

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 43376

Ref. Expediente N° NC2021/0008249

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 24 de junio de 2021 con el N° NC2021/0008249, por UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, presentó la solicitud de patente de invención titulada “SURFACTANTE POLIMÉRICO CATIÓNICO A PARTIR DE POLIGLICEROL PARA LA ADITIVACIÓN DE ASFALTOS UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS TIBIAS”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 934 el 30 de julio de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 12554 de 24 de julio de 2023, 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.

Que el solicitante presentó mediante el escrito radicado bajo el N° NC2021/0008249 el 11 de septiembre de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 7 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.

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.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N°NC2021/0008249 el 11 de septiembre de 2023, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren un proceso para la fabricación de un aditivo para asfalto a partir de poliglicerol que difiere del estado de la técnica más cercano WO0158849, en incluir las etapas de sintetizar el poliglicerol mediante la esterificación de glicerol y mezclar el poliglicerol resultante con un primer complejo de prepolímero compuesto por glicerol esterificado con ácido oleico y en las condiciones en que se llevan a cabo cada una de estas etapas. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica, y como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de un mejor desempeño, se requiere menor temperatura de calentamiento y se generan menos gases de invernadero que los asfaltos mezclados con aditivos convencionalmente empleados.

Resolución N° 43376

Ref. Expediente N° NC2021/0008249

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 7 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “PROCESO PARA LA PREPARACION DE UN ADITIVO A PARTIR DE POLIGLICEROL PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS TIBIAS”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

**“PROCESO PARA LA PREPARACION DE UN ADITIVO A PARTIR DE
POLIGLICEROL PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS TIBIAS”**

Clasificación IPC: C08L 95/00, C07C 33/05, C07C 233/47, C07C 229/22, C04B 24/08, C04B 26/26, E01C 7/18, E01C 7/00, E01C 7/26, C08J 3/205.

Reivindicaciones: 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0008249 del 11 de septiembre de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

Dirección: Carrera 27 CALLE 9 EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN 2 PISO 5, BUCARAMANGA SANTANDER, COLOMBIA.

Inventores: GUSTAVO EMILIO RAMIREZ CABALLERO, ANA MARIA DIAZ LASPRILLA, IVAN ELIECER SUAREZ ACELAS, YULY FERNANDA LOPEZ CONTRERAS.

Vigente desde: 24 de junio de 2021 **Hasta:** 24 de junio de 2041.

ARTÍCULO 2: 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.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER advirtiéndole que contra ella procede el recurso de

Resolución N° 43376

Ref. Expediente N° NC2021/0008249

reposición, ante la 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 31 de julio de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.07.31
23:01:22 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 43376

Ref. Expediente N° NC2021/0008249

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Proceso para la fabricación de un aditivo para mejorar las propiedades del asfalto y reducir la temperatura de mezclado, caracterizado por que comprende los pasos de:

a. sintetizar el poliglicerol mediante la eterificación de glicerol en un reactor microondas en modo de recipiente abierto a entre 50 y 200 W de potencia;

b. mezclar el poliglicerol resultante del paso anterior con un primer complejo de prepolímero compuesto por glicerol esterificado con ácido oleico a una temperatura entre 100 y 250°C durante 15 a 30 minutos, utilizando un catalizador de H_2SO_4 a una concentración entre 0.1% y 5% en peso.; y

c. adicionar grupos amino al poliglicerol éster de la etapa anterior mezclándolo con un segundo complejo de prepolímero, compuesto por glicerol esterificado con aminoácido a una temperatura entre 100 y 250°C durante 15 a 30 minutos, utilizando como catalizador H_2SO_4 a una concentración entre 0.1% y 5% en peso.

2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la polimerización se lleva a cabo a entre 75 y 250°C en presencia de catalizador de ácido sulfúrico a una concentración entre 0.1% y 5% en peso.

3. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la mezcla de la reacción se agitó magnéticamente a una velocidad de entre 500 y 700 rpm.

4. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en el paso b) el complejo prepolimérico, comprende glicerol y ácido oleico en una relación molar entre 1:6 y 6:1.

5. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en el paso c) se emplea una relación molar glicerol a aminoácido de entre 1:10 y 10:1 mol.

6. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aminoácido se selecciona del grupo compuesto por Lisina, Ácido Glutámico y mezclas de los mismos.

7. Composición de asfalto que comprende un aditivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en una concentración entre 1% y 3% en peso.