

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 81014

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/06-33364

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, especialmente de las conferidas en el numeral 34 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 9814 del 28 de febrero de 2012, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó la patente de invención a la creación denominada "SILICATOS DE METAL DE TRANSICIÓN FUNCIONALES (FTMS)", con fundamento en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la materia reivindicada ya se encontraba divulgaba por el arte previo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 12 de abril de 2012, con el número 06 – 033364 – 00012 – 0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad RAJU KANUMURU, RAHUL, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

Inicia la recurrente mencionando que mientras el objetivo de la publicación D1 es producir un silicato de cobre, solamente mediante precipitación del silicato a partir de un medio de reacción "[...] que consiste esencialmente de una solución acuosa de un silicato alcalino y una sal de cobre en donde la mejora corresponde a la precipitación del silicato de cobre a partir de la solución a una temperatura elevada" (subrayado y negrilla original).

Por el contrario, afirma la accionante, la invención reclamada consiste en un método para la producción de silicatos de metal de transición funcionales de "[...] funcionalidades variables con una composición estructural requerida para cumplir con unas actividades objetivo específicas. De manera específica, la referencia citada enseña que el silicato cúprico deseable de acuerdo con dicho documento debe obtenerse a un pH de 6 y se precipita a una temperatura elevada" (subrayado y negrilla original).

Asimismo, menciona que "[...] para D1 el mantenimiento del pH para un medio de reacción sustancialmente neutro, es decir 6, corresponde a una condición obligatoria para lograr el silicato de cobre descrito. En este sentido, el Despacho podrá apreciar que D1 revela un proceso para la producción de silicatos de cobre que solamente funciona en ciertas condiciones de reacción específicas, de forma tal que allí se restringe la obtención del producto a un pH particular y a temperatura elevada, mientras que en la presente invención el solicitante ha proporcionado un método para la obtención de silicatos de metales de transición que permite una variación en el valor del pH desde 2 hasta 11 y una precipitación desde temperatura ambiente hasta temperatura elevada, siendo esta una flexibilidad nunca antes vista y que no impide producir silicatos que tienen valores g de ESR y picos de XRD característicos y que exhiben varias de las propiedades requeridas" (negrilla original).

Página 1 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 81014

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/06-33364

Por otra parte, sostiene que el técnico de nivel medio versado en la materia determinaría que, según las enseñanzas de D1, para obtener silicatos de cobre " [...] **en proporción estequiometría es necesario que (i) la reacción sea llevada a cabo a temperaturas elevadas, preferiblemente en el rango de 75°-90° C; (ii) después de la reacción entre el silicato alcalino y la sal de cobre se debe ajustar el pH mediante la adición de solución de sal de cobre a la suspensión del silicato precipitado; y (iii) el pH de dicha suspensión debe ajustarse a 6 o cercano a 6 para poder obtener silicatos de cobre fácilmente filtrables y de composición reproducible**" (negrilla original).

Por el contrario, y "[...] de acuerdo con las enseñanzas de la presente invención: (i) el método reivindicado permite la obtención de silicatos de **diversos metales de transición no solamente de cobre**, (ii) las condiciones de operación son mucho más amplias, lo que significa que no se debe restringir a una temperatura elevada ni a un valor de pH de 6 o cercano a 6, **sino que por el contrario es operable y reproducible en un rango de temperatura entre 20° y 90° C y un rango de pH de 2 a 11**. Demostrando así que es un proceso mucho más flexible y sencillo; (iii) **requiere de una relación específica y perfectamente definida de sílice a metal de transición en el producto final para de esta forma obtener un material con una composición estructural adecuada para lograr resultados reproducibles en los campos de actividad perseguidos**" (subrayado y negrilla original).

Asimismo, agrega que los silicatos de metal de transición reclamados se preparan de forma diferente al silicato de cobre comprendido en la publicación D1, lo anterior debido a que existen diferencias en las condiciones de reacción y en la relación de sílice a metal de transición. En adición a lo anterior, concluye que es claro que la publicación D1 no puede ser considerada como anterioridad válida para afectar la patentabilidad de la materia reclamada pues no es un documento que motive al técnico de nivel medio versado en la materia a desarrollar "(...) **un método de obtención de silicatos de metales de transición con las condiciones de pH, temperatura y relación sílice; metal como las definidas y reivindicadas por el solicitante**" (subrayado y negrilla original).

Por último, afirma que:

*"[...] las reivindicaciones se encuentran dirigidas a proteger un método de obtención de silicatos de metal de transición, en donde al seguir dicho proceso se imparte actividad microbiciada al silicato de metal de transición así obtenido [...] **nunca había sido intentado en el estado de la técnica, ya que en todas las enseñanzas del arte previo, la actividad microbiciada de un tipo particular de silicato de metal de transición ha sido atribuida a la naturaleza del metal de transición presente en el silicato. En este sentido, el inventor ha observado que la actividad microbiciada exhibida por un silicato de metal de transición particular no se debe simplemente a la naturaleza del metal de transición presente, sino que al seguir el procedimiento***

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 81014

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/06-33364

reivindicado se puede impartir actividad microbicida al silicato de metal de transición producido [...] **a través del mismo y único proceso** el inventor ha logrado impartir en forma exitosa actividad microbicida a silicatos de metal de transición que contienen diversos tipos de metales de transición y en diferentes relaciones específicas de sílice a metal de transición. Lo cual no había sido posible con anterioridad en el estado de la técnica.

En primer lugar, resulta importante señalar que el hecho de que el proceso reivindicado pueda ser llevado a cabo en un amplio rango de valores de pH no puede ser visto como una falta de caracterización del método reivindicado, toda vez que corresponde precisamente a una condición de operación **diferente** al valor de pH altamente restringido (pH 6 o cercano a 6) descrito en D1. En este sentido, es evidente que la ampliación en el rango de valores para esta condición de operación se debe al diseño particular del proceso revelado por mi representada, toda vez que es gracias a la determinación de ciertas relaciones específicas de sílice a metal de transición que no se hace necesaria una restricción en el valor del pH del medio de reacción para obtener un silicato de metal de transición funcional.

De manera aún más clara ocurre con la condición de temperatura, **toda vez que al proporcionar un proceso que resulta operable incluso a temperatura ambiente el solicitante ha superado un prejuicio técnico del arte previo**, tal como se desprende de la lectura de las líneas 32 a 41 de la columna 1 del documento citado, en donde se establece que 'Por ejemplo, si uno opera a una temperatura de precipitación de aproximadamente 85°C, entonces la suspensión de precipitación se agita preferiblemente bien durante la precipitación entera; no se forma gel y la succión y lavado de iones extraños no causara dificultades. Si, por otro lado, la misma precipitación se lleva a cabo a temperatura ambiente, entonces la suspensión coagulara hacia un sólido, incluso después de la adición de la mitad de la cantidad del sulfato de cobre, el cual retendrá grandes cantidades de agua, y que por lo tanto es difícil de filtrar.' (subrayado y negrilla original)

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

En relación con las diferencias que a juicio de la accionante existen entre la solicitud denegada y el documento D1, este Despacho aclara que el documento D1 divulga un método para la producción de silicato de cobre, en donde la reacción se produce por medio de una solución de silicato de sodio y una solución de una sal orgánica de cobre. En este medio se precipita el silicato de cobre a un pH cercano a 6 y la temperatura se eleva de 50 a 95°C. El medio de reacción es agitado vigorosamente. El silicato de cobre se filtra evitando la formación del gel. La proporción estequiometría de Na₂O a SiO₂ es de 1:1 a alrededor de 1:12 (reivindicación 3, Col. 4, Líneas 59 a 61). Ahora bien, durante un proceso de precipitación tanto el pH como la temperatura influyen de forma considerable, de tal forma que al encontrar reveladas estas mismas características en la anterioridad D1, es posible obtener los mismos tipos de silicatos que los propuestos en la anterioridad citada como referencia. Lo anterior se evidencia en la siguiente tabla:

Página 3 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 81014
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/06-33364

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Método para preparar silicatos de metal de transición, pasos de:	Método para preparar silicatos de cobre
Adicionar una solución de metal de transición a una solución de silicato de álcali.	Adicionar una solución de sal de cobre a una solución de silicato de metal alcalino (reivindicación 1, Col. 4, Líneas 43 a 61).
Temperatura: 20 a 90°C	Temperatura: 50 a 95°C (reivindicación 1 y 3, Col. 4, Líneas 43 a 61).
pH: 2 a 11	pH cercano a 6 (reivindicación 1 y 3, Col. 4, Líneas 43 a 61).
Se forma el precipitado de silicato de metal de transición	Se forma el precipitado de silicato de cobre (reivindicación 1 y 3, Cól. 4, Líneas 43 a 61).
Lavar y secar el precipitado obtenido	El precipitado es lavado y secado (reivindicación 1 y 3, Col. 4, Líneas 43 a 61).

Adicionalmente, es del caso agregar que el rango de pH entre 2 a 11, es un rango muy amplio y, por lo tanto, no permite definir el alcance de la invención, razón por la cual se afecta su novedad con un pH de 6 del documento D1. En cuanto a la temperatura también se puede observar que se encuentra dentro del mismo rango.

Frente a las ventajas asociadas a la invención, esta Oficina determina que el documento D1 revela un método para preparar silicatos de metal de transición (silicatos de cobre) y enseña la etapa de adicionar una solución de metal de transición (sal de cobre) a una solución de silicato de metal alcalino, por lo tanto se revelan todas las condiciones, como quiera que el medio de reacción para producir el silicato es acuoso y se forma el precipitado y se obtienen los mismos tipos de silicatos. Frente al argumento acerca de "el método reivindicado permite la obtención de silicatos de diversos metales de transición no solamente de cobre"; es claro que preparar silicatos de diversos metales de transición es una actividad evidente para cualquier persona medianamente versada en la materia.

Por otra parte, en torno a la afirmación de la recurrente sobre que el documento D1 no puede ser considerado como una anterioridad válida para afectar la novedad de la solicitud en estudio, se aclara que encontrar las relaciones de silicato a cobre bajo condiciones acidas y básicas para obtener un producto con las características deseadas, es un hábito frecuente en los procesos de síntesis; por lo tanto no es extraño que se consiga las relaciones adecuadas al manejar el contenido de cobre en el silicato realizado por la adición de un exceso de la solución del silicato de metal alcalino, tal como lo sugiere el documento D1 (Col. 4, Líneas 70 a 75). Por otra parte, el método de preparación de dichos silicatos divulgados en D1 es el mismo que el método de la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 81014

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/06-33364

presente solicitud y conduce inevitablemente a los mismos silicatos obtenidos por el solicitante. Luego, no se requiere encontrar en el estado de la técnica los resultados de pruebas espectrofotométricas y de rayos X para saber que los productos obtenidos por un mismo método tendrán las mismas características.

En cuanto a los parámetros de acidez o alcalinidad y temperatura en el proceso de precipitación; es evidente que en este tipo de procesos sean relevantes estas variables para obtener el producto con las características deseadas. Adicionalmente, y como ya se mencionó, se están reivindicando rangos muy amplios, (2 a 11) que no limitan el alcance de la invención para darle un carácter novedoso e inventivo, pues si la escala va de 0 a 14, 2 a 11 es un rango que abarca casi la totalidad. Ahora, el documento D1 divulga valores de pH y temperatura (Reivindicación 2 y 6), tal y como se señaló en la tabla citada líneas atrás.

Por otro lado, en cuanto al argumento que hace el señor recurrente respecto a: *"máxime si se tiene en cuenta que el fundamento de D1 está completamente alejado del objetivo de obtener silicatos de forma tal que se pueda influir directamente sobre su capacidad para actuar como agentes microbicidas"*, es importante señalar que la solicitud no cumple con el requisito de novedad, pues el documento D1 todas las características técnicas esenciales de la primera reivindicación independiente y sus dependientes no revelan elementos nuevos; por lo tanto, al no cumplir con el requisito de novedad, es irrelevante que el documento D1 no enseñe el hecho de actuar como agente microbici da. Sin embargo, si la solicitud resultara novedosa frente al estado de la técnica, aun así, no cumpliría con el requisito de nivel inventivo, toda vez que el documento WO 99/27942, que se citó en el Oficio NO. 09288 del 9 de junio del 2011, divulga el uso de silicatos de cobre como bacterici da.

Finalmente, se reitera a la recurrente que en el estudio que se realizó, se comparó elemento por elemento las características técnicas esenciales con las características de la materia divulgada en el documento D1 y resultó idéntica a lo revelado en el estado de la técnica. En efecto la publicación D1 revela la producción de un silicato de metal de transición en donde la obtención de la sal se realiza por medio de precipitación en medio acuoso del silicato de cobre a partir de un exceso del silicato de metal alcalino con una solución de sal de cobre y cuya reacción se realiza a una temperatura de 50 a 95°C y un pH cercano a 6 y durante el proceso de reacción se forma un precipitado del silicato de cobre que luego se lava y seca (reivindicación 1, Col. 4, Líneas 43 a 61). Es así, como ya se ha mencionado, que reclamar la actividad microbici da al silicato de metal de transición no tiene sustento por cuanto la invención no es novedosa.

En ese orden de ideas, se sostiene que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y

Página 5 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 81014

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/06-33364

Comercio,

RESUELVE

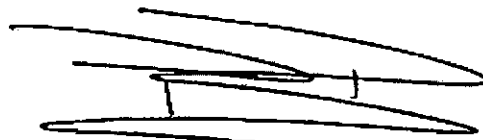
ARTÍCULO PRIMERO: CONFIRMAR la decisión contenida en la Resolución No. 9814 del 28 de febrero de 2012, por medio de la cual se denegó la patente de invención a la creación denominada "SILICATOS DE METAL DE TRANSICIÓN FUNCIONALES (FTMS)".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad RAJU KANUMURU, RAHUL, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por lo cual queda agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., el 27 Dic 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctora

ALICIA LLOREDA RICAURTE

notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Elaboró: Andres Casas Santofimio ✓

Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓

Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓