



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN APARATO FILTRANTE PERFECCIONADO", cuyo privilegio se solicita a favor de Dña. ROSALIA DESPLAT CAMPANY, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Pamplona, 56.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo se refiere, como su nombre indica, a un aparato filtrante perfeccionado para gases o para líquidos, como por ejemplo para el aire, los gases industriales contaminados, los aceites y combustibles líquidos y otros fluidos similares.

5

Mediante este aparato filtrante, se obtendrá un funcionamiento más eficaz y numerosas ventajas en comparación con los aparatos similares actualmente existentes. Entre estas ventajas cabe señalar las siguientes:



- 1ª - Su gran capacidad de retención de los polvos o partículas que han de separarse.
- 2ª - La extrema facilidad de limpieza de los mismos sobre todo por el hecho de que la materia filtrante es lavable y el agua no la impregna.
- 3ª - Son extremadamente ligeros.
- 4ª - Son inatacables por los hidrocarburos.
- 5ª - El efecto de retención de los polvos y otras partículas queda aumentado por la acción electrostática de la materia plástica que tiene tendencia a atraer el polvo.

Por lo tanto los perfeccionamientos introducidos tienen por objeto mejorar esta clase de aparatos para que respondan mejor a las exigencias de la práctica, tanto en lo que concierne al efecto de filtración como a la facilidad de limpieza y a la duración de la materia filtrante.

Este aparato filtrante está dotado de una masa filtrante repartida en su interior, con la particularidad de que la misma viene constituida, por lo menos en una parte de la misma, por elementos alargados de material plástico de tipo filiforme y laminares.

Este material plástico filiforme o laminar será ventajosamente de la clase de las superpoliamidas, del polistireno, del metacrilato de metilo, de los policloruros de vinilo y otras materias plásticas de este mismo tipo.

Para facilitar la comprensión del presente Modelo, se acompaña un plano esquemático que muestra, en su fi-



5
10
15
20
25

gura 1, una perspectiva esquemática de una masa filtrante del tipo antes indicado; la figura 2 muestra una porción de un tejido de material plástico destinado a montarse sobre el núcleo perforado de soporte de la masa filtrante; la figura 3 corresponde a una masa filtrante similar a la representada en la figura 1, mientras la figura 4 corresponde a un panel filtrante del aparato y las figuras 5 y 6 muestran sendos cortes axiales de las masas filtrantes utilizadas en el aparato.

De acuerdo con este Modelo, se utilizan, en combinación con las restantes piezas del filtro, unos cartuchos filtrantes en los que existen múltiples elementos filiformes o laminares (hilos redondos, hilos planos, cintas, láminas, vitutas y similares), reteniendo estos elementos para que el conjunto constituya una masa suficientemente compacta para asegurar el paso del fluido a su través. Para constituir la masa filtrante de esta clase de aparatos resulta ventajoso escoger una superpoliamida como el llamado comercialmente "nylon" o "rilsan", aún cuando puedan utilizarse otras materias plásticas, en particular el polistireno, el metacrilato o polimetacrilato de metilo, los policloruros de vinilo, los productos conocidos con el nombre de "perpex" y otros similares. En cuanto a los medios utilizados para establecer el montaje de la materia filtrante constituida del modo antes indicado, pueden sufrir muchas variantes, de acuerdo con el modo de disponer la antes indicada materia filtrante,



5 pudiendo utilizarse, por ejemplo, en forma de tejidos
cuyas mallas constituyen una especie de alvéolos que
retienen las partículas que se han de separar, pudien-
do utilizarse estos tejidos en láminas sencillas, do-
bles, triples o de cualquier número de hojas. Asimismo
podrán utilizarse también elementos alargados tales
como hilos, cintas, virutas y similares dispuestos
sobre soportes huecos destinados a asegurar los medios
para guiar el fluido que se debe filtrar. Cuando se
10 utilizan tejidos se montarán ventajosamente tejidos tu-
bulares, tales como los representados en 1 de la figura
2 que son semejantes a los de las medias o calcetines
pero con mallas 2 de un ancho conveniente o estando
estos elementos convenientemente aplanados, por ejem-
15 plo con hilos de medio milímetro y de dos milímetros
de ancho, Si se dispone de un tal tejido tubular se
le podrá plegar en dos o más capas y arrollarlo, por
ejemplo, sobre un cilindro perforado 3 (figura 1) que
será de chapa, de material plástico o de cualquier
20 otro material. Este conjunto constituye un elemento
filtrante que montado en el interior de un recipiente
o cámara apropiada asegura la filtración del fluido
cuando se hace pasar dicho fluido desde el exterior
del tubo al interior del mismo o viceversa. Otro mon-
25 taje de la materia filtrante (figura 4), consiste en
disponer la misma sobre unos cuadros o armadura 4
componiendo panales filtrantes que luego se superpo-
nen. De todos modos el tejido puede disponer de tantos
pliegues u ondulaciones como sea necesario para aumen-



tar la superficie de contacto durante el paso del
fluido a filtrar. La materia filtrante (figura 5) es
a base de almohadillas o tampones convenientemente
perforados en el centro, los cuales se superponen
5 sobre un tubo 3 disponiendo eventualmente unos medios
de separación o unos resortes 5 destinados a separar-
los.

En la figura 6 están arrollados sobre sí mismos
los extremos de una vaina tubular 1, de un modo pare-
cido a como se arrolla sobre sí mismo cada extremo
10 de una media o de un calcetín, consiguiéndose dos re-
bordes $l_1 - l_2$ y pudiéndose montar el conjunto sobre
un soporte perforado. Ha de hacerse constar la posibi-
lidad de utilizar, de acuerdo con este Modelo, los
15 desperdicios de medias o calcetines de nylon, con el
fin de constituir con los mismos los elementos fil-
trantes del aparato.

En combinación con la o las materias plásticas uti-
lizadas como materia filtrante, se podrán utilizar
20 toda otra clase de materias filtrantes, como por ejem-
plo, tejidos corrientes de lana o de algodón en una o
varias capas, según se representa en 6 de la figura 3
o unos tejidos metálicos y similares. En lo que concier-
ne los aparatos filtrantes para fluidos gaseosos, los
25 elementos filtrantes utilizados podrán destinarse tanto
al trabajo en seco como impregnados con un cuerpo graso,
como por ejemplo, aceite, gasoil o mezclas de estos pro-
ductos u otros similares.

En el caso de depuración de gases o de líquidos



diversos, se podrá agregar a la acción depuradora de las materias plásticas la acción de soluciones acuosas o de productos químicos depuradores.

5 Descrito suficientemente en qué consiste el presente aparato perfeccionado, en correspondencia con lo que se detalla en el plano anexo, se comprende que podrán introducirse en el mismo cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre que no se altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad en España, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

10

NOTA REIVINDICATORIA

15 1ª - UN APARATO FILTRANTE PERFECCIONADO, caracterizado, esencialmente, porque posee una masa filtrante repartida en su interior que viene constituida, por lo menos, en una parte de la misma, por elementos alargados de material plástico de tipo filiformes y laminas.

20 2ª - Un aparato filtrante, según la anterior reivindicación, en el que el material plástico antes mencionado está ventajosamente constituido por resinas termoplásticas de la clase de la superpoliamidas, del polistireno, del metacrilato de metilo y de los policloruros de vinilo.

25 3ª - UN APARATO FILTRANTE PERFECCIONADO.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de



siete hojas escritas a máquina por una sola de sus
caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 17 de mayo de 1.957

ROSALIA DESPLAT CAMPANY,

P.A.

Morgades