



1986498649



198649

Int. Cl.: E23J

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de

C O M E T A L

entidad francesa, domiciliada en 85  
Chateau-Gontier, Francia, relativo a:

"CONJUNTO DE CAMPANA ASPIRANTE"

=====

447070



198649

11 DIC

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a las campanas aspirantes utilizadas para captar y evacuar gases o similares procedentes de una fuente cualquiera. - - - - -

5. Frecuentemente se utilizan, por ejemplo en las cocinas modernas, campanas aspirantes dispuestas encima de los aparatos de cocina y destinadas a captar los gases, vahos, vapores, olores o similares desprendidos durante la cocción de los alimentos y a evacuarlos hacia otro medio.

10. Estas campanas presentan habitualmente una cámara cerrada y una turbina de aspiración accionada por un motor y cuya salida está canalizada hacia la atmósfera exterior ya sea por medio de un filtro ya sea con exclusión de éste. - - - - -

15. Además, en numerosos edificios de construcción moderna se prevé ahora una instalación general de aspiración que sirve los locales y que está destinada a asegurar la ventilación de las instalaciones higiénicas, de las cocinas, secadores de ropa o similares. - - - - -

20. En la mayor parte de los casos, estas campanas tienen solo una eficacia relativa por dos razones principales: - - - - -

198649



Por una parte, su potencia de aspiración no es su-  
ficiente y, por otra parte, sus dimensiones son en general  
apenas superiores a las de los aparatos sobre los cuales se  
instalan, frecuentemente por razones de estética o de volu-  
men. - - - - -

5.

Resulta de ello que una parte de los gases que de-  
ben ser captados escapan de la zona de depresión engendrada  
por el dispositivo de aspiración. - - - - -

La invención tiene por objetivo evitar estos in-  
convenientes realizando una campana de aspiración que tenga  
una eficacia que puede considerarse casi total. - - - - -

10.

Si bien la invención se describe en su aplicación  
a una instalación de cocina, debe entenderse que se refiere  
igualmente a la aspiración y a la evacuación de los gases,  
vahos, vapores o análogos que puedan tener su fuente en fá-  
bricas u otras instalaciones industriales. - - - - -

15.

La invención tiene por objeto un conjunto de cam-  
pana aspirante para captar gases, vahos, vapores o análogos  
emitidos por una fuente cualquiera, del tipo que comprende  
una cámara cerrada y que presenta medios de evacuación de  
dichos vahos o análogos, cuya salida es canalizada hacia el  
exterior de la campana, directamente o por medio de un fil-  
tro, caracterizado porque comprende medios de distribución  
adaptados para emitir un telón de aire que rodea la fuente  
de los vahos a captar y que se extiende entre ésta y la cam

20.

25.

198649



198649

11 DE

pana y en por lo menos una parte de la altura de dicha fuente, y un dispositivo para alimentar dichos medios de distribución. - - - - -

5. Según un modo de realización de una campana según la invención, adaptada para ser utilizada en un inmueble que presenta una instalación general de aspiración, dicha canalización de los medios de evacuación de la campana está aislada de dicha cámara cerrada y conectada, por una parte, a dicha instalación y, por otra parte, a un orificio central de la pared de la campana, siendo alimentados dichos medios de distribución por una turbina dispuesta en una abertura de la pared superior de la campana. - - - - -

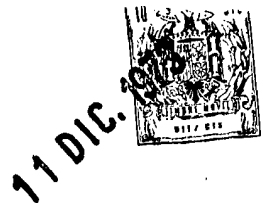
15. En el caso de una campana destinada a ser utilizada en un inmueble que no comprenda instalación general de aspiración, dichos medios de evacuación están constituidos por una turbina de aspiración accionada por un motor y dispuesta en una abertura central de la pared inferior de la campana. - - - - -

20. En todos estos modos de realización, dichos medios de distribución están constituidos por una batería que tiene, en su conjunto, una configuración análoga a la periferia de la campana, pudiendo estar constituida esta batería ya sea por el borde periférico de la campana ya sea por un elemento conectado a la campana y dispuesto debajo de ésta, alrededor de la fuente de los gases a captar. - - - - -

25. [Illegible text at the bottom of the page]

4+12+78

198649



Otras características y ventajas de la invención aparecerán durante la descripción que seguirá. - - - - -

En los planos anexos, dados únicamente a título de ejemplo: - - - - -

5. la Fig. 1 es una vista de una campana aspirante para cocina, adaptada para ser utilizada en un inmueble que presenta una instalación general de aspiración; - - - - -

la Fig. 2 es una vista análoga a la de la Fig. 1 de una variante; - - - - -

10. la Fig. 3 es una vista lateral en sección de una campana de aspiración para cocina en un inmueble que no presenta instalación general de aspiración, la cual vista muestra una cocina dispuesta debajo de la campana y los respectivos trayectos de los gases y del telón de aire; - - - - -

15. la Fig. 4 es una vista en planta por debajo de la campana representada en la Fig. 3; - - - - -

20. la Fig. 5 es una vista lateral en sección de una campana aspirante según la invención que muestra una cocina dispuesta debajo de la campana y el telón de aire emitido desde debajo hacia arriba por una batería dispuesta alrededor de la cocina, en un inmueble que no presenta instalación general de aspiración; - - - - -

la Fig. 6 es una vista en sección de otro modo de

4075



198649

11 DIC 1986

realización de la campana de aspiración según la invención, destinada a ser utilizada, por ejemplo, en el medio de un local industrial; - - - - -

5. la Fig. 7 es una vista en planta por debajo de las campanas representadas en las Figs. 1 y 6; - - - - -

la Fig. 8 es una vista análoga a la de la Fig. 5 de una campana que presenta una segunda turbina para alimentar los medios de distribución. - - - - -

10. Las campanas representadas en las Figs. 1 y 2 y 6, 7 pueden utilizarse ya sea en una cocina, por ejemplo contra un muro, ya sea en un local industrial, por ejemplo alejadas de un muro. Estas campanas son ambas del tipo adaptado para ser conectado a una instalación general de aspiración que sirve al inmueble o edificio. - - - - -

15. Las campanas de las Figs. 3, 4, 5 y 8 se representan fijadas contra un muro, por ejemplo encima de una cocina, y en un inmueble o edificio que no presenta instalación general de aspiración. - - - - -

20. En todos los ejemplos, las mismas referencias designan los elementos análogos. - - - - -

Con referencia a los planos, una campana de aspiración designada en su conjunto por la referencia 1 comprende, como es en sí conocido, una cámara interior cerrada 2, delimitada por paredes superior 3 e inferior 4, en la cual



198649 DIC.

se halla prevista una abertura central 11 que presenta, si se desea, un filtro 10, y laterales 5, 6, 7, 8 y medios de evacuación 13, 20. - - - - -

5. Según el ejemplo de las Figs. 1 y 2, los medios de evacuación están constituidos por un conducto o tubo 20 que conecta directamente una abertura 13 de salida de la campana con una conducción 19 de aspiración de la instalación general del inmueble. - - - - -

10. La pared inferior 4 está fijada directamente por su borde a la pared posterior 8 de una forma clásica, por ejemplo remachada, soldada o de cualquier otra forma. - - -

15. Los otros bordes de la pared inferior 4 están unidos a los bordes inferiores de las paredes 5, 6 y 7, por medio de un reborde plegado 5a, 6a, 7a, 8a por ejemplo (como se representa en la Fig. 7), que confiere al conjunto cierta rigidez. - - - - -

20. La campana 1 presenta medios de distribución que, en el ejemplo representado en la Fig. 1, están constituidos por lo menos por una hilera de orificios 9 regularmente espaciados por toda la longitud de los rebordes 5a, 6a, 7a y 8a (Fig. 7). - - - - -

25. Es evidente que, si se desea, se puede utilizar un elemento intermedio para unir la pared inferior 4 a las paredes 5, 6 y 7, por ejemplo un perfil cualquiera no completamente cerrado, tubular o similar, pero que presente

198649

11 DIC. 1971



por lo menos una hilera de orificios 9 en su parte situada entre las paredes 4 y 5, 6, 7. - - - - -

5. Estos medios de distribución están alimentados por una turbina 21 de aspiración dispuesta en una abertura de la pared superior 3. - - - - -

En funcionamiento, los gases o vahos son aspirados hacia el conducto 19 mediante la tubería 20 que aísla la abertura 11 de la cámara 2. Un registro 14 permite cortar o regular la aspiración por la conducción 19. - - - - -

10. El aire aspirado por la turbina 21 se escapa bajo presión por los orificios 9 para formar un telón 17 de aire dirigido de arriba hacia abajo y que rodea la cocina u otra fuente de vahos o de gases. - - - - -

15. En el extremo inferior de su trayectoria, el aire del telón 17 es reaspirado en una columna central ascendente que arrastra los vahos con ella, como se representa en la Fig. 3. - - - - -

20. Se comprende que, por presentar la campana ilustrada en la Fig. 1 orificios 9 en sus cuatro lados, puede soportarse, si se desea, por medio de patas, no representadas, encima de una fuente de vahos o de gases cualquiera o en un punto cualquiera de una habitación u otro local, a cierta distancia de un muro. - - - - -

La campana representada en la Fig. 2 es análoga a



198649

11 DIC

la de la Fig. 1, con la excepción de sus medios de distribución del telón de aire. - - - - -

5. Estos medios están constituidos por una batería 29 que puede estar formada por la prolongación de un tubo 29a que la conecta a un orificio 19 de salida del aire aspirado en la cámara 2 por la turbina 21 y que rodea la fuente, algo por debajo de la parte superior de ésta, y que presenta orificios adaptados para emitir un telón 17 de aire dirigido desde abajo hacia arriba, hacia la campana 1. - -

10. La campana representada en las Figs. 3 y 4 es una variante de la representada en la Fig. 1, con excepción de que está destinada a utilizarse en la ausencia de una instalación general de aspiración. - - - - -

15. En una abertura central 1 de la pared inferior 4 se halla fijado un filtro 10 de tipo clásico, hallándose fijada una turbina de aspiración 12, igualmente de tipo clásico, encima del filtro 10, en el interior de la cámara 2, sobre los bordes de la abertura 11. - - - - -

20. La cámara 2 de la campana presenta una abertura 13 de salida conectada a la atmósfera y cuya sección puede ventajosamente regularse, por ejemplo por medio de un registro 14 u otro dispositivo apropiado de regulación. - - - -

25. En funcionamiento, los gases, vahos y otros vapores que pueden ser engendrados como consecuencia de la utilización de la cocina 15, son aspirados por la turbina 12,

1047



198649

11 DIC

como se indica por medio de las flechas 16. - - - - -

El aire y los gases aspirados en la cámara 2 salen de ésta por la abertura 13. - - - - -

5. Sin embargo, la sección de esta abertura se elige de forma tal, en función del caudal de la turbina 12, que la cámara 2 se halle en sobrepresión y que una parte de los gases aspirados, filtrados por el filtro 10, se escape por los orificios 9 con una presión suficiente para establecer un telón 17 de aire, casi vertical que, como consecuencia

10. de la disposición de los orificios 9, rodea la cocina 15 por lo menos en una parte de su altura. - - - - -

Debido a la acción de la columna ascendente de aspiración, esquematizada en la Fig. 3 por las flechas 16, el aire que constituye el telón 17, cuya velocidad residual es

15. pequeña en el límite de alcance de este telón, es reaspirado por la turbina 12 hacia la columna 16 y vuelve, cargado de gases o de vahos, a la cámara 2, a través del filtro 10, como se indica por las flechas 18, casi en un circuito continuo, evacuándose los gases en exceso por la abertura 13

20. de salida. - - - - -

Se comprende que la sección de esta abertura 13 puede calcularse en función del volumen de la cámara 2, de la sección total de los orificios 9 y del caudal de la turbina para obtener un telón 17 de aire bajo una presión suficiente para que este telón se extienda hacia abajo, por lo

25.



198649

11 DIC 1986

menos en una parte de la altura de la fuente de gases, asegurando la disposición de los orificios 9 una distribución uniforme del aire en sobrepresión en la cámara 2. - - - - -

5. En el ejemplo de la Fig. 5, los medios de distribución están constituidos, como en el ejemplo de la Fig. 2, por una batería 19 que emite el telón de aire desde abajo hacia arriba, siendo el funcionamiento, por lo demás, análogo al descrito anteriormente con referencia a la Fig. 3. - -

10. En el ejemplo representado en las Figs. 6 y 7, el conjunto de la campana es casi análogo al representado en la Fig. 1. - - - - -

Sin embargo, una turbina 12, fijada en la parte superior de la abertura 11 está encerrada en un cárter constituido por la conducción 20. - - - - -

15. El eje 42 de la turbina 12 está prolongado en oposición a ésta y lleva la turbina 21 en su otro extremo. - -

20. En funcionamiento, los gases aspirados por la turbina 12 son evacuados directamente a la atmósfera por el tubo 20 y el aire aspirado por la turbina 21 es repartido por los medios 9 de distribución para constituir el telón 17 de aire. - - - - -

Se comprende que, si se desea, puede preverse un reostato para regular la velocidad de rotación y, por consiguiente, el caudal de una o de ambas turbinas. - - - - -

49478

198649



11 DIC

El ejemplo representado en la Fig. 8 difiere del precedente en que los medios de distribución están constituidos por una batería 29. - - - - -

5. Se comprende, desde luego, que ambas turbinas 12 y 21 pueden ser independientes y presentar cada una su propio dispositivo de accionamiento. - - - - -

10. Los ensayos efectuados por medio de productos que desprenden humos, para materializar la columna 16 de aspiración y el telón 17 han demostrado que la totalidad del humo contenido en el aire que constituye el telón 17 era reaspirado por la columna 16, demostrando así la eficacia del dispositivo según la invención. - - - - -

N O T A

15. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1.- Conjunto de campana aspirante, para captar gases, vahos, vapores o análogos emitidos por una fuente cualquiera, del tipo que comprende una cámara cerrada y que presenta medios de evacuación de dichos vahos o análogos, cuya salida es canalizada hacia el exterior de la campana, directamente o por medio de un filtro, y destinado a ser utilizada



198649

11 DIC

do en un inmueble u otro edificio que presente o no una ins  
talación general de aspiración, caracterizado porque comprende  
de medios de distribución adaptados para emitir un telón de  
aire que rodea la fuente de los vahos a captar y que se ex-  
tiende entre ésta y la campana y en por lo menos una parte  
de la altura de dicha fuente, y un dispositivo para alimen-  
tar dichos medios de distribución. - - - - -

5.

2.- Conjunto según la reivindicación 1, caracteriz  
zado porque dicha salida canalizada de los medios de evacuaci  
ción está conectada con un orificio central de la pared in-  
ferior de la campana y aislada de dicha cámara cerrada, es-  
tando conectada esta salida con una instalación general de  
aspiración del inmueble, estando alimentados dichos medios  
de distribución por una turbina de aspiración dispuesta en  
una abertura de la pared superior de la campana. - - - - -

10.

15.

3.- Conjunto según la reivindicación 1, caracteriz  
zado porque dichos medios de evacuación están constituídos  
por una turbina de aspiración accionada por un motor y dis-  
puesta en una abertura central de la pared inferior de la  
campana. - - - - -

20.

4.- Conjunto según la reivindicación 3, caracteriz  
zado porque los medios de distribución están alimentados  
por dicha turbina. - - - - -

5.- Conjunto según las reivindicaciones 3 y 4, ca-  
racterizado porque dicha salida canalizada de los medios de

25.

49278

198649



evacuación presentan medios de regulación de su sección que permiten poner la cámara en sobrepresión. - - - - -

5. 6.- Conjunto según las reivindicaciones 2 y 5, ca-  
racterizado porque los medios de regulación de la sección  
de salida están constituidos por un registro u otro disposi-  
tivo apropiado. - - - - -

10. 7.- Conjunto según la reivindicación 1, caracteri-  
zado porque los medios de evacuación están constituidos por  
una turbina dispuesta en una abertura de la pared inferior  
de la campana cuya salida canalizada está aislada de dicha  
cámara cerrada, estando alimentados los medios de distribu-  
ción por una segunda turbina dispuesta en una abertura de  
la pared superior de la campana. - - - - -

15. 8.- Conjunto según la reivindicación 7, caracteri-  
zado porque dichas turbinas están montadas en los extremos  
opuestos del árbol de un motor de accionamiento común. - -

20. 9.- Conjunto según la reivindicación 7, caracteri-  
zado porque las dos turbinas son independientes y presentan  
cada una un dispositivo de accionamiento. - - - - -

25. 10.- Conjunto según cualquiera de las reivindica-  
ciones 1 a 9, caracterizado porque los medios de distribu-  
ción están constituidos por lo menos por una hilera de ori-  
ficios en la periferia de la pared inferior de la campana y  
adaptados para emitir un telón de aire dirigido de arriba  
hacia abajo. - - - - -

198649



5. 11.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque los medios de distribución están constituidos por una batería dispuesta alrededor de la fuente de emisión de los vahos a captar y adaptada para proyectar el telón de aire desde abajo hacia arriba, comunicando esta batería con la cámara cerrada de la campana por medio de una conducción de sección apropiada. - - - - -

10. 12.- Conjunto según la reivindicación 11, caracterizado porque dicha batería está constituida por una conducción conectada a la campana, una parte de la cual, acodada y perforada, rodea la fuente de vahos o análogos. - - - - -

13.- "CONJUNTO DE CAMPANA ASPIRANTE". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 11 DIC. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell Suñol*

maf.



FIG.1

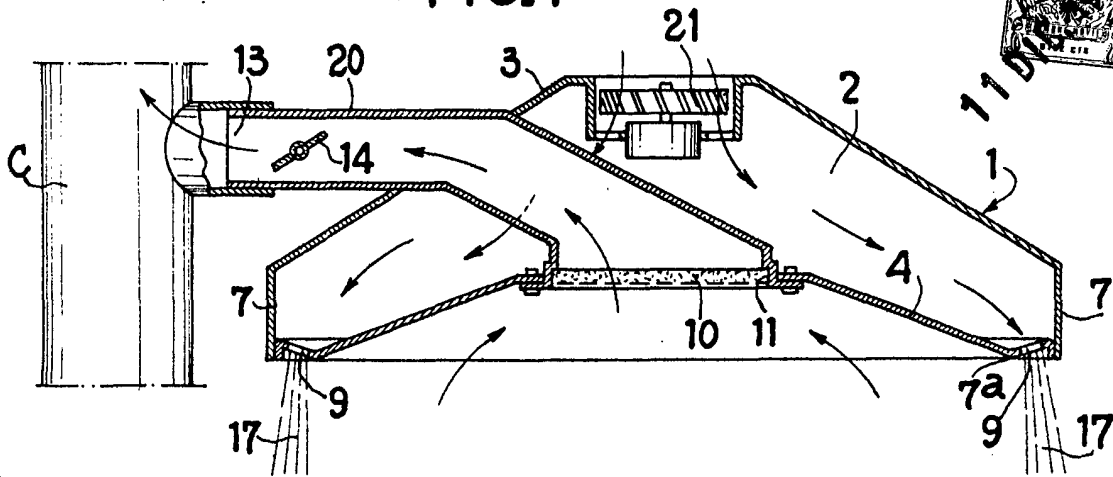
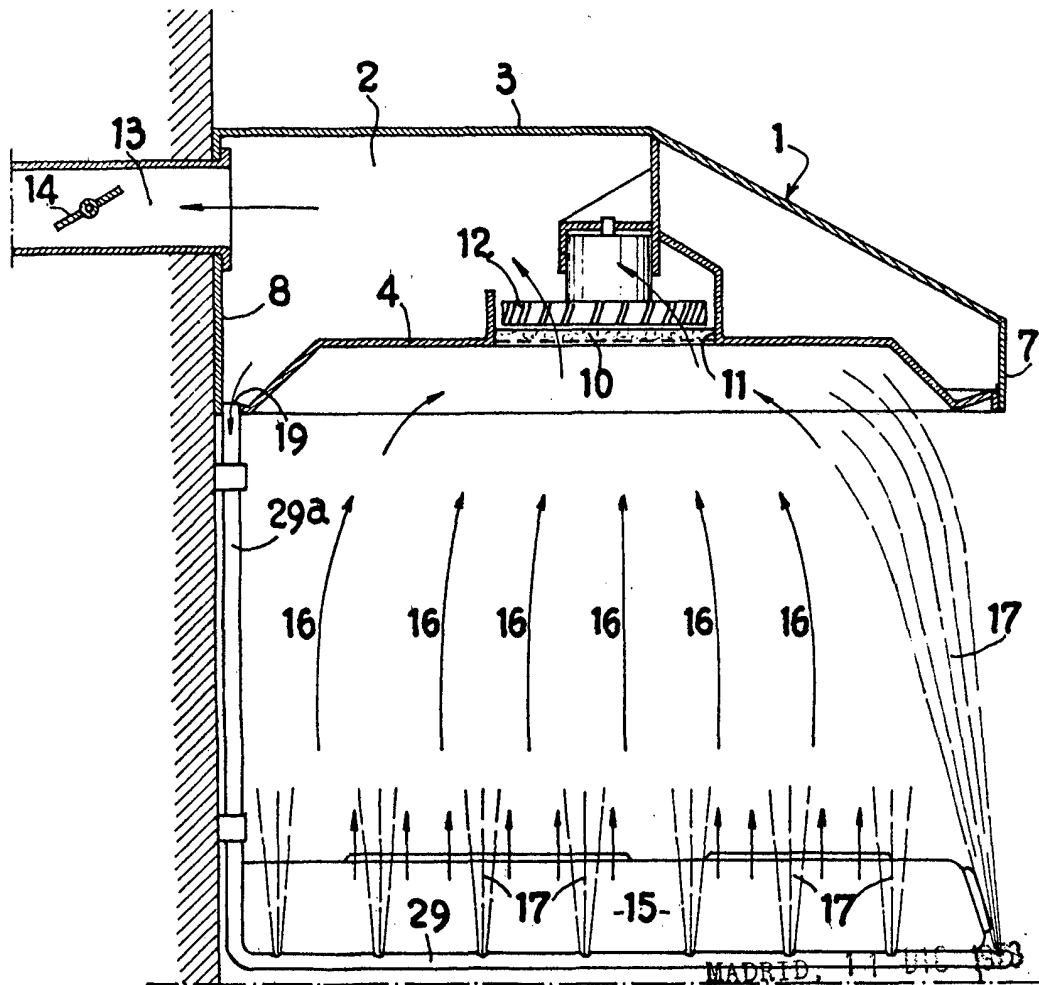


FIG.5



MADRID, 11 DIC 1953

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Man. in use*



FIG. 2

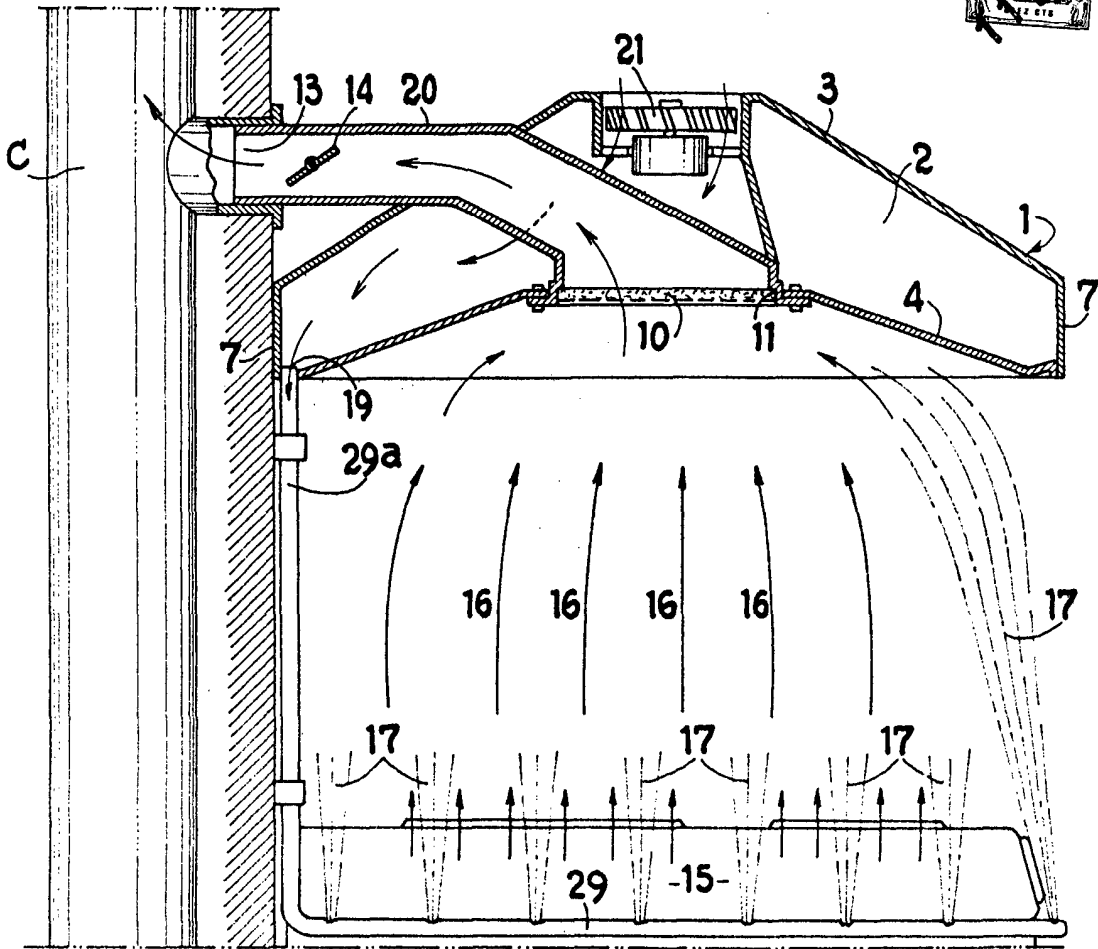
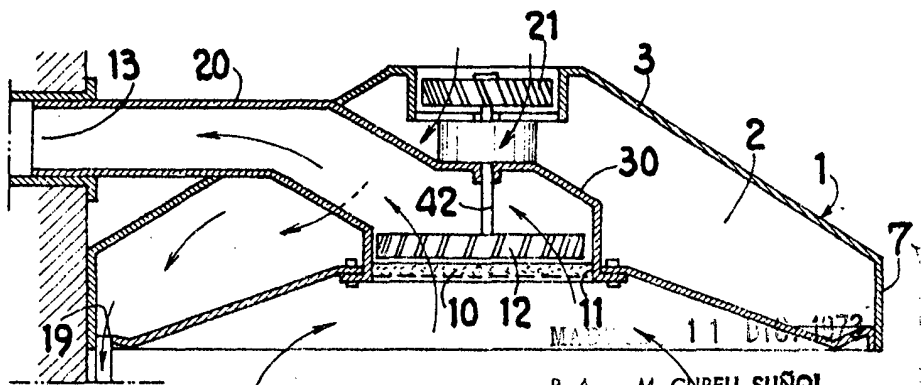
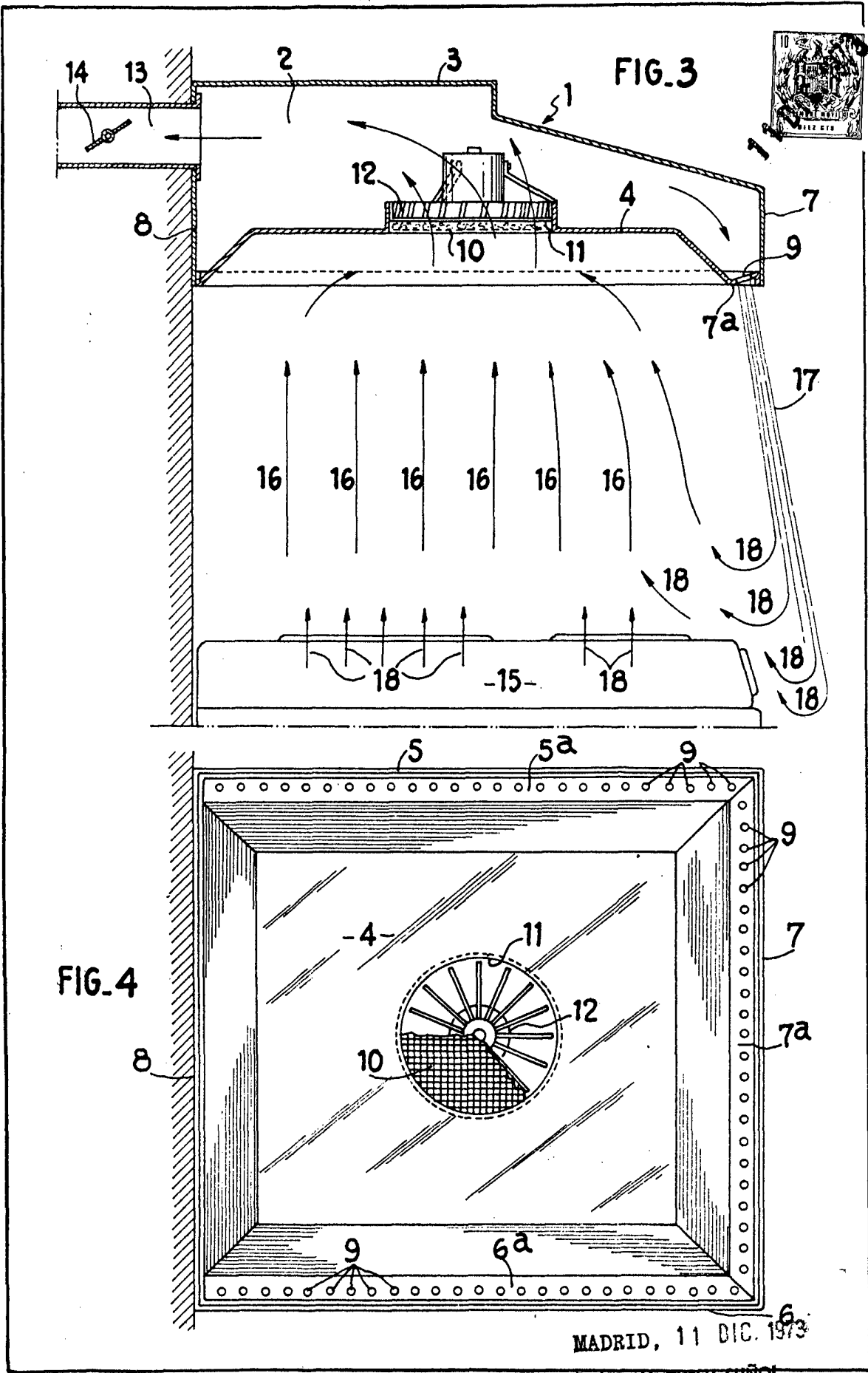


FIG. 8



P. A. M. CORRELL SUÑOL

*Man. hua*



MADRID, 11 DIC. 1973  
 P. A. M. CORELL SUÑOL

*Man. Juan*



FIG. 6

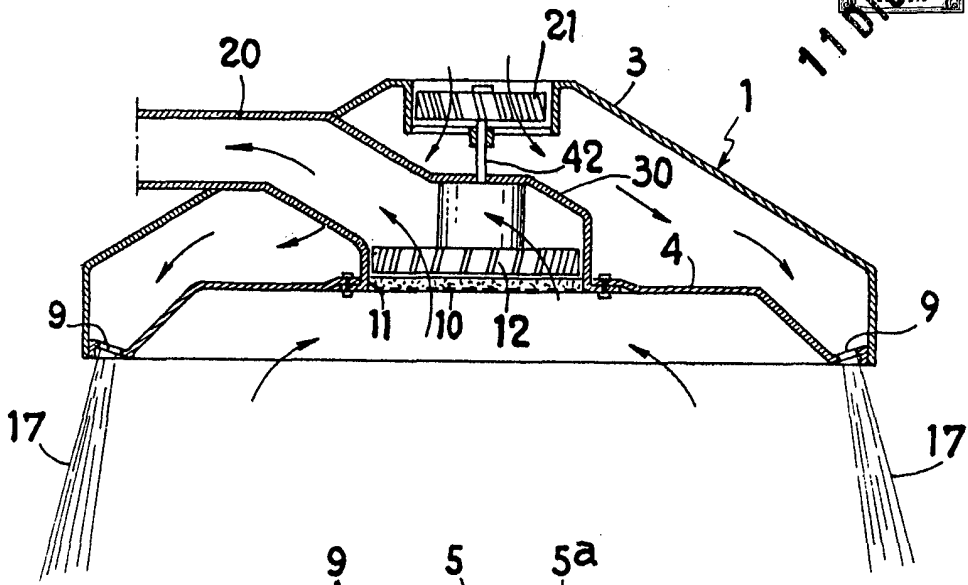
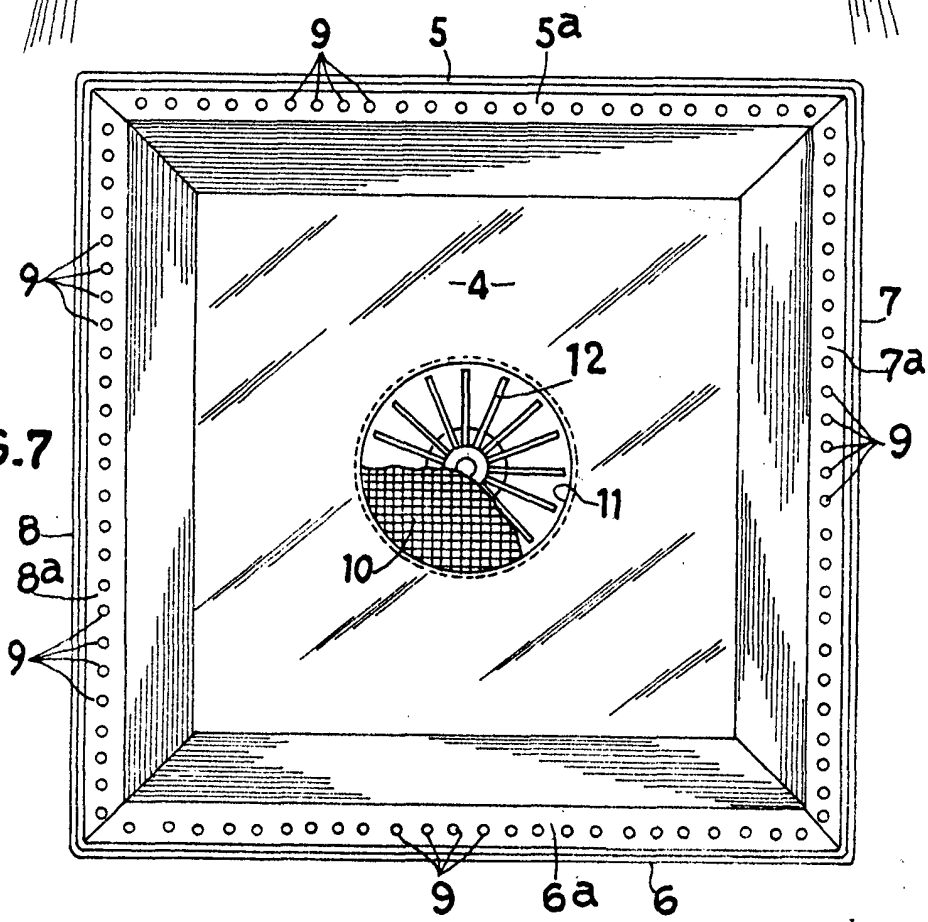


FIG. 7



MADRID, 11 DIC. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell Suñol*