

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 846 624**

51 Int. Cl.:

A47L 9/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.04.2019** **E 19167323 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.12.2020** **EP 3571972**

54 Título: **Placa de soporte para una bolsa de aspirador y dispositivo de guiado de un aspirador con una bolsa de aspirador**

30 Prioridad:

24.05.2018 DE 102018112432

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

28.07.2021

73 Titular/es:

WOLF PVG GMBH & CO. KG (100.0%)
Ringstr. 99
32427 Minden, DE

72 Inventor/es:

LÖWEN, JOHANN y
HÄUSSER, CHRISTOPH

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 846 624 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

Placa de soporte para una bolsa de aspirador y dispositivo de guiado de un aspirador con una bolsa de aspirador

5 La presente invención se refiere a una placa de soporte para una bolsa de aspirador, según el preámbulo de la reivindicación 1 y un dispositivo de guiado de un aspirador con una bolsa de aspirador.

10 El documento DE 102 03 460 A1 divulga una bolsa de aspirador con una placa de soporte, que puede introducirse en un dispositivo de guiado de un aspirador. Sobre la placa de soporte está previsto un elemento de cierre, por medio del cual se puede cubrir una abertura de entrada. La bolsa del aspirador se fija mediante la placa de soporte sobre el dispositivo de guiado del aspirador, por lo que para el posicionamiento de la placa base se introducen dos cantos opuestos en una guía del aspirador. Para garantizar un guiado suave y evitar una inclinación de la placa base, la placa base se configura comparativamente larga y se sostiene con juego en la guía del aspirador. Mediante esto el posicionamiento de la placa base no es especialmente exacto.

15 El documento DE 10 2007 053 151 A1 divulga una placa de soporte para una bolsa de aspirador en la que en la placa de soporte está configurada una abertura de entrada, que puede cerrarse mediante una tapa abatible construida de forma integral. La placa en este caso puede insertarse en un alojamiento de la placa de soporte en forma de tina. También aquí la placa de soporte está configurada comparativamente larga en la dirección de empuje, para ser guiada con juego en un dispositivo de guiado de un aspirador, por lo que la precisión del posicionamiento está limitada y además el empleo de material para la placa de soporte es alto.

20 El documento US 2007/0214755 A1 divulga una bolsa de aspirador con una placa de soporte, sobre la cual está alojada una placa de cierre que puede desplazarse. Mediante esto una abertura de entrada puede ser abierta o cerrada mediante la placa de cierre.

25 Es por tanto tarea de la presente invención, conseguir una placa de soporte para una bolsa de aspirador así como un dispositivo de guiado de un aspirador con una bolsa de aspirador, que garanticen el guiado mejorado de la placa de soporte y posibilite la fabricación de la placa de soporte con un bajo empleo de material.

30 Esta tarea se resuelve con una placa de soporte con las características de la reivindicación 1 así como un dispositivo de guiado con las características de la reivindicación 8. En la placa de soporte según la invención hay previsto sobre al menos un lado de una placa base una nervadura flexible, que configura una superficie de deslizamiento durante el desplazamiento de una guía. Mediante esto la placa de soporte puede posicionarse de manera exacta dentro de un dispositivo de guiado de un aspirador, en cuanto que la al menos una nervadura flexible configura una superficie de deslizamiento y se apoya sobre la guía. Esto posibilita un guiado sin juego, pero suave de la placa base y un posicionamiento exacto de la placa de soporte. Mediante la instalación en arrastre de fuerza de la al menos una nervadura flexible la longitud de la placa base puede configurarse más corta en la dirección de empuje, ya que no existe ningún peligro de inclinación de la placa base en la guía.

35 Preferiblemente la al menos una nervadura flexible está unida sobre extremos contrapuestos con la placa base. Mediante esto la nervadura flexible posee una forma de puente y puede doblarse en dirección de la placa base, por ejemplo en al menos 1 mm. Entre las placas base y la al menos una nervadura flexible puede estar configurada una abertura en forma de ranura, que predetermina la zona de flexión de la nervadura.

40 En una configuración preferida está previsto sobre lados opuestos de la placa base respectivamente al menos una nervadura flexible. Mediante esto la placa base puede pretensionarse a una posición media en el dispositivo de guiado mediante los puentes flexibles. Es posible prever sobre cada lado de la placa base varias nervaduras flexibles, que también pueden estar configurados en forma de arco, en forma de barra o con otra geometría. Preferiblemente se prevé sin embargo solo una única nervadura flexible más larga, que está unida a modo de puente sobre extremos contrapuestos con la placa base.

45 La placa base posee en la dirección de empuje preferiblemente una longitud que es más pequeña que 1,5 veces el diámetro de la abertura de entrada. Esto es más corto que las placas de soporte conocidas del estado de la técnica. 50 La placa base está configurada en este caso mediante la zona de la placa de soporte, que presenta un contorno exterior esencialmente en forma de rectángulo. Sobre este contorno exterior pueden estar formados elementos individuales, como un voladizo saliente o un tramo de agarre, que en la medida de longitud no se cuentan con la placa base. La placa base puede desplazarse preferiblemente sobre lados contrapuestos en un dispositivo de guiado de un aspirador. Esta zona de la placa base presenta por ejemplo una longitud en la dirección de empuje que está entre 0,9 veces hasta 1,2 veces el diámetro de la abertura de entrada en la placa base.

55 El elemento de cierre está configurado según la invención como tapa de cierre, que preferiblemente está unida sobre un canto exterior de la placa base mediante al menos una bisagra integrada con la placa base y sobresale a esta en una posición de apertura. La bisagra integrada puede estar dispuesta por ejemplo en la zona de un anillo alrededor de la abertura de entrada, por lo que para una construcción compacta sobre la tapa de cierre están configuradas dos bisagras integradas separadas una de la otra, entre las cuales hay configurado un tramo en forma de arco, en el cual

puede insertarse un anillo de la abertura de entrada.

Después de una extracción de la placa base la tapa de cierre puede encastrarse preferiblemente en una posición de cierre sobre la placa base. Un cierre en el sentido de la solicitud no tiene que ser en este caso ningún cierre hermético, sino que puede ser una cobertura de una abertura de cierre, que está rodeada por la placa base o un elemento de sellado dispuesto sobre la placa base.

En el dispositivo de guiado según la invención de un aspirador con una bolsa del aspirador se introduce una bolsa de aspirador con una placa de soporte en el dispositivo de guiado. Preferiblemente la al menos una nervadura flexible se adapta ajustando sobre la placa base en el dispositivo de guiado y se ocupa de un posicionamiento exacto de la placa base y con esto también de la abertura de entrada.

El dispositivo de guiado puede presentar una ranura o un canal de guiado, en la cual o en el cual se inserta un canto de la placa base con la nervadura flexible. Preferiblemente sobre lados contrapuestos de las placas base están previstas ranuras o canales del dispositivo de guiado, para realizar el correspondiente guiado.

El dispositivo de guiado presenta preferiblemente un tramo de guiado recto y un tramo de guiado curvado, por lo que la tapa de cierre posee un elemento de guiado que durante la inserción encaja en el tramo de guiado curvado. La placa base permanece en la dirección de empuje en el tramo de guiado recto y no se curva. Mediante la inserción de un tramo de guiado recto y uno arqueado el dispositivo de guiado puede adaptarse mejor al contorno de una bolsa de aspirador, junto a la abertura de entrada posee la mayoría de las veces un contorno en forma de cojín, en particular si la bolsa del aspirador está configurada como bolsa plana, por el cual están unidos entre sí en el borde dos paredes de bolsa rectangulares. Mediante las angulaciones de la tapa de cierre en relación a la placa base se reduce la necesidad de espacio del dispositivo de guiado y de la placa de soporte en el aspirador, y la tapa de cierre está colocada más cerca de la bolsa del aspirador.

Para el movimiento de la tapa de cierre el elemento de guiado puede estar configurado como nervadura, que sobresale esencialmente en paralelo al eje de giro en la tapa de cierre.

Sobre la placa base puede conformarse de forma opcional en la dirección de empuje un voladizo, en particular un voladizo rígido estable en forma, que forma un tope para la limitación de la profundidad de inserción en el dispositivo de guiado. Un tope correspondiente puede preverse, en lugar de en el voladizo, también sobre otra posición de la placa base o de la tapa de cierre.

La invención se explica más en detalle a continuación mediante un ejemplo de realización con referencia a los dibujos incluidos. Muestran:

Las Figuras 1A y 1B, dos vistas de una placa de soporte según la invención para una bolsa de aspirador, y la Figura 2, una vista en perspectiva de la placa base de la figura 1 dentro de un dispositivo de guiado de un aspirador.

Una placa de soporte 1 para una bolsa de aspirador no representada incluye una placa base 2, que posee un contorno exterior esencialmente en forma de rectángulo. En la placa base 2 está configurada una abertura de entrada 3 en la cual puede introducirse una boca del aspirador. En este caso alrededor de la abertura de entrada 3 puede estar fijado un elemento de sellado elástico sobre la placa base 2, o el material de filtro de la bolsa del aspirador sobresale en forma de anillo en la abertura de entrada 3 y configura con esto la abertura, en la cual se introduce en la boca del aspirador en arrastre de forma o en arrastre de fuerza. La abertura de entrada 3 de la placa base 2 puede con esto estar configurada más grande que una abertura de entrada en el material de filtro de la bolsa del aspirador o de un elemento de sellado en forma de anillo sobre la abertura de entrada 3.

Sobre la placa base 2 hay alojada de forma articulada una tapa de cierre 4, que está configurada de forma integral y está unidas mediante dos bisagras integradas 5 separadas con la placa base 2. La tapa de cierre 4 puede abatirse desde una posición de abertura representada en las figuras 1A y 1B en unos 180° a una posición de cierre, para cubrir esencialmente la abertura de entrada 3 y mediante esto cerrarla. La tapa de cierre 4 cubre al menos la zona de abertura dentro de un anillo de sellado o la abertura en el material de filtro en la posición cerrada.

Entre ambas bisagras Integradas 5 está configurada una zona 7 en forma de arco sobre la tapa de cierre 4, que rodea un anillo 6 alrededor de la abertura de entrada 3. Mediante esto el eje de giro de la tapa de cierre 4 puede disponerse en la zona del anillo 6 alrededor de la abertura de entrada 3. Sobre el anillo 6 puede fijarse el material de filtro de una bolsa de aspirador, por ejemplo mediante soldadura o pegado. La bolsa del aspirador puede estar configurada como bolsa plana o como bolsa de fondo rectangular, en particular de material de fieltro monocapa o multicapa u otro material de filtro.

Sobre la tapa de cierre 4 está configurado un elemento de guiado 8 que sobresale lateralmente, que sobresale en forma de nervadura en paralelo al eje de giro de la tapa de cierre 4 y puede enganchar en un dispositivo de guiado de un aspirador. Sobre el elemento de guiado 8 se encuentra una nervadura de retención 9, que puede encastrarse

sobre un alojamiento de retención 10 de la placa base 2. El alojamiento de retención 10 puede estar configurado como ranura o como alojamiento y presentar un elemento de soporte sobre el cual puede encastrarse un elemento de guiado 8.

- 5 La tapa de cierre 4 presenta sobre el lado contrapuesto a las bisagras integradas 5 una punta 11 con una configuración escalonada, que en una posición de cierre se puede colocar en arrastre de forma sobre el canto alrededor de la abertura de entrada 3.

- 10 Sobre la placa base 2 se amolda además un voladizo 12 estrecho en forma de nervadura, que se extiende paralelo al plano de la placa base y de la tapa de cierre 4 en las figuras 1A y 1B y que presenta casi la misma longitud que la tapa de cierre 4. El voladizo 12 configura un tope para la limitación de la profundidad de inserción. La placa base 2 sin el voladizo está configurada corta en la dirección de empuje, preferiblemente con una longitud entre 1 y 1.2 veces el diámetro de la abertura entrada 3.

- 15 Sobre lados contrapuestos de la placa base 2 está configurada una nervadura 14 flexible, que está unida sobre extremos contrapuestos con la placa base 2. La nervadura flexible 14 está configurada con esto en forma de puente y está separada mediante una abertura 15 en forma de ranura en una zona intermedia de la placa base 2. La abertura en forma de ranura 15 posibilita un movimiento de flexionado de la nervadura 14, que puede suponer por ejemplo entre 1 mm y 3 mm en perpendicular a la dirección de empuje. La nervadura 14 se extiende en este caso al menos el 50 % de la longitud de la placa base 2 en la dirección de empuje, preferiblemente entre el 60 % y el 90 % de la longitud.

- 20 Sobre el lado contrapuesto a la tapa de cierre 4 la placa base 2 presenta un tramo de agarre saliente, al cual puede engancharse en la placa base 2 durante el empuje y extracción de un dispositivo de guiado. El agarre 13 sobresale en este caso sobre un canto de la placa base 2 y con esto no contribuye a la longitud de la placa base de agarre 2 en la dirección de empuje.

- 30 Sobre la placa base 2 están previstos además nervios 16 sobre un lado dirigido hacia la bolsa del aspirador, que pueden introducirse en alojamientos alargados 17 de una placa base 2 contigua, de manera que la placa de soporte 1 puede apilarse mejor durante la confección de la bolsa de aspirador. Los alojamientos alargados 17 sirven para la recogida en arrastre de forma de los nervios 16 sobre el lado contrapuesto de la placa base 2.

- 35 En la figura 2 se representa la placa base 1 en un dispositivo de guiado 30 de un aspirador sin las otras componentes del aspirador y la bolsa de filtro de la bolsa de aspirador. El dispositivo de guiado 30 incluye sobre lados contrapuestos una ranura con un tramo de guiado 31 recto y un tramo de guiado 33 curvado o angulado que se conecta sobre él. Sobre el tramo de guiado 31 recto se posiciona la placa base 2, por lo que sobre una pared de ranura está configurado una nervadura 32 que sobresale hacia la placa base 2, que estrecha la ranura y mantiene la placa base 2 esencialmente en arrastre de forma en una posición de operación. Sobre el tramo de guiado recto se conecta el tramo de guiado 33 curvado, sobresale a un ángulo desde el plano de la placa base dos y desemboca en una bolsa 34, que por ejemplo está orientada a un ángulo entre 20° hasta 80° en particular 30° hasta 70°, respecto al plano de la placa base 2.

- 45 Al empujar la placa de soporte 1 la tapa de cierre 4 se dispone hacia delante. Al empujar la placa de soporte 1 en el dispositivo de guiado 30 la tapa de cierre 4 permanece primero en el plano de la placa base 2, hasta que el elemento de guiado que sobresale lateralmente sobre la tapa de cierre 4 alcanza el tramo de guiado 33 curvado.

- 50 Entonces se efectúa mediante el elemento de guiado 8, que desliza en el tramo de guiado 33 doblado, un abatimiento de la tapa de cierre 4 alrededor de la bisagra Integrada 5, hasta que la placa de soporte 1 está dispuesta en una posición final. La posición final puede prefijarse por ejemplo mediante el voladizo 12, que representa un tope, que actúa en conjunción con un contratope sobre el aspirador.

- 55 Cuando se omite el voladizo 12 también puede preverse un tope eventual para la limitación de la profundidad de inserción sobre otra posición. La tapa de cierre 4 bascula mediante la introducción en el dispositivo de guiado 30, preferiblemente a un ángulo de más de 10°, preferiblemente entre 20° y 60°. En una posición introducida se reduce la necesidad de espacio de la placa de soporte 1, ya que la tapa de cierre 4 se adapta a la geometría de la bolsa del aspirador.

- 60 El aspirador presenta preferiblemente una instalación de detección, mediante la cual puede registrarse si una bolsa de aspirador con una placa de soporte se introdujo en el dispositivo de guiado. Esta instalación de detección puede tener lugar por ejemplo mecánicamente y accionarse mediante el voladizo 12 o la tapa de cierre 4, de manera que el aspirador sabe si se introdujo una bolsa de aspirador o no, lo cual puede activar por ejemplo un bloqueo del cierre u otra medida sobre el aspirador.

- 65 Cuando la bolsa del aspirador está llena, la placa de soporte 1 puede extraerse de nuevo al tirar del tramo de agarre 13, por lo que la tapa de cierre 4 puede alinearse de nuevo paralela a la placa base 2 mediante el guiado en el tramo de guiado 33 curvado y entonces puede ser abatida por el usuario de forma manual a la posición de cierre. Mediante

el accionamiento de la bisagra integrada 5 mediante el dispositivo del guiado 30, la capacidad de abatimiento de la tapa del cierre 4 es suave ya que las bisagras integradas 5 ya se movieron una vez.

En el ejemplo de realización representado la tapa de cierre está alojada sobre la placa base de manera que puede abatirse. Naturalmente también es posible prever un elemento de cierre que pueda desplazarse sobre la placa base 2, como se muestra por ejemplo en el documento DE 102 03 460 A1. El elemento de cierre puede estar configurado mediante varias laminillas abatibles de forma integral con la placa base 2, pero también es posible una configuración separada de la tapa de cierre o del elemento de cierre en relación a la placa base 2. La tapa de cierre también puede estar alojada de manera desplazable mediante listones de guiado correspondientes sobre la placa base 2, en lugar de las bisagras integradas 5 representadas. Además la tapa de cierre 4 no tiene que estar configurada de forma integral con la placa base 2, sino que puede fabricarse de forma separada de la placa base 2.

La bolsa de aspirador fijada sobre la placa base 2 puede fabricarse como bolsa plana, bolsa de fondo rectangular u otra bolsa a partir de material de filtro.

Sobre la placa base 2 hay configurado sobre cada lado una nervadura 14 en forma de puente flexible. Naturalmente también es posible prever sobre un lado más de solo una nervadura flexible. Además las nervaduras pueden poseer también otra forma y estar unidas solo por un lado con la placa base 2.

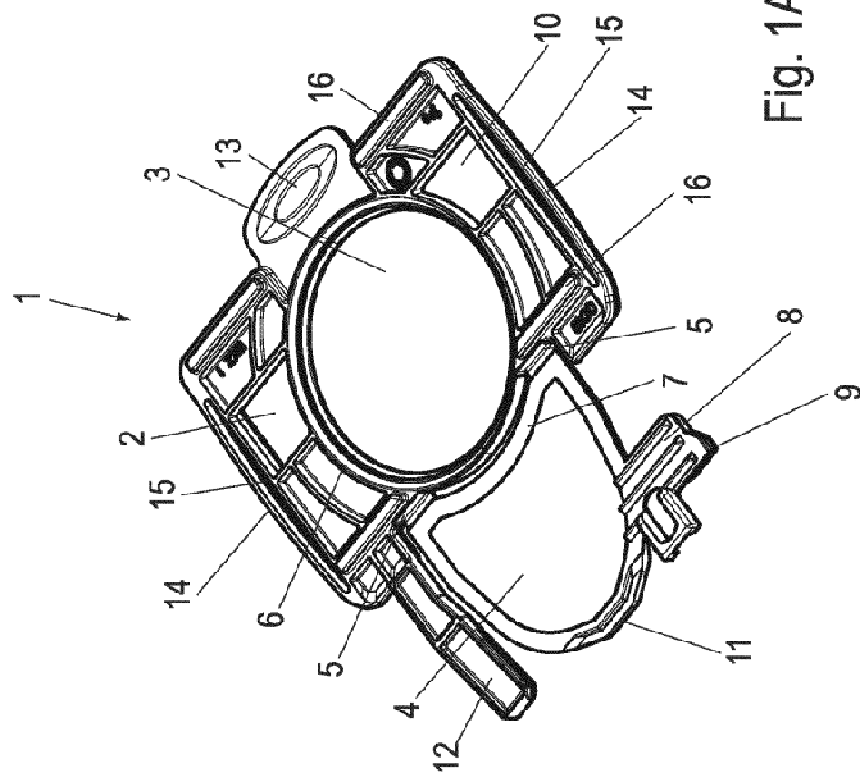
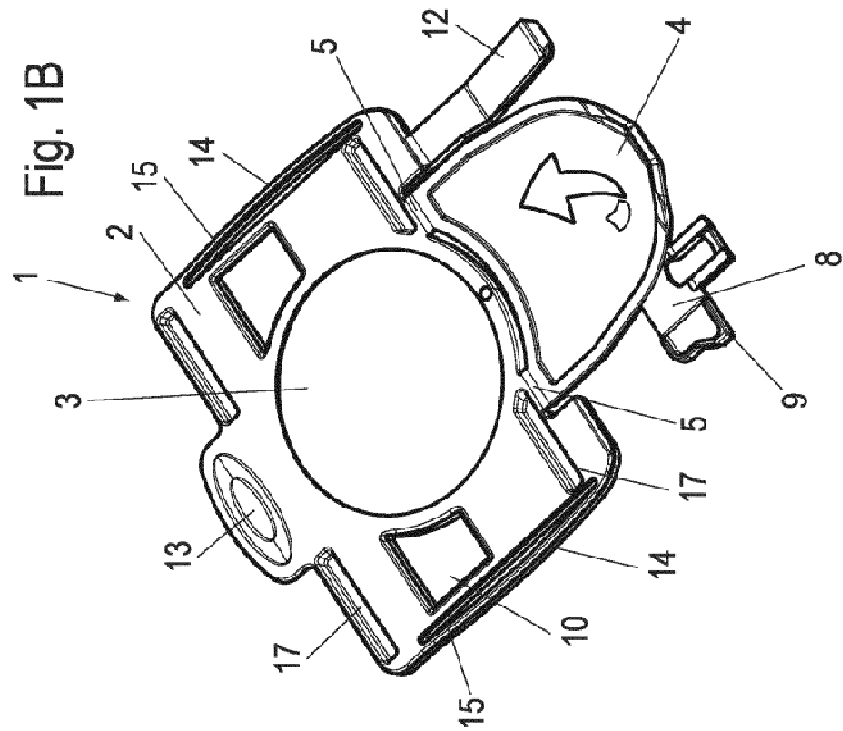
La placa de soporte 1 puede estar fabricada como un componente de una pieza de plástico.

Lista de signos de referencia

- 1 Placa de soporte
- 2 Placa base
- 3 Abertura de entrada
- 4 Tapa de cierre
- 5 Bisagra integrada
- 6 Anillo
- 7 Zona
- 8 Elemento de guiado
- 9 Nervadura de retención
- 10 Alojamiento de retención
- 11 Punta
- 12 Voladizo
- 13 Tramo de agarre
- 14 Nervadura
- 15 Abertura
- 16 Nervio
- 17 Alojamiento
- 30 Dispositivo de guiado
- 31 Tramo de guiado recto
- 32 Nervadura
- 33 Tramo de guiado curvado
- 34 Bolsa

REIVINDICACIONES

1. Placa de soporte (1) para una bolsa de aspirador, con una placa base (2) con una abertura de entrada (3), sobre la cual hay alojado un elemento de cierre (4) de forma que puede girar o puede desplazarse, mediante la cual la
5 abertura de entrada (3) puede cerrarse sobre la placa base (2), por lo que la placa base (2) puede introducirse en un dispositivo de guiado (30) de un aspirador, por lo que sobre al menos un lado de la placa base (2) está prevista una nervadura flexible (14) que configura una superficie de deslizamiento durante el empuje a lo largo de una guía,
10 **caracterizada por que** el elemento de cierre está configurado como tapa de cierre (4) que está unida sobre un canto externo con la placa base (2) mediante al menos una bisagra integrada (5) y sobresale sobre la placa base (2) en una posición de abertura.
2. Placa de soporte según la reivindicación (1), **caracterizada por que** la nervadura (14) flexible está unida sobre extremos contrapuestos con la placa base (2).
- 15 3. Placa de soporte según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** entre la placa base (2) y la nervadura (14) flexible hay configurada una abertura (15) en forma de ranura.
- 20 4. Placa de soporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** sobre lados contrapuestos de la placa base (2) hay dispuesta respectivamente al menos una nervadura (14) flexible.
- 25 5. Placa de soporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la placa base (2) presenta, vista en la dirección de empuje, una longitud que es menor que 1,5 veces el diámetro de la abertura de entrada (3), preferiblemente la longitud supone entre 0,9 veces has 1,2 veces el diámetro de la abertura de entrada (3).
- 30 6. Placa de soporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** sobre lados contrapuestos de la placa base (2) está prevista una única nervadura (14) flexible en forma de puente.
- 35 7. Placa de soporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** hay previstos medios de retención (9) mediante los cuales la tapa de cierre (4) puede encastrarse en una posición de cierre sobre la placa base (2).
- 40 8. Dispositivo de guiado (30) de un aspirador con una bolsa de aspirador, **caracterizado por que** la bolsa de aspirador está fijada sobre una placa de soporte (1) según una de las reivindicaciones anteriores.
- 45 9. Dispositivo de guiado según la reivindicación 8, **caracterizado por que** al menos una nervadura (14) flexible de la plaza de soporte (1) puede sostenerse bloqueada en el dispositivo de guiado (30).
- 50 10. Dispositivo de guiado según la reivindicación 8 ó 9, **caracterizado por que** el dispositivo de guiado (30) presenta una ranura o un canal en el que se introduce un canto de la placa base (2) con la al menos una nervadura (14) flexible.
- 55 11. Dispositivo de guiado según la reivindicación 8 a 10, **caracterizado por que** el dispositivo de guiado (30) presenta un tramo de guiado (31) recto y un tramo de guiado (32) curvado y la tapa de cierre (4) presenta un elemento de guiado (8) que agarra en una posición insertada en el tramo de guiado (32) curvado.
- 60 12. Dispositivo de guiado según la reivindicación 11, **caracterizado por que** el elemento de guiado (8) está configurado como nervadura, la cual se extiende esencialmente en paralelo a un eje de giro de la tapa de cierre (4).
- 65 13. Dispositivo de guiado según una de las reivindicaciones 8 a 12, **caracterizado por que** sobre la placa base (2) está amoldado un voladizo (12) saliente en la dirección de empuje.
- 70 14. Dispositivo de guiado según la reivindicación 13, **caracterizado por que** el voladizo (12) configura un tope para la limitación de la profundidad de inserción en el dispositivo de guiado (30).



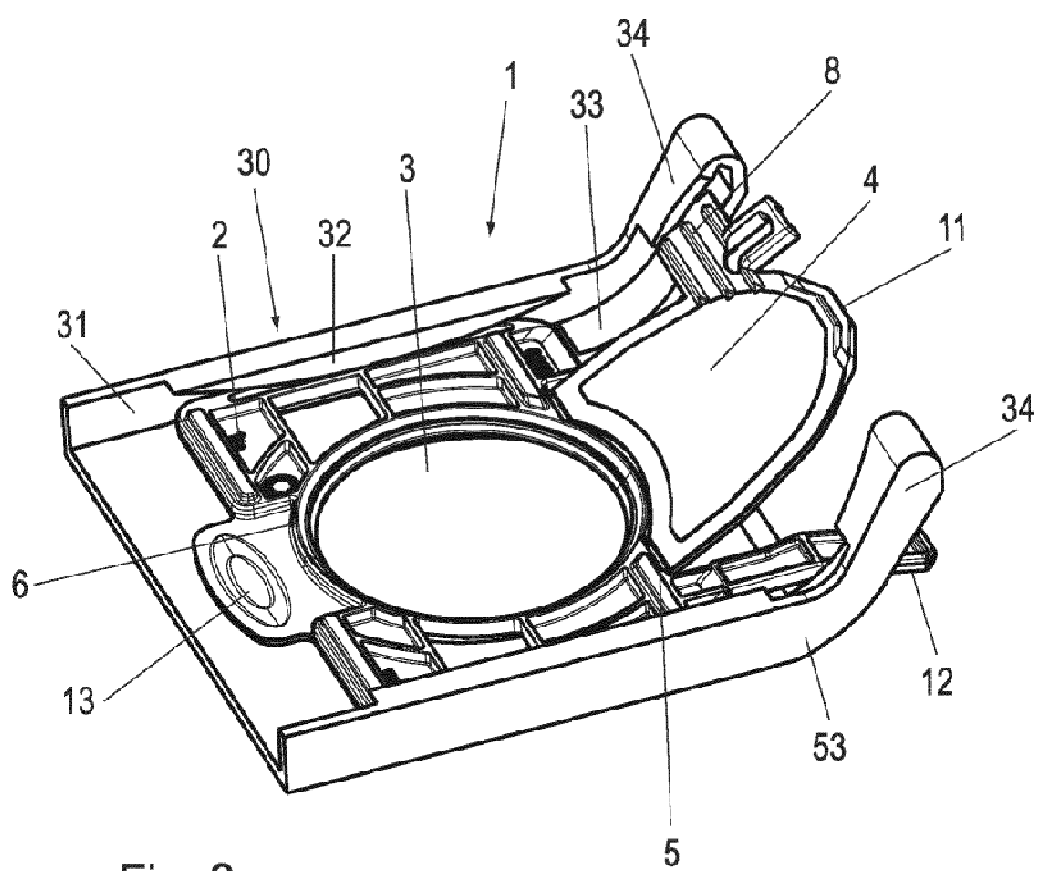


Fig. 2