

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

Por la cual se deniega una Patente de Invención

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, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de julio de 2014, con el N° 14-158668-00000-0000, por APPLIED SPECIALTIES, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “UN PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHADA DE CAL”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2012/054803 del 12 de noviembre de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 711 el 10 de noviembre de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10475, notificado el 26 de septiembre de 2016, se requirió al 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, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14158668 el 6 de febrero de 2017, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 6 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo.

Se acepta este último 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*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”

SEXTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 6 incluida(s) en el radicado bajo el N° 14158668 del 6 de febrero de 2017, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un proceso para producir una lechada de cal empleada como agente alcalino-neutralizante que reduzca el uso de lechada y en el cual se reduzca la formación de incrustaciones en el equipo de producción. Para resolver este problema técnico se proporciona un proceso para producir una suspensión de cal que comprende un dispersante de poliacrilato.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de enero de 2012 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 7,718,085	“High-solids lime slurry”	18/mayo/2010
D2	WO 02092701	“Fine particle size lime slurries and their production”	21/noviembre/2002

El documento D1¹ divulga una composición de lechada de cal que incluye un dispersante polimérico termoestable, capaz de soportar temperaturas de más de 212°F, que experimenta la lechada como resultado de la hidrólisis de la cal viva para producir la cal hidratada, y puede ser añadido a la composición de la lechada antes de la adición de la cal viva. También ofrece métodos para hacer dichas composiciones (Resumen).

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=7718085B1&KC=B1&FT=D&ND=4&date=20100518&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

El documento D2² divulga un proceso para producir lechadas de hidróxido de calcio que tienen tamaño promedio de partícula más pequeño frente a otras lechadas equivalentes producidas usando procesos alternativos (Pág. 2, líneas 3 a 5).

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, el proceso reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Un proceso para producir una lechada de cal, comprende los pasos de: (...) (Radicado N° 14158668 del 6 de febrero de 2016).*

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 (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para producir una lechada de cal, comprende los pasos de:	Un método para preparar lechada de cal hidratada, que comprende los siguientes pasos: (Col 2, líneas 40 a 41).	La invención se refiere a un proceso para producir lechadas de hidróxido de calcio (Pág. 1, Párr. 1).
Formar una mezcla que comprende entre uno y dos dispersantes poliméricos que comprenden un homopolímero de poliacrilato de cadena recta con un peso molecular entre 1000 g/mol hasta 10000 g/mol y una cantidad de agua;	a) Introducir una cantidad de agua en un tanque de mezcla para preparar la lechada; b) luego, o simultáneamente con el agua, introducir al tanque un dispersante polimérico termoestable en una cantidad de 0,4 a 1,2% en peso, calculado como el porcentaje de una cantidad deseada de cal hidratada a ser provisto en la lechada (Col 2, líneas 41 a 47). En una forma preferida de la invención, el dispersante	El proceso, tal como lo divulgan los ejemplos, puede comprender disolver el(los) polímero(s) y la(s) base(s) en el agua, en el tanque, antes de empezar a añadir la cal hidratada o la cal viva (Pág. 5, Párr. 2). Se pueden usar polímeros basados en los siguientes tipos de productos para preparar la lechada de hidróxido de calcio: a) homopolímeros y copolímeros preparados por polimerización de adición (...).

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=02092701A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=20021121&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

	polimérico termoestable es un homopolímero de poliacrilato de cadena recta que tiene un peso molecular en el rango entre 4500-5000 g/mol (Col. 4, líneas 1 a 4).	Los homopolímeros, por supuesto, se preparan a partir de un solo monómero que contiene un grupo funcional ácido o aniónico (Pág. 2, Párr. 7 a 9). No menciona que el dispersante sea un homopolímero de poliacrilato de cadena recta con un peso molecular entre 1000 g/mol y 10000 g/mol.
introducir la mezcla en un recipiente preparar la lechada de cal, y apagar una cantidad de cal y la mezcla en el recipiente;	c) luego de introducir el dispersante polimérico termoestable, introducir las partículas de cal viva en el tanque en una cantidad suficiente para producir la cantidad deseada de cal hidratada, pero no menos del 30% en peso de cal hidratada en la lechada, y d) permitir que la cal viva y el agua reaccionen en el tanque para producir la cal hidratada (Col 2, líneas 47 a 52).	En un ejemplo que incluye un paso de apagado, la cal puede ser añadida al agua en un tanque bajo condiciones controladas para obtener la lechada de hidróxido de calcio final. (...) Otro ejemplo de un proceso de apagado involucra la adición continua de cal viva a una porción de agua en el tanque, mientras que el resto de la porción de agua se puede agregar al tanque en una sola adición o en un número de adiciones o en alimentación continua durante o luego de la adición de la cal viva (Pág. 4, Párr. 4).
En donde el proceso se lleva a cabo a una temperatura entre 82,22°C y 107,22°C; y	La cal viva empieza a hidrolizarse inmediatamente al ser introducida en el agua. Consecuentemente, durante el tiempo en que se añade cal viva la temperatura del tanque de reacción y sus contenido aumentará, típicamente excediendo 220°F (104,44°C) y potencialmente excediendo 225°C (107,22°C). Dependiendo de la cantidad de lechada y la concentración de cal hidratada usada. (Col. 6, líneas 6 a 10).	No lo menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

en donde la lechada de cal se prepara bajo un proceso de flujo continuo.	No lo menciona.	Los procesos dados en los ejemplos se pueden hacer por lotes, de forma semi-continua o continua (Pág. 6, Párr. 1).
--	-----------------	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición de lechada de cal que incluye un dispersante polimérico termoestable, y métodos para hacer dichas composiciones (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado en D1 consiste en que este último no hace referencia a que el proceso se realiza en flujo continuo.

No se evidencia un efecto técnico inesperado entre el método de la presente solicitud que contempla hacer el proceso en flujo continuo y el método de D1 que no se refiere a dicha modalidad, dado que ambas invenciones solucionan el mismo problema técnico, que consiste en proporcionar un método para preparar una lechada de cal.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un proceso para la obtención de una lechada de cal, alternativo al revelado en el documento D1?”.

Sin embargo, la producción de lechadas de cal con concentraciones entre 15 y 75% de hidróxido de calcio, especialmente entre 25 y 65% y más preferiblemente entre 35 y 55%, por distintas procesos de preparación, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un proceso para producir lechadas de hidróxido de calcio que tienen tamaño promedio de partícula más pequeño frente a otras lechadas equivalentes producidas usando procesos alternativos (Pág. 1, Párr. 1). El proceso de preparación de la lechada puede ser operado de numerosas maneras (Pág. 4, Párr. 2); en un ejemplo que incluye un paso de apagado, la cal puede ser añadida al agua en un tanque bajo condiciones controladas para obtener la lechada de hidróxido de calcio final. (...) Otro ejemplo de un proceso de apagado involucra la adición continua de cal viva a una porción de agua en el tanque, mientras que el resto de la porción de agua se puede agregar al tanque en una sola adición o en un número de adiciones o en alimentación continua durante o luego de la adición de la cal viva (Pág. 4, Párr. 4). Los procesos dados en los ejemplos se pueden hacer por lotes, de forma semi-continua o continua (Pág. 6, Párr. 1). Por otra parte, el documento D1, señala que para preparar la suspensión se ha utilizado con éxito una unidad de producción de lechada móvil Porta Batch®, aunque también se consideran útiles otros recipientes para preparar las

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

suspensiones equipados con agitador capaces de soportar temperaturas alcanzadas cuando se calcinan (hidrata) cal viva (hasta 225 ° F) (Col. 4, líneas 37 a 42).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada y en capacidad de seleccionar un proceso en flujo continuo para preparar una lechada de cal, como lo establece D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: c) luego de introducir el dispersante polimérico termoestable, introducir las partículas de cal viva en el tanque en una cantidad suficiente para producir la cantidad deseada de cal hidratada, pero no menos del 30% en peso de cal hidratada en la lechada, y d) permitir que la cal viva y el agua reaccionen en el tanque para producir la cal hidratada (Col 2, líneas 47 a 52).
- Reivindicación 4: b) luego, o simultáneamente con el agua, introducir un dispersante polimérico termoestable al tanque en una cantidad de 0,4 a 1,2% en peso, calculado como el porcentaje de una cantidad deseada de cal hidratada a ser provisto en la lechada (Col 2, líneas 41 a 47).
- Reivindicación 5: Específicamente, el dispersante polimérico usado en la presente composición de la lechada puede soportar elevadas temperaturas de o más de 212°F (100°C), más preferiblemente 220°F (104,44°C) o 225°F (107,22°C), sin inactivarse o volverse poco efectivo para moderar la viscosidad de la lechada de cal hidratada a un nivel aceptablemente bajo (Col. 3, líneas 6 a 11).

De igual manera el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Ejemplos del proceso incluyen el apagado de cal viva (óxido de calcio) en agua en uno o más pasos de apagado. En un ejemplo que incluye un paso de apagado, la cal puede ser añadida al agua en un tanque bajo condiciones controladas para obtener la lechada de hidróxido de calcio final. (...) Otro ejemplo de un proceso de apagado involucra la adición continua de cal viva a una porción de agua en el tanque, mientras que el resto de la porción de agua se puede agregar al tanque en una sola adición o en un número de adiciones o en alimentación continua durante o luego de la adición de la cal viva (Pág. 4, Párr. 4).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

- Reivindicación 3: Un ejemplo del proceso involucra la adición de cal hidratada (hidróxido de calcio) al agua en un tanque con agitación aplicada antes y/o durante la adición de cal hidratada y que continúa después de la adición de cal hidratada hasta un punto en que la lechada se vuelve homogénea (Pág. 4, Párr. 3).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Por su parte, el proceso reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 6 se refiere a: *“Un proceso para producir una lechada de cal, comprende los pasos de (...)”* (Radicado N° 14158668 del 6 de febrero de 2017).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 6, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para reducir el uso de cal en una lechada de cal, comprende los pasos de:	Se provee un método para preparar la lechada de cal hidratada, que comprende los siguientes pasos: (Col 2, líneas 40 a 41).	La invención se refiere a un proceso para producir lechadas de hidróxido de calcio (Pág. 1, Párr. 1).
Formar una mezcla que comprende un dispersante polimérico y una cantidad de agua en donde el un dispersante polimérico es un homopolímero de poliacrilato de cadena recta y es termoestable;	a) Introducir una cantidad de agua en un tanque de mezcla para preparar la lechada; b) luego, o simultáneamente con el agua, introducir un dispersante polimérico termoestable al tanque en una cantidad de 0,4 a 1,2% en peso, calculado como el porcentaje de una cantidad deseada de cal hidratada a ser provisto en la lechada (Col 2, líneas 41 a 47). En una forma preferida de la solicitud, el dispersante polimérico termoestable es un homopolímero de poliacrilato de cadena recta que tiene un peso molecular en el rango de	El proceso, tal como lo divulgan los ejemplos, puede comprender disolver el(los) polímero(s) y la(s) base(s) en el agua en el tanque antes de empezar a añadir la cal hidratada o la cal viva (Pág. 5, Párr. 2). Se pueden usar polímeros basados en los siguientes tipos de productos para preparar la lechada de hidróxido de calcio: a) homopolímeros y copolímeros preparados por polimerización de adición (...). Los homopolímeros, por supuesto, se preparan a partir de un solo monómero que contiene un grupo funcional

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

	4500 a 5000 g/mol (Col. 4, líneas 1 a 4).	ácido o aniónico (Pág. 2, Párr. 7 a 9). No menciona que el homopolímero sea un homopolímero de poliacrilato de cadena recta y termoestable.
Agregar la mezcla que comprende un dispersante polimérico y la cantidad de agua a una cantidad de cal*;	c) luego de introducir el dispersante polimérico termoestable, introducir las partículas de cal viva en el tanque en una cantidad suficiente para producir la cantidad deseada de cal hidratada, pero no menos del 30% en peso de cal hidratada en la lechada, y d) permitir que la cal viva y el agua reaccionen en el tanque para producir la cal hidratada (Col 2, líneas 47 a 52).	Las lechadas de hidróxido de calcio pueden ser producidas por medio de la dispersión de lima hidratada (hidróxido de calcio) en agua o por el apagado de cal viva (óxido de calcio) en agua para producir una lechada de cal apagada, también conocida como lechada de cal (Pág. 1, Párr. 2).
Formar la lechada de cal a partir de la mezcla que comprende un dispersante polimérico, la cantidad de agua, y la cantidad de cal;	c) luego de introducir el dispersante polimérico termoestable, introducir las partículas de cal viva en el tanque en una cantidad suficiente para producir la cantidad deseada de cal hidratada, pero no menos del 30% en peso de cal hidratada en la lechada, y d) permitir que la cal viva y el agua reaccionen en el tanque para producir la cal hidratada (Col 2, líneas 47 a 52).	En un ejemplo que incluye un paso de apagado, la cal puede ser añadida al agua en un tanque bajo condiciones controladas para obtener la lechada de hidróxido de calcio final. (...) Otro ejemplo de un proceso de apagado involucra la adición continua de cal viva a una porción de agua en el tanque, mientras que el resto de la porción de agua se puede agregar al tanque en una sola adición o en un número de adiciones o en alimentación continua durante o luego de la adición de la cal viva (Pág. 4, Párr. 4).
Preparar la lechada de cal se prepara bajo las condiciones de un proceso de flujo continuo.	No lo menciona.	Los procesos dados en los ejemplos se pueden hacer por lotes, de forma semi-continua o continua (Pág. 6, Párr. 1).

* Esta Oficina aclara que se entiende que la expresión “*agregar la mezcla que comprende un dispersante polimérico y la cantidad de agua a una cantidad de cal*” que ahora se reclama corresponde a la misma expresión “*introducir la mezcla a un recipiente para la preparación de la lechada de cal*” que se reclamaba originalmente y que coincide con la materia previamente divulgada. Se considera esto

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

como un error de transcripción, pues ambas expresiones se refieren a combinar las materias primas para preparar la lechada de cal. De no ser así, se estaría incurriendo en ampliación de materia, debido a que la solicitud inicial divulga que la cal se agrega al agua (Pág. 80, Radicado No. 14-158668-00000-0000).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga una composición de lechada de cal que incluye un dispersante polimérico termoestable, y métodos para hacer dichas composiciones (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el procedimiento divulgado en D1 consiste en que este último no hace referencia a que el proceso se realiza en flujo continuo.

No se evidencia un efecto técnico inesperado entre el método de la presente solicitud que contempla hacer el proceso en flujo continuo y el método de D1 que no se refiere a dicha modalidad, dado que ambas invenciones solucionan el mismo problema técnico, que consiste en proporcionar un método para preparar una lechada de cal.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un proceso para la obtención de una lechada de cal, alternativo al revelado en el documento D1?”.

Sin embargo, la producción de lechadas de cal con concentraciones entre 15 y 75% de hidróxido de calcio, especialmente entre 25 y 65% y más preferiblemente entre 35 y 55%, por distintos procesos de preparación, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un proceso para producir lechadas de hidróxido de calcio que tienen tamaño promedio de partícula más pequeño frente a otras lechadas equivalentes producidas usando procesos alternativos (Pág. 1, Párr. 1). El proceso de preparación de la lechada puede ser operado de numerosas maneras (Pág. 4, Párr. 2); en un ejemplo que incluye un paso de apagado, la cal puede ser añadida al agua en un tanque bajo condiciones controladas para obtener la lechada de hidróxido de calcio final. (...) Otro ejemplo de un proceso de apagado involucra la adición continua de cal viva a una porción de agua en el tanque, mientras que el resto de la porción de agua se puede agregar al tanque en una sola adición o en un número de adiciones o en alimentación continua durante o luego de la adición de la cal viva (Pág. 4, Párr. 4). Los procesos dados en los ejemplos se pueden hacer por lotes, de forma semi-continua o continua (Pág. 6, Párr. 1). Por otra parte, el documento D1, señala que para preparar la suspensión se ha utilizado con éxito una unidad de producción de lechada móvil Porta Batch®, aunque también se consideran útiles otros recipientes para preparar las

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

suspensiones equipados con agitador capaces de soportar temperaturas alcanzadas cuando se calcinan (hidrata) cal viva (hasta 225 ° F) (Col. 4, líneas 37 a 42).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada y en capacidad de seleccionar un proceso en flujo continuo para preparar una lechada de cal, como lo establece D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por otra parte el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”*.

“Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

Así las cosas, las siguientes reivindicaciones incluidas en el escrito radicado bajo el N° 14158668 del 6 de febrero de 2017, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto: i) Las reivindicaciones 1 y 6 tienen por objeto un método, sin embargo la secuencia de etapas técnicas no es clara, dado que por ejemplo en la reivindicación 1, una etapa es producir una suspensión de cal hidratada, posteriormente preparar la lechada de cal y luego apagar una cantidad de cal y la mezcla, ii) La reivindicación 1 no es clara, dado que el objeto reclamado en el preámbulo hace referencia a *“Un proceso para producir una lechada de cal”*, pero dentro de las etapas descritas no es claro en qué paso se introduce la cal, iii) En las reivindicaciones 1 y 6 persisten términos generales, tales como *“formar”* (1, 6), *“mezcla”* (1, 6), *“homopolímero de poliacrilato de cadena recta”* (1, 6), etc.; iv) En las reivindicaciones 1 y 6, expresiones como *“producir una suspensión nominalmente entre 39% y 40% en peso de cal hidratada”* y *“reducir la cal en la lechada de cal entre un 25% y un 37% en peso”* se refieren a resultados a alcanzar, los cuales no se consideran características técnicas; y v) Las reivindicaciones 2 y 3 no son claras, por cuanto en el campo técnico se conoce como cal o cal viva al CaO, y como cal apagada al Ca(OH)₂ y además según se desprende de la descripción, para producir una lechada de cal, las partículas de cal viva (químicamente, óxido de calcio o CaO) se pueden agregar a un portador acuoso, en donde las partículas de cal viva se hidrolizan para producir partículas de cal hidratada (Ca(OH)₂); alternatively, la cal hidratada seca, Ca(OH)₂

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

se puede suspender con agua para producir una suspensión hidratada (Pág. 70). Sin embargo, esto no se evidencia en las mencionadas reivindicaciones, pues dan a entender que se puede apagar cal viva (CaO) o cal hidratada (Ca(OH)_2), pero esta última es la que se produce al apagar la cal viva.

Por su parte, la descripción no presenta pruebas técnicas o estudios que soporten el efecto técnico que se está divulgando.

La solicitante señala que, en la reivindicación 1 *“se especifican los componentes de la lechada de cal, estos componentes son: a) entre uno y dos dispersantes poliméricos que comprenden un homopolímero de poliacrilato de cadena recta y b) una cantidad de agua (como por ejemplo 56,793.53 litros)”* (subrayado en texto). Al respecto, a pesar de que se especifican los componentes, no se mencionan las proporciones de éstos, pues ni en la reivindicación 1 ni en la 6 se establece la cantidad, o rango de cantidades, de los componentes. La solicitante manifiesta que limitar la cantidad de agua a un valor o rango específico *“limitaría de manera indebida el alcance de la protección de la invención, ya que dicha cantidad dependerá de la producción de una suspensión nominalmente de entre 39% a 40% en peso de cal hidratada”*; sin embargo, las expresiones *“producir una suspensión nominalmente entre 39% y 40% en peso de cal hidratada”* (Reiv. 1) y *“reducir la cal en la lechada de cal entre un 25% y un 37% en peso”* (Reiv. 6), no permiten determinar la proporción de los componentes, sino que corresponden al resultado que se espera alcanzar, gracias a la operación de apagar la cal bajo ciertas condiciones técnicas esenciales, las cuales tampoco son divulgadas en las reivindicaciones en mención. En vista de lo anterior, la persona normalmente versada en la materia tendría que hacer innumerables ensayos, con diferentes proporciones de los componentes, para obtener la lechada de cal de la invención, por lo que esta oficina manifiesta su desacuerdo con la aseveración de la solicitante en cuanto a que *“Una persona versada en la materia (...) sabría el punto de la cantidad de agua suficiente de acuerdo con la cantidad de cal hidratada que se va a producir, por eso no es necesario mencionar la cantidad exacta”*.

Con respecto a los términos generales, esta Oficina sostiene que los términos mencionados en la objeción abarcan una extensa gama de posibilidades, sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones. Por ejemplo, el término *“homopolímero de poliacrilato de cadena recta”* es general porque, aun cuando la reivindicación especifica el rango del peso molecular de dicho componente, la persona normalmente versada en la materia tendría que hacer un sinnúmero experimentos con diferentes homopolímeros que estén dentro del rango de peso molecular establecido, con el fin de encontrar aquel o aquellos dos que se

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

adecúen al objeto de la invención. El mismo razonamiento aplica para los demás términos.

Acerca del examen de patentabilidad, la solicitante considera que D1 no menciona que la lechada de cal se prepare *“bajo un proceso de flujo continuo”*, con lo cual esta Oficina concuerda según se demuestra en el Oficio No. 10475 de septiembre de 2016, en vista de ello, se presentó el análisis de nivel inventivo apoyado en el documento D2 que, a juicio de la solicitante, *“plantea una reacción química completamente diferente a la de la presente invención”*, pues emplea hidróxido de calcio y, *“aunque menciona el uso de óxido de calcio (pág. 4, lo menciona como cal viva), el proceso para producir una lechada de cal es totalmente distinto al mencionado en D2, debido a que en este documento se describe un proceso por lotes y no un proceso de flujo continuo como el descrito en la presente solicitud”* (subrayado en texto). Respecto a lo anterior, se indica que D2 presenta un proceso para producir lechadas de cal, teniendo en cuenta que la cal puede ser cal viva (óxido de calcio), o cal hidratada (hidróxido de calcio), por lo que la reacción química no es distinta de la presentada en la solicitud es estudio. En cuanto a las diferencias entre el proceso de la solicitud y el de D2, éstas son reconocidas en el examen de patentabilidad, y por esa razón no se considera a D2 como el documento más cercano. Ahora bien, la solicitante expresa que D2 describe *“un proceso por lotes y no un proceso en flujo continuo”*, pero D2 claramente indica que *“Los procesos dados en los ejemplos se pueden hacer por lotes, de forma semi-continua o continua”* (Pág. 6, Párr. 1), por lo que la solicitante tenía la motivación para llevar a cabo su proceso de producción de una lechada de cal de forma continua.

Cabe destacar que la solicitante menciona que el capítulo reivindicatorio fue aprobado y concedido en Estados Unidos. Al respecto se aclara que, en materia de patentes, imperan los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y normativa aplicable. Por lo tanto, los conceptos de otras oficinas no son criterio suficiente para llegar a las mismas conclusiones.

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

Página 12 de 14

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “UN PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHADA DE CAL”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a APPLIED SPECIALTIES, INC., advirtiéndole(s) 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 27 de junio de 2017

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

Elaboró: ALBA ROCÍO LEMUS QUIROGA
Revisó: Pablo Felipe Robledo del Castillo
Aprobó: JOSÉ LUIS LONDOÑO FERNÁNDEZ

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 37701

Ref. Expediente N° 14158668