

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 157 134**

21 Número de solicitud: 201630556

51 Int. Cl.:

B08B 15/02 (2006.01)

F24C 15/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.05.2016

71 Solicitantes:

TECNIGRAS, S.A. (100.0%)

**Ctra. Fuencarral-Alcobendas, Km. 12,220
28049 MADRID ES**

72 Inventor/es:

CARRETERO DÍAZ, Vicente

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

54 Título: **Campana extractora de humos**

ES 1 157 134 U

DESCRIPCIÓN

Campana extractora de humos

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una campana extractora de humos, prevista preferentemente para su utilización en establecimientos de hostelería, tales como bares, cafeterías, restaurantes, etc.

10

El objeto de la invención es proporcionar una campana extractora de humos que presenta la característica de incluir funciones de recirculación, con un diseño específico que permite la disposición óptima de los distintos elementos que participan en el funcionamiento de la campana, para garantizar una adecuada eliminación de gases, humos y olores, según los

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque son numerosos los tipos de campanas extractoras de humos existentes en el

20 mercado, tanto a nivel doméstico como a nivel industrial, lo cierto es que en todos los casos la eficacia de este tipo de dispositivos no es la óptima y deseada, y ello como consecuencia de que los distintos elementos que participan en la composición de la campana, tales como filtros, instalaciones, etc, no están convenientemente dispuestos para que su rendimiento sea el máximo, además de carecer de determinados elementos que

25 incorpora la nueva campana extractora de la invención.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La campana que se preconiza, a partir de una configuración general prismática, presenta

30 en su cara inferior una apertura de aspiración inclinada o en pendiente, para conseguir una óptima recepción de los humos, de manera que interiormente incorpora la combinación de unos filtros de lamas y de malla, dispuestos el de lamas en la parte exterior y el de malla en la parte interna, que permiten en conjunto obtener un porcentaje de filtrado que incluso supera el 90%, porcentaje éste que hasta la fecha no era posible con las campanas

extractoras convencionales.

Además de la combinación de estos filtros de malla y lamas, la campana incorpora una toma de agua con medios de pulverización y un ventilador con tres velocidades, de forma que el agua pulverizada sobre los filtros produce la condensación de los vapores, para
5 escurrir dichos condensados por el interior de los filtros y dirigirlos hacia una zona en la que se ha previsto un desagüe de agua y grasa para evacuación de estos residuos.

Superiormente a esos componentes, la campana incorpora un plenum para aumentar la
10 presión hasta valores necesarios para el correcto funcionamiento de los filtros que se disponen a continuación del plenum y que corresponden a unos filtros electrostáticos y a unos filtros de carbón activo, de manera que los filtros electrostáticos retienen las partículas contaminantes y los filtros de carbón activo absorben los olores generados.

15 Tras los filtros de carbón activo se ha previsto una rejilla para la salida del aire tratado y con posibilidad de orientar sus lamas para regular el caudal de aire tratado.

La campana se complementa además con un mando de puesta en marcha con selector de velocidades e indicadores luminosos, todo ello en combinación con un cuadro eléctrico con
20 potenciómetro de alto voltaje y automatización para la puesta en marcha de todos los elementos que participan en el funcionamiento de la propia campana.

La campana extractora en recirculación descrita, permite retener las grasas en un porcentaje superior al 95%, realizando además la transformación del monóxido de carbono en dióxido de carbono en contacto con el agua y reduciendo la temperatura de los gases de extracción en 70°C, aproximadamente, todo ello con las prestaciones que ofrecen los
25 filtros electrostáticos que retienen las partículas contaminantes y la función que realizan los filtros de carbón activo para absorber gran parte de los olores.

30 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión 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 planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en alzado lateral y en sección de una campana extractora de humos realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la campana de la figura anterior.

10 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

15 Como se puede ver en las figuras reseñadas, la campana extractora en recirculación de la invención está constituida por un cuerpo general prismático (1), con una apertura de aspiración en la cara inferior (2) cuyas paredes laterales están en pendiente, a través de la cual se absorben los humos originados en la preparación de alimentos en una cocina industrial o doméstica.

20 En cualquier caso, en el interior de la campana se ha previsto la combinación de unos filtros de mallas y lamas (3), en donde los filtros de lamas quedan dispuestos externamente y los filtros de malla internamente, consiguiendo una eficiencia de filtrado superior al 90%.

25 En el modo de realización mostrado en las figuras anexas, la especial configuración de la campana objeto de la invención es tal que la inclinación de las paredes laterales que determinan la apertura inferior de la campana es diferente a la inclinación de la superficie externa de aspiración de los filtros de mallas y lamas (3) lo cual da lugar a que se genere un volumen que sirve para concentrar los humos y vapores ascendentes, evitando que escapen por los laterales. Igualmente, la circunstancia de que las paredes laterales que determinan la apertura de aspiración en la cara inferior (2) estén en pendiente permite ganar una altura aproximada de 20-30cm que evita posibles golpes o cabezadas del
30 cocinero.

De forma complementaria se ha previsto una toma de agua (4) y un dispositivo rociador (5), con un ventilador (6) accionado por un motor de tres velocidades, permitiendo proporcionar un volumen variable según las necesidades instantáneas de cada momento.

El agua que se rocía sobre los filtros (3) lleva consigo la condensación de vapores y consiguiente retención de grasas, alcanzando ésta un porcentaje superior al 95%.

- 5 En el interior de la campana tiene lugar la transformación de monóxido de carbono en dióxido de carbono, reduciéndose además la temperatura de los gases de extracción en 70°C aproximadamente, y en donde el agua y grasas condensadas que resbalan de los filtros (3) alcanzan un desagüe (7) para eliminación de los mismos.
- 10 Superiormente, incluye un plenum (8) en sobrepresión cuya evidente finalidad es la de aumentar la presión hasta los valores necesarios para el funcionamiento de unos filtros electrostáticos (9) y unos filtros de carbón activo (10), con la particularidad de que los filtros electrostáticos (9), situados a continuación del plenum (8), retienen las partículas contaminantes, mientras que los filtros de carbón activo (10) lo que hacen es eliminar los
- 15 olores originados, con lo que el aire que sale finalmente a través de una rejilla frontal y superior (11), sale depurado y con un nivel de filtrado sumamente elevado, presentando dicha rejilla unas lamas orientables para direccionar el aire ya tratado.

Finalmente, cabe destacar el hecho de que en el frente de la campana (1) se ha previsto

20 un mando de control (12), para su puesta en marcha y selección de velocidades, con indicadores luminosos de funcionamiento y en la parte lateral externa un cuadro eléctrico (13) con potenciómetro de alto voltaje y automatización para la puesta en marcha de todos los elementos que participan en el funcionamiento de la propia campana.

25

REIVINDICACIONES

- 1.- Campana extractora de humos, caracterizada porque se constituye a partir de un cuerpo prismático rectangular, provisto de una apertura de aspiración su cara inferior, que
5 incorpora en su interior dispuestos de forma secuencial
- unos filtros de malla y de lamas combinados, sobre los que se establece un rociador de agua, asociado a la correspondiente toma, estableciéndose en el extremo inferior de la campana extractora un desagüe para recogida de agua y condensados procedente de dichos filtros combinados;
 - 10 - un ventilador o soplador de aire de velocidad regulable,
 - un plenum asociado al ventilador,
 - unos filtros electrostáticos,
 - unos filtros de carbón activo, y
 - una rejilla de salida del aire depurado.
- 15
- 2.- Campana extractora de humos, según reivindicación 1^a, caracterizado porque las paredes laterales que determinan la apertura inferior de la campana están en pendiente.
- 3.- Campana extractora de humos, según reivindicación 1^a o 2^a, caracterizado porque la
20 inclinación de las paredes laterales que determinan la apertura inferior de la campana es diferente a la inclinación de la superficie externa de aspiración de los filtros de mallas y lamas.
- 4.- Campana extractora de humos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
25 caracterizado porque la rejilla de salida del aire incorpora lamas orientables.
- 5.- Campana extractora de humos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre el frontal de la campana se establece un mando de puesta en marcha con selector de velocidades e indicadores luminosos de funcionamiento.
- 30
- 6.- Campana extractora de humos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre el lateral exterior de la campana se establece un cuadro eléctrico con potenciómetro de alto voltaje y automatización para la puesta en marcha de todos los elementos que participan en el funcionamiento de la propia campana.

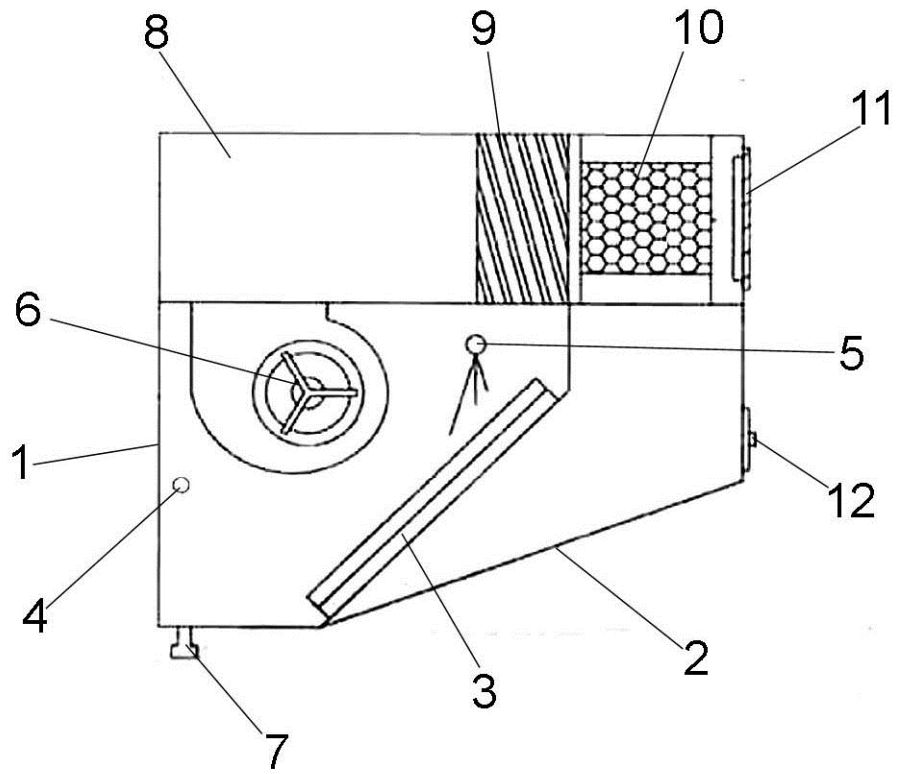


FIG. 1

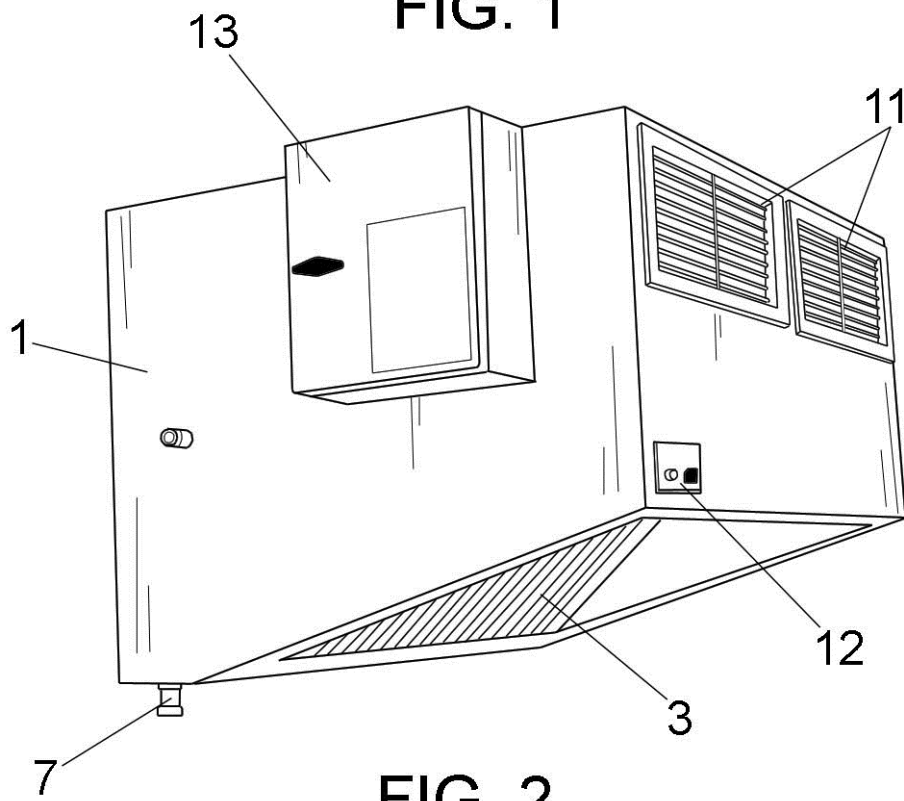


FIG. 2