

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 20968

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

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 6 de febrero de 2020 con el N° NC2020/0001337, por BERRY GLOBAL INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MATERIALES COMPUESTOS ABSORBENTES", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/042676 del 18 de julio de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 886 el 18 de febrero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 11087 de 30 de junio 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° NC2020/0001337 el 10 de noviembre de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y mediante escrito radicado bajo el N° NC2023/0015258 el 10 de noviembre de 2023 presentó una nueva descripción y nuevas reivindicaciones 1 a 21 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta la descripción y este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en el presente caso, la descripción y las reivindicaciones 1 a 21 incluidas en el radicado bajo N° NC2023/0015258 el 10 de noviembre de 2023 superan las objeciones de Art. 28 y Art. 30 D. 486 que fueron trasladadas en el Oficio N° 11087 de 30 de junio de 2023, ya que se restringió la solicitud a una generalización razonable del tipo de materiales probados, y las características técnicas esenciales del material compuesto absorbente fueron incluidas en la reivindicación 1.

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 21 incluidas en el radicado bajo N° NC2023/0015258 el 10 de noviembre de 2023 cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refiere a un material compuesto absorbente, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US5509915 en que el material comprende una capa superior no tejida que tiene una permeabilidad al aire de al menos 61m³/min/m² según lo determinado por IST 70.1; la capa superior no tejida comprende un

Resolución N° 20968

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

peso base de 10-60 g/m²; en donde las fibras hidrófilas de la capa superior no tejida comprenden fibras monocomponente, fibras multicomponente o una combinación de las mismas; en donde las fibras monocomponente comprenden uno o más polímeros sintéticos, seleccionados del grupo que comprende poliolefinas, poliésteres, poliamidas, ácido poliláctico, ácido poliglicólico o cualquier combinación de los mismos; y en que la capa de núcleo absorbente comprende un peso base de la capa de núcleo absorbente de 10 a 200 g/m².

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que la capa superior no tejida proporciona una excelente resistencia a la abrasión, como lo demuestran los resultados de Abrasión Martindale en términos de mg (según IST 20.5) y ciclos de abrasión (según ASTM D4966), mientras que al mismo tiempo es lo suficientemente porosa como para permitir una rápida tasa de absorción. Además, las capas centrales absorbentes unidas a través del aire proporcionan una capacidad de absorción mejorada. Estos resultados proporcionan buenas indicaciones de que el fluido se absorberá rápidamente durante el uso y, de manera deseable, reducirá significativamente el riesgo de que el fluido se derrame fuera del área absorbente ubicada alrededor. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 21 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 de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "MATERIAL COMPUESTO ABSORBENTE QUE COMPRENDE UNA CAPA SUPERIOR NO TEJIDA Y UNA CAPA DE NÚCLEO ABSORBENTE".

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:

"MATERIAL COMPUESTO ABSORBENTE QUE COMPRENDE UNA CAPA SUPERIOR NO TEJIDA Y UNA CAPA DE NÚCLEO ABSORBENTE"

Clasificación IPC: A61F 13/511, A61F 13/53

Reivindicación(es): 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el No NC2023/0015258 el 10 de noviembre de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular(es): BERRY GLOBAL INC.

Dirección(es): 101 OAKLEY STREET, EVANSVILLE, INDIANA 47710, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): PIERRE, D GRONDIN, Gregory Wagner FARELL, Lei WANG, y Nyle BISHOP.

Resolución N° 20968

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

Prioridad(es) N° 19/07/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/534,274.

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/042676 **Fecha:** 18 de julio de 2018.

Vigente desde: 18 de julio de 2018 **Hasta:** 18 de julio de 2038.

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 BERRY GLOBAL INC. 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 26 de abril de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.04.26
23:00:51 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 20968

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un material compuesto absorbente, que comprende:
 - (a) una capa superior no tejida que comprende fibras hidrófilas; en donde la capa superior no tejida tiene una permeabilidad al aire de al menos $61\text{m}^3/\text{min}/\text{m}^2$ según lo determinado por IST 70.1; en donde la capa superior no tejida comprende un peso base de $10\text{-}60\text{ g}/\text{m}^2$; y
 - (b) una capa de núcleo absorbente unida directa o indirectamente a la capa superior no tejida, en la que la capa de núcleo absorbente comprende un material no tejido unido por aire de fibra larga que incluye una pluralidad de fibras de núcleo absorbente, la pluralidad de fibras de núcleo absorbente comprende fibras multicomponente rizadas; en donde la capa de núcleo absorbente comprende un peso base de la capa de núcleo absorbente de $10\text{ a }200\text{ g}/\text{m}^2$;en donde las fibras hidrófilas de la capa superior no tejida comprenden fibras monocomponente, fibras multicomponente o una combinación de las mismas; en donde las fibras monocomponente comprenden uno o más polímeros sintéticos, seleccionados del grupo que comprende poliolefinas, poliésteres, poliamidas, ácido poliláctico, ácido poliglicólico o cualquier combinación de los mismos; en donde las fibras multicomponente incluyen fibras bicomponente que incluyen una configuración de revestimiento y núcleo y/o una configuración de lado a lado; en el que el material no tejido adherido con aire de gran elasticidad es un material que es comprimible en un 20 % o más cuando una presión aplicada cambia de $0,1\text{ kPa}$ a $0,5\text{ kPa}$ según la norma BS EN ISO 9703-2 (1995); en donde el compuesto absorbente incluye (i) un valor de escurrimiento del material compuesto de menos del 50% según lo determinado por ISO 9073-11; (ii) una capacidad de absorción del material compuesto de 600% según lo determinado por ISO 9073; y (iii) una tasa de absorción del material compuesto de menos de 10 segundos para una muestra líquida de 5 ml según lo determinado por D824-94.
2. El material compuesto absorbente de la reivindicación 1, en el que la capa superior no tejida comprende un material no tejido hilado por fusión, un material no tejido unido por hilatura, un material no tejido fundido por soplado, o una combinación de los mismos.
3. El material compuesto absorbente de la reivindicación 2, en el que el material no tejido hilado por fusión comprende una estructura S1a-Mb-S2c; en donde 'S1' es un primer material unido por hilatura, 'M' es un material fundido por soplado, 'S2' es un segundo material unido por hilatura, y 'a', 'b', y 'c' indican el número de capas respectivas y cada una puede independientemente ser seleccionada de 1, 2, 3, 4 o 5.
4. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-3, en el que la capa superior no tejida comprende una red cardada que comprende fibras cortadas.
5. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-4, en el que la capa superior no tejida comprende 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, o 100% en peso de fibras hidrófilas.
6. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-5, en el que la capa superior no tejida tiene una permeabilidad al aire de $76\text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$, $92\text{m}^3/\text{min}/\text{m}^2$, $107\text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$, $123\text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$, o $153\text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$ según lo determinado por IST 70.1;

Resolución N° 20968

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

y en el que la capa superior no tejida incluye un área de unión antes de la formación del material compuesto absorbente que comprende de 1 a 30%, de 1 a 25%, de 3 a 20% o de 5 a 15%.

7. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-6, en el que la capa superior no tejida incluye un patrón de unión antes de la formación del compuesto absorbente que comprende enlaces de puntos formados térmicamente, enlaces ultrasónicos, enlaces mecánicos o cualquier combinación de los mismos.
8. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-7, en el que la capa superior no tejida comprende un valor de abrasión Martindale de la capa superior de menos de 2 mg según lo determinado por IST 20.5, en donde la pluralidad de fibras de núcleo absorbente comprende 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, o 100% en peso de fibras hidrófilas.
9. El material compuesto absorbente de la reivindicación 8, en el que la capa superior no tejida comprende un valor de abrasión Martindale de la capa superior de menos de 1.75 mg, menos de 1.5 mg, menos de 1.25 mg, menos de 1.0 mg, menos de 0.75 mg, o menos de 0.50 mg según lo determinado por IST 20.5.
10. El material compuesto absorbente de la reivindicación 8, en el que la capa superior no tejida comprende un peso base de 15-50 (g/m²), 20-50 (g/m²), 25-45 (g/m²), 25-40 (g/m²), o de 25-35 (g/m²).
11. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-10, en el que la capa de núcleo absorbente carece de materiales celulósicos naturales y materiales celulósicos sintéticos.
12. El compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-11, en el que la pluralidad de fibras de núcleo absorbente incluye fibras monocomponente que comprenden uno o más polímeros sintéticos, tales como poliolefinas, poliésteres, poliamidas, ácido poliláctico, ácido poliglicólico o cualquier combinación de los mismos.
13. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-12, en el que la pluralidad de fibras de núcleo absorbente tiene un denier promedio de como máximo 5 denier.
14. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1-13, en el que la pluralidad de fibras de núcleo absorbente tiene un denier promedio de como máximo 4; 3; 2,5; 2 o 1,5 denier.
15. El material compuesto absorbente de las reivindicaciones 1 a 14, en el que la capa de núcleo absorbente comprende una mezcla de (i) un primer grupo de fibras bicomponente que tienen un revestimiento de polietileno y un núcleo de polipropileno, y (ii) un segundo grupo de fibras bicomponente que tienen un revestimiento de polietileno y núcleo de poliéster.
16. El material compuesto absorbente de la reivindicación 1-15, en el que la capa de núcleo absorbente comprende un volumen vacío mayor que 12 cm³/g, mayor que 14 cm³/g, mayor que 15 cm³/g, mayor que 16 cm³/g, mayor que 17 cm³/g, mayor que 18 cm³/g, mayor que 19 cm³/g, o mayor que 20 cm³/g.
17. El material compuesto absorbente de la reivindicación 1-16, en el que la capa de núcleo absorbente comprende una permeabilidad al aire de capa núcleo absorbente por debajo de 45,31 m³/min; en donde la capa de núcleo absorbente comprende una

Resolución N° 20968

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

capacidad de absorción de capa núcleo absorbente que es mayor que 1200% según lo determinado por ISO 9073; en donde la capa de núcleo absorbente comprende un peso base de capa núcleo absorbente de 10-200 (g/m²).

18. El material compuesto absorbente de la reivindicación 17, en el que la capa de núcleo absorbente comprende una permeabilidad al aire de capa de núcleo absorbente por debajo de 492 m³/min/m², 461m³/min/m², 400 m³/min/m², 369 m³/min/m², 338m³/min/m², 307 m³/min/m², 277 m³/min/m², 246 m³/min/m² o 215 m³/min/m².
19. El material compuesto absorbente de la reivindicación 17, en el que la capa de núcleo absorbente comprende una capacidad de absorción de capa de núcleo absorbente que es mayor que 1400%, 1600%, 1800%, 2000%, 2200%, 2400%, 2600%, 2800% o 3000% según lo determinado por ISO 9073.
20. El material compuesto absorbente de la reivindicación 17, en el que la capa de núcleo absorbente comprende un peso base de capa de núcleo absorbente de 10-175 (g/m²), de 10-150 (g/m²), de 10-125 (g/m²), de 10-100 (g/m²), de 10-75 (g/m²), de 10-50 (g/m²), de 10-50 (g/m²), de 10-25 (g/m²), o de 15-25 (g/m²).
21. El material compuesto absorbente de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la capa de núcleo absorbente tiene una densidad aparente de 0 a 50 kg/m³.