

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-121346-00005-0000

Fecha: 2013-08-26 11:51:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Ref: Expediente No. 11-121346

**Solicitud de registro de patente de invención denominada
"TRANSPORTADOR DE TRAMA Y MÉTODO DE
FABRICACIÓN DE ARTÍCULO ABSORBENTE"**

Solicitante: UNICHARM CORPORATION

Yo **Darío Cárdenas Navas**, identificado como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderado de **UNICHARM CORPORATION**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio No. **9290** que fue notificado por fijación en lista el 28 de Mayo de 2013.

1. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Art. 30 D486 y Art 22 PCT).

En el numeral 4 del oficio No. **9290**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *Las reivindicaciones 3, 4 y 5 no son claras porque utilizan términos indefinidos como "pluralidad", "al menos", los cuales son imprecisos y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.*

Con el fin de superar las objeciones presentadas con respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 8 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio busca superar cada una de las objeciones de claridad expuestas previamente:

- Los términos “pluralidad” y “al menos” fueron eliminados del capítulo reivindicatorio.

2. Con respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

Novedad

En los numerales 5, 6 y 7 del oficio citado, ese Despacho concluye que la reivindicación 1 de la presente solicitud de patente carece de novedad frente a las enseñanzas del documento **US 2004/0106506 (D1)**.

El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 1, está afectada debido a que D1 revela todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1
Un transportador de trama usado en la fabricación de un absorbente	Un aparato de sellado para fabricar artículos suaves como pañales, toalla higiénicas entre otros (Párr. 0001)
Un centro absorbente	Un centro absorbente (33) (Fig. 9)
Un elemento de recubrimiento que cubre el centro absorbente y que transporta una trama absorbente que incluye el centro absorbente interpuesto entre un par de tramas para formar el elemento de recubrimiento	Las láminas (31) y (32) recubren el centro absorbente (Fig. 9)
Un mecanismo de cambio de dirección configurado para cambiar una dirección de transporte de la trama absorbente en 90° o más	Fig. 2
El espesor t1 del centro absorbente es mayor que el espesor t2 del elemento	Fig. 9

de recubrimiento	
El mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte de la trama absorbente que pasa por el mecanismo de cambio	Fig. 2

Para superar los argumentos presentados por el Examinador, se ha modificado la reivindicación 1 para enfatizar las características esenciales de la presente invención que la hacen claramente diferente de la definida en D1, sin que haya lugar a ampliación de materia, pues dichas características se encontraban divulgadas en la solicitud inicialmente presentada. A continuación ilustramos la nueva reivindicación 1:

1. *Un transportador de trama usado en la fabricación de un absorbente que incluye un centro absorbente y un elemento de recubrimiento que cubre el centro absorbente, y que transporta una trama absorbente que incluye el centro absorbente interpuesto entre un par de tramas para formar el elemento de recubrimiento, caracterizado porque comprende un mecanismo de cambio de dirección configurado para cambiar una dirección de transporte de la trama absorbente en 90° o más,*

el espesor (t1) del centro absorbente es mayor que a espesor (t2) del elemento de recubrimiento, en tanto

el mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte de la trama absorbente que pasa por el mecanismo de cambio, de manera que la trama absorbente gire en la dirección de transporte a través de una distancia de rotación (L1) que es mayor que una longitud (L2) del centro absorbente cuando la trama absorbente es vista a lo largo una superficie de la trama absorbente en una dirección transversal perpendicular a la dirección de transporte de la trama absorbente,

en donde el espesor (t1) del centro absorbente es 50 veces mayor que el espesor (t2) del elemento de recubrimiento

y, la dirección de transporte del centro absorbente cambia con la distancia de rotación (L1) del centro absorbente que es dos veces mayor a la longitud (L2) del centro absorbente a lo largo de la dirección de transporte.

La invención que ilustra la reivindicación 1 de la presente solicitud es configurada de tal manera que el espesor (t1) del centro absorbente es mínimo 50 veces

mayor al espesor (t_2) del elemento de recubrimiento y el mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte del centro absorbente en un estado donde la longitud de la distancia de rotación (L_1) de la trama absorbente es dos veces mayor o más largo que la longitud (L_2) del centro absorbente a lo largo de la dirección de transporte del centro absorbente.

Según la reivindicación 1 de la presente solicitud, el centro absorbente es transportado por el mecanismo de cambio de dirección, en el caso en que el espesor (t_1) del centro absorbente es mínimo 50 veces mayor que el espesor (t_2) del elemento de recubrimiento, cada diferencia de la dirección radial con respecto a un par de tramas constituyendo el elemento de recubrimiento del centro absorbente es comparado restrictivamente a un caso donde la longitud de la distancia de rotación (L_1) de la trama absorbente es más corto que el doble de la longitud (L_2) del centro absorbente. Por esta razón, no se impone una fuerza innecesaria sobre la trama que constituye de un par de tramas que están localizadas hacia afuera en la dirección radial, y las arrugas o rompimientos que son propensas a desarrollarse en la trama que se encuentra hacia afuera en la dirección radial son fácilmente prevenidas.

Como resultado de lo anterior, la trama absorbente previene que el centro absorbente se extienda o esparza uniformemente y que el centro absorbente sea deformado no uniformemente. De esta manera, con las características ilustradas en la reivindicación 1 de la presente solicitud, los defectos del centro absorbente durante el proceso de manufactura son prevenidos de forma segura.

La presente invención se enfoca en la relación entre el espesor (t_1) del centro absorbente y el espesor (t_2) del elemento de recubrimiento, y la relación entre la longitud de la distancia de rotación (L_1) de la trama absorbente y la longitud (L_2) del centro absorbente en el caso en el que la dirección de transporte del centro absorbente se cambie por 90° o más. La relación entre la longitud de la distancia de rotación (L_1) y la longitud (L_2) previene que fuerzas innecesarias sean impuestas sobre la trama del par de tramas que constituyen el elemento de recubrimiento que está localizado afuera en la dirección radial y por lo tanto, previniendo de manera segura y efectiva el desarrollo de arrugas o rompimientos.

La referencia D1 citada por el Examinador no menciona o siquiera sugiere la relación entre los espesores (t_1) del centro absorbente y el espesor (t_2) del elemento de recubrimiento, ni tampoco la relación entre la longitud de la distancia de rotación (L_1) de la trama absorbente y la longitud (L_2) del centro absorbente, y menos encaminados a prevenir la imposición de fuerzas innecesarias en la trama

del par de tramas que constituyen el elemento de recubrimiento que está localizado afuera en la dirección radial. Lo anterior derivando en que las arrugas y los rompimientos que se puedan formar durante el proceso de manufactura sean prevenidos de una forma efectiva y segura.

Finalmente y teniendo en cuenta que el documento D1 no revela las nuevas características incluidas en la reivindicación 1, se afirma que esta última cumple con todos los requisitos de patentabilidad (novedad y nivel inventivo), superando así, las objeciones hechas por el Examinador en el oficio respectivo.

En los numerales 5, 6 y 7 del oficio citado, ese Despacho concluye que la reivindicación 8 de la presente solicitud de patente carece de novedad frente a las enseñanzas del documento **US 2004/0106506 (D1)**.

El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 8, está afectada debido a que D1 revela todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1
Un método de trabajo usado durante la fabricación de un absorbente que posee un centro absorbente y un elemento de recubrimiento que cubre el centro absorbente	Método para la fabricación de artículos suaves como pañales, toallas higiénicas entre otros (Reivindicación 19).
Transportar una trama absorbente que incluye el centro absorbente interpuesto entre un par de tramas para formar el elemento de recubrimiento	Formar porciones selladas en por la sujeción del centro absorbente entre un primer miembro de sujeción y un segundo miembro de sujeción formando un mecanismo de sellado (Reivindicación 19)
Cambiar una dirección de transporte de la trama absorbente en 90 ^a o más mediante un mecanismo de cambio de dirección de un transportador de trama	Fig. 2
Un espesor (ti) del centro absorbente es mayor que un espesor(t2) del elemento de recubrimiento	Fig. 9
El mecanismo de cambio de dirección	Fig. 2

cambia la dirección de transporte de la trama absorbente que pasa por el mecanismo de cambio	
--	--

Para superar los argumentos presentados por el Examinador, se ha modificado la reivindicación 8 para enfatizar las características esenciales de la presente invención que la hacen claramente diferente de la definida en D1, sin que haya lugar a ampliación de materia, pues dichas características se encontraban divulgadas en la solicitud inicialmente presentada. A continuación ilustramos la nueva reivindicación 8:

8. Un método de trabajo usado durante la fabricación de un absorbente que posee un centro absorbente y un elemento de recubrimiento que cubre el centro absorbente, caracterizado porque comprende los pasos de:

transportar una trama absorbente que incluye el centro absorbente interpuesto entre un par de tramas para formar el elemento de recubrimiento; y

cambiar una dirección de transporte de la trama absorbente en 90° o más mediante un mecanismo de cambio de dirección de un transportador de trama, en tanto

un espesor (t1) del centro absorbente es mayor que un espesor (t2) del elemento de recubrimiento, donde

el mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte de la trama absorbente que pasa por el mecanismo de cambio, de manera que la trama absorbente gire en la dirección de transporte a través de una distancia de rotación (L1) que es mayor que una longitud (L2) del centro absorbente cuando la trama absorbente es vista a lo largo una superficie de la trama absorbente en una dirección transversal perpendicular a la dirección de transporte de la trama absorbente

y, la dirección de transporte del centro absorbente cambia con la distancia de rotación (L1) del centro absorbente que es dos veces mayor a la longitud (L2) del centro absorbente a lo largo de la dirección de transporte.

La invención que ilustra la reivindicación 8 de la presente solicitud incluye el paso o etapa que indica que el mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte del centro absorbente en un estado donde la longitud de la distancia de rotación (L1) de la trama absorbente es dos veces mayor o más largo que la

longitud (L2) del centro absorbente a lo largo de la dirección de transporte del centro absorbente.

Según la reivindicación 8 de la presente solicitud, el centro absorbente es transportado por el mecanismo de cambio de dirección, en el caso en que el espesor (t1) del centro absorbente es mínimo 50 veces mayor que el espesor (t2) del elemento de recubrimiento, cada diferencia de la dirección radial con respecto a un par de tramas constituyendo el elemento de recubrimiento del centro absorbente es comparado restrictivamente a un caso donde la longitud de la distancia de rotación (L1) de la trama absorbente es más corto que el doble de la longitud (L2) del centro absorbente. Por esta razón, no se impone una fuerza innecesaria sobre la trama que constituye de un par de tramas que están localizadas hacia afuera en la dirección radial, y las arrugas o rompimientos que son propensas a desarrollarse en la trama que se encuentra hacia afuera en la dirección radial son fácilmente prevenidas.

Como resultado de lo anterior, la trama absorbente previene que el centro absorbente se extienda o esparza uniformemente y que el centro absorbente sea deformado no uniformemente. De esta manera, con las características ilustradas en la reivindicación 8 de la presente solicitud, los defectos del centro absorbente durante el proceso de manufactura son prevenidos de forma segura.

La presente invención se enfoca en la relación entre el espesor (t1) del centro absorbente y el espesor (t2) del elemento de recubrimiento, y la relación entre la longitud de la distancia de rotación (L1) de la trama absorbente y la longitud (L2) del centro absorbente en el caso en el que la dirección de transporte del centro absorbente se cambie por 90° o más. La relación entre la longitud de la distancia de rotación (L1) y la longitud (L2) previene que fuerzas innecesarias sean impuestas sobre la trama del par de tramas que constituyen el elemento de recubrimiento que está localizado afuera en la dirección radial y por lo tanto, previniendo de manera segura y efectiva el desarrollo de arrugas o rompimientos.

La referencia D1 citada por el Examinador no menciona o siquiera sugiere la relación entre los espesores (t1) del centro absorbente y el espesor (t2) del elemento de recubrimiento, ni tampoco la relación entre la longitud de la distancia de rotación (L1) de la trama absorbente y la longitud (L2) del centro absorbente, y menos encaminados a prevenir la imposición de fuerzas innecesarias en la trama del par de tramas que constituyen el elemento de recubrimiento que está localizado afuera en la dirección radial. Lo anterior derivando en que las arrugas y

los rompimientos que se puedan formar durante el proceso de manufactura sean prevenidos de una forma efectiva y segura.

Finalmente y teniendo en cuenta que el documento D1 no revela las nuevas características incluidas en la reivindicación 8, se afirma que esta última cumple con todos los requisitos de patentabilidad (novedad y nivel inventivo), superando así, las objeciones hechas por el Examinador en el oficio respectivo.

3. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito, permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, según los requerimientos del examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 3 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por el documento D1, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir el artículo absorbente que incluye una hoja compuesta obtenida por la fijación de dos tipos de hojas que tienen diferentes proporciones de expansión y contracción, descrito en la invención. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 8 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud con respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se

emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

4. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

5. Petición

Solicito al Despacho que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, en el evento en que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas, aún persisten las objeciones planteadas.

Atentamente,



Darío Cárdenas Navas
C.C. 17.066.629 de Bogotá
T. P. 1.250 del CSJ

NPV
f. p-588

LHA

Nuevo Capítulo Reivindicatorio con Marcas de Corrección

1. Un transportador de trama usado en la fabricación de un absorbente que incluye un centro absorbente y un elemento de recubrimiento que cubre el centro absorbente, y que transporta una trama absorbente que incluye el centro absorbente interpuesto entre un par de tramas para formar el elemento de recubrimiento, caracterizado porque comprende un mecanismo de cambio de dirección configurado para cambiar una dirección de transporte de la trama absorbente en 90° o más,
- el espesor (t1) del centro absorbente es mayor que a espesor (t2) del elemento de recubrimiento, en tanto
- el mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte de la trama absorbente que pasa por el mecanismo de cambio, de manera que la trama absorbente gire en la dirección de transporte a través de una distancia de rotación (L1) que es mayor que una longitud (L2) del centro absorbente cuando la trama absorbente es vista a lo largo una superficie de la trama absorbente en una dirección transversal perpendicular a la dirección de transporte de la trama absorbente,
- en donde el espesor (t1) del centro absorbente es 50 veces mayor que el espesor (t2) del elemento de recubrimiento y, la dirección de transporte del centro absorbente cambia con la distancia de rotación (L1) del centro absorbente que es dos veces mayor a la longitud (L2) del centro absorbente a lo largo de la dirección de transporte.
2. El transportador de trama de acuerdo a la Reivindicación 1, caracterizado porque
- el mecanismo de cambio de dirección incluye un rodillo, y
- la distancia de rotación (L1) de la trama absorbente es una longitud de una semi-circunferencia del rodillo.
3. El transportador de trama de acuerdo a la Reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de cambio de dirección incluye ~~una pluralidad de rodillos.~~
4. El transportador de trama de acuerdo a la Reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de cambio de dirección incluye:
- ~~una pluralidad de rodillos; y~~
- una correa sin fin configurada para transportar la trama absorbente y rotar sobre ~~la pluralidad de los~~ rodillos.
5. El transportador de trama de acuerdo a cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la distancia de rotación (L1) de la trama absorbente es ~~al menos dos veces~~ la longitud (L2) del centro absorbente en la dirección de transporte de la trama absorbente.
6. El transportador de trama de acuerdo a la Reivindicación 5, caracterizado porque el mecanismo de cambio de dirección soporta los dos centros absorbentes a la vez.
7. El transportador de trama de acuerdo a cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los centros absorbentes están dispuestos sobre un conjunto de los elementos de recubrimiento a intervalos predeterminados.
8. Un método de trabajo usado durante la fabricación de un absorbente que posee un centro absorbente y un elemento de recubrimiento que cubre el centro absorbente, caracterizado porque comprende los pasos de:
- transportar una trama absorbente que incluye el centro absorbente interpuesto entre un par de tramas para formar el elemento de recubrimiento; y
- cambiar una dirección de transporte de la trama absorbente en 90° o más mediante un mecanismo de cambio de dirección de un transportador de trama, en tanto
- un espesor (t1) del centro absorbente es mayor que un espesor (t2) del elemento de recubrimiento, donde
- el mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte de la trama absorbente que pasa por el mecanismo de cambio, de manera que la trama absorbente gire en la dirección de transporte a través de una distancia de rotación (L1) que es mayor que una longitud (L2) del centro absorbente cuando la trama absorbente es vista a lo largo una superficie de la trama absorbente en una dirección transversal perpendicular a la dirección de transporte de la trama absorbente
- y, la dirección de transporte del centro absorbente cambia con la distancia de rotación (L1) del centro absorbente que es dos veces mayor a la longitud (L2) del centro absorbente a lo largo de la dirección de transporte.

Nuevo Capítulo Reivindicatorio

1. Un transportador de trama usado en la fabricación de un absorbente que incluye un centro absorbente y un elemento de recubrimiento que cubre el centro absorbente, y que transporta una trama absorbente que incluye el centro absorbente interpuesto entre un par de tramas para formar el elemento de recubrimiento, caracterizado porque comprende un mecanismo de cambio de dirección configurado para cambiar una dirección de transporte de la trama absorbente en 90° o más,

el espesor (t_1) del centro absorbente es mayor que a espesor (t_2) del elemento de recubrimiento, en tanto

el mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte de la trama absorbente que pasa por el mecanismo de cambio, de manera que la trama absorbente gire en la dirección de transporte a través de una distancia de rotación (L_1) que es mayor que una longitud (L_2) del centro absorbente cuando la trama absorbente es vista a lo largo una superficie de la trama absorbente en una dirección transversal perpendicular a la dirección de transporte de la trama absorbente,

en donde el espesor (t_1) del centro absorbente es 50 veces mayor que el espesor (t_2) del elemento de recubrimiento y, la dirección de transporte del centro absorbente cambia con la distancia de rotación (L_1) del centro absorbente que es dos veces mayor a la longitud (L_2) del centro absorbente a lo largo de la dirección de transporte.

2. El transportador de trama de acuerdo a la Reivindicación 1, caracterizado porque

el mecanismo de cambio de dirección incluye un rodillo, y

la distancia de rotación (L_1) de la trama absorbente es una longitud de una semi-circunferencia del rodillo.

3. El transportador de trama de acuerdo a la Reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de cambio de dirección incluye rodillos.

4. El transportador de trama de acuerdo a la Reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de cambio de dirección incluye:

rodillos; y

una correa sin fin configurada para transportar la trama absorbente y rotar sobre los rodillos.

5. El transportador de trama de acuerdo a cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la distancia de rotación (L_1) de la trama absorbente es dos veces la longitud (L_2) del centro absorbente en la dirección de transporte de la trama absorbente.

6. El transportador de trama de acuerdo a la Reivindicación 5, caracterizado porque el mecanismo de cambio de dirección soporta los dos centros absorbentes a la vez.

7. El transportador de trama de acuerdo a cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los centros absorbentes están dispuestos sobre un conjunto de los elementos de recubrimiento a intervalos predeterminados.

8. Un método de trabajo usado durante la fabricación de un absorbente que posee un centro absorbente y un elemento de recubrimiento que cubre el centro absorbente, caracterizado porque comprende los pasos de:

transportar una trama absorbente que incluye el centro absorbente interpuesto entre un par de tramas para formar el elemento de recubrimiento; y

cambiar una dirección de transporte de la trama absorbente en 90° o más mediante un mecanismo de cambio de dirección de un transportador de trama, en tanto

un espesor (t_1) del centro absorbente es mayor que un espesor (t_2) del elemento de recubrimiento, donde

el mecanismo de cambio de dirección cambia la dirección de transporte de la trama absorbente que pasa por el mecanismo de cambio, de manera que la trama absorbente gire en la dirección de transporte a través de una distancia de rotación (L_1) que es mayor que una longitud (L_2) del centro absorbente cuando la trama absorbente es vista a lo largo una superficie de la trama absorbente en una dirección transversal perpendicular a la dirección de transporte de la trama absorbente

y, la dirección de transporte del centro absorbente cambia con la distancia de rotación (L_1) del centro absorbente que es dos veces mayor a la longitud (L_2) del centro absorbente a lo largo de la dirección de transporte.