

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA
info@castellanosyco.co

ASUNTO	Radicación	09-36769
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	1 4 3 0 7
	Folios	5

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de
Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (Fase Nacional)

☒

Capítulo I

☒

Capítulo II

☐

No. Solicitud Internacional
Fecha de Presentación Internacional

PCT/FR2007/052120
11/noviembre/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 23 a 38	25/febrero/2008
Reivindicaciones:	Folios 39 a 43	25/febrero/2008
Prioridad:	0654199	11/octubre/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: "Resina fenólica, procedimiento de preparación, compuesto de encolado para fibras minerales y productos resultantes"

El problema planteado en esta solicitud consiste en obtener una resina estable en las condiciones que son aplicadas en el tratamiento de fibras encoladas.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una resina fenólica que presenta características suficientes para poder ser utilizada en un

compuesto de encolado pulverizado y que tiene una baja tendencia a producir emisiones indeseables.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): CO8G 14/06; CO8L 61/34; CO9J 161/34.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Los usos de las reivindicaciones 15 a 17 no son patentables, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las expresiones de las reivindicaciones 1, 2, 7, 8, 9, 12 y 14: *"esencialmente", "al menos", "inferior", "preferentemente inferior", "preferentemente"*, precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- La reivindicación 1, que se refiere a una composición, debe estar caracterizada por cada uno de sus componentes con sus respectivos porcentajes.
- Las reivindicaciones 1, 2, 5, 6, 8 y 13, en donde se refieren a *"la capacidad de dilución en agua", a la "tasa de formaldehído libre", "tasa de fenol libre" y a "el pH de la resina es (...)"*, constituyen un resultado a alcanzar, no definen a la composición o al procedimiento porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, 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. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- El término de la reivindicación 1, 6; *"temperatura de introducción", "un ácido en cantidad suficiente", "cantidad suficientes"* es una característica de carácter general que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- En la reivindicación 6, que se refiere al procedimiento, se muestran etapas; *"enfriar la mezcla de la reacción", "temperatura de introducción", "se agrega un ácido cantidad suficientes"*, que no están caracterizadas por parámetros.

6. 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 del 11 de octubre de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US5270434	Phenolic resin, procedure for preparation of the resin, and sizing composition for mineral fibers containing this resin.	2/noviembre/1992

D1<http://www.google.com/patents?id=QJsnAAAAEBAJ&pg=PA1&lpg=PA1&dq=5270434&source=bl&ots=4CCdA2IOS7&sig=NGdGSGUtbAJwMJ7nE9m8bhpwoHM>

[divulga una resina que contiene condensados de fenol-formaldehído, fenol-formaldehído-amina \(resumen\).](http://www.patentstorm.us/publications/pubDetails.aspx?pubid=20090100000&pubno=20090100000&pubdate=20090100000&pubtype=2&pubcat=1&pubsub=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false)

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *"resina líquida, destinada a ser utilizada en la constitución de un compuesto de encolado para fibras minerales, que contiene esencialmente condensados de fenol-formaldehído y de fenol-formaldehído-amina y presenta una capacidad de dilución en agua, a 20°C, al menos igual a 1000%, y se caracteriza por presentar una tasa de formaldehído libre inferior o igual a 0,1% en peso total de líquido"*.

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

Características esenciales	D1
Resina líquida que contiene:	Resina que contiene:
Condensados de fenol-formaldehído y de fenol-formaldehído-amina.	condensados de fenol-formaldehído, fenol-formaldehído-amina (resumen).

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, una resina que contiene condensados de fenol-formaldehído, fenol-formaldehído-amina (resumen).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

En cuanto a las reivindicaciones 3 y 4, el documento D1 revela:

- La amina se elige entre los que permitan la reacción Mannicha y dentro de este grupo se encuentran; alcanolamina, monoetanolamina, dietanolamina o aminas cíclicas (Cól. 3, Líneas 65 a 67, Cól. 4, Líneas 1 a 4).

La reivindicación 6 consiste en *"Procedimiento de preparación de una resina constituida esencialmente por condensados de fenol-formaldehído y de fenol-formaldehído-amina que presenta una capacidad de dilución en agua, a 20°C, al menos igual a 1000%, y una tasa de formaldehído libre inferior o igual a 0,1% en peso total de líquido, que consiste en hacer reaccionar fenol y formaldehído, en una proporción molar formaldehído / fenol superior a 1, en presencia de un catalizador básico, enfriar la mezcla de la reacción, e introducir en dicha mezcla, en el curso del enfriado, una amina que reacciona con el formaldehído y el fenol libres según la ' reacción de Mannich, caracterizada porque, a partir del momento de la introducción de dicha amina, se interrumpe el enfriado y se mantiene la mezcla de la reacción a la temperatura de introducción durante un periodo que varía de 10 a 120 minutos, y que luego del enfriado, se agrega un ácido en cantidad suficiente para que el PH de la resina sea inferior a 7"*.

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

Características esenciales	D1
----------------------------	----

Procedimiento de preparación de una resina	Resina que contiene condensados de fenol-formaldehído, fenol-formaldehído-amina (resumen).
Hacer reaccionar fenol y formaldehído, en una proporción molar formaldehído / fenol superior a 1, en presencia de un catalizador básico.	Reacción entre fenol y formaldehído en una relación molar mayor que 1 en presencia de un catalizador alcalino (Cól. 4, Líneas 20 a 25).
Enfriar la mezcla de la reacción.	Sigue una fase de enfriamiento (Cól. 4, Líneas 25 y 26).
Introducir en dicha mezcla, en el curso del enfriado, una amina que reacciona con el formaldehído y el fenol libres según la reacción de Mannich.	Se adiciona a la mezcla de reacción una amina adecuada para la reacción Mannich (Cól. 4, Líneas 25 a 28).
A partir del momento de la introducción de dicha amina, se interrumpe el enfriado y se mantiene la mezcla de la reacción a la temperatura de introducción durante un periodo que varía de 10 a 120 minutos, y que luego del enfriado, se agrega un ácido en cantidad suficiente.	La amina se agrega en el inicio del enfriamiento (Cól. 4, Líneas 41 a 49). El período en el cual se mantiene estable la temperatura es de aproximadamente 90 minutos (Cól. 5, Líneas 41 a 47). La mezcla de reacción se neutraliza adicionando un ácido, tal como sulfúrico, sulfámico, fosfórico o ácido bórico (Cól. 6, Líneas 3 a 5).

Las características esenciales del procedimiento la composición de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, el procedimiento de obtención de la resina que contiene condensados de fenol-formaldehído, fenol-formaldehído-amina (resumen). El documento D1 divulga las etapas de reacción, enfriamiento, y la etapa en la cual se agrega la amina. Esta última etapa la amina se agrega en el inicio del enfriamiento de la reacción o después de que haya sido enfriada a una temperatura entre 45 y 20°C (Cól. 4, Líneas 41 a 49), Durante la segunda fase, la temperatura sube entre 60°C-75°C, se mantiene hasta que logre una conversión de al menos 93%. Esta período en el cual se mantiene estable la temperatura es de aproximadamente 90 minutos (Cól. 5, Líneas 41 a 47).

En consecuencia, la reivindicación 6 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

En cuanto a las reivindicaciones 7 a 12 y 14 el documento D1 revela:

- La duración de la introducción de la amina esta entre 20 min. a 45 min (Cól. 5, Líneas 61 a 62).
- Relación molar fenol/formaldehído entre 3 y 6 (Cól. 2, Líneas 48 a 56).
- Relación molar de fenol/formaldehído entre 1.8 y 5 (Cól. 4, Líneas 29 a 33).
- La amina se agrega en el inicio del enfriamiento de la reacción o después de que haya sido enfriada a una temperatura entre 45 y 20°C (Cól. 4, Líneas 41 a 49), Durante la segunda fase, la temperatura sube entre 60°C-75°C(Cól. 5, Líneas 41 a 47).
- La amina se agrega a razón de 0.33% por peso por minuto de la cantidad total de amina en relación al peso de la resina (Cól. 5, líneas 53 a 57).
- La amina se elige entre los que permitan la reacción Mannicha y dentro de este grupo se encuentran; alcanolamina, monoetanolamina, dietanolamina o aminas cíclicas (Cól. 3, Líneas 65 a 67, Cól. 4, Líneas 1 a 4).
- La mezcla de reacción se neutraliza adicionando un ácido, tal como sulfúrico, sulfámico, fosfórico o ácido bórico (Cól. 6, Líneas 3 a 5).

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5270434	1 a 14	Novedad

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 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
21 AGO. 2012

Elaborado por: Sonia Andrea Hoyos
 Revisado por: Rosa Patricia Téllez 