

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES	21	NUMERO	10 A3
	21	478.944	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		26-3-70	

PATENTE DE INTRODUCCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y en el contenido de la memoria adjunta.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B22C 5/18; B01D 4/00
54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
"INSTALACION PARA LA SEPARACION DE POLVO DE AIRE PORTADOR DE POLVO Y HUMEDAD"	
55 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION	
Basada en la Solic. de Patente suiza, presentada el 23-12-71 Número 532.412	
71 SOLICITANTE (ES)	
GEORG FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT (2645-bg 1794/GAI)	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Mühlentalstrasse 105, CH-8201 Schaffhausen, Suiza.	
72 INVENTOR (ES)	
73 TITULAR (ES)	
74 REPRESENTANTE	
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 71.495)	

El invento se refiere a una instalación para separar polvo de aire portador de polvo y humedad, en particular en instalaciones de preparación de arena de fundiciones, constituida por una campana de aspiración que se ha de disponer por encima de una fuente de polvo, un separador de polvo, un soplante y una tubería que une estos elementos.

En la rama de la fundición, como también en aquellos sectores de producción en los que se origina polvo y aire polvoriento, se ha de mantener la emisión de polvo dentro de límites determinados de acuerdo con las disposiciones legales para conservar limpio el aire.

Para la depuración del aire de salida portador de polvo se utilizan a elección desempolvadores en seco o en húmedo de las más diversas clases de construcción. La utilización de determinados desempolvadores depende en amplio grado de la clase del polvo que se ha de descargar, utilizándose de preferencia desempolvadores en húmedo para polvos humectables. En los dispositivos de esta clase, el desempolvador está unido por medio de una tubería con una campana de aspiración dispuesta por encima de una fuente de polvo. La tubería presenta frecuentemente todavía codos de tubo requeridos por la instalación.

Se producen fuentes de polvo en las fundiciones, por ejemplo en equipos de desempaquetado, o bien en instalaciones de preparación de arena en enfriadores de arena, equipos de homogeneización, tambores magnéticos, equipos de tratamiento de arena, etc. Dado que en este caso el aire de salida saturado de polvo arrastra consigo también humedad, se deposita polvo húmedo en las paredes de la tubería y estrecha la sección transversal de ésta o conduce en casos extre-

mos a la obstrucción de la tubería, por lo que queda sin efecto la aspiración de polvo.

Para evitar tales causas de perturbaciones se circundan frecuentemente las tuberías con una envolvente de caldeo que calienta la pared de las tuberías. De este modo se puede extraer del polvo que hace contacto con la pared, en tuberías tendidas en línea recta, una parte considerable de la humedad, mientras que el efecto apenas es digno de mención en codos de tubo estrechos.

Otra solución prevé calentar el aire de salida portador de polvo por encima de la fuente de polvo con un equipo que presenta quemadores, pero esta solución tampoco muestra resultados satisfactorios.

Aun cuando estos equipos presenten solo un efecto limitado, son necesarios costes de instalación relativamente elevados y costes de funcionamiento apenas soportables, especialmente por los conceptos de mantenimiento y consumo de energía.

El invento se basa en el problema de crear una instalación que garantice una aspiración de polvo exenta de perturbaciones y requiera pequeños costes de funcionamiento.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento indicado en las reivindicaciones.

Una forma de ejecución a título de ejemplo del invento está representada en el dibujo y se describe con más detalle a continuación. Muestra:

la Figura 1 una representación simplificada de la instalación en funcionamiento con un enfriador de arena,

La representación de la Figura 1 muestra una campana de aspiración 1 dispuesta por encima de un enfriador

de arena 5, la cual está unida por medio de una unión de brida 8 con un separador de polvo 2, formando una unidad, en la abertura de entrada 10 del aire polvoriento del separador de polvo 2 (desempolvador en húmedo). En la abertura de salida 11 del separador de polvo 2 está dispuesta una tubería 3 que avacua el aire de salida depurado y que está conectada a un soplante 4. Como elemento de unión de la tubería 3 con el separador de polvo 2 sirve una unión de brida 9. En un lado del separador de polvo están instaladas unas tuberías de descarga de polvo 6, 6', por medio de las cuales se transporta más allá el polvo sedimentado extraído del aire polvoriento.

Se pueden instalar sin dificultades varios de estos dispositivos uno al lado de otro, tal como se ha representado a modo de indicación con una tubería 7 para el aire de salida depurado.

Por supuesto, la instalación de acuerdo con el invento se puede utilizar en todos los sitios en que tenga que depurarse aire polvoriento con polvo humectable y humedad arrastrada, o bien aire polvoriento cuya composición u otros motivos originen una adherencia a las tuberías de transporte de aire.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Instalación para la separación de polvo de aire portador de polvo y humedad, en particular en instalaciones de preparación de arena de fundiciones, constituida por una campana de aspiración que se ha de disponer por encima de una fuente de polvo, un separador de polvo, un soplan-
15 te y una tubería que une estos elementos, caracterizada porque el separador de polvo está unido directamente con la campana de aspiración recogedora de polvo, formando una unidad.

20 2ª.- Instalación según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el separador de polvo está unido de forma soltable con la campana de aspiración.

3ª.- Instalación según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el separador de polvo está unido de forma no soltable con la campana de aspiración.

25 4ª.- INSTALACION PARA LA SEPARACION DE POLVO DE AIRE PORTADOR DE POLVO Y HUMEDAD.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

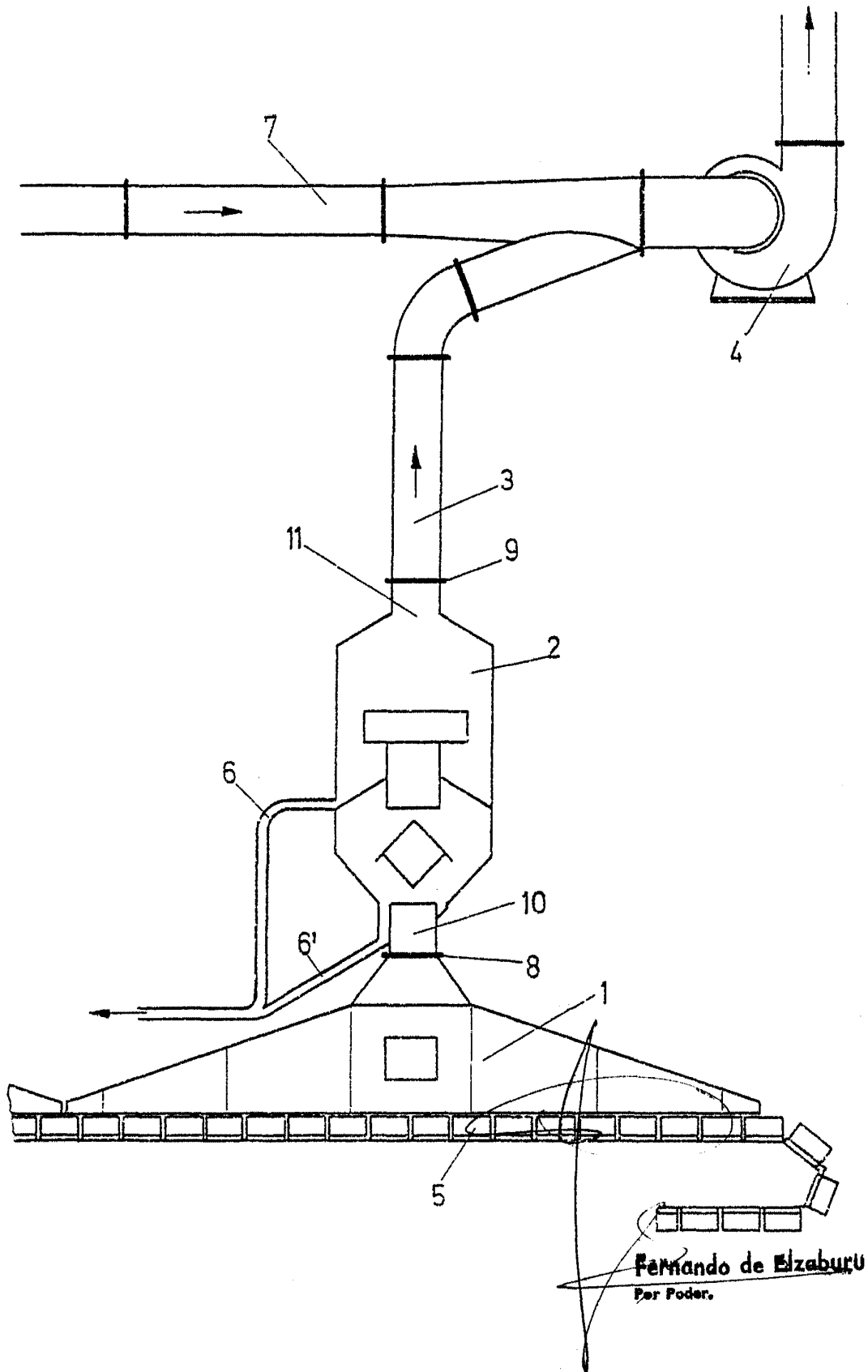
30 Esta Memoria consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

11049

LMN.-

Madrid, 20. APR. 1979

Fernando de Elizaburu
P.N. Por Poder.



1794/GA