

EE 11.209
EX-CH



13
337499

337499

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de :

GEORG FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT

sociedad suiza, domiciliada en Schaff-
hausen, Suiza, relativa a :

"SEPARADOR DE MATERIAL CHORREADOR"

=====

Inventor : Willy Welter

Prioridad: Solicitud de patente suiza
nº 2267/66 de 16.2.1966



37499³

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a un separador de material chorreador, destinado a máquinas chorreadoras centrífugas, do-
tado de un ventilador para producir una corriente de aire y
de un dispositivo montado junto a un plano inclinado para a-
limentar y distribuir material chorreador o producto vertido
granular. - - - - -

10. Los separadores al servicio de máquinas chorreado-
ras centrífugas tienen en esencia la misión de mantener lo
más limpio posible el material chorreador para las operacio-
nes de chorreado sucesivas, puesto que para un chorreado to-
talmente eficaz de las piezas en bruto a tratar es de la má-
xima importancia el estado de limpieza en que se encuentra el
material chorreador. - - - - -

15. Son ya conocidos separadores de material chorrea-
dor que forman parte integrante de un sistema de circulación
de material chorreador existente en la máquina chorreadora,
en los que el material chorreador utilizado es conducido a
través de uno o varios separadores y se separa de componen-
tes extraños, así como de componentes inútiles, tales como
20. por ejemplo la arena de los moldes y de los noyos eliminada
de las piezas en bruto chorreadas, y también las pequeñas
partículas férreas producidas al desbarbar las piezas en bru



337499

to. - - - - -

5. Uno de los antecitados separadores conocidos, utilizados en un sistema de circulación de material chorreador de una máquina chorreadora, posee, junto a un plano inclinado para la alimentación y distribución del material chorreador, un dispositivo caracterizado porque entre un tornillo alimentador y una compuerta oscilante se dispone una chapa de contención cuya longitud es menor que la de la compuerta oscilante, o en su caso menor que la anchura de derrame del plano inclinado, pudiendo ajustarse y fijarse la chapa de contención a cierta distancia del fondo que une las paredes laterales y que conduce la carga deslizante y pudiendo aproximarse a aquella pared lateral que queda más cerca del acceso de producto vertido o material chorreador. - - - - -

10. La invención tiene por objeto introducir en los separadores destinados a máquinas chorreadoras centrífugas un perfeccionamiento respecto a los separadores antecitados.

15. De acuerdo con la invención, el problema es resuelto mediante por lo menos dos dispositivos, que comprenden un fondo inclinado, una pieza de reenvío y un conducto dotado de una entrada de aire, así como mediante un sistema de circulación de aire, en sí mismo conocido, dotado de aberturas de entrada y de salida, mediante el cual, durante el funcionamiento, puede aportarse y retirarse la fracción en volumen que se desea de la cantidad total de aire existente en el sistema de circulación. - - - - -

20. El dibujo adjunto muestra, en representación sim-



337499

plificada, un ejemplo de ejecución de la invención, es decir una sección transversal del objeto de la invención. - -

- Según el dibujo el separador de material chorreador está montado dentro de una caja 1 de una máquina chorreadora. En la pared de la caja 1 están dispuestos cojinetes no representados, sobre los cuales, de manera conocida en si misma, se apoya un tornillo 2 para el transporte de material chorreador. Además, solidaria de la caja 1 y situada debajo del tornillo transportador 2, hay dispuesta una artesa 3 curvada en arco de círculo. Debajo de la artesa 3 se encuentra, solidario a la caja 1, un dispositivo en si mismo conocido para la distribución del producto vertido granular. Constituye un elemento esencial de éste dispositivo la chapa de contención 4, dispuesta entre el tornillo transportador 2 y una compuerta oscilante 5, cuya longitud es menor que la de la compuerta oscilante 5, o en su caso menor que la anchura de derrame del plano inclinado 6, pudiendo dicha chapa de contención 4 ajustarse y fijarse a cierta distancia 7 del fondo inclinado 8 que une las paredes laterales. Frente al extremo del fondo inclinado 8 se halla dispuesta una pieza de reenvío 9, en forma de perfil angular y de posición ajustable. La pieza de reenvío 9 está dotada de un agujero coliso 10, por el que pasa un tornillo de ajuste y fijación 11 que se atornilla en la pared de la caja. La pieza de reenvío 9 se extiende por toda la anchura del fondo inclinado 8. Entre la superficie inferior del fondo inclinado 8 y una chapa guiadora 12 dispuesta paralelamente a éste fondo inclinado, existe un conducto 13,
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



337499

por el que circula el aire que ha entrado en el interior de la caja 1 a través de la abertura de entrada 14. - - - - -

Unido a la chapa guiadora 12 se ha previsto un fondo inclinado 15 enlazado a las paredes de la caja, y junto a su extremo 16 se encuentra otra pieza de reenvío 30, que asimismo dispone de un agujero coliso 10 y de un tornillo de fijación 11. El último tramo del fondo inclinado 15, junto con unas chapas guiadoras 17 y 18, forma otro conducto 19. En el extremo de la chapa guiadora 18 se encuentra un fondo inclinado 20 dispuesto frente a la pieza de reenvío 30, a través de la cual el material chorreador limpio es transportado a un tamiz 21, y desde éste, a través de un silo 22 y de una abertura 23, vuelve al sistema de circulación de material chorreador de la máquina chorreadora. - -

Para la separación del material chorreador sirve un sistema de circulación de aire, que forma parte integrante del separador constituido según la invención. A partir del ventilador 24 el aire es aspirado por las conducciones 25, 26, la cámara 27, los conductos 13, 19, la abertura de entrada 14 y la abertura de paso 29. Mientras que una reducida fracción del aire retirado por el ventilador 24 es evacuada constantemente hacia fuera por la abertura 28 en una instalación de eliminación de polvo, una fracción, considerablemente mayor en volumen, del aire aspirado por el ventilador 24 llega a la cámara 22 y desde ésta pasa por los conductos 13 y 19. La cantidad de aire aportado al sistema de circulación de aire a través de la abertura 14 se corresponde, en volumen, con la cantidad de aire retirado



337499

18

por la abertura 23. - - - - -

El separador de material chorreador constituido según la invención trabaja de la manera siguiente: - - - - -

Con el fin de producir su limpieza, el material

5. chorreador es impulsado con ayuda del tornillo transportador 2 por encima de la artesa 3 y a partir de ésta alcanza el plano inclinado 6, y el fondo inclinado 8. Al descender hacia abajo sobre el fondo 8, el material chorreador pasa por la chapa de contención 4 ajustada a una distancia 7 y

10. por la compuerta oscilante 5. A partir de la compuerta 5, el material chorreador vuelve a circular por el interior del sistema de circulación chocando contra la pieza de reenvío 9, y desde ésta, en forma de velo, pasa ante la entrada de aire 31 del conducto 13 y sigue luego hacia abajo por el

15. fondo inclinado 15 chocando contra otra pieza de reenvío 30, y desde ésta, igualmente en forma de velo, pasa ante la entrada de aire 32 del conducto 19 y, a través del fondo inclinado 20 y del tamiz 21, llega hasta el silo 22 y la abertura 23. El material chorreador mezclado con arena de moldes y de

20. noyos y diminutas partículas férreas que pasa ante las entradas de aire 31 y 32 de los conductos 13 y 19, es separado por la corriente de aire producida por el ventilador 24, cuyo recorrido ha sido ya descrito. La suciedad del material chorreador, arrastrada por la corriente de aire, llega, por

25. intermedio de los conductos 13 y 19, a la cámara 27 y de ésta a un depósito 33, que puede ser vaciado según convenga. -

En el sentido de la idea inventiva es también posible

337499



ble, naturalmente, disponer más de dos conductos constituidos análogamente a los conductos 13 y 19 y más de dos piezas de reenvío y fondos inclinados. - - - - -

5. Mediante el sistema de circulación de aire es posible ante todo hacer pasar por el separador las grandes cantidades de material que se presentan por la disposición múltiple de canales, sin que haga falta aumentar la instalación de eliminación de polvo perteneciente a cada máquina chorreadora. - - - - -

10. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1.- Separador de material chorreador, del tipo destinado a máquinas chorreadoras centrífugas, dotado de un ventilador para producir una corriente de aire y de un dispositivo montado junto a un plano inclinado para alimentar y distribuir material chorreador, c en su caso producto vertido granular, caracterizado por presentar por lo menos
20. dos dispositivos, que comprenden un fondo inclinado (8, 15), una pieza de reenvío (9, 30) y un conducto (13, 19) dotado de una entrada de aire (31,32), así como por disponer de un sistema de circulación de aire dotado de aberturas de entrada y de salida (14 y 28), mediante el cual, durante el funcionamiento, puede aportarse y retirarse la fracción en volumen que se desea de la cantidad total de aire existente
25. en el sistema de circulación. - - - - -



337499

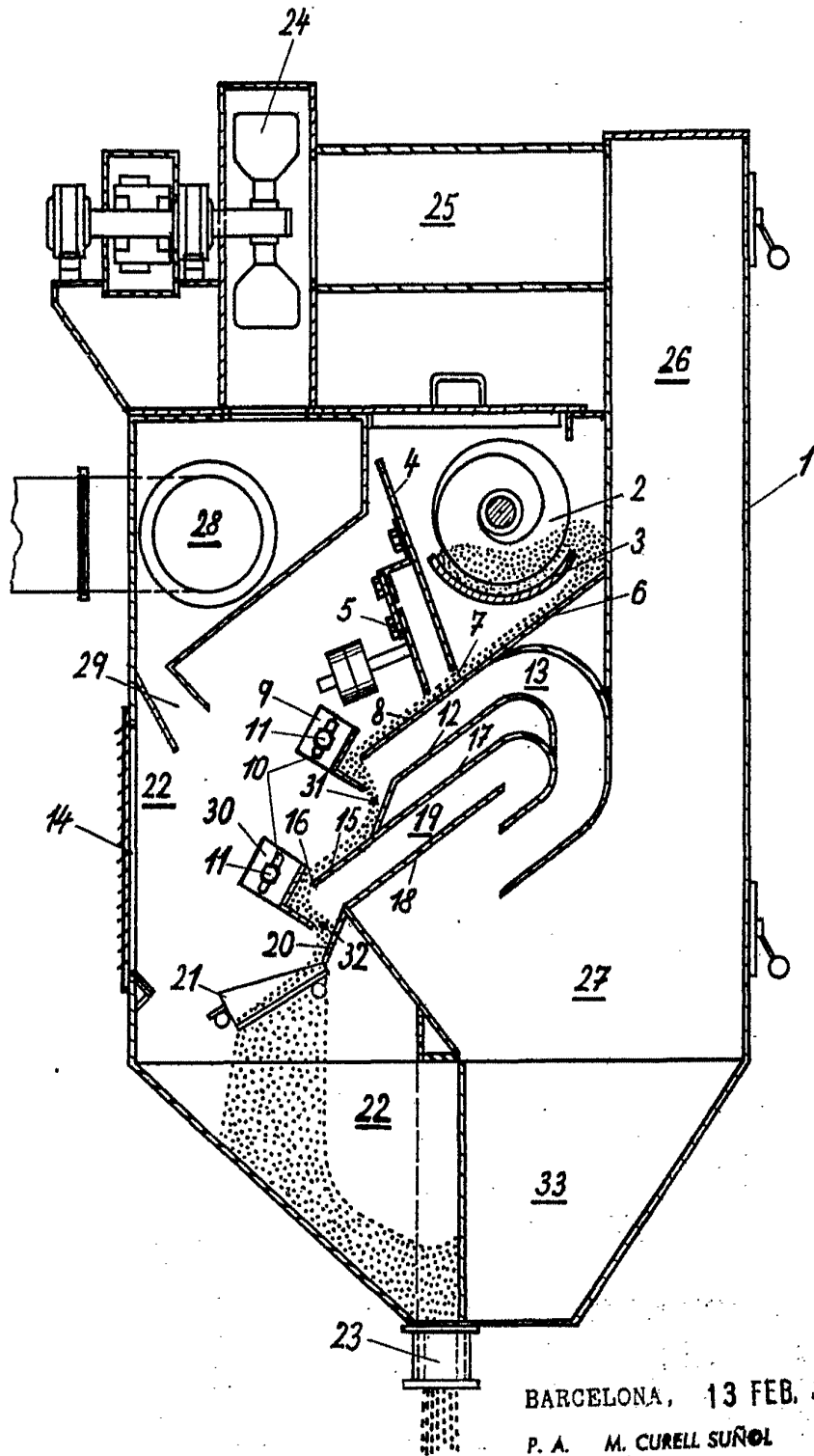
2.- "SEPARADOR DE MATERIAL CHORREADOR". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 13 FEB. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

337499



BARCELONA, 13 FEB. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL