

Superintendencia de Industria Y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Asunto	Número de radicación	NC2021/0004277
Trámite	Patente de Invención	
Evento	Requerimiento Oficial	
Actuación	Contestación Requerimiento Oficial	
Título	Estructura absorbente con capacidad mejorada de adquisición y acumulación de fluidos corporales en artículos absorbentes desechables	
Solicitante	Cmpc Tissue S.A.	
Oficio No.	2161 del 6 de febrero de 2024	

Mauricio Pinzón Pinzón, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en calidad de apoderado de la sociedad Cmpc Tissue S.A., atentamente manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mi representada, como resultado del examen de fondo realizado con fundamento al artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito presentar respuesta al Oficio de la referencia, en los siguientes términos:

1. Sobre la solicitud

- 1.1. 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, en las figuras 4, 5 y 6 de la presente solicitud se encuentran indicadas dichas referencias, como se aprecia a continuación:

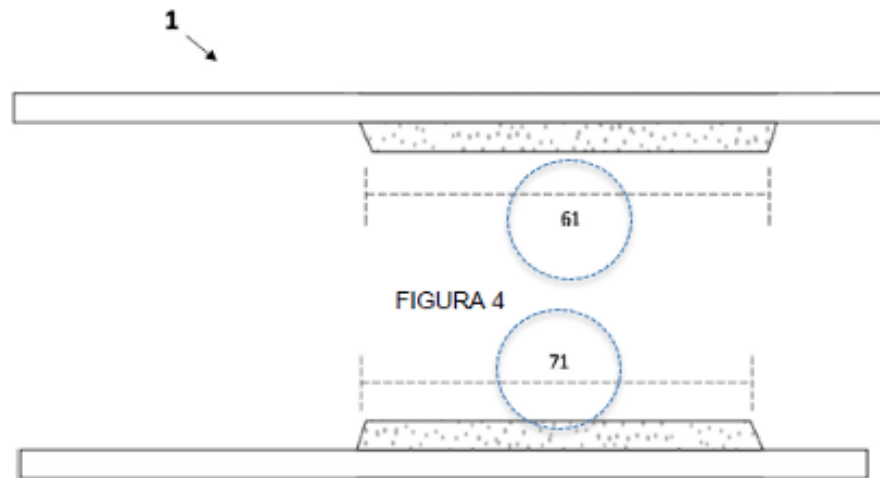


FIGURA 4

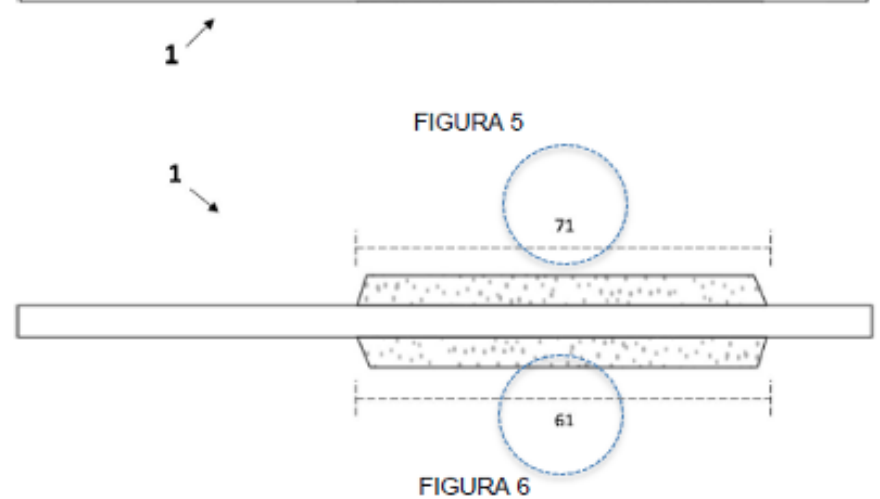


FIGURA 5

FIGURA 6

Por lo tanto, la zona de descarga inferior (61) y la zona de descarga superior (71), están correctamente incluidas en las figuras de la solicitud. No obstante, anexo a la presente de nuevo presentamos el pliego original presentado.

- 1.2. Con la anterior aclaración, esperamos haber cumplido con los requerimientos de forma exigidos por este Despacho.

2. Estado de la técnica

- 2.1. El señor examinador, procede a determinar el examen del estado de la técnica con base en:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2006/0069367	"Absorbent core having two or more types of superabsorbent"	30 de marzo de 2006
D2	US5300054	"Absorbent article having rapid acquiring, wrapped multiple layer absorbent body"	05 de abril de 1994

- 2.2. Con base en el arte anterior, el examinador concluye que las reivindicaciones no comprenden de novedad donde:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2006/0069367	1 a 3, 5, 6, 8 a 10, 13, 14, 16 a 18 y 21 a 29	Novedad
		4, 12 y 20	Nivel inventivo
D2	US5300054	4, 7, 11, 15 y 19	Nivel inventivo

- 2.3. La Sra. Examinadora señala que el documento D1 es el arte previo más cercano, anticipando todas las características de la estructura absorbente de la presente solicitud. El documento D1 describe un artículo absorbente 10 que comprende una lámina superior 24 orientada hacia el cuerpo del usuario; una lámina posterior 26 orientada en dirección opuesta al cuerpo del usuario; y un núcleo absorbente 28 entre al menos una porción de la lámina superior 24 y la lámina posterior 26 (D1, párrafo [0046]; figura 1). La lámina superior 24 puede estar formada por tres porciones o paneles separados, comprendiendo un primer panel de lámina superior 301, central, y un segundo panel de lámina superior 302 y un tercer panel de lámina superior 303, dispuestos lateral y exteriormente del primer panel de lámina superior 301 (D1, párrafos [0057] y [0058]; figura 2). El núcleo absorbente 28 está formado por múltiples capas, comprendiendo preferentemente al menos dos capas, que corresponden a una capa fibrosa central 284, de fibras sintéticas continuas o discontinuas, y una capa superior 280 o una capa inferior 282, que contiene principalmente SAP; o al menos tres capas, que corresponden a una capa fibrosa central 284, una capa superior 280 y una capa inferior 282 (D1, párrafos [0070]-[0072]; figura 2). Además, se puede disponer una capa adicional 29 entre la lámina superior 24 y el núcleo absorbente 28, entre el núcleo absorbente 28 y la lámina posterior 26, o entre las capas del núcleo absorbente 28 (D1, párrafo [0070]).

- 2.4. En virtud de las divulgaciones del documento D1, el solicitante respetuosamente identifica imprecisiones en la comparación realizada entre D1 y la presente solicitud.
- 2.5. Al respecto, en la tabla comparativa realizada por la Sra. Examinadora, se identifican elementos de D1 como elementos correspondientes de la presente solicitud, sin embargo, dicha identificación no es adecuada.
- 2.6. En la tabla, se indica que la capa de adquisición superior (10) de la estructura absorbente (1) de la presente invención sería equivalente al primer panel de lámina superior 301 de D1. Al respecto, el primer panel de la lámina superior 301 corresponde a una porción de la lámina superior 24 del artículo absorbente 10, de manera que dicho primer panel de la lámina superior 301 no forma parte del núcleo absorbente 28 descrito en D1. La estructura absorbente (1) de la presente solicitud está configurada para incorporarse entre una lámina superior permeable a los fluidos (110) y una lámina posterior impermeable a los fluidos (120) de un artículo absorbente desechable (100) (página 16, línea 21 a página 17, línea 2 de la memoria descriptiva; y figura 17), por lo que el elemento correspondiente al primer panel de la lámina superior 301 de D1 sería una porción o parte de la lámina superior permeable a los fluidos (110) de la presente solicitud, ya que dicha lámina superior 301 no forma parte del núcleo absorbente 28.
- 2.7. Además, considerando la configuración base del núcleo absorbente 28, se acomodan las capas descritas en D1 para ajustar a lo descrito en la presente solicitud. Sin embargo, considerando las divulgaciones de D1, una comparación adecuada entre la estructura absorbente (1) de la solicitud y el núcleo absorbente 28 de D1 sería la siguiente:

Reivindicación 1	D1
Estructura absorbente (1) con capacidad mejorada de adquisición y acumulación de fluidos corporales en artículos	Núcleo absorbente 28 para uso en un artículo absorbente, que comprende

absorbentes desechables, CARACTERIZADA porque está comprendida por:	
una capa de adquisición superior (10);	una capa adicional 29, entre la lámina superior 24 y el núcleo absorbente 28;
una primera capa de material polimérico súper absorbente (20) en comunicación fluida con la capa de adquisición superior (10);	una capa superior 280, que contiene principalmente SAP;
una capa de adquisición intermedia (30) en comunicación fluida con la primera capa de material polimérico súper absorbente (20);	una capa fibrosa central 284, de fibras sintéticas continuas o discontinuas;
una segunda capa de material polimérico súper absorbente (40) en comunicación fluida con la capa de adquisición intermedia (30);	una capa inferior 282, que contiene principalmente SAP;
una capa de distribución del fluido (50) en comunicación fluida con la segunda capa de material polimérico súper absorbente (40); y	una capa adicional 29, entre el núcleo absorbente 28 y la lámina posterior 26; y
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	una capa adicional 29, entre el núcleo absorbente 28 y la lámina posterior 26.

que el resto de las capas superiores	
--------------------------------------	--

- 2.8. En virtud de las divulgaciones del documento D1, el solicitante respetuosamente identifica imprecisiones en la comparación realizada entre D1 y la presente solicitud.
- 2.9. 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, sin señalar algún efecto técnico relevante o una ventaja técnica que se pueda obtener de alguna configuración particular de núcleo absorbente 28 con capas adicionales 29, por lo que, en D1, la incorporación de capas adicionales 29 en el núcleo absorbente 28 solo constituye una opción de diseño, en virtud de las características que tienen capas conocidas en el estado de la técnica. 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.
- 2.10. Por otro lado, la Sra. Examinadora señala que en D1 se describe que la capa superior 280 y la capa inferior 282 pueden tener una longitud más larga o más corta o una ancho mayor o más estrecho que la longitud de la capa fibrosa central 284, por lo que se anticiparía las características de que la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60), tiene un tamaño menor que el resto de las capas superiores. En virtud de lo señalado previamente, 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.

- 2.11. 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 que se obtenga para alguna configuración particular de núcleo absorbente 28 que incluya alguna capa superior 280 y/o capa inferior 282 que tenga distinto largo y/o ancho que la capa fibrosa central 284. Además, el largo o ancho que pueden tener la capa superior 280 o la capa inferior 282 solo es comparado respecto a la capa fibrosa central 284, sin enseñar ni sugerir alguna relación de tamaños con otras capas, como la capa adicional 29. Por lo tanto, D1 no describe que la capa superior 280 o la capa inferior 282 tiene un tamaño menor que todas las capas que conforman el núcleo absorbente 28.
- 2.12. Por lo tanto, D1 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 describe en la reivindicación 1 de la presente solicitud.
- 2.13. De forma equivalente, D1 tampoco anticipa 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.
- 2.14. Por lo tanto, la presente solicitud tiene Novedad respecto a D1.

- 2.15. Por su parte, el documento D2 describe un artículo absorbente que comprende una lámina superior permeable a los líquidos; una lámina posterior impermeable a líquidos unida a dicha lámina superior; un núcleo absorbente colocado entre dicha lámina superior y dicha lámina posterior, estando constituido dicho núcleo absorbente un cuerpo absorbente de múltiples capas, comprendiendo al menos dos pares de capas, en donde cada dicho par de capas comprende una capa de adquisición/distribución y una capa de almacenamiento, estando dispuesta cada par de capas de manera que la capa de almacenamiento en cada par de capas esté situada debajo de la capa de adquisición/distribución en cada par de capas, en donde el núcleo absorbente puede comprender, además, una capa de almacenamiento adicional situada debajo de dicho cuerpo absorbente envuelto de múltiples capas (D2, columna 3, líneas 8 a 25; columna 25, líneas 1 a 53).
- 2.16. 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.
- 2.17. 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 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.
- 2.18. Por lo tanto, la presente solicitud tiene Novedad respecto a D2.

- 2.19. En la presente solicitud, el indicar que la capa fibrosa de refuerzo y retención inferior (60) o superior (70), tienen un tamaño menor que el resto de las capas superiores o inferiores, no corresponde solo a una opción de diseño, sino que permiten obtener una ventaja o beneficio técnico. A partir de las pruebas realizadas se verifica que al disponer una capa fibrosa sobre la superficie inferior y/o superior de la estructura absorbente, se evitan 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. Además, se determina que si dicha capa fibrosa está dispuesta sólo en una zona de la superficie de la estructura absorbente, es decir, su área es menor al área de la estructura absorbente, se puede establecer una zona de descarga del fluido corporal, conformando una porción más reducida de concentración, lo cual, representa una centralización del fluido que evita las fugas perimetrales, existiendo también un ahorro del material utilizado para la fabricación de la estructura absorbente.
- 2.20. En virtud de lo descrito anteriormente, el solicitante respetuosamente estima que la presente solicitud cumple con el requisito de novedad.
- 2.21. Respecto al nivel inventivo, la Sra. Examinadora señala en su análisis, que las reivindicaciones independientes 1 y 25 no tienen nivel inventivo.
- 2.22. De acuerdo con lo señalado previamente, 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.

- 2.23. 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. Además, el que tanto la capa fibrosa de refuerzo y retención superior e inferior, se encuentren dispuestas sobre una zona parcial de la estructura, permiten generar un centro compacto (el cual distribuye y concentra los fluidos en esa zona), disminuyendo la cantidad de material utilizado para la fabricación de la estructura absorbente.
- 2.24. 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. Además, la estructura absorbente de acuerdo con la presente solicitud muestra una gran capacidad de contención de fluido antes de bloquearse, en comparación al resto de los tipos de estructuras analizados, ya que como se menciona en la memoria descriptiva, es de común conocimiento que el SAP solo, tiende a boquearse, por lo que se necesita una estructura de refuerzo que en base fibrosa (como fibras de celulosa o una mezcla SAP + celulosa), para que éste distribuya de mejor forma los fluidos, evitando o disminuyendo el boqueo, en donde la estructura absorbente de la presente solicitud tiene capacidades superiores para la contención de fluidos antes de que se produzca el boqueo del gel, debido a la disposición de la capa fibrosa de refuerzo y retención.

- 2.25. Por lo tanto, las reivindicaciones 1 y 25 tienen Nivel Inventivo respecto a los documentos D1 y D2. En virtud de lo anterior, el solicitante respetuosamente estima que la presente invención reivindicada cumple con el requisito de Nivel Inventivo.
- 2.26. En conclusión, se ha probado que estos documentos no son perjudiciales respecto al requisito de NOVEDAD y la ALTURA INVENTIVA de la invención, ni contradice cualquier disposición legal o reglamentaria. En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese despacho, esta solicitud sea concedida bajo el tenor de las reivindicaciones, conforme el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Sin embargo, incluso si el examinador lo considera insuficiente en conjunto con las nuevas reivindicaciones que aquí se presentan, la solicitante ruega respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para expresarse sobre cualquier tema en controversia.

3. Fundamento de derecho

Fundamento esta remisión en las normas legales siguientes:

- 3.1. Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.
- 3.2. En las demás normas concordantes.

4. Anexos

- 4.1. Pliego de dibujos originalmente presentado.

5. Notificaciones

Tanto la sociedad solicitante como el suscrito recibiremos notificaciones en la Secretaría de esa Dirección o en la Calle 99 No. 12-39, Piso 4 de la ciudad de Bogotá D.C., teléfono 6219721.

Atentamente,



Mauricio Pinzón Pinzón
C.C. No. 79.145.527 de Usaquén
T.P. No. 37.230 del C. S. de la J.