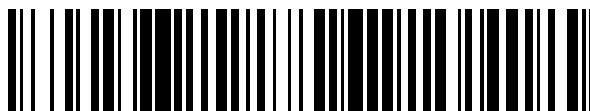


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 478**

51 Int. Cl.:

F21V 21/096 (2006.01)

F21Y 115/10 (2006.01)

F24C 15/20 (2006.01)

F21V 23/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.03.2015** **PCT/IB2015/052237**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.10.2015** **WO15155620**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.03.2015** **E 15720440 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2018** **EP 3129717**

54 Título: **Campana doméstica**

30 Prioridad:

07.04.2014 IT MI20140638

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

25.04.2019

73 Titular/es:

ELICA S.P.A. (100.0%)
Via Ermanno Consoli, 2
60044 Fabriano (Ancona), IT

72 Inventor/es:

CIMINO, MARCO y
SPINACI, EMANUELE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 710 478 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 doméstica

Antecedentes

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere a una campana para uso doméstico como está definida de preámbulo de la reivindicación 1.

Descripción de la técnica relacionada

Son conocidas campanas domésticas, que pueden ser o bien campanas de filtros o campanas extractoras, y tienen miembros de iluminación requeridos para iluminar el área de preparación/cocinado de la comida.

- 10 Para este fin, los miembros de iluminación tienen un bastidor que puede estar posiblemente equipado con un escudo que tiene uno o más dispositivos de iluminación detrás del mismo, tal como lámparas incandescentes, lámparas de neón o lámparas de LED.

- 15 Estos miembros de iluminación están alimentados mediante medios de conexión eléctrica apropiados, que están diseñados para conectar eléctricamente los dispositivos de iluminación a la sección de entrada de un circuito de alimentación, que está contenido dentro del bastidor de la campana.

Particularmente, estos dispositivos de iluminación son de una disposición tal que el haz de luz emitido por los mismos puede iluminar el área de la encimera.

- 20 Debido a su posición, estos dispositivos de iluminación se encuentran afectados por el flujo de gas extraído por la unidad de ventilador de motor situada dentro del bastidor de la campana y los gases son filtrados por la unidad de filtro situada aguas abajo de dichos medios de iluminación.

Debido a su naturaleza, los gases tienden a depositar una capa de grasa en la pantalla, sí existe, reduciendo con ello la capacidad de iluminación.

De este modo, se requiere que el usuario limpie los miembros de iluminación y la unidad de filtro.

- 25 Para este fin, en tales campanas domésticas tanto los medios de iluminación como la unidad de filtro están diseñados para poder ser retirados del bastidor de campana.

Problema de la técnica anterior

- 30 La retirada de la unidad de filtro requiere que sean retirados primero los medios de iluminación. Esto no siempre es fácil y seguro para el usuario debido a que la retirada de los medios de iluminación siempre requiere que el usuario actúe directamente, con sus propias manos o utilizando herramientas especiales, en los medios de conexión eléctricos, incluso aunque tengan un voltaje bajo, por ejemplo 24 voltios.

- 35 El documento EP 1729068 describe una combinación montada en pared de ventilador extractor y unidad de luz. Particularmente, el usuario sólo puede acceder al motor dentro de su carcasa retirando primero los protectores de lámpara, desatornillando después la lámpara de su soporte y retirando el soporte de la carcasa, dado que el protector, la lámpara y el soporte son elementos que se pueden mover separadamente que no pueden ser retirados como un conjunto. Por lo tanto, el documento EP 1729068 no describe una retirada de una única etapa del conjunto compuesto por el escudo, la lámpara y el soporte con la desconexión eléctrica simultánea, sin que se necesite que el usuario realice etapas adicionales.

Compendio de la invención

- 40 La técnica anterior descrita anteriormente muestra claramente que los fabricantes tienen la importante necesidad de de la retirada simple y más rápida de los medios de iluminación por parte del usuario, sin la necesidad de desconectar eléctricamente tales medios de iluminación de la fuente de alimentación, con la mano o utilizando herramientas.

Ventajas de la invención

- 45 De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue mediante una campana como está definida la reivindicación 1.

Con la presente invención, los medios de iluminación pueden ser retirados del bastidor de campana ejerciendo una fuerza de tiro tal que se libere la conexión eléctrica con la sección de entrada del circuito de alimentación. De este modo, los medios de iluminación pueden ser aislados directa y eléctricamente durante la retirada de los mismos.

Además, con la presente invención, el usuario puede retirar los medios de iluminación sin tener que actuar sobre las conexiones eléctricas.

Breve descripción de los dibujos

5 Las características de la presente invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de una posible realización práctica, como un ejemplo no limitativo en el conjunto de dibujos, en los que:

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de una campana doméstica de la presente invención;

La Fig. 2 muestra una vista lateral parcialmente seccionada de la campana de la Fig. 1;

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva parcialmente seccionada de los medios de iluminación de la presente invención;

10 La Fig. 4 muestra una vista en sección de los medios de iluminación asociados con el bastidor de campana de la presente invención;

La Fig. 5 muestra una vista en sección de los medios de iluminación retirados del bastidor de campana de la presente invención.

Descripción detallada

15 Haciendo referencia las figuras adjuntas, el número 1 designa una campana para uso doméstico.

La campana 1 se extiende a lo largo de una dirección longitudinal principal X-X y comprende un bastidor de soporte 10, una unidad de ventilador de motor 20 situada dentro del bastidor 10 y soportada por el mismo, así como medios de iluminación 30.

El bastidor de soporte 10 se extiende entre una parte extrema inferior 2 y una parte extrema superior 3.

20 En la parte extrema inferior 2, la campana 1 tiene una lumbrera de succión 4 en comunicación de fluido con la unidad de ventilador de motor 20. Medios de filtro 50 están dispuestos entre la lumbrera de succión 4 y la unidad de ventilador de motor 20, y están configurados para filtrar los gases extraídos por la unidad de ventilador de motor 20 a través de la lumbrera de succión 4.

25 La campana 1 comprende también una carcasa protectora 15 que está dispuesta fuera del bastidor de soporte 10 para contener el bastidor de soporte 10, la unidad de ventilador de motor 20 y los medios de filtro 50.

En la parte extrema superior 3, la campana 1 tiene una lumbrera de escape 5 en comunicación de fluido con la unidad de ventilador de motor 20.

El bastidor 10 tiene una entrada de alimentación 11 a través de la cual la campana 1 puede ser conectada a la red, para suministrar energía a la unidad de ventilador de motor 20 y a los medios de iluminación 30.

30 En el ejemplo de las figuras adjuntas, la entrada de energía 11 está situada en el extremo superior 3.

La entrada 11 está conectada a través de respectivas líneas de alimentación a la entrada de alimentación (no mostrada) de la unidad de ventilador de motor 20 y, a través de los medios que serán descritos más adelante con detalle, a los medios de iluminación 30.

35 Los medios de iluminación 30 están fijados, de manera que se pueden retirar, al bastidor de soporte 10 y se pueden mover con relación al bastidor de soporte 10, preferiblemente en la dirección longitudinal X-X. Para este fin, la campana 1 comprende medios de fijación 40 para fijar de manera retirable los medios de iluminación 30 al bastidor de soporte 10.

La campana 1 comprende además medios de conexión eléctricos 60 para conectar eléctricamente los medios de iluminación 30 a la entrada de alimentación 11.

40 Los medios de iluminación 30 se pueden mover con relación al bastidor de soporte 10 entre una primera posición (véase la Fig. 4) en la que los medios de conexión eléctricos 60 conectan eléctricamente los medios de iluminación 30 a la unidad de alimentación 11, y una segunda posición (véase la Fig. 5) en la que los medios de iluminación 30 están eléctricamente desconectados de la entrada de alimentación 11, es decir sin una etapa adicional.

45 Particularmente, los medios de conexión eléctricos 60 están configurados para desconectar eléctricamente los medios de iluminación 30 de la entrada de alimentación 30 directamente, una vez que los medios de iluminación 30 se han movido desde la primera posición a la segunda posición. Esto ofrecerá aislamiento eléctrico de los medios de iluminación 30 tan pronto como los medios de iluminación 30 sean retirados para acceder al interior del bastidor de soporte 10, por ejemplo, para reemplazar los medios de filtro. Tal aislamiento eléctrico de los medios de iluminación

30 permite que el usuario acceda a los medios de filtro 50 sin riesgo de ningún contacto con elementos con carga.

De acuerdo con una realización, los medios de filtro 50 están alojados en un sujetador de filtro 51 que está fijado de manera retirable en el bastidor de soporte 10. De manera ventajosa, el sujetador de filtro 51 está fijado de manera retirable al bastidor de soporte 10 mediante acoplamiento magnético. Por ejemplo, el bastidor de soporte 10 puede estar equipado con uno o más elementos magnéticos 52 que sujetan un elemento de metal 53 embebido en el sujetador de filtro 51 o fijado de forma firme al mismo.

De acuerdo con una realización, los medios de conexión eléctricos 60 incluyen primeros medios de contacto 61 dispuestos en el bastidor 10 y unidos rígidamente al mismo y segundos medios de contacto 62 dispuestos en los medios de iluminación 30 y unidos rígidamente a los mismos. Por lo tanto, dado que dichos segundos medios de contacto 62 se mueven desde la primera posición a la segunda posición, se mueven con dichos medios de iluminación 30.

En la primera posición, los primeros medios de contacto 61 están en contacto con los segundos medios de contacto 62 para conectar eléctricamente los medios de iluminación 30 a la entrada de alimentación 11, mientras que en la segunda posición los segundos medios de contacto 62 están eléctricamente desconectados de los primeros medios de contacto 61 para aislar eléctricamente los medios de iluminación 30.

Los primeros medios de contacto 61 están conectados a través de una línea de alimentación (no mostrada) a la entrada de alimentación 11.

En este ejemplo, la línea de alimentación está situada en una guía de cable 13 que está unida rígidamente al bastidor de soporte 10.

En una realización, los primeros medios de contacto 61 comprenden al menos un terminal macho, en este ejemplo un único terminal macho que preferiblemente se extiende en la dirección longitudinal X-X. Esto facilitará el movimiento de los medios de iluminación 30 en esta dirección longitudinal X-X desde la primera posición a la segunda posición y viceversa.

Los segundos medios de contacto 62 comprenden al menos un terminal hembra, en este ejemplo un único terminal hembra, que está configurado para recibir y ser acoplado con un respectivo terminal macho 61 (véase las figuras 4 y 5).

Alternativamente, los primeros medios de contacto 61 comprenden un terminal hembra y los segundos medios de contacto 62 comprenden un terminal macho (véase las Figuras 2 y 3).

De acuerdo con la presente invención, los medios de iluminación 30 están situados en la parte extrema inferior 2 del bastidor 10, por consiguiente aguas arriba de los medios de filtro 50. Con el fin de alojar los medios de iluminación 30, el bastidor 10 tiene un asiento 6 en la parte extrema inferior 2. Este asiento 6 está diseñado para recibir los medios de iluminación 30 de manera que, en la primera posición - correspondiente a la posición de funcionamiento - los medios de iluminación 30 forman una separación con la parte perimetral del asiento 6.

Esta separación define la lumbrera de succión 4 y permite que el usuario retire fácilmente los medios de iluminación 30. Esto es porque, debido a esta separación, el usuario puede acceder a la parte lateral de los medios de iluminación 30 y manualmente sujetar los medios de iluminación 30 para moverlos de la primera posición a la segunda posición.

En una realización, los medios de iluminación 30 comprenden una carcasa 33 que define un asiento 33a que contiene una placa 32 que tiene una pluralidad de LEDs 31.

Sin embargo, en las Figuras 4 y 5 la carcasa 33 que define el asiento 33a que contiene la placa 32 que tiene la pluralidad de LEDs 31 se puede mover ella misma con relación al bastidor de soporte 10 entre la primera posición (Fig. 4) y la segunda posición (Fig. 5), en la que los LEDs 31 están eléctricamente desconectados de la entrada de alimentación 11.

Los LEDs 31 están conectados a los segundos medios de contacto 62.

La carcasa 33 tiene una parte superior 34 y una parte inferior 35.

Los segundos medios de contacto 62 están situados en la parte superior 34 y están conectados a los LEDs 31. Particularmente, la parte superior 34 tiene una parte anular 36 y una parte central 37 que sobresale desde el plano de la parte anular 36 a lo largo de la dirección longitudinal X-X. Los segundos medios de contacto 62 están situados en la parte superior de la parte central 37. En esta realización, los primeros medios de contacto 61 están dispuestos en una parte central 12 del bastidor de soporte 10, que está configurado para enfrentarse a la parte central 37 de los medios de iluminación 30 en la primera posición.

De manera ventajosa, la parte inferior 33 y la parte superior 34 están unidas entre sí de manera retirable, en este ejemplo, mediante miembros de sujeción de clip, para que se pueda acceder a los LEDs 31 y sean reemplazados en

caso de fallo.

La parte inferior 33 puede ser transparente u opaca, de acuerdo con la intensidad de iluminación deseada.

Con el fin de permitir que el aire fluya desde la lumbrera de succión 4 a la unidad de ventilador de motor 20, la parte superior 34 de los medios de iluminación 30 está separada de los medios de filtro 50 para con ello definir un canal anular 7 (que se conoce como extracción perimetral) que proporciona comunicación de fluido entre la separación 4, es decir, la lumbrera de succión de la campana 1 y los medios de filtro 50. Este canal anular 7 ayuda también al usuario a sujetar los medios de iluminación 30 cuando estos últimos están en la primera posición, permitiendo insertar las partes extremas de los dedos tanto en la separación 4 como en el canal anular 6 encima de ella.

Los medios de fijación 40 también se pueden mover entre una primera posición, en la que sujeta los medios de iluminación 30 unidos al bastidor de soporte 10 y una segunda posición, en la que los medios de iluminación 30 están desacoplados del bastidor de soporte 10.

En una realización, los medios de conexión eléctricos 60 pueden estar configurados también para actuar como medios de fijación 40. En este caso, la primera y la segunda posiciones de los medios de fijación 40 corresponden a la primera y segunda posiciones de los medios de conexión eléctricos 60 respectivamente. Por tanto, los medios de iluminación 30 son desacoplados del bastidor de soporte 10 y desconectados eléctricamente de la entrada de alimentación 11 sustancialmente al mismo tiempo.

Sin embargo, se derivan ventajas del uso de la realización en la que los medios de conexión eléctricos 60 son distintos de los medios de fijación 40 y definen respectivas segundas partes, con lo que los medios de iluminación 30 están desacoplados del bastidor de soporte 10 y son eléctricamente desconectados de la entrada de alimentación 11 en distintos momentos durante la retirada de los medios de iluminación de la campana 1.

En una realización, los medios de fijación 40 comprenden al menos un elemento magnético 41 y al menos un elemento de metal 42, que están situados en dicho bastidor de soporte 10 y dichos medios de iluminación 30 respectivamente, o viceversa.

En la primera posición, el elemento magnético 41 sujeta el elemento de metal 42 para mantener los medios de iluminación 30 unidos al bastidor de soporte 10.

En una segunda posición de los medios de fijación 40, el elemento de metal 42 se desacopla del elemento magnético 41. De este modo, el elemento de metal 42 se desacopla del elemento magnético 41 cuando los medios de iluminación se mueven desde la primera posición a la segunda posición.

En este ejemplo, los medios de fijación 40 comprenden tres elementos magnéticos 41 dispuestos en el bastidor de soporte 10, a una distancia angular de 120° entre sí.

El elemento de metal 42 está embebido en la carcasa 33 de los medios de iluminación 30, particularmente en su parte central 37. Alternativamente, el elemento de metal 42 puede estar unido de manera firme a la carcasa 33.

Debido al uso de elementos magnéticos, los medios de iluminación 30 se mueven hacia la segunda posición, se forma una separación magnética entre los elementos magnéticos 41 y el elemento de metal 42. La formación de tal separación magnética permite que los medios de iluminación 30 sean desacoplados del bastidor de soporte 10 pero estén todavía eléctricamente conectados a la entrada de alimentación 11 a través de los medios de conexión eléctricos 60. Esta conexión eléctrica se rompe cuando los medios de iluminación 30 están en la segunda posición.

REIVINDICACIONES

1. Una campana doméstica (1) que comprende:

- un bastidor de soporte (10) con una entrada de alimentación (11),
- una unidad de ventilador de motor (20) situada dentro de dicho bastidor de soporte (10),

5 - dicho bastidor de soporte (10) se extiende entre una parte extrema inferior (2) y una parte extrema superior (3), en dicha parte extrema inferior (2), la campana (1) tiene una lumbrera de succión (4) en comunicación de fluido con la unidad de ventilador de motor (20);

10 - medios de filtro (50) dispuestos entre la lumbrera de succión (4) y dicha unidad de ventilador de motor (20) y configurados para filtrar los gases extraídos por la unidad de ventilador de motor (20) a través de la lumbrera de succión (4);

- medios de iluminación (30) comprenden una carcasa (33) que define un asiento (33a) que contiene una placa (32),

- medios sujetadores (40) para fijar de manera retirable dichos medios de iluminación (30) a dicho bastidor de soporte (10),

15 - medios de conexión eléctricos (60) para conectar eléctricamente dichos medios de iluminación (30) a dicha entrada de alimentación (11),

caracterizada por que

- dicha placa emprende una pluralidad de LEDs (31),

20 - dichos medios sujetadores (40) comprenden al menos un elemento magnético (41) y al menos un elemento de metal (42), que están situados en dicho bastidor de soporte (10) y dichos medios de iluminación (30) respectivamente, o viceversa,

- dichos medios de iluminación (30) están situados en la parte extrema inferior (2) de dicho bastidor (10) aguas arriba de los medios de filtro (50),

25 - siendo dichos medios de iluminación (30) móviles con relación a dicho bastidor de soporte (10) entre una primera posición, en la que dichos medios de conexión eléctricos (60) conectan eléctricamente dichos medios de iluminación (30) a dicha entrada de alimentación (11) y una segunda posición, en la que dichos medios de iluminación (30) están eléctricamente desconectados de dicha entrada de alimentación (11) para acceder al interior de dicho bastidor de soporte (10) para sustituir dichos medios de filtro (50),

30 - dichos medios de conexión eléctricos (60) están configurados para desconectar eléctricamente dichos medios de iluminación (30) de dicha entrada de alimentación (11) sin ninguna etapa intermedia, una vez que dichos medios de iluminación (30) se han movido desde dicha primera posición a dicha segunda posición.

2. Una campana doméstica (1) como la reivindicada en la reivindicación 1, en la que:

- en dicha primera posición, dicho al menos un elemento magnético (41) sujeta dicho al menos un elemento de metal (42) para mantener dichos medios de iluminación (30) unidos a dicho bastidor de soporte (10),

35 - en dicha segunda posición, dicho al menos un elemento de metal (42) está liberado de dicho al menos un elemento magnético (41).

3. Una campana doméstica (1) como la reivindicada en la reivindicación 1 o 2, en la que dicho al menos un elemento de metal (42) se desacopla de dicho al menos un elemento magnético (41) cuando dichos medios de iluminación (30) se mueven desde dicha primera posición a dicha segunda posición.

4. Una campana doméstica (1) como la reivindicada en la reivindicación 1 a 3, en la que:

40 - dichos medios de conexión eléctricos (60) comprenden primeros medios de contacto (61) dispuestos en dicho bastidor de soporte (10) y segundos medios de contacto (62) dispuestos en dichos medios de iluminación (30),

- cuando dichos segundos medios de contacto (62) se mueven desde la primera posición a la segunda posición, se mueven con dichos medios de iluminación (30),

45 - en dicha primera posición, dichos primeros medios de contacto (61) entran en contacto con dichos segundos medios de contacto (62) para conectar eléctricamente dichos medios de iluminación (30) a dicha entrada de alimentación (11),

- en la segunda posición, dichos segundos medios de contacto (62) están eléctricamente desconectados de dichos primeros medios de contacto (61) para aislar eléctricamente dichos medios de iluminación (30).

5. Una campana doméstica (1) como la reivindicada en la reivindicación 4, que en la que:

- dichos primeros medios de contacto (61) comprenden al menos un terminal macho;

5 - dichos segundos medios de contacto (62) comprenden al menos un terminal hembra, estando dicho al menos un terminal hembra configurado para recibir y ser acoplado con un respectivo terminal macho de los primeros medios de contacto (61).

6. Una campana doméstica (1) como la reivindicada en la reivindicación 4, que en la que:

- dichos primeros medios de contacto (61) comprenden al menos un terminal hembra;

10 - dichos segundos medios de contacto (62) comprenden al menos un terminal macho, estando dicho al menos un terminal macho configurado para ser acoplado con un respectivo terminal hembra de los primeros medios de contacto (61).

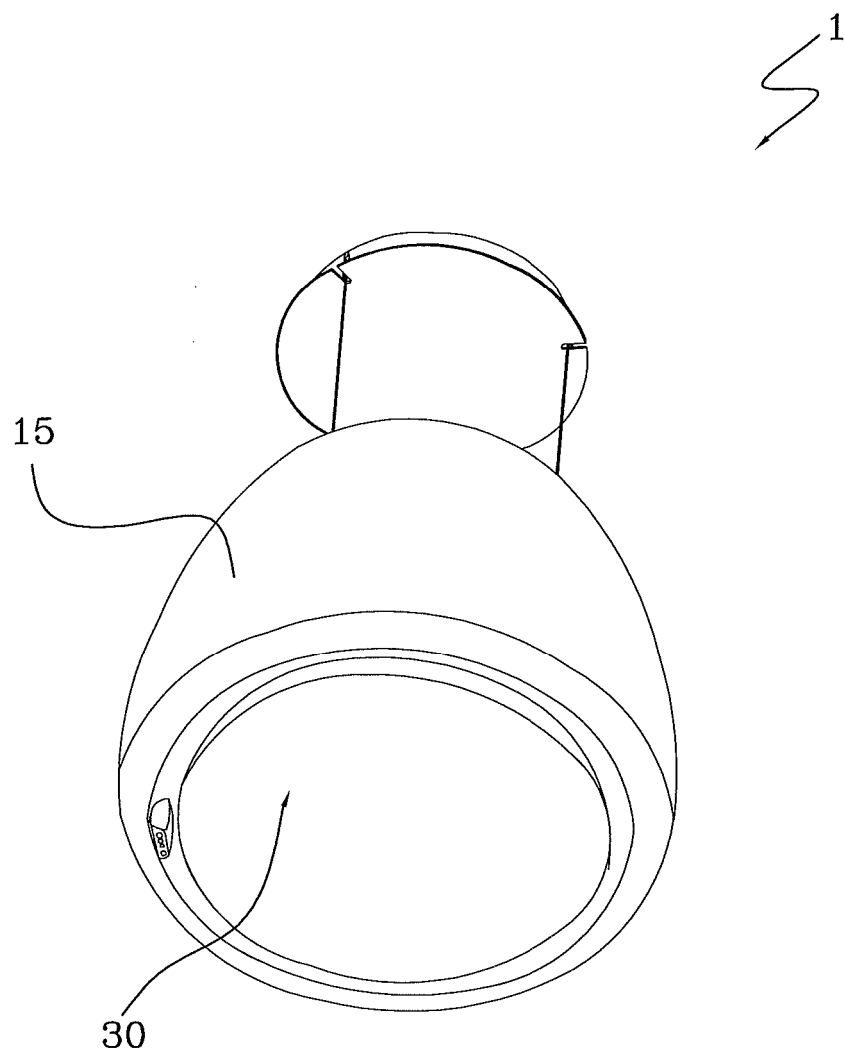


FIG 1

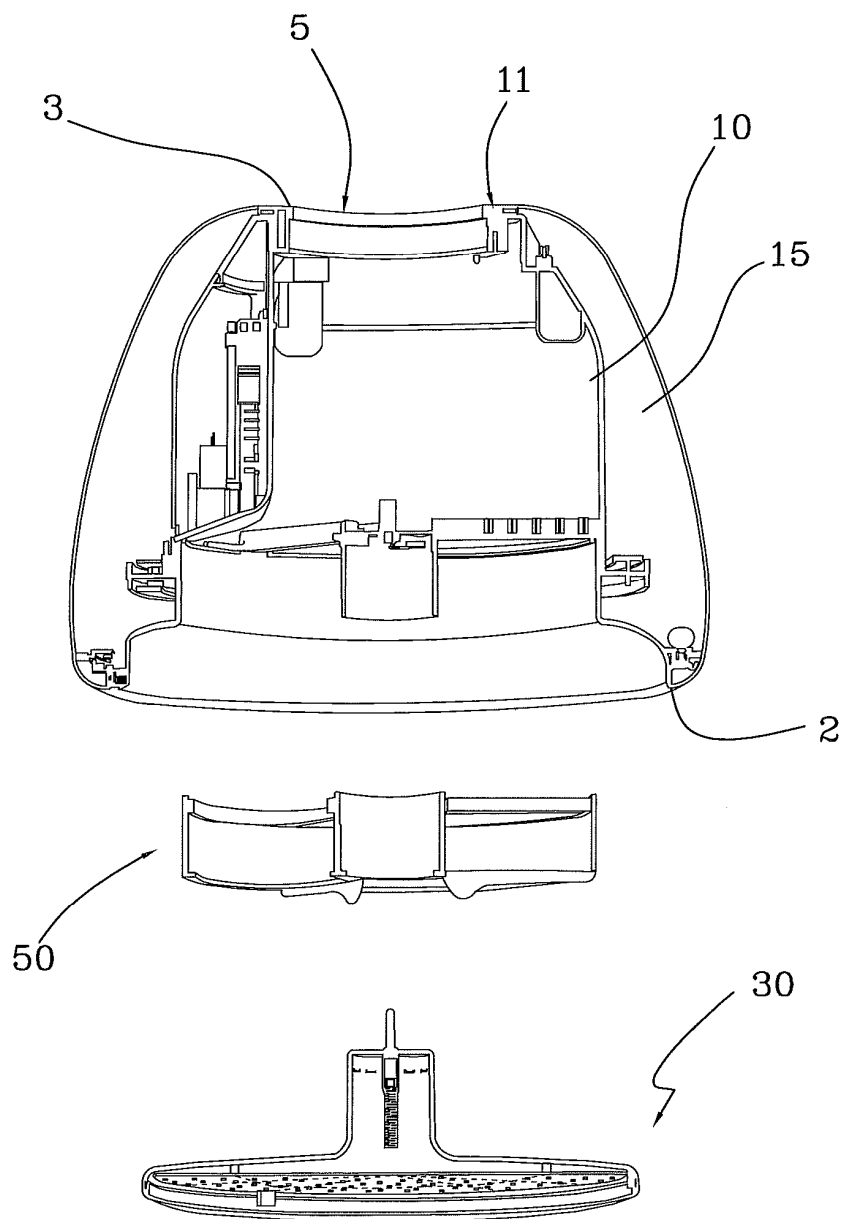


FIG 2

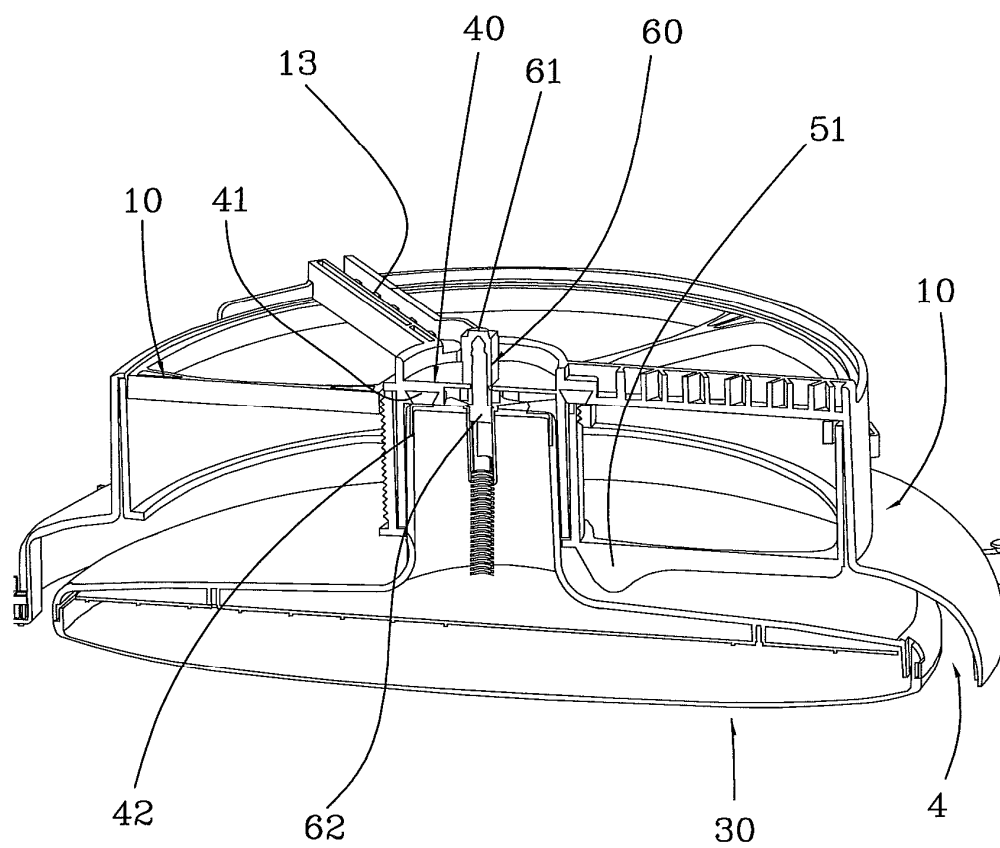


FIG 3

