

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 43689

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

Por la cual se otorga 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 02 de junio de 2021 con el N° NC2021/0007275, por HARIHARAN KRISHNAN NAIR, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PELÍCULA DE BARRERA Y SUS IMPLEMENTACIONES", que corresponde a la solicitud internacional PCT/IN2020/050530 del 16 de junio de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 934 el 30 de julio de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2021/0007275 del 13 de septiembre de 2022, solicitó el reconocimiento de los resultados del examen de patentabilidad efectuado por la Oficina de Propiedad Intelectual de Canadá, allegando la documentación correspondiente y dando cumplimiento a los requisitos señalados en el numeral 1.2.2.5.2.1 del título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 3831 de 09 de marzo 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 No. NC2021/0007275 de 09 de junio de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado. Posteriormente, el solicitante mediante radicado No. NC2023/0007634 de 09 de junio de 2023 presentó las reivindicaciones 1 a 22 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 22 incluidas en el radicado bajo el No. NC2023/0007634 de 09 de junio de 2023, cumplen los requisitos indicados anteriormente toda vez que se refieren a una película de barrera, un laminado y un artículo que difiere del estado de la técnica más cercano, US20150158235, en que divulga específicamente una película de barrera multicapa que comprende: una capa central (A) constituida por poliolefina seleccionada de un polietileno de alta, media y baja densidad y polietileno de baja densidad

Resolución N° 43689

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

lineal y una capa de barrera (B) en ambos lados de la capa central (A) constituida por etileno-alcohol vinílico. Así mismo, tanto el laminado como el artículo incluyen esta película de barrera. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y como consecuencia de ello, se evidencia el efecto en el cual dos capas de barrera de grosor similar separadas por una capa central de poliolefina generan un laminado con propiedades de barrera mejoradas, reflejadas en valores bajos de velocidad de transmisión de oxígeno. Este diseño de película de barrera multicapa aumenta el valor económico en comparación con películas comerciales, ya que logra un diseño multicapa con un menor grosor, pero con propiedades de barrera superiores. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 22 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el No. NC2021/0007275 de 27 de diciembre de 2022, solicitó la modificación de título a: "PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA, UN PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA, UN LAMINADO, UN PROCESO DE PREPARACIÓN DEL LAMINADO Y UN ARTÍCULO QUE COMPRENDE DICHA PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA". Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual el título quedará de la siguiente manera: "PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA QUE COMPRENDE UNA CAPA CENTRAL DE POLIOLEFINA Y UNA CAPA DE BARRERA EN AMBOS LADOS DE LA CAPA CENTRAL; UN LAMINADO, Y UN ARTÍCULO QUE COMPRENDE DICHA PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA".

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar 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 BARRERA MULTICAPA QUE COMPRENDE UNA CAPA CENTRAL DE POLIOLEFINA Y UNA CAPA DE BARRERA EN AMBOS LADOS DE LA CAPA CENTRAL; UN LAMINADO, Y UN ARTÍCULO QUE COMPRENDE DICHA PELÍCULA DE BARRERA MULTICAPA"

Clasificación IPC: B32B 27/08, B32B 27/32, B65D 65/40.

Reivindicaciones: 1 a 22 incluidas en el radicado bajo el No NC2023/0007634 de 09 de junio de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: HARIHARAN KRISHNAN NAIR.

Dirección: C403, BLUE OASIS I, BLUE EMPIRE COMPLEX, EKTA NAGAR, KANDIVALI W MUMBAI 400067, INDIA.

Inventores: Hariharan Krishnan NAIR, Gurunath POZHAL VENGU.

Prioridad N° 13/12/2019, IN (INDIA), 201921051881.

Resolución N° 43689

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

Solicitud internacional N°: PCT/IN2020/050530 **Fecha:** 16 de junio de 2020.

Vigente desde: 16 de junio de 2020 **Hasta:** 16 de junio de 2040.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a HARIHARAN KRISHNAN NAIR 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 31 de julio de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.07.31
12:05:40 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 43689

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una película de barrera multicapa (**F**) que comprende:
 - (a) al menos una capa central de poliolefina (**A**) seleccionado de un polietileno de alta densidad, un polietileno de densidad media, y un polietileno de baja densidad, y polietileno de baja densidad linear;
 - (b) al menos una capa de barrera (**B**) comprendiendo etileno-alcohol vinílico en ambos lados de la capa central; y
 - (c) al menos una capa de poliolefina (**C**) adyacente a la capa de barrera, en donde la capa de barrera tiene un grosor individualmente en el rango de $1\text{ }\mu\text{m}$ – $25\text{ }\mu\text{m}$, en donde en donde la película tiene una velocidad de transmisión de oxígeno (OTR) menor o igual a $0.2\text{ cm}^3/\text{m}^2/1\text{ día}/1\text{ atm}$, a una temperatura en el intervalo de $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ – $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ con una humedad relativa en el intervalo del 0 – 90% de HR.
2. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la capa de barrera tiene individualmente un grosor en el intervalo de $1\text{ }\mu\text{m}$ – $20\text{ }\mu\text{m}$.
3. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, comprende además al menos un adhesivo de coextrusión (**D**).
4. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 3, en donde el adhesivo de coextrusión comprende adhesivo polimérico seleccionado del grupo que consiste en polietileno maleatado, copolímero de etileno/1-buteno injertado con anhídrido, copolímero de etileno/1-hexeno injertado con anhídrido, polipropileno, copolímero de propileno y etileno, copolímero de etileno y acetato de vinilo, copolímero de etileno y acrilato de metilo, y copolímero de etileno/1-octeno injertado con anhídrido.
5. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 3, en donde el adhesivo de coextrusión tiene un grosor en el intervalo de $2\text{ }\mu\text{m}$ – $40\text{ }\mu\text{m}$.
6. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la capa central de poliolefina es multicapa.
7. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la capa central de poliolefina (**A**) comprende polímero que tiene una densidad en el intervalo de 0.833 g/cm^3 – 0.99 g/cm^3 .
8. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la capa central de poliolefina (**A**) tiene un grosor en el intervalo de $1\text{ }\mu\text{m}$ – $100\text{ }\mu\text{m}$.
9. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la capa de poliolefina (**C**) comprende polímero que tiene una densidad en el intervalo de 0.833 g/cm^3 – 0.990 g/cm^3 .
10. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la capa de poliolefina (**C**) tiene un grosor en el intervalo de $3\text{ }\mu\text{m}$ – $100\text{ }\mu\text{m}$.
11. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la capa de poliolefina (**C**) es multicapa.

Resolución N° 43689

Ref. Expediente N° NC2021/0007275

12. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la capa de barrera (**B**) además comprende un miembro seleccionado del grupo que consiste en poliamidas, y tereftalato de polietileno.

13. La película de barrera multicapa tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la película tiene un grosor en el intervalo de 20 μm – 400 μm .

14. Un laminado que comprende:
al menos una capa de impresión (**X**); y
la película de barrera multicapa tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1- 13.

15. El laminado tal como se reivindica en la reivindicación 14, que además comprende al menos una capa sellante (**Y**).

16. El laminado tal como se reivindica en la reivindicación 14, en donde la capa de impresión comprende un polímero seleccionado de polietileno de alta densidad, polietileno de media densidad, polietileno de baja densidad, polietileno de baja densidad lineal, polipropileno (PP), copolímeros de polipropileno, copolímeros de etileno y combinaciones de estos.

17. El laminado tal como se reivindica en la reivindicación 15, en donde la capa sellante comprende un polímero seleccionado de polietileno de alta densidad, polietileno de media densidad, polietileno de baja densidad, polietileno de baja densidad lineal y combinaciones de estos.

18. El laminado tal como se reivindica en la reivindicación 14, en donde la capa de impresión tiene un grosor en el intervalo de 50 μm – 200 μm .

19. El laminado tal como se reivindica en la reivindicación 15, en donde la capa sellante tiene un grosor en el intervalo de 50 μm – 200 μm .

20. El laminado tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 14-19, en donde el laminado reduce la velocidad de transmisión de oxígeno (OTR) en al menos 2 veces en comparación con una capa de barrera única del mismo grosor.

21. El laminado tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 14-20, en donde el laminado tiene una velocidad de transmisión de oxígeno (OTR) menor o igual a 0.2 $\text{cm}^3/\text{m}^2/1$ día/1 atm, a una temperatura en el intervalo de 22 °C – 25 °C con una humedad relativa en el intervalo del 0 – 90% de HR.

22. Un artículo que comprende la película de barrera multicapa tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1 – 13 o el laminado tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 14 – 21.