

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 700 619**

51 Int. Cl.:

F24C 15/20 (2006.01)

F16B 21/02 (2006.01)

F16B 5/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2016 E 16204961 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2018 EP 3196556**

54 Título: **Campana extractora de vapores**

30 Prioridad:

25.01.2016 DE 102016101238

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

18.02.2019

73 Titular/es:

**MIELE & CIE. KG (100.0%)
Carl-Miele-Strasse 29
33332 Gütersloh, DE**

72 Inventor/es:

**ROBBERT, ANDREAS;
SCHÜSSELER, DIRK y
ECKARDT, GERD**

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 700 619 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

Campana extractora de vapores

5 La presente invención se refiere a una campana extractora de vapores, que incluye al menos una sección transversal para el flujo con al menos un equipo de filtro. En la misma se conduce el aire llevado a través de la sección transversal para el flujo a través del equipo de filtro, para liberar el mismo de olores y/o partes integrantes de grasa. El equipo de filtro está fijado al menos a un marco en la sección transversal para el flujo, presentando el equipo de filtro al menos un dispositivo de fijación para fijarlo al marco y
10 presentando el marco al menos un receptáculo para el dispositivo de fijación.

Una tal campana extractora de vapores de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento EP 2 546 578 A1. Éste muestra un equipo para filtrar grasa, que para fijarlo a una carcasa de la campana extractora de vapores presenta un elemento de fijación con forma de gancho. Mediante el
15 elemento de fijación dispuesto en un primer lado del equipo para filtrar grasa se coloca el equipo para filtrar grasa en la carcasa y a continuación se gira hasta una posición de funcionamiento. En la posición de funcionamiento actúa un imán fijado a la carcasa sobre un segundo lado del equipo para filtrar grasa situado alejado del primer lado, sujetándose el equipo para filtrar grasa por la fuerza del imán en la posición de funcionamiento.

Una campana extractora de vapores similar en cuanto a la fijación del equipo para filtrar grasa se muestra en el documento WO 2005/075893 A1, estando previsto en una parte extrema del equipo para filtrar grasa que está alejada de la parte del equipo para filtrar grasa en la que está dispuesto el elemento de fijación,
20 un dispositivo de enclavamiento para enclavar el equipo para filtrar grasa con la carcasa. El dispositivo de enclavamiento es un pasador de cerrojo que puede moverse, que encaja en la carcasa y en la superficie lateral del equipo para filtrar grasa.

Otras realizaciones relevantes correspondientes al estado de la técnica pueden encontrarse en los documentos WO 95/13479, DE 10 2007 021 318 A1, US 2008/0072753 A1, EP 1 111 312 A2 y US
25 3,566,585.

En campanas extractoras de vapores se utiliza por lo general al menos un filtro para grasa, para purificar los vapores que ascienden desde una placa de cocina de partes integrantes de grasa. Además está previsto precisamente para un funcionamiento con aire circulante a menudo al menos otro filtro, por
30 ejemplo un filtro de carbón activo, a través del cual se lleva el aire aspirado. Un tal filtro de carbón activo sirve para eliminar olores desagradables, con lo que en particular en el funcionamiento con aire circulante se insufla de retorno a la cocina un aire lo más limpio posible y con poco olor.

Los filtros de una campana extractora de vapores están previstos por lo general tal que pueden extraerse, por lo que un usuario puede sustituir los mismos a intervalos de tiempo regulares y/o extraerlos de la
35 campana extractora de vapores para limpiarlos.

No obstante, un inconveniente de algunos métodos conocidos de fijación de tales filtros a la campana extractora de vapores es que el montaje es bastante complicado. Además se necesitan a menudo costosas adaptaciones de la estructura, para posibilitar la fijación de un filtro deseado a una campana
40 extractora de vapores.

Es por lo tanto el objetivo de la presente invención proporcionar una campana extractora de vapores en la cual pueda alojarse y/o extraerse un filtro sencillamente y con rapidez.
45

Este objetivo se logra mediante una campana extractora de vapores con las características de la reivindicación 1. Ventajosos perfeccionamientos de la invención son objeto de las reivindicaciones secundarias. Otras ventajas y características de la invención resultan del ejemplo de realización.
50

55 La campana extractora de vapores de acuerdo con la invención incluye al menos una sección transversal para el flujo con al menos un equipo de filtro. En la misma se conduce el aire llevado a través de la sección transversal para el flujo a través del equipo de filtro, para purificar el aire. El equipo de filtro está fijado entonces a al menos un marco en la sección transversal para el flujo, para lo que el equipo de filtro presenta, para fijarlo al marco, al menos un dispositivo de fijación. En el marco está previsto al menos un
60 receptáculo para el dispositivo de fijación. Además está constituido el dispositivo de fijación como dispositivo de cierre rápido, que presenta al menos una parte de operación y al menos una parte de fijación. El equipo de filtro puede fijarse mediante un movimiento de giro del dispositivo de cierre rápido sobre la parte de fijación del dispositivo de cierre rápido al marco.

65 El equipo de filtro está configurado en particular como filtro de carbón activo y/o como caja de carbón activo y/o como filtro de grasa. Mediante una caja de carbón activo o un filtro de carbón activo se eliminan en particular olores del aire conducido a través de la campana extractora de vapores. Un filtro de grasa libera los vapores conducidos a la campana extractora de vapores, en particular de partes integrantes de

ES 2 700 619 T3

grasa. En general puede estar dispuesto el equipo de filtro con preferencia delante y/o detrás de un ventilador de la campana extractora de vapores. Así es aspirado o impulsado el aire aspirado por el ventilador en función de la posición del equipo de filtro a través del mismo.

5 El marco se proporciona en particular mediante al menos una parte de la carcasa de la campana extractora de vapores. Los receptáculos en el marco están previstos entonces con preferencia como agujeros pasantes o bien aberturas y/o escotaduras en el marco, con lo que puede establecerse una conexión de trabajo entre el receptáculo o el marco y la parte de fijación del dispositivo de cierre rápido.

10 El equipo de filtro incluye al menos un dispositivo de fijación configurado como dispositivo de cierre rápido. Al respecto ha de entenderse en particular bajo este concepto que el dispositivo de cierre rápido está formado esencialmente constituyendo una sola pieza con el equipo de filtro y/o está previsto como componente separado, que está asociado al equipo de filtro o bien está dispuesto, al menos en parte, junto al y/o en el mismo.

15 La parte de operación y la parte de fijación del dispositivo de cierre rápido están unidas entre sí mediante al menos una parte de unión, por ejemplo un elemento en forma de barra y/o varilla. Así un movimiento de giro realizado en la parte de operación puede transmitirse a una parte de fijación bastante más alejada.

20 Cuando sólo está previsto un único dispositivo de fijación para fijar el equipo de filtro al marco, está previsto el mismo en particular esencialmente en el centro del equipo de filtro, con lo que el equipo de filtro está sujeto al marco esencialmente equilibrado mediante el dispositivo de cierre rápido y cuelga del mismo esencialmente de forma estable. Cuando están previstos varios dispositivos de fijación, pueden estar previstos los mismos también convenientemente en una parte del borde del equipo de filtro. Cuando están previstos varios dispositivos de fijación, se prefiere en particular al menos una fijación de tres puntos, con lo que el equipo de filtro está alojado de forma estable en la sección transversal para el flujo.

25 La campana extractora de vapores de acuerdo con la invención ofrece muchas ventajas. Una ventaja considerable es que mediante el dispositivo de fijación constituido de acuerdo con la invención puede realizarse un montaje especialmente rápido y sencillo de un equipo de filtro en una sección transversal para el flujo de una campana extractora de vapores.

30 Esto es posible estando constituido el dispositivo de fijación como dispositivo de cierre rápido, con lo que un usuario puede fijar un equipo de filtro simplemente mediante un movimiento de giro del dispositivo de fijación o del dispositivo de cierre rápido a una sección transversal para el flujo o a un marco.

35 Entonces se realiza un tal montaje rápido de un equipo de filtro mediante el dispositivo de cierre rápido, en particular sin herramientas, lo cual facilita adicionalmente el montaje y el desmontaje. Así puede montarse el equipo de filtro rápida y sencillamente y también retirarse de nuevo de la sección transversal para el flujo.

40 De acuerdo con la invención está previsto al menos otro dispositivo de fijación, constituido como dispositivo de gancho. Con un tal dispositivo de gancho puede suspenderse por ejemplo inicialmente el equipo de filtro en uno o varios receptáculos, con lo que el equipo de filtro está instalado ya preliminarmente en el marco tal que un usuario puede fijar el equipo de filtro mediante el dispositivo de cierre rápido de manera especialmente sencilla al marco. En una tal variante de configuración se prefiere en particular que estén previstos al menos dos dispositivos de gancho, con lo que junto con el dispositivo de cierre rápido se proporciona una fijación de tres puntos. Un dispositivo de gancho se proporciona de acuerdo con la invención con preferencia mediante un gancho doblado o ligeramente doblado, que está fijado al equipo de filtro o que se proporciona mediante al menos una parte del equipo de filtro. Un tal gancho doblado o ligeramente doblado puede colgarse sencillamente en un receptáculo. En otras variantes de configuración puede estar constituido un dispositivo de gancho ventajosamente también como elemento rectilíneo o como barra rectilínea, que por ejemplo se inserta en una abertura.

45 De acuerdo con la invención, es adecuado y está configurado el dispositivo de cierre rápido para provocar una fijación del equipo de filtro mediante un movimiento de giro del dispositivo de cierre rápido, que es menor que/igual a 100° , con preferencia menor que/igual a 90° y que con especial preferencia se encuentra entre 90° y 45° . Así le resulta posible a un usuario fijar el equipo de filtro al marco mediante un movimiento de giro mínimo. En particular se provoca una sujeción segura del mismo en la sección transversal para el flujo, sin que tenga que atornillarse un tornillo a lo largo de casi toda la longitud del roscado para una sujeción segura, como en equipos de filtro atornillados.

50 En variantes de configuración convenientes está dispuesto al menos un dispositivo de fijación en al menos una parte del borde del equipo de filtro. Entonces es conveniente prever una colocación de los dispositivos de fijación en el borde en particular cuando están previstos al menos dos y en particular al menos tres dispositivos de fijación. Así se prefiere en particular que al menos un dispositivo de fijación configurado como dispositivo de cierre rápido esté dispuesto en el borde o bien en una parte del borde del equipo de filtro.

5 En variantes de configuración ventajosas incluye el equipo de filtro al menos una carcasa, en la que está dispuesto el dispositivo de gancho. Entonces puede estar fabricado con preferencia un dispositivo de gancho formando una sola pieza con la carcasa del equipo de filtro y/o proporcionarse mediante al menos un componente separado, que se fija a la carcasa del equipo de filtro. Una tal carcasa del equipo de filtro está configurada con preferencia a modo de caja, en la cual se aloja un núcleo de filtro. Entonces puede estar previsto como núcleo de filtro por ejemplo un núcleo de carbón activo y/o un núcleo de filtro para eliminar por filtrado partes integrantes de grasa de los vapores.

10 De acuerdo con la invención está conducido al menos un dispositivo de cierre rápido, al menos parcialmente, a través del equipo de filtro. Entonces está sujeto y/o apoyado el dispositivo de cierre rápido de manera imperdible y tal que puede girar en el equipo de filtro. En particular cuando el equipo de filtro está constituido como caja de filtro, está conducido el dispositivo de cierre rápido, al menos parcialmente, a través de la caja de filtro y al menos parcialmente sujeto y/o apoyado en la misma de manera imperdible y tal que puede girar. El dispositivo de cierre rápido se apoya entonces por un lado en el equipo de filtro y se fija por el otro lado al marco.

15 Con especial preferencia están previstos dos dispositivos de fijación, en particular un dispositivo de cierre rápido y un dispositivo de gancho, en distintos lados del equipo de filtro. Aquí se prefiere en particular que ambos dispositivos de fijación estén situados en lados opuestos del equipo de filtro. Entonces pueden estar fijados ambos dispositivos de fijación convenientemente en lados opuestos de la carcasa del equipo de filtro, o llevados a través del mismo.

20 De acuerdo con la invención incluye el marco al menos una rejilla de protección y/o está configurado, al menos parcialmente, como rejilla de protección. Bajo una tal rejilla de protección se entiende con preferencia una estructura a modo de rejilla mediante la cual se impide que un usuario pueda intervenir más a fondo o a más profundidad en la campana extractora de vapores, por ejemplo en las proximidades del ventilador. Al respecto está constituida la rejilla de protección a modo de chapa agujereada, que puede estar configurada como chapa agujereada con agujeros alargados. Los receptáculos para los dispositivos de fijación se proporcionan mediante los espacios libres de la rejilla de protección o bien mediante los agujeros en la chapa agujereada.

25 Con preferencia presenta la parte de operación al menos un elemento de operación. El usuario puede asir con preferencia un tal elemento de operación. Entonces está configurado el elemento de operación en particular como asidero moleteado o como asidero de aletas, con lo que un usuario puede asir y operar fácilmente el dispositivo de cierre rápido. En otras variantes de configuración puede incluir con preferencia la parte de operación también al menos una parte conformada, que es adecuada para alojar al menos una herramienta. Entonces puede estar previsto en particular un receptáculo de ranura, en cruz y/o en estrella.

30 Con preferencia es el elemento de operación aproximadamente de igual tamaño y/o de mayor tamaño que al menos una parte de unión entre la parte de operación y la parte de fijación. Así es posible proporcionar al usuario un elemento de operación con un tamaño suficiente para poder ejercer la fuerza necesaria para fijar el equipo de filtro mediante el dispositivo de cierre rápido al marco. Además, aunque la parte de operación es suficientemente grande, se logra que la parte de unión no tenga que configurarse innecesariamente grande, con lo que no se reduce innecesariamente la superficie de filtro debido al dispositivo de cierre rápido.

35 Con preferencia incluye la parte de operación al menos un dispositivo de soporte. Un tal dispositivo de soporte sirve para apretar el equipo de filtro cuando está instalado contra al marco. Entonces puede estar constituido un tal dispositivo de soporte por ejemplo a modo de y/o funcionando como una arandela de apoyo, que con preferencia también puede estar fabricada formando una sola pieza con la parte de operación. Este dispositivo de soporte está configurado en particular tal que puede realizarse un apoyo suficiente del equipo de filtro respecto al marco.

40 De acuerdo con la invención presenta la parte de fijación al menos un elemento de enclavamiento. Un tal elemento de enclavamiento puede presentar diversas configuraciones y está fabricado en particular formando una sola pieza con la parte de unión o bien con la parte de operación. El elemento de enclavamiento puede no obstante también estar realizado como componente separado, que se fija a un extremo de la parte de unión. Entonces puede estar atornillada la parte de enclavamiento en particular a un roscado en el extremo de la parte de unión, con lo que puede ajustarse una distancia predeterminada entre el dispositivo de soporte y el elemento de enclavamiento.

45 Con preferencia está constituido el elemento de enclavamiento esencialmente alargado. Bajo ello ha de entenderse en particular que una de las extensiones del elemento de enclavamiento es mayor que la otra, con lo que el elemento de enclavamiento puede llevarse a través de un receptáculo en una orientación o alineamiento y tras un movimiento de giro queda fijado en el mismo en la otra orientación o alineamiento.

De acuerdo con la invención puede introducirse el elemento de enclavamiento en una primera orientación en un receptáculo o bien llevarse a través de un receptáculo, apoyándose el elemento de enclavamiento en una segunda orientación contra el marco. Entonces, en la segunda orientación ya no puede extraerse el elemento de enclavamiento en particular del receptáculo, con lo cual el equipo de filtro queda fijado al marco. El cambio entre la primera orientación y la segunda orientación del elemento de enclavamiento se logra en particular mediante un movimiento de giro en la parte de operación. Entonces se prefiere en particular que la primera orientación y la segunda orientación estén giradas entre sí en unos 90°.

Con preferencia incluye el dispositivo de cierre rápido al menos un elemento de carga inicial. Un tal elemento de carga inicial puede incluir en particular al menos un resorte, que con preferencia está dispuesto en una parte de unión entre la parte de operación y la parte de fijación.

Mediante un tal elemento de carga inicial puede provocarse con preferencia una cierta fuerza de aprisionamiento entre el dispositivo de cierre rápido, el equipo de filtro y el marco, con lo que el dispositivo de cierre rápido está sujeto con seguridad en la segunda orientación cuando el equipo de filtro está fijado al marco.

Otras ventajas y características de la presente invención resultan del ejemplo de realización que se describirá a continuación con referencia a las figuras adjuntas.

En las figuras muestran:

figura 1 una representación simplemente esquemática de una campana extractora de vapores de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva;

figura 2 una representación simplemente esquemática de un marco y un equipo de filtro de una campana extractora de vapores de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva;

figura 3 una representación simplemente esquemática de un equipo de filtro con un dispositivo de cierre rápido de una campana de extracción de vapores de acuerdo con la invención en vistas en perspectiva;

figura 4 una representación simplemente esquemática de un dispositivo de cierre rápido en un equipo de filtro en una vista lateral seccionada y

figura 5 una representación simplemente esquemática del montaje de un equipo de filtro en un marco de una campana extractora de vapores de acuerdo con la invención, en vistas en perspectiva.

En la figura 1 se representa una campana extractora de vapores 1 de acuerdo con la invención, de manera simplemente esquemática, en una vista en perspectiva desde abajo. La campana extractora de vapores 1 mostrada incluye una pantalla de guía de vapores 25 con una parte de aspiración 26. A través de la parte de aspiración 26 se aspiran vapores que ascienden desde una placa de cocina hacia dentro de la campana extractora de vapores 1. Entonces se conducen los vapores ascendentes a través de un filtro para grasa no representado aquí, que libera los vapores ascendentes de partes integrantes de grasa. Los vapores ascendentes se aspiran mediante un ventilador 27 hasta dentro de la campana extractora de vapores 1 o bien hasta la parte de aspiración 26, estando previsto el ventilador 27 en el ejemplo de realización aquí mostrado en una chimenea 28.

Entre la parte de aspiración 26 y la chimenea 28 está prevista en el ejemplo de realización mostrado una sección transversal libre para el flujo 2, a través de la cual puede fluir aire aspirado. En esta sección transversal para el flujo 2 está previsto un equipo de filtro 3, a través del cual se conduce el aire aspirado.

El equipo de filtro 3 representado está constituido como filtro de carbón activo 29, que libera el aire aspirado de olores. Esto es ventajoso en particular cuando la campana extractora de vapores 1 funciona en un servicio de aire circulante.

El equipo de filtro 3 está fijado de acuerdo con la invención a un marco 5 que no puede verse en la figura 1 mediante un dispositivo de fijación 22, estando configurado el dispositivo de fijación 22 como dispositivo de cierre rápido 6. De esta manera es posible instalar y retirar de nuevo con rapidez y además de manera sencilla el equipo de filtro 3.

En la figura 2 se representan el equipo de filtro 3 y el marco 4 de la campana extractora de vapores 1 de acuerdo con la invención de la figura 1 en una vista en perspectiva. Al respecto puede verse que el marco 4 incluye una rejilla de protección 12 o bien está realizado parcialmente como rejilla de protección 12. La rejilla de protección 12, configurada en el ejemplo de realización mostrado como chapa agujereada 30, impide que un usuario pueda acceder a la chimenea 28 o al ventilador 27 cuando el equipo de filtro 3 está extraído.

El marco 4 o la rejilla de protección 12 presentan receptáculos 7, 8, que aquí se aportan mediante agujeros alargados 31 de la rejilla de protección 12 o de la chapa agujereada 30.

ES 2 700 619 T3

El equipo de filtro 3 está constituido como filtro de carbón activo 29, que incluye una carcasa 9 o una caja 9 con un núcleo de carbón activo 21.

5 Para fijar el equipo de filtro 3 a la sección transversal libre para el flujo 2 o bien al marco 4, están previstos en el ejemplo de realización mostrado tres dispositivos de fijación 22, de los cuales sólo pueden verse dos en la vista mostrada. Los dispositivos de fijación 22 están dispuestos entonces en zonas del borde 23 opuestas.

10 En uno de los lados 11 del equipo de filtro 3 están previstos dos dispositivos de fijación 22, que están configurados como dispositivo de gancho 5. Mediante estos dispositivos de gancho 5 se engancha el equipo de filtro 3 en los correspondientes receptáculos 7 o bien agujeros alargados 31 del marco 4 o de la rejilla de protección 12.

15 En el otro lado 10 del equipo de filtro 3 está previsto un dispositivo de fijación 22, configurado como dispositivo de cierre rápido 6, que se lleva a través del equipo de filtro 3 o a través de la caja o la carcasa 9 del equipo de filtro 3.

20 Tras enganchar el equipo de filtro 3 con los dispositivos de gancho 5 en los receptáculos 7 del marco 4, oprime un usuario el equipo de filtro 3 contra el marco 4 o bien contra la rejilla de protección 12 y lo fija mediante el dispositivo de cierre rápido 6 al marco 4.

25 En el ejemplo de realización mostrado se realiza así una fijación de tres puntos, estando configurados los dispositivos de fijación como dispositivos de gancho 5 y quedando configurado un dispositivo de fijación 22 como dispositivo de cierre rápido 6.

30 En particular cuando el marco 4 está configurado como rejilla de protección 12 plana, puede utilizarse no obstante, en función de la variante de configuración, también por ejemplo sólo un dispositivo de fijación 22, que entonces está dispuesto con preferencia aproximadamente en el centro del equipo de filtro 3. Entonces está configurado este único dispositivo de fijación 22 convenientemente como dispositivo de cierre rápido 6.

35 En la figura 3 se muestran en representaciones en perspectiva ampliadas ambas clases de dispositivos de fijación 22. En el dibujo izquierdo se observa el dispositivo de fijación 22 configurado como dispositivo de gancho 5, que en la forma de realización mostrada está previsto en uno de los lados 11 del dispositivo de filtro.

40 El dispositivo de cierre rápido 6 previsto en el otro lado 10 del equipo de filtro 3, se representa esquemáticamente en el dibujo de la parte derecha. Aquí puede observarse que el dispositivo de fijación 22 configurado como dispositivo de cierre rápido 6 presenta una parte de operación 13 y una parte de fijación 14, que están unidas entre sí mediante una parte de unión 24.

45 La parte de fijación 14 incluye un elemento de enclavamiento 17, que está fijado a la parte de unión 24. El elemento de enclavamiento 17 está configurado en el ejemplo de realización mostrado más o menos alargado, con lo que el mismo puede llevarse, en una primera orientación 18, a través de un receptáculo 8 o bien a través de un agujero alargado 31, no pudiendo retrotraerse ya en una segunda orientación 19 a través del receptáculo 8 o bien del agujero alargado 31. De esta manera al fijar el equipo de filtro 3, mediante el movimiento de giro del dispositivo de cierre rápido 6, se produce una fijación del equipo de filtro 3 al marco 4.

50 En la parte de operación 13 está previsto un elemento de operación 15, que en el ejemplo de realización mostrado está realizado como asidero moleteado 32. En otras variantes de configuración puede proporcionarse el elemento de operación 15 por ejemplo también mediante un asidero de aletas. En particular es ventajoso que se proporcione a un usuario una clase de asidero mediante el cual pueda ejercer el mismo una fuerza suficiente sobre el dispositivo de cierre rápido 6. En el elemento de operación 55 15 puede estar prevista adicional o exclusivamente también una parte conformada o bien una abertura para una herramienta, por ejemplo un receptáculo en forma de ranura, cruz y/o estrella.

60 Tal como puede verse también en las figuras siguientes, está conducido el dispositivo de cierre rápido 6 a través del equipo de filtro 3 o a través de la carcasa 9 del equipo de filtro 3. Para que al fijar el equipo de filtro 3 al marco 4 el equipo de filtro 3 se apoye contra el marco 4 y el dispositivo de cierre rápido 6, está previsto en la parte de operación 14 además un dispositivo de soporte 16, que proporciona una superficie de apoyo 33, que provoca un efecto de aprisionamiento entre el elemento de enclavamiento 17 y el dispositivo de soporte 16.

65 Además está previsto un elemento de carga inicial 20, configurado aquí como resorte 34. Este elemento de carga inicial 20 sirve entre otros para establecer un efecto de aprisionamiento entre el elemento de enclavamiento 17 y el dispositivo de soporte 16 cuando el dispositivo de cierre rápido 6 se encuentra en la

ES 2 700 619 T3

segunda orientación 19. Así no puede soltarse involuntariamente la unión o la fijación del equipo de filtro 3.

5 En la figura 4 se representa sólo esquemáticamente, en dos vistas en sección a través de un equipo de filtro 3, cómo un dispositivo de fijación configurado como dispositivo de cierre rápido 6 está conducido a través de una parte del borde 23 del equipo de filtro 3 y/o de la carcasa 9.

10 Puede verse que el elemento de enclavamiento 17, al pasar por completo el dispositivo de cierre rápido 6 en la parte de fijación 14, se encuentra esencialmente por completo por encima del equipo de filtro 3, con lo que el mismo puede orientarse mediante un movimiento de giro tal que el mismo queda aprisionado fijamente en el marco 4. En este estado el resorte 34 o bien el elemento de carga inicial 20 está esencialmente oprimido por completo, con lo que el dispositivo de cierre rápido 6 se mantiene esencialmente fijado con seguridad.

15 Si el dispositivo de cierre rápido 6 no es oprimido por el usuario contra el equipo de filtro 3, se introduce la parte de fijación 14 automáticamente, debido a la fuerza elástica del elemento de carga inicial 20, en el equipo de filtro 3 en la primera orientación 18..

20 En la figura 5 se representa sólo de manera esquemática en cuatro vistas la fijación de un equipo de filtro 3 mediante un dispositivo de fijación 22 configurado como dispositivo de cierre rápido 6. Al respecto se utilizan en el ejemplo de realización mostrado también dos dispositivos de fijación 22 configurados como dispositivos de gancho 5.

25 En el dibujo superior izquierdo puede verse que primeramente ambos dispositivos de gancho 5 se enganchan en uno de los lados 11 del equipo de filtro 3 en los correspondientes receptáculos 7 del marco 4.

30 Una vez que se ha oprimido por completo el equipo de filtro 3 contra el marco 4 constituido como rejilla de protección 12, se acciona el dispositivo de cierre rápido 6 previsto en el otro lado 10 del equipo de filtro 3, con lo que el elemento de enclavamiento 17 se conduce en una primera orientación 18 a través de un receptáculo 8 en el marco 4.

35 En la vista inferior izquierda se muestra que el dispositivo de cierre rápido 6 se apoya con el dispositivo de soporte 16 en la carcasa 9 del equipo de filtro 3. Mediante la flecha se indica que mediante un movimiento de giro se logra fijar el equipo de filtro al marco 4, estando constituido el dispositivo de cierre rápido 6 o el elemento de enclavamiento 17 en la forma de realización mostrada tal que un giro de 90° provoca una fijación.

40 En la vista inferior derecha se muestra que el elemento de enclavamiento 17 o dispositivo de cierre rápido 6 se ha girado en 90°, con lo que el elemento de enclavamiento 17 se encuentra en la segunda orientación 19. En esta orientación ya no puede el elemento de enclavamiento 17 o la parte de fijación 14 conducirse de retorno a través del receptáculo 8, con lo que se provoca un efecto de aprisionamiento entre el elemento de enclavamiento 17, el dispositivo de soporte 16 y el equipo de filtro 3.

45 Entonces se alcanza una cierta fuerza de aprisionamiento mediante el elemento de carga inicial 20, tal como ya se ha descrito antes en la figura 4. De esta manera se logra entre otros que el elemento de enclavamiento 17 se mantenga relativamente estable en la segunda orientación 19. Así no puede soltarse involuntariamente la fijación del equipo de filtro 3.

50 Lista de referencias

- 1 campana extractora de vapores
- 2 sección transversal para el flujo
- 3 equipo de filtro
- 55 4 marco
- 5 dispositivo de gancho
- 6 dispositivo de cierre rápido
- 7 receptáculo
- 8 receptáculo
- 60 9 carcasa
- 10 lado
- 11 lado
- 12 rejilla de protección
- 13 parte de operación
- 65 14 parte de fijación
- 15 elemento de operación
- 16 dispositivo de soporte
- 17 elemento de enclavamiento

ES 2 700 619 T3

- 18 primera orientación
- 19 segunda orientación
- 20 elemento de carga inicial
- 5 21 núcleo de carbón activo
- 22 dispositivo de fijación
- 23 parte del borde
- 24 parte de unión
- 25 pantalla de guía de vapores
- 10 26 parte de aspiración
- 27 ventilador
- 28 chimenea
- 29 filtro de carbón activo
- 30 chapa agujereada
- 15 31 agujero alargado
- 32 tuerca moleteada
- 33 superficie de apoyo
- 34 resorte

REIVINDICACIONES

- 5 1. Campana extractora de vapores (1) que incluye al menos una sección transversal para el flujo (2) con
 10 al menos un equipo de filtro (3), en la que se conduce el aire llevado a través de la sección transversal
 para el flujo a través del equipo de filtro (3) y en la que está fijado el equipo de filtro (3) a al menos un
 marco (4) en la sección transversal para el flujo (2), en la que el equipo de filtro (3) presenta al menos
 15 dos dispositivos de fijación (22) para fijarlo al marco y en la que el marco (4) presenta al menos un
 receptáculo (7, 8) para el dispositivo de fijación (22), de los que al menos hay uno, en la que
 el dispositivo de fijación (22), de los que al menos hay uno, está configurado como dispositivo de
 20 cierre rápido (6), presentando el dispositivo de cierre rápido (6) al menos una parte de operación (13) y
 al menos una parte de fijación (14) y al menos una parte de unión (24), uniendo la parte de unión (24)
 la parte de operación (13) y la parte de fijación (14) entre sí mediante un elemento en forma de barra
 y/o varilla y presentando la parte de fijación (14) al menos un elemento de enclavamiento (17),
 25 pudiendo fijarse el equipo de filtro (3) mediante un movimiento de giro del dispositivo de cierre rápido
 (6) mediante la parte de fijación (13) del dispositivo de cierre rápido (6) al marco (4), pudiendo
 introducirse el elemento de enclavamiento (17) en una primera orientación (18) en el receptáculo (7, 8)
 o a través del receptáculo (7, 8) y apoyándose en una segunda orientación (19) contra el marco (4)
 e incluyendo el marco (4) al menos una rejilla de protección (12) con espacios libres,
caracterizada porque el dispositivo de cierre rápido (6) se ha llevado, al menos en determinadas
 zonas, a través del equipo de filtro (3),
 el dispositivo de cierre rápido (6) está sujeto y apoyado de manera imperdible y tal que puede girar en
 30 el equipo de filtro (3) y
 proporcionando los espacios libres de la rejilla de protección (12) o los agujeros alargados (31) de una
 rejilla de protección (12) realizada como chapa agujereada (30), los receptáculos (7, 8) para los
 dispositivos de fijación (22).
- 30 2. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada porque el segundo dispositivo de fijación (22) está constituido como dispositivo de
 gancho (5).
- 35 3. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque el dispositivo de cierre rápido (6) es adecuado y está configurado para
 provocar una fijación mediante un movimiento de giro menor que/igual a 100°, con preferencia menor
 que/igual a 90° y con especial preferencia entre 90° y 45°.
- 40 4. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque al menos un dispositivo de fijación (22) está dispuesto en al menos una parte
 del borde (23) del equipo de filtro (3).
- 45 5. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes 2 a 4,
caracterizada porque el equipo de filtro (3) incluye al menos una carcasa (9), en la que está
 dispuesto el dispositivo de gancho (5).
- 50 6. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes 2 a 5,
caracterizada porque el dispositivo de cierre rápido (6) y el dispositivo de gancho (5) están previstos
 en distintos lados (10, 11) del equipo de filtro (3).
- 55 7. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque la parte de operación (13) presenta al menos un elemento de operación (15).
8. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con la reivindicación precedente 7,
caracterizada porque el elemento de operación (15) está configurado aproximadamente de igual
 tamaño y/o de mayor tamaño que al menos una parte de unión (24) entre la parte de operación (13) y
 la parte de fijación (14).
- 60 9. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque la parte de operación (13) incluye al menos un dispositivo de soporte (16).
10. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con la reivindicación precedente,
caracterizada porque el elemento de enclavamiento (17) está configurado esencialmente alargado.
- 65 11. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque el dispositivo de cierre rápido (6) incluye al menos un elemento de carga inicial
 (20).
12. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con la reivindicación precedente 11,

ES 2 700 619 T3

caracterizada porque el elemento de carga inicial (20), junto con el dispositivo de soporte (16) y el dispositivo de enclavamiento (17) provoca un efecto de aprisionamiento entre el equipo de filtro (3) y el marco (4).

- 5 13. Campana extractora de vapores (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el equipo de filtro (3) está realizado como filtro de carbón activo (29) y/o como caja de carbón activo.

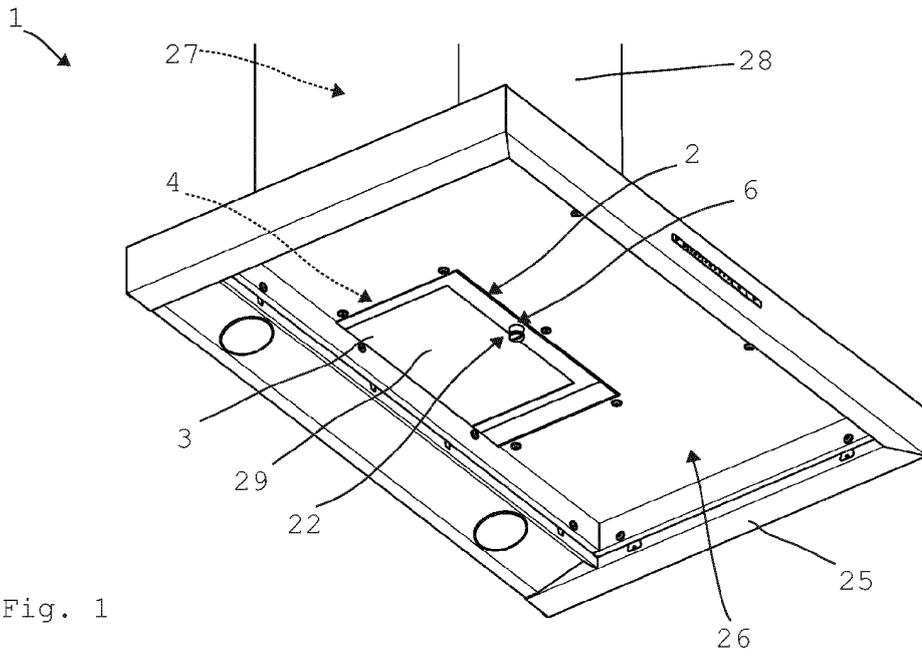


Fig. 1

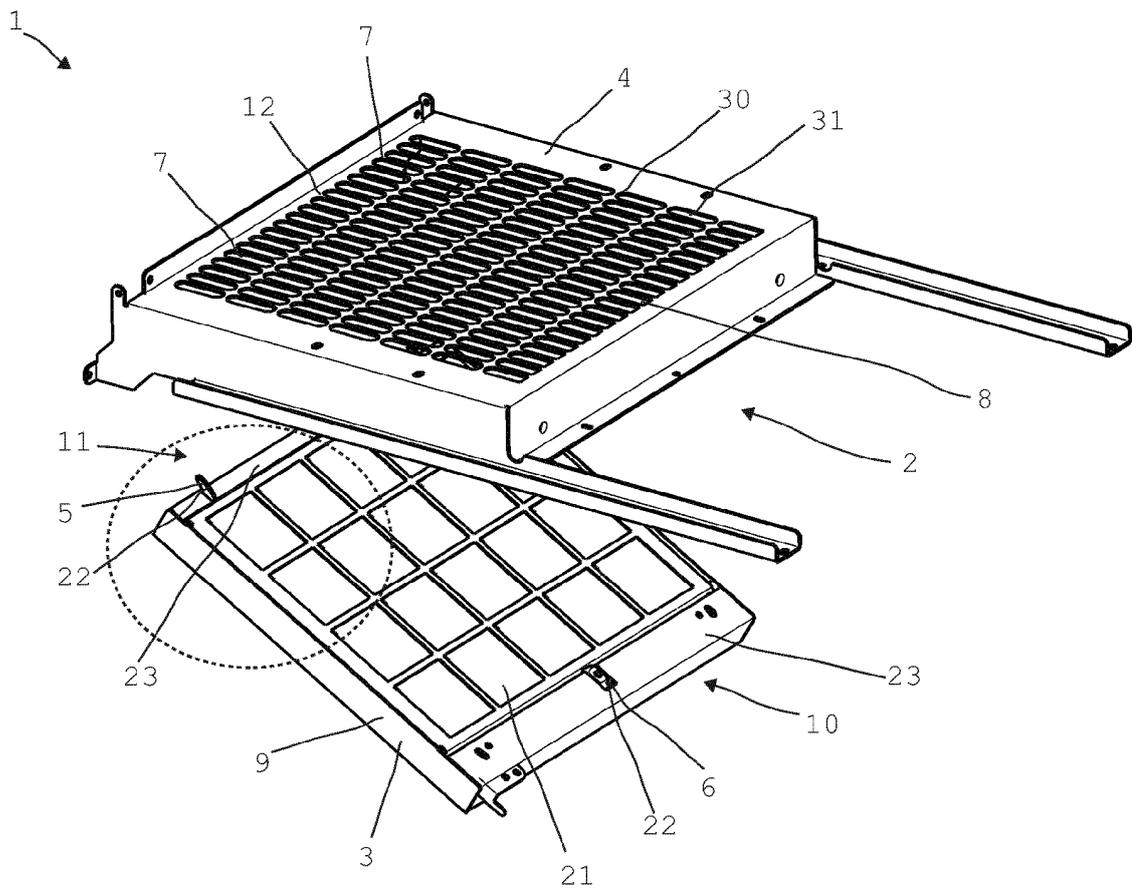


Fig. 2

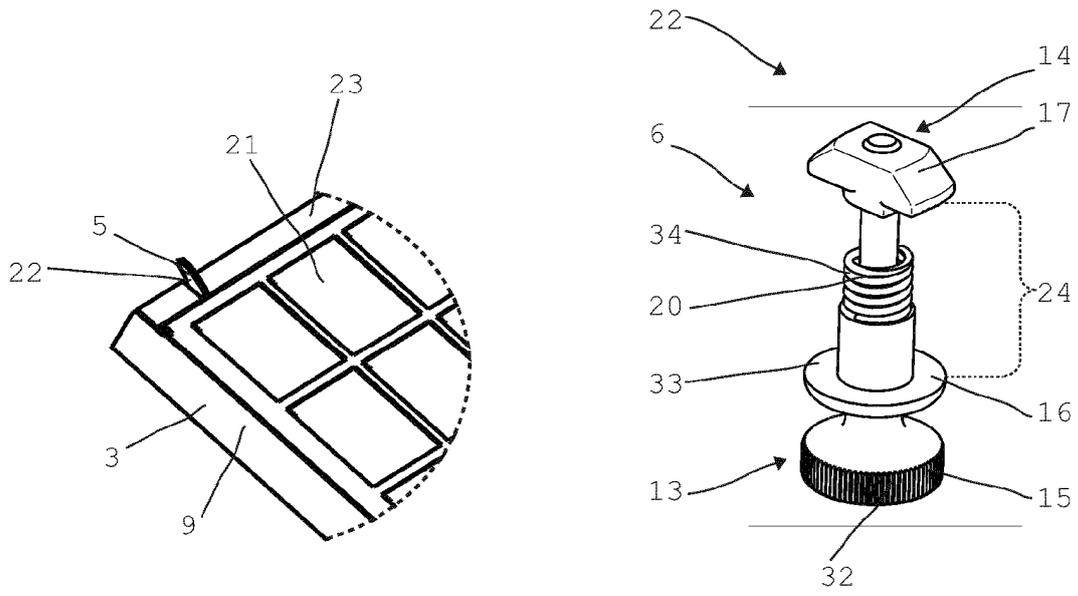


Fig. 3

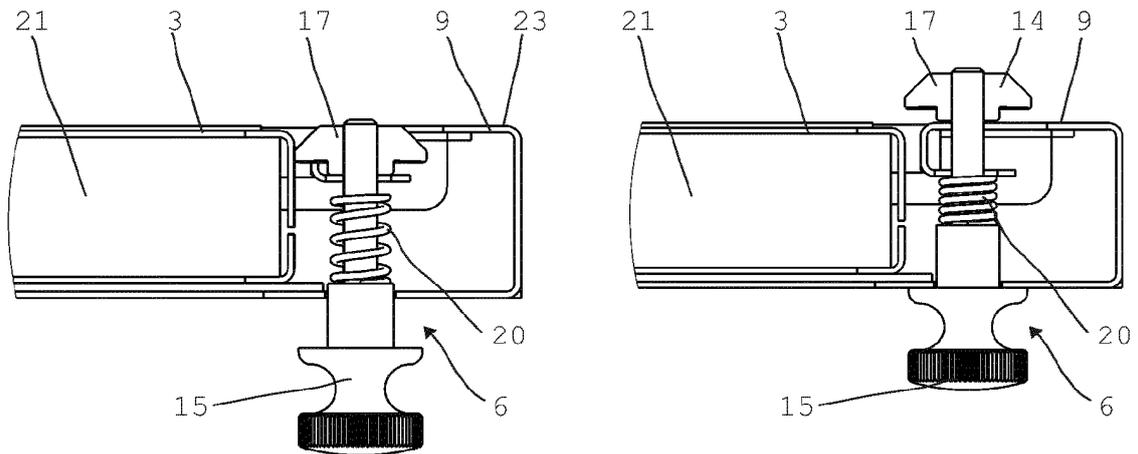


Fig. 4

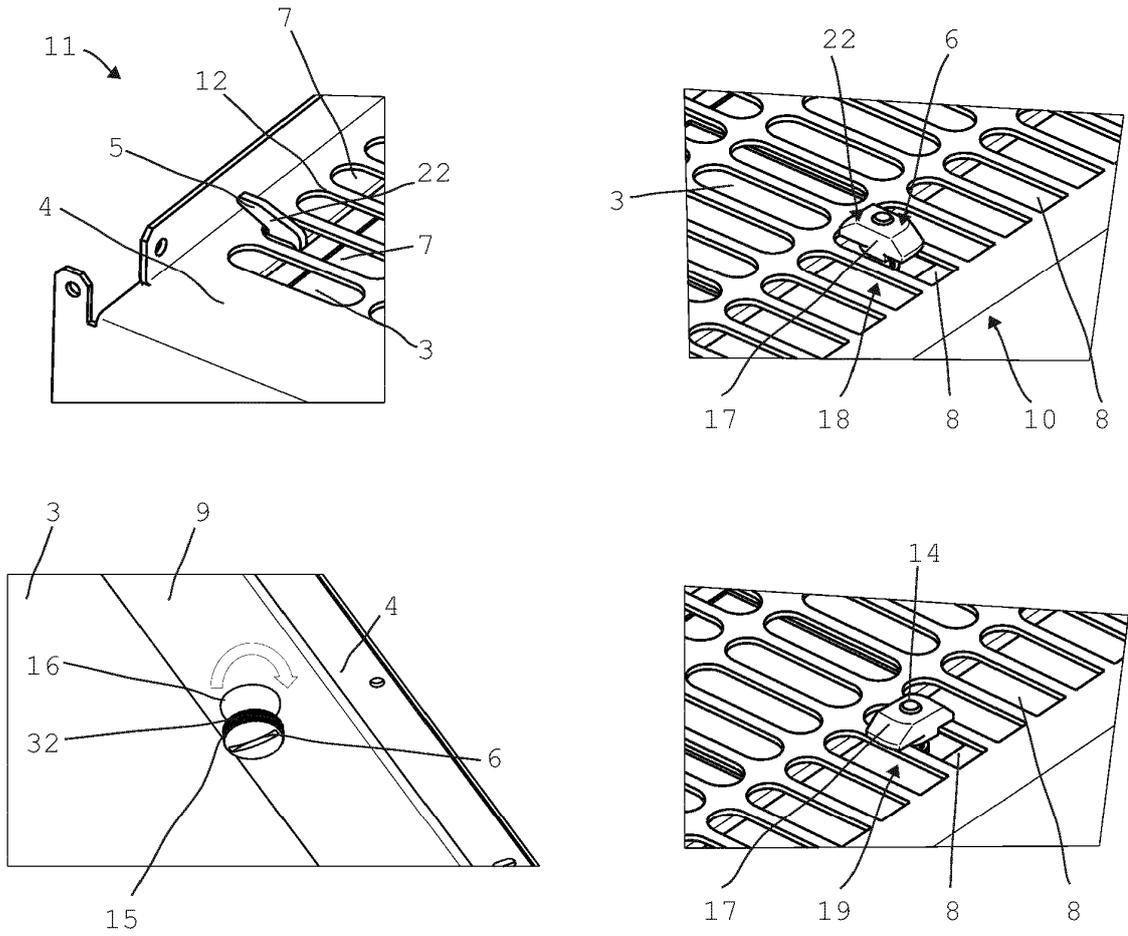


Fig. 5