

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 768 705**

51 Int. Cl.:

**F24C 15/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.12.2012 E 12198603 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019 EP 2615383**

54 Título: **Campana extractora de humos**

30 Prioridad:

**11.01.2012 DE 102012200285**

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

**23.06.2020**

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**ADAR, ABDULLAH;  
EICH, HOLGER;  
GOCZOL, ANDRZEJ;  
SCHNATZ, MARTINA;  
SEYFRID, PAUL y  
WEHRLE, MAJA**

74 Agente/Representante:

**PALACIOS SUREDA, Fernando**

**ES 2 768 705 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 humos

La presente invención hace referencia a una campana extractora de humos.

5 En las campanas extractoras de humos, es conocido que el aire limpiado en la campana extractora de humos se reconduzca de nuevo al menos parcialmente a la estancia en el que se accione la campana extractora de humos. Esta estancia constituye por lo general una cocina. Con el fin de reducir las molestias por malos olores al usuario de la campana extractora de humos, se utilizan a este respecto filtros de olores que filtran al menos en parte las sustancias olorosas del aire. Estos filtros de olores se prevén en la campana extractora de humos preferiblemente de tal modo que se encuentren después del o de los filtros de grasa de la campana extractora de humos y, en particular, después del  
10 ventilador, en la dirección de la corriente del aire en la campana extractora de humos. Una disposición de este tipo de filtros de olores se describe a modo de ejemplo en el documento WO 2011/064083 A1.

Una desventaja de esta disposición del filtro de olores consiste en que, para recambiar el filtro de olores, el usuario tenga que retirar la parte superior del canal de la campana extractora de humos con el fin de que se pueda acceder al filtro de olores. Esto puede ser costoso dependiendo de la fijación del canal.

15 Además, en el documento DE 10 2006 024 658 A1 se describe un dispositivo para una campana extractora de humos en el que el aire succionado por el ventilador llega directamente al entorno o se reconduce al espacio de funcionamiento a través de un filtro de carbón activo, dependiendo de la temperatura exterior mediante el control de una tapa deflectora. Aquí, a una campana extractora de humos está pospuesta una unidad separada junto a la cual está previsto un filtro de carbón activo. El filtro de carbón activo está sujetado en un cajón que se encuentra encima de la unidad pospuesta. Una  
20 desventaja de este dispositivo consiste en que sea difícil para el usuario llegar al filtro de carbón activo.

El documento DE 10 2010 000 659 A1 divulga una chimenea de escape de aire para una caperuza de escape de aire. En la chimenea de escape de aire pueden estar incorporados varios dispositivos para el tratamiento del aire de escape. Un dispositivo para el tratamiento del aire de escape puede ser un filtro de carbón activo, y otro puede ser un filtro de grasa. Para la sujeción de los dispositivos para el tratamiento del aire de escape están previstos raíles de perfil en la  
25 chimenea de escape de aire, y los dispositivos para la limpieza del aire de escape pueden estar realizados como pieza enchufable. Para el acceso a los dispositivos para el tratamiento del aire de escape, la carcasa de la chimenea puede presentar una tapa de mantenimiento pivotable. Para el filtro de grasa puede estar previsto un panel 21 junto a la chimenea de escape de aire. En esta chimenea de escape de aire, también es difícil para el usuario llegar al filtro de olores.

30 Los documentos 10 2007 053 819 A1 y EP 2 144 011 A2 divulgan otros dispositivos extractores de humos con unidad de salida de aire, o bien, pieza superpuesta de filtrado, que se asientan sobre un elemento extractor de una campana extractora de humos. Este asentamiento también resulta difícil para el usuario.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en conseguir una solución mediante la cual, por un lado, se pueda garantizar una limpieza segura de los olores del aire en una campana extractora de humos y la cual, por otro  
35 lado, permita no obstante un manejo sencillo por parte del usuario con una estructura sencilla.

La invención se basa en el conocimiento relativo a que dicho objetivo se pueda conseguir estando un elemento de filtrado de olores, que a continuación se denominará también elemento de filtrado, alojado de manera adecuada junto a la chimenea de la campana extractora de humos.

40 Según la invención, este objetivo se consigue mediante una campana extractora de humos que comprende una chimenea, al menos un ventilador y al menos un elemento de filtrado de olores, que está pospuesto al ventilador en la dirección de la corriente en la campana extractora de humos. La campana extractora de humos se caracteriza por que la campana extractora de humos presenta una unidad de filtrado de aire circulante con un cajón de filtrado, donde al menos uno de los elementos de filtrado de olores está alojado de manera desmontable en el cajón de filtrado que puede desplazarse lateralmente guiado con respecto a al menos otra parte de la campana extractora de humos, y donde el  
45 cajón de filtrado (3) presenta al menos una parte delantera que forma al menos parcialmente al menos una superficie exterior de la unidad de aire circulante, donde la unidad de filtrado de aire circulante está dispuesta junto a la chimenea y constituye al menos parcialmente una parte del lado exterior de la campana extractora de humos.

En el sentido de la invención, se denomina "campana extractora de humos" preferiblemente a una campana extractora de humos que comprenda al menos una chimenea. Aquí, se denomina "chimenea" a un elemento de carcasa en el que esté alojado en particular el ventilador, que también se denomina soplador de la campana extractora de humos, a través del cual se succione aire al interior de la campana extractora de humos. La chimenea se extiende preferiblemente hacia arriba más allá del ventilador y presenta una forma de canal, en particular, una forma de canal rectangular. La chimenea constituye el lado exterior de la campana extractora de humos en el área superior, el cual es visible para el usuario. La campana extractora de humos constituye preferiblemente un llamado cañón de chimenea. Se denomina "cañón de  
55 chimenea" a una campana extractora de humos en la que, en el área inferior de la chimenea o debajo de la chimenea,

una cubierta visible se extienda al menos por el lado delantero, pero preferiblemente por el lado delantero y las superficies laterales de la chimenea. Estos cañones de chimenea, que son fijados con el lado posterior a una pared de montaje, se denominan también cañones de chimenea de pared. No obstante, la campana extractora de humos según la invención puede constituir también un llamado cañón de chimenea de isla, en el que la cubierta visible se extienda adicionalmente más allá del lado posterior de la chimenea y el cual esté fijado en particular al techo de la estancia en la que se ponga en funcionamiento la campana extractora de humos.

Se denomina “ventilador” de la campana extractora de humos, que también puede denominarse soplador, a aquel componente de la campana extractora de humos a través del cual se succione aire al interior de la campana extractora de humos. Para tal fin, una abertura de succión está prevista en la chimenea o en una cubierta visible prevista debajo de la chimenea. En la chimenea se conduce el aire que es emitido por el ventilador, por ejemplo, a través de una pieza tubular de salida, junto a una carcasa de ventilador. Para ello, en la chimenea puede estar previsto un tubo o un tubo flexible.

El elemento de filtrado de olores, que a continuación se denomina también elemento de filtrado, constituye, por ejemplo, un elemento de filtrado de carbón activo. El material de filtrado del elemento de filtrado, que puede constituir, por ejemplo, una estera, puede estar sujetado en un marco u otra sujeción. El elemento de filtrado de olores puede estar compuesto por una o varias piezas. Las piezas individuales de un elemento de filtrado de varias piezas se denominan filtro a continuación.

El elemento de filtrado de olores está pospuesto al ventilador en la dirección de la corriente en la campana extractora de humos. Esto significa que el aire que sale del ventilador y, dado el caso, conducido a través de un tubo o un tubo flexible, llega al elemento de filtrado de olores y se le pueden limpiar allí las sustancias olorosas, antes de que el aire salga de la campana extractora de humos.

Según la invención, la campana extractora de humos presenta una unidad de filtrado de aire circulante con al menos uno de los elementos de filtrado de olores en un cajón de filtrado. Al cajón de filtrado también se le denomina cajón a continuación. Se denomina “unidad de filtrado de aire circulante” a una unidad a través de la cual al aire que sea emitido por el ventilador se le puedan limpiar los olores y pueda ser expulsado de la campana extractora de humos. La unidad de filtrado de aire circulante constituye una parte de la campana extractora de humos y se compone preferiblemente de una carcasa que puede formarse, por ejemplo, por una parte de la chimenea, y de al menos un cajón de filtrado alojado en la carcasa. El elemento de filtrado de olores está aquí alojado en un cajón de filtrado. Por “cajón” se entiende un componente que pueda desplazarse lateralmente con respecto a al menos otra parte de la campana extractora de humos. El cajón de filtrado está guiado durante este movimiento y preferiblemente puede desmontarse de la campana extractora de humos, es decir, puede extraerse de la campana extractora de humos. Según la invención, también el elemento de filtrado de olores está unido con el cajón de filtrado de manera desmontable. En concreto, el elemento de filtrado está tendido o introducido, por ejemplo, en áreas del cajón de filtrado, y puede extraerse del cajón de filtrado.

La unidad de filtrado de aire circulante está dispuesta según la invención junto a la chimenea. “Dispuesta junto a la chimenea” significa en este contexto que la unidad de filtrado de aire circulante esté dispuesta de tal modo que el aire guiado en la chimenea sea conducido a través de la unidad de filtrado de aire circulante y que el aire pueda salir de la campana extractora de humos a través de la unidad de filtrado de aire circulante. Para ello, la unidad de filtrado de aire circulante puede estar integrada en la chimenea o estar conectada a ella o interpuesta en ella. Además, al menos una parte de la unidad de filtrado de aire circulante constituye una parte del lado exterior de la campana extractora de humos, en concreto, en el área de la chimenea. La parte de la unidad de filtrado de aire circulante que forma parte del lado exterior de la campana extractora de humos es en particular el lado exterior de la unidad de filtrado de aire circulante.

Al constituir el lado exterior de la unidad de filtrado de aire circulante al menos parcialmente el lado exterior de la campana extractora de humos y, por lo tanto, pudiendo llegar el aire de la unidad de filtrado de aire circulante directamente a la estancia en la que se acciona la campana extractora de humos, por un lado se garantiza una salida segura y sin obstáculos del aire limpiado; por otro lado, puesto que la unidad de filtrado de aire circulante es accesible desde fuera, también se garantiza el acceso a la unidad de filtrado de aire circulante con fines relativos al cambio de filtro. Para ello, no se tiene que retirar en particular ningún revestimiento de la campana extractora de humos.

Además, la previsión del elemento de filtrado de olores en un cajón de filtrado presenta la ventaja relativa a que la posición del elemento de filtrado en el interior de la unidad de filtrado de aire circulante esté fijada y no tenga que ser ajustada por el usuario. Durante la fabricación de la unidad de filtrado de aire circulante, ya se conoce su estado de instalación, de modo que la posición del elemento de filtrado en la unidad de filtrado de aire circulante con respecto a la posición de un conducto de suministro de aire hacia la unidad de filtrado de aire circulante y hacia las aberturas de salida de aire puede orientarse ya durante la fabricación de la unidad de aire circulante.

Puesto que el elemento de filtrado de olores está integrado en la unidad de filtrado de aire circulante encima del ventilador, el mayor espacio de construcción presente allí se puede utilizar para el filtro. Esto es ventajoso con respecto a las campanas extractoras de humos en las que el filtro de olores se introduzca delante de uno o varios ventiladores. En esta posición, a menudo solo hay presente un espacio de construcción muy limitado. De este modo, se genera un

mayor descenso de la presión junto al filtro. Así, se producen más ruidos durante el funcionamiento del extractor de humos. Además, solo se puede utilizar una cantidad de material de filtrado relativamente pequeña, lo cual tiene como resultado una mala reducción de los olores. En una campana extractora de humos según la invención, por el contrario, se pueden reducir el descenso de la presión y los ruidos con una mejor reducción de los olores simultáneamente.

5 Las indicaciones relativas a la dirección como, por ejemplo, “arriba”, “abajo” y “lateralmente” se emplean a continuación (siempre y cuando no se indique otra cosa) con respecto a una campana extractora de humos en el estado montado. Se denomina “lado delantero” al lado que por regla general esté dirigido hacia el usuario de la campana extractora de humos durante el uso funcional de la campana extractora de humos y que sea opuesto a la pared de montaje en un cañón de chimenea de pared.

10 Según una forma de realización, la unidad de filtrado de aire circulante constituye una unidad separada con respecto a la chimenea.

15 Aquí, se denomina “unidad de filtrado de aire circulante separada” de la campana extractora de humos a un componente o un grupo constructivo que se fabrique por separado con respecto a la campana extractora de humos y que, dado el caso, no se fije a la campana extractora de humos hasta el montaje. La unidad de filtrado de aire circulante separada puede estar asentada sobre la chimenea de la campana extractora de humos o, por ejemplo, estar introducida entre dos piezas de chimenea. Al utilizarse para el elemento de filtrado de olores una unidad de filtrado de aire circulante que constituye un componente separado con respecto a la chimenea de la campana extractora de humos, el elemento de filtrado de olores puede preverse en un lugar óptimo con independencia de la realización de la chimenea. Además, gracias a la realización separada, el material y la estructura de la unidad de filtrado de aire circulante se pueden escoger de manera correspondiente a las exigencias relativas a esta unidad de filtrado de aire circulante y no dependen del material ni la estructura de la chimenea.

20 Sin embargo, según una forma de realización preferida, la unidad de filtrado de aire circulante está integrada en la chimenea. En este sentido, la unidad de aire circulante se forma al menos parcialmente mediante una parte de la chimenea. Para ello, en el lado delantero de una pieza de chimenea puede estar incorporada una cavidad para el cajón de filtrado. En esta forma de realización, la unidad de filtrado de aire circulante puede comprender, por ejemplo, el cajón de filtrado y una guía para el cajón de filtrado, los cuales formen conjuntamente la unidad de aire circulante con las paredes laterales de la pieza de chimenea. La guía del cajón de filtrado puede preverse en esta forma de realización junto al lado interior de una pieza de chimenea, y el cajón de filtrado puede introducirse a través de una cavidad o un vaciado de la pieza de chimenea. Una ventaja de esta forma de realización consiste en que la apariencia externa de la campana extractora de humos sea uniforme. Además, la cantidad de componentes de la campana extractora de humos está minimizada en esta forma de realización.

25 El cajón de filtrado presenta según la invención una parte delantera que forma al menos parcialmente al menos una superficie exterior de la unidad de filtrado de aire circulante. En esta forma de realización, en la que la unidad de filtrado de aire circulante está integrada en la chimenea, la parte delantera del cajón de filtrado constituye una parte del lado exterior de la pieza de chimenea en la que aquel está introducido. Al formar el cajón de filtrado una parte de la superficie exterior, el usuario de la campana extractora de humos puede acceder a esta con facilidad y retirar el elemento de filtrado de olores de la campana extractora de humos extrayendo el cajón.

30 Según una forma de realización, el cajón de filtrado presenta al menos una pared lateral para la sujeción de al menos una pieza del elemento de filtrado de olores. De manera preferida, están previstas dos paredes laterales que se extienden hacia atrás desde el lado posterior de la parte delantera. La sujeción para el elemento de filtrado de olores está prevista aquí junto a los lados de las paredes laterales dirigidos uno hacia otro. Según la invención, el elemento de filtrado de olores puede estar compuesto por una o varias piezas que presenten en cada caso material de filtrado y a las que se les denomine filtro. Si el elemento de filtrado de olores se compone de varias piezas, entonces una pieza del elemento de filtrado de olores puede estar instalada junto a cada una de las paredes laterales. Adicionalmente a las paredes laterales, el cajón de filtrado puede presentar también una pared posterior. Junto a la pared posterior también puede estar prevista una sujeción para al menos una pieza del elemento de filtrado de olores.

35 El al menos un elemento de filtrado de olores puede estar orientado vertical u horizontalmente en el cajón de filtrado. En este sentido, se denomina “orientado horizontalmente” a un elemento de filtrado que sea atravesado por el flujo del aire en dirección vertical. Por el contrario, un elemento de filtrado orientado verticalmente es atravesado por el flujo del aire en dirección horizontal. La dirección de atravesamiento del elemento de filtrado indica aquí la dirección de la corriente principal del aire. En el o junto al elemento de filtrado, el aire puede fluir también en direcciones que difieran de la dirección de la corriente principal. En un elemento de filtrado orientado horizontalmente en el cajón de filtrado, es ventajoso que toda la superficie horizontal del cajón se pueda utilizar como superficie de filtrado, ya que esta está limitada solo por las dimensiones de la chimenea, por lo que la superficie de filtrado puede ser grande. Adicionalmente, un elemento de filtrado orientado horizontalmente puede extenderse también en dirección vertical, es decir, puede presentar cierta altura. A modo de ejemplo, como elemento de filtrado orientado horizontalmente se puede utilizar un elemento de filtrado en el que el material de filtrado esté alojado con forma ondulada en un marco tendido horizontalmente que sea atravesado por la corriente de abajo arriba. Si el elemento de filtrado se encuentra en el cajón

de filtrado en dirección vertical, esto presenta entonces la ventaja consistente en que el elemento de filtrado pueda estar dispuesto junto a la chimenea en las proximidades de las aberturas de salida de aire. Por lo tanto, delante del elemento de filtrado en la unidad de filtrado de aire circulante pueden producirse una distribución del aire y, con ella, un flujo asegurado hacia el elemento de filtrado. En particular, con una orientación vertical es preferido un elemento de filtrado de varias piezas. A este respecto, las piezas individuales del elemento de filtrado pueden estar previstas, por ejemplo, junto a los lados del cajón y estar alineadas con las paredes laterales de la chimenea. Puesto que el elemento de filtrado y, con él, también las piezas particulares del elemento de filtrado, están sujetos junto al cajón de filtrado en la campana extractora de humos según la invención, estos pueden moverse y extraerse de la campana extractora de humos simultáneamente. Por lo tanto, el recambio es sencillo en la campana extractora de humos según la invención también con un elemento de filtrado de varias piezas.

De manera preferida, al menos una abertura de salida de aire está incorporada en al menos una pared lateral de la unidad de aire circulante. La abertura de salida de aire puede constituir una ranura u otra abertura, por ejemplo, un agujero. De manera preferida, están previstas varias aberturas de salida de aire. En la forma de realización en la que la unidad de filtrado de aire circulante está integrada en la chimenea, es decir, que se forma al menos mediante una parte de una pieza de chimenea, las aberturas de salida de aire pueden estar previstas en las paredes laterales de la chimenea en el área en la que esté incorporado el cajón de filtrado. Al estar las aberturas de salida de aire previstas al menos en las paredes laterales de la unidad de filtrado de aire circulante en el área del cajón de filtrado, el aire puede ser descargado de la campana extractora de humos de forma segura tras la limpieza por el elemento de filtrado de la unidad de filtrado de aire circulante. La salida hacia los lados es ventajosa en la campana extractora de humos según la invención, ya que la unidad de filtrado de aire circulante está dispuesta junto a la chimenea y, con ello, en las proximidades del techo de la estancia en la que se ponga en funcionamiento la campana extractora de humos. Una salida del aire hacia arriba se vería obstaculizada por el techo en esta posición de instalación y, con ello, provocaría, dado el caso, una retención en la campana extractora de humos, o bien, aumentaría la potencia necesaria.

Según una forma de realización, adicionalmente a la o las aberturas de salida de aire de las paredes laterales, o de manera alternativa a estas aberturas de salida de aire, al menos una abertura de salida de aire está incorporada en la parte delantera del cajón de filtrado. En esta forma de realización, se puede maximizar la superficie de salida de aire de la campana extractora de humos. En concreto con un elemento de filtrado orientado verticalmente, puede preverse además al menos una pieza del elemento de filtrado junto al lado posterior de la parte delantera y, con ello, también puede maximizarse la superficie de filtrado atravesada por la corriente.

Según una forma de realización, en el cajón de filtrado está dispuesto al menos un dispositivo conductor de aire. El dispositivo conductor de aire sirve para el suministro de aire al al menos un elemento de filtrado de olores o para la descarga del aire del al menos un elemento de filtrado de olores hacia al menos una abertura de salida de aire. Por lo tanto, el dispositivo conductor de aire puede estar dispuesto delante de o pospuesto al elemento de filtrado de olores. El dispositivo conductor de aire puede estar dispuesto delante de, pospuesto a o integrado en el cajón de filtrado. En los dos primeros casos, el dispositivo conductor de aire no es parte constituyente de la unidad de aire circulante, sino que está integrado en la chimenea. El dispositivo conductor de aire puede presentar en particular canales de guía para la guía del aire. Estos son preferiblemente canales de guía curvados a través de los cuales se desvía el aire para que sea conducido hacia las aberturas de salida de aire incorporadas preferentemente en las paredes laterales o en el lado delantero de la campana extractora de humos. El dispositivo conductor de aire puede presentar en particular una ramificación en al menos dos canales curvados de manera contraria. La ventaja de prever un dispositivo conductor de aire en el cajón de filtrado o al menos en el área del elemento de filtrado consiste en que el aire se pueda desviar sin pérdidas de corriente considerables y que se puedan evitar en particular los torbellinos. Una guía de aire delante del elemento de filtrado tiene la ventaja relativa a que se fluya contra este de manera más uniforme. Gracias a una guía de aire dispuesta delante del elemento de filtrado, es posible crear un espacio en el que el aire se pueda expandir primero antes de atravesar el elemento de filtrado.

Según una forma de realización, junto al cajón de filtrado está previsto un elemento de bloqueo. El elemento de bloqueo puede interactuar con otro medio de bloqueo en la unidad de aire circulante o junto a la campana extractora de humos. El elemento de bloqueo sirve en particular para mantener el cajón de filtrado en el estado introducido. De este modo, se puede evitar un resbalamiento accidental del cajón de filtrado durante el funcionamiento de la campana extractora de humos. El elemento de bloqueo puede constituir, por ejemplo, un resalte de encaje para engranar en una cavidad de encaje.

A continuación, la invención se describe de nuevo haciéndose referencia a las figuras adjuntas. Muestran:

Figura 1: una representación esquemática en perspectiva de una forma de realización de la campana extractora de humos según la invención en el estado de funcionamiento;

Figura 2: una representación esquemática en perspectiva de la forma de realización de la campana extractora de humos según la figura 1 con cajón de filtrado extraído;

Figura 3: una vista esquemática despiezada en perspectiva de la forma de realización del cajón de filtrado de la figura 2; y

Figura 4: una vista posterior esquemática en perspectiva de otra forma de realización de una campana extractora de humos.

5 En la figura 1, se muestra esquemáticamente el área superior de una forma de realización de la campana extractora de humos 1 según la invención. En concreto, se muestra la chimenea 2 de la campana extractora de humos 1. Además de la chimenea 2, la campana extractora de humos 1 también puede presentar además una cubierta visible (no mostrada) que esté dispuesta en el área inferior de la chimenea 2 o debajo de la chimenea 2. En la forma de realización representada, la campana extractora de humos 1 constituye un cañón de chimenea de pared. Por lo tanto, la chimenea 2 presenta la forma de una chapa metálica doblada en forma de "U". En la chimenea 2 está alojado el ventilador (no mostrado) de la campana extractora de humos 1. El aire succionado por el ventilador se emite a través de una salida tubular 4 (véase la figura 2), que se encuentra en el área superior de la chimenea 2 en el interior de la chimenea 2. Una pieza tubular de conexión (no mostrada) de la carcasa del ventilador puede estar empalmada a la salida tubular 4 directa o indirectamente mediante un tubo o un tubo flexible.

10 En la forma de realización representada, la chimenea 2 está compuesta por tres piezas de chimenea 20, 21, 22. La pieza de chimenea 20 inferior y la pieza de chimenea 21 central constituyen chapas metálicas dobladas en forma de "U" y delimitan por tanto el interior de la chimenea 2 hacia los lados y el lado delantero de la chimenea 2. La pieza de chimenea 21 central está aquí introducida parcialmente en la pieza de chimenea 20 inferior; es decir, se apoya en su área inferior en el lado interior de la pieza de chimenea 20 inferior y se extiende hacia arriba más allá del borde superior de la pieza de chimenea 20 inferior. En la forma de realización representada, la pieza de chimenea superior forma la unidad de aire circulante 22 y constituye un componente con forma de caja cerrado hacia arriba. Junto al lado superior de la unidad de aire circulante 22 está prevista una tapa 222. Las paredes laterales 220 de la unidad de aire circulante 22 están unidas con la tapa 222. En las paredes laterales 220 están incorporadas aberturas de salida de aire 221 en forma de ranuras que se extienden verticalmente. En la forma de realización representada, el lado delantero de la unidad de aire circulante 22 se forma mediante la parte delantera 30 de un cajón de filtrado 3. En la parte delantera 30 también están incorporadas aberturas de salida de aire 300 en forma de ranuras que se extienden verticalmente. La anchura y la profundidad de la unidad de aire circulante 22 son mayores que la anchura y la profundidad de la pieza de chimenea 21 central. Por consiguiente, el área inferior de la unidad de aire circulante 22 se apoya en el lado exterior del área superior de la pieza de chimenea 21 central.

15 Tal y como se extrae de la figura 2, una placa final está provista de una salida tubular 4 en la pieza de chimenea 21 central en el interior junto al lado superior.

20 El cajón de filtrado 3, que se puede observar con mayor exactitud en las figuras 2 y 3, presenta en la forma de realización representada una parte delantera 30 y dos paredes laterales 31. Las paredes laterales 31 se extienden hacia atrás desde el lado posterior de la parte delantera 30. Cada una de las paredes laterales 31 se compone de un ala 310 superior y una inferior que se extienden horizontalmente, las cuales están unidas entre sí a través de un marco 312. El marco 312 presenta una abertura de paso, que se cubre esencialmente por la altura y la profundidad del marco 312. El marco 312 está desplazado hacia dentro con respecto a las alas 310. De este modo, entre las alas 310 y el marco 312 se forma un área de alojamiento para una parte de un elemento de filtrado 32. Junto al lado superior del ala 310 inferior y junto al lado inferior del ala 310 superior están previstas en cada caso pestañas 311, a través de las cuales se sujeta la parte del elemento de filtrado 32 en el área de alojamiento.

25 Tal y como se extrae de la figura 3, el elemento de filtrado 32 se compone de un filtro delantero 321 y dos filtros laterales 320 en la forma de realización representada. Los filtros laterales 320 se sujetan en las áreas de alojamiento, formadas por las alas 310 y los marcos 312, de las paredes laterales 31 del cajón de filtrado 3. El filtro delantero 321 se sujeta entre el lado posterior de la parte delantera 30 y raíles 301 previstos junto al lado posterior de la parte delantera 30. En la forma de realización representada, junto a la parte delantera 30 están previstos un raíl 301 superior y uno inferior. El filtro delantero 321 se desliza desde el lado entre la parte delantera 30 y los raíles 301. Los filtros laterales 320 se introducen desde atrás en las áreas de alojamiento junto a las paredes laterales 31. En el estado mostrado en la figura 2, en el que los filtros 320, 321 están introducidos en el cajón de filtrado 3, estos están orientados verticalmente. Por lo tanto, mediante la introducción del cajón 3 en la unidad de aire circulante 22, los filtros laterales 320 llegan directamente detrás de las aberturas de salida de aire 221 de las paredes laterales 220 de la unidad de aire circulante 22. El filtro delantero 321 se encuentra detrás de las aberturas de salida de aire 300 de la parte delantera 30 del cajón de filtrado 3.

30 Por consiguiente, el aire que entra en la pieza de chimenea 22 superior a través de la salida tubular 4 se conduce hacia el elemento de filtrado 32 tras una desviación que tiene lugar como tarde junto a la tapa 222, y sale de la unidad de aire circulante 22 como aire limpiado a través de los filtros 320 y 321 hacia los lados y a través de la parte delantera 30.

35 El cajón de filtrado 3 es guiado por las alas 310 junto a la unidad de aire circulante 22. Para ello, por el lado interior de la unidad de aire circulante 22 pueden estar previstos raíles (no mostrados) junto a las paredes laterales. Además, puede estar previsto un elemento de bloqueo (no mostrado) que mantenga el cajón de filtrado 3 en el estado introducido. La extracción del cajón de filtrado 3 puede realizarse agarrándose la parte delantera 30 por su lado inferior, por sus bordes

laterales o por las aberturas de salida de aire 300. Adicionalmente, puede haber previsto también un tirador (no mostrado) junto a o en la parte delantera 30.

En la figura 4, se muestra otra forma de realización del cajón de filtrado 3. Esta forma de realización difiere de la primera forma de realización de las figuras 2 y 3 en que en el cajón de filtrado 3 está previsto un dispositivo conductor de aire 5. En la forma de realización representada, el dispositivo conductor de aire 5 presenta dos canales 50 curvados, los cuales se extienden desde la salida tubular 4 hacia los filtros laterales 320 y conducen así el aire hacia las aberturas de salida de aire 221 de las paredes laterales 220 de la unidad de aire circulante 22. En la forma de realización representada, en la parte delantera 30 del cajón de filtrado 3 no se necesitan por tanto aberturas de salida de aire, aunque pueden estar previstas por motivos ópticos.

La invención no está limitada a las formas de realización representadas. A modo de ejemplo, también es posible que el elemento de filtrado de olores constituya un elemento de filtrado de olores de una pieza que se sujete entre las paredes laterales del cajón de filtrado y se extienda horizontalmente. En este caso, también puede haber prevista una pared posterior junto al cajón de filtrado. La altura del elemento de filtrado de olores se escoge en esta forma de realización, por ejemplo, de tal modo que su canto superior se encuentre debajo del canto inferior de las aberturas de salida de aire de las paredes laterales de la unidad de aire circulante y de la parte delantera del cajón de filtrado. En esta forma de realización, el filtro puede constituir, por ejemplo, un filtro ondulado. Al igual que en la forma de realización según la figura 4, en un elemento de filtrado de olores orientado horizontalmente puede estar previsto un dispositivo conductor de aire. No obstante, a diferencia de la forma de realización representada, este está entonces pospuesto al elemento de filtrado y, por ejemplo a través de canales curvados, conduce hacia las aberturas de salida de aire el aire que salga del elemento de filtrado. También en esta forma de realización, el dispositivo conductor de aire puede estar integrado en el cajón de filtrado o alojado encima del cajón de filtrado en la unidad de aire circulante o en una pieza de chimenea.

Asimismo, a diferencia de las formas de realización mostradas, es posible prever el cajón de filtrado en otra pieza de chimenea. A modo de ejemplo, la pieza de chimenea central puede estar configurada como unidad de aire circulante y presentar para ello las aberturas de salida de aire y, en su caso, raíles para la guía del cajón de filtrado. En esta forma de realización, la pieza de chimenea central se realiza de tal modo que presente una anchura y una profundidad mayores que la pieza de chimenea inferior para hacer así posible la extracción del cajón de filtrado.

Además, a diferencia de las formas de realización representadas, la parte delantera del cajón de filtrado puede presentar una anchura menor que la unidad de aire circulante o extenderse por el lado delantero de la unidad de aire circulante y las áreas delanteras de las paredes laterales de la unidad de aire circulante. No obstante, en los filtros orientados verticalmente, la anchura del cuerpo del cajón, que se define por las alas o un marco, se corresponde preferiblemente con la anchura de la unidad de aire circulante. De este modo, se puede asegurar que el elemento de filtrado se apoye en las aberturas de salida de aire y, con ello, una salida segura del aire limpiado. No obstante, el elemento de filtrado no tiene que apoyarse forzosamente en las aberturas de salida de aire. Gracias a una pequeña distancia con respecto a las aberturas de salida de aire, se puede asegurar que se atravesase mejor el elemento de filtrado. Por el contrario, en un elemento de filtrado orientado horizontalmente, la anchura y la profundidad del elemento de filtrado pueden ser menores que la anchura de la unidad de aire circulante. Sin embargo, la anchura y la profundidad del elemento de filtrado son en esta forma de realización preferiblemente al menos de igual magnitud que el diámetro de la salida tubular.

A continuación, se resume de nuevo la invención. Según una forma de realización preferida de la invención, un cajón de filtrado se introduce encima del ventilador de la campana extractora de humos, que se denomina también extractor de humos. El cajón de filtrado puede estar integrado en la chimenea, a la que también se puede denominar sistema de canal, o asentarse como unidad propia junto a un lugar adecuado del sistema de canal. A modo de ejemplo, el cajón de filtrado puede introducirse entre dos piezas de la chimenea. En este sentido, el filtro está integrado en un cajón de filtrado, que también se puede denominar sistema extraíble. Para el cambio de filtro, estos dos elementos, es decir, el sistema extraíble y el elemento de filtrado de olores, pueden separarse. En función de la forma de realización, la extracción del cajón de filtrado puede realizarse en diferentes direcciones. Por ejemplo, la extracción puede realizarse lateralmente o hacia delante. El elemento de filtrado de olores puede estar compuesto por varias piezas, a las que también se les puede denominar elementos. De manera alternativa, el elemento de filtrado de olores también puede introducirse en el cajón en posición horizontal, de modo que la corriente de aire pueda atravesar el filtro sin modificación previa de su dirección. Asimismo, se pueden utilizar también filtros ondulados o con forma de meandro. Un filtro de este tipo se describe a modo de ejemplo en el documento WO 2011/064083. La unidad de filtrado se guía con precisión a través de la unidad de aire circulante. En la posición final puede estar previsto un tope o un encastre para la sujeción del cajón de filtrado. También puede haber previsto un listón de agarre para una extracción más sencilla. El cajón puede ser una unidad dispuesta antes de o pospuesta a la guía de aire. De manera alternativa, la unidad de guía de aire también puede estar integrada en el cajón.

La presente invención presenta una serie de ventajas. Por un lado, es posible la extracción del elemento de filtrado de olores, incluido el cajón de filtrado, con un asidero. Por lo tanto, el filtro puede extraerse con el cajón de filtrado como una sola pieza de la o desde la campana extractora de humos. La introducción del elemento de filtrado de olores y la extracción se realizan de manera guiada con un asidero. La posición final está definida de manera inequívoca con la

construcción adecuada. El cajón de filtrado puede integrarse así de manera armoniosa en la campana extractora de humos.

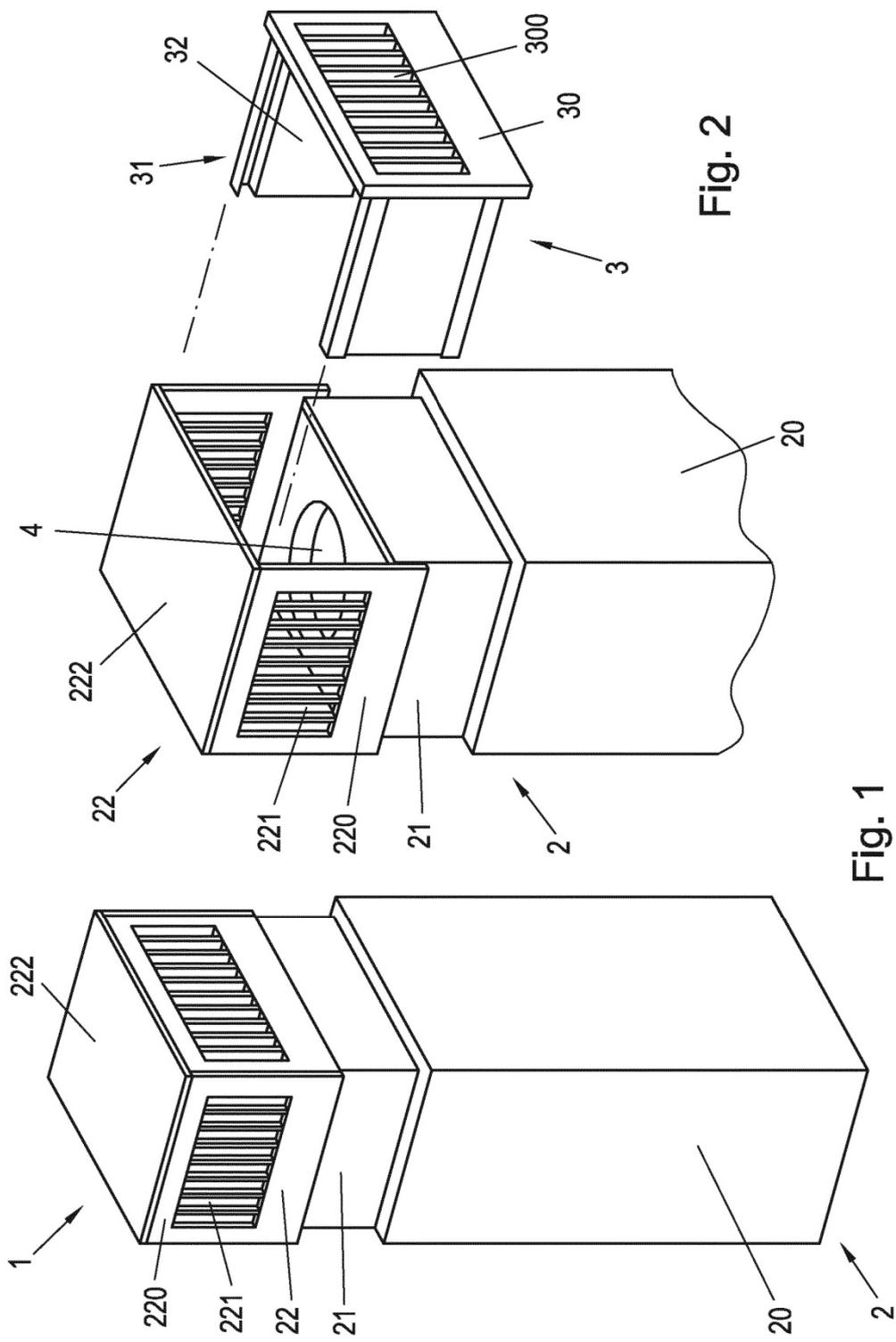
**Símbolos de referencia**

1	Campana extractora de humos
2	Chimenea
20	Pieza de chimenea
21	Pieza de chimenea
22	Unidad de aire circulante
220	Pared lateral
221	Abertura de salida de aire
222	Tapa
3	Cajón de filtrado
30	Parte delantera
300	Abertura de salida de aire
301	Raíl
31	Pared lateral
310	Ala
311	Pestaña
312	Marco
32	Elemento de filtrado de olores
320	Filtro lateral
321	Filtro delantero
4	Salida tubular
5	Dispositivo conductor de aire
50	Canal curvado

5

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Campana extractora de humos que comprende una chimenea (2), al menos un ventilador y al menos un elemento de filtrado de olores (32), que está pospuesto al ventilador en la dirección de la corriente en la campana extractora de humos (1), caracterizada por que la campana extractora de humos presenta una unidad de filtrado de aire circulante (22) con un cajón de filtrado (3), donde al menos uno de los elementos de filtrado de olores (32) está alojado de manera desmontable en el cajón de filtrado (3) que puede desplazarse lateralmente guiado con respecto a al menos otra parte de la campana extractora de humos, y donde el cajón de filtrado (3) presenta al menos una parte delantera que forma al menos parcialmente al menos una superficie exterior de la unidad de aire circulante, donde la unidad de filtrado de aire circulante (22) está dispuesta junto a la chimenea (2) y constituye al menos parcialmente una parte del lado exterior de la campana extractora de humos (1).
- 10 2. Campana extractora de humos según la reivindicación 1, caracterizada por que la unidad de filtrado de aire circulante (22) constituye una unidad separada con respecto a la chimenea (2).
- 15 3. Campana extractora de humos según la reivindicación 1, caracterizada por que la unidad de filtrado de aire circulante (22) está integrada en la chimenea (2).
- 20 4. Campana extractora de humos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el cajón de filtrado (3) presenta al menos una pared lateral (31) para la sujeción de al menos una pieza del elemento de filtrado de olores (32).
- 25 5. Campana extractora de humos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el al menos un elemento de filtrado de olores (32) está orientado vertical u horizontalmente en el cajón de filtrado (3).
- 30 6. Campana extractora de humos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que al menos una abertura de salida de aire (220) está incorporada en al menos una pared lateral (220) de la unidad de aire circulante (22).
- 35 7. Campana extractora de humos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que al menos una abertura de salida de aire (300) está incorporada en la parte delantera (30) del cajón de filtrado (3).
8. Campana extractora de humos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que en el cajón de filtrado (3) está dispuesto al menos un dispositivo conductor de aire (5).
9. Campana extractora de humos según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que junto al cajón de filtrado (3) está previsto al menos un elemento de bloqueo.



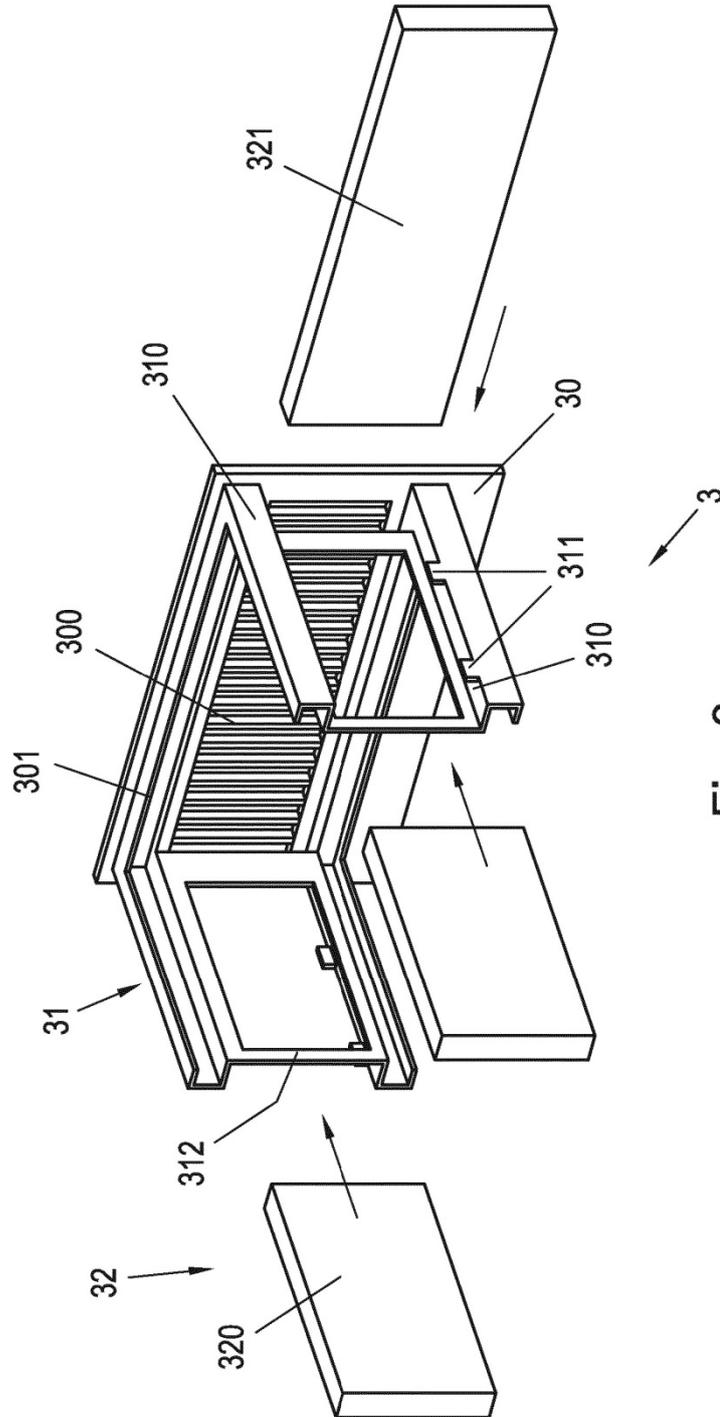


Fig. 3

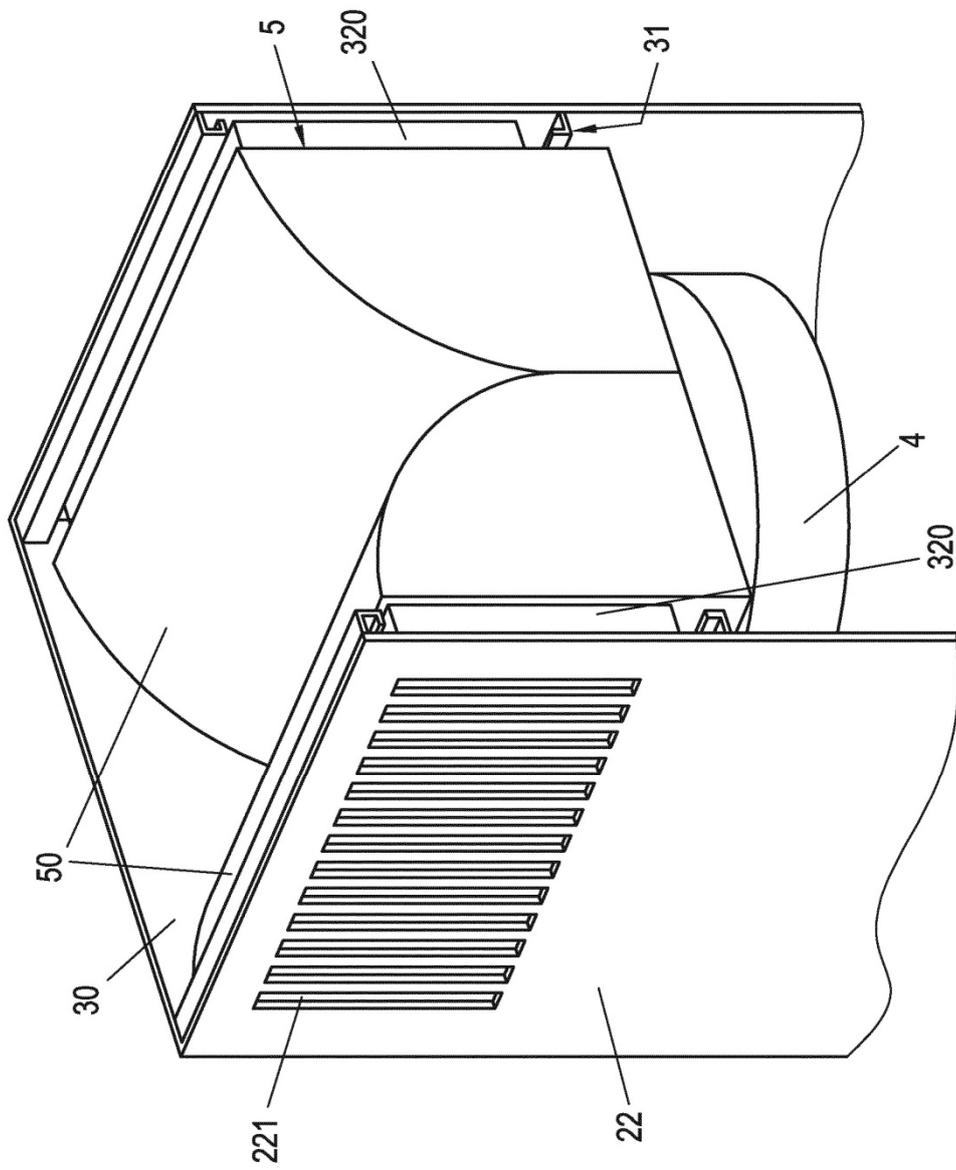


Fig. 4