

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2018/0006961

Asunto: Solicitud de patente para: PELÍCULAS MULTICAPA CON PROPIEDADES
DESEABLES PARA APLICACIONES DE TERMOFORMADO

Solicitante: DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC

Fecha de solicitud: 03 de julio de 2018

RESPUESTA A PRIMER 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 **6814**, notificado el 11 de junio de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aportó un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 10 reivindicaciones, en donde se realizan las siguientes modificaciones:

- se modifica la Reivindicación 3 para hacerla dependiente de la Reivindicación 1;
- se reemplaza la expresión *“con base en el peso del segundo polímero”* por *“con base en el peso de la segunda capa”*, con el fin de aclarar el objeto de la reivindicación, lo cual encuentra soporte en los Ejemplos 2 a 5 del Capítulo Descriptivo;
- se reemplazan las unidades de la Reivindicación 8 por sus equivalentes en el Sistema Internacional.

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.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

II. EN CUANTO AL TITULO

El Examinador señala que el título de la presente invención se refiere a usos. Así entonces, siguiendo las amables sugerencias del Examinador presento un título modificado para la presente solicitud de patente:

“PELÍCULAS MULTICAPA CON PROPIEDADES DESEABLES PARA APLICACIONES DE
TERMOFORMADO”

Por consiguiente, considero superada cualquier objeción relacionada con el título de la presente invención. Esta modificación se ajusta al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde la Reivindicación 3 fue modificada para hacerla dependiente de la Reivindicación 1. Por lo tanto, considero resuelta la objeción relacionada con la concisión de dichas reivindicaciones.

Asimismo, en cuanto la objeción elevada a la Reivindicación 5, quisiera señalar que se reemplazó la referencia al “segundo polímero” por “segunda capa” con el fin aclarar que el contenido de copolímero de olefina cíclica de la segunda capa se calcula con base en el peso de dicha segunda capa y no de un segundo polímero. Lo anterior tiene soporte al menos en los Ejemplos 2 a 5 del Capítulo Descriptivo, en donde se puede observar películas multicapa que contienen una segunda capa con la cantidad reclamada de copolímero de olefina cíclica calculada con base en el peso de cada capa. De esta manera, considero superada la objeción al respecto.

Por último, con respecto a la objeción relacionada con las unidades contenidas en la Reivindicación 8, quisiera señalar que estas fueron reemplazadas por sus equivalentes del Sistema Internacional. Particularmente, se reemplazó la unidad $\text{cm}^3\cdot\text{mil}/\text{m}^2/\text{día}$ por

cm³/m²/día y la unidad cm³·mil/100 in²/día por cm³/m²/día. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto y el Capítulo Descriptivo 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.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

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

No	Documento	Titulo	Fecha de publicación
D1	US2005/0244665	<i>“Oxygen scavenging film with cyclic olefin copolymer”</i>	03 de noviembre de 2005
D2	WO2007/075473	<i>“Multilayer film with hot tack property”</i>	05 de julio de 2007

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la presente invención carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a lo siguiente:

En primer lugar, quisiera señalar que la presente invención se refiere a una película multicapa que comprende:

- una primera capa que comprende polipropileno, polietileno o sus mezclas;
 - una segunda capa que comprende polipropileno, polietileno o sus mezclas; y
 - una tercera capa entre la primera capa y la segunda capa, donde la tercera capa comprende polipropileno, polietileno o sus mezclas,
- en donde al menos una de las capas también comprende un copolímero de olefina cíclica y en donde la película multicapa comprende al menos el 1 % en peso y menos del 5 % en peso de copolímero de olefina cíclica con base en el peso total de la película.

Teniendo claro el alcance de la materia reclamada, con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en la 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.

D1 se refiere a una película captadora de oxígeno que incluye una capa que contiene un captador de oxígeno; y una capa que incluye un copolímero de olefina cíclica (Resumen). Particularmente, D1 divulga películas multicapa que comprenden una primera capa que contiene polietileno, un copolímero de etileno/norbomeno (COC1, COC2 o COC3) y una mezcla maestra que contiene 80% de polietileno lineal de baja densidad y 20% de tierra diatomácea; una segunda y una cuarta capa que contienen una resina captadora de oxígeno (polietileno/metil acrilato/ ciclohexano metil acrilato, EMCM), una resina de vehículo y opcionalmente un copolímero de olefina cíclica; una tercera capa que comprende un copolímero de etileno/ vinil acetato (EVA) o la misma composición de la segunda y cuarta capa; y una quinta capa que comprende polipropileno (párrafos [0084] a [0094]; Ejemplos 3 a 7 y 9 a 16).

Sin embargo, contrario a la opinión del Examinador, D1 no solo difiere de la presente invención en la presencia de polietileno, polipropileno o mezclas de los mismos en la capa intermedia, sino también en que D1 no divulga explícitamente que la película multicapa comprende al menos el 1 % en peso y menos del 5 % en peso de copolímero de olefina cíclica con base en el peso total de la película. En particular, el Examinador argumenta que dicha cantidad de copolímero de olefina se encuentra divulgada en la película del Ejemplo 3 de D1, la cual comprenden 15% en peso de COC1 en la primera capa, lo cual supuestamente correspondería a 3% basada en el peso total de la película.

Sin embargo, quisiera resaltar que dicho calculo es incorrecto dado que el Examinador esta asumiendo que cada capa en el Ejemplo 3 de D1 tiene la misma proporción en peso con respecto al total de la película, es decir que cada capa corresponde a 20% en peso de la película. No obstante, D1 no hace mención o sugerencia alguna de que cada una de las capas tenga la misma proporción en peso. De hecho, tal y como se puede observar en la siguiente tabla, en el Ejemplo 3 de D1 (recuadro rojo) cada capa tiene un grosor diferente (subrayado azul) y no sería posible calcular la proporción en peso de cada una de ellas

debido a que cada capa tendría una densidad diferente al tener diferentes composiciones. Por lo tanto, no sería posible saber la composición en peso específica del copolímero de olefina con base en el peso total de película en ninguno de los ejemplos de D1.

	Layer 1	Layer 2	Layer 3	Layer 4	Layer 5	Total Gauge	Hot Tack
Control #1	EAO 0.25	EAO 0.75	EVA tie 0.2	PP homo 0.75		1.95 mils	6.2 N/in
Control #2	EAO 0.25	90% OS1 & 10% OSM1 0.75	EVA tie 0.2	PP 0.75			3.0 N/in
1	mPE 0.25	EMCM 0.75	EVA tie 0.5	EMCM 0.75	PP 0.75	3.00	4.3 N/in
2	mPE 0.25	90% EMCM & 10% OSM1 0.75	EVA tie 0.5	90% EMCM & 10% OSM1 0.75	PP 0.75		4.4 N/in
3	0.25 80% mPE & 15% COC1 & 5% AB/slip	0.75 90% EMCM & 10% OSM1	0.5 EVA tie	0.75 90% EMCM & 10% OSM1	0.75 PP	3.00	4.3 N/in
4	0.25 80% mPE & 15% COC1 & 5% AB/slip	0.75 EMCM	0.5 EVA tie	0.75 EMCM	0.75 PP	3.00	4.1 N/in
5	0.25 80% mPE & 5% COC1 & 5% AB/slip	0.75 80% EMCM & 10% OSM1 & 10% COC1	0.5 EVA tie	0.75 80% EMCM & 10% OSM1 & 10% COC1	0.75 PP	3.00	5.2 N/in

Adicionalmente, vale la pena resaltar que para las películas multicapas divulgadas en D1 la presencia de un captador de oxígeno (resina EMCM) en la capa intermedia esencial (párrafos [0010] a [0013]; Ejemplos 3 a 7 y 9 a 16). Sin embargo, dicho componente no es siquiera mencionado en Capítulo Reivindicatorio o el Capítulo Descriptivo de la presente invención. Por lo tanto, D1 se aleja de la película multicapa reclamada en la presente invención

El efecto técnico asociado a la diferencia mencionadas se puede evidenciar en la sección de ejemplos de la presente invención, en donde se demuestra que las películas multicapa reclamadas tienen una mejor rigidez (Tabla 3), un mejor comportamiento reológico (Tablas 5 y 6), tasas de transmisión de vapor de agua y oxígeno (Tabla 4). Por otra parte, los datos experimentales en D1 no se refieren a ninguna de las características mejoradas y solo se ensaya la capacidad de pegado en caliente “hot tack”. Por lo tanto, las películas multicapa de la presente invención tienen efectos sorprendentes que debieron haber sido considerados en el análisis de nivel inventivo y en la formulación del problema técnico.

Con respecto a D2 como documento complementario, este divulga una película multicapa

que comprende una primera capa que comprende una mezcla de poliolefina, un copolímero de olefina cíclica y polipropileno; y una segunda capa que comprende una composición polimérica que tiene un punto de fusión menor a 130 °C (página 1, líneas 34 a 37). En particular, D2 divulga que la película multicapa puede comprender polipropileno en una capa intermedia (Reivindicación 11).

Sin embargo, D2 no divulga que la película multicapa deba comprender al menos el 1 % en peso y menos del 5 % en peso de copolímero de olefina cíclica con base en el peso total de la película. De hecho, D2 solo divulga el contenido del copolímero de olefina cíclica en cada capa y no en relación con el peso total de la película multicapa (desde la página 5, línea 26 hasta la página 6, línea 16; Ejemplos 1 a 4). Adicionalmente, similar a D1, D2 solo divulga datos acerca de la capacidad de pegado en caliente “*hot tack*” de las películas multicapa desarrolladas, pero no contiene datos acerca de la rigidez, el comportamiento reológico y las tasas de transmisión de oxígeno y vapor de agua de las películas.

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”.¹

Asimismo, el Manual para el examen de Solicitudes de atentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina, en su sección 10.8.1, señala que un compuesto químico o una composición química tienen nivel inventivo cuando el compuesto o la composición tienen una estructura inesperada o cuando estos presentan **un efecto técnico inesperado**². En el presente caso, incluso si la persona medianamente versada en la materia hubiera combinado las enseñanzas de D1 y D2, esta no hubiera encontrado enseñanza o sugerencia alguna para incluir la proporción específica de

¹ 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

² Secretaría General de la Comunidad Andina, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, y Oficina Europea de Patentes, «Manual para el examen de Solicitudes de atentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina», 2004, sección 10.8.2.

copolímero de olefina cíclica basado en el total del peso de la película y no hubiera esperado que dicha característica hubiera aportado una mejor rigidez, un mejor comportamiento reológico y unas tasas de transmisión de oxígeno y vapor de agua mejoradas a las películas multicapa.

Asimismo, considero que las Reivindicaciones 2 a 10 también son inventivas, pues estas presentan todas y cada una de las características técnicas de la Reivindicación 1 y, por lo tanto, presentan nivel inventivo.

Finalmente, quisiera añadir que, acorde al Artículo 18 de la Decisión 486, una invención tiene nivel inventivo cuando no hubiese resultado obvia ni se hubiera derivado de manera evidente del estado de la técnica para la persona medianamente versada en la materia. Así entonces, el análisis de nivel inventivo no debería basarse en si la invención era **-posible de obtener-**, pues esto haría todas las invenciones obvias haría que el sistema de patentes fuera inviable. En otras palabras, lo que debería hacer parte del análisis **no** es lo que la persona medianamente versada en la materia podría haber hecho en la fecha de prioridad sino lo que habría hecho teniendo en cuenta de sus conocimientos en el área y lo enseñado en el arte previo. Además, no puede basarse el análisis tampoco 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.

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 su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 10 reivindicaciones.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-18862-0841-0088-5

CYD\CYD\ID-307090\WPC18862

No. M-2020-307090\CYD