

25



MODELO DE UTILIDAD

por veinte años

a favor de Don Gabriel RAICH Guittart, Ingeniero Industrial, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Olvido, número 62, por:

"FILTRO DE AIRE ELECTROSTATICO DE CARGA AUTOMATICA"

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

-----

1 El filtraje del aire, para eliminar los productos sólidos que acarrea, es una operación difícil, cuan menos si se es exigente en el grado de pureza a alcanzar, pues muchas partículas, por sus dimensiones casi infinitesimales, superan el filtrado basado en simple acción mecánica.

5 De ahí el interés del filtro motivo del presente registro, en el que al efecto mecánico se une un efecto electrostático.



La gran resistividad eléctrica superficial que poseen ciertas sustancias plásticas, resinas y ceras, permite, en efecto, construir filtros electrostáticos de aire, de carga automática, cuyo material filtrante, a base de dichas sustancias, toma cargas electrostáticas por rozamiento al ser atravesado el filtro por la corriente de aire.

Así, de acuerdo con el nuevo sistema, en un trozo de canal 1 (figura I) atravesado por una corriente de aire 2, se dispone un filtro 3, constituido por fragmentos o filamentos de alguna sustancia plástica, resina o cera de alta resistividad superficial, por ejemplo de polietileno, cuyos fragmentos o filamentos quedan sostenidos por los soportes 5 de malla textil o metálica. Al pasar a través del polietileno 4, la corriente de aire 2, producirá en la superficie de los fragmentos del polietileno 4, cargas electrostáticas suficientes para atraer y retener las partículas de polvo, humo, hollín y otras impurezas que lleve el aire en suspensión.

Así también puede disponerse un filtro de aire, compuesto (figura II) de un marco 6 con fondo 7 de tela metálica, malla textil o cualquier material que pueda atravesar una corriente de aire. Dentro de este marco se pone un filtro constituido (figura III) por un material fibroso (fijado por ejemplo sobre un esqueleto 8), cuyos filamentos han sido inmergidos en alguna de aquellas sustancias de alta resistividad eléctrica superficial, como por ejemplo polietileno-látex.

El marco figura II, cuyo interior lleva el filtro de la figura III, se cierra con el contramarco de la figura IV formado por el armazón 10 cuyo fondo 11 es de tela o material que pueda atravesar la corriente de aire.

5 El conjunto de las figuras II, III y IV, queda montado como indica la figura V.

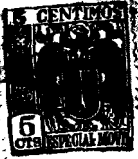
Si, como indica la figura VI, se intercalan en 12, uno o varios de los filtros como el descrito y representado en la figura V, en un canal 13 de un circuito de acondicionamiento de aire, al circular aire en el sentido de las flechas 14, la corriente de aire electrizará por frotamiento las fibras revestidas de poliestireno-latex, contenidas en los filtros 12, y las superficies de dichas fibras revestidas, tomarán cargas electrostáticas suficientes para atraer y retener el polvo que contenga el aire, que así saldrá por 15 ya filtrado.

Naturalmente, la referencia a los dibujos y descripción particular de ellos, han sido hechas solamente a título de ejemplo, y hay que sobreentender que en la práctica, en la realización y aplicación de estos nuevos filtros, podrá ser variable todo cuanto revista caracter accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye su esencialidad.

N O T A

30 SE REIVINDICA:

1 - Filtro de aire electrostático de carga automática, constituido por una masa de fragmentos o filamentos de un material de gran resistividad eléctrica superficial, o de



fragmentos o filamentos de cualquier material cuyas superficies están revestidas de un material de gran resistencia eléctrica superficial, a través de la cual y por entre cuyos fragmentos circula el aire a filtrar, cuya corriente de aire produce, al rozar las superficies de los fragmentos o filamentos en cuestión, cargas electrostáticas suficientes para atraer y retener el polvo que lleva en suspensión el aire que las atraviesa.

2 - Filtro de aire electrostático de carga automática, caracterizado porque la masa filtrante descrita en la reivindicación anterior se dispone entre dos mallas que pueda atravesar la corriente de aire, componiendo o formando parte de un soporte o marco, cuyo conjunto se monta transversalmente en un canal o conducto por el que circula el aire que se desee filtrar.

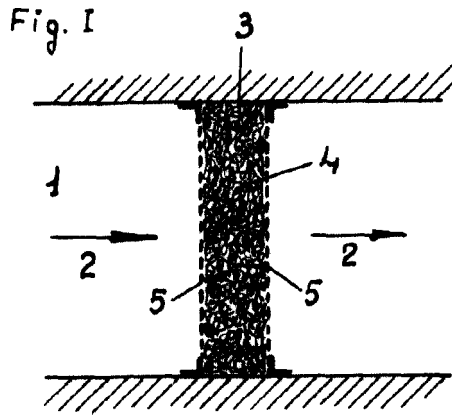
3 - Filtro de aire electrostático de carga automática.

Consta la presente Memoria Descriptiva de cuatro hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 4 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de una hoja con dibujos, anexa.

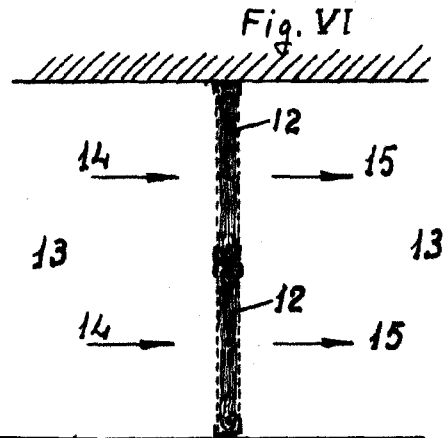
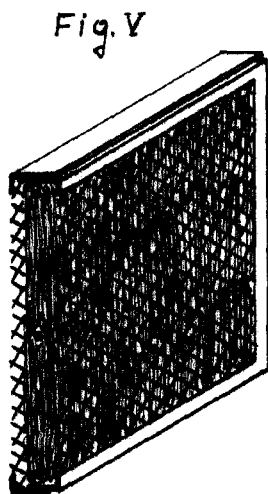
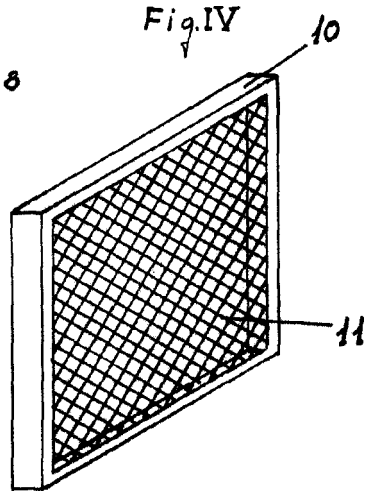
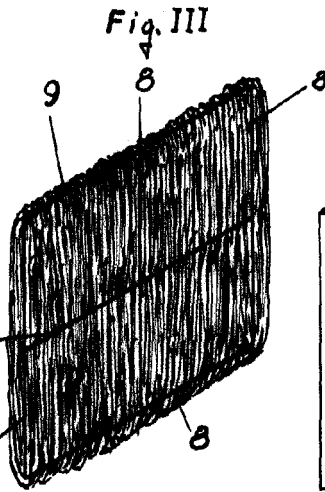
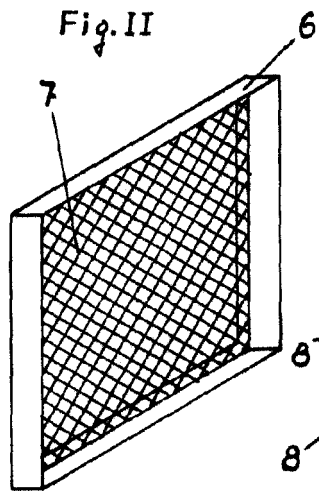
Barcelona, 25 marzo 1952.

P. P. ALCONCIO DEL RÍO CUBA

P. P.



2061R



Barcelona, 27 de Marzo de 1952. P.A.

Escala variable.