

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 716 931**

51 Int. Cl.:

F24C 15/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.03.2017 E 17161470 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2019 EP 3228942**

54 Título: **Campana mejorada de subida y bajada**

30 Prioridad:

08.04.2016 IT UA20162433

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

18.06.2019

73 Titular/es:

**FABER S.P.A. (100.0%)
Viale XIII Luglio 160
60044 Fabriano (Ancona), IT**

72 Inventor/es:

**CRUDO, ALEXANDER GIUSEPPE;
BIOCCO, SIMONE y
CELLI, SIMONE**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 716 931 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 mejorada de subida y bajada

Esta invención se refiere a una campana extractora de subida y bajada para una cocina según la cláusula de caracterización previa de la reivindicación principal.

- 5 Las campanas del tipo mencionado anteriormente comprenden usualmente una porción capaz de estar dispuesta cerca de una superficie de cocinado donde se generan humos y/o vapores que se han de extraer y otra porción fija, colocada sobre dicha superficie de cocinado e integrada con un techo o soporte presente por encima de dicha superficie de cocinado. Por conveniencia, la "primera porción" indicará la porción integrada con la pared y la "segunda porción" la porción cerca de la superficie de cocinado.
- 10 Las dos porciones, que también pueden moverse entre sí, están conectadas juntas por una pluralidad de cables que soportan la segunda porción; si la segunda porción se puede mover con respecto a la primera, estos cables se someten a la acción de un dispositivo de accionamiento para su despliegue desde un elemento de soporte de modo que permita que la segunda porción descienda hacia la superficie de cocinado y se eleve desde dicha superficie.
- 15 Una campana del tipo descrito anteriormente es el objeto de una solicitud de patente italiana anterior por la presente solicitante, presentada el 26 de noviembre de 2009 bajo el n° MI2009A002078. En este documento, compilado y publicado como la Solicitud de Patente Europea EP2327936, se describe una campana de cocina de subida y bajada en donde la primera porción de la campana está integrada con un techo de cocina y actúa como un soporte para la segunda porción que tiene la única función de extracción, a través de medios de extracción convencionales contenidos dentro de dicha segunda porción, de los humos y/o vapores producidos en la superficie de cocinado. La distancia entre la primera porción y la segunda porción se puede variar y entre dichas porciones también puede haber un canal de humo que se puede alargar o acortar para transferir los humos y/o vapores extraídos por la segunda porción de la superficie de cocinado hacia la primera porción.
- 20 Este último, en una primera realización, está conectado a un conducto para descargar los humos fuera de la cocina donde se ubica la campana. En otra realización, la primera porción opera como un elemento que vuelve a introducir el aire que se extrae de la segunda porción y alcanza dicha primera porción en el entorno de la cocina, después de la filtración. En todas las realizaciones del documento EP2327936, la primera porción no tiene ventilador u otro medio de extracción y actúa solamente como un dispositivo de soporte para la segunda porción. Por esta razón, los humos extraídos por la segunda porción alcanzan al primero única y exclusivamente por convección natural.
- 25 El documento EP-A 3045822 publicado posteriormente describe una campana extractora para el escape y descarga del aire de escape que se genera sobre una superficie de cocinado, comprendiendo dicha campana una primera porción integrada con una pared de la habitación donde se ubica dicha superficie de cocinado, una segunda porción, distante de la primera porción y cerca de la superficie de cocinado, conteniendo dicha segunda porción un ventilador capaz de extraer aire de la superficie de cocinado cuando la campana está en uso, por lo que dicha primera porción comprende un ventilador autónomo capaz de extraer el aire existente en la segunda porción, no teniendo dicha campana extractora un conducto para aire entre la primera y la segunda porción.
- 30 Las campanas conocidas son, en cualquier caso, funcionales y tienen un alto valor estético. Son funcionales porque se acercan mucho a la superficie de cocinado y pueden extraer los humos y/o vapores que se generan durante la preparación de los alimentos; en el caso de una segunda porción móvil, esta proximidad se logra solamente cuando se requiere la función de extracción.
- 35 Las campanas mencionadas anteriormente también tienen una calidad estética porque, por lo general, tienen formas y características particulares de modo que no "recuerdan" claramente su función como campanas extractoras; esta característica resulta atractiva cuando la campana no está en uso y si la segunda porción se puede mover, esta segunda porción se nivela con la primera, lo que hace que la campana extractora sea casi imperceptible.
- 40 Por lo tanto, las campanas conocidas tienen los cables necesarios para soportar la segunda porción de la campana, cables que además proporcionan energía (o soportan un cable apropiado para alimentar) a un ventilador ubicado dentro de dicha segunda porción. Por esta razón, estos cables tienen dimensiones transversales (o dimensiones generales si los cables mencionados anteriormente se enrollan alrededor de ellos) que no son despreciables de modo que sean claramente visibles cuando la segunda porción de la campana se acerca a la superficie de cocinado. Esto representa un inconveniente desde el punto de vista estético. El objetivo de esta invención es ofrecer una campana extractora del tipo mencionado anteriormente que tenga, sin embargo, una apariencia estética atractiva incluso cuando se esté usando y su segunda porción se acerque a la superficie de cocinado.
- 45 Otro objetivo es ofrecer una campana extractora del tipo descrito que tenga una excelente capacidad de extracción, sea extremadamente segura para los usuarios y mantenga un alto nivel de fiabilidad a lo largo del tiempo.
- 50 Estos y otros objetivos que quedarán claros para un experto en el campo se lograrán mediante una campana extractora de subida y bajada de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.
- 55

Para una mejor comprensión de la presente invención, se adjuntan las siguientes figuras, puramente a modo de ejemplos no limitativos, en las cuales:

La fig. 1 muestra una vista lateral de una campana extractora según la invención en una posición de uso;

La fig. 2 muestra una vista en perspectiva despiezada ordenadamente de la campana de la fig. 1;

5 La fig. 3 muestra una vista a lo largo de 3-3 en la fig. 2 con algunas porciones omitidas;

La fig. 4 muestra una vista en sección transversal de una porción de la campana extractora en la fig. 1 que muestra también los flujos de aire o más bien los humos y/o vapores extraídos de una superficie de cocinado sobre la cual se coloca la campana;

La fig. 5 muestra una vista en sección transversal a lo largo de la línea 5-5 en la fig. 1; y

10 La fig. 6: muestra una vista esquemática despiezada ordenadamente de la porción de la campana que se muestra en la fig. 4.

Con referencia a las figuras mencionadas anteriormente, una campana extractora según la invención se muestra generalmente con 1. Esta campana comprende una primera porción 2 integrada con una pared 3 de la habitación en la que está ubicada una superficie de cocinado (no mostrada) por encima de la cual se coloca la campana mencionada anteriormente; la campana 1 comprende una segunda porción 4 que puede estar dispuesta, mientras se usa la campana, cerca de la superficie de cocinado mencionada anteriormente. Esta segunda porción se puede fijar, a una distancia predefinida de la primera porción 2 o la segunda porción 4 se puede mover con respecto a la primera de manera que la distancia entre estas porciones se puede cambiar, por ejemplo, acercando la segunda porción 4 a la superficie de cocinado cuando se están preparando los alimentos y alejando dicha porción 4 de dicha superficie cuando no se está usando esta última.

20 La primera porción 2 y la segunda porción 4 están conectadas entre sí mediante los cables 50. No se prevé ningún tubo o tubería para el aire entre las dos porciones.

Si la segunda porción 4 se puede mover con relación a la primera, las bobinadoras motorizadas convencionales conectadas a la primera porción o a la pared 3 suben y/o bajan la segunda porción 4 de la campana con relación a la superficie de cocinado al actuar sobre los cables 50.

La segunda porción 4 comprende un ventilador 5 que tiene un impulsor 6 conectado a su propio motor eléctrico 8. Este ventilador se inserta dentro de un cuerpo 10 de la porción 4 que tiene una porción externa o carcasa 11 a la cual está conectado un soporte 12 del motor y al cual se fija un soporte 14 para un elemento de cierre 15 hecho, por ejemplo, de vidrio. En el soporte 14 está ubicado un medio de filtrado convencional (no mostrado).

30 Ventajosamente, el soporte 14 (no mostrado) está articulado a la carcasa 11 y se fija a ella de manera fácilmente extraíble por medio de una pluralidad de imanes 13. Claramente, este soporte puede fijarse a la carcasa 11 por medio de tornillos.

El elemento de cierre 15 tiene un diámetro más pequeño que el de una abertura 14A en el soporte 14 de modo que se cree una abertura de extracción anular 4K alrededor del elemento 15.

35 El ventilador 5 es un ventilador que opera a baja tensión (con una potencia de extracción, por ejemplo, de entre 200 y 600 m³ /h) y capaz de extraer los humos y/o vapores que se generan en la superficie de cocinado (indicados por las flechas F en la fig. 4) principalmente gracias al hecho de que el cuerpo 4 que lo contiene está colocado a una distancia relativamente corta de dicha superficie de cocinado. Los humos y/o vapores extraídos se transportan, después de pasar y ser filtrados a través del filtro en el cuerpo 10, a un conducto 16 sustancialmente anular definido por la carcasa exterior 11 de la porción 4, por el soporte 12 del motor 8 y por un inserto 10A colocado sobre el soporte 12; estos humos y/o vapores se dirigen hacia una abertura 17 en una segunda extremidad 18 de dicha porción yuxtapuesta a una abertura final 19 en una primera extremidad 19A de la segunda porción 4 a través del cual los humos y/o vapores F, que pasan a través de la abertura 4K, son extraídos por el ventilador 5. Claramente, la abertura 19A de dicha segunda extremidad 18 es más grande que dicho elemento de cierre 15 de modo que delimita, con el soporte 14, dicha abertura de extracción 4K.

45 El aire que sale libremente de dicha abertura 17, que en la fig. 4 se muestra mediante las flechas W, se extrae (a una distancia y sin tuberías flexibles que conectan las porciones 2 y 4) mediante un ventilador (no mostrado) conectado a la primera porción 2 de la campana 1 fijada a la pared 3. Este ventilador tiene una alta potencia de extracción (por ejemplo, entre 600 y 1200 m³/h) superior a la ofrecida por el ventilador 5 conectado a la segunda porción 4 de la campana 1. Gracias a esta característica, el aire W se extrae rápidamente hacia la primera porción de la campana 1 y se expulsa hacia un conducto (no mostrado) por medio del cual los humos y/o vapores extraídos de la superficie de cocinado se transfieren a un entorno fuera de la cocina.

50 También debería tenerse en cuenta que la distancia entre la porción 2 y la porción 4 de la campana 1 debería ser tal que no obstaculice la función de extracción del ventilador conectado a la porción 2: de hecho, esta distancia se

ES 2 716 931 T3

encuentra entre 80 y 130 cm aproximadamente (y preferiblemente entre 40 y 150 cm), un valor que sin embargo, permite una acción eficiente del ventilador mencionado anteriormente en el aire W.

5 El ventilador de la porción 2 se inserta en un cuerpo 25 de la porción 2 y se mueve por su propio motor eléctrico de alta potencia (no mostrado). El cuerpo 25 que contiene el ventilador mencionado anteriormente es más grande que la dimensión transversal de la abertura 17 de la porción 4 de la campana 1 de modo que asegure que todo el aire que sale de dicha abertura se extraiga hacia la segunda porción 4. En particular, este cuerpo 25 tiene una abertura 25K que es mucho más grande que la abertura 17 sobre la cual se coloca una rejilla 27.

10 En las figuras, el ventilador de la porción 2 extrae el aire W que sale de la abertura 17 de la porción 4 hacia un área 30 axialmente centrada de la porción 2. En una variación, la porción 2 tiene un área para la extracción de aire W que tiene forma anular o está dispuesta cerca de una pared lateral 2A de dicha porción.

Obviamente, la porción 2 puede tener cualquier conformación y tener los asientos o cavidades o pasos para el aire W conformados de cualquier manera, pero en cualquier caso dispuestos de modo que rodeen, sobresalgan (o superpongan completamente), la abertura 17 de la porción 4 de modo que sea capaz de extraer todo el aire que sale por dicha abertura.

15 Precisamente ya que el motor 8 del ventilador 5 es un motor de baja tensión de baja potencia, se alimenta a través de al menos uno de los cables 50 que llevan una potencia de baja tensión a dicho motor. Por esta razón, estos cables tienen una sección transversal muy pequeña, lo que significa que no son muy visibles desde la distancia. Esta característica, que se añade al hecho de que la campana no tiene tubería o conducto entre las porciones 2 y 4, ofrece una ventaja estética a la campana 1 en comparación con las campanas similares conocidas, en que la campana según esta invención comprende la segunda porción 4 que, desde una distancia, puede parecer que no es compatible con la primera porción 2.

20 La campana según la invención mueve los medios de extracción "principales" a una primera porción 2 fija de la campana, dejando en la segunda porción 4 (posiblemente móviles) medios de extracción de menor potencia (pero aún suficiente para extraer los humos y/o vapores de la superficie de cocinado) que se pueden alimentar a baja tensión a través de cables con una pequeña sección transversal. Esto permite conseguir el efecto estético mencionado anteriormente.

REIVINDICACIONES

- 1.- Una campana extractora capaz de extraer humos y/o vapores que se generan en una superficie de cocinado, comprendiendo dicha campana una primera porción (2) integrada con una pared (3) de la habitación donde está ubicada dicha superficie de cocinado, una segunda porción (4), distante de la primera porción (2) y cerca de la superficie de cocinado, y medios de conexión y soporte (50) capaces de asegurar dicha primera porción (2) a la segunda porción (4), conteniendo dicha segunda porción un ventilador (5) capaz de extraer humos y/o vapores de la superficie de cocinado cuando la campana (1) está en uso, por lo que dicha primera porción (2) comprende un ventilador autónomo capaz de extraer humos y/o vapores que salen de la segunda porción (4) y extraídos de la superficie de cocinado por el ventilador (5) presente en dicha segunda porción (4), no teniendo dicha campana extractora tubo o conducto para el aire que conecta la primera porción (2) y la segunda porción (4), caracterizado por que la segunda porción (4) de la campana (1) tiene una abertura anular de extremidad (4K) prevista en una primera extremidad (19A) a través de la cual los humos y/o vapores se extraen de la superficie de cocinado por el ventilador (5) y una segunda abertura (17) ubicada en una segunda extremidad (18) de la segunda porción (4) a través de la cual dichos humos y/o vapores se expulsan de dicha segunda porción (4) de modo que se extraen por el dispositivo de extracción de la primera porción (2) ubicado a una distancia de la segunda porción (4).
- 2.- Una campana extractora según la reivindicación 1, caracterizada por que el ventilador de la primera porción (2) tiene una potencia de extracción mayor que la del ventilador (5) de la segunda porción (4).
- 3.- Una campana extractora según la reivindicación 1, caracterizada por que la segunda porción (4) se puede mover con respecto a la primera porción (2), siendo posible mover la segunda porción (4) alejándola o acercándola a la primera porción (2) dependiendo de si la campana se está usando.
- 4.- Una campana extractora según la reivindicación 3, caracterizada por que se proporcionan medios para mover los medios (50) de conexión y soporte de la segunda porción de la campana (4) conectada a dicha primera porción de la campana (2) o a la pared (3) a la cual se fija dicha primera porción, siendo dichos medios de movimiento capaces de cambiar la longitud de dichos medios de conexión de modo que varíe la distancia entre la primera porción (2) y la segunda porción (4) de la campana.
- 5.- Una campana extractora según la reivindicación 1, caracterizada por que el ventilador (5) en la segunda porción (4) de la campana (1) comprende un motor (8) alimentado eléctricamente.
- 6.- Una campana extractora según la reivindicación 1, caracterizada por que la segunda porción (4) soporta un elemento de cierre (15) y contiene un filtro para dichos humos y/o vapores en dicha primera abertura de extremidad (4K) de la primera extremidad (19A) de la segunda porción (4), siendo dicho elemento de cierre (15) más pequeño que una abertura (19) de dicha primera extremidad de modo que cree la abertura de extracción anular (4K), estando provista con un conducto interno (16) dentro de dicha segunda porción (4) conectado a dicha segunda abertura (17) capaz de recibir los humos y/o vapores filtrados y extraídos por el ventilador (5) dentro de dicha segunda porción (4) y de enviar dichos humos y/o vapores a dicha segunda abertura.
- 7.- Una campana extractora según la reivindicación 6, caracterizada por que dicho conducto interno (16) de dicha segunda porción (4) de la campana (1) es anular y está definido por una carcasa externa (11) de dicha segunda porción (4), mediante un soporte (12) del ventilador (5) dentro de la segunda porción (4) y mediante un inserto (10A) colocado en dicho soporte (12).
- 8.- Una campana extractora según las reivindicaciones 1, caracterizada por que el dispositivo de extracción de la primera porción (2) está colocado en una posición axial sobre la segunda abertura (17) de la segunda porción (4) de la campana.
- 9.- Una campana extractora según la reivindicación 1, caracterizada por que la primera porción (2) de la campana (1) tiene un conducto anular capaz de recibir los humos y/o vapores expulsados de la segunda porción (4) de la campana (1), conectados operativamente a dicho dispositivo de extracción insertado dentro de dicha primera porción (2) de la campana (1).
- 10.- Una campana extractora según la reivindicación 1,

ES 2 716 931 T3

caracterizada por que el dispositivo de extracción colocado dentro de la primera porción (2) de la campana (1) tiene una alta potencia de extracción de entre 600 y 1200 m³/h.

11.- Una campana extractora según la reivindicación 1,

5 caracterizada por que los medios (50) de conexión y soporte son cables de los cuales al menos uno lleva un suministro eléctrico al ventilador (5) de baja tensión de la segunda porción (4) de la campana (1).

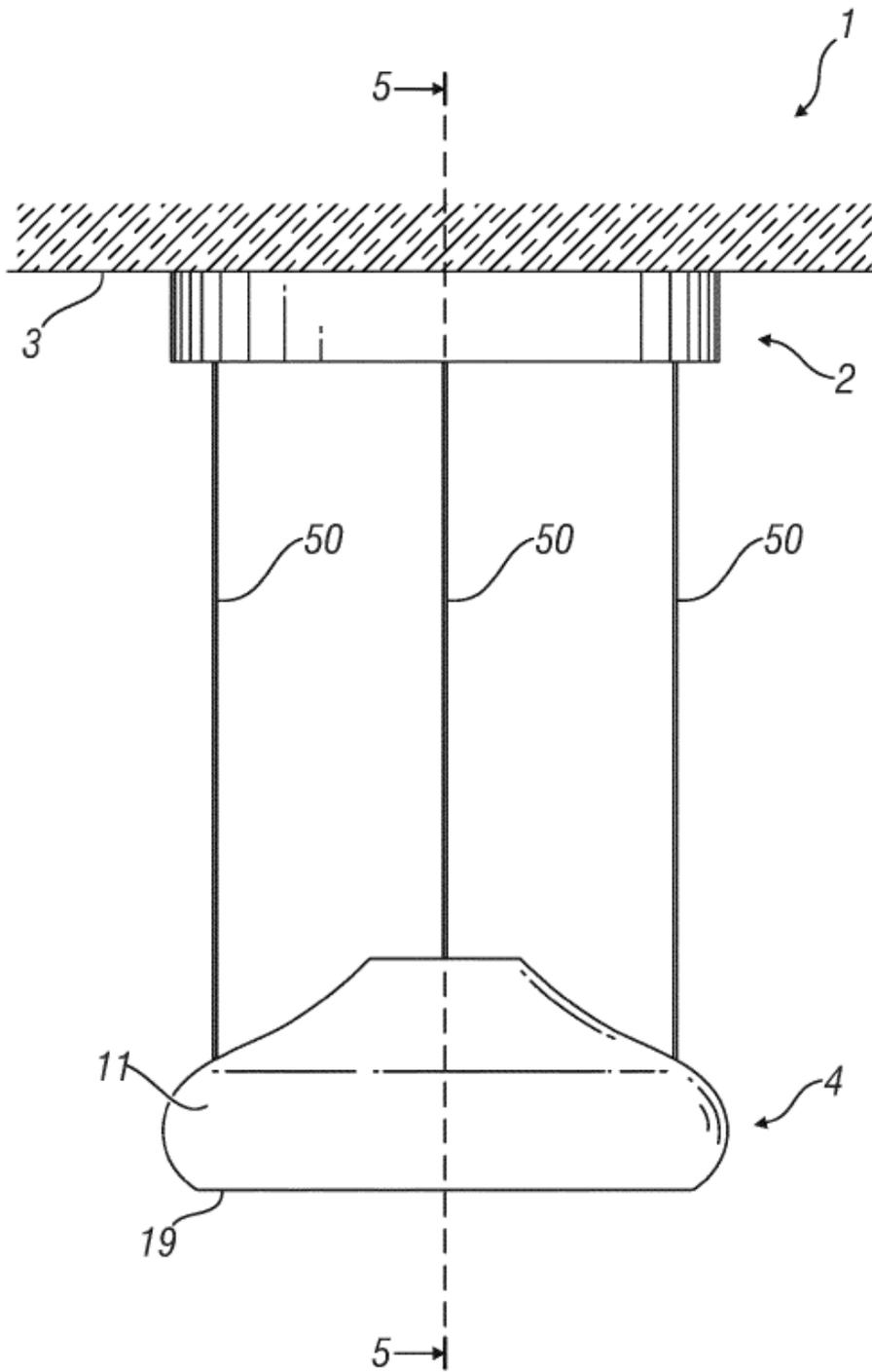


Fig. 1

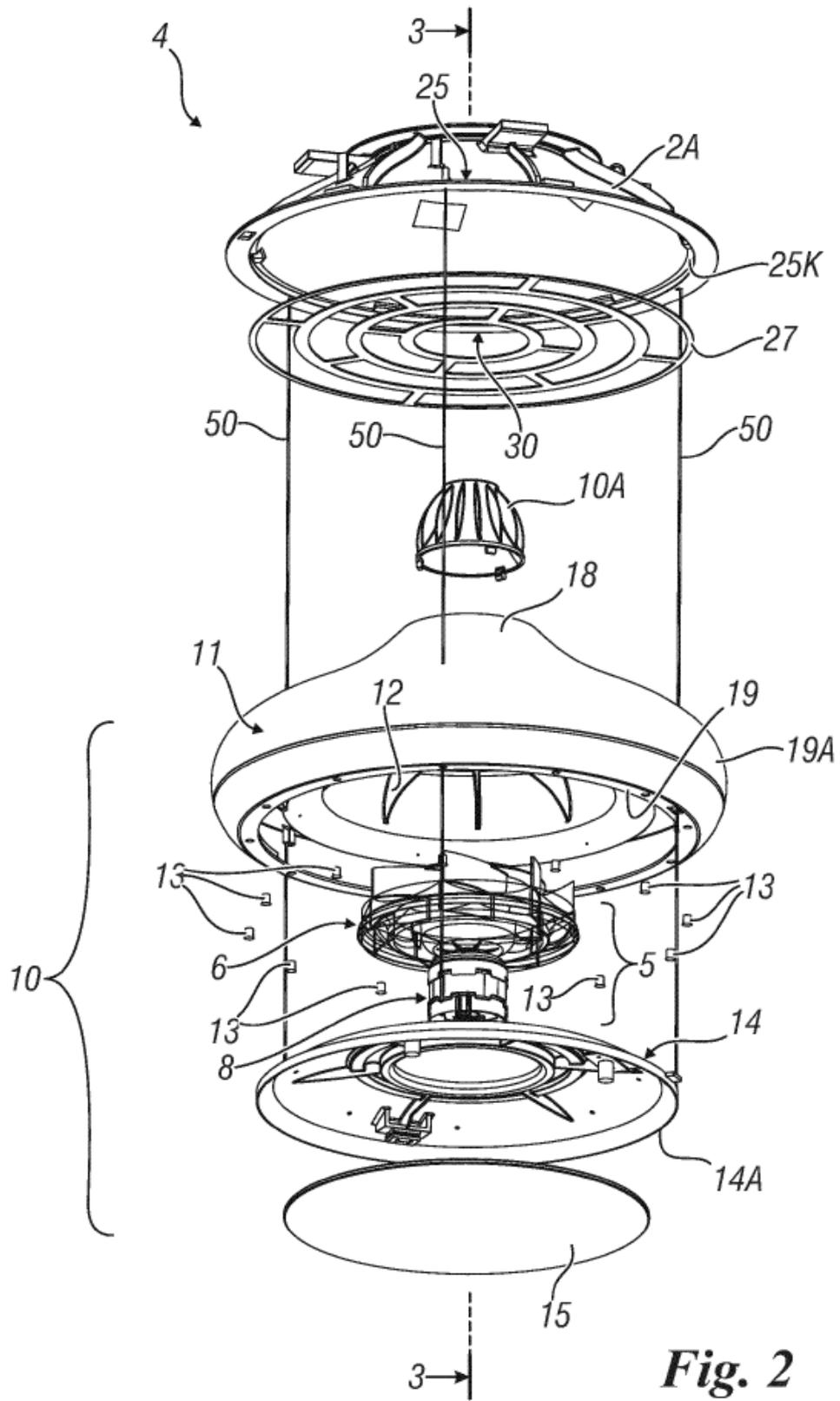


Fig. 2

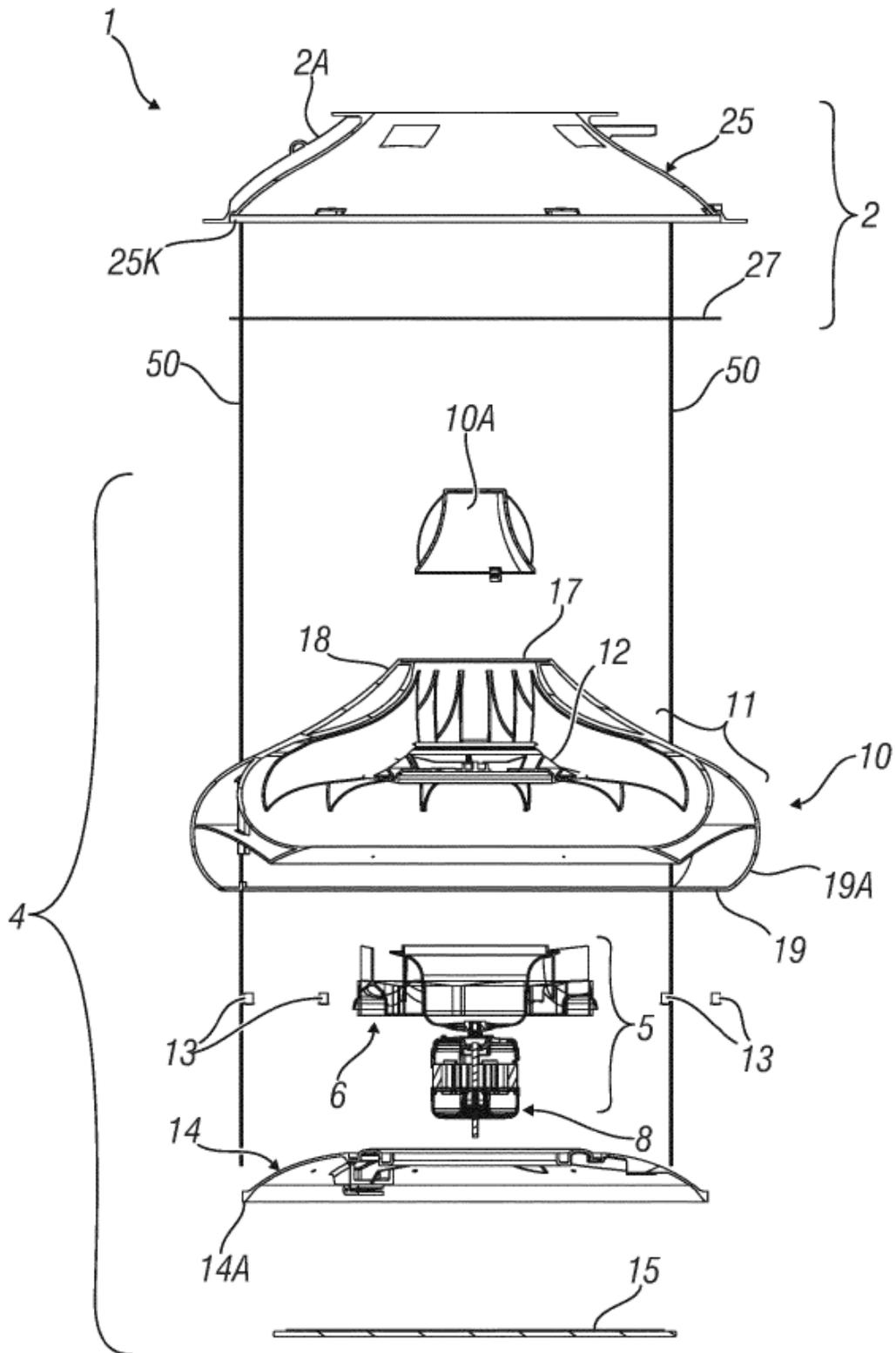


Fig. 3

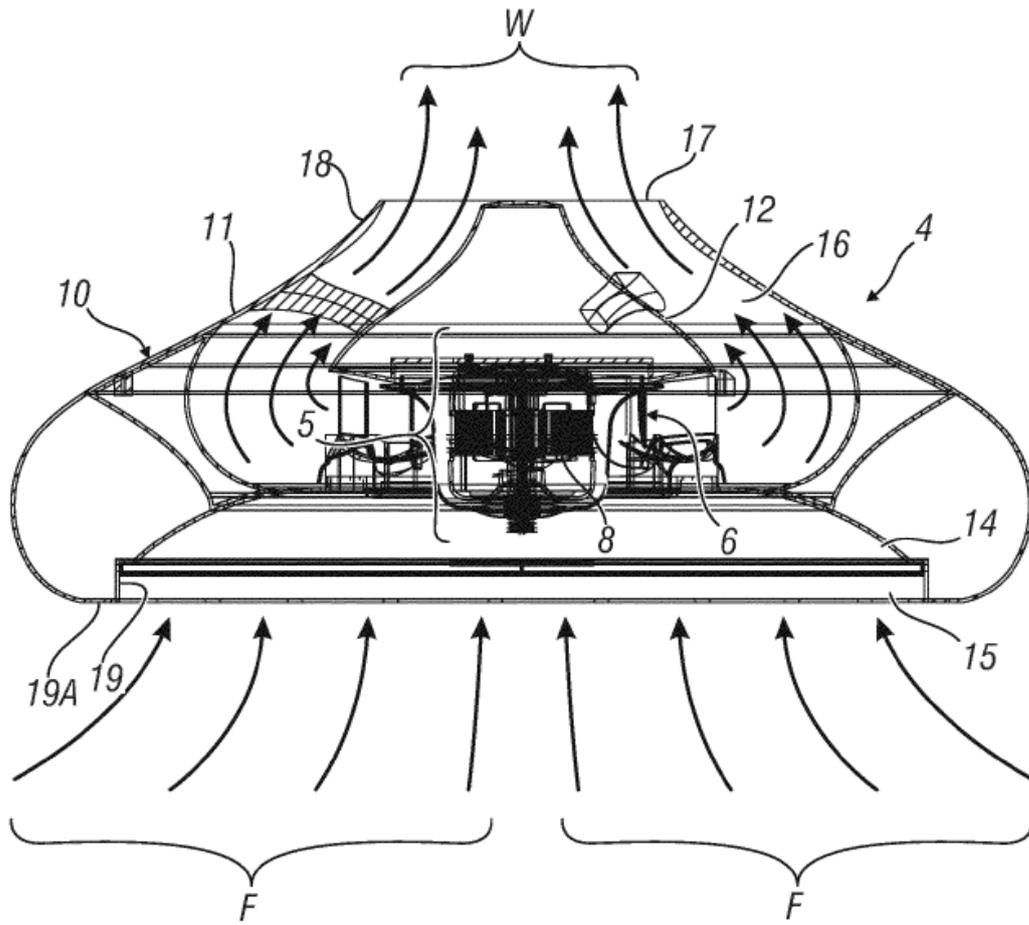


Fig. 4

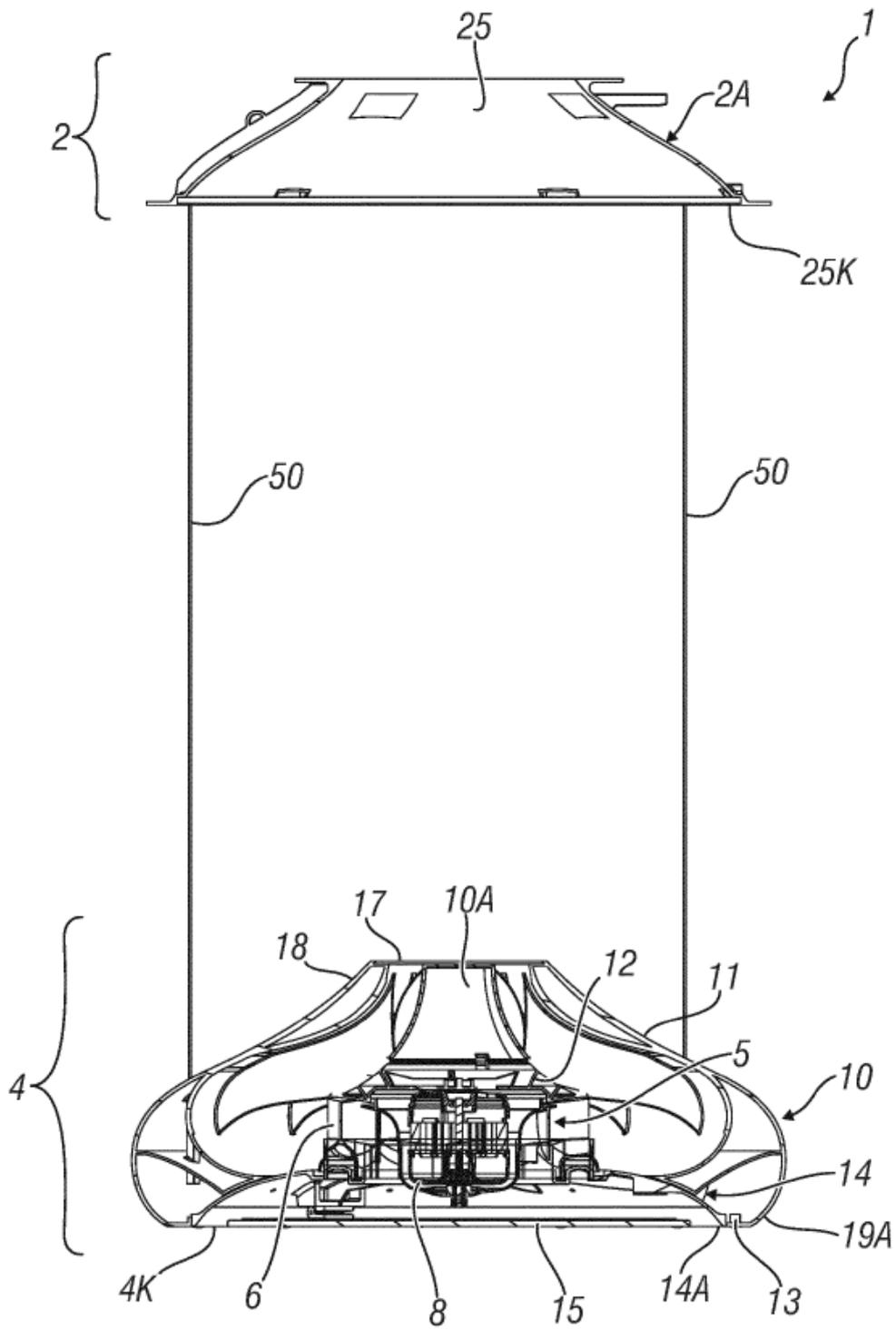


Fig. 5

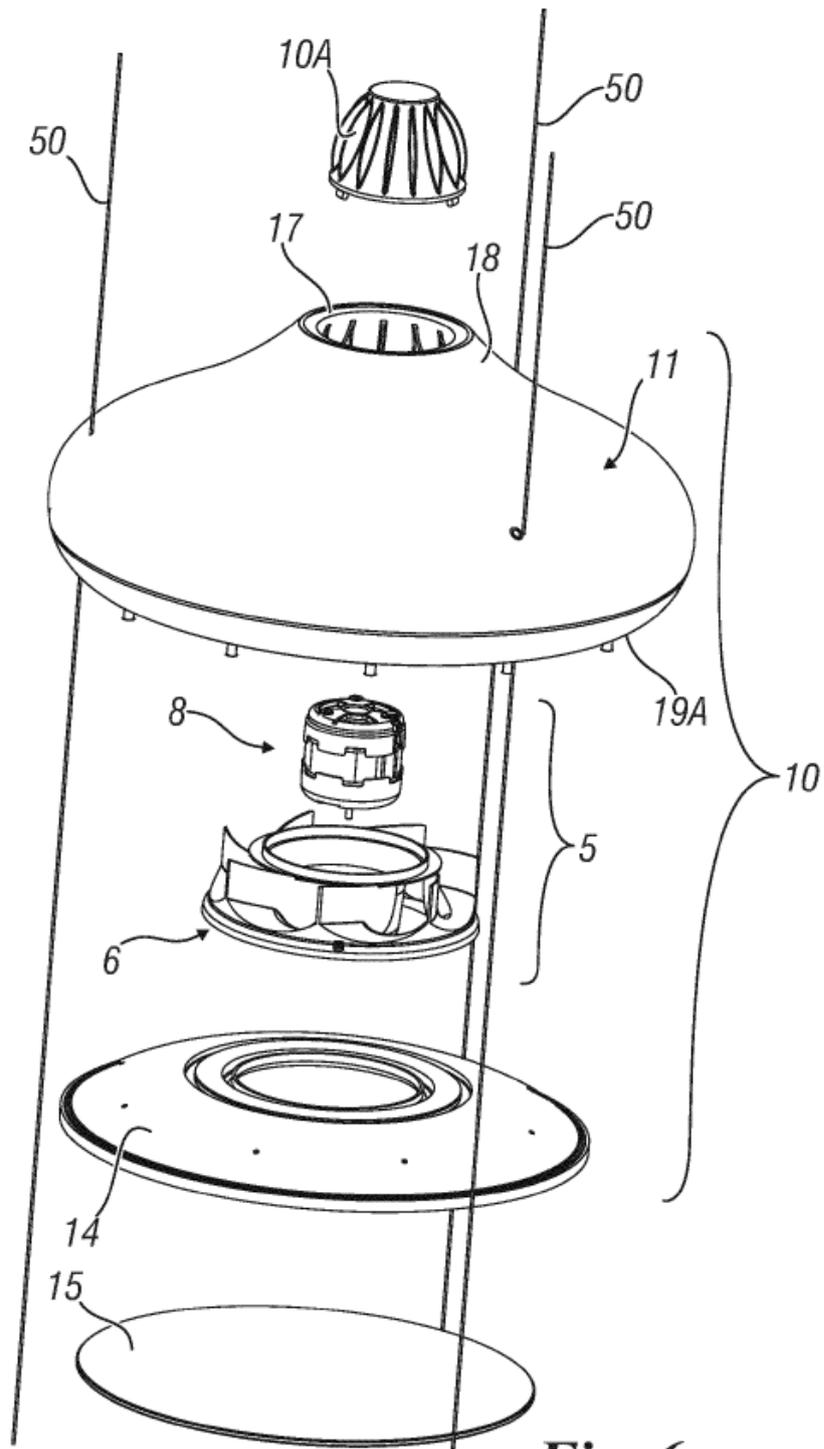


Fig. 6