



No. 08-031005- -00008-0000

Fecha: 2012-09-21 16:24:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10



info@romeroraad.com www.romeroraad.com

Calle 70A # 4 - 80 PBX: 57 1 + 7430627
Bogotá, D.C. - Colombia, Fax: 57 1 + 7550296

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. 08 - 31005
TÍTULO: "BIHIDRATO DE SULFATO DE CALCIO COMO
RELLENO PARA PANELES DE YESO"
SOLICITANTE: UNITED STATES GYPSUM COMPANY
TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante
Oficio No. 12.480 del 18 de julio de 2012.

DANILO ROMERO RAAD, en mi condición de apoderado de la sociedad
UNITED STATES GYPSUM COMPANY, dentro del término legal, presento
respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 12.480 del 18 de
julio de 2012.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

Reivindicaciones.

El Examinador Técnico de Patentes objeto las Reivindicaciones 6 - 11 -18
porque no son claras:

"1. El término "por lo menos" en las reivindicaciones 1, 3, 4, 10 y 14 utilizadas para definir varias características de la lechada de yeso deben eliminarse. Este término hace opcional la característica y no limitan el alcance de la reivindicación".

"Se sugiere modificar la expresión "lechadar" empleada en la reivindicación 10, por un término más adecuado y conocido en el campo técnico como por ejemplo, mezclar".

"Las reivindicaciones 8, 13 y 14 hacen referencia a resultados a obtener como son la "mejora de la eficacia o el desempeño del dispersante" lo cual no es permitido, dado que los resultados dependen de las interacciones del recubrimiento con el dispersante, la solicitud incluiría no solo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado...Lo anterior se fundamenta en lo revelado en la descripción donde la solicitante afirma: "En este caso, el recubrimiento hidrofílico que se dispersa sirve como modificante para mejorar la capacidad del dispersante de aumentar la fluidez de la mezcla de yeso"

"Las reivindicaciones 10 y 14 se refieren a propiedades del recubrimiento como son "dicho recubrimiento es menos soluble que dicho semihidrato de sulfato de calcio", "recubrimiento hidrofílico menos soluble que el dihidrato de calcio". Se sugiere dejar la reivindicación sólo en términos de sus características esenciales".

"Es necesario que unifique los términos hemidrato y semihidrato en el capítulo reivindicatorio, por ejemplo en la reivindicación 14".

"En las reivindicaciones 12 y 13 la solicitante menciona: "también incluye agregar un dispersante de policarboxilato a la lechada" y "el recubrimiento incluye un modificante para mejorar el desempeño de tal dispersante", sin definir en que momento ocurre, simultáneamente o después de qué etapa".

En la reivindicación 14 la solicitante dice dicho recubrimiento es menos soluble que dicho semihidrato de sulfato de calcio", sin embargo, en esta reclamación independiente no ha hecho mención a

un hemihidrato de sulfato de calcio. Es necesario que haga la aclaración y/o corrección en dicha reivindicación”.

“La reivindicación 15 tiene una falsa dependencia con la reivindicación 14, ya que define “un panel de yeso de la reivindicación 14 caracterizado porque el material de recubrimiento mencionado está compuesto por al menos uno seleccionado del grupo conformado por carbonatos, hidróxidos, fosfatos y fosfonatos” se sugiere definir el panel (producto) a través de sus características técnicas esenciales y escribir esta reivindicación, de manera tal que sea clara la invención, diferenciándose el preámbulo de la parte caracterizante...”

“De la descripción se desprende que la cantidad de agua, material hidrofílico para el recubrimiento y dispersante son esenciales para la invención, puesto que forman parte de la solución del problema a resolver, pero estas características no se mencionan en las reivindicaciones....”

R/: Nuestro poderdante se permite manifestar que atendiendo a las sugerencias del Examinador Técnico de Patentes modificó el capítulo reivindicatorio, así:

1. Modifico las reivindicaciones 3 y 4, eliminando el término “por lo menos” de la siguiente manera:

*“3. La lechada de la reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el recubrimiento comprende uno del grupo consistente de un recubrimiento de fosfato, de fosfonato, de hidróxido y de carbonato”.*

*“4. La lechada de la reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el dihidrato de sulfato de calcio ha sido tratado con uno del grupo consistente de carbonato de sodio y cal hidratada”.*

2. Se modifico la expresión "lechadar" de la reivindicación 10, por el término "mezclar".
3. Se modificaron las reivindicaciones 8 y 13, donde la expresión "un modificador para aumentar el desempeño de dicho dispersante" se reemplazo por "un modificador".
4. Se eliminaron las expresiones que hacen referencia a los resultados a ser obtenidos, tales como "aumentar la eficacia del dispersante", de las reivindicaciones 8, 13 y 14.
5. El Examinador manifiesta que "Las reivindicaciones 10 y 14 incluyen la expresión "la solubilidad del recubrimiento como menor a la solubilidad del dihidrato de sulfato de calcio", sugiere que esta frase debe ser retirada. Sostenemos que la frase "menos soluble que el dihidrato de sulfato de calcio" no es un resultado a ser logrado sino, por el contrario, es una propiedad física. La solubilidad del hemihidrato de calcio en agua es 0,24 g/100ml a 20°C. Esta es una propiedad inherente de la sustancia bien conocida. No se utilizaron números absolutos en la reivindicación debido a que la solubilidad del dihidrato de sulfato de calcio puede cambiar dependiendo de, por ejemplo, la temperatura de la mezcla y la presencia de otros químicos en la mezcla. Por favor argumenten para que esta frase permanezca en dichas reivindicaciones.

Sin embargo, de acuerdo a los lineamientos de la oficina colombiana, la frase "menos soluble que el dihidrato de sulfato de calcio" la reemplazamos por "se disperse a una solubilidad menor de 0,24 g/100ml del dihidrato de sulfato de calcio a 20°C".

6. El Examinador nos pide "unificar" los términos "hemihidrato" y "semihidrato" en el capítulo reivindicatorio.

El solicitante dejó en el capítulo reivindicatorio solamente la expresión "hemihidrato".

Además, se permite aclarar los términos "Hemihidrato" que se refiere al hemihidrato de sulfato de calcio. Esta molécula tiene como fórmula química $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ en donde el agua está en forma cristalina y una molécula de agua está asociada con dos moléculas de sulfato de calcio.

El dihidrato de sulfato de calcio tiene como fórmula química $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. En este caso, dos moléculas de agua son asociadas con cada molécula de sulfato de calcio. Si por "unificar" el examinador pretende hacerlos iguales, esto no se puede hacer. El hemihidrato de sulfato de calcio y el dihidrato de sulfato de calcio son moléculas distintas. El dihidrato de sulfato de calcio se obtiene cuando se añade agua al hemihidrato de sulfato de calcio.

7. Modifico la reivindicación 14 de la siguiente manera:

"14. Un método para fabricar un panel de yeso que comprende:
 Seleccionar un material de revestimiento hidrofílico que se disperse a una solubilidad menor de 0,24 g/100ml del dihidrato de sulfato de calcio a 20°C;
 Recubrir el dihidrato de sulfato de calcio con dicho material de recubrimiento;
 mezclar el dihidrato de sulfato de calcio recubierto con hemihidrato de sulfato de calcio, el dispersante de policarboxilato y agua para formar una mezcla;
 Depositar la mezcla sobre un material de fachada;
 Formar el panel; y
 Permitir que la mezcla se endurezca".

8. El solicitante aclaro en las reivindicaciones 12 y 13, lo siguiente:

La adición del dispersante de policarboxilato a la mezcla en la reivindicación 12 ocurre durante la etapa de "mezcla" de la reivindicación 10.

El modificador de la reivindicación 13 es incluido en el recubrimiento, en la etapa de recubrimiento.

9. Se modifico la redacción del preámbulo de la reivindicación 15 para que dependa de la reivindicación 14, así:

"15. Un método para fabricar un panel de yeso de la Reivindicación 14, **CARACTERIZADO PORQUE** el material de recubrimiento mencionado está compuesto por uno del grupo conformado por carbonatos, hidróxidos, fosfatos y fosfonatos".

Finalmente el solicitante se permite aclarar al Examinador Técnico de Patentes que el agua, el material de recubrimiento y el dispersante son vistos como partes esenciales de la invención, así, las cantidades de cada uno de estos componentes debes ser añadidas las reivindicaciones. Las dosis del dispersante se encuentran en la página 16, líneas 7 a 16. Si es posible, por favor reivindiquen 0.01% a 2% con base en los materiales de sulfato de calcio secos. De lo contrario, utilicen el rango de 0.05% a 0.5%. La cantidad de modificador es de 0.15% a 1.0% según la página 18, línea 5. La cantidad de agua no está especificada ya que no es relevante para el recubrimiento. Tal como se indica en la página 9 de la memoria descriptiva, el recubrimiento se precipita sobre la superficie del yeso y deja un exceso de solución de

7

recubrimiento o el agua en exceso es removida por medio de un secado opcional. El agua es meramente un portador para el material de recubrimiento.

De acuerdo a lo manifestado anteriormente, nuestro poderdante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **Nuevo Capítulo Reivindicatorio** el cual incluye diecisiete (17) reivindicaciones, en tres folios, dando cumplimiento a las exigencias del Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 12.480 del 18 de julio de 2012, por lo cual la invención cumple con los requisitos de **NOVEDAD, NIVEL INVENTIVO Y APLICACIÓN INDUSTRIAL** exigidos por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, por lo tanto solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: "**BIHIDRATO DE SULFATO DE CALCIO COMO RELLENO PARA PANELES DE YESO**" a nombre de la sociedad **UNITED STATES GYPSUM COMPANY**.

Atentamente,



DANILO ROMERO RAAD
C.C. No. 79.547.687 Bogotá
T.P. No. 79.289 C.S.J.

Anexo:

Nuevo capítulo reivindicatorio en tres (3) folios.

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Una lechada de yeso que comprende:
hemihidrato de sulfato de calcio;
agua; y
dihidrato de sulfato de calcio recubierto con un recubrimiento hidrofílico que se dispersa, seleccionado del grupo que consiste de carbonato de sodio y cal hidratada, en donde dicho recubrimiento es menos soluble que dicho hemihidrato de sulfato de calcio.
2. La lechada de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** la temperatura del agua mencionada es mayor a 82,22 °C.
3. La lechada de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el recubrimiento comprende uno del grupo consistente de un recubrimiento de fosfato, de fosfonato, de hidróxido y carbonato.
4. La lechada de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el dihidrato de sulfato de calcio ha sido tratado con uno del grupo consistente de carbonato de sodio y cal hidratada.
5. La lechada de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el recubrimiento mencionado se aplica a una tasa de hasta 0,2% con base en el peso total del sulfato de calcio seco.
6. La lechada de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el dihidrato de sulfato de calcio recubierto está presente en cantidades de hasta el 10% del peso con base en el peso combinado del hemihidrato de sulfato de calcio mencionado y el dihidrato de sulfato de calcio mencionado.
7. La lechada de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** también está conformada por un dispersante de policarboxilato.

8. La lechada de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADA PORQUE** el recubrimiento mencionado está compuesto por un modificador.
9. La lechada de la Reivindicación 7, **CARACTERIZADA PORQUE** el modificante mencionado está compuesto del grupo conformado por ceniza de soda, fosfato de trisodio, cal, carbonato de calcio y pirofosfato de tetrasodio.
10. Un método para elaborar lechada de yeso, que consta de:
seleccionar un recubrimiento hidrofílico que se disperse a una solubilidad menor de 24 g/100ml del dihidrato de sulfato de calcio a 20°C; seleccionado de uno del grupo que consiste de carbonato de sodio y cal hidratada;
recubrir el dihidrato de sulfato de calcio con el recubrimiento mencionado;
mezclar el dihidrato de sulfato de calcio recubierto con hemihidrato de sulfato de calcio y agua para elaborar la lechada.
11. El método de la Reivindicación 10, **CARACTERIZADO PORQUE** la etapa mencionada de recubrir incluye precipitar, atomizar o bañar.
12. El método de la Reivindicación 10, **CARACTERIZADO PORQUE** también incluye agregar un dispersante de policarboxilato a la lechada durante la etapa de mezcla.
13. El método de la Reivindicación 10, **CARACTERIZADO PORQUE** el mencionado recubrimiento incluye un modificador el cual es incluido en la etapa de recubrimiento.
14. Un método para fabricar un panel de yeso que comprende:
seleccionar un material de revestimiento hidrofílico que se disperse a una solubilidad menor de 24 g/100ml del dihidrato de sulfato de calcio a 20°C;
recubrir el dihidrato de sulfato de calcio con dicho material de recubrimiento;
mezclar el dihidrato de sulfato de calcio recubierto con hemihidrato de sulfato de calcio, el dispersante de policarboxilato y agua para formar una mezcla;
depositar la mezcla sobre un material de fachada;
formar el panel; y
permitir que la mezcla se endurezca.

15. Un método para fabricar un panel de yeso de la Reivindicación 14, **CARACTERIZADO PORQUE** el material de recubrimiento mencionado está compuesto por uno del grupo conformado por carbonatos, hidróxidos, fosfatos y fosfonatos.
16. El panel de yeso de la Reivindicación 14, **CARACTERIZADO PORQUE** el material de recubrimiento mencionado se aplica en cantidades de hasta 0,2% con base en peso combinado del hemihidrato de sulfato de calcio y el dihidrato de sulfato de calcio secos.
17. El panel de yeso de la Reivindicación 14, **CARACTERIZADO PORQUE** el dihidrato de sulfato de calcio está compuesto por un 3% a 10% del peso combinado del dihidrato de sulfato de calcio y el hemihidrato de sulfato de calcio.