

P-15238

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0003592**Solicitud de patente a nombre de **DE NORA HOLDINGS US INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad DE NORA HOLDINGS US INC., domiciliada en Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **11564** notificado electrónicamente el 16 de septiembre de 2020, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, y para el cual solicité prórroga de manera oportuna, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación al Título de la Solicitud

El examinador ha indicado que el título no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión. En dicho respecto, siguiendo la sugerencia del examinador, se informa que el título se ha modificado para recitar *"MÉTODO PARA LA PRODUCCIÓN DE SOLUCIONES MICROBIOCIDAMENTE ACTIVAS A PATIR DE SALMUERAS QUE CONTIENEN AMONÍACO"*.

2. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de dieciocho (18) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

2.1 No se incluye la antigua reivindicación 2.

2.2 Se modificó la antigua reivindicación¹ a fin de:

- Limitar el “*compuesto estabilizador de halógeno*” a “*ácido sulfámico*”, de acuerdo con lo divulgado en la antigua reivindicación 3.
- Reemplazar la expresión “*(...) en el que la etapa de adición comprende añadir una cantidad suficiente del compuesto estabilizador de halógeno a la salmuera (...)*” por “*(...) en el que la etapa de adición comprende añadir el compuesto estabilizador de halógeno a la salmuera en un exceso molar de al menos 7,7 (...)*”. Dicha modificación se encuentra soportada en el Ejemplo 7 incluido en la descripción

2.3 Las reivindicaciones y sus dependencias han sido reenumeradas, en vista de la modificaciones mencionadas.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

4. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

4.1 El examinador ha señalado que “[s]e presenta el término: “*una cantidad suficiente*” (Reiv. 1) el cual es impreciso y/o relativo, por lo cual, no restringe de manera adecuada la invención”. En respuesta a ello, se informa que se modificó

la antigua reivindicación 1 con el propósito de reemplazar la expresión "(...) en el que la etapa de adición comprende añadir una cantidad suficiente del compuesto estabilizador de halógeno a la salmuera (...)" por "(...) en el que la etapa de adición comprende añadir el compuesto estabilizador de halógeno a la salmuera en un exceso molar de al menos 7,7 (...)", de acuerdo con lo enseñado en el Ejemplo 7 incluido en la descripción. De esta manera, la objeción en cuestión ha sido subsanada.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye dieciocho (18) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1, 2, 7 a 12, 14, 18 y 19 en relación con los documentos US20120114632 (D3) y US20140322362 (D4).

En este sentido, me permito señalar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la anterior definición, es deseo del solicitante manifestar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio es inventiva en relación con el estado de la técnica citado, por las siguientes razones:

En primer lugar, es de resaltar que los mejores efectos técnicos se obtienen, como se demuestra en los ejemplos, especialmente en los ejemplos 5-9 (véase páginas 36 a 50), cuando se usa ácido sulfámico como compuesto estabilizador de halógeno y las soluciones electrolizadas con ciertos valores de Cloro Disponible Libre (FAC) y Cloro

Total (TC) muestran una mejor capacidad desinfectante. Por tanto, la presente invención no sería obvia sobre los documentos de la técnica anterior.

Como se describe en la parte de campo técnico de la memoria descriptiva de esta solicitud, la presente invención se refiere a una solución de agua salada modificada mediante la adición de iones halógenos, compuestos estabilizadores de halógenos y ácidos opcionales para producir soluciones acuosas de halógeno estabilizadas para fines electroquímicos.

Además, la presente invención proporciona un método para producir una solución activa microbiológicamente destructora y, como se describe en la nueva reivindicación 1, dichos métodos incluyen: añadir un compuesto estabilizador de halógeno a una salmuera que contiene amoníaco o compuestos que contienen iones amonio. El compuesto es ácido amino sulfónico; y el agua salada se electroliza en una celda de electrólisis, produciendo de ese modo la solución activa que mata los microorganismos, la solución activa que mata los microorganismos contiene un compuesto halógeno estabilizado.

La etapa de adición incluye añadir a la salmuera un exceso molar de al menos 7,7 del compuesto estabilizador de halógeno con respecto al compuesto que contiene iones de amonio o amoniaco.

Específicamente, como se describe en los Ejemplos 5-9 de la descripción de la presente solicitud en donde el ácido sulfónico se usa como un compuesto estabilizador de halógeno, la solución producida después de la electrólisis puede tener suficiente concentración de oxidante, refiriéndose específicamente al contenido de cloro libre (FAC) y cantidad de contenido de cloro total (TC), mostrando así buenas capacidades bactericidas y bacteriostáticas (ver cada uno de los Ejemplos 5-9 los datos específicos dados en la tabla).

Además, en el Ejemplo 7, se comparan los resultados de FAC, TC y pH y de detección de olor a cloramina, obtenidos con la adición, o no, de ácido amino sulfónico.

Los resultados experimentales muestran que un exceso molar de al menos 7,7 de ácido amino sulfónico con respecto al contenido de amoniaco en agua salada puede inhibir la formación de dicloramina y tricloramina, de hecho no se detectó olor a cloramina.

Por lo tanto, de acuerdo con la presente invención, la adición de ácido amino sulfónico en la dosis específica anterior no sólo es capaz de producir una solución electrolítica con suficientes propiedades oxidantes al tiempo que suprime significativamente la volatilidad de la formación de dicloramina y tricloramina, logrando así el propósito de la presente. invención, es también simple y fácil y puede tener la ventaja de producir una solución con actividad asesina microbiana de una manera consistente sin producir dicloramina y tricloramina que es por tanto, significativamente mejor que el método descrito en los documentos de la técnica anterior.

De hecho, para señalar además que la adición de suficiente ácido sulfónico puede inhibir la formación de dicloramina y tricloramina, haciéndolas más bajas que el umbral de detección de olor a cloro amina, obteniendo así una solución activa no irritante y no desagradable para matar microbios.

En este caso, basándose en los documentos de la técnica anterior, los expertos en la técnica son completamente incapaces de obtener obviamente la solución técnica de la presente invención, y es imposible predecir la bondad del efecto técnico de la presente invención.

Así, en vista de las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio y las aclaraciones aquí presentadas, es posible afirmar que el método para producir una solución microbiocidamente activa reclamado en la presente solicitud implica novedad y un avance inventivo sobre el campo técnico de la invención, que no habría resultado de ninguna manera obvio para la persona del oficio normalmente versada en la materia, por lo que cumplen con el requisito de nivel inventivo, según el artículo 18 de la Decisión 486.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D3 y D4, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por dieciocho (18) reivindicaciones.
- Comprobante de pago correspondiente a tasa por modificación a las reivindicaciones.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir una solución microbiocidamente activa, el método comprende:
 - añadir un compuesto estabilizador de halógeno a una salmuera que contiene amoníaco o un compuesto que contiene ion de amonio; y
 - electrolizar la salmuera en una celda electrolítica, produciendo de ese modo una solución microbiocidamente activa que comprende un compuesto de halógeno estabilizado;en el que el compuesto estabilizador de halógeno es ácido sulfámico;
en el que la etapa de adición comprende añadir el compuesto estabilizador de halógeno a la salmuera en un exceso molar de al menos 7,7 con respecto al compuesto que contiene ion de amonio o amoníaco para producir una solución microbiocidamente activa que no comprende una cantidad medible de tricloramina y dicloramina.
2. El método de la reivindicación 1, en el que el compuesto de halógeno estabilizado se selecciona del grupo que consiste en ácido N-clorosulfámico y ácido N, N-diclorosulfámico.
3. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, que comprende además añadir haluros a la salmuera para aumentar la concentración de haluro antes de la etapa de electrolización.
4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además añadir un agente tampón a la salmuera.
5. El método de la reivindicación 4 donde el agente tampón se selecciona del grupo que consiste en fosfato de litio monobásico (LiH_2PO_4), fosfato de sodio monobásico (NaH_2PO_4), fosfato de potasio monobásico (KH_2PO_4), fosfato de litio dibásico (Li_2HPO_4), fosfato de sodio dibásico (Na_2HPO_4), fosfato de potasio dibásico (K_2HPO_4), fosfato de litio tribásico (Li_3PO_4), fosfato de sodio tribásico (Na_3PO_4), fosfato de potasio tribásico (K_3PO_4) y combinaciones de los mismos.

6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 que comprende añadir ácido a la salmuera hasta que el pH de la salmuera antes de la etapa de electrolización esté entre 0 y 7.
7. El método de la reivindicación 6, en el que el pH de la salmuera antes de la etapa de electrolización está entre 0 y 5.
8. El método de las reivindicaciones 6 a 7 en el que el pH de la salmuera antes de la etapa de electrolización está entre 0 y 3.
9. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 en el que el ácido comprende el compuesto estabilizador de halógeno.
10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el que el pH de la solución microbicidamente activa está entre 0 y 7.
11. El método de la reivindicación 10, en el que el pH de la solución microbiocidamente activa está entre 0 y 3.
12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11 en el que la etapa de adición comprende añadir una cantidad suficiente del compuesto estabilizador de halógeno a la salmuera con relación a la cantidad de iones haluro presente en la salmuera de manera que el halógeno total en la solución microbiocidamente activa comprende entre 0% y 20% de halógeno libre; en donde el halógeno libre es seleccionado de un halógeno molecular, un ácido hipohaloso, un ion de hipohalito, o cualquier combinación de los mismos.
13. El método de la reivindicación 12, en el que el halógeno comprende cloro y el compuesto estabilizador de halógeno añadido previene la evolución del gas de cloro de la solución electrolizada.
14. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 13 que comprende además eliminar y prevenir la formación de acumulaciones en los componentes finales mediante:
 - desenergizar la celda electrolítica, deteniendo de esta manera la etapa de electrolización; y

- hacer fluir la salmuera a través de la celda electrolítica sin energía a los componentes finales.

15.El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 14 que comprende además invertir periódicamente las polaridades de los electrodos en la celda electrolítica.

16.El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el pH de la salmuera está entre 6 y 8 y el pH de la solución microbiocidamente activa está entre 10 y 14.

17.El método de la reivindicación 16, en el que el pH de la solución microbiocidamente activa está entre 11 y 14.

18.El método de la reivindicación 16 o 17 en donde la solución microbiocidamente activa comprende monoclaramina.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0003592

Recibo: 21-4702

Fecha: 21/01/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 487184

CUS: 868409793

Patente PCT,
PRODUCCIÓN ELECTROLÍTICA DE SOLUCIONES DESINFECTANTES A BASE DE HALÓGENO A PARTIR DE
AGUAS QUE CONTIENEN HALUROS Y AMONÍACO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 171,500	\$ 171,500
TOTAL					\$ 171,500