

Bogotá, D.C., 19 de febrero de 2025

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Modificación Voluntaria de las Reivindicaciones – Respuesta a Oficio de Fondo No. 20541, notificado el 25 de noviembre de 2024
Expediente: NC2022/0005921
Patente: FORMULACIÓN DE REVESTIMIENTO DE MADERA
Solicitante: ARCHROMA IP GMBH

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **ARCHROMA IP GMBH**, me permito dar respuesta al Oficio de Fondo No. 20541, notificado el 25 de noviembre de 2024, por lo que pido a su Despacho tener en cuenta lo siguiente:

1. Modificación en las Reivindicaciones

Cabe destacar que, con el fin de superar las objeciones del Examinador, el Solicitante ha presentado la modificación voluntaria de las reivindicaciones, bajo el expediente **NC2025/0001876**, tal como consta en los anexos.

Se adjunta un juego modificado de reivindicaciones 1 a 17. Se han introducido las siguientes modificaciones en las reivindicaciones:

- La presente reivindicación 1 se basa en la combinación de características de la parte genérica de la reivindicación actual.
- Se mantiene la materia preferida de la reivindicación 1 en la reivindicación 2 (nueva reivindicación 2).
- La reivindicación se ha modificado además para eliminar la característica de la presencia opcional del componente B2.
- La presente reivindicación 2 se ha añadido de nuevo. La reivindicación reivindica la presencia del componente B2 en el aglutinante.
- La presente reivindicación 3 corresponde a la materia preferida de la reivindicación 2 pendiente.
- La presente reivindicación 5 se basa en la reivindicación 4 pendiente. El intervalo de valores de la característica (B2) se ha modificado de 0,1 a 4 % en peso. Se proporciona base en el par. [0071] de la descripción.
- La presente reivindicación 6 se basa en la reivindicación pendiente 5. La mención de la materia preferida se ha eliminado de la reivindicación.
- La presente reivindicación 7 se basa en la reivindicación 6 pendiente. La mención de las alternativas "o" se ha eliminado de la reivindicación.
- La presente reivindicación 8 se basa en la reivindicación pendiente 7. La mención de la materia opcional se ha eliminado de la reivindicación.
- La presente reivindicación 9 se basa en la reivindicación pendiente 8. La mención de la materia preferida se ha eliminado de la reivindicación.
- La presente reivindicación 10 se basa en la reivindicación pendiente 9. La mención del componente opcional (B2) se ha eliminado de la reivindicación.
- La presente reivindicación 11 se basa en la combinación de la reivindicación 10 pendiente. La mención de la materia opcional se ha eliminado de la reivindicación. En consecuencia, se suprime de las reivindicaciones la reivindicación pendiente 12.

- La presente reivindicación 12 se basa en la reivindicación pendiente 11. La mención de la materia preferida se ha eliminado de la reivindicación.
- La presente reivindicación 13 se basa en la reivindicación 13 pendiente. La mención de la materia opcional se ha eliminado de la reivindicación.
- La presente reivindicación 14 ha sido añadida de nuevo. La presente reivindicación 14 reivindica la materia preferida de la reivindicación pendiente 13
- La presente reivindicación 15 se basa en la reivindicación pendiente 14. La mención de la materia opcional se ha eliminado de la reivindicación.
- La presente reivindicación 16 se basa en la reivindicación pendiente 15. La mención de la materia opcional se ha eliminado de la reivindicación.
- La numeración de las reivindicaciones y las referencias se han adaptado a las modificaciones introducidas.

2. Objeciones por supuesta falta de claridad

2.1. En la página 2, 1º párrafo, tabla 1 de la acción oficial se afirma que los efectos de la invención no se muestran de forma creíble para la generalización de monómero y compuesto tal y como se utiliza en las reivindicaciones. Respetuosamente solicitamos que se tenga en cuenta que a este respecto no deseamos modificar materialmente las reivindicaciones en esta fase.

Por otra parte, comedidamente pedimos tener en cuenta que la persona experta en la materia contempla variaciones razonables de los ejemplos de trabajo de acuerdo con la invención y las variaciones divulgadas en la solicitud, esta generalización puede lograr los efectos técnicos como se evidencia en los ejemplos.

A este respecto, la persona experta aprende de los ejemplos de trabajo que la reemulsificación del ligante, según la invención en una prueba de inmersión, se prolonga por el factor 20 a 24 sobre las formulaciones disponibles comercialmente (ejemplo 4 de la presente solicitud). La absorción de agua según el ensayo de penetración en tubo de Karsten mostró resultados similares, ya que la formulación disponible comercialmente se reemulsionó completamente después de 72 h, mientras que el ligante según la invención mostró resistencia a la reemulsificación (ejemplo 5 de la presente solicitud). Según el ejemplo 6 de la presente solicitud, se midió la resistencia a los rayos UV y se determinó un mayor nivel de amarilleamiento en el caso de la formulación disponible comercialmente. Por lo tanto, es viable sostener que el experto está claramente orientado a practicar el objeto de la reivindicación 1 para lograr los efectos técnicos. Por lo tanto, la objeción debe ser desestimada.

2.2. Según la página 2 de la acción oficial, las reivindicaciones pendientes 1 y 10 son objetadas debido al argumento planteado de que estas reivindicaciones no definen las proporciones de los componentes implicados en el aglutinante y la formulación reivindicados. La reivindicación 1 ha sido modificada para incluir las características genéricas de la reivindicación 2. La reivindicación 10 ha sido modificada para incluir las características de la reivindicación pendiente 12. En la fase actual, consideramos que también, en vista de los ejemplos de trabajo y las variaciones mencionadas en la solicitud, las proporciones de monómeros y componentes son suficientemente especificada en las presentes reivindicaciones 1 y 10 para llevar a la práctica la invención reivindicada. Por lo tanto, consideramos que la objeción planteada ha sido superada.

2.3. Se han eliminado los “al menos” y los “uno o más” de las reivindicaciones.

2.4. La materia opcional de las reivindicaciones pendientes 1 y 13 ha sido redactada en las nuevas reivindicaciones 2 y 13. Otras materias han sido eliminadas de las reivindicaciones. El resto de dicha materia ha sido eliminada de las reivindicaciones. Observamos de nuevo que dicha materia forma parte de los puntos 1 a 27 del par. [0006] de la descripción.

2.5. Los términos genéricos están todos especificados por ciertas realizaciones y están definidos en la solicitud. Por lo tanto, el experto está guiado para practicar la invención de una manera razonable. En particular, el experto siempre estará motivado para poner en práctica las enseñanzas técnicas de la solicitud, de manera que se consigan los efectos técnicos de los ejemplos de aplicación descritos anteriormente en el punto 1. Por lo tanto, dicha objeción debe ser desestimada.

2.6. Según la página 3 de la acción oficial, la reivindicación pendiente 6 presenta objeciones a las alternativas "o" de la reivindicación. Estas alternativas han sido eliminadas de la reivindicación. Por lo tanto, la objeción queda sin objeto.

2.7. Según la página 3 de la acción oficial, la reivindicación pendiente 9 se objeta por reivindicar la presencia opcional del componente (B2) dentro del rango de 0 a 4 % en peso. Dicha característica ha sido eliminada de la reivindicación 9. Por lo tanto, se desestima la objeción.

2.8. Según la página 3 de la actuación oficial, se objeta la reivindicación pendiente 10 por reivindicar una formulación que contiene uno o más aglutinantes (1) o uno o más aglutinantes (2). Las objeciones planteadas no pueden entenderse. Sin embargo, creemos que la presente reivindicación 10 no se ve afectada por las objeciones.

2.9. Según la página 3 de la acción oficial, las reivindicaciones pendientes 13 y 15 son objetadas por no mencionar las etapas específicas del método que definirían claramente el método reivindicado. A este respecto, sostenemos que los conceptos de polimerización en emulsión son conocidos por el experto. Por lo tanto, es inadecuado reivindicar condiciones de ejecución que son conocidas en la técnica. La especificidad del objeto de la reivindicación 13 reside en la combinación de los compuestos (A) a (A5) y los componentes (B1) y (C) en una etapa de polimerización en emulsión para obtener un aglutinante según las reivindicaciones 1 a 6. Alternativamente, la especificidad de la reivindicación 13 reside en la combinación del compuesto (E1) con el componente (F) y (B1) en la etapa de polimerización en emulsión y la mezcla del polímero así obtenido con el aglutinante según una de las reivindicaciones 1 a 6. Asimismo, la especificidad de la reivindicación 15 reside en el contacto de un sustrato que contiene madera con un aglutinante según las reivindicaciones 1 a 6 o 7 a 9, seguido de tratamiento térmico y acabado. Consideramos que no es necesario añadir otras etapas conocidas en la técnica y que no contribuyen a la especificidad del objeto reivindicado. Por lo tanto, debe desestimarse la objeción planteada.

3. Examen de Patentabilidad: Nivel Inventivo

3.1. D1 se cita como el estado de la técnica más próximo. D1 divulga en el cuadro 1, ejemplo 1 un látex que comprende un polímero que tiene la composición siguiente:

- 52,0 % en peso de estireno (Sty) corr. al compuesto (A1),
- 0,2 % en peso de metacrilato de metilo (MMA) corr. al compuesto (A2),
- 22,3 % en peso acrilato de 2-etilhexilo (EHA) corr. al compuesto (A2),
- 8 % en peso de acetoxietilmetacrilato (AAEM) corr. al compuesto (A2),
- 0,9 % en peso de ácido metacrílico (MAA) corr. al compuesto (A3),
- 1,6 % en peso de ácido acrílico (AA) corr. al compuesto (A3), y
- 0,4 % en peso Hitenol BC10-25 corr. al compuesto (A5)

En comparación con el polímero (A) de la presente reivindicación 1, D1 no divulga:

- que el estireno (compuesto (A1)) se encuentre en el intervalo de 30 a 50 % en peso,
- que la suma de MMA, EHA, AAEM (compuesto (A2)) esté comprendida entre 45 y 60 % en peso,
- la presencia de un monómero olefínico que comprenda grupos amina en el intervalo de 0,1 a 8,0 % en peso.

3.2. D2 se cita para divulgar en la página 2, Ejemplo 2, tabla 1 una preemulsión de monómero que, entre otras cosas, presenta los compuestos:

- 499,5 pbw estireno corr. al compuesto (A1),
- 1052 pbw Acrilato de 2-etilhexilo (EHA) corr. al compuesto (A2),
- 115,7 pbw metacrilato de metilo (MMA) corr. al compuesto (A2),
- 473,1 pbw acrilato de butilo (BA) corr. al compuesto (A2),
- 262,9 pbw metacrilato de butilo (BMA) corr. al compuesto (A2),

- 210,2 pbw de ácido metacrílico (AA) corr. al compuesto (A3),
- 15,78 pbw N-(2-metacriloxiloxietil)etileno urea en solución al 50% de metacrilato de metilo corr. al compuesto (A4) y (A2)

Dicho Ejemplo no divulga la presencia de un tensioactivo olefínico. Además, en la acción de la oficina se dice que el nitrógeno que contiene N-(2-methacryloyloxyloxyethyl)ethylene urea corresponde a (A4), lo cual es dudoso ya que el nitrógeno en dicho compuesto está unido en un uretano. Sin embargo, los grupos uretano no son químicamente equivalentes a los grupos amina. Por lo tanto, consideramos que la N-(2-methacryloyloxyloxyethyl)ethylene urea no corresponde al compuesto (A4).

Aparentemente, la acción de la oficina en la página 6, párrafo 1st parece invocar la impresión de que estos constituyentes y compuestos de preemulsión corresponden a una composición polimérica que se compara con el componente (A) de la presente reivindicación 1, lo cual es más o menos especulativo. Suponiendo que dichos monómeros de D2, Ejemplo 2 constituyeran a un polímero, resultarían las siguientes partes en peso (siempre que una conversión del 100%).

- 19 % en peso de estireno corr. al compuesto (A1)
- 73 % en peso de EHA, MMA, BA, BMA, AA corr. a los compuestos (A2),
- 8 % en peso de AA corr. al compuesto (A3),
- 0,3 % en peso de N-(2-methacryloyloxyloxyethyl)ethylene urea corr. to compound (A4)

3.3. Es evidente que el estireno en D2, Ex. 2 está por debajo del intervalo reivindicado, mientras que el estireno en D1, Ex. 1 está por encima del intervalo reivindicado. También es evidente que las cantidades de compuestos (A2) en D1, Ex. 1 están por debajo del intervalo reivindicado en la presente reivindicación 1, mientras que la cantidad de compuestos (A2) en D2, Ex. 2 está por encima del intervalo reivindicado. Por lo tanto, es evidente que D1 y D2 no pueden complementarse entre sí de manera que pueda derivarse la composición del componente (A) de la presente reivindicación 1.

3.4. Partiendo de D1 como el estado de la técnica más cercano, el problema a resolver para derivar el objeto de la presente reivindicación 1 es, por lo tanto, proporcionar una alternativa que tenga los efectos de una reemulsificación prolongada, una absorción de agua reducida y una resistencia a los rayos UV mejorada, como se evidencia en los ejemplos de trabajo (Ejemplos 4, 5 y 6). Dichos efectos no se muestran en D1 y D2. La combinación de D1 y D2 no hace obvio un ligante que tenga la composición del componente (A). La presente reivindicación 1 y las reivindicaciones 2 a 17 referidas a la reivindicación 1 se basan, por tanto, en una actividad inventiva con respecto a la citada técnica anterior.

4. Conclusión

En vista de todos los argumentos anteriores, el solicitante pide respetuosamente la reconsideración y la concesión de las reivindicaciones modificadas. En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de las objeciones sobre las citadas reivindicaciones. El solicitante respetuosamente afirma que las reivindicaciones en mención y la argumentación anterior colocan esta solicitud en condiciones de autorización y se solicita una notificación a tal efecto.

5. Anexos

Respetuosamente allego a su Despacho:

- 5.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 5.2. Las Reivindicaciones con control de cambios, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 5.3. La constancia del pago de la tasa por la solicitud de modificación voluntaria de las reivindicaciones y la adición de 1 reivindicación extra.



6. Notificaciones

Recibiré notificaciones en nuestras oficinas ubicadas en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Barrio Santa Bárbara, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA

C.C 53.120.683 de Bogotá

T.P. 162.606 del C. S de J.