

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: 1 de junio de 2018

RESPUESTA A TERCER 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 11338, notificado por fijación en lista el 11 de septiembre de.

I. ESTADO DE LA TÉCNICA

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

D3, referido al documento US 2014/0262426 titulado “*Controlled peel laminate adhesive films*” que divulga una película adhesiva multicapa que comprende capas adhesivas superficiales, una capa de unión controlada interna ("CBL") que comprende un polímero a base de propileno adherido de forma desprendible a una capa adyacente; una capa de unión fuerte interna ("SBL") diferente a la CBL que tiene una superficie facial en contacto adherido a la CBL y; opcionalmente, una o más capas de relleno internas diferentes ubicadas entre el SBL y la capa de superficie adhesiva en el lado del SBL opuesto al CBL adherido.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

De acuerdo con el Examinador, las reivindicaciones 1 a 10 no cumplen con el requisito de nivel inventivo debido a que la mezcla de polímeros que se obtiene no presenta un efecto inesperado o sorprendente en comparación con lo divulgado por D3. En relación con lo anterior, quiero señalar algunos puntos en los cuales la invención se diferencia de lo divulgado por D3, y cómo estas diferencias efectivamente le confieren un efecto técnico.

En primer lugar, el Examinador considera que D3 ya revela composiciones poliméricas con una relación de viscosidad relativa (RVR) de 0.17, y que esta es muy cercana a lo divulgado por la presente invención. A pesar de lo anterior, es claro que las enseñanzas de D3 no llevarían a una persona versada en la materia a concluir que el control de la relación de viscosidades permitiría la obtención de polímero con las características reclamadas, ya que no se hace ninguna mención particular a este respecto.

Por otro lado, el único ejemplo específico de mezclas de polímeros que revela D3 comprende composiciones con PRIMACOR™ 3330 y LDPE 5004i, con lo cual, por medio de los índices de fusión reportados en la invención, el Examinador concluye que estas composiciones tendrían un RVR de 0.17. Sin embargo, la solicitante quiere poner de presente que existe un error en lo divulgado en D3, ya que el índice de fluidez (I2) para el LDPE 5004i no corresponde a 1.0 g/10 min, sino a 4.2 g/10 min, con lo cual el RVR de esta mezcla específica sería de 0.72, lo cual está no solo por fuera sino muy alejado de lo reclamado por la presente invención.¹

Por otro lado, respecto al efecto técnico, el Examinador hace referencia a los cuadros 2 y 14, contenidos en los ejemplos de la presente invención. A este respecto, tal como lo menciona el Examinador, el Cuadro 2 relaciona los ensayos de adherencia de una capa de aluminio con una capa de copolímero con diversas composiciones a saber: tres composiciones comparativas, las cuales corresponde a una capa A con 100% de LDPE 722 (Ejemplo comparativo A), una con 100% de PRIMACOR™ 3440 (Ejemplo comparativos B), y una con 60% de PRIMACOR™ 3440 y 40% de LDPE 4012 (Ejemplo comparativos C), contando esta última con un RVR por fuera de lo reclamado en la invención. Las composiciones mencionadas previamente se contrastan con el ejemplo inventivo 1 que

¹ <https://www.dow.com/en-us/pdp.dow-5004i-low-density-polyethylene-resin.20679z.html>

corresponde a 60% de PRIMACOR™ 3440 y 40% LDPE 132i (RVR 0.025) y el ejemplo inventivo 2 que contiene 60% de PRIMACOR™ 3440 y 40% DOWLEX™ 2045 (RVR 0.1). En este ejemplo se demuestra claramente las propiedades de adherencia superiores de las composiciones de acuerdo con la presente invención, por encima de las obtenidas al emplear solo el polietileno. Asimismo, se demuestra que no cualquier combinación de polímeros permite obtener resultados óptimos de adherencia, ya que al realizar una composición con un RVR de 1.2 se obtuvo la menor adherencia de todas.

Una característica particular de esta prueba fue que se obtuvo una adherencia considerable para el ejemplo comparativo B, en el cual se empleó 100% de PRIMACOR™ 3440. Sin embargo, este resultado no puede ser tomado como un resultado generalizado que impida demostrar el efecto técnico de la invención, ya que la prueba del Cuadro 2 se realizó empelando como sustrato (o Capa B) aluminio en ensayos de adherencia de laminado. Sin embargo, si nos remitimos al Cuadro 21, en cual se realizan pruebas de adherencia en las cuales el sustrato o Capa B no es aluminio sino oPA (poliamida orientada) se observa claramente que los ejemplos inventivos tienen una adherencia de mas del doble en comparación con la prueba en la que se empleó únicamente PRIMACOR™ 3440.

Asimismo, otra característica importante evaluada en la presente invención, tal como se observa en el ejemplo 7, es la resistencia a la pegajosidad en caliente, la cual emplea como Capa A por un lado los ejemplos inventivos 13 a 16, y en paralelo el ejemplo comparativo H, este último siendo justamente una capa de 100% de PRIMACOR™ 3440. Como conclusión de estos ensayos se obtiene que *“Las resistencias máximas de adherencia en caliente de los Ejemplos inventivos 13-16 son significativamente más altas que la resistencia máxima a la pegajosidad en caliente del Ejemplo Comparativo H.”* (ver página 66, líneas 20 a 24)

Por lo tanto, considerar que la invención propuesta no presenta un efecto técnico es una apreciación desacertada, ya que, al evaluar solo la adherencia de las composiciones en aluminio, se están obviando los resultados de los demás ensayos como la resistencia de pegajosidad en caliente o la adherencia en oPA, y, por tanto, no se están teniendo en cuenta todas las ventajas de las composiciones obtenidas.

Finalmente, quiero señalar que el análisis de nivel inventivo no puede basarse en si la invención es -mejor- que el arte previo o si presenta efectos mejorados, o si existe un documento que invite al científico a llevar a cabo investigación, sino únicamente en si la invención resulta obvia o evidentemente derivable del arte previo, lo cual, como se explicó anteriormente, no aplica para el presente caso, ya que no hay ningún indicio en D3 que permita al experto en la materia concluir que las mezclas de copolímeros de etileno y al menos uno de ácido acrílico y ácido metacrílico con las características mencionadas en la Reivindicación 1, y particularmente con una viscosidad relativa de 0.15, presentarían los efectos técnicos demostrados en la solicitud.

Por lo tanto, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador sin llevar a cabo una actividad inventiva. En el presente caso, nada en D3 hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a modificar la composición para resolver los problemas técnicos mencionados anteriormente.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando

“(...) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.²

En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador sin llevar a cabo una actividad inventiva.

² Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.13.5.1

III. 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.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908