

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2018/0005794
Solicitud de patente para: MEZCLAS DE POLÍMEROS PARA USO EN

Asunto: ESTRUCTURA MULTICAPA Y ESTRUCTURAS MULTICAPA QUE
COMPRENDEN LAS MISMAS

Solicitante: DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC

Fecha de solicitud: 01 de junio de 2018

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 733, notificado por fijación en lista el 23 de enero de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aporté un nuevo Capítulo Reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones, el cual reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado el 18 de octubre de 2019 en respuesta al primer examen de patentabilidad, en donde se realizan los siguientes cambios:

- se incluye la nueva Reivindicación 6, la cual corresponde a una limitación de la Reivindicación 1, esta modificación tiene sustento tanto en los rangos de la Reivindicación 1 como en los ejemplos incluidos en la Descripción;
- todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

El Examinador considera que la Reivindicación 1 no es clara debido a que se incluye una característica adicional relacionada con la viscosidad relativa de la poliolefina al copolímero de etileno/ácido (met)acrílico, y se considera que dicha definición no es una característica estructural del producto. Asimismo, se señala que al realizar el cálculo de dicho índice de fusión se obtienen valores superiores a 0,15 que es el valor incluido en la Reivindicación.

En cuanto a las objeciones mencionadas anteriormente, quiero mostrar mi desacuerdo con el Examinador, debido a que se concluye correctamente que esta característica es un parámetro, pero se considera de manera errónea que esta no puede ser considerada como característica técnica del producto reclamado.

En este sentido, la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) menciona lo siguiente:

*“Una reivindicación de producto, por ejemplo un compuesto químico, se puede caracterizar por su estructura y elementos, por su fórmula química, como un producto de un proceso, o excepcionalmente por sus parámetros.”*¹ (Énfasis añadido)

Es decir que, contrario a la opinión del Examinador, estas características si pueden ser consideradas como parte de la caracterización estructural de la composición reclamada. Lo anterior es válido siempre y cuando dicha invención no se defina única y exclusivamente por dichos parámetros, y siempre que esos parámetros puedan ser determinados y medidos sin ambigüedad, de manera clara, precisa e inequívoca por métodos estándar conocidos.

Lo anterior aplica a la Reivindicación 1 de la solicitud, ya que se definen los polímeros específicos, el rango en los que se deben mezclar dichos polímeros, así como los índices de fusión y las densidades de los mismos. Además, el parámetro adicional incluido en la reivindicación se obtiene por una división aritmética de los índices de fusión de los dos copolímeros involucrados en la composición, valores que pueden ser determinados por cualquier persona con conocimientos técnicos en el campo de la invención.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.6.5.9

Por otro lado, se indica que del cálculo de dicho parámetro se obtienen composiciones con valores de relación de viscosidad relativa superiores al valor reclamado, sin embargo, quiero señalar que dicha característica corresponde a una limitación adicional de la mezcla de polímeros que se busca proteger, es decir, no cualquier mezcla de copolímero va a cumplir con este requerimiento, por lo tanto, no se encuentra dentro del alcance de la presente invención. Consecuentemente, el efecto técnico observado en composiciones en las que el índice de fusión (I_2) del primer componente dividido por el índice de fusión (I_2) del segundo componente (ambos definidos estructuralmente en la Reivindicación 1) se encuentra en un valor inferior a 0,15, presentan propiedades de adhesión mejoradas, y, por lo tanto, es de interés de la Solicitante reclamar protección sobre estas composiciones particulares, tal como se demuestra en los ejemplos incluidos en la Descripción, los cuales cumplen con esta característica particular. Por lo tanto, la inclusión del parámetro no solo hace más clara la Reivindicación, sino que además limita el alcance de la misma.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

D1, referido al documento EP 0997494 titulado "*Synthetische Pulpe, und ihrer Verwendungen*" que divulga una pulpa sintética de poliolefina que comprende una resina de poliolefina modificada por injerto con un ácido carboxílico insaturado o un derivado del mismo, o una composición de resina de poliolefina que comprende un copolímero de etileno/ α,β -ácido carboxílico insaturado y resina de polietileno.

D2, referido al documento WO 2013/048689 titulado "*Controlled peel laminate adhesive films*" que divulga una película adhesiva multicapa que comprende capas adhesivas superficiales, una capa de unión controlada internamente ("CBL") que comprende un

polímero a base de propileno adherido de manera removible a una capa adyacente; una capa interna de enlace fuerte ("SBL") diferente a la CBL que tiene una superficie facial en contacto adherente con la CBL y; opcionalmente, una o más capas de relleno interno diferentes ubicadas entre el SBL y la capa de superficie adhesiva en el lado del SBL opuesto al CBL adherido.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

En relación con la novedad, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador. Con el fin de demostrar la novedad de la presente invención, a continuación expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no afecta la novedad de la invención como se reclama en el Capítulo Reivindicatorio adjunto.

Primero que todo, tal como se explicó en el punto anterior, la característica particular de las composiciones reclamadas relacionada con la viscosidad relativa (RVR) inferior a 0,15 debe ser considerada como un parámetro que está definiendo la invención, y por lo tanto debe ser incluido en el análisis de patentabilidad. Al ser incluido dicho parámetro, se entiende claramente como una limitación adicional de las composiciones, ya que no solo es necesario escoger el material polimérico específico, las proporciones de cada uno, los índices de fusión y las densidades particulares, sino que además, para obtener las composiciones con las propiedades particulares que se buscan, se debe cumplir que la relación de viscosidad relativa del copolímero con la poliolefina sea inferior a 0,15.

Mas particularmente, para llegar a la mezcla de polímeros reclamada por la presente invención, una persona medianamente versada en la materia tendría que seleccionar un primer copolímero constituido por etileno y al menos un polímero con sustituyentes ácidos, la proporción de esos sustituyentes ácidos, el índice de fluidez de ese primer copolímero, la cantidad de ese copolímero en la mezcla, una poliolefina como segundo componente de la mezcla de polímeros, la densidad de esa poliolefina, el índice de fluidez de esa poliolefina y la relación de viscosidades del primer copolímero y la poliolefina, es decir un total de ocho características.

Así las cosas, y conforme con lo señalado por la Guía de la SIC en relación con la novedad de las invenciones de selección: *"Pero un producto reivindicado formado por la selección de dos o más elementos, a partir de dos o más listas de elementos de un producto del*

*estado de la técnica, es nuevo. En tal caso, el examinador considerará que la patente de selección es nueva, dado que “una expresión general del estado de la técnica no anula la novedad de un elemento particular que se reivindica y que está incluido dentro de tal expresión general”.*² a pesar de que el arte previo relacionado en el examen de patentabilidad divulgue algunas de las características técnicas esenciales de la composición, todas y cada una de estas características no están divulgadas de manera específica en D1 o D2, por lo cual la presente invención se puede considerar una selección de las composiciones del arte previo, y la selección de características necesarias para obtener esta composición le confiere novedad a la invención reivindicada.

Por las razones expuestas anteriormente, considero que las Reivindicaciones 2 a 10 también son novedosas, pues al ser dependientes de la Reivindicación 1, presentan todas y cada una de sus características técnicas y, por lo tanto, revisten de novedad.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

En relación con el nivel inventivo, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador. Con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) sobre el método problema-solución, a continuación expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

Siguiendo el hilo conductor empleado para demostrar la novedad de la presente invención, quiero señalar primero que tal como lo menciona la Guía de la SIC, *“Una selección, por ejemplo la selección de un subgrupo de productos, que se considera nueva, tiene Nivel Inventivo si todos los productos del subgrupo presentan un efecto o actividad técnica no descrita en el Estado de la Técnica y, además, es inesperada.”*³

Considerando lo anterior, y de manera similar a lo señalado en la respuesta al primer examen de patentabilidad, quiero señalar en primer lugar que una persona medianamente versada en la materia, en busca de producir composiciones poliméricas

² Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12.3.2

³ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12.7.1

adhesivas mejoradas, difícilmente consideraría D1 o D2 como documentos base valiosos, ya que ambos resuelven problemas técnicos completamente diferentes.

D1 se refiere a una pulpa sintética de poliolefina para usar en separadores de batería, paneles de fibra de moldeo, papeles de sellado térmico y similares y se refiere a un papel de sellado térmico que incluye la pulpa sintética de poliolefina. D1 proporciona una pulpa sintética de poliolefina que tiene una mayor longitud de rotura de fibra y una mayor resistencia de unión interna que las de las fibras simples de polipropileno convencionales y las pulpas sintéticas de poliolefina, cuya resistencia al sellado térmico es comparable o mayor que la de las fibras de polipropileno convencionales y las pulpas sintéticas, y que permite una reducción de espesor.

Por otro lado, D2 describe una película adhesiva multicapa activada por calor con un control mejorado de sus propiedades de desprendimiento. La invención también se refiere a estructuras de blindaje o revestimiento de cables que usan tales películas.

En cambio, la presente invención se refiere a mezclas de polímeros que pueden usarse en una estructura multicapa y a estructuras multicapa que comprenden una o más capas formadas a partir de tales mezclas. Las composiciones descritas proporcionan mezclas de polímeros que ofrecen una adhesión deseable cuando se usan como una capa de unión en una estructura multicapa mientras reducen la cantidad de ácido etileno/acrílico en la capa de unión.

Por lo tanto, la presente invención está reclamando un subgrupo de elementos que presentan un efecto no descrito en el arte previo. Por lo tanto, y de acuerdo con la Guía de la SIC, la composición debería ser considerada inventiva.

Por otro lado, tal como se mencionó en el análisis de novedad de la invención, la única manera de derivar la presente invención, partiendo de las enseñanzas de D1 y D2, sería por medio de la selección de las ocho características que definen la invención de acuerdo con el Capítulo Reivindicatorio adjunto a este memorial. La selección de tantos parámetros no puede ser considerada obvia de ninguna manera, ya que esta implica una gran cantidad de combinaciones que requerirían un esfuerzo experimental considerable, y la experticia e ingenio de una persona versada en la materia para tratar de reducir el número de ensayos y limitar la invención de manera adecuada.

Asimismo, a lo largo de la Descripción se demuestra por medio de los 9 ejemplos que contienen 26 composiciones inventivas con las características del grupo reivindicado, que estas composiciones efectivamente están presentando el efecto técnico de la adherencia mejorada, la cual además se compara con una serie de composiciones (Ejemplo comparativo A a J) con diferentes polímeros, densidades y puntos de fusión sobre diferentes sustratos.

El Examinador además considera que las composiciones que contienen un agente de relleno inorgánico no son inventivas ya que para una persona versada en la materia la inclusión de estos compuestos en polímeros es conocida, y justifica su afirmación por medio de una referencia adicional. Sin embargo, la referencia de internet incluida como una nota a pie de página para demostrar la evidencia de la invención solo contiene información general sobre la posibilidad de incluir aditivos o rellenos en formulaciones poliméricas sin incluir información técnica sobre cómo debe hacerse, cuanto material es posible agregar, o que efecto se logra al incluirlo, por lo que sería posible perder propiedades importantes del polímero si no se tienen en cuenta estas características.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que una selección no obvia y por tanto inventiva se reconoce cuando:

“- La invención involucra una selección especial en un proceso de condiciones operativas particulares (por ejemplo temperatura y presión) dentro de un rango conocido, tal selección produce efectos inesperados en el funcionamiento del proceso o en las propiedades del producto resultante.

- La invención consiste en la selección de ciertos compuestos químicos o composiciones (incluyendo combinaciones) a partir de un amplio campo, donde estos compuestos o composiciones tienen ventajas inesperadas.”⁴

En el presente caso, es evidente que la selección necesaria para obtener la presente invención no podría considerarse obvia, ya que por un lado el arte previo divulga las características particulares en rangos muy amplios, y por otro estas características no están dirigidas a resolver el mismo problema técnico. Por lo tanto, seleccionar una composición empleando compuestos con propiedades tan particulares como los puntos

⁴ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.13.7.1

de fusión y las densidades que se incluyen en la presente invención debe considerarse inventiva de acuerdo con la misma Guía de la SIC.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. De manera subsidiaria, y en caso de que la Dirección de Nuevas Creaciones tenga observaciones adicionales a la patentabilidad del invento, solicito emitir un nuevo requerimiento en el marco del Artículo 45 de la Decisión 486 de 2000.

ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por **10** reivindicaciones.
2. Comprobante de pago de tasa de examen de patentabilidad adicional.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908