

P - 10.855

St. BE. 3090

208470

208470



24 MAR. 1953

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HERBERT LUCKOW, de nacionalidad alemana, residente en Kettenhofweg 27, Frankfurt am Main, Alemania, por:

"UN MOLINO DE TAMBOR CON TAMIZADO NEUMÁTICO".

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

El invento se refiere a un molino de tambor con tamizado neumático. El objeto del invento consiste en primer lugar, en tomar las medidas oportunas que sirvan al fin de cuidar con seguridad, que durante el servicio del
5 molino permanezca la abertura de salida del dispositivo de

24



208470

alimentación del aire de tamizado, libre de la carga del
 molino. Se propone igualmente adoptar las disposiciones
 precisas para imponer al aire de tamizado neumático un de-
 terminado trayecto en el interior del molino, que aumente
 5 la efectividad del tamizado neumático para hacer salir sin
 dilación del molino el material de molienda suficientemente
 molido.

El invento, por lo tanto, consiste princi-
 palmente en haberse coordinado a la abertura de salida del
 10 dispositivo de alimentación del aire tamizador, medios que
 sirven para el transporte del material de molienda, y que
 durante el funcionamiento del molino mantienen libre la
 abertura de salida de dicho dispositivo alimentador de aire
 tamizador. Puede preverse un canal de aire anular, que for-
 15 me parte de la cabeza estacionaria del molino. Los medios
 de transporte para mantener libre la abertura de salida del
 dispositivo alimentador de aire de tamizado pueden girar
 con el tambor del molino. Es recomendable, intercalar en-
 tre la cabeza del molino y el tambor, una sección de tambor
 20 de curso cónico, que forme parte del tambor giratorio. Los
 medios de transporte se realizan convenientemente al mismo
 tiempo como paletas directrices para el aire de tamizado
 del molino, montándose estas paletas directrices preferen-
 temente de tal modo, que dan al aire del molino una torsión
 25 en sentido opuesto al movimiento giratorio del tambor.

En el dibujo se ha representado un ejemplo
 de realización, mostrando



208470

la figura 1, una vista de frente de un dispositivo alimentador de aire de tamizado.

la figura 2, un desarrollo de las paletas directrices que sirven de medio de transporte,

5 la figura 3, una sección longitudinal a través de la cabeza del molino con el extremo de entrada del molino.

El molino se compone del tambor 1, del cual únicamente se ha representado el extremo de entrada en la
10 figura 3. Este tambor se apoya en la forma conocida sobre bandas de rodadura, siendo impulsado a través de una corona dentada. Este apoyo, así como la clase de impulsión, en sí conocidos, no son objeto del invento, por lo cual tampoco han sido representados en el dibujo. El tambor 1 se prolonga
15 en una sección de tambor 2 de forma cónica, unida a la cabeza del molino 4, dispuesta fijamente, por medio de una empujadora 3.

La cabeza del molino 4, que se apoya sobre el caballete 5, se compone de una caja espiral 6 para la
20 alimentación del aire. El aire para el tamizado neumático es conducido a través de la tubería 7 a dicha caja espiral para la alimentación del aire. Esta caja 6 espiral deja libre una abertura central 8, a la cual se adosa la conexión 9 para un dispositivo de carga de material, no representado. El dispositivo de carga de material puede realizarse
25 de las formas más diversas. Así por ejemplo puede consistir el dispositivo de carga en una canal viciante, pu-



208470

5 diendo realizarse por debajo del plano vertebral inclinado de dicha canal vibrante la entrada de una corriente de aire de clasificación, convenientemente a través de una tobera para el aire de clasificación, que tenga sección transversal rectangular, cuyo ancho sea algo mayor, que el ancho del chorro de material suministrado por el dispositivo de carga de material al molino.

10 Dentro de la sección conforme 2 del tambor, se han montado paletas directrices 10. La figura 2 muestra un desarrollo de dichas paletas directrices en sección. La flecha de trazo grueso en la figura 2 indica el sentido de giro del tambor 1. Las paletas directrices 10, como parte componentes de la sección de tambor 2, son puestas en movimiento en el mismo sentido de giro, al funcionar el molino.

15 Las flechas dibujadas con líneas de trazos en la figura 2, indican el trayecto que ha de emprender el aire, que proviene del dispositivo alimentador de aire 6, a través de las paletas directrices 10. A la caja de la alimentación espiral de aire 6 se une un canal alimentador de aire 11,

20 de forma cónica, el cual, dado el caso, puede estar igualmente equipado con paletas directrices. En este canal conforme alimentador de aire, que forma parte de la cabeza fija del molino, tiene lugar una expansión del aire para el tamizado neumático, que penetra a través de la tubería alimentadora de aire 7.

25

Cuando el molino se encuentra fuera de servicio, la carga del molino, consistente en los cuerpos



208470

5 moledores y el material de molienda, puede, según su altura dentro del tambor 1, llenar más o menos la parte interior de la sección 2 coniforme del tambor, obturando con ello también la abertura de salida del dispositivo alimentador de aire, especialmente la salida del canal alimentador de aire 11, de forma cónica, por lo menos parcialmente en su borde inferior.

10 Si se pone en servicio el molino, las paletas directrices lo cuidan de que la carga del molino que se halla en la zona de dichas paletas, sea impulsada hacia el tambor giratorio, 1. Por lo tanto, y debido especialmente a la forma cónica de la sección 2 del tambor, al ponerse en servicio el molino, queda indefectiblemente libre de la carga del molino la abertura de salida del dispositivo alimentador de aire, de modo que el aire del tamizado neumático puede entrar en el tambor 1 sin ser estorbado por la carga del molino.

15 la figura 2 muestra además, que debido a la posición elegida para las paletas directrices 10, el aire conducido al molino por el dispositivo alimentador de aire, recibe una torsión, teniendo dicha torsión del aire para el tamizado neumático como consecuencia, que dicho aire sea conducido helicoidalmente al tambor 1, y ello de modo, que dicha torsión es opuesta al sentido de giro del tambor.

20 Con ello vienen dadas condiciones especialmente favorables, para que el aire para el tamizado neumático barra la sección transversal del tambor 1 de tal manera, que las partes del



208470

material de molienda suicientemente trituradas, sean sacadas del molino eficazmente por medio de dicho aire de tamizado neumático.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 23 de Marzo de 1902, bajo el número 1 11'918 III/50c, se acoge a los beneficios del artículo 81 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- 0 - N O T A - 0 -

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:

1º. - Un molino de tambor con tamizado neumático, caracterizado porque a la abertura de salida del dispositivo alimentador de aire de tamizado se han subordinado medios que sirven para el transporte del material de molienda, a la par que mantienen libre dicha abertura de salida.

2º. - Un molino de tambor con tamizado neumático de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de transporte giran con el tambor del molino.

3º. - Un molino de tambor de acuerdo con las



208470

reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por un canal de aire anular, que forma parte de la cabeza estacionaria del molino.

5 4º. - Un molino de tambor de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 3, caracterizado por haberse intercalado entre la cabeza del molino y el tambor, una sección de tambor coniloma, unida al tambor.

10 5º. - Un molino de tambor de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 4, caracterizado por haberse realizado los medios de transporte como paletas directrices para el aire del molino.

15 6º. - Un molino de tambor de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 5, caracterizado por una colocación de las paletas directrices, que comunica al aire del molino una torsión opuesta al movimiento de giro del tambor.

7º. - Un molino de tambor con tamizado neumático.

20 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,

24 MAR 1953

P. A.
F. A. Rodon

208470



Fig. 3

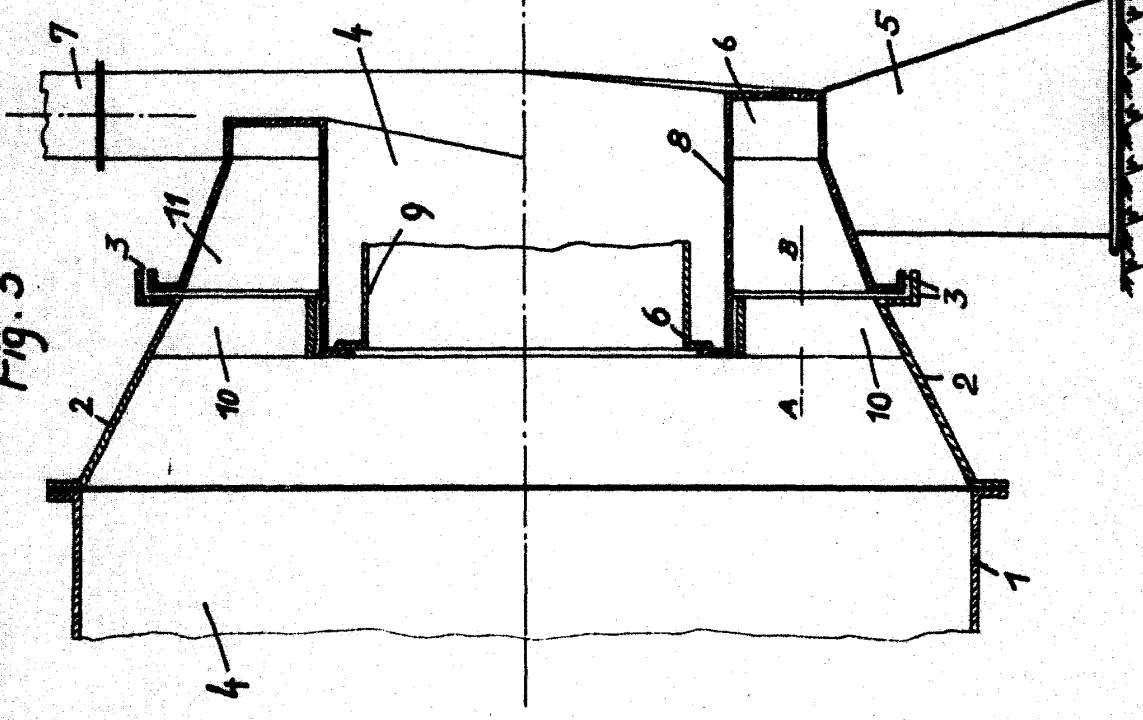


Fig. 1

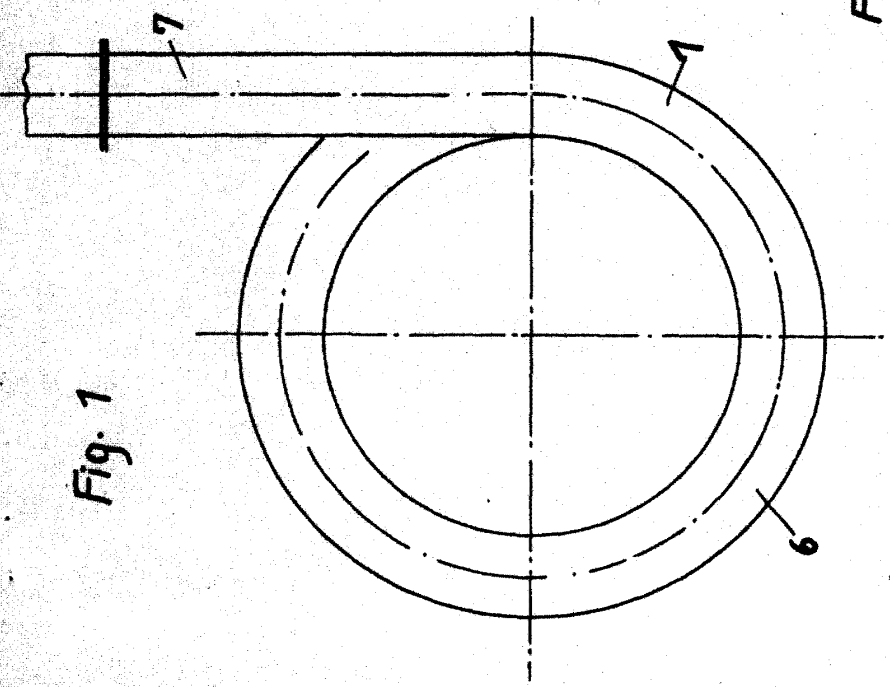
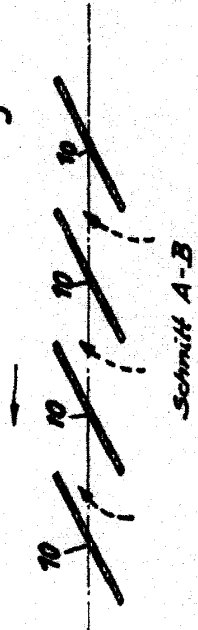


Fig. 2



Alberto de Elaburu
Per. P. 10855
Arth