

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 26 de diciembre de 2013, con el N° 13-300497-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Siniat International SAS., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ALMIDÓN PARA REFUERZO DEL NÚCLEO DE LAS PLANCHAS DE YESO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2012/062537 del 28 de junio de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 684 del 20 de enero de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 12777, notificado por fijación en lista el 3 de noviembre de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 13-300497-00007-0000 del 26 de enero de 2016, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 6 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 6, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

nuevo medio para reforzar el núcleo de las planchas de yeso, para mejorar la resistencia mecánica a la compresión. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende sulfato de calcio semihidratado o anhidro, agua y almidón oxidado, dicho almidón oxidado con una viscosidad Brookfield inferior o igual a 2 cPs a una temperatura de 0°C y hasta 55°C, y un máximo de viscosidad Brookfield comprendido entre 100 cPs y 3000 cPs a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C, midiéndose la viscosidad Brookfield para una solución acuosa de almidón oxidado con una concentración de 8%, porcentaje en peso.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de junio de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	FR 2,899,225	"Gypsum paste composition, useful to make gypsum board, comprises gypsum, water and starch, where starch has a specific Brookfield viscosity"	5/Octubre/2007
D2	ES 340384	"Water-Resistant Coatings on Paper"	01/Junio/1968

El documento D1¹ divulga una composición de pasta de yeso que comprende yeso, agua y almidón. El almidón tiene una viscosidad Brookfield de menos de 60 cPs a menos de 60 °C y una viscosidad Brookfield mayor que 10.000 cPs a 70 °C, para una placa de yeso que comprende un núcleo hecho de la pasta de yeso; y un proceso de preparación de la placa de yeso que comprende un núcleo de yeso y al menos un recubrimiento que comprende la preparación de la composición usando un mezclador, depositando la pasta preparada en el recubrimiento, seguido por la formación de una cinta con revestimiento opcional de la cara superior de la pegar con una segunda cubierta, formando opcionalmente los bordes de la cinta de la junta obtenida anteriormente por la fundición de la cinta en la banda perfilada, estableciendo hidráulico de yeso en la línea de fabricación, mientras que la cinta de yeso se desplaza sobre una cinta de correr, cortar la cinta al final de la línea , a lo largo de las longitudes determinadas, y secar los tableros obtenidos (Resumen).

El documento D2² divulga la fabricación de un recubrimiento de pigmentación para papel (...) (Pág. 2, Líneas 1 a 7, Reivindicación 1), donde, el recubrimiento debe incluir, además de pigmento, un aglutinante (...) se desea en ciertos casos (...) que el

1 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=FR&NR=2899225A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20071005&DB=EPODOC&locale=en_EP

2 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=ES&NR=340384A1&KC=A1&FT=D&ND=6&date=19680601&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

aglutinante sea resistente al agua (...) Los almidones pueden utilizarse como aglutinante pero el almidón no modificado daría una composición demasiado viscosa de recubrimiento de pigmentación y por lo tanto el almidón debe despolimerizarse (...) generalmente, sin embargo se utiliza almidón oxidado, obtenido por ejemplo por oxidación con hipoclorito de sódico o por hidrólisis con ácido. Para mejorar las propiedades, por ejemplo las propiedades de aglutinación y de lisura, de un recubrimiento que contenga almidón como aglutinante es conocido el eterificar o esterificar la molécula de almidón ligeramente antes o después de la reducción (Pág. 2, Líneas 13 a 16 y Pág. 3, Líneas 2 a 14). El almidón oxidado se preparó por oxidación de almidón de patata con hipoclorito sódico en suspensión acuosa (...) La viscosidad Brookfield, en solución acusa al 25% y a 50°C era de 75 cPs (Ej. 1, Líneas 15 a 20).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Composición que comprende (...)” (incluida bajo el radicado N° 13-300497-00007-0000)*

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Composición para la manufactura de planchas de yeso que comprende sulfato de calcio semihidratado o anhidro, agua y almidón oxidado, presentando dicho almidón oxidado:	Una composición de pasta de yeso que comprende yeso, agua y almidón (Resumen, Reivindicación 1).	No menciona
Almidón oxidado	Almidón (Resumen, Reivindicación 1). No menciona que el almidón sea oxidado.	El recubrimiento debe incluir, además de pigmento, un aglutinante (...) se desea en ciertos casos (...) que el aglutinante sea resistente al agua, una vez secado el recubrimiento (...) Los almidones pueden utilizarse como aglutinante pero el almidón no modificado daría una composición demasiado

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

		viscosa de recubrimiento de pigmentación y por lo tanto el almidón debe despolimerizarse (...) generalmente, sin embargo se utiliza almidón oxidado, obtenido por ejemplo por oxidación con hipoclorito de sódico o por hidrólisis con ácido. Para mejorar las propiedades, por ejemplo las propiedades de aglutinación y de lisura, de un recubrimiento que contenga almidón como aglutinante es conocido el eterificar o esterificar la molécula de almidón ligeramente antes o después de la reducción (Pág. 2, Líneas 13 a 16 y Pág. 3, Líneas 2 a 14).
Una viscosidad Brookfield inferior o igual a 2 cPs en el rango de temperaturas superiores a 0°C y hasta 55°C, y	El almidón tiene una viscosidad Brookfield de menos de 60 cPs a menos de 60 °C (Resumen, Reivindicación 1).	No menciona.
Un máximo de viscosidad Brookfield comprendido entre 100 cPs y 3000 cPs a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C; y	Y una viscosidad Brookfield mayor que 10.000 cPs a 70 °C (Resumen).	No menciona.
100 cPs y 3000 cPs.	No menciona.	No menciona.
Midiéndose la viscosidad Brookfield para una solución acuosa de almidón oxidado con una concentración de 8% porcentaje en peso.	El almidón se selecciona mediante la medición de la viscosidad Brookfield de una solución obtenida disolviendo 100 g de almidón en 600 ml de agua a una temperatura de 20°C (Pág. 7, Líneas 30 a 32).	No menciona.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan una composición de pasta de yeso que comprende yeso, agua y almidón, y la aplicación del almidón oxidado como aglutinante resistente.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición de D1 consiste en que este último no menciona que el almidón es un almidón oxidado y que el máximo de viscosidad de dicho almidón se encuentra entre 100 cPs y 3000 cPs.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición de D2

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

consiste en que este último no menciona una composición que comprende sulfato de calcio semihidratado o anhidro, agua y almidón oxidado, presentando dicho almidón oxidado: una viscosidad Brookfield inferior o igual a 2 cPs a una temperatura inferior o igual a 55°C, y un máximo de viscosidad Brookfield comprendido entre 100 cPs y 3000 cPs a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C.

No se evidencia un efecto técnico inesperado o sorprendente el hecho de utilizar almidón o almidón oxidado, por cuanto el documento D1 divulga una composición de pasta de yeso que comprende yeso, agua y almidón (Resumen, Reivindicación 1), donde, la adición en el medio de la placa de un cierto tipo de almidón puede aumentar la resistencia a la compresión de hasta 30% o incluso 50%, con el almidón que tiene un perfil reológico específico (Col. 4, Líneas 6 a 9), por tanto, el efecto sería el mismo y/o mejor, dado que es mayor el aumento en la resistencia a la compresión. La invención presenta un aumento de 14,3% (tabla 3), por su parte el documento D1, enseña un aumento en la resistencia a la compresión entre 10,8% y 28,7% (Ej. 1, Pág. 14).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo obtener una composición alternativa a la revelada en D1?

Sin embargo, la utilización de un almidón oxidado como componente de almidón alternativo ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un recubrimiento de pigmentación para papel (...) (Pág. 2, Líneas 1 a 7, Reivindicación 1), donde el recubrimiento debe incluir, además de pigmento, un aglutinante (...) se desea en ciertos casos (...) que el aglutinante sea resistente al agua (...) Los almidones pueden utilizarse como aglutinante pero el almidón no modificado daría una composición demasiado viscosa de recubrimiento de pigmentación y por lo tanto el almidón debe despolimerizarse (...) generalmente, sin embargo se utiliza almidón oxidado, obtenido por ejemplo por oxidación con hipoclorito de sódico o por hidrólisis con ácido. Para mejorar las propiedades, por ejemplo las propiedades de aglutinación y de lisura, de un recubrimiento que contenga almidón como aglutinante es conocido el esterificar o esterificar la molécula de almidón ligeramente antes o después de la reducción (Pág. 2, Líneas 13 a 16 y Pág. 3, Líneas 2 a 14). El almidón oxidado se preparó por oxidación de almidón de patata con hipoclorito sódico en suspensión acuosa (...) La viscosidad, en solución acusa al 25% y a 50°C era de 75 cPs (Ej. 1, Líneas 15 a 20).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un almidón oxidado del documento D2 en la composición divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia. Cabe decir que, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica conoce que (*“el almidón oxidado muestra una viscosidad reducida y menor pico de viscosidad (viscosidad máxima) al ser comparado con el almidón nativo así: almidón nativo muestra una viscosidad máxima (654 UB), viscosidad a 95°C (554 UB), por su parte el almidón oxidado muestra una viscosidad máxima (611 UB), viscosidad a 95°C (375 UB) (Tabla 3) (...), el almidón oxidado presenta mayor estabilidad que el almidón nativo (Sección: Perfil*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

amilográfico)³, (UB; Unidades Brabender; corresponde aproximadamente al centipoise (Pág. 4, líneas 20 y 21)⁴), y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a realizar experimentación de rutina e incluir un almidón oxidado con un comportamiento reológico alternativo, es decir, incluir un almidón oxidado que con una viscosidad Brookfield inferior o igual a 2 cPs en el rango de temperaturas superiores a 0°C y hasta 55°C, y presente un máximo de viscosidad Brookfield comprendido entre 100 cPs y 3000 cPs a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C en la composición que se da a conocer en D1, como almidón alternativo en la composición para la manufactura de planchas de yeso, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Vale la pena mencionar, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño y optimización de procesos⁵, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la fabricación de planchas de yeso.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Ahora bien, el método reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 5 se refiere a: “Un método para la preparación de una plancha de yeso (...)” (incluida bajo el radicado N° 13-300497-00007-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 5, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1	D2
Un método para la preparación de una plancha de yeso caracterizado porque comprende:	Un procedimiento para preparar una placa de yeso que comprende las etapas de: (Resumen, Reivindicación 16).	No menciona.
Preparar una capa con una composición que comprende yeso, agua y almidón, en donde dicho almidón presenta:	Preparar una composición de pasta de yeso que comprende yeso, agua y almidón (Resumen, Reivindicación 1).	No menciona.
Una viscosidad Brookfield inferior o igual a 2 cPs en el rango de temperaturas superiores a 0°C y hasta 55°C, y	El almidón tiene una viscosidad Brookfield de menos de 60 cPs a menos de 60 °C (Resumen, Reivindicación 1).	No menciona.
Un máximo de viscosidad	Y una viscosidad Brookfield	

3 http://www.alanrevista.org/ediciones/2007-3/acetilacion_oxidacion_almidon_semillas_fruto_pan.asp

4 http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/17/93/ES-2179354_T3.pdf

5 Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

Brookfield comprendido entre 100 cPs y 3000 cPs a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C; y	mayor que 10.000 cPs a 70 °C (Resumen).	No menciona.
100 cPs y 3000 cPs.	No menciona.	No menciona.
En donde la viscosidad Brookfield para una solución acuosa de almidón oxidado con una concentración de 8% porcentaje en peso.	El almidón se selecciona mediante la medición de la viscosidad Brookfield de una solución obtenida disolviendo 100 g de almidón en 600 ml de agua a una temperatura de 20 °C (Pág. 7, Líneas 30 a 32).	No menciona.
Almidón oxidado	Almidón (Resumen, Reivindicación 1). No especifica que sea oxidado.	El recubrimiento debe incluir, además de pigmento, un aglutinante (...) se desea en ciertos casos (...) que el aglutinante sea resistente al agua, una vez secado el recubrimiento (...) Los almidones pueden utilizarse como aglutinante pero el almidón no modificado daría una composición demasiado viscosa de recubrimiento de pigmentación y por lo tanto el almidón debe despolimerizarse (...) generalmente, sin embargo se utiliza almidón oxidado, obtenido por ejemplo por oxidación con hipoclorito de sódico o por hidrólisis con ácido. Para mejorar las propiedades, por ejemplo las propiedades de aglutinación y de lisura, de un recubrimiento que contenga almidón como aglutinante es conocido el eterificar o esterificar la molécula de almidón ligeramente antes o después de la reducción (Pág. 2, Líneas 13 a 16 y Pág. 3, Líneas 2 a 14).
Fijar dicha composición.	Secado de la placa obtenida (Reivindicación 16).	No menciona.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

definida en la reivindicación 5 porque divulga un método para preparar una placa de yeso, y la aplicación del almidón oxidado como aglutinante resistente.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y el método de D1 consiste en que este último no menciona que el almidón sea un almidón oxidado con un máximo de viscosidad que se encuentra entre 100 cPs y 3000 cPs.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y el método de D2 consiste en que este último no menciona un método para la preparación de una plancha de yeso caracterizado porque comprende: preparar una capa con una composición que comprende yeso, agua y almidón, en donde dicho almidón presenta: una viscosidad Brookfield inferior o igual a 2 cPs a una temperatura inferior o igual a 55°C, y un máximo de viscosidad Brookfield comprendido entre 100 cPs y 3000 cPs a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C; y en donde la viscosidad Brookfield para una solución acuosa de almidón oxidado con una concentración de 8% porcentaje en peso.

No se evidencia un efecto técnico inesperado o sorprendente el hecho de utilizar almidón o almidón oxidado, por cuanto el documento D1 divulga un método para preparar una placa de yeso (Resumen, Reivindicación 16), donde, la adición en el medio de la placa de un cierto tipo de almidón puede aumentar la resistencia a la compresión de hasta 30% o incluso 50%, con el almidón que tiene un perfil reológico específico (Col. 4, Líneas 6 a 9), por tanto, el efecto sería el mismo y/o mejor, dado que es mayor el aumento en la resistencia a la compresión. La invención presenta un aumento de 14,3% (tabla 3), por su parte el documento D1, enseña un aumento en la resistencia a la compresión entre 10,8% y 28,7% (Ej. 1, Pág. 14).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo obtener un método alternativo a lo revelado en D1?

Sin embargo, la utilización de un almidón oxidado ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a la fabricación de un recubrimiento de pigmentación para papel (...) (Pág. 2, Líneas 1 a 7, Reivindicación 1), donde el recubrimiento debe incluir, además de pigmento, un aglutinante (...) se desea en ciertos casos (...) que el aglutinante sea resistente al agua (...) Los almidones pueden utilizarse como aglutinante pero el almidón no modificado daría una composición demasiado viscosa de recubrimiento de pigmentación y por lo tanto el almidón debe despolimerizarse (...) generalmente, sin embargo se utiliza almidón oxidado, obtenido por ejemplo por oxidación con hipoclorito de sódico o por hidrólisis con ácido. Para mejorar las propiedades, por ejemplo las propiedades de aglutinación y de lisura, de un recubrimiento que contenga almidón como aglutinante es conocido el eterificar o esterificar la molécula de almidón ligeramente antes o después de la reducción (Pág. 2, Líneas 13 a 16 y Pág. 3, Líneas 2 a 14). El almidón oxidado se preparó por oxidación de almidón de patata con hipoclorito sódico en suspensión acuosa (...) La viscosidad Brookfield, en solución acuosa al 25% y a 50°C era de 75 cPs (Ej. 1, Líneas 15 a 20).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un almidón oxidado del documento D2 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia. Cabe decir que, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica conoce que *(“el almidón oxidado muestra una viscosidad reducida y menor pico de viscosidad (viscosidad máxima) al ser comparado con el almidón nativo así: almidón nativo muestra una viscosidad máxima (654 UB), viscosidad a 95°C (554 UB), por su parte el almidón oxidado muestra una viscosidad máxima (611 UB), viscosidad a 95°C (375 UB) (Tabla 3) (...), el almidón oxidado presenta mayor estabilidad que el almidón nativo (Sección: Perfil amilográfico)”⁶, (UB; Unidades Brabender; corresponde aproximadamente al centipoise (Pág. 4, líneas 20 y 21)⁷), y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a realizar experimentación de rutina e incluir un almidón oxidado con una viscosidad Brookfield inferior o igual a 2 cPs en el rango de temperaturas superiores a 0°C y hasta 55°C, y presente un máximo de viscosidad Brookfield comprendido entre 100 cPs y 3000 cPs a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C en el método que se da a conocer en D1, como almidón alternativo en el método para la preparación de una plancha de yeso, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 5 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño y optimización de procesos⁸, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la fabricación de planchas de yeso.*

Respecto a los argumentos de la solicitante, en cuanto a que *“...nos permitimos manifestar nuestro total desacuerdo frente a la objeción que cuestiona la claridad de las reivindicaciones 1 y 6 (nuevas reivindicaciones 1 y 5) (...), las mismas exponen todas y cada una de las características técnicas esenciales de la presente invención aún en ausencia de las proporciones correspondientes de los componentes allí expuestos o de las condiciones técnicas que acompañan el proceso reivindicado (...) destacamos que el concepto inventivo que caracteriza a la presente invención corresponde a la incorporación de un tipo particular de almidón como parte de una composición para la manufactura de planchas de yeso, (...) insistimos en que la solución técnica brindada por la presente invención radica en la presencia de **almidón oxidado** y no en la inclusión de cantidades concretas de este y los demás componentes, razón por la cual no hay lugar a incluir tal información como parte del actual pliego reivindicatorio (...) concluimos que la inclusión de la información solicitada por el señor examinador implica a una restricción excesiva e injustificada del objeto de la presente invención pues tanto las cantidades necesarias de cada uno de sus componentes esenciales, como las condiciones que acompañan el método reivindicado, resultan evidentes para el versado en la materia en vista de su conocimiento previo de este campos técnico (...)”*, es importante reiterar que la composición se encuentra caracterizada únicamente en términos de parámetros, lo cual no es permitido en caso que se pueda reivindicar de otra manera la invención, es

6 http://www.alanrevista.org/ediciones/2007-3/acetilacion_oxidacion_almidon_semillas_fruto_pan.asp

7 http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/17/93/ES-2179354_T3.pdf

8 Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

así que la invención no queda claramente definida dado que aunque caracteriza el almidón como parte de una composición, no enseña las proporciones de los componentes de dicha composición como bien se le mencionó durante el trámite, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo cual, no se delimita el objeto de la solicitud, y no es claro el objeto que se busca proteger. Similarmente, el método reclamado aunque enseña las etapas no se definen las condiciones técnicas por medio de las cuales se obtiene un producto o un resultado, por lo tanto, tampoco es claro el alcance de la solicitud. Es así, que no es claro si se busca proteger un método, una composición o un compuesto. Se reitera que un producto se caracteriza por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, en particular una composición se caracteriza por sus componentes y los rangos de estos, por su parte, un método se caracteriza por las etapas con las condiciones técnicas para llevarlo a cabo.

Respecto a los argumentos de la solicitante, en cuanto a que “(...) el documento D1 ignora completamente la aplicación de almidón oxidado, (...) el documento D1 menciona que la viscosidad del almidón es menor a 60 cPs a temperaturas por debajo de los 60°C, mientras que la presente invención se caracteriza por comprender un almidón cuya viscosidad mínima es interior a 2 cPs a temperaturas por debajo o iguales a los 55°C. A partir del anterior, es de notar que el rango de viscosidad mínima relacionado con el almidón de la presente invención es mucho más restringido alejándose por tanto de las divulgaciones del citado documento D1 (...) las viscosidades desde las muestras estudiadas en ambos casos rodean los 10cPs a temperaturas inferiores y cercanas a los 55°C, en base a lo cual afirmamos que el documento D1 aleja al versado en la materia del objeto de la presente invención pues favorece de manera concreta la inclusión de almidones cuya viscosidad excede el rango aquí reivindicado (...)”, al respecto es necesario señalar el documento D1 enseña una composición de pasta de yeso que comprende yeso, agua y almidón y un procedimiento para preparar una placa de yeso (Resumen, Reivindicaciones 1 y 16), donde el almidón tiene una viscosidad Brookfield de menos de 60 cPs a menos de 60 °C (...) (Resumen, Reivindicación 1); el almidón tiene una viscosidad Brookfield de menos de 20 cPs a una temperatura de 60 °C (Reivindicación 3); el almidón tiene una viscosidad Brookfield de alrededor 10 cps a una temperatura menor de 60 °C (Figuras 1 a 3), por lo cual, el rango mínimo de viscosidad brookfield del almidón se encuentra dentro del rango reivindicado. De igual forma, el documento D1 enseña la adición en el medio de la placa de un cierto tipo de almidón puede aumentar la resistencia a la compresión de hasta 30% o incluso 50%, con el almidón que tiene un perfil reológico específico (Col. 4, Líneas 6 a 9), además, enseña un aumento en la resistencia a la compresión de la placa de yeso entre 10,8% y 28,7% (Ej. 1, Pág. 14). Es así, que dado que la invención presenta un aumento en la resistencia de compresión de 14,3% (tabla 3), la invención no muestra un efecto técnico inesperado o sorprendente en relación al estado de la técnica por el hecho de utilizar almidón o almidón oxidado, por tanto, el efecto sería el mismo y/o mejor. Así las cosas, la restricción en cuanto a la viscosidad mínima del almidón propuesto representa otra alternativa de la cual dispone una persona versada en la materia para

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

obtener el efecto deseado.

En referencia al argumento de la solicitante a favor del nivel inventivo de la solicitud “(...) el almidón de la presente invención se caracteriza por presentar una **viscosidad máxima dentro del rango de 100 cPs a 3000 cPs**, mientras que el documento D1 comprende almidones que **exceden incluso los 10000 cPs** (...) Dadas tales enseñanzas, consideramos que el versado en la materia se vería más motivado a incluir **almidones que alcancen una elevada viscosidad a altas temperaturas** (....) Inclusive, es preciso mencionar que el comportamiento de la anterioridad constituye una instrucción clara para que el versado en la materia, en vista de su interés por mejorar la resistencia mecánica a la compresión y reforzar el núcleo de las planchas de yeso, parte por incluir **almidones que presente viscosidades elevadas que superen los 10000 cPs** (...)”, al respecto es necesario señalar el documento D1 enseña una composición de pasta de yeso que comprende yeso, agua y almidón y un procedimiento para preparar una placa de yeso (Resumen, Reivindicaciones 1 y 16), donde el almidón tiene una viscosidad Brookfield de menos de 60 cPs a menos de 60 °C y una viscosidad Brookfield mayor que 10.000 cPs a 70 °C (Resumen, Reivindicación 1). El almidón tiene una viscosidad Brookfield de menos de 20 cps a una temperatura de 60 °C (Reivindicación 3). El almidón tiene una viscosidad Brookfield de alrededor 10 cps a una temperatura menor de 60 °C (Figuras 1 a 3). Por lo cual, el rango mínimo de viscosidad brookfield del almidón se encuentra dentro el dentro del rango reivindicado. De igual forma, el documento D1 enseña la adición en el medio de la placa de un cierto tipo de almidón puede aumentar la resistencia a la compresión de hasta 30% o incluso 50%, con el almidón que tiene un perfil reológico específico (Col. 4, Líneas 6 a 9). Por su parte, el documento D2 enseña que el almidón oxidado tiene aplicación como aglutinante que proporciona resistencia a una determinada composición como un revestimiento, en particular enseña que el recubrimiento debe incluir, además de pigmento, un aglutinante (...) se desea en ciertos casos (...) que el aglutinante sea resistente al agua, una vez secado el recubrimiento (...) Los almidones pueden utilizarse como aglutinante pero el almidón no modificado daría una composición demasiado viscosa de recubrimiento de pigmentación y por lo tanto el almidón debe despolimerizarse (...) generalmente, sin embargo, se utiliza almidón oxidado, obtenido por ejemplo por oxidación con hipoclorito de sódico o por hidrólisis con ácido. Para mejorar las propiedades, por ejemplo las propiedades de aglutinación y de lisura, de un recubrimiento que contenga almidón como aglutinante es conocido el eterificar o esterificar la molécula de almidón ligeramente antes o después de la reducción (Pág. 2, Líneas 13 a 16 y Pág. 3, Líneas 2 a 14). Por lo cual, el almidón oxidado es un componente alternativo para aplicaciones que requieran mejores propiedades como resistencia, entre otras.

Es así que, dado que la invención no muestra un efecto técnico sorprendente e inesperado en relación al estado de la técnica, la persona versada en la materia enfrentada al problema técnico de disponer de una composición y método alternativo a los revelados en D1, conociendo las enseñanzas de D1 y D2, y dado su conocimiento en cuanto a las características del almidón oxidado, (“*el almidón oxidado muestra una viscosidad reducida y menor pico de viscosidad (viscosidad*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

máxima) al ser comparado con el almidón nativo así: almidón nativo muestra una viscosidad máxima (654 UB), viscosidad a 95°C (554 UB), por su parte el almidón oxidado muestra una viscosidad máxima (611 UB), viscosidad a 95°C (375 UB) (Tabla 3) (...), el almidón oxidado presenta mayor estabilidad que el almidón nativo (Sección: Perfil amilográfico)⁹, (UB; Unidades Brabender; corresponde aproximadamente al centipoise (Pág. 4, líneas 20 y 21)¹⁰), y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a realizar experimentación de rutina e incluir un almidón oxidado con una viscosidad Brookfield inferior o igual a 2 cPs en el rango de temperaturas superiores a 0°C y hasta 55°C, y que presente un máximo de viscosidad Brookfield comprendido entre 100 cPs y 3000 cPs a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C. Por tanto, es posible llegar a la invención reivindicada a partir de la combinación de ambos documentos y los conocimientos en optimación de procesos de una persona versada en materia.

Respecto a los argumentos de la solicitante, según el cual "(...) también hay diferencias en cuanto a la preparación del núcleo de yeso dados los procedimientos divulgados por la anterioridad, hecho que deriva en la obtención de **densidades diferentes** y consecuentemente, **resistencias diferentes** (...)", es importante precisar que las diferencias mencionadas no se encuentran reflejadas en el capítulo reivindicatorio, sumado a lo anterior, el método reclamado en la reivindicación 5 se encuentra mal definido ya que se caracteriza de forma muy general, dado que aunque enseña las etapas, no enseña las condiciones técnicas específicas para llevarlo a cabo, por lo cual, la materia a proteger no está claramente definida. Se reitera que un método se caracteriza por las etapas técnicas o pasos de transformación de la materia, y las condiciones técnicas específicas para llevarlo a cabo, por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. A la luz de lo anterior se tiene que la materia tal como fue reivindicada no está aportando alguna ventaja al arte previo, y dado que persisten las objeciones que al respecto fueron trasladadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, esta Oficina considera que la invención carece nivel inventivo.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "ALMIDÓN PARA REFUERZO DEL NÚCLEO DE LAS PLANCHAS DE YESO".

9 http://www.alanrevista.org/ediciones/2007-3/acetilacion_oxidacion_almidon_semillas_fruto_pan.asp

10 http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/17/93/ES-2179354_T3.pdf

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:14875

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-300497

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Siniat International SAS, advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., el 31 Mar 2016

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, notificaciones@bc.com.co

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez