

24 MAR 1965

309393

P - 28.636



1682 S

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 16 de febrero de 1.965, con el nº 309.393

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de STAMICARBON N.V., entidad holandesa, establecida en 2 van der Maesenstraat, Heerlen, Holanda, por:

"UN APARATO DE TAMIZADO"

---

Esta invención se refiere a un aparato para uso en dispositivos tamizadores adecuados para ser empleados en la separación de partículas según su tamaño o para separar líquido de suspensiones de sólidos en líquidos.

5 Más particularmente, la invención se refiere a dispositivos tamizadores utilizados haciendo circular un líquido con partículas arrastradas a lo largo de la plataforma de tamizado, y en los cuales la plataforma de tamizado ha de ser periódicamente invertida, cambiando sus extremos, de modo que el

10 tamiz se encuentre sometido a un desgaste más uniforme. Como



ejemplo de tal dispositivo tamizador se hace referencia al "tamiz de codo", muy conocido ahora, que realiza el procedimiento descrito y reivindicado en la patente británica nº 791.520, y a los dispositivos similares descritos y reivindicados en las patentes británicas Nºs. 791.857, 791.858 y 791.859.

Se han propuesto diversas construcciones de aparatos para facilitar la inversión periódica de una plataforma de tamizado con relación a una tolva fija de alimentación o similar, que, en el uso, descarga el material a tratar a lo largo de la plataforma de tamizado. En este punto, se hace referencia a la patente británica Nº 801.028, que reivindica un aparato adecuado para ejecutar el procedimiento de acuerdo con la patente Nº 791.520, en el cual la plataforma de tamizado está soportada para su desplazamiento como un todo, pero de modo que pueda ser hecha oscilar alrededor de uno o más ejes para efectuar la inversión de sus extremos.

La presente invención se propone crear una forma de soporte de la plataforma de tamizado, que haga posible que una plataforma de tamizado sea invertida con un esfuerzo comparativamente pequeño.

De acuerdo con la presente invención, una plataforma de tamizado, instalada junto a un alimentador para descargar material a lo largo de la plataforma, está montada de forma giratoria sobre un portador, de modo que la plataforma, cuando está libre de obstrucción por el alimentador, pueda ser hecha girar a través de un ángulo de 180º con relación al portador para intercambiar las posiciones de los extremos opuestos de la plataforma, estando soportado el peso de la

3 0 9 3 9 3



5       plataforma de tamizado y del tamizador por un soporte, sobre el cual pueden ser hechos bascular, como una unidad, la plataforma de tamizado y el portador para dejar suficientemente libre la plataforma para tal rotación, estando formado el portador, con este objeto, con al menos una superficie de apoyo convexa, que hace contacto de rodamiento con dicho soporte y mantiene la unidad sustancialmente estable durante dicho movimiento basculante.

10       La ventaja óptima se obtiene cuando el aparato se construye de modo que el centro de gravedad de la unidad plataforma/portador esté en o cerca de un plano vertical a través de la línea de contacto entre la superficie o superficies de apoyo convexas y el soporte durante la basculación de la unidad, y de modo que durante dicho movimiento, dicho  
15       centro de gravedad se mueva en esencia horizontalmente. Esto hace posible que incluso una plataforma de tamizado muy pesada sea invertida por un solo trabajador sin esfuerzos indebidos. Por vía de comparación, se hace referencia a la construcción de plataforma reversible descrita en la memoria de la patente norteamericana Nº 3.007.574, la cual no  
20       solo requiere que se ejerza un considerable movimiento de rotación con objeto de desplazar la plataforma, sino que implica también la desventaja adicional de que, después de pasar una posición neutra, el movimiento siguiente de la plataforma ha de ser forzosamente reprimido para evitar daños por impacto de la plataforma contra un tope limitador de movimiento.

25       Cuando se construyen aparatos de acuerdo con la invención, de modo que el centro de gravedad esté sustancialmente sobre el fulcro de basculación y se mueva en esencia ho-  
30



3 093 93

5 rizontalmente durante el movimiento basculante, el desplazamiento como un todo de la plataforma de tamizado, preparatorio para su movimiento de rotación alrededor de su eje, requiere un esfuerzo, pequeño o nulo, más allá del necesario para vencer la fricción de rodamiento.

El portador puede estar formado con superficies de apoyo convexas horizontalmente espaciadas, y éstas pueden moverse en contacto con vias espaciadas.

10 Preferiblemente, la o cada superficie de apoyo convexa tiene un radio constante y está situada de modo que su eje de curvatura pase a través del centro de gravedad de la unidad plataforma de tamizado/portador o sustancialmente así, siendo recta la superficie de soporte en el plano horizontal.

15 Preferiblemente, el portador y el soporte están formados de modo que se apliquen entre sí para impedir un movimiento deslizante relativo. Por ejemplo, el portador y el soporte pueden aplicarse de la misma forma que una cremallera y un piñón.

20 Una realización de la invención, seleccionada por vía de ejemplo solamente, se ilustra en los dibujos diagramáticos que se acompañan, a los cuales se hará referencia ahora. En estos dibujos:

25 La figura 1 es una sección longitudinal vertical del aparato, y

La figura 2 es una vista frontal del aparato.

El material a tratar es alimentado a través de una abertura de forma de ranura 1 tangencialmente a un tamiz de codo 2, cuya plataforma de tamizado 3 está compuesta, por

30

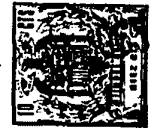
3 093 93



ejemplo, de barras de tamiz horizontales separadas por ranuras. Estas barras, representadas en la figura 2 por líneas horizontales, están dispuestas entre dos placas laterales curvadas 4. Por medio de una pluralidad de cuñas 5, se mantiene apoyada la plataforma de tamizado 3 contra las varillas soportantes 6, dispuestas debajo de la plataforma. El tamiz de codo está acomodado en un soporte 7, que comprende placas laterales 8, placas de guía 9 para la fracción de tamaño excesivo y una parte inferior 10. Esta parte inferior 10 está provista de aberturas 11 para descargar la fracción de tamaño deficiente del codo de tamiz.

El soporte 7 está soportado en un árbol 12, dispuesto bajo la pared inferior 10 y cuya línea central coincide con el eje de simetría del tamiz de codo y, consecuentemente, con la bisectriz del ángulo subtendido por el arco de la plataforma de tamizado.

El árbol 12 está apoyado de forma giratoria en dos cojinetes 13, dispuestos sobre un miembro portador 14. En su lado inferior, dicho portador 14 está provisto de un par de partes de pie espaciadas 18, que tienen superficies de apoyo convexas, apoyadas sobre vías horizontales espaciadas 15. En el dibujo, el tamiz de codo está representado en la posición de trabajo. La unidad inclinable, es decir, el tamiz de codo y el portador, puede ser hecho volver rodando a lo largo de las vías 15, a la posición representada con líneas de trazos en la figura 1, en cuya posición puede ser inventado el tamiz de codo, junto con su soporte 7. Cuando el tamiz de codo está en la posición de trabajo, el centro de gravedad Z de la unidad inclinable está verticalmente sobre la línea de contacto, situada en A en la figura 1, entre la



unidad y las vias 15. Cuando el centro de gravedad está situado sobre el eje de curvatura de las superficies de apoyo convexas, y cuando las vias 15 están horizontales, el centro de gravedad se desplazará, durante la inclinación de la  
5 unidad, a lo largo de una línea horizontal.

Quando la unidad alcanza la posición representada con líneas de trazos, el centro de gravedad está situado en Z', que está verticalmente por encima de la que después es la línea de contacto con las vias soportantes, situada en A.  
10 Durante la inclinación, solamente habrá de ser vencida la resistencia de fricción.

Con la construcción de acuerdo con la invención, la sustitución de la plataforma de tamizado es considerablemente mas sencilla que con el dispositivo conocido de acuerdo con la memoria de la patente norteamericana No. 3.007.574,  
15 debido al hecho de que, si el dispositivo de tamizado está en la posición indicada por las líneas de trazos en la figura 1, el árbol 12 es perpendicular al soporte 15 y el codo de tamiz no tiende a deslizarse hacia abajo cuando las cuñas  
20 5 son soltadas. Además, de acuerdo con la invención, se facilita tanto la inversión como la sustitución, ya que la unidad inclinable puede ser desplazada, alejándose de los medios de suministro y descarga, hasta un límite mayor que el que es posible en la construcción conocida, de modo que la uni-  
25 dad sea mas accesible.

Las vias 15 está previstas de dientes 17, que, durante el rodamiento de la unidad formada por la plataforma de tamizado y el portador encajan en las aberturas 16 del pie del portador. De esta forma, se impide cualquier desplazamiento  
30 de la unidad (diferente del movimiento de rodamiento) con re

3 0 9 3 9 3



lación a las vías, y se asegura que, cuando la unidad es hecha volver por basculación a la posición de trabajo, el fondo de tamiz coincidirá otra vez correctamente con los medios de alimentación y de descarga.

5                   Quedara claro que los medios para impedir un movimiento relativo deslizante entre la unidad basculable y las vías pueden tomar diversas formas alternativas de las representadas.

10                   La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 19 de febrero de 1.964, bajo el número 6401500, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

N O T A

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

25                   1.- Un aparato de tamizado en el que una plataforma de tamizado instalada junto a un alimentador para descargar material a lo largo de la plataforma está montada de forma giratoria sobre un portador de modo que la plataforma, cuando está libre de obstrucción por el alimentador, pueda ser hecha girar a través de un ángulo de 180° con relación al portador para intercambiar las posiciones de los extremos opuestos de la plataforma, y el peso de la plataforma de tamizado y el portador está soportado por un soporte sobre el cual  
30 pueden ser hechos bascular la plataforma de tamizado y el



portador como una unidad para dejar suficientemente libre la plataforma para tal rotación, estando formado el portador con este objeto con al menos una superficie de apoyo convexa que hace contacto de rodamiento con dicho soporte y mantiene la unidad sustancialmente estable durante dicho movimiento basculante.

2.- Un aparato de tamizado según la reivindicación 1, en el que el centro de gravedad de la unidad plataforma/portador está en o cerca de un plano vertical a través de la línea de contacto entre la superficie o superficies de apoyo convexas y el soporte durante la basculación de la unidad.

3.- Un aparato de tamizado según la reivindicación 2, en el que durante el movimiento basculante de dicha unidad el centro de gravedad de la unidad se mueve en esencia horizontalmente.

4.- Un aparato de tamizado según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la o cada superficie portadora convexa citada tiene un radio constante y un eje geométrico de curvatura que discurre a través o cerca del centro de gravedad de la unidad plataforma de tamizado/portador.

5.- Un aparato de tamizado según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el portador y el soporte están formados de modo que se apliquen entre sí para impedir un movimiento deslizando relativo durante la basculación de la unidad.

6.- Un aparato de tamizado según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la plataforma de tamizado está curvada a lo largo de la línea de paso seguida por el material que se descarga desde el alimentador.

3 093 93



7.- Un aparato de tamizado según la reivindicación 6, en el que la plataforma de tamizado está montada de modo que en su posición de trabajo este situada entre un alimentador y unos medios de descarga en yuxtaposición a los extremos opuestos de la plataforma.

5

8.- Un aparato de tamizado.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines especificados.

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

Madrid,

P. A.

24 MAR 1965

Alberto de Eizabeta  
Por Poder

12

IAS/...

3 093 33

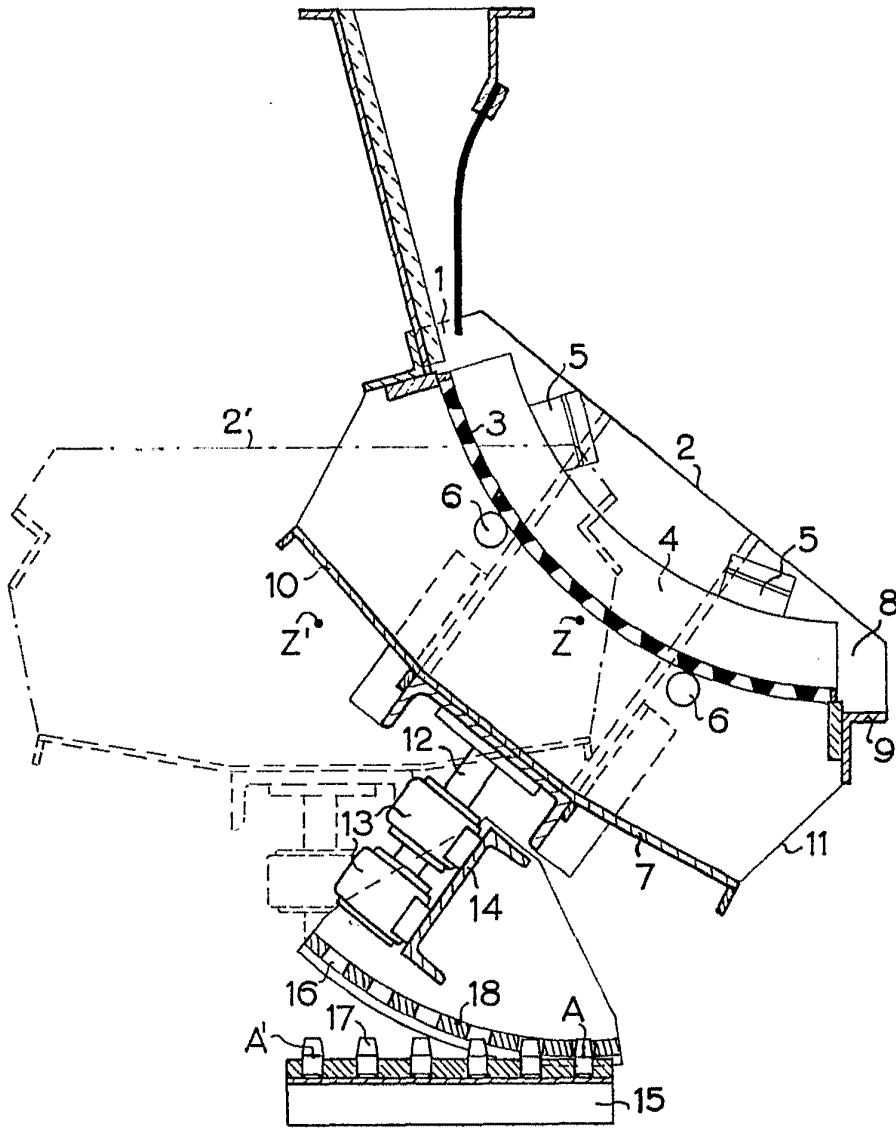


FIG. I

*[Handwritten signature]*  
Alfredo de S. S. S.  
Inventor

309430

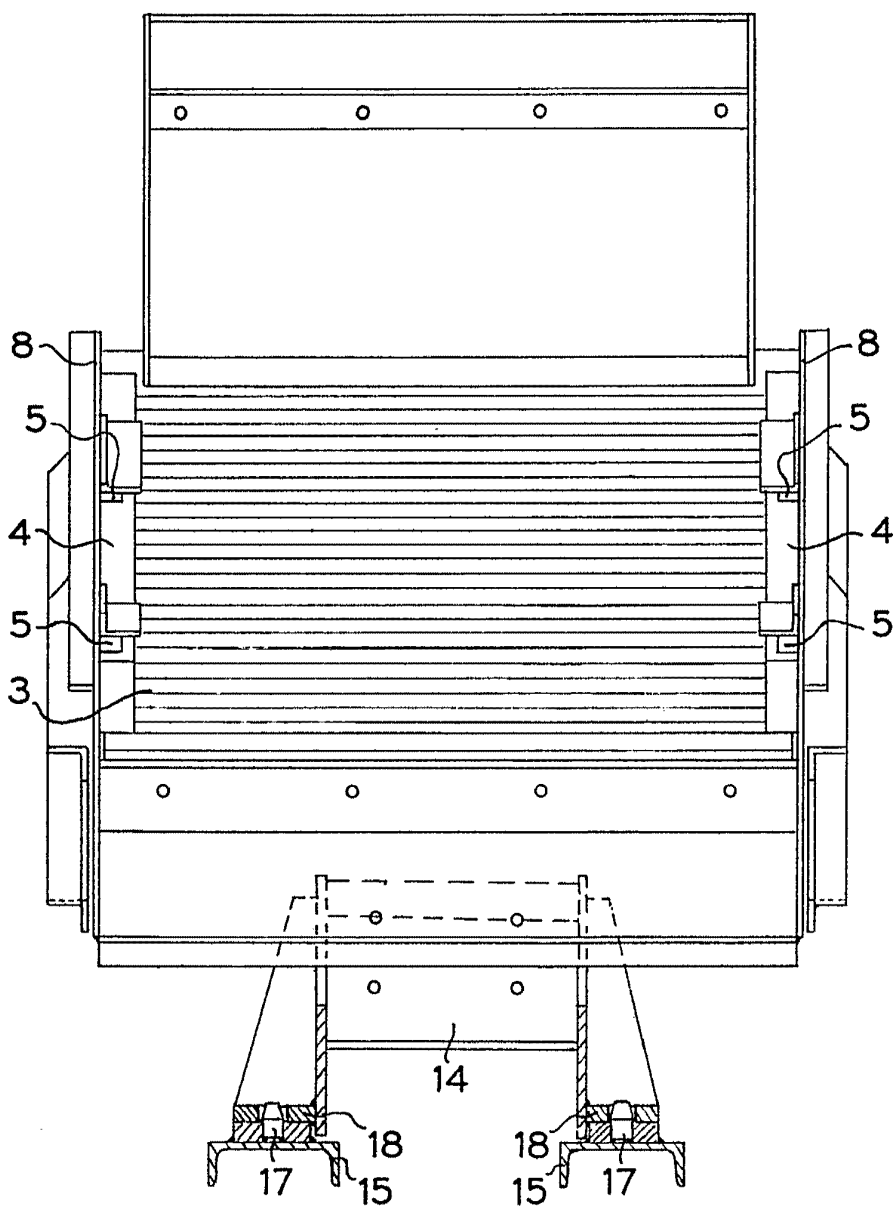
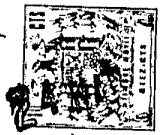


FIG. 2

Albino de Buzenberg  
Bon/Peter