

221550

P.- 13.227.-

781 S

17 JUN 1955

221550



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

ler. CERTIFICADO DE ADICION

en

ESPAÑA

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

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL" número 219.182, solicitada el 23 de Diciembre de 1954, por: "Un procedimiento y dispositivo para tamizar suspensiones en líquido de partículas que difieren en tamaño".

El invento se refiere a un procedimiento y a un aparato para tamizar partículas sólidas por medio de un tamiz fijo.

La solicitud de patente española número 219.182 describe un procedimiento y un aparato para tamizar mezclas de partículas sólidas por medio de un tamiz fijo, cuyo procedimiento comprende suministrar una suspensión líquida de



17
221550

una mezcla de partículas sólidas a separar substancialmente en sentido tangencial al lado cóncavo de una superficie de tamizado cilíndricamente curvada, siendo la proporción de alimentación tan alta que el material a separar se desplace en esencia perpendicularmente a la generatriz de la superficie tamizadora desde el extremo de alimentación al extremo de descarga de la misma. El aparato destinado a dicho procedimiento se ha denominado también "tamiz" curvo en dicha solicitud de patente. Para realizaciones especiales y preferidas se hará referencia a la citada solicitud de patente.

Se ha visto ahora que para obtener las ventajas consideradas con el citado procedimiento, no es necesario suministrar una mezcla a separar en forma de suspensión líquida. De acuerdo con el invento, la mezcla de partículas a separar y el líquido son entregados por separado siendo suministrado el líquido en una dirección substancialmente tangencial a velocidad y en cantidad suficientes para arrastrar la mezcla a separar.

Este procedimiento tiene como ventaja más importante el que la mezcla a separar pueda ser suministrada desde una altura mínima. Mientras que en el procedimiento descrito en la solicitud de patente principal el líquido y el material a separar son entregados a la cubierta de tamizado a una velocidad suficiente, el invento crea medios para suministrar el material a separar a una velocidad menor; sin embargo, como las partículas sólidas son arrastra-



221550

das por el líquido este carece de efecto sobre el tratamien-
to de tamizado. Así, cuando se emplea el procedimiento de
acuerdo con el invento, el material a separar precisa ele-
varse a un nivel menos alto, con el resultado de que se
5 ahorra espacio, tanto horizontal como verticalmente. Es-
ta ventaja resulta muy evidente por ejemplo cuando se ope-
ra con tamices conectados en serie; en el procedimiento de
acuerdo con el invento las cubiertas de tamizado pueden unir-
se directamente, mientras que de acuerdo con el método des-
10 crito en la patente principal se requiere una distancia ver-
tical de unos 50 cms.

Por consiguiente, el invento se refiere a un
procedimiento para tamizar mezclas de partículas sólidas
por medio de un tamiz fijo, entregándose la mezcla a sepa-
15 rar y el líquido al lado cóncavo de una superficie de ta-
mizado cilíndricamente curvada y siendo la velocidad de
alimentación tan alta que las partículas gruesas de la mez-
cla a separar se muevan en esencia perpendicularmente a
la generatriz de la superficie tamizadora desde su extre-
20 mo de alimentación a su extremo de descarga, caracterizán-
dose dicho procedimiento en que la mezcla de las particu-
las a separar y el líquido son suministrados por separa-
do entregándose el líquido en una dirección substancial-
mente tangencial, y siendo la velocidad y el volumen de
25 la corriente de líquido suficientes para arrastrar la mez-
cla a separar. De acuerdo con una realización preferida,
la mezcla a separar es suministrada al lado del tamiz de



221550

la corriente de líquido en una dirección que corre en esencia transversalmente a la dirección de dicha corriente de líquido. De acuerdo con otra realización preferida del invento, la mezcla a separar es suministrada al lado de la corriente de líquido que se aparta de la superficie de tamizado a lo largo de una trayectoria que corre en esencia paralela a dicha corriente de líquido. Para lavar una mezcla de partículas sólidas puede hacerse uso de acuerdo con el invento de dos tamices curvos conectados en serie, en cuyo caso la fracción de tamaño excesivo procedente del primer tamiz curvo es alimentada al segundo tamiz curvo, mientras que en la unión entre los dos tamices curvos se produce una corriente de líquido que está en relación tangencial al segundo tamiz curvo.

El invento se refiere además a un aparato tamizador para realizar este procedimiento, comprendiendo dicho aparato tamizador una cubierta de tamizado cilíndricamente curvada, medios para suministrar un líquido en dirección sustancialmente tangencial al lado cóncavo de la cubierta de tamizado y sustancialmente perpendicular a su generatriz, y medios para recoger y descargar partículas que se ha movido a través de la superficie de tamizado desde la extremidad de alimentación a la extremidad de descarga de la misma a través de un plano perpendicular a la generatriz caracterizándose dicho aparato tamizador por medios separados para suministrar una mezcla de partículas sólidas a la extremidad de alimentación de la cubierta de ta-



221550

mizado curvada. Una realización preferida está construída de manera que una sección transversal perpendicular a la generatriz muestra a dichos medios de alimentación situados en el lado convexo de la continuación de la cubierta de tamizado, consistiendo dichos medios en un tamiz curvado precedente y siendo tal la disposición que las generatrices de los dos tamices curvos son sustancialmente paralelas entre sí y los lados cóncavos de los dos tamices curvos están situados al mismo lado (a la derecha o a la izquierda). Otra realización está construída de manera que una sección transversal perpendicular a la generatriz de la cubierta de tamizado, muestra los medios de alimentación separados situados en el lado cóncavo de la continuación de la cubierta de tamizado, consistiendo dichos medios de alimentación en un tamiz curvado precedente y siendo tal la disposición que las generatrices de los dos tamices curvados queden sustancialmente paralelas entre sí y el lado cóncavo de un tamiz curvado esté situado a la izquierda y el lado cóncavo del otro tamiz curvado esté situado a la derecha.

El invento se seguirá explicando con ayuda de las figuras anejas, 1, 2 y 3, que para las diversas realizaciones de aparatos según el invento muestran una sección transversal perpendicular a la generatriz. Todas las figuras representan dos tamices curvados dispuestos en serie.

Usando la realización mostrada en la figura 1,



221550

una suspensión líquida de partículas sólidas a separar es
entregada en p a un depósito de reboso 201 que, por medio
de un tabique 202, está separado en dos compartimentos de
tal modo que la mezcla haya de pasar por debajo del tabique
5 202 para llegar al borde de reboso 203. fuera del depósi-
to de reboso 201 y frente al borde de reboso 203, se prevé
una placa 204 que, en cooperación con la pared 205 del depó-
sito de reboso 201, alimenta la mezcla a lo largo de una tra-
yectoria tangencial a la cubierta de tamizado 206. Esta for-
10 ma de alimentación hace posible cargar el tamiz curvado de
un modo igual en toda su anchura; de manera que el depósito
201, el borde de reboso 203 y la placa 204 son de la misma
anchura que el tamiz curvado 206. La diferencia de nivel
entre el borde de reboso 203 y el extremo superior del ta-
15 miz curvado 206 es aproximadamente de 50 cms., lo cual es
suficiente para producir la velocidad de alimentación ne-
cesaria. El tamiz curvado 206, así como el otro tamiz cur-
vado que luego discutiremos, están compuestos para barras
rectangulares espaciadas dispuestas perpendicularmente al
20 plano del dibujo. Las barras están situadas de modo que
formen una cubierta de tamizado sustancialmente lisa. El
tamaño inferior procedente del tamiz curvado se recoge en
un recipiente colector 207 y es retirado en Q.

En r es alimentada agua a un depósito de rebo-
25 se 208; el agua fluye a través del borde de reboso 209 y
es entregado a lo largo de una trayectoria tangencial a una
cubierta de tamizado 212, por las placas 210 y 211. La di-



17

221550

ferencia en altura entre el borde de reboso 210 y el extremo superior del tamiz curvado 212 es de unos 60 cms. La extremidad superior de la cubierta de tamizado 212, está directamente unida a la extremidad de descarga de la cubierta de tamizado 206 y coincide con ella en la medida de lo posible. El reboso procedente de la cubierta de tamizado 206 pasa por consiguiente a la corriente de líquido procedente del depósito de reboso 208, más especialmente en el lado del tamiz de la misma. La placa 210 se extiende hasta un punto justamente opuesto a la extremidad de descarga de la cubierta de tamizado 206 de modo que se impida que las partículas pasen justamente a través de la corriente de agua. Las partículas son arrastradas por la corriente de agua y, por tanto, son lavadas sobre la cubierta de tamizado 212.

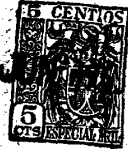
El tamaño deficiente procedente de la cubierta de tamizado 212 es recogido en un depósito colector 213 y arrastrado en s. El reboso procedente de la cubierta de tamizado 212 es acumulado en un depósito colector 214 y es arrastrado en t. El aparato ilustrado en la figura 1 puede usarse por ejemplo en un lavadero con fluido pesado, en cuyo caso la cubierta de tamizado 206 sirve como tamiz escurridor y la cubierta de tamizado 212 como tamiz lavador (primario). El aparato de acuerdo con la figura 2 corresponde al de la figura 1 con la diferencia, sin embargo, de que la cubierta de tamizado 212 ha sido girada en 180° en torno de un eje vertical, de modo que en la figura 2 la cara



221550

convexa de la cubierta de tamizado 212 está en el lado de la derecha y la cara convexa de la cubierta de tamizado 206 está en el lado de la izquierda, al paso que en la figura 1 las caras convexas de ambas cubiertas de tamizado están en el mismo lado (izquierdo). Como resultado de ello, las cubiertas de la figura 2 están unidas en una forma ligeramente diferente de las de la figura 1. Como se muestra en la figura 2, la extremidad de descarga de la cubierta de tamizado 206 está frente a la extremidad de alimentación de la cubierta de tamizado 212. La placa 210 termina sobre la extremidad de descarga de la cubierta de tamizado 206 de modo que el tamaño excesivo procedente de dicha cubierta de tamizado es arrastrado por debajo del borde inferior de la placa 210 y en la extremidad de alimentación de la cubierta de tamizado 212 puede ser cogido por la corriente de agua que sale del depósito de rebose 208.

En la situación mostrada en la figura 3, la mezcla a separar es alimentada en u y el agua en y. El agua y fluye a través del paso entre las placas 215 y 216 a lo largo de una trayectoria tangencial hacia la cubierta de tamizado 217. La mezcla a separar corre a través de un embudo alimentador 228 a la corriente de agua. La placa 216 llega por debajo del embudo alimentador 228, de modo que el material a separar no puede caer a través de la corriente de agua. El tamaño deficiente procedente de la cubierta de tamizado 217 se recoge en un depósito colector 218 y es retirado en w. En la extremidad de descarga de la cubierta de



221550

5 tamizado 217 hay un dispositivo rociador 219 que puede consistir por ejemplo en un tubo que corre paralelo a la generatriz de la cubierta de tamizado 217 y provisto de aberturas rociadoras 220 dispuestas en relación tangencial a la cubierta de tamizado 221.

10 Las cubiertas de tamizado 217 y 221 tienen sus caras convexas vueltas en la misma dirección. La cubierta de tamizado 221 está unida a la cubierta de tamizado 217 de modo que el rebose procedente de la cubierta de tamizado 217
15 pase a la corriente de líquido procedente del dispositivo rociador 219 y sea arrastrado por dicha corriente. El tamaño deficiente procedente de la cubierta de tamizado 221 es recogido en un depósito colector 222 y retirado en x. El rebose procedente de la cubierta de tamizado 221 es recogido en el depósito colector 223 y arrastrado en y.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 4 de Mayo de 1954, bajo el Número 187.287, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

20

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se



221550

presentan para que sean objeto de este ler. Certificado de Adición en España, son los siguientes:

5 1º. Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal, o sea en un procedimiento para tamizar mezc⁵as de partículas sólidas por medio de un tamiz fijo, suministrándose la mezcla a separar y el líquido al lado cóncavo de una superficie tamizadora cilíndricamente curvada y siendo la proporción de alimentación tan alta que las partículas bastas de la mezcla a separar son obligadas a desplazarse en esencia perpendicularmente a la genera-
10 triz de la superficie tamizadora desde su extremo de alimentación a su extremo de descarga, caracterizadas por que la mezcla de partículas a separar y el líquido son suministrados por separado entregándose el líquido en una direc-
15 ción sustancialmente tangencial y siendo la velocidad y el volumen de la corriente de líquido suficientes para arrastrar la mezcla a separar.

20 2º. Mejoras según se reivindicán en el punto 1º., caracterizadas por que la mezcla a separar es entregada al lado del tamiz de la corriente de líquido en una dirección que corre sustancialmente transversal a la dirección de dicha corriente de líquido.

25 3º. Mejoras según se reivindicán en el punto 1º., caracterizadas por que la mezcla a separar es entregada al lado de la corriente de líquido apardada de la superficie del tamiz a lo largo de una trayectoria que en esencia es paralela a la corriente de líquido.



221550

42.- Mejoras según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por que la corriente de líquido se entrega en la unión entre dos tamices.

52.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal o sea en un dispositivo tamizador fijo para realizar las mejoras según se reivindican en los puntos 1 a 4, comprendiendo dicho dispositivo tamizador una cubierta de tamizado sustancialmente cilíndricamente curvada, medios para suministrar un líquido en dirección sustancialmente tangencial al lado cóncavo de la cubierta de tamizado y en esencia perpendicularmente a su generatriz, y medios para recoger y descargar partículas que se han movido a través de la cubierta de tamizado y en esencia perpendicularmente a su generatriz, y medios para recoger y descargar partículas que se han movido a través de la cubierta de tamizado desde el extremo de alimentación al extremo de descarga a través de un plano perpendicular a la generatriz, caracterizadas por medios separados para suministrar una mezcla de partículas sólidas al extremo de alimentación de la cubierta de tamizado curvada.

62.- Mejoras según se reivindican en el punto 52, caracterizadas por que una sección transversal perpendicular a la generatriz de la cubierta de tamizado muestra los citados medios de alimentación separados situados en el lado convexo de la continuación de la cubierta de tamizado.

17



221550

5 7°. Mejoras según se reivindican en los puntos 5°. ó 6°. , caracterizadas por que los citados medios de alimentación separados consisten en un aparato tamizador precedente que tiene una cubierta de tamizado cilíndricamente curvada, siendo tal la disposición que las generatrices de los dos aparatos tamizadores son sustancialmente paralelas entre sí que los lados convexos de las superficies de tamiz en los dos aparatos tamizadores están situados en el mismo lado.

10 8°. Mejoras según se reivindican en el punto 5°. , caracterizadas por que una sección transversal perpendicular a la generatriz de la cubierta de tamizado muestra los citados medios de alimentación separados situados en el lado cóncavo de la continuación
15 de la cubierta de tamizado y por que los citados medios de alimentación consisten en un aparato tamizador precedente con una cubierta de tamizado cilíndricamente curvada, siendo tal la disposición que las generatrices de los dos aparatos tamizadores sean sustancialmente pa-
20 ralelas entre sí y los lados convexos de las dos instalaciones de tamizado estén situados en lados diferentes.

9°. Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal número 219.182.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan

17



221550

y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

17 JUN. 1955

P. A.

Alfredo de Elizaburu

Por Orden

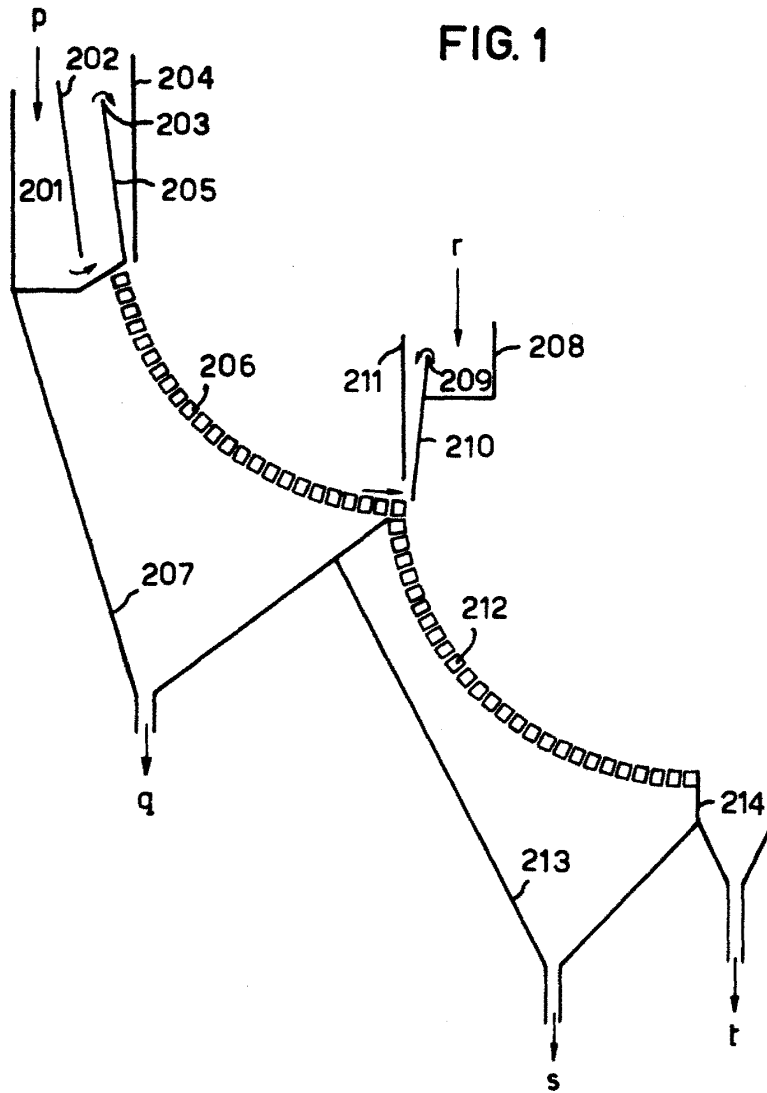
A/3429

17 JUN 1958



221550

FIG. 1



Alberto de Elzabio
Per. P. 1958

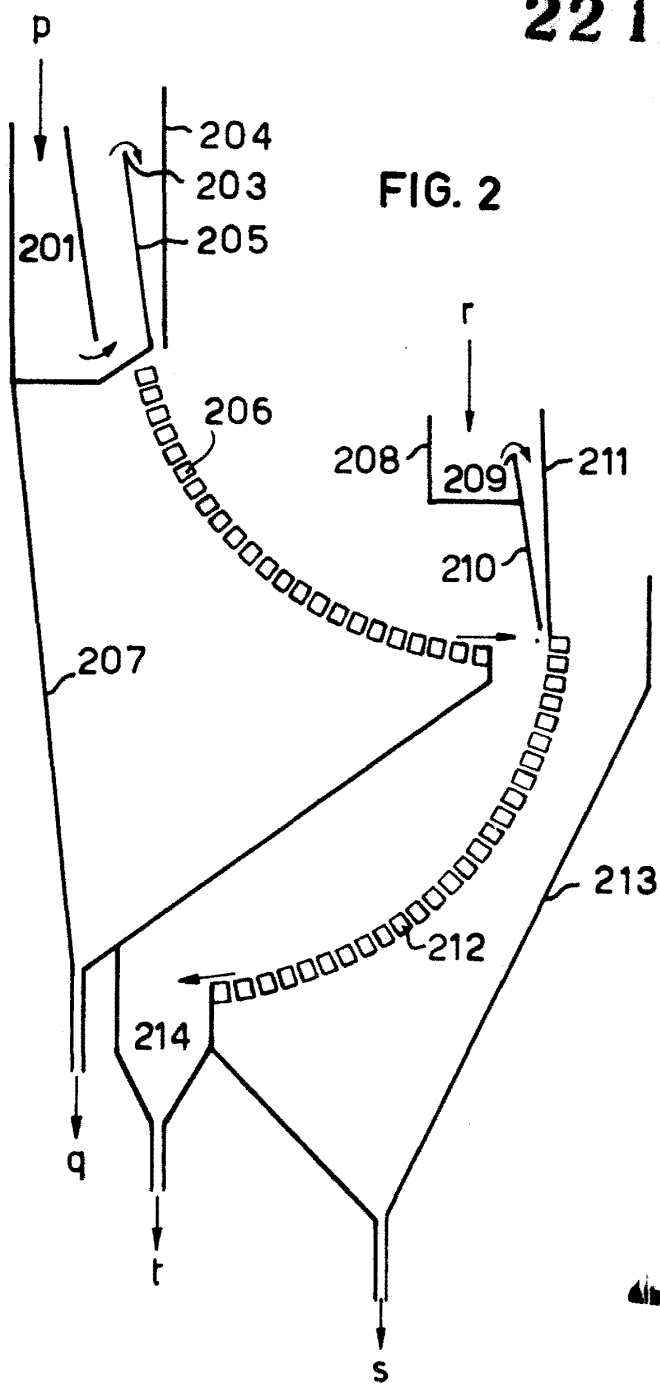
P12229
11/11

17



221550

FIG. 2



Alberto de Eizabara
For Poster

17 JUN



221550

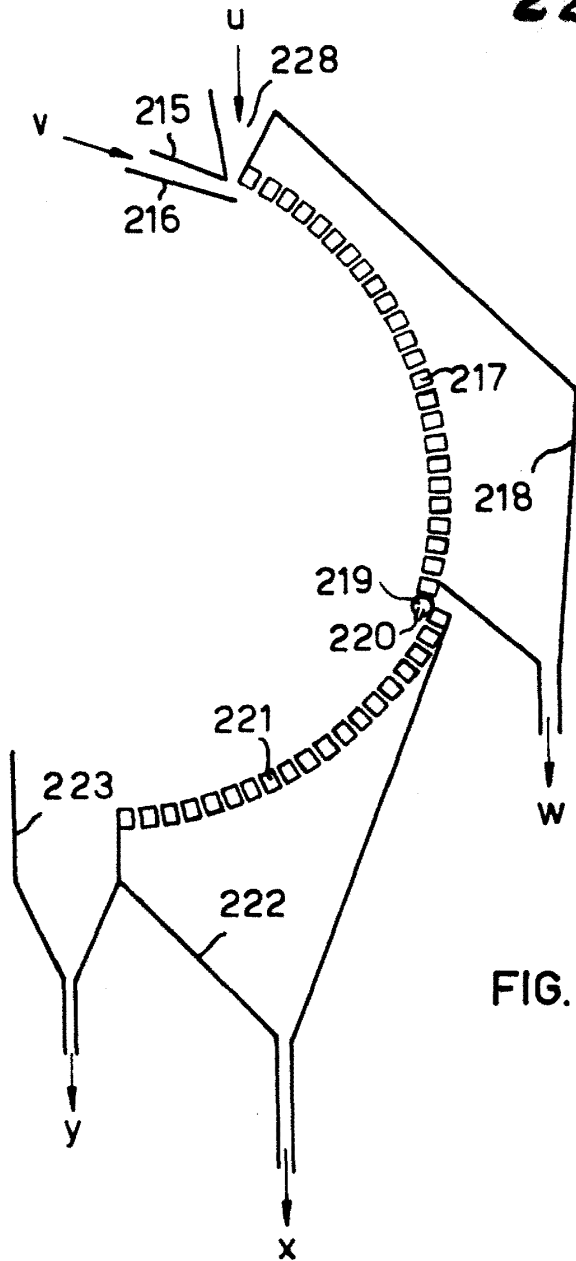


FIG. 3

Alberto de Euzkera
Por Autor