

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

ASUNTO Solicitud de Patente de Invención No. **NC2017/0000069**

Solicitante **UNITED STATES GYPSUM COMPANY**

Oficio **4219**

Yo, **DANILO ROMERO RAAD**, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Carrera 7 No. 71-21, Torre A, Piso 8, Bogotá D.C., obrando como apoderado de **UNITED STATES GYPSUM COMPANY** domiciliado en Estados Unidos, solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al oficio No. 4219 me permito manifestar:

1. Modificaciones a la solicitud

Como primera medida, considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de nueve (9) reivindicaciones, en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- En primer lugar, se modificaron todas las reivindicaciones con el fin de especificar que los cristales de yeso son de dihidrato de sulfato de calcio.
- De otra parte, se modifica la reivindicación independiente 5 con el fin de definir un panel y de especificar algunas de las características allí mencionadas.
- Finalmente, se eliminó la antigua reivindicación 10.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.

2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

a. Claridad de las reivindicaciones

Con relación a la claridad de la solicitud definida en el artículo 30 de la Decisión 486, es deseo del solicitante manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 9 que se encuentran vigentes y pendientes para la presente solicitud cumplen con el requisito de claridad, tal como puede ser claro para una persona versada en la materia.

Ahora bien, el examinador indica en su concepto técnico que *“Las expresiones: “cristales de yeso” (reiv. 1, 5, 8, 9), “suspensión de yeso” (reiv. 5), “producto de yeso” (reiv. 5), “un relleno, un pigmento, un biocida, un fungicida” (reiv. 9) son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica”*, a lo cual el solicitante muy respetuosamente manifiesta que está en total desacuerdo, toda vez que un experto en la materia entiende claramente lo que se refiere cuando se define una “producto de yeso”, un “relleno”, “un pigmento”, “un biocida”, “un fungicida”, etc., donde dichos términos son ampliamente conocidos y utilizados en el campo técnico pertinente y lo único que se pretende es definir la invención de la mejor forma para que la protección sea la adecuada, de acuerdo con lo definido en el artículo 30 de la Decisión 486. Ahora, si lo que el examinador fuese cierto con respecto a la amplitud o el alcance de la protección o que la misma *“se extiende a posibles variaciones o modificaciones”*, entonces ese examinador no hubiera estado en capacidad de realizar un análisis de patentabilidad de la presente invención, ya que no sería posible determinar el alcance de la misma y por ende, la comparación con el estado del arte sería totalmente errónea, lo cual no se presenta en la solicitud,

ya que en el oficio 4219 (páginas 4 a 7, numeral 6) el examinador hace una comparación detallada de la invención con el documento D1 y el análisis de patentabilidad es completamente adecuado y completo, lo que indica que la invención y su alcance ha sido entendido por parte de la persona versada en la materia y el requisito de claridad ha sido cumplido, de lo contrario el oficio 4219 sería totalmente diferente y estaría enfocado **únicamente** en aspectos de claridad de las reivindicaciones y hasta que las mismas no sean modificadas y “ajustadas” a los requerimientos de esa Superintendencia, entonces no sería posible hacer la comparación con el estado del arte, hecho que no se presenta.

Por lo tanto, las expresiones objetadas se mantienen ya que son claras para el experto en la materia y están soportadas en la descripción, cumpliendo así con las disposiciones del artículo 30, al tiempo que no permiten crear ningún tipo de confusión en el experto en la materia y permiten determinar el alcance de la invención, al punto que permiten hacer un análisis de patentabilidad de la invención definida en la reivindicación independiente 1 con respecto al documento D1.

No obstante lo anterior, y con el fin de acelerar el proceso de la presente solicitud, el solicitante ha modificado las reivindicaciones con el fin de especificar algunos de los términos objetados, en donde la expresión "cristales de yeso" (reivindicaciones 1, 5, 8 y 9) se modifica insertando “dihidrato de sulfato de calcio” después de yeso, donde dicha modificación se encuentra debidamente soportada por la línea 11 en la página 9 y también la sección de antecedentes de la memoria descriptiva.

Así mismo, la expresión "suspensión de yeso" (reivindicación 5) se modifica para indicar que se trata de una suspensión de yeso acuosa, donde dicha modificación se encuentra debidamente soportada por la memoria descriptiva como un todo, incluyendo las líneas 13 a 15 en la página 1 y las líneas 30 a 31 en la página 7.

Del mismo modo, la expresión "producto de yeso" (reivindicación 5) ha sido modificada para que indique un “panel de yeso”, donde dicha modificación también se encuentra debidamente soportada por la memoria descriptiva como un todo, incluyendo las líneas 12 a 13 en la página 1

y la línea 29 en la página 7 y el ejemplo 1 en el cual se hace un panel de yeso.

Finalmente, se modifica la expresión "saturado" (reivindicaciones 1, 5, 7, 8) por "incrustado", donde dicha modificación se encuentra debidamente soportada por la memoria descriptiva como un todo, incluyendo las líneas 11 a 13 en la página 6. Así, nos referimos al diccionario que define "incrustar" como rodear fuerte o firmemente, en donde en el presente caso, los cristales de yeso rodean las fibras de vidrio y las hacen menos quebradizas. En el presente caso, el solicitante proporcionó micrografías comparativas en las Figuras 1 y 2 mostrando que las fibras de vidrio incrustadas de cristales de yeso mejoran consistencia y eliminan los vacíos. Ver también líneas 22 a 27 en la página 7. El solicitante también proporciona ejemplos comparativos que muestran que la cristalización del yeso sobre las fibras de vidrio de una capa mejora la fuerza de tracción del clavo de un panel de yeso. Por lo tanto, se puede ver que las reivindicaciones son completamente claras y entendibles por una persona medianamente versada en la materia y no requieren modificaciones adicionales con respecto a los términos o expresiones utilizadas.

De otra parte, el examinador ha indicado que *“Los fragmentos “se unen a las fibras de vidrio” (reiv. 2, 3), “se unen entre sí con cristales de sulfato de calcio” (reiv. 4), “y de este modo obtener una capa de fibra de vidrio saturada con los cristales de yeso” (reiv. 5) corresponden a funcionalidades, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a una invención, dado que, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre las diferentes características esenciales de la invención, pero son solo dichas características las que definen a la invención haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad”*. A este respecto el solicitante manifiesta que no está de acuerdo con dicha afirmación, toda vez que las frases objetadas no afectan la claridad de la presente invención, sino que por el contrario, suministran una mejor claridad y entendimiento del producto que se desea proteger, toda vez que explican la relación existente entre los múltiples elementos estructurales que forman parte de dicho producto, donde estas características son permitidas bajo la práctica siempre que la invención esté debidamente definida en términos de los elementos técnicos estructurales que la conforman, tal como es el caso de la reivindicación independiente 1 y sus respectivas dependientes.

Ahora bien, el examinador ha establecido que *“El método de la reivindicación 5 no se encuentra correctamente definido ya que muestra una secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar las condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), con las cuales debe llevarse a cabo la invención, por lo anterior esta reivindicación no es clara”*, a lo cual el solicitante, con sorpresa, manifiesta que está en total desacuerdo, toda vez que claramente la legislación vigente en Colombia, específicamente la Decisión 486, establece que una reivindicación debe ser clara y estar enteramente soportada en la descripción, hecho que es aplicable en el presente caso.

De forma concreta y teniendo en cuenta lo anterior, el solicitante responde a la objeción relacionada con las condiciones técnicas de dicho proceso que el artículo 30 de la Decisión 486 indica que *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”*, al igual que la Circular Única de esa Superintendencia establece que un método o proceso es claro si se encuentra definido a partir de una secuencia lógica de etapas o pasos que lleven a la obtención de un resultado o un producto y que tengan relación directa con la industria, con el fin de ajustarse al requisito de aplicación industrial, pero en ningún momento estos dos documentos legales y que corresponden a la legislación vigente aplicable a Propiedad Industrial en Colombia, indican que un proceso deba incluir también las condiciones técnicas, tales como temperatura, presión, flujo, tiempos, etc., como lo pretende erróneamente el examinador.

Adicionalmente, es claro que pretender incluir siempre dentro de un proceso o método las condiciones técnicas sería totalmente inaceptable, ya que se afecta el derecho del solicitante toda vez que se limitaría de tal forma la invención que su protección no sería la adecuada ni la buscada con la presente solicitud de patente, ya que sólo se desea proteger un método que cumpla con los pasos como se mencionan en la reivindicación independiente 5, sin importar las condiciones en las que se lleve a cabo, ya que, como se indicó anteriormente, éstas son totalmente **irrelevantes** y no afectan en ningún momento el resultado, hecho que debe ser claro para el experto en la materia

Por lo tanto, dichas reivindicaciones de proceso 5 a 7, no se modifican de forma sustancial ni se incluye ningún tipo de condiciones técnicas (diferente a indicar que el proceso se lleva a cabo a temperatura ambiente), toda vez que las mismas no son relevantes para la invención, y se desea obtener la protección más adecuada y precisa, al tiempo que éstos no afectan la claridad de la invención, y el experto puede entender claramente lo que se desea proteger.

En consecuencia, el solicitante establece que las nuevas reivindicaciones 1 a 9 cumplen con el requisito de claridad tal como se encuentra definido en el artículo 30 de la Decisión 486.

b. Novedad

Con relación al cumplimiento de los requisitos de patentabilidad, el examinador indicó en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 1 a 4 y 8 a 10 de la presente solicitud carecen del requisito de novedad a la luz del documento D1 (US 2009/0208714).

En primer lugar, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que “*Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida*”.

Es claro entonces para el experto en la materia que la falta de novedad se encuentra cuando no existe ningún tipo de diferencias entre la invención y el estado del arte, lo que lleva a establecer que se debe aplicar el principio de novedad absoluta, que indica que si existe por lo menos una diferencia se da cumplimiento a dicho requisito de novedad.

De acuerdo con lo definido en dicho artículo 16 como se indica anteriormente, en respuesta al rechazo de las reivindicaciones en vista del documento D1, de manera respetuosa indicamos que estamos en desacuerdo con estas objeciones porque la referencia citada no divulga ni sugiere las características de las reivindicaciones independientes 1 y 8, específicamente las limitaciones allí

incluidas como se discutirá a continuación.

De este modo, con respecto a la reivindicación independiente 1, el solicitante muy respetuosamente manifiesta que la reivindicación independiente 1 modificada actualmente menciona un producto de yeso que comprende un núcleo de yeso intercalado entre dos capas de fibra de vidrio incrustadas con cristales de sal, tal como se menciona en la presente reivindicación independiente 1.

Del mismo modo, la reivindicación independiente 8 actualmente modificada menciona una capa de fibra de vidrio en la que del 50% al 100% del espesor de la capa está incrustado con cristales de dihidrato de sulfato de calcio y/o sulfato de calcio.

De este modo, es importante resaltar el hecho que el documento D1 no revela ni sugiere una capa de fibra de vidrio en la que los cristales de sal incrustan fibras de vidrio. Por el contrario, en el párrafo [0061], dicha anterioridad indica que una composición de revestimiento se aplica a una superficie libre de la capa. Así mismo, la composición de revestimiento definida en D1 comprende un pigmento o relleno mineral y un aglutinante orgánico.

Así las cosas, el experto en la materia puede ver que el aglutinante es necesario en la composición definida en D1 porque un relleno mineral no se adheriría a la superficie de la capa sin un aglutinante. Esto es totalmente diferente de un panel de yeso y una capa de fibra de vidrio como se define en las reivindicaciones de la solicitud en estudio, en las cuales no se necesita ningún tipo de aglutinante para incrustar las fibras de vidrio, teniendo en cuenta que la cristalización tiene lugar en las fibras de vidrio. Por el contrario, en el documento D1, un pigmento o relleno mineral no pueden incrustar fibras de vidrio, tal como es claro y evidente para un experto en la materia.

De acuerdo con lo anterior, las nuevas reivindicaciones 1 a 9 de la presente solicitud cumplen tanto con el requisito de novedad como con el de nivel inventivo, tal como se encuentran definidos en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual Andino de Patentes y la Guía para Examinadores de esa Superintendencia, ya que existe por lo menos una diferencia con el estado del arte previo, donde estas diferencias representan una ventaja

considerable sobre el estado del arte que no habrían sido obvias para una persona con habilidad en la materia.

En conclusión, me permito establecer que gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo respecto al producto de yeso, el método y la capa de fibra de vidrio expuestos en las nuevas reivindicaciones 1 a 9.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'D. ROMERO RAAD', with a horizontal line underneath.

DANILO ROMERO RAAD

C.C. 79.547.687 de Bogotá

T.P. 79.289 del C. S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. Un producto de yeso que comprende un núcleo de yeso intercalado entre dos capas de fibra de vidrio:

una primera capa de fibra de vidrio incrustada con cristales de sal y una segunda capa de fibra de vidrio incrustada con cristales de sal, en donde los cristales de sal se seleccionan del grupo que consiste en cristales de yeso (dihidrato de sulfato de calcio), sulfato de calcio, cloruro de sodio y cualquiera de sus combinaciones.

2. El producto de yeso de la reivindicación 1, donde cada una de las dos capas de fibra de vidrio comprende fibras de vidrio y donde los cristales de sal se unen a las fibras de vidrio.

3. El producto de yeso de la reivindicación 1, donde cada una de las dos capas de fibra de vidrio comprende fibras de vidrio y un aglutinante y en donde los cristales de sal se unen a las fibras de vidrio, y en donde el aglutinante es un aglutinante acrílico de estireno.

4. El producto de yeso de la reivindicación 1, donde cada una de las dos capas de fibra de vidrio comprende fibras de vidrio y donde estas fibras de vidrio se unen entre sí con cristales de sulfato de calcio.

5. Un método para obtener un panel de yeso, que comprende:

obtener una capa de fibra de vidrio;

sumergir la capa de fibra de vidrio durante 1 a 30 minutos a temperatura ambiente en una solución preparada por mezclado entre sí de 0.1 a 1 M de una solución de bisulfato de sodio con 0.1 a 1 M de una solución de cloruro de calcio;

cristalizar los cristales de yeso (dihidrato de sulfato de calcio) de la solución en la capa de fibra de vidrio y de este modo obtener una capa de fibra de vidrio incrustada con los cristales de yeso (dihidrato de sulfato de calcio);

preparar una suspensión de yeso acuosa que comprende yeso calcinado y agua; y

formar un panel de yeso mediante la cobertura de la suspensión de yeso con la capa de fibra

de vidrio incrustada con los cristales de yeso (dihidrato de sulfato de calcio).

6. El método de la reivindicación 5, donde la solución de bisulfato de sodio y la solución de cloruro de calcio se mezclan en la relación molar de 1:1.

7. El método de la reivindicación 5, donde la capa de fibra de vidrio incrustada con los cristales de yeso (dihidrato de sulfato de calcio) se seca en un secador a una temperatura en el rango de 100°F (37.8°C) a 400°F (204.4°C) después de que los cristales de yeso (dihidrato de sulfato de calcio) se cristalizan sobre la capa de fibra de vidrio.

8. Una capa de fibra de vidrio que comprende fibras de vidrio y cristales de sal donde los cristales de sal incrustan las fibras de vidrio, donde los cristales de sal son cristales de yeso (dihidrato de sulfato de calcio), y donde las fibras de vidrio son de 0,5 pulgadas (12.7 mm) a 2,0 pulgadas (50.8 mm) de largo, y donde de 50% a 100% del espesor de la capa que está incrustada con cristales de dihidrato de sulfato de calcio y/o cristales de sulfato de calcio.

9. La capa de fibra de vidrio de la reivindicación 8, donde la capa de fibra de vidrio además comprende un compuesto seleccionado del grupo que consiste en: un relleno, un pigmento, un biocida, un fungicida y cualquier combinación de los mismos.