



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a la solicitud de una Patente de invención por 20 años, a favor de

D. J u l i u s W E I N M A N N

Ingeniero Diplomado, con domicilio en B E R L I N (Alemania)

por

“DISPOSITIVO PARA EL LAVADO MECÁNICO DE MATERIAS GRANOSAS POR MEDIO DE LÍQUIDOS DE DENSIDAD MEDIA”

(Grupo 3^a - Clase 30^a)

-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Para la preparación de la mezcla de cuerpos sólidos, particularmente de la quema de residuos, se utilizan múltiples líquidos de densidad media, en la que influye una separación de tal naturaleza que hace sumergirse al producto más pesado, flotando, en cambio, el más ligero. Una disposición adecuada del procedimiento se describe con arreglo al fundamento del presente invento.

Hasta ahora, la distribución de la materia separada, tenía lugar principalmente por medio del empleo de un sistema de tornillos en espiral, norias, ruedas con cangilones, etc. etc



teniendo estos procedimientos el inconveniente de que la sustancia adquiere un movimiento o desarrollo relativo con relación del alza de los medios de transporte, originando por esta causa desgastes de importancia en el aumento de desarrollo de fuerzas, y haciendo más difícil la ejecución de la disposición y del empleo más amplio de los medios de explotación y trabajo. El presente invento allana estas dificultades y está representado como sigue: En la Fig. nº 1, de frente; en la Fig. nº 2, de lado y en la Fig. nº 3 visto desde arriba. El invento se refiere a un tambor -a- que en su círculo o contorno interior, lleva precisamente superficies aspirantes, como las empleadas en el lavado de arenas. La tapa del tambor (su cubierta) y las superficies elevadoras, van dispuestas en forma adecuada de criba, la última, con la dirección del eje del tambor en sentido angular. Los lados de frente del tambor van descubiertos de tal modo por medio de placas -c- en forma de anillo circular, que forman con la tapa del tambor cámaras bajas a través de las superficies. El tambor pende de dos cadenas -d- sueltas y mantenidas en movimiento por ruedas de cadenas, cuyas cadenas descansan en forma plana alrededor de la tapa del tambor, por cuya circunstancia ponen a este en marcha giratoria, sumergiéndose su parte inferior en el depósito -e- lleno de un líquido de densidad media, provisto de un escurridor -f- para la entrada del depósito -e- que contiene la mezcla o mixtura, cuyo depósito se encuentra en el interior del tambor, allí en donde sobresale del líquido por la pared transversal -g-. En esta parte limitada interior del tambor, se mueve independientemente de éste, un sistema de brazos -h- adaptados a un árbol o cilindro provisto de palas o aspas, sujetas de tal modo que estas se sumergen en la parte inferior de su recorrido.

En cada lado de frente sobresale un escurridor oblicuo -i-



y -k-, en tal forma dentro del tambor, que en uno de los frentes cae la materia o substancia elevada por las superficies del tambor, y en el otro frente, la elevada por las palas o aspas, deslizándose hacia afuera.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

La mezcla o substancia se desliza sobre el escurridor -f- en el separador; la parte más pesada se sumerge dentro de las cámaras del tambor y después es elevada al escurridor -i- y empujada hacia el exterior. La parte más ligera flota, se eleva a su vez y cogida por las palas o aspas -h- es llevada al escurridor -k-. La entrada de las substancias flotantes en la cámara del tambor se evita por medio de la pared transversal. Por efecto de esta disposición, todos los productos pueden fácilmente ser repartidos evitando detenciones, toda vez que en forma alguna requieren movimiento relativo en su recorrido, quedando así reducida en gran escala el frotamiento o roce, a la par que el gasto de fuerza y desgaste, evitando en parte los gastos que origina el mecanismo. El empleo de dos cadenas significa igualmente economía por la ligereza de peso evitando el trabajo de desgaste indispensable en las ruedas de engranaje, suprimiendo lo innecesario en los líquidos de densidad media, protegiendo particularmente el emplazamiento expuesto del rodillo junto con los árboles y rueda de cadena para la marcha del tambor toda vez que el rozamiento de las cadenas es suficiente en el ángulo de rosca de gran tamaño. La posición transversal de las superficies elevadoras motiva una segunda perpendicular con relación al movimiento del agua producido por el tambor y produce así un perfecto movimiento general y una densidad uniforme del líquido en la zona de trabajo. El taladro del tambor facilita una fluctuación cómoda entre el depósito y la parte interior del tambor. La inmersión del tambor en el depósito, tiene en



función de la estructura del depósito la gran ventaja de que éste puede ser aumentado de tamaño, de modo que el líquido sin ser utilizado con frecuencia puede mantenerse a una altura proporcional, circunstancia que notoriamente es favorable y necesaria para el desarrollo de la labor y limpieza, no olvidando que por causa de la sumersión del nivel de agua, los productos flotantes llegan a la jurisdicción o dominio de las superficies elevadoras y de ahí salen para la distribución. Por otra parte, tratándose de servicios de más transcendencia, puede aplicarse un segundo tambor al depósito, que funcionando según el principio de los tubos comunicantes, sirve de constante permanencia, lo que no es posible en el depósito del tambor. Otro método preferente, en oposición al anterior, consiste más esencialmente en que el producto protegido en su salida, puede ser descargado, y que la masa de líquido no pesa con exceso sobre el elemento impulsor, de modo que este es factible de construirse o instalarse con poca fuerza y engrase. El aislamiento o independencia de las palas o aspas del tambor hace posible una velocidad mayor rotatoria y declinante, indispensable y que debe tenerse presente en consideración a sus limitados medios de encaje por efecto de su pequeño diámetro. Abarcado en conjunto, consiste la ventaja de esta disposición o aparato, sobre el ya conocido, en la mayor economía en el coste de instalación, que es pequeño, debido a su poco peso y también a los sencillo de su mecanismo, debiéndose además tener en cuenta el reducido gasto de explotación, motivados por lo reducido de las masas móviles, escaso rozamiento, pequeña resistencia del agua, como también por la menor elevación por efecto de las superficies taladradas de elevación, con menor gasto de energía y menos engrase y gasto de líquido, menores pérdidas y mayor seguridad en el desarrollo de la explotación por virtud de quedar así suprimidos toda clase y motivos de entorpecimientos.



N O T A

R e i v i n d i c a c i o n e s .

En resumen, reivindica el recurrente por virtud de la Patente de invención que solicita, el derecho de explotación exclusiva por el plazo de veinte años que señala la vigente ley, del dispositivo descrito, que esencialmente se caracteriza y comprende:

1^o- Dispositivo mecánico de lavado para productos granosos por medio de líquidos de densidad media, caracterizado por la disposición de un tambor giratorio provisto de superficies elevadoras en su superficie interior en la forma expuesta, y sostenido por dos cadenas sin fin, y cuya parte inferior penetra en un depósito lleno de líquido de densidad media, en tal forma que la sustancia sumergida es recogida y elevada por rotación, y depositada sobre el escurridor, mientras que las partes más ligeras que se mantienen flotantes son conducidas al exterior y arrojadas a un depósito dispuesto en la pared transversal del eje del tambor mediante una rueda de palas o aspas.

2^o- Dispositivo según la reivindicación 1^a, en el que el tambor puede afectar forma cilíndrica, cónica o de cono truncado, o en parte cilíndrica y en parte cónica o de cono truncado.

Recaerá la Patente de invención que se solicita, sobre: "Dispositivo para el lavado mecánico de materias granosas por medio de líquidos de densidad media" (Grupo 3^a- Clase 30^a).

Todo, en substancia, tal como se representa a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, según se describe en la Memoria que antecede y con los fines en ella especificados.

Consta esta Memoria de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 27 de Julio de 1925

P. A.

Fig. 1.

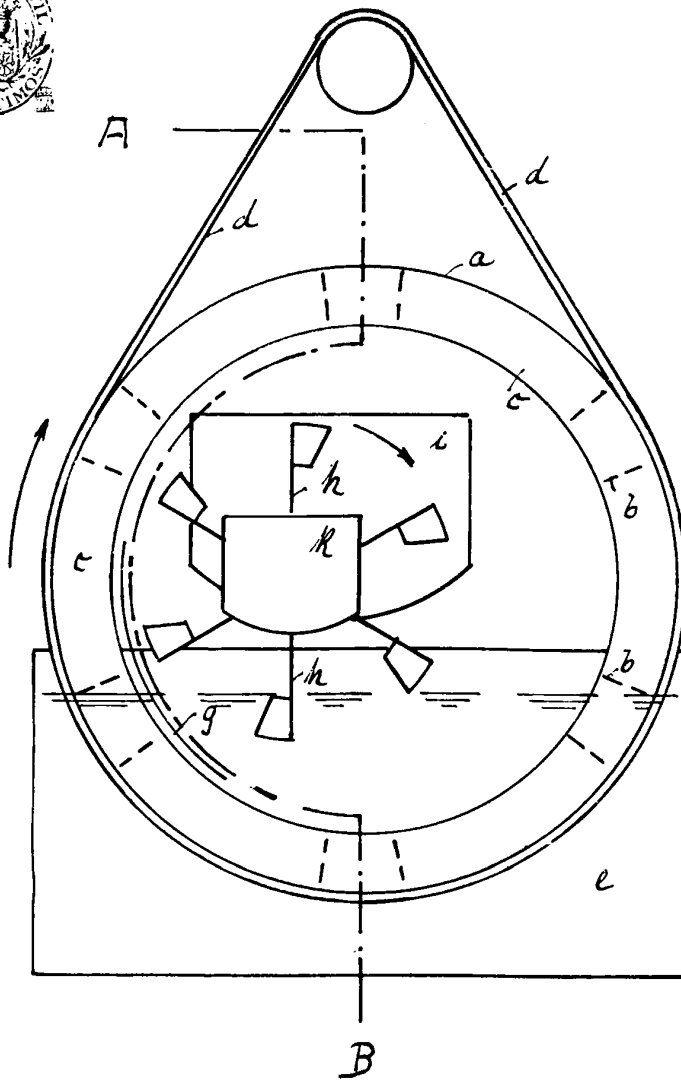


Fig. 2.

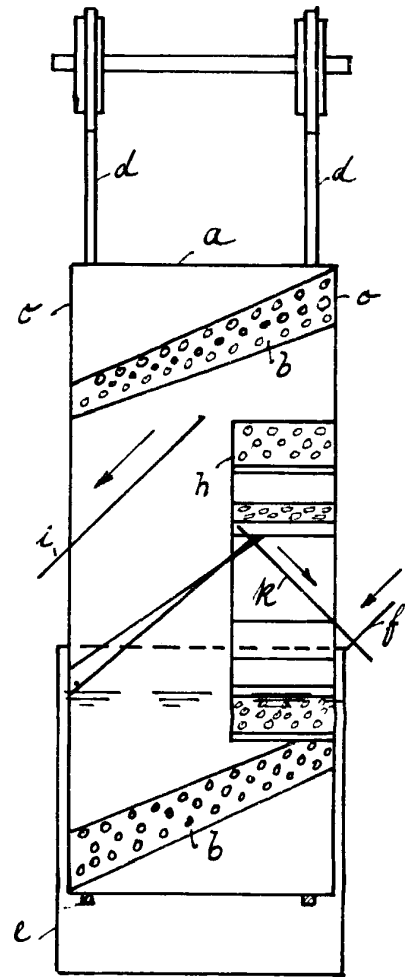
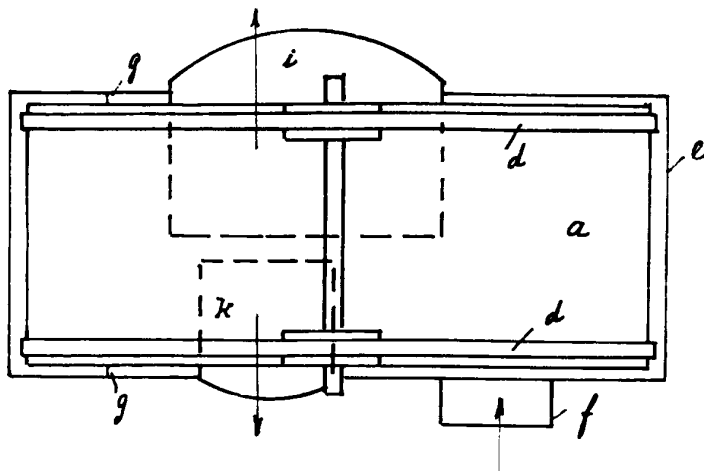


Fig. 3.



Handwritten signature: Danubio