



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 269 663**

51 Int. Cl.:  
**F04D 29/42** (2006.01)  
**F04D 17/10** (2006.01)  
**F04D 29/60** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02717040 .6**  
86 Fecha de presentación : **05.03.2002**  
87 Número de publicación de la solicitud: **1483508**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **08.12.2004**

54 Título: **Aparato eléctrico de aspiración.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.04.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.04.2007**

73 Titular/es: **LN 2 - S.R.L.**  
**Via G. Deledda, 10-12**  
**62010 Montecassiano, Macerata, IT**

72 Inventor/es: **Bartoli, Luca y**  
**Sampaolesi, Gabriele**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 269 663 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

Aparato eléctrico de aspiración.

Esta solicitud de patente para la invención industrial está relacionada con un aparato eléctrico de aspiración provisto con una tapa de anclaje que actúa también para transportar el aire hacia las entradas de aspiración según lo especificado en el preámbulo de la reivindicación 1. Dicho aparato es conocido por ejemplo a partir del documento EP-A-0846870.

El aparato eléctrico de aspiración de la invención es similar a los instalados en las campanas de cocinas modulares, situadas típicamente sobre la cocina, con el fin de aspirar energéticamente los humos y olores originados la cocción de alimentos.

Para ser más exactos, se hace referencia a los aparatos eléctricos de aspiración caracterizados por su altura y capacidad, que comprenden uno o más ventiladores juntos, situados en una carcasa en forma de voluta en espiral que alberga también el motor eléctrico, en cuyo eje se encuentran montados los ventiladores.

La carcasa tiene un par opuesto de aberturas circulares que representan las dos entradas de aspiración para el aire. Al salir por el ventilador, el aire es transportado a un conducto del difusor divergente que termina con una expulsión o abertura de suministro acoplada al conducto que expulsa el aire.

Estos aparatos eléctricos de aspiración están montados dentro de las campanas de las cocinas, de forma que el eje gire alrededor de un eje vertical. De esta forma, las dos entradas de aspiración están situadas sobre dos planos paralelos verticales, mientras que la abertura de expulsión se sitúa sobre un plano horizontal que mira hacia arriba, de forma que el aire que salga del aparato pueda ser transportado directamente en el conducto de expulsión, situado por encima de la campana y teniendo una dirección vertical.

El aparato está anclado dentro de la campana sobre la abertura de suministro que está especialmente provista con una brida externa, utilizada para anclar el aparato con tornillos a los estantes o abrazaderas que forman una parte integral de un bastidor de soporte, sobre el cual se encuentran fijados todos los componentes de la campana de cocina, tal como por ejemplo la protección, chimenea, filtros, y las lámparas con pantallas difusoras.

Este método de anclaje ha sido estandarizado durante muchos años, aunque exige unas limitaciones dimensionales en el perfil de estilo de la campana, puesto que la altura y la profundidad de la campana tiene que ser tal que permita el alojamiento del aparato.

Algunos modelos de campanas se han propuesto recientemente para solucionar esta limitación dimensional, en donde el aparato eléctrico de aspiración está contenido en el conducto de humos por encima de la campana de cocina.

No obstante también en estos modelos de campanas de cocina existe la necesidad de proporcionar el bastidor de soporte dentro del conducto de humos utilizado para anclar el aparato eléctrico de aspiración.

En conclusión, puede decirse que la instalación de los aparatos eléctricos de aspiración en las campanas de cocina se ha realizado mediante el colgado debajo y de una placa de soporte horizontal sobre la cual está fijada la abertura de suministro del aparato.

El propósito de la invención es diseñar un nuevo grupo eléctrico de aspiración del tipo anteriormente

ilustrado, caracterizado por el hecho de que puede colocarse y fijarse sobre una placa de soporte, aunque el aparato tiene una configuración convencional, con la abertura de suministro mirando hacia arriba, y en donde el eje del motor eléctrico está situado horizontalmente.

Este propósito se ha conseguido mediante el aparato eléctrico de aspiración de la invención, según se especifica en la reivindicación 1. Este conjunto comprende una tapa en forma de campana con un borde en la base substancialmente rectangular. La tapa alberga solamente la parte inferior del armazón en forma de voluta en espiral del aparato eléctrico de aspiración, incluyendo las dos entradas de aspiración laterales, que están encerradas en un par de tapas opuestas, acopladas cada una en comunicación directa con la parte inferior de la tapa.

El aparato está anclado a la estructura de soporte de la abertura inferior que está posicionada y fijada sobre un plano de soporte.

La cubierta de anclaje transporta indirectamente el aire hacia las entradas de aspiración del aparato que están situadas en el centro de la carcasa en forma de volutas en espiral, y dentro de las dos tapas laterales que caracterizan la forma de la cubierta.

El aire es aspirado y pasado a través de la abertura inferior de la cubierta, tocando la pared inferior del armazón en forma de voluta en espiral. Por esta razón, la corriente de aire se divide en dos flujos ascendentes que son transportados por las tapas hacia las dos entradas de aspiración.

El aparato de acuerdo con la invención puede estar ubicado por tanto por encima del armazón de la campana de la cocina, oculto dentro del conducto de humos, utilizando el mismo estante de soporte para todos los componentes de la campana de cocina. En otras palabras, si el estante de soporte está firmemente fijado a la pared, será posible colgar el estante de la campana debajo del eje y anclar la campana y el conducto de humos por encima del armazón.

Si la estructura del armazón es tal que pueda utilizarse la misma como elemento de soporte para los demás componentes, será posible fijar la campana de la cocina por encima del armazón.

Para una mayor claridad de la descripción del aparato eléctrico de aspiración, de acuerdo con la invención se hace referencia a los dibujos adjuntos, los cuales tienen por objeto la ilustración aunque no en sentido de limitación, por lo que:

- la figura 1 es una vista axonométrica despiezada del aparato eléctrico de aspiración de la invención, situado entre el armazón de una campana de cocina y el conducto de humos;

- la figura 2 es una vista anoxométrica del aparato eléctrico de aspiración de la invención, dispuesto sobre un lado con el fin de mostrar el compartimento formado por la tapa de anclaje;

- la figura 3 es una vista superior del aparato eléctrico de aspiración de la invención, anclado por encima del armazón de una campana de cocina y encerrado en el conducto de humos de la campana de cocina;

- la figura 4 es una sección transversal del aparato eléctrico de aspiración de la invención con el plano vertical IV-IV de la figura 3.

Con referencia a las figuras antes mencionadas, el aparato eléctrico de aspiración (1) de la invención comprende un par de ventiladores (2) juntos, situados en un armazón en forma de voluta en espiral (3), que

alberga también el motor eléctrico (4), en cuyo eje se encuentran montados los ventiladores.

El armazón (3) tiene un par opuesto de aberturas circulares (3a) que representan las dos entradas de aspiración de aire. Al salir por los ventiladores (2), el

aire es transportado hacia el conducto del difusor de divergencia que termina con la abertura (3a) de expulsión o suministro.

El aparato (1) está caracterizado por el hecho de que comprende una cubierta en forma de campana (5) con un borde de la base (5a) substancialmente rectangular. La tapa (5) alberga solamente la parte inferior del armazón (3) en forma de voluta en espiral, incluyendo las dos entradas de aspiración laterales (3a), las cuales están encerradas en un par opuesto de tapas (5b) que son una parte integral de la tapa (5); cada tapa (5b) está acoplada y en comunicación directa con la abertura inferior (5c) de la cubierta (5).

El aparato (1) está anclado a la estructura de soporte de la campa de cocina en la abertura inferior

(5c) que está posicionada y fijada sobre un plano de soporte.

El borde (5a) de la abertura (5c) está provisto con una brida externa (5d) utilizada para anclar el aparato con tornillos a cualquier plano de soporte (P) que pueda estar representado por el armazón (6) de la campana de cocina, según se muestra en la realización mostrada en la figura 1, que muestra un armazón (6) que actúa como una estructura de soporte para todos los elementos de la cubierta de la campana de cocina, incluyendo el conducto de humos (7) que alberga el aparato (1).

Tal como se muestra en la figura 4, cuando el aparato (1) se encuentra en funcionamiento, la corriente de aire aspirada pasa a través de la abertura inferior (5c) de la cubierta (5) y entra en contacto con la pared inferior del armazón (5) en forma de voluta en espiral, de una forma tal que se divide en dos flujos ascendentes divergentes que se transportan por las tapas (5b) hacia dos entradas de aspiración (3a).

## REIVINDICACIONES

1. Un aparato eléctrico de aspiración (1) provisto con una cubierta de anclaje, que comprende un par paralelo de ventiladores (2) colocados en una carcasa (3) en forma de voluta en espiral, que alberga también el motor eléctrico (4), en cuyo eje se encuentran montados los ventiladores (2), operando entre un par opuesto de aberturas circulares (3a), que representan las dos entradas de aspiración del aire, que es expulsado al final del conducto difusor de divergencia a través de la abertura de suministro (3b); **caracterizado** por el hecho de que está provisto con una cubierta (5) en forma de campana que alberga solo la parte inferior del armazón (3) en forma de voluta en espiral, incluyendo las dos entradas de aspiración laterales (3a), las cuales

están encerradas en un par opuesto de tapas (5b) que son una parte integral de la cubierta (5) acoplada y en comunicación directa con la abertura inferior (5c) de la cubierta (5), limitada por un borde (5a) cuyos medios se utilizan para fijar el aparato (1) a un plano de soporte (P).

2. Un aparato eléctrico de aspiración de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado** por el hecho de que el borde (5a) de la abertura (5c) está provisto con una brida externa (5d) utilizada para anclar el aparato (1) con tornillos a cualquier plano de soporte (P).

3. Un aparato eléctrico de aspiración de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que el borde (5a) tiene un perfil rectangular.

20

25

30

35

40

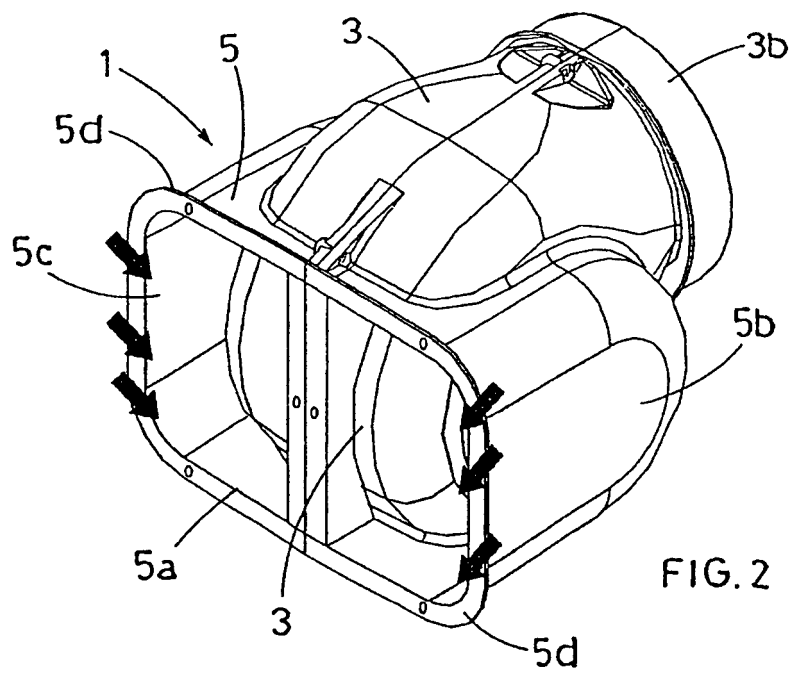
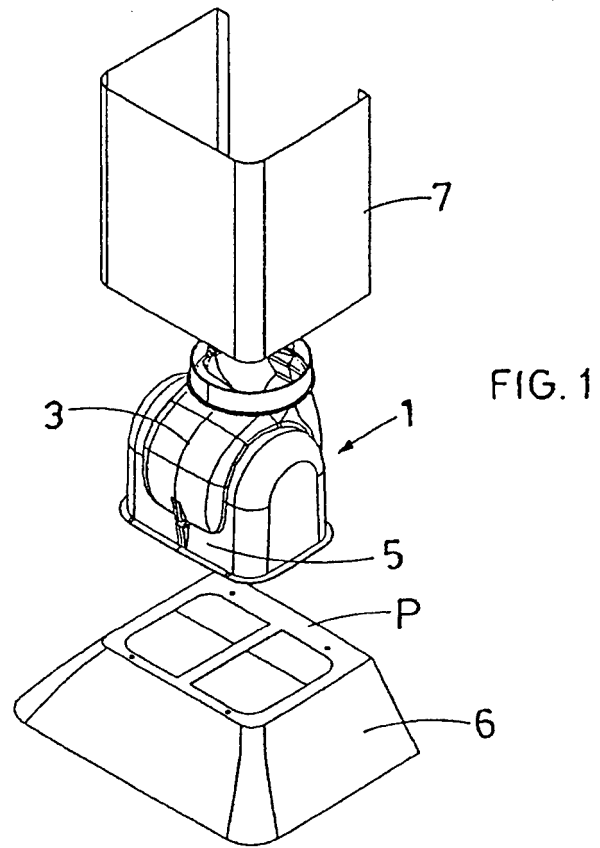
45

50

55

60

65



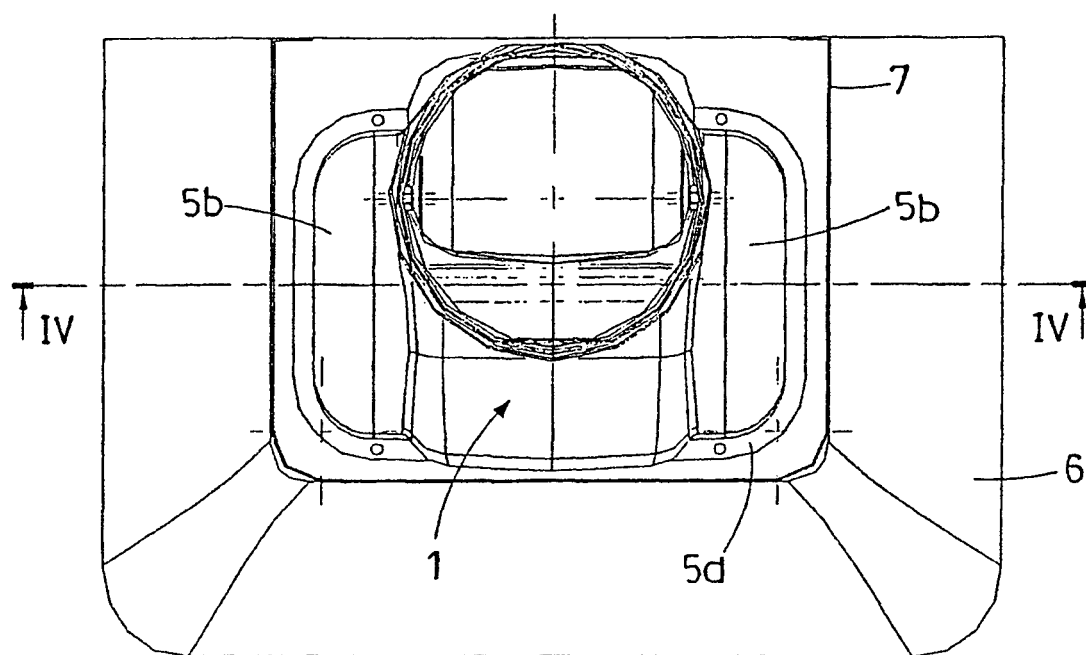


FIG. 3

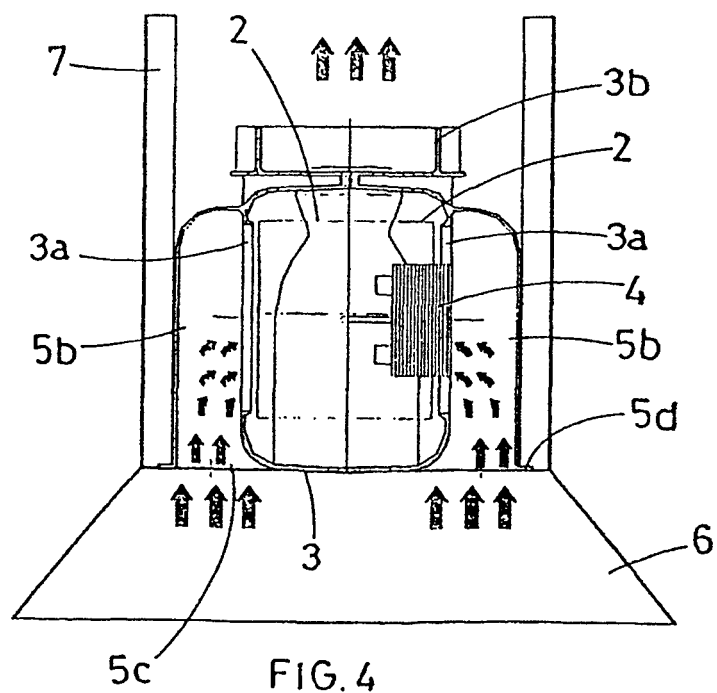


FIG. 4