

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 865 493**

51 Int. Cl.:

A47C 1/032 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2017** **E 17153337 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.03.2021** **EP 3205235**

54 Título: **Mueble para sentarse con un tope de inclinación**

30 Prioridad:

15.02.2016 DE 102016102557

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

15.10.2021

73 Titular/es:

**INTERSTUHL BÜROMÖBEL GMBH & CO. KG
(100.0%)
Brühlstrasse 21
72469 Messstetten, DE**

72 Inventor/es:

BRÜSKE, JOACHIM

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 865 493 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

Mueble para sentarse con un tope de inclinación

5 La invención se refiere a un mueble para sentarse con un respaldo y un asiento, en donde el asiento va unido al respaldo en una unión operativa, de tal manera que, al inclinarse el respaldo, el respaldo y el asiento se separan entre sí con un ángulo de apertura, habiendo previsto un tope de inclinación que está diseñado para delimitar el movimiento relativo del asiento y el respaldo.

10 Por ejemplo, en el documento WO 2013/083562 A1 se describe un mueble para sentarse de este tipo. El mueble para sentarse conocido presenta un respaldo y una superficie de asiento. La superficie de asiento va unida al respaldo en una unión operativa. El mueble para sentarse presenta un elemento de unión concebido particularmente en una sola pieza. El elemento de unión va unido al respaldo y la superficie de asiento y está diseñado para contrarrestar elásticamente un movimiento de inclinación del respaldo.

15 El elemento de unión está diseñado para que la superficie de asiento acompañe el movimiento de inclinación del respaldo con un determinado comportamiento, de tal manera que el respaldo y la superficie de asiento se separen entre sí con un determinado ángulo de apertura al inclinarse el respaldo. En el área de un extremo opuesto a una sección de giro, un brazo del asiento se apoya contra un tope de inclinación, que está diseñado para, con la compresión contra un elemento de resorte que va apoyado contra un soporte base, delimitar el recorrido del resorte del brazo del asiento y del brazo del respaldo al comprimirse, por ejemplo, al sentarse una persona sobre la superficie de asiento.

20 A este respecto, el tope de inclinación va dispuesto junto a un pilar vertical de una estructura para las patas. De esta manera se generan fuerzas de palanca desfavorables.

En el documento US 2006/0097558 A1 se describe una silla de oficina con un mecanismo sincrónico.

25 El documento DE 37 24 605 A1 describe un mueble para sentarse con una inclinación de la superficie de la parte del asiento o de la superficie de asiento presentado en una posición inicial y ajustable alrededor de un eje que se extiende transversalmente, en el que un cuerpo rígido va montado de manera que puede inclinarse entre una posición en la que este frena la superficie de asiento y otra posición en la que este libera el movimiento de la superficie de asiento.

En el documento DE 76 31 908 U1 se da a conocer una silla reclinable que presenta un dispositivo de ajuste de la inclinación del asiento.

30 El objetivo de la presente invención es desarrollar un mueble para sentarse del tipo mencionado al principio de tal manera que se mejore el efecto palanca que se produce al delimitar el movimiento de apertura de la superficie de asiento con respecto al respaldo.

Según la invención, este objetivo se consigue por medio de un mueble para sentarse con las características de la reivindicación 1 de la patente.

35 Con esta medida, el tope de inclinación se ubica en el centro sobre una estructura para las patas. Así se pueden absorber particularmente bien las fuerzas que se ejercen sobre el asiento. El diseño para la disposición del tope de inclinación es más sencillo si se compara con la configuración según el documento WO 2013/083562 A1.

40 A este respecto, el tope de inclinación puede ir unido directamente o indirectamente a través de, por ejemplo, un soporte base, con el pilar vertical de la estructura para las patas. Además, el tope de inclinación puede ir unido por su otro extremo directa o indirectamente al asiento. Por ejemplo, el extremo del tope de inclinación en el lado del asiento puede ir unido a un brazo del asiento de un resorte de láminas del asiento. El brazo del asiento puede, a su vez, ir unido al asiento y, dado el caso, a un soporte base.

45 Según una realización preferida, el tope de inclinación se puede bloquear. Cuando el tope de inclinación está bloqueado, no se puede ejecutar ningún movimiento relativo del asiento con respecto al pilar vertical de la estructura para las patas. Esto significa que tampoco es posible ningún movimiento relativo del respaldo con respecto al asiento. Por lo tanto, el bloqueo del tope de inclinación también permite bloquear el movimiento relativo entre asiento y respaldo.

Se dan, además, otras ventajas cuando el tope de inclinación presenta una sección de longitud variable. La sección de longitud variable permite los movimientos relativos del asiento respecto al pilar vertical de la estructura para las patas. De esta manera se posibilita también un movimiento de inclinación entre el respaldo y el asiento.

50 El tope de inclinación puede presentar un cilindro de tope y un pistón de tope, pudiendo ambos moverse en una primera posición de giro del cilindro de tope y del pistón de tope longitudinalmente uno respecto al otro y no moviéndose en una segunda posición de giro relativa el cilindro de tope y el pistón de tope longitudinalmente uno respecto al otro. Así, mediante el giro relativo del cilindro de tope y del pistón de tope uno respecto al otro se puede bloquear el tope de inclinación de una manera sencilla. Particularmente, el pistón de tope puede guiarse con ayuda de nervaduras en entalladuras del cilindro de tope. Con el giro relativo del cilindro de tope y del pistón de tope, las

nervaduras del pistón de tope pueden colocarse al lado de las entalladuras de tal manera que no se dé ningún guiado recíproco y, particularmente, que no se permita ningún movimiento relativo en sentido longitudinal.

5 Se puede prever un mecanismo de accionamiento para bloquear y desbloquear el tope de reclinación. Particularmente, el mecanismo de accionamiento permite efectuar un giro relativo del cilindro de tope y del pistón de tope. El mecanismo de accionamiento puede presentar un botón de activación en la parte inferior del asiento. Este puede ir unido al tope de reclinación, por ejemplo, por medio de un cable.

Se ofrecen otras ventajas cuando el tope de reclinación puede inclinarse respecto al asiento, particularmente cuando el elemento de unión va unido al asiento por medio de un elemento de unión esférico o semiesférico.

10 Particularmente, el tope de reclinación no solo puede inclinarse a lo largo de una dirección con respecto al asiento, sino que puede hacerlo en todas las direcciones con respecto al asiento. De esta manera se puede adoptar una pluralidad de posiciones de asiento. Estas posiciones de asiento no quedarán limitadas o impedidas por el tope de reclinación.

15 Según la invención, el tope de reclinación va dispuesto de manera que pueda girar respecto a una estructura para las patas. De esta manera, se obtiene un mayor grado de libertad y el tope de reclinación puede acompañar los movimientos del asiento.

El asiento puede ir unido a un brazo del respaldo mediante un cojinete de asiento. Así, el asiento se puede apoyar en un brazo del respaldo. Aunque la unión se realice mediante un cojinete de asiento, el asiento y el brazo del respaldo siguen pudiendo moverse uno con respecto al otro.

20 El hecho de que el cojinete de asiento este concebido a modo de cojinete de casquillo esférico conlleva ventajas especiales. De esta manera se posibilita una pluralidad de posiciones del asiento respecto a un plano horizontal.

25 Otras características y ventajas de la invención se desprenden de la siguiente descripción en detalle de un ejemplo de realización de la invención en referencia a las figuras del dibujo, que muestra las particularidades de la invención, así como de las reivindicaciones. Las características en ella descritas no tienen por qué interpretarse a escala; están representadas de tal manera que las particularidades de la invención puedan apreciarse correctamente. En variantes de la invención, las diferentes características pueden realizarse bien individualmente, o en conjunto en combinaciones preferidas.

El dibujo esquemático representa ejemplos de realización de la invención en diferentes estadios de uso, que se describen en mayor grado de detalle en la siguiente descripción.

Se muestra en la:

- 30 Figura 1 una vista lateral de un mueble para sentarse según la invención con el asiento y el respaldo en una primera posición relativa;
- Figura 2 una vista lateral del mueble para sentarse según la invención con el respaldo y el asiento inclinados;
- Figura 3 un tope de reclinación en posición desenclavada;
- Figura 4 el tope de reclinación en posición enclavada o bloqueada;
- 35 Figura 5 un mecanismo de accionamiento;
- Figura 6 una representación seccionada ampliada del tope de reclinación en una posición inicial del mueble para sentarse;
- Figura 7 una representación correspondiente a la Figura 6 del tope de reclinación con el respaldo y el asiento inclinados;
- 40 Figura 8 una representación seccionada del asiento por el área del tope de reclinación.

45 La Figura 1 muestra un mueble para sentarse 1 concebido a modo de silla de oficina con un asiento 2 y un respaldo 3. El asiento 2 va dispuesto en un soporte 4 para el asiento cuya sección presenta esencialmente forma de U, que va unido a un soporte 5 base. El respaldo 3 presenta una estructura 6 portante que presenta un brazo 7 del respaldo flexible que va unido a su vez al soporte 5 base. El asiento 2 va unido a la estructura 6 portante, es decir, el respaldo 3, por medio de un cojinete 8 de asiento. Entre el asiento 2 y el pilar 9 vertical de una estructura 10 para las patas va dispuesto un tope 11 de reclinación. En la posición que se muestra, el asiento 2 y el respaldo 3 presentan una posición inicial uno respecto a otro que se corresponde con un ángulo α_1 .

50 La Figura 2 muestra de nuevo el mueble para sentarse 1, si bien en este caso el respaldo 3 y el asiento 2 están inclinados. Con ello, el ángulo de apertura entre el respaldo 3 y el asiento 2 se amplía y ahora se corresponde con el ángulo α_2 . El tope 11 de reclinación, que se encuentra en la extensión del pilar 9 vertical, está inclinado y comprimido,

es decir, que su longitud se ha acortado. En la posición que se muestra en la Figura 2, el tope 11 de inclinación está completamente comprimido, de tal manera que ni el asiento 2 ni el respaldo 3 pueden inclinarse más. Con ello, el tope 11 de inclinación delimita el movimiento del respaldo 3 y del asiento 2.

5 La Figura 3 muestra una representación detallada del tope 11 de inclinación. El tope 11 de inclinación comprende un pistón 12 de tope y un cilindro 13 de tope. El pistón 12 de tope presenta nervaduras 14 que en la posición indicada coinciden con hendiduras o entalladuras 15 en forma de ranuras del cilindro 13 de tope. De esta manera, el pistón 12 de tope y el cilindro 13 de tope pueden desplazarse relativamente uno respecto al otro, guiándose las nervaduras 14 por medio de las entalladuras 15 en forma de ranura.

10 En su extremo superior, el tope 11 de inclinación presenta una pieza 16 de unión semiesférica a través de la cual el tope 11 de inclinación puede unirse al asiento 2 de manera que puede inclinarse.

15 En la Figura 3 se muestra el tope 11 de inclinación en una posición desenclavada. Por el contrario, la Figura 4 muestra la posición bloqueada. A diferencia de la posición en la Figura 3, el pistón 12 de tope está girado respecto al cilindro 13 de tope en sentido horario hasta que las nervaduras 14 quedan dispuestas al lado de las hendiduras 15 en forma de ranura. Por lo tanto, las nervaduras 14 descansan en el cilindro 13 de tope. Con ello, se impide cualquier movimiento relativo en dirección 20 longitudinal del pistón 12 de tope y el cilindro 13 de tope.

Tanto de la Figura 3, como de la Figura 4 se desprende que el tope 11 de inclinación presenta en su extremo inferior un eje 21 de inclinación que permite una inclinación del tope 11 de inclinación respecto a la estructura 10 para las patas.

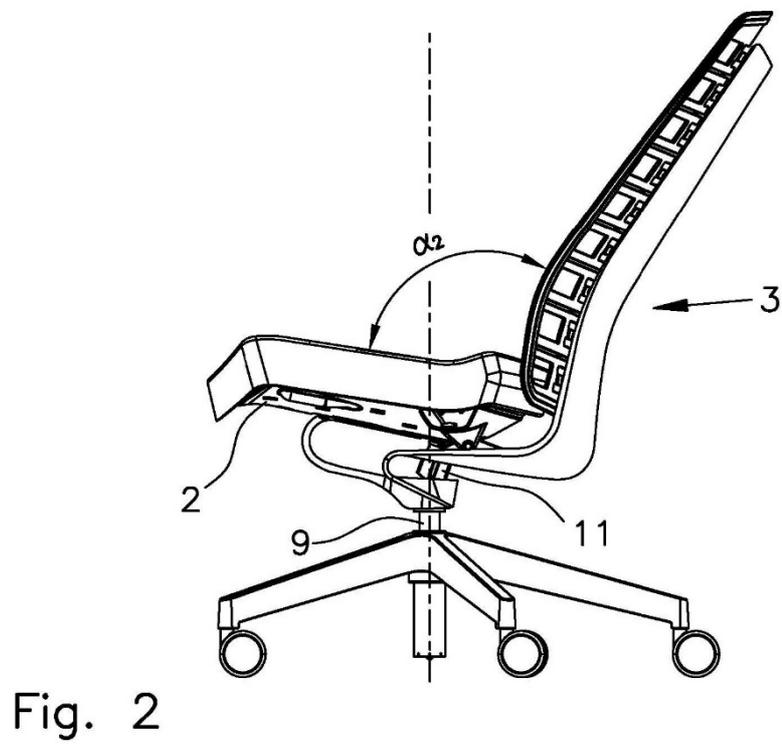
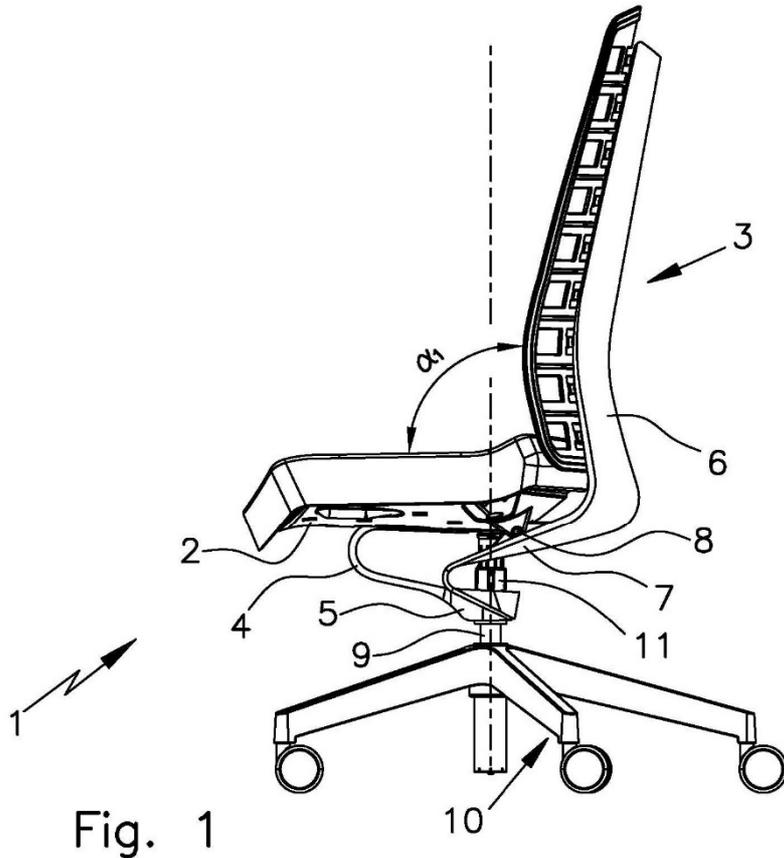
20 La Figura 5 muestra un mecanismo 25 de accionamiento con un botón 26 de accionamiento que puede ir dispuesto en el asiento 2, particularmente en su parte inferior. Del botón 26 de accionamiento sale un cable 27, particularmente un cable de activación, hasta un eje 28 de sujeción en el pistón 12 de tope. Al accionar el botón 26 el pistón 12 de tope gira respecto al cilindro 13 de tope. Asimismo, también se muestra una placa 29 de apoyo que permite sujetar el tope 11 de inclinación al soporte 5 base.

25 La Figura 6 muestra una representación seccionada detallada del área del tope 11 de inclinación del mueble para sentarse 1. En la posición que se muestra, el tope 11 de inclinación está desenclavado, es decir, que no está bloqueado. Esto significa que el pistón 12 de tope puede desplazarse respecto al cilindro 13 de tope, en el ejemplo de realización mostrado particularmente hacia abajo. El tope 11 de inclinación presenta además un eje 30 de tope en cuyo extremo va dispuesta la pieza 16 de unión semiesférica. La pieza 16 de unión va apoyada en el asiento 2. La posición que se muestra en la Figura 6 se corresponde con la posición inicial. Si, a continuación, se inclina el asiento 2, esta quedará en la situación que se muestra en la Figura 7. Aquí se puede apreciar que el tope 11 de inclinación se ha inclinado en el eje 21. Asimismo, también se puede apreciar que el tope 11 de inclinación está comprimido, es decir, que el pistón 12 de tope se ha deslizado dentro del cilindro 13 de tope y ahí ha adoptado una posición final. El tope 11 de inclinación no puede comprimirse más ni modificar su longitud en su dirección longitudinal. De esta manera se delimita el movimiento de inclinación tanto del asiento 2 como del respaldo 3. También se puede apreciar que, en comparación con la posición que se muestra en la Figura 6, el asiento 2 se ha inclinado respecto al tope 11 de inclinación. Esto es posible gracias a la previsión de la pieza 16 de unión semiesférica.

35 La Figura 8 muestra una representación parcialmente seccionada del asiento 2. En ella se puede ver que el asiento 2 está inclinado lateralmente, de tal manera que adopta un ángulo $\beta \neq 90^\circ$ respecto a la vertical. Este movimiento de inclinación es posible, por un lado, debido a la presencia de la pieza 16 de unión semiesférica, gracias a la que el tope 11 de inclinación no impide el movimiento. Por otro lado, el movimiento es posible porque el brazo 7 del respaldo va unido por medio del cojinete 8 de asiento, que está concebido a modo de cojinete de casquillo esférico, de tal manera que el asiento 2 puede efectuar el movimiento que se muestra. Un segundo cojinete 8.1 de asiento une un segundo brazo 7.1 del respaldo con el asiento 2.

REIVINDICACIONES

1. Mueble para sentarse (1) con un respaldo (3) y un asiento (2), estando el asiento (2) unido al respaldo (3) en conexión operativa, de tal manera que, al inclinarse el respaldo (3), el respaldo (3) y el asiento (2) se separan entre sí con un ángulo de apertura, habiendo previsto un tope (11) de reclinación que está diseñado para delimitar el movimiento relativo del asiento (2) y el respaldo (3), yendo el tope (11) de reclinación dispuesto en la extensión del pilar (9) vertical de una estructura (10) para las patas, caracterizado por que el tope (11) de reclinación va dispuesto de tal manera que puede inclinarse respecto a una estructura (10) para las patas.
2. Mueble para sentarse según la reivindicación 1, caracterizado por que el tope (11) de reclinación se puede bloquear.
3. Mueble para sentarse según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el tope (11) de reclinación presenta una sección de longitud variable.
4. Mueble para sentarse según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el tope (11) de reclinación presenta un cilindro (13) de tope y un pistón (12) de tope, pudiendo ambos moverse longitudinalmente uno respecto al otro en una primera posición de giro relativa del cilindro (13) de tope y del pistón (12) de tope y no pudiendo el cilindro (13) de tope y el pistón (12) de tope moverse longitudinalmente uno respecto al otro en una segunda posición de giro relativa.
5. Mueble para sentarse según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que hay previsto un mecanismo (25) de accionamiento para bloquear y desbloquear el tope (11) de reclinación.
6. Mueble para sentarse según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el tope (11) de reclinación se puede inclinar respecto al asiento (2), particularmente por que va unido al asiento (2) por medio de un elemento (16) de unión esférico o semiesférico.
7. Mueble para sentarse según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el asiento (2) va unido a un brazo (7) del respaldo por medio de un cojinete (8) de asiento.
8. Mueble para sentarse según la reivindicación 7, caracterizado por que el cojinete (8) de asiento está concebido a modo de un cojinete de casquillo esférico.



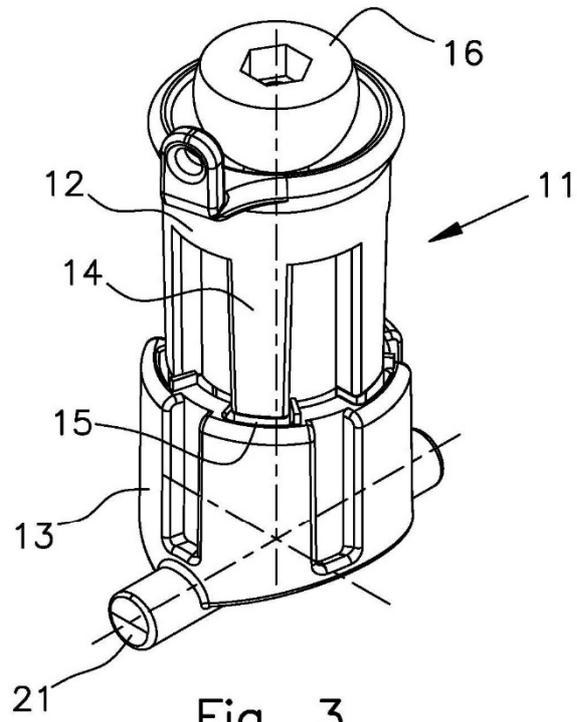


Fig. 3

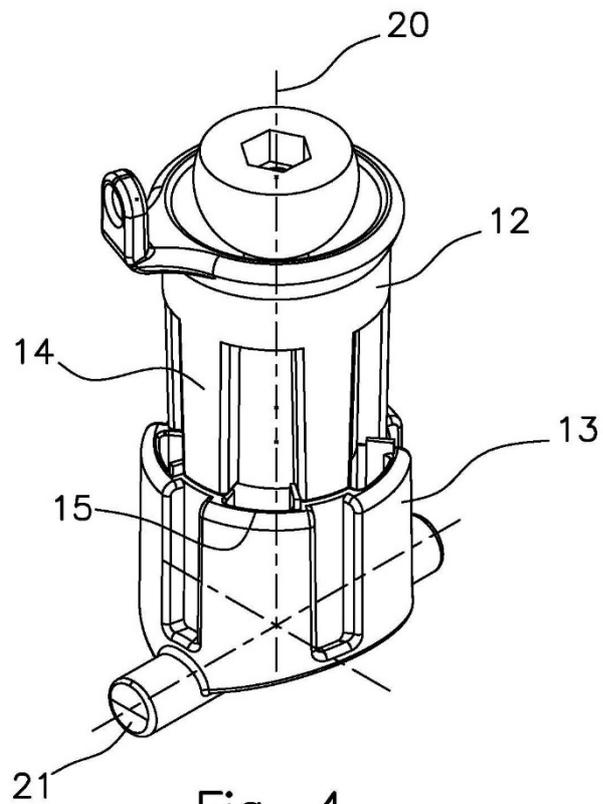


Fig. 4

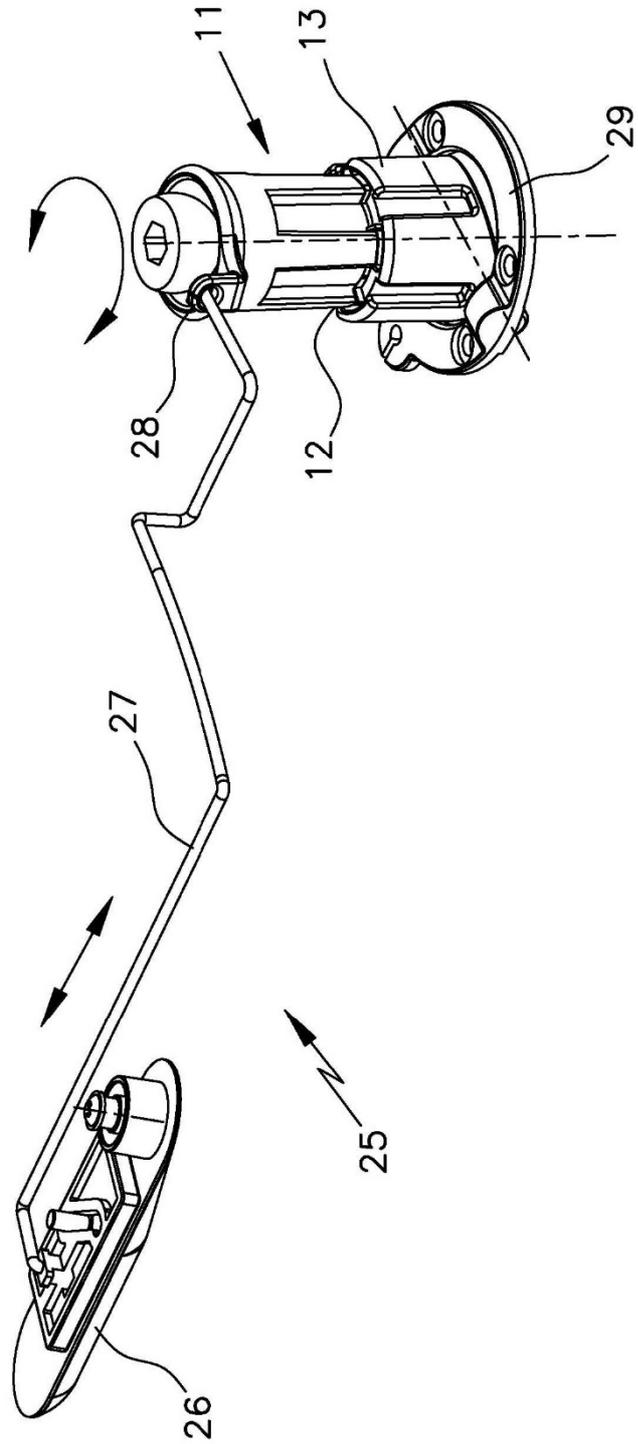


Fig. 5

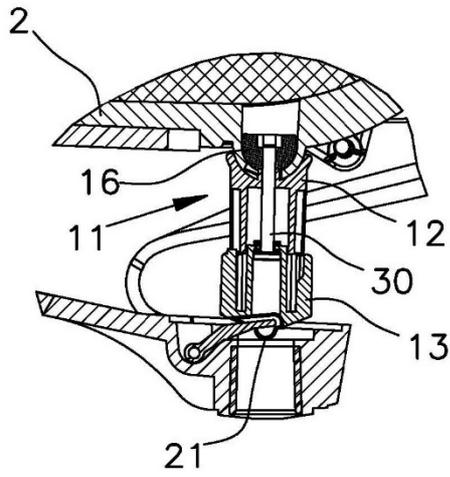


Fig. 6

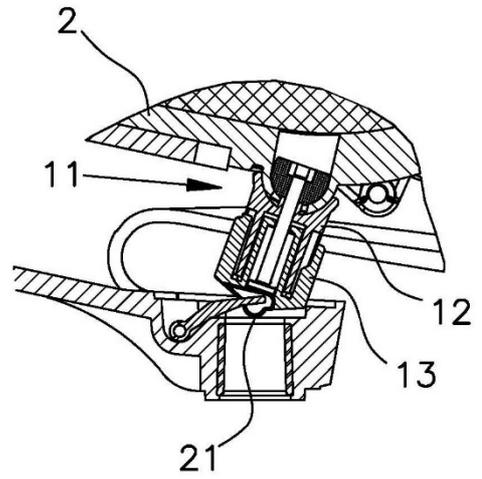


Fig. 7

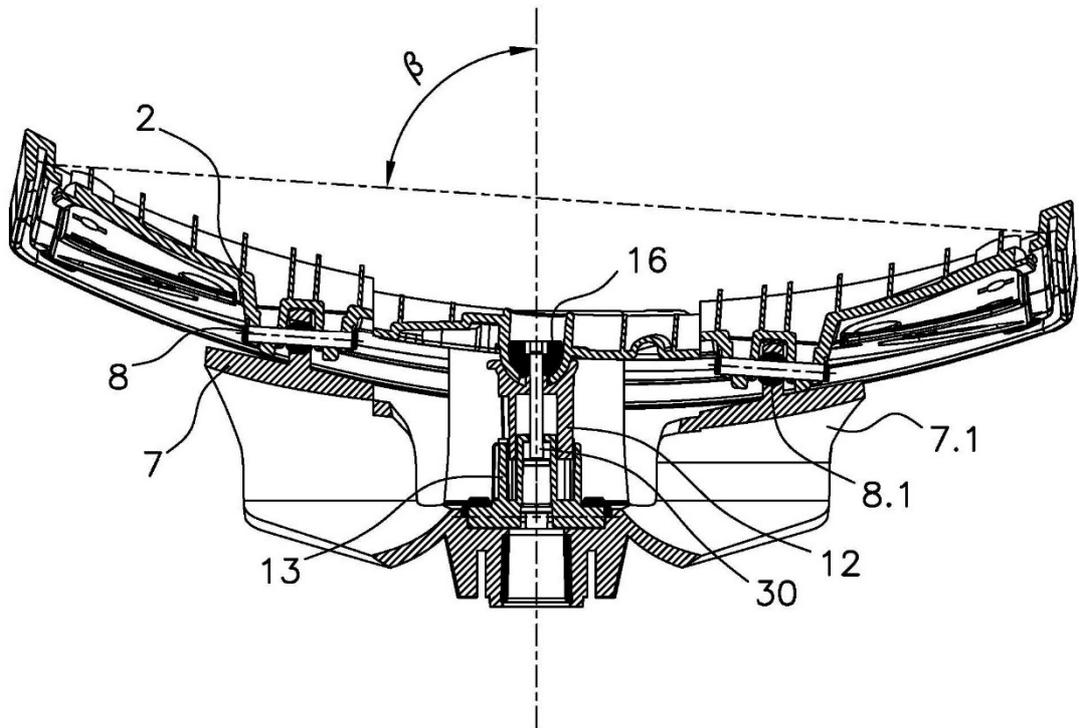


Fig. 8