

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

Señores
CMPC TISSUE S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ESTRUCTURA ABSORBENTE CON CAPACIDAD MEJORADA DE ADQUISICIÓN Y ACUMULACIÓN DE FLUIDOS CORPORALES EN ARTÍCULOS ABSORBENTES DESECHABLES”.

PRIORIDAD: 23/03/2021, CL (CHILE), 726-2021.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de mejorar las estructuras absorbentes actuales, que proporcionen a los usuarios una capacidad de absorción más alta, un bajo re-humedecimiento, evite o disminuya el bloqueo del gel y que sean aplicables a diferentes tipos de artículos absorbentes desechables.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una estructura absorbente (1) con capacidad mejorada de adquisición y acumulación de fluidos corporales en artículos absorbentes desechables, que está comprendida por: una capa de adquisición superior (10); una primera capa de material polimérico súper absorbente (20) en comunicación fluida con la capa de adquisición superior (10); una capa de adquisición intermedia (30) en comunicación fluida con la primera capa de material polimérico súper absorbente (20); una segunda capa de material polimérico súper absorbente (40) en comunicación fluida con la capa de adquisición intermedia (30); una capa de distribución del fluido (50) en comunicación fluida con la segunda capa de material polimérico súper absorbente (40); donde la estructura absorbente comprende además una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50) o una capa fibrosa de refuerzo y retención superior (70) en comunicación directa con la capa de adquisición superior (10), en donde dichas capas fibrosas de refuerzo y retención tienen un tamaño menor que el resto de las capas superiores o capas inferiores, respectivamente; artículo absorbente desechable (100) que comprende: una lámina superior permeable a los fluidos (110) y una lámina posterior impermeable a los fluidos (120), donde entre dichas láminas se incorpora la estructura absorbente.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 07 de abril de 2021.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de marzo de 2021, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	US5300054	“Absorbent article having rapid acquiring, wrapped multiple layer absorbent body”	05 de abril de 1994
D3	US2019/0290505	“Disposable absorbent article and absorbent core composite or construction for incorporation therewith, components therefor or thereof, and systems, apparatus and methods of making the same”	26 de septiembre de 2019

D2¹ divulga un artículo absorbente, tal como un pañal desechable, un artículo para adultos con incontinencia, una compresa sanitaria y similares, que tiene un cuerpo absorbente de múltiples capas envuelto y de rápida adquisición en un núcleo absorbente. El artículo absorbente de la presente invención comprende una lámina superior permeable a los líquidos, una lámina posterior impermeable a los líquidos y un núcleo absorbente colocado entre la lámina superior y la lámina posterior. El núcleo absorbente comprende un cuerpo absorbente de múltiples capas que comprende al menos una capa de adquisición/distribución de adquisición rápida y al menos una capa de almacenamiento situada debajo de cada capa de adquisición. Las capas de almacenamiento comprenden al menos parcialmente un material gelificante absorbente de "alta velocidad". Una envoltura transportadora de fluido rodea al menos parcialmente el cuerpo absorbente de múltiples capas para formar un cuerpo absorbente de múltiples capas envuelto. Otra capa de almacenamiento está subyacente al cuerpo absorbente envuelto de múltiples capas. También se describe un núcleo absorbente de múltiples capas para un artículo absorbente (Resumen).

D3² divulga componentes de núcleo absorbente mejorados que incluyen múltiples capas configuradas para mejorar las propiedades de manejo de fluidos. Las capas incluyen capas de material absorbente, con o sin carriles libres de material absorbente. Las capas también incluyen capas no tejidas, incluidos materiales no tejidos que dejan pasar el aire, materiales no tejidos voluminosos, materiales no tejidos cortados y materiales no tejidos voluminosos (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

4.1. 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 (NC2021/0004277 del 07 de abril de 2021) refiere a: *“Estructura absorbente (1) con capacidad mejorada de adquisición y acumulación de fluidos corporales en artículos absorbentes desechables, CARACTERIZADA porque está comprendida por (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹ [Espacenet – search results](#)

² [Espacenet – search results](#)

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Estructura absorbente (1) con capacidad mejorada de adquisición y acumulación de fluidos corporales en artículos absorbentes desechables, CARACTERIZADA porque está comprendida por:	Artículo absorbente que tiene un cuerpo absorbente envuelto de múltiples capas, de rápida adquisición (Título).	Un núcleo absorbente para incorporación en un artículo absorbente desechable, comprendiendo el núcleo absorbente (Reiv. 1).
- una capa de adquisición superior (10);	Una lámina superior permeable a los líquidos 34 (Col. 7, línea 25).	La capa AT del lado del cuerpo actúa para ayudar en la adquisición y distribución de la ingesta inicial de líquidos (Párr. 0104).
- una primera capa de material polimérico súper absorbente (20) en comunicación fluida con la capa de adquisición superior (10);	Una primera capa de adquisición/distribución 46' (Col. 10, líneas 64 y 65). Las capas de adquisición/distribución 46 también pueden contener materiales gelificantes absorbentes (también conocidos como "hidrogeles", "materiales poliméricos superabsorbentes" (Col. 12, líneas 63 a 65).	La capa AM del lado superior del cuerpo subyace a la capa NW o AT del lado superior del cuerpo (Párr.0104).
- una capa de adquisición intermedia (30) en comunicación fluida con la primera capa de material polimérico súper absorbente (20);	Una primera capa de almacenamiento 48' (Col. 10, línea 65).	Una segunda capa AT está situada entre la capa AM del lado superior del cuerpo y una capa AM inferior (Párr. 0104).
- una segunda capa de material polimérico súper absorbente (40) en comunicación fluida con la capa de adquisición intermedia (30);	Una segunda capa de adquisición/distribución de 46" (Col. 10, líneas 65 y 66). Las capas de adquisición/distribución 46 también pueden contener materiales gelificantes absorbentes (también conocidos como "hidrogeles", "materiales poliméricos superabsorbentes" (Col. 12, líneas 63 a 65).	La capa inferior de AM recibe el fluido que viaja a través de las capas superiores y el fluido que escapa de las regiones llenas de SAP o de las regiones saturadas de SAP de la capa AM más superior (Párr. 0104).
- una capa de distribución del fluido (50) en comunicación fluida con la segunda capa de material polimérico súper absorbente (40); y	Una segunda capa de almacenamiento de 48" (Col. 10, línea 66). Otros materiales que pueden incluirse en las capas de almacenamiento 48 pueden ser cualquiera de los tipos de materiales especificados anteriormente para su uso en las capas de adquisición/distribución 46 (Col. 17, líneas 65 a 68).	---
- una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores.	---	Una capa de SMS inferior se coloca debajo de la capa de AM más baja (Párr. 0104). Los compuestos de núcleo absorbente descritos en el presente documento pueden incluir: (1) una o más capas no tejidas de diversos espesores,



Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

		anchos, longitudes, contenidos de SAP y dispersión de SAP entre varias capas (Párr. 0070).
--	--	--

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un artículo absorbente que tiene un cuerpo absorbente envuelto de múltiples capas, de rápida adquisición (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el artículo absorbente divulgado en D2, consiste en una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores.

El efecto que se logra al incluir específicamente una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores es evitar los problemas de bloqueo del gel, mejorando las capacidades de adquisición y acumulación de fluidos, ya que permite la distribución correcta del fluido por todo el cuerpo de la estructura absorbente, estableciendo una zona de descarga del fluido corporal, conformando una porción más reducida de concentración, centralizando el fluido para evitar las fugas perimetrales, junto a un ahorro de material.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el artículo absorbente divulgado en D2 para suministrar un núcleo absorbente que mantenga o mejore la comodidad y el ajuste del artículo absorbente mientras que también se mantienen o mejoran la absorbencia y la capacidad de sellado del núcleo y el artículo absorbente?

Sin embargo, el incluir una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores para mantener o mejorar la comodidad y el ajuste del artículo absorbente mientras que también se mantienen o mejoran la absorbencia y la capacidad de sellado del núcleo y el artículo absorbente, ya está divulgado en D3 que se refiere a una capa de SMS inferior se coloca debajo de la capa de AM más baja (Párr. 0104). Los compuestos de núcleo absorbente descritos en el presente documento pueden incluir: (1) una o más capas no tejidas de diversos espesores, anchos, longitudes, contenidos de SAP y dispersión de SAP entre varias capas (Párr. 0070); los núcleos absorbentes multicapa incluyen capas de diferentes longitud, anchura, espesor, peso base, carga de SAP, composición del material, densidad, presencia o ausencia de carriles libres de SAP, humectabilidad, capilaridad, permeabilidad de SAP, tasa de absorción de SAP, capacidad de absorción de SAP, Volumen vacío NW, capilaridad NW y/o presencia o ausencia de corte (...) La disposición absoluta y relativa y las propiedades de las capas se pueden seleccionar para proporcionar las propiedades de retención y flujo de fluido deseadas. Por ejemplo, la disposición absoluta y relativa y las propiedades de las capas se pueden seleccionar de modo que el fluido entre rápidamente en el lado del cuerpo del núcleo y fluya hacia el interior del núcleo, de modo que el lado del cuerpo del núcleo se mantenga en un lugar relativamente seco y estado confortable (Párr. 0100).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una o más capas no tejidas de diversos espesores, anchos, longitudes de D3 en

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

el artículo absorbente de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Las capas de adquisición/distribución 46 pueden ser redes no tejidas de fibras, espumas o cualquier otro material adecuado que proporcione las propiedades de adquisición y distribución de fluidos rápidas deseadas (Col. 12, líneas 33 a 35).
- Reivindicación 3: Las capas de adquisición/distribución 46 también pueden contener materiales gelificantes absorbentes (también conocidos como "hidrogeles", "materiales poliméricos superabsorbentes" (Col. 12, líneas 63 a 65).
- Reivindicación 5: Capas de almacenamiento 48 compuestas al menos parcialmente de un material gelificante absorbente de alta velocidad (Col. 7, líneas 32 a 34).
- Reivindicación 6: Otros materiales que pueden incluirse en las capas de almacenamiento 48 pueden ser cualquiera de los tipos de materiales especificados anteriormente para su uso en las capas de adquisición/distribución 46 (Col. 17, líneas 65 a 68).

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: El material absorbente dentro de cada una de las capas de AM puede estar compuesto del mismo o de un polímero diferente (por ejemplo, SAP), impartiendo las mismas o diferentes características de manejo de fluidos configurables y estratificadas a cada capa (Párr. 0125).
- Reivindicaciones 7, 9, 15 y 17: Al menos algunas de las capas no tejidas descritas en el presente documento pueden ser un no tejido soplado en fusión, un no tejido hilado o cualquier combinación de los mismos (por ejemplo, tal como un no tejido hilado-soplado-fundido-hilado (SMS)). Los no tejidos descritos en el presente documento pueden ser no tejidos depositados por aire. Además, cada capa no tejida descrita en el presente documento puede ser un "tejido" o "capa de tejido", que es un no tejido a base de celulosa (papel) en contraposición a un no tejido sintético (Párr. 0088).
- Reivindicaciones 8, 10, 16 y 18: Actualmente, la mayoría de los núcleos de pañales están hechos de mezclas de fibras y partículas superabsorbentes, específicamente fibras a base de celulosa derivadas de pulpa de madera y partículas superabsorbentes (SAP) derivadas de derivados del ácido poliacrílico (...) Los compuestos absorbentes no tejidos de SAP del tipo descrito en esta referencia de patente están disponibles para el proceso de fabricación de pañales en forma de rollo y permiten una libertad mucho mayor para el diseño de núcleos absorbentes (Párr. 0005).
- Reivindicaciones 11 y 19: Un material no tejido voluminoso es un material de banda fibrosa que tiene un espesor de entre 100 µm y 10.000 µm (preferiblemente de 1.000 µm a 5.000 µm), un peso base de entre 15 g/m² y 200 g/m² (Párr. 0090).
- Reivindicaciones 12 y 20: Una capa de SMS inferior se coloca debajo de la capa de AM más baja (Párr. 0104). Los compuestos de núcleo absorbente descritos en el presente documento pueden incluir: (1) una o más capas no tejidas de diversos espesores, anchos, longitudes, contenidos de SAP y dispersión de SAP entre varias capas (Párr. 0070).
- Reivindicaciones 13 y 21: Algunas fibras adecuadas para su uso como fibras dispersas incluyen, entre otras, fibras de celulosa (por ejemplo, fibras de pulpa de madera, fibras de viscosa, fibras de rayón), fibras sintéticas (por ejemplo, fibras de polipropileno, fibras de polietileno, fibras de poliéster) o combinaciones de las mismas. . En ciertos aspectos, las fibras incluyen fibras multicomponente (por ejemplo, bicomponente) (Párr. 0182).
- Reivindicación 14: Cada capa AM puede estar al menos parcial o totalmente incrustada dentro de una o más capas no tejidas adyacentes (por ejemplo, NW o BNW) (Párr. 0106).

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

-Reivindicaciones 22 a 24: En algunas aplicaciones de pañales o calzones de entrenamiento, una capa de cobertura (por ejemplo, un tejido no tejido) puede encerrar o colocarse sobre el núcleo absorbente (y puede incluirse en la definición del núcleo absorbente del artículo) (Párr. 0087).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 24 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Por otra parte, la reivindicación independiente 25 (NC2021/0004277 del 07 de abril de 2021) se refiere a: *“Estructura absorbente (1) con capacidad mejorada de adquisición y acumulación de fluidos corporales en artículos absorbentes desechables, CARACTERIZADA porque está comprendida por (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Estructura absorbente (1) con capacidad mejorada de adquisición y acumulación de fluidos corporales en artículos absorbentes desechables, CARACTERIZADA porque está comprendida por:	Artículo absorbente que tiene un cuerpo absorbente envuelto de múltiples capas, de rápida adquisición (Título).	Un núcleo absorbente para incorporación en un artículo absorbente desechable, comprendiendo el núcleo absorbente (Reiv. 1).
- una capa de adquisición superior (10);	Una lámina superior permeable a los líquidos 34 (Col. 7, línea 25).	La capa AT del lado del cuerpo actúa para ayudar en la adquisición y distribución de la ingesta inicial de líquidos (Párr. 0104).
- una primera capa de material polimérico súper absorbente (20) en comunicación fluida con la capa de adquisición superior (10);	Una primera capa de adquisición/distribución 46' (Col. 10, líneas 64 y 65). Las capas de adquisición/distribución 46 también pueden contener materiales gelificantes absorbentes (también conocidos como "hidrogeles", "materiales poliméricos superabsorbentes" (Col. 12, líneas 63 a 65).	La capa AM del lado superior del cuerpo subyace a la capa NW o AT del lado superior del cuerpo (Párr.0104).
- una capa de adquisición intermedia (30) en comunicación fluida con la primera capa de material polimérico súper absorbente (20);	Una primera capa de almacenamiento 48' (Col. 10, línea 65).	Una segunda capa AT está situada entre la capa AM del lado superior del cuerpo y una capa AM inferior (Párr. 0104).
- una segunda capa de material polimérico súper absorbente (40) en comunicación fluida con la capa de adquisición intermedia (30);	Una segunda capa de adquisición/distribución de 46" (Col. 10, líneas 65 y 66). Las capas de adquisición/distribución 46 también pueden contener materiales gelificantes absorbentes (también conocidos como "hidrogeles", "materiales poliméricos superabsorbentes" (Col. 12, líneas 63 a 65).	La capa inferior de AM recibe el fluido que viaja a través de las capas superiores y el fluido que escapa de las regiones llenas de SAP o de las regiones saturadas de SAP de la capa AM más superior (Párr. 0104).



Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

- una capa de distribución del fluido (50) en comunicación fluida con la segunda capa de material polimérico súper absorbente (40); y	Una segunda capa de almacenamiento de 48" (Col. 10, línea 66). Otros materiales que pueden incluirse en las capas de almacenamiento 48 pueden ser cualquiera de los tipos de materiales especificados anteriormente para su uso en las capas de adquisición/distribución 46 (Col. 17, líneas 65 a 68).	---
- una capa fibrosa de refuerzo y retención superior (70) en comunicación directa con la capa de adquisición superior (10), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención superior (70), tiene un tamaño menor que el resto de las capas inferiores.	---	Cada capa AM puede estar al menos parcial o totalmente incrustada dentro de una o más capas no tejidas adyacentes (por ejemplo, NW o BNW) (Párr. 0106). La figura 4F ilustra como la capa AM1 tiene un tamaño menor que el resto de las capas inferiores.

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 25, ya que divulga artículo absorbente que tiene un cuerpo absorbente envuelto de múltiples capas, de rápida adquisición (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 25 y el artículo absorbente divulgado en D2, consiste en una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores.

El efecto que se logra al incluir específicamente una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores es evitar los problemas de bloqueo del gel, mejorando las capacidades de adquisición y acumulación de fluidos, ya que permite la distribución correcta del fluido por todo el cuerpo de la estructura absorbente, estableciendo una zona de descarga del fluido corporal, conformando una porción más reducida de concentración, centralizando el fluido para evitar las fugas perimetrales, junto a un ahorro de material.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el artículo absorbente divulgado en D2 para suministrar un núcleo absorbente que mantenga o mejore la comodidad y el ajuste del artículo absorbente mientras que también se mantienen o mejoran la absorbencia y la capacidad de sellado del núcleo y el artículo absorbente?

Sin embargo, el incluir una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores para mantener o mejorar la comodidad y el ajuste del artículo absorbente mientras que también se mantienen o mejoran la absorbencia y la capacidad de sellado del núcleo y el artículo absorbente, ya está divulgado en D3 que se refiere a: cada capa AM puede estar al menos parcial o totalmente incrustada dentro de una o más capas no tejidas adyacentes (por ejemplo, NW o BNW) (Párr. 0106). La figura 4F ilustra como la capa AM1 tiene un tamaño menor que el resto de las capas inferiores; los compuestos

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

de núcleo absorbente descritos en el presente documento pueden incluir: (1) una o más capas no tejidas de diversos espesores, anchos, longitudes, contenidos de SAP y dispersión de SAP entre varias capas (Párr. 0070); los núcleos absorbentes multicapa incluyen capas de diferentes longitud, anchura, espesor, peso base, carga de SAP, composición del material, densidad, presencia o ausencia de carriles libres de SAP, humectabilidad, capilaridad, permeabilidad de SAP, tasa de absorción de SAP, capacidad de absorción de SAP, Volumen vacío NW, capilaridad NW y/o presencia o ausencia de corte (...) La disposición absoluta y relativa y las propiedades de las capas se pueden seleccionar para proporcionar las propiedades de retención y flujo de fluido deseadas. Por ejemplo, la disposición absoluta y relativa y las propiedades de las capas se pueden seleccionar de modo que el fluido entre rápidamente en el lado del cuerpo del núcleo y fluya hacia el interior del núcleo, de modo que el lado del cuerpo del núcleo se mantenga en un lugar relativamente seco y estado confortable (Párr. 0100).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una capa que puede estar al menos parcial o totalmente incrustada dentro de una o más capas no tejidas adyacentes, donde dicha capa tiene un tamaño menor que el resto de las capas inferiores de D3 en el artículo absorbente de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 25. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 29: Una lámina superior permeable a los líquidos; una lámina posterior impermeable a líquidos unida a dicha lámina superior (Reiv. 1).

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicaciones 26 a 28: En algunas aplicaciones de pañales o calzones de entrenamiento, una capa de cobertura (por ejemplo, un tejido no tejido) puede encerrar o colocarse sobre el núcleo absorbente (y puede incluirse en la definición del núcleo absorbente del artículo) (Párr. 0087).

Las reivindicaciones dependientes 26 a 29 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al producto de la reivindicación 25, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

5. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US5300054	1 a 29	Nivel inventivo
D3	US2019/0290505	1 a 29	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos sobre la claridad de la solicitud

El solicitante sostiene que: *“Esa oficina informa que los números de referencia (61) y (71) relacionados con: “(...) una zona de descarga (...)”, no aparecen en ninguna de las figuras, lo cual dificulta la comprensión de la invención ya que no es posible identificar donde está dispuesta dicha zona de descarga y sugiere hacer la corrección necesaria. Sin embargo,*

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

en las figuras 4, 5 y 6 de la presente solicitud se encuentran indicadas dichas referencias (...).

Una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta de claridad de las figuras aportadas se encuentra superada, en la medida que, los números de referencia (61) y (71) si aparecen relacionados en las figuras 4, 5 y 6 originalmente presentadas.

Argumentos sobre la novedad de la solicitud

El solicitante presenta un resumen en el que expone el objeto de la anterioridad D1, señalando algunas imprecisiones que a su juicio la Oficina cometió al momento de realizar la comparación de las características reclamadas en la solicitud con dicha anterioridad y presenta una tabla con: *“(...) una comparación adecuada entre la estructura absorbente (1) de la solicitud y el núcleo absorbente 28 (...)”*. Con base en esto, indica el solicitante que: *“En D1 se indica que las capas adicionales 29 se pueden proporcionar para asistir a transferir fluidos al núcleo absorbente 28, manejar oleadas de fluido, evitar la rehumectación, contener material absorbente, mejorar la estabilidad del núcleo o para otros fines (D1, párrafo [0098]). A pesar de esto, en D1, la inclusión de una capa adicional 29 es descrito de forma amplia y genérica, siendo descritas explícitamente dos configuraciones en que el núcleo absorbente 28 incluye una capa adicional 29, las cuales se muestran en la figura 3b y la figura 5, en donde dichas descripciones solo se realizan de manera referencial respecto a cómo se podría disponer una capa adicional 29 (...) Adicionalmente, se puede verificar que D1 no divulga explícitamente un núcleo absorbente 28 con una configuración de capas equivalente a la estructura absorbente (1) de la presente solicitud (...)”, complementando su argumento, al señalar: “(...) el elemento correspondiente a la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), no es la capa superior 280 o la capa inferior 282, por lo que la mención a la diferencia de tamaños de estas capas no anticiparía las características de la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) descritas en la reivindicación 1. Aún si dichas divulgaciones de D1 pudieran considerarse relevantes, se puede verificar que en el párrafo [0097] de D1 se hace referencias a que la capa superior 280 y la capa inferior 282 pueden tener distintas dimensiones respecto a la capa fibrosa central 284, en donde, además, la capa superior 280 y la capa inferior 282 pueden estar fragmentadas o discontinuas. Estas características son descritas de forma amplia y genérica como una opción de diseño, sin establecer algún efecto técnico relevante o un beneficio o ventaja técnica (...)”, y concluyendo que: “(...) la presente solicitud tiene Novedad respecto a D1”.*

Al respecto, esta Oficina encuentra que, después de evaluar el objeto del documento D1 y los argumentos presentados por el solicitante, es claro que dicho antecedente pertenece al mismo campo técnico de la solicitud y anticipa algunas de sus características técnicas esenciales, pero no el objeto reclamado en su totalidad y de forma idéntica. En consecuencia, D1 no afecta la novedad de la invención reivindicada.

En esta misma línea, el solicitante realiza una breve descripción acerca del objeto de la anterioridad D2, sobre lo cual afirma que: *“A pesar de que el núcleo absorbente de D2 tiene una configuración similar al de la presente solicitud, dicho documento no describe explícitamente alguna relación de tamaños entre la capa de almacenamiento adicional y el resto de las capas del núcleo absorbente. Además, se señala que la capa de almacenamiento adicional está dispuesta bajo el núcleo absorbente, sin enseñar ni sugerir que dicha capa de almacenamiento adicional pueda estar dispuesta sobre el núcleo absorbente. Por lo tanto, D2 no anticipa que la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores tal como se*

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

describe en la reivindicación 1 de la presente solicitud, o que la capa fibrosa de refuerzo y retención superior (70), tiene un tamaño menor que el resto de las capas inferiores, tal como se describe en la reivindicación 25 de la presente solicitud. Por lo tanto, la presente solicitud tiene Novedad respecto a D2”.

En cuanto a esto, la Oficina puede concluir que, a pesar de la similitud entre el documento D2 y la solicitud, este no anticipa todas y cada una de las características técnicas esenciales que se reclaman, razón por la cual, D2 no afecta la novedad de la invención reivindicada.

Argumentos sobre el nivel inventivo de la solicitud

El solicitante asegura que: “(...) las reivindicaciones independientes 1 y 25 se diferencian de los documentos D1 y D2 en que la estructura absorbente (1) comprende una capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) en comunicación directa con la capa de distribución de fluido (50), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores y/o una capa fibrosa de refuerzo y retención superior (70) en comunicación directa con la capa de adquisición superior (10), en donde, la capa fibrosa de refuerzo y retención superior (70), tiene un tamaño menor que el resto de las capas inferiores. El solicitante ha determinado que la configuración de capas de la estructura absorbente (1) de acuerdo con la presente solicitud no constituyen una simple opción de diseño, sino que permiten obtener una estructura absorbente con capacidad mejorada de adquisición y acumulación de fluidos corporales, dado por la disposición y materiales de sus capas internas, permitiendo distribuir de manera más eficiente los fluidos, evitando los problemas de bloqueo del gel (...) De acuerdo con los resultados reportados en la presente solicitud, se obtiene que la estructura absorbente de acuerdo con la presente solicitud puede distribuir de mejor manera los fluidos, evitando las deformaciones de los bordes de las capas y, por ende, las posibles fugas. Además, la incorporación de una capa fibrosa de refuerzo y retención aplicada sólo en una porción de estructura absorbente es más efectiva en la contención de fluidos, absorbiendo un mayor volumen de fluidos, que cada una de estas capas (SAP o celulosa) solas, distribuidas por toda la superficie de la estructura absorbente, lo que además de mejorar la contención de fluidos, genera un ahorro de material (...)”.

La Oficina aclara que, aunque se ha reconocido la novedad de la materia reclamada sobre las enseñanzas de las anterioridades D1 y D2, estas presentan características técnicas similares a las de la invención en estudio, por lo cual, después de realizar una nueva revisión de antecedentes en el arte previo, se encontró un nuevo documento D3 que en combinación con D2, no solamente anticipa las características técnicas esenciales de la solicitud, sino también el problema técnico que se pretende resolver. Concretamente, D3 revela: una capa de SMS inferior se coloca debajo de la capa de AM más baja (Párr. 0104); donde los compuestos de núcleo absorbente descritos en el presente documento pueden incluir: (1) una o más capas no tejidas de diversos espesores, anchos, longitudes, contenidos de SAP y dispersión de SAP entre varias capas (Párr. 0070); cada capa AM puede estar al menos parcial o totalmente incrustada dentro de una o más capas no tejidas adyacentes (por ejemplo, NW o BNW) (Párr. 0106), donde la capa AM1 tiene un tamaño menor que el resto de las capas inferiores (Fig. 4F); los núcleos absorbentes multicapa incluyen capas de diferentes longitud, anchura, espesor, peso base, carga de SAP, composición del material, densidad, presencia o ausencia de carriles libres de SAP, humectabilidad, capilaridad, permeabilidad de SAP, tasa de absorción de SAP, capacidad de absorción de SAP, Volumen vacío NW, capilaridad NW y/o presencia o ausencia de corte (...) donde la disposición absoluta y relativa y las propiedades de las capas se pueden seleccionar para proporcionar las

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

propiedades de retención y flujo de fluido deseadas. Por ejemplo, la disposición absoluta y relativa y las propiedades de las capas se pueden seleccionar de modo que el fluido entre rápidamente en el lado del cuerpo del núcleo y fluya hacia el interior del núcleo, de modo que el lado del cuerpo del núcleo se mantenga en un lugar relativamente seco y estado confortable (Párr. 0100), siendo claro que el estado de la técnica ya contemplaba la utilización de capas de diferentes longitudes, anchos espesores, etc., dispuestas en una configuración para complementar otras capas de un núcleo absorbente y así mejorar diferentes propiedades, como la capacidad de absorción, humectabilidad, capilaridad, permeabilidad, entre otras, del artículo absorbente, por lo tanto el novel inventivo de la solicitud, tal como se encuentra reclamada, es afectado por las enseñanzas de los documentos D2 y D3.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0004277		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
23/03/2021				X		-			
Solicitante									
CMPC TISSUE S.A.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 29
Palabras clave utilizadas	Layer, multi*, acquisition, first, second, third, absorb*, polymer*, distribution, communicat*, discharge, middle, core, fluid, fibrous, cellulos*, fiber, reinforcement, short*, length, weight, material, woven, tissue
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61F 13/53, A61F 13/537, A61F 13/00, A61F 13/15, A61F 13/45, A61F 13/534, A61F 13/535

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2017/0008046	31/10/2017	-	-	A
Patbase	CO4700384	29/12/1998	-	-	A
	CO4700387	29/12/1998	-	-	A
	CO4700381	29/12/1998	-	-	A
	CO4290293	17/04/1996	-	-	A
	CO4230062	19/10/1995	-	-	A
Google Patents	US2006/0069367	30/03/2006	-	-	A
	US5300054	05/04/1994	1 a 29	Col. 7, línea 25; Col. 10, líneas 64 y 65; Col. 12, líneas 63 a 65; Col. 10, línea 65; Col. 10, líneas 65 y 66; Col. 12, líneas 63 a 65; Col. 17, líneas 65 a 68; Col. 12, líneas 33 a 35; Col. 12, líneas 63 a 65; Col. 7, líneas 32 a 34 Col. 17, líneas 65 a 68	Y
	US5486167	23/01/1996	-	-	A
	US2004/0176733	09/09/2004	-	-	A
	US10123920	13/11/2018	-	-	A
	US6437214	20/08/2002	-	-	A
	US6264641	24/07/2001	-	-	A
	US2003/0028166	06/02/2003	-	-	A
	WO2018/004564	04/01/2018	-	-	A
US2019/0290505	26/09/2019	1 a 29	Reiv. 1; Párr. 0104; Párr. 0070; Párr. 0125; Párr. 0088; Párr. 0005; Párr.	Y	

Oficio N° 18946 de 23 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004277

				0090; Párr. 0182; Párr. 0106; Párr. 0087	
ORBIT	US6989118	24/01/2006	-	-	A
	EP1196122	13/09/2006	-	-	A
	US3636952	25/01/1972	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: 04/10/2024					