



No. 10-074193- -00006-0000

Fecha: 2013-06-27 15:42:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 8

Señor Director

División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. 10 074193

Solicitud de Patente de invención para: **“COMPUESTO DE ENCOLADO PARA LANA MINERAL QUE COMPRENDE UN MONOSACÁRIDO Y/O UN POLISACÁRIDO Y UN ÁCIDO ORGÁNICO POLICARBOXÍLICO, Y PRODUCTOS AISLANTES OBTENIDOS”**

Solicitante: **SAINT-GOBAIN ISOVER**

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO

Yo, **Margarita Castellanos Abondano**, identificada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito presentar respuesta al oficio **No.5758** notificado por fijación en lista del 2 de abril 2013, en los siguientes términos:

De la solicitud de patente

Su Despacho concluye que el pliego reivindicatorio de la presente solicitud de patente no cumple con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

Con el fin de atender las observaciones formuladas a este respecto, y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 17 reivindicaciones como sustituto del anteriormente presentado.

De tal manera que, las objeciones formuladas a este respecto se deben tener por superadas de la siguiente manera:

- Se ha redactado nuevamente el pliego reivindicatorio, teniendo en cuenta las observaciones del Señor Examinador y se ha limitado de forma significativa el alcance del mismo de acuerdo con la materia de invención que se encuentra debidamente soportada en la descripción.
- En la reivindicación 1 ahora se especifica que el ácido policarboxílico orgánico es no polimérico de conformidad con las enseñanzas de la descripción, en la cual, todos los ácidos policarboxílicos empleados son no poliméricos (ver p. 6, l. 23 – p. 7, l. 3; ejemplos 1-34 de la solicitud internacional).
- Adicionalmente, en la nueva reivindicación 1 se especifica que la composición contiene un catalizador que comprende fósforo, de conformidad con las características técnicas de la reivindicación 14.
- Las reivindicaciones modificadas 15 y 16 corresponden a las reivindicaciones originales 17 y 18.
- La reivindicación de proceso 19 (nueva reivindicación 17) ha sido redactada nuevamente, con el fin de hacer claridad sobre las etapas y condiciones que hacen el proceso que se pretende proteger novedoso e inventivo sobre el estado de la técnica.
- Las expresiones “al menos”, “motivos de glucosa” y “a lo sumo” no han sido incluidas en el nuevo pliego reivindicatorio.

Así entonces, teniendo en cuenta las modificaciones efectuadas al capítulo reivindicatorio, consideramos que las objeciones que por claridad hizo su Despacho quedan superadas ya que el nuevo capítulo reivindicatorio se encuentra redactado en los términos sugeridos por su Despacho y el mismo es ahora claro, conciso y la materia reivindicada se encuentra debidamente soportada en la descripción.

Novedad y Nivel inventivo

Su Despacho concluye que el documento US5895804 (D1) afecta la novedad de las reivindicaciones 1, 5, 7, 10 a 15 de la presente solicitud. Asimismo, el Examinador señala que D1 y el documento US6,613,378 (D2) afectan el nivel inventivo de la presente invención. En cuanto a las objeciones del examinador deseamos poner de presente lo siguiente:

De acuerdo con los artículos 16 y 18 de la Decisión 486:

***“Artículo 16.-** Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”*

***“Artículo 18.-** 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”.*

De conformidad con los anteriores artículos, se exponen a continuación las razones por las cuales la presente invención es novedosa y posee nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2:

D1 divulga una composición que comprende polisacáridos que tienen un peso molecular promedio en peso al menos igual a 10.000 y un polímero policarboxilado que tiene al menos dos grupos funcionales ácido carboxílico y un peso molecular promedio en peso de al menos 1.000.

En los ejemplos, el polímero policarboxílico tiene bien sea un bajo peso molecular de 5.000 (tabla 1), o un peso medio molecular de 60.000 (tabla 2) o un alto peso molecular de 100.000 (tabla 3).

De otro lado, D2 describe un adhesivo comestible obtenido por reticulación de un azúcar y un ácido polifuncional. La propiedad ligante del adhesivo está limitado por un período de tiempo, y la unión adhesiva se destruye cuando está en contacto con agua o un disolvente acuoso.

El adhesivo se obtiene por calentamiento del azúcar y el ácido polifuncional, a una temperatura de 102-110 ° C (ver ejemplos). El adhesivo resultante es pegajoso y sustancialmente no fluido (no se puede verter a partir de un vaso de precipitados) a temperatura ambiente (col. 2, l 50 - Col 3, l 8).

Con el fin de ser usado, el adhesivo debe ser recalentado a una temperatura de 85-95 ° C, de modo que es capaz de fluir. El adhesivo puede ser recalentado y se enfría a través de varios ciclos sin perjudicar sus propiedades (col. 3, l. 16-26). Este comportamiento es típico de una "fusión en caliente" del adhesivo.

Debido al hecho de que tales adhesivos no contienen agua, no se puede utilizar como una composición de encolado de productos de aislamiento, ya que no se puede rociar sobre la lana mineral.

Tal adhesivo de fusión en caliente no contiene ningún catalizador como el empleado en la composición de la presente solicitud.

De lo anterior, es claro que los documentos citados no anticipan la composición de la presente solicitud y por lo tanto, es claro que la objeción formulada por novedad se debe tener por superada.

De otro lado, se pone de presente a su Despacho que el problema técnico que pretende resolver la presente invención consiste en proporcionar una composición de apresto alternativa libre de formaldehído. Este problema es el que precisamente soluciona la presente invención, toda vez que proporciona una composición que comprende un ácido policarboxílico orgánico no polimérico y un catalizador que contiene fósforo.

Ninguno de los documentos D1 y D2 da a conocer una composición de encolado

adaptada para ser aplicada a la lana mineral para unir las fibras minerales de manera que un producto de aislamiento se pueda obtener.

Así entonces, teniendo en cuenta que las enseñanzas de las anterioridades D1 y D2 citadas por su Despacho no llevan a un técnico versado en la materia a obtener la materia de invención acá reivindicada toda vez que no enseñan ni sugieren como un todo las características técnicas esenciales de la misma, es claro que a partir de dichos documentos no era posible para un técnico medio obtener de manera obvia y/o evidente la presente invención.

Dado que la presente solicitud cumple con las disposiciones de los artículos 30, 16 y 18 de la Decisión 486, respetuosamente solicito a ese Despacho que se proceda con la concesión de la presente solicitud.

Anexos

Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 17 reivindicaciones.

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. 39.779.654 de Usaquén

T.P.A. No. 70.819 de C.S.J.

Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.

Tel.: 7560770

Bogotá D.C. **27 JUN. 2013**

REIVINDICACIONES

1. Una composición de apresto para productos aislantes a base de lana mineral,
5 en particular de roca o de vidrio, **caracterizada porque** comprende
- un monosacárido que incluye desde 3 hasta 8 átomos de carbono y/o un polisacárido que tiene una masa molar de peso promedio que varía desde 180 hasta 1 000 000,
 - un ácido policarboxílico orgánico no polimérico que tiene una masa
10 molar que varía desde 90 hasta 1000, y
 - un catalizador que comprende fósforo.
2. La composición según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el monosacárido es seleccionado entre los monosacáridos que encierran 5 a 7
15 átomos de carbono.
3. La composición según la reivindicación 2, **caracterizada porque** el monosacárido es una aldosa.
- 20 4. La composición según la reivindicación 3, **caracterizada porque** la aldosa es una hexosa tal como la glucosa, la manosa y la galactosa.
5. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** el polisacárido presenta una masa molar media en peso
25 que varía desde 180 hasta 50000, y convenientemente desde 180 hasta 10.000.
6. La composición según la reivindicación 5, **caracterizada porque** el polisacárido está constituido en más de 50 % hasta 100% unidades de glucosa.
30
7. La composición según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** comprende una mezcla de monosacárido(s) y/o de polisacárido(s) seleccionados entre las dextrina y una molaza.

8. La composición según la reivindicación 7, **caracterizada porque** la dextrina presenta un equivalente en dextrosa superior o igual a 5, preferentemente superior o igual a 10, convenientemente superior o igual a 15, y mejor aún inferior a 100.
- 5
9. La composición según la reivindicación 7, **caracterizada porque** la melaza comprende 40 a 60 % en peso de glucidos, preferentemente 45 a 50 %.
- 10
10. La composición según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada porque** el ácido orgánico policarboxílico comprende 2 a 4 funciones carboxílicas, y preferentemente 2 a 4 funciones carboxílicas y en forma ventajosa 3 funciones carboxílicas.
- 15
11. La composición según la reivindicación 10, **caracterizada porque** el ácido policarboxílico orgánico no polimérico exhibe una masa molar que varía desde 90 hasta 750 y con preferencia desde 90 hasta 500.
- 20
12. La composición según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada porque** el monosacárido y/o el polisacárido representa 10 a 90 % del peso de la mezcla constituida por el monosacárido y/o el polisacárido y el ácido orgánico policarboxílico, preferentemente 20 a 85 %, y convenientemente 30 a 80 %.
- 25
13. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada porque** el catalizador representa desde 1 hasta 20 % del peso del monosacárido y/o el polisacárido y del ácido orgánico policarboxílico no polimérico, y preferentemente desde 1 hasta 10 %.
- 30
14. La composición según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizada porque** comprende además los aditivos mencionados a continuación en las proporciones siguientes calculadas sobre la base de 100 partes en peso de sacárido y de ácido orgánico policarboxílico no polimérico:
- 0 a 2 partes de silano, en particular un aminosilano,
 - 0 a 20 partes de aceite, preferentemente 4 a 15 partes,

- 0 a 30 partes de urea y/o de glicerol, preferentemente 0 a 20 partes,
 - 0 a 5 partes de una silicona,
 - 0 a 30 partes de un « extensor » escogido entre los derivados de la lignina tal como el lignosulfonato de amonio (LSA) o el lignosulfonato de sodio, y las proteínas animales o vegetales.
- 5
15. Un producto aislante acústico y/o térmico a base lana mineral, en particular de vidrio o de roca, apresto con la ayuda del composición de apresto según una
- 10 de las reivindicaciones 1 a 14.
16. Un velo de fibras minerales, en particular de vidrio o de roca, encoladas por medio de la composición de apresto según una de las reivindicaciones 1 a 14.
- 15 17. Un proceso de fabricación de un producto aislante acústico y/o térmico a base de lana mineral según la reivindicación 15 o de un velo de fibras minerales según la reivindicación 16, que comprende los pasos de:
- fabricar la lana mineral o las fibras minerales,
 - proyectar una composición de apresto sobre dicha lana o las mencionadas
 - 20 fibras, y
 - tratar la mencionada lana o dichas fibras a una temperatura que hace posible el entrecruzamiento del tamaño y la formulación de un aglutinante susceptible de infusionarse,
- en donde dicha composición de apresto comprende:
- 25 - un monosacárido que incluye desde 3 hasta 8 átomos de carbono y/o un polisacárido que tiene una masa molar de peso promedio que varía desde 180 hasta 1 000 000,
 - un ácido policarboxílico orgánico no polimérico que tiene una masa molar que varía desde 90 hasta 1000, y
 - 30 - un catalizador que comprende fósforo.