el ajuste de la pata trasera (11P), dicha barra de retorno (21) es adecuada para insertarse en un punto o agujero de maniobra (22) formado en la pata trasera (11P).
- 45 6. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque dicho punto de maniobra o agujero (22) se forma en la pata trasera (11P) en una posición inferior del mismo que reposa sobre el suelo (P).
- 50 7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque dicha extensión de gancho (20) se integra en dicha pata delantera (11A).
- 55 8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque dicha extensión de gancho (20) es parte de un elemento de gancho (20') adecuado para extenderse desde la base o parte inferior (12) y que se asocia con la pata delantera (11A).

60

65

Figura 1

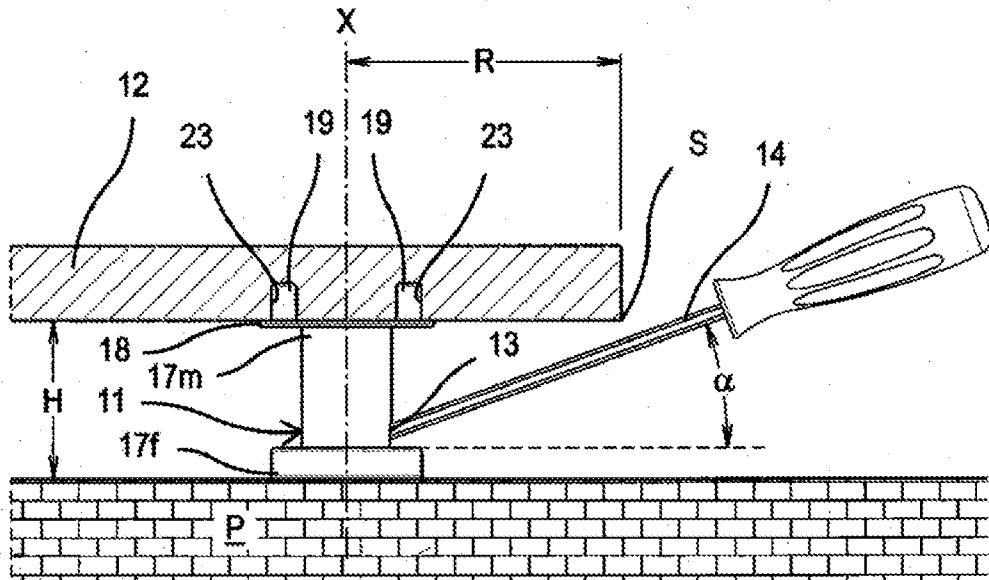


Figura 2

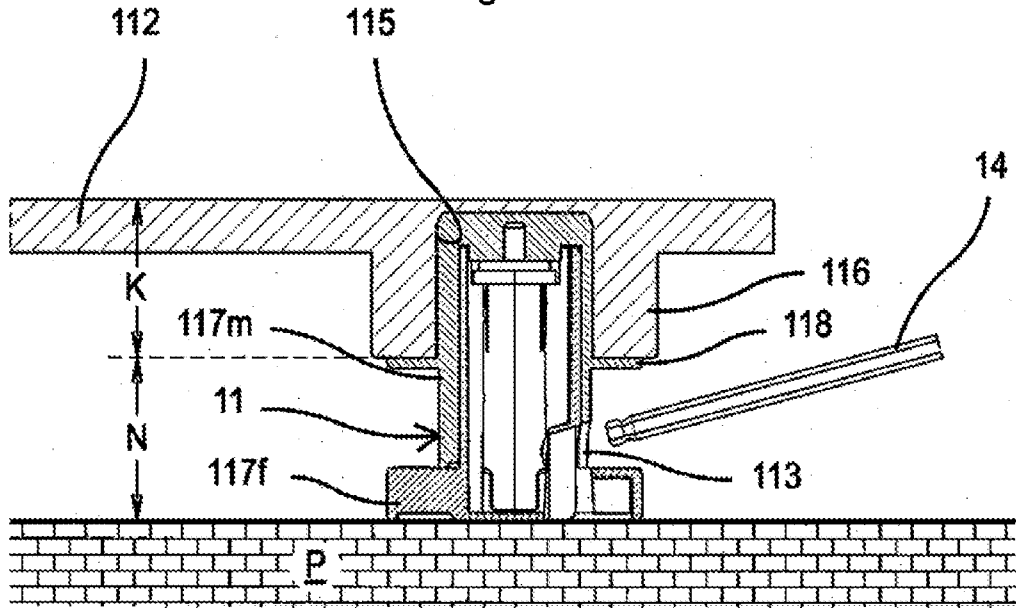


Figura 3

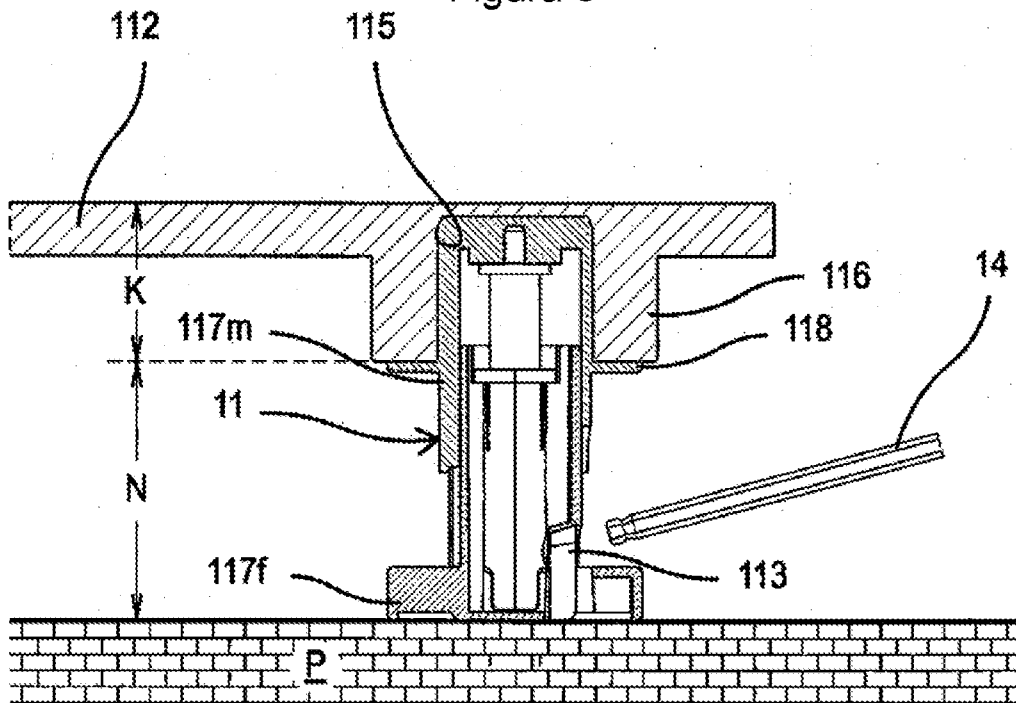


Figura 4

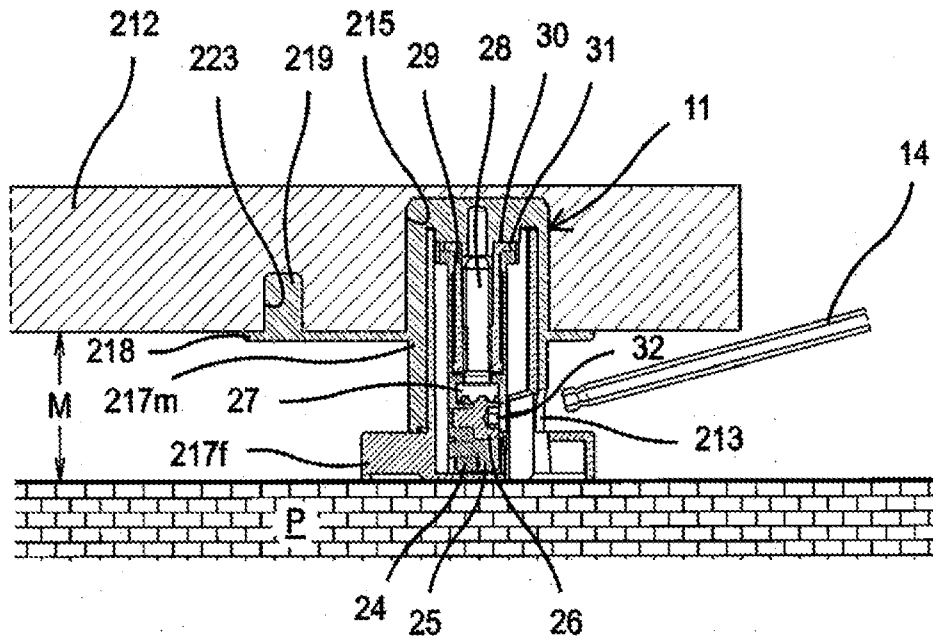


Figura 5

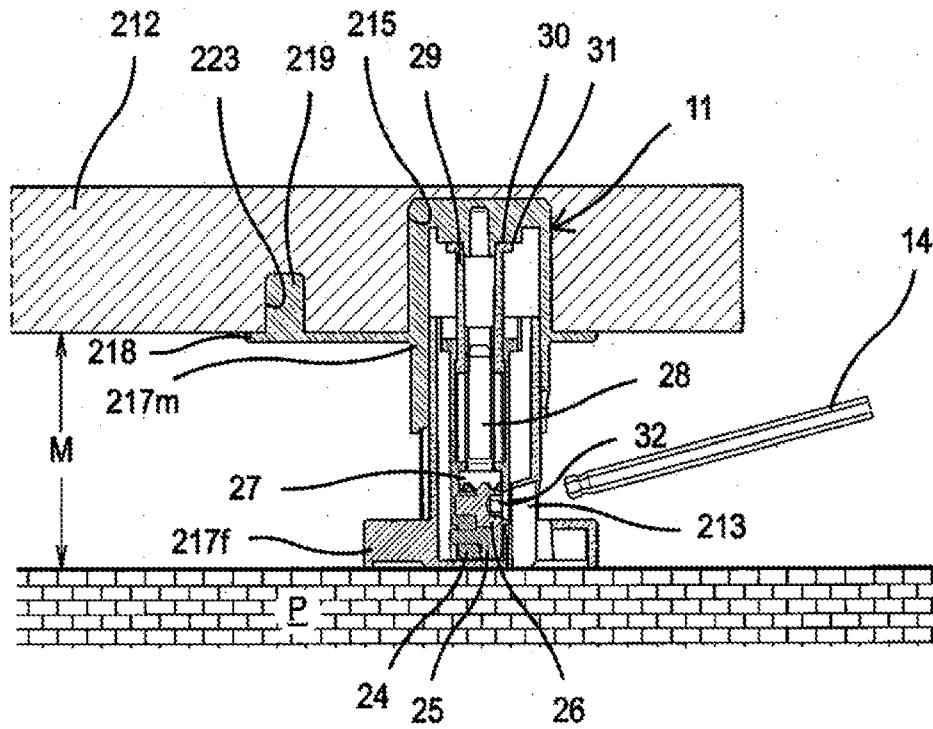


Figura 6

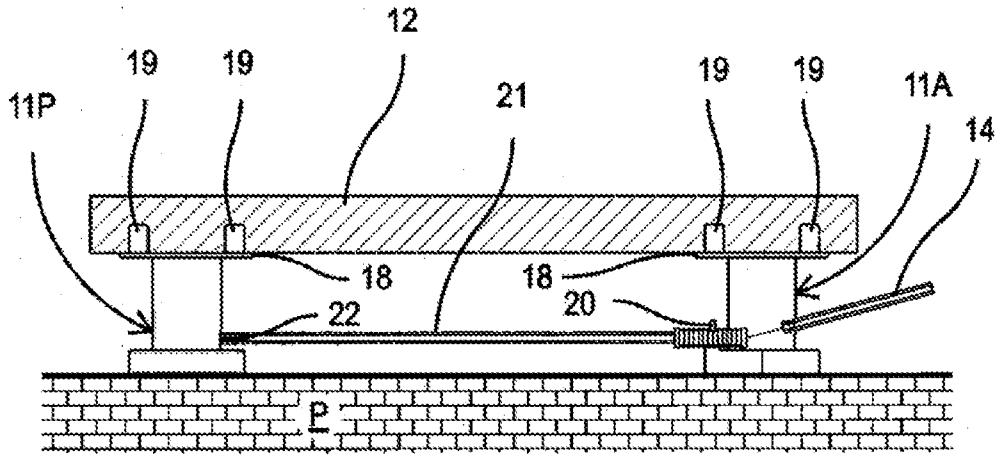


Figura 6b

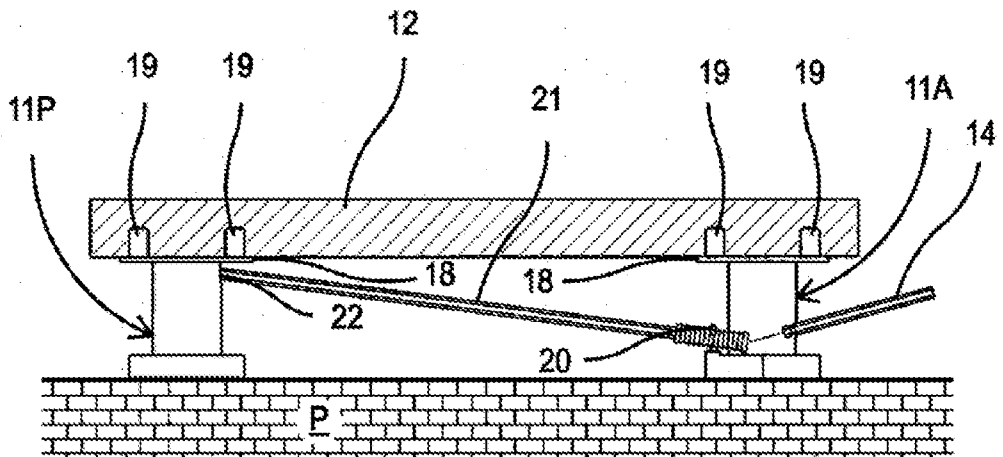


Figura 7

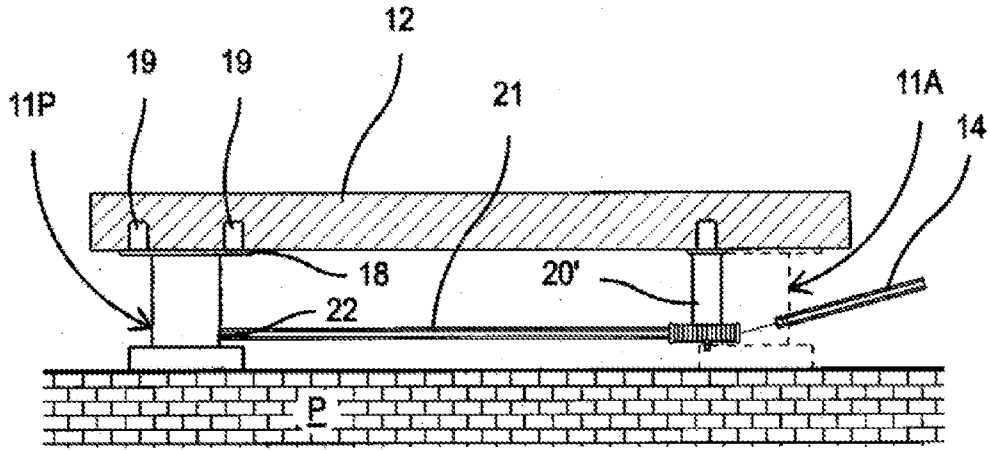


Figura 7b

