

221133

P - 13.095

O - SP./9734-J/G.

221133



R. 1955

9 ABR 1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. BRONSWERK, entidad holandesa, establecida en Remstraat 91, Amersfoort, Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO SEPARADOR DE POLVO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Son ya conocidas separadores de polvo, en los que una corriente de aire u otro medio que lleva el polvo se conduce a una cubierta cilíndrica que tiene colocado concéntricamente un tambor giratorio provisto de



agujeros o ranuras en su circunferencia, forzándose el aire para que pase por los agujeros o ranuras al interior de este tambor.

5 El aire es aspirado desde el exterior a la parte interior por la envolvente del tambor giratorio, de modo que se ejerce una fuerza centrífuga sobre el aire que pasa y las partículas de polvo transportadas por el mismo.

10 Mediante una selección adecuada de la velocidad de rotación del tambor separador puede conseguirse la centrifugación de las partículas de polvo a la parte de fuera en contra de la dirección de la corriente de aire y se acumulan en la cubierta y se separan así del aire.

15 Se encuentra sin embargo, que el efecto de separación de dichos separadores es impedido por corrientes secundarias.

Estas pueden por ejemplo ocurrir en el punto de alimentación del aire que lleva el polvo a la cubierta.

20 Se ha intentado eliminar este inconveniente suministrando el aire a lo largo de una línea helicoidal a una caja dispuesta concéntricamente en torno al tambor, con el espacio colector de polvo colocado centralmente por debajo del tambor y de la caja.

25 Sin embargo, esta construcción tiene el inconveniente de que con tipos de polvo ligero quebradizo y que por consiguiente se pulveriza fácilmente, existe la posibilidad de que la rotación del medio se continúe



en el espacio, en el que el polvo ya separado se ha acumulado y, por consiguiente, que una parte del mismo sea llevada al tambor separador por segunda vez.

5 Si durante este transporte ocurre pulverización en la caja, será mayor la probabilidad de que finalmente se escape una pequeña partícula por el tambor.

Otro inconveniente de la construcción arriba citada es que esta manera de descarga del polvo es solamente posible con una posición vertical del árbol del tambor. Especialmente con separadores grandes, esto origina una construcción indeseable y bastante cara del soporte para el árbol.

Además con esta construcción conocida, la longitud del rotor, es decir, la longitud del tambor y del ventilador, es grande, puesto que esta longitud tiene que extenderse a lo largo de la longitud activa del tambor separador y además de la longitud del espacio de suministro, por el que circula el aire de acuerdo con una línea helicoidal.

20 Según el invento, se eliminan estos inconvenientes alimentando al aire que lleva el polvo en una extremidad de la cubierta cilíndrica y disponiendo una salida para el polvo separado en la extremidad opuesta de la cubierta, cuya salida se extiende solamente en una corta distancia axial con respecto a la longitud del tambor.

En una realización del invento, el aire



que lleva el polvo se suministra por una entrada tangencial a la cubierta del tambor y también la salida para el polvo separado se dispone tangencialmente a la pared de la cubierta.

5 Con esta construcción la fuerza de impulsión del aire que se arremolina en la caja, es suficiente para transportar a lo largo de un espiral el polvo separado a la ranura de salida.

10 Como durante el paso del aire por la cubierta, más aire desaparece gradualmente por el tambor, el paso original del espiral según la cual se mueve el aire, se hará gradualmente menor y será prácticamente cero en el sitio de la ranura de descarga para el polvo. Como, sin embargo, en este sitio está el polvo sometido a una gran fuerza
15 centrífuga, el polvo se mueve rápidamente por la salida al exterior, a un recipiente colector un dispositivo de descarga que está funcionando continuamente o dispositivo similar, de modo que el polvo no puede de nuevo ser influenciado por la corriente en la caja.

20 Con preferencia la salida para el polvo y la salida para el aire purificado están dispuestas en la misma extremidad de la caja, de modo que la longitud del rotor (tambor + ventilador) puede mantenerse corta.

25 El invento se ilustrará ahora con la ayuda del dibujo, que muestra dos realizaciones del separador de polvo según el invento.

La figura 1 muestra un separador de polvo

221133



con un eje horizontal de rotación, en una sección vertical.

La figura 2 es una sección hecha por la línea II-II en la figura 1.

5 La figura 3 es una sección vertical de una modificación con un eje vertical de rotación.

En las figuras 1 y 2, la caja cilíndrica del separador se indica por 1, suministrándose el aire que lleva el polvo a esta caja por la entrada tangencial 2. El rotor, que consiste en el tambor separador 3 provisto con ranuras de paso 3a y del ventilador 4 que es integral con el tambor cuyo ventilador está colocado en un alojamiento 5 separado de la caja cilíndrica 1, está fijado sobre el árbol motor horizontal que se apoya en los cojinetes 7 e impulsado por un electromotor 8.

15 Por la rotación del tambor 3 el polvo se separa de la corriente de aire y el aire purificado pasa al interior del tambor 3 y por el ventilador 4 al alojamiento 5 del ventilador y se descarga por la salida tangencial 6.

20 El polvo separado por la fuerza centrífuga se mueve a lo largo de una espiral por la caja 1 y es forzado a la ranura estrecha de salida 9 en el lado inferior de la caja, a cuya ranura está conectado un embudo 10 que se extiende tangencialmente con respecto a la caja 1 y

25 descarga el polvo a una tolva colectora 11.

La realización según el invento mostrada

2 2 1 1 3 3



5 en la figura 3 es idéntica a la realización ya descrita según las figuras 1 y 2, con la diferencia de que el eje de rotación está colocado verticalmente. Las partes correspondientes se indican con los mismos números de referencia.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 9 de Abril de 1954, bajo el No. 186.679, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1ª. - Un dispositivo separador de polvo en el que el aire u otro medio que lleva el polvo se conduce a una caja cilíndrica en la que está colocado un tambor de rotación concéntrico, cuyo tambor tiene agujeros o ranuras en su circunferencia, forzándose la corrien-

221133

9 ABR



5 te de aire a que pase por esta envolvente del tambor, caracterizado porque el aire que lleva el polvo se alimenta por una extremidad de la caja cilíndrica y porque en el extremo opuesto de la caja se dispone una salida para el polvo separado que se extiende solamente en una pequeña distancia axial con respecto a la longitud total del tambor.

10 2ª. - Un dispositivo separador de polvo según se reivindica en el punto 1, con una entrada tangencial para el aire que lleva el polvo a la caja del tambor, caracterizado porque la salida del polvo separado está también dispuesta tangencialmente a la pared de la caja.

15 3ª. - Un dispositivo separador de polvo según se reivindica en el punto 1 ó punto 2, caracterizado porque la salida del polvo y la salida del aire purificado están dispuestas en la misma extremidad de la caja.

20 4ª. - Un dispositivo separador de polvo. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 9 ABR 1955

P. A.

Albino de Elzaburo

For. P. A.

DG/.

P13095
IYY

2 2 1 1 3 3

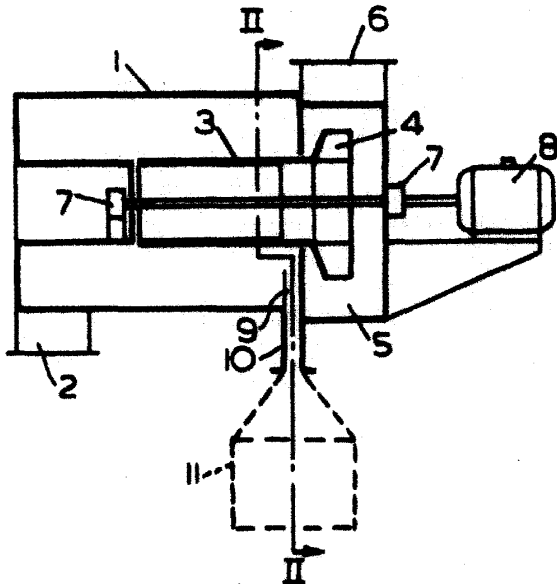


FIG. 1

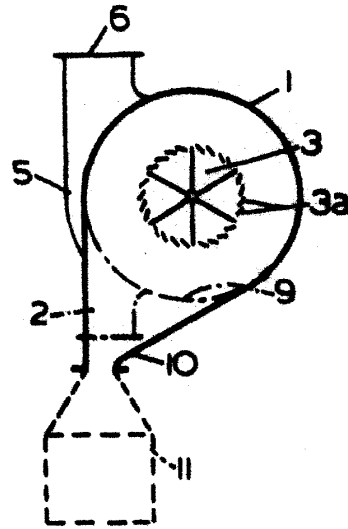


FIG. 2

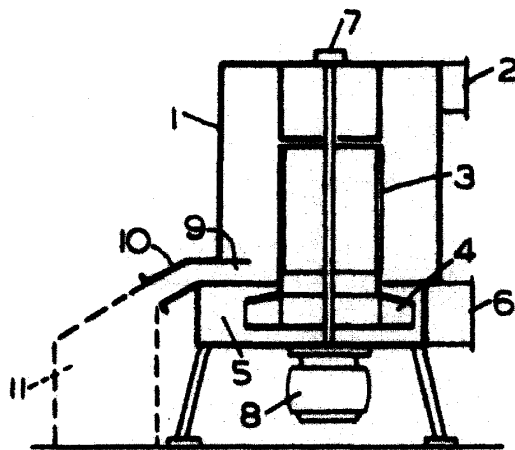


FIG. 3

ALBERTO G. BARRERA
Arden