

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Perfeccionamientos en los filtros de los aparatos para proteger la respiración contra los aerosoles"-----

a favor de la: SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI, de nacionalidad italiana, domiciliada en MILANO (Italia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Con el fin de proteger la respiración contra polvos muy finamente divididos (humos) y contra gotitas muy pequeñas (nieblas), o sea contra los aerosoles en general, sean provenientes de elaboraciones industriales o productos para fines bélicos, se conocen aparatos respiratorios individuales o depuradores colectivos para ambientes, en los cuales la masa filtrante está constituida por material fibroso, natural o artificial, diversamente preparado.

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva tiene por objeto un perfeccionamiento en los filtros de los aparatos de esta clase, con el fin de obtener un rendimiento muy grande unido a la sencillez de los medios

de preparación y a la economía de los materiales empleados. La masa filtrante consiste en fibras de naturaleza cualquiera, naturales o artificiales, animales o vegetales, de no importa que longitud, mantenidas sueltas o íntimamente mezcladas con polvos orgánicos o inorgánicos químicamente inertes. Con la expresión "químicamente inertes" se quiere decir que dichos polvos no solo no ejercen reacción química alguna sobre los gases o vapores con los cuales pueden ponerse en contacto, sino también que por sí mismos no están dotados de un gran poder absorbente con respecto a aquéllos.

Las fibras pueden ser, por ejemplo, lana, desperdicios de la hilatura del algodón, cáñamo, madera desfibrada o pasta de madera seca, desperdicios de seda artificial, fibra de amianto, etc., sea con su longitud natural o de longitud reducida artificialmente por un medio cualquiera, pudiendo estar íntimamente mezcladas entre sí varias especies de fibras en todas las proporciones adecuadas. Los polvos inertes para mezclar a estas fibras pueden ser, por ejemplo, polvos de talco, corcho molido, polvos de ebonita y otros; se salen, en cambio, del campo de la invención los polvos activos dotados de gran poder absorbente, como el carbono activo, el "gel" de sílice y productos similares, que tienen la propiedad de fijar los gases y vapores nocivos. La masa filtrante según la invención tiene específicamente por objeto retener los aerosoles, y su característica fundamental consiste en la íntima unión de fibras y polvos químicamente inertes.

Para preparar masas filtrantes de esta clase, las fi-

40 bras, después de haberlas reducido eventualmente de longitud por un medio cualquiera, a mano o mecánicamente, se introducen en un recipiente limitado y provisto de descarga, y en el mismo se agitan fuertemente con una corriente de aire comprimido o de otro gas cualquiera adecuado para favorecer la mezcla con la cantidad deseada de un polvo finísimo de los antes mencionados (por ejemplo corcho, ebonita o talco), continuándose esta operación hasta obtener una
45 mezcla íntima dotada de gran morbidez.

Esta mezcla se deja caer después en el filtro, el cual
50 puede ser de cualquier forma adecuada, y se comprime en el mismo uniformemente y en el grado deseado. La compresión puede variar según el tipo de filtro, las dimensiones y la resistencia que el mismo haya de ofrecer al paso del aire con relación al fin a que esté destinado. Igualmente pueden variar la cantidad de fibras usadas, la proporción mutua de las diversas fibras y la cantidad de polvo introducida, y en vez de un solo polvo puede introducirse una mezcla de varios polvos. La longitud de las fibras empleadas también puede variar entre límites bastante amplios porque
55 no tiene mucha influencia sobre su capacidad filtrante.
60

Ahora se describirá, a título de ejemplo, un modo de posible ejecución de la invención, advirtiendo empero que ha de considerarse como tal y no como una limitación de la misma invención.

65 La masa filtrante está compuesta, por ejemplo, de 30 partes en peso de fibra celulósica, 10 partes de lana y 30

partes de talco aventado. En la preparación se procede de la manera siguiente:

Se toma la cantidad necesaria de lana y se reduce la longitud de sus fibras a unos 2-3 cm., por ejemplo, valiéndose de un medio adecuado cualquiera, a mano o mecánicamente. Después de esta operación las fibrillas resultantes se mezclan con la cantidad necesaria de fibras celulósicas, por ejemplo madera desfibrada en la llamada máquina holandesa, y por último se mezcla íntimamente el todo con talco. La mezcla puede efectuarse, por ejemplo, insuflando aire comprimido en la masa.

La masa resultante, que ofrece cierta elasticidad merced a la presencia de la lana y que posee una buena capacidad filtrante aún en capas relativamente delgadas, unido a una baja resistencia al paso del aire, puede emplearse sin más para cargar los filtros.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para constituir los filtros aptos para retener polvos finamente divididos, humos o nieblas (aerosoles), especialmente destinados a las caretas u otros aparatos individuales o colectivos para proteger la respiración, que consiste esencialmente en el empleo de una masa filtrante constituida por la íntima unión, sin utilizar medios cementadores,

de fibras de naturaleza cualquiera con polvos orgánicos o inorgánicos químicamente inertes y no dotados de poder absorbente.

95 2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

100 "Perfeccionamientos en los filtros de los aparatos para proteger la respiración contra los aerosoles".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 de Octubre de 1932.

P. p. de la: SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI,

