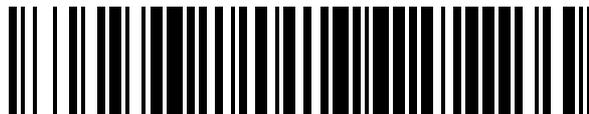


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 905**

21 Número de solicitud: 201830968

51 Int. Cl.:

**F24C 15/20** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.06.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.07.2018**

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 MODULAR**

**ES 1 215 905 U**

## DESCRIPCIÓN

Campana extractora de humos modular

### 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 extracción de humos, 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 y humos, según los criterios que actualmente están establecidos por la normativa vigente.

15

Es asimismo objeto de la invención el que la campana presente un carácter modular, es decir desmontable que facilite las labores de transporte, almacenamiento e instalación en lugares de difícil acceso y con una mínima ocupación volumétrica, todo ello sin verse afectada su calidad y acabados.

20

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque son numerosos los tipos de campanas extractoras de humos existentes en el 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 incorpora la nueva campana extractora de la invención.

25

30

A mayor abundamiento, este tipo de campanas suelen ser voluminosas y se suministran ya montadas, es decir con carácter monopieza, lo que puede dificultar sensiblemente su transporte e instalación cuando el espacio disponible o de acceso a dicho punto de instalación es reducido.

35

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La campana que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz, con una ocupación volumétrica mínima y un carácter modular que facilita su transporte, almacenamiento e instalación, no siendo preciso en dicha instalación la realización de cortes o soldaduras, quedando los tornillos o remaches utilizados en su ensamblaje totalmente ocultos a la vista.

10 Para ello, y de forma más concreta, la campana de la invención se constituye a partir de un cuerpo esencialmente prismático rectangular, abierto inferiormente, que se obtiene a partir del ensamblaje de un bastidor central, determinante de una estructura, en la que se definen pestañas perimetrales para fijación por atornillado o remachado de dos placas laterales, una tapa de techo, una tapa frontal, una tapa trasera y una bandeja inferior, mientras que internamente a dicho bastidor se fija en su zona superior una pieza de sección en "U" determinanete de un plenum, así como una tapa de techo interior, presentando todas estas piezas pestañas perimetrales dotadas de orificios que quedan enfrentados a los orificios del bastidor principal, en orden a poder montarse de forma cómoda y sencilla mediante tornillos o remaches.

20 La campana así formada presenta un espacio interior en pendiente a 45° en el que se establece un filtro de lamas que opcionalmente puede complementarse con un filtro de mallas dispuesto paralelamente tras éste, consiguiéndose mediante dicha combinación un porcentaje de filtrado que incluso supera el 90%, porcentaje este 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 puede incorporar una toma de agua con medios de pulverización, de forma que el agua pulverizada sobre los filtros produce la condensación de los vapores, para escurrir dichos condensados por el interior de los filtros y dirigirlos hacia la bandeja inferior anteriormente referida, que presenta un carácter monopieza, para evitar fugas de grasa o agua, consiguiendo en este caso un porcentaje de retención de las grasas de hasta un 99%.

Finalmente se ha previsto una rejilla para la salida del aire de aportación a la cocina para evitar el consumo de aire tratado en el interior del local (frio o caliente) y con posibilidad de orientar sus lamas para regular el caudal de aire aportado.

- 5 En cuanto a la configuración de la campana, los laterales de la campana podrán ser rectangulares o con un sector inclinado que se extienda desde el frente de la misma, en este caso de menor altura que el fondo de la campana, hasta la zona de la bandeja de recogida de las grasas.
- 10 En cuanto al extractor o unidad de ventilación propiamente dicha, podrá colocarse a partir de la campana en cualquier punto de la tubería correspondiente, permitiendo seleccionar el extractor más adecuado tanto en caudal como en presión para dicha extracción.
- 15 El citado bastidor central incluirá separadores para los filtros, lo que da al conjunto gran solidez.

- La campana extractora descrita, permite retener las grasas en un porcentaje superior al 99%, 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.
- 20

- La mencionada campana permite llegar a alcanzar cualquier medida, ya que presenta un carácter modular, disponiendo de un elemento intermedio de unión entre módulos.
- 25

## **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:
- 30

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva y

en explosión parcial de una campana extractora de humos realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención correspondiente a una primera variante de realización en la que la tapa frontal es de menor altura que la tapa posterior y consecuentemente los laterales de la campana presentan un sector inclinado.

5

La figura 2.- Muestra una vista en sección del conjunto de la figura 1.

La figura 3.- Muestra una vista en sección similar a la de la figura 2, pero correspondiente a una segunda variante de realización en la que la tapa posterior presenta la misma altura que la tapa anterior o frontal, y consecuentemente los laterales de la campana presentan una configuración rectangular.

10

Las figuras 4 y 5.- Muestran sendas vistas de los laterales izquierdo y derecho de la campana de acuerdo con la primera realización prevista para la misma.

15

Las figuras 6 y 7.- Muestran sendas vistas de los laterales izquierdo y derecho de la campana de acuerdo con la segunda realización prevista para la misma.

Las figuras 8 y 9.- Muestran sendas vistas en perfil del bastidor intermedio de la campana, según las primera y la segunda realización prevista para la misma.

20

La figura 10.- Muestra una vista en planta de la tapa de techo superior, válida para ambas realizaciones previstas para la invención.

La figura 11.- Muestra una vista en perfil de la bandeja que participa en la campana, válida para ambas realizaciones previstas para la invención.

25

La figura 12.- Muestra una vista en perfil de la pieza que determina el plenum que participa en la campana, válida para ambas realizaciones previstas para la invención.

30

La figura 13.- Muestra una vista en perfil de la tapa trasera que participa en la campana, válida para ambas realizaciones previstas para la invención.

La figura 14.- Muestra una vista en perfil del techo interior que participa en la campana,

válido para ambas realizaciones previstas para la invención.

Las figuras 15 y 16.- Muestran, finalmente sendas vistas en perfil de la tapa frontal de la campana, según las primera y la segunda realización prevista para la misma.

## 5 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de las figuras 1 a 3, puede observarse como la campana de la invención se constituye a partir de un cuerpo esencialmente prismático rectangular, abierto inferiormente, que presenta un carácter modular, en orden a poder ser montado in situ, facilitando su montaje en lugares de difícil acceso, contando para ello con un bastidor intermedio (1), determinante de una estructura a modo de esqueleto, en el que participan una pluralidad de pestañas (2), dotadas de orificios (3) para ensamblaje mediante tornillos o remaches de una pareja de placas laterales (4-4'), una tapa de techo superior (5), una tapa frontal (6-6'), una tapa trasera (7) y una bandeja inferior (8), piezas que dispondrán igualmente de medios complementarios para el ensamblaje de dichas pestañas (2) con orificios (3).

Tal y como se ha dicho con anterioridad, la campana puede presentar en un primer modo de realización su frente o tapa frontal (6) de una altura sensiblemente menor que la altura del fondo o tapa trasera (7), como en el ejemplo de las figuras 1 y 2, o bien, en un segundo modo de realización, la tapa frontal (6') presenta la misma altura que dicha tapa trasera (7), como en el ejemplo mostrado en la figura 3.

En cualquier caso, al bastidor intermedio (1) se fija interiormente en su zona superior una pieza de sección en "U" determinante de un plenum (9), así como una tapa de techo interior (10), presentando igualmente todas estas piezas pestañas (2) perimetrales dotadas de orificios (3) que quedan enfrentados a los orificios del bastidor intermedio (1), en orden a poder montarse de forma cómoda y sencilla mediante tornillos o remaches.

El bastidor intermedio (1) incluye uno o más brazos diagonales (11) determinantes, conjuntamente con las placas laterales (4-4'), de los medios de sustentación de un filtro de lamas (12), tras el cual opcionalmente se puede disponer un filtro de mallas (13).

Tal y como se puede observar en las figuras 2 y 3, la campana dispondrá internamente de medios de regulación del caudal (17) de extracción.

- Opcionalmente la campana podría incorporar una toma de agua (15) con medios de pulverización, de forma que el agua pulverizada sobre los filtros (12-13) produce la condensación de los vapores, para escurrir dichos condensados por el interior de los filtros y dirigirlos hacia la bandeja inferior (8), reteniendo hasta el 99% de las grasas producidas por la cocción de los alimentos, contando con un desagüe (16) en correspondencia con uno de los extremos de la bandeja inferior (8).
- 5
- 10 En correspondencia con el plenum (9) se ha previsto la posibilidad de aportar aire del exterior a la propia campana a través de la menos una rejilla (14) que figura en el frontis de la mencionada campana.

## REIVINDICACIONES

1.- Campana extractora de humos modular, del tipo de las constituidas a partir de un  
5 cuerpo esencialmente prismático rectangular, abierto inferiormente, caracterizada  
porque está constituida a partir de una serie de piezas ensamblables en el  
emplazamiento de instalación de la campana, en las que participa un bastidor intermedio  
(1), determinante de una estructura dotada de una pluralidad de pestañas (2), con  
orificios (3) para ensamblaje mediante tornillos o remaches de una pareja de placas  
10 laterales (4-4'), una tapa de techo superior (5), una tapa frontal (6-6'), una tapa trasera  
(7) y una bandeja inferior (8), piezas que dispondrán igualmente de medios  
complementarios para dicho ensamblaje, habiéndose previsto que al bastidor intermedio  
(1) sea fijable interiormente en su zona superior una pieza de sección en "U"  
determinante de un plenum (9), así como una tapa de techo interior (10),  
15 estableciéndose en dicho bastidor intermedio (1) medios de soporte para un filtro de  
lamas (12).

2.- Campana extractora de humos modular, según reivindicación 1, caracterizada  
porque tras el filtro de lamas (12) la campana incluye un filtro de mallas (13).

20 3.- Campana extractora de humos modular, según reivindicaciones 1 o 2, caracterizada  
porque incorpora una toma de agua (15) con medios de pulverización, sobre los filtros  
(12-13).

25 4.- Campana extractora de humos modular, según reivindicaciones anteriores,  
caracterizada porque la bandeja inferior (8) presenta un carácter monopieza, estando la  
misma provista de un desagüe (16).

5.- Campana extractora de humos modular, según reivindicación 1 caracterizada porque  
30 la campana presenta su frente o tapa frontal (6) de una altura sensiblemente menor que  
la altura del fondo o tapa trasera (7), definiéndose en las placas laterales (4) un sector  
inclinado.

6.- Campana extractora de humos modular, según reivindicación 1 caracterizada porque

la campana presenta su frente o tapa frontal (6') de una altura idéntica a la altura del fondo o tapa trasera (7), presentando las placas laterales (4') una configuración rectangular.

5 7.- Campana extractora de humos modular, según reivindicación 1 caracterizada porque el frente o tapa frontal (6-6') presenta al menos una rejilla (14).

8.- Campana extractora de humos modular, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la campana dispone internamente de  
10 medios de regulación del caudal (17) de extracción.

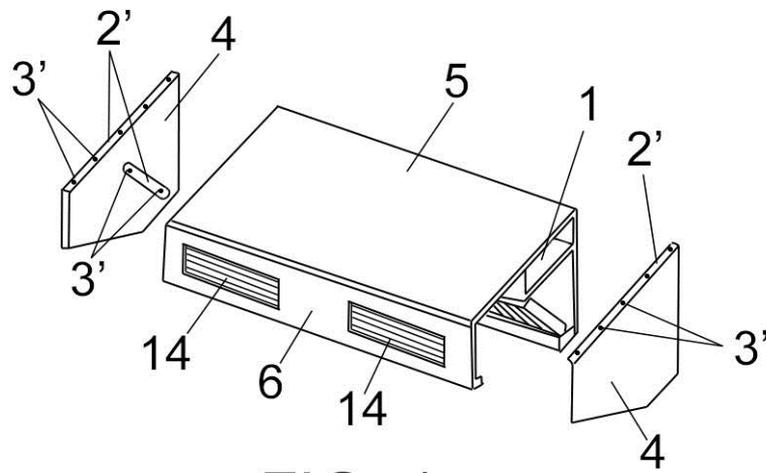


FIG. 1

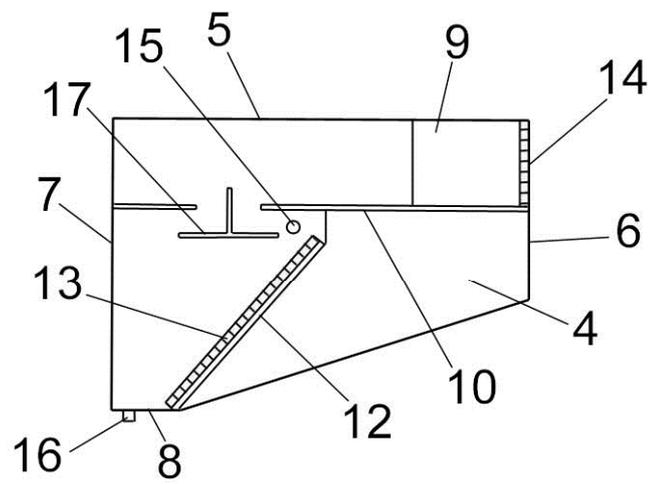


FIG. 2

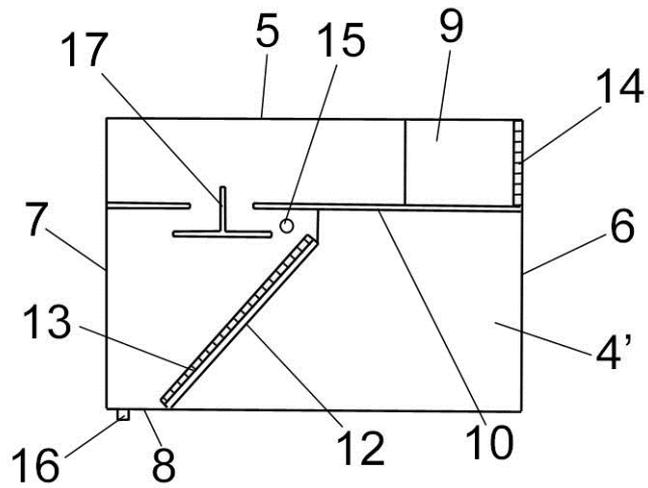


FIG. 3

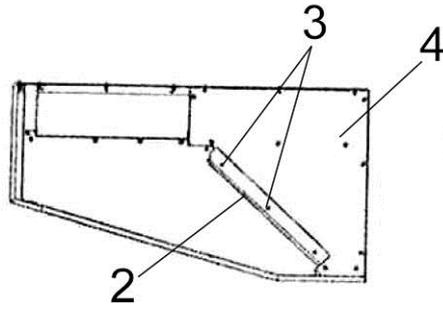


FIG. 4

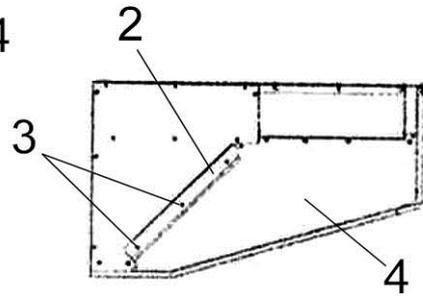


FIG. 5

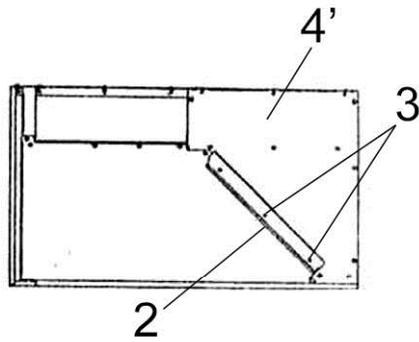


FIG. 6

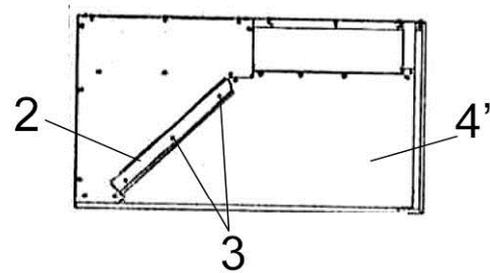


FIG. 7

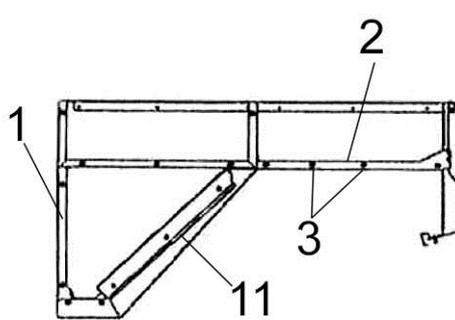


FIG. 8

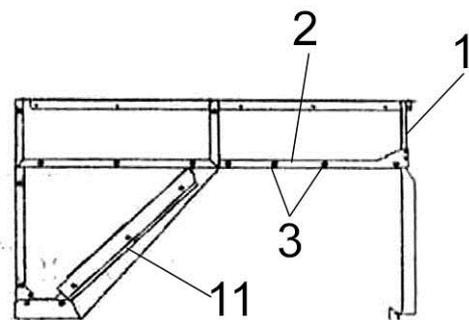


FIG. 9

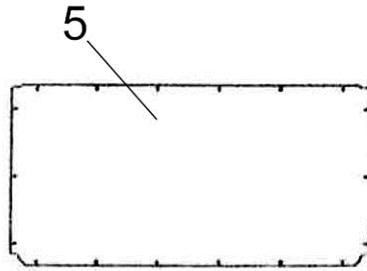


FIG. 10

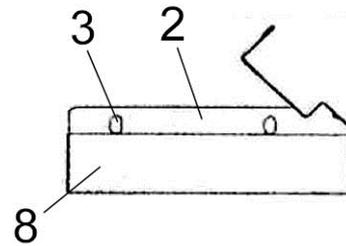


FIG. 11

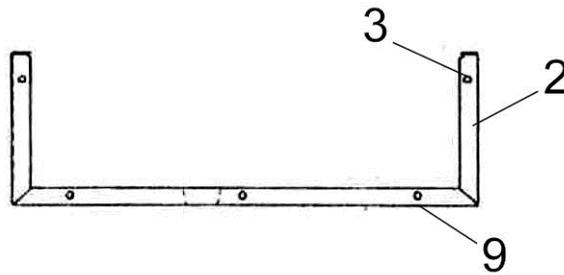


FIG. 12

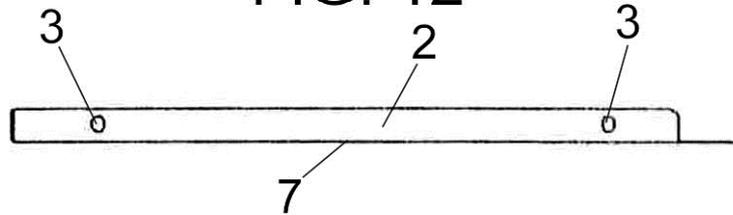


FIG. 13

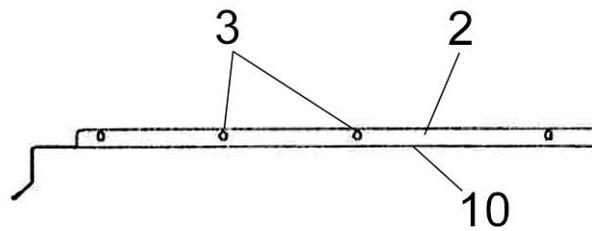


FIG. 14



FIG. 15

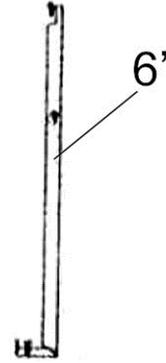


FIG. 16