

Bogotá, D.C., 04 de noviembre de 2021

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

Referencia : Respuesta al Oficio No. 12803, notificado el 11 de agosto de 2021
Título patente : MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA ELABORAR SOLUCIONES DE SAL DE LEUCOÍNDIGO LIBRES DE ANILINA
Expediente : NC2020/0001377
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 No. 12803, notificado el 11 de agosto de 2021. Por ello, ruego a su Despacho tener en cuenta lo siguiente:

1. Nuevas Reivindicaciones

La nueva reivindicación 1 corresponde a la antigua reivindicación 1, que ha sido modificada para incorporar el objeto de las antiguas reivindicaciones 2, 4, 5 y 6. En la presente, las reivindicaciones pendientes 4 y 5 se han limitado a una corriente de vapor que comprende vapor de agua.

Además, los términos "sin anilina" y "sin anilina y sin N-metilanilina" se han definido en los párrafos [0023] y [0024] de la solicitud subyacente, es decir, la definición de una concentración inferior a 100 ppm.

La concentración de la sal leucoíndigo proporcionada en la etapa (A) se ha definido como en el párrafo [00201], es decir, definiendo un intervalo de 5 a 65% en peso.

Además, las condiciones de funcionamiento de la columna se han definido como en los párrafos [00101] a [00104].

En todo momento, se ha eliminado el término "al menos".

Las nuevas reivindicaciones 2, 3 y 4 corresponden sustancialmente a las reivindicaciones pendientes 3, 7 y 8.

La nueva reivindicación 5 define el contenido de álcali de la sal o solución. La afirmación está respaldada por el párrafo [00190] de la solicitud en cuestión.

La nueva reivindicación 6 define que la sal está en forma de una sal mixta de sodio y potasio y define la relación molar de sodio a potasio. La afirmación está respaldada por los párrafos [00192] y [00193] de la solicitud en cuestión.

La nueva reivindicación 7 define el ajuste de la concentración de la sal. La afirmación está

I N T E R N A C I O N A L

ESPAÑA | PORTUGAL | ARGENTINA | MÉXICO | BRASIL | COLOMBIA

www.hyaip.com

HERRERO Y ASOCIADOS, S.L. - C.I.F. B28865236 - Cedsceros, 1. 28014 Madrid

respaldada por los párrafos [00208], [00210] y [00211] de la solicitud en cuestión. La reivindicación define además que la concentración de la solución de leucoíndigo proporcionada en el paso (A) puede ser igual a la concentración de la solución de leucoíndigo obtenida en el paso (E) como se describe en el párrafo [00212].

La nueva reivindicación 8 está respaldada por el párrafo [00219] de la presente solicitud que define un intervalo de concentración de la sal de leucoíndigo obtenida en la etapa (E) de 10 a 45% en peso. La estabilidad se ha definido como en el párrafo [00221] de la presente solicitud.

La nueva reivindicación 9 está respaldada por los párrafos [00220] de la presente solicitud que definen un intervalo de concentración de la sal de leucoíndigo obtenida en la etapa (E) de 45 a 65% en peso. La estabilidad se ha definido como en el párrafo [00221] de la presente solicitud.

La nueva reivindicación 10 se basa en la reivindicación pendiente 18. Se han eliminado los rangos facultativos en la reivindicación pendiente 18.

La nueva reivindicación 11 se basa en la reivindicación pendiente 19. Se han eliminado los rangos facultativos en la reivindicación pendiente 19.

La nueva reivindicación 12 corresponde a la reivindicación pendiente 9. En la presente, los términos "sin anilina" y "sin anilina y sin N-metilanilina" se han definido como en la nueva reivindicación 1. Además, El rango de concentración de la solución de sal de leucoíndigo se ha modificado para que varíe del 10 al 45% en peso, respectivamente, a un rango del 45 al 45% en peso para adaptar la reivindicación a los rangos definidos en las nuevas reivindicaciones 8 y 9.

La estabilidad se ha definido como en el párrafo [00221] de la presente solicitud.

La nueva reivindicación 13 corresponde a la reivindicación pendiente 18 y se ha hecho dependiente de la nueva reivindicación 10. Se han eliminado los rangos opcionales.

La nueva reivindicación 14 corresponde a la reivindicación 19 pendiente y se ha hecho dependiente de la nueva reivindicación 10. Se han eliminado los rangos opcionales.

Se han eliminado las reivindicaciones pendientes 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17.

Sostenemos que, en vista de la modificación voluntaria sobre las reivindicaciones (radicado NC2021/0014942), se han superado las objeciones del Examinador planteadas en los puntos 2 y 3 del Oficio No. 12803, notificado el 11 de agosto de 2021.

2. Examen de Patentabilidad: Novedad y Nivel Inventivo

Reivindicación 1

La reivindicación 1 enmendada define un método para preparar una solución de leucoíndigo purificada usando un proceso de separación, es decir, para hacer una solución que esté libre de anilina o libre de anilina y libre de N-metilanilina, el método comprende los pasos (A) a (E) usando vapor para decapado y un dispositivo seleccionado de una columna como se define en el mismo.

El Examinador sostiene que el ejemplo 4 de D1 destruye la novedad de la reivindicación pendiente 1.

El ejemplo 4 de D1 describe la destilación al vapor. Al solicitante le gusta señalar que un proceso de destilación no puede equipararse con un proceso de extracción.

La destilación con vapor es un proceso de separación física mediante el cual se pueden separar compuestos de baja volatilidad que son insolubles en agua, es decir, la destilación con vapor es una destilación azeotrópica en la que se utiliza agua como vehículo. Normalmente, se introduce vapor en un matraz que contiene el compuesto que se va a separar en agua caliente seguido de destilación.

Por el contrario, un proceso de stripping es un proceso de separación física en el que un compuesto se transfiere de una fase líquida a la fase gaseosa mediante procesos de desorción que hacen uso de la ley de Henry. Para ello, la fase líquida se pone en contacto con un gas, aquí vapor. Con frecuencia, la fase líquida y la fase gaseosa son corrientes en contracorriente como se define en la reivindicación 2. Los componentes (es decir, anilina o anilina y N-metilanilina) se eliminan de una corriente líquida mediante una corriente de vapor usando una columna y pasos (A) a (E).

Dado que D1 no revela dichas características, la nueva reivindicación 1 es novedosa sobre D1.

D2 describe un proceso de extracción que utiliza un disolvente orgánico bajo nitrógeno. Este proceso de extracción definitivamente no puede equipararse con un proceso de extracción utilizando las condiciones descritas en la nueva reivindicación 1. Por consiguiente, la nueva reivindicación 1 es nueva sobre la D2.

Por lo tanto, dado que D1 y D2 carecen de cualquier indicación de los pasos del método (A) a (E) en combinación con el uso de vapor como agente de decapado usando una columna como se define en la reivindicación 1 enmendada, la técnica anterior citada no proporciona ningún indicador al método reivindicado en la reivindicación 1 modificada. En consecuencia, la reivindicación 1 modificada debe basarse necesariamente en una actividad inventiva sobre el estado de la técnica citada.

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 11 tienen la misma limitación que la reivindicación 1 modificada, dichas reivindicaciones también son inventivas.

Nueva reivindicación 12

La reivindicación define una solución de sal de leucoíndigo estable purificada, en la que la concentración de sal de leucoíndigo está en el intervalo de 10 a 45% en peso, en la que la estabilidad se mide a una temperatura de 23°C, o en la que la concentración de sal de leucoíndigo está en el intervalo de 45 a 65% en peso, en el que la estabilidad se mide a 60 ° C. La concentración de anilina o anilina y N-metilanilina es inferior a 100 ppm.

D1 describe en el Ejemplo 1 una concentración de leucoíndigo del 55% en peso, en la que la solución contiene menos de 200 ppm de anilina y menos de 20 ppm de N-metilanilina.

El ejemplo 2 define una concentración del 55% en peso y una concentración de anilina de 147 ppm. El ejemplo 3 describe una concentración de sal de leucoíndigo del 23% en peso y una concentración de anilina del 23% en peso y una concentración de anilina de 113 ppm. Por consiguiente, la solución de sal de leucoíndigo purificada estable definida en la reivindicación 12 modificada tiene propiedades mejoradas en comparación con las soluciones de sal de leucoíndigo definidas en D1 en términos de pureza, es decir, un contenido de amina por debajo de 100 ppm.

El ejemplo 4 de D1 describe una solución de sal de leucoíndigo que tiene una concentración del 7% en peso, en la que la anilina y la N-metilanilina ya no son detectables. Sin embargo, tal solución diluida tiene inconvenientes económicos en vista del transporte, e inconvenientes técnicos en la aplicación, es decir, cuando se deben lograr tonos medios o profundos en un proceso de teñido. Esto no es posible con tal solución de sal de leucoíndigo diluida (véase el párrafo [0010] de la presente solicitud).

Contrariamente a la solución de sal de leucoíndigo definida en D1, la solución de sal de leucoíndigo purificada y estable como se define en la reivindicación 12 es accesible a través del método inventivo definido en las nuevas reivindicaciones 1 a 11. En consecuencia, la nueva reivindicación 12 debe ser premiada con el reconocimiento de la actividad inventiva.

Ambas reivindicaciones 13 y 14 modificadas en función de dicha reivindicación 12 de la invención definen una solución de leucoíndigo estable purificada. La relación molar de sodio a potasio en la sal de leucoíndigo es de 2,33: 1 a 1: 2,33, en donde la sal de leucoíndigo está en una concentración de 28 a 32% en peso (reivindicación 13 modificada) o 38 a 42% en peso (reivindicación 14 enmendada), basada en el peso total de la solución. Las soluciones purificadas, que pueden considerarse soluciones concentradas, son estables a una temperatura de 23 ° C.

Los inventores han descubierto que dentro de los rangos molares dirigidos de sodio a potasio y los rangos de concentración de leucoíndigo abordados pueden prepararse soluciones de sal de leucoíndigo que sean estables a 23 ° C y que proporcionen un tono profundo en un proceso de teñido. Esto representa un beneficio en vista de la manipulación, transporte y aplicación sobre los productos definidos en D1. Esto respalda además la actividad inventiva de las reivindicaciones del producto.

3. Petición

Con base en los argumentos antes expuestos frente a las objeciones recibidas, así como de las modificaciones realizadas sobre las Reivindicaciones, respetuosamente solicito a su Despacho la reconsideración de las objeciones y, a su vez, proceder con la concesión de esta patente.

4. Anexos

Respetuosamente allego a su Despacho:

4.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.

4.2. Las modificaciones sobre las reivindicaciones, con control de cambios.

4.3. La constancia de la solicitud de modificación voluntaria de las reivindicaciones, junto con el pago de la tasa oficial por \$169.680.

5. 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.

I N T E R N A C I O N A L

ESPAÑA

PORTUGAL

ARGENTINA

MÉXICO

BRASIL

COLOMBIA

www.hyaip.com

HERRERO Y ASOCIADOS, S.L. - C.I.F. B28865236 - Cedsceros, 1. 28014 Madrid



MADRID A CORUÑA ALICANTE BARCELONA BILBAO LEÓN
MÁLAGA MURCIA SEVILLA VALENCIA VIGO

Anexo: lo anunciado

- Reivindicaciones en limpio.
- Reivindicaciones con control de cambios.
- Constancia solicitud modificación voluntaria de las reivindicaciones y pago de la tasa oficial por \$169.680.

I N T E R N A C I O N A L

ESPAÑA | PORTUGAL | ARGENTINA | MÉXICO | BRASIL | COLOMBIA

www.hyaip.com

HERRERO Y ASOCIADOS, S.L. - C.I.F. B28865236 - Cedsceros, 1. 28014 Madrid