

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

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 7 de febrero de 2020 con el N° NC2020/0001378, por Archroma IP GmbH, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SOLUCIONES DE SAL DE LEUCOÍNDIGO ACUOSAS CONCENTRADAS PURIFICADAS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/071783 del 10 de agosto de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 898 el 21 de julio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 19493 de 30 de noviembre 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 junto a la respuesta radicada el 29 de febrero de 2024 nuevas reivindicaciones 1 a 28 que reemplazan las originalmente presentadas. Sin embargo, dicho capítulo no puede ser aceptado, porque en atención a lo establecido por el literal a) del numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, no se realizó el pago correspondiente a la tasa por concepto de modificación. No obstante, posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2024/0002575 el 29 de febrero de 2024, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 28 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. 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 dichas reivindicaciones 1 a 28 incluidas en el radicado N° NC2024/0002575 el 29 de febrero de 2024, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un método para preparar una solución acuosa de sal de leucoíndigo y una solución acuosa de sal de leucoíndigo, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano WO2004024826 en el método en que en la etapa de someter la composición de índigo la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1 y en la solución de leucoíndigo en incluir una relación molar de sodio a potasio en el intervalo de 4:1 a 8:1.

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que el método permite obtener una solución de leucoíndigo de mayor concentración y la solución de leucoíndigo es más estable a temperatura ambiente.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 28 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 el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2023/0008255 el 23 de junio de 2023, tituló la invención como: “SOLUCIONES DE SAL DE LEUCOÍNDIGO ACUOSAS CONCENTRADAS PURIFICADAS”. Sin embargo, no se acepta porque no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODO PARA PREPARAR UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE SAL DE LEUCOÍNDIGO CONCENTRADA Y SOLUCION ACUOSA DE LEUCOINDIGO”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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:

“MÉTODO PARA PREPARAR UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE SAL DE LEUCOÍNDIGO CONCENTRADA Y SOLUCION ACUOSA DE LEUCOINDIGO”

Clasificación IPC: C09B 7/02, D06P 1/22, D06P 1/673, C09B 67/44, C09B 67/54.

Reivindicaciones: 1 a 28 incluidas en el radicado bajo el NC2024/0002575 el 29 de febrero de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: Archroma IP GmbH.

Dirección: Neuhofstrasse 11, 4153 Reinach, Switzerland.

Inventores: Jörg HÜBNER, Erwin LUCIC.

Prioridad(es) N° 11/08/2017, EP, 17185971.3.
11/08/2017, EP, 17185976.2.
11/08/2017, EP, 17185980.4.
18/05/2018, EP, 18173343.7.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2018/071783 **Fecha:** 10 de agosto de 2018.

Vigente desde: 10 de agosto de 2018

Hasta: 10 de agosto de 2038.

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

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

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 Archroma IP GmbH advirtiéndole que contra ella procede el recurso de 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 27 de junio de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.06.27
17:03:24 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Método para preparar una solución acuosa de sal de leucoíndigo, método que comprende la etapa (A):

(A) someter una composición acuosa que comprende índigo que contiene una amina aromática en forma de anilina o anilina y N–metilanilina, a reducción, en presencia de hidróxido sódico e hidróxido potásico para generar una solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha amina aromática, en donde dicho leucoíndigo está en forma de una sal mixta de sodio y potasio, en donde la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1.

2. Método para preparar una solución acuosa de sal de leucoíndigo caracterizado porque la reducción es una hidrogenación.

3. Método de purificación de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende una amina aromática en forma de anilina o N–metilanilina o anilina y N–metilanilina, en donde dicho leucoíndigo está en forma de una sal mixta de sodio y potasio, en donde la relación molar de sodio a potasio está en el rango de 4:1 a 8:1, el método que comprende la etapa (B):

(B) someter la solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha amina aromática a una etapa de purificación seleccionada del grupo que consiste en

- (a) destilación;
- (b) destilación al vapor;
- (c) extracción;
- (d) separación con un gas inerte;

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

(e) someter la solución de leucoíndigo a una corriente de purificación;

(f) o a una combinación de los mismos.

4. Método para preparar una solución acuosa de leucoíndigo libre de anilina o libre de anilina y N-metilanilina a partir de una solución acuosa de leucoíndigo que comprende anilina o anilina y N-metilanilina, determinándose la concentración de anilina o anilina y N-metilanilina, en donde dicho leucoíndigo está en forma de una sal mixta de sodio y potasio, en donde la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1, comprendiendo el método al menos la etapa (B):

(B) someter la solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha(s) amina(s) aromática(s) a una etapa de purificación seleccionada del grupo que consiste en

(a) destilación;

(b) destilación al vapor;

(c) extracción;

(d) separación con un gas inerte;

(e) someter la solución de leucoíndigo a una corriente de purificación;

(f) o a una combinación de las mismas.

5. Método de la reivindicación 3 o 4, en donde

(a) la destilación se realiza utilizando una columna provista con bandejas o materiales de relleno;

(c) la extracción es una extracción líquido-líquido utilizando un extractor centrífugo;

(e) someter la solución de leucoíndigo a una corriente de purificación comprende las etapas (α) a (γ):

(α) proporcionar una corriente de líquido que comprende dicha solución acuosa de

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

leucoíndigo que comprende dicha(s) amina(s);

(β) proporcionar una corriente de purificación;

(γ) poner en contacto dicha corriente de líquido con dicha corriente de purificación.

6. Método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la etapa (γ) comprende las etapas (γ1) y (γ2), y el método comprende además las etapas (δ) y (ε):

(γ1) alimentar dicha corriente de líquido y

(γ2) alimentar dicha corriente de purificación

en un dispositivo configurado para poner en contacto dicha corriente de líquido con dicha corriente de purificación;

(δ) descargar del dispositivo una parte de dicha corriente de purificación que ha contactado con dicha corriente de líquido; y

(ε) descargar del dispositivo una parte de dicha corriente de líquido que se ha contactado por dicha corriente de purificación.

7. Método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la corriente de líquido y la corriente de purificación son corrientes contracorriente.

8. Método de una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde la corriente de purificación es una corriente de vapor.

9. Método de acuerdo con la reivindicación 8, en donde dicha corriente de vapor comprende un gas inerte, un solvente orgánico gaseoso que no es miscible con agua, y/o vapor.

10. Método de una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en donde el dispositivo se selecciona del grupo que consiste en columna de placa, columna de relleno y/o columna

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

de burbujas.

11. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, en donde dicho vapor se genera calentando una porción de dicha corriente de líquido que se ha descargado del dispositivo de acuerdo con la etapa (ϵ).

12. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, en donde las etapas (α) a (ϵ) se realizan simultáneamente.

13. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 12, que comprende la etapa (A) anterior a la etapa (B):

(A) someter una composición acuosa que comprende índigo que contiene una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina, a reducción, en presencia de hidróxido sódico e hidróxido potásico para generar una solución acuosa de leucoíndigo que comprende dicha amina aromática, en donde dicho leucoíndigo está en forma de una sal mixta de sodio y potasio, en donde la relación molar de hidróxido de sodio a hidróxido de potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1.

14. Método de acuerdo con la reivindicación 13 caracterizado porque la reducción es una hidrogenación.

15. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 5: 1 a 7: 1.

16. Método de la reivindicación 3 o 4, en donde la concentración de dicha amina aromática en la solución antes de la purificación o antes de la fabricación está por encima de 200 ppm.

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

17. Método de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, en donde la destilación realizada en la etapa (B) se selecciona del grupo que consiste en: destilación a presión normal, destilación bajo vacío y/o destilación al vapor.
18. Método de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4 cualquiera de las reivindicaciones 5 a 17 en lo que respecta a la reivindicación 3 ó 4, en donde la etapa (B) se realiza hasta después de la purificación o después de la concentración de la amina aromática en la solución esté por debajo de 200 ppm.
19. Método de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, en donde la concentración de la sal de leucoíndigo en la solución después de la purificación o después de la fabricación se establece en un intervalo de 5 a 65% en peso, basado en el peso total de la solución.
20. Solución acuosa de sal de leucoíndigo que comprende una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina, en donde la concentración de amina aromática es superior a 200 ppm,, en donde el leucoíndigo está en forma de una sal mixta de sodio y potasio, y en donde la relación molar de sodio a potasio está en el rango de 4:1 a 8:1.
21. Solución acuosa de sal de leucoíndigo de acuerdo con la reivindicación 20, en donde la concentración de la sal en la solución está en el intervalo de 5 a 65% en peso basado en el peso total de la solución.
22. Solución acuosa de leucoíndigo que comprende una amina aromática en forma de anilina o anilina y N-metilanilina, en donde la concentración de la amina aromática es inferior a 200 ppm, en donde dicho leucoíndigo se encuentra en forma de una sal mixta de sodio y potasio, y en donde la relación molar de sodio a potasio está en el intervalo de 4:1 a 8:1.
23. Solución acuosa de sal de leucoíndigo de acuerdo con la reivindicación 21, en donde la concentración de la sal en la solución está en el intervalo de 5 a 65% en peso basado en el peso total de la solución.

Resolución N° 34144

Ref. Expediente N° NC2020/0001378

24. Método de fabricación de índigo, que comprende la etapa (D):

(D) oxidar la solución acuosa de leucoíndigo como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23.

25. Método de acuerdo con la reivindicación 24, que comprende la etapa (C) anterior a la etapa (D):

(C) tratar un textil con la solución de leucoíndigo como se define en cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23.

26. Método de fabricación de índigo, que comprende los pasos (I) y (III):

(I) realizar un método como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, de modo preferente las reivindicaciones 18 o 19;

(III) oxidar la solución de leucoíndigo obtenida en el paso (I).

27. Método de fabricación de índigo según la reivindicación 26 que comprende los pasos (I) y (III):

(I) realizar un método como se define en cualquiera de las reivindicaciones 18 o 19;

(III) oxidar la solución de leucoíndigo obtenida en el paso (I).

28. Método de acuerdo con la reivindicación 26 ó 27, que comprende la etapa (II) anterior a la etapa (III):

(II) tratar un textil con la solución de leucoíndigo obtenida en la etapa (I).