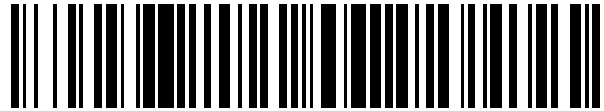


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 805**

51 Int. Cl.:

**E04F 11/18**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.02.2013 PCT/IB2013/051027**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.08.2013 WO13121330**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.02.2013 E 13712365 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.04.2017 EP 2815040**

54 Título: **Dispositivo de regulación y/o bloqueo para una placa**

30 Prioridad:

**14.02.2012 IT BS20120020**

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

**15.09.2017**

73 Titular/es:

**METALGLAS BONOMI S.R.L. (100.0%)  
Via Montini 106/A  
25065 Lumezzane (Brescia), IT**

72 Inventor/es:

**BONOMI, GIORDANO**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

**ES 2 632 805 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**

Dispositivo de regulación y/o bloqueo para una placa

5 La presente invención se refiere a un soporte para soportar una placa que comprende un dispositivo de regulación y/o bloqueo para una placa; más específicamente, dichos dispositivos son también adecuados para permitir una regulación de la posición de la placa.

10 La arquitectura contemporánea ha recurrido cada vez más al uso de elementos que, estéticamente, crean un sentido de continuidad.

En particular, el uso ha crecido constantemente de placas para las que se puede obtener continuidad por medio de dimensiones particularmente extendidas.

15 A fin de explotar dicha continuidad estética y al mismo tiempo buscar luminosidad y efectos de luz relacionados, se usan placas transparentes, por ejemplo de vidrio o similares.

20 No obstante, es evidente que con el aumento de tamaño de dichas placas, también hay un aumento en la dificultad de su posicionamiento y en mantener dicha posición predefinida.

Los dispositivos para bloquear y regular un elemento de placa son ya conocidos en los sectores de la técnica.

25 No obstante, junto con un aumento en las dimensiones de las placas, las dimensiones de dichos dispositivos también aumentan. Sin embargo, dicho efecto es indeseable ya que tiene un impacto negativo en la estética de dichas instalaciones, afectando negativamente al gusto buscado para la continuidad. Ejemplos de soluciones de la técnica anterior se muestran en los documentos WO 2009/017873, US 2006070318 y US 2010/205880.

30 En otras palabras, aunque las placas se solicitan en dimensiones cada vez mayores, los dispositivos que tienen que soportarlas tienen que tener dimensiones cada vez menores, y deben ser lo menos invasivos posible.

Sin embargo, en la técnica conocida, a una miniaturización de dichos dispositivos corresponde una menor versatilidad de los mismos; más específicamente, la miniaturización de los dispositivos afecta a la posibilidad de regular las placas instaladas, aún más a medida que aumentan sus dimensiones.

35 En algunos sectores de la técnica, se siente particularmente la necesidad de regular la inclinación de las placas en el momento de la instalación, y una vez que éstas se han colocado en dicha posición, mantenerlas tan firmemente como sea posible en dicha posición a lo largo de los años.

40 Además, normalmente se usan placas de todos los tipos y materiales y, por lo tanto, también se requiere que el dispositivo sea extremadamente versátil y que pueda adaptarse a la placa a bloquear y regular.

45 El objetivo de la presente invención es proporcionar un soporte, que comprende un dispositivo de regulación y/o bloqueo de placas adecuado para atender de la mejor manera posible las necesidades típicas del estado de la técnica.

Más específicamente, el dispositivo de regulación y/o bloqueo de placas que constituye el objetivo de la presente invención es de dimensiones reducidas y adecuado para realizar el bloqueo y/o regulación de placas de dimensiones considerables.

50 El soporte se fabrica de conformidad con la reivindicación 1 a continuación. Las reivindicaciones dependientes de esta describen variaciones de modos de realización.

55 Las características y las ventajas del soporte de acuerdo con la presente invención serán evidentes a partir de la descripción proporcionada a continuación, a modo de ejemplo no limitativo, de conformidad con las ilustraciones adjuntas, en las que:

- la figura 1 muestra una vista esquemática axonométrica de una realización del dispositivo de regulación y/o bloqueo de placas que constituye el objetivo de la presente invención;

60 - las figuras 1a, 1b, 1c y 1d muestran vistas axonométricas esquemáticas de un número de componentes del dispositivo de bloqueo y/o de regulación, en particular de una chaveta, de un elemento de cuña y de un pasador roscado, de conformidad con una realización preferida, y de una placa genérica;

65 - la figura 2 muestra una vista en sección de un soporte, como el que constituye el objetivo de la presente invención, en una realización alternativa, en una configuración de barandilla;

- las figuras 2a y 2b muestran dos vistas en sección respectivamente de un soporte, como el que constituye el objetivo de la presente invención, en una realización alternativa, en una configuración de barandilla, en la que la placa se regula en dos posiciones inclinadas;

5 - la figura 3 muestra una vista en sección de un soporte, como el que constituye el objetivo de la presente invención, en otra realización alternativa más, en una configuración de barandilla;

- la figura 4 muestra una vista en sección de un soporte, como el que constituye el objetivo de la presente invención, en otra realización alternativa, en una configuración de cubierta o techo proyectado.

10 Con referencia a las ilustraciones adjuntas por 1 se indica un dispositivo de regulación/bloqueo de placas, tal como se usa en un soporte que constituye objetivo de la presente invención de acuerdo con una realización preferida.

15 Una placa está indicada por 100. Por placa se entiende un elemento que tiene dos dimensiones preponderantes; en particular las placas tienen un espesor considerablemente inferior en comparación con la altura y longitud. En la placa 100 pueden identificarse dos caras opuestas 101, 102, el espesor de la placa es la distancia entre dichas caras 101, 102. Además, a lo largo de la altura, se pueden identificar dos extremidades: una extremidad superior 105 y una extremidad inferior 104, preferentemente llamada pie de placa 104.

20 El dispositivo de regulación y/o bloqueo 1 usado en un soporte a que constituye el objetivo de la presente invención es adecuado para cooperar con la placa 100, preferentemente cooperando con una de sus caras 101, 102.

En una realización preferida, el dispositivo 1 coopera con la placa 100 para regularla y bloquearla en una posición predefinida, mantenida en el tiempo por el dispositivo 1.

25 Además, en una realización preferida, el dispositivo 1 es adecuado para cooperar con otra de sus porciones con un elemento fijo que actúa como un localizador, por ejemplo, una porción de pared o la pared interior de una grieta en un suelo, en el que puede alojarse la placa 100.

30 Por consiguiente, en dicha configuración, el dispositivo 1 está posicionado entre la placa 100 y una parte genérica de dicho elemento fijo enfrentada a la placa 100.

En una realización adicional, el dispositivo 1 es adecuado para cooperar con una de sus porciones con la placa 100 mencionada anteriormente y con otra de sus porciones con otra placa 100. En dicha configuración, el dispositivo 1 está posicionado entre dos placas 100 enfrentadas.

35 En una realización preferida, el dispositivo 1 comprende al menos una chaveta 10 y medios para posicionar la chaveta 50.

40 Preferentemente, la chaveta 10 comprende al menos una superficie de reposo 11 y al menos una superficie de posicionamiento 12.

En una realización preferida, la chaveta 10 comprende una superficie de soporte 11, posicionada hacia el exterior y adecuada para reposar sobre la respectiva cara 101, 102 de la placa 100. O de nuevo, en una realización preferida alternativo, la superficie de soporte 11, posicionada hacia el exterior es adecuada para reposar sobre el elemento fijo.

45

La superficie de soporte 11 es adecuada para reposar sustancialmente sobre una cara de una placa 101, 102 o sobre un elemento fijo, de tal manera que la chaveta 10 se posiciona con la placa 100 en una posición preferente.

50 En una realización preferida, la superficie de soporte 11 reproduce por tanto la forma de la cara 101, 102 o del elemento fijo con el que coopera, de manera que reposa completamente sobre la placa 100 y de esta manera tiene una superficie de soporte por medio de la que interactúa con la propia placa 100.

55 La superficie de posicionamiento 12 es adecuada para interactuar con los medios de posicionamiento 50 de tal manera que a un movimiento de dichos medios de posicionamiento 50 corresponde un posible movimiento desde la posición de la chaveta 10.

60 En particular, en una configuración en la que la chaveta 10 está reposando contra un componente, por ejemplo una placa o un elemento fijo, la interacción con los medios de posicionamiento 50 da como resultado que las chavetas 10 transmitan fuerzas a dichos componentes.

Dependiendo de las variaciones de modos de realización, la chaveta 10, en sección transversal, tiene una forma poligonal irregular o regular, por ejemplo, una forma de paralelogramo o trapecio; o de nuevo, en una serie de variaciones de modos de realización, algunas de las caras de chaveta están arqueadas.

65

## ES 2 632 805 T3

En otras palabras, en la sección de chaveta, dos superficies son identificables sustancialmente opuestas entre sí: la superficie de soporte 11 y una superficie central 13.

5 En una realización preferida, la superficie de soporte 11 y la superficie central 13 se extienden sustancialmente paralelas entre sí.

En sección, además, se puede identificar al menos una superficie de posicionamiento 12, posicionada hacia el exterior, inclinada con respecto a la superficie de soporte 11.

10 Más específicamente, la chaveta 10 comprende más de una superficie de posicionamiento 12, preferentemente dos superficies de posicionamiento 12, por ejemplo, en los lados opuestos de la propia chaveta 10; preferentemente, las dos superficies de posicionamiento 12 están opuestas entre sí; preferentemente, las dos superficies de posicionamiento 12 están a los lados de la superficie de soporte 11.

15 En una realización preferida, los medios de posicionamiento 50 son adecuados para interactuar con la superficie de posicionamiento 12.

20 En particular, dicha interacción se debe al movimiento relativo a los medios de posicionamiento 50 con respecto a las superficies de posicionamiento 12.

Por ejemplo, los medios de posicionamiento 50 interactúan con las chavetas 10, más específicamente por medio de las superficies de posicionamiento 12, siguiendo su movimiento, para bloquear la placa; de hecho, dicha interacción provoca el movimiento de la propia chaveta 10 hacia la placa o hacia el elemento fijo respectivamente.

25 Preferentemente, la superficie de posicionamiento 12 está inclinada con respecto a la superficie de soporte 11 de tal manera que, en sección, el perfil de la chaveta 10 se reduce siguiendo la dirección de extensión de dicha superficie de posicionamiento 12 alejándose de la superficie de soporte 11.

30 En otras palabras, la superficie de posicionamiento 12 está inclinada con respecto a la superficie de soporte 11 de tal manera que crea un espacio.

Preferentemente, los medios de posicionamiento 50 son adecuados para estar alojados en dichos espacios y para interactuar con la chaveta 10 empujando de dichos espacios.

35 De esta manera, un movimiento de los medios de movimiento 50 hacia el interior de los espacios, es decir hacia el interior de la chaveta 10, da como resultado que éste tienda a moverse por desplazamiento hacia el exterior.

40 Viceversa, con un movimiento de salida o movimiento de alejamiento de los medios de movimiento 50 desde los espacios, alejándose de la chaveta 10, éste, si está sometido a fuerzas, por ejemplo, debido a la presencia de una placa 100, tiende a desplazarse hacia el interior.

45 Además, en una configuración en la que la chaveta 10 no está sujeta a fuerzas, a un movimiento de los medios de movimiento 50 alejándose de los espacios, alejándose de la chaveta 10, corresponde el hecho de que la chaveta 10 sea libre de moverse. De esta manera, la placa es libre de moverse, en particular rotarse, sin que el dispositivo 1 y/o la chaveta 10 creen ninguna resistencia.

50 En una realización preferida, los medios de movimiento 50 comprenden un elemento de cuña 51 que tiene una forma sustancialmente complementaria al espacio, es decir, una forma complementaria a la inclinación de la superficie de posicionamiento 12 de la chaveta 10 de tal manera que coopera con ésta.

En una realización preferida, el elemento de cuña 51 comprende una superficie de interacción 52 y una superficie de control y regulación 53.

55 Más específicamente, la superficie de interacción 52 es adecuada para interactuar con la superficie de posicionamiento 12 tal como se ha indicado anteriormente.

En una realización preferida, la superficie de interacción 52 tiene una tendencia tal como para permitir una traslación relativa o rotación de la chaveta 10, y de su superficie de posicionamiento 12, con respecto a ésta.

60 De hecho, la superficie de interacción 52 tiene al menos una superficie inclinada, o más de una.

En una variación de realización, la superficie de interacción 52 está curvada de tal manera que no sólo permite una traslación de la chaveta 10, sino también su posible rotación.

65 En otras variaciones de modos de realización, la superficie de interacción 52 tiene una tendencia poligonal, que comprende uno o más planos inclinados uno con respecto al otro y adecuados para favorecer la traslación o la

rotación de la chaveta 10.

Por ejemplo, la superficie de interacción 52 tiene una forma triangular.

- 5 Más específicamente, la superficie de control y ajuste 53 es opuesta con respecto a la superficie de interacción 52; es más, es adecuada para controlarse para regular el respectivo elemento de cuña 51 en el respectivo espacio.

Preferentemente, el dispositivo 1 comprende medios de mando 60 maniobrables para activar los medios de posicionamiento 50.

- 10 Los medios de posicionamiento 60, en una realización preferida, mueven los elementos de cuña 51 en los respectivos espacios.

- 15 Específicamente, los medios de posicionamiento 50 son ajustables por medio de medios de mando 60 específicamente adecuados para operar en la superficie de mando y regulación 53.

Preferentemente, el dispositivo 1 comprende dos chavetas 10 enfrentadas entre sí.

- 20 En una realización preferida, por lo menos una superficie de soporte 11, de al menos una chaveta 10, está posicionada hacia el exterior y es adecuada para reposar sobre la respectiva cara 101, 102 de la placa.

En una variación de realización, ambas superficies de soporte 11, una para cada chaveta 10, están posicionadas hacia el exterior.

- 25 En esta configuración que comprende dos chavetas 10, una superficie de soporte 11 es adecuada para reposar sobre una cara 101, 102 de la placa 100 mientras que la otra es adecuada para reposar sobre un elemento fijo.

- 30 Específicamente, las superficies de posicionamiento 12 están a su vez posicionadas hacia el exterior e inclinadas en una dirección opuesta la una a la otra. Preferentemente, dos chavetas 10 enfrentadas entre sí tienen las superficies de posicionamiento 12 inclinadas de tal manera que crean dos compartimentos 5 unión de los respectivos espacios en cada chaveta 10.

Por consiguiente, dos elementos de borde 51 están posicionados uno frente al otro, uno en el respectivo compartimento 5.

- 35 De acuerdo con la invención, los medios de mando y regulación 60 operan al mismo tiempo en ambos elementos de cuña 51.

- 40 En una realización preferida, los medios de mando 60 son adecuados para que ambos operen al mismo tiempo en ambos elementos de cuña 51.

Por medio de los medios de mando y regulación 60, los elementos de cuña 51 son ajustables y bloqueables en las chavetas 10.

- 45 Los medios de mando 60 son adecuados para alejar recíprocamente los elementos de cuña 51 de manera que éstos se alejan de las chavetas 10 de tal manera que éstas estén, al menos en parte, libres de posicionarse, en una posición predefinida, tanto con respecto a la placa como con respecto a ellos mismos, de acuerdo con la necesidad.

- 50 Por ejemplo, de esta manera, la placa 100 puede posicionarse en una posición inclinada y bloquearse en dicha posición.

De hecho, una vez que se ha establecido la posición de la placa 100, por medio de los medios de mando y regulación 60, se aprietan los dos elementos de cuña 51 sobre la chaveta 10 que, por lo tanto, aplicando una fuerza sobre la placa 100, la bloquea en dicha posición establecida.

- 55 En una realización preferida, las chavetas son por lo tanto adecuadas para posicionarse ellas mismas de acuerdo con la posición de la placa 100. En otras palabras, a una posición inclinada de la placa 100 corresponde un posicionamiento recíproco de las dos chavetas 10 de tal manera que una chaveta 10 está inclinada a fin de mantener contacto con la cara de la placa 101, 102 mientras que la otra permanece en contacto con el elemento fijo.

- 60 Preferentemente, por lo tanto, la chaveta 10 que coopera con el elemento fijo permanece en posición, mientras que la otra chaveta 10 se reposiciona ella misma de tal manera que permanece en contacto con la placa 100.

- 65 Operando sobre los medios de control y regulación 60, las dos chavetas 10 aplican fuerzas sobre la placa 100 y sobre el elemento fijo respectivamente a fin de bloquear la placa 100 en dicha posición predefinida.

## ES 2 632 805 T3

En otras palabras, las dos chavetas 10 son adecuadas para reposicionarse ellas mismas de acuerdo con la inclinación de la placa 100.

5 En una realización preferida, los elementos de cuña comprenden orificios de ajuste pasantes 55.

En una realización preferida, los orificios de ajuste pasantes 55 están roscados.

10 Los medios de control 60 comprenden pasadores roscados 61, por ejemplo, tornillos, adecuados para pasar a través de dichos orificios de ajuste pasantes 55.

La cabeza 62 de los pasadores roscados 61 es adecuada para cooperar con la superficie de mando y regulación 53, a fin de transmitir las fuerzas a los medios de posicionamiento.

15 Si es necesario, los pasadores roscados 61 son adecuados para cooperar con los orificios de ajuste pasantes 55 para implementar dicho movimiento recíproco de los dos elementos de cuña 51.

20 En una realización, el elemento de cuña 51, en el que la cabeza 62 del pasador roscado 61 no opera, comprende un elemento de bloqueo adecuado para cooperar con el pasador roscado 61, por ejemplo, un perno o una arandela, adecuado para realizar la misma tarea que la rosca en el orificio de ajuste pasante 55.

25 En una variación de realización, el elemento de cuña 51, en el que la cabeza 62 del pasador roscado 61 no opera, tiene dimensiones mayores que su contraparte de tal manera que permite una rosca de dimensiones mayores, que es por lo tanto adecuada para soportar las fuerzas de rotura causadas por la interacción con la rosca del pasador roscado 61.

30 En una realización preferida, se proporciona un hueco de posicionamiento 15, a fin de permitir el posicionamiento de un pasador roscado 61 dispuesto sobre la superficie central 13 de una de las dos chavetas 10, o ambas chavetas 10.

El número de huecos de posicionamiento 15 será el mismo que el número de pasadores roscados 61.

En una realización preferida, las dos chavetas 10 tienen la misma forma, en otras palabras, las dos chavetas 10, enfrentadas entre sí, están reflejadas una en la otra.

35 En una realización preferida, los elementos de cuña 51 alojados en compartimentos 5 diferentes también tienen superficies de interacción 52 de la misma forma. Preferentemente, dicha forma es puntiaguda, por ejemplo, en vista en sección tiene una forma triangular, en lugar de trapezoidal, o de nuevo, redondeada, hemisférica o esférica.

40 En otras variaciones de modos de realización, dicha forma es en su lugar generalmente poligonal.

En una realización preferida, el dispositivo 1 también comprende medios de bloqueo 80 adecuados para mantener juntos los diversos componentes comprendidos en el dispositivo 1, preferentemente en un paquete.

45 En particular, los medios de bloqueo 80 son adecuados para mantener juntas los dos chavetas 10 posicionadas una frente a la otra.

Gracias a los medios de bloqueo 80, las dos chavetas 10 se mantienen lo más cerca posible juntas.

50 Los medios de bloqueo 80 comprenden un elemento elástico 81 adecuado para posicionarse, preferentemente en tensión, sobre ambas chavetas 10.

Preferentemente, cada chaveta 10 tiene al menos un saliente 18.

55 Más específicamente, la chaveta 10 comprende dos superficies laterales 14, en sus extremidades; dicho saliente 18 se obtiene en una de dichas superficies laterales 14.

60 En una variación de realización preferente, cada chaveta comprende al menos dos salientes 18 por superficie lateral 14; por consiguiente, el elemento elástico 81 se extiende alrededor de cuatro salientes 18 de dos chavetas 10 enfrentadas entre sí.

En una realización preferida se comprenden dos elementos elásticos 81 por dispositivo.

65 Con referencia a las ilustraciones adjuntas, y en particular a las figuras 2, 2a, 2b, 3 y 4, por el número de referencia 500 se indica un soporte, a su vez un objetivo de la presente invención, en algunos de sus modos de realización preferentes.

## ES 2 632 805 T3

El soporte 500 es adecuado para soportar una placa 100 sobre una superficie genérica.

En una realización preferida, el soporte 500 tiene forma de C o forma de U y es adecuado para estar reposado, instalado y sujeto contra una superficie.

5 Preferentemente, dicha realización del soporte 500 se obtiene por medio de una única sección de perfil o por medio de la unión de varias secciones de perfil.

En una realización preferida, el soporte 500 comprende una base 501, adecuada para reposar contra la superficie.

10 Preferentemente, el soporte 500 comprende dos alas 502, empezando de dicha base 501. Dichas alas 502 identifican juntas una cavidad 550. La placa 100, y en particular el pie de placa 104, es adecuada para alojarse en dicha cavidad 550.

15 En una realización, la cavidad 550 es adecuada para también contener, además de la placa 100, al menos uno de dichos dispositivos de regulación y/o bloqueo 1.

Preferentemente, en cada cara 101, 102 de la placa 100, se puede posicionar al menos un dispositivo 1.

20 El número de dispositivos 1 a lo largo de una cara 101, 102 de una placa variará de acuerdo con las dimensiones de dicha placa 100, y por lo tanto del soporte 500 relativo.

Preferentemente, cada dispositivo 1 actúa sobre una cara de la placa 100 y sobre un ala 502.

25 En otras palabras, un dispositivo 1 tiene una chaveta 10 con la respectiva superficie de soporte 11 que reposa sobre la placa 100 mientras que la otra chaveta 10 tiene la respectiva superficie de soporte 11 que reposa sobre el soporte 500, preferentemente sobre el ala 502.

30 En una realización preferida, el soporte 500 también comprende un apoyo de placa 560 adecuado para proporcionar un soporte robusto para el pie de placa 104; además, en el caso de un número de variaciones de modos de realización, el apoyo de placa 560 es también adecuado para favorecer la rotación de la placa 100.

Más específicamente, en la base 501 se obtiene una cavidad secundaria específica 551 adecuada para contener el apoyo de placa 560.

35 Preferentemente, la cavidad secundaria 551 se extiende a lo largo de toda la base 501.

En particular, la cavidad secundaria 551 es adecuada para contener el apoyo de placa 560 y se enfrenta a la cavidad 550.

40 Preferentemente, el apoyo de placa 560 tiene un rebaje 561 adecuado para contener la placa 100; preferentemente, es adecuado para contener placas de tamaños diferentes, por ejemplo, de espesores diferentes.

45 En una realización preferida, el rebaje 561 tiene las mismas dimensiones que el espesor de la placa 100 de manera que los bordes del rebaje cooperan con las caras 101, 102. En una realización adicional, el rebaje 561 tiene rebajes inferiores 561' en su interior de tal manera que puede contener placas con dimensiones, espesores más pequeños.

En una variación de realización, la cavidad secundaria 551 tiene una forma redondeada adecuada para permitir la rotación del apoyo de placa 560 en su interior.

50 En una variación de realización, la cavidad secundaria 560 tiene una forma sustancialmente redonda, por ejemplo, de un sector circular en lugar de un sector semiesférico o de nuevo de un ángulo aún mayor.

55 Preferentemente, el apoyo de placa 560 tiene una forma sustancialmente cilíndrica, de manera que es rotatorio. El apoyo de placa 560, de hecho, comprende una superficie deslizante 562 adecuada para reposar en la cavidad secundaria 551 y deslizarse en ella rotacionalmente.

En una realización preferida, la inclinación de la placa 100 se regula y mantiene en dicha posición a lo largo del tiempo por medio del soporte 500.

60 En particular, por medio del soporte 500, la placa 100 se puede regular y bloquear en una posición preferente predefinida.

65 Por ejemplo, por medio del soporte 500, la placa se puede posicionar y regular de acuerdo con el siguiente procedimiento; el procedimiento comprende las fases de:

- aflojar los medios de mando 60 de cada dispositivo 1, de manera que los elementos de cuña 51 no se aprietan sobre las respectivas chavetas 10;

5 - mover la placa 100, rotándola, de manera que gira en la cavidad, en particular en la cavidad secundaria 551, tan lejos como la posición predefinida; de esta manera, las diversas chavetas 10 están dispuestas de tal manera que mantienen contacto con la placa y con el elemento fijo;

10 - apretar los medios de mando 60 de tal manera que los elementos de cuña 51 se acerquen entre sí, presionando las chavetas 10; las chavetas 10 tienden a alejarse entre sí de tal manera que aplican fuerzas de empuje en el un lado del ala 502 y en el otro lado en la placa 100 que por lo tanto está bloqueada en dicha posición.

15 En una variación de realización, las dos alas 502 del soporte 500 que se extienden ellas mismas desde la base 501 se extienden ellas mismas perpendiculares a la superficie contra la que está reposado o sujeto el soporte 500, o de una manera sustancialmente perpendiculares, o inclinadas; de la misma manera, la cavidad 550 identificada por las dos alas también se extenderá de una manera sustancialmente perpendicular, o inclinada con respecto a la superficie contra la que está reposado o sujeto el soporte 500.

20 En dicha variación de realización, el propio soporte 500 parece ya inclinado con respecto a la superficie sobre la que se coloca.

De forma innovadora, el soporte que comprende el dispositivo de regulación y/o bloqueo que constituye el objetivo de la presente invención permite un bloqueo simple y una regulación simple de una placa.

25 De forma ventajosa, el dispositivo es extremadamente eficaz en la medida en que tiene toda una área, la superficie de soporte, adecuada para transmitir la fuerza de bloqueo a la placa. De esta manera, las fuerzas implicadas bloquean la placa de una manera precisa, descargando las fuerzas sobre la placa de la mejor manera posible; de esta manera se pueden bloquear incluso placas de mayor tamaño.

30 De forma ventajosa, en comparación con los dispositivos del estado de la técnica, el dispositivo tiene una construcción simple y es fácil de hacer y montar.

De forma ventajosa tanto la construcción simple del dispositivo como el hecho de que tiene toda una superficie para transmitir las fuerzas a la placa, hace posible la producción de una miniaturización del mismo.

35 De forma ventajosa, las fuerzas de bloqueo se deben a la interacción entre las chavetas y los medios de posicionamiento; de esta manera, se pueden diseñar modos de realización diferentes de acuerdo con la necesidad; por ejemplo, cambiando los ángulos de inclinación o la forma de los elementos de cuña.

40 En otros modos de realización, los elementos de cuña tienen formas más complejas, por ejemplo, tienen nervaduras y áreas de refuerzo. Cualquier elemento de este tipo se puede alojar dentro de las chavetas sobre las que se diseñan y crean elementos complementarios específicos.

45 De forma ventajosa, las chavetas también están concebidas de tal manera que siempre se adhieren con la superficie de soporte a la placa o al elemento fijo; por ejemplo, se pueden diseñar fácilmente dispositivos adecuados para reposar sobre placas curvadas o con formas particulares, manteniendo los elementos ilustrados anteriormente.

50 De forma ventajosa, las chavetas son adecuadas para disponerse ellas mismas, siguiendo la inclinación de la placa, de manera que siempre mantienen las respectivas superficies de soporte reposando sobre la placa o sobre el elemento fijo.

Por ejemplo, una chaveta mantendrá la superficie de soporte reposando sobre el elemento fijo, mientras que la otra chaveta se inclinará de tal manera que mantendrá su superficie de soporte descansando sobre la respectiva cara de la placa.

55 De forma ventajosa, por lo tanto, el dispositivo de regulación y/o bloqueo se ajusta a sí mismo, con respecto al movimiento, rotación, de la placa inclinada sobre la que opera. En otras palabras, el dispositivo de regulación y/o bloqueo adapta su posición espacial de acuerdo con las necesidades, de acuerdo con la posición de placa requerida.

60 De manera ventajosa, el operario posiciona la placa en una posición predefinida, por ejemplo, inclinada y operando en los medios de mando, bloquea el dispositivo de regulación y/o bloqueo que ha adoptado, por sí mismo, una posición de conformidad con la posición de la placa, en la posición anterior.

65 De forma innovadora, el soporte que contiene el dispositivo es adecuado para contener, regular y bloquear placas de formas y tamaños diferentes que mantienen medidas compactas.



De manera ventajosa, de hecho, el soporte es adecuado para contener una placa, preferentemente un pie de placa, y al menos un dispositivo de regulación y/o bloqueo por cara.

5 De manera ventajosa, el soporte es adecuado para contener placas de espesores diferentes, en particular gracias al hecho de que los dispositivos son fácilmente ajustables en el sitio y en particular en virtud del hecho de que los dispositivos son autoajustables de conformidad con el posicionamiento de la placa en una posición predefinida.

10 De forma ventajosa, además, la distancia recíproca de las chavetas de un dispositivo es fácilmente ajustable por medio de los medios de mando de manera que bloquean las placas de espesores diferentes.

De forma ventajosa, la placa es ajustable en posición por el instalador, haciéndola girar manualmente en el soporte.

15 De forma ventajosa, el instalador puede posicionar la placa en una posición sustancialmente perpendicular a la superficie sobre la que está reposado o sujeto el soporte, pero también perfectamente perpendicular, o en pendiente con respecto a ésta, dependiendo de los requisitos que tenga. Por ejemplo, se pueden alinear dos placas consecutivas cualquiera que sea la inclinación de la superficie, que puede ser incluso desigual, por ejemplo, a su vez inclinada.

20 De forma ventajosa, el soporte puede usarse como un soporte para una balastrada y como un soporte para un techo proyectado.

De forma ventajosa, el soporte, en algunos modos de realización, está inclinado con respecto a la superficie sobre la que reposa o está sujeto.

25 De forma ventajosa, dependiendo del uso del soporte, la base y si es necesario las alas, requieren cambios de diseño mínimos, mientras que los dispositivos siempre permanecen los mismos.

30 De forma ventajosa, la operación de regulación y bloqueo es extremadamente rápida y puede realizarse simplemente por el instalador.

De manera ventajosa, tanto las chavetas como los medios de posicionamiento son obtenibles por ciclos de producción de prensado simples.

35 De forma ventajosa, tanto las chavetas como los medios de posicionamiento pueden ser de aluminio, o de nailon, o de nailon reforzado con fibra de vidrio.

Un técnico en el campo podría modificar los modos de realización del dispositivo anterior y del soporte anterior a fin de satisfacer requerimientos específicos.

40 Estas variaciones también permanecen dentro del ámbito de protección tal como se define en las siguientes reivindicaciones.

45 En modos de realización adicionales, se instalan espaciadores en los dispositivos; preferentemente dichos espaciadores se posicionan y/o se sujetan sobre las superficies de soporte de una chaveta o de ambas chavetas, a fin de interactuar mejor con la placa o elementos fijos.

Por ejemplo, dichos espaciadores están fabricados de un material más blando que metal, por ejemplo, caucho o plástico, a fin de cooperar con la placa de vidrio sin riesgo de estropearla.

50 En otras variaciones de modos de realización, los soportes comprenden también paneles de recubrimiento y juntas, adecuados para proteger el soporte y los dispositivos contenidos de agentes atmosféricos.

55 Por ejemplo, entre las alas y la placa, se posicionan juntas; las juntas se sujetan preferentemente sobre las alas y se extienden hasta que interactúan con la placa.

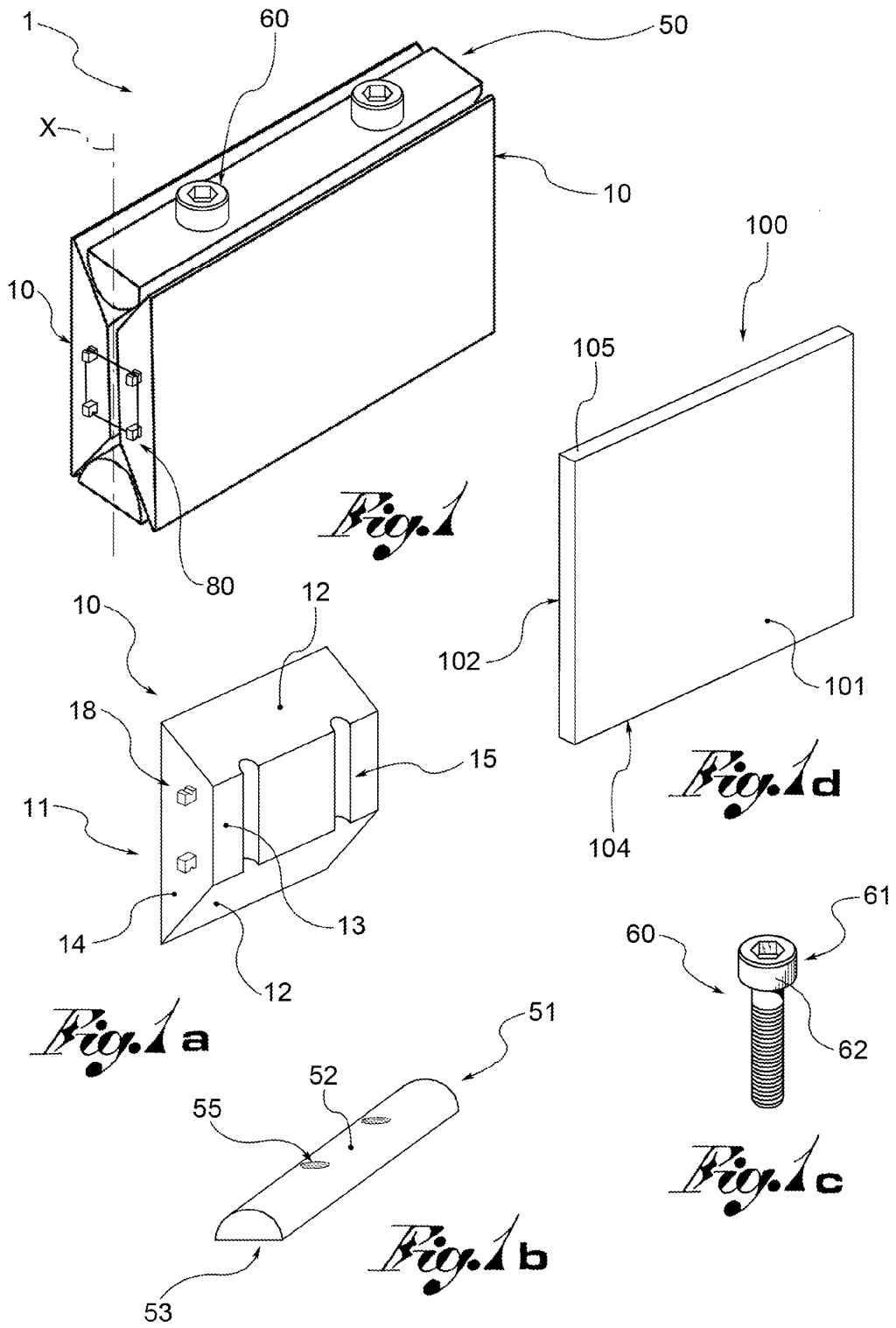
Además, en algunas variaciones de modos de realización, el apoyo de placa está fabricado de un material flexible a fin de proporcionar un soporte suave para la placa y la posibilidad de ajustar su inclinación angular.

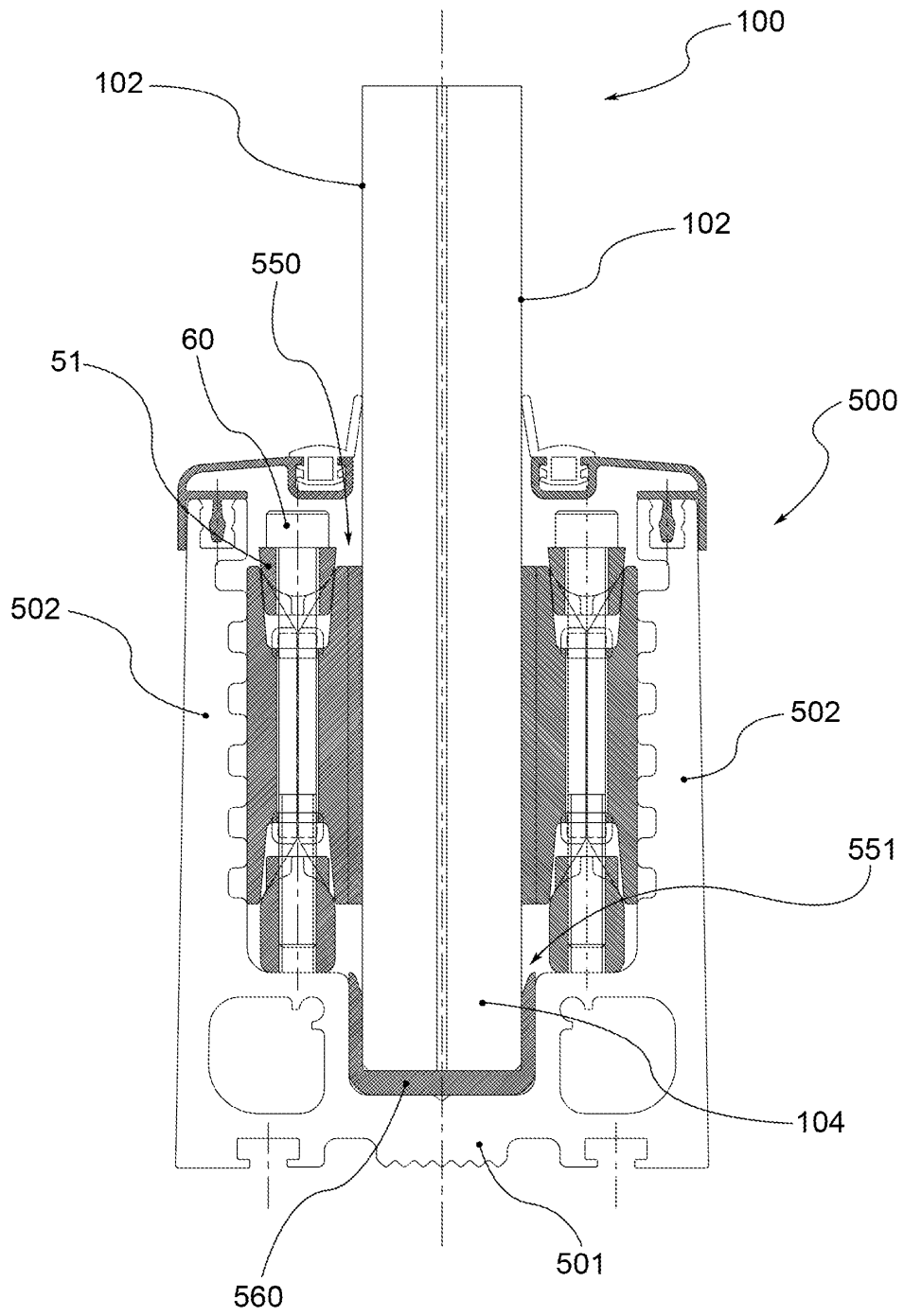
60 En algunos modos de realización, se proporcionan chavetas, diferentes entre sí dentro del mismo dispositivo; en particular, en el mismo dispositivo, las chavetas pueden tener superficies de posicionamiento diferentes entre sí, tanto en la misma chaveta como con respecto entre sí, de manera que se pueden descargar y transmitir fuerzas diferentes a través de las chavetas a la placa o los soportes.

65 Además, cada variación descrita como perteneciente a una posible realización se puede hacer independientemente de las otras variaciones.

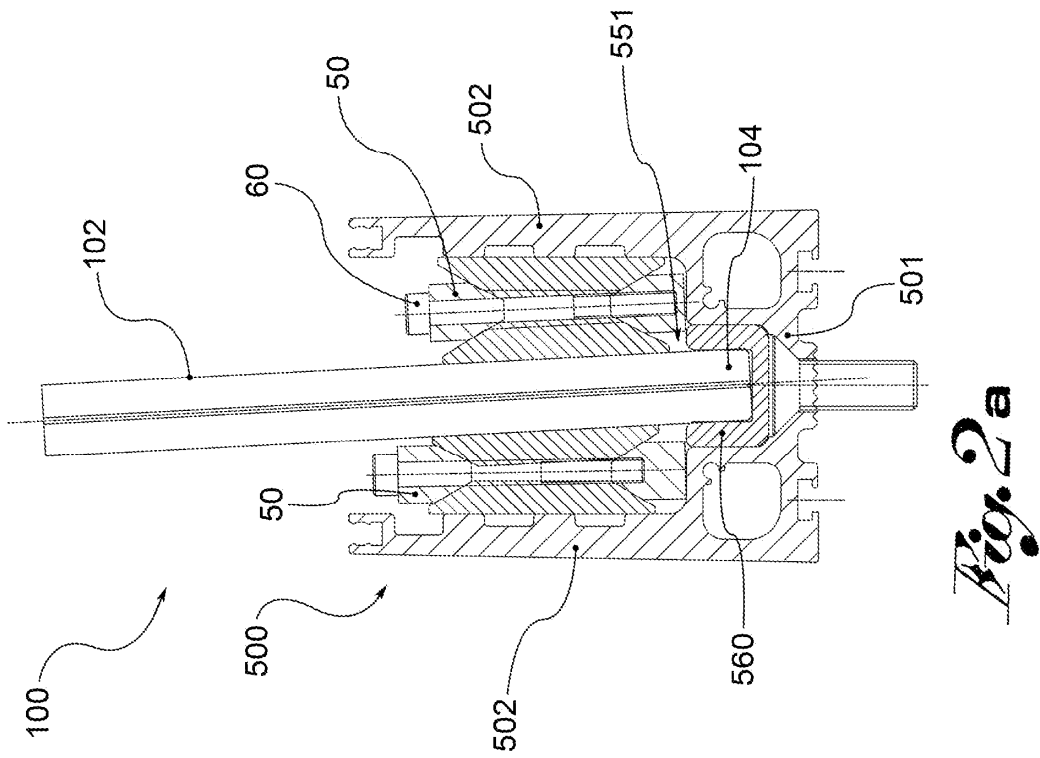
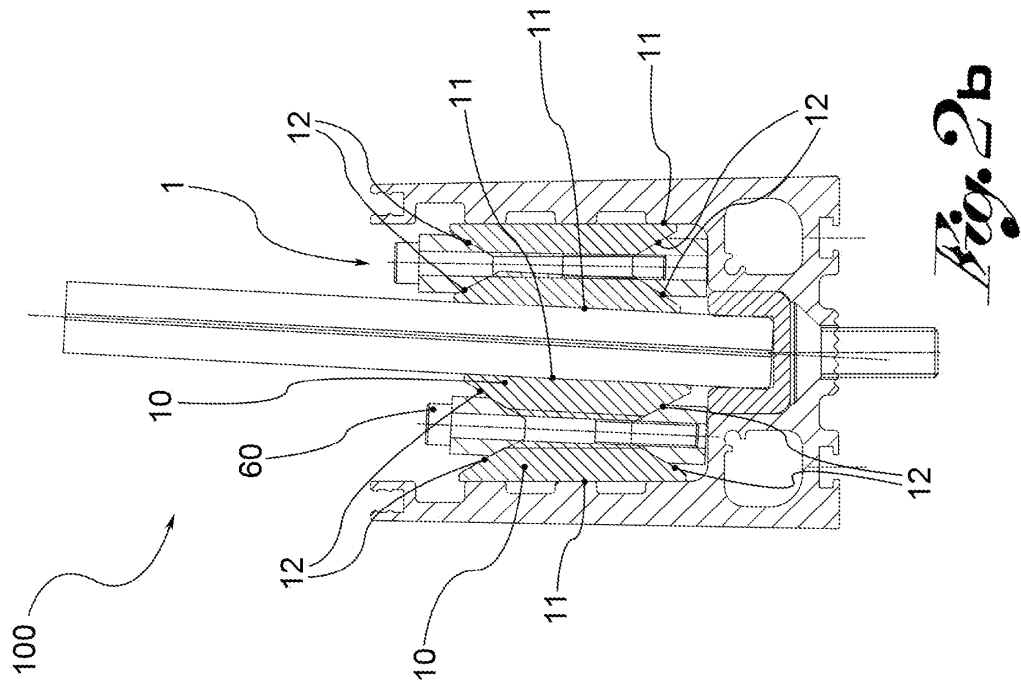
**REIVINDICACIONES**

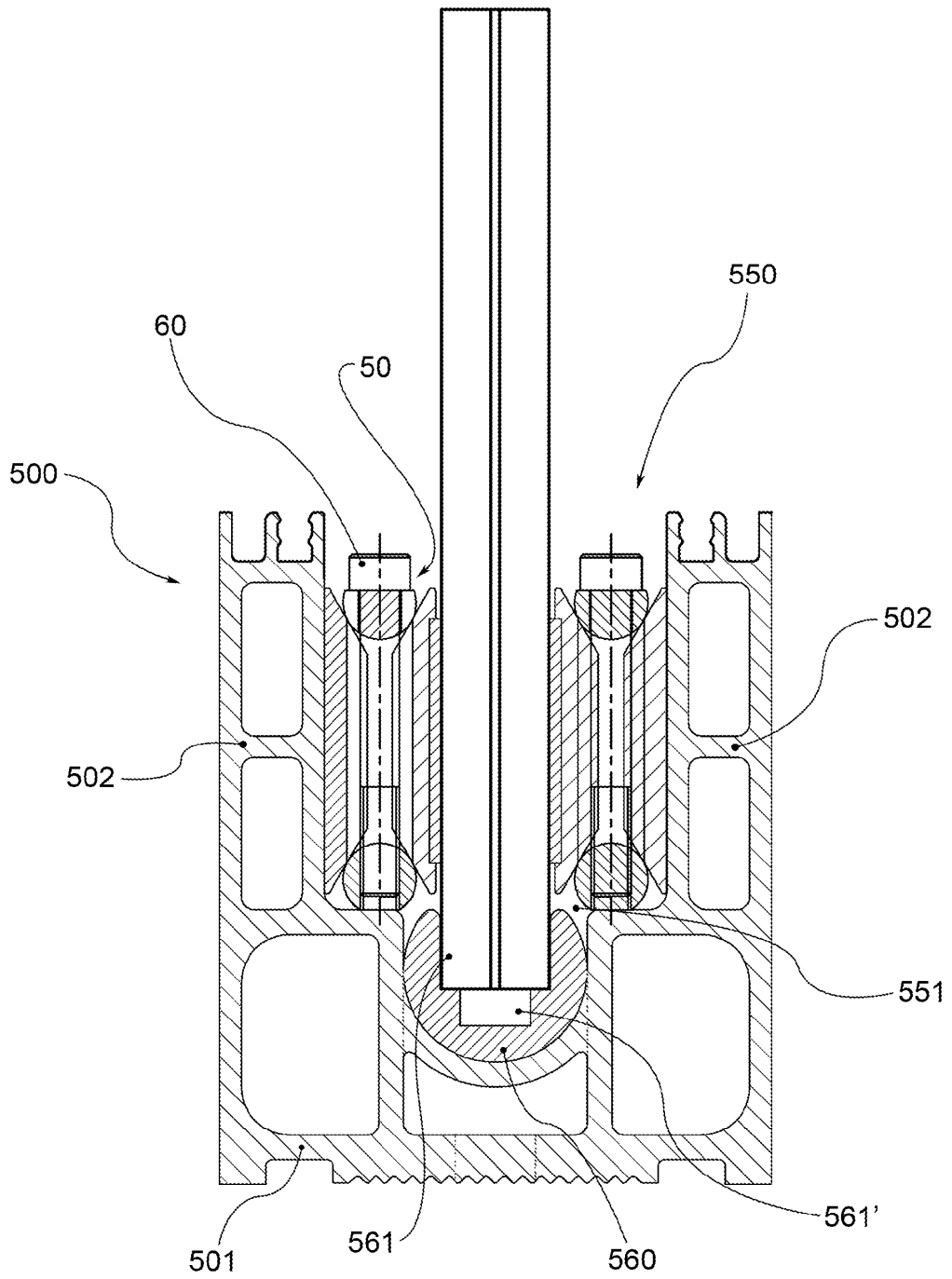
1. Soporte (500) adecuado para soportar una placa (100) con relación a una superficie, que comprende una base (501), adecuada para reposar contra dicha superficie, y dos alas (502), que se extienden desde dicha base (501),  
 5 identificando una cavidad (550) adecuada para contener el área de borde inferior de dicha placa (100) y conteniendo dicha cavidad (550) al menos un dispositivo de regulación y/o bloqueo (1) adecuado para cooperar con un lado (101, 102) de dicha placa (100), siendo dicho lado una de las dos superficies principales de la placa, a fin de ajustar y/o bloquear la placa en una posición predefinida con respecto a dicha superficie, caracterizado porque dicho dispositivo de regulación y/o bloqueo comprende:  
 10 - dos chavetas (10) enfrentadas entre sí, en el que cada chaveta (10) comprende:
- i) una superficie de soporte (11), posicionada hacia el exterior con respecto a la chaveta, en la que una chaveta tiene una superficie de soporte (11) que reposa sobre una de las alas laterales y en la que la otra chaveta tiene una  
 15 superficie de soporte (11) adecuada para reposar sobre un respectivo lado (101, 102) de la placa;
- ii) dos superficies de posicionamiento (12), inclinadas con respecto a la superficie de soporte (11) y posicionadas hacia el exterior con respecto a la chaveta, en una dirección opuesta entre sí, de manera que entre las dos chavetas (10) opuestas están creados dos compartimientos, opuestos entre sí;  
 20 - dos medios de posicionamiento (50), alojados en dichos compartimientos, que interactúan con las superficies de posicionamiento (12) de las dos chavetas (10), de manera que mueven su posición bloqueando la placa (100) interactúan al mismo tiempo en cada superficie de posicionamiento (12) de ambas chavetas (10);
- 25 - medios de control (60) maniobrables a fin de activar los medios de posicionamiento (50), en los que los medios de control (60) son adecuados para mover, al mismo tiempo, los medios de posicionamiento (50) en los respectivos compartimientos, acercándolos o alejándolos unos de otros respectivamente.
2. Soporte (500) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los medios de posicionamiento (50) comprenden al  
 30 menos un elemento de cuña (51) que comprende al menos una superficie de interacción (52) adecuada para interactuar sobre las respectivas superficies de posicionamiento (12) de ambas chavetas (10).
3. Soporte (500) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la superficie de interacción (52) está inclinada.  
 35
4. Soporte (500) de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, en el que los medios de control (60) son adecuados para mover, al mismo tiempo, dos elementos de cuña (51) en los respectivos compartimientos.
5. Soporte (500) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores de 2 a 4, en el que los elementos  
 40 de cuña (51) comprenden orificios de ajuste pasantes roscados (55) y los medios de control (60) comprenden pasadores roscados (61) adecuados para interactuar con los orificios de ajuste roscados (55) de dos elementos de cuña (51) opuestos.
6. Soporte (500) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además medios  
 45 de bloqueo (80) adecuados para sostener las dos chavetas (10) enfrentadas juntas.
7. Soporte (500) de acuerdo con la reivindicación 6, en el que los medios de bloqueo (80) comprenden un elemento elástico (81) adecuado para actuar en conjunción con las dos chavetas (10).
- 50 8. Soporte (500) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7, en el que cada chaveta (10) comprende salientes sobre los que están colocados los medios de bloqueo (80) y con los que interactúan los medios de bloqueo (80) a fin de realizar dicho bloqueo.
9. Soporte (500) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende por lo menos un  
 55 dispositivo de regulación y bloqueo (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, para cada lado (101, 102) de la placa (100).
10. Soporte (500) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, adecuado para contener y  
 60 bloquear, por medio de dispositivos de bloqueo (1), una placa en una posición predefinida, perpendicular a la superficie contra la que está reposada o sujeta el soporte (500), o sustancialmente perpendicular, o inclinada.
11. Soporte (500) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las dos alas (502), que se extienden desde la base (501), y por consiguiente la cavidad (550) que identifican, se extienden perpendiculares a la superficie contra la que el soporte (500) está reposado o sujeto, o sustancialmente perpendiculares, o  
 65 inclinadas.



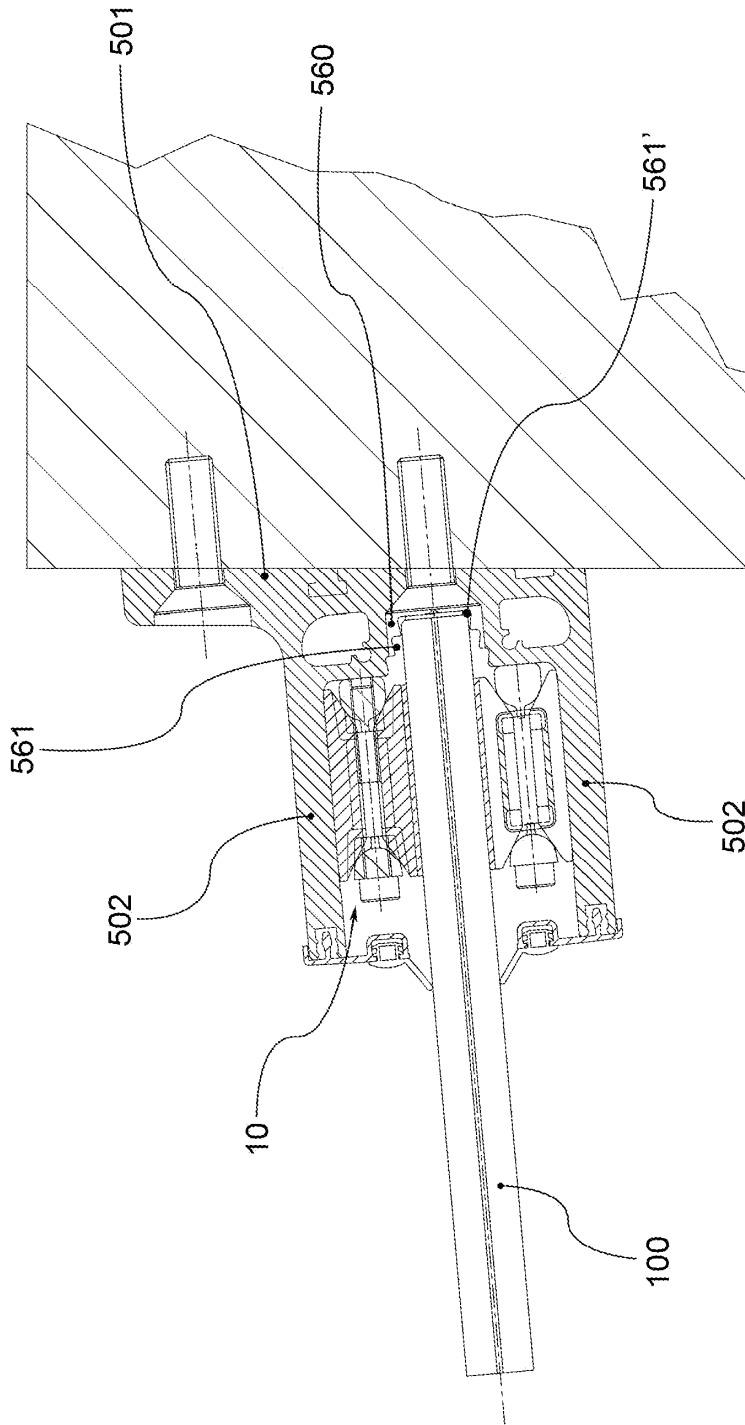


*Fig. 2*





*Fig. 3*



*Fig. A*