

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

Señores
ARCHROMA IP GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “FORMULACIÓN DE REVESTIMIENTO DE MADERA”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2020/081892
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de noviembre de 2020.
PRIORIDAD: 12/11/2019, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)),
PCT/EP2019/081011

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un aglutinante así como una formulación de revestimiento de madera para proteger la madera del desgaste causado por factores ambientales. Esto incluye la prevención de la absorción rápida de agua y la pérdida de humedad, así como la reducción de la contracción y la hinchazón que pueden provocar grietas en la madera. Además, el deterioro ocasionado por la radiación de luz ultravioleta y visible, así como por la humedad y el viento.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un aglutinante que comprende al menos componentes (A) y (B), formulación y proceso que lo comprende.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 05 de mayo de 2022 bajo el número NC2022/0005921.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta Oficina informa que,

El capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción, pues en este no se evidencia un aglutinante que incluya los componentes A1, A2, A3 A4, A5, B1, B2, C a L, X, Y; con todas las posibles combinaciones que abarca cada definición.

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

Se resalta que no se demuestra la acción/efecto de todas las composiciones de aglutinantes reclamadas, sino que se presenta una generalización de manera especulativa. Se aclara que, en las realizaciones preferidas se hace referencia a los componentes de acuerdo con la tabla 1. En consecuencia, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización de los componentes que estén debidamente sustentados por el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción, entre los ejemplos presentados se encuentran:

Tabla 1. Ejemplos de los componentes soportados	
Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
Monómero A1	Estireno (Ejemplo 1)
Monómero A2	Acrilato de butilo (Ejemplo 1)
Monómero A3	Ácido metacrílico (Ejemplo 1)
Monómero A4	Metacrilato de 2-dimetilaminoetilo (Ejemplo 1)
Monómero A5	Vinilsulfonato de sodio (Ejemplo 1)
Componente B1	Lauril éter sulfato de sodio (2EO) (Ejemplo 1 y 2)
Componente B2	No se menciona
Componente C	Agua (Ejemplo 1)
Componente D	Epoxisilano (Ejemplo 1)
Componente E	Acetato de vinilo (Ejemplo 2)
Componente F	Alcohol polivinílico (Ejemplo 2)
Componente X	No se menciona
Componente G	Adipato de di (2-etilhexilo) (Ejemplo 3)
Componente H	Poliacrilato de sodio (Ejemplo 3)
Componente I	Glioxal (Ejemplo 3)
Componente J	Óxido de titanio (TiO ₂) (Ejemplo 3)
Componente K	Carbonato de sodio (Ejemplo 3)
Componente L	Espesante (no se menciona un compuesto específico) (Ejemplo 3)
Componente Y	Biocida (no se menciona un compuesto específico) (Ejemplo 3)

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente sustentadas en la descripción. Se le recuerda al solicitante las composiciones de aglutinantes evaluadas solo representan a una pequeña parte del alcance de la protección de la reivindicación 1, lo cual no representa una generalización razonable de todas los posibles aglutinantes que reivindica.

Las reivindicaciones independientes 1 y 10 no son claras porque no definen las proporciones de los componentes que intervienen en el aglutinante y la formulación. Se le recuerda al solicitante que los productos se definen por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma. Se sugiere definir las proporciones de dichos componentes.

Las reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 7, 9 a 16 emplean los términos: “al menos” y “uno o más”, que son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 1, 2, 7, 8, 10, 11, 13, 14 y 15 emplean las expresiones: “opcionalmente” y “preferiblemente”, que precediendo una característica no son

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Las reivindicaciones 1, 3, 7, 10 y 11 no son concisas porque las definiciones de “*monómero que comprende unidades de estireno o unidades de éster de ácido acrílico unidades de ácido acrílico*”, “*monómero olefínico que comprende grupos amina*”, “*tensioactivo olefínico*”, “*tensioactivo iónico*”, “*tensioactivo no iónico*”, “*líquido acuoso*”, “*ésteres de ácido carboxílico de óxido de polialquileno*”, “*alcoholes grasos etoxilados*”, “*poloxámeros*”, “*alquilpolisacáridos*”, “*monómero que comprende unidades monoméricas de acetato de vinilo*”, “*coloide protector*”, “*inhibidor de tanino*”, “*plastificante*”, “*agente dispersante*”, “*agente de reticulación*”, “*pigmento*”, “*relleno*”, “*espesante*”, “*aditivo*”, “*productos celulósicos*”, “*emulsiones hinchables alcalinas modificadas hidrofóticamente (HASE)*”, “*poliuretanos modificados hidrofóticamente (HEUR)*”, “*poliéteres modificados hidrofóticamente (HMPE)*”, “*emulsiones hinchables alcalinas (ASE)*”, “*agentes humectantes*”, “*antiespumantes*”, “*biocidas*” y “*modificadores reológicos*”; comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga sustento en la descripción.

La reivindicación 6 presenta diferentes modalidades preferidas al reclamar: “...una cantidad de 0,1 a 2% en peso o 0,2 a 1,0% en peso o de 0,3 a 1% en peso” -subrayado fuera de texto-. Se sugiere incluir las características preferentes en reivindicaciones dependientes.

La reivindicación 9 no es clara, ya que menciona: “0,0 a 4,0% en peso de (B2)”. El valor de cero sugiere que el componente B2 no está presente en el aglutinante, lo cual es coherente con lo divulgado en la descripción, donde no se evidencia el desarrollo de un aglutinante que incluya el componente B2. Por lo tanto, se sugiere eliminar este componente de la reivindicación.

La reivindicación 10 no es clara, ya que menciona que la formulación comprende (1) uno o más aglutinantes de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 6 o (2) uno o más aglutinantes de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 7 a 9. Sin embargo, de acuerdo con lo divulgado en la descripción, el objeto de la invención consiste en la obtención un **único** aglutinante, que comprende los componentes A1 a A5, B1, C, D y que además puede incluir los componentes E, F, X. La descripción evidencia que se obtiene un aglutinante “1” (que incluye A1 a A5, B1, C y D) y aglutinante “2” (que incluye B1, E y F). Estos se mezclan al final para obtener el aglutinante de la invención (ejemplos 1 y 2 de la descripción). No se evidencian aglutinantes diferentes como se menciona en la reivindicación. Por lo tanto, se sugiere realizar la respectiva corrección o aclaración. Lo mismo sucede con las reivindicaciones 12 a 16.

Las reivindicaciones 13 a 15 no son claras porque reclaman dos modalidades y si bien se mencionan dos etapas, la primera polimerizar y la segunda mezclar, dichas etapas están presentadas de forma muy general, un método debe ser caracterizado por medio de sus etapas específicamente establecidas y las condiciones de ejecución de ellas. En este caso no se menciona ninguna condición de ejecución, como tiempos, temperaturas, velocidades, que definirían claramente el método reclamado. Se sugiere suprimirla o reemplazarla y definir el método de interés por medio de sus etapas secuenciales y las condiciones de ejecución de ellas.

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de noviembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2007249764	“AQUEOUS COATINGS WITH OPTICAL BRIGHTENERS”	25 de octubre de 2007
D2	US20020035189	“WATER BORNE BINDER COMPOSITION”	21 de marzo de 2002

D1¹ divulga un látex a base de agua se utilizan comúnmente en una variedad de recubrimientos, incluidos los de tipo arquitectónico, industrial, de papel y muchos otros. Los recubrimientos fabricados a partir de estos látex exhiben características significativas de blanqueamiento/abrillantamiento óptico que mejoran en gran medida la apariencia del sustrato recubierto (resumen).

D2² divulga una composición aglutinante a base de agua que comprende (a) una dispersión acuosa de un copolímero acrílico que comprende ácido carboxílico y funcionalidad etileno-urea, que tiene un peso molecular promedio en peso inferior a 200.000 y una Tg < -15°C y (b) un complejo soluble en agua de un metal de transición, preferiblemente zinc. Composición de revestimiento que comprende el aglutinante a base de agua y un sustrato de madera recubierto con la composición de revestimiento (resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 ((NC2022/0005921 de 05 de mayo de 2022) refiere a: *Aglutinante que comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/038374482/publication/US2007249764A1?q=US2007249764A1>
² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/008171623/publication/US2002035189A1?q=US20020035189>

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Aglutinante que comprende al menos:	Látex que comprende Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Composición aglutinante Pág. 2, [0035] – Ej. 2
Componentes (A) Un polímero que comprende <u>al menos</u> las siguientes unidades monoméricas:	Emulsión Comprende los siguientes monómeros Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Pre-emulsión de monómeros que comprende: Pág. 2, [0035] – Ej. 2
(A1) al menos un monómero que comprende unidades de estireno	Estireno Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Estireno Pág. 2, [0035] – Ej. 2
A2) al menos un monómero que comprende unidades de éster de ácido acrílico	Metacrilato de metilo 2-etilhexil acrilato Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Metacrilato de metilo, acrilato de butilo, metacrilato de butilo, 2-etilhexil acrilato Pág. 2, [0035] – Ej. 2
(A3) al menos un monómero que comprende unidades de ácido acrílico	Ácido metacrilato Ácido acrílico Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Ácido metacrilato Pág. 2, [0035] – Ej. 2
(A4) al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina; y	- Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Monómero olefínico que comprende grupo amina (Nourycryl MA-123 TM) Pág. 2, [0035] – Ej. 2
(A5) al menos un tensioactivo olefínico	Tensioactivo olefínico (Hitenol BC10-25) Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	-
Componentes (B1) al menos un tensioactivo iónico	Surfactante iónico (Aerosol OT-NV) Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Surfactante iónico (Rhodafac RS710) Pág. 2, [0035] – Ej. 2

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un adhesivo que comprende una mezcla de monómeros que incluyen estireno 52% (A1), metacrilato de metilo 0,2% (A2), 2-etilhexil acrilato 22,3%(A2), acetoacetoxi etil metacrilato 8%, ácido metacrilato 0,9% (A3) y ácido acrílico 1.6% (A4). También incluye Aerosol OT-NV 1.1% (B1) que es un tensioactivo iónico y Hitenol BC10-25 0,4% (A5) que es un tensioactivo olefínico y Eastobrite OB OOOO que es un abrillantador óptico (pág. 7, tabla 1, Ej. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en incluir el componente (A4) que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina.

No hay evidencia de que la inclusión específica del componente (A4), que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina, proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un látex para preparar recubrimientos con características de blanqueamiento y abrillatamiento óptico, los cuales mejoran en gran medida la apariencia del sustrato recubierto, en particular aumentando el brillo y la blancura al reducir el valor b* y aumentar el valor a*, ya había sido previsto en dicho documento (resumen, pág. 8, [0071]).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de proporcionar otro producto alternativo?

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

Sin embargo, el incluir un monómero olefínico que comprende grupos amina para preparar una composición aglutinante, ya está divulgado en D2 que se refiere a una composición aglutinante que incluye una pre-emulsión de monómero que contiene los siguientes componentes (pbw): 702.1 de agua desmineralizada (C), 14.75 de Rodafac RS710™ (surfactante iónico a base de un éter fosfato de ácido graso (B1), 5 de amoníaco (solución al 25%), 1052 de acrilato de 2-etilo hexilo (A2), 115,7 de metacrilato de metilo (A2), 210.2 de ácido metacrílico (A3), 499,5 de estireno (A1), 15,78 de Nourycryl MA-123™ (monómero olefínico N-(2-metacriloiloxetil)etileno urea, solución al 50% en metacrilato de metilo (A4), 473.1 de acrilatos de butilo (A2), 262,9 de metacrilato de butilo (A2) y 4 de octilmercaptanos (pág. 2, [0035] – Ej. 2). La composición aglutinante permite preparar revestimientos estables, transparentes y pigmentados a base de agua, que pueden aplicarse de manera ventajosa con niveles de COV inferiores a 100 g/L. Tras el secado, estos revestimientos exhiben excelente dureza y buena flexibilidad. Además, poseen la propiedad de prevenir la migración de taninos desde sustratos de madera que los contienen (pág. 1, [0014]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el componente (A4) que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina sugerido en D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, describe que entre los monómeros empleados se encuentran acetato de vinilo, metacrilato de t-butilaminoetilo, metacrilato de dimetilaminoetilo, metacrilato de dietilaminoetilo, N,N-dimetilaminopropilmetacrilamida, metacrilato de 2-t-butilaminoetilo, acrilato de N,N-dimetilaminoetilo (pág. 3, [0034]).

De igual manera, D2 menciona que el polímero a base de agua puede incluir monómeros vinílicos como acetato de vinilo (pág. 1, [0015]), y un complejo soluble en agua de un metal de transición, por ejemplo, un complejo de zinc (pág. 2, [0033]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aglutinante de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 10 (NC2022/0005921 de 05 de mayo de 2022) refiere a: *Formulación para revestir sustratos que contienen madera, en el que la formulación comprende: (...)*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Formulación que comprende:	Composición de revestimiento Rev. 34.	Composición de revestimiento
1. Uno o más aglutinantes de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 6	Látex que comprende Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Composición aglutinante Pág. 2, [0035] – Ej. 2
<u>Reivindicación 1</u> Componentes (A)	Mezcla de monómeros	Pre-emulsión de monómeros que comprende:
(A1) al menos un monómero que comprende unidades de estireno	Estireno	Estireno
(A2) al menos un monómero que comprende unidades de éster de ácido acrílico	Metacrilato de metilo 2-etilhexil acrilato	Metacrilato de metilo, acrilato de butilo, metacrilato de butilo, 2-etilhexil acrilato
(A3) al menos un monómero que comprende unidades de ácido acrílico	Ácido metacrilato Ácido acrílico	Ácido metacrilato
(A4) al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina	-	Monómero olefínico que comprende grupo amina (Nourycryl MA-123™)
(A5) al menos un tensioactivo olefínico	Tensioactivo olefínico (Hitenol BC10-25)	-
Componentes (B1) al menos un tensioactivo iónico	Surfactante iónico (Aerosol OT-NV) Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Surfactante iónico (Rhodafac RS710) Pág. 2, [0035] – Ej. 2
2. uno o más aglutinantes de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 7 a 9	Látex que comprende Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	El aglutinante puede comprender Pág. 2, [0033]
<u>Reivindicación 7</u>		
(E) Monómero que comprende unidades monoméricas de acetato de vinilo (E1)	Aroplaz 6440-A4-85 (monómero con unidades de acetato de vinilo)	Acetato de vinilo Complejo de Zinc
(F) coloide protector	Texanol (alcohol-éster) Pág. 7, tabla 1, Ej. 1 – tabla 3	Pág. 1, [0015] - pág. 2, [0033]
La formulación comprende además:	La formulación comprende además	La composición de revestimiento comprende además
(G) al menos un plastificante	Plastificante	Plastificante
(H) al menos un agente dispersante	Agente dispersante	Agente dispersante (Coapur 3025™) Agente de reticulación (Primal RM8™)
(I) al menos un agente de reticulación	Agente de reticulación Rev. 34.	Pág. 3, [0043]

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10, ya que divulga composiciones de revestimiento que incluyen el látex a base de agua descrito anteriormente (pág. 7, tabla 1, Ej. 1) y al menos un aditivo seleccionado de plastificantes, agentes dispersantes de pigmentos, pigmentos de tinte, , agentes espesantes entre otros (Rev. 34).

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y la composición divulgada en D1, consiste en incluir el componente (A4) que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina.

No hay evidencia de que la inclusión específica del componente (A4), que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina, proporcione una formulación con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que una composición del recubrimiento que proporciona características de blanqueamiento y aclaramiento óptico significativas en recubrimientos para papel, madera y plásticos, ya había sido previsto en dicho documento (Rev. 35).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin de proporcionar otra formulación alternativa?

Sin embargo, el incluir un monómero olefínico que comprende grupos amina en una composición para revestimiento, ya está divulgado en D2 que se refiere a composición que incluye la pre-emulsión de monómeros descrita anteriormente y un complejo de zinc a partir los siguientes ingredientes (pbw): Agua 55.0, Orotán 850E™ 10.0 (dispersante polimérico), Tritón CF10™ 2.0 8 (surfactante no iónico), Tamol 731™ (solución acuosa al 25%) 20.0 (dispersante aniónico), Proxel XL2™ 2.0 (biocida), Blanco de Zinc COR™ 10.0 (pigmento), Dúrcal 5™ 75.0 (carbonato de calcio), Ti puro 706™ 200.0, Espumaster 111™ 2.0 (pág. 3, [0042]). Una vez preparado el complejo de zinc (376) se mezcla con la pre-emulsión (520) y además, Texanol™ 30.0, Espumaster 111™ 2.0, Agua 60.0, Coapur 3025™ 8.0 (agente dispersante), Primal RM8™/mezcla de agua (1/3) 4.0 (pág. 3, [0043]). Cuando la composición se aplica a un panel de merbau y después de varios días no se observa ninguna decoloración debida al sangrado de taninos (pág. 3, [0045]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el componente (A4) que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina sugerido en D2 en la formulación de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 10. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona ejemplos adicionales que incluye solución de poliacrilato, ftalato de dialilo, ésteres de celulosa, hidroxietilcelulosa, poliacrilato de sodio, óxido de polietileno, biocidas, absorbentes de UV y estabilizadores de luz UV, pigmentos, dióxido de titanio, barita, arcilla o carbonato de calcio, entre otros (pág. 5 y 6, [0055] a [0061]).

Las reivindicaciones dependientes 11 y 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la formulación de la reivindicación 10, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

De igual forma, se señala que el sustrato que contiene madera reclamado en la reivindicación 16 no tiene nivel inventivo, porque un sustrato que contiene madera que comprende al menos a aglutinante como se define en al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, está sugerido en el estado de la técnica (D1: pág. 7, tabla 1, Ej. 1; Rev. 34 – D2: pág. 3, [0045]) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el producto reivindicado.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 13 ((NC2022/0005921 de 05 de mayo de 2022) refiere a: *Procedimiento de preparación de un aglutinante (...)*”.

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Procedimiento de preparación de un aglutinante	Procedimiento de preparación de un látex que comprende Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Procedimiento de preparación de composición aglutinante
Polimerización en emulsión de compuestos (A1) a (A5) en presencia del componente (B1)	Polimerización en emulsión de la mezcla de estireno 52% (A1), metacrilato de metilo 0,2% (A2), 2-etilhexil acrilato 22,3%(A2), ácido metacrilato 0,9% (A3) y ácido acrílico 1.6% (A4). Aerosol OT-NV 1.1% (B1) Hitenol BC10-25 0,4% (A5) Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Polimerización en emulsión de (pbw): 702.1 de agua, 14.75 de Rodafac RS710, 5 de amoníaco 1052 de acrilato de 2-etilo hexilo, 115,7 de metacrilato de metilo (210.2 de ácido metacrílico, 499,5 de estireno, 15,78 de Nourycryl MA-123™, 473.1 de acrilatos de butilo, 262,9 de metacrilato de butilo (A2) y 4 de octilmercaptanos
Seguido por la mezcla del producto de reacción obtenido de la polimerización en emulsión con un aglutinante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6	Adición de Aroplaz 6440-A4-85 (monómero con unidades de acetato de vinilo). Obtención del látex. Pág. 7, tabla 1, Ej. 1	Obtención de la pre-emulsión y posterior mezcla con complejo de zinc pág. 2, [0035] Ej. 2 – [0042] Ej. 3

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 13, ya que divulga un proceso que comprende pre-mezclar el agua y los surfactantes, luego la mezcla de monómero - abrillantador óptico - hidrófobo se añadió para formar una pre-emulsión. Se añadieron 5.0 g de mercaptopropionato de isooctilo a la pre-emulsión para controlar el peso molecular del polímero. La pre-emulsión se cortó para formar una mini-emulsión. Se cargaron 76 g (10%) de la mini-emulsión al reactor. Se mezclaron 0.6 g de persulfato de amonio en 10 g de agua y se cargaron al reactor. Después de 15 minutos, el resto de la mini-emulsión se alimentó al reactor durante 180 minutos. Simultáneamente, una alimentación de iniciador compuesta por 79.0 g de agua, 0.84 g de persulfato de amonio y 0.84 g de carbonato de amonio también se alimentó durante 180 minutos. Después de que terminaron las alimentaciones, el reactor se mantuvo a 80 °C durante 60 minutos, antes de enfriarse a 50 °C. Luego se añadió una solución reductora compuesta por 6.4 g de agua, 1.0 g de ácido isoascórbico, 1.2 g de heptahidratado de sulfato de hierro al 0.5% y 0.34 g de hidróxido de amonio al 28% al reactor. Posteriormente, se alimentó una solución de 19.0 g de agua y 1.10 g de peróxido de t-butilo al 70% durante 48 minutos. La mezcla de reacción se enfrió. El látex se filtró a través de un tamiz de malla 100 y los sólidos filtrables o desechos se recolectaron (pág. 6, [0066]).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 13 y el proceso divulgado en D1, consiste en que en la etapa de polimerización en emulsión se incluye el componente (A4) que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina.

No hay evidencia de que la inclusión específica del componente (A4), que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina, proporcione un procedimiento con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un proceso para obtener un látex que se utiliza preparar recubrimientos con características de blanqueamiento y abrillantamiento óptico, los cuales mejoran en gran medida la apariencia del sustrato recubierto, en particular aumentando el brillo y la blancura al



Ref. Expediente N° NC2022/0005921

reducir el valor b^* y aumentar el valor a^* , ya había sido previsto en dicho documento (resumen, pág. 8, [0071]).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D1 con el fin de proporcionar un procedimiento alternativo?

Sin embargo, el incluir en la etapa de polimerización en emulsión un monómero olefínico que comprende grupos amina para preparar una composición aglutinante, ya está divulgado en D2 que se refiere a un proceso para preparar una dispersión polimérica que contiene un complejo de zinc. En un reactor se carga una solución de 23,8 g de Rhodafac RS710™ en 1,533 g de agua, y esta mezcla se calienta a 72°C bajo una capa de nitrógeno. Mientras tanto, se prepara una pre-emulsión de monómero y se añaden al reactor 98,8 g de dicha pre-emulsión, seguida de una solución de 3 g de persulfato de amonio disuelto en agua. Bajo condiciones específicas, se prepara el polímero. Por otro lado, se prepara un complejo de zinc dispersando los componentes en un molino de perlas horizontal hasta alcanzar la finura deseada. Finalmente, se mezcla el polímero con el complejo de zinc (pág. 2, [0034] – pág. 3, [0035] a [0043]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir en la etapa de polimerización en emulsión el componente (A4) que es al menos un monómero olefínico que comprende grupos amina sugerido en D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera, se resalta que un procedimiento de preparación de una formulación como se reclama en la reivindicación 14 tampoco tiene nivel inventivo porque un procedimiento de preparación de una formulación definida en las reivindicaciones 10 a 12 que comprende mezclar un aglutinante como se define en al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, con al menos un plastificante (G), al menos un agente dispersante (H), al menos un agente de reticulación (I), se puede derivar de manera obvia bajo las enseñanzas de D1 y D2 (D1: Rev. 34 – D2: pág. 3, [0043]) y porque no hay evidencia del efecto otorgado por el proceso reclamado.

De igual forma, se señala que el procedimiento reclamado en la reivindicación 15 no tiene nivel inventivo, porque un procedimiento de tratamiento de un sustrato que contiene madera, que comprende al menos la etapa (S1) seguida por las etapas (S2) y (S3): (S1) poner en contacto un sustrato que contiene madera con la formulación definida en al menos una de las reivindicaciones 10 a 12; está sugerido en el estado de la técnica (D1: pág. 6, [0066] – D2: pág. 2, [0034] – pág. 3, [0035] a [0043]) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el procedimiento reivindicado.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2007249764	1 a 16	Nivel inventivo
D2	US20020035189	1 a 16	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



**DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)**

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0005921		Examen de patentabilidad						
		1°	X	2°		3°		Revoc a
Solicitud Internacional No. PCT/EP2020/081892		Fecha solicitud internacional: 12 de noviembre de 2020						
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 12/11/2019				Prioridad X			Presentación	
Solicitante ARCHROMA IP GMBH								
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:								
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 16
Palabras clave utilizadas	BINDER, WOOD, IMPREGNAT, ACRYL, STYRENE, METHOD, TREATMENT, VINYL SULFONIC ACID, DIETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE, DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE, T-BUTYLAMINOETHYL METHACRYLATE, EPOXY SILANE
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09D 15/00, C08L 25/14, C08L 33/08, C08L 33/14, C08F 2/24, C08F 257/02, C08F 265/06, C09D 5/02, C09D 133/14, C09D 135/06
	CP C:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2018/0010006	28/12/2018	-	-	A
	NC2019/0008039	31/10/2019	-	-	A
ISR	US2007249764	25/10/2017	1 a 16	Pág. 3, 7, 8, Rev. 34 y 35	Y
	WO0006611	10/02/2000	-	-	A
	WO9832773	30/07/1998	-	-	A
ORIGIN	WO0196485	20/12/2001	-	-	A
	US20020035189	21/03/2002	1 a 16	Pág. 1, 2 y 3	Y
	US2007282049	06/12/2007	-	-	A
	US20090317626	24/12/2009	-	-	A
ORBIT	DE10253498	03/07//2003	-	-	A
	US20190169474	06/06/2019	-	-	A
	WO2009047232	16/04/2009	-	-	A
PATBASE	US20100286325	11/11/2010	-	-	A
	US20080311415	18/12/2008	-	-	A
	WO2005095532	13/10/2005	-	-	A
STNext	CN100363421C	23/01/2008	-	-	A

Oficio N° 20541 de 22 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005921

	CN106968132	21/07/2017	-	-	A
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
Fecha del reporte de búsqueda: (19/11/2024)					