



No. 12-156938- -00016-0000

Fecha: 2014-09-18 15:51:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 13

As. 122.126

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **12-156938**- solicitud de patente de invención a favor de **SAMSUNG FINE CHEMICALS CO., LTD.** Título: **PELÍCULA DE ÉTER DE CELULOSA QUE TIENE UNA BAJA OPACIDAD AÚN CON UNA ELEVADA CONCENTRACIÓN DE CLORURO SÓDICO Y MÉTODO DE PREPARACIÓN DE LA MISMA.**

RECURSO DE REPOSICIÓN

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante, manifiesto a usted que debidamente notificado de la Resolución No. 48158 del 5 de Agosto de 2014, interpongo contra ella en debido término, **RECURSO DE REPOSICIÓN**, para que sea revocada en su totalidad, y en su lugar se conceda el Privilegio de Patente, para el objeto de la solicitud en referencia.

Respaldo el RECURSO en los siguientes

HECHOS

1. La resolución No. 48158 arriba citada niega el Privilegio exclusivo de Patente de Invención para el objeto de la solicitud de la referencia, considerando que el capítulo reivindicatorio carece de novedad y nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones.

i. Determinación del Estado de la Técnica

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta se encontraron los siguientes documentos, que anticipan el objeto de esta solicitud.

No	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US6294008	<i>"Haze-free cellulose ether capsules and process for making"</i>	25/Septiembre/2001
D5	EP1547583	<i>"Capsule consisting essentially of low-substituted cellulose ether"</i>	29/Junio/2005
D6	EP1591106	<i>"Film preparation and process for preparing the same"</i>	27Noviembre/2005

Considera el examinador que la presente invención no cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo en vista de D1, D5 y D6.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada **"PELÍCULA DE ÉTER DE CELULOSA QUE TIENE UNA BAJA OPACIDAD AÚN CON UNA ELEVADA CONCENTRACIÓN DE CLORURO SÓDICO Y MÉTODO DE PREPARACIÓN DE LA MISMA"**.

FUNDAMENTOS

Nos permitimos mostrar nuestro total desacuerdo frente a las todas y cada una de las objeciones de la Resolución No. 48158 toda vez que en dicho análisis no se demostró de manera concluyente que la invención carecía de novedad y/o nivel inventivo. A continuación, me permito desvirtuar todas y cada una de las afirmaciones de su Despacho en contra de la novedad y el nivel inventivo de la invención y expuestas en la Resolución No. 48158.

Antes de abordar la defensa de patentabilidad de la presente invención, encontramos que el señor Examinador insiste en excluir del examen de novedad la característica esencial según la cual:

La película tiene una tasa de reducción de transmisión de luz de 15% o menos.

El señor examinador considera que la reducción de transmisión de luz representa un resultado a alcanzar, *puesto que equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación, incluiría no sólo la solución propuesta, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.*

En primer lugar, el problema técnico objetivo de la presente solicitud es proporcionar una película de éter de celulosa que no requiera un número incrementado de lavados para su fabricación. Habiendo hecho explícito el problema técnico, de tal forma que no hay lugar a interpretaciones erradas de este, es evidente que la reducción de la transmisión de luz **en ningún momento es equivalente al problema técnico planteado.** Por el contrario, la reducción de la transmisión de luz constituye una característica esencial de la película, la cual **permite dar solución al problema técnico.**

En segundo lugar, la reducción de transmisión de luz se considera un parámetro, que constituye una propiedad medible y el cual, de acuerdo con el Instructivo Examen de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio, permite caracterizar un producto:

“Una reivindicación de producto...se puede caracterizar...excepcionalmente por sus parámetros”

La reducción de transmisión de luz es un parámetro que es posible determinar y medir sin ambigüedad por métodos estándar conocidos ampliamente en el estado de la técnica, debido a que constituye una propiedad física, más específicamente, una propiedad óptica de una película. Adicionalmente, el capítulo descriptivo describe claramente el método mediante el cual se mide la reducción de transmisión de luz (Pág. 5 Párr. 2).

Por otro lado, para efectuar un análisis de patentabilidad adecuado, es necesario tener en cuenta todas las características técnicas, y no sólo considerar cada una de ellas por separado, sino también como **un conjunto en el contexto de la reivindicación.** De

acuerdo con esto, la reducción de transmisión de luz no debe leerse como una frase aislada, también se debe tener en cuenta que la película comprende éter de celulosa y cloruro de sodio en una proporción de 0.25% a 0.6% en peso.

Estamos de acuerdo en que, en el caso en que la reivindicación mencionara **exclusivamente** el factor de reducción de transmisión de luz, no sería posible caracterizar correctamente la invención; debido a que, por ejemplo, efectuando un número incrementado de lavados, también sería posible obtener una reducción de transmisión de luz de 15% o menos mediante la eliminación del cloruro de sodio. Sin embargo, se debe considerar el hecho que la película comprende un alto contenido de cloruro de sodio i.e. mayor al 0.25% en peso y **adicionalmente** una reducción de transmisión de luz de 15% o menos. Estas dos características, **en conjunto**, constituyen el concepto inventivo, el cual permite solucionar el problema técnico objetivo y el cual es novedoso frente al estado de la técnica.

La forma mediante la cual es posible obtener una película que tiene un alto contenido de cloruro de sodio y una baja tasa de reducción de transmisión de luz, no es relevante en la caracterización de la película de la reivindicación 1. El concepto inventivo radica en que se tienen las dos características **simultáneamente**, lo cual no había sido posible hasta el momento, ya que ningún documento del estado de la técnica divulga tal combinación de características esenciales de una película de éter de celulosa.

Frente al comentario del señor Examinador, el cual expone que *el producto de interés – la película- puede ser caracterizado, sin ninguna ambigüedad por sus componentes y proporciones específicas*, nos permitimos señalar que la película reivindicada se encuentra caracterizada tanto como por sus componentes, *éter de celulosa y cloruro de sodio*, como por sus proporciones específicas, *la cantidad del cloruro de sodio es de 0.25 a 0.6% en peso, basado en el peso total de la película*. Sin embargo, la novedad de la película reivindicada se sustenta en la combinación de estas características con el parámetro de reducción de transmisión de luz.

Precisamente como señala el señor examinador, dado que las reivindicaciones 1 a 6 no hacen referencia al método de preparación, lo cual es adecuado dado que las reivindicaciones 1-6 son reivindicaciones de producto, no se pueden incluir

características del método de fabricación como características esenciales de la película. No obstante, sí se pueden incluir las propiedades de la película que resultan del método de fabricación y que permiten dar solución al problema técnico.

Es decir, así como *“Disolver éter de celulosa en un disolvente para obtener una solución de éter de celulosa no tratada”*; permite obtener una película de éter de celulosa con la composición reivindicada, y la cual se acepta como característica esencial; *Irradiar con ondas ultrasónicas la solución de éter de celulosa no tratada para obtener una solución e éter de celulosa tratada*, permite obtener una tasa de reducción de transmisión de luz del 15%. Por lo tanto, no encontramos fundamento para que se acepte una característica y no la otra.

Por las razones expresadas, concluimos que si se analiza la tasa de reducción de transmisión de luz dentro del contexto de la reivindicación y en combinación con las otras características esenciales de la invención, es posible concluir que la tasa de reducción no constituye un resultado a alcanzar, y que permite determinar de forma clara, precisa e inequívoca el alcance de la reivindicación. Por lo tanto solicitamos amablemente, que esta característica esencial sea considerada dentro del análisis de patentabilidad de la reivindicación 1.

Habiendo presentado los argumentos necesarios para que se considere *la tasa de reducción de transmisión de luz* en el análisis de patentabilidad, resulta evidente que la reivindicación 1 divulga características técnicas nuevas y por lo tanto cumple con el requisito de novedad.

La referencia D1 revela una composición para elaborar cápsulas que contienen éter de celulosa y cloruro de sodio en una proporción de 0.3% o menos, basado en el peso del éter de celulosa.

Sin embargo, D1 no menciona en absoluto que la película tiene **una tasa de reducción de transmisión de luz de 15% o menos**. Más aún, D1 no hace referencia alguna al parámetro de reducción de transmisión de luz.

Por consiguiente, dado que D1 no revela todas las características técnicas esenciales de la presente invención, la reivindicación 1 y sus respectivas características dependientes cumplen con el requisito de novedad.

En cuanto al nivel inventivo de la reivindicación 1, nos permitimos señalar que la presente invención no podría derivarse de manera obvia del estado de la técnica, ya que para obtener la película reivindicada sería necesario modificar más de una característica del método divulgado en D1. No bastaría con modificar las cantidades de cloruro de sodio presentes en la composición, ya que esto implicaría un incremento en el número de lavados, lo cual va en contra de la solución al problema técnico objetivo.

La reducción en la tasa de transmisión de luz de una película que tiene un contenido de cloruro de sodio entre el 0.25 y el 0.6% requiere de actividad inventiva, y no solo de modificaciones sobre el documento D1.

Por otro lado, El examen realizado por el señor Examinador revela que la materia de la reivindicación 7 no cumple con el requisito de nivel inventivo, debido a que *la persona del oficio medianamente versada en la materia tiene información suficiente, a partir de la combinación de enseñanzas de los documentos D1 y D5 o D1 y D6 para derivar de forma evidente un método para obtener una película que tenga un alto porcentaje de transmitancia, en donde se incluye una etapa de ultrasonificación, con la plena expectativa de éxito en cuanto a obtener una mejor homogenización de la solución inicial y lograr mejorar las propiedades ópticas del producto final.*

Respecto a este argumento, nos permitimos señalar que ninguna de las referencias citadas divulga materia que pudiera sugerir o enseñar que la degradación de la calidad debido al desalado o *salting out* y que la disminución en la transmisión de luz, pudiera ser consecuencia directa de una homogenización deficiente del cloruro de sodio en la solución de éter de celulosa.

Los documentos citados, cada uno por separado o su combinación, no hubiera llevado a una persona normalmente versada en la materia a deducir que mediante la irradiación de la solución de celulosa con ondas ultrasónicas, se hubiera podido

obtener una película que comprende **conjuntamente** un alto contenido de cloruro de sodio, un desalado reducido y un baja tasa de reducción de transmisión de luz. En otras palabras, a partir de las enseñanzas de D1, D5 y D6, no se hubiera concluido de manera obvia, que la ultrasonificación pudiera remplazar el aumento en el número de lavados, como medio para conservar las propiedades ópticas y la calidad de una película de celulosa.

Así, la invención no solo comprende una película y un método para obtenerla, sino que adicionalmente implica que los inventores encontraron el efecto, que tiene en las propiedades de la película, la distribución de las moléculas de cloruro de sodio en la solución de éter de celulosa.

En este orden de ideas, declarar que la materia reivindicada podría obtenerse de manera obvia del estado de la técnica constituye un análisis *ex post facto* de la reivindicación. La inclusión de la etapa que comprende *irradiar con ondas ultrasónicas la solución de éter de celulosa no tratada para obtener una solución de éter tratada*, podría considerarse una etapa aparentemente fácil. Sin embargo, el señor examinador debe considerar que el estado de la técnica no sugiere en ningún momento que mediante una etapa de ultrasonificación se puede eliminar del proceso de fabricación el número incrementado de lavados.

*El estado de la técnica se debe examinar sin el beneficio del conocimiento ofrecido retrospectivamente por la invención reivindicada y por lo tanto no se debe suponer apresuradamente que la etapa de ultrasonificación es comúnmente utilizada con el fin de mejorar las propiedades de transparencia de las películas formadoras de capsulas, ya que el señor Examinador se estaría basando en la divulgación del solicitante, puesto que el estado de la técnica no menciona en absoluto el resultado de irradiar con ondas ultrasónicas una solución de éter de celulosa que tiene **un alto contenido de cloruro de sodio**.*

Si bien, en el campo técnico de la solicitud se conoce que el grado de distribución molecular tiene repercusiones en las características del producto final, la información en el estado de la técnica no divulga materia que hubiera sugerido a la persona normalmente versada en la materia que una película con alto contenido de cloruro de

sodio, bajo desalado y baja tasa de reducción de transmisión de luz, se puede obtener mediante al tratamiento de la solución de éter de celulosa con ultrasonido.

Por el contrario, la anterioridad D1 menciona explícitamente,

*...se descubrió que la formación de turbidez en las cápsulas de éter de celulosa se puede reducir significativamente **limitando la cantidad de cloruro de sodio que queda en el producto final despolimerizado** a partir del cual se forman las cápsulas. La cantidad de cloruro de sodio que queda en el producto final puede ser controlado por los dos métodos siguientes: i) **lavar el éter de celulosa después de la eterificación** y antes de la molienda para reducir el contenido de cloruro de sodio y ii) **limitando la cantidad de cloruro de hidrógeno empleada en el reactor de despolimerización** para limitar y preferiblemente minimizar la cantidad de subproducto cloruro de sodio producida.*

Como es posible observar, en D1 no hay ninguna referencia a una homogenización por ultrasonido para evitar la formación de la turbidez. Más aún, las enseñanzas de D1 hubieran sugerido a un versado en la materia a disminuir el contenido de cloruro de sodio con el objetivo de conservar las propiedades ópticas de la película final. Bien sea ajustando el contenido de cloruro en la etapa de reacción, o incluyendo un número incrementado de lavados, lo cual va en total oposición a la solución del problema técnico de la solicitud.

Más aún, si se quiere lavar el cloruro de sodio de la solución de éter de celulosa, como se indica en el pliego reivindicatorio de D1, el versado en la materia estaría motivado por las enseñanzas de la anterioridad a buscar métodos para obtener una **solución de éter de celulosa heterogénea** que hiciera más sencilla la etapa de lavado. En conclusión, D1 no sugiere en absoluto que incluir una etapa de homogenización por ultrasonido después de la reacción y antes de la impregnación pudiera tener algún efecto inesperado en la película final, más aún, divulga materia que alejaría a la persona versada en la materia a derivar el método de la reivindicación 7.

Por otro lado, los documentos D5 y D6 mencionan que en algunas de las realizaciones se puede usar un homogeneizador ultrasónico, sin embargo las etapas del proceso y

por lo tanto **el objetivo por el cual se emplean son muy diferentes** respecto al método reivindicado.

En el caso de D5 el homogeneizador ultrasónico se puede usar, al igual que muchos otros aparatos como por ejemplo un molino vibratorio de bolas o un molino de bolas coloidal, entre muchos otros, para preparar **la dispersión** de éter de celulosa obtenido por colisión del éter de celulosa de baja sustitución uno con el otro. (Párr. [0036])

En el documento D6, el homogeneizador ultrasónico se puede usar, al igual que un molino de bolas vibratorio o un molino coloidal, entre muchos otros, para triturar mediante cizallamiento el éter de celulosa de baja sustitución (Párr. [0021]).

Uno de los factores que deben tomarse en consideración para establecer si la persona del oficio normalmente versada en la materia hubiera estado motivada a combinar los documentos del estado de la técnica es la probabilidad razonable de éxito como resultado de tal combinación de sugerencias del estado de la técnica, **consideradas colectivamente**.

De acuerdo con lo anterior, y a pesar de que la etapa de ultrasonificación en la anterioridad, se emplea con objetivos diferentes a los de la invención; procedemos a considerar el escenario en el cual una persona normalmente versada en la materia decide tomar las enseñanzas de los documentos D5 y D6, que se considera afectan el nivel inventivo de la solicitud, es decir los párrafos [0036] y [0021] respectivamente y emplearlos en el proceso divulgado en D1.

El documento D5 divulga,

No hay ninguna limitación particular en relación con el aparato para preparar la dispersión de éter de celulosa...Ejemplos del aparato adecuado puede incluir molinos vibratorio de bolas, molinos coloidales...homo-mezcladores, homogeneizadores de tipo hélice...homogeneizador de alta presión Gaulin; y un homogeneizador ultrasónico.

Por su lado y de la misma manera el documento D6,

Ejemplos del pulverizador de tipo húmedo pueden incluir un molino vibratorio de bolas, un molino coloidal, un homogeneizador, un homogeneizador del tipo de hélice, un homogeneizador de alta presión, un homogeneizador ultrasónico y un pulverizador de tipo húmedo de la forma de piedra-mortero.

Como es posible observar, tanto D5 como D6 presentan **diversas opciones que podrían sustituir el uso de un homogeneizador ultrasónico**. Por lo tanto, la persona normalmente versada en la materia, hubiera podido escoger cualquiera de los aparatos divulgados en D5 y D6, ya que **no hay ninguna limitación particular** en cuanto a la alternativa que se debiera seleccionar, ni una sugerencia que hubiera llevado a escoger prioritariamente y/o exclusivamente el homogeneizador ultrasónico.

Por el contrario, el método de la reivindicación 7 **no divulga ninguna alternativa que pudiera reemplazar la etapa de ultrasonificación por otra operación**. Más aún, si se escogiera cualquier otro aparato de los divulgados por D5 o D6, no se obtendría el objeto de la solicitud actual, ni se podría dar solución al problema técnico objetivo. Teniendo en cuenta esto, **no hay una alta probabilidad razonable de éxito** como resultado de la combinación de sugerencias del estado de la técnica, consideradas colectivamente. Más aún, el versado en la materia hubiera estado motivado a escoger en primer lugar aparatos como el molino vibratorio de bolas o el homogeneizador de tipo hélice, debido a que estos son menos costosos que un homogeneizador ultrasónico.

De esta forma, la selección de una **homogenización mediante ultrasonido** no se deriva obviamente de las enseñanzas del estado de la técnica y por lo tanto hay indicios de nivel inventivo.

Por otro lado, los documentos D5 y D6 no se refieren a una **solución** como lo hace la invención, sino a una **dispersión**. Nos permitimos señalar que las características fisicoquímicas de una solución son completamente diferentes a las de una dispersión.

Específicamente, la solución de éter de celulosa de la invención reivindicada se forma a partir de la disolución de éter de celulosa soluble en agua en un solvente que incluye agua. Por el contrario, las **dispersiones** de éter de celulosa de baja sustitución de los documentos D5 y D6, se obtiene mediante la dispersión en agua de éter de celulosa de baja sustitución, el cual es insoluble en agua,

El señor examinador menciona en la resolución 45158 que *la enseñanza fundamental radica en la utilización de una etapa de ultrasonido en la obtención de la película, nótese que el documento D1 sí parte de una solución de celulosa.*

Es precisamente debido a que D1 **parte de una solución** que la persona normalmente vezada en la materia no estaría a motivada a incluir una etapa de homogenización por ultrasonido, más aún no estaría motivada a incluir una etapa de homogenización en absoluto. La homogeneidad de una solución es mucho mayor que la homogeneidad de una dispersión. Así, bajo las enseñanzas de D1, una homogenización de una solución no sería un paso obvio, o en el caso en que se quiera una mayor distribución del cloruro de sodio en la solución, bastaría con una simple operación de mezclado, ya que se usa un éter de celulosa que es **soluble en agua**.

De la misma manera, debido a que la homogeneidad de una dispersión no es tan alta como la de una solución, la dispersión de los documentos D5 y D6 incluso después de someterse a ultrasonificación, no alcanzaría la misma distribución molecular de la solución del método reivindicado, y por lo tanto, no tendría las mismas propiedades de reducción de transmisión de luz y de desalado que la película de la invención cuando se tiene un alto contenido de cloruro de sodio i.e. 03.25 a 0.6%.

Nos permitimos indicar que la diferencia entre el método reivindicado y el documento D1 no es solamente la etapa de ultrasonificación, como lo indica el señor examinador, también es la omisión de la etapa de lavado. Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver la invención no se limita a *¿Cómo obtener películas más transparentes para su uso en la producción de cápsulas?*; Si no, *¿Cómo obtener películas más transparentes para su uso en la producción de cápsulas sin requerir un número incrementado de lavados para su fabricación?*

Frente a esto, es necesario mencionar que, **después de la omisión de uno o más elementos**, tales como una o más etapas del proceso, **la invención cumple su correspondiente función** o se produce un efecto inesperado, la invención puede considerarse **inventiva**.

Así, resulta evidente que a pesar de que el método de la reivindicación 7 no incluye un número incrementado de lavados en el método de fabricación como si lo hace el método divulgado en D1, la película obtenida conserva su calidad y sus características ópticas durante el periodo de almacenamiento. Es decir, cumple con su función. Por lo tanto, hay indicio de nivel inventivo.

Por último, el método reivindicado sugiere la superación de un prejuicio técnico, ya que los especialistas, en el campo de la técnica, consideran que la única forma de obtener una película con baja desalinización y baja tasa de reducción de transmisión de luz era mediante la eliminación o reducción del cloruro de sodio. Sin embargo, la invención elimina dicho prejuicio, adoptando un medio técnico no utilizado en la anterioridad.

En vista de los argumentos presentados, no existen herramientas técnicas que permitan al normalmente versado en la materia a llegar a al objeto de la actual solicitud. Por lo tanto, la invención cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

PETICIÓN

Por las razones anteriormente expuestas, solicito a ese despacho **REVOCAR** la decisión tomada mediante la Resolución No. 48158 del 5 de Agosto de 2014 y tendiente a obtener la concesión del Privilegio de Patente de conformidad con los artículos 14 y 48 de la Decisión 486 de la comunidad Andina.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría General de la Superintendencia de Industria y Comercio, o en su defecto, en mi oficina de Abogado, situada en la Calle 70ª No. 4-41 de esta ciudad de Bogotá.

Del Señor Director



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41