

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-070091- -00003-0000

Fecha: 2012-09-26 15:32:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 10

Ref: Expediente No. 09-070.091

**Solicitud de registro de patente de invención
denominada "MÉTODO PARA PRODUCIR UNA HOJA
ESTIRABLE"**

Solicitante: UNI-CHARM CORPORATION

Yo **Luz Helena Adarve Gómez**, identificada como aparece al pie de mi firma, sustituyendo a Darío Cárdenas Navas, según documento adjunto, y obrando en mi condición de apoderada de **UNI-CHARM CORPORATION**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio No. **11482**, que fue notificado por fijación en lista el 29 de Junio de 2012.

1. Con respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y a la alegada falta de NOVEDAD

En los numerales 4, 5 y 6 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones 1-3 de la presente solicitud de patente carecen de novedad frente a las enseñanzas del documento **US6620485 (D1)**. Así mismo, concluye que las reivindicaciones 1,4 y 6-8 de la presente solicitud de patente carecen de novedad frente a las enseñanzas del documento **US2005/0248051 (D2)**.

En particular, el examinador considera que las siguientes características esenciales de la reivindicación 1, se encuentran afectadas por D1 y D2:

- Un primer paso de plisado para plisar la tela no tejida en la dirección longitudinal, aplicando una tensión en la dirección longitudinal.
- Un segundo paso de plisado en la dirección longitudinal, la tela no tejida que se ha plisado en un primer paso de plisado con una pluralidad de dientes formados sobre una cara externa en la circunferencia de cada uno de un par de rodillos dentados, el plisado siendo ejecutado cuando la tela no tejida pasa a través del espacio entre los rodillos dentados que rotan mientras que la pluralidad de dientes se engranan unos con los otros

Con el fin de superar las objeciones por novedad realizadas al capítulo reivindicatorio, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por sólo 5 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas.

En especial, se ha modificado sustancialmente la reivindicación 1, con la información presente en la descripción y reivindicaciones inicialmente presentadas. Esto con el fin de incluir características esenciales de la invención presentes en las reivindicaciones 5 y 9 del capítulo inicial, las cuales no fueron objetadas por el Examinador, así como otras características presentes en otras reivindicaciones y en la descripción inicial, que en conjunto componen un proceso completamente novedoso.

En este sentido, a continuación se presenta la nueva reivindicación 1 y se explican las razones que hacen diferente este proceso de los procesos divulgados por D1 y D2.

Reivindicación 1:

1. *Un método para producir una hoja estirable a partir de una tela no tejida que contiene una pluralidad de tipos de fibras, la tela no tejida tiene una dirección longitudinal, una dirección de ancho y una dirección de espesor, el método comprende:*
 - *Un paso en donde se desenrolla la tela no tejida y se entrega en forma de una hoja continua, en donde un tipo de fibra de la pluralidad de tipos de fibra de la tela no tejida es una fibra extensible como una fibra de poliolefina termoplástica y un tipo de fibra de la pluralidad de tipos de fibra es una fibra estirable, como una fibra de elastómero termoplástico, que tiene un más alto punto de fusión que la fibra de poliolefina termoplástica.*
 - *Una etapa de calentamiento en donde la tela no tejida se calienta a través de rodillos de calentamiento.*
 - *Un primer paso de plisado para plisar la tela no tejida en la dirección longitudinal, aplicando una tensión en la dirección longitudinal.*
 - *Un segundo paso de plisado en la dirección longitudinal, la tela no tejida que se ha plisado en un primer paso de plisado con una pluralidad de dientes formados sobre una cara externa en la circunferencia de cada uno de un par de rodillos dentados, el plisado siendo ejecutado cuando la tela no tejida pasa a través del*

espacio entre los rodillos dentados que rotan mientras que la pluralidad de dientes se engranan unos con los otros.

- Una etapa de enfriamiento en donde la tela no tejida se transporta en una dirección predeterminada, mientras una correa que se mueve en una dirección predeterminada la succiona y en la cual una pluralidad de orificios de succión se forman; y la tela no tejida se enfría con el aire que se succiona a través de los orificios de succión mientras la correa transporta.

En donde,

un rodillo que calienta la tela no tejida y que es impulsado y rota mientras que hace el contacto con la tela no tejida, se provee sobre un lado corriente arriba del par de rodillos dentados en la dirección longitudinal; y

en el primer paso de plisado, la tela no tejida se estira en la dirección longitudinal al ajustar una velocidad circunferencial del par de rodillos dentados mayor que una velocidad circunferencial del rodillo.

En primer lugar, se debe resaltar la característica de la primera etapa en donde se especifica que “un tipo de fibra de la pluralidad de tipos de fibra de la tela no tejida es una fibra extensible como una fibra de poliolefina termoplástica y un tipo de fibra de la pluralidad de tipos de fibra es una fibra estirable, como una fibra de elastómero termoplástico, que tiene un más alto punto de fusión que la fibra de poliolefina termoplástica”. Esta característica no se presenta ni en D1 ni en D2, como es evidente por el hecho de que el Examinador no objetó por novedad la reivindicación 5 del capítulo reivindicatorio inicialmente presentado, en donde se describe esta especificación.

Así mismo es importante notar la frase que se ha adicionado a la reivindicación 1: “En donde, un rodillo que calienta la tela no tejida y que es impulsado y rota mientras que hace el contacto con la tela no tejida, se provee sobre un lado corriente arriba del par de rodillos dentados en la dirección longitudinal”, la cual se complementa con la información contenida en la nueva reivindicación 4, en donde se establece que “el par de rodillos dentados involucrados en el segundo paso de plisado incluyen un calentador para calentar la tela no tejida”. Esto evidencia que la objeción presentada por el Examinador con respecto a las reivindicaciones iniciales 1 y 6 (nuevas 1 y 4) no afecta la novedad de la presente solicitud. El Examinador ha argumentado que D2 “enseña que en el estado de la técnica (patente US4704238) es normal emplear un

precalentamiento forzado a las zonas del tejido que van a comenzar a ser estiradas". Sin embargo, se debe tener en cuenta que las reivindicaciones citadas de la invención no se refieren a un precalentamiento, sino a un calentamiento de manera simultánea al plisado, pues es el mismo rodillo del segundo paso de plisado el que calienta simultáneamente la tela no tejida y así logra mantener a una temperatura requerida la fibra extensible de la tela no tejida, generando una deformación plástica de ésta e impidiendo que se rompa. De esta manera, es claro que D2 no afecta esta característica de la invención. Por otro lado, D1 tampoco divulga esta característica, de hecho, D1 afirma que el calentamiento es indeseable pues ocasiona una elasticidad mayor después del procesamiento y genera complejidad y costos adicionales al proceso (Columna 1, líneas 25-45).

La siguiente característica o etapa novedosa adicionada a la reivindicación 1, consiste en la etapa de enfriamiento divulgada por la reivindicación 9 inicialmente presentada, la cual tampoco fue objetada por el Examinador, lo cual evidencia que no está divulgada ni por D1 ni por D2.

Finalmente, es importante aclarar que además de tener en cuenta las diferencias puntuales que tienen cada una de las etapas del proceso con las etapas de D1 y D2, también es necesario analizar el proceso de manera general, ya que sus materia primas, sus pasos y la manera en que estos están organizados, su secuencia específica y el objetivo o producto del proceso, también otorgan la novedad.

En este sentido, la invención se diferencia de D1 en que D1 no está procesando una tela no tejida que entre su pluralidad de fibras tenga específicamente una fibra extensible y otra estirable, en donde esta última debe tener un punto más alto de fusión que la fibra extensible, para lograr una deformación plástica de la fibra extensible y evitar que se rompa, sin ocasionar la deformación plástica de la fibra estirable y así ésta conserve sus propiedades para formar la hoja estirable. Adicionalmente, D1 no presenta los pasos de precalentamiento, calentamiento simultáneo al segundo paso de plisado y enfriamiento específicos de la presente invención. Finalmente, para lograr obtener una hoja estirable que pueda ser usada como medio de sujeción en artículos absorbentes, el proceso de D1 debe formar una hoja compuesta en donde la hoja estirable se une a un miembro elástico (Columna 3, líneas 45-50). El proceso de la invención produce el miembro elástico para ser usado directamente como medio de sujeción. A

partir de estas diferencias se evidencia que la invención es completamente novedosa comparada con la información divulgada en el documento D1.

De la misma manera, la invención se diferencia de D2 en que D2 tampoco está procesando una tela no tejida que entre su pluralidad de fibras tenga específicamente una fibra extensible y otra estirable, en donde esta última debe tener un punto más alto de fusión que la fibra extensible, para lograr una deformación plástica de la fibra extensible y evitar que se rompa, sin ocasionar la deformación plástica de la fibra estirable y así ésta conserve sus propiedades para formar la hoja estirable. Por otro lado, el plisado en D2 no se realiza a través de rodillos dentados. Lo anterior, ya que el objeto del proceso de D2 es producir una película termoplástica a partir de una extrusión (Reivindicación 1). Finalmente, D2 presenta calentamiento pero éste no se presenta de manera simultánea al plisado. Por consiguiente, es claro que la invención, tal y como ha sido divulgada en el nuevo capítulo reivindicatorio, es completamente novedosa con respecto a las enseñanzas de D2.

A partir de las aclaraciones enunciadas previamente y de la información específica de las características y etapas de la invención presentadas en el nuevo juego de reivindicaciones, es evidente que ni el documento D1, ni el documento D2, afectan la novedad de la solicitud. Esto se debe a que ninguno de los dos documentos revela las características técnicas esenciales y las etapas de la invención, ni de manera aislada y aún menos de manera conjunta, lo cual es importante al analizar un proceso o método, pues las características de las etapas, así como su orden, secuencia o arreglo pueden generar diferencias técnicas significativas, como ocurre en el caso de esta invención.

2. Conclusión

Los argumentos expuestos en el numeral 1 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 los documentos D1 y D2 toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir el método para producir una hoja estirable a partir de una tela no tejida, de donde se pueda

derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

Por lo tanto, 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 5 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.

3. **Anexos**

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.
- Documento en que consta la sustitución del poder de Darío Cárdenas Navas a favor de Luz Helena Adarve Gómez.

4. **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,



Luz Helena Adarve Gómez
c.c. 41.575.435 de Bogotá
t.p. 14.884C.S.J.
JFL – P-461

Nuevas Reivindicaciones

1. Un método para producir una hoja estirable a partir de una tela no tejida que contiene una pluralidad de tipos de fibras, la tela no tejida tiene una dirección longitudinal, una dirección de ancho y una dirección de espesor, el método comprende:
 - Un paso en donde se desenrolla la tela no tejida y se entrega en forma de una hoja continua, en donde un tipo de fibra de la pluralidad de tipos de fibra de la tela no tejida es una fibra extensible como una fibra de poliolefina termoplástica y un tipo de fibra de la pluralidad de tipos de fibra es una fibra estirable, como una fibra de elastómero termoplástico, que tiene un más alto punto de fusión que la fibra de poliolefina termoplástica.
 - Una etapa de calentamiento en donde la tela no tejida se calienta a través de rodillos de calentamiento.
 - Un primer paso de plisado para plisar la tela no tejida en la dirección longitudinal, aplicando una tensión en la dirección longitudinal.
 - Un segundo paso de plisado en la dirección longitudinal, la tela no tejida que se ha plisado en un primer paso de plisado con una pluralidad de dientes formados sobre una cara externa en la circunferencia de cada uno de un par de rodillos dentados, el plisado siendo ejecutado cuando la tela no tejida pasa a través del espacio entre los rodillos dentados que rotan mientras que la pluralidad de dientes se engranan unos con los otros.
 - Una etapa de enfriamiento en donde la tela no tejida se transporta en una dirección predeterminada, mientras una correa que se mueve en una dirección predeterminada la succiona y en la cual una pluralidad de orificios de succión se forman; y la tela no tejida se enfría con el aire que se succiona a través de los orificios de succión mientras la correa transporta.

En donde,

se provee un rodillo que calienta la tela no tejida y que es impulsado y rota mientras que hace el contacto con la tela no tejida sobre un lado corriente arriba del par de rodillos dentados en la dirección longitudinal; y

en el primer paso de plisado, la tela no tejida se estira en la dirección longitudinal al ajustar una velocidad circunferencial del par de rodillos dentados mayor que una velocidad circunferencial del rodillo.

2. Un método para producir una hoja estirable de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

Un rodillo que calienta la tela no tejida y que es impulsado y rota mientras que hace el contacto con la tela no tejida sobre un lado corriente arriba del rodillo en la dirección longitudinal se provee: y

la tela no tejida se envuelve en forma de S sobre los rodillos.

3. Un método para producir una hoja estirable de acuerdo con la reivindicación 2, en donde

la fibra extensible es una fibra de poliolefina termoplástica; y
en el primer paso de plisado, se aplica tensión a la tela no tejida que ha sido calentada por un calentador.

4. Un método para producir una hoja estirable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde

el par de rodillos dentados involucrados en el segundo paso de plisado incluyen un calentador para calentar la tela no tejida.

5. Un método para producir una hoja estirable de acuerdo con la reivindicación 1,

en donde en la etapa de enfriamiento, la tensión de la tela no tejida se disminuye de la tensión que se aplica en el primer paso de plisado.

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Ref: Expediente No. 09-070091

Solicitud de Patente de Invención PCT denominada METODO PARA PRODUCIR UNA HOJA ESTIRABLE

Solicitante: UNI-CHARM CORPORATION

Darío Cárdenas Navas, identificado como aparece al pie de mi firma y obrando en mi condición de apoderado de la sociedad **UNI-CHARM CORPORATION**, manifiesto a ese Despacho que **sustituyo** el poder a mí conferido a favor de los doctores **Luz Helena Adarve Gómez o Juanita Acosta Gómez o Ana María Ruiz**, mayores de edad y vecinos de esta ciudad para que cualquiera de ellos continúe actuando en el proceso de la referencia. **Ratifico todo lo actuado dentro de este expediente por los apoderados aquí designados.**

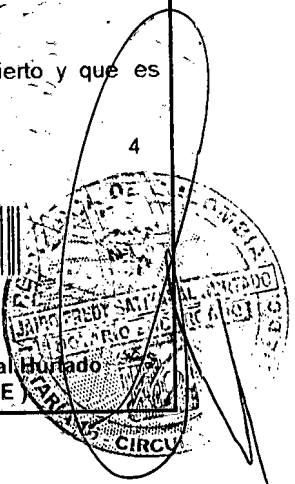
Los apoderados aquí designados están ampliamente facultados para abonar todos los impuestos y efectuar cualquier otro pago determinado por la ley, para recibir documentos, valores, notificarse, transigir, someter a árbitros, desistir, renunciar, sustituir el presente mandato y revocar dichas sustituciones.

Atentamente,



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

COMPARECENCIA PERSONAL Y
AUTENTICACION DE FIRMA
NOTARIA 16 DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.
La Notaria 16 de Bogotá, D.C da fe que el
anterior escrito dirigido a:
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO
fue presentado personalmente por:
CARDENAS NAVAS DARIO
Identificado con: C.C. 17066629
Tarjeta Profesional - 1250
y declaro que su contenido es cierto y que es
suya la firma puesta en el
Bogotá D.C. 14/09/2012
7kniiuo7mnoun7u



Jairo Fredy Satizabal Hurtado
Notario 16 (E)

+ 