

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 681 445**

51 Int. Cl.:

F24C 15/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2013** **E 13401135 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.06.2018** **EP 2754965**

54 Título: **Campana extractora de vapores, en particular campana en isla**

30 Prioridad:

11.01.2013 DE 102013100269

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

13.09.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ECKARDT, GERD y
HÜSTER, INGO**

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 681 445 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, EN PARTICULAR CAMPANA EN ISLA

5 La invención se refiere a una campana extractora de vapores, en particular campana en isla, según el preámbulo de la reivindicación 1, que incluye una carcasa de chimenea interior y una carcasa de chimenea exterior y una carcasa de extracción, presentando la carcasa de chimenea interior una parte inferior de un bastidor de soporte que sujeta la carcasa de extracción y una parte superior del bastidor de soporte, que puede fijarse a una superficie del techo y en la que la carcasa de chimenea exterior presenta una parte telescópica superior que puede insertarse sobre la carcasa de chimenea interior y una parte telescópica inferior que puede insertarse igualmente sobre la carcasa de chimenea interior, estando cubierta parcialmente la parte telescópica superior por la parte telescópica inferior.

10
15 Por el estado de la técnica según el documento DE 10 2004 042 291 B4 se conoce un dispositivo de ajuste de altura para una fijación al techo de una campana extractora de vapores. La campana extractora de vapores conocida dispone entonces de una primera parte de un bastidor de soporte, que se fija a la superficie del techo, estando montada una segunda parte del bastidor de soporte tal que puede montarse ajustándose en la primera parte del bastidor de soporte. Sobre ambas partes del bastidor de soporte se inserta una parte telescópica superior y una parte telescópica inferior, que constituyen la carcasa exterior de la campana extractora de vapores. Ambas partes telescópicas están montadas entonces en la carcasa interior tal que cubre parcialmente la misma en sus zonas de extensión.

20
25 Otra forma de realización de una campana extractora de vapores se conoce por el documento DE 10 2006 000 875 B4, describiéndose en esta publicación un sistema para montar una campana extractora de vapores fijándola sobre la pared o el techo.

30 En las campanas extractoras de vapores conocidas por el estado de la técnica se considera un inconveniente que las campanas extractoras de vapores presenten en la zona de la superficie del techo elementos de fijación visibles, teniendo que disponerse para evitar la visibilidad de los elementos de fijación cubiertas adicionales, como por ejemplo las llamadas bandas de cierre superior.

35 El documento EP 2 123 980 A2 muestra una campana extractora de vapores correspondiente al preámbulo, que presenta una carcasa de chimenea interior, que una vez finalizado el montaje está revestida por al menos una pieza de revestimiento, por ejemplo una pieza de chapa de acero afinado. La caja del ventilador está suspendida de la carcasa de chimenea interior, con preferencia sin herramientas y tal que puede soltarse.

Otro estado de la técnica se conoce por los documentos DE 20 2005 004307 U1 y CN 201 093 589 Y.

40 La invención se formula así el problema de perfeccionar una campana extractora de vapores, en particular una campana en isla, en el sentido de que proporcione la posibilidad de montaje en la superficie del techo pudiéndose renunciar a cubiertas adicionales en la zona de fijación de las superficies del techo y en la que pese a ello no sean visibles los elementos de fijación.

45 En el marco de la invención se resuelve este problema con una campana extractora de vapores con las características de la reivindicación 1. Ventajosas variantes de configuración y perfeccionamientos de la invención resultan de las siguientes reivindicaciones secundarias.

50 En consecuencia se caracteriza una campana extractora de vapores de acuerdo con la invención, en particular campana en isla, porque la parte telescópica superior puede fijarse mediante elementos de montaje que pueden montarse sobre la carcasa de chimenea interior a la carcasa de chimenea interior y porque los elementos de montaje, una vez finalizado el montaje, apoyan la parte telescópica superior en su borde inferior. Ventajosamente de esta manera no puede verse tras el montaje de la campana extractora de vapores, en la zona de la superficie del techo o bien en el borde superior de la parte telescópica superior, ningún elemento de fijación. Al usuario se le ofrece así un aspecto ópticamente atractivo.

55
60 Con preferencia está previsto que mediante los elementos de montaje pueda moverse la parte telescópica superior en dirección vertical respecto a la superficie del techo, pudiendo tensarse en particular la parte telescópica superior por su borde superior contra la superficie del techo y pudiendo tensarse en particular sin juntas. De esta manera puede minimizarse o suprimirse ventajosamente una junta eventualmente existente entre el borde superior de la parte telescópica superior y la superficie del techo. En el marco de la invención está previsto que los elementos de montaje presenten en cada caso un segmento superior y un segmento inferior, pudiendo posicionarse el segmento inferior en la carcasa de chimenea interior de manera fija y pudiendo moverse el segmento superior respecto al segmento inferior en dirección vertical y estando unidos entre sí el segmento superior y el segmento inferior en particular mediante un segmento elástico. El segmento superior y el segmento inferior pueden estar unidos también mediante un mecanismo de ajuste, que funciona como segmento elástico.

5 Con preferencia está previsto que los elementos de montaje estén compuestos en cada caso por una pieza conformada, en particular por una pieza moldeada de plástico, que por un lado puede fijarse a la carcasa de chimenea interior y por otro lado puede expandirse en dirección vertical. Aquí es ventajosa la facilidad para fabricarlos. Con preferencia se prevé entonces que los elementos de montaje puedan fijarse mediante un tornillo, en particular un tornillo de cabeza avellanada por un lado a la carcasa de chimenea interior y por otro lado puedan expandirse mediante el tornillo en dirección vertical, estando prevista una abertura de paso a través para el tornillo, en particular en el segmento elástico. Al respecto es ventajoso que la fijación y expansión del elemento de montaje pueda realizarse con sólo un tornillo y en una sola etapa de trabajo, lo cual simplifica mucho el montaje.

10 Con preferencia está previsto que los elementos de montaje presenten en cada caso en su segmento inferior una espiga de fijación, que cuando está aplicado el elemento de montaje encaja en una abertura en la carcasa de chimenea interior y posiciona fijamente el segmento inferior del elemento de montaje en la carcasa de chimenea interior. Es ventajosa la sencilla posibilidad de posicionamiento fijo del segmento inferior respecto al cual puede moverse entonces el segmento superior. Con preferencia está previsto que apretando el tornillo en la abertura del segmento elástico del correspondiente elemento de montaje, el segmento superior del elemento de montaje pueda expandirse deformando el segmento elástico respecto al segmento inferior posicionado fijo del elemento de montaje en dirección vertical. En el marco de la invención está previsto que los elementos de montaje presenten en cada caso en el segmento superior nervios de sujeción que discurren horizontalmente, que una vez montados los elementos de montaje apoyan el borde inferior de la parte telescópica superior. Así se proporciona ventajosamente un apoyo seguro para la parte telescópica superior. En el marco de la invención está previsto entonces que el nervio de sujeción que discurre horizontalmente esté configurado con al menos un resalte, para agarrar por detrás o abarcar el borde inferior de la parte telescópica superior. Así se proporciona de manera ventajosa un alojamiento seguro para la parte telescópica superior. En el marco de la invención está previsto entonces además que al menos un resalte configurado en el nervio de sujeción agarre por detrás el borde inferior de la parte telescópica superior y distancie la parte telescópica superior respecto a la carcasa de chimenea interior y se intercale entre ellas. Así se proporciona de manera ventajosa un alojamiento seguro para la parte telescópica superior.

35 Con preferencia está previsto que el segmento elástico esté configurado como un puntal a modo de resorte de lámina con zonas con forma semicircular para alojar la cabeza del tornillo de cabeza avellanada.

40 Con preferencia está previsto que en el segmento inferior y/o en el segmento superior del respectivo elemento de montaje, en particular en el nervio de sujeción, estén conformados biseles de entrada, que sirven como ayuda de guía para la parte telescópica inferior que puede insertarse. Así se simplifica ventajosamente la inserción de la parte telescópica inferior en la carcasa de chimenea interior y el borde inferior de la parte telescópica superior.

45 Con preferencia está previsto que en los extremos laterales libres del segmento superior, en particular del nervio de sujeción, de un elemento de montaje correspondiente estén conformados biseles de entrada, que sirven como ayuda de guía para la parte telescópica inferior que puede insertarse. Así se simplifica ventajosamente la inserción de la parte telescópica inferior en la carcasa de chimenea interior y el borde inferior de la parte telescópica superior.

50 Con preferencia está previsto que al menos un extremo lateral libre del segmento superior, en particular del nervio de sujeción, del correspondiente elemento de montaje, sobresalga lateralmente de la carcasa de chimenea interior así como de la parte telescópica superior tal que la parte telescópica inferior insertada se distancie intercalando respecto a la parte telescópica superior, evitándose así un contacto entre la parte telescópica inferior y la parte telescópica superior. Así se evita ventajosamente en particular que se dañe, por ejemplo que se arañe la parte telescópica superior mediante la parte telescópica inferior insertada y se garantiza una configuración de ensamblaje uniforme entre las partes telescópicas superior e inferior.

60 Con preferencia está previsto en la carcasa de chimenea interior al menos un segmento que puede desplegarse reversiblemente de la carcasa de chimenea interior, el cual cuando está desplegado sirve para la sujeción momentánea de la parte telescópica superior insertada en la carcasa de chimenea interior durante el montaje de los elementos de montaje. Esto ofrece la ventaja de que la parte telescópica superior insertada sobre la carcasa de chimenea interior primeramente queda sujeta por el segmento desplegado de la parte de chimenea interior, con lo que un montador tiene disponibles ambas manos para fijar los elementos de montaje en la carcasa de chimenea interior y no es necesario un segundo montador para el montaje o la instalación de la campana extractora de vapores. Una vez realizada la fijación de los elementos de montaje, puede retraerse de nuevo el segmento desplegado, a continuación de lo cual queda sujeta la parte telescópica superior mediante los elementos de montaje.

Con preferencia está previsto que la parte telescópica superior, que está configurada como cuerpo hueco a modo de canal con superficies frontales libres, presente junto a una superficie frontal libre en al menos una pared lateral al menos una abertura de ventilación, pudiendo montarse la parte telescópica superior para el funcionamiento con aire circulante de la campana extractora de vapores con la abertura de ventilación próxima al borde superior de la parte telescópica superior o bien pudiendo montarse la parte telescópica superior para el funcionamiento con aire de escape de la campana extractora de vapores con la abertura de ventilación próxima al borde inferior de la parte telescópica superior. Esto ofrece la ventaja de que la campana extractora de vapores puede utilizarse con sólo una parte telescópica superior tanto para el funcionamiento con aire circulante como también para el funcionamiento con aire de escape, debiendo montarse, en función de la clase de funcionamiento deseada, la parte telescópica superior solamente con la orientación correspondiente.

Con preferencia está previsto que los elementos de montaje y el borde inferior de la parte telescópica superior queden cubiertos por la parte telescópica inferior insertada, quedando cubierta, en particular para el funcionamiento con aire de escape de la campana extractora de vapores, también la abertura de ventilación contigua al borde inferior de la parte telescópica superior mediante la parte telescópica inferior insertada. Esto ofrece en particular la ventaja de que los elementos de montaje y el borde inferior de la parte telescópica superior quedan cubiertos y no puede verlos por lo tanto el usuario. Para el funcionamiento con aire de escape resulta además la ventaja de que la abertura de ventilación, que no se necesita en el funcionamiento con aire de escape, queda igualmente cubierta y con ello no puede verla el usuario.

Con preferencia está previsto que la parte inferior del bastidor de soporte pueda moverse respecto a la parte superior del bastidor de soporte y pueda fijarse a la parte superior del bastidor de soporte en distintas posiciones. Con ello es ventajoso que la chimenea y/o la carcasa de chimenea interior de la campana extractora de vapores pueda hacerse telescópica y la campana extractora de vapores, con su carcasa de aspiración, pueda montarse y/o instalarse a la altura deseada por el usuario.

Por lo tanto, en función de la forma de realización, consisten las ventajas que se logran con la invención en particular en que mediante la fijación de la parte telescópica superior por medio de los elementos de montaje, que se fijan debajo de la parte telescópica superior, en particular atornillándolos al bastidor de soporte de la carcasa de chimenea interior, no pueden percibirse en absoluto los elementos de montaje cuando la campana extractora de vapores, aquí la campana en isla, se fija o instala en la superficie del techo, puesto que mediante la parte telescópica insertada, que en particular se apoya sin juntas en el techo, queda cubierta ópticamente cualquier posibilidad de fijación a la superficie del techo, mientras que los elementos de montaje quedan cubiertos ópticamente en el borde inferior de la parte telescópica superior por la parte telescópica inferior insertada. Los elementos de montaje están realizados entonces tal que durante el montaje, en particular al atornillar los mismos, provocan un movimiento del telescopio hacia el techo del edificio. Esto permite una transición óptima entre el borde superior de la parte telescópica superior y la superficie del techo de un techo de edificio. Además la parte telescópica queda centrada mediante los elementos de montaje respecto al bastidor de soporte o bien la carcasa de chimenea interior. Además centran los elementos de montaje la parte telescópica inferior respecto a la parte telescópica superior y aseguran una distancia entre las partes telescópicas inferior y superior. Mediante la fijación por medio de los elementos de montaje no se necesita en la carcasa de chimenea exterior y en particular en la parte telescópica superior ningún agujero ni muesca especial ni nada similar, con lo que resulta posible utilizar la parte telescópica superior tanto para el funcionamiento con aire de escape como también para el funcionamiento con aire circulante. Además existe la posibilidad de modificar la altura del aparato durante el montaje dentro de un marco determinado. Además ya no se necesita la conocida banda de cierre superior.

La carcasa de chimenea exterior, que incluye una parte telescópica inferior y una parte telescópica superior, es la parte de la chimenea de la campana extractora de vapores visible desde el exterior, que no tiene ninguna función de soporte. En el interior está prevista la carcasa de chimenea interior con una parte inferior del bastidor de soporte y una parte superior del bastidor de soporte, fijándose y en particular atornillándose la parte superior del bastidor de soporte al techo de la sala de instalación. La parte telescópica superior se fija mediante los elementos de montaje de acuerdo con la invención a la carcasa de chimenea interior.

Con preferencia puede unirse o atornillarse la parte inferior del bastidor de soporte con la parte superior del bastidor de soporte en una posición distinta. En la parte inferior del bastidor de soporte puede suspenderse y fijarse la carcasa de aspiración. Con preferencia sólo se posiciona la parte telescópica inferior mediante la carcasa de chimenea interior, fijándose o atornillándose la parte telescópica inferior a la carcasa de aspiración de la campana extractora de vapores. La parte telescópica superior presenta en uno de sus extremos con preferencia ranuras de ventilación en la pared lateral, estando cerrada la pared lateral en el extremo opuesto. De esta manera puede utilizarse la parte telescópica ventajosamente tanto para el funcionamiento con aire circulante como también para el funcionamiento con aire de escape de la campana extractora de vapores, siendo con ello necesario sólo un componente para ambas clases de funcionamiento. Así puede decidirse en el lugar de la instalación si está previsto un funcionamiento con

aire circulante o con aire de escape. En función de la clase de funcionamiento deseada, ha de montarse en la instalación la parte telescópica superior con uno u otro extremo hacia arriba. En funcionamiento con aire de escape quedan cubiertas las ranuras de ventilación en el extremo inferior de la parte telescópica superior por la parte telescópica inferior.

5

Los elementos de montaje sujetan la parte telescópica superior por su extremo inferior al bastidor de soporte. Con preferencia puede fijarse un segmento inferior de un elemento de montaje al bastidor de soporte, mientras que un segmento superior del elemento de montaje abarca el borde del extremo inferior de la parte telescópica superior. Con preferencia están unidos entre sí los segmentos inferior y superior del elemento de montaje mediante un segmento elástico flexible. Por ejemplo apretando un tornillo en el segmento elástico despliega el mismo su acción de expansión y tensado de aproximadamente uno a tres milímetros, pero puede pensarse también en más de tres milímetros, por ejemplo en hasta 10 milímetros. Puesto que con preferencia está fijado el segmento inferior del elemento de montaje a la carcasa de chimenea interior, se mueve el segmento superior del elemento de montaje hacia arriba y oprime así la parte telescópica superior hacia el techo de la sala de instalación. Así no se necesita ventajosamente en la zona del techo ningún tornillo visible hacia fuera ni ningún otro elemento de fijación para la parte telescópica superior y por lo que tampoco se ve. Los elementos de montaje se ocupan con preferencia también de una alineación o centrado de la parte telescópica inferior respecto a la parte telescópica superior e impiden un contacto entre las partes telescópicas y con ello que se produzcan daños, por ejemplo arañazos, en la parte telescópica superior cuando la parte telescópica inferior se desplaza hacia arriba sobre la parte telescópica superior ya montada.

10

15

20

La parte telescópica superior puede fijarse a la carcasa de chimenea interior mediante elementos de montaje y con preferencia mediante los elementos de montaje en dirección vertical respecto a la superficie del techo. Entonces apoyan los elementos de montaje una vez realizado el montaje la parte telescópica superior por su borde inferior. Mediante los elementos de montaje puede tensarse la parte telescópica superior con preferencia por su borde superior frente a la superficie del techo y aquí en particular puede tensarse sin juntas.

25

30

35

El elemento de montaje como tal está compuesto con preferencia por una pieza conformada, en particular por una pieza moldeada de plástico, que con preferencia mediante un tornillo, en particular un tornillo de cabeza avellanada, puede fijarse horizontalmente por un lado a la carcasa de chimenea interior y por otro lado puede generarse con preferencia mediante el tornillo en dirección vertical un efecto de tensado expansible. Los elementos de montaje presentan con preferencia en cada caso un segmento superior y un segmento inferior, que están unidos entre sí mediante un segmento elástico, presentando el segmento elástico una abertura para el tornillo.

40

45

50

55

60

65

Con preferencia presentan los elementos de montaje en cada caso en su segmento inferior una espiga de fijación, que cuando está colocado el elemento de montaje encaja en una abertura en la carcasa de chimenea interior, con lo que el segmento inferior del elemento de montaje está posicionado fijamente en la carcasa de chimenea interior. Mediante la penetración del tornillo en la abertura del segmento elástico del respectivo elemento de montaje, puede expandirse en dirección vertical el segmento superior del elemento de montaje, deformándose el segmento elástico frente al segmento del elemento de montaje posicionado fijamente. En una ventajosa variante de la invención presentan los elementos de montaje en cada caso en el segmento superior nervios de sujeción que discurren horizontalmente, que tras montarse los elementos de montaje apoyan el borde inferior de la parte telescópica superior. Al respecto está dotado el nervio de sujeción que discurre horizontalmente de al menos un resalte, para agarrar por detrás o abarcar el borde inferior de la parte telescópica superior. Según un perfeccionamiento ventajoso de la invención, agarra por detrás al menos un resalte configurado en el nervio de sujeción el borde de la parte telescópica superior orientado hacia la carcasa de extracción y distancia la parte telescópica superior frente a la carcasa de chimenea interior y se intercala entre ambas. Al respecto está conformada debajo del nervio de sujeción una espiga de fijación, que cuando está colocado el elemento de montaje encaja en una abertura del bastidor de soporte. En un perfeccionamiento ventajoso del elemento de montaje está configurado el segmento elástico como un puntal a modo de resorte de lámina con zonas con forma semicircular para alojar la cabeza de un tornillo. En un perfeccionamiento ventajoso están conformados en el segmento inferior o en el segmento superior del elemento de montaje, en particular en el nervio de sujeción de un elemento de montaje correspondiente, biseles de entrada, que sirven como ayuda de guía para la parte telescópica inferior que puede insertarse. Con preferencia está conformado entonces en los extremos laterales libres del segmento superior, en particular del nervio de sujeción de un elemento de montaje correspondiente, biseles de entrada, que sirven como ayuda de guía para la parte telescópica inferior que puede insertarse. Con preferencia sobresale al menos un extremo lateral libre del segmento superior, en particular del nervio de sujeción del correspondiente elemento de montaje lateralmente de la carcasa de chimenea interior así como de la parte telescópica superior tal que la parte telescópica inferior insertada se distancia respecto a la parte telescópica superior con intercalación, evitándose así un contacto entre la parte telescópica inferior y la parte telescópica superior. Así resulta al insertar la parte telescópica inferior en la posición de recubrimiento de la parte telescópica superior la ventaja de que en particular la parte telescópica inferior puede insertarse aquí respecto a la parte telescópica superior centrada y a distancia.

Con especial preferencia está previsto en la carcasa de chimenea interior, en particular en la respectiva zona del lugar de montaje para incorporar un elemento de montaje, al menos un segmento que puede desplegarse reversiblemente de la carcasa de chimenea interior, que cuando está desplegado sirve para la sujeción transitoria de la parte telescópica superior insertada en la carcasa de chimenea interior durante el montaje de los elementos de montaje. De ello resulta la ventaja de que cuando la parte telescópica superior se ha insertado sobre la carcasa de chimenea interior, primeramente puede lograrse una sujeción preliminar mediante el despliegue del segmento desplegable, para que puedan colocarse y fijarse correspondientemente los elementos de montaje. Puede desplegarse por lo tanto al menos un segmento desplegable de la carcasa de chimenea interior, que con preferencia está dispuesto en un borde replegado en la carcasa de chimenea interior, una vez que la parte telescópica superior ha pasado por encima del mismo, con lo que se proporciona una posición de apoyo preliminar para la parte telescópica superior. Cuando están montados los elementos de montaje y fijados en su posición fija, puede plegarse de nuevo el segmento desplegable, de los que al menos hay uno, en la carcasa de chimenea interior. Así es posible también insertar la parte telescópica inferior, que entonces recubre las zonas de montaje de los elementos de montaje.

Con especial preferencia está configurada la parte telescópica superior, configurada como cuerpo hueco a modo de canal con superficies frontales libres, próxima a una superficie frontal libre en al menos una pared frontal, al menos con una abertura de ventilación, pudiendo montarse la parte telescópica superior para el funcionamiento con aire circulante de la campana extractora de vapores con la abertura de ventilación próxima al borde superior de la parte telescópica superior o para la zona del aire de escape la campana extractora de vapores con la abertura de ventilación próxima al borde inferior de la parte telescópica superior. En base a esta configuración es posible entonces de manera ventajosa que una parte telescópica, aquí la superior, puede utilizarse para operar la campana extractora de vapores tanto como campana extractora de aire de escape como también como campana extractora de aire circulante. Cuando por ejemplo debe funcionar la campana extractora de vapores como campana extractora de vapores de aire circulante, existe la posibilidad de insertar la parte telescópica superior tal que las ranuras de ventilación de la abertura de ventilación se dispongan orientadas hacia la superficie del techo. Así resulta la posibilidad de que el aire circulante pueda salir por arriba a través de las ranuras de ventilación. Pero si por ejemplo debe funcionar la campana extractora de vapores como campana de aire de escape, entonces existe la posibilidad de insertar la parte telescópica superior de tal manera que las ranuras de ventilación estén orientadas no hacia la parte del techo, sino hacia la parte telescópica inferior, tal que las mismas queden cubiertas por la zona de recubrimiento de la parte telescópica inferior y no sean visibles. La carcasa de chimenea exterior tiene entonces el aspecto de una carcasa cerrada.

En los dibujos se representan de manera simplemente esquemática, a modo de ejemplo, formas de realización de la invención y se describirán a continuación más en detalle. Se muestra en:

- figura 1 una representación en perspectiva de una forma de realización de la campana extractora de vapores que está orientada para el funcionamiento con aire circulante,
- figura 2 una representación en perspectiva de una forma de realización de la campana extractora de vapores que está orientada para el funcionamiento con aire de escape,
- figura 3 una representación en perspectiva de una carcasa de chimenea interior con una parte telescópica superior insertada, que está sujeta con ayuda de elementos de montaje,
- figura 4 una representación en perspectiva de un elemento de montaje que ha de fijarse a la carcasa de chimenea interior,
- figura 5 una representación en perspectiva de un elemento de montaje en la situación de montado y
- figura 6 otra vista de un elemento de montaje en vista lateral seccionada con flechas de funcionamiento.

Las figuras 1 y 2 muestran respectivas campanas extractoras de vapores 1 y aquí en particular una campana extractora de vapores en isla 1, denominada abreviadamente campana en isla, que incluye esencialmente una carcasa de chimenea interior 2 y una carcasa de chimenea exterior 3 y una carcasa de aspiración 4. La carcasa de chimenea interior 2 representada en la figura 3 está compuesta entonces por una parte inferior del bastidor de soporte 5 que sujeta la carcasa de aspiración 4 y una parte superior del bastidor de soporte 6, que se fija a una superficie del techo no representada más en detalle. La carcasa de chimenea exterior 4 está compuesta por una parte telescópica superior 7 que puede insertarse sobre la carcasa de chimenea interior 2 y una parte telescópica inferior 8 que puede insertarse igualmente sobre la carcasa de chimenea interior 2, estando cubierta parcialmente la parte telescópica superior 7 por la parte telescópica inferior 8, tal como puede verse en particular claramente en las figuras 1 y 2.

Tal como puede verse en particular en la figura 3, al verla conjuntamente con las figuras 4, 5 y 6, se fija la parte telescópica superior 7 a la carcasa de chimenea interior 2 mediante elementos de montaje 9 que pueden montarse, moviéndose mediante los elementos de montaje 9 la parte telescópica superior 7 en dirección vertical respecto a la superficie del techo según las representaciones de las flechas en la figura 3. Esto queda igualmente claro en la figura 6, pudiendo verse en particular la forma de actuación de los elementos de montaje 9 en base a las direcciones de las flechas. Entonces, tal como se muestra en la figura 5, apoyan los elementos de montaje 9, tras el montaje, la parte telescópica superior 7 en su borde

inferior. Mediante los elementos de montaje 9 puede entonces tensarse la parte telescópica superior 7 por su borde superior contra la superficie del techo 10, en particular tal que se realiza un apoyo sin juntas del canto del borde contra la superficie del techo 10.

5 El elemento de montaje 9 individual está compuesto aquí por una pieza de plástico moldeada, que mediante un tornillo de cabeza avellanada 11 por un lado puede fijarse horizontalmente a la carcasa de chimenea interior 2 y por otro lado se genera mediante el tornillo de cabeza avellanada 11 una acción de tensado expansible en dirección vertical. Esto puede verse con claridad en la figura 6, donde se muestra que al apretar el tornillo de cabeza avellanada 11 éste se coloca presionando como una cuña entre los
10 elementos del elemento de montaje 9, con lo que se realiza entonces el alineamiento vertical del elemento de montaje 9. Entonces presentan los distintos elementos de montaje 9 respectivos segmentos superiores 12 y respectivos segmentos inferiores 13, que están unidos entre sí mediante un segmento elástico 14. El segmento elástico 14 presenta una abertura 15 para el tornillo de cabeza avellanada 11. Tal como puede verse en particular al observar conjuntamente las figuras 4 y 5, presentan los elementos de montaje 9 en
15 cada caso en su segmento inferior 13 una espiga de fijación 16, que cuando está colocado el elemento de montaje 9 encaja en una abertura 17 en la carcasa de chimenea interior 2. La espiga de fijación 16 posiciona entonces el elemento de montaje 9 en la carcasa de chimenea interior 2. Mediante la penetración del tornillo de cabeza avellanada 11 en la abertura 15 del segmento elástico 14, puede expandirse el segmento superior 12 del elemento de montaje 9 deformándose el segmento elástico 14 respecto al segmento inferior 13 del elemento de montaje 9, posicionado fijo, en dirección vertical. Esto
20 puede verse claramente en la figura 6, donde la flecha vertical representa prácticamente la expansión que se provoca con la penetración del tornillo de cabeza avellanada 11 en el elemento de montaje 9 y la carcasa de chimenea interior 2, con lo que el segmento superior 12 se mueve alejándose del segmento inferior 13 y aquí el segmento 12 mueve hacia arriba la parte telescópica superior 7 que allí se apoya. De acuerdo con la invención presenta el elemento de montaje 9 en cada caso en el segmento superior 12 un nervio de sujeción 18 que discurre horizontalmente, que una vez montado el elemento de montaje 9 apoya el borde inferior de la parte telescópica superior 7. Esta situación puede verse claramente en particular en las figuras 5 y 6. Entonces está configurado el nervio de sujeción 18 que discurre horizontalmente con al menos un resalte 19, para agarrar por detrás o abarcar el borde inferior de la parte
25 telescópica superior 7, tal como puede verse claramente en la figura 6. Además está configurado en el nervio de sujeción 18 el resalte 19 tal que el mismo distancia el borde inferior de la parte telescópica superior 7 respecto a la carcasa de chimenea interior 2 y se intercala entre ellos. Debajo del nervio de sujeción 18 está conformada la espiga de fijación 16 en el segmento inferior 13 del elemento de montaje 9, que cuando está montada la pieza de plástico moldeada encaja en la abertura 17 en la carcasa de chimenea interior 2.

Tal como puede verse en particular en la figura 5 está configurado el segmento elástico 14 del elemento de montaje 9 como un puntal a modo de resorte de lámina con zonas semicirculares para alojar la cabeza del tornillo de cabeza avellanada 11. En un perfeccionamiento de la invención están conformados en el
40 segmento inferior y/o en el segmento superior 12, 13, en particular en el nervio de sujeción 18 del correspondiente elemento de montaje 9, biseles de entrada 20, que sirven como ayuda de guía para la parte telescópica inferior 8 que puede insertarse. Aquí están conformados en particular en los extremos laterales libres del segmento superior 12 y en particular del nervio de sujeción 18 del correspondiente elemento de montaje 9 los biseles de entrada 20, que sirven como ayuda de guía para la parte
45 telescópica inferior 8 que puede insertarse. Se entiende ahora por sí mismo que cuando los elementos de montaje 9 están fijados en su posición y la parte telescópica superior 7 está tensada, que entonces la parte telescópica inferior 8 se inserta sobre la carcasa de chimenea interior 2, provocando entonces los biseles de entrada 20, en contacto con los elementos de montaje 9 en el proceso de inserción, la orientación de la parte telescópica inferior 8. Igualmente se provoca de esta manera un centrado de la parte telescópica inferior 8, con lo que la parte telescópica inferior 8 llega, formando un intersticio esencialmente uniforme, alrededor de la parte telescópica superior 7. Entonces sobresale al menos un extremo lateral libre del segmento superior 12 del elemento de montaje 9, en particular del nervio de sujeción 19 del correspondiente elemento de montaje 9, la carcasa de chimenea interior 2 así como la parte telescópica superior 7 lateralmente tal que la parte telescópica inferior 8 insertada queda distanciada
50 con intercalación respecto a la parte telescópica superior 7, evitándose así un contacto entre la parte telescópica inferior 8 y la parte telescópica superior 7.

Según una variante de configuración de la invención especialmente ventajosa, representada en particular en las figuras 3, 4 y 5, está prevista en la carcasa de chimenea interior 2, en cada caso en la zona de los
60 elementos de montaje 9 para el montaje de un elemento de montaje 9, un segmento 21 que puede desplegarse reversiblemente de la carcasa de la chimenea interior 2, que cuando está desplegado sirve para la sujeción transitoria de la parte telescópica superior 7 insertada en la carcasa de chimenea interior 2 durante el montaje de los elementos de montaje 9. Se entiende ahora por sí mismo que cuando la parte telescópica inferior 7 está insertada, precisamente en tal magnitud que prácticamente tiene un apoyo de techo, primeramente se oprimen hacia fuera los segmentos 21 desplegables configurados como lengüetas, con lo que resulta un apoyo transitorio para la parte telescópica superior 7. En esta situación de montaje transitoria, existe ahora la posibilidad de colocar y fijar los elementos de montaje 9, tal como se representa en la figura 4, con lo que con el tornillo de cabeza avellanada 11 se realiza entonces

también el llamado efecto de tensado en dirección vertical y el borde inferior de la parte telescópica 7 se levanta de los segmentos 21. Antes de insertar la parte telescópica inferior 8, se oprimen los segmentos 21 configurados como lengüetas de nuevo sobre la carcasa de chimenea interior 2, para así proporcionar el espacio libre, para que la parte telescópica inferior 8 pueda llevarse a la posición de cubrimiento.

5

Según una variante de configuración especialmente ventajosa de la invención, está dotada aquí la parte telescópica superior 7 de aberturas de ventilación 22. La parte telescópica superior 7 puede utilizarse entonces para el funcionamiento con aire circulante de la campana extractora de vapores 1, tal como se representa en la figura 1 y para el funcionamiento con aire de escape, tal como se representa en la figura 2. Entonces están cubiertos los elementos de montaje 9 y el borde inferior de la zona telescópica superior 7 por la parte telescópica inferior 8 insertada, estando en particular en el funcionamiento con aire de escape de la campana extractora de vapores 1 representado en la figura 2, también la abertura de ventilación 22 contigua al borde inferior de la parte telescópica superior 7 cubierta por la parte telescópica inferior 8 insertada, tal como se representa en la figura 2. En realidad se entiende por sí mismo que cuando es necesario el funcionamiento con aire circulante, la parte telescópica superior 7 ha de insertarse tal que las aberturas de ventilación 22 llegan a estar por debajo de la superficie del techo 10 y cuando se desea tener el funcionamiento con aire de escape, se inserta en definitiva la parte telescópica superior 7 tal que las aberturas de ventilación 22 están orientadas hacia abajo y quedan cubiertas por la parte telescópica inferior 8. En un perfeccionamiento de la invención, representado en la figura 3, es especialmente ventajoso que la parte inferior del bastidor de soporte 5 pueda fijarse respecto a la parte superior del bastidor de soporte 6 tal que pueda moverse y fijarse en distintas posiciones.

10

15

20

Lista de referencias

- 25 1 campana extractora de vapores
- 2 carcasa de chimenea interior
- 3 carcasa de chimenea exterior
- 4 carcasa de aspiración
- 5 parte inferior del bastidor de soporte
- 30 6 parte superior del bastidor de soporte
- 7 parte telescópica superior
- 8 parte telescópica inferior
- 9 elemento de montaje
- 10 superficie del techo
- 35 11 tornillo de cabeza avellanada
- 12 segmento superior
- 13 segmento inferior
- 14 segmento elástico
- 15 abertura en el elemento de montaje
- 40 16 espiga de fijación
- 17 abertura en el bastidor de soporte
- 18 nervio de sujeción
- 19 resalte
- 20 bisel de entrada
- 45 21 segmento/lengüeta
- 22 aberturas de ventilación

REIVINDICACIONES

- 5 1. Campana extractora de vapores (1), en particular campana en isla, que incluye una carcasa de chimenea interior (2), una carcasa de chimenea exterior (3) y una carcasa de aspiración (4) y elementos de montaje (9),
 en la que la carcasa de chimenea interior (2) presenta una parte inferior de un bastidor de soporte (5) que sujeta la carcasa de aspiración (4) y una parte superior del bastidor de soporte (6), que puede fijarse a una superficie del techo y
 10 en la que la carcasa de chimenea exterior (3) presenta una parte telescópica superior (7) que puede insertarse sobre la carcasa de chimenea interior (2) y una parte telescópica inferior (8) que puede insertarse igualmente sobre la carcasa de chimenea interior (2), estando cubierta parcialmente la parte telescópica superior (7) por la parte telescópica inferior (8),
 en la que la parte telescópica superior (7) puede fijarse mediante elementos de montaje (9) que pueden montarse sobre la carcasa de chimenea interior (2) a la carcasa de chimenea interior (2) y porque los elementos de montaje (9), una vez finalizado el montaje, apoyan la parte telescópica superior (7) en su zona del borde inferior,
 15 **caracterizada porque** los elementos de montaje (9) presentan en cada caso un segmento superior y un segmento inferior (12, 13), pudiendo posicionarse el segmento inferior (13) en la carcasa de chimenea interior de manera fija y pudiendo moverse el segmento superior (12) respecto al segmento inferior (13) en dirección vertical y estando unidos entre sí el segmento superior y el segmento inferior (12, 13) en particular mediante un segmento elástico (14) y
 20 los elementos de montaje (9) presentan en cada caso en el segmento superior (12) nervios de sujeción (18) que discurren horizontalmente, que una vez montados los elementos de montaje (9) apoyan el borde inferior de la parte telescópica superior (7),
 25 en la que el nervio de sujeción (18) que discurre horizontalmente está configurado con al menos un resalte (19), para agarrar por detrás o abarcar el borde inferior de la parte telescópica superior, en la que al menos un resalte (19) configurado en el nervio de sujeción (18) agarra por detrás el borde de la parte telescópica superior (7) orientado hacia la carcasa de aspiración (4) y distancia la parte telescópica superior (7) respecto a la carcasa de chimenea interior (2) y se intercala entre ellas.
- 30 2. Campana extractora de vapores de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada porque mediante los elementos de montaje (9) puede moverse la parte telescópica superior (7) en dirección vertical respecto a la superficie del techo (10), pudiendo tensarse en particular la parte telescópica superior (7) por su borde superior contra la superficie del techo (10) y pudiendo tensarse en particular sin juntas.
- 35 3. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2,
caracterizada porque los elementos de montaje (9) están compuestos en cada caso por una pieza conformada, en particular por una pieza moldeada de plástico, que por un lado puede fijarse a la carcasa de chimenea interior (2) y por otro lado puede expandirse en dirección vertical.
- 40 4. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque los elementos de montaje (9) pueden fijarse mediante un tornillo, en particular un tornillo de cabeza avellanada (11) por un lado a la carcasa de chimenea interior (2) y por otro lado pueden expandirse mediante el tornillo (11) en dirección vertical, estando prevista una abertura de paso a través para el tornillo, en particular en el segmento elástico (14).
- 45 5. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque los elementos de montaje (9) presentan en cada caso en su segmento inferior (13) una espiga de fijación (16), que cuando está aplicado el elemento de montaje (9) encaja en una abertura (17) en la carcasa de chimenea interior (2) y posiciona fijamente el segmento inferior (13) del elemento de montaje (9) en la carcasa de chimenea interior (2).
- 50 6. Campana extractora de vapores de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5,
caracterizada porque apretando el tornillo (11) en la abertura (15) del segmento elástico (14) del correspondiente elemento de montaje (9), el segmento superior (12) del elemento de montaje (9) puede expandirse deformando el segmento elástico (14) respecto al segmento inferior (13) posicionado fijo del elemento de montaje (9) en dirección vertical.
- 55 7. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizada porque el segmento elástico (14) está configurado como un puntal a modo de resorte de lámina con zonas con forma semicircular para alojar la cabeza del tornillo de cabeza avellanada (11).
- 60 8. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
- 65

caracterizada porque en el segmento inferior (13) y/o en el segmento superior (12), en particular en el nervio de sujeción (18) de un respectivo elemento de montaje (9) correspondiente, están conformados biseles de entrada (20), que sirven como ayuda de guía para la parte telescópica inferior (8) que puede insertarse.

5

9. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** en los extremos laterales libres del segmento superior (2), en particular del nervio de sujeción (18) de un elemento de montaje (9) correspondiente, están conformados biseles de entrada, que sirven como ayuda de guía para la parte telescópica inferior (8) que puede insertarse.

10

10. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** al menos un extremo lateral libre del segmento superior (2), en particular del nervio de sujeción (18), del elemento de montaje (9) correspondiente, sobresale lateralmente de la carcasa de chimenea interior (2) así como de la parte telescópica superior (7) tal que la parte telescópica inferior (8) insertada se distancia intercalando respecto a la parte telescópica superior (7), evitándose así un contacto entre la parte telescópica inferior (8) y la parte telescópica superior (7).

15

11. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** en la carcasa de chimenea interior (2) está previsto al menos un segmento (21) que puede desplegarse reversiblemente de la carcasa de chimenea interior (2), el cual cuando está desplegado sirve para la sujeción momentánea de la parte telescópica superior (7) insertada en la carcasa de chimenea interior (2) durante el montaje de los elementos de montaje (9).

20

12. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** la parte telescópica superior (7), que está configurada como cuerpo hueco a modo de canal con superficies frontales libres, presenta junto a una superficie frontal libre en al menos una pared lateral al menos una abertura de ventilación (22), pudiendo montarse la parte telescópica superior

25

- para el funcionamiento con aire circulante de la campana extractora de vapores (1) con la abertura de ventilación (22) próxima al borde superior de la parte telescópica superior (7) o bien
- para el funcionamiento con aire de escape de la campana extractora de vapores (1) con la abertura de ventilación (22) próxima al borde inferior de la parte telescópica superior (7).

30

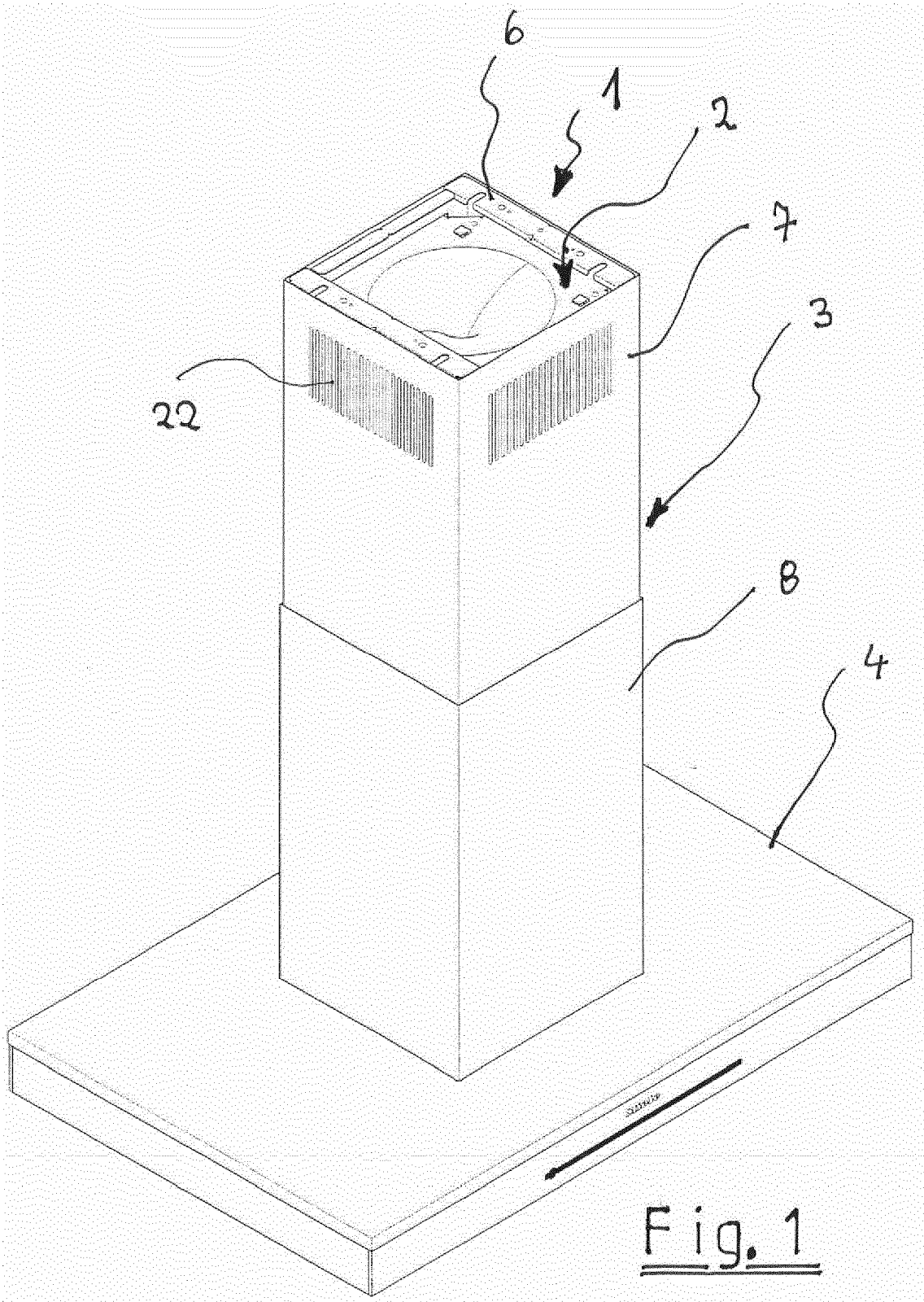
13. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** los elementos de montaje (9) y el borde inferior de la parte telescópica superior (7) quedan cubiertos por la parte telescópica inferior (8) insertada, quedando cubierta, en particular para el funcionamiento con aire de escape de la campana extractora de vapores (1), también la abertura de ventilación (22) contigua al borde inferior de la parte telescópica superior (7) mediante la parte telescópica inferior (8) insertada.

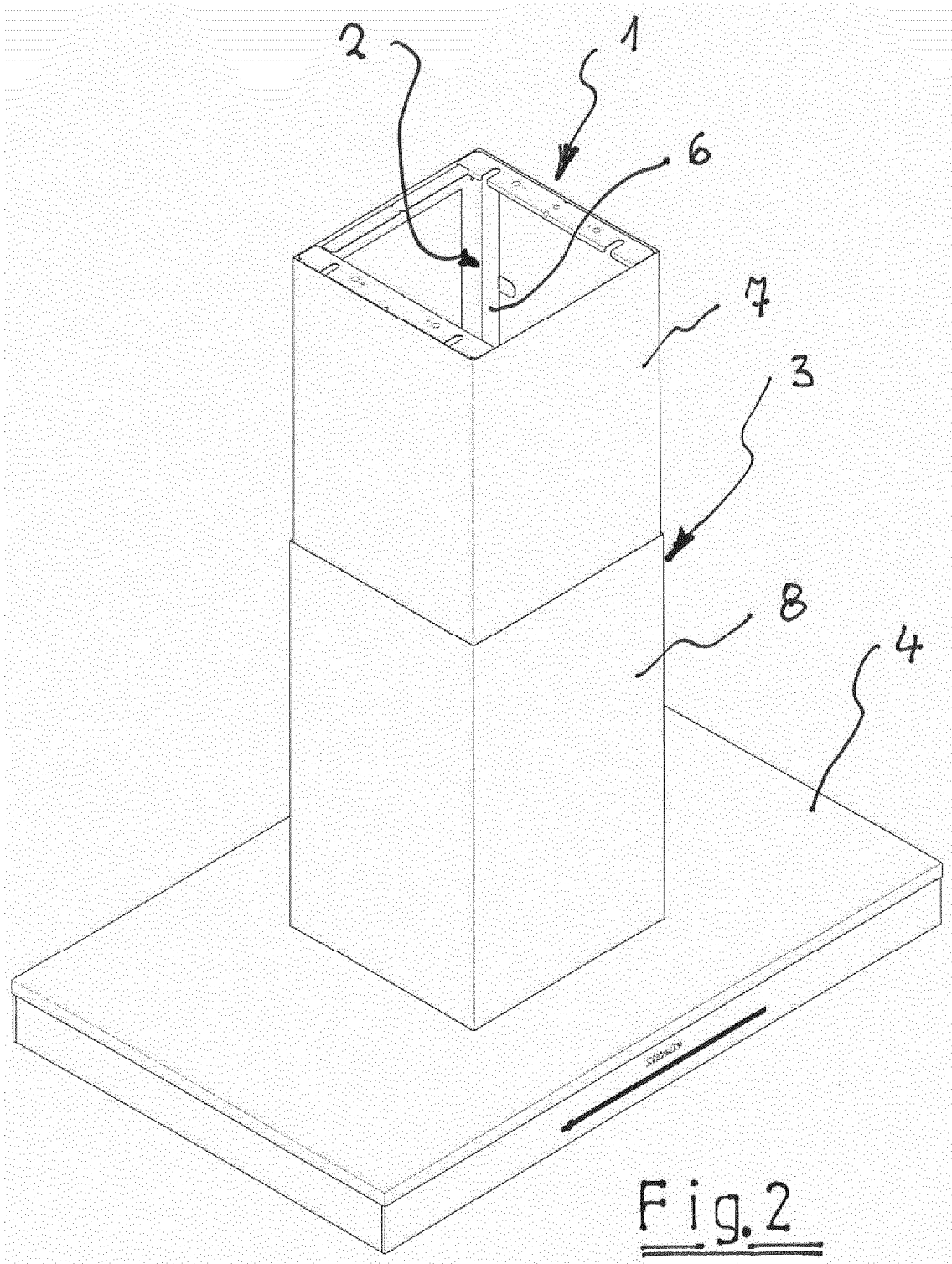
35

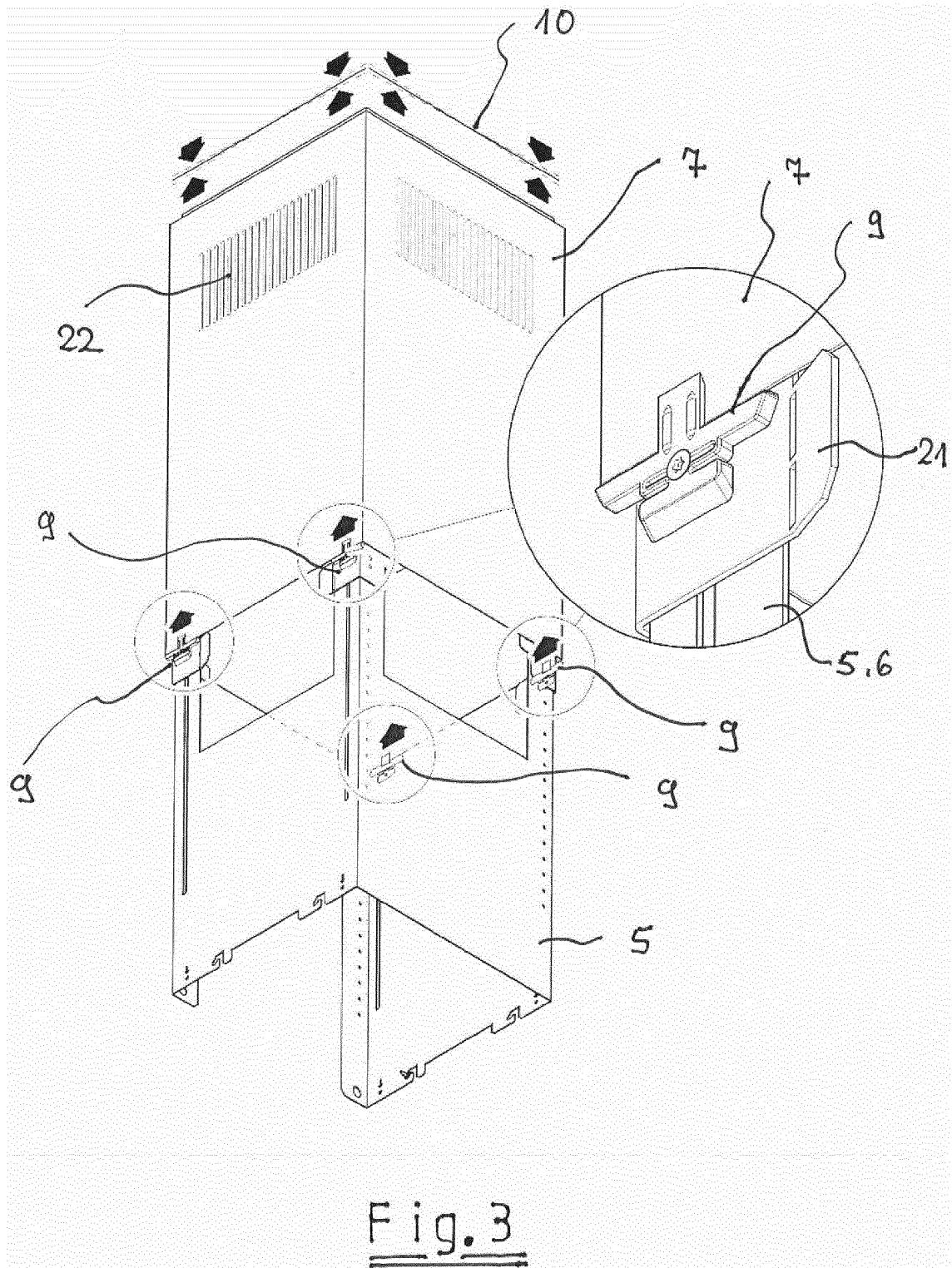
40

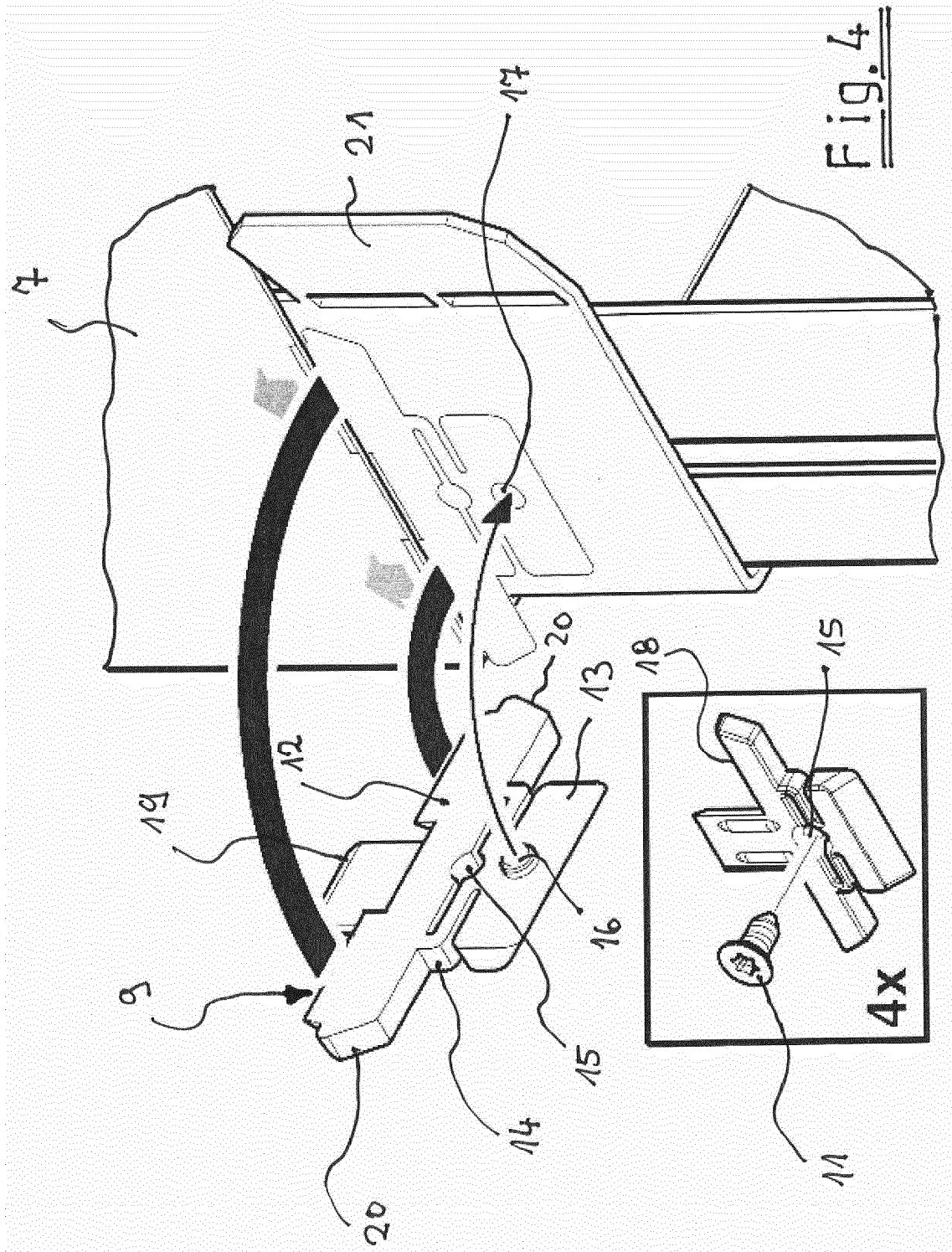
14. Campana extractora de vapores de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** la parte inferior del bastidor de soporte (5) puede moverse respecto a la parte superior del bastidor de soporte (6) y puede fijarse a la parte superior del bastidor de soporte (6) en distintas posiciones.

45









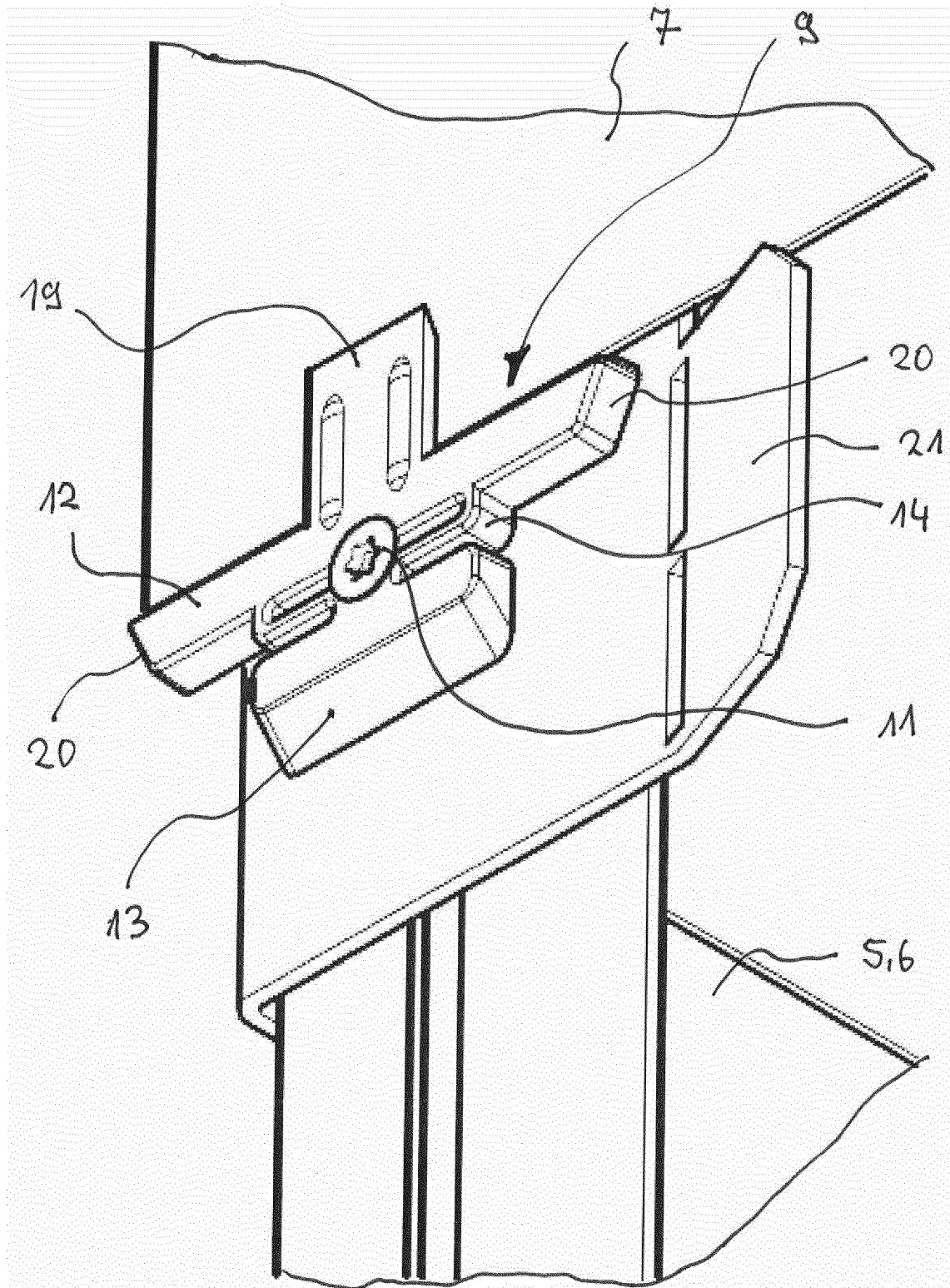


Fig. 5

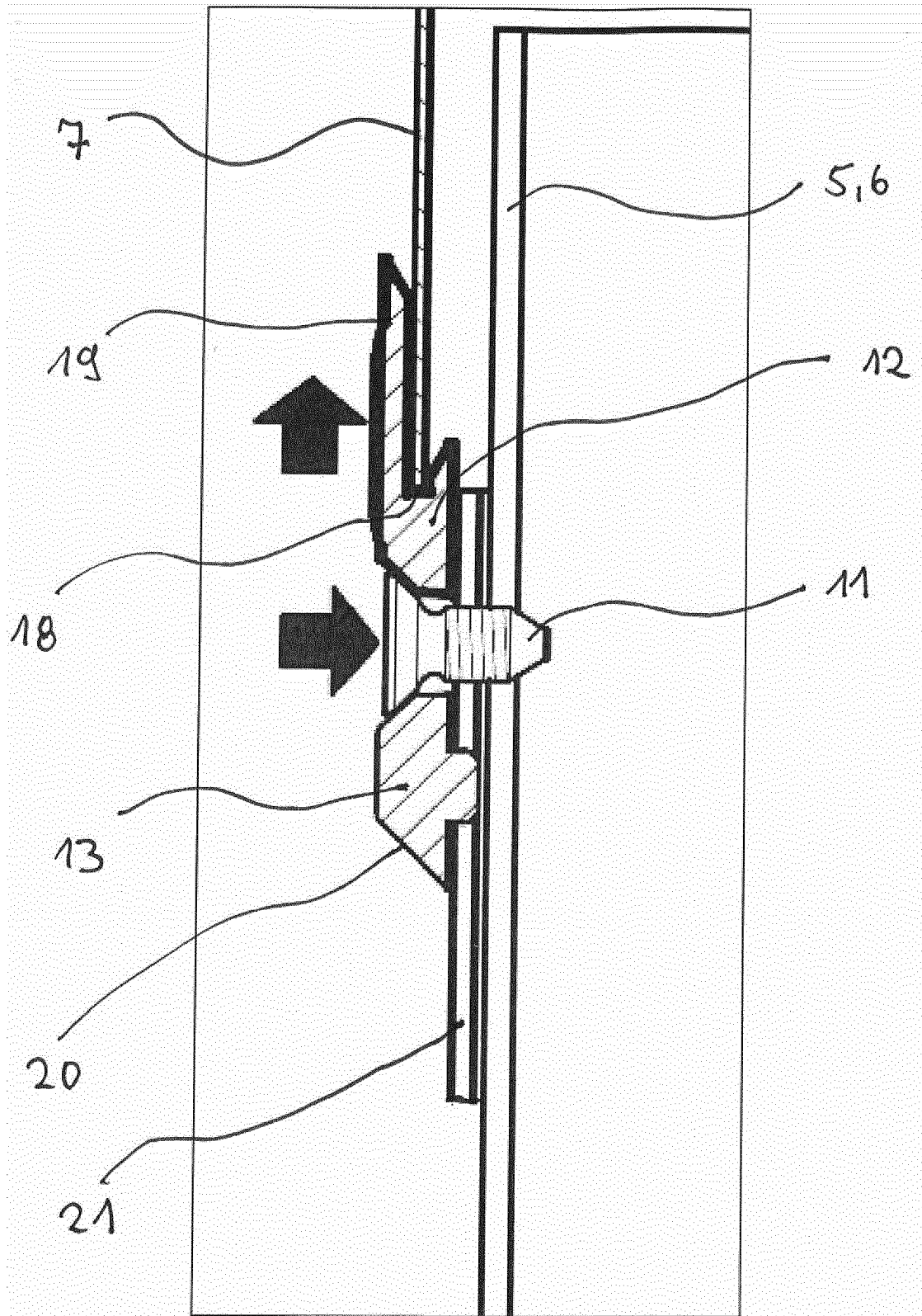


Fig. 6