



288684

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

a favor de:

KLOCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, residente en Köln-Deutz, Deutz-Mülheimer-Str. 149-155 (república Federal Alemana), por:

"MAQUINA CRIBADORA EN HUMEDO".

-----  
Memoria descriptiva

La presente invención concierne una máquina cribadora en húmedo para la preparación de minerales, y especialmente de carbón mineral, con varios departamentos cribadores y con un conducto de salida dispuesto entre dos departamentos cribadores.

5 Por regla general, la salida de producto pesado está constituida en las máquinas cribadoras a modo de hendidura dispuesta verticalmente con respecto al soporte de producto de cribado. En contraposición a ello, se ha propuesto ya también disponer la salida en el plano del soporte del producto de cribado. Gracias a ello,  
10 es posible mover hacia delante el producto sin acumulación a gran



288684

altura sobre el soporte del producto de cribado, lo que no es posible con la presencia de un puente, ya que éste constituye un obstáculo para el producto y provoca una gran perturbación en la disposición en capas que se ha producido hasta entonces.

15 Las máquinas cribadoras en las cuales la salida se encuentra en el plano del soporte de producto de cribado presentan, sin embargo, el inconveniente de que sobre la hendidura de salida no se verifica movimiento alguno de cribado, con lo cual resulta perturbado el transporte del producto y se impide además que el producto  
20 ligero contenido en la columna de producto pesado pueda volver a salir.

El fin de la invención está constituido por la eliminación de estos inconvenientes y por la consecución de que el transporte del producto pueda verificarse libremente por la entera anchura del lecho de cribado, impidiéndose al propio tiempo que el producto ligero contenido en el producto pesado, a falta de un movimiento de  
25 cribado sobre el conducto de salida, sea arrastrado con el producto pesado.

Se evitan los inconvenientes descritos anteriormente, según  
30 la invención, en una máquina cribadora en húmedo para la preparación de minerales, y especialmente de carbón mineral, con varias superficies de cribado y con un conducto de salida dispuesto entre dos departamentos de cribado, haciendo que las superficies que delimitan el conducto de salida estén inclinadas, en el extremo superior del conducto, en sentido contrario al sentido de  
35 desplazamiento del producto, de forma que la superficie activa de cribado de la máquina subsista también encima del conducto de salida.

Según una ulterior realización de la invención, encima de la  
40 abertura de entrada vertical del conducto de salida se encuentra



288684

dispuesto, en el mismo plano de dicha abertura, un tabique de altura regulable.

En los dibujos se representa un ejemplo de realización de la invención, mostrando:

45 La Fig. 1, una sección longitudinal de una máquina de cribado en húmedo según la invención, con tres lechos de cribado;

La Fig. 2, una sección transversal a mayor escala del extremo superior del conducto de salida.

Como se ve por los dibujos, la disposición en capas del producto de carga, por ejemplo ganga y cargón, se verifica por su peso específico sobre los lechos de cribado. Dichos lechos de cribado están subdivididos en varios departamentos de cribado 1, 1'; 2, 2'; 3, 3'. Entre los dos primeros lechos de cribado hay un conducto de salida 5 que contiene una rueda de celdas 6 que manda la cantidad extraída. De manera conocida, la velocidad de rotación de dicha rueda de celdas es mandada por un flotador que explora la altura de la capa de producto pesado del lecho de cribado. De este modo, puede hacerse depender la cantidad de producto pesado de la altura de capa del producto del lecho de cribado 7, 8, de modo que queda asegurado un funcionamiento continuo del dispositivo de extracción.

El producto pesado, por ejemplo ganga, es extraído por el conducto de salida 5, mientras que el producto restante, por ejemplo mixtos y carbón, llega al lecho de cribado 8 contiguo, dispuesto a mayor altura, para su cribado ulterior. Entonces, el producto de salida no necesita ya pasar sobre la "superficie muerta" de la abertura de salida del conducto de extracción, en la cual no se verifica movimiento alguno de cribado, sino que llega directamente del lecho de cribado 7 al lecho de cribado 8, pudiendo actuar ininterrumpidamente sobre el producto de extracción los impulsos del

288684



75 agua de cribado de los departamentos. Ello es posible porque las paredes de delimitación 9, 10 del conducto de extracción 5 están ventajosamente previstas inclinadas con respecto a la dirección de extracción del producto. De esta manera, los lechos de cribado 7, 8 de los departamentos pueden ser expuestos en toda su anchura a los impulsos del agua de cribado, de modo que el transporte del producto en la máquina puede continuar sin perturbaciones.

80 Encima de la abertura de entrada 12 del conducto de extracción 5, dispuesta en un plano vertical, puede encontrarse dispuesto, en el mismo plano que dicha abertura, un tabique de contención 12' regulable en su altura, de modo que es posible una regulación de la carga del dispositivo de extracción de las secciones de cribado contiguas.

85 La regulación de la cantidad extraída de mixtos se verifica también mediante una rueda de celdas 18, mandada por un flotador 14 en dependencia de la altura de la capa de mixtos de la correspondiente superficie de cribado. Una vez que el producto ha atravesado la máquina cribadora, el carbón es extraído por un puente 17 que cubre el conducto de extracción 19 de mixtos. La carga del  
90 producto para cribar se verifica mediante el canal de carga 16 en la primera superficie de cribado, desde donde es distribuido en el sentido de la fecha entre las distintas superficies de cribado. Tanto la altura de carrera de la máquina cribadora como la del agua de cribado depende de la presión del aire que entra, que  
95 es regulado por ejemplo por el flotador 13, que comunica con una caldera 15 de aire comprimido. Las gangas extraídas son conducidas a un elevador de cangilones 20, mientras que los mixtos son conducidos a un elevador de cangilones 20'.

100 La invención ofrece la especial ventaja de que la "superficie muerta" de la abertura de entrada del conducto de salida ha



288684

ta aquí dispuesta en el plano del soporte de producto para cribar, está prevista en el plano vertical con respecto al plano de cribado, de forma que por una parte se conservan las ventajas de la extracción por el fondo y de la evitación de un puente de extracción, mientras que, por otra parte, la entera superficie de cribado es interesada por el movimiento de cribado.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 6 de Junio de 1962, bajo el número K 36 932 VIa/la, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y del artículo 42 del Convenio de la Unión.

REIVINDICACIONES

1). Máquina cribadora en húmedo para la preparación de minerales, y especialmente de carbón mineral, con varios departamentos y con un conducto de salida dispuesto entre dos departamentos de cribado, caracterizada por el hecho de que las paredes de limitación del conducto de salida están previstas en el extremo superior del conducto inclinadas contra la dirección de movimiento del producto de forma que la superficie activa de cribado de la máquina queda conservada también encima del conducto de salida.

2). Máquina cribadora en húmedo según la reivindicación 1), caracterizada por el hecho de que, encima de la abertura de entrada vertical del conducto de salida, se encuentra dispuesto en el mismo plano que dicha abertura un tabique de altura regulable.

3). MAQUINA CRIBADORA EN HUMEDO.

Esta Memoria consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus hojas.

Madrid, a 3 de Junio de 1963

*ban*

2 8 8 6 8 4

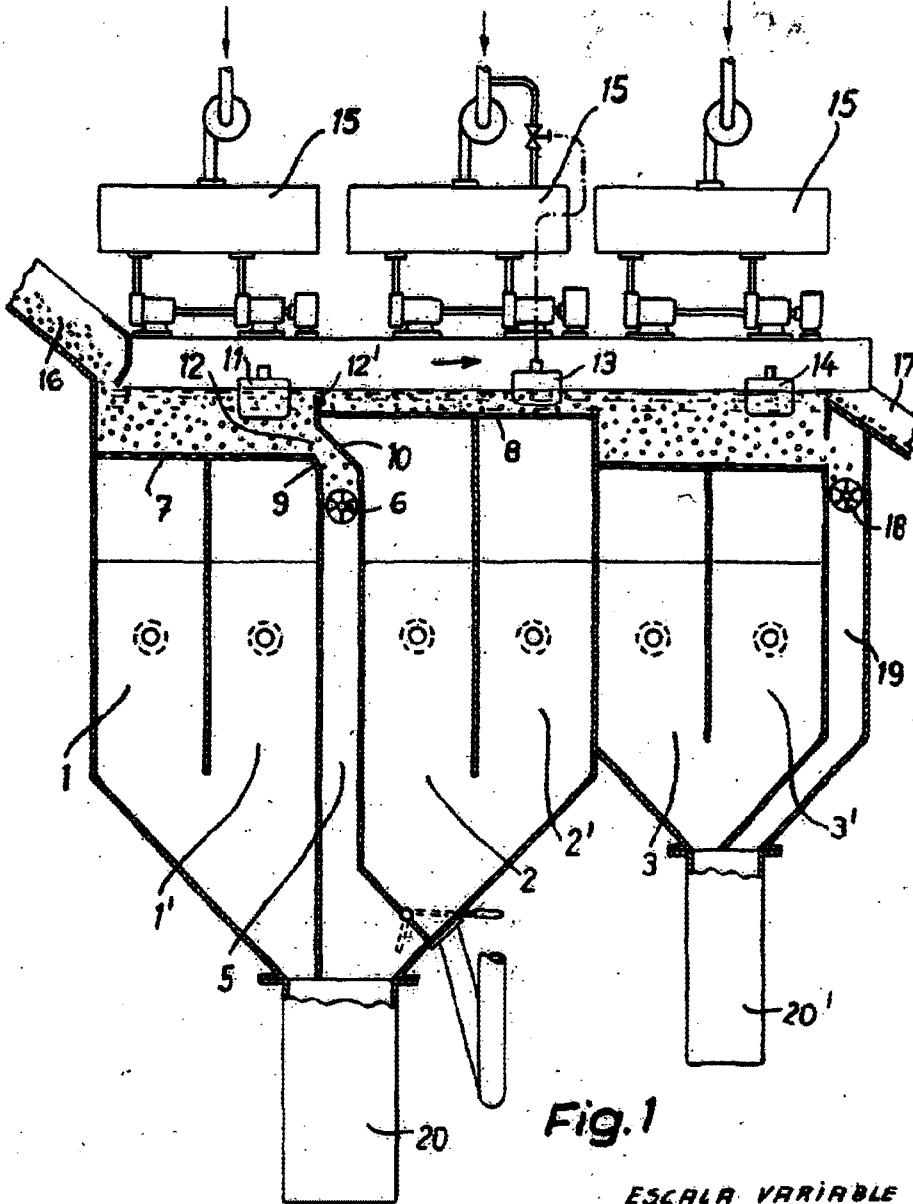


Fig. 1

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 3-6-1963

*Canal*



288084

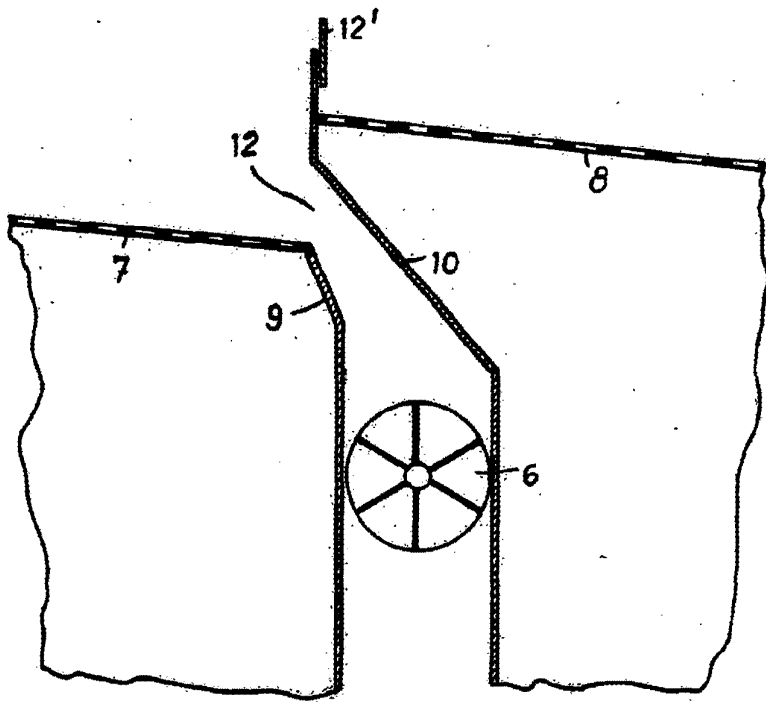


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 3-6-1963

*Ba*