

31-1-1934

P.- 28.210
"Umluftsichter"



307737

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

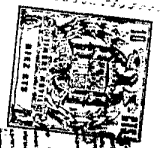
a nombre de GEBR. PFEIFFER BARBAROSSAWERKE A. G., entidad alemana, establecida en Barbarossastrasse 52, Kaiserslautern/Pfalz, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE TAMIZ DE AIRE CIRCULANTE"

Los tamices de aire circulante del tipo de construcción conocido, que generalmente cooperan con molinos, poseen un separador del material fino, realizado por lo general en forma de ciclón o parecida a un ciclón, así como una posibilidad de evacuación de las sémolas tamizadas. A este particular, suelen los separadores de material fino estar dispuestos, bien sea centralmente en la cámara de tamizado, o bien también en torno de ésta. En otras formas de realización conocidas, se agrupa una pluralidad de tales separadores de material fino en torno de la cámara de tamizado.

307737

31 DIC. 1954



En todos los tipos de construcción conocidos, toda la corriente de aire portador saliente del separador o de los separadores de material fino, o al menos la parte principal de dicha corriente, es hecha pasar de nuevo directamente a través de las sémolas tamizadas. Como la corriente de aire portador ha cedido los componentes de material fino únicamente de una manera más o menos buena, pero jamás perfecta, resulta que el resto de dichos componentes, que permanece en ella, es conducido a las sémolas que, a su vez, arrastran consigo parte de este material fino contenido todavía en la corriente de aire portador. Ello origina un empeoramiento del grado de separación de un tamiz y, ligada directamente a ello, también una reducción del efecto portador del aire, lo que a su vez lleva inherente una disminución del rendimiento.

Por consiguiente se presentaba el problema de hallar medios y caminos para remediar el inconveniente descrito, es decir, para mejorar el desempolvado de la corriente de aire portador, antes de que esta vuelva a entrar en contacto con las sémolas tamizadas.

El invento resuelve el problema propuesto mediante un tamizador de aire circulante, dotado con un ciclón central en calidad de separador de material fino, y con un dispositivo de salida para las sémolas, en el que por encima del ciclón están dispuestos centralmente, tanto un ventilador destinado a generar la necesaria corriente de aire circulante, como también una rueda tamizadora de doble efecto, para tamizar el material y generar una fuerza centrífuga actuante sobre las partículas sólidas arrastradas por la corriente de aire.

Preferentemente, se dotan al mismo tiempo el ventilador destinado a generar la corriente de aire circulante, así

307737



como la rueda tamizadora de doble acción, con accionamientos separados, para así, sobre todo, poder regular el rendimiento de la rueda tamizadora mediante la elección correspondiente de la velocidad de giro.

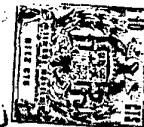
5 Detrás del ventilador generador de la corriente de aire circulante, se puede montar una cámara de sedimentación para el desempolvado ulterior de la corriente de aire portador, pudiendo dicha cámara de sedimentación encontrarse en la zona de la rotación impuesta a la corriente de aire por el gi
10 ro del ventilador, si bien también se puede prever un dispositivo desviador entre el ventilador y la cámara de sedimentación, que haga posible dar a la corriente de aire un sentido radial en la cámara de sedimentación.

15 Detrás de la cámara de sedimentación se puede disponer una persiana y/o un filtro, previéndose estas partes preferentemente por encima de la cámara de sedimentación, montada radialmente con respecto al ventilador.

20 Asimismo se pueden prever los correspondientes medios de guía y de desviación para volver a conducir al material de carga el material fino separado por segunda vez.

Para recoger y hacer salir las sémolas, sirve un anillo de toberas o una hendidura anular, que rodean al ciclón central y en los que se puede prever un emparrillado anular dispuesto en forma de escalera. Cuando la entrada para el mate
25 rial de carga está prevista a un lado, desemboca ésta en el citado anillo de toberas o en la hendidura anular. En éstos se puede prever un anillo de carga rotatorio y/o vibratorio, que sirve para una distribución ampliamente uniforme del material de carga por toda la periferia del anillo.

30 El invento será explicado a continuación con más de-



talle a base de una forma de realización del objeto del invento, representada de manera puramente esquemática en el dibujo adjunto. El dibujo muestra un tamiz de aire circulante con carga lateral del material, en una forma de realización de acuerdo con el invento. La carga se realiza en la forma de realización de un tamiz representada, lateralmente a través de un tubo de entrada 11. El material se distribuye seguidamente por encima de un anillo de toberas 9, cayendo las partes de sémola hacia abajo, a través de la zona inferior del anillo de toberas 9. Las partes restantes, o sea, el material fino, pasa a través del anillo de toberas 9, hacia arriba, gracias a una corriente de aire generada por la rueda de ventilador 2. Esta corriente de aire es aspirada por la rueda de ventilador 2 desde el ciclón 1, dispuesto centralmente en calidad de separador de material fino. Esta rueda de ventilador 2 comunica además a la corriente de aire una rotación, mediante la cual son depositadas en medida preponderante en la cámara 3 las partículas finisimas todavía existentes en la corriente de aire, gracias al efecto de centrifugación producido por la rotación. La corriente de aire, ahora ya desempolvada, es conducida entonces a la cámara 4 de salida de las sémolas, quedando de nuevo disponibles para el tamizado.

Se ha previsto una rueda de tamizado 5, realizada en forma de sistema de paletas antagonistas, mediante la cual el material arrastrado por la corriente de aire es conducido de nuevo al ciclón 1. Por encima de la cámara 3 de separación ulterior o de sedimentación, se ha previsto una persiana 6 para desviar la corriente de aire. La cámara 4 de salida para las sémolas, está prolongada hacia abajo por un emparrillado en escalera 10, dispuesto a su alrededor; por debajo de éste

307737

31



se encuentra la salida 13 para las sémolas. El ciclón 1 termina en la salida 12 para el material fino.

En la cámara 4 de salida para las sémolas, en la que al mismo tiempo tiene lugar la carga del material a tratar, a través del tubo de entrada 11, puede estar previsto, para la distribución uniforme de dicho material sobre la periferia de la cámara 4, un anillo rotativo y/o vibratorio de carga, que está dispuesto por debajo de la desembocadura del tubo de entrada 11 y por encima del emparrillado en escalera 10.

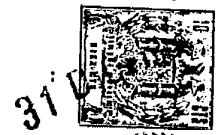
Gracias a la forma de realización del tamiz de acuerdo con el invento y, en especial, a la doble acción de la rueda tamizadora, así como a la disposición de la cámara de sedimentación con la persiana montada detrás de ella, se consigue un desempolvado irreprochable de la corriente de aire circulante, antes de que ésta sea conducida nuevamente a las zonas en que incide sobre el material de carga. El efecto tamizante de la corriente de aire circulante es fomentado además por la fuerza centrífuga generada por la rueda tamizadora.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en República Federal Alemana con fecha 2 de Enero de 1.964, bajo el núm. P 33.305 III/50d, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

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

1.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante, dotado de un ciclón central en calidad de separador de material fi-



no y de un dispositivo de evacuación para las sémolas, caracterizado porque por encima del ciclón está previsto, centralmente, un ventilador destinado a generar una corriente de aire circulante y una rueda tamizadora de doble acción, para tamizar
5 y generar una fuerza centrífuga que actúa sobre las partículas sólidas arrastradas por la corriente de aire.

2.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el ventilador destinado a generar la corriente de aire circulante, así
10 como la rueda tamizadora de doble acción, poseen accionamientos separados.

3.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque, para el despolvado ulterior de la corriente de aire portador,
15 está prevista una cámara de sedimentación, montada detrás del ventilador que genera la corriente de aire circulante.

4.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque detrás de la cámara de sedimentación está montada una persiana y/o
20 un filtro.

5.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado porque la persiana está prevista por encima de la cámara de sedimentación, dispuesta radialmente con relación al ventilador.

25 6.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante de acuerdo con las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque detrás del ventilador está montado un dispositivo de desviación para dar a la corriente de aire un sentido radial.

30 7.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque para conducir nuevamente al material de carga el material fino

307737



separado por segunda vez, están previstos los correspondientes medios de guía y de desviación.

8.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque para recoger y hacer salir las sémolas, están previstos un anillo de toberas o una hendidura anular, con un emparrillado anular dispuesto en forma de escalera.

9.- Un dispositivo de aire circulante de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 8, con entrada lateral para el material de carga, caracterizado porque dicha entrada desemboca en el anillo de toberas o en la hendidura anular, habiéndose previsto en estos últimos un anillo de entrega rotativo y/o vibratorio.

10.- Un dispositivo de tamiz de aire circulante. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

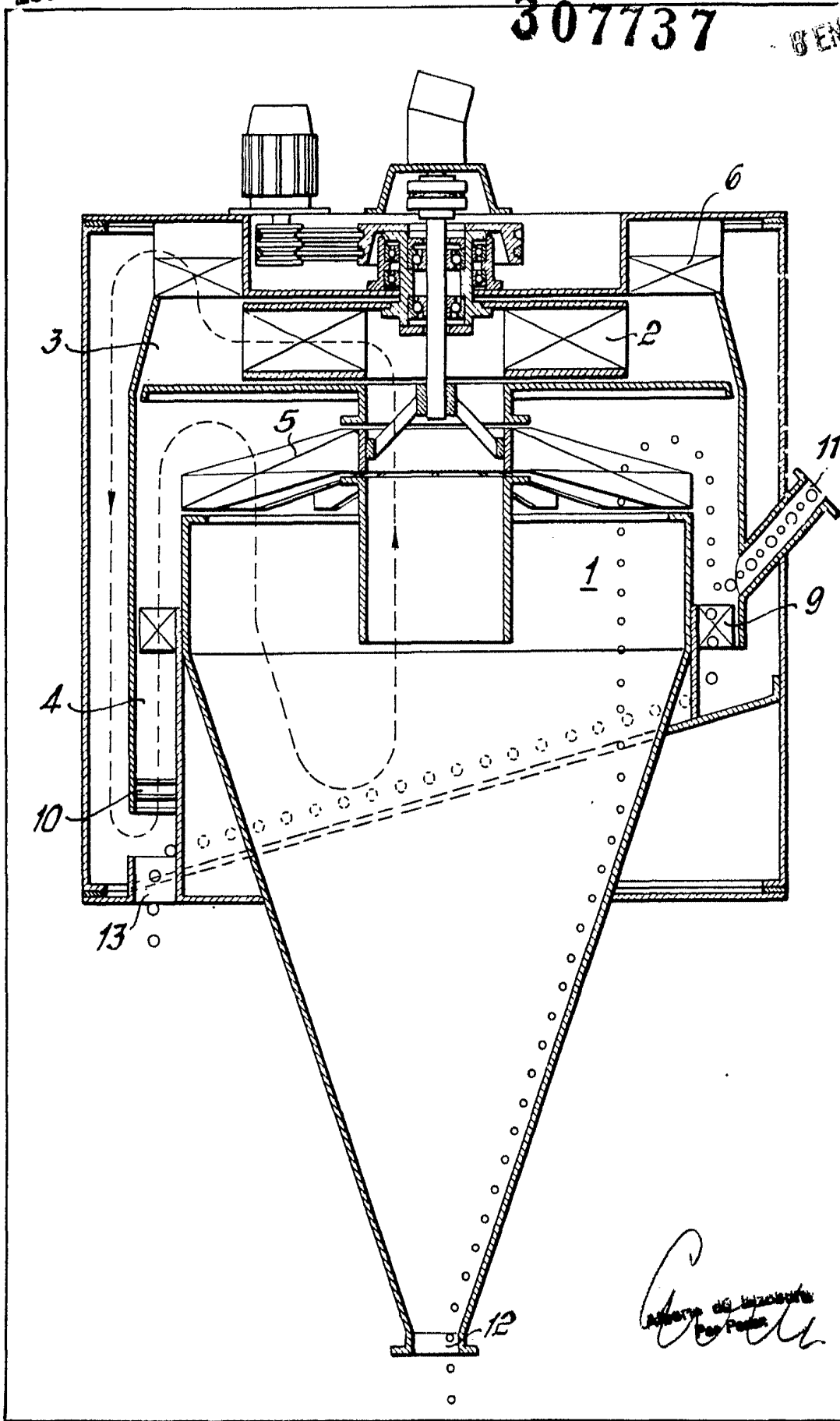
Madrid,

31 DIC 1904

P.A.

ESCALA VARIABLE

307737



Gebr. Pfeiffer
Fabrique de machines
Barbarossa