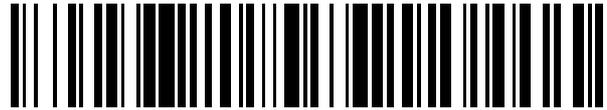


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 582 366**

51 Int. Cl.:

B62B 5/00 (2006.01)

A47L 13/512 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.02.2008** **E 08707566 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016** **EP 2134228**

54 Título: **Elemento de fijación**

30 Prioridad:

08.02.2007 DE 102007007033

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

12.09.2016

73 Titular/es:

**CARL FREUDENBERG KG (100.0%)
HÖHNERWEG 2-4
69469 WEINHEIM, DE**

72 Inventor/es:

**LINDNER, FALK y
DEERBERG, JENS**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 582 366 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

Elemento de fijación

Campo técnico

5 La invención se refiere a un elemento de fijación para la fijación de utensilios de limpieza en un carro de limpieza con tubos de soporte que presentan una relación de altura – anchura desigual.

Estado de la técnica

10 Para el transporte de utensilios de limpieza, tales como fregonas, cepillos de barrer, cubos y sacos de basura se suelen utilizar en la mayoría de los casos carros de limpieza en el sector profesional de la limpieza. Conviene que los mismos tengan una estructura lo más flexible posible para poder equipar el carro de limpieza, según las necesidades, con diferentes utensilios de limpieza. Con esta finalidad el carro de limpieza presenta un armazón básico formado por tubos lo más sencillo posible en el que los utensilios de limpieza se pueden fijar con elementos de fijación. Es deseable que estos elementos de fijación se puedan fijar de una manera lo más flexible posible en los distintos puntos y con diferentes orientaciones. Los elementos de fijación se tienen que configurar de modo que no presenten ningún peligro de lesión, por ejemplo a causa de piezas de aristas cortantes que sobresalen.

15 La memoria impresa EP 0 816 202 revela un dispositivo de fijación de herramientas para su colocación en una carretilla con al menos dos elementos de fijación idénticos que se montan por uno de los lados de la carretilla. Los elementos de fijación presentan respectivamente una sección de retención y varios elementos de recepción. Los elementos de recepción presentan respectivamente una medida interior que es mayor que un orificio de los elementos de recepción.

20 Por la memoria impresa US 4,743,040 se conoce un carro de limpieza que presenta un elemento de fijación para la fijación de utensilios de limpieza. El elemento de fijación se integra en el carro de limpieza y presenta elementos de recepción configurados para la colocación de los utensilios de limpieza.

25 El documento US2004/0251227 A1 describe un sistema de almacenamiento para locales de trabajo que ocupan poco espacio. El documento FR 1 049 697 muestra un elemento de fijación para la fijación de herramientas u otros objetos de exposición y de venta.

Representación de la invención

La invención tiene por objeto proporcionar un elemento de fijación para un carro de limpieza que se pueda fijar de forma flexible en un carro de limpieza y que permita la fijación de utensilios de limpieza con diferentes orientaciones.

30 Este objetivo se consigue con las características de la reivindicación 1. Las subreivindicaciones hacen referencia a otras variantes ventajosas de realización.

35 Para resolver la tarea se propone un elemento de fijación para la fijación de utensilios de limpieza en un carro de limpieza con tubos de soporte que presenta una relación de altura – anchura desigual y que posee una sección de retención para la fijación del elemento de fijación así como al menos un primer y un segundo elemento de recepción configurado de manera que los utensilios de limpieza se puedan colocar al menos en dos planos diferentes, preferiblemente ortogonales. Los tubos de soporte de los carros de limpieza se suelen equipar en la mayoría de los casos de forma distinta, por lo que los elementos de recepción se pueden encontrar en distintas direcciones. Existe, por ejemplo, la posibilidad de que los tubos de soporte se configuren de forma ovalada plana, con lo que son más altos que anchos. Estos tubos de soporte ovalados planos se pueden disponer opcionalmente en posición vertical u horizontal en las secciones horizontales. Por otra parte, también se pretende que los utensilios de limpieza se puedan disponer, conforme a su configuración, en direcciones diferentes. Gracias a los elementos de recepción, cuyos planos de fijación se sitúan de forma ortogonal, existen dos posibilidades de orientación de los utensilios de limpieza. Los elementos de recepción se integran en gran medida en el elemento de fijación, por lo que no existen piezas sobresalientes. El elemento de fijación se fabrica preferiblemente en una sola pieza y con el mismo material por el procedimiento de moldeo por inyección, y se compone de un plástico, por ejemplo poliamida.

45 El primer elemento de recepción se puede diseñar de modo que los utensilios de limpieza se puedan colocar en dos planos distintos, preferiblemente ortogonales. De este modo se consiguen en total tres posibilidades distintas de orientar los utensilios de limpieza y, por consiguiente, una gran flexibilidad a la hora de fijar los utensilios de limpieza.

50 El primer elemento de recepción tiene forma truncada con reborde, preferiblemente en forma de cono truncado o pirámide truncada, orientándose la superficie frontal más pequeña hacia la sección de retención. Con esta configuración se obtiene un reborde posterior perimetral y, en dos caras opuestas, respectivamente una unión de cola de milano. Como consecuencia se pueden fijar dos objetos de configuración congruente, por ejemplo un soporte para la mopa, en dos direcciones perpendiculares la una a la otra. Esta variante de realización no presenta piezas sobresalientes. En una sección de retención troncocónica el utensilio de limpieza se puede fijar de modo giratorio. En una sección de retención en forma de pirámide truncada el utensilio de limpieza se puede fijar sin posibilidad de giro. También son posibles otros perfiles que dan lugar a la formación de un reborde posterior por medio del cual se fijan los utensilios de limpieza. Nos podríamos imaginar perfiles en L y perfiles en T.

- El segundo elemento de recepción lo puede formar la pared orientada perpendicular a la superficie frontal más pequeña, configurándose la pared, vista en sección transversal, al menos por secciones en forma de trapecio. Debido a la configuración en forma de trapecio se obtiene igualmente un perfil de cola de milano, apoyándose este perfil de cola de milano verticalmente en los otros dos perfiles de cola de milano formados por el tronco piramidal.
- 5 Este perfil también se caracteriza por el hecho de no presentar piezas sobresalientes. También aquí nos podemos imaginar otros perfiles con reborde posterior, por ejemplo un contorno de L o de T. Los perfiles del primer elemento de recepción y del segundo elemento de recepción pueden tener además formas y dimensiones distintas, de manera que cada elemento de recepción se pueda asignar, por ejemplo, a un utensilio de limpieza determinado.
- 10 La sección de retención se puede configurar a modo de gancho de resorte. Un gancho de resorte es un elemento de fijación que se puede fijar de forma sencilla y segura y abrir fácilmente. El gancho de resorte se ha configurado de modo que el elemento de fijación no se pueda abrir por sí solo en la dirección de carga principal. En otras variantes de realización también cabe la posibilidad de que la sección de retención se componga de varias piezas o que presente secciones giratorias, uniéndose las piezas por medio de uniones roscadas o por medio de una combinación de bisagra de película y gancho de resorte, una vez colocadas en el tubo de soporte.
- 15 La sección de retención puede presentar un orificio, una pared, así como dos secciones arqueadas adyacentes a la pared. La sección arqueada comprende un arco circular más grande, por lo que no es posible que el elemento de fijación se suelte por sí solo bajo carga, es decir, con los utensilios de limpieza fijados en uno de los elementos de recepción.
- 20 Las superficies de la pared así como de las secciones orientadas las unas hacia las otras se pueden equipar de modo que refuercen la unión por fricción de la sección de retención y/o que la complementen por arrastre de forma. A estos efectos las superficies se pueden recubrir con un material de fricción fuerte, especialmente con goma o silicona. El recubrimiento impide un desplazamiento lateral involuntario del elemento de fijación. En otra variante de realización se puede prever, en al menos una de las superficies orientadas las unas hacia las otras, una protuberancia que puede encajar en una moldura del tubo de soporte del carro de limpieza, con lo que se consigue
- 25 una unión positiva.
- La superficie frontal mayor del primer elemento de recepción y/o la pared puede presentar un elemento de enclavamiento por la cara opuesta al orificio. El elemento de enclavamiento asegura adicionalmente los utensilios de limpieza fijados en uno de los elementos de recepción e impide que se suelten por sí solos.
- 30 El elemento de enclavamiento puede estar formado por una protuberancia. La protuberancia se puede configurar como segmento esférico y moldear, en una sola pieza y del mismo material, en el elemento de fijación. En las correspondientes secciones de fijación de los utensilios de limpieza se pueden prever escotaduras congruentes en las que encaja la protuberancia. En otra variante de realización la protuberancia puede consistir en una bola cargada por resorte, por ejemplo una bola de metal. Estas formas de realización permiten un manejo especialmente cómodo y ofrecen una gran seguridad de servicio.
- 35 La invención comprende además un soporte para mopas para la recepción de un palo o de una mopa plana de un utensilio de limpieza, presentando el soporte para mopas una sección de fijación para su fijación en el primero o en el segundo elemento de recepción. La sección de fijación del soporte para mopas presenta una configuración correspondiente a la de las secciones de recepción. La unidad formada por el soporte para mopas y el elemento de fijación permite una fijación flexible, robusta y sencilla del soporte para mopas en un carro de limpieza.
- 40 Breve descripción del dibujo
- A continuación se explican con mayor detalle algunos ejemplos de realización del elemento de fijación según la invención a la vista de los dibujos. Éstos muestran respectivamente de forma esquemática en la
- Figura 1 el elemento de fijación en una representación en perspectiva;
- Figura 2 el elemento de fijación en una vista lateral;
- 45 Figura 3 un soporte para mopas en otra representación en perspectiva;
- Figura 4 un soporte para mopas apropiado para la recepción de una mopa plana;
- Figura 5 un soporte para mopas apropiados para la recepción de un palo;
- Figura 6 un carro de limpieza con elementos de fijación.
- Realización de la invención
- 50 La figura 1 muestra un elemento de fijación 1 para la fijación de utensilios de limpieza 2 en un carro de limpieza 3 con tubos de soporte 4 de rotación no simétrica. El elemento de fijación se fabrica en una sola pieza y del mismo material y se compone de plástico moldeado por inyección, en este caso poliamida. Para la fijación en los tubos de soporte 4 presenta una sección de retención 5 configurada en forma de gancho de resorte. El elemento de fijación 1 presenta además un primero y un segundo elemento de recepción 6, 7. El primer elemento de recepción 6 tiene
- 55 forma de pirámide truncada, orientándose la superficie frontal más pequeña 8 del tronco piramidal hacia la sección de retención 5. De este modo se obtiene en dos lados opuestos respectivamente una unión de cola de milano, por lo que los utensilios de limpieza 2 se pueden disponer en dos planos ortogonales. El segundo elemento de recepción 7

5 lo configura una pared 9 orientada verticalmente respecto a la superficie frontal más pequeña 8 del primer elemento de recepción 6. La pared 9 tiene por secciones forma de trapecio, con lo que se obtiene otro perfil de cola de milano. De esta manera se consigue para los utensilios de limpieza 2 una posibilidad de recepción en otro plano más y, por consiguiente, en tres direcciones del espacio. Los elementos de recepción 6, 7 presentan perfiles idénticos de manera que los utensilios de limpieza 2 se puedan fijar opcionalmente en los dos elementos de recepción 6, 7. La sección de retención 5 está formada por un orificio 10, la pared 9 así como por dos secciones arqueadas 11, 12 adyacentes a la pared, comprendiendo la sección 11 opuesta al primer elemento de recepción 6 un arco circular más grande que la otra sección 12.

10 La figura 2 muestra un elemento de fijación según la figura 1, recubriéndose las superficies orientadas las unas hacia las otras de la pared 9 así como las secciones 11, 12 de esta variante de realización con un material de fricción fuerte, aquí de goma. Las superficies frontales mayores 16 del primer elemento de recepción 6 y la pared 9 presentan además, por la cara opuesta al orificio, sendos elementos de enclavamiento 13 en forma de protuberancia moldeada en una sola pieza.

15 La figura 3 muestra un elemento de fijación según la figura 1, presentando la superficie frontal mayor 16 del primer elemento de recepción 6 y la pared 9, por la cara opuesta al orificio, sendos elementos de enclavamiento 13 en forma de protuberancia moldeada en una sola pieza.

20 La figura 4 muestra un utensilio de limpieza 2 en forma de soporte para mopas 14. El soporte para mopas 14 es apropiado para la recepción de una mopa plana de un utensilio de limpieza. El soporte para mopas 14 presenta cuatro secciones de fijación 15 que se pueden unir al primer o al segundo elemento de recepción 6, 7 de un elemento de fijación 1 según la figura 1. Las secciones de fijación 15 presentan respectivamente una escotadura 17 en la que puede encajar el elemento de enclavamiento 13.

25 La figura 5 muestra un utensilio de limpieza 2 en forma de otro soporte de mopa 14. El soporte para mopas 14 es apropiado para la recepción de un palo de un utensilio de limpieza. El soporte para mopas 14 presenta dos secciones de fijación 15 que se pueden unir al primer o al segundo elemento de recepción 6, 7 de un elemento de fijación 1 según la figura 1. Las secciones de fijación 15 presentan respectivamente una escotadura 17 en la que puede encajar el elemento de enclavamiento 13.

30 La figura 6 muestra una sección de un carro de limpieza 3 con una construcción de soporte de tubos de soporte metálicos 4 de relación de altura – anchura H, B desigual. En esta variante de realización los tubos de soporte 4 tienen una forma ovalada plana. En el tubo de soporte 4 se dispone a presión un elemento de fijación 1 que a su vez se pueden fijar en los utensilios de limpieza 2.

35 La figura 7 muestra un carro de limpieza 3 con una construcción de soporte de tubos de soporte 4 según la figura 6. Los tubos de soporte 4 se disponen de manera que se encuentren horizontalmente en la sección inferior o verticalmente en la sección superior. El elemento de fijación 1, colocado a presión sobre la sección superior del tubo de soporte 4, se orienta de modo que se pueda fijar un utensilio de limpieza 2 en el segundo elemento de recepción 7. Los elementos de fijación 1 colocados a presión en los tubos de soporte verticales 4 y en los tubos de soporte 4 de la sección inferior del carro de limpieza 3, se orientan de manera que se pueda colocar un utensilio de limpieza en el primer elemento de recepción 6. Los utensilios de limpieza 2 se pueden fijar en el primer elemento de recepción 6 en dos planos perpendiculares. En todos los casos se garantiza que no haya objetos de aristas cortantes que sobresalgan.

40

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de fijación (1) para la fijación de utensilios de limpieza (2) en un carro de limpieza (3) con tubos de soporte (4) que presentan una relación de altura – anchura desigual y una sección de retención (5) para la fijación del elemento de fijación (1) así como al menos un primer y un segundo elemento de recepción (6, 7), configurados de manera que los utensilios de limpieza (2) se puedan fijar al menos en dos planos diferentes, caracterizado por que el primer elemento de recepción (6) se ha configurado de forma truncada con reborde posterior, preferiblemente de forma troncocónica, orientándose una superficie frontal más pequeña (8) hacia la sección de retención (5).
- 10 2. Elemento de fijación según la reivindicación 1, caracterizado por que los utensilios de limpieza (2) se pueden disponer en al menos dos planos ortogonales.
- 15 3. Elemento de fijación según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el primer elemento de recepción (6) se ha configurado de manera que los utensilios de limpieza (2) se puedan disponer en dos planos distintos.
4. Elemento de fijación según la reivindicación 3, caracterizado por que el primer elemento de recepción (6) se ha configurado de manera que los utensilios de limpieza (2) se puedan disponer en dos planos ortogonales.
- 20 5. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el segundo elemento de recepción (7) está formado por una pared (9) orientada perpendicular a la superficie frontal más pequeña (8) y por que la pared (9), vista en sección transversal, se ha configurado al menos por secciones en forma de trapecio.
- 25 6. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la sección de retención (5) se configura en forma de gancho de resorte.
7. Elemento de fijación según la reivindicación 6, caracterizado por que la sección de retención (5) presenta un orificio (10), la pared (9) así como dos secciones arqueadas (11, 12) adyacentes a la pared.
- 30 8. Elemento de fijación según la reivindicación 6 ó 7, caracterizado por que las superficies de la pared (9) así como de las secciones (11, 12), orientadas las unas hacia las otras, están equipadas para reforzar la unión por fricción de la sección de retención (5) y/o para completarla por arrastre de forma.
- 35 9. Elemento de fijación según la reivindicación 8, caracterizado por que las superficies de la pared (9) así como de las secciones (11, 12), orientadas las unas hacia las otras, se recubren con un material de fricción fuerte, especialmente goma o silicona.
- 40 10. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la superficie frontal mayor (16) del primer elemento de recepción (6) y/o la pared (9) presenta por la cara opuesta al orificio un elemento de enclavamiento (13).
- 45 11. Elemento de fijación según la reivindicación 10, caracterizado por que el elemento de enclavamiento (13) está formado por una protuberancia.
12. Soporte para mopas (14) para la recepción de un palo o de una mopa plana de un utensilio de limpieza, presentando el soporte para mopas (14) al menos una sección de fijación (15), fijándose el soporte para mopas (14) en el primero o en el segundo elemento de recepción (6, 7) de un elemento de fijación (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

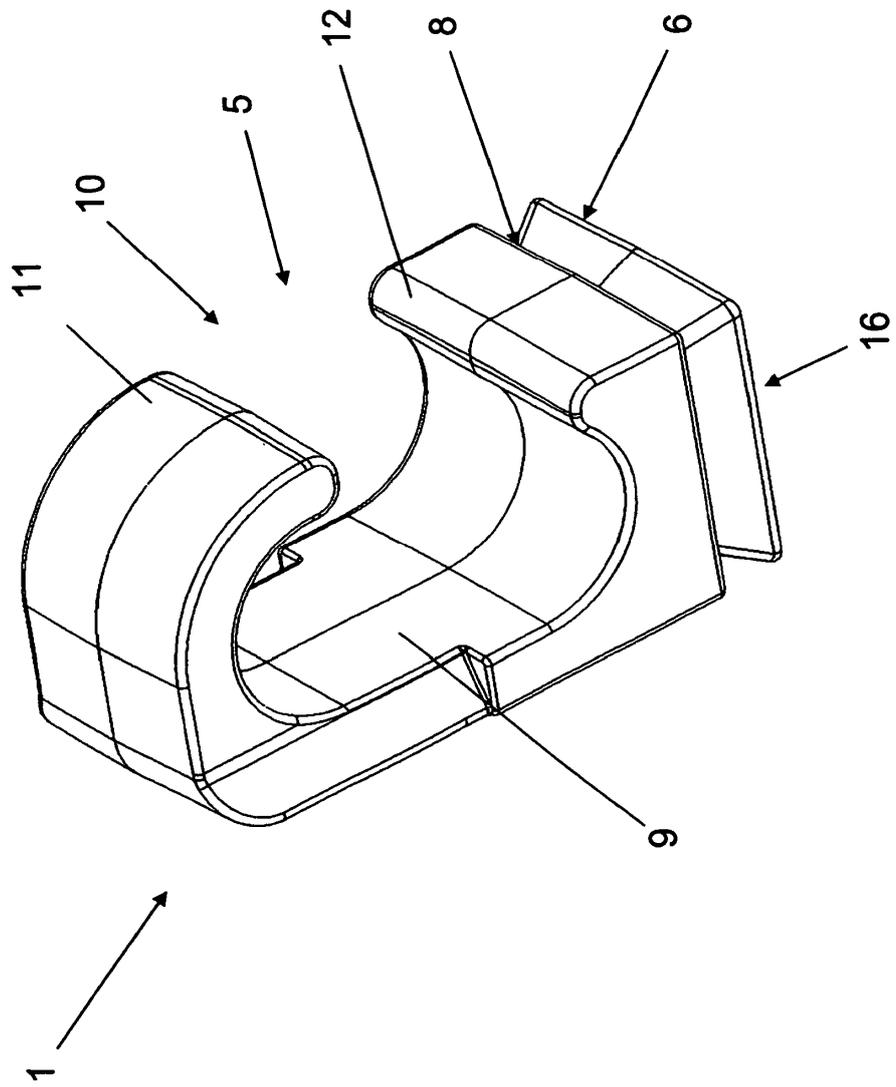


Fig. 1

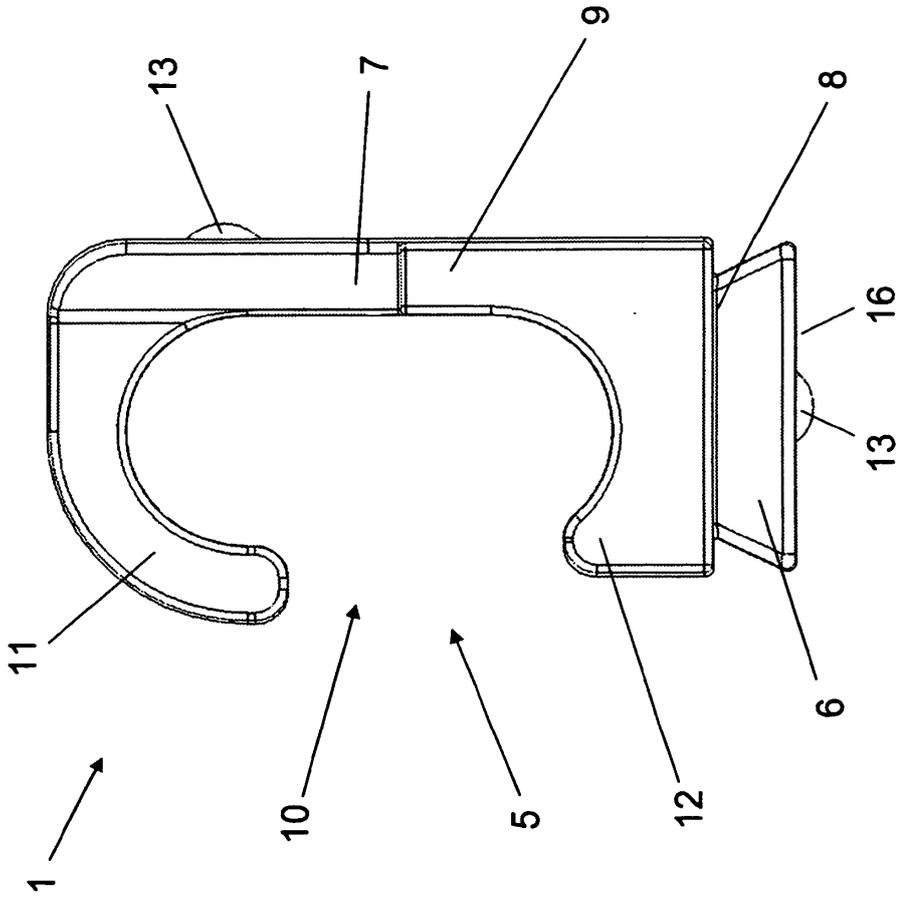


Fig. 2

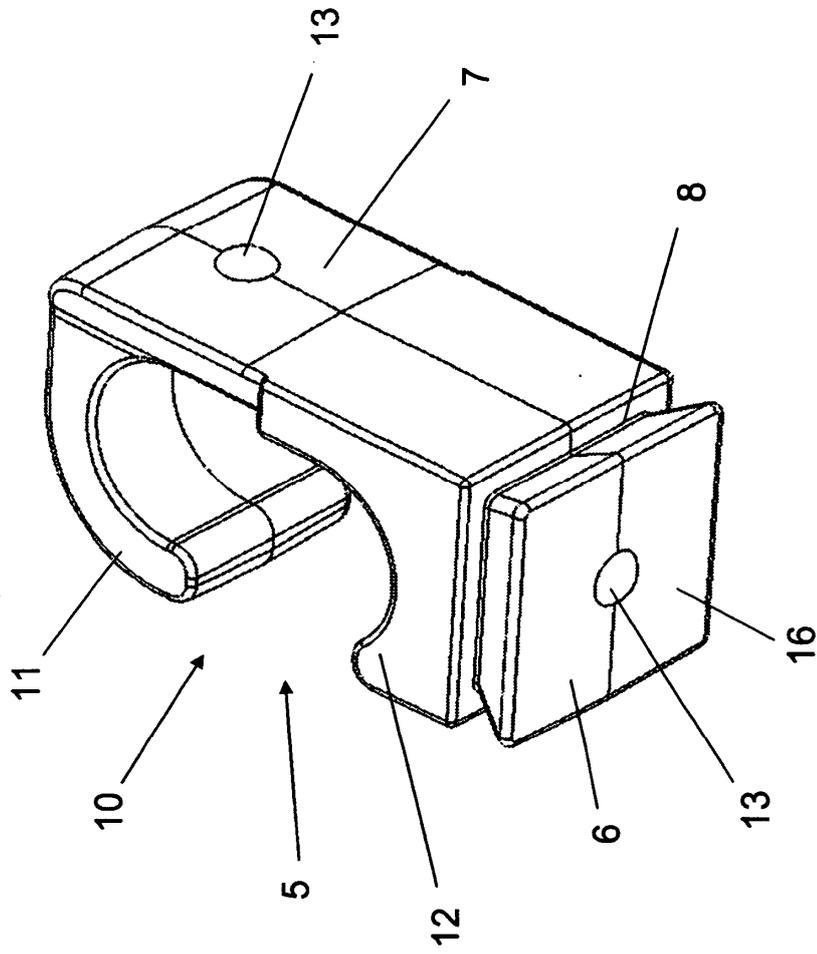


Fig. 3

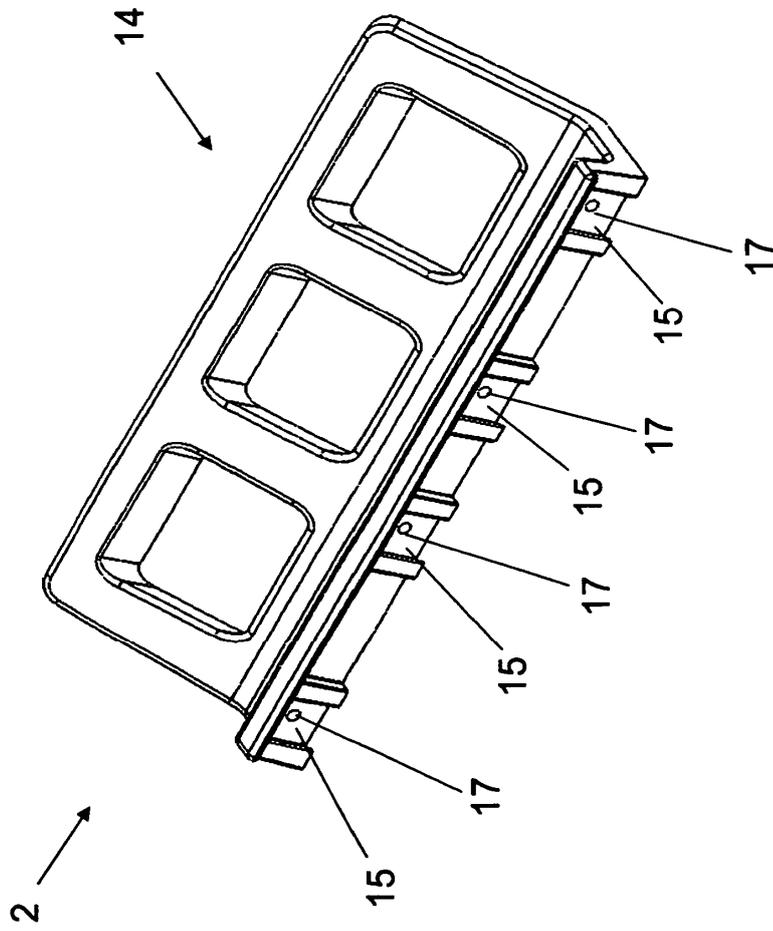


Fig. 4

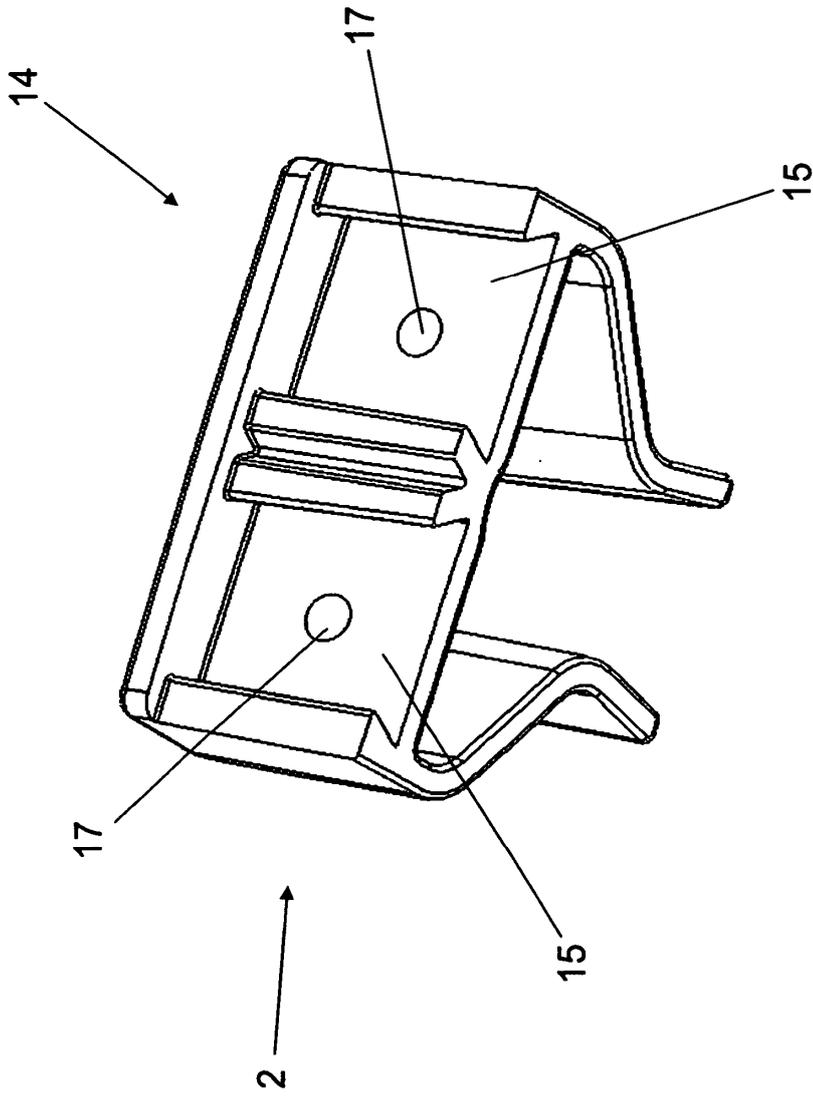


Fig. 5

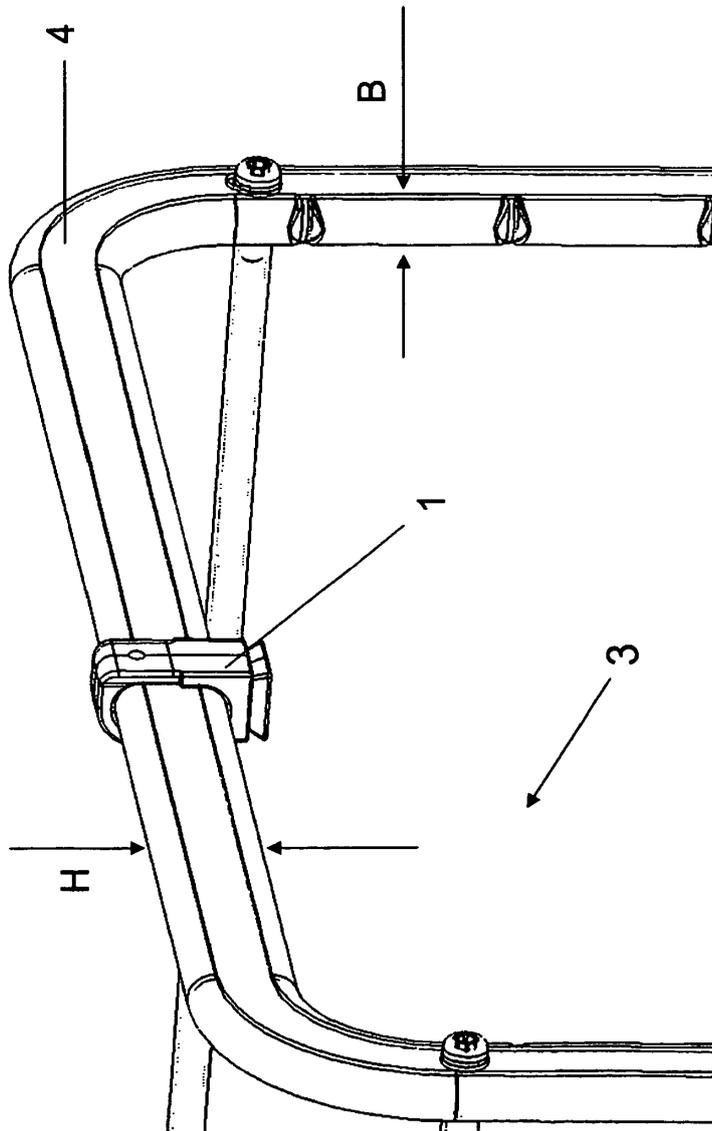


Fig. 6

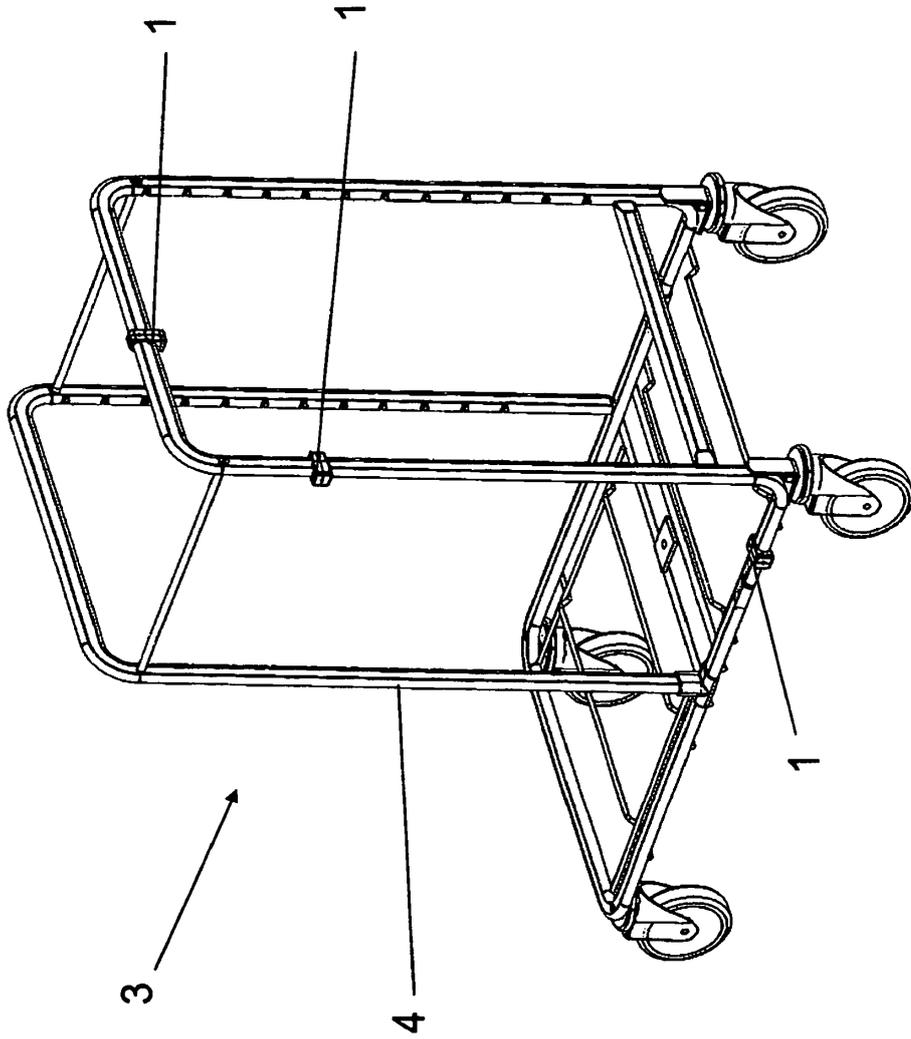


Fig. 7