

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-55574

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011.

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de mayo de 2008, con el N° 08-055574-00000-0000, por la sociedad Arch Chemicals, Inc., a través de apoderado, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIÓN DE HIPOCLORITO DE CALCIO RECUBIERTA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2006/045645 del 29 de noviembre de 2006

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 610 del 30 de noviembre de 2009, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 07810 y notificado por fijación en lista el 18 de mayo de 2012 se requirió a la 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 visibles a folios 171 a 177 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 08-055574-00007-0000 del 17 de agosto de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 20 (Fls. 189 a 192) que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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."*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 20 contenidas en los folios 189 a 192, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a una composición

Página 1 de 7

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-55574

para el tratamiento de agua, que comprende hipoclorito de calcio revestido con un recubrimiento que comprende sulfato de magnesio con un número promedio de hidrato de aproximadamente 4 y en donde dicho hipoclorito de calcio es al menos 70% en peso de hipoclorito de calcio anhidro.

6.2. Determinación del estado de la técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad invocada, es decir, el 1 de diciembre de 2005.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US4201756	Granular calcium hypochlorite coated with an inorganic salt	1980-05-06

D1:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&I=0&ND=4&adjacent=true&locale=en_gb&FT=D&date=19800506&CC=US&NR=4201756A&KC=A

Divulga (Columnas 30-31, reivindicación 1) una composición granular recubierta de hipoclorito de calcio que comprende un núcleo de hipoclorito de calcio encapsulado con varias capas de una sal inorgánica diferente de hipoclorito de calcio. Se establece además que el encapsulado contiene 20- 80% de cloro disponible (columna 31, reivindicación 5), 0.5-10% de agua (columna 31, reivindicación 6) y 4-45% de recubrimiento de sal inorgánica (columna 39, reivindicación 9).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"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"*.

En el presente caso, la materia reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a:

"Una composición para el tratamiento de agua, que exhibe reducción de pérdida de cloro durante el almacenamiento, que comprende:

- hipoclorito de calcio revestido con un recubrimiento que comprende sulfato de magnesio con un número promedio de hidrato de aproximadamente 4 y en*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-55574

donde dicho hipoclorito de calcio es al menos 70% en peso de hipoclorito de calcio anhidro.;

- *en donde dicha composición contiene alrededor del 47% en peso a aproximadamente 58% en peso de cloro disponible en base al peso total de dicha composición, y*
- *en donde dicha composición contiene de aproximadamente 9% en peso a aproximadamente 11% en peso de agua hidratada basado en el peso total de dicha composición, y*
- *en donde dicho recubrimiento comprende desde aproximadamente 24% a aproximadamente 31% en peso del peso total de dicha composición." (Fl. 189).*

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica:

Comparación de las características técnicas esenciales

Solicitud	D1
Una composición para el tratamiento de agua, que comprende:	una composición granular que comprende: columna 30-31, reivindicación 1
Hipoclorito de calcio revestido con un recubrimiento que comprende sulfato de magnesio con un número promedio de hidrato de aproximadamente 4 y en donde dicho hipoclorito de calcio es al menos 70% en peso de hipoclorito de calcio anhidro.;	Un núcleo de hipoclorito de calcio encapsulado con varias capas de una sal inorgánica diferente de hipoclorito de calcio.
En donde dicha composición contiene alrededor del 47% en peso a aproximadamente 58% en peso de cloro disponible en base al peso total de dicha composición, y	El encapsulado contiene entre 20-80% de cloro disponibles Columna 31, reivindicación 5.
En donde dicha composición contiene de aproximadamente 9% en peso a aproximadamente 11% en peso de agua hidratada basado en el peso total de dicha composición, y	0.5-10% de agua Columna 31, reivindicación 6.
En donde dicho recubrimiento comprende desde aproximadamente 24% a aproximadamente 31% en peso del peso total de dicha composición	4-45% de recubrimiento de sal inorgánica Columna 39, reivindicación 9.

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque:

Página 3 de 7

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-55574

El documento D1 divulga composiciones granulares recubiertas de hipoclorito de calcio que comprenden un núcleo de hipoclorito de calcio encapsulado con una pluralidad de capas de una sal inorgánica diferente de hipoclorito de calcio. Dicho encapsulado contiene entre aproximadamente el 20-80% de cloro disponible, entre aproximadamente 0.5-10% de agua y entre aproximadamente el 4-45% de recubrimiento de sal inorgánica.

El documento D1 indica que dicha sal inorgánica es una sal de metal alcalino seleccionado del grupo que consiste de cloruro, clorato, nitrato, bromuro, bromato y sulfato de un metal alcalino. Asimismo indica que las partículas de hipoclorito de calcio recubiertas se encapsulan en al menos una sal inorgánica diferente, de preferencia sulfatos de aluminio y magnesio, específicamente sulfato de magnesio que contiene de aproximadamente 4 a aproximadamente 7 moles de agua de hidratación. Reivindicación 14.

La diferencia del documento D1 con la presente solicitud de patente radica en que D1 no divulga específicamente la selección específica de sulfato de magnesio con un número promedio de hidrato de aproximadamente 4 y con al menos 70% en peso de hipoclorito de calcio anhidro.

No obstante, no se observa ningún efecto técnico debido a dicha diferencia, dado que los estudios presentados no evidencian alguna superioridad de la composición encapsulada de interés frente a composiciones encapsuladas ya conocidas en el arte, por ejemplo las divulgadas en el documento D1. Se llama la atención de la solicitante frente a que los estudios presentan una comparación entre hipoclorito cubierto y no recubierto, pero no ninguna ventaja técnica frente a tecnologías equivalentes o más cercanas, es decir, composiciones de encapsulados de hipoclorito de calcio con otras sales o en otras proporciones.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo diseñar una partícula de hipoclorito de calcio alternativa a la conocida desde D1? Sin embargo, para diseñar una partícula o una composición encapsulada de hipoclorito de calcio alternativa como la de la reivindicación 1, basta con las enseñanzas del mismo documento D1, donde se sugiere la utilización de sulfato de magnesio tetrahidratado, como recubrimiento a un núcleo de hipoclorito de calcio, en las mismas proporciones reclamadas.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia dispone de todas las enseñanzas necesarias en D1, para definir una composición como la de la reivindicación 1, con la firme expectativa de éxito en cuanto a obtener una buena estabilidad del hipoclorito y una disminución de su peligrosidad durante el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-55574

almacenamiento. Y dado que la solicitante no demostró una eventual superioridad de su objeto de invención, esta Oficina concluye que la composición de interés se deriva de manera evidente del estado del arte, no provoca ningún efecto técnico inesperado o sorprendente que pueda considerarse un salto cualitativo en la técnica y, por lo tanto, carece de nivel inventivo.

Ahora bien, frente a la reivindicación independiente 10, esta Superintendencia aclara que aplica el mismo análisis de nivel inventivo anterior, dado que no presenta ninguna diferencia sustancial en comparación con la reivindicación 1, únicamente se indica que el hipoclorito de calcio forma un núcleo que es igual a lo que se presenta en la reivindicación 1 como hipoclorito de calcio revestido o es lo mismo que se presenta en D1 como hipoclorito de calcio encapsulado.

Finalmente se aclara al solicitante que se le reconoce la novedad de la composición reclamada, dado que es una selección de la divulgación de D1, en donde se define específicamente sulfato de magnesio con un número promedio de hidrato de aproximadamente 4.

Ahora bien, respecto a los estudios presentados se aclara a la solicitante que ninguno de ellos evidencia un efecto técnico inesperado o sorprendente que pueda entenderse como un salto cualitativo en la técnica.

Respecto a las tablas 1 y 2 y tal como lo indica la misma solicitante en la conclusión, es evidente que al disminuir la cantidad de cloro disponible se disminuirá inevitablemente sus propiedades oxidantes. Ahora bien, la comparación no muestra ningún efecto inesperado dado que se prueba una composición recubierta con otra no recubierta, así que el resultado obtenido es el esperado, la no recubierta tiene mayor proporción de cloro libre. No obstante, la composición conocida desde D1, ya había divulgado hipoclorito de calcio encapsulado y había indicado que la concentración de cloro libre podría variar entre un 20-80%.

Posteriormente, la solicitante indica que al disminuir el contenido de cloro disponible por medio de un recubrimiento se afecta negativamente la estabilidad del cloro disponible dentro de la composición, lo anterior a partir de los datos de la tabla 2. La solicitante menciona que en las formulaciones de las muestras 6-8 el contenido de cloro disponible se afecta adversamente, mientras que en las formulaciones de las muestras 9 y 10 la estabilidad a largo plazo no se ve comprometida, de lo cual se puede concluir que las formulaciones 9 y 10 son diferentes de las formulaciones 6 a 8; no obstante, la diferencia o la característica técnica esencial de dichas formulaciones no fue incluida en la reivindicación 1. La solicitante ha optado por presentar una generalización que no tiene ningún soporte técnico que la valide. Siendo completamente estrictos, la tabla 1 no muestra información suficiente que explique porqué las muestras 9 y 10 son más estables que el resto de las muestras. Nótese que las proporciones de los componentes varían sin ningún patrón específico y desde ningún punto de vista se puede atribuir un

Página 5 de 7

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-55574

eventual efecto mejorado para una proporción alrededor de 70%. Esto confirma una vez más porque la descripción fue insuficiente para divulgar de manera adecuada la invención.

Asimismo, contrario a lo que afirma la solicitante en cuanto a que las muestras 5 a 8 contenían alrededor de 70% de hipoclorito cálcico anhidro, esta Oficina aclara que no son sólo esas muestras, sino todas las muestras estudiadas las que tienen alrededor de 70% de hipoclorito cálcico anhidro, por lo tanto no es válido que la solicitante trate de indicar que es ese contenido el que distingue y hace inventiva la materia reclamada. Lo mismo sucede con el porcentaje de sulfato de magnesio, el cual según la solicitante, es una característica técnica de la invención y es presentado como "*aproximadamente 24% en peso*". Sin embargo, todas las formulaciones de las muestras 1 a 10 tienen aproximadamente 24% en peso de sulfato de magnesio y por ejemplo las muestras 5 a 8 no cumplían con el requisito de estabilidad en horno, como lo indicó la solicitante. Así que esta Oficina no reconoce dicho porcentaje como una característica técnica esencial de la composición de interés.

La solicitante indica que las muestras 5 y 7 tenían aproximadamente 19% en peso de recubrimiento y no mostraron estabilidad al horno equiparable con el hipoclorito de calcio sin recubrimiento, mientras que la muestra 6 con un recubrimiento alrededor de 24% demostró una estabilidad mejor que aquella del hipoclorito sin recubrimiento, lo cual demuestra un efecto inesperado dado que ninguno de los documentos citados revelan sugerencia sobre ese comportamiento.

Frente a ese argumento esta Superintendencia aclara a la solicitante que el documento citado se considera el documento más cercano a la invención puesto que sugiere una partícula de hipoclorito de calcio recubierta con una pluralidad de capas de sales inorgánica, por ejemplo sulfato de magnesio. Asimismo sugiere que el sulfato de magnesio puede estar hidratado con cuatro moléculas de agua y sugiere una proporción de componentes que incluyen las proporciones reclamadas. Así entonces, lo que sugiere el documento citado no es un comportamiento determinado, sino la materia misma de la invención, es decir la composición de hipoclorito de calcio recubierta, el comportamiento observado será entonces una consecuencia inevitable de la formulación que como se dijo ya fue claramente sugerida. Pero además, las comparaciones realizadas no son válidas, puesto que se compara hipoclorito recubierto y otro sin recubrir, un eventual efecto mejorado se debió haber sustentado con una mejora frente a las partículas de hipoclorito recubiertas conocidas (tecnología mas cercana). Esta Oficina no encuentra ninguna razón técnica para pensar que la composición reclamada fuera superior en algún aspecto o representara algún salto cualitativo en la técnica frente a las composiciones conocidas desde D1.

En consecuencia se reitera que la composición de interés se deriva de manera evidente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56100

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-55574

del estado del arte, no provoca ningún efecto técnico inesperado o sorprendente y definitivamente carece de nivel inventivo.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "COMPOSICIÓN DE HIPOCLORITO DE CALCIO RECUBIERTA".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, en su calidad de apoderado de Arch Chemicals, Inc., o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., a los 26 Sep 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JOSE MIGUEL DE LA CALLE RESTREPO

Doctor
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
jcadena@bc.com.co

Elaboró: Sandra Isabel Calderon Rodriguez ✓
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza ✓
Revisó: Jesus Fernel Garcia Garcia ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓