

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 508**

51 Int. Cl.:

**A47L 9/00** (2006.01)

**A47L 9/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2010 E 10190754 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2452601**

54 Título: **Bolsa de filtro para aspiradora con instalación de fijación adicional**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**24.09.2015**

73 Titular/es:

**EUROFILTERS HOLDING N.V. (100.0%)  
Lieven Gevaertlaan 21  
3900 Overpelt, BE**

72 Inventor/es:

**SAUER, RALF y  
SCHULTINK, JAN**

74 Agente/Representante:

**MILTENYI, Peter**

**ES 2 546 508 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**

Bolsa de filtro para aspiradora con instalación de fijación adicional

5 La invención se refiere a una bolsa de filtro para aspiradora comprendiendo una pared de bolsa y una placa de sujeción unida con ella, que puede unirse con una instalación de sujeción de una aspiradora, particularmente engranarse con ella.

10 Las bolsas de filtro para aspiradora se fabrican hoy en día principalmente a partir de tejidos no tejidos. Debido a su excelente capacidad de almacenamiento de polvo, las bolsas de filtro para aspiradora a partir de tejidos no tejidos han sustituido prácticamente a las bolsas de filtro de papel. La producción de las bolsas de filtro a partir de tejidos no tejidos se diferencia fundamentalmente de la producción de bolsas de papel. Son corrientes bolsas planas rectangulares, que se forman a partir de una pared lateral superior y una inferior, que están soldadas entre sí por el borde. Este tipo de bolsas de filtro se conocen por ejemplo, por los documentos DE 201 01 466, EP 0 161 790, EP 0 639 061, EP 1 059 056 o EP 1 661 500.

Por el documento GB 2468880 A se conoce una aspiradora con una bolsa de filtro para aspiradora.

15 Las bolsas de filtro para aspiradora habitualmente se pliegan varias veces y se venden en una caja plegable. En el estado plegado se colocan entonces las bolsas de filtro para aspiradora por parte del consumidor en el espacio constructivo de la aspiradora previsto para ello. Dado que el espacio constructivo de la aspiradora presenta habitualmente en al menos una dirección del espacio una extensión más reducida que la bolsa de filtro para aspiradora, la bolsa de filtro a menudo solo puede desplegarse de manera insuficiente en el espacio constructivo. Como consecuencia, la bolsa de filtro solo puede desplegar en determinadas circunstancias de manera insuficiente su capacidad de rendimiento. Por un lado puede ocurrir que no pase flujo uniformemente a través de todas las zonas de las paredes laterales. Debido a ello puede aumentar la velocidad de paso de los medios y se reduce la potencia de separación de la bolsa de filtro. Por otro lado no puede haber a disposición tanta superficie para el almacenamiento de las partículas de polvo. Debido a ello puede reducirse la duración de la bolsa de filtro, dado que aumenta rápidamente la pérdida de presión de la bolsa y con ello cae relativamente rápido el flujo volumétrico que se transporta a través de la aspiradora. Con un desplegado insuficiente también se reduce el volumen utilizable, que se encuentra a disposición para el alojamiento de polvo. Una bolsa solo desplegada en parte puede recoger correspondientemente menos polvo, la bolsa tiene que reemplazarse antes.

20 Por el documento DE 20 2007 014 353 U1 se conoce una bolsa de filtro para polvo con una lengüeta de suspensión y una escotadura de suspensión para la suspensión individualizada de la bolsa de filtro para polvo en una instalación de venta. El problema nombrado anteriormente por lo tanto no aparece, ya que la bolsa de filtro para polvo no está plegada.

Es tarea de la presente invención poner a disposición una bolsa de filtro para aspiradora que posibilite durante el funcionamiento una duración mejorada.

25 La invención pone a disposición una bolsa de filtro para aspiradora que comprende una pared de bolsa y una placa de sujeción unida con ella, que puede unirse con una instalación de sujeción de una aspiradora, particularmente engranarse con ella, caracterizada por que la bolsa de filtro para aspiradora comprende adicionalmente una instalación de fijación, mediante la cual puede fijarse una parte de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora en al menos una dirección del espacio durante el funcionamiento de la aspiradora.

30 Mediante la instalación de fijación que se proporciona adicionalmente a la placa de sujeción, es posible posicionar la bolsa de filtro para aspiradora de tal forma en el espacio constructivo de una aspiradora, que puede lograrse un mejor despliegue y con ello una tendencia al atasco menor de la bolsa de filtro. Particularmente puede posibilitarse durante el funcionamiento una reducción de flujo volumétrico menor que en el caso de una bolsa de filtro correspondiente sin instalación de fijación. De esta manera puede mejorarse la duración de la bolsa de filtro para aspiradora.

35 Una parte de la pared de la bolsa puede fijarse por lo tanto mediante la placa de sujeción en al menos una dirección de espacio, particularmente en todas las direcciones de espacio o absolutamente, en particular en relación con la instalación de sujeción de la aspiradora y/o en relación con el espacio constructivo de la aspiradora. Otra parte de la pared de la bolsa puede fijarse mediante la instalación de fijación, particularmente en relación con el espacio constructivo de la aspiradora.

40 La pared de la bolsa puede presentar una abertura de paso, a través de la cual puede entrar el aire que ha de limpiarse durante el funcionamiento, en la bolsa de filtro para aspiradora, estando dispuesta particularmente la placa de sujeción en la zona de la abertura de paso. La placa de sujeción puede presentar en la zona de la abertura de paso un agujero de paso. La bolsa de filtro para aspiradora, particularmente la placa de sujeción, puede comprender una solapa de cierre, mediante la cual pueden cerrarse la abertura de paso de la pared de la bolsa y/o el agujero de paso de la placa de sujeción.

La pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora puede comprender una o varias capas de material de tejido no tejido. La bolsa de filtro para aspiradora puede comprender por lo tanto, una pared de bolsa de material de tejido no tejido. Opcionalmente la pared de la bolsa puede comprender adicionalmente una red. La pared de la bolsa también puede consistir en una o varias capas de material de tejido no tejido.

- 5 La bolsa de filtro para aspiradora está configurada como bolsa plana. Dicho de otra manera, la bolsa de filtro para aspiradora está configurada de tal forma, que no presenta ninguna base en forma de cubo o base en forma de bloque.

- 10 La pared de la bolsa comprende una primera pared lateral y una segunda pared lateral, particularmente opuesta, que están unidas entre sí por el borde mediante una costura de soldadura circundante. La primera y la segunda pared lateral, pueden estar dispuestas opuestas, en particular esencialmente en paralelo entre sí, particularmente una sobre la otra.

- 15 El espacio hueco delimitado por la primera pared lateral, la segunda pared lateral y la costura de soldadura puede formar en este caso el espacio interior de la bolsa de filtro para aspiradora. El espacio interior de la bolsa de filtro para aspiradora puede estar delimitado particularmente solo por la primera pared lateral, la segunda pared lateral y la costura de soldadura. Dicho de otra manera, la pared de la bolsa puede consistir en la primera y en la segunda pared lateral soldada con ésta.

La placa de sujeción puede estar dispuesta en la primera o en la segunda pared lateral.

- 20 La primera pared lateral y la segunda pared lateral y/o la placa de sujeción y la pared de la bolsa, particularmente la placa de sujeción y la primera o la segunda pared lateral, pueden estar unidas mediante soldadura por ultrasonidos y/o soldadura térmica. La bolsa de filtro puede presentar uno o varios pliegues laterales.

La primera y/o la segunda pared lateral pueden comprender respectivamente una o varias capas de material de tejido no tejido.

La bolsa de filtro para aspiradora también puede estar configurada como bolsa de base de bloque.

La bolsa de filtro para aspiradora puede ser particularmente una bolsa de filtro para aspiradora desechable.

- 25 El concepto tejido no tejido (no tejido) se utiliza conforme a la definición según el estándar ISO ISO9092: 1988 o estándar CEN EN29092. Particularmente han de delimitarse entre sí los conceptos, tejido de fibras o tela no tejida y tejido no tejido en el ámbito de la producción de tejidos no tejidos como se indica a continuación, y así han de entenderse también en el sentido de la presente solicitud. Para la producción de un tejido no tejido se utilizan fibras y/o filamentos. Las fibras y/o filamentos sueltos o libres y esencialmente aún no unidos, se denominan como tela no tejida o tejido de fibras (red). Mediante un llamado paso de unión de tela no tejida resulta de un tejido de fibras de este tipo finalmente un tejido no tejido, que presenta una resistencia, para enrollarse por ejemplo, dando lugar a rollos. Dicho de otra manera, el tejido no tejido se configura de manera autoportante mediante la fijación. (Los detalles para la utilización de las definiciones y/o procedimientos que aquí se describen, pueden desprenderse también de la obra estándar "Vliesstoffe", W. Albrecht, H. Fuchs, B. Kittelmann, Wiley VCH, 2000.). El paso de unión de tela no tejida puede comprender por ejemplo, un calandrado de la tela no tejida.
- 30
- 35

- 40 Como material de tejido no tejido puede utilizarse un tejido no tejido seco o húmedo o un tejido no tejido de extrusión, particularmente un tejido no tejido de hilado de microfibra hilado por fusión (tejido no tejido por fundido y soplado) o tejido no tejido de hilado de filamento (no tejido de filamentos). La delimitación entre tejidos no tejidos húmedos o "no tejidos" y papel húmedo convencional se produce según la definición nombrada anteriormente, como también es utilizada por la Asociación Internacional de los textiles no tejidos y afines (EDANA por sus siglas en inglés). Un papel (de filtro) convencional no es por lo tanto un tejido no tejido.

La pared de la bolsa puede comprender por ejemplo, un laminado a partir de un tejido no tejido de hilado de filamento, un tejido no tejido por fundido y soplado y un tejido no tejido de filamentos (SMS).

- 45 En lo que se refiere a la técnica de fabricación también pueden estar previstas varias capas de tela no tejida, que se unen dando lugar a exactamente una capa de tejido no tejido. Dicho de otra manera, una capa de tejido no tejido también puede comprender varias capas de tejido no tejido. El tejido no tejido puede comprender particularmente fibras cortadas y/o fibras continuas.

- 50 La placa de sujeción puede unirse de tal manera con la instalación de sujeción de la aspiradora, particularmente engranarse, que la posición de la placa de sujeción puede establecerse o fijarse esencialmente en relación con la instalación de sujeción. Dicho de otra manera, la placa de sujeción unida con la instalación de sujeción de la aspiradora puede estar establecida o fijada esencialmente en particular en relación con la instalación de sujeción o en relación con el espacio constructivo de la aspiradora.

Con una placa de sujeción puede entenderse aquí en general un elemento de la bolsa de filtro para aspiradora, que sirve para la sujeción de la bolsa de filtro para aspiradora en el interior de una carcasa de la aspiradora. La placa de

## ES 2 546 508 T3

sujeción puede presentar básicamente cualquier forma. La placa de sujeción puede estar configurada por ejemplo, como componente plano, superficial, como se muestra por ejemplo en el documento EP 1 849 392. La placa de sujeción también puede presentar no obstante, una estructura más compleja, como se muestra aproximadamente en el documento DE 20 2008 006 904.

- 5 La placa de sujeción puede comprender un material de plástico. La placa de sujeción puede estar soldada particularmente con la pared de la bolsa, por ejemplo, mediante soldadura por ultrasonidos.

La placa de sujeción puede estar dispuesta en la zona de una abertura de entrada de flujo de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora. Durante el funcionamiento de la aspiradora puede conducirse a través de la abertura de entrada de flujo aire a limpiar hacia el interior de la bolsa de filtro para aspiradora. La placa de sujeción puede presentar en la zona de la abertura de la entrada de flujo un agujero de paso.

La abertura de entrada de flujo y la placa de sujeción pueden posicionarse a elección sobre la primera pared lateral. La abertura de entrada de flujo y la placa de sujeción pueden disponerse por ejemplo, de manera centrada sobre la bolsa de filtro para aspiradora o desplazadas con respecto al centro.

15 Mediante la instalación de fijación puede fijarse la parte de la pared de la bolsa, es decir, esencialmente, en particular hasta variaciones de la posición, que resultan por ejemplo, de la flexibilidad del material de la pared de la bolsa y/o de la instalación de fijación.

Mediante la instalación de fijación, la parte de la pared de la bolsa puede fijarse durante el funcionamiento de la aspiradora también en dos o más direcciones del espacio, particularmente en todas las direcciones del espacio.

La instalación de fijación puede estar unida con la pared de la bolsa, particularmente pegada y/o soldada.

20 La instalación de fijación puede comprender una tira de material unida con la pared de la bolsa. La tira de material puede ser una pieza de material plana, que está unida por un lado con la pared de la bolsa y que comprende en otro lado un extremo libre. La tira de material puede corresponderse por lo tanto con una lengüeta. La tira de material puede tener una configuración flexible. La tira de material puede comprender por ejemplo, un material de tejido no tejido, papel y/o cartón.

25 La tira de material puede presentarse con cualquier geometría. La tira de material puede ser por ejemplo, rectangular o tener forma semicircular. La tira de material puede sobresalir particularmente de la pared de la bolsa, particularmente de un canto lateral de la pared de la bolsa.

La tira de material puede tener una configuración de una pieza con una capa de la pared de la bolsa.

30 Durante el funcionamiento de la aspiradora, la tira de material puede sujetarse por ejemplo, entre un sellado de la carcasa y una tapa de la carcasa de la aspiradora. Debido a ello, durante el funcionamiento de la aspiradora puede lograrse una fijación de la parte de la pared de la bolsa, particularmente de la parte de la pared de la bolsa que está unida con la tira de material.

La tira de material puede presentar particularmente un grosor de menos de 2 mm, particularmente de menos de 1 mm, particularmente de menos de 0,5 mm.

35 La tira de material puede presentar una longitud de entre 3 cm y 15 cm, particularmente de entre 5 cm y 13 cm, particularmente de 10 cm. La tira de material puede sobresalir particularmente entre 3 cm y 15 cm, particularmente entre 5 cm y 13 cm, particularmente 10 cm, de la pared de la bolsa, particularmente de un canto lateral de la pared de la bolsa. La anchura de la tira de material puede ser menor que la longitud del canto lateral de la pared de la bolsa, del cual sobresale la tira de material, particularmente inferior a un tercio, preferiblemente inferior a un cuarto de la longitud de este canto lateral. La tira de material puede presentar particularmente una anchura de entre 1 cm y 6 cm, particularmente de entre 2 cm y 5 cm, particularmente de 4 cm.

40 La instalación de fijación también puede comprender varias tiras de material unidas con la pared de la bolsa.

45 El dispositivo de fijación puede comprender un gancho unido con la pared de la bolsa y/o un pasador unido con la pared de la bolsa. El gancho y/o el pasador pueden unirse con una parte de la carcasa de la aspiradora, particularmente engranarse con ella.

Con un "pasador" puede entenderse en este caso particularmente un elemento alargado, que puede unirse en unión positiva con una parte de la aspiradora. El pasador puede tener por ejemplo, una configuración particularmente en forma de cilindro o de cono. También son concebibles no obstante, otras geometrías que posibiliten una unión positiva o de fuerza.

50 El gancho y/o el pasador pueden comprender por ejemplo, un material de plástico.

La instalación de fijación también puede comprender una elevación en la pared de la bolsa, por ejemplo, de material plástico o adhesivo caliente. La elevación puede estar configurada por ejemplo, en forma de una protuberancia.

La instalación de fijación puede comprender un agujero, particularmente un agujero de paso y/o un agujero ciego. Con la ayuda del agujero puede colgarse la instalación de fijación en una parte de la carcasa de la aspiradora, con lo que puede fijarse la zona parcial de la pared de la bolsa. La instalación de fijación también puede ser un agujero, particularmente un agujero de paso y/o un agujero ciego.

- 5 El agujero puede estar dispuesto por ejemplo, en una tira de material unida con la pared de la bolsa. Alternativa o adicionalmente, el agujero también puede estar dispuesto en la zona de una costura de soldadura de la pared de la bolsa.

En el caso del agujero puede tratarse particularmente de un perforado europeo.

- 10 La instalación de fijación puede estar dispuesta en la zona de un canto lateral de la pared de la bolsa. "En la zona" de un canto lateral puede significar en este caso particularmente, que la instalación de fijación está unida con el canto lateral, particularmente en forma de una costura de soldadura. "En la zona" de un canto lateral también puede significar, que la instalación de fijación está dispuesta en una zona de la pared de la bolsa, que presenta como máximo 5 cm, particularmente como máximo 2 cm, de separación, particularmente separación normal, del canto lateral.

- 15 La instalación de fijación puede estar dispuesta particularmente en una zona, que presenta una separación, particularmente separación normal, del canto lateral, que es de como máximo un 20%, particularmente como máximo un 10% de la longitud del canto lateral más largo de la pared de la bolsa.

- 20 La instalación de fijación puede estar dispuesta de tal manera, que presente hacia los dos extremos del canto lateral, la misma separación. Dicho de otra manera, la instalación de fijación puede estar dispuesta centralmente en la zona de un canto lateral de la pared de la bolsa.

La instalación de fijación puede estar dispuesta de tal manera, que su separación de la placa de fijación es máxima. Particularmente la separación de la instalación de fijación, particularmente del lugar de unión entre la pared de la bolsa y la instalación de fijación, hasta la placa de sujeción, particularmente la separación mínima, puede ser mayor o igual a la mitad de la longitud del canto lateral más largo de la pared de la bolsa.

- 25 La instalación de fijación puede estar dispuesta particularmente en la zona de un canto lateral de la pared de la bolsa, que presenta la mayor separación desde la placa de sujeción.

La pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora puede presentar al menos cuatro cantos laterales, estando dispuesta la instalación de fijación en la zona de aquel canto lateral, que presenta la mayor separación desde la placa de sujeción.

- 30 Como separación de un canto lateral de la placa de sujeción puede entenderse aquí particularmente la separación normal. La separación puede ser particularmente la separación normal hasta el punto central geométrico de la placa de sujeción o la separación normal mínima hasta la placa de sujeción.

- 35 Uno o varios, particularmente todos, los cantos laterales pueden formarse mediante una costura de soldadura, por ejemplo, mediante una costura de soldadura, que une entre sí una primera y una segunda pared lateral de la pared de la bolsa.

La separación de la instalación de fijación, particularmente del lugar de unión entre la pared de la bolsa y la instalación de fijación, hasta la placa de sujeción, particularmente la separación mínima, puede ser de al menos 2/3, particularmente de al menos 3/4, de la longitud del canto lateral más largo.

- 40 En caso de una bolsa de filtro para aspiradora de forma circular, la instalación de fijación puede estar dispuesta en la zona de la pared de la bolsa, que presenta la mayor separación desde la placa de sujeción.

Particularmente la separación, particularmente la separación mínima, desde la instalación de fijación hasta la placa de sujeción puede ser mayor que el radio de la bolsa de filtro para aspiradora.

- 45 La instalación de fijación puede estar dispuesta en el lado de la bolsa de filtro para aspiradora, en el que también está dispuesta la placa de sujeción. La instalación de fijación también puede estar dispuesta en el lado de la bolsa de filtro para aspiradora, que se encuentra opuesto al lado sobre el cual está dispuesta la placa de sujeción. La placa de sujeción puede estar dispuesta por ejemplo, en la primera pared lateral, y la instalación de fijación, en la segunda pared lateral de una bolsa plana.

- 50 La instalación de fijación puede estar configurada de tal manera, que puede unirse con una instalación de fijación contraria de la aspiradora. La instalación de fijación también puede estar configurada de tal manera, que puede unirse con un elemento de la aspiradora, particularmente de la carcasa de la aspiradora. La instalación de fijación puede estar configurada particularmente de tal manera, que puede unirse de manera separable, particularmente de manera separable no destructiva.

La unión puede basarse en este caso en unión de fuerza (unión por fricción), unión positiva y/o unión de materiales.

## ES 2 546 508 T3

La instalación de fijación puede pegarse por ejemplo, de manera separable con la instalación de fijación contraria y/o con el elemento de la aspiradora.

5 De esta manera, la instalación de fijación contraria puede comprender por ejemplo, un dispositivo de apriete, que está configurado particularmente de tal manera, que puede sujetarse una instalación de fijación en forma de una tira de material durante el funcionamiento de la aspiradora.

La instalación de fijación y/o la instalación de fijación contraria, también pueden comprender un cierre de velcro.

En el caso de que la instalación de fijación comprenda un gancho unido con la pared de la bolsa y/o un pasador unido con la pared de la bolsa, la instalación de fijación contraria de la aspiradora puede comprender un agujero, particularmente un agujero de paso y/o agujero ciego.

10 En el caso de que la instalación de fijación comprenda un agujero, particularmente un agujero de paso y/o un agujero ciego, la instalación de fijación contraria puede comprender por ejemplo, un gancho y/o un pasador.

15 La pared de la bolsa presenta según una alternativa un plegado, en el que la primera pared lateral y la segunda pared lateral están plegadas conjuntamente en una dirección hacia el lado superior de la pared lateral, en la que está dispuesta la placa de sujeción. Debido a que el plegado está dirigido hacia la pared lateral con la placa de sujeción, puede lograrse un desplegado mejor de la bolsa de filtro para aspiradora durante el funcionamiento de la aspiradora.

Una parte de la pared de la bolsa, particularmente la parte replegada, puede estar dispuesta en o sobre otra parte de la pared de la bolsa. En el caso del plegado puede tratarse por lo tanto, de un replegado.

20 La primera pared lateral y la segunda pared lateral pueden estar plegadas, dicho de otra manera, conjuntamente en una dirección hacia la placa de sujeción.

25 El plegado puede estar configurado particularmente de tal manera, que una parte de la pared de la bolsa está doblada hacia el lado superior de la pared lateral, sobre el que está dispuesta la placa de sujeción. Particularmente un canto lateral de la pared de la bolsa y una zona de la pared de la bolsa, que limita directamente con el canto lateral, pueden estar plegados hacia el lado superior de la pared lateral, sobre la que está dispuesta la placa de sujeción. La zona que limita con el canto lateral puede presentar particularmente una anchura de al menos un quinto, particularmente al menos un cuarto, de la longitud del canto lateral. La zona que limita con el canto lateral puede presentar particularmente una anchura de como máximo la mitad, particularmente como máximo un tercio, de la longitud del canto lateral.

30 La zona que limita con el canto lateral puede presentar particularmente una anchura de al menos 6 cm, particularmente de al menos 7,5 cm. La zona que limita con el canto lateral puede presentar particularmente una anchura de como máximo 15 cm, particularmente de como máximo 10 cm.

La anchura de la zona puede medirse en este caso perpendicularmente con respecto al canto lateral.

35 Como lado superior se hace referencia en este caso particularmente al lado dirigido hacia el exterior de la pared lateral, es decir, a su lado exterior. El lado de la pared lateral dirigido hacia el interior de la bolsa de filtro para aspiradora puede denominarse por el contrario como lado inferior o lado interior. La placa de sujeción puede estar dispuesta particularmente en el lado superior de la primera pared lateral.

40 Los puntos del plegado o del pliegue, que presentan el radio de curvatura más reducido, pueden denominarse como las bisagras de los pliegues. Mediante la unión de las bisagras de los pliegues se obtiene el llamado dorso del pliegue. El dorso del pliegue también se denomina como eje del pliegue. El eje del pliegue puede corresponderse con un eje longitudinal de un pliegue. El dorso del pliegue puede corresponderse con una línea de pliegue.

Según una alternativa, la pared de la bolsa presenta al menos un plegado, estando plegadas la primera pared lateral y la segunda pared lateral conjuntamente en una dirección que se aleja del lado superior de la pared lateral, sobre la que está dispuesta la placa de sujeción.

45 La instalación de fijación puede estar dispuesta en la zona de un plegado. La instalación de fijación puede estar dispuesta particularmente en una zona de la pared de la bolsa que está replegada hacia el lado superior de la pared lateral, sobre la que está dispuesta la placa de sujeción. Alternativa o adicionalmente, la instalación de fijación puede estar dispuesta en una zona de la pared de la bolsa, que está plegada alejándose del lado superior de la pared lateral, sobre la que está dispuesta la placa de sujeción.

50 La invención pone a disposición además, una aspiradora que comprende una instalación de sujeción para una placa de sujeción unida con una pared de bolsa de una bolsa de filtro para aspiradora, estando configurada la instalación de sujeción de tal manera, que puede unirse, particularmente engranarse con la placa de sujeción,

caracterizada por que

la aspiradora comprende adicionalmente una instalación de fijación, mediante la cual puede fijarse una parte de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora durante el funcionamiento de la aspiradora en al menos una dirección de espacio.

5 Con la ayuda de la instalación de fijación adicional puede fijarse el posicionamiento de la bolsa de filtro para aspiradora en el espacio constructivo de la aspiradora junto a la zona de la placa de sujeción en al menos otra parte de la pared de la bolsa, con lo que puede lograrse una utilización mejorada del espacio constructivo, particularmente un mejor desplegado de una bolsa de filtro para aspiradora plegada.

En el caso de la aspiradora puede tratarse particularmente de una aspiradora para bolsas planas.

10 Como espacio constructivo o espacio para polvo se hace referencia a aquella zona de la aspiradora, en la que durante el funcionamiento de la aspiradora está dispuesta la bolsa de filtro para aspiradora.

La instalación de fijación puede comprender un agujero, particularmente un agujero de paso y/o un agujero ciego. El agujero puede ser particularmente un perforado europeo.

La instalación de fijación puede comprender un gancho y/o un pasador. El gancho y/o el pasador pueden comprender por ejemplo, un material de plástico.

15 La instalación de fijación puede comprender un saliente y/o una escotadura en una pared del espacio constructivo de la aspiradora. El saliente puede corresponderse por ejemplo, con un canto del espacio constructivo.

20 La escotadura puede estar configurada por ejemplo, en forma de una ranura. La ranura puede estar configurada particularmente de tal manera, que una parte de la pared de la bolsa, en el caso de una bolsa plana, particularmente una parte de la costura de soldadura circundante, puede engranarse con la ranura, particularmente unirse en unión de fuerza.

25 La instalación de fijación puede estar configurada de tal manera que puede unirse con una instalación de fijación contraria de la bolsa de filtro para aspiradora. De esta manera puede lograrse una fijación particularmente sencilla de la parte de la pared de la bolsa. La instalación de fijación contraria puede comprender particularmente una o varias de las instalaciones de fijación descritas anteriormente de una bolsa de filtro para aspiradora. Dicho de otra manera, la bolsa de filtro para aspiradora puede presentar una o varias de las características nombradas anteriormente.

30 La instalación de fijación de la aspiradora puede estar dispuesta particularmente en una zona superior del espacio constructivo. Dicho de otra manera, la separación de la instalación de fijación hasta la abertura superior del espacio constructivo puede ser menor que la separación de la instalación de fijación hasta la base del espacio constructivo. De esta manera puede evitarse al menos parcialmente, que una parte de la pared de la bolsa se disponga en la zona inferior del espacio constructivo y se coloque allí delante de una abertura de aspiración de la aspiradora dispuesta allí habitualmente.

En una zona inferior del espacio constructivo puede haber dispuesta por lo tanto, una abertura de aspiración.

35 Mediante la instalación de fijación puede fijarse por lo tanto esencialmente la parte de la pared de la bolsa, particularmente hasta variaciones de la posición, que pueden atribuirse por ejemplo, a la flexibilidad del material de la pared de la bolsa y/o a la instalación de fijación.

Mediante la instalación de fijación puede ser fijable la parte de la pared de la bolsa durante el funcionamiento de la aspiradora también en dos o más, particularmente en todas, las direcciones de espacio.

40 La invención pone a disposición además, una aspiradora con una bolsa de filtro para aspiradora. La aspiradora, particularmente la instalación de fijación de la aspiradora, y/o la bolsa de filtro para aspiradora, particularmente la instalación de fijación de la bolsa de filtro para aspiradora, pueden comprender una o varias de las características nombradas anteriormente.

45 Particularmente puede proporcionarse para la instalación de fijación de la aspiradora y/o la instalación de fijación de la bolsa de filtro para aspiradora correspondientemente una instalación de fijación contraria en el respectivo otro elemento.

Otras características y ventajas de la invención se explican a continuación mediante las figuras a modo de ejemplo. En este caso muestran

Las figuras 1a y 1b el lado anterior o lado posterior de una bolsa de filtro para aspiradora a modo de ejemplo;

50 La figura 2 una vista superior del lado anterior de otra bolsa de filtro para aspiradora a modo de ejemplo;

- La figura 3 una vista superior del lado anterior de otra bolsa de filtro para aspiradora a modo de ejemplo;
- La figura 4 una vista superior del lado anterior de otra bolsa de filtro para aspiradora a modo de ejemplo;
- 5 La figura 5 una vista en perspectiva de una aspiradora a modo de ejemplo;
- La figura 6 una vista en perspectiva de otra aspiradora a modo de ejemplo;
- La figura 7 una vista en perspectiva de otra aspiradora a modo de ejemplo; y
- La figura 8 un diagrama ilustrativo, en el que se representa el flujo volumétrico a través de la pared de la bolsa de una bolsa de filtro para aspiradora a modo de ejemplo en dependencia de la masa de polvo almacenada en ella.
- 10

Las figuras 1a y 1b muestran una vista superior del lado anterior o del lado posterior de una bolsa de filtro para aspiradora 1 a modo de ejemplo. Como lado anterior se indica en este caso aquel lado de la pared de la bolsa, sobre el cual está dispuesta la placa de sujeción. Como lado posterior se indica el lado opuesto al lado anterior.

- 15 En el caso de la bolsa de filtro para aspiradora 1 se trata de una bolsa plana, en la que están soldadas entre sí de manera circundante una primera pared lateral 2 y una segunda pared lateral 7 opuesta. El espacio hueco entre las paredes laterales se corresponde al espacio interior de la bolsa de filtro para aspiradora 1. En la primera pared lateral 2 hay dispuesta además, una placa de sujeción 4.

- 20 La placa de sujeción 4 presenta un agujero de paso, que está dispuesto en la zona de una abertura de entrada de flujo 5 de la bolsa de filtro para aspiradora 1. La abertura de entrada de flujo 5 se corresponde con una abertura de paso en la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora 1, particularmente en la primera pared lateral 2, a través de la cual puede conducirse el aire a limpiar durante el funcionamiento de la aspiradora hacia el interior de la bolsa de filtro para aspiradora 1.

- 25 En la zona del canto lateral, que presenta la mayor separación hasta la placa de sujeción 4, se representa en este ejemplo una instalación de fijación en forma de una tira de material 6. La tira de material 6 puede comprender por ejemplo, un material de tejido no tejido o consistir en uno de éste tipo.

Para disponer la bolsa de filtro para aspiradora a modo de ejemplo en una aspiradora, puede unirse primeramente la placa de sujeción 4 con una instalación de sujeción correspondiente de la aspiradora, particularmente engranarse. De esta manera, la parte de la pared de la bolsa, que está unida con la placa de sujeción 4, puede fijarse durante el funcionamiento de la aspiradora en al menos una dirección de espacio.

- 30 La tira de material 6, después de ello, puede sujetarse por ejemplo, entre un sellado de la carcasa y la tapa de la carcasa de la aspiradora y/o unirse con una instalación de fijación contraria de la aspiradora, de manera que adicionalmente al menos la parte de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora, que está unida con la tira de material 6, puede fijarse durante el funcionamiento de la aspiradora en al menos una dirección de espacio.

- 35 Dicho de otra manera, la bolsa de filtro para aspiradora puede estar dispuesta o fijada en su posición en el espacio constructivo de la bolsa de filtro para aspiradora en al menos dos zonas, concretamente en la zona de la placa de sujeción y en la zona de la instalación de fijación adicional. La bolsa dispuesta de esta manera en el aparato puede presentar una capacidad de almacenamiento de polvo mejorada.

- 40 La figura 2 muestra otra vista superior de una bolsa de filtro para aspiradora 1 a modo de ejemplo. En este caso, la instalación de fijación está configurada en forma de un gancho 8. El resto de los elementos de la bolsa de filtro para aspiradora 1 se corresponden con la bolsa de filtro para aspiradora a modo de ejemplo de la figura 1. El gancho 8 puede unirse por ejemplo, con una instalación de fijación contraria de una aspiradora en forma de un agujero.

- 45 La figura 3 muestra una vista superior de otra bolsa de filtro para aspiradora 1 a modo de ejemplo, que se corresponde esencialmente con las bolsas de filtro para aspiradora mostradas en las figuras 1 y 2. La instalación de fijación está configurada en este caso no obstante, en forma de un pasador 9. El pasador 9 puede unirse por ejemplo, con una instalación de fijación contraria de una aspiradora, en forma de un agujero, por ejemplo, de un agujero de paso, y permitir de esta manera una fijación de una zona parcial de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora durante el funcionamiento de la aspiradora.

Alternativamente también podría estar prevista una elevación sobre la pared de la bolsa, por ejemplo, de adhesivo caliente.

- 50 La figura 4 muestra otra bolsa de filtro para aspiradora 1 a modo de ejemplo, que se corresponde esencialmente con la bolsa de filtro para aspiradora mostrada en la figura 1. La instalación de fijación está configurada en este caso no obstante, como tira de material 6, que presenta un agujero de paso 10 en forma de un perforado europeo. Mediante el agujero de paso 10 la tira de material 6 puede unirse por ejemplo, con una instalación de fijación contraria de una

aspiradora en forma de un gancho o de un pasador.

5 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una aspiradora 11 a modo de ejemplo. La aspiradora 11 comprende un espacio constructivo 12, en el que se dispone una bolsa de filtro para aspiradora durante el funcionamiento de la aspiradora. En la zona del espacio constructivo 12 hay dispuesta una instalación de sujeción 14 para una placa de sujeción de una bolsa de filtro para aspiradora. La instalación de sujeción 14 está configurada de tal manera, que puede engranarse con la placa de sujeción de la bolsa de filtro para aspiradora, con lo que puede fijarse la placa de sujeción en relación con la instalación de sujeción 14 en al menos una dirección de espacio.

10 La aspiradora 11 comprende adicionalmente una instalación de fijación, mediante la cual puede fijarse una parte de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora durante el funcionamiento de la aspiradora en al menos una dirección de espacio. En este ejemplo, la instalación de fijación está configurada en forma de un saliente 15 en la pared del espacio constructivo 12. Una parte de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora puede colocarse, al colocar la bolsa de filtro para aspiradora, sobre el saliente 15 o sujetarse por debajo del saliente 15, por lo que durante el funcionamiento de la aspiradora, la parte de la pared de la bolsa, que se encuentra sobre o por debajo del saliente 15, puede fijarse al menos en dirección perpendicular.

15 El saliente 15 está dispuesto en una zona superior del espacio constructivo 12. De esta manera puede impedirse al menos parcialmente, que la parte fijada de la pared de la bolsa se deposite delante de una abertura de aspiración en una zona inferior del espacio constructivo 12.

El espacio constructivo 12 puede cerrarse mediante una tapa de carcasa 13. En el borde superior del espacio constructivo 12 puede estar previsto un sellado de la carcasa.

20 La figura 6 muestra una vista en perspectiva de otra aspiradora 11 a modo de ejemplo, que se corresponde esencialmente con la aspiradora de la figura 5. La instalación de fijación de la aspiradora está configurada en este caso no obstante, en forma de un gancho 16. El gancho puede unirse por ejemplo, con una instalación de fijación contraria de la bolsa de filtro para aspiradora, en forma de un agujero.

25 La figura 7 muestra una vista en perspectiva de otra aspiradora 11 a modo de ejemplo, que se corresponde esencialmente con la aspiradora a modo de ejemplo de la figura 5. La instalación de fijación de la aspiradora 11 está configurada en este caso no obstante, en forma de un canto 17 que se extiende por toda la anchura del espacio constructivo. Durante el funcionamiento de la aspiradora es posible sujetar una parte de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora detrás del canto 17.

30 La figura 8 sirve para la ilustración y muestra un diagrama, en el que se representa el flujo volumétrico a través de la pared de la bolsa de una bolsa de filtro para aspiradora en dependencia de la carga de polvo en gramos. Las mediciones subyacentes se llevaron a cabo con una aspiradora del modelo "Miele S 6210".

La curva 18 ilustra una curva de medición para una bolsa de filtro para aspiradora conocida del estado de la técnica. La curva 19 ilustra el transcurso del flujo volumétrico para una bolsa de filtro para aspiradora como se representa en las figuras 1a y 1b, es decir, con una instalación de fijación adicional en forma de una tira de material.

35 Como puede verse en la figura 8, una bolsa de filtro para aspiradora con una instalación de fijación adicional presenta también en el caso de cargas de polvo altas un flujo volumétrico mayor que una bolsa de filtro para aspiradora, que solo puede fijarse en la zona de la placa de sujeción.

40 Las bolsas de filtro para aspiradora representadas arriba pueden presentar particularmente uno o varios pliegues de la pared de la bolsa, por ejemplo, para la venta de las bolsas de filtro para aspiradora en una caja plegable. Mediante la instalación de fijación adicional puede lograrse un posicionamiento tal de la bolsa de filtro para aspiradora en el espacio constructivo de la aspiradora, que la bolsa de filtro para aspiradora plegada puede desplegarse mejor en el espacio constructivo durante el funcionamiento de la aspiradora.

45 Se entiende que las características nombradas en los ejemplos de realización descritos anteriormente no están limitadas a estas combinaciones especiales. La bolsa de filtro para aspiradora puede estar configurada particularmente con diferentes geometrías y/o tamaños.

**REIVINDICACIONES**

1. Bolsa de filtro para aspiradora (1) comprendiendo una pared de bolsa y una placa de sujeción (4) unida con ella, que puede unirse con una instalación de sujeción (14) de una aspiradora (11), particularmente engranarse con ella,

**caracterizada por que**

5 la bolsa de filtro para aspiradora (1) comprende adicionalmente una instalación de fijación, mediante la cual puede fijarse una parte de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora (1) en al menos una dirección de espacio durante el funcionamiento de la aspiradora (11),

siendo la bolsa de filtro para aspiradora una bolsa plana, y

10 estando plegadas una primera pared lateral (2) y una segunda pared lateral (7) de la pared de la bolsa conjuntamente en una dirección hacia el lado superior de la pared lateral, sobre la cual está dispuesta la placa de sujeción (4) o en una dirección alejada del lado superior de la pared lateral, sobre la cual está dispuesta la placa de sujeción (4).

2. Bolsa de filtro para aspiradora según la reivindicación 1, comprendiendo la instalación de fijación una tira de material (6) unida con la pared de la bolsa.

15 3. Bolsa de filtro para aspiradora según la reivindicación 1 ó 2, comprendiendo la instalación de fijación un gancho (8) unido con la pared de la bolsa y/o un pasador (9) unido con la pared de la bolsa.

4. Bolsa de filtro para aspiradora según una de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la instalación de fijación un agujero (10), particularmente un agujero de paso y/o un agujero ciego.

20 5. Bolsa de filtro para aspiradora según una de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la instalación de fijación una elevación sobre la pared de la bolsa.

6. Bolsa de filtro para aspiradora según una de las reivindicaciones anteriores, estando la instalación de fijación dispuesta en la zona de un canto lateral de la pared de la bolsa.

7. Bolsa de filtro para aspiradora según la reivindicación 6, estando dispuesta la instalación de fijación en la zona del canto lateral de la pared de la bolsa, que presenta la mayor separación desde la placa de sujeción.

25 8. Bolsa de filtro para aspiradora según una de las reivindicaciones anteriores, estando configurada la instalación de fijación de tal manera, que puede unirse con una instalación de fijación contraria de la aspiradora.

9. Aspiradora (11) comprendiendo una instalación de sujeción (14) para una placa de sujeción (4) unida con una pared de bolsa de una bolsa de filtro para aspiradora (1), estando configurada la instalación de sujeción (14) de tal manera, que puede unirse con la placa de sujeción (4), particularmente engranarse con ella,

30 **caracterizada por que**

la aspiradora (11) comprende adicionalmente una instalación de fijación, mediante la cual puede fijarse una parte de la pared de la bolsa de la bolsa de filtro para aspiradora (1) en al menos una dirección de espacio durante el funcionamiento de la aspiradora (11),

comprendiendo la instalación de fijación un agujero, particularmente un agujero de paso y/o un agujero ciego; y/o

35 comprendiendo la instalación de fijación un gancho (16) y/o un pasador; y/o

comprendiendo la instalación de fijación un saliente (15) y/o una escotadura en una pared del espacio constructivo de la aspiradora.

10. Aspiradora según la reivindicación 9, estando configurada la instalación de fijación de tal manera, que puede unirse con una instalación de fijación contraria de la bolsa de filtro para aspiradora.

40 11. Sistema comprendiendo una aspiradora (11) según una de las reivindicaciones 9 – 10 y una bolsa de filtro para aspiradora (1) según una de las reivindicaciones 1 – 8.

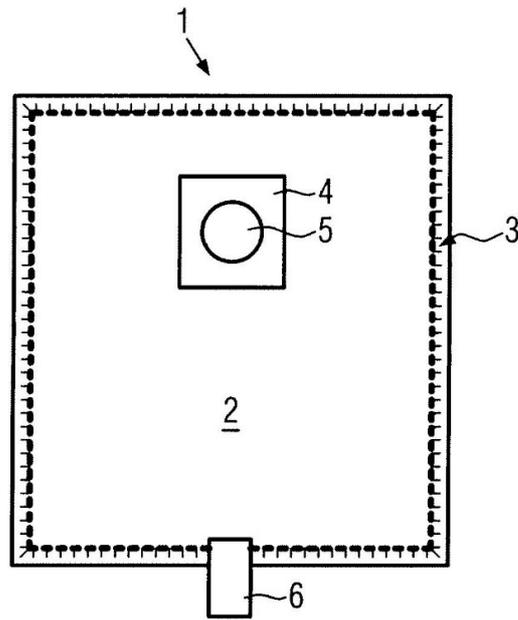


FIG. 1a

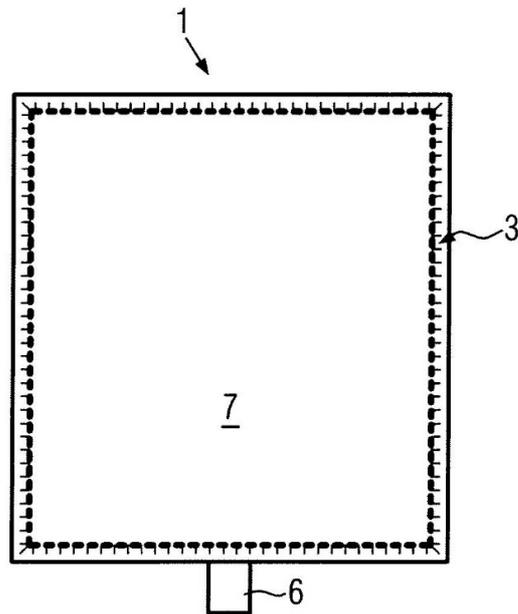


FIG. 1b

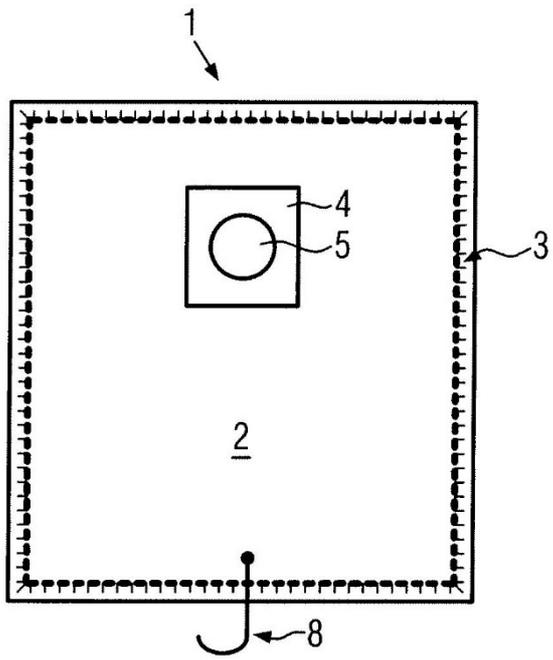


FIG. 2

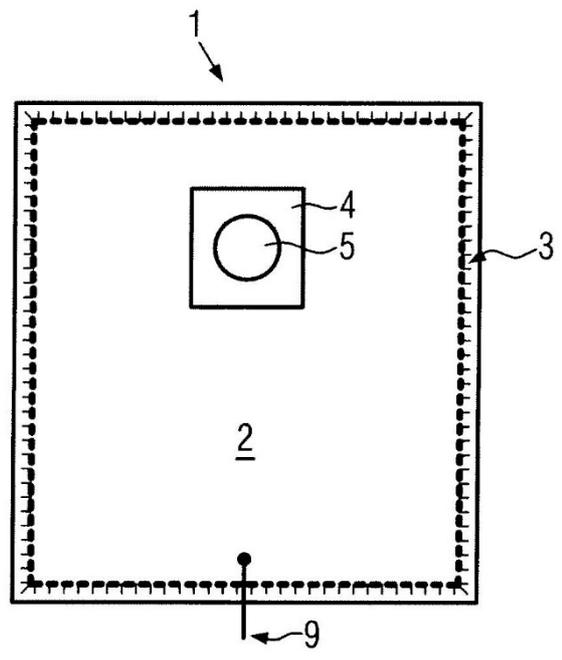


FIG. 3

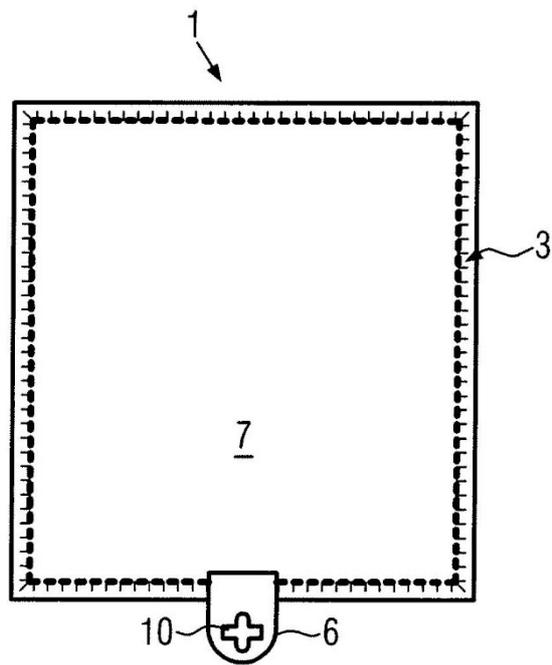


FIG. 4

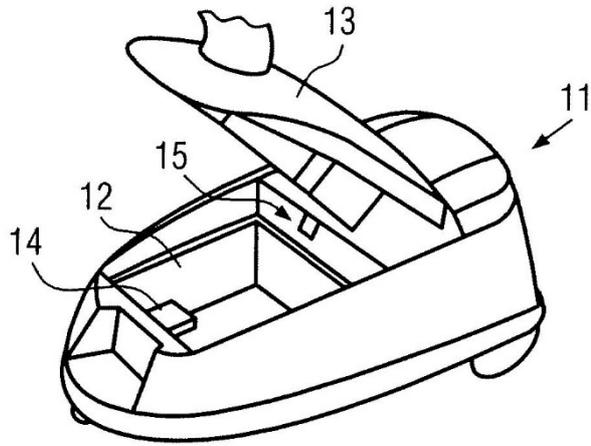


FIG. 5

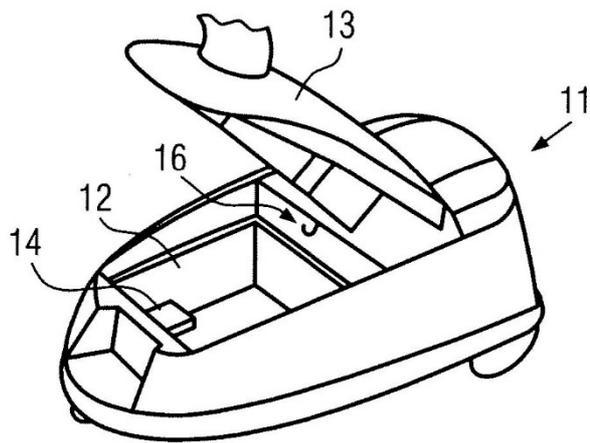


FIG. 6

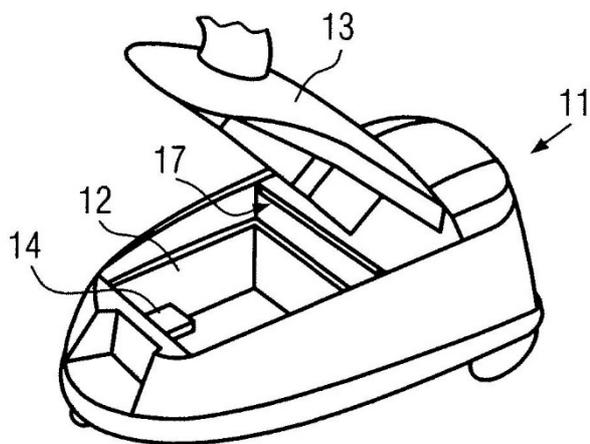


FIG. 7

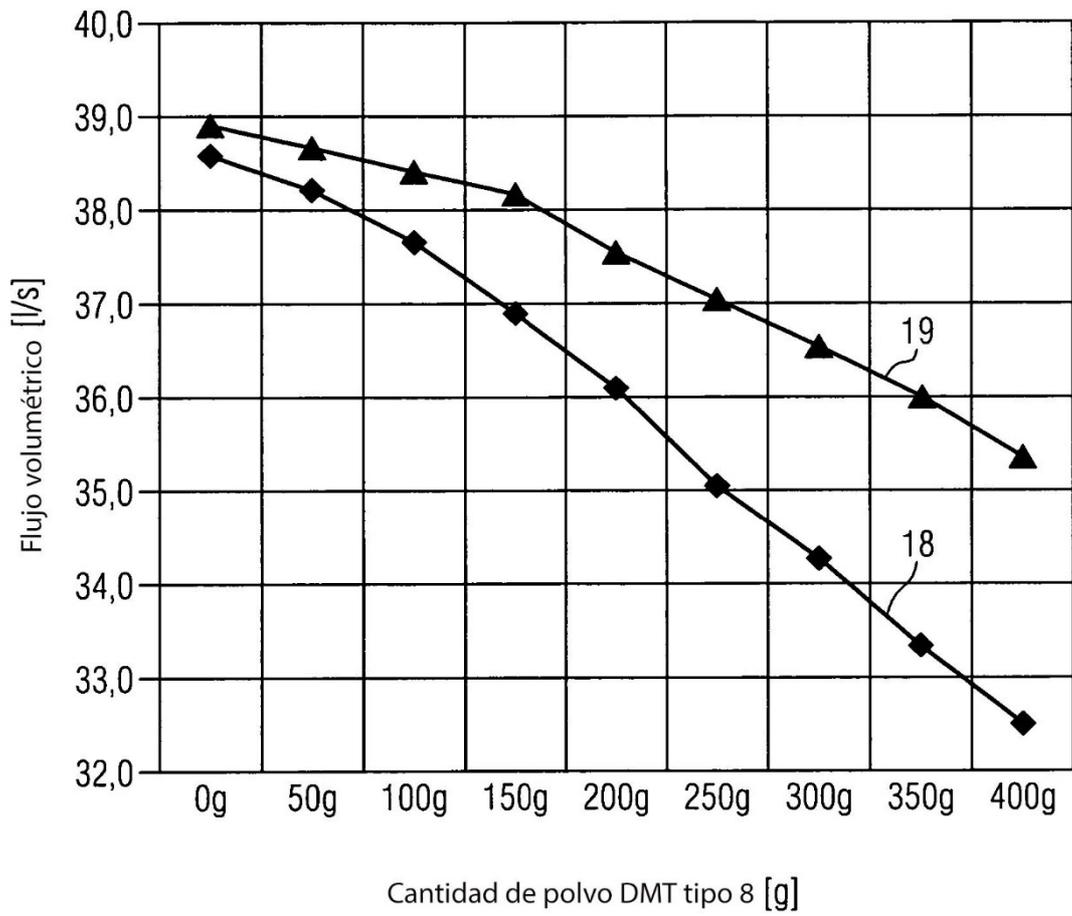


FIG. 8