

Señor Jefe
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Superintendencia de Industria y Comercio
Adicado: 14158668
pendencia: Desc Fecha: 2016-07-27 15:9:28
po aplicación: Respuesta a requerimiento
Folios 107

DD

Referencia: Solicitud de Privilegio para Patente de invención
Título: Un proceso para reducir el uso de cal en una lechada de cal
Solicitante: APPLIED SPECIALTIES, INC
Exp. No.: 14-158668
Asunto: Respuesta a requerimiento No. 2374 del 15 de marzo de 2016.

JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.491.525 y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 99.678 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando como apoderado de la compañía **APPLIED SPECIALTIES, INC**, por medio del presente escrito me permito dar respuesta al requerimiento de la referencia de la siguiente forma:

1. En las reivindicaciones

Con el objeto de atender a la observación hecha por su Despacho con respecto a las reivindicaciones, Manifiesto lo siguiente:

En primer lugar, presento un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde en lo posible y razonable se han efectuado las modificaciones necesarias siempre teniendo en cuenta no ampliar el objeto originalmente presentado. Las nuevas reivindicaciones están completamente soportadas por la descripción del invento, como se puede ver en la página 20, línea 14 y página 22 segundo párrafo. En estas páginas se describe claramente que una de las principales ventajas del proceso descrito en la solicitud, es la de **reducir el uso de cal en una lechada de cal**, siendo esta reducción entre un 25% y 37% en peso (lo cual se especifica en la reivindicación 1).

En cuanto a la objeción presentada a las reivindicaciones 1 y 8 con respecto a manera general de describir las etapas, la solicitante manifiesta que las nuevas reivindicaciones al ser diferentes solucionan dicho inconveniente y en particular la nueva reivindicación 1 especifica los componentes de la lechada de cal y las condiciones del proceso de la siguiente manera:

- La actual reivindicación 1 sólo se refiere a "Un proceso de reducción de la utilización de cal en una lechada de cal", en la cual 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). Las condiciones del proceso se mencionan en particular el hecho de ser un proceso en continuo y el rango de temperatura dentro del cual se lleva a cabo el proceso. La presión no se menciona ya que es claro para una persona versada en la materia que al no mencionarse la presión se asume presión atmosférica.

- En las reivindicaciones 2 y 3 se describe el tipo de cal utilizada: CaO y Ca(ON)₂.
- En la reivindicación 4 se especifica la cantidad en peso del uno o dos dispersantes poliméricos, está presente de entre 0,3% y 1,5% en peso de la lechada de cal.
- El **término termoestable** se refiere al dispersante polimérico el cual es estable a 101 °C, lo cual se especifica en la reivindicación 5.

Con respecto a la cantidad de agua limitarla a una cantidad 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. En la descripción se menciona como ejemplo en la página 16, líneas 21 a 25 que la cantidad de agua utilizada es de 56.793,53 litros (15 galones). Pero es evidente que dicha cantidad puede variar, en particular, en un proceso en continuo. Por esta razón, no se da un valor preciso de la cantidad de agua sin que esto signifique imprecisión, generalidad o que se quiera abarcar más de lo que realmente es el invento. La persona versada en la materia al leer la descripción dará la interpretación verdadera a las reivindicaciones y en particular en lo que concierne a la cantidad de agua. En la reivindicación 1 se ha agregado una cantidad de agua “suficiente para producir una suspensión nominalmente entre 39% y 40% en peso de cal hidratada”. Una persona versada en la materia, es decir con alguna experiencia en la preparación de lechadas de cal 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.

Las nuevas reivindicaciones que presento ya no usan el término “al menos” que según la opinión de su Despacho es impreciso.

Otros términos generales según su Despacho como:

“dispersante polimérico”, este se ha definido de manera precisa en las nuevas reivindicaciones al especificarlo como homopolímero de poliacrilato de cadena recta.

“un recipiente”: este término no es general para una persona versada en la materia relevante. Se puede decir que la forma, tamaño y material del recipiente depende en parte del deseo de la persona versada en la materia dependiendo de sus cálculos en cuanto a producción se refiere. Estos datos específicos no son relevantes para llevar a cabo el espíritu de la invención y limitar el recipiente a uno específico no le aporta a la invención y sí limita de manera indebida el alcance de la protección como lo puede entender cualquier persona versada en la técnica relevante y que además conozca la filosofía detrás de una patente. Por lo tanto considero que esta objeción no tiene verdadero fundamento técnico ni jurídico.

“formar una mezcla” no tiene nada de impreciso cuando las reivindicaciones establecen los elementos que se van a mezclar y los rangos en los que se utilizan. Nuevamente, al leer la descripción una persona versada en la materia entenderá claramente cómo se forma la mezcla conociendo ahora el objeto de la invención.

“homopolímero de poliacrilato de cadena recta”: Se ha agregado el rango del peso molecular del homopolímero con el objeto de precisar aún más este componente. Este peso molecular está soportado en la descripción en la página 11;

Adicionalmente, se especifica el uso de entre uno y dos dispersantes poliméricos limitando la cantidad de estos y evitando así el uso de la expresión “al menos uno” que en si misma significa uno o más. Por lo tanto, se está introduciendo una limitación a esta característica.

“termoestable” El significado de este término se explica con claridad en la reivindicación 5 en donde se refiere al dispersante polimérico el cual es estable a 101 °C.

2. En la Descripción

La objeción hecha por su Despacho a la falta de suficiencia de la descripción no es correcta por las siguientes razones: Las condiciones del proceso que según su Despacho no se mencionan en la descripción, si están como usted puede verlo así:

Temperatura: la temperatura del proceso va de la mano con la temperatura que soporta el dispersante polimérico, es este caso en la descripción (ver página 10, líneas 22-25) si se especifica un rango, el cual va de 82.22 a 107.22 °C.

Presión: esta condición no se especifica, por lo que se entiende que todo el proceso se maneja a una presión atmosférica.

Tiempos: el tiempo especificado es de 10 minutos, (ver página 15, líneas 19-20), sin embargo este tiempo dependerá de la obtención de una mezcla uniforme, lo cual puede variar por lo tanto puede ser un poco menos o un poco más de los 10 minutos descritos. Aunado a lo anterior, la obtención de la mezcla uniforme también depende de las cantidades de cada uno de sus componentes y por ende el tiempo variaría, es por ello que en las reivindicaciones no se especifica el tiempo.

Agitación: esta condición va de la mano con el tiempo, puesto que al realizarse una mezcla es necesario agitar hasta que todos los componentes estén completamente integrados hasta la obtención de una mezcla uniforme (ver página 15, líneas 19-20), este paso es obvio para cualquier persona con conocimientos medios en la materia. Es importante mencionar que en un proceso de flujo continuo no existe agitación, es por ello que no se menciona en el capítulo reivindicatorio.

Se han incluido algunas de estas condiciones en la reivindicación 1 sin delimitar la invención de manera indebida.

3. Análisis de la patentabilidad.

El examinador ha citado los documentos D1 US 7,718,085 denominado "High-solids lime slurry", del 18 de mayo de 2010, y D2 WO 02092701 denominado "Fine particle size lime slurries and their production", del 21 de noviembre de 2002 y con base en estos documentos concluye que las reivindicaciones originales 1, 3 a 5 y 8 no tienen novedad ni nivel inventivo y que las reivindicaciones 2, 6 y 7 carecen de nivel inventivo.

El nuevo capítulo de reivindicaciones que presento cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo y de hecho este mismo capítulo de reivindicaciones fue aprobado y se otorgó la patente de invención en los Estados Unidos de América.

Veamos las razones por las cuales este nuevo capítulo de reivindicaciones cumple con estos requisitos de patentabilidad:

Con respecto al documento D1, las nuevas reivindicaciones que presento no son anticipadas por este documento de acuerdo con las siguientes razones:

Las nuevas reivindicaciones 1 a 6, entre otras cosas mencionan que la lechada de cal se prepara bajo un proceso de flujo continuo. Con todo respeto, afirmamos que el documento D1 no menciona en ninguna parte este hecho o característica.

La lechadas de D1 usan ejemplos que enseñan el uso de un proceso por tandas. En un proceso tal, los materiales de partida son procesados en tandas individuales a través de etapas específicas en donde los ingredientes son introducidos individualmente en cada tanda y otros procesos son aplicados. El procesamiento de las tandas subsiguientes debe esperar hasta la tanda anterior se haya terminado, lo que típicamente involucra un tiempo de espera entre tandas, durante el cual no se hace ningún producto. Aunque el costo de inversión

inicial puede ser bajo, se debe usar personal especializado para completar las tandas lo que puede superar al costo de un proceso en continuo, y el resultado de producción por tandas es más bajo que el del proceso continuo. A diferencia del proceso por tandas, el flujo continuo es un método de producción fluido para procesar materiales sin interrupciones. La eficiencia incrementada y el control de la calidad por encima del proceso en tandas hace de este un método preferido. D1 solo describe el proceso por tandas en los ejemplos 1-10, y no enseña para nada un proceso de flujo continuo. Además, D1 describe el uso de un proceso por tandas en el Ejemplo, y no describe ningún proceso de flujo continuo.

Por lo tanto, creemos que las nuevas reivindicaciones que se presentan con este escrito tienen novedad y nivel inventivo frente a D1.

En cuanto al documento D2, este plantea una reacción química completamente diferente a la de la presente invención. Las reivindicaciones en D2 utilizan hidróxido de calcio. El hidróxido de calcio es diferente al óxido de calcio que se utiliza en la presente solicitud. D2 no hace referencia a este compuesto y no presente ejemplos. Aún y cuando el documento D2 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. En un proceso por lotes, la etapa de agitación es utilizada para completar la reacción después de la suspensión de la mezcla hasta que se logra la homogeneidad. En la presente solicitud, no se utiliza la agitación debido al uso de un proceso de flujo continuo.

En el documento D2, tampoco se menciona el uso de un polímero soluble en agua o sales solubles en agua. Sin embargo, la comparación de los resultados de los ejemplos 1 a 3 descritos en el fondo de la página 11 muestran que cuando la sal de sodio no se añade (ejemplo 1), la viscosidad es demasiado alta y la estabilidad es pobre. Por lo tanto, la sal de sodio tendría que ser utilizada para mantener la viscosidad baja y lograr la estabilidad del producto. En la presente solicitud, no se necesita utilizar una sal de sodio para lograr la estabilidad. El documento D2, además, requiere el uso de una base (ver reivindicaciones 1 y 2). La presente solicitud no utiliza ninguna base.

Con base en lo anteriormente expuesto y resueltas cada una de las objeciones presentadas por el examinador, creemos que la presente invención cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos por la normatividad vigente y en consecuencia es merecedora de protección por medio de patente de invención.

Pido por lo tanto, de manera respetuosa, a su Despacho continuar con el trámite establecido y otorgar la patente a la presente solicitud.

ANEXOS

1. Nuevo capítulo reivindicatorio

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaria de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Calle 83A No. 23-90 de esta ciudad.

Del Señor Jefe,

JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ
C.C. No. 13.491.525 de Cúcuta
T.P.A. No. 99.678 del C. S. de la J.