

194219



1950

194219

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BATEAS
"DE LIQUIDO DENSO PARA LA SEPARACION DE CUERPOS
"SOLIDOS DE DISTINTAS DENSIDADES".

=====

A nombre de : JARUZA A.G. CHUR, S.A.

Domiciliada en : ZURICH (Suiza), Kleinalbis, 21.

Nacionalidad : SUIZA.

194219



La presente invención tiene por objeto una batea de líquido denso para la separación de cuerpos sólidos de diferentes densidades.

Se conocen ya unas bateas de líquido denso en las cuales los productos pesados son recogidos por cadenas de paletas, elevadores o transportadores de correa.

Dichos aparatos tienen el inconveniente de comprender la presencia, en un líquido esencialmente abrasivo, de órganos mecánicos sujetos a desgaste, como la articulación de cadenas, árboles, cojinetes, guías y similares.

Para obviar este inconveniente, se construyen bateas de lavado constituidas por un tambor rotatorio montado sobre ruedecillas; esta batea a modo de tambor posee paredes llenas y contiene el líquido denso, estando provista de paletas perforadas que elevan los productos pesados para extraerlos del líquido.

Este aparato, sin embargo, es pesado y caro, porque su funcionamiento como elevador exige que se le haga girar por completo; además, la longitud de las paletas tiene que ser igual a la del tambor móvil para permitir la separación entre los productos pesados y los productos ligeros. Asimismo, el aparato destinado a la elevación de los productos pesados es de excesivas dimensiones, y la realización mecánica de un tambor rotatorio montado sobre ruedecillas es, además, siempre compleja y cara.

Se conocen por fin otros dispositivos del mismo género constituidos bien por un tambor perforado sumergido en un baño de líquido contenido en una tolva, bien por una rueda de álabes perforados de las mismas dimensiones de la batea, construida a modo de cilindro en el cual aquélla gira.

Todos estos aparatos, que no son sino variantes del anterior, presentan los mismos inconvenientes de volumen considerable y de difícil y onerosa ejecución.

La presente invención tiene el fin de remediar dichos inconvenientes mediante la creación de un aparato sencillo, de construcción barata, cuyas partes mecánicas se encuentran sustraídas a la acción abrasiva del líquido denso.

Este aparato encuentra su principal aplicación en los lavaderos de carbón, para separar de los carbones los esquistos y los mixtos, aun cuando su empleo no se limita a este campo. Como particularidad esencial, ofrece la eliminación por una rueda de paletas de los productos pesados depositados en la batea de sedimentación.

194219



40 Dicha rueda está dispuesta de modo que los cojinetes y los órganos mecánicos de mando se encuentran protegidos del líquido sin que para ello sea necesario recurrir a juntas de estanqueidad.

La descripción y los dibujos adjuntos harán ver las otras particularidades, y se dan únicamente a título de ejemplo de realización.

45 La Fig. 1 es una vista en alzado de la batea.

La Fig. 2 es una vista en planta de la misma, y

La Fig. 3 muestra una realización del sistema automático de regulación.

50 Las Figs. 1 y 2 muestran la posición de la rueda de paletas con respecto a la batea de sedimentación ; esta rueda (2) está dispuesta oblicuamente en el lado de la batea (1), estando firmemente montada sobre el extremo de un eje (3) que gira en los cojinetes (4) dispuestos fuera del líquido denso. Dicha rueda está constituida por un cubo (5) al cual están sujetas unas paletas elevadoras (6). El
55 cárter de la rueda de paletas está abierto sobre la batea de sedimentación y forma cuerpo con él.

El líquido denso es introducido en la batea de sedimentación por una o varias toberas (7) distribuidas en toda la anchura de la batea. Esta tobera o toberas son orientables con el fin de permitir
60 regular la dirección de la corriente de líquido denso en la batea.

La alimentación de los productos para lavar se efectúa en (8), encima de la tobera o toberas (7).

Los productos pesados caen al fondo de la batea siguiendo la flecha (9), son recogidos por las paletas (6) de la rueda (2) y salen en (10) por una abertura prevista con este objeto.
65

El producto flotante es evacuado en (11) por la corriente de líquido ; uno o varios molinillos (12) (Figs. 3 y 4) o un pequeño transportador (12a) (Fig. 5) facilitan a los grandes trozos la superación del umbral de rebosamiento.

70 La Fig. 3 muestra el dispositivo de regulación automático de la densidad de corte del umbral de rebosamiento por orientación de las toberas de alimentación de la batea de líquido denso.

Este procedimiento de regulación no sirve sino para un líquido inestable.

75 Siendo dirigida según (13) la alimentación, las corrientes de líquido denso circulan siguiendo la flecha (14), efectuándose la caída del medio en el sentido de la flecha (15), realizándose pues la decantación según la dirección (16), resultante de (14) y (15).

De ello resulta cierto valor de la densidad en el umbral de

194219



80 rebosamiento.

Se comprenderá que es posible modificar dicha densidad modificando la dirección de decantación y, por tanto, la orientación de las toberas (7): una nueva orientación (17) producirá una corriente de líquido denso según (18) y una decantación resultante según (20).
85 Resulta de ello una corriente ascendente (21) más fuerte que en el ejemplo anterior y una densidad menor en el umbral de rebosamiento.

Dicha regulación puede ser hecha automática por el dispositivo siguiente :

90 Un recipiente (22) en el cual está sumergido un flotador (23) recibe cierta cantidad de líquido denso tomada en el umbral de rebosamiento (11) por la tubería (24).

El flotador registra la densidad y acciona un relevador y un servomotor (25) que accionan la tobera (7).

95 Queda entendido, naturalmente, que los detalles de realización descritos y representados han sido dados únicamente a título de ejemplo sin carácter limitativo alguno del alcance de la invención, y que sería posible modificar de distintas maneras los detalles en cuestión sin que resultara alterada por ello la economía de la invención.

100

NOTA

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 :

105 1ª. Perfeccionamientos introducidos en las bateas de líquido denso para la separación de cuerpos sólidos de distintas densidades, caracterizados por asegurar la eliminación de los productos pesados una rueda de paletas dispuesta oblicuamente en el lado de la batea.

110 2ª. Perfeccionamientos introducidos en las bateas de líquido denso para la separación de cuerpos sólidos de distintas densidades, según la reivindicación 1) caracterizados por el hecho de que la posición de la rueda de paletas permite disponer los cojinetes y los órganos mecánicos de mando de la rueda fuera del alcance del líquido denso y suprimir las juntas de estanqueidad.

115 3ª. Perfeccionamientos introducidos en las bateas de líquido denso para la separación de cuerpos sólidos de distintas densidades, según las reivindicaciones 1) y 2), caracterizados por el hecho de que un flotador que trabaja en función de la densidad regula automáticamente la inclinación de las toberas de alimentación del líquido

194219



denso y, por consiguiente, la densidad del mismo.

120 4º. "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BATEAS DE LIQUIDO DENSO PARA LA SEPARACIÓN DE CUERPOS SÓLIDOS DE DISTINTAS DENSIDADES", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria descriptiva, que consta de 123 líneas, y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 10 de agosto de 1.950

JARUZA A.G. CHUR, S.A.

P. A.

J.P.
Moulla

194219



1850

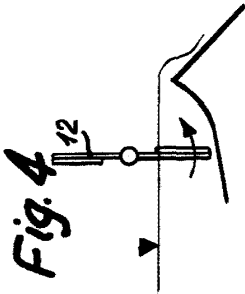


Fig. 4

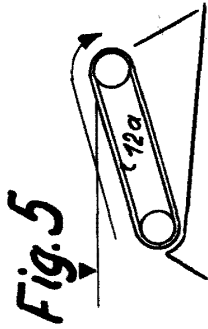
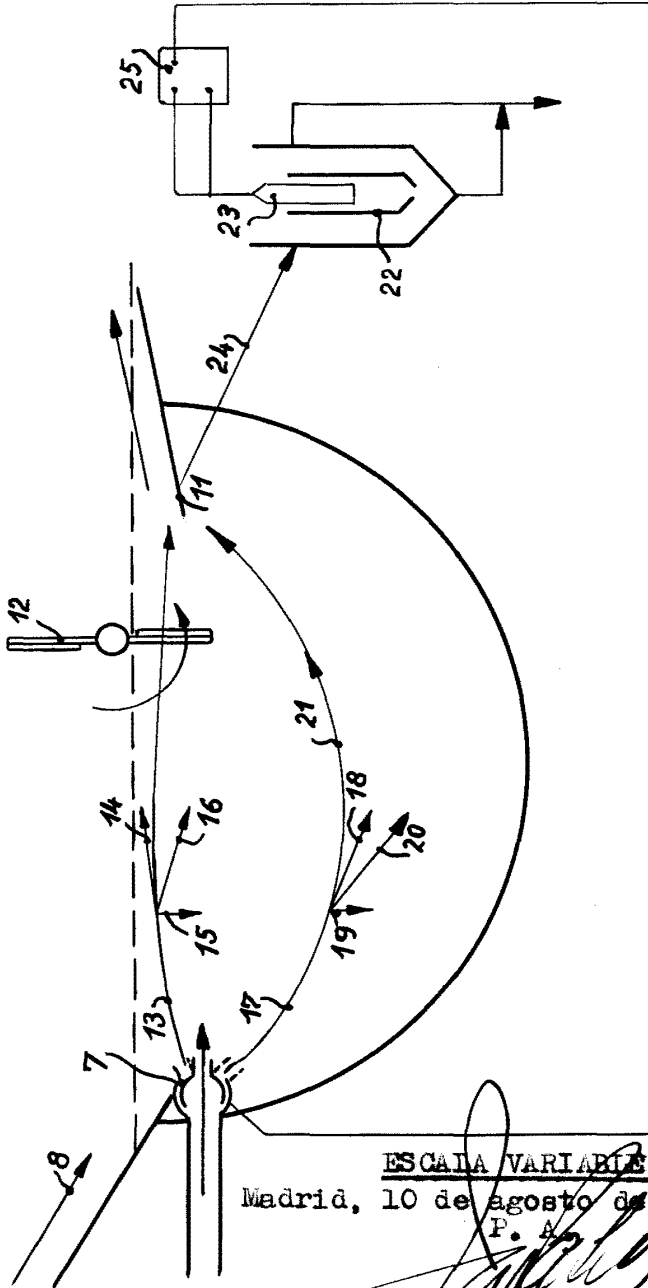


Fig. 5

Fig. 3



ESCALA VARIABLE.

Madrid, 10 de agosto de 1.950.

P. A.