

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 063**

21 Número de solicitud: 201230526

51 Int. Cl.:

B60B 33/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **15.05.2012**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **30.05.2012**

71

Solicitante/s:
SIRVEX, S.A.
CAN SELLARES, 31 POL. IND. NORDESTE
08740 SANT ANDREU DE LA BARCA, Barcelona,
ES

72

Inventor/es:
ASENS REBOLLO, JOSÉ

74

Agente/Representante:
Trullois Durán, María del Carmen

54

Título: **SOPORTE CON RUEDA PARA MOBILIARIO**

ES 1 077 063 U

DESCRIPCIÓN

Soporte con rueda para mobiliario.

5 Objeto de la invención.

La invención se refiere a un soporte con rueda para mobiliario que presenta unas características orientadas a simplificar su fabricación; proporcionar una máxima protección a la rueda, y dotarlo de unas superficies suficientes para la incorporación de motivos publicitarios o decorativos, especialmente en el caso de ruedas destinadas a mobiliario de uso comercial, tales como mostradores, colgadores, etc.

Campo de aplicación de la invención.

La presente invención es aplicable especialmente en mobiliario, tanto doméstico como comercial.

Antecedentes de la invención.

Actualmente existen en el mercado diferentes tipos de ruedas autoorientables destinadas a aplicarse en muebles diversos y que disponen de un soporte envolvente y unos medios de frenado.

Concretamente en el documento ES 0191416 U se describe un soporte para ruedas giratorias con gran desplazamiento de ejes; consistente fundamentalmente en una carcasa de soporte envolvente y sistema de cojinete vertical para la fácil autoorientación del mismo.

En el documento alemán DE 7.025.615U de 1.10.1970 se describe un soporte envolvente de la rueda y sistema de cojinete para la autoorientación del mismo a base de cojinetes vertical y radial combinados.

En lo relativo al sistema fundamental de la palanca de frenado, se puede citar el documento ES0288979 U, en el que la acción de frenado consiste en hacer girar la palanca de frenado y a la vez conseguir cierto desplazamiento de la misma. Gracias a la conjunción de estas dos actuaciones se consigue un buen frenado, a la vez que evita que se produzcan desfrenados inesperados ya que para desfrenar hace falta una actuación sobre dicha palanca en sentido contrario.

Descripción de la invención.

El soporte con rueda para mobiliario de la presente invención es del tipo de las que comprenden una carcasa que contiene una rueda unida a dicha carcasa mediante un eje, unos protectores laterales de la rueda, un mecanismo para el frenado de la rueda, y un vástago superior para el acoplamiento del soporte a una pieza de mobiliario con posibilidad de giro autoorientable.

De acuerdo con la invención el mecanismo de frenado comprende: un actuador conformado en un material elástico de gran rigidez y dispuesto en el interior de la carcasa; y una palanca de accionamiento del actuador, posibilitada de basculación entre una posición operativa y una posición inoperante en las que el actuador provoca respectivamente el frenado o bloqueo y el desfrenado o desbloqueo de la rueda.

El mencionado actuador comprende: dos tetones laterales alojados en sendos agujeros definidos en los laterales de la carcasa; un primer extremo apoyado sobre el interior de la carcasa; un segundo extremo que presenta unos salientes enfrentados al contorno de la rueda; y un alojamiento enfrentado a la superficie interior de la carcasa para el apoyo de la palanca de accionamiento del mismo.

Esta palanca de accionamiento comprende: dos superficies extremas para su accionamiento hacia una posición operativa o hacia una posición inoperante; y una leva intermedia dispuesta entre el alojamiento del actuador y la superficie interior de la carcasa.

El alojamiento del actuador conforma una zona de apoyo de la leva y de basculación de la palanca de accionamiento entre: una posición operativa en la que dicha leva deforma elásticamente el actuador provocando la aproximación de su segundo extremo a la rueda y la actuación de los salientes del actuador contra la rueda estableciendo su bloqueo; y una posición inoperante en la que dicha leva permite la recuperación elástica del actuador hasta su posición inicial, y el desbloqueo de la rueda por parte de los salientes del actuador.

Los tetones del actuador se encuentran definidos en dos brazos laterales que se extienden desde el primer extremo hasta una zona intermedia del actuador, lo que incrementa la longitud del material del actuador existente entre los tetones encargados de fijarlo a la carcasa y el alojamiento sobre el que actúa la palanca de accionamiento facilitando de este modo la flexión elástica del actuador bajo la actuación de la palanca.

Para facilitar el montaje del actuador en la carcasa de una forma manual y simplemente mediante la aplicación de

- 5 presión los tetones del actuador presentan en sus extremos unos biseles o rampas que facilitan su introducción entre las paredes laterales de la carcasa y la flexión de los brazos laterales del actuador hacia el interior; presentando adicionalmente la carcasa en sus lados internos unas guías que se extienden desde su contorno exterior hasta los agujeros de alojamiento de los tetones del actuador para el guiado de dichos tetones hacia la posición de acoplamiento.
- 10 Para garantizar la retención de la palanca de accionamiento respecto a la carcasa sin tornillos o elemento de fijación alguno y con posibilidad de basculación entre las posiciones operativa e inoperante la carcasa presenta en su zona superior una ventana a través de la cual emerge al exterior una de las superficies extremas de la palanca de accionamiento; definiendo dicha ventana en el extremo anterior de la carcasa un tabique transversal de contención de la palanca en la posición de montaje respecto a dicha carcasa.
- 15 De acuerdo con la invención la carcasa presenta a ambos laterales de la ventana sendas superficies interiores para el deslizamiento del extremo superior de la leva durante el abatimiento de la palanca de accionamiento entre las posiciones operativas e inoperante.
- 20 Estas superficies interiores, definidas a ambos laterales de la ventana de la carcasa presentan sendos asientos para la recepción del extremo superior de la leva y la retención estable de la palanca de accionamiento en la posición operativa o de bloqueo de la rueda por parte del actuador.
- 25 El soporte de la rueda es de constitución envolvente por lo que su estructura tiene una gran resistencia lo que permite utilizar materiales plásticos para su fabricación sin perjuicio de su resistencia.
- La definición de una amplia superficie exterior en la carcasa permite definir o incorporar en la misma motivos decorativos publicitarios o de cualquier otro tipo.
- 30 La configuración envolvente de la carcasa y la elevada resistencia proporcionada por la misma permite que el sistema de cojinete para conseguir el giro autoorientable del soporte pueda estar constituido por un sistema de vástago vertical tal como se ha mencionado anteriormente.
- Estos cojinetes de ruedas autoorientables son muy simples, eficaces y seguros.
- 35 Con las características mencionadas anteriormente la configuración del actuador que actúa como freno de la rueda proporciona una serie de ventajas entre las que cabe destacar que permite montar el actuador en la carcasa aplicando una simple presión sobre el actuador y desplazando los tetones de los brazos flexibles por los canales-guía definidos en la carcasa hasta que dichos tetones se introduzcan en los agujeros previstos a tal efecto en la carcasa; resultando la operación de montaje del actuador muy fácil, prácticamente intuitiva y muy económica.
- 40 De acuerdo con la invención el actuador tiene en su zona central unos refuerzos verticales para reforzar en lo necesario su funcionamiento como actuador.
- 45 Otra característica de la invención es que los salientes encargados de actuar sobre la rueda produciendo su frenado o bloqueo se encuentran desplazados hacia los laterales del segundo extremo del actuador, actuando solo en los dos laterales de la silueta del balón de pisada de la rueda, evitando de este modo deformaciones en la parte central encargada de establecer el contacto de la rueda con el suelo.
- 50 Para facilitar el montaje de la rueda en la carcasa los protectores de la rueda presentan en su superficie exterior un recrociato que define una pared interior, orientada hacia el eje y cuya silueta corresponde con una porción del contorno de la carcasa y conforma un medio de tope y centrado de la rueda respecto a la carcasa durante el montaje.
- 55 Esta pared interior forma con la superficie exterior de los protectores un ángulo recto lo que le proporciona a dicho protector un carácter reversible al poder aplicarse sobre cualquiera de los dos laterales de la rueda.
- Esta característica permite reducir el número de piezas necesarias para la fabricación del soporte con rueda de la invención.
- 60 Estos protectores de la rueda disponen en su superficie o cara interior un casquillo incorporado que hace funciones de eje de la rueda y que recibe en su interior el eje encargado de sujetar la rueda y los protectores en la posición de montaje respecto a la carcasa.
- Descripción de las figuras
- En la Fig. 1 se representa una vista lateral del soporte con la rueda según la invención.
- 65 En la Fig. 2 se representa una vista en alzado del soporte con la rueda según la invención.

En la Fig. 3 se representa una vista del soporte seccionado, con la rueda, y con el mecanismo de frenado en la posición inoperante o de desbloqueo de la rueda.

En la Fig. 4 se representa una vista análoga a la de la figura 3, con el mecanismo de frenado en la posición operativa o de bloqueo de la rueda.

En la Fig. 5 se representa en perspectiva la palanca de accionamiento del mecanismo de frenado.

En la Fig. 6 se representa la mencionada palanca vista de perfil.

En la Fig. 7 se representa el actuador del mecanismo de freno visto de perfil.

En la Fig. 8 se representa el actuador del mecanismo de freno visto en planta vista superior.

En la Fig. 9 se representa la carcasa vista en planta inferior.

En la Fig. 10 se representa uno de los protectores de la rueda en perspectiva.

En la Fig. 11 se representa uno de los protectores de la rueda en una vista lateral.

En la Fig. 12 se representa uno de los protectores de la rueda en alzado frontal y seccionado por un plano vertical.

Realización preferente de la invención

El soporte con rueda objeto de esta invención comprende una carcasa (1) que contiene una rueda (4) unida a la carcasa mediante un eje (3) y un mecanismo de frenado compuesto por un actuador (5) y una palanca (2) de accionamiento de dicho actuador.

La palanca (2) de acción de frenado comprende dos superficies extremas (6 y 7), anterior y posterior, para la acción de frenado; y de desfrenado respectivamente, y una leva (8) intermedia que actúa sobre el actuador de forma que al cambiar la palanca (2) de posición, dicha leva (8) produce el desplazamiento del actuador (5) hacia una posición de desfrenado o de desbloqueo, representada en figura 3, o hacia una posición de frenado o bloqueo de la rueda representada en la figura 4.

El actuador (5) tiene dos funciones fundamentales: - mantener la palanca en posición inoperante quedando bien acoplada a la carcasa y sin movimientos molestos y, - frenar la rueda mediante los salientes (9) cuando la palanca (2) actúa desplazando el actuador contra la rueda, tal como se representa en la Fig. 4.

El actuador (5) que está fabricado con un material elástico de gran rigidez para producir un retorno elástico eficaz, comprende: - un alojamiento (10) para que pivote bien y sin que se salga la leva (8) de la palanca (2); - dos brazos (11) elásticos, terminados con dos tetones o salientes cilíndricos (12) que se alojan en sendos agujeros (13) de la carcasa y que presentan en sus extremos unos biseles (14) para facilitar la colocación del actuador en el interior de la carcasa (1) mediante una sencilla presión hasta alcanzar los agujeros (13) previstos en la carcasa.

La carcasa (1) presenta en los dos lados internos unas guías (15) para facilitar el guiado de los botones o salientes cilíndricos (12) de la colocación están previstos en los dos lados internos de la carcasa unas guías (15).

Como se puede observar en las figuras 3 y 4 la carcasa (1) presenta en su zona superior una ventana (16) a través de la cual emerge al exterior las superficies extremas (7) de la palanca de accionamiento.

Dicha ventana (16) define en el extremo anterior de la carcasa un tabique transversal (17) de contención de la palanca en la posición de montaje respecto, evitando que el retorno elástico del actuador hacia la posición inoperante desmonte la palanca (2) de la carcasa,

La carcasa presenta a ambos laterales de la ventana (16), sendas superficies (18) interiores para el deslizamiento del extremo superior de la leva (8) durante el abatimiento de la palanca (2) entre las posiciones operativas e inoperante.

La mencionadas superficies (18) presentan sendos asientos (19) para la recepción del extremo superior de la leva (8) y la retención estable de la palanca (2) de accionamiento en la posición operativa de frenado de la rueda por parte del actuador; de modo que para desfrenar la rueda sea necesaria una actuación expresa sobre la superficie (7) de la palanca; que provoque el desenclavamiento de la leva (8) de los asientos (19) y el abatimiento de la palanca (2) hacia la posición inoperante.

Los protectores (20) de la rueda (4) presentan en su superficie exterior un recocado (21) que define una pared interior (22), orientada hacia la zona del eje y cuya silueta, en este caso en forma de ángulo de 90° con el vértice redondeado, se corresponde con una porción del contorno de la carcasa (1), y conforma un medio de tope y centrado de la rueda

(4) respecto a la carcasa (1) durante el montaje.

La pared interior (22) formada por el recrecido (21) forma con la superficie exterior de los protectores, confiriéndoles a dichos protectores un carácter reversible, es decir, que se pueden aplicar sobre cualquier lateral de las ruedas.

5

Estos protectores (20) disponen en su superficie interior de un casquillo (23), en la parte central, para el montaje de la rueda y el paso del eje (3) de la rueda.

10

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

- 1.- Soporte con rueda para mobiliario, del tipo de los que comprenden: una carcasa (1) que contiene una rueda (4),
5 unida a la carcasa mediante un eje (3), unos protectores laterales de la rueda, un mecanismo para el frenado de la
rueda y vástago superior para el acoplamiento del soporte a una pieza de mobiliario con posibilidad de giro auto-
orientable; **caracterizado** porque el mecanismo de frenado comprende:

- un actuador (5) conformado en un material elástico de gran rigidez y dispuesto en el interior de la carcasa, que
10 presenta: dos tetones (12) laterales alojados en sendos agujeros (13) de la carcasa (1), un primer extremo apoyado
sobre el interior de la carcasa, un segundo extremo que presenta unos salientes (9) enfrentados al contorno de la rueda
y un alojamiento (10) enfrentado a la superficie interior de la carcasa para el apoyo y accionamiento del mismo por parte
de una palanca de accionamiento y;

- una palanca (2) de accionamiento del actuador (5), que comprende: dos superficies extremas (6, 7) y una leva (8)
15 intermedia dispuesta entre el alojamiento (10) del actuador (5) y la superficie interior de la carcasa;

conformando el alojamiento (10) una zona de apoyo de la leva (8) y de basculación de la palanca (2) de accionamiento
entre: una posición operativa, en la que dicha leva (8) deforma elásticamente al actuador provocando la aproximación
de su segundo extremo a la rueda y la actuación de los salientes (9) contra la rueda estableciendo su bloqueo; y una
20 posición inoperante en la que dicha leva permite la recuperación elástica del actuador hasta su posición inicial y el
desbloqueo de la rueda por parte de los salientes (9).
- 2.- Soporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los tetones (12) del actuador se encuentran definidos en
dos brazos (11) laterales que se extienden desde el primer extremo hasta una zona intermedia de dicho actuador.
25
- 3.- Soporte, según la reivindicación 2, **caracterizado** los tetones (12) del actuador presentan en sus extremos unos
biseles (14).
- 4.- Soporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la carcasa (1) presenta en sus
30 lados internos unas guías (15) que se extienden desde su contorno exterior hasta los agujeros (13) de alojamiento de
los tetones (12) del actuador.
- 5.- Soporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la carcasa (1) presenta en su
zona superior una ventana a través de la cual emerge al exterior una de las superficies extremas (7) de la palanca de
35 accionamiento, definiendo en el extremo anterior de la carcasa un tabique transversal de contención de la palanca en la
posición de montaje respecto a dicha carcasa,
- 6.- Soporte, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la carcasa presenta a ambos laterales de la ventana,
sendas superficies interiores para el deslizamiento del extremo superior de la leva durante el abatimiento de la palanca
40 entre las posiciones operativas e inoperante.
- 7.- Soporte, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque las superficies interiores, definidas a ambos laterales
de la ventana de la carcasa, presentan sendos asientos (19) para la recepción del extremo superior de la leva y la
retención estable de la palanca de accionamiento en la posición operativa, o de bloqueo de la rueda por parte del
45 actuador.
- 8.- Soporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los protectores (20) de la
rueda presentan en su superficie exterior un recrecido (21) que define una pared interior (22), orientada hacia la zona
del eje y cuya silueta se corresponde con una porción del contorno de la carcasa, y conforma un medio de tope y
50 centrado de la rueda respecto a la carcasa durante el montaje.
- 9.- Soporte, según la reivindicación 8, **caracterizado** porque la pared interior (22) formada por el recrecido de los
protectores de la rueda forma con la superficie exterior un ángulo recto proporcionando a dicho protector un carácter
55 reversible.

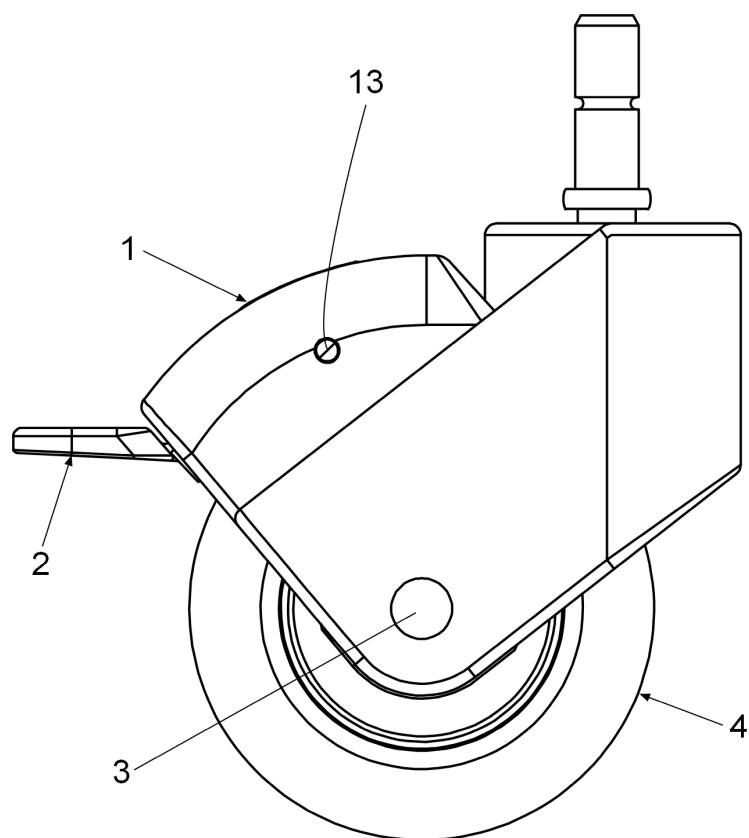


Fig. 1

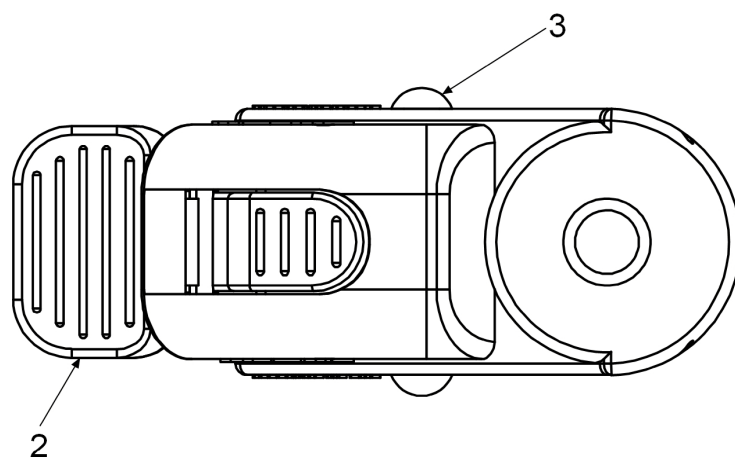


Fig. 2

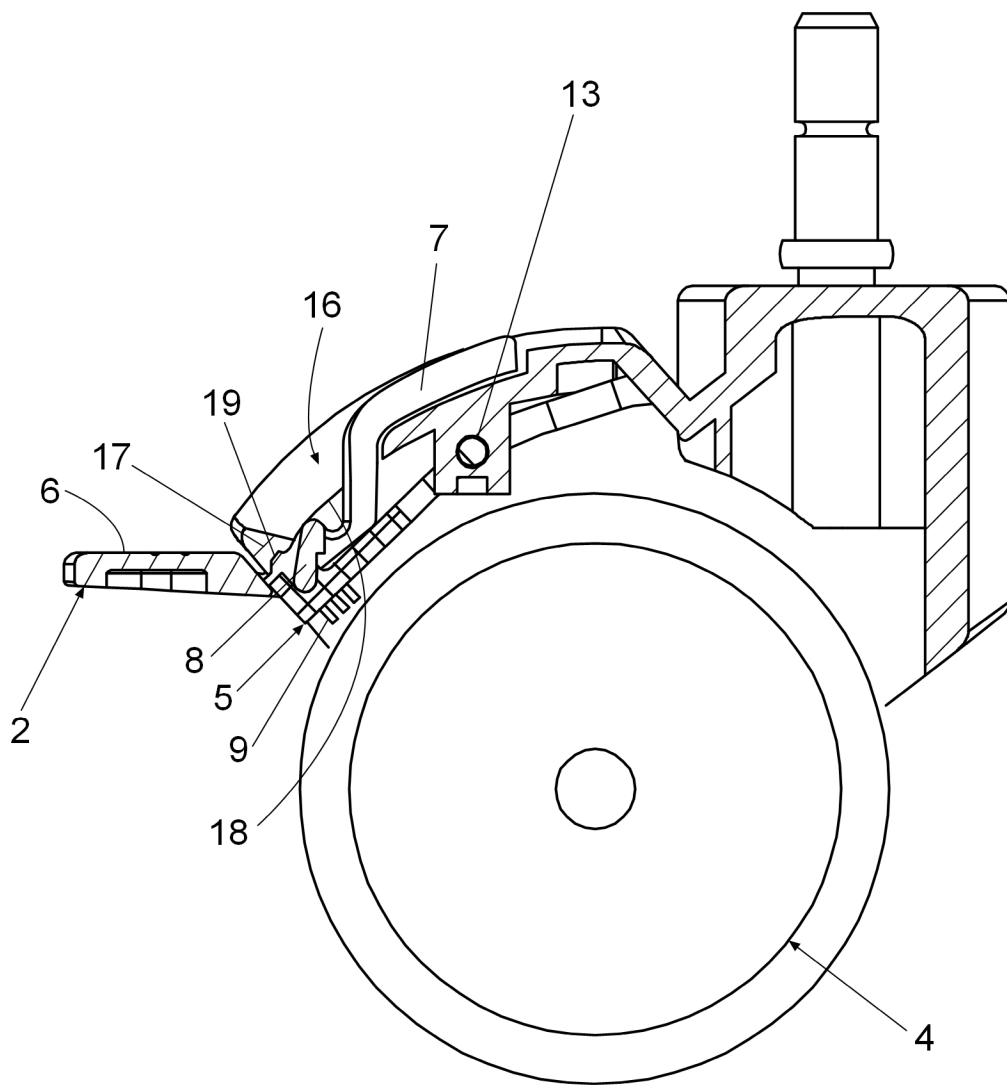


Fig. 3

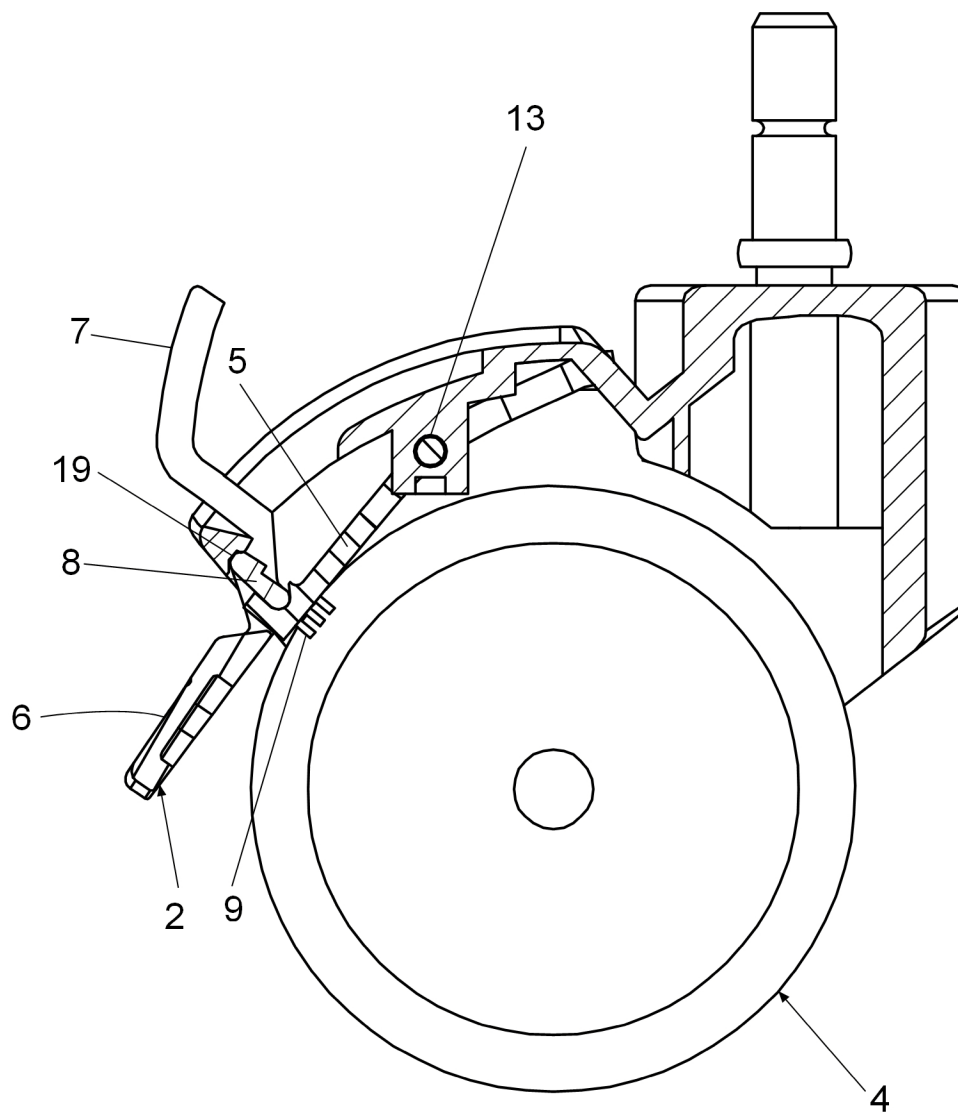


Fig. 4

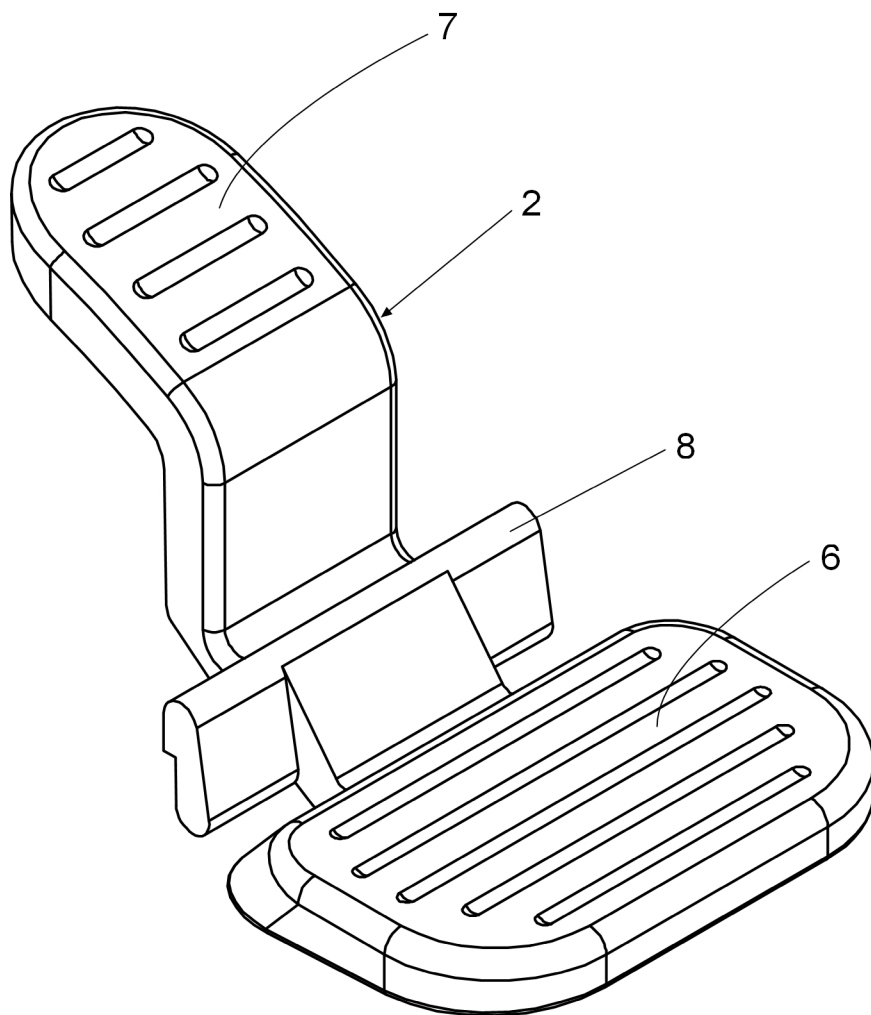


Fig. 5

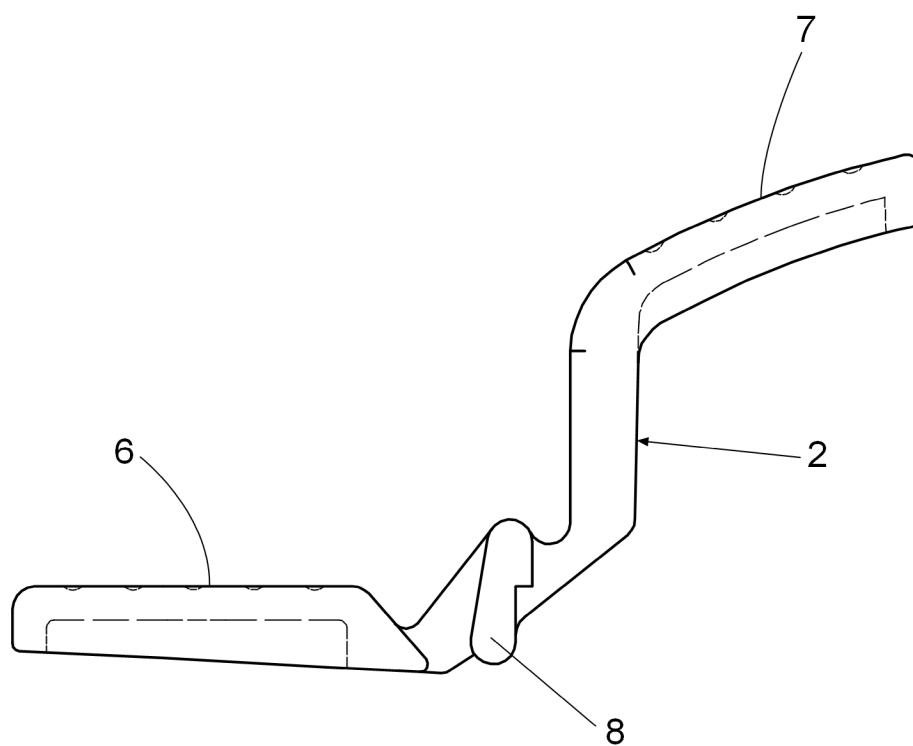


Fig. 6

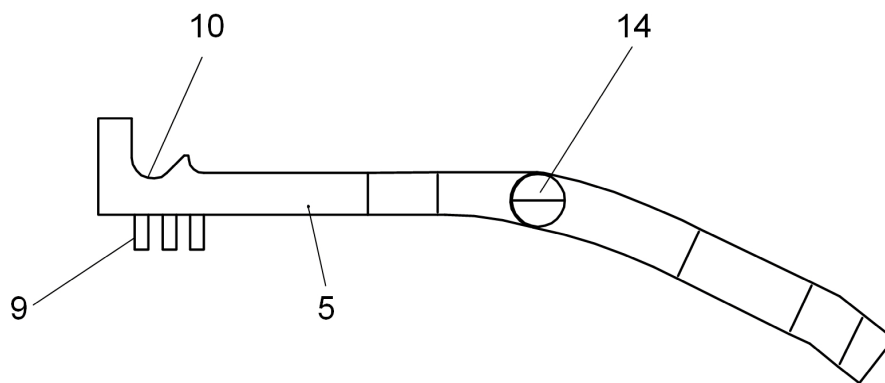


Fig. 7

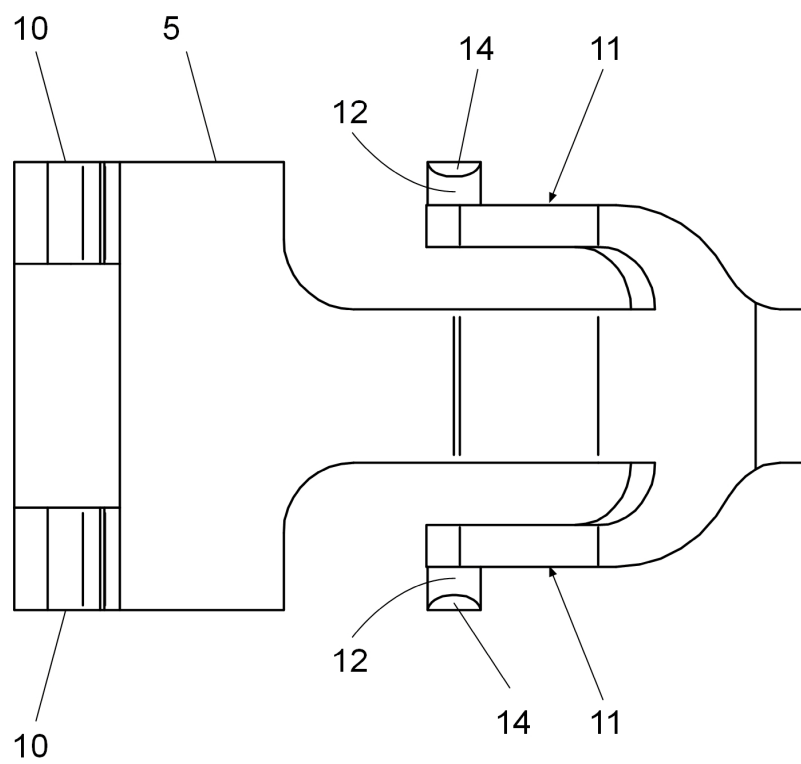


Fig. 8

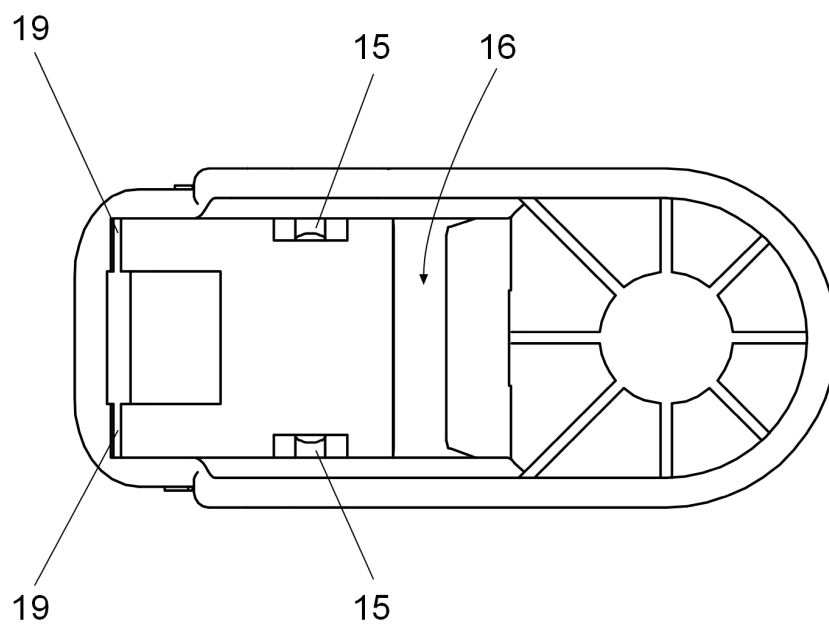


Fig. 9

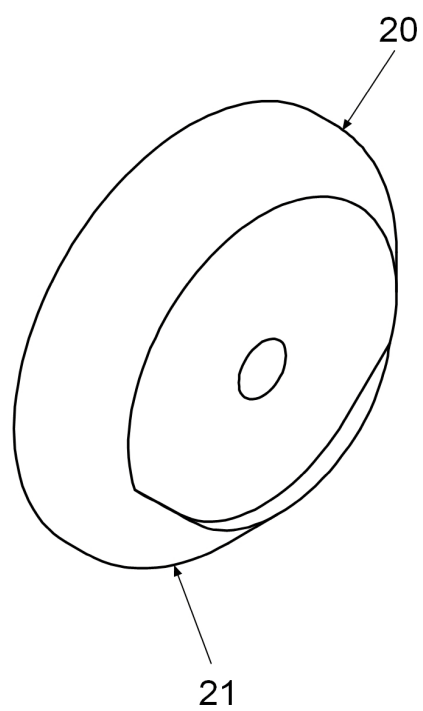


Fig 10

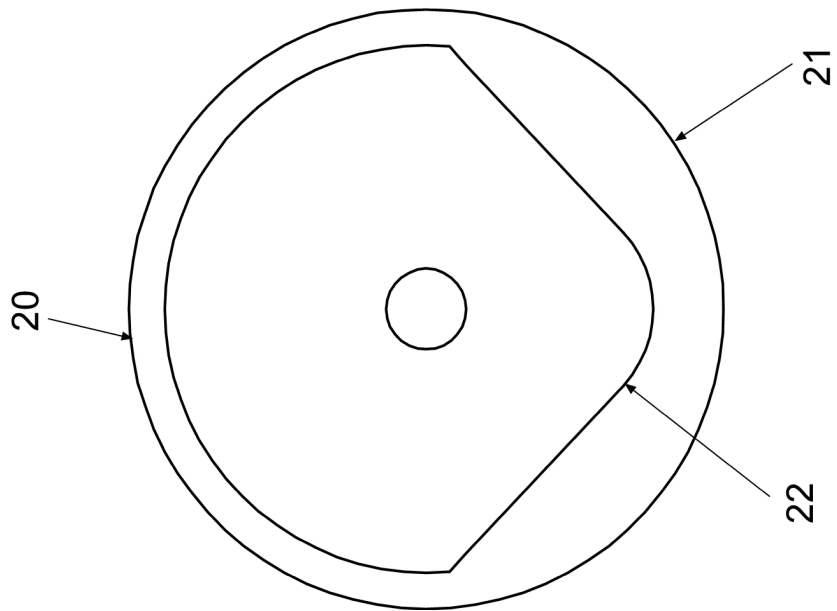


Fig. 11

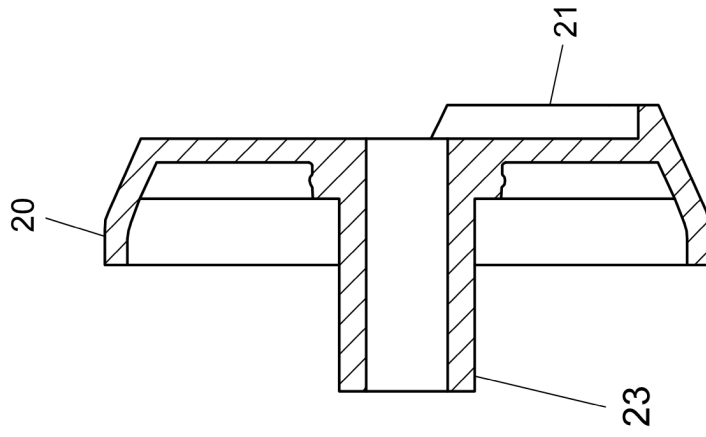


Fig. 12