

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

20 Dic. 1978 ES

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

11	NUMERO	10	A 1
21	463 163		
22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 27 18 611.4		27 abril 1977		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A47J		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"Dispositivo para la ventilación y evacuación del aire desde recintos con atmósfera húmeda y/o grasa".

71	SOLICITANTE (S)
	GIF GESELLSCHAFT FÜR INGENIEURPROJEKTE FREIBURG mbH.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Falkenbergstrasse 2, <u>7800 Freiburg i.Br.</u> (Alemania)

72	INVENTOR (ES)
	Helmut Kittler

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Carlos Fernández Candelas

El invento concierne a un dispositivo para la ventilación y la evacuación del aire desde recintos con atmósfera húmeda y/o grasa, especialmente un plafón o falso techo con orificios de ventilación.

5           En los recintos de estancia tales como por ejemplo salas de baños, casas de duchas o recintos de trabajo, tales como cuartos de colada, salas de planchado por vapor, cuartos de limpieza, cocinas, especialmente cocinas de gran tamaño, mataderos y similares así como factorías de fabricación, en las cuales pueden existir neblinas de aceites, las personas y las partes constructivas están sometidas constantemente a las contaminaciones del aire y a sus consecuencias. En tal caso, especialmente en la zona de los techos pueden aparecer deposiciones no higiénicas o antihigiénicas, que incluso pueden conducir a excedentes biológicamente activos. Esto hace necesario con frecuencia reacondicionar constantemente las partes constructivas así ensuciadas, especialmente los techos. Incluso aunque estos recintos tengan correspondientes plafones o falsos techos, éstos deben ser limpiados adecuadamente de modo repetido, lo cual es costoso en los dispositivos de este tipo hasta ahora conocidos.

10  
15  
20

Además de ello se desea con frecuencia separar de corrientes de aire los aerosoles y complejos moleculares, es decir limpiar al menos parcialmente una atmósfera húmeda y/o grasa.

25

El presente invento se ha establecido, por lo -

tanto la misión de crear un dispositivo del tipo mencionado al comienzo, en el cual se faciliten especialmente la ventilación y evacuación del aire desde recintos y los trabajos de limpieza que eventualmente se hagan necesarios en -  
5 tal caso. Sobre todo, debe evitarse un escurrido de condensado, que puede contener también otras impurezas, desde -  
el techo hacia el recinto.

La solución de acuerdo con el invento consiste en lo esencial en que estén previstos bastidores o similares en forma de arco o de canal en la sección transversal, con  
10 una abertura que discurre en dirección longitudinal y por que los bastidores contiguos entre sí están dispuestos en cada caso alternadamente con sus aberturas dirigidas hacia arriba y hacia abajo respectivamente, aplicándose los bastidores o similares unos dentro de otros y aplicándose -  
15 sus bordes unos tras de otros a distancia entre ellos. Mediante un falso techo o similar estructurado de este modo se puede retirar aire, llegando el aire a través de los -  
bastidores abiertos hacia abajo y a través de sus zonas -  
20 de borde a los bastidores abiertos hacia arriba y pudiendo luego salir. Especialmente en la zona de superposición resultan, como consecuencia de las condiciones geométricas, estrechamientos y ensanchamientos, de manera que -  
allí los aerosoles, vapores u otras impurezas contenidas  
25 en el aire son al menos parcialmente precipitados. En tal caso, especialmente, un condensado puede salir lateralmente junto al lado interior del bastidor abierto hacia aba-

jo y llega de este modo al bastidor abierto hacia arriba, por lo que se evita un escurrido o goteo. Los bastidores pueden ser limpiados de manera sencilla, con lo cual tales impurezas o suciedades se pueden eliminar totalmente de tiempo en tiempo. Escogiendo adecuadamente el material, los bastidores o casetones compuestos a base de tales bastidores pueden incluso ser limpiados en máquinas lavadoras usuales en el comercio.

Es conveniente que los bordes de las aberturas estén desfasados como máximo en  $180^\circ$  entre ellos, visto desde el centro de sección transversal de los bastidores, y que la sección transversal en forma de arco de los bastidores se extienda preferiblemente en más de  $180^\circ$ . Esto proporciona en la zona de superposición de los bastidores aplicados unos dentro de otros una cámara ovalada correspondiente con tamaño suficiente para que cuando el aire circula a su través se puedan conferir a éste diferentes velocidades de corriente, y facilitar de este modo la precipitación de impurezas. Además de ello, el tramo de superposición dentro de los bastidores que se aplican unos sobre otros resulta aumentado. Una forma de realización del invento con importancia propia digna de protección por patente, consiste en tal caso en que los bastidores contiguos entre sí son desplazables unos con respecto a los otros en el sentido de una modificación de la distancia de sus bordes. De esta manera es posible una acomodación de bastidores individuales en cada caso a

la cantidad resultante de contaminación existente en su zona. Además, se puede regular el grado de sedimentación necesario. Una posibilidad de ajuste por desplazamiento consiste en desplazar en cada caso en su altura unos con relación a los otros a uno o varios bastidores, con lo cual se modifican la zona de superposición y las distancias de los bordes en cada caso con respecto a la pared interior del bastidor contiguo. Sin embargo, es especialmente conveniente que los bastidores individuales sean susceptibles de ser hechos girar alrededor de su eje longitudinal y especialmente fijados. De este modo se pueda establecer de manera especialmente sencilla y con poca ocupación de espacio el deseado desplazamiento de los bastidores individuales y de sus distancias entre bordes en la zona de superposición. En tal caso es ventajoso que los bastidores tengan una sección transversal en forma de arco de círculo que al menos en uno de los dos tipos de bastidores se extienda en más de un semicírculo, preferiblemente aproximadamente en más de un sector de tres cuartas partes de círculo.

Especialmente, en el caso de la utilización del dispositivo de acuerdo con el invento como falso techo, es conveniente que los bastidores que lo forman estén reunidos para formar casetones, que pueden ser unidos entre sí y colgados dentro de un recinto. Sobre todo para la limpieza, a continuación estos casetones, pueden ser simplemente descolgados y tal como ya se ha mencionado colocados en una máquina lavadora.

Para una fabricación racional es conveniente que -  
los bastidores sean iguales entre sí. No obstante, también  
es posible que los bastidores que están abombados hacia -  
arriba en su posición funcional tengan un radio de curva-  
5 tura mayor que los bastidores contiguos abiertos hacia -  
arriba, que se aplican alrededor de su borde. Esto es so-  
bre todo conveniente cuando se ha de esperar la formación  
de mucha cantidad de condensado.

Una modificación del invento puede consistir en -  
10 que los bastidores en forma de arco y que se aplican unos  
dentro de otros estén insertados, para la formación de -  
una rejilla para entrada y salida de aire o colectora de  
grasas dentro de un armazón de guarnición por el lado fron-  
tal y el lado longitudinal. De esta manera se produce de  
15 manera sencilla un separador de gotas con simultánea po-  
sibilidad de regulación de las cantidades de aire. En tal  
caso se puede seleccionar de nuevo el grado de sedimenta-  
ción y la resistencia del aire.

Es ventajoso que el dispositivo o al menos los -  
20 bastidores consistan en material estable frente a la co-  
rrosión, en el caso de la utilización en cocinas o habita-  
ciones similares especialmente a base de un metal resis-  
tente a la corrosión. Dentro de sistemas de ventilación,  
en los cuales se desea una rectificación de la dirección  
25 del aire y una separación de partículas, los bastidores  
o el conjunto del dispositivo pueden ser fabricados a ba-  
se de material sintético.

En conjunto resulta un dispositivo, con el cual se puede impedir el escurrido o goteo de contaminantes condensados tales como agua, grasas, aceites y similares en recintos húmedos y que contienen grasas. Al mismo tiempo es posible una buena acomodación de los caudales de aire en cada caso a las necesidades dentro de un recinto, por lo que por ejemplo en una cocina sobre un fogón se puede succionar más cantidad de aire que en la zona más alejada, en la que resultan menos contaminantes. Mediante la posibilidad de fácil limpieza se pueden evitar sedimentaciones antihigiénicas y son muy sencillos el reacondicionamiento y la limpieza.

Otras formas de realización en parte esenciales del invento son objeto de reivindicaciones adicionales.

Seguidamente, se describe el invento todavía con mayor detalle con sus particularidades consideradas como esenciales, y con ayuda de los dibujos. En representación parcialmente esquematizada, éstos representan:

La figura 1 una sección transversal a través de bastidores aplicados unos dentro de otros y desplazables unos con relación a los otros por medio de rotación;

La figura 2 una vista en alzado de un elemento de casetón, cuya sección transversal se representa en la figura 1;

La figura 3 muestra una sección transversal a través de un plafón luminoso cubierto que está combinado con bastidores de acuerdo con el invento, a menor escala y en

representación esquemática;

La figura 4 una superficie, por ejemplo un techo, equipado con bastidores de acuerdo con el invento, en el cual los bastidores ocupan un nivel uniforme de montaje y se prolongan en dirección axial;

La figura 5 una superficie ocupada con bastidores en la cual alternadamente se forma una franja de casetones y otra franja a base de bastidores paralelos desperjados, resultando un desfase en altura entre las zonas individuales;

La figura 6 una disposición correspondiente a la figura 5, pero con plafones luminosos incorporados en la superficie, por ejemplo de acuerdo con la figura 3;

La figura 7 un falso techo con casetones formados por bastidores en disposición a modo de tablero de ajedrez;

La figura 8 una sección transversal; y

La figura 9 una sección longitudinal a través de una disposición de bastidores y especialmente de su zona extrema, que tiene posibilidades de conexión para una prolongación con bastidores iguales;

La figura 10 la unión de casetones, cuyos bastidores discurren en cada caso alternadamente en sentido transversal entre sí, y que están desfasados mutuamente en cuanto a su altura;

La figura 11 muestra en representación en perspectiva una sección transversal a través de un recinto de -

cocina con un falso techo correspondiente al invento, que está compuesto alternadamente por franjas de bastidores - que discurren longitudinalmente y de bastidores que discurren transversalmente;

5 La figura 12 muestra una representación correspondiente a la figura 11, en que sólo en una zona parcial del recinto están dispuestos bastidores, que en tal caso están orientados siempre en igual dirección;

La figura 13 muestra una sección transversal y

10 La figura 14 una vista superior, de una rejilla para evacuación de aire o una rejilla colectora de grasa con bastidores correspondientes al invento y aplicados unos - dentro de otros así como desplazables.

Un dispositivo para la ventilación y evacuación de  
15 aire desde recintos con atmósfera húmeda y/o grasa se representa en una forma de utilización en las figuras 11 y 12. Allí, una cocina de gran tamaño está provista con el dispositivo de acuerdo con el invento en forma de un falso techo designado en su conjunto con 1.

20 Un dispositivo modificado, pero también de acuerdo con el invento, es mostrado por las figuras 13 y 14 en forma de una rejilla para entrada y salida de aire o colectora de grasas 1a.

De acuerdo con el invento, están previstos en cada  
25 caso bastidores 2 y 3 con sección transversal en forma - de arco o de canal. o similares con una abertura 4 que - discurre en dirección longitudinal, estando dispuestos -

bastidores contiguos entre sí 2 y 3 en cada caso alternadamente con sus aberturas 4 dirigidas hacia arriba y hacia abajo, y aplicándose los bastidores unos dentro de otros y aplicándose sus bordes 5 y 6 a distancia entre sí unos tras de otros. Esto se reconoce por ejemplo con ayuda de la figura 1, pero también en las figuras 8, 10 y 13. Mediante esta disposición puede pasar aire desde un lado de la fila de bastidores al otro lado, penetrando sin embargo primero, por ejemplo desde abajo, en un bastidor 3, a lo largo del cual se mueve con el fin de llegar entre los bordes 5 y 6 a través de la cámara 7 allí formada a un bastidor 2 que se abre hacia arriba, desde cuya abertura 4 sale luego en dirección hacia arriba. Este camino del aire, con el estrechamiento en la zona de los bordes 5 y 6 y el ensanchamiento 7 allí existente además de ello, procura una buena separación de partículas contenidas en el aire. Estas son recogidas luego en los bastidores 2 y pueden ser retiradas al efectuar una limpieza del dispositivo. Un escurrido o goteo hacia abajo de condensado sobre usuarios de un recinto equipado con tal falso techo se evita de un modo sencillo. Igualmente se puede limpiar previamente aire que circula a través de una rejilla la conformada de tal modo.

Un perfeccionamiento consiste en que los bordes 5 y 6 de las aberturas 4, visto desde el centro M de la sección transversal de los bastidores 2 y 3, están desfasadas entre sí como máximo en  $180^\circ$ ; en el ejemplo de rea-

lización la sección transversal en forma de arco de los bastidores 2 y 3 se extiende en tal caso en más de 180°. Los bastidores 2 y 3 tienen en tal caso, en el ejemplo de realización, una sección transversal en forma de arco de círculo, que se extiende a lo largo de más de un sector de semicírculo, y en el ejemplo de realización aproximadamente a lo largo de un sector de tres cuartas partes de círculo. Eventualmente, sin embargo, también se pueda imaginar una curvatura distinta de la de un arco de círculo, siempre dentro de los bastidores.

Sobre todo en la figura 1 mediante las flechas Pf 1 y Pf 2 se señala que los bastidores 2 y 3 en cada caso contiguos entre sí son desplazables en el sentido de una modificación de la distancia de sus bordes 5 y 6 en cada caso desde el lado interior del bastidor contiguo. Las flechas Pf 1 y Pf 2 señalan en tal caso que en el ejemplo de realización los bastidores individuales 2 y 3 pueden ser hechos girar alrededor de su eje longitudinal y fijados. Eventualmente es suficiente sin embargo que puedan ser hechos girar por ejemplo solo los bastidores 2 ó solo los bastidores 3, con el fin de regular mediante el dispositivo global la sección transversal de paso del aire. Otra posibilidad consiste en que los bastidores son desplazables en su altura unos con relación a los otros, ya que también entonces modifican los bordes 5 y 6 su distancia con respecto al lado interior del bastidor contiguo.

Con ayuda de un falso techo 1 construido de tal

modo es posible introducir aire en un recinto a través de este falso techo, de manera tal que incluso en el caso de bajas temperaturas del aire de entrada en comparación con las temperaturas del recinto no aparezca ningún fenómeno de tiro. Para ello los bastidores pueden estar integrados como casetones para entrada de aire dentro del falso techo, sin perturbar el aspecto óptico ni actuar como rejilla de ventilación. Sobre todo, sin embargo, se pueden separar del aire evacuado aerosoles y complejos moleculares, lo cual se indica sobre todo en las figuras 11 y 12. En la figura 11 a través de este falso techo se efectúa una ventilación y una evacuación del aire, realizándose la evacuación del aire en la zona del fogón y elementos similares; en la figura 12 se señala cómo está equipada mediante un falso techo ventilado por la parte trasera la zona con la mayor cantidad de contaminantes.

La posibilidad de la regulación de las cantidades de aire hace posible modificar el grado de sedimentación y la resistencia del aire. La llegada de aire que contiene contaminantes está ligada en la mayor parte de los casos con una intensa formación de calor, por ejemplo sobre un fogón en una cocina de gran tamaño. Este aire que contiene contaminantes debe ser reemplazado en la zona de un lugar de trabajo por aire fresco o de nueva aportación. En tal caso se pierde con frecuencia calor, que se puede recuperar en intercambiadores de calor. Una ventaja esencial del presente invento consiste en -

que se puede limpiar este aire calentado antes de incidir sobre el intercambiador de calor, de manera tal que este intercambiador de calor pueda cumplir su función sin perturbaciones y sin frecuentes limpiezas. Ha de considerarse además de ello como especialmente ventajoso el hecho de que la ventilación y la evacuación del aire de un recinto puede ser ajustada dentro de las zonas individuales del recinto a las correspondientes necesidades.

Especialmente bien pueden ser ventiladas en caso necesario zonas de recintos individuales, cuando los bastidores que forman el falso techo están reunidos para formar casetones, que pueden ser colgados unidos entre sí dentro de un recinto. Esto se representa esquemáticamente, por ejemplo, en las figuras 4 y 7 y más claramente en las figuras 9 hasta 11.

Especialmente en las figuras 8 hasta 10 se reconoce que los bastidores 2 y 3 están atravesados aproximadamente en su zona extrema, por soportes 8 dispuestos transversalmente a su curso, especialmente pletinas de hierro, franjas de chapa o similares, también denominadas en lo que sigue chapas frontales 8, siendo las rendijas 9 o similares correspondientes en su sección transversal a los bastidores en estas chapas frontales 8, más largas preferiblemente hacia ambos lados que el arco de sección transversal de los bastidores individuales, en la magnitud en que los bastidores puedan ser hechos girar desde su posición central en cada caso hasta topar con la pared inte-

rior del bastidor contiguo. Tal extremo de rendija se se-  
ñala en la figura 8 y se designa con la cifra 9. Por lo -  
demás las rendijas no se representan con mayor detalle, pa-  
ra obtener una mejor visibilidad. Esta unión de las cha-  
5 pas frontales 8 con los bastidores 2 y 3 mediante adecua-  
das uniones por encaje con ayuda de rendijas 9 proporcio-  
na simultáneamente una fabricación sencilla y un montaje  
fácil, pudiendo realizarse no obstante de modo más sencil-  
lo también la desplazabilidad de los bastidores alrede-  
10 dor de su eje longitudinal.

Ha de mencionarse que en el ejemplo de realiza-  
ción los bastidores 2 y 3 son iguales entre sí, lo cual -  
simplifica adicionalmente la fabricación. Existiría sin -  
embargo la posibilidad también de proveer por ejemplo a -  
15 los bastidores 3, que están abombados hacia arriba en su  
posición funcional, con un radio de curvatura mayor que -  
el de los bastidores contiguos 2 abiertos hacia arriba,  
que se aplican alrededor de su borde.

En las figuras 2, 9 y 10 se reconoce que los -  
20 bastidores individuales sobresalen en cada caso sobre la  
chapa frontal 8 o sobre un soporte similar, y pueden ser  
fijados en dirección axial mediante lengüetas 10 flexi-  
bles o similares. Elementos de fijación especiales pue-  
den ser suprimidos de este modo. Además de ello, median-  
25 te estas lengüetas 10 no se perjudica ni obstaculiza la  
posibilidad de girar.

En las figuras 4 hasta 7 se indica que los bas-  
tidores individuales pueden ser reunidos para formar en

cada caso casetones o elementos similares, prolongándose entonces los bastidores o discurriendo transversalmente - entre sí. Con el fin de poder producir una conexión adecuada, de acuerdo con las figuras 9 y 10 está previsto -  
5 que las chapas frontales 8 o similares de casetones, girados unos con respecto a otros en lo que se refiere especialmente a la orientación de los elementos individuales, tengan al menos en algunas zonas unas prolongaciones 8a que se extiendan hacia abajo para la plicación -  
10 dentro de un bastidor con borde, preferiblemente detrás de su borde exterior 5 orientado hacia arriba del casetón contiguo o en un perfil de sostén o similar, que todavía se ha de describir. En el caso de la figura 10 se representa en tal caso la unión de bastidores colocados  
15 transversalmente entre sí, los cuales al mismo tiempo también están desfasados en sus alturas. En tal caso se reconoce en el casetón que se considera en la figura 10 - desde el lado frontal de los bastidores, la vista en alzado de la prolongación 8a, que además de ello está indicada en sección transversal en el caso de los dos casetones vistos lateralmente. Cuando esta prolongación 8a está provista con porciones plegadas 11 o similares, también en este lugar puede pasar el aire a través de un falso  
20 techo 1 construido y compuesto de tal modo. Las chapas frontales 8 o similares de casetones cuyos bastidores se prolongan unos a otros, están dispuestas a una -  
25 distancia entre sí, de acuerdo con la figura 9, y se apli

can dentro de un canal perfilado 12 o perfil de sostén si-  
milar que las reúne desde abajo, teniendo las chapas -  
frontales 8 a su vez pliegues abiertos por el lado de bor-  
de o muescas similares 11 como orificios para paso de aire  
5 entre el perfil 12 que las sostiene y ellas mismas. El -  
canal perfilado 12 puede impedir en tal caso además que  
gotsee o escurra condensado separado o similar, que even-  
tualmente también podría salir de los casetones contiguos  
a través de las rendijas 9 de las chapas frontales 8 jun-  
10 to a los extremos de los bastidores.

Igualmente el condensado, que se escurre y go-  
tea desde los casetones situados a mayor altura según la  
figura 10, puede ser recogido por los casetones situados  
en cada caso en posición más baja. En tal caso ha de men-  
15 cionarse además que la estructura de acuerdo con la figu-  
ra 10 permite también una buena acomodación a diferentes  
dimensiones en el caso de casetones normalizados. Even-  
tualmente, en afecto, la prolongación 8a de chapa fron-  
tal podría aplicarse también en el penúltimo bastidor -  
20 siguiente, eliminándose de antemano eventualmente el bas-  
tidor 3 que se abomba hacia arriba. De este modo se pue-  
de franquear un espacio intermedio más estrecho entre los  
dos casetones superiores.

La figura 3 muestra una solución constructiva  
25 y una estructuración del techo de casetones que se indi-  
ca esquemáticamente en la figura 6, con plafones lumino-  
sos designados en su conjunto con 13. Se reconoce un so-

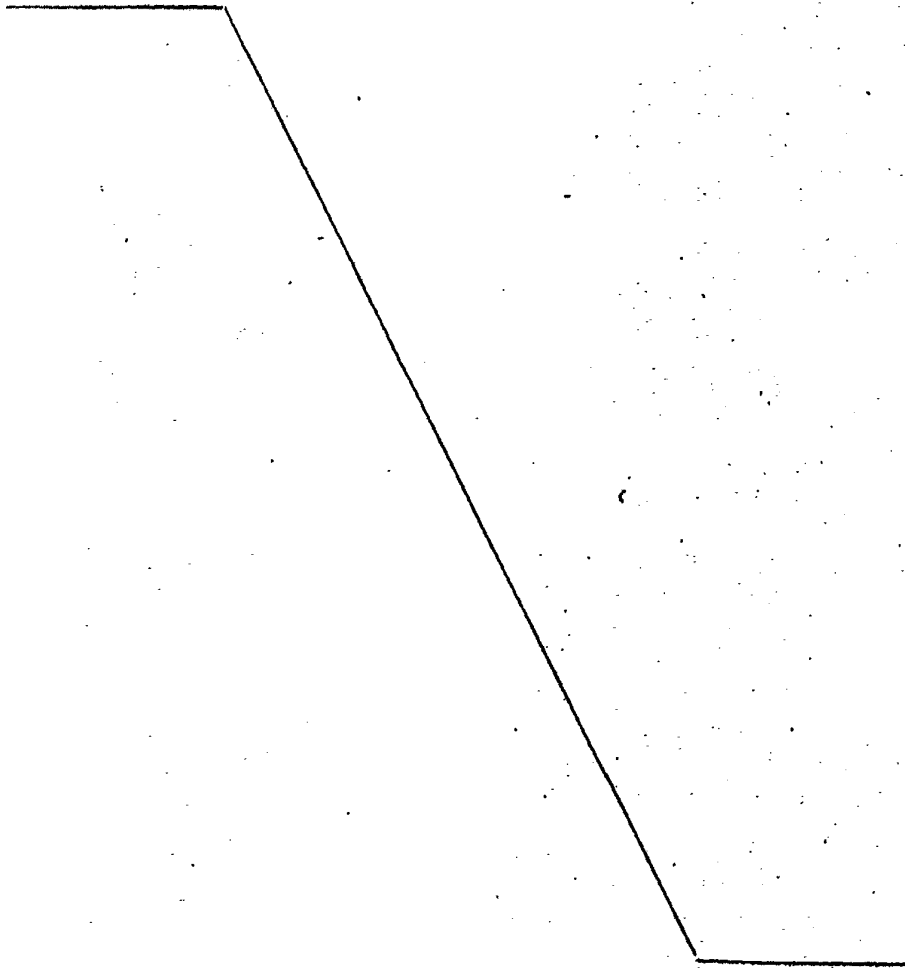
porte 14 para un aparato de iluminación 15 con rebordes  
16 dirigidos hacia abajo, los cuales se pueden insertar  
en bastidores que se abren hacia arriba de un casetón de  
un falso techo, siendo ventilable desde arriba hacia abaj  
5 jo el espacio 17 situado por debajo del aparato de ilumi  
nación 15 preferiblemente mediante un ventilador 18 o -  
similar. La cubrición inferior 19, translúcida o permeable  
a la luz, del aparato de iluminación 15 está mantenida a  
distancia con respecto a su soporte 20 mediante piezas -  
10 distanciadoras 21. En estos lugares el aire insuflado por  
el ventilador 18 dentro del espacio 17 puede salir por lo  
tanto hacia abajo. Mediante las flechas Pf 3 y Pf 4 se -  
indica el camino posible de este aire. Este retiene tam-  
bién al aire que afluye desde abajo al evacuar el aire de  
15 una habitación alejándolo de la cubrición 19, y sale de -  
nuevo con este aire de evacuación lateralmente a través de  
los bastidores del falso techo. La cubrición 19 del aparq  
to de iluminación 15 es mantenida limpia de esta modo du-  
rante largo tiempo dentro de un recinto a pesar del aire  
20 fuertemente contaminado y ensuciado que pase dentro del  
mismo, dado que el aire introducido desde arriba procede  
de un sistema de ventilación, o también después del paso  
a través de los bastidores ha sido purificado y limpiado  
de modo correspondiente. Esto es hecho posible especial-  
25 mente mediante la estructuración conveniente de los bas-  
tidores y la posibilidad de la aplicación de los rebordes  
de sostén 16 dentro de estos bastidores.

En las figuras 13 y 14 se reconoce una estructuración posible de la rejilla la para entrada y salida de aire y colectora de grasas. Los bastidores 2 y 3 en forma de arco y que se aplican unos dentro de otros, están insertados preferiblemente de modo soltable en tal caso, para la formación de esta rejilla la, en un armazón 22 que los rodea por el lado frontal y en el lado longitudinal. Se reconocen los tornillos 23, con los cuales están unidos al armazón 22 y el soporte propiamente dicho de los bastidores. Sin embargo, la parte 24 puede también estar biselada como comienzo de un canal de aire o similar.

Los bastidores y sus soportes consisten convenientemente en un material resistente a la corrosión y, en el caso de una utilización en cocinas, sobre todo a base de metal resistente a la corrosión, por ejemplo a base de acero inoxidable. Dentro de sistemas de ventilación es posible y oportuna también una fabricación a base de material sintético. En cualquier caso tal estructuración permite también una buena limpieza de los bastidores, ya sea como rejilla global o como casetón global o también individualmente, por ejemplo en una máquina lavadora. También un correspondiente tratamiento de las superficies de los bastidores, por ejemplo un recubrimiento según el sistema Elox, puede conducir a la deseada resistencia frente a la corrosión. Además de ello, un material favorable es el aluminio, con lo cual todo el dispositivo adquiere un peso relativamente pequeño.

En conjunto resulta la ventaja de que se evita un escurrido o goteo de condensados o similares en un recinto equipado con el dispositivo de acuerdo con el invento. No obstante, el gasto para la limpieza y reacondicionamiento es limitado a un mínimo.

Todas las características y detalles constructivos que se representan en los dibujos, en la memoria - descriptiva y en las siguientes reivindicaciones tienen importancia esencial tanto por sí solos como en cualquiera de las combinaciones entre sí.



- REIVINDICACIONES -

1.- Dispositivo para la ventilación y evacuación del  
aire desde recintos con atmósfera húmeda y/o grasa, espe-  
cialmente un falso techo con orificios de ventilación, ca-  
5 racterizado porque están previstos unos bastidores o simi-  
lares en forma de arco o de canal en sección transversal,  
con una abertura que discurre en dirección longitudinal y  
porque los bastidores contiguos entre sí están dispuestos  
en cada caso alternadamente con sus aberturas respectivas  
10 hacia arriba y hacia abajo o a la inversa, aplicándose -  
los bastidores unos dentro de otros y aplicándose sus bor-  
des unos tras de otros a distancia entre ellos.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, carac-  
terizado porque los bordes de las aberturas, vistos desde  
15 el centro de la sección transversal de los bastidores, es-  
tán desfasados entre sí como máximo en  $180^\circ$  y porque la -  
sección transversal en forma de arco de los bastidores se  
extiende preferiblemente en más de  $180^\circ$ .

3.- Dispositivo según las reivindicaciones ante-  
20 riores, caracterizado porque bastidores contiguos entre sí  
son desplazables unos con relación a los otros en el senti-  
do de una modificación de la distancia entre sus bordes.

4.- Dispositivo, según las reivindicaciones an-  
teriores, caracterizado porque bastidores individuales pue-  
25 den ser hechos girar alrededor de su eje longitudinal y -  
especialmente fijados.

5.- Dispositivo, según las reivindicaciones an-

teriores, caracterizado porque los bastidores tienen una sección transversal en forma de arco de círculo, que en el caso de al menos uno de los dos tipos de bastidores se extiende a lo largo de más de un sector de semicírculo, preferiblemente a lo largo de un sector de tres cuartos de círculo.

6.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los bastidores que lo forman están reunidos para formar casetones, los cuales pueden ser unidos entre sí y colgados dentro de un recinto.

7.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los bastidores atraviesan aproximadamente en su zona extrema unos soportes especialmente pletinas de hierro, franjas de chapa o similares, di puestos transversalmente a su curso, y porque las ranuras correspondientes a la sección transversal de los bastidores son en estos soportes o similares preferiblemente hacia ambos lados de mayor longitud que los arcos de sección transversal de los bastidores individuales en la magnitud en la que los bastidores pueden ser hechos girar desde su posición central hasta topar contra la pared interior del bastidor contiguo.

8.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los bastidores son iguales entre ellos.

9.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los bastidores que se abomban

hacia arriba en su posición funcional tienen un radio de curvatura mayor que los bastidores contiguos abiertos hacia arriba, que se aplican alrededor de su borde.

5 10.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los bastidores individuales sobresalen a través de la chapa frontal o soporte similar y pueden ser fijados en dirección axial con lengüetas flexibles o similares.

10 11.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las chapas frontales o similares, especialmente de casetones preferiblemente girados en 90° una con respecto a la otra en lo que se refiere a la orientación de los bastidores individuales, tienen al menos en algunas zonas unas prolongaciones que se extienden hacia abajo para aplicarse dentro de un bastidor de -  
15 borde preferiblemente detrás de su borde exterior dirigido hacia arriba, del casetón contiguo o en un perfil de soporte o similar.

20 12.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque previéndose un falso techo, se establece que las chapas frontales o similares de casetones, cuyos bastidores se prolongan unos a otros en su orientación, están dispuestas a distancia entre sí, y se aplican dentro de un canal perfilado que los reúne desde  
25 abajo, teniendo las chapas frontales preferiblemente porciones plegadas o muescas similares abiertas por el lado de los bordes como aberturas para paso de aire entre el perfil que las sostiene y ellas mismas.

13.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está previsto un soporte para un aparato de iluminación o similar con rebordes dirigidos hacia abajo, los cuales pueden ser insertados en bastidores que se abren hacia arriba de un casetón o similar, y porque el espacio situado por debajo del aparato de iluminación puede ser ventilado desde arriba hacia abajo preferiblemente mediante un ventilador o similar.

14.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cubrición inferior o similar del aparato de iluminación está mantenida a distancia con respecto a su soporte o apoyo mediante piezas distanciadoras o similares.

15.- Dispositivo, según las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque los bastidores en forma de arco y que se aplican unos dentro de otros, para la formación de una rejilla para entrada y salida de aire o colectora de grasas, están insertados preferiblemente de modo soltable en un armazón que los rodea especialmente en el lado frontal y en el lado longitudinal.

16.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque consiste en material resistente a la corrosión y en el caso de utilización en cocinas o similares, especialmente en metal resistente a la corrosión.

17.- Dispositivo, según las precedentes reivin-

dicaciones, caracterizado porque, especialmente en el sistema de ventilación para la rectificación de la dirección de aire y la separación de partículas desde el mismo, consiste en material sintético.

5                   18.- Dispositivo, según las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque entre los bordes de los bastidores que se aplican unos detrás de otros, está prevista en cada caso una cámara que se ensancha y luego se estrecha de nuevo.

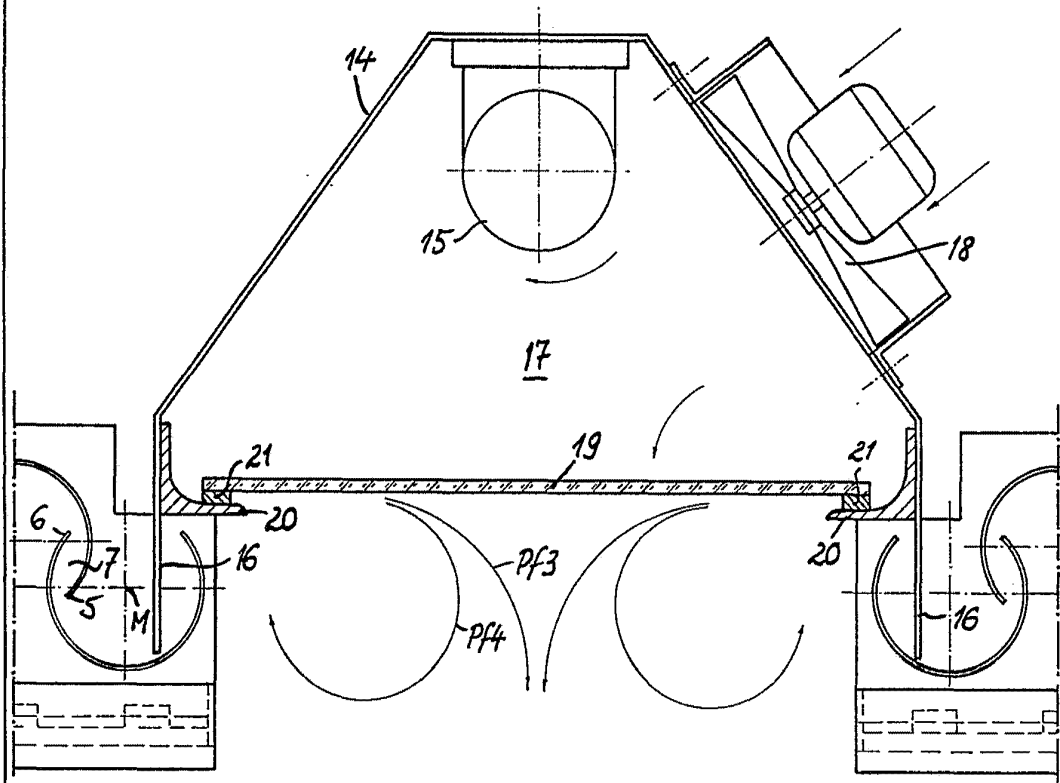
10                   19.- "DISPOSITIVO PARA LA VENTILACION Y EVACUACION DEL AIRE DESDE RECINTOS CON ATMOSFERA HUMEDA Y/O GRASA".

                  Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintitres hojas -  
15 escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 26 ABR. 1978.  
CARLOS FERNANDEZ DE LADELA  
PP



Fig. 3



Escala variable

Madrid, 26 April 1978

CARLOS FERNÁNDEZ  
P.R.

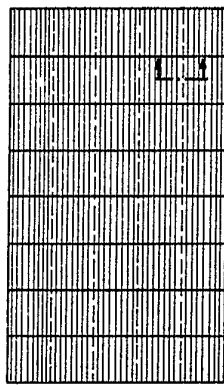


Fig. 4

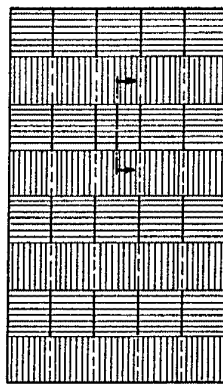


Fig. 5

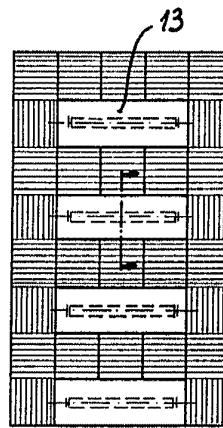


Fig. 6

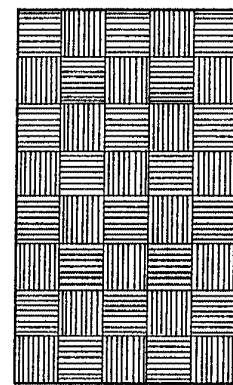


Fig. 7

Escala variable

Madrid, 26 Abril 1978

CARLOS FERNÁNDEZ CAMELÁS  
F.P.

Fig.8

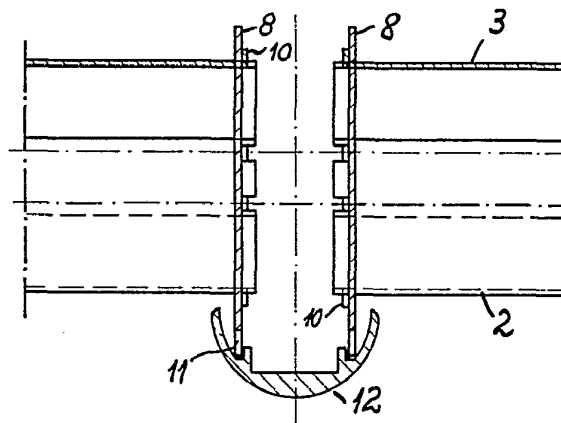
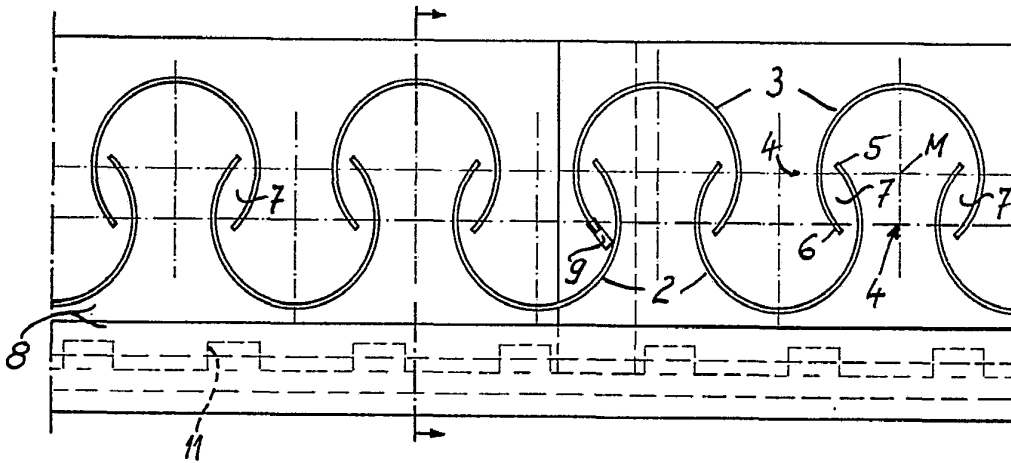


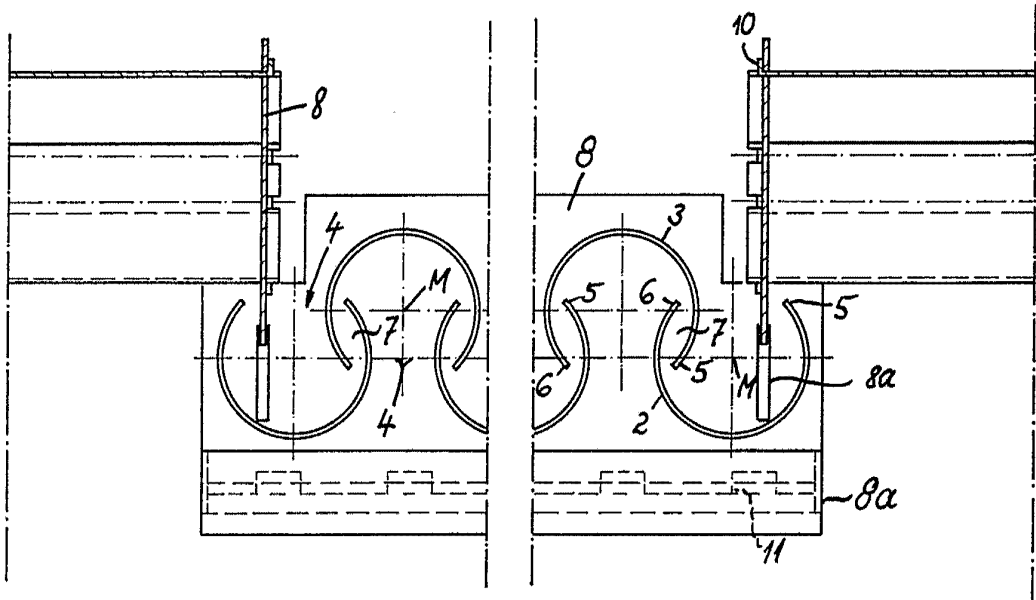
Fig.9

Escala variable

Madrid, 26 Abril, 1978

CARLOS FERNANDEZ  
E.P.

Fig. 10

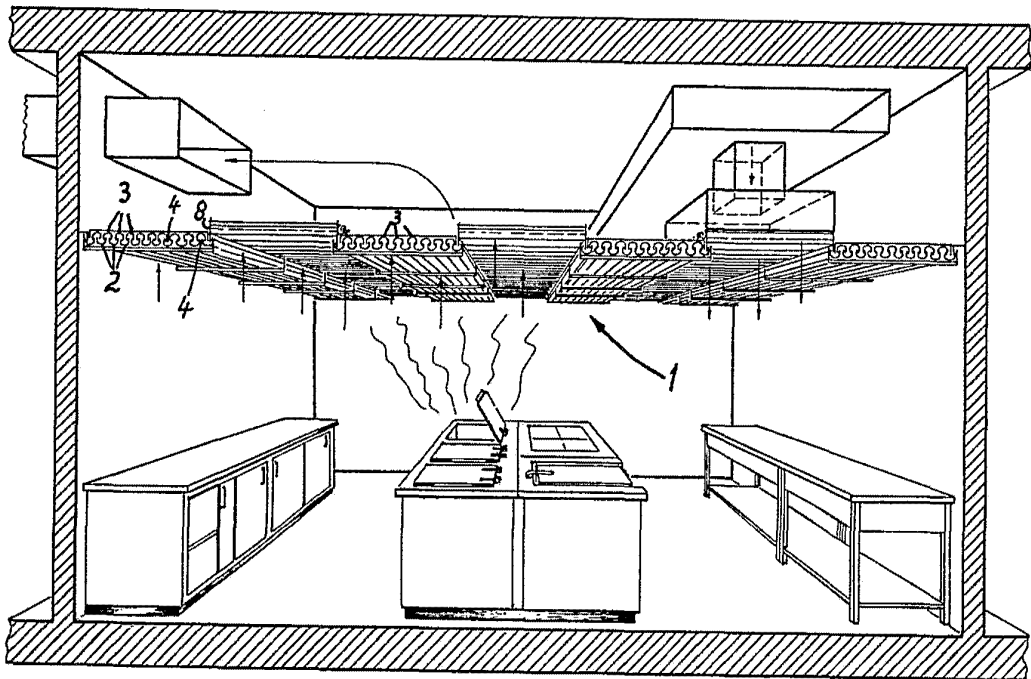


Escala variable

Madrid, 26 Abril 1978

CARLOS FERNANDEZ GARCIA  
P.R.

Fig.11

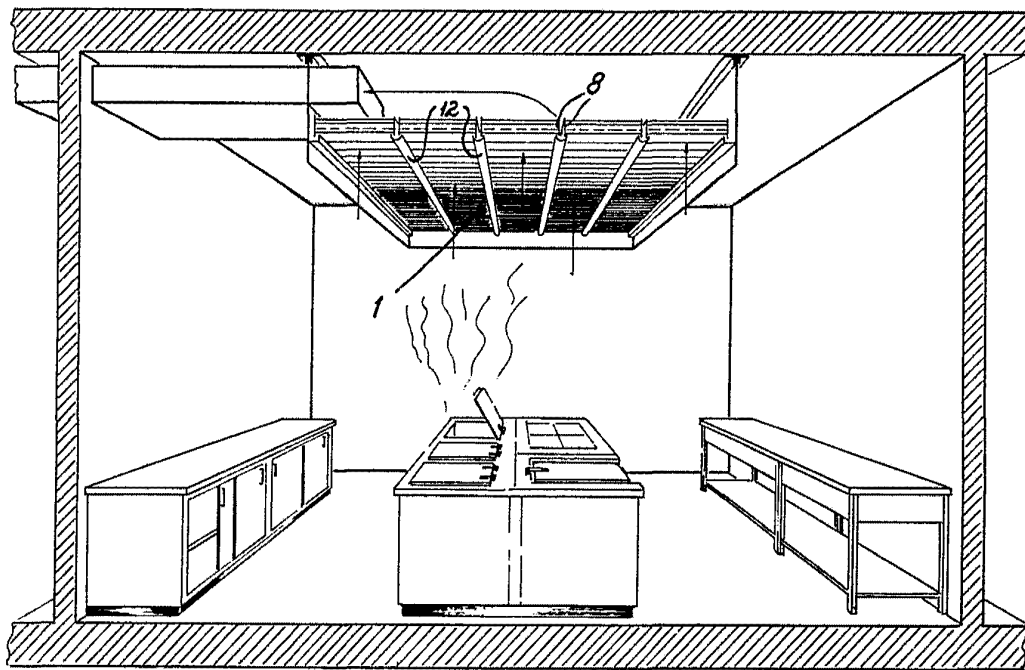


Escala variable

Madrid, 26 Abril 1978

CARLOS FERNANDEZ  
P P

Fig.12



Escala variable

Madrid, 26 Abril 1978

GIF Gesellschaft für  
Ingenieurprojekte Freiburg mbH.  
P.R.

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the printed text of the company name and initials.

Fig.13

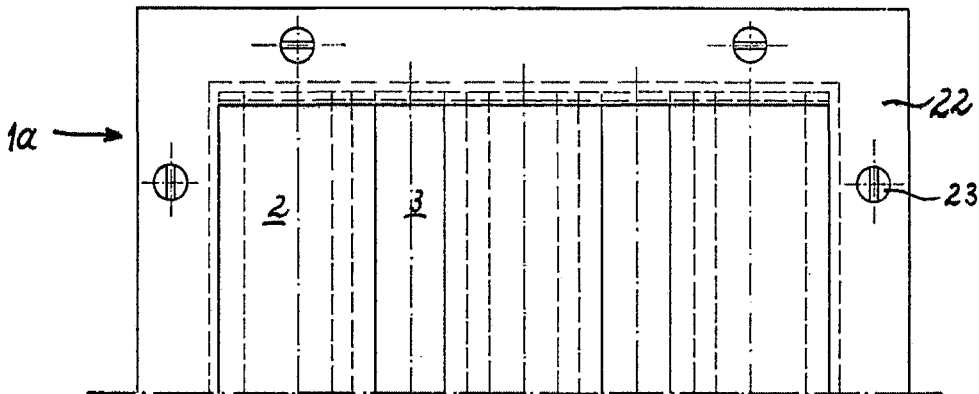
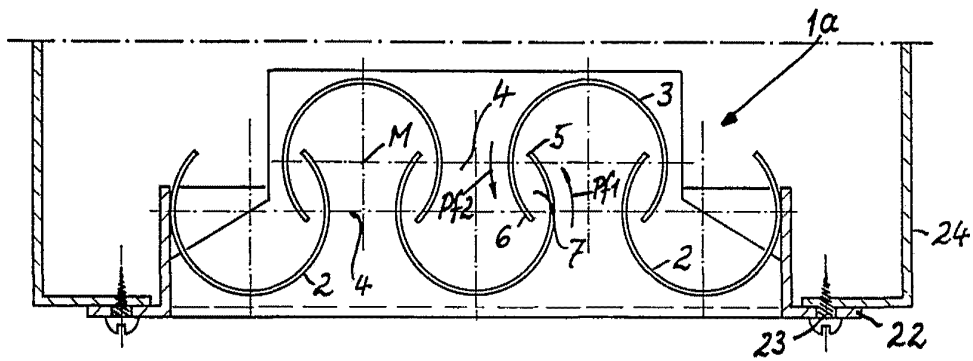


Fig.14

Escala variable

Madrid, 26 Abril 1978

*[Handwritten signature]*