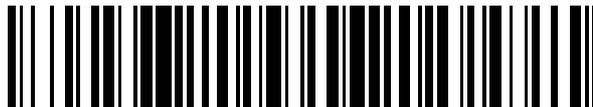


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 595 432**

51 Int. Cl.:

A47K 3/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2013** **E 13004933 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.07.2016** **EP 2721983**

54 Título: **Dispositivo de soporte para montarlo en barras de ducha**

30 Prioridad:

22.10.2012 DE 102012020600

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

30.12.2016

73 Titular/es:

**GROHE AG (100.0%)
58675 Hemer, DE**

72 Inventor/es:

**LOBERMEIER, HANS y
FROMME, MARC**

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 595 432 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).

DISPOSITIVO DE SOPORTE PARA MONTARLO EN BARRAS DE DUCHA**DESCRIPCIÓN**

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de soporte para montarlo en barras de ducha. Tales dispositivos de soporte se utilizan en duchas y baños. En la clase de dispositivos de soporte utilizada con especial frecuencia, se fija el elemento de soporte mediante una fuerza de apriete a la barra de la ducha. El dispositivo de soporte presenta para ello dos segmentos que pueden moverse uno respecto a otro, que por lo general se mueven uno hacia otro mediante un movimiento de atornilladura y que se atirantan con la barra de ducha.
- 10 Los dispositivos de soporte conocidos están compuestos desde luego a menudo por una pluralidad de componentes y por lo tanto su fabricación es complicada y costosa.
- 15 El documento US 3 194 526 da a conocer un dispositivo de soporte con barra de ducha según el preámbulo de la reivindicación 1. Es objetivo de la presente invención solucionar los problemas que resultan del estado de la técnica y en particular proporcionar un dispositivo de soporte económico y cuyo precio compense.
- 20 Estos objetivos se logran con un dispositivo según las características de la reivindicación 1. Otras variantes ventajosas de la invención se indican en las reivindicaciones formuladas como dependientes. Hay que señalar que las características descritas individualmente en las reivindicaciones formuladas como dependientes pueden combinarse entre sí de cualquier manera que tenga sentido tecnológicamente y definen otras variantes de la invención. Además, las características indicadas en las reivindicaciones se precisan y describen con más detalle en la descripción, presentándose otros ejemplos de ejecución preferentes de la invención.
- 25 Ahora se logra el objetivo mediante un dispositivo de soporte para montarlo en barras de ducha con barra de ducha, disponiendo el dispositivo de soporte de un segmento de alojamiento, abierto al menos por un lado para alojar un segmento esencialmente vertical de la barra de ducha, presentando el segmento de alojamiento un estrechamiento con al menos un resalte y siendo una distancia mínima en el punto de estrechamiento menor que una longitud lateral de la barra de ducha, caracterizándose porque está previsto al menos un dispositivo de apoyo que actúa en dirección vertical, que presenta un receptáculo de un segmento esencialmente horizontal de la barra de ducha. La longitud lateral de la barra de ducha corresponde entonces a la máxima anchura de la barra de ducha, vista en la dirección de montaje. En barras de ducha montadas por lo general en vertical, esto corresponde a la anchura de la superficie de proyección de la barra de ducha en la dirección de montaje horizontal. En consecuencia, en las barras de ducha usualmente redondas, la longitud lateral es idéntica al diámetro exterior de la barra de ducha. Si entonces presenta el dispositivo de soporte un estrechamiento, puede insertarse el mismo sobre la barra de ducha realizando el montaje en dirección horizontal, hasta que se ha atravesado ese estrechamiento y se apoya en el segmento de alojamiento. El dispositivo de soporte permanece entonces, debido a la superposición existente en el punto de estrechamiento, autónomamente en la barra de ducha. El segmento de alojamiento configurado con preferencia con forma de U puede estar configurado para ello con cualquier clase de resaltes que sean adecuados para constituir un estrechamiento con el que se abarque la barra de ducha.
- 30
- 35
- 40
- 45 En la invención está previsto que ésta esté unida con una bandeja esencialmente horizontal. Una tal bandeja puede utilizarse por ejemplo para depositar jabón o recipientes cosméticos y está dotada preferentemente de un borde y de al menos una abertura de desagüe para líquidos.
- 50 Además es ventajoso que el segmento de alojamiento esté dotado al menos parcialmente de una superficie que presente un elevado coeficiente de rozamiento con respecto a una superficie de la barra de ducha. Con preferencia deberían presentar un elevado coeficiente de rozamiento al menos los segmentos de la superficie de la zona de alojamiento que toman contacto con la superficie de la barra de ducha. De esta manera es posible evitar con gran efectividad un desplazamiento vertical involuntario del dispositivo de soporte. Además, mediante el diseño correspondiente es posible incluso colocar el dispositivo de soporte a cualquier altura a lo largo de la barra de ducha, siempre que la fuerza de apriete entre las superficies que están en contacto sea suficientemente grande para soportar el peso del dispositivo de soporte cargado. La fuerza de apriete puede ajustarse mediante el correspondiente diseño constructivo del resalte, de los que al menos hay uno y de la capacidad de deformación del segmento de alojamiento.
- 55
- 60 En la invención está previsto adicionalmente al menos un dispositivo de apoyo que actúa en dirección vertical. Mediante este dispositivo de apoyo adicional queda asegurado que el dispositivo de soporte queda fijado a la barra de ducha tanto en dirección horizontal como también en dirección vertical. Esto es posible, ya que todas las barras de ducha conocidas por lo general tienen puntos de fijación superiores e inferiores a la pared. El apoyo vertical del dispositivo de soporte puede realizarse así con preferencia en estos puntos de fijación y especialmente en los puntos de fijación inferiores.
- 65 En una forma de ejecución muy sencilla y económica, puede estar previsto un apoyo sencillo, apoyándose el dispositivo de soporte sencillamente sobre uno de los puntos de fijación.
- La invención prevé que el dispositivo de soporte presente un receptáculo para alojar un segmento esencialmente horizontal de la barra de ducha. El receptáculo puede configurarse con o sin un estrechamiento. Con ayuda de este

receptáculo se abarca el segmento horizontal de la barra de ducha en la zona de los puntos de fijación y se fija el dispositivo de soporte en dirección vertical. El estrechamiento puede estar configurado igual que el segmento de alojamiento que actúa horizontalmente con al menos un resalte, que tras el montaje abarca el segmento horizontal de la barra de ducha.

5 Con especial preferencia está previsto al menos un dispositivo articulado que se retrae por sí mismo o una zona de deformación elástica en el dispositivo de soporte, tal que la distancia mínima al punto de estrechamiento puede aumentarse de manera temporal y reversible. Esto es así tanto para el estrechamiento del segmento de alojamiento como también para el estrechamiento del receptáculo en el dispositivo de apoyo que actúa verticalmente. La distancia mínima al correspondiente punto de estrechamiento puede realizarse bien mediante deformación elástica del material elegido o bien mediante la utilización de una articulación junto con un elemento de recuperación. Cuando se elige una articulación puede ser el elemento de recuperación por ejemplo un elemento del resorte, que se tensa para aumentar la distancia mínima y una vez que se atraviesa el estrechamiento ejerce una fuerza de recuperación mediante la barra de ducha, con lo que resulta de nuevo la distancia mínima inicial en el punto de estrechamiento. Al respecto queda claro que mediante la elección correspondiente de espesores de material así como materiales, como por ejemplo el dimensionamiento y la elección de diversos plásticos, pueden realizarse fuerzas de recuperación de distinta magnitud. Lo mismo es válido en cuanto a la elección de articulaciones con elementos de recuperación como por ejemplo resortes, en los que la fuerza de recuperación puede lograrse mediante la correspondiente elección de la forma del resorte, cantidad y curva característica de elasticidad. Para la invención es decisivo que las superficies enfrentadas en un punto de estrechamiento, de las que al menos hay dos, transitoriamente se muevan alejándose una de otra tanto que la distancia mínima aumente temporalmente y la barra de ducha pueda atravesar la zona del estrechamiento.

25 Finalmente se prevé de manera ventajosa un medio de fijación adicional en la zona del estrechamiento, que puede utilizarse a elección y que impide que aumente la distancia mínima. El medio de fijación puede ser por ejemplo una abrazadera o una cuña, que se extrae para el montaje. El dispositivo de soporte puede entonces insertarse sobre la barra de ducha y fijarse a elección en dirección horizontal y/o en dirección horizontal y vertical. Tras el montaje se coloca el medio de fijación e impide que pueda aumentar la distancia mínima del punto de estrechamiento. Al respecto se trata de una fijación mecánica, que en la zona del segmento de alojamiento abierto absorbe exclusivamente fuerzas que actúan en dirección horizontal, con lo que no pueden moverse las superficies enfrentadas del punto de estrechamiento alejándose una de otra.

35 A continuación se describirán más en detalle la invención y el correspondiente entorno técnico en base a las figuras. Hay que señalar que las figuras muestran ejemplos de ejecución especialmente preferentes de la invención, a los cuales no obstante no queda limitada la misma. En el dibujo muestran:

- figura 1 una vista oblicua de un dispositivo de soporte correspondiente a la invención;
- figura 2 tres perfiles de la barra de ducha de la invención con longitudes laterales;
- figura 3 una vista en planta sobre otro dispositivo de soporte correspondiente a la invención y
- 40 figura 4 una vista lateral del dispositivo de soporte de la figura 1.

En la figura 1 se representa un dispositivo de soporte 1 correspondiente a la invención en una vista en perspectiva. El dispositivo de soporte 1 está unido con una bandeja 2 horizontal, que presenta un borde 3 y desagües 4. En el centro se encuentra un segmento de alojamiento 5 con forma de U, que está abierto por un lado. Dentro del segmento de alojamiento 5 están previstos en un estrechamiento 6 dos resaltes 7. Los resaltes 7 están configurados como nervios con sección similar a un segmento circular. En el lado inferior del dispositivo de soporte 1 está conformado además un dispositivo de apoyo 8, que está configurado para apoyarse sobre un segmento horizontal esencialmente redondo de una barra de ducha 9 no representada. El montaje del dispositivo de soporte 1 en la barra de ducha 9 se realiza muy fácilmente. Primeramente se inserta el dispositivo de soporte 1 en dirección horizontal sobre la barra de ducha 9, con lo que la misma atraviesa el estrechamiento 6 y se encuentra en el segmento de alojamiento 5 y queda sujeta por los resaltes 7. En la siguiente etapa de montaje se mueve el dispositivo de soporte en dirección vertical hacia abajo, con lo que el dispositivo de apoyo 8 se apoya en un segmento horizontal de la barra de ducha. Preferentemente se trata al respecto del punto de fijación inferior de la barra de ducha. Tras el montaje queda fijado el dispositivo de soporte 1 tanto en dirección vertical como también en dirección horizontal.

En la figura 2 se representan tres perfiles distintos de barras de ducha 9 de la invención en una vista en sección. Se trata al respecto de un perfil cuadrado y un perfil redondo. Al determinar la longitud lateral (L) ha de tenerse en cuenta una dirección de montaje 10. Esto queda especialmente claro en el primer y el tercer ejemplo. Mientras que ambas secciones son perfiles cuadrados rectangulares de la barra de ducha 9, resulta en el ejemplo superior una longitud lateral (L) mayor que en el ejemplo inferior. Esto es debido a que la longitud proyectada en la dirección de montaje (L) es mayor en el caso dibujado más arriba que en el dibujado más abajo. Esta longitud proyectada es no obstante decisiva para el montaje y dentro del mismo en particular para superar el estrechamiento 6.

En la figura 3 se representa ahora otra forma de ejecución preferente de un dispositivo de soporte 1 correspondiente a la invención. En esta vista en planta puede observarse con claridad cómo la barra de ducha 9 queda sujeta por los resaltes 7 dentro del segmento de alojamiento 5 con forma de U. En esta forma de ejecución se muestran otras características que representan perfeccionamientos. Una de estas características consiste en prever una entalla 11 en el material del dispositivo de soporte 1 como zona de deformación elástica, que provoca que aumente la

ES 2 595 432 T3

5 movilidad de los resaltes 7 entre sí. Adicionalmente está previsto, distanciado de la barra de ducha 9 tras el montaje, un medio de fijación 12, que impide que los resaltes 7 tras el montaje se muevan alejándose entre sí. El medio de fijación 12 puede ser por ejemplo una abrazadera insertada, que absorbe exclusivamente fuerzas de tracción en dirección horizontal, pero que no obstante está dispuesta distanciada de la barra de ducha 9. El medio de fijación puede sencillamente insertarse o pinzarse para el montaje o el desmontaje.

10 Finalmente se representa en la figura 4 de nuevo una vista lateral del dispositivo de soporte de la figura 1, en la que puede verse con claridad que el dispositivo de apoyo 8 está conformado complementariamente al receptáculo de un segmento horizontal redondo de la barra de ducha 9. No obstante la barra de ducha 9 no se representa en esta figura. Mientras que en la forma de ejecución de la figura 4 está previsto que el dispositivo de soporte 1 solamente se apoye en dirección vertical en la barra de ducha 9, pueden prolongarse los extremos 14 del dispositivo de apoyo también hacia abajo y estar dotados en el lado interior de resaltes 7 adicionales no representados, con lo que también el segmento horizontal de la barra de ducha 9 debe atravesar durante el montaje un estrechamiento 6. Tras el montaje abarca entonces también este estrechamiento 6 la barra de ducha 9, con lo que se logra junto con el otro estrechamiento 6 una fijación del dispositivo de soporte tanto en dirección vertical como también en dirección horizontal. Además es posible configurar una superficie 13 en el lado interior del dispositivo de apoyo 8 con un coeficiente de rozamiento aumentado respecto a la barra de ducha 9, con lo que mejoran de nuevo las características de sujeción. Al respecto procede en particular la utilización de materiales elastómeros. Esta variante de la superficie 13 puede realizarse por lo demás también en la zona del segmento de alojamiento 5. Esto procede en todas las zonas en las que se apoya una superficie 13 en la barra de ducha 9.

Lista de referencias:

25	1	dispositivo de soporte
	2	bandeja horizontal
	3	borde
	4	desagües
	5	segmento de alojamiento
30	6	estrechamiento
	7	resalte
	8	dispositivo de apoyo
	9	barra de ducha
	10	dirección de montaje
	11	escotadura
35	12	medio de fijación
	13	superficie
	14	extremo

REIVINDICACIONES

- 5
1. Dispositivo de soporte (1) para montarlo en barras de ducha (9) con barra de ducha (9), en el que el dispositivo de soporte presenta un segmento de alojamiento (5) abierto al menos por un lado para alojar un segmento esencialmente vertical de la barra de ducha (9), presentando el segmento de alojamiento (5) un estrechamiento (6) con al menos un resalte (7) y siendo una distancia mínima en el punto de estrechamiento (6) menor que una longitud lateral (L) de la barra de ducha (9),
10 **caracterizado porque** está previsto al menos un dispositivo de apoyo (8) que actúa en dirección vertical, que presenta un receptáculo para alojar un segmento esencialmente horizontal de la barra de ducha (9).
- 15
2. Dispositivo de soporte (1) según la reivindicación precedente,
caracterizado porque el mismo está unido con una bandeja (2) esencialmente horizontal.
3. Dispositivo de soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes,
20 **caracterizado porque** el segmento de alojamiento (5) está dotado al menos parcialmente de una superficie (13) que presenta un elevado coeficiente de rozamiento con respecto a una superficie de la barra de ducha (9).
4. Dispositivo de soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque el dispositivo de apoyo (8) presenta un receptáculo con un estrechamiento para alojar un segmento esencialmente horizontal de la barra de ducha (9).
- 25
5. Dispositivo de soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque está previsto al menos un dispositivo articulado que se recupera por sí mismo o una zona de deformación elástica (11), con lo que puede aumentarse temporalmente la distancia mínima del estrechamiento (6).
- 30
6. Dispositivo de soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque en la zona del estrechamiento (6) están previstos medios de fijación (12) que pueden utilizarse a elección, que impiden que aumente la distancia mínima.

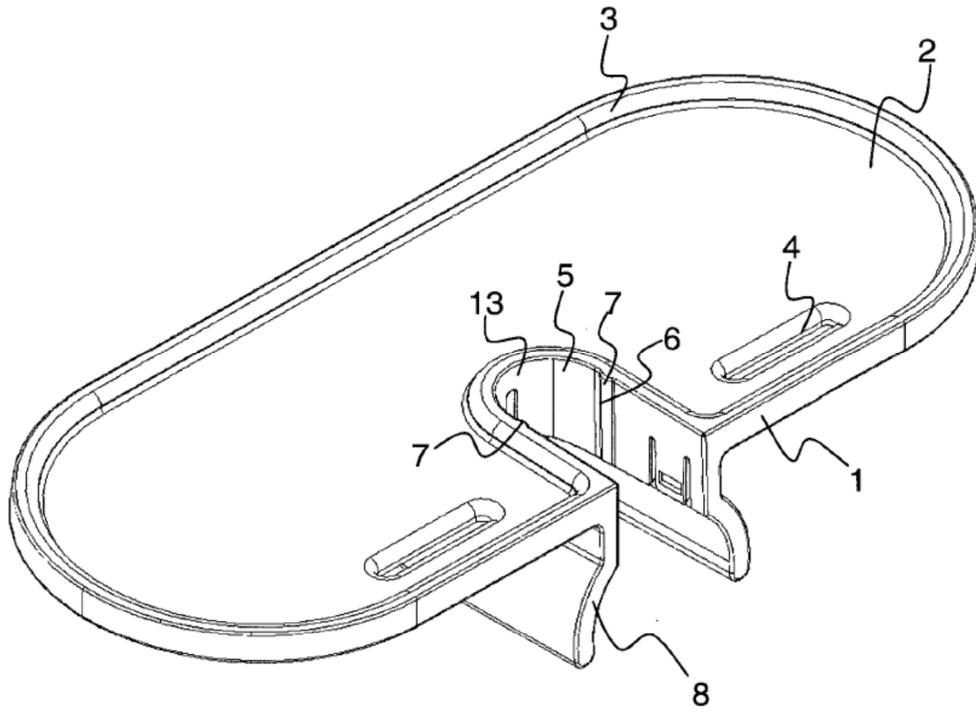


Fig. 1

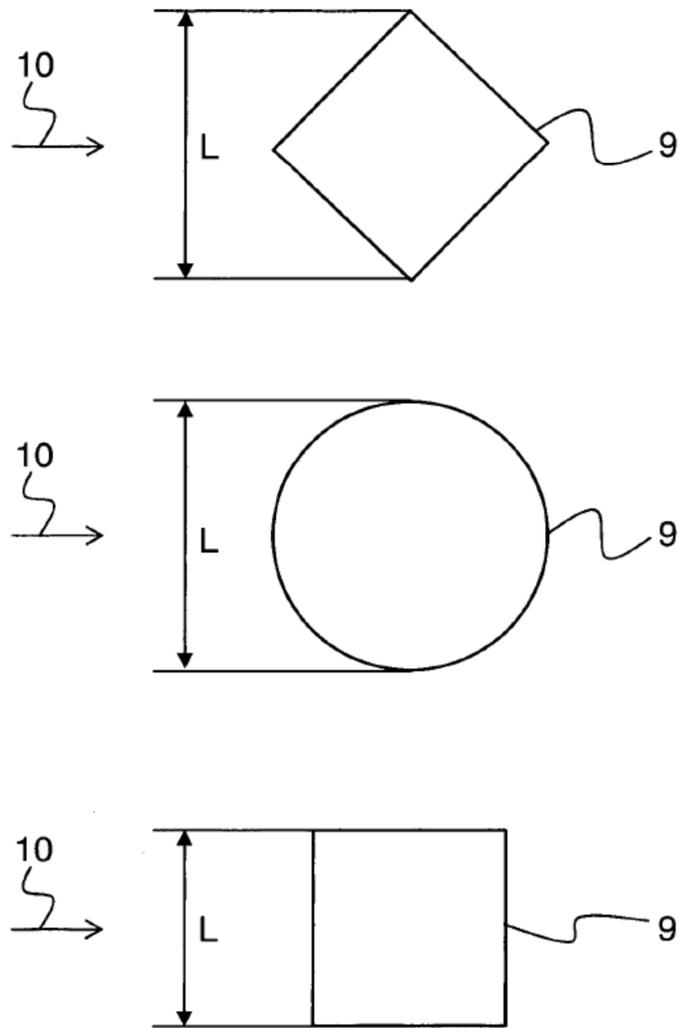


Fig. 2

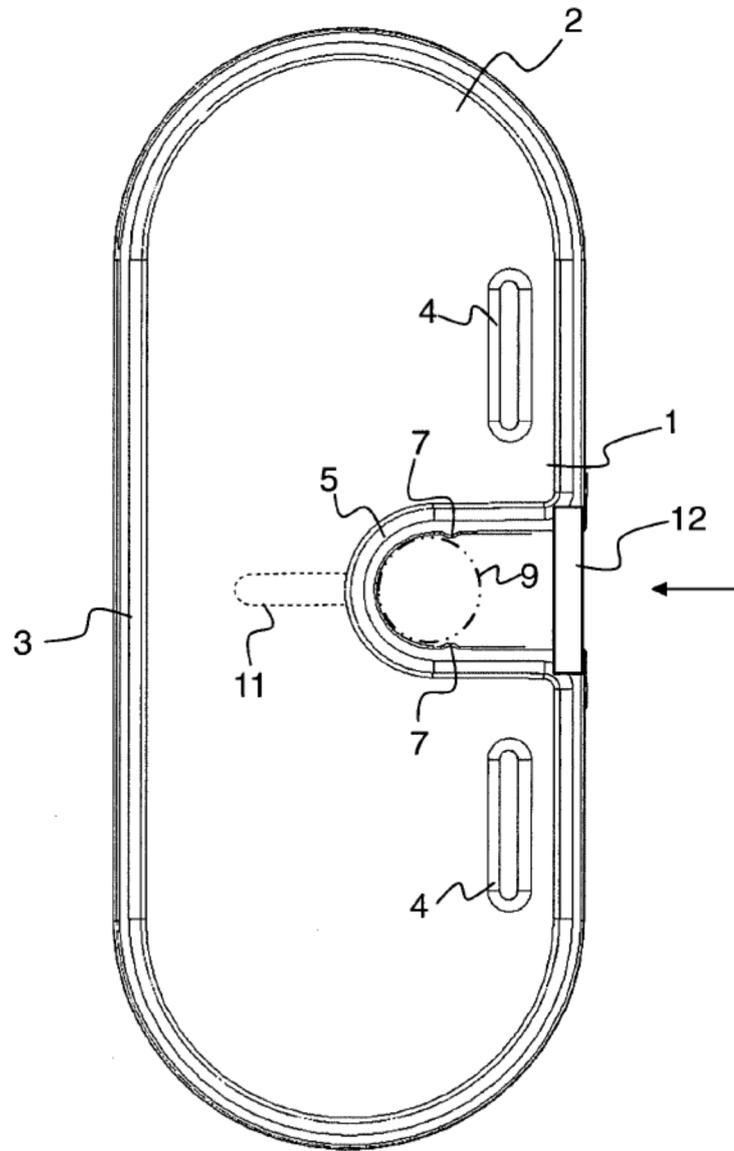


Fig. 3

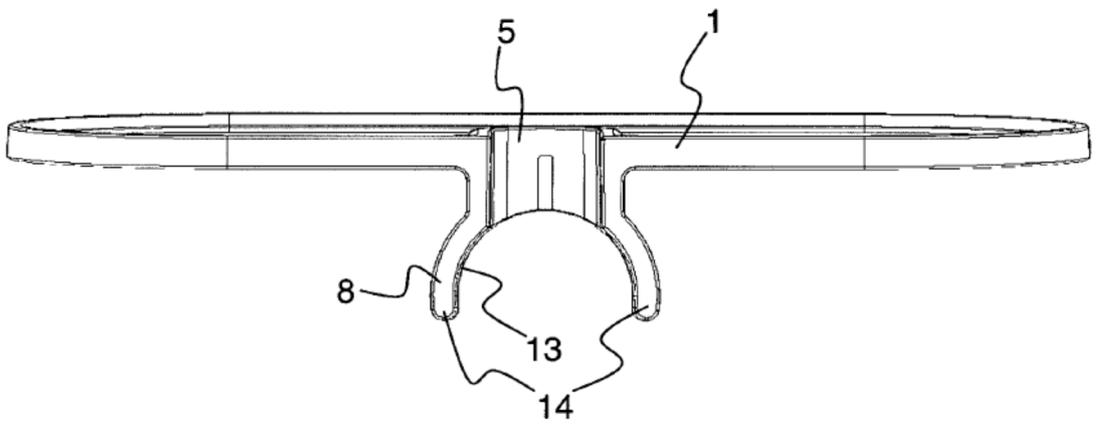


Fig. 4