

Doctor
José Luis Salazar López
Director de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-031129-00006-0000

Fecha: 2013-12-12 15:43:11
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCREA
Eve: 378 FASE NACIONAL I
Folios: 7

Asunto: **Radicación No.:** **12-31129**
Trámite: **11**
Evento: **378**
Actuación: **519**
Oficio No.: **17335**
Referencia: **Respuesta a Oficio de Fondo**

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, abogado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.421.942 de Bogotá y la tarjeta profesional de abogado No. 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en calidad de apoderado de la sociedad **NALCO COMPANY**, solicitante del asunto, doy respuesta al **Oficio No. 17335**, de conformidad con los siguientes argumentos:

1. Reivindicaciones

Las Reivindicaciones 1, 5, 6, 8, 9 y 11 han sido objetadas por contener materia no divulgada en el capítulo descriptivo de la invención, sin embargo, aunque algunos términos como "flujo continuo" no están definidos, otros lo están con la amplitud suficiente. Por ejemplo, el pH se describe en los Ejemplos como superior a 7 (ver página 9 de la descripción). Si en dicha página se dice que el pH es superior a 7, ahora en las nuevas reivindicaciones, es limitado a valores de entre 7 y 9, pero claramente soportado en la descripción original.

Con respecto al resto de la materia objetada por no estar divulgada en el capítulo descriptivo hay que destacar que sí lo estaba en las reivindicaciones originales. Si estaba en las reivindicaciones originales estaba entonces en la totalidad de la documentación original presentada en la solicitud, es decir, formaba parte de la solicitud. ¿Qué son las reivindicaciones sino una parte de toda la solicitud de la invención? La temperatura ambiente, el flujo continuo, y la relación molar entre las fuentes de cloro y de amina estaban claramente definidas en el capítulo reivindicatorio que forma parte de la solicitud, por lo tanto no es materia nueva ni desconocida para quién lee la solicitud de patente. Por ello, tal como lo admiten la regulación mundial sobre patentese

incluso las Directrices de Estudio de Solicitudes PCT, no puede rechazarse en una solicitud de patente algo que se define en las reivindicaciones porque esa materia formaba parte de la presentación original. Por lo tanto se solicita al Examinador la reconsideración de su rechazo.

En cuanto a la objeción de la Reivindicación 1 por contener expresiones amplias como "fuentes de amina y cloro concentradas", tales fuentes han sido redefinidas por sus componentes, con lo cual se salva la objeción del Examinador. Finalmente, las reivindicaciones objetadas por redundantes han sido eliminadas.

2. Novedad y Nivel Inventivo

Las Reivindicaciones 1 a 15 han sido rechazadas por falta de nivel inventivo frente a los documentos US 3.254.952 ("D1"); US 2008/15674 ("D2") y US 6.132.628 ("D3").

En primer lugar, y en relación a D1, la presente invención produce resultados que son exactamente lo opuesto a lo divulgado en D1, y en algunos aspectos también en el resto de los documentos. Las composiciones y condiciones específicas definidas en las reivindicaciones de esta solicitud hacen que la cloramina sea altamente estable. Esto es diametralmente opuesto al enfoque de estos documentos que divulgan estrategias para compensar lo que ellos mismos indican como inestabilidad innata de composiciones similares.

Más particularmente, desde el punto de vista técnico, las presentes reivindicaciones definen por lo menos cuatro características que no están presentes en los documentos citados y que son:

- (i) La cloramina producida se mantiene durante un día en un espacio cerrado y durante ese día se deja que ocurra una pérdida de cloramina de no más del 5,9%,
- (ii) La fuente de amonio es hidróxido de amonio en presencia de las otras limitaciones de la reivindicación,
- (iii) El rango de pH es entre 7 y 9, y

(iv) la relación molar entre la fuente de cloro y la fuente de amina está dentro del rango 1:0.755 a 1:0,9.

Ninguno de los documentos citados divulga las limitaciones arriba mencionadas. D3 divulga que la solución producida es "altamente inestable", (ver columna 1, líneas 30-35), y por lo tanto se la alimenta inmediatamente a un líquido para ser tratada, ver columna 2, líneas 34-37.

Por su parte D1, se aleja de las limitaciones o características de la presente invención. D1 no valora la cloramina como un producto final sino que la toma como un intermediario necesario para sintetizar hidrazina, (ver columna 1, líneas 21 a 25). D1 destaca que la cloramina es difícil de sintetizar, (ver columna 1, líneas 34-35), y por lo tanto es tan inestable que se descompone rápidamente, (ver columna 1, líneas 44-45). Por lo tanto, D1 divulga que la cloramina debe ser convertida en hidracina tan pronto es recuperada del reactor de modo que no se descomponga, (ver columna 1, líneas 41-43). D1 toma la inestabilidad de la cloramina como una cosa cierta y solamente se enfoca en métodos para aumentar la producción de cloramina, (ver columna 1, líneas 56-59), pero este producido es inmediatamente convertido en hidracina.

Justamente, con respecto a la característica (i) de la presente invención, D1 no sugeriría mantener durante un día la cloramina producida porque se frustrarían sus objetivos. Considerando D1 la alta inestabilidad de la cloramina no pensaría en dejarla un día de manera que se pierda cloramina como lo propone la presente invención, en no más del 5,9%. Tampoco D1, ni el resto de los documentos citados menciona que la fuente de amonio es hidróxido de amonio en combinación con las otras limitaciones de la actual Reivindicación 1. Contrariamente, D1 explícitamente excluye el hidróxido de amonio porque, de acuerdo con su estrategia de aumentar la producción, debe reducir la cantidad de hidróxido de amonio en contacto con la cloramina, (ver D1, columna 2, líneas 16-19). Esto es para asegurar que hay cantidades molares de amina suficientemente más altas que de hidróxido de manera que se consuma todo el hidróxido y no reacciones con la cloramina formada, (ver columna 4, líneas 38-58 y columna 5, líneas 8-19). Sin embargo, este no puede ser el caso si la fuente de amina es hidróxido de amonio porque el hidróxido suministrado por el hidróxido de amonio combinado con el hidróxido formado en la reacción conduciría a por lo menos el doble de los niveles de hidróxido y de este modo destruiría los propósitos de D1.

D3 también reconoce que el hidróxido, particularmente el hidróxido de amonio, hace que la cloramina sea más inestable y, como D1, proponen usar los productos de reacción inmediatamente luego de su formación. Además, aunque D3 menciona el hidróxido de amonio lo cita fuera de los rangos reivindicados en la presente solicitud. D3 divulga una relación entre NaOCl y NH_4OH de 1:0,2 ↑, ver columna 10, líneas 39-42, lo cual está fuera del rango reivindicado de 1:0,75 a 1:0,9 de la presente solicitud. Por lo tanto, si estos documentos se alejan del hidróxido de amonio y los rangos que describen del mismo, cuando lo consideran, están fuera de aquellos reivindicados en esta invención, tales documentos ni en forma independiente ni combinados, anticipan la cantidad y las condiciones del uso del hidróxido de amonio como lo reivindica la presente invención.

Finalmente, dado que D1 requiere más fuente de amina que de cloro y D3 requiere más fuente de cloro que de amina, esta combinación se contrapone una a otra por lo cual no serían viables en forma combinada.

Haciendo referencia a la característica (iii) de esta invención, es decir el rango de pH de entre 7 y 9, ninguno de los documentos citados lo divulga. D1 menciona un pH de alrededor de 11 lo cual está fuera del rango reivindicado en la presente invención. Para D1, este valor es crítico. D1 indica que la alcalinidad no debe ser alterada porque en esas condiciones puede no llevarse a cabo el proceso, (ver columna 4, líneas 54-57) que según D1 produce resultados extremadamente insatisfactorios aún cuando se lleva a cabo bajo la alcalinidad apropiada, (ver columna 1, líneas 31-34). Por lo tanto el valor de D1 para el pH no puede moverse del valor 11 descrito.

A lo anterior hay que sumarle que los rangos de pH de la cloramina, como lo propone la presente invención, producen resultados no previstos en los documentos citados. La diferencia del pH produce una cloramina que es altamente estable en oposición directa a lo divulgado en tales documentos del arte previo.

Por último, en relación a la característica (iv) mencionada más arriba, es decir la relación molar entre la fuente de cloro y la fuente de amina dentro del rango 1:0.755 a 1:0,9, D1 divulga que debe haber más fuente de amina que fuente de cloro (ver columna 5, líneas 20-34), y propone rangos de 8:1 a 50:1. Esto

es diametralmente opuesto a la presente invención. Además, D1 indica que el hidróxido es tan perjudicial que debe ser removido, (ver columna 2, líneas 40-49). Como resultado, debido a que la fuente de amina es hidróxido de amonio y que la relación de la presente invención produce más de lo que D1 trata de remover, se puede concluir que D1 se aleja de la relación de hidróxido de amonio definida en la reivindicación 1 de la presente solicitud.

Concluyendo, la combinación de características definidas en las reivindicaciones que ahora se presentan no resultan anticipadas por los documentos D1 a D3 y son nuevas y gozan de nivel inventivo.

Notificaciones

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico jbenoit@gpzlegal.com.

Atentamente,

MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.Jra

jbs

Adjunto: Nuevo Capítulo Reivindicatorio

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir una cloramina estable en un flujo continuo, en donde una fuente de cloro concentrado se combina, a temperatura ambiente, con una fuente de amina concentrada, a temperatura ambiente, para formar una combinación que se agita para producir una cloramina estable con un pH de 7 a 9, en donde la fuente de cloro contiene un hidróxido de metal alcalino térreo, y la relación molar entre la fuente de cloro y la fuente de amina está dentro del rango 1:0.755 a 1:0,9, y la cloramina producida se mantiene en un espacio cerrado durante un día y a lo largo de ese día se deja que ocurra una pérdida de cloramina de no más del 5,9%, y la fuente de amina es hidróxido de amonio.

2. El método de la reivindicación 1, en donde el 100% del cloro en la fuente de cloro es convertido en cloramina.

3. El método de la reivindicación 1, en donde dicha combinación se lleva a cabo en un medio de reacción líquido.

4. El método de la reivindicación 1, en donde dicha combinación se lleva a cabo en un medio de reacción que tiene un nivel de hidróxido y los niveles de hidróxido se incrementan.

5. El método de la reivindicación 2, en donde la fuente de cloro es el hipoclorito de sodio o hipoclorito de calcio.

6. Un método para producir una cloramina estable, en donde una fuente de cloro concentrado se combina con una fuente de amina concentrada con un medio de reacción y se agita para producir una cloramina estable con un pH de 7 a 9, en donde la fuente de cloro contiene un hidróxido de metal alcalino térreo, y la relación molar entre la fuente de cloro y la fuente de amina está dentro del rango 1:0.755 a 1:0,9, y la cloramina producida se mantiene en un espacio cerrado durante un día y a lo largo de ese día se deja que ocurra una pérdida de cloramina de no más del 5,9%, y la fuente de amina es hidróxido de amonio .

7. El método de la reivindicación 6, en donde dicho medio de reacción es un líquido.

8. El método de la reivindicación 7, en donde dicho medio de reacción es agua.

9. El método de la reivindicación 6, en donde dicho espacio cerrado es obscuro.