



MODELO DE UTILIDAD

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	224.261	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		4-11-1976	

MOD.- 2.564

Case 16

*e*

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
75/12387-7	5-11-75	Suecia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	F24F	
54 TITULO DE LA INVENCIÓN		
"UN VENTILADOR DE COCINA"		
71 SOLICITANTE (S)		
FUTURUMVERK AB		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
S-930 47 Byske, Suecia		
72 INVENTOR (ES)		
Nils Randolf BERGMARK y Thord Ingvar Eugen WESTERMARK		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		

1 El presente invento se refiere a un ventilador de cocina según el preámbulo de la reivindicación primera.

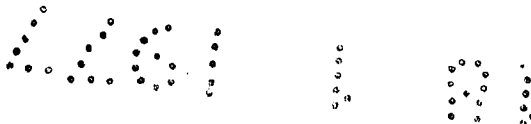
5 Tales ventiladores de cocina conocidos se diseñan usualmente como una campana de admisión de aire situada debajo del lado inferior de una consola de pared, sobresaliendo dicha campana de la parte delantera del contorno de la consola, y una parte de soplador o ventilador propiamente dicho montada por encima de la campana dentro de la consola. Dicho ventilador de cocina es voluminoso y difícil de montar. Debido a su forma irregular, es también difícil de embalar de manera compacta para almacenamiento y transporte entre la fábrica y el lugar de montaje.

15 La finalidad del presente invento es evitar las desventajas antes mencionadas y desarrollar un ventilador de cocina que tenga un diseño compacto y contornos regulares.

20 Según el invento, esto se consigue por medio de un ventilador de cocina que tiene las características descritas en la reivindicación primera.

25 Un ventilador de cocina diseñado según el invento se puede construir como una caja regular que tiene seis caras planas sin ninguna sección saliente. Por el hecho de estar los componentes del ventilador de cocina dispuestos lateralmente fuera del alojamiento del soplador o ventilador propiamente dicho, la altura total del ventilador puede estar determinada por el espacio requerido para el soplador impulsor. De esta manera es posible diseñar el soplador de manera que sea

30



1   bajo y tenga un diámetro tan grande, contrariamente a  
lo que había sido anteriormente posible, que se le pue-  
da permitir sobresalir más allá del contorno de la con-  
sola de pared.

5           Así, la totalidad del ventilador de cocina  
se puede diseñar de manera que tenga una altura muy pe-  
queña, por ejemplo de 8 cm solamente, y se pueda con e-  
llo montar fácilmente debajo de consolas de pared exis-  
tentes, ya que no se precisa disponer en la consola o-  
10   rificios para alojamientos de soplador sobresalientes  
hacia arriba. Por medio de las paredes de los canales  
de aire que salvan totalmente la distancia entre la  
placa inferior y la pared superior de la sección supe-  
rior, se forma también una unidad resistente a la pre-  
15   sión en lo que se refiere al embalaje y transporte.

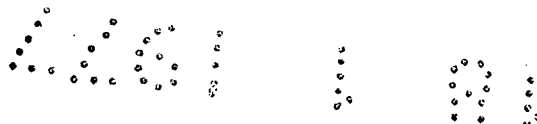
Si se reúnen los componentes eléctricos del  
ventilador de cocina en la sección superior y los ele-  
mentos de canalización de aire están dispuestos en la  
placa inferior retirable, se obtiene una accesibilidad  
20   muy buena para la limpieza.

El filtro colector de grasa está dispuesto  
apropiadamente en forma de una torta delgada de filtro  
que se sujeta de manera retirable a la placa inferior  
y que conduce aire directamente al rodete de ventila-  
25   dor, del ventilador radial, sin ningún canal de aire  
de conexión. De esta manera se evitan conductos de ad-  
misión voluminosos.

Cuando el ventilador de cocina está provisto  
de lámparas de enfoque hacia abajo, el alojamiento de  
30   lámpara está apropiadamente compuesto de material plás-

1 tico transparente y está dispuesto para ser conectado  
de manera separable a la placa inferior, que está hecha  
de chapa metálica. Alternativamente, toda la placa infe-  
rior se puede hacer de material plástico transparente.

5 Preferiblemente, el ventilador de cocina se-  
gún el invento está diseñado como un ventilador combi-  
nado de evacuación y recirculación, estando dispuesta  
una válvula para conducir el aire entrante desde el ven-  
tilador a una o ambas de dos aberturas de salida en el  
10 ventilador de cocina. La válvula consiste apropiadamen-  
te en una aleta de válvula que se extiende entre la pla-  
ca inferior y la pared superior de la parte alta y con-  
tribuye por lo tanto a reforzar el ventilador de cocina  
durante el transporte, obteniéndose simultáneamente co-  
15 mo una construcción de válvula barata y, en lo que se  
refiere al flujo, ventajosa. El filtro de eliminación  
de olores puede estar dispuesto en un recipiente en el  
lado inferior de la pared superior de la sección alta  
a lo largo del borde delantero de dicha pared superior,  
20 con lo que se forma una cámara de aire mediante la pla-  
ca inferior situada debajo de la unidad de filtro. Den-  
tro de esta zona, la placa inferior puede estar provis-  
ta de guías de flujo de aire dirigidas hacia abajo, con  
lo que se produce una cortina de aire que evita que los  
25 vapores que suben desde el hogar salgan más allá del  
ventilador de cocina. La disposición tiene la ventaja  
de que la cortina de aire sólo es producida cuando el  
ventilador de cocina se ajusta o sitúa, mediante la vál-  
vula, para la recirculación del aire. En este estado de  
30 funcionamiento, el aire hecho recircular saliendo puede

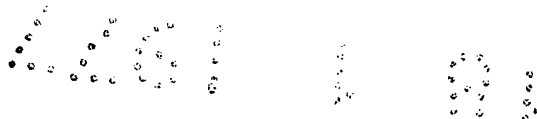


1 producir flujos de aire perturbadores hacia arriba, por  
el ventilador de cocina. Cuando se ajusta o establece  
el ventilador de cocina para la evacuación de aire, se  
5 busca el máximo volumen de evacuación simultáneamente  
cuando la necesidad de una cortina de aire de apantalla-  
miento es menor.

Una ventaja más de la construcción de válvu-  
la antes descrita, que tiene una aleta de válvula, es  
que pueden estar dispuestos medios de accionamiento pa-  
10 ra la válvula directamente sobre la aleta de válvula y  
pueden ser accesibles a través de una abertura de la  
placa inferior, de manera que se evitan mecanismos de  
transferencia entre los medios de accionamiento y la  
válvula al mismo tiempo que no sobresalen los medios  
15 de accionamiento más allá del contorno del ventilador  
de cocina.

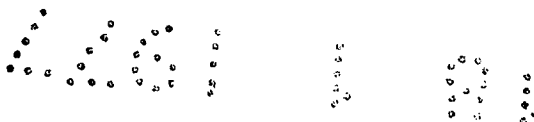
Otras propiedades y ventajas del invento se  
ponen de manifiesto en la descripción que sigue de una  
realización en forma de un ventilador de cocina previs-  
20 to tanto para evacuación como para recirculación. Se  
hace referencia a los dibujos que se acompañan.

La figura 1 es una vista en perspectiva de  
un ventilador de cocina desmontado en sus tres compo-  
nentes principales; la figura la muestra la sección su-  
25 perior, la figura lb muestra la placa inferior y la fi-  
gura lc ilustra la cubierta frontal. La figura 2 mues-  
tra una sección transversal del ventilador a lo largo  
de la línea II-II de la figura 1, pero con el filtro  
para grasa cortado a lo largo de la línea II-II de la  
30 figura 3. La figura 3 muestra el filtro para grasa se-



1       gún se ve desde el interior del ventilador. La figura 4  
es una vista en perspectiva trasera de una esquina tra-  
sera del ventilador, estando incluidas en ella dos a-  
berturas de salida alternativas. La figura 5 muestra  
5       la válvula y los medios de accionamiento de válvula del  
ventilador, según se ven en una sección vertical a lo  
largo de la línea V-V de la figura 1, y la figura 6  
muestra esencialmente la misma vista cuando está siendo  
desmontada la válvula.

10       El ventilador de cocina está hecho de tres  
componentes principales de placa metálica sustancial-  
mente: una sección superior 1, una placa inferior o de  
fondo 2 y una cubierta o tapa frontal 3. En el estado  
montado, estos tres componentes principales forman un  
15       ventilador de cocina a modo de caja que tiene seis ca-  
ras planas. La sección superior 1 consiste en una caja  
abierta por abajo que tiene una pared superior 4 y pa-  
redes laterales y trasera 5, 6 y 7, respectivamente,  
que sobresalen verticalmente hacia abajo desde dicha  
pared superior. La placa inferior 2 está diseñada como  
20       una placa esencialmente plana que tiene una pared tra-  
sera 8 que sobresale hacia arriba verticalmente. La cu-  
bierta frontal 13 está diseñada como una caja abierta  
hacia abajo y hacia atrás, que tiene una pared superior  
25       9 y paredes laterales y delantera 10, 11 y 12, respec-  
tivamente, que sobresalen verticalmente hacia abajo des-  
de dicha pared superior 9. En la posición operacional,  
la placa inferior 2 está soportada en su borde trasero  
por un estrecho reborde o pestaña 13 de chapa metálica  
30       que sobresale horizontalmente del borde inferior de la



1 pared trasera 7 de la sección superior 1. En la parte  
delantera, la placa inferior 12 está soportada por la  
cubierta frontal 3, cuyas paredes laterales y frontal  
o delantera 10-12 tienen un reborde o pestaña 14 de cha-  
5 pa metálica dirigida horizontalmente hacia dentro, que  
se extiende a lo largo del borde inferior de la cubier-  
ta frontal. Cuando se hace deslizar la cubierta frontal  
3 sobre la sección superior 1, el reborde o pestaña me-  
tálica 14 se aplica a la placa inferior 2 a lo largo de  
10 su borde delantero y las partes delanteras de sus bor-  
des laterales y soporta con ello las mismas. La pared  
superior 4 y las paredes laterales 5, 6 de la sección  
superior 1 están desplazadas hacia dentro en el inte-  
rior de la parte delantera de la sección superior 1 ro-  
15 deadas por la cubierta frontal 3 de manera que los lados  
exteriores de la pared superior de la cubierta frontal  
3 y las partes traseras de la pared superior de la sec-  
ción superior 1 se situarán en el mismo plano cuando  
se hace deslizar la cubierta frontal 3 sobre la sección  
20 superior 1. El borde del escalón 15 está mostrado para  
las paredes laterales 5 y 6 en la figura 1 y para la  
pared superior 4 en la figura 2, que muestra también  
el modo en que la pared superior de la cubierta fron-  
tal se sitúa en el mismo plano que la parte trasera de  
25 la pared superior 4 de la sección superior 1.

El ventilador de cocina está previsto para  
ser colgado bajo una consola situada sobre un hogar de  
cocina. Para esta finalidad, la pared superior 4 de la  
sección superior 1 está provista de orificios situados  
30 de manera apropiada para tornillos de sujeción. La fi-

1 gura la muestra una realización que tiene cuatro orifi-  
cios 16, de los cuales dos están ocultos por la pared  
6.

5 Todos los componentes eléctricos están reuni-  
dos en la sección superior 1. El motor eléctrico 17 pa-  
ra el soplador está atornillado en esencia centralmen-  
te sobre el lado inferior de la pared superior 4 (fi-  
guras 1 y 2). El rotor 18 del motor soporta una rueda  
o rodete radial 19 de soplador que comprende una llan-  
ta exterior de paletas 20 de soplador, las cuales, en  
10 la posición de funcionamiento, están verticalmente, so-  
bresaliendo dichas paletas de soplador desde un disco  
21 de rueda de soplador. Los extremos libres de las  
paletas 20 de soplador están interconectados por un a-  
nillo 22. Toda la rueda 19 de soplador está diseñada  
15 como una unidad integral de material plástico elásti-  
co, estando la parte interna del disco 21 de rueda o  
rodete de soplador doblada hacia abajo para formar un  
cubo 23 que está provisto de hendiduras verticales 24.  
20 De esta manera, la rueda o rodete 19 de soplador se  
puede sujetar de manera separable sobre el rotor 18  
del motor eléctrico 17 por medio de un reborde 25 del  
cubo 23 que se aplica elásticamente en una ranura anu-  
lar 26 del rotor 18.

25 El suministro de corriente al motor eléctri-  
co 17 tiene lugar con ayuda de cables eléctricos (no  
mostrados aquí), que se hacen pasar a través de un con-  
ducto formado por un canal 27 de chapa metálica solda-  
do sobre el lado inferior de la pared superior 4 de  
30 la sección superior 1. Dicho canal 27 pasa transver-

1 salmente a través de una mayor parte de la anchura de  
la sección superior 1. Un portalámparas 28 para una  
lámpara o bombilla 29 está sujeto al extremo izquierdo  
5 del canal 27. El cable eléctrico 30 para el suministro  
de corriente de la lámpara o bombilla se hace pasar  
también a través del canal de chapa metálica 27. De una  
manera correspondiente, un portalámparas 31 para una  
lámpara o bombilla 32 está sujeto al extremo derecho  
del citado canal 27.

10 Una parte de la sección derecha del canal 27  
y, opcionalmente, el portalámparas 31 están rodeados  
por una caja 33 hecha de chapa metálica o plástico, es-  
tando dicha caja 33 conectada a la pared superior 4 y  
teniendo paredes laterales verticales 34, una pared de-  
lantera vertical 35 y un fondo esencialmente plano 36.  
15 La caja 33 se extiende desde el canal 37 hasta el bor-  
de delantero de la sección superior 1 y la pared delan-  
tera 35 de la caja 33 se sitúa en el mismo plano que  
el borde delantero de la sección superior 1. El canal  
20 27 está abierto de una manera no mostrada aquí dentro  
de la caja 33. La caja contiene, por ejemplo, bloques  
terminales, interruptores y condensadores para cone-  
xión y control de revoluciones del motor 17 de sopla-  
dor y para la conexión de las lámparas 29, 32. Estos  
25 componentes, que son en sí conocidos, no se muestran  
en detalle en los dibujos, pero la figura 1 muestra  
tres botones pulsadores 37 que sobresalen de la pared  
delantera 35 de la caja 33, pasando dichos botones a  
través de una abertura 37' de la pared delantera 12 de  
30 la cubierta frontal o delantera 3 y utilizándose para

1 controlar el interruptor situado en la caja 33. El su-  
ministro de corriente a la caja 33 tiene lugar con ayu-  
da de un cable de suministro de corriente eléctrica 38  
5 que está dispuesto en un conducto de cable 39, de plás-  
tico, que se prolonga de manera recta de nuevo desde la  
caja 33 por debajo de la pared superior 4. El extremo  
delantero del conducto de cable 39 está soportado por  
la pared trasera de la caja 33 (no mostrada aquí). El  
extremo trasero del conducto de cable 39 pasa a través  
10 de un orificio en la zona de conexión de la pared tra-  
sera 7 y la pared superior 4 de la sección superior 1  
y está provisto de una pestaña angular 40 que, desde  
el exterior, se apoya a tope en dichas paredes de la  
sección superior (véase la figura 4). De esta manera,  
15 se puede sacar el cable 38 de la sección superior en  
dirección hacia atrás o hacia arriba sin extenderlo en  
la dirección no usada más allá del contorno de la sec-  
ción superior 1.

Los elementos particulares del ventilador de  
20 cocina previstos para guiar el flujo de aire están e-  
sencialmente reunidos sobre la placa inferior 2. El a-  
lojamiento del ventilador se compone de una tira verti-  
cal de chapa metálica 41 (figura 1b) soldada a la pla-  
ca inferior 2 y doblada en una forma espiral, un extre-  
25 mo de la cual está soldado a la pared trasera 8 de la  
placa inferior 2. El otro extremo de la tira 41 está a  
una cierta distancia de la pared trasera 8. La tira 41  
tiene la misma altura que la pared trasera 8 y esta al-  
tura está elegida de manera que el borde superior de la  
30 tira se apoya con cierre hermético en la pared superior

1 4 de la sección superior cuando la placa inferior 2 es-  
tá dispuesta en posición de funcionamiento en la sec-  
ción superior 1. El alojamiento del ventilador está li-  
mitado hacia arriba por la pared superior 4 de la sec-  
5 ción superior 1, hacia abajo por la placa inferior 2  
y lateralmente por la tira de chapa metálica 41 que for-  
ma la pared del alojamiento del ventilador. La abertura  
de salida del alojamiento del ventilador está formada  
entre el extremo libre de la tira 41 y la pared trasera  
10 8. El borde superior de la tira 41 está provisto de re-  
bajes 42 previstos para acoplarse y unirse con cierre  
hermético al canal 27 de la sección superior 1.

Dentro de la tira 41 que forma el alojamiento  
del soplador, y centralmente por debajo del rodete  
15 19 del soplador de la sección superior, la placa infe-  
rior 2 está provista de una abertura 43 de admisión de  
aire, en la que está dispuesto un filtro 44 colector  
de grasa. El filtro 44 para grasa, que se muestra es-  
pecialmente en las figuras 2 y 3, está diseñado como  
20 una unidad de filtro circular, plana, que comprende  
un soporte de filtro superior y un soporte de filtro  
inferior, 44 y 45, respectivamente, y un anillo inter-  
medio 47 de material de filtración de grasa, tal como  
de varias capas de metal expandido, material de fibra  
25 o espuma plástica porosa. El anillo de filtro 47 des-  
cansa sobre el soporte de filtro inferior 46, que es-  
tá diseñado como una rueda dentada sin centro y que  
tiene una pared dirigida axialmente 48 que se extien-  
de a lo largo de su circunferencia exterior, estando  
30 prevista dicha pared 48 para ajustar en una llanta o

1 pestaña de chapa metálica 49 que sobresale desde la placa inferior 2. Como el soporte de filtro superior 45,  
5 el soporte de filtro inferior 46 está compuesto de material plástico elástico y está provisto, en el borde superior de la pared 48, de picos 50 que sobresalen radialmente, los cuales están distribuidos uniformemente a lo largo de la circunferencia y dispuestos para agarrar el borde superior de la pestaña 49 y retener con ello la unidad de filtro 44 sobre la placa inferior 2.  
10 La posición de la unidad de filtro 44 está definida por una pestaña anular 51 que sobresale radialmente desde el borde inferior de la pared 48 y se aplica a un relieve 52 situado entre la placa inferior 2 y su llanta 49. La pared 43 está unida, por medio de elementos radiales o rayos 53, a una pared vertical interna 54.  
15 Los rayos están arriostrados o reforzados por dos nervios circulares concéntricos 55 y 56.

El soporte de filtro superior 45 tiene una parte central en forma de cubeta que tiene un fondo exteriormente plano 57 y una pared lateral circundante 58 dirigida axialmente. Unos elementos radiales 59 sobresalen desde el borde superior de la pared lateral 58, soportando los extremos exteriores de dichos rayos una aleta de guía anular 60. Los rayos están arriostrados o reforzados por un nervio circular 61. La aleta de guía 60 está provista de patillas 62 que sobresalen radialmente, distribuidas a lo largo de la circunferencia. Dichas patillas, en la posición ensamblada del filtro 44, descansan contra el fondo de rebajes 63 del  
20 borde superior de la pared externa 48 del soporte de  
25  
30

1 filtro inferior 46. El soporte de filtro superior 45 es-  
tá sujeto contra el soporte de filtro inferior 46 por  
medio del borde superior de su pared interna 54, que  
está provista de puntas 64 que sobresalen radialmente  
5 hacia dentro, distribuidas a lo largo de la circunfe-  
rencia y que se aplican al fondo de rebajes 65 del bor-  
de superior de la pared interna 58 del soporte de fil-  
tro superior 45. Así, toda la unidad de filtro 44 se  
puede desmontar de la placa inferior 2 introduciendo  
10 el usuario un par de dedos a través de las aberturas  
entre los rayos 53 y tirando hacia abajo del soporte  
de filtro inferior 46, con lo que su pared externa 48  
se dobla elásticamente hacia dentro de manera que las  
puntas 50 pueden rebasar la llanta 49. De una manera  
15 correspondiente, se retira el soporte de filtro supe-  
rior 45 del soporte de filtro inferior 46, de manera  
que el anillo de filtro 47 se puede retirar para lim-  
pieza o sustitución. El montaje se efectúa haciendo en-  
cajar elásticamente las partes entre sí en el orden in-  
20 verso. La parte inferior o fondo 57 del soporte de fil-  
tro superior 45 está provisto hacia dentro de un reba-  
je circular 66 poco profundo, previsto para proporcio-  
nar espacio para el rotor 18 del motor de ventilador  
17, extendiéndose dicho rotor en casi toda la distan-  
25 cia hacia abajo hasta el plano inferior de la placa de  
fondo 2.

El diámetro interno de la llanta 49 que so-  
bresale desde la placa inferior o de fondo 2 es tan  
grande que cuando se retira la unidad de filtro 44 el  
rodete de soplador 19 se puede extraer del ventilador  
30

1 de cocina empujándolo hacia abajo a través de la abertu-  
tura 43 de la placa inferior 2. La aleta de guía 60  
del soporte de filtro superior 45 se extiende radial-  
mente hacia dentro de manera que su borde interno li-  
5 bre 67, vuelto hacia arriba, está situado radialmente  
dentro del anillo 22 de paletas de soplador del aloja-  
miento 19 del soplador. Además, el borde 67 sobresale  
radialmente hacia dentro de modo que se sitúa esencial-  
mente en el mismo plano que, o incluso interiormente  
10 a, el plano de limitación axial más externo del anillo  
22 de paletas del soplador. Con el fin de que el ani-  
llo 22 y la aleta de guía 60 no se toquen mutuamente  
como consecuencia de vibraciones o similares, el lado  
vuelto hacia dentro axialmente de la aleta de guía 60  
15 está provisto de un rebaje circunferencial 68. Por me-  
dio de esta disposición se forma una especie de junta  
laberíntica y el aire aspirado a través del filtro 44  
es llevado directamente al alojamiento 19 del soplador  
sin pérdida alguna y sin conductos de flujo interme-  
20 dios.

Un alojamiento de lámpara 69 en forma de una  
caja abierta hacia arriba y lateralmente, que tiene  
una pared delantera 70, una pared trasera 71 y una pa-  
red lateral 72, está situado en el lado izquierdo de  
25 la placa inferior 2 (figura 1b). Todas las paredes for-  
man ángulo recto con un fondo 73 de alojamiento de  
lámpara que se sitúa en el mismo plano que la placa in-  
ferior 2. El alojamiento de lámpara 69 es una unidad  
enteriza hecha de material plástico transparente y el  
30 fondo 73 está apropiadamente estampado con un diseño.

1 El alojamiento de lámpara 69 está sujeto sobre la placa  
inferior 2 por medio de una ranura de la que está pro-  
visto y que se extiende a lo largo de los bo rdes infe-  
5 riores de las paredes 70, 71 y 72, deslizando dicha ra-  
nura sobre los bordes planos de un rebaje rectangular  
dispuesto en el lado de la placa inferior 2 (no mostra-  
da aquí). Las paredes del alojamiento de lámpara son de  
la misma altura que la pared 41 del alojamiento del so-  
plador y, así, obturan contra la pared superior 4 de la  
10 sección superior 1 cuando la placa inferior 2 está mon-  
tada en la parte superior. La pared lateral 72 tiene un  
rebaje 74 para el canal 27.

De una manera correspondiente, la parte dere-  
cha de la placa inferior 2 está provista de un aloja-  
15 miento de lámpara 75 que comprende una pared delantera  
76, una pared trasera 77, una pared lateral 78 y un fon-  
do o parte inferior 79. La pared delantera 76 y la pa-  
red lateral 78 tienen un rebaje 80 previsto para apoyar-  
se de manera hermética a la caja de conexión 33 y el  
20 canal 27 de la sección superior 1. Las paredes son en  
general de la misma altura que la pared 41 del aloja-  
miento del ventilador, en el estado montado, alrededor  
de la pared superior 4 de la sección superior 1. El bor-  
de externo del fondo 79 está provisto de un reborde de  
25 refuerzo vertical 81.

La pared trasera 77 del alojamiento de lámpa-  
ra 79 está suavemente curvada en 90° hacia atrás y se  
extiende sobre la placa inferior 2 para apoyarse con  
cierre hermético contra la pared trasera 8 de dicha  
30 placa inferior. La pared trasera 8 de la placa inferior

1 2 está provista de una abertura rectangular 82 dentro  
de la pared trasera 77 del alojamiento de lámpara. Di-  
cha abertura 82 forma una abertura de salida de aire  
desde el alojamiento de soplador. En el estado montado  
5 del ventilador, la abertura 82 se sitúa en oposición  
directa a una abertura 83 dispuesta en la pared trase-  
ra 7 de la sección superior 1, formando dicha abertura  
83 de la pared trasera de la sección superior una aber-  
tura de salida de aire dirigida hacia atrás para el ven-  
10 tilador. Una abertura alternativa de salida de aire  
84, circular, dirigida hacia arriba, está dispuesta en  
la pared superior 4 de la sección superior 1, por enci-  
ma del espacio que está definido por la placa inferior  
2, su pared trasera 8 y la pared trasera 77 del aloja-  
15 miento de lámpara. El aire que circula desde el aloja-  
miento del soplador pasa a lo largo de la pared trase-  
ra 8 de la placa inferior a dicho espacio y puede sa-  
lir a través de cualquiera de las aberturas de salida  
de aire 83, 84. Preferiblemente estas dos aberturas 83,  
20 84 están obturadas a la entrega del ventilador, por e-  
jemplo, por medio de piezas de chapa metálica que han  
sido cortadas para formar las aberturas y que no han  
sido retiradas. Mejor, pueden permanecer sujetas a la  
sección superior 1 por medio de partes metálicas del-  
25 gadas. Cuando se instala el ventilador, se puede arran-  
car entonces la pieza de chapa metálica que deja al  
descubierto la abertura de salida de aire deseada.

La conexión del ventilador de cocina a un con-  
ducto de evacuación se efectúa por medio de una pieza  
30 de conexión suelta. Preferiblemente, se prevén dos de

1 tales piezas de conexión 85, 86, una para cada abertura  
de salida de aire 83, 84. Las piezas de conexión 85, 86  
están diseñadas como secciones de tubería de chapa me-  
tálica, rectangulares y circulares, respectivamente, y  
5 tienen un collar dispuesto perpendicularmente 87, 88,  
respectivamente. Cuando se monta el ventilador, se a-  
rranca la pieza deseada de chapa metálica de manera que  
deje al descubierto la abertura de salida prevista 83  
u 84, después de lo cual se introduce la pieza de cone-  
10 xión 85 u 86, respectivamente, a través de la abertura  
desde el interior de la sección superior 1 hasta que  
el collar, 87 u 88, respectivamente, se apoya a tope  
en el interior de la pared trasera 7 ó de la pared su-  
perior 4, respectivamente. Después se conecta el con-  
15 ducto de evacuación a la parte sobresaliente de la pie-  
za de conexión. La figura 4 muestra ambas piezas de co-  
nexión 85, 86 ensambladas, pero, naturalmente, sólo una  
u otra pieza de conexión está prevista para ser utili-  
zada en cualquier instalación. La longitud axial de la  
20 pieza de conexión 86 es como máximo tan grande que du-  
rante el almacenamiento y la entrega del ventilador,  
la pieza de conexión se pueda almacenar en el espacio  
formado entre la pared superior 4 de la sección supe-  
rior, la placa inferior 2, la pared 41 del alojamiento  
25 del soplador y la pared lateral 78 del alojamiento de  
lámpara 75. De una manera correspondiente, la pieza de  
conexión 85 se puede almacenar en el espacio situado  
frente a la abertura 82 en la pared trasera 8 de la  
placa inferior 2. No sobresalen elementos de conexión  
30 de aire más allá del contorno del ventilador de cocina

1 en forma de caja y, así, se puede embalar de manera com-  
pacta.

5 El ventilador de cocina se puede utilizar tam-  
bién para soplar aire de recirculación filtrado. Para  
esta finalidad, el borde delantero superior de la sec-  
ción superior 1 está provisto de una bandeja 89 (figu-  
ras 1 y 2) que se extiende entre las paredes laterales  
5 y 6. La bandeja está abierta hacia arriba y tiene un  
fondo perforado 89'. La bandeja 89 está prevista para  
10 contener material de filtro 90 de eliminación de olo-  
res, por ejemplo, carbón activado, en un cartucho apro-  
piado o en forma suelta. La abertura de salida de aire  
prevista para la recirculación de aire consiste, en es-  
te caso, en un campo o conjunto de perforaciones 91 dis-  
15 puestas sobre la bandeja 89 en la pared superior 9 de  
la cubierta frontal 3 cuando dicha cubierta se empuja  
a su posición de funcionamiento. La bandeja de filtro  
89 se alimenta con aire procedente del alojamiento de  
soplador 91 a través de una cámara de aire 92 que se  
20 extiende bajo la bandeja 89 y que está delimitada por  
las paredes laterales y frontal 10-12 de la cubierta  
frontal y la placa inferior 2.

25 La placa inferior 2 está provista, dentro de  
la cámara de aire 92, de aberturas de salida de aire  
93. Estas están formadas por estampaciones hechas des-  
de abajo en la placa inferior 2, con lo que los orifi-  
cios de la placa inferior 2 se ensanchan hacia abajo.  
De esta manera se producen corrientes de aire dirigi-  
das hacia abajo de una manera en sí conocida, formando  
30 dichas corrientes de aire una cortina de aire que apan-

1 talla el área situada bajo el ventilador de cocina y  
que impide, por lo tanto, que los vapores del hogar de  
cocina fluyan lateralmente fuera del ventilador de co-  
cina.

5 Ambos extremos de la pared trasera 94 de la  
bandeja 89 está provistos de una lengüeta 95 de chapa  
metálica estampada hacia abajo y hacia atrás. Dicha len-  
güeta forma unos medios de enganche que cooperan con un  
saliente de fijación 96 dispuesto en el extremo supe-  
10 rior de la pared delantera 70 y 76, respectivamente,  
de ambos alojamientos de lámpara 69 y 75, respectiva-  
mente. Cuando la placa de base 2 tenga que ser montada  
en la sección superior 1, la placa de fondo o inferior  
se sitúa con su borde trasero sobre la pestaña 13, des-  
15 pués de lo cual se hace oscilar hacia arriba de manera  
que los salientes de fijación 96 pasen sobre las len-  
güetas 95 de la placa haciendo saltar elásticamente las  
paredes 70, 76 hacia atrás. La placa inferior 2 es man-  
tenida provisionalmente de esta manera en una posición  
20 levantada hasta que se monta la cubierta frontal 3 y  
fija la placa inferior 2. Durante el desmontaje de la  
placa inferior 2, se oprimen hacia atrás las paredes  
delanteras 70, 76 del alojamiento de lámpara hasta que  
los salientes de fijación 96 pasan libremente por de-  
25 trás de las lengüetas 95, después de lo cual se puede  
hacer oscilar hacia abajo y retirar la placa inferior.

El aire que sale del alojamiento del sopla-  
dor se puede dirigir ya sea a las aberturas de salida  
83,84 para su evacuación o a la bandeja de filtro 89  
30 y a la abertura de salida 91 para su recirculación o

1 para distribuirlo de una manera deseada a ambas aberturas de salida 83, 84 y a la 91, respectivamente. La distribución se efectúa por medio de una válvula que se puede ajustar manualmente desde debajo del ventilador. Dicha válvula está mostrada en las figuras 1b, 5 y 6. La válvula que está conectada a la placa inferior 2 comprende una aleta de válvula 97 dispuesta perpendicularmente a la placa inferior 2 entre la pared 41 del alojamiento de soplador y una aleta 98 que sobresale de la pared lateral 78 del alojamiento de válvula 77 y diseñada como una extensión de la pared trasera 77 del alojamiento de lámpara. La aleta de válvula 97 tiene la misma altura que la pared 41 del alojamiento de soplador y es pivotable alrededor de una línea de eje vertical a lo largo del borde de la aleta de válvula que está situado más próximo a la aleta 98. En la posición de la aleta de válvula 97 ilustrada por líneas llenas en la figura 1b, el borde exterior de la aleta de válvula se apoya con cierre hermético en la pared 41 del alojamiento de soplador y bloquea con ello la circulación de aire a la cámara de aire 92. La segunda posición extrema de la aleta de válvula 97 está ilustrada por líneas de trazos, en cuya posición el borde libre de la aleta de válvula se apoya con cierre hermético en la pared trasera 8 de la placa inferior 2 y bloquea con ello la circulación de aire a las aberturas de evacuación 83, 84. Junto a su línea de eje, la aleta de válvula 97 está provista de una pestaña 99 en segmento de círculo que sobresale perpendicularmente hacia el alojamiento de soplador desde el

1        borde superior de dicha aleta de válvula. En la posi-  
ción ilustrada por las líneas de trazos, la pestaña en  
segmento de círculo obtura una parte de la abertura de  
5        salida de aire 84 situada por encima de la solapa de  
válvula recta 97 de manera que dicha abertura está to-  
talmente cerrada.

La figura 5 muestra una sección vertical to-  
mada a través de la pared lateral 78 y del fondo 79 del  
alojamiento de lámpara 75 y la placa de base 2 y un  
10        mango 100 para hacer girar la aleta de válvula 97. El  
mango 100 comprende una cubeta circular 101 que está  
formada en una pieza con la aleta de válvula 97 y se  
abre hacia abajo, apoyándose el borde anular inferior  
12 de dicha cubeta en un asiento anular 103 dispues-  
15        to en una extensión lateral 104 del fondo 79 del alo-  
jamiento de lámpara 75. La extensión 104, como el res-  
to del alojamiento de lámpara, tiene una ranura cir-  
cunferencial 105 en la que se aplica un borde levanta-  
do 106 de la placa inferior de manera que la cara in-  
20        ferior de la extensión 104 y del fondo 79 del aloja-  
miento de lámpara se sitúan en el mismo plano que la  
cara inferior de la placa inferior o de fondo 2. El a-  
lojamiento de lámpara 69 tiene también una disposición  
correspondiente. Una pared diametral 107 está dispues-  
25        ta en la cubeta 101, estando dicha pared diametral si-  
tuada dentro del plano del fondo 79 y formando un aga-  
rre para los dedos, para hacer girar la cubeta 101. La  
aleta 98 se extiende sobre la cubeta 101 y el borde in-  
ferior de dicha aleta está provisto de un rebaje 108  
30        que se obtura contra el lado superior de la cubeta 101

1 y tiene un borde 109 que se extiende junto a la pared  
78 y que sobresale en un rebaje 110 en forma de arco  
de círculo, en la periferia externa de la cubeta 101.  
5 Cuando se hace girar la cubeta 101, los bordes extre-  
mos de dicho rebaje se apoyarán a tope contra el borde  
de aleta 109, con lo que se limita el intervalo de giro  
de la cubeta 101.

10 El alojamiento de lámpara 75, y así la exten-  
sión 104 del mismo, están constituidos por un material  
elástico. Esta propiedad se utiliza con el fin de ha-  
cer posible el montaje y el desmontaje de la aleta de  
válvula 97 y para proporcionar a la misma posiciones  
15 de apoyo de salto elástico dentro de su intervalo de  
pivotamiento. La figura 6 muestra el alojamiento de  
lámpara 75 retirado de la placa inferior 2. La exten-  
sión 104 se puede entonces doblar hacia abajo de la  
manera mostrada de modo que el borde anular 102 de la  
cubeta 101 pase libremente sobre el asiento 103 simul-  
táneamente a un rebaje central 111 (figura 5) en el  
20 centro de la cara superior de la cubeta 101 pasa li-  
bremente bajo una espiga 112 dispuesta en el borde in-  
ferior del borde libre de la aleta 98. La cubeta 101  
puede extraerse entonces lateralmente desde su posi-  
ción funcional entre la extensión 104 y la aleta 98.  
25 La figura 6 muestra que el borde anular inferior 102  
de la cubeta 101 está provisto de un collar de salien-  
tes 113 dirigidos hacia abajo, dispuestos para coope-  
rar con depresiones (no mostradas aquí) del asiento  
103. Debido a las propiedades elásticas de la exten-  
30 sión 104 y de la aleta 98, se forman las posiciones

1 de salto elástico para los diversos ajustes angulares  
de la aleta de válvula 97.

5 Tampoco los miembros funcionales del registro  
sobresalen más allá de las superficies laterales lisas  
del ventilador de cocina en forma de caja. Sólo los bo-  
tones 37 de interrupción y el cable 38 de suministro de  
corriente sobresalen más allá de los contornos externos  
del ventilador de cocina y, así, dicho ventilador se  
10 embala fácilmente de manera compacta. El ventilador de  
cocina forma una unidad rígida, resistente a la pre-  
sión, debido al hecho de que la tira de chapa metálica  
41 del alojamiento de soplador, las paredes 70-72 y  
76-78 del alojamiento de lámpara y la aleta de válvula  
97 salvan toda la distancia entre la placa inferior o  
15 de fondo 2 y la pared superior 4 de la sección superior  
1. Además, la parte delantera del ventilador de cocina  
se puede hacer más rígida durante el transporte por me-  
dio del saliente de conexión 86 que tiene una altura  
tal que se ajusta precisamente entre la placa inferior  
20 2 y el fondo 89' de la bandeja de filtro 89.

- REIVINDICACIONES -

25 Los puntos que como característica de nove-  
dad se presentan para que sean objeto de esta solici-  
tud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años,  
son los que se recogen en las reivindicaciones siguien-  
tes:  
30

1 1ª.- Un ventilador de cocina que tiene un a-  
lojamiento que comprende una sección superior prevista  
especialmente para ser montada sobre la cara inferior  
de una consola de pared por encima de un hogar de coci-  
5 na y que está provista de un soplador radial que tiene  
un eje vertical y al menos una abertura de salida, y  
una placa inferior o de fondo que está unida a la sec-  
ción superior, teniendo el soplador de cocina una aber-  
tura de admisión de aire en su cara inferior y, prefe-  
10 riblemente, un filtro colector de grasa situado en la  
trayectoria de circulación de aire entre dicha abertu-  
ra de admisión de aire y el ventilador, caracterizado  
porque la abertura de admisión de aire del ventilador  
de cocina está dispuesta de manera conocida en la pla-  
ca inferior por debajo del ventilador o soplador; por-  
15 que el aire que circula desde el soplador es llevado  
en conductos que están delimitados por la placa infe-  
rior, la pared de limitación superior esencialmente  
plana de la sección superior abierta hacia abajo y las  
20 paredes laterales, por ejemplo, las paredes laterales  
del alojamiento de soplador, el cual, de manera conoci-  
da, es de forma de envolvente, salvando dichas paredes  
laterales totalmente la distancia entre la placa infe-  
rior y la pared superior de la sección superior; y por-  
25 que todos los componentes incluidos en el ventilador de  
cocina, excepto en lo que se refiere al soplador, por  
ejemplo, las lámparas y los alojamientos de lámpara,  
el registro, los medios de control y el filtro de eli-  
minación de olores están situados lateralmente fuera  
30 del alojamiento del soplador, entre la placa inferior



1 y el plano de pared superior de la sección superior.

2<sup>a</sup>.- Un ventilador de cocina según la reivin-  
dicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque todos los componentes  
5 eléctricos, tales como el motor eléctrico, las lámparas  
y los medios de control están dispuestos en la sección  
superior y porque la placa inferior está provista de  
paredes laterales que forman los conductos de aire.

3<sup>a</sup>.- Un ventilador de cocina según las rei-  
vindicaciones 1<sup>a</sup> ó 2<sup>a</sup>, caracterizado porque un filtro  
10 colector de grasa, en forma de una unidad de filtro del-  
gada, está sujeto de manera separable a la placa infe-  
rior y porque el aire procedente del filtro de grasa  
es conducido directamente sin ningún conducto de aire  
de interconexión al rodete de soplador, del soplador ra-  
15 dial.

4<sup>a</sup>.- Un ventilador de cocina según cualquie-  
ra de las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup>, caracterizado por-  
que la restricción frontal del ventilador de cocina  
consiste en una tapa frontal que tiene una pared supe-  
rior, paredes laterales y una pared frontal, siendo di-  
20 cha cubierta frontal deslizable desde la parte delante-  
ra sobre la sección superior y la placa inferior cuan-  
do está en la posición de funcionamiento, soportando la  
cubierta frontal, en su posición montada, a la placa  
25 inferior mediante medios de soporte situados en el bor-  
de inferior de sus paredes delantera y laterales.

5<sup>a</sup>.- Un ventilador de cocina según la reivin-  
dicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque la pared delantera o  
frontal de la cubierta frontal tiene al menos una aber-  
30 tura a través de la cual se puede actuar sobre medios

1 de control situados en la sección superior.

5 6ª.- Un ventilador de cocina según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, que tiene al menos una lámpara de enfoque hacia abajo, caracterizado porque la lámpara está dispuesta en la sección superior y radia hacia abajo a través de una sección transparente de la placa inferior que está diseñada integralmente con paredes verticales esencialmente perpendiculares que salvan la distancia hasta la pared superior de la  
10 sección superior de manera que se forma un alojamiento de lámpara.

15 7ª.- Un ventilador de cocina según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 6ª, que tiene un soporte para un filtro de eliminación de olores, caracterizado porque el soporte está diseñado como una bandeja abierta hacia arriba provista de aberturas de paso de aire, extendiéndose dicha bandeja a lo largo del borde delantero de la sección superior.

20 8ª.- Un ventilador de cocina según las reivindicaciones 4ª y 7ª, caracterizado porque el lado superior de la cubierta frontal o delantera está provista de aberturas de paso de aire dispuestas en la parte del lado superior que está situada por encima de la bandeja de filtro cuando la cubierta frontal está montada  
25 en el ventilador.

30 9ª.- Un ventilador de cocina según las reivindicaciones 7ª u 8ª, que tiene un primer conducto de aire que conduce a una primera abertura de salida para la evacuación de aire, un segundo conducto de aire que conduce hasta la bandeja para el filtro de eliminación

1 de olores y una válvula para conducir aire forzado des-  
de el soplador hasta el primero y/o segundo conducto de  
aire, caracterizado porque el segundo conducto de aire  
5 forma una cámara de aire situada entre el fondo de la  
bandeja y la placa inferior y porque al menos una aber-  
tura de salida para producir una cortina de aire diri-  
gida hacia abajo está prevista en la placa inferior  
junto a su borde delantero.

10 10<sup>a</sup>.- Un ventilador de cocina según cualquie-  
ra de las reivindicaciones 7<sup>a</sup> a 9<sup>a</sup>, caracterizado por-  
que un primer conducto de aire se extiende a lo largo  
del lado trasero del alojamiento hasta una primera a-  
bertura de salida para evacuación de aire, porque un  
15 segundo conducto de aire se extiende a lo largo del ex-  
terior del alojamiento de soplador hasta la bandeja pa-  
ra el filtro de eliminación de olores y porque una vál-  
vula para llevar aire forzado desde el soplador hasta  
los conductos de aire primero y/o segundo tiene un miem-  
bro de válvula en forma de una aleta de válvula pivota-  
20 ble que tiene un eje de pivotamiento esencialmente per-  
pendicular a la placa inferior, apoyándose a tope con  
obturación el borde de la aleta de válvula vuelto hacia  
fuera del eje en la pared del alojamiento de soplador,  
en una primera posición y bloqueando con ello el segun-  
25 do pero dejando libre el primer conducto de aire y apo-  
yándose a tope con obturación, en una segunda posición,  
a una pared trasera vertical, dispuesta perpendicular-  
mente a la placa inferior y bloqueando con ello el pri-  
mer conducto de aire, pero dejando libre el segundo.

30 11<sup>a</sup>.- Un ventilador de cocina según la rei-

1 reivindicación 10ª, caracterizado porque la aleta de válvula tiene un mango conectado permanentemente en forma  
de un disco giratorio que es accesible directamente  
5 desde debajo de la placa inferior, estando dicho disco giratorio apoyado para girar con cierre hermético en un asiento de una abertura de la placa inferior, porque la placa inferior tiene una sección de pared de conducto vertical, perpendicular, que se extiende sobre el disco giratorio y se obtura contra el mismo y la aleta  
10 de válvula y evita que el disco giratorio abandone de manera no intencionada el asiento y porque el asiento y la sección de pared del conducto están diseñados en una pieza con las paredes del alojamiento de lámpara y una ventana de alojamiento de lámpara transparente diseñada como una parte de la placa inferior, de manera que se forma una unidad retirable unida al resto de la placa inferior.

12ª.- Un ventilador de cocina según la reivindicación 11ª, caracterizado porque la pared de la  
20 bandeja de filtro y la pared del alojamiento de lámpara hechas de material elástico, tiene medios de gancho cooperantes que sujetan la placa inferior contra la sección superior.

13ª.- Un ventilador de cocina según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 12ª, caracterizado porque la abertura de salida prevista para la conexión de evacuación está diseñada como un orificio dispuesto en la pared superior o la pared trasera de la sección superior, no teniendo dicho orificio ningunos medios de conexión, y porque se puede hacer pasar una pieza  
30

1 de conexión a través del orificio desde el interior de  
la sección superior hasta que una pestaña de la pieza  
de conexión se apoya en la pared que rodea el orificio,  
estando la pieza de conexión dimensionada de manera que,  
5 en la posición de transporte, puede estar contenida en  
el interior del ventilador de cocina, entre la pared  
superior de la sección superior y la placa inferior.

14<sup>a</sup>.- UN VENTILADOR DE COCINA.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede, representado en los dibujos que se acompañan  
y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintinueve hojas es-  
critas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, 18.ENE.1977

P.A.

20 **Fernando de Elizaburu**  
Por Poder.

25

30

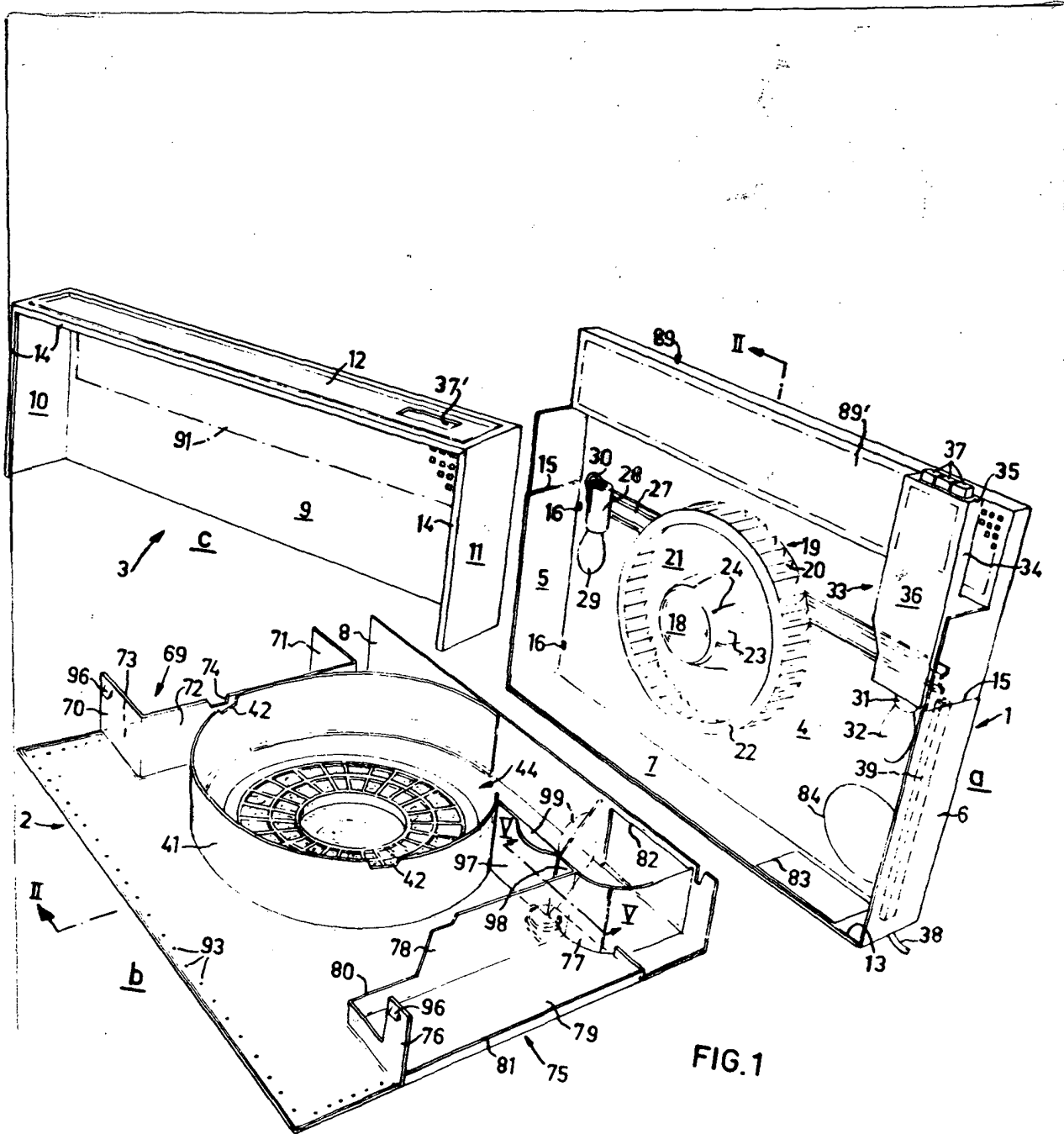
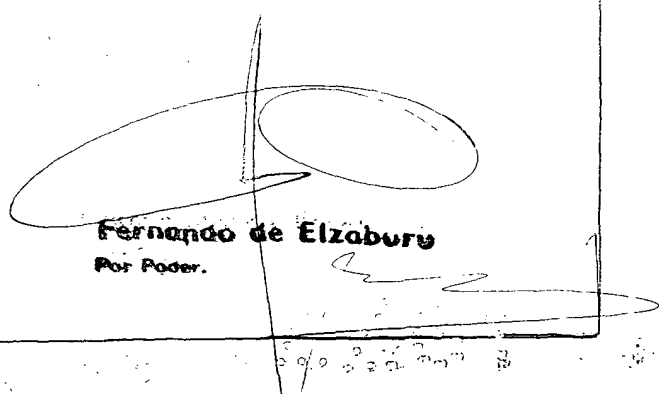


FIG. 1

  
Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

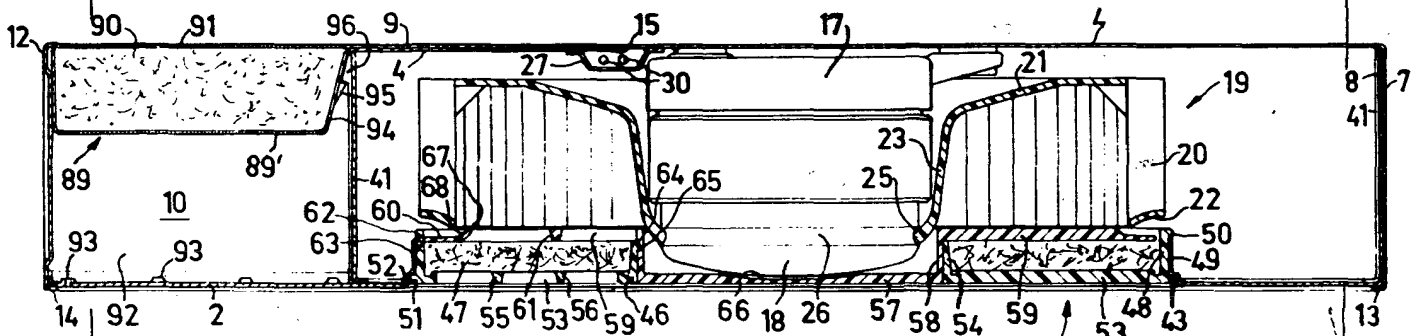


FIG. 2

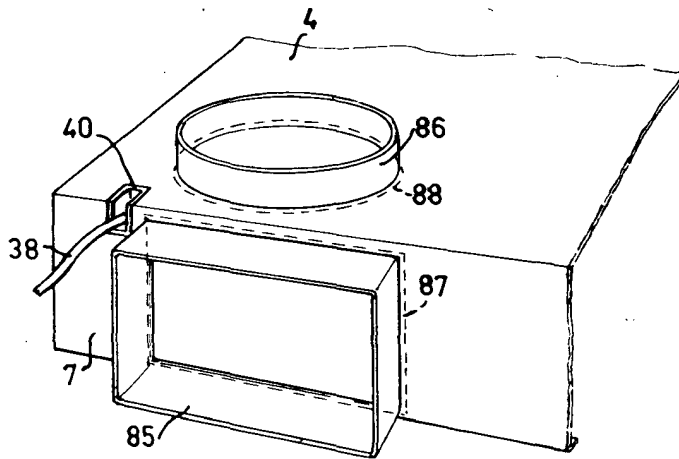


FIG. 4

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

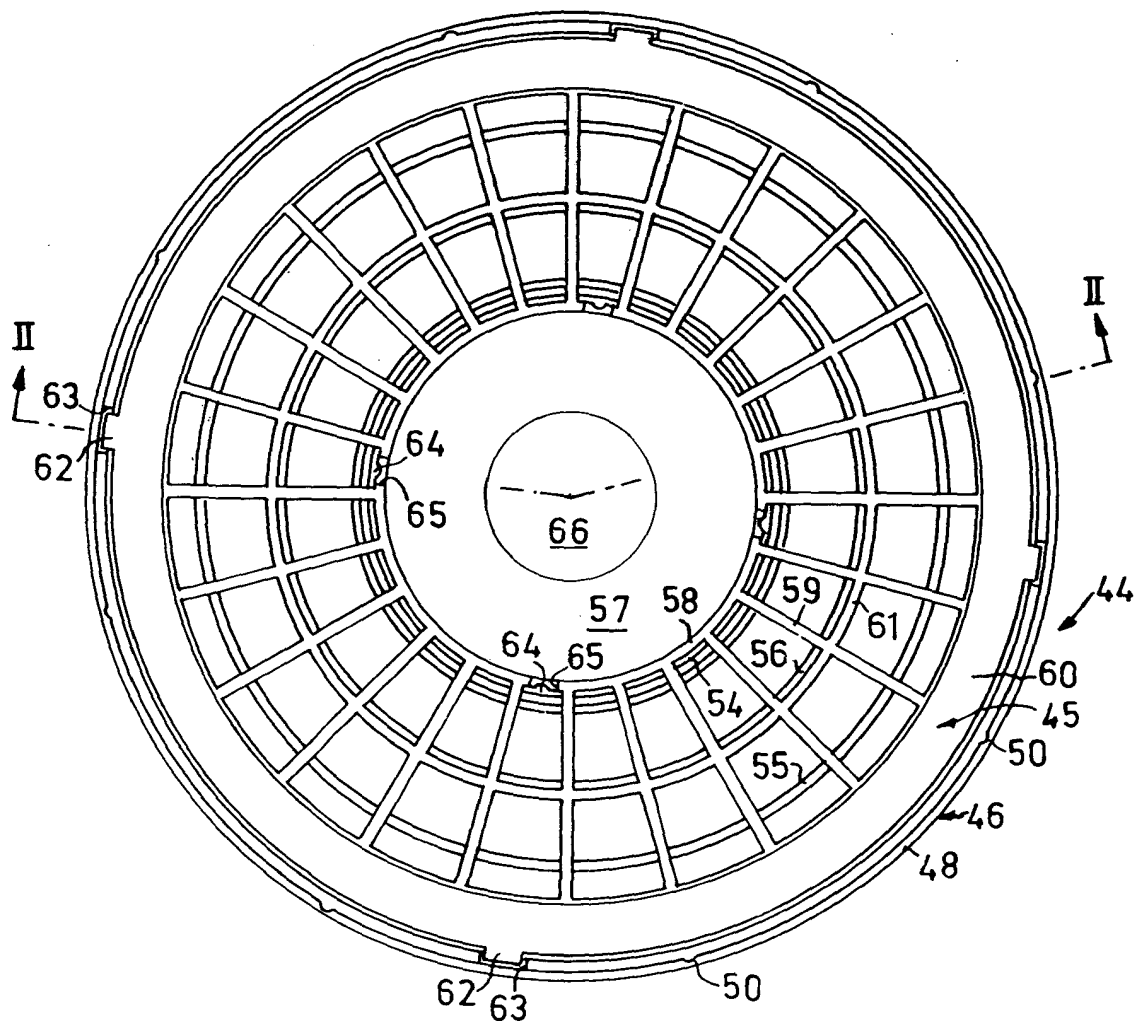


FIG. 3

Fernando de Elizaburg  
Por Dador.

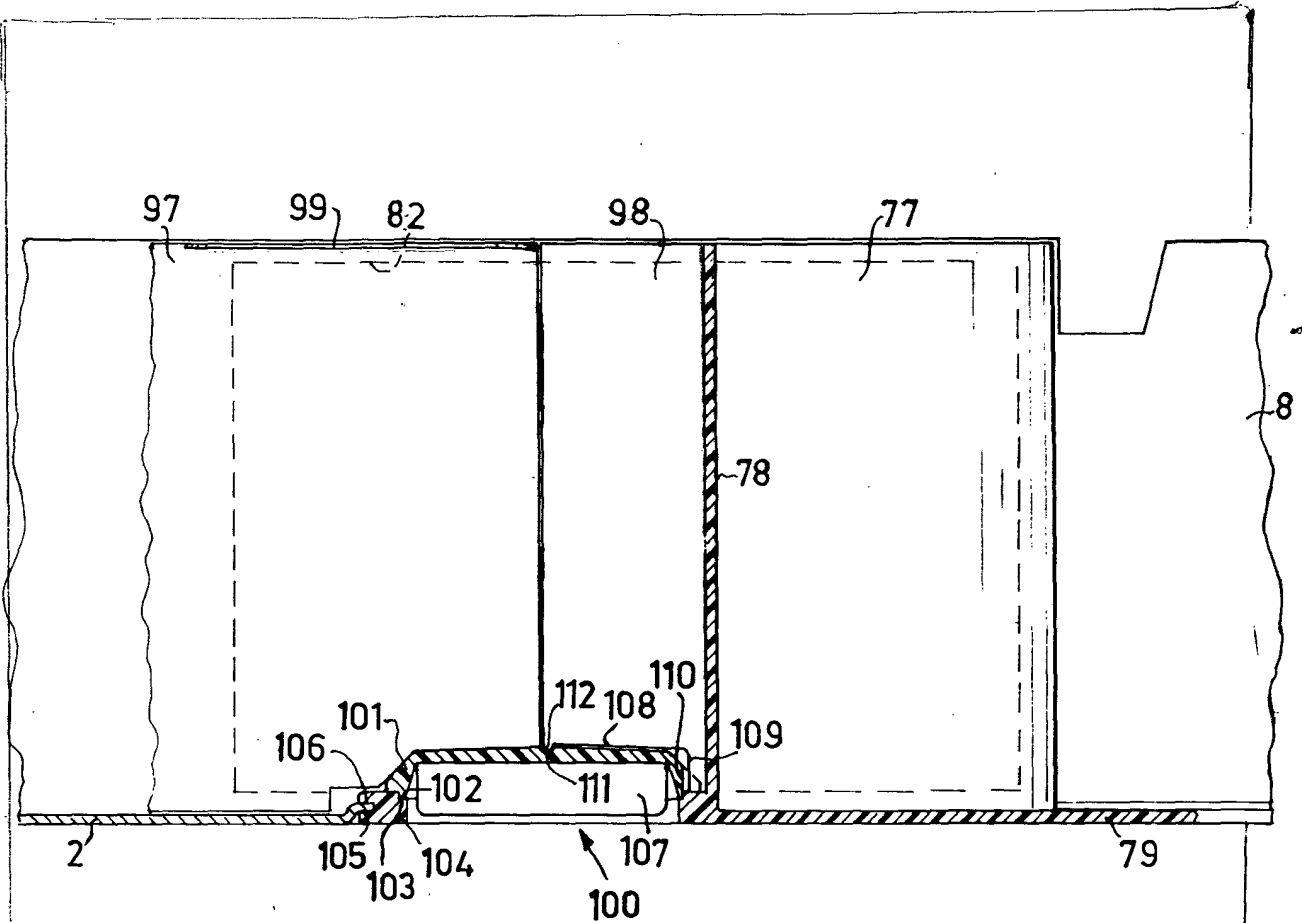


FIG. 5

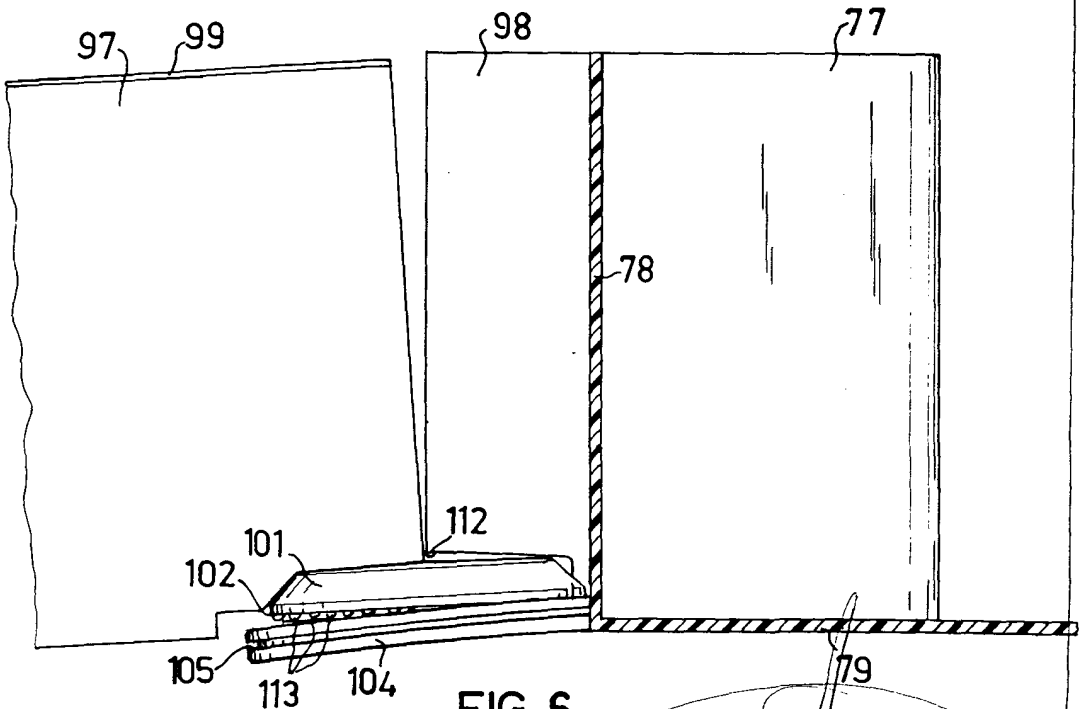


FIG. 6

Fernando de Robustis  
 Per Espirito