

372323



SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I.F.C.  
CLASE B01  
SUBCLASE D

372323

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
HEINRICH LOHR VDI STAUBTECHNIK, de nacionalidad alemana, domiciliada en 496 ---  
Stadthagen, Enzer Str. 26-38(ALEMANIA);  
por: " FILTRO DE BOLSAS CON BOLSAS DE -  
FILTRO PARALELAS".

-----ooo000ooo-----

5 El invento se refiere a un filtro de bolsas con  
bolsas de filtro paralelas, recorridas con gas contaminado  
de polvo desde fuera hacia adentro en el espacio de desem-  
polvado de una cámara de filtro, bolsas cuyas superficies  
de filtración son mantenidas distanciadas por bastidores  
internos con un recubrimiento de resorte, cuyos lados fron-  
tales abiertos están en comunicación con el lado de gas -  
limpio a través de ranuras de una pared de cámara vertical,  
y cuya pared frontal está fijada de modo estanco a la pared  
10 de ranuras.

En comparación con los filtros de bolsas conocidos,



372323

que trabajan de modo totalmente automático o semiautomático, con o sin gas de lavado para limpiar las superficies de filtración, o con dispositivos sacudidores para la limpieza, mediante el invento se debe lograr una construcción especialmente sencilla y, además, que todos los trabajos para el -  
5 montaje de las bolsas de filtro o para el recambio de las bolsas de filtro dañadas tengan lugar desde el lado del gas limpio, empleándose elementos especialmente sencillos, mediante los cuales las superficies de filtración son mantenidas a distancia entre si al desempolvar.  
10

De acuerdo con esta misión, el invento consiste en que, en filtros de bolsas del tipo inicialmente citado, la pared de ranuras está vuelta en el lado de gas limpio hacia una pared de cámara, a través de la cual se pueden introducir los bastidores acomodados en las bolsas de filtro cada uno en el espacio interior de las bolsas con un recubrimiento tensor a base de una esterilla de resortes en espiral, que con uno de sus lados y una parte de la esterilla sobresalen libremente en el espacio de gas limpio entre la puerta y la pared de ranuras.  
15  
20

De esta manera, estando abierta la puerta de la cámara después de introducir las bolsas de filtro en el espacio de gas contaminado de polvo y después de fijar su borde en el lado abierto sobre el lado de gas limpio de la pared de ranuras, es posible mantener distanciadas las superficies de filtración de tal modo que también desde el la  
25



372323

do de gas limpio se puede insertar en las bolsas un sencill  
llo y barato bastidor con un recubrimiento tensor a base  
de una esterilla de resortes en espiral conectados tal co  
mo es conocida de modo igual o similar en forma de esteri  
5 llas de resortes para camas, el cual bastidor sobresale  
desde la bolsa de filtro en el espacio de gas limpio, de mo  
do que con ello el gas contaminado de polvo, después de pa  
sar a través de las superficies de filtración de la bolsa,  
puede pasar a través de la esterilla de resortes en espi  
10 ral, en forma de gas limpio, directamente al espacio de -  
gas limpio, desde el cual es retirado de cualquier modo de  
seado. En este caso, el polvo que permanece adherido a las  
superficies de filtración puede ser eliminado y retirado  
por ejemplo periodicamente por sacudidas o eventualmente  
juntamente o solo mediante aire de lavado.

15 El tipo de la esterilla de resortes en espiral  
que se utiliza permite también utilizar la esterilla con  
el bastidor directamente a través de un sistema elástico  
de la parte que sobresale en el espacio de gas limpio para  
tensar o volver a tensar las bolsas de filtro.

20 El invento es explicado con detalle ahora con ayu  
da del dibujo anejo, en el cual está representado un ejem  
plo de realización. En este:

25 La figura 1 muestra una sección transversal ver  
tical a través de una cámara de filtro representada esque  
máticamente.



372323

La figura 2 muestra una sección parcial horizontal según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista, mirada desde la línea III-III de la figura 2.

5 La figura 4 muestra una sección parcial correspondiente a la figura 2, pero aumentada.

La figura 5 muestra una vista del sistema elástico.

10 En el ejemplo de realización se trata de una simple cámara de filtro 1, cuyo espacio interno está dividido, por una pared horizontal 2 y una pared vertical 3 con ranuras paralelas 4, en un espacio de gas contaminado de polvo 5 y un espacio de gas limpio 6. El gas contaminado de polvo es introducido en el espacio de gas contaminado de polvo 5 preferiblemente por la parte inferior, tal como está indicado con flechas, y el gas limpio sale, a través de un tubo 7, del espacio de gas limpio.

15 Para el montaje de las bolsas de filtro 8, las paredes de la cámara están provistas en el lado de gas limpio con una puerta 9, y a través de las ranuras 4 de la pared de la cámara se introducen bolsas de filtro 8, siendo apoyado el borde 8a de las bolsas de filtro por todos los lados de la ranura contra la pared de ranuras 3 de modo estanco. Esto se realiza, por ejemplo, proveyendo la pared de la cámara, entre las ranuras 4, en cada caso con varios tornillos roscados 10 fijados a distancia uno encima de otro, los cuales penetran a través de orificios del -

20

25



372323

borde de las bolsas y son apretados contra la pared de ranuras a través de un perfil en U de hierro susceptible de ser insertado en el tornillo roscado y de una tuerca 12. De modo ventajoso, las bolsas de filtro son provistas en el extremo libre del borde superior con un ojal 13, que es desplazado sobre una barra 14 o somilar de la pared de cámara posterior.

A través de la puerta abierta se insertan entonces, en las bolsas de filtro colgadas, bastidores 15 con una esterilla de resortes en espiral 16, estando unidos entre si estos resortes en espiral - similarmente a como ocurre en las esterillas de resortes para camas. El bastidor 15 y la esterilla 16 están dimensionados de tal manera que después de total inserción dentro de las bolsas de filtro sobresalen, con uno de los lados del bastidor y una parte de la esterilla de resortes en espiral, desde la bolsa de filtro, dentro del espacio de gas limpio 6. Si ahora se pone en funcionamiento el filtro de bolsas, después de cerrar la puerta 9, las bolsas de filtro son recorridas con gas contaminado de polvo desde fuera hacia dentro, impidiendo la esterilla de resortes en espiral 16 un contacto entre las superficies de filtración. El gas limpio atraviesa entonces la esterilla y llega, a través del extremo libre que sobresale de la pared de ranuras, al espacio de gas limpio 6, desde el cual es retirado de cualquier manera deseada. La limpieza de las superficies de filtra-

372323



5 ción puede tener lugar por ejemplo mediante un dispositi-  
vo sacudidor, que en el ejemplo de realización consiste  
en una barra 17 que oscila en sentido longitudinal, la  
cual sujeta con brazos 18 las bolsas de filtro entre sus  
extremos interiores y con ello pone en movimiento osci-  
lante los elementos del filtro, de modo que el polvo se  
desprende de las superficies de filtración. Evidentemen-  
te, es posible realizar la limpieza también mediante un  
gas de lavado, el cual es cargado en contracorriente con  
la circulación de gas contaminado de polvo a través de -  
10 las bolsas de filtro, habiéndose de desconectar natural-  
mente el paso de gas cargado de polvo a través de la cáma  
ra de filtro. Evidentemente, también es posible combinar  
las dos posibilidades de limpieza.

15 Con el fin de lograr que las bolsas de filtro  
8 estén tensadas en el espacio de gas contaminado de pol-  
vo, se puede proceder de modo que contra el lado del bas-  
tidor 15 de la esterilla de resortes en espiral 16, que  
sobresale en el espacio de gas limpio, trabajen uno o va-  
rios resortes que empujan al bastidor con la esterilla den  
20 tro de la bolsa de filtro, teniendo lugar simultaneamen-  
te también un nuevo tensado adicional de las bolsas de -  
filtro, cuando las superficies de filtración de las bol-  
sas se han alargado después de un determinado tiempo de  
funcionamiento. Para realizar este sistema elástico se pue  
25 de proceder por ejemplo apretando brazos de resorte entre



372323

la tuerca de fijación 12 y los perfiles en U 11, encajando  
estos brazos de resorte 19 con sus extremos libres sobre  
el lado del bastidor que penetra en el lado de gas lim-  
pio 6. Ventajosamente, se reunen en forma de U o en ángu-  
lo cada dos brazos de resorte, tal como se representa en  
5 la figura 5, de modo que con ello se simplifica la fija-  
ción mediante la tuerca 12. En este caso, uno de los bra-  
zos de resorte encaja sobre el lado de bastidor libre de  
un bastidor de una bolsa de filtro y el otro brazo de re-  
10 sorte encaja sobre el lado de bastidor libre de la bolsa  
contigua.

Por la realización de acuerdo con el invento se  
logra un montaje sencillo y cómodo de las superficies de  
filtración y los bastidores con las esterillas de resor-  
15 tes en espiral, pudiendose llevar a cabo todos los traba-  
jos desde el lado de gas limpio, y además, mediante los  
bastidores con esterilla de resortes en espiral, se logra  
un sencillo camino de circulación para el gas limpio des-  
de las bolsas de filtración al espacio de gas limpio.

20

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.  
1.- Filtro de bolsas con bolsas de filtro para-  
lelas, caracterizado porque la pared de ranuras está vuel-  
ta en el lado de gas limpio hacia una puerta de cámara, a  
25 través de la cual se puede introducir los bastidores aco-



1969

372323

5 dados en las bolsas de filtración cada uno en el espacio interior de las bolsas con un recubrimiento tensor a base de una esterilla de resortes en espiral, que con uno de sus lados y una parte de la esterilla sobresalen libremente en el espacio de gas limpio entre la puerta y la pared de ranuras.

10 2.- Filtro de bolsas según la reivindicación 1, caracterizado porque el bastidor con la esterilla de resortes en espiral tensa las bolsas de filtro a través de un sistema elástico.

15 3.- Filtro de bolsas según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque sobre la pared de ranuras están fijados entre las ranuras, uno sobre otro, en cada caso varios brazos de resorte que con su extremo libre encajan sobre el lado del bastidor con esterilla que sobresale en el espacio de gas limpio.

20 4.- Filtro de bolsas según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada dos brazos de resorte están unidos en forma de U o en ángulo, uno de los cuales brazos encaja con su extremo libre al lado del bastidor de una bolsa de filtración que sobresale en el espacio de gas limpio y el otro brazo encaja con el lado de bastidor correspondiente del bastidor con esterilla que sobresale de la bolsa de filtro contigua.

25 5.- Filtro de bolsas según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los brazos de resorte están fijados a la pared de ranuras mediante tornillos que



372323

sirven simultaneamente a través de varillas para apretar el borde de las bolsas de filtro contra la pared de ranuras.

5

6.- "FILTRO DE BOLSAS CON BOLSAS DE FILTRO PARA LELAS".

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

Madrid, 18 OCT. 1969

*Juandy*

372323

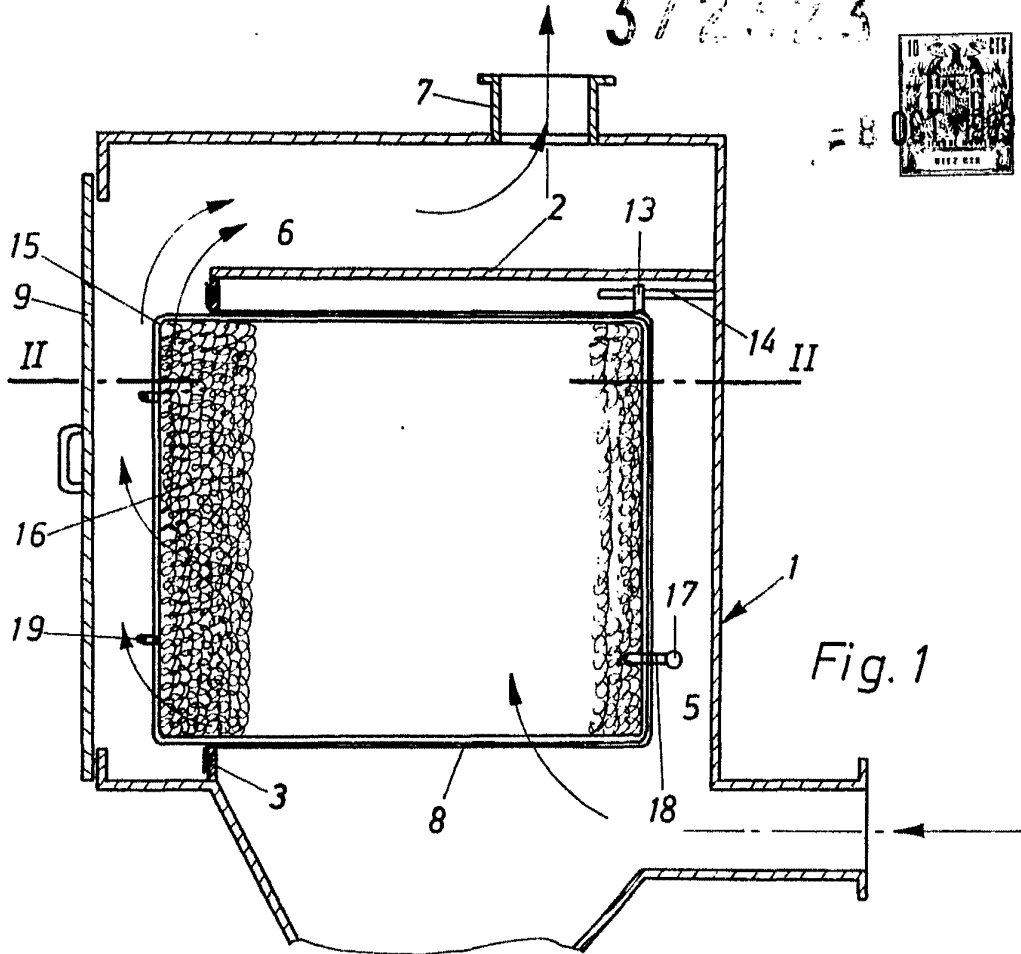


Fig. 1

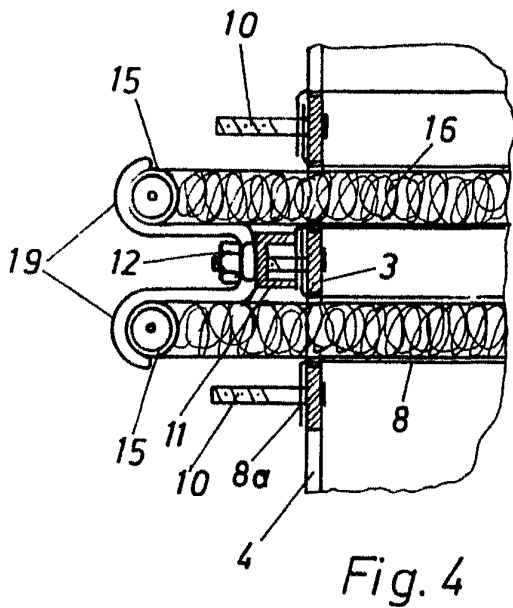


Fig. 4

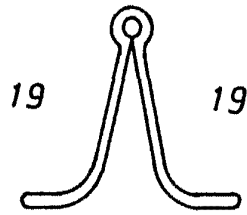


Fig. 5

Escala variable

Madrid, 8 Octubre 1969

*Handwritten signature or initials.*

372523

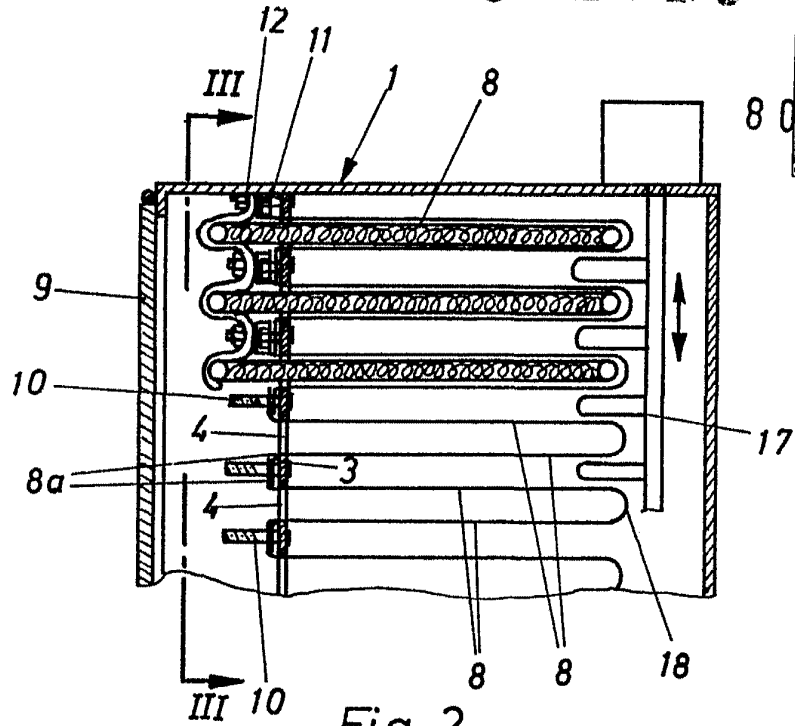


Fig. 2

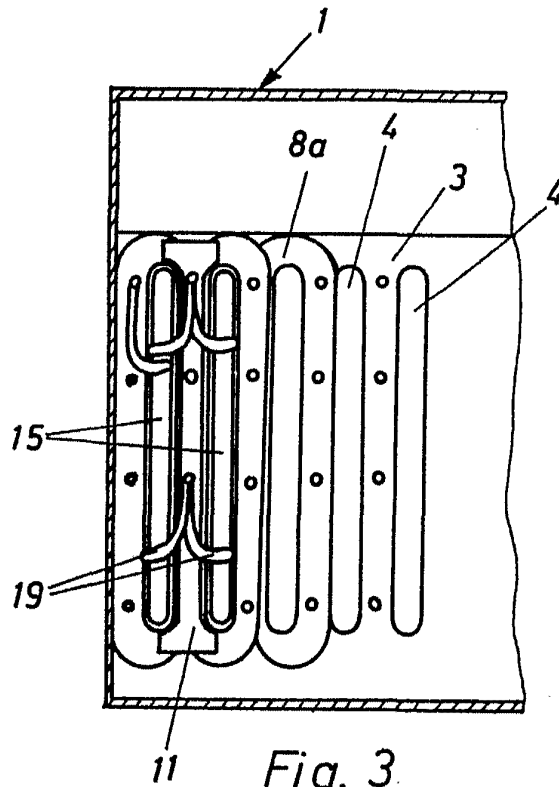


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 8 Octubre 1969