

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 9076

Ref. Expediente N° NC2017/0013338

Por la cual se otorga una Patente de Invención

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 22 de diciembre de 2017, con el N° NC2017/0013338, por ECOLAB USA INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ADHESIVOS DE CREPADO QUE CONTIENEN RESINAS RETICULADAS FUNCIONALIZADAS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2016/038920 del 23 de junio de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 821 el 20 de marzo de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10670, notificado el 26 de septiembre de 2019, se requirió al 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 el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0013338 el 26 de diciembre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 20 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último 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 en el presente caso las reivindicaciones 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0013338 el 26 de diciembre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un adhesivo de crepado, que comprende: una resina reticulada funcionalizada que comprende restos de azetidinio y restos de halohidrina colgantes dispuestos sobre estructuras de poliamidoamina, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2014/0020858, en que la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de azetidinio de 0,3 o menor. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de un desempeño mejorado del adhesivo en el proceso de crepado de papel. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Resolución N° 9076

Ref. Expediente N° NC2017/0013338

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“ADHESIVOS DE CREPADO QUE CONTIENEN RESINAS RETICULADAS FUNCIONALIZADAS”

Clasificación IPC: C09J 177/00, C09J 11/06.

Reivindicaciones: 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0013338 el 26 de diciembre de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: ECOLAB USA INC.

Domicilio: 1 Ecolab Place, St. Paul, Minnesota 55102, Estados Unidos de América
ST. PAUL MINNESOTA ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Clay E RINGOLD, Cornel HAGIOPOL.

Prioridades N°: 25/06/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/184,452
14/10/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/241,453.

Solicitud internacional N°: PCT/US2016/038920 **Fecha:** 23 de junio de 2016.

Vigente desde: 23 de junio de 2016 **Hasta:** 23 de junio de 2036.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

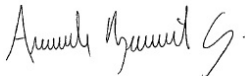
Resolución N° **9076**

Ref. Expediente N° NC2017/0013338

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a ECOLAB USA INC., advirtiéndole que contra ella 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 28 de febrero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.02.28
23:04:21 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un adhesivo de crepado, que comprende:

una resina reticulada funcionalizada que comprende restos de azetidinio y restos de halohidrina colgantes dispuestos sobre estructuras de poliamidoamina, en donde:

las estructuras de poliamidoamina se reticulan por restos reticulantes primarios y restos reticulantes de propanodiílo,

los restos reticulantes primarios se derivan de un reticulante funcionalmente simétrico,

el reticulante funcionalmente simétrico comprende un compuesto de diacrilato, un compuesto de bis(acrilamida), un compuesto de bis(metacrilamida), un compuesto de diepóxido, un compuesto de poliazetidinio, un compuesto de diisocianato, un compuesto de 1,3-dialquildiazetidín-2,4-diona, un compuesto de dianhídrido, un compuesto de haluro de diacilo, un compuesto de dienona, un compuesto de haluro de dialquilo, un compuesto de dialdehído, o una mezcla de los mismos,

los restos reticulantes de propanodiílo se derivan de epiclorhidrina, epibromhidrina, epiyodhidrina o cualquiera de sus mezclas, y

la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de azetidinio de 0,3 o menos, en donde la relación de azetidinio es la relación de los segmentos poliméricos que contienen un ión azetidinio con respecto al número total de segmentos poliméricos, y en donde la relación de azetidinio se puede determinar por espectroscopia ^{13}C RMN cuantitativa desacoplada heteronuclear regulada inversa, usando un tiempo de relajación de 22,5 segundos, un ancho espectral de 15 kHz (240 ppm) y un recuento de barrido de 320 barridos a 1,024 barridos.

2. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de azetidinio de 0,0005 a 0,3.



Resolución N° 9076

Ref. Expediente N° NC2017/0013338

3. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de azetidinio de 0,0005 a 0,3, y un contenido de cloruro covalente de 0,05% en peso a 0,6% en peso, basado en el peso total de la resina reticulada funcionalizada.

4. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el reticulante funcionalmente simétrico comprende *N,N'*-metilenbisacrilamida, *N,N'*-metilenbismetacrilamida, poli(etilenglicol)diglicidiléter, poli(propilenglicol)diglicidiléter, diacrilato de poli(etilenglicol), diacrilato de poli(propilenglicol), compuestos de poliazetidinio, sus isómeros, sus sales o cualquiera de sus mezclas.

5. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de azetidinio de 0,005 a 0,12, y en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de halohidrina colgante de 0,01 a 0,15, en donde la relación de halohidrina colgante es la relación de los segmentos poliméricos que contienen una halohidrina colgante al número total de segmentos poliméricos, y en donde la relación de halohidrina colgante se puede determinar por espectroscopia ¹³C RMN cuantitativa desacoplada heteronuclear regulada inversa, usando un tiempo de relajación de 30 segundos, un ancho espectral de 15 kHz (240 ppm) y un recuento de barrido de 320 barridos.

6. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de halohidrina colgante a azetidinio de 3:1 a 10:1.

7. Un adhesivo de crepado, que comprende:

agua; y

una resina reticulada funcionalizada que comprende restos de azetidinio y restos de halohidrina colgantes dispuestos sobre estructuras de poliamidoamina, en donde:



Resolución N° 9076

Ref. Expediente N° NC2017/0013338

las estructuras de poliamidoamina se reticulan por restos reticulantes primarios y restos reticulantes de propanodiílo,

los restos reticulantes primarios se derivan de un reticulante funcionalmente simétrico;

el reticulante funcionalmente simétrico comprende un compuesto de diacrilato, un compuesto de bis(acrilamida), un compuesto de bis(metacrilamida), un compuesto de diepóxido, un compuesto de poliazetidinio, un compuesto de diisocianato, un compuesto de 1,3-dialquildiazetidín-2,4-diona, un compuesto de dianhídrido, un compuesto de haluro de diacilo, un compuesto de dienona, un compuesto de haluro de dialquilo, un compuesto de dialdehído, o una mezcla de los mismos,

los restos reticulantes de propanodiílo se pueden derivar de epiclorhidrina, epibromhidrina, epiyodhidrina o cualquiera de sus mezclas, y

la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de azetidinio de 0,3 o menos, en donde la relación de azetidinio es la relación de los segmentos poliméricos que contienen un ión azetidinio con respecto al número total de segmentos poliméricos, y en donde la relación de azetidinio se puede determinar por espectroscopia ^{13}C RMN cuantitativa desacoplada heteronuclear regulada inversa, usando un tiempo de relajación de 22,5 segundos, un ancho espectral de 15 kHz (240 ppm) y un recuento de barrido de 320 barridos a 1,024 barridos.

8. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el reticulante funcionalmente simétrico comprende N,N' -metilenbisacrilamida, N,N' -metilenbismetacrilamida, poli(etilenglicol)diglicidiléter, poli(propilenglicol)diglicidiléter, diacrilato de poli(etilenglicol), diacrilato de poli(propilenglicol), compuestos de poliazetidinio, sus isómeros, sus sales o cualquiera de sus mezclas y en donde los restos reticulantes de propanodiílo se derivan de epiclorhidrina.

9. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el adhesivo de crepado con un 15% en peso de sólidos tiene una viscosidad de 10 cP a 300 cP a una temperatura de 25 °C.



Resolución N° 9076

Ref. Expediente N° NC2017/0013338

10. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el adhesivo de crepado tiene un contenido de sólidos de 10% en peso a 50% en peso.

11. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el reticulante funcionalmente simétrico comprende un compuesto de diacrilato, un compuesto de bis(acrilamida), un compuesto de bis(metacrilamida), un compuesto de diepóxido, o una mezcla de los mismos, y en donde los restos reticulantes de propanodiílo se pueden derivar de epiclorhidrina, epibromhidrina, o una mezcla de los mismos.

12. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la relación de azetidinio es de 0,0005 a 0,3, y en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de halohidrina colgante de 0,001 a 0,5, en donde la relación de halohidrina colgante es la relación de los segmentos poliméricos que contienen una halohidrina colgante al número total de segmentos poliméricos, y en donde la relación de halohidrina colgante se puede determinar por espectroscopia ¹³C RMN cuantitativa desacoplada heteronuclear regulada inversa, usando un tiempo de relajación de 30 segundos, un ancho espectral de 15 kHz (240 ppm) y un recuento de barrido de 320 barridos.

13. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de halohidrina colgante a azetidinio de 1:1 a 20:1.

14. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el reticulante funcionalmente simétrico comprende un compuesto de diacrilato, un compuesto de bis(acrilamida), un compuesto de bis(metacrilamida), un compuesto de diepóxido, un compuesto de poliazetidinio, un compuesto de diisocianato, un compuesto de 1,3-dialquildiazetidín-2,4-diona, un compuesto de dianhídrido, un compuesto de haluro de diacilo, un compuesto de dienona, un compuesto de haluro de dialquilo, un compuesto de dialdehído, o una mezcla de los mismos, y en donde los restos reticulantes de propanodiílo se pueden derivar de epiclorhidrina, epibromhidrina, o cualquiera de sus mezclas.

Resolución N° 9076

Ref. Expediente N° NC2017/0013338

15. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el reticulante funcionalmente simétrico comprende un diacrilato, una bis(acrilamida), una bis(metacrilamida), un diepóxido, un 1,3-dialquildiazetidín-2,4-diona, una dienona, o una mezcla de los mismos.

16. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el reticulante funcionalmente simétrico comprende *N,N'*-metilenbisacrilamida, *N,N'*-metilenbismetacrilamida, poli(etilenglicol)diglicidiléter, poli(propilenglicol)diglicidiléter, diacrilato de poli(etilenglicol), diacrilato de poli(propilenglicol), un compuesto de poliazetidinio, sus isómeros, sus sales o cualquiera de sus mezclas.

17. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el reticulante funcionalmente simétrico comprende *N,N'*-metilenbisacrilamida o poli(propilenglicol)diglicidiléter.

18. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de halohidrina colgante de 0,005 a 0,2, en donde la relación de halohidrina colgante es la relación de los segmentos poliméricos que contienen una halohidrina colgante al número total de segmentos poliméricos, y en donde la relación de halohidrina colgante se puede determinar por espectroscopia ¹³C RMN cuantitativa desacoplada heteronuclear regulada inversa, usando un tiempo de relajación de 30 segundos, un ancho espectral de 15 kHz (240 ppm) y un recuento de barrido de 320 barridos.

19. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de halohidrina colgante a azetidinio de 3:1 a 10:1.

20. El adhesivo de crepado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:



Resolución N° **9076**

Ref. Expediente N° NC2017/0013338

el reticulante funcionalmente simétrico comprende *N,N'*-metilenbisacrilamida o poli(propilenglicol)diglicidiléter,

la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de halohidrina colgante de 0,0005 a 0,2, en donde la relación de halohidrina colgante es la relación de los segmentos poliméricos que contienen una halohidrina colgante al número total de segmentos poliméricos, y en donde la relación de halohidrina colgante se puede determinar por espectroscopia ¹³C RMN cuantitativa desacoplada heteronuclear regulada inversa, usando un tiempo de relajación de 30 segundos, un ancho espectral de 15 kHz (240 ppm) y un recuento de barrido de 320 barridos, y

la resina reticulada funcionalizada tiene una relación de halohidrina colgante a azetidinio de 3:1 a 10:1.

