

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 1 de julio de 2020 con el N° NC2020/0008219, por ANHEUSER-BUSCH INBEV S.A., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PELÍCULA DE POLIÉSTER TERMORRETRÁCTIL”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/082678 del 27 de noviembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 912 el 10 de diciembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 6160 de 13 de abril de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0008219 el 29 de agosto de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2020/0008219 el 23 de noviembre de 2022.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 20 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar películas de poliéster termorretráctiles mejoradas que tengan propiedades de contracción esperadas, resistencia al derretido, resistencia mecánica / a la tracción y otras propiedades deseables para una película termorretráctil para embalaje.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una película de poliéster termorretráctil que comprende un cuerpo de película estirada térmicamente, donde la película está hecha de una composición de poliéster modificado junto con un método para prepararla.

Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 01 de diciembre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	US2011143123	HEAT SHRINKABLE POLYESTER FILM	16 de junio de 2011
D3	US2007009750	POLYESTER FILM	11 de enero de 2007

D2¹ divulga una película multicapa de poliéster contraíble por calor que tiene una transparencia, un brillo y una trabajabilidad excelentes y que se puede producir fácilmente. Específicamente se describe una película de poliéster termorretráctil que tiene un valor de turbidez de no más del 2 %, un brillo en un ángulo de medición de 45° de no menos del 200 % en al menos un lado de la película y un coeficiente de fricción dinámico entre uno y otro lado de la película de no más de 1,5. La película de poliéster termocontraíble también tiene una contracción en la dirección principal de contracción de no menos del 50 % cuando se sumerge en agua caliente a 95 °C durante 10 segundos y una resistividad superficial de no más de 13 log Ω a una humedad relativa de 65 % (resumen).

D3² divulga una película de poliéster superior en resistencia al calor, resistencia química, propiedad de aislamiento y estabilidad dimensional térmica, adecuada para su aplicación en campos asociados con el tratamiento de ebullición o retorta, que requieren tenacidad, resistencia a la perforación, resistencia a la flexión, resistencia a la rotura de la bolsa por caída, resistencia al impacto y similares, campos que requieren termoformado o formación al vacío, y diversos usos tales como bolsas de envasado para alimentos que contienen agua, productos farmacéuticos y similares (resumen).

Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0008219 del 23 de noviembre de 2022) refiere a:

“Una película de poliéster termorretráctil, caracterizada porque comprende un cuerpo de película estirada térmicamente, la película hecha de una composición de poliéster modificado que comprende:

uno o más poliésteres seleccionados de, entre otros, el grupo que consiste en tereftalato de polietileno (PET), naftalato de polietileno (PEN), poli-(tereftalato de 1,4-diciclohexanodimetileno) (PCT), tereftalato de polibutileno (PBT), tereftalato de politrimetileno (PTT), naftalato- bibenzoato de polietileno (PENBB) o mezclas de los mismos, y anhídrido maleico como agente de reticulación”.

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://patents.google.com/patent/US20110143123A1/en?q=US20110143123>

²<https://patents.google.com/patent/US20070009750A1/en?q=US20070009750>



Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Película de poliéster termorretráctil Película estirada térmicamente	Película de poliéster termorretráctil Reiv 1. Película estirada térmicamente	Película de poliéster Retráctil [0138] Película estirada térmicamente
Composición de la película Uno o más poliésteres seleccionados de, entre otros, el grupo que consiste en tereftalato de polietileno (PET), naftalato de polietileno (PEN), poli-(tereftalato de 1,4- dicianodimetileno) (PCT), agente de reticulación Anhídrido maleico	Composición de la película Poliésteres seleccionados de, tereftalato de polietileno (PET), ... [0030] ---	Composición de la película Poliésteres seleccionados de, tereftalato de polietileno (PET), ... [0138] Agente de reticulación Anhídrido maleico [0033] [0138]

D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la materia reclamada en la reivindicación 1 porque divulga una película de poliéster termorretráctil (Reivin 1.) que comprende PET (poli(tereftalato de etileno) [0030] que puede modificarse con ácidos o glicoles ([0031]-[0034]), incluyendo, por ejemplo, 1,4-butanodiol o polietilenglicol (ver [0034]). Dicha película tiene un valor de turbidez del 2 % o menos, un brillo del 200 % o más en un ángulo de medición de 45° para al menos una cara, un coeficiente de fricción dinámica entre una cara y la otra cara de 1,5 o menos, una relación de contracción por calor HSR del 50 % o más en la dirección principal de contracción cuando la película se sumerge en agua caliente a 95 °C durante 10 segundos, y una resistividad superficial de 13 log Ω o menos a una humedad relativa del 65 % (reivindicación 1), además tiene un espesor entre 6 - 250 micras ([0049], película con un espesor de 40 micras ejemplificada [0087]).

Se explica además que, en el proceso de estirado, el precalentamiento se da preferiblemente a una película de material a una temperatura no inferior a la temperatura de transición vítrea (Tg) del polímero que constituye la película, y no más a Tg+80°C. En termofijación en el momento del estirado, la película se pasa preferiblemente dentro de una zona de calentamiento que tiene una temperatura de 30 a 150°C durante aproximadamente 1 a 30 segundos. Además, después del estiramiento, la película se puede estirar a una relación de estiramiento predeterminada antes o después del termofijado. Además, después del proceso de estirado, se puede realizar un proceso adicional para enfriar la película bajo la aplicación de tensión a la película mientras se mantiene la película en estado alargado o tenso, o posteriormente un proceso de enfriamiento adicional después de cancelar el estado tenso [0049]. Por lo tanto, es evidente que la Tg del poliéster divulgada en D2 está en el rango de 30 a 70° C. D2 también divulga que la composición de poliéster se fundió y extruyó a una temperatura de 275 ° C (ver [0085]).

Se explica que la película de poliéster contraíble por calor de D2 es preferiblemente una película laminada que tiene una película base de una resina de poliéster y una capa superficial formada en al menos una cara de la película base [0045]. La composición de materia prima se moldea en forma de película mediante métodos conocidos (por ejemplo, un método de extrusión, un método de calandrado) [0048].



Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

Se recomienda agregar un componente de resina que tenga una función como aglutinante en los componentes de la capa superficial [0052]. Especialmente, el componente de resina que tiene una función como aglutinante en los componentes de la capa superficial es preferiblemente poliéster y derivados de poliéster y preferiblemente tiene una resina de poliéster copolimerizada hidrofóbica como polímero principal. [0053]. Los componentes que constituyen la resina de poliéster del polímero principal contienen adicionalmente alrededor de 0,5 a 10 mol % de un componente que tiene un doble enlace insaturado polimerizable tal como ácido fumárico, ácido maleico y ácido 2,5-norbornenodicarboxílico y, como componente de glicol, un componente seleccionado de un componente alifático diol tal como etilenglicol, 1,3-propanodiol, 1,4-butanodiol y neopentilglicol, y un glicol alicíclico tal como 1,4-ciclohexano dimetanol [0054].

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la película divulgada en D2, consiste en la adición de anhídrido maleico como agente reticulante.

No hay evidencia de que el incluir anhídrido maleico como agente reticulante proporcione una película con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que allí ya se había dado a conocer una película de poliéster termorretráctil con las mismas propiedades, en el que la composición de poliéster se puede modificar con la presencia de ácidos y glicoles adicionales.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la película conocida en D2 con el fin de obtener una alternativa?

Sin embargo, el incluir anhídrido maleico como agente reticulante en una película retráctil que comprende PET ya está divulgado en el documento 3 que se refiere a una película retráctil que comprende poli (tereftalato de etileno) el cual puede ser modificado con una cantidad de hasta 20% en moles de componente dicarboxílico por ejemplo: ácido fumárico, ácido maleico, anhídrido maleico, ácido itacónico, ácido citracónico, etc. [0033] y también enseña que la presencia del ácido dicarboxílico insaturado que comprende dobles enlaces se puede utilizar con el fin de obtener copoliéster de injerto autorreticulante (ver [0138]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir anhídrido maleico como agente reticulante como en D3 en la película del documento 2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo. De forma análoga la película de las reivindicaciones 19 y 20 tampoco se consideran inventivas.

Téngase en cuenta que el uso de anhídrido maleico como agente reticulante en “*Smart materials*” como polímeros de PET con propiedades térmicas y de memoria ya era un conocimiento establecido en este campo tecnológico, tal como lo divulga Chun (2001)³, el cual demostró que el uso de anhídrido maleico en copolímeros PEG-PET con memoria de forma tienen excelentes propiedades mecánicas en términos de retención de forma y tasa de recuperación de forma. La cantidad de anhídrido maleico añadida fue entre 0,5 y 2,5 mol % con respecto a dimetil tereftalato (DMT), y dichas propiedades de tracción,

³ Chun, B. C., Cha, S. H., Chung, Y.-C., & Cho, J. W. (2001). Enhanced dynamic mechanical and shape-memory properties of a poly(ethylene terephthalate)-poly(ethylene glycol) copolymer crosslinked by maleic anhydride. *Journal of Applied Polymer Science*, 83(1), 27–37. doi:10.1002/app.2228

Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

retención forma y tasa de recuperación mejoraron con el aumento de la cantidad de anhídrido maleico.

La reivindicación independiente 16 (NC2020/0008219 del 23 de noviembre de 2022) refiere a:

“Un método para preparar una película de poliéster termorretráctil, caracterizado porque comprende:

(a) formar una película de poliéster de una composición de poliéster modificado que comprende uno o más poliésteres formados por policondensación de un glicol y un ácido carboxílico seleccionado de la lista de: ácido tereftálico (los poliésteres formados preferidos incluyen al tereftalato de polietileno (PET), tereftalato de polibutileno (PBT) y tereftalato de politrimetileno (PTT)), ácido naftalendicarboxílico (el poliéster formado preferido incluye al naftalato de polietileno (PEN)), ácido 1,4- ciclohexano-dicarboxílico y ácido isoftálico, un glicol y anhídrido maleico como agente de reticulación;

(b) estirar térmicamente la película de poliester en una dirección de estiramiento a una temperatura que varía de 50°C a 130°C; y

(c) enfriar la película de poliester estirada térmicamente para obtener una película de poliéster termorretráctil”.

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Método para preparar una película de poliéster termorretráctil	Método para obtener una película de poliéster termorretráctil [0049]	Método para obtener una película de poliéster Retráctil [0053] Película estirada térmicamente
Formar película, Composición de la película Uno o más poliésteres seleccionados de, entre otros, el grupo que consiste en tereftalato de polietileno (PET), naftalato de polietileno (PEN), poli-(tereftalato de 1,4- dicitclohexanodimetileno) (PCT), Anhídrido maleico	Composición de la película Poliésteres seleccionados de, tereftalato de polietileno (PET), ... [0030] ---	Composición de la película Poliésteres seleccionados de, tereftalato de polietileno (PET), ... [0138] Anhídrido maleico [0033] [0138]
estirar térmicamente la película de poliéster en una dirección de estiramiento a una temperatura que varía de 50°C a 130°C; y	estirar térmicamente la película de poliéster a una temperatura que varía de 30 a 150°C [0049]	estirar térmicamente la película de poliéster a una temperatura que varía de 50-100°C [0053]
enfriar la película de poliéster	enfriar la película de poliéster [0049]	enfriar la película de poliéster

D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la materia reclamada en la reivindicación 1 porque divulga una película de poliéster termorretráctil (Reivindicación 1.) y un método de obtención de dicha película. Dicha película comprende PET (poli(tereftalato de etileno) [0030] que puede modificarse con ácidos o glicoles ([0031- [0034]), incluyendo, por ejemplo, 1,4-butanodiol o polietilenglicol (ver [0034]). Dicha película tiene un valor de turbidez del 2 % o menos, un brillo del 200 % o más en un ángulo de medición de 45° para al menos una cara, un coeficiente de fricción dinámica entre una cara y la otra cara de 1,5 o menos, una relación de contracción por calor HSR del 50 % o más en la dirección principal de contracción cuando la película se sumerge en agua



Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

caliente a 95 °C durante 10 segundos, y una resistividad superficial de 13 log Ω o menos a una humedad relativa del 65 % (reivindicación 1), además tiene un espesor entre 6 - 250 micras ([0049], película con un espesor de 40 micras ejemplificada [0087]).

El proceso de obtención de dicha película comprende un proceso de estirado donde el precalentamiento se da preferiblemente a una película de material a una temperatura no inferior a la temperatura de transición vítrea (T_g) del polímero que constituye la película, y no más a $T_g+80^{\circ}\text{C}$. En termofijación en el momento del estirado, la película se pasa preferiblemente dentro de una zona de calentamiento que tiene una temperatura de 30°C a 150°C durante aproximadamente 1 a 30 segundos. Además, después del estiramiento de la película, la película se puede estirar a una relación de estiramiento predeterminada antes o después del termofijado. Además, después del proceso de estirado, se puede realizar un proceso adicional para enfriar la película bajo la aplicación de tensión a la película mientras se mantiene la película en estado alargado o tenso, o posteriormente un proceso de enfriamiento adicional después de cancelar el estado tenso [0049]. Por lo tanto, es evidente que la T_g del poliéster divulgada en D2 está en el rango de 30 a 70°C . D2 también divulga que la composición de poliéster se fundió y extruyó a una temperatura de 275°C (ver [0085]).

Se explica que la película de poliéster contraíble por calor de D2 es preferiblemente una película laminada que tiene una película base de una resina de poliéster y una capa superficial formada en al menos una cara de la película base [0045]. La composición de materia prima se moldea en forma de película mediante métodos conocidos (por ejemplo, un método de extrusión, un método de calandrado) [0048].

Se recomienda agregar un componente de resina que tenga una función como aglutinante en los componentes de la capa superficial [0052]. Especialmente, el componente de resina que tiene una función como aglutinante en los componentes de la capa superficial es preferiblemente poliéster y derivados de poliéster y preferiblemente tiene una resina de poliéster copolimerizada hidrofóbica como polímero principal. [0053]. Los componentes que constituyen la resina de poliéster del polímero principal contienen adicionalmente alrededor de 0,5 a 10 mol % de un componente que tiene un doble enlace insaturado polimerizable tal como ácido fumárico, ácido maleico y ácido 2,5-norbornenodicarboxílico y, como componente de glicol, un componente seleccionado de un componente alifático diol tal como etilenglicol, 1,3-propanodiol, 1,4-butanodiol y neopentilglicol, y un glicol alicíclico tal como 1,4-ciclohexano dimetanol [0054].

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método de obtención de una película termoretráctil divulgado en D2, consiste en la adición de anhídrido maleico como agente reticulante.

No hay evidencia de que el incluir anhídrido maleico como agente reticulante proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que allí ya se había dado a conocer un método para la obtención de una película de poliéster termoretráctil que tenía las mismas propiedades.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir anhídrido maleico como agente reticulante en el proceso de obtención de una película retráctil que comprende PET ya está divulgado en el documento 3 que se refiere a un método para obtener una película retráctil que comprende poli(tereftalato de etileno) el cual puede ser modificado con una cantidad de hasta 20% en moles de componente dicarboxílico por ejemplo: ácido fumárico, ácido maleico, anhídrido

Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

maleico, ácido itacónico, ácido citracónico, etc. [0033] y también enseña que la presencia del ácido dicarboxílico insaturado que comprende dobles enlaces se puede utilizar con el fin de obtener copoliéster de injerto autorreticulante (ver [0138]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir anhídrido maleico como agente reticulante como en D3 en la película del documento 2, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 17 y 18 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante explica que:

“Ahora bien, en cuanto al arte previo citado por el Despacho, me permito señalar que D2 divulga una película multicapa de poliéster termorretráctil con excelente transparencia, brillo y trabajabilidad, que puede producirse fácilmente (apartado 1). Específicamente, divulga una película de poliéster termorretráctil que tiene un valor de turbidez no superior al 2%, un brillo en un ángulo de medición de 45° no inferior al 200% en al menos una cara de la película, y un coeficiente de fricción dinámico entre una cara de la película y la otra cara de la película no superior a 1,5 (ver párrafo 16). La película de poliéster termorretráctil también tiene una contracción en la dirección principal de contracción no inferior al 50% cuando se sumerge en agua caliente de 95°C durante 10 segundos y una resistividad superficial no superior a $13 \log \Omega$ a una humedad relativa del 65% (ver párrafo 16).

Como bien reconoce el Despacho, D2 no enseña el uso de anhídrido maleico en la composición de poliéster modificada como requiere la Reivindicación 1.

El Despacho se remite a D3 para sugerir que una persona medianamente versada en la materia incluiría el anhídrido maleico y llegaría a la presente invención. Sin embargo, D3 divulga una película de poliéster superior en resistencia al calor, resistencia química, propiedades aislantes y estabilidad dimensional térmica, y adecuada para su aplicación a campos asociados con el tratamiento por ebullición o retorta, que requieren tenacidad, resistencia a la perforación, resistencia a la flexión, resistencia a la rotura de la bolsa al caer, resistencia al impacto y similares, campos que requieren termoformado o conformado al vacío, y diversos usos tales como bolsas de envasado para alimentos que contienen agua, productos farmacéuticos, etc. (párrafo 9). La película de poliéster presenta característicamente un módulo elástico inicial en al menos una dirección de 2,5-10 GPa, una resistencia al impacto de 40-10000 J/mm, una contracción térmica en al menos una dirección a 150° C de -0,5% a 6%, una turbidez de 0,001% a 7%, y un valor absoluto de la diferencia de la contracción térmica entre la dirección longitudinal y la dirección transversal no superior a 1,1% (párrafo 10).

En el párrafo 33, D3 sugiere que la resina de tereftalato de polietileno utilizada puede ser un copolímero. A continuación, el anhídrido maleico se proporciona como un ejemplo de "ácido dicarboxílico" utilizable para la copolimerización dentro de una larga lista de otros ácidos dicarboxílicos. El anhídrido maleico también se menciona en el Ejemplo 11 (párrafo 138 citado por el Despacho).

Si bien, aunque D3 menciona el uso de anhídrido maleico, opino que es insostenible considerar que la persona medianamente versada en la materia combinaría D2 y D3.

Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

En particular, porque D2 se refiere a películas termorretráctiles que tienen una transparencia, un brillo y una trabajabilidad excelentes. Como se ha descrito anteriormente, la retracción por calor no es inferior al 50% y el valor de turbidez no es superior al 2%. Los párrafos 29 y 39 de D2 proporcionan más comentarios sobre estos límites, afirmando que "un coeficiente de termorretracción de la película inferior al 50% no permite un contacto estrecho de la película con los envases" y "en el caso de que el valor de turbidez de la película supere el 2%, el grado de transparencia es insuficiente y la calidad del aspecto es difícilmente satisfactoria". Por lo tanto, D2 se refiere claramente a películas de alta retracción y baja turbidez y exige que estas propiedades estén presentes.

A diferencia de D2, D3 enseña que la retracción térmica oscila entre -0,5% y 6% y los valores de turbidez hasta 7%. El ejemplo específico citado por el Despacho para mencionar el anhídrido maleico (Ejemplo 11 / párrafo 138) muestra una contracción térmica de sólo el 1,9% y un valor de turbidez del 2,9% (véase la tabla 3 de D3). Estos valores quedan claramente fuera de los parámetros exigidos en D2.

Dado que en D2 es esencial que sus películas tengan altos niveles de contracción (al menos 50%) y baja turbidez, la persona medianamente versada en la materia simplemente no tendría motivación para combinar la materia de D2 con la materia de D3 en la forma sugerida por el Despacho.

Incluso considerando el problema técnico objetivo como la obtención de una película termorretráctil alternativa, la persona medianamente versada en la materia simplemente no incorporaría la enseñanza de D3 por la razón de que esperaría que diera lugar a una pérdida de los altos niveles de retracción requeridos por D2. En su lugar, la persona medianamente versada en la materia se ceñiría a otros ácidos dicarboxílicos mencionados en D2, con el objetivo de mantener las propiedades deseadas. Sencillamente, no hay ninguna razón lógica para que dicha persona se fije en un documento que se centra en materiales que tienen propiedades completamente diferentes y contradictorias en términos de contracción.

Además, el Despacho aparentemente espera que la persona medianamente versada en la materia, habiendo decidido combinar las enseñanzas de D3 en D2, a pesar de sus enseñanzas opuestas en términos de contracción, identifique el anhídrido maleico entre los 20 posibles ácidos mencionados en [0033] de D3 y lo seleccione como agente reticulante. Se trata de una selección completamente arbitraria y para la que la persona medianamente versada en la materia no tiene ninguna motivación para hacerlo.

Por último, considero importante señalar que D3 enseña a la persona medianamente versada en la materia que la incorporación de un componente copolímero es una opción menos preferida que el uso de un homopolímero (véase [0031] de D3). Esto hace que sea aún menos probable que la persona medianamente versada en la materia realice la modificación sugerida por el Despacho.

Por lo tanto, considero que simplemente no hay ninguna motivación para que la persona medianamente versada en la materia llegue a la presente invención de manera obvia a partir de las enseñanzas combinadas de D2 en vista de D3. Por lo tanto, la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio en trámite resulta inventiva respecto de las enseñanzas de D2 y D3."

Esta Oficina considera que los argumentos presentados por el solicitante pierden de vista aspectos fundamentales del método problema solución y de las capacidades mínimas del técnico medio en la materia. La argumentación presentada lo que demuestra realmente es que la divulgación de D2, considerada el estado de la técnica más cercano, divulga un material equivalente al reclamado en esta solicitud, donde se combinan los mismos componentes, excepto el anhídrido maleico, pero que igualmente se logran las mismas

Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

propiedades. Tal como lo resalta el solicitante, el material obtenido en el documento 2 muestra niveles de retracción de mínimo el 50%, de tal manera que se puede afirmar que el material obtenido en el documento 2 tiene las mismas propiedades del material obtenido en esta solicitud, que según se reporta en la pagina 17 de la descripción de esta solicitud, tiene una contracción del 55%. En ese sentido y volviendo al análisis realizado donde se identifica la adición de anhídrido maleico como diferencia, se puede afirmar que dicha diferencia no provoca un efecto técnico, se resalta que la descripción no presentó información técnica donde se pudiera evidenciar que la adición de dicho componente provocara algún efecto o un mejor desempeño del material obtenido. Razón por la cual, el producto de esta solicitud es un producto alternativo.

Ahora bien, el documento 3 entra a suplir dicha diferencia y contrario a la visión del solicitante, esta oficina considera que su divulgación sí sería tomada por el técnico medio en la materia, no solamente porque el documento 3 pertenece al mismo campo tecnológico, sino porque además hace referencia a materiales equivalentes, esto es, películas de poliéster para embalaje que muestran contracción; pese a que los valores de contracción son bajos, menores al 6%, los materiales de D3 tienen la ventaja de tener una resistencia superior al calor, resistencia química, propiedad de aislamiento y estabilidad dimensional térmica, propiedades deseadas para el material desarrollado en esta solicitud, pues tal como se presentó inicialmente en la descripción (página 3) existía *“la necesidad en la técnica de películas de poliéster termorretráctiles mejoradas que, aunque sean económicas y no tóxicas para el medio ambiente, también hereden las propiedades de contracción esperadas, la resistencia al derretido, la resistencia mecánica / a la tracción, junto con otras propiedades deseables para una película termorretráctil para embalaje”*.

Por lo cual esta Superintendencia considera que el técnico medio sí hubiera considerado la divulgación de D3 para incluir anhídrido maleico en la composición de D2 de forma evidente y con plena expectativa de éxito en cuanto a obtener películas con los altos índices de contracción como en D2, pero con una resistencia mejorada, como lo plantea D3. Nuevamente se resalta que esta solicitud no presentó evidencia técnica que asociara algún tipo de mejora o efecto respecto a la diferencia.

La argumentación del solicitante deja de lado además los conocimientos básicos del técnico medio en la materia, lo presenta como una persona que desconoce el campo técnico y que no sería capaz de leer el documento 3 y seleccionar el anhídrido maleico como componente adicional, no obstante, se le recuerda al solicitante que el técnico medio es una persona conocedora del campo técnico y bien sabría que el uso de anhídrido maleico como agente reticulante en *“Smart materials”* como polímeros de PET con propiedades térmicas y de memoria ya era un conocimiento establecido en este campo tecnológico, tal como lo divulga Chun (2001), por lo cual, la inclusión de anhídrido maleico en el material del documento 2, sería más que evidente y llevaría a la obtención obvia del material acá reclamado. Y esto, sumado a la ausencia de un efecto técnico inesperado o sorprendente que pueda entenderse como un salto cualitativo en la técnica, nos lleva a la conclusión que la materia reclamada en esta solicitud se deriva de manera evidente a partir del estado del arte citado, y, por lo tanto, no cumple con el requisito de nivel inventivo.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

Resolución N° 59004

Ref. Expediente N° NC2020/0008219

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PELÍCULA DE POLIÉSTER TERMORRETRÁCTIL”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a Anheuser-Busch InBev S.A. advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 28 de septiembre de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,