

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO

ASUNTO	Radicación	08 088 350
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	8

1 00 19

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad
Vía Nacional		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒ Capítulo I	☒ Capítulo II
No. Solicitud Internacional	PCT/US2007/002060	
Fecha de Presentación Internacional	24/Enero/2007	

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 21 a 32	25/Agosto/2008
Reivindicaciones:	Folios 33 a 38	25/Agosto/2008
Dibujos:	Folios 40 a 45	25/Agosto/2008
Prioridad:	US 11 339 169	25/Enero/2006

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque:
Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486). Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Método y Dispositivo Para Alimentar Químicos en una Corriente de Proceso".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un aparato de dosificación de químicos en un proceso de manufactura de papel, que permita una alimentación más homogénea dentro de la obtención del papel, para lograr un producto final más consistente.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un aparato para la alimentación de uno o más químicos al mismo tiempo en la producción de

papel, que comprende un primer conducto con sus respectivas entradas y salidas, un segundo conducto con igual número de entradas y de salidas, y el primer conducto puede ensamblarse al segundo conducto mediante uniones, y una cámara mezcladora provista con un adaptador en la salida de fluido; además de proporcionar un método de obtención de papel involucrando dicho aparato.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 05 B 7/00 // D 21 B 1/36 // D 21 C 9/00; 11/06 // G 01 F 11/00.

4. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque el aparato y el método reclamado hacen mención al proceso de obtención de papel, haciendo que el título propuesto sea demasiado general. Se recomienda el título: "Método y Dispositivo Para Alimentar Químicos en una Corriente de Proceso de Obtención de Papel", por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 4 a 6, 8 y 21 presentan el término "medio", que es un término general, por tanto, esta expresión no es clara. De acuerdo a la descripción en el folio 28, líneas 20 a 24, referente a las reivindicaciones 4 a 6, son mencionados los medios de sujeción como tornillos. Por otra parte, de acuerdo a las reivindicaciones 8 y 21, se describe un medio de alimentación de uno o más químicos, que de acuerdo con la descripción, en el folio 30 líneas 2 y 3, hace referencia a una caja de alimentación (14). Favor hacer la aclaración.
- La reivindicación 17 contiene el término "aproximadamente", además de la expresión "preferentemente", encontrada en la reivindicación 12. Estas expresiones no permiten una comparación con el estado de la técnica, y por tanto no son claras.
- Se presentan definiciones generales como "material fluido" en la reivindicación 14 y "materia prima" en la reivindicación 18. Estas definiciones generales no dan claridad a la materia protegida. Favor hacer la aclaración.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Enero 24 de 2006, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US2004/0222239	Dispenser mixing module and method of assembling and using same	11/Noviembre/2004
D2	US 3'428.520	Pulping Process with Lignin Recovery	18/Febrero/1969

D1

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2004222239A1&KC=A1&FT=D&>

ND=4&date=20041111&DB=EPODOC&locale=en EP divulga (ver resumen) un módulo dispensador de mezcla, que incluye una cámara de mezclado formado de un material de flujo frío y colocado a una cubierta que incluye un dispositivo de compresión mediante un eje reciprocante.

D2
<http://www.google.com/patents/US3428520?printsec=abstract&dq=3428520&ei=DqC7T7OSJ-KdmQXppPShCQ#v=onepage&q=3428520&f=false> divulga (ver resumen, col. 1 líneas 12 a 23) un proceso para recobrar subproductos de pasta con base en hojuelas de madera y materiales digeridos sin usar, cuyas hojuelas son impregnadas con peróxido compuestas por digestión en fase de vapor, con solubilización cáustica.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un aparato para alimentar uno o más químicos en una corriente de proceso de un proceso para fabricar papel, que comprende: a) un primer conducto que tiene una o más entradas y salidas; b) un segundo conducto que tiene una o más entradas y salidas, en donde dicho primer conducto se asegura a dicho segundo conducto y atraviesa dicho segundo conducto; c) una cámara mezcladora que tiene una o más entradas y salidas, en donde dicho segundo conducto se asegura a dicha cámara mezcladora y en donde dichas salidas de dicho primer conducto y dichas salidas de dicho segundo conducto se encuentran en comunicación con dicha cámara mezcladora; y d) un adaptador que se encuentra en comunicación con dichas salidas de dicha cámara mezcladora y se asegura a dicha cámara mezcladora.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Aparato para alimentar uno o más químicos en una corriente de proceso de un proceso para fabricar papel, que comprende:	Módulo de mezclado (100). (Hoja 5, figura 5 ; pág. 9, párr. 0120)
un primer conducto que tiene una o más entradas y salidas	Cubierta (102), con un extremo frontal (104), y un extremo posterior (106). (Hoja 5, figura 5 pág. 9, párr. 0120).
un segundo conducto que tiene una o más entradas y salidas, en donde dicho primer conducto se asegura a dicho segundo conducto y atraviesa dicho segundo conducto	Eje de purga (118), que está conectado mediante puertos químicos (182) a través de hoyos de entrada (140); y bolsillos de recepción de solvente o cavidades (123 y 124). (Hoja 5, figura 5 pág. 9, párr. 0121, 0123 y 0124; pág. 11, párr. 0133).
una cámara mezcladora que tiene una o más entradas y salidas, en donde dicho segundo conducto se asegura a dicha cámara mezcladora y en donde dichas salidas de dicho primer conducto y dichas salidas de dicho segundo conducto se encuentran en comunicación con dicha cámara mezcladora	Las tapas (108) y (110), mantienen en posición de operación una cámara de mezclado (112). La cámara de mezclado (112) comprende un primer extremo (152) y un segundo extremo (154) el cual es colocado en empalme con una superficie interior similar a la tapa frontal una vez instalada en la cubierta (102). (Hoja 5, figura 5: pág. 9, párr. 0120 y pág. 10, párr. 0126)
un adaptador que se encuentra en comunicación con dichas salidas de dicha cámara mezcladora y se asegura a dicha cámara mezcladora	La tapa trasera (110) tiene un pasaje axial para recibir un eje de purga (118). (Hoja 5, figura 5; pág. 9, párr. 0120).

Las características **esenciales** del aparato de alimentación de químicos de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual revela un módulo de mezclado (100), que comprende una cubierta (102) con un extremo frontal (104) y un extremo posterior (106). En su interior, se ubica un eje de purga (118) que presenta unos hoyos de entrada (140), coincidente con los hoyos de la carcasa, y que son comunicados a través de puertos químicos (182), que además presenta unos bolsillos de recepción de solvente (123 y 124). Por otra parte, presenta una cámara de mezclado (112), que comprende a su vez un primer extremo (152) y un segundo extremo (154), el cual es colocado en empalme con una superficie interior similar a la tapa frontal una vez instalada en la cubierta (102). Por último, presenta una tapa trasera (110), que tiene una abertura axial para que coincida el eje de purga (118). (Hoja 5, figura 5; pág. 9, párr. 0120, 0123 y 0124; pág. 10, párr. 0126 y pág. 11, párr. 0133).

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes relacionadas son afectadas por novedad por las razones expuestas a continuación:

D1 revela que los hoyos de entrada (140) son perpendiculares al eje de la carcasa (102) (hoja 5, figura 5), afectando la novedad de la reivindicación 2 y 7. Por otra parte, el vínculo entre el eje de purga (118) y la cubierta exterior (102) se logra por medio de puertos químicos (182) (hoja 5, figura 5) afectando de este modo la novedad de la reivindicación 4. La sujeción de la cámara de mezclado (112) se logra mediante la tapa (110), además mediante arandelas de pila (116) (hoja 5, figura 5), afectando la novedad de las reivindicaciones 5 y 6.

La reivindicación 2 tiene novedad y nivel inventivo.

La reivindicación 8 consiste en un aparato para alimentar uno o más químicos en una corriente de proceso de un proceso para fabricación de papel, que comprende:
a) un medio para alimentar uno o más de dichos químicos en una corriente de proceso.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D2
Un aparato para alimentar uno o más químicos en una corriente de proceso de un proceso para fabricación de papel, que comprende	Proceso para recobrar sub-productos de fabricación de pasta. (Resumen)
un medio para alimentar uno o más de dichos químicos en una corriente de proceso	Proceso de mezclado y de impregnado, en cuyas entradas se encuentra el ingreso de hojuelas de madera, compuesto de peróxido, gas presurizado y líquido café. (Hoja 1, figura única; col. 2, líneas 3 a 23).

Las características **esenciales** del aparato para alimentar uno o más químicos en una corriente de proceso de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual revela un proceso de recuperación de subproductos de fabricación de pasta, en el cual, en su etapa inicial involucra el proceso de mezclado y de impregnado de esta materia prima, donde se añade a este paso hojuelas de madera, un compuesto de peróxido, gas presurizado y además se recicla licor café que se extrae del proceso de separación de los derivados de la lignina, del generador

corona y restos del compuesto de peróxido que contiene licor. (Hoja 1, figura única; col. 2, líneas 3 a 23).

En consecuencia, la reivindicación 8 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

De acuerdo al análisis anterior, la reivindicación dependiente 21 que es referente al método de alimentación de químicos, es también afectada por el análisis de la reivindicación 8 con el documento D2, dado a que el documento es enfocado al proceso pero con generalidades de aparato.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 9 consiste en un método para alimentar uno o más de dichos químicos en una corriente de proceso de un proceso de fabricación de papel que comprende: a) proporcionar uno o mas aparatos de mezclado que comprenden un primer conducto que tiene una o más entradas y salidas, un segundo conducto que tiene una o más entradas y salidas, en donde dicho primer conducto se asegura a dicho segundo conducto y atraviesa dicho segundo conducto; una cámara mezcladora que tiene una o mas entradas y salidas, en donde dicho segundo conducto se asegura a dicha cámara mezcladora y en donde dichas salidas de dicho primer conducto y dichas salidas de dicho segundo conducto se encuentran en comunicación con dicha cámara mezcladora, y un adaptador que se encuentra en comunicación con dicha salida de dicha cámara mezcladora y se asegura a dicha cámara mezcladora; b) instalar dicho adaptador sobre una abertura en una línea de materia fluido de dicho proceso para fabricación de papel, en donde dicho adaptador se encuentra en comunicación con dichas salidas de dicha cámara mezcladora y se asegura a dicha cámara mezcladora; c) poner en funcionamiento dicho proceso para fabricación de papel de manera que dicha corriente de proceso fluye a través de dicha línea de material fluido; d) introducir dichos químicos y un líquido de alimentación en dicha cámara mezcladora al introducir dicho químico o líquido de alimentación en dichas entradas de dicho primer conducto y dicho segundo conducto; e) mezclar dichos químicos y dicho líquido de alimentación en dicha cámara mezcladora para formar una mezcla de dicho químico de alimentación; y f) suministrar dicha mezcla en dicha corriente de proceso de dicha línea de material fluido a través de dicho adaptador que se encuentra en comunicación con dicha corriente de proceso.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
un método para alimentar uno o más de dichos quimicos en una corriente de proceso de un proceso de fabricación de papel que comprende:	Un método de montaje de un módulo de mezcla, que comprende (Pág. 17, reivindicación 52).	Proceso de fabricación de pasta con recuperación de lignina. (Título).
a) proporcionar uno o mas aparatos de mezclado que comprenden un primer conducto que tiene una o más entradas y salidas, un segundo conducto que tiene una o más entradas y salidas, en donde dicho primer conducto se asegura a dicho segundo conducto y atraviesa dicho segundo conducto; una cámara mezcladora que tiene una o mas entradas y salidas, en donde dicho segundo conducto se asegura a dicha cámara	Insertar en un alojamiento (i) medios de compresión, (ii) una varilla de movimiento alternativo, (iii) una cámara de mezcla, con la cámara de mezcla de recibir la varilla y se coloca en un estado de compresión mediante medios de compresión; arreglos para medios de	No menciona

mezcladora y en donde dichas salidas de dicho primer conducto y dichas salidas de dicho segundo conducto se encuentran en comunicación con dicha cámara mezcladora, y un adaptador que se encuentra en comunicación con dicha salida de dicha cámara mezcladora y se asegura a dicha cámara mezcladora	bloqueo de bloqueo entre la cámara de mezcla y la carcasa para movimiento de cámara de mezcla preludio con una relación entre la varilla y la cámara de mezcla. (Pág. 17, reivindicación 52).	
b) instalar dicho adaptador sobre una abertura en una línea de materia fluido de dicho proceso para fabricación de papel, en donde dicho adaptador se encuentra en comunicación con dichas salidas de dicha cámara mezcladora y se asegura a dicha cámara mezcladora	No menciona	Paso de mezclado y de impregnado, entre la inserción y el proceso de evaporado de las hojuelas digeridas. (Hoja 1, figura 1; col. 2, líneas 3 a 23).
c) poner en funcionamiento dicho proceso para fabricación de papel de manera que dicha corriente de proceso fluye a través de dicha línea de material fluido	No menciona	En los cuales las hojuelas son impregnadas y empastadas con compuesto orgánicos de peróxido por digestión en fase de vapor (col. 1, líneas 13 a 15).
d) introducir dichos químicos y un líquido de alimentación en dicha cámara mezcladora al introducir dicho químico o líquido de alimentación en dichas entradas de dicho primer conducto y dicho segundo conducto	Comprende además la inserción de disolvente en una abertura disolvente formado en la carcasa del módulo de mezcla y conectando la abertura con una tapa de abertura del tapón de disolvente. (Pág. 17, reivindicación 54).	c) Agregar un ácido a dicha solución para precipitar al menos en parte de los derivados de lignina formados. (Col. 6, líneas 40 y 41, reivindicación 1).
e) mezclar dichos químicos y dicho líquido de alimentación en dicha cámara mezcladora para formar una mezcla de dicho químico de alimentación	No menciona	f) mezclar una porción de dicho licor café con álcali, y reciclar el mismo en el paso de extracción. (Col. 6, líneas 44 y 45, reivindicación 1).
f) suministrar dicha mezcla en dicha corriente de proceso de dicha línea de material fluido a través de dicho adaptador que se encuentra en comunicación con dicha corriente de proceso	No menciona	g) Reciclar la otra porción de dicho licor café para impregnar las hojuelas para la digestión subsecuente. (Col. 6, líneas 47 y 48, reivindicación 1).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulgan un procedimiento de mezcla y de alimentación de químicos en un proceso.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de montaje de un módulo de mezcla de D1 consiste en que el método reclamado por la solicitud define específicamente que dicho método es para un procedimiento de fabricación de papel, en cambio, el documento revela que es para procesos de manufactura de polímeros y productos relacionados.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso de fabricación de pasta con recuperación de lignina de D2 consiste en el método descrito en la solicitud es enfocado al empleo del aparato de mezclado reclamado en la misma solicitud, en tanto que el documento es enfocado al proceso de papel, en general.

El efecto que logra el incluir los pasos de mezclado de químicos y la mezcla en la cámara mezcladora de dicho aparato y el suministro de esta mezcla en la corriente de proceso a través del adaptador del aparato de mezcla es que la mezcla se homogeniza tomando mayor consistencia el producto final, reduciendo los desperdicios de materia prima y de químicos y aumentando la cantidad de producto final.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el método de montaje de un módulo de mezcla conocido en D1 para que haya una mezcla mas homogénea y lograr un producto final mas consistente".

Sin embargo, la utilización de los pasos de mezclado de químicos y la mezcla en la cámara mezcladora de dicho aparato y el suministro de esta mezcla en la corriente de proceso a través del adaptador del aparato para homogenizar la mezcla y obtener un producto final mas consistente, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un procedimiento de producción de pasta a partir de hojuelas de madera con recuperación de lignina, que incluye los pasos de: c) agregar un ácido a dicha solución para precipitar al menos en parte de los derivados de lignina formados; f) mezclar una porción de dicho licor café con álcali, y reciclar el mismo en el paso de extracción; g) reciclar la otra porción de dicho licor café para impregnar las hojuelas para la digestión subsecuente. (Hoja 1, figura 1; col. 6, líneas 26 a 48, reivindicación 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los pasos c), f) y g) del procedimiento de producción de pasta de D2 en el método de montaje de un módulo de mezcla de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes relacionadas son afectadas por nivel inventivo por las razones dadas a continuación:

D1 revela que en la mezcla de espumas mediante resinas orgánicas se logra mediante la combinación secuencial de dos químicos A y B (pág. 1, párr. 0005); D2 revela que en el proceso de fabricación de pasta, la lignina solubilizada se combina con agua de lavado posterior al lavado de las hojuelas después de la primera etapa de precipitado (col. 2, líneas 16 a 23), afectando el nivel inventivo de las reivindicaciones 10 a 12.

Por otra parte, D2 revela que la materia prima es hojuelas de madera (col. 1, línea 43), además de que revela un paso de extracción de derivados de lignina posterior al lavado de las hojuelas (hoja 1, figura 1), que está alineado en serie con el proceso de lavado, afectando las reivindicaciones 18 a 20.

D1 revela que se puede controlar la tasa de flujo mediante técnicas de bombeo, además de demás parámetros como temperatura, volumen y presión (pág. 2, párr. 0010) afectando el nivel inventivo de las reivindicaciones 22 a 24.

Las reivindicaciones 14 a 17 tienen novedad y nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2004/0222239	1, 3 a 7 9, 10 a 12, 18 a 20, 22 a 24	Novedad Nivel Inventivo
D2	US 3'428.520	8 9, 10 a 12, 18 a 20, 22 a 24	Novedad Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
08 JUN. 2012

Elaborado por: Leonardo Rojas Vega *LRV*
Revisado por: Rosa Patricia Téllez *RT*