(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 266 785**

(51) Int. Cl.:
F04D 29/52 (2006.01)
F24F 13/20 (2006.01)
F24F 7/013 (2006.01)
F04D 25/12 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Número de solicitud europea: **03708281 .5**
(86) Fecha de presentación : **17.01.2003**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1508702**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **23.02.2005**

(54) Título: **Extractor de aire con tapa frontal extraible.**

(30) Prioridad: **22.05.2002 ES 200201173**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2007

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2007

(73) Titular/es: **Cata Electrodomésticos S.L.**
Ángel Guimera, 16-17
08570 Torelló, Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Parlade de Elia, Jorge y**
Casals Trave, Joan

(74) Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

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).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Extractor de aire con tapa frontal extraible.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un extractor de aire del tipo de los que comprende una carcasa-soporte de configuración cilíndrica rematada por el lado de aspiración por un reborde perimetral, sobre el que va dispuesta una tapa frontal, y aloja un electromotor, un alojamiento coaxial para dicho electromotor, un ventilador y medios de regulación y control.

El objeto de la invención radica en el diseño de la carcasa-soporte y los alojamientos en los que van instalados sus diferentes componentes, que permiten la instalación de una tapa frontal extraible, todo ello cumpliendo las normas de seguridad correspondientes.

Antecedentes de la invención

Ya son conocidos en el mercado diferentes tipos de extractores de aire, aplicables principalmente a estancias o habitáculos con escasa ventilación, tales como cuartos de baño, despensas, bodegas, etc.

Estos extractores, al disponer de elementos en movimiento, requieren de unos medios de seguridad impuestos por las normas aplicables, que eviten posibles daños físicos a los usuarios.

Generalmente estos medios de seguridad se materializan en una tapa de protección con rejilla incluida, que evitan el contacto con la hélice en giro.

Analizados los extractores de aire actualmente existentes en el mercado podemos apreciar que, debido a la sencillez del producto, los medios de seguridad consisten en la incorporación de una tapa frontal con rejilla para el paso del aire, lo suficientemente cerrada para evitar el paso de los dedos del usuario.

La disposición de dicha tapa provoca un gran freno y una gran aportación de suciedad en forma de polvo que añadida a la gran cantidad de humedad que existe en los recintos a ventilar, ocasiona una visión poco agradable del extractor al poco tiempo de ser instalado.

Debido precisamente a los requisitos de seguridad que deben cumplir este tipo de extractores, dicha tapa frontal, aparte de ser poco estética es complicada de desmontar por parte del usuario en el caso de desear limpiar la suciedad acumulada.

Por lo tanto, los extractores de aire actualmente disponibles en el mercado, presentan una serie de problemas relacionados con la conservación y mantenimiento debido a los requerimientos técnicos de seguridad que deben cumplir.

Descripción de la invención

El extractor de aire que la invención propone resuelve la problemática anteriormente expuesta al disponer de un diseño que facilita su mantenimiento y conservación, al permitir desmontar la tapa frontal de una forma práctica y sencilla, sin riesgo alguno para el usuario, todo ello cumpliendo las normas de seguridad correspondientes.

Para ello, y de forma más concreta el extractor de aire, del tipo de los que comprende una carcasa-soporte de configuración cilíndrica rematada por el lado de aspiración por un reborde perimetral, sobre el que va dispuesta una tapa frontal, y aloja un electromotor, un alojamiento coaxial para dicho electromotor, un ventilador y medios de regulación y control, comprende un alojamiento para el electromotor que está compuesto por una cazoleta ubicada en la parte posterior de la zona cilíndrica de la carcasa, habiéndose previsto que dicha cazoleta esté sujeta en el interior de la zona cilíndrica de la carcasa mediante una pluralidad de proyecciones radiales arqueadas, en forma de aletas, que impiden el acceso a las partes móviles.

Puesto que dichas proyecciones radiales arqueadas impiden el acceso accidental a las partes activas del extractor, posibilita que la tapa frontal dispuesta en correspondencia con la abertura perimetral de la carcasa, disponga de elementos de anclaje que permitan su fijación y separación respecto del reborde perimetral de la carcasa-soporte de una forma rápida, práctica y sencilla.

Ello permite una mejor accesibilidad para realizar su limpieza interior, sin peligro de acceder accidentalmente al ventilador, al encontrarse protegida por las proyecciones radiales.

Los elementos de anclaje están compuestos por una serie de tetones que sobresalen de la superficie interior de la tapa frontal, en correspondencia con sendos orificios practicados en el reborde perimetral de la carcasa soporte.

En una realización, los extremos de los tetones disponen de una base imantada que se fija sobre sendas arandelas metálicas dispuestas en el fondo de los orificios practicados en el reborde perimetral de la carcasa-soporte.

Otro aspecto de la invención radica en la disposición, en el seno del reborde perimetral de la carcasa-soporte, de un alojamiento que alberga los elementos de conexión, regulación y gobierno del electromotor, cuyo alojamiento está cerrado por una tapa articulada integrada en el diseño exterior del reborde perimetral de la carcasa, la cual se encuentra asistida por un muelle de apertura suave.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor compresión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una perspectiva en explosión del extractor de aire con tapa frontal extraible realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en la que puede apreciarse todos los elementos que lo integran.

La figura 2 muestra una sección longitudinal del extractor debidamente montado.

La figura 3 muestra una planta del extractor de aire, sin la tapa frontal.

La figura 4 muestra un detalle la tapa articulada integrada en el reborde perimetral de la carcasa, en posición abierta.

La figura 5 muestra una sección según las líneas de corte D-D de la figura 4, en la que puede apreciarse la disposición del muelle de apertura suave.

La figura 6 muestra una sección según las líneas de corte A-A de la figura 3, en la que puede apreciarse las proyecciones radiales arqueadas, en forma de aleta.

La figura 7 muestra una sección en detalle del anclaje de la tapa frontal al reborde perimetral de la carcasa-soporte mediante imanes.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede obser-

varse como el extractor de aire que la invención propone está compuesto por una carcasa-soporte (1) de configuración cilíndrica, rematada por el lado de aspiración por un reborde perimetral (2). Dicha carcasa (1) soporta a los diferentes componentes que integran el extractor, tales como el electromotor (3), el ventilador (4), así como los correspondientes elementos de conexión, regulación y gobierno albergados en un alojamiento (5) ubicado en el seno del reborde perimetral (2), el cual está cerrado por una tapa articulada (6) integrada en el diseño exterior del reborde perimetral (2) y asistida por un muelle de apertura suave (7).

Ello ofrece una gran ventaja desde el punto de vista estético, al quedar totalmente disimulada y camuflada con el diseño del extractor, así como desde el punto de vista práctico, al no representar ningún obstáculo ni peligro a la hora de realizar la limpieza.

Otra característica que incide en la conservación y seguridad del extractor radica en el alojamiento del electromotor (3) que está compuesto por una cazoleta (8) ubicada coaxialmente en la parte posterior de la zona cilíndrica de la carcasa (1) y sujetada mediante una pluralidad de proyecciones radiales arqueadas (9), en forma de aletas, tal y como puede apreciarse en la figura 6. De este modo, se puede acceder a gran parte del interior de la carcasa (1) para realizar su limpieza, impidiendo las proyecciones radiales (9) el acceso accidental al ventilador (4).

La disposición de la pluralidad de proyecciones radiales arqueadas (9), ofrece la seguridad necesaria para impedir el acceso a las partes móviles, lo cual permite la instalación de una tapa frontal (10) extraible y de fácil desmontaje, dispuesta en correspondencia con la abertura perimetral de aspiración de la carcasa (1) que ofrece una estética agradable.

Dicha tapa (10) dispone de unos elementos de anclaje que permiten su fijación y separación respecto del reborde perimetral (2) compuestos por una serie de tetones (11) que sobresalen de la superficie interior de la tapa (10) en correspondencia con sendos orificios (12) en el reborde perimetral (2). El diámetro de dichos tetones (11) es ligeramente superior al diámetro de los orificios (12) para realizar su fijación.

En otra realización, tal y como puede apreciarse en la figura 7, los extremos de los tetones (11) disponen de una base imantada (13) que se fija sobre sendas arandelas metálicas (14) ubicada en el fondo de los orificios (12).

De este modo, tan solo con una ligera tracción sobre la tapa frontal (10) y sin ningún tipo de herramienta, el usuario puede retirar la tapa frontal (10) para realizar la limpieza del extractor sin peligro alguno.

Finalmente, el electromotor (3) está cubierto por una cúpula (15) aproximadamente semiovalada, en correspondencia con el orificio central (16) que presenta la tapa frontal (10).

La aspiración del aire se realiza a través del orificio central (16) de la tapa frontal (10), así como a través del espacio existente entre la tapa frontal (10) y el reborde perimetral (2)

REIVINDICACIONES

1. Extractor de aire con tapa frontal extraible, del tipo de los que comprende una carcasa-soporte de configuración cilíndrica, que está rematada por el lado de aspiración por un reborde perimetral, sobre el que va dispuesta una tapa frontal, y aloja un electromotor, un ventilador y medios de regulación y control, **caracterizado** porque el electromotor va dispuesto dentro de la carcasa en un alojamiento que está compuesto por una cazoleta ubicada en la parte posterior de la zona cilíndrica de la carcasa, habiéndose previsto que dicha cazoleta esté sujeta en el interior de la zona cilíndrica de la carcasa mediante una pluralidad de proyecciones radiales arqueadas, en forma de aletas, que impiden el acceso a las partes móviles; y cuya tapa frontal dispone de elementos de anclaje al reborde perimetral que permiten su fijación y separación respecto de dicho reborde perimetral, cuyos elementos de anclaje están compuestos por una serie de tetones que sobresalen de la superficie interior de la tapa frontal, en correspondencia con sendos orificios practicados en el reborde perimetral de la carcasa soporte.

2. Extractor de aire, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el reborde perimetral de la carcasa-soporte dispone en su seno de un alojamiento que alberga los elementos de conexión, regulación y gobierno del electromotor, cuyo alojamiento está cerrado por una tapa articulada integrada en el diseño exterior del reborde perimetral de la carcasa, la cual se encuentra asistida por un muelle de apertura suave.

3. Extractor de aire, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los extremos de los tetones disponen de una base imantada que se fija sobre sendas arandelas metálicas dispuestas en el fondo de los orificios practicados en el reborde perimetral de la carcasa-soporte.

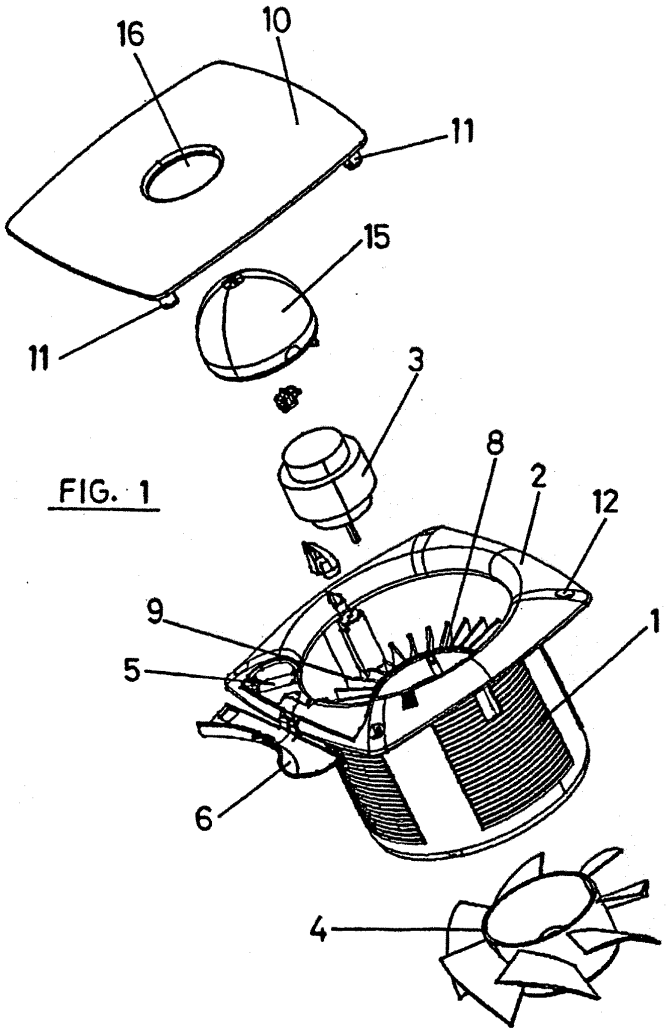


FIG. 1

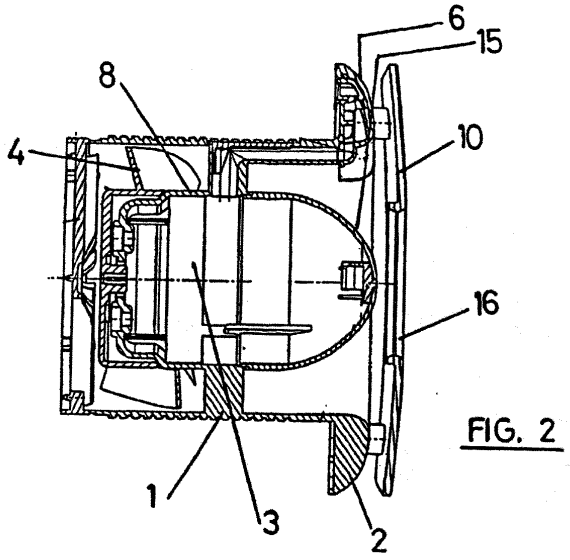
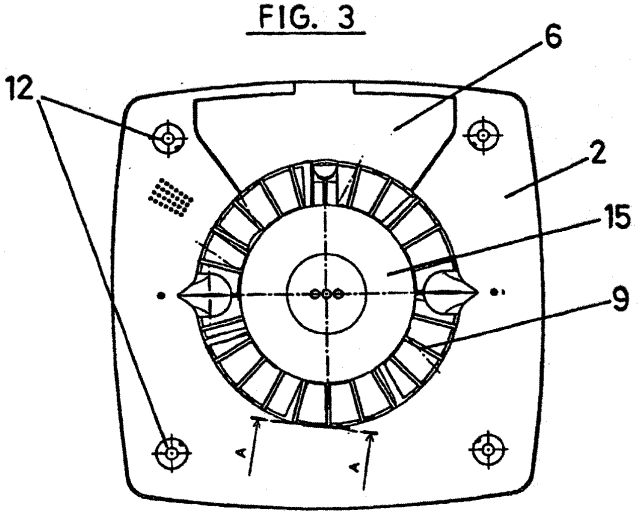


FIG. 2

FIG. 3



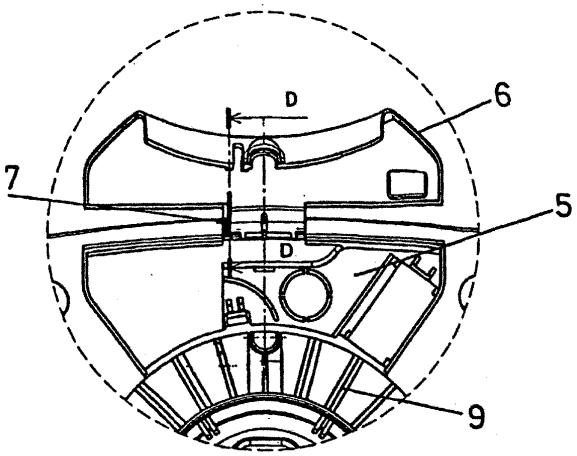


FIG. 4

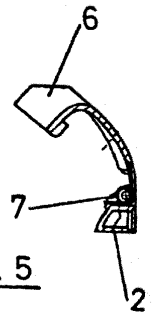


FIG. 5

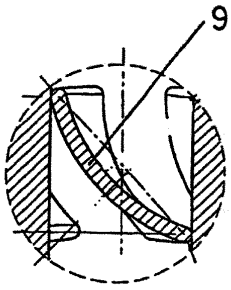


FIG. 6

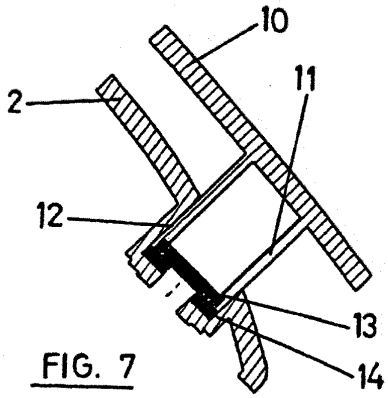


FIG. 7