

ESCOBAR - URIBE ASOCIADOS

A B O G A D O S

Carrera 11A No. 94-76 Of. 305 - P.O. Box 94948, Santafé de Bogotá, Colombia, S.A.

Tels.: (571) 6162051 - 6162061 - 6161859 - 6161869

Fax: (571) 6161889

2335/P

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

Re: Expediente No. 00030044

Solicitud de patente a nombre de
DSM N.V.

Yo, JIMENA ESCOBAR URIBE, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 A No. 94-76, of. 305-306, obrando como apoderada de la sociedad DSM N.V., domiciliada en Heerlen, Holanda, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al auto No. 1223 del 25 de julio de 2000, relacionado con el concepto técnico 1085 del 14 de julio de 2000, me permito manifestar lo siguiente:

1. En relación con algunas unidades de medida que aparecen en el texto de la invención se hacen las conversiones correspondientes, para lo cual me permito anexar al presente memorial las páginas Nos. 4, y 7 a 11 de la memoria descriptiva.
2. Anexo al presente memorial las artes finales en tamaño 12 x 12 centímetros (por duplicado) y una copia en tamaño 6 x 6 centímetros de la figura característica.
3. Acompaño al presente memorial dibujo de la figura 1, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4-d del Decreto 117 de Decreto 117 de 1994.
4. La copia certifica de la prioridad fue presentada ante ese despacho el día 4 de julio de 2000.

Espero con esto haber dado cabal cumplimiento a lo solicitado por ese despacho. De no ser así me acojo al plazo de prórroga establecido en el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión de Acuerdo de Cartagena y atentamente solicito que se me indique cuáles son los requisitos faltantes. En caso de que la anterior respuesta no se adecue técnica o jurídicamente al requerimiento, solicito atentamente que ese despacho proceda de conformidad con lo indicado en la Circular Interna No. 001 del 13 de febrero de 1997 expedida por la Delegatura para la Propiedad Industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio y que de conformidad con lo indicado en los artículos 3º., inciso 3, 35 inciso 2 y 59 inciso 2 del CCA, al analizar este memorial, se traten todas las cuestiones planteadas con motivo del mismo.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C.39.779.452 de usaquén
T.P. 68228
Cód. 5376

de transposición con amoníaco o amoníaco acuoso, la cual mezcla de transposición es obtenida durante la formación de caprolactama a partir de oxima de ciclohexanona a través de una transposición de Beckmann en presencia de ácido sulfúrico. Una solución de sulfato de amonio puede también formarse en la preparación de hidroxilamina usada en la reacción de ciclohexanona para formar oxima de ciclohexanona. El procedimiento del invento no está limitado a ningún procedimiento de producción de caprolactama, ni a ningún paso de procedimiento en el cual una solución de sulfato de amonio es formada.

De acuerdo con el procedimiento del invento, los cristales de sulfato de amonio son obtenidos en un paso de cristalización, a partir de solución de sulfato de amonio mediante la evaporación del solvente, el cual solvente es usualmente agua. Esto es normalmente efectuado en un cristalizador. Ejemplos de cristalizadores están descritos en "Perry's Chemical Engineers Handbook" (Manual de los Ingenieros Químicos de Perry) de Don W. Green y James O. Maloney, 7ª edición, McGraw Hill, 1997, sección 18, páginas 44-55. La temperatura y la presión a la cual el cristalizador es operado no son críticas. El cristalizador usualmente es operado a una temperatura entre 20 y 180°C y a una presión de entre 2 kPa y 800 kPa. El cristalizador es preferiblemente operado a temperatura de entre 40 y 130°C y a una presión de entre 5 kPa y 200 kPa.

En el paso de cristalización, el vapor que se desprende en el cristalizador se condensa mediante el procedimiento por el cual se

de amonio es formada en la neutralización de la mezcla de transposición con amoníaco o amoníaco acuoso, la cual mezcla de transposición es obtenida en la formación de caprolactama a partir de oxima de ciclohexanona a través de transposición de Beckmann en presencia de ácido sulfúrico. Por esta razón, el procedimiento del invento es particularmente ventajoso donde la solución de sulfato de amonio es formada en la neutralización de la mezcla de transposición con amoníaco o amoníaco acuoso, la cual mezcla de transposición es obtenida en la formación de caprolactama a partir de oxima de ciclohexanona a través de transposición de Beckmann en presencia de ácido sulfúrico.

La presencia de los contaminantes anteriormente mencionados en el condensado es sorprendente en que ellos no son encontrados en la solución de sulfato de amonio suministrado al cristalizador. Sin estar limitados por ninguna teoría científica, se asume que los precursores de los contaminantes orgánicos anteriormente mencionados, están presentes en la solución de sulfato de amonio suministrada al cristalizador y que los contaminantes orgánicos anteriormente mencionados se forman en el paso de cristalización. Esto es, además, sorprende que el condensado se encuentre que contiene contaminantes orgánicos, tales como octahidrofenzina, la cual tiene un punto de ebullición de 355-365°C a una presión de 100 kPa. Uno no esperaría que la octahidrofenzina esté presente en el condensado a la temperatura de operación del cristalizador, debido a su alto punto de ebullición.

Hemos encontrado que al purificar el condensado, reduce fuertemente la concentración de contaminantes orgánicos, en particular la concentración de compuestos orgánicos no saturados, más en particular la concentración de octahidrofenzina en el condensado.

Cada una y cualquier reducción de la concentración de compuestos orgánicos es ventajosa. Se prefiere para la concentración de octahidrofenzina en el condensado, reducirla por medio de purificación a menos de 0.3 mg/kg, más preferiblemente a menos de 0.1 mg/kg, particularmente a menos de 0.01 mg/kg.

También hemos encontrado que es mucho más eficiente remover los contaminantes orgánicos, en particular remover la octahidrofenzina del concentrado que remover este contaminante de una corriente que contenga caprolactama. Sin estar limitado por cualquier teoría científica, se asume que tal mayor eficiencia es debida al hecho que como regla, los compuestos orgánicos pueden ser separados más fácilmente de una corriente no orgánica que de una corriente orgánica.

El invento es ahora ilustrado por medio del siguiente ejemplo, sin estar limitado por él.

Ejemplo I

En este ejemplo el procedimiento es ejecutado como se representa esquemáticamente en la Figura 1. En una zona de neutralización 1 son suministrados una mezcla de transposición 2 (28.5×10^3 kg /hora)

consistente de 29/57 partes en peso de caprolactama y 28/57 partes en peso de ácido sulfúrico y amoníaco 3 (36×10^3 kg/hora) consistente de 5/36 partes en peso de amoníaco y 31/36 partes en peso de agua. La temperatura en la zona de neutralización 1 es 45-55°C. En la zona de neutralización se obtiene una mezcla de neutralización que contiene solución de sulfato de amonio y caprolactama cruda acuosa. El pH de la mezcla de neutralización es 4-5. La mezcla de neutralización (64.5×10^3 kg/hora) es pasada a un separador 5, en el cual el sulfato de amonio y la caprolactama cruda acuosa son separadas a través de separación de fase. Una corriente de caprolactama cruda acuosa 6 (19.5×10^3 kg/hora) consistente de 10/39 partes en peso de agua y 29/39 partes en peso de caprolactama y una corriente de solución de sulfato de amonio 7 (45×10^3 kg/hora) consistente de 19/45 partes en peso de sulfato de amonio y 26/45 partes en peso de agua, sale del separador 5. La concentración de octahidrofenzina en la solución de sulfato de amonio 7 es menos que 0.01 mg/kg. La solución de sulfato de amonio 7 es luego admitida a una serie de cristalizadores 8 los cuales están operados a una temperatura de entre 50 y 110°C y presiones de entre 10 kPa y 110 kPa. Los cristales de sulfato de amonio formados en los cristalizadores sales de los cristalizadores en una corriente 9 (19 tonnes/hora en total). El agua que se ha evaporado en los cristalizadores es forzada a condensarse, en cuyo procedimiento se obtiene el condensado. El condensado 10 (26×10^3 kg/hora en total) es suministrado a una columna de carbono 11. La columna de carbono 11 contiene 10 m³ de Norit ROX y es operada a una temperatura de 90°C. La concentración de octahidrofenzina en el

condensado 10 es 0.52 mg/kg y es reducida a menos de 0.01 mg/kg por medio de purificación. El condensado purificado 12 (26×10^3 kg/hora) es descargado de la columna de carbono 11. Agua desmineralizada 13 (5×10^3 kg/hora) es adicionada al condensado purificado 12, después de lo cual una corriente 14 (31×10^3 kg/hora) es obtenida. Amoníaco 15 (5×10^3 kg /hora) es adicionado a la corriente 14, después de lo cual es obtenido amonio acuoso 3. La caprolactama cruda acuosa 6 es luego purificada por medio de la técnica descrita en la WO-A-9849140. Es obtenida caprolactama que tiene una concentración de octahidrofenzina de menos de 0.01 mg/kg y una extinción, determinada de acuerdo con ISO 7059, de 0.10.

Experimento Comparativo A

El procedimiento es llevado a cabo como se describió en el Ejemplo 1, la única diferencia es que el condensado 10 no es purificado. Se obtiene caprolactama que tiene una concentración de octahidrofenzina de 0.95 mg/kg y una extinción de 0.19.

Ejemplo II

A una serie de cristalizadores fue suministrada solución de sulfato de amonio acuoso que se había forma en la neutralización de la mezcla de transposición con amoníaco o amoníaco acuoso, la cual mezcla de transposición había sido obtenida en la formación de caprolactama a partir de oxima de ciclohexanona a través de una transposición de Beckmann en presencia de ácido sulfúrico. Los cristalizadores fueron

operados a temperaturas de entre 50 y 110°C y a presiones de entre 10 kPa y 100 kPa. El vapor que se desprendió en los cristalizadores fue forzado a condensarse, en cuyo procedimiento se obtuvo condensado. La concentración de octahidrofenzina del condensado fue medida por medio de cromatografía líquida de alta eficiencia. Una concentración de 1.07 mg de octahidrofenzina por kg de condensado fue medida.

Este condensado fue purificado con la ayuda de una columna de carbono activado (diámetro 1.5 cm, longitud 15 cm). Esta columna de carbono había sido llenada con 5 gr de Norit ROX 0.8 de carbono en una longitud de 9.5 cm. El carbono había sido activado por medio de hervirlo en agua desmineralizada por 30 minutos. El condensado fue pasado a través de la columna a una rata de flujo de 40 ml de condensado por hora. La concentración de octahidrofenzina del condensado así purificado fue medida por medio de cromatografía líquida de alta eficiencia. La concentración medida fue menos de 0.01 mg de octahidrofenzina por kg de condensado.

2

retirado folio 69 = arte final para publicación.
2002-07-09. 202043

Radicación no 00-30044

Concepto Técnico no 1357 Clasificación Internacional de Patentes: C 07 C 233/06

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☒ NO ES APLICABLE ☐ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☒ NO ES APLICABLE ☐ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS:

Se acepta conversión de las unidades de medida al Sistema Internacional (folios 60-65). Se aceptan artes finales. Se acepta la prioridad.

EXAMINADOR TÉCNICO
202043

Bogotá D. C., 2002-07-10

2020
Bogotá D.C.

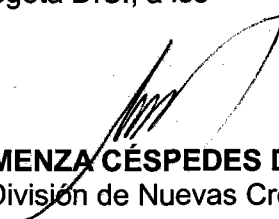
Doctora
JIMENA ESCOBAR URIBE
Apoderada

REFERENCIA:	Radicación No.	00-30044
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1357
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cumplase

Dado en Bogotá D.C., a los 3 de mayo de 2002


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, DC, 4 de mayo de 2003 El extracto de esta solicitud fue publicado en el número 521 de la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha 30 de octubre de 2002. El término hábil señalado por la ley expiró el 29-01-2003 y SI ☐ NO ☒ se presentaron oposiciones por parte de terceros.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

66

RADICACIÓN: 0-30044

EDICTO No. 9391

LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC HACE SABER:

Que esta Superintendencia profirió **Resolución No. 14684 de 29-MAY-2003**. Que el contenido de la parte resolutive es como sigue: El Superintendente de Industria y Comercio.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Declarar abandonada la solicitud de privilegio de patente de invención contenida en el expediente de la referencia.

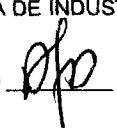
ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución a la doctora Jimena Escobar Uribe, o a quien haga sus veces, quien actúa como apoderada de DSM N.V., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE 29 MAYO 2003
Dada en Bogotá, D.C., a los

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JAIME URIBE ESCOBAR

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:30 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc 19-JUN-2003  Este edicto se desfija hoy 04-JUL-2003 a las cinco (5:00 p.m.) 
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No. 9391