



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REFERENCIA : RAD. NO. NC20170010869
ASUNTO : RESPUESTA AL **OFICIO 845** A LA SOLICITUD DE
PATENTE DE INVENCION TITULADA
“DISPOSITIVO PARA EL TRATAMIENTO DE
PURINES”.
SOLICITANTE : **ROTECNA, S.A.**

Yo, **FERNANDO TRIANA SOTO**, mayor y vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad **ROTECNA, S.A.**, constituida de acuerdo con las leyes de España, y domiciliada en Lérida, España, atentamente manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mi representada, como resultado del examen de fondo realizado con fundamento al artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito presentar respuesta al Oficio de la referencia, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

- 1.1 El examinador se refiere a que reivindicación 1 no es clara porque la materia relacionada con “(...) *no hay contacto metal-metal entre superficies en movimiento relativo en dicha interfaz. (...)*” que es un resultado a alcanzar y no definen al compuesto (ó producto), puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

En ese sentido, conforme a las observaciones del examinador, se han redefinido los términos de la reivindicación 1 evitando funcionalidades y precisando únicamente la configuración de la invención dentro de la parte característica de la invención. Así ahora dicha parte característica únicamente se refiere a la configuración basada en que dicha primera salida conduce a dicho compartimiento de separación, donde el depósito y el compartimiento son contiguos y donde al menos uno de los rodillos es un rodillo tensor, y porque comprende al menos dos de dichos compartimentos de separación dispuestos en serie, de manera que la suspensión pasa a través de ambos compartimentos secuencialmente.



De esta forma no se define ninguna funcionalidad y se precisa la invención a una realización precisa dentro de su caracterización.

- 1.2 Así mismo, en relación a los números de referencia el nuevo pliego reivindicatorio corregido incluye tales números de referencia para mejor lectura conforme lo solicitado por el señor examinador.
- 1.3 Es de aclarar que las nuevas reivindicaciones corregidas con base en lo solicitado no amplían la materia inicialmente radicada sino que hacen referencia a aclarar la presente invención conforme lo recomendado por el señor examinador.

2. RESPECTO AL ESTADO DE LA TÉCNICA

- 2.1 El señor examinador, procede a determinar el examen del estado de la técnica con base en:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20040129611	"Manure separator"	08/julio/2004

- 2.2 En ese sentido procede a establecer una tabla de comparación y concluye que la reivindicación 1 a 9 no comprende NOVEDAD frente a D1.
- 2.3 El documento D1 divulga un separador alojado dentro de una cubierta para las separaciones de componentes sólidos y líquidos de una suspensión. El separador de esta anterioridad tiene dos etapas, una primera pantalla estática y una sección de conjunto de cepillo giratorio y una segunda etapa, con una pantalla y un rodillo de prensa y un conjunto de cepillo. La suspensión se bombea en el separador a través de una caja de vertedero. El purine fluye hacia la primera etapa y la mayoría de los componentes líquidos fluyen hacia un sumidero ubicado debajo de las dos etapas. El componente sólido se dirige luego a la segunda etapa donde los rodillos comprimen los líquidos restantes del componente sólido. Luego, los cepillos dirigen el componente sólido remanente de la suspensión a un área de descarga de sólidos.
- 2.4 Con respecto a D1, mi representada solicita se tenga en cuenta que, aparte de la realización de la Fig. 2 y siguientes, también se describe una realización de la técnica anterior en la Fig. 1. Es importante tener en cuenta que la realización de la técnica anterior descrita en D1 no tiene interfaces metal-metal (rodillo-buje recubierto de goma, relleno de goma), tal como la invención. Sin embargo, a



diferencia de la invención, se describe que todavía tiene problemas de desgaste y corrosión (ver D1, [párrafo 0008]).

- 2.5 La solución a este problema dada por D1 es cambiar el rodillo de metal revestido de caucho de la técnica anterior por un rodillo hecho de HDMW y agregando un sistema de resorte que permite que el rodillo salte sobre grandes piezas presentes en la purina gracias a la acción de resorte con un gran paso de trabajo y diferencia, la presente invención no enseña tal. Por el contrario, la presente invención resuelve efectivamente los problemas planteados.
- 2.6 Además, mi representada define que se debe tener en cuenta que, al contrario de lo que dice D1, D1 enseña que HDMW no es un equivalente de elastómero. En particular, HDMW se enseña como una solución a los problemas de corrosión aún presentes con el caucho. Por otro lado, HDMW es un termoplástico, no un elastómero, y generalmente se sabe que tienen propiedades diferentes y no son intercambiables en un caso general.
- 2.7 Así, la clave de este diferente comportamiento entre la "realización más cercana de la técnica anterior" de D1 y la presente invención radica en la presencia del primer compartimento con los cepillos, donde no hay rodillos. En principio, la disposición de este primer compartimento podría parecer la forma más lógica de actuar, ya que el objetivo del dispositivo de suspensión es separar las porciones líquidas y sólidas de la suspensión y así presionar con el rodillo con el peligro de permitir que se forme sólido, con muy pequeñas porciones de tamaño de la suspensión para pasar a través del tamiz. Sin embargo, parece que el primer casquillo de la única etapa produce una suspensión sólida que es "seca" y suelta. Por lo tanto, en la segunda etapa, las partículas sólidas serían capaces de saltar como reacción al prensado del rodillo y/o al empujar los cepillos y alcanzar las partes metálicas de la máquina.
- 2.8 Por el contrario, en la presente invención, la suspensión está siempre húmeda y/o presionada, lo que evita que las partículas salten. Esto permite que las soluciones de revestimiento de caucho (como la técnica anterior citada en D1) tengan éxito. Por lo tanto, una contribución técnica de la presente invención con respecto a esto es que la eliminación de la primera etapa, solo con brocha, permite soluciones más fáciles de los problemas de corrosión y desgaste.
- 2.9 En ese sentido, para diferenciar más claramente la invención respecto a D1, se presenta acompañado de la presente, un nuevo pliego reivindicatorio que caracteriza con precisión los elementos que la distinguen del arte conocido. En particular respecto a que la reivindicación 1, ahora precisa que la primera salida conduce a



dicho compartimiento de separación, donde el depósito y el compartimiento son contiguos y donde al menos uno de los rodillos (1) es un rodillo tensor y porque comprende al menos dos de dichos compartimientos de separación dispuestos en serie, de manera que la suspensión pasa a través de ambos compartimientos secuencialmente; donde el rodillo (1) está recubierto de un material no metálico (101) tal como un elastómero y donde entre la entrada y la salida del depósito está dispuesto un tamiz (143) de retención de sólidos, donde los objetos sólidos agregados a la suspensión entran en la región de los rodillos (1).

- 2.10 Por lo tanto, la novedad de la presente invención, tal como se reclama en el nuevo capítulo reivindicatorio no está afectada por dicho documento D1 y se ha probado que estos documentos no son perjudiciales respecto al requisito de NOVEDAD de la invención, ni contradice cualquier disposición legal o reglamentaria.
- 2.11 En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese Despacho que esta solicitud sea evaluada y la misma sea concedida bajo el tenor de las nuevas reivindicaciones. Sin embargo, incluso si el examinador lo considera insuficiente en conjunto con las nuevas reivindicaciones o el razonamiento que aquí se presenta, mi representada solicita respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para expresarse sobre cualquier tema en controversia.

3. FUNDAMENTO DE DERECHO

Fundamento esta remisión en las normas legales siguientes:

- 3.1 Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
- 3.2 En las demás normas concordantes.

4. ANEXOS

Un nuevo capítulo reivindicatorio.

5. NOTIFICACIONES

Para efectos de notificaciones que por disposición debe hacer su Despacho, informo que mi representada y la suscrita recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mis oficinas de abogado situadas en la Calle 93B No. 12-48 Piso 4 de esta ciudad de Bogotá.



Del Señor Director,

Fernando Triana S.

FERNANDO TRIANA SOTO
C.C. No. 79.154.036 de Usaquén
T.P.A. 45.265 del C.S. de la J.

6141123081449/TPC
COLO 7917 0301 78600

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el tratamiento de purines mediante separación de la parte sólida de la parte líquida de los purines y que comprende:
 - un armazón de soporte de los elementos de la máquina;
 - un compartimento de separación de dichas partes sólida y líquida, comprendiendo dicho compartimento un fondo curvocóncavo según una porción cilíndrica de eje transversal constituido por un tamiz (143);
 - al menos un rodillo (1) montado transversalmente en al menos un brazo, girando dicho brazo alrededor de un primer eje transversal (33), definiéndose además una interfaz de giro entre el citado brazo y el citado rodillo (1), cuya interfaz permite que dicho rodillo (1) tensor gire libremente alrededor de un segundo eje transversal, de manera que se define una interfaz de contacto entre una superficie exterior del rodillo (1) tensor y dicho tamiz (143);
 - medios de accionamiento que giran con dicho brazo alrededor del primer eje transversal (33), y
 - medios resilientes para ajustar la presión ejercida por al menos uno de los rodillos (1) en el tamiz (143), donde la interfaz de contacto entre el tamiz (143) y el rodillo (1) está hecha de un material no metálico (101) en al menos una de las dos superficies de contacto que forman dicha interfaz, de manera que, en dicha interfaz, no hay contacto

metal sobre metal entre las superficies en movimiento uno respecto al otro y donde la interfaz de rotación entre el rodillo (1) y el brazo está hecha de un material no metálico en al menos una de las superficies de contacto que forman dicha interfaz, de manera que, en dicha interfaz, no hay metal sobre una contacto metálico entre superficies que se mueven entre sí, comprendiendo el dispositivo al menos un cepillo transversal (30) que es paralelo al rodillo (1) tensor y/o al segundo rodillo (1) tensor y corriente abajo del mismo en la dirección del movimiento de dichos brazos alrededor de dicho primer eje transversal (33), el dispositivo también comprende una entrada de suspensión al dispositivo que conduce a un depósito que tiene una primera salida de depósito situada a un nivel hidráulico más alto que dicha entrada de suspensión, **caracterizado porque** dicha primera salida conduce a dicho compartimiento de separación, donde el depósito y el compartimiento son contiguos y donde al menos uno de los rodillos (1) es un rodillo tensor y porque comprende al menos dos de dichos compartimentos de separación dispuestos en serie, de manera que la suspensión pasa a través de ambos compartimentos secuencialmente.

-

2. Dispositivo, según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** el rodillo (1) está recubierto de un material no metálico (101).

3. Dispositivo, según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** el rodillo (1) está recubierto de un elastómero.
4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** entre la entrada y la salida del depósito está dispuesto un tamiz (143) de retención de sólidos, donde los objetos sólidos agregados a la suspensión entran en la región de los rodillos (1).
5. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** cada compartimento comprende un segundo brazo con capacidad de giro alrededor del citado primer eje transversal (33), presentando asimismo dicho segundo brazo una interfaz de giro entre el citado segundo brazo y un segundo rodillo (1) tensor, de manera que dicho segundo rodillo (1) tensor gira libremente alrededor de un tercer eje transversal y donde se define una interfaz de contacto entre una superficie exterior del segundo rodillo (1) tensor y el citado tamiz (143).
6. Dispositivo, según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** los rodillos (1), en al menos uno de sus extremos, tienen una parte de eje que se inserta en un orificio o rebaje de un subcomponente (102) que está hecho de un material no metálico y se une a dicho brazo, donde dicha porción del eje entra en contacto con dicho subcomponente (102) en la superficie de dicho orificio o rebaje y donde la porción del eje gira con respecto a dicho subcomponente (102) dentro de dicho orificio.

7. Dispositivo, según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el subcomponente (102) comprende dos orificios adicionales (105, 106) para conectar dichos subcomponentes a las proyecciones de acoplamiento (107) de una barra (17) de dicho brazo para evitar que el subcomponente gire con Respecto a la barra (17).
8. Dispositivo, según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la barra (17) comprende un orificio (109) que está alineado con el orificio (104) en el subcomponente no metálico (102) que recibe la porción (103) de eje (33).

6141183081455/TPC

-/-