

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. I

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-003733-00008-0000

Fecha: 2009-10-15 14:58:48 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 11 PATENTE I Y II Eje: 379 FASE NACIONAL II
Act. 444 RESPUESTA REQUE Folios: 8

Re: Expediente No. 04-003.733
Solicitud de patente a nombre de **CLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY, INC.**

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **CLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY, INC.** domiciliada en Mason, Ohio, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 6236 notificado por fijación en lista el 05 de junio de 2009, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 1269, para el cual se solicitó prórroga, me permito manifestar:

1. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico No. 1269 que las reivindicaciones 1 a 18 de la presente solicitud carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos EP 0936061 (D1), ES 2244195 (D2) y WO 0006377 (D3).

En este sentido, el artículo 18 de la Decisión 486 determina que *“una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*. (El subrayado es nuestro).

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo no es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva.

Así las cosas, es deseo del solicitante manifestar que la reivindicación independiente 1 divulga *“Un método para hacer una hoja laminada que comprende una capa pelicular y una capa de tejido, que comprende: (a) la unión de una capa pelicular a una capa de tejido, con el fin de formar una hoja laminada, en donde dicha hoja laminada incluye, por lo menos, una región de alta unión, en donde la fuerza de la unión entre las capas de película y tejido es mayor que en las otras regiones de la hoja laminada; y (b) selectivamente el estiramiento de dicha hoja laminada usando un dispositivo de estiramiento inter-engranado de tal forma que dichas regiones de alta unión no se estiren o sólo se estiren parcialmente”*.

De modo similar, la reivindicación independiente 13 define *“Un laminado estirado*

207
201

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

2

de forma creciente y selectiva de una película polimérica y una tela de tejido, que comprende: (a) una película polimérica; y (b) una tela de tejido unida a dicha película, en donde dicho laminado tiene por lo menos una región de alta unión, en donde el estiramiento del enlace entre las capas peliculares y de tejido es mayor que en otras regiones de la hoja laminada; en donde dicha región de alta unión no es estirada o sólo es parcialmente estirada”.

En este sentido, las reivindicaciones 1 y 13 requieren, entre todo, un laminado que comprende al menos una región de alta unión entre la película y la capa de tela, y al menos una región aparte en donde la fuerza de unión entre la película y la capa de tela es menor que en la región de alta fuerza. Tal y como se establece en la descripción de la presente solicitud, ninguno de los documentos mencionados como anterioridades por el examinador enseñan o sugieren un laminado con dos fuerzas de unión diferentes entre la película y la capa de tela.

Así las cosas, con relación al cilindro de reparto (124) de la figura 2 que se muestra a continuación, la página 16 de la descripción indica que “El diámetro del cilindro de reparto 124 en las áreas levantadas es mayor al diámetro del resto del cilindro de reparto 124, de tal forma que cuando se utiliza el cilindro de reparto 124 en el aparato de la Fig. 1, la presión de cogida entre el cilindro de reparto 124 y el cilindro de apoyo 24 será mayor en el área entre las áreas levantadas 130 y el cilindro de apoyo 25. De esta manera, a medida que las capas peliculares y de tejido pasan a través de la cogida, la presión de cogida incrementada en estas áreas producirá la formación de regiones de alta unión en la hoja laminada resultante 22 que salga de la cogida”.

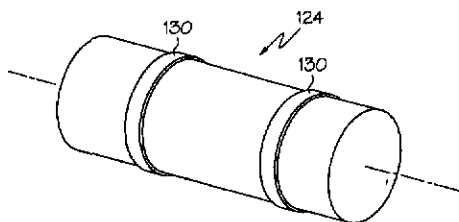


FIG. 2

Por el contrario, las áreas no levantadas producirán una unión débil entre la película y la capa de tela o puede no producir ninguna unión. Así, al tener múltiples fuerzas de unión, los laminados logran los beneficios de la presente invención, tal y como se especifica en la página 7 de la descripción, donde se establece que “La mayoría de la unión puede ser extremadamente débil, permitiendo así que la mayoría del compuesto se estire hasta el grado máximo, obteniendo así las lecturas WVTR altas deseadas y propiedades estéticas (por ejemplo, suavidad y ventilación superficial). Debido a que hay zonas en donde la unión es alta, todo el material no se someterá a deslaminado. Las áreas en donde la unión es alta no se estiran o se estiran parcialmente y, por consiguiente, el producto no sufrirá el problema de los agujeros pequeños que son causados por el estiramiento de las áreas unidas estrechamente”.

En este orden de ideas, las áreas o regiones de unión no alta que son sujetas a

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

3

estiramiento convencional proporcionan el laminado resultante con velocidad de transmisión de vapor de agua (WVTR) deseada y suavidad de superficie deseada. Además, mediante el estiramiento parcial o el no estiramiento de las regiones de alta unión, el laminado no contiene agujeros que a menudo resultan por el estiramiento de las regiones de alta unión, y las regiones de alta unión aseguran que el material de laminado no se despegue.

Ahora bien, con relación a la combinación de los documentos D1 y D3 hecha por el examinador como prueba de la falta de nivel inventivo, el solicitante manifiesta que D1 puede ser citado por enseñar un laminado que tiene múltiples fuerzas de unión. Sin embargo, D1 no sugiere ni enseña el estiramiento selectivamente de la hoja de laminado usando un dispositivo de estiramiento inter-engranado de modo tal que las regiones de alta unión sean estiradas de forma parcial o no estiradas en absoluto. El documento D1 divulga el uso de técnicas de estiramiento convencionales que utilizan aparatos convencionales de estiramiento, pero no proporciona ninguna enseñanza o sugerencia de un aparato que suministre el estiramiento selectivo de modo tal que las regiones de alta unión sean estiradas parcialmente o no estiradas.

Del mismo modo, el documento D3 falla en plantear una solución a las deficiencias de D1 mencionadas anteriormente. Mientras que D1 posiblemente enseña las regiones de alta y de baja unión en un compuesto, D3 enseña un laminado (10) con una película de polímero (12) y tiras no tejidas (14), tal y como se muestra en la figura 13 de D3 que se muestra a continuación.

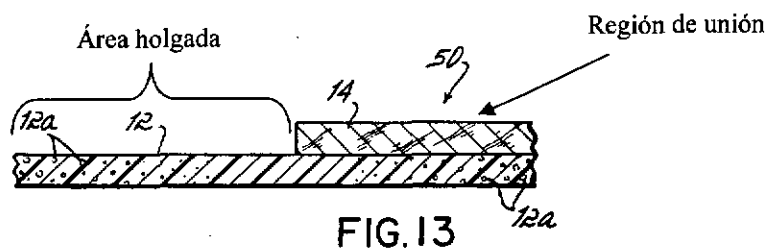


FIG.13

Adicionalmente, a diferencia de D1, el laminado de D3 tiene únicamente una región de unión, es decir, en los lugares donde la película de polímero (12) es cubierta con las tiras no tejidas (14). Así, debido a las diferencias entre los documentos D1 y D3, no es probable o posible que un técnico medio versado en la materia consultara las enseñanzas de D3 para plantear una solución a las deficiencias de D1.

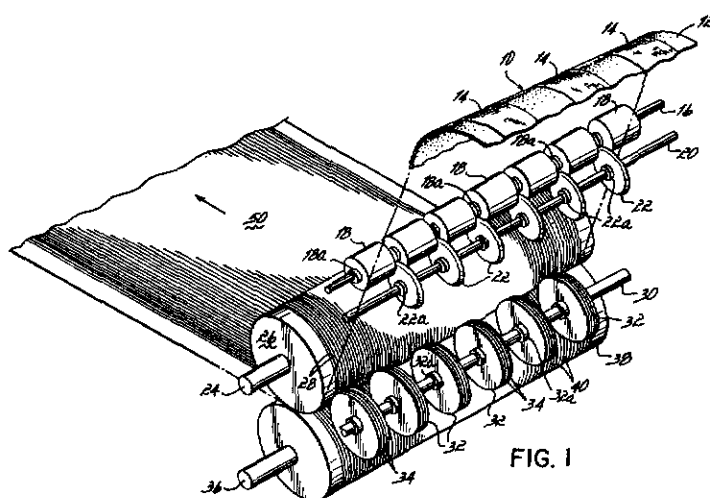
Igualmente, tal y como se establece en el Resumen de D3 y como se muestra en la figura 13, el método y aparato allí descritos están dirigidos a prevenir la formación de agujeros mediante la creación de áreas holgadas a lo largo de la longitud de la malla o red. Como se encuentra definido en la descripción de dicho documento, un "área holgada" es donde los bordes de las tiras no tejidas se encuentran con la película de polímero como se puede notar a

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

4

partir de la figura 13 y como se muestra en la figura 1 a continuación.



Además, cuando se encuentra en operación como se puede ver en la figura 1, las áreas holgadas son presionadas en los rodillos de estiramiento interdígital (26), considerando que el resto del laminado es estirado de una forma típica (ver Resumen, documento D3).

En este sentido, el documento D3 enseña que las áreas holgadas de la película (12) (es decir, las regiones de película no cubiertas) no son estiradas, pero las regiones de la película (12) cubiertas por material no tejido (14) (es decir, la región de alta unión de D3) son estiradas utilizando técnicas de estiramiento convencionales y bien conocidas en el estado del arte. En resumen, D3 enfatiza en el estiramiento de las regiones de alta unión. Esto es directamente opuesto a las declaraciones o afirmaciones de las reivindicaciones 1 y 13 de la presente invención, las cuales indican que la región de alta unión puede ser parcialmente estirada o no estirada.

De acuerdo con lo anterior, usando la metodología de estiramiento de D3 en el laminado de D1 no producirá un laminado que comprende al menos una región de alta unión entre la película y la capa de tela, y al menos otra región en donde la fuerza de unión entre la película y la capa de tela sea menor que la región de alta fuerza.

En consecuencia, respetuosamente le indicamos al examinador que no estamos de acuerdo con su objeción con relación al nivel inventivo de la presente invención teniendo en cuenta lo establecido en los párrafos anteriores para la combinación de los documentos D1 y D3.

Ahora bien, con relación a la combinación de los documentos D2 y D3, los cuales supuestamente afectan el nivel inventivo de la presente invención, el solicitante manifiesta que tanto D2 como D3 falla en enseñar o sugerir laminados

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

5

que tienen regiones de unión de múltiples fuerzas. Por el contrario, D2 está dirigido a un laminado que comprende una película y una tela en la misma; sin embargo, no existe ninguna enseñanza o sugerencia de las múltiples fuerzas de unión entre la película y las capas de tela como se requiere en las reivindicaciones de la presente solicitud. Además, D2 divulga el uso de técnicas de estiramiento convencionales usando aparatos de estiramiento convencionales, no estiramiento selectivo como se reclama en la solicitud en estudio.

Así las cosas, el documento D3 falla en plantear una solución a las deficiencias anotadas anteriormente de D2. Como se estableció en el párrafo anterior, el laminado de D3 tiene únicamente una región de unión, es decir, en los lugares donde la película de polímero (12) es cubierta con tiras no tejidas (14). En consecuencia, D3 también falla en enseñar o sugerir las fuerzas de unión múltiples entre la película y las capas de tela como se indica en las reivindicaciones 1 a 18 de la presente invención.

Adicionalmente, tal y como se mostró anteriormente, D3 enfatiza en el estiramiento de las regiones de alta unión, lo cual es completamente opuesto a lo reclamado en la presente solicitud donde se indica que la región de alta unión puede ser estirada parcialmente o no estirada en absoluto.

En consecuencia, el examinador puede ver claramente que no hubiese sido obvio ni evidente para un técnico medio versado en la materia combinar las enseñanzas de los documentos D1, D2 y D3 para obtener la presente invención, tal y como está definida en las reivindicaciones 1 a 18, con lo cual se da cumplimiento al requisito de nivel inventivo como se encuentra establecido en el artículo 18 de la Decisión 486.

En resumen, me permito decir que gracias a los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de nivel inventivo respecto al método para hacer una hoja laminada y el laminado estirado de forma creciente expuestos en el capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

De otra parte, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional. De igual forma, si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención ruego expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que mi mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *"habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones,*

205
205

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

6

y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares y "(..) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso", respectivamente (el subrayado es nuestro).

Señor Superintendente,



DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

CC. 41.654.882

TP 20824 CSJ



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 04-3733

Clasificación Internacional (IPC): B32B 13/00, B32B 27/12

Concepto Técnico No. 0150

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐
Vía Nacional ☐
Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional PCT/US02/23063
Fecha de Presentación Interna. 19 de julio de 2002

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 42 a 83
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 84 a 87
Folios: 160 a 163 (modificación)
- 1.3. Dibujos: Folios: 88 a 91
- 1.4. Prioridad: Folios: 4 a 37 (20 de julio de 2001, US 60/306,699)
- 1.5. Rta. del solicitante: Folios: 200 a 205

2. Objeto de la invención

- El Título de la solicitud es: "HOJA LAMINADA Y METODO PARA HACERLO" (Folio 1).
- La presente invención trata sobre compuestos peliculares/géneros no tejidos y los métodos para producirlos, los cuales muestran propiedades físicas y estéticas mejoradas según se afirma en la descripción de la solicitud.

En la reivindicación independiente 1 se plantea un método de hacer una hoja laminada que comprende una capa pelicular y una capa de tejido, que comprende:

- a) La unión de una capa pelicular a una capa de tejido, con el fin de formar una hoja laminada, en donde dicha hoja laminada incluye, por lo menos, una región de alta unión, en donde la fuerza de la unión entre las capas de película y tejido es mayor que en las otras regiones de la hoja laminada; y
- b) Selectivamente, el estiramiento de dicha hoja laminada usando un dispositivo de estiramiento interengranado de tal forma que dichas regiones de alta unión no se estiren o sólo se estiren parcialmente.

En la reivindicación independiente 13 se plantea un laminado estirado de forma creciente y selectiva de una película polimérica y una tela de tejido, que comprende:

- a) Una película polimérica; y
- b) Una tela de tejido unida a dicha película, en donde dicho laminado tiene por lo menos una región de alta unión, en donde el estiramiento del enlace entre las capas peliculares y de tejido es mayor que en otras regiones de la hoja laminada;

En donde dicha región de alta unión no es estirada o sólo es parcialmente estirada.

- En la descripción de la solicitud se afirma que existe una necesidad continua de mejorar el rendimiento y la apariencia de los compuestos de las películas de polímeros y los géneros no tejidos. Particularmente, se desea mejorar en la producción de compuestos peliculares/géneros no tejidos micro porosos que tengan una mayor ventilación, a la vez que eviten la presencia de agujeros pequeños y otros defectos funcionales y estéticos.
- El objeto de la invención definido se catalogó como B32B 13/00, B32B 27/12, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria: 20 de julio de 2001

- Teniendo en cuenta la fecha indicada nuevamente se realizó un análisis del estado de la técnica encontrándose los siguientes documentos relevantes:

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP0936061	"VERBUNDSTOFF"	18 de agosto de 1999
D2	ES2244195	"PROCEDIMIENTO DE ALTA VELOCIDAD PARA FABRICAR PELICULA MICROPOROSA"	28 de febrero de 2001
D3	WO0006377 (MXPA01000733)	"METODO Y APARATO PARA PREVENCIÓN DE AGUJEROS EN UNIDADES LAMINARES DE ZONA"	10 de febrero de 2000

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D 486)

4.1. Nivel inventivo (artículo 18 D 486)

- El Técnico

El técnico de nivel medio versado en la materia que podría resolver el problema técnico puede ser un ingeniero químico que labore en la

producción de películas poliméricas y que atiende a planes de mejoramiento normalmente formulados por las empresas.

- El Problema

El problema que se espera solucionar con las invenciones de la solicitud ya ha sido identificado en el estado de la técnica.

- El Estado de la Técnica

En el estado de la técnica definido para la presente solicitud se encuentran diversas propuestas de métodos para la elaboración de películas poliméricas y diversos productos laminados con propiedades de respirabilidad, suavidad y resistencia.

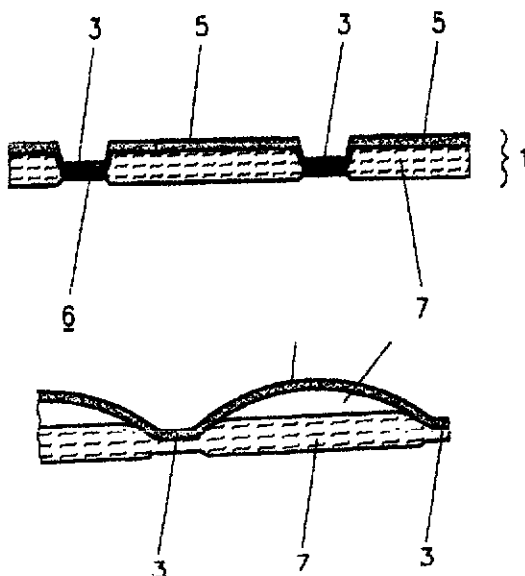
Al realizar el análisis del arte previo se encontraron propuestas de películas termoplásticas con formulaciones que incluían cargas minerales de forma que al ser extruidas y estiradas originan microporos que les permiten ser permeables a los gases y vapores pero impermeables a líquidos. También, se encontraron propuestas de laminados que se componen de películas termoplásticas asociadas a sustratos no tejidos que le aportan resistencia y los cuales son unidos térmicamente, ultrasónicamente o empleando adhesivos.

En cuanto a los métodos de producción, se encontraron propuestas donde se unen las películas y después de estiran, y viceversa.

En otras palabras, los técnicos de nivel medio versados en la materia tendrían acceso a métodos de unión y estirado, al igual que a enseñanzas relacionadas con diversas películas laminadas y sus propiedades particulares de desempeño por ejemplo en pañales.

El resumen de enseñanzas de los documentos relevantes se presenta a continuación:

En el documento **EP0936061** (D1) se divulga la existencia de un material compuesto que incluye un laminado elaborado de una película polimérica unida a una no tejida, donde son unidas solamente en puntos discretos y el laminado es estirado en por lo menos una dirección después de ser formada.



En D1 se enseña un material compuesto o laminado (1) que está conformado por una película polimérica extruida (5) y una película polimérica no tejida (7) que están unidas entre sí por zonas de unión (3) que impiden su deslaminado (Ver Resumen).

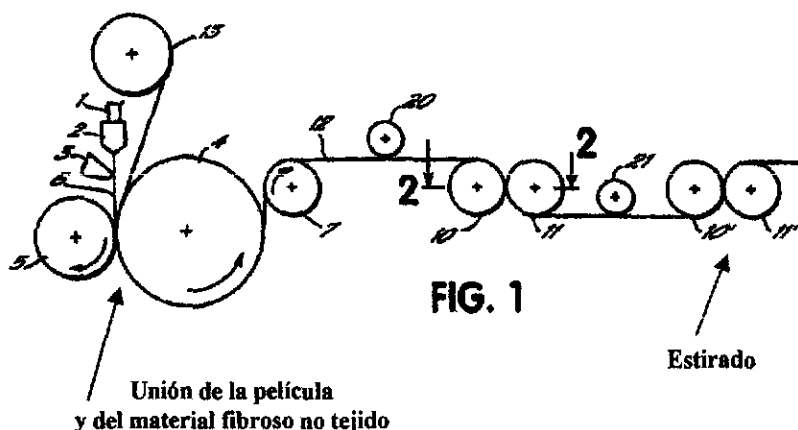
Las zonas de unión pueden estar dispuestas por ejemplo en líneas paralelas rectas y la película (5) tiene micropartículas uniformemente distribuidas para favorecer la formación de microporos (Ver figuras y Reivindicación 1 de D1).

En D1 se forma el material compuesto desarrollando de forma independiente cada película, **uniéndolas** en zonas particulares (3) y **estirando** el laminado en por lo menos en una dirección después de haber sido formado (Ver Resumen). Se menciona que el material compuesto tiene **alto grado de rigidez y estabilidad dimensional en el área de las zonas de unión 3. Estas zonas son impermeables al vapor de agua.**

Las zonas de unión 3 pueden correr en forma de línea recta o tener otras formas como puntiforme, o cualquier otro patrón. **La única cosa importante es que las fuerzas usadas durante el estirado no deberían ser aplicadas directamente en paralelo a la dirección longitudinal de las zonas de unión 3, ya que esto puede causar desgarros en las zonas de unión.** Si las zonas de unión tienen patrón tipo waffle, las fuerzas necesarias para el estiramiento deben aplicarse en dirección perpendicular, mientras que el material compuesto, como tal, es mecánicamente apoyado a lo largo de las zonas de unión 3 y protegidos contra la deformación en estas zonas. Las áreas entre las zonas de apoyo pueden además ser apoyadas con el fin de limitar el alargamiento en estas zonas y evitar daños.

En una modificación de la invención, las fuerzas necesarias son aplicadas esencialmente paralelas a la dirección longitudinal del material compuesto. Sin embargo, **es importante, que el estiramiento no se lleve a cabo entre dos puntos del material compuesto que esté directamente conectado por una línea recta de las zonas de unión.**

En el documento **ES2244195 (D2)** se divulga la existencia de un procedimiento de alta velocidad para fabricar películas microporosas. El método está asociado a un aparato como el representado en la figura 1, con el cual se realiza una **laminación por extrusión** de una película y un material fibroso no tejido los cuales atraviesan unos rodillos para luego pasar un **estirado incremental** que permite la formación de microporosidades.



En D2 se comenta que es convencional el estiramiento de membranas fibrosas mediante rodillos entrecalados para reducir el peso base y que es conocido el estiramiento incremental en dirección transversal o en dirección de la máquina, de membranas fibrosas utilizando rodillos interdigitantes para reforzar y suavizar las membranas. De igual manera, se comenta que es conocida la laminación de películas termoplásticas antes del estirado por entrecalado (D2; Comentarios sobre los antecedentes de la invención, líneas 60 – 65).

En D2 se sugiere que pueden utilizarse diferentes estiradores y técnicas para estirar la película o laminado como por ejemplo, el estirador entrecalado. En cada técnica de estirado es necesaria la modificación de las características de los rodillos.

En el documento **WO00006377** (D3 de aquí en adelante) se divulgan métodos y dispositivos para evitar la formación de agujeros en la producción de unidades laminares de redes no tejidas y películas de polímero (Ver Resumen).

La prevención de formación de agujeros es prevenido por la conformación de áreas de holgura (10a) a lo largo de la longitud de la red en donde los bordes de las tiras no tejidas se unen con la película de polímero, presionando las áreas de holgura en rodillos de estiramiento interdigitales sin estirar las áreas de holgura y estirando el resto de la red mediante interdigitación. Las regiones de holgura se forman antes de la interdigitación mediante, por ejemplo, formación de un surco, un doblez o una corrugación (Breve descripción de la invención, líneas 10 – 22).

En D3 se plantea una unidad laminar de material no tejido y película polimérica que comprende: una película polimérica, y al menos una tira de material no tejido que tiene bordes opuestos, la tira es laminada a la película para formar un área laminada a lo largo de la longitud de la película y áreas de película no laminadas a lo largo de los bordes opuestos, dichos bordes de tira opuestos definen cada uno un área limítrofe entre el área laminada y el área no laminada; en la cual las áreas limítrofes están no estiradas y el área laminada y el área no laminada están estiradas de manera interdigital (Reivindicación 1).

- La Solución Técnica Propuesta

El método de hacer una hoja laminada (Reivindicaciones 1 a 12)

De acuerdo con las reivindicaciones 1 a 12 se comprende que el principio técnico sobre el cual se fundamenta la propuesta consiste en proponer un método para hacer una hoja laminada, el cual conste de las dos **únicas etapas de unión y estiramiento selectivo**, donde la unión se realice entre una capa pelicular y una capa de tejido de forma que haya dos regiones, una de alta unión donde la fuerza de unión es mayor y otra de baja unión donde la fuerza de unión es menor que la de la primera zona. Sin embargo, tal como se ha mencionado, en D1 y D2 se encuentran enseñanzas equivalentes; por ejemplo en D1 se explica:

*"En el material compuesto de acuerdo con la presente invención, el no tejido y la película son producidos independientemente uno del otro y **son unidos juntos solamente en zonas discretas; el laminado así formado entonces es estirado en por lo menos una dirección**" (Negrita Personal) (Columna 1, líneas 47 – 51)*

"La película y la tela no tejida pueden ser unidas juntas en zonas de unión dispuestas a lo largo de líneas rectas en paralelo unas de otras. Para unir los materiales, la película es colocada junta con otra y se pasan a través de rodillos, uno de los cuales tiene elevaciones metálicas sobresalientes desde su superficie para producir las zonas de unión" (Negrita Personal) (Columna 3, líneas 53 – 60)

En D2 también se alude a un método de procesamiento (sobre un equipo equivalente al de la solicitud en estudio como se puede observar en las figuras de la invención y las de D2) en el cual el laminado se une y estira.

Teniendo en cuenta las enseñanzas contenidas en D1 o D2, se puede afirmar que un técnico de nivel medio versado en la materia se vería motivado a desarrollar un método de hacer una hoja laminada primero uniendo la capa pelicular y la capa no tejida de forma que se presenten dos regiones, una de alta unión y otra de baja unión tal como se sugiere en D1. Además, el técnico sometería dicho laminado a un estiramiento como se realiza tanto en D1 como en D2.

Una diferencia encontrada entre el método de la solicitud y el estado de la técnica consiste en que en la solicitud se hace explícito que selectivamente las regiones de unión alta no son estiradas o se estiran sólo parcialmente.

Sin embargo, dicha característica técnica puede ser derivable de D1 pues un técnico de nivel medio versado en la materia con acceso a dicho documento se encontraría con las siguientes consideraciones y sugerencias en la operación de estirado:

"Las zonas de unión pueden ser [...] de cualquier patrón. La única cosa importante es que las fuerzas usadas durante el estiramiento no deberían aplicarse en dirección paralela a la dirección longitudinal de las zonas de unión, pues se podrían rasgar internamente. Si las zonas de unión tienen patrón tipo waffle, las fuerzas necesarias para el estiramiento deben aplicarse en dirección perpendicular, mientras que el material compuesto, como tal, es mecánicamente apoyado a lo largo de las zonas de unión y protegidos contra la deformación en estas zonas. Las áreas entre las zonas de apoyo pueden además ser apoyadas con el fin de limitar el alargamiento en estas zonas y evitar daños" (Negrita Personal) (Columna 4, líneas 14 – 30)

"(...) es importante, que el estiramiento no se lleve a cabo entre dos puntos del material compuesto que esté directamente conectado por una línea recta de las zonas de unión." (Columna 4, líneas 43 – 46)

Es evidente pues, que dichas sugerencias llevarían a que el técnico de nivel medio versado en la materia dé especial atención a las zonas de unión del laminado cuando este estuviera sometido a la etapa de estirado y prefiriera no realizar modificaciones al aparato de modo que dichas zonas no fueran estiradas para evitar daños consecuentes.

También, el técnico de nivel medio con acceso a D3, consideraría el estiramiento selectivo de algunas porciones del laminado para evitar formación de daños y perforaciones indeseables en el laminado dado que en dicho documento se divulgan métodos y dispositivos que evitan la formación de agujeros en la producción de unidades laminares no tejidas y películas poliméricas.

En D3 es explícito que la prevención de formación de agujeros se logra por la conformación de áreas de holgura (ver numeral 10a en las Figuras de D3) a lo largo de la longitud de la red en donde los bordes de las tiras no tejidas se unen con la película polimérica. La presión de las áreas de holgura en rodillos de estiramiento interdigitales sin estirar las áreas de holgura y estirando el resto de la red mediante interdigitación permite evitar los inconvenientes mencionados Breve descripción de la invención, líneas 10 - 22).

Dado lo anterior, el técnico de nivel medio versado en la materia que tuviera en cuenta las observaciones de estiramiento en las zonas de unión alta (3) de D1 o D2 y tuviera acceso a las soluciones provistas por D3, podría verse motivado a combinar dichos documentos y desarrollar un método equivalente al de la solicitud en estudio.

Dado lo anterior, un técnico de nivel medio versado en la materia con acceso a (D1 y D3) o (D2 y D3) podría desarrollar un método de elaboración de laminado equivalente al de la solicitud en el cual las zonas de unión no se estiraran o se estiraran parcialmente.

Ahora bien, el resultado técnico de dicho método sería una producto con zonas de diferente fuerza de unión cuyo estiramiento se dé en las zonas de unión baja para evitar que haya efectos indeseables en las zonas de unión alta. De tal manera que proponer un método como el de la solicitud no genera un efecto sorprendente que evidencie un salto tecnológico respecto al arte previo.

El laminado estirado de una película polimérica y una tela de tejido
(Reivindicaciones 13 a 18)

De acuerdo con las reivindicaciones 13 a 18 de la solicitud se entiende que el principio técnico sobre el cual se fundamenta la propuesta consiste en que el producto comprenda (a) una película polimérica y (b) una tela de tejido unida a dicha película, donde el laminado tenga por lo menos una región de alta unión, donde el estiramiento del enlace entre las capas sea mayor que en otras regiones de la hoja laminada además de que dicha región de alta unión no esté estirada o sólo parcialmente estirada. Sin embargo, en D1 o D2 se divulgan enseñanzas que motivarían a un técnico de nivel medio versado en la materia a desarrollar laminados con la misma estructura, es decir, con una película polimérica microporosa y una tela unida a dicha película mediante regiones de unión alta.

Una diferencia encontrada entre la invención de la solicitud y D1 o D2 es que la anterioridad no explicita la selectividad del estiramiento. Sin embargo, las sugerencias siguientes pueden hacer obvio dicho aspecto para un técnico de nivel medio versado en la materia:

"Las zonas de unión pueden ser [...] de cualquier patrón. La única cosa importante es que las fuerzas usadas durante el estiramiento no deberían aplicarse en dirección paralela a la dirección longitudinal de las zonas de unión, pues se podrían rasgar internamente" (D1; Columna 4, líneas 14 – 30)

"(...) es importante, que el estiramiento no se lleve a cabo entre dos puntos del material compuesto que esté directamente conectado por una línea recta de las zonas de unión" (D1; Columna 4, líneas 43 – 46)

"(...) las áreas limítrofes están no estiradas y el área laminada y el área no laminada están estiradas de manera interdigital" (D3; Reivindicación 1).

Así las cosas, un técnico de nivel medio versado en la materia con acceso a D1 y D3 podría desarrollar un laminado equivalente al de la solicitud en estudio considerando evitar el estirado en las zonas de mayor unión con efectos equivalentes de evitar la indeseable formación de huecos. Dado lo anterior, la propuesta estudiada no genera un efecto sorprendente que evidencie un salto tecnológico respecto a lo conocido en el arte previo.

- En conclusión, el laminado y el método de fabricación no cumplen con el requisito de Nivel Inventivo del artículo 18 de la Decisión 486.

5. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

- El señor solicitante menciona que: *"... las reivindicaciones 1 y 13 requieren, ante todo, un laminado que comprende al menos una región de alta unión entre la película y la capa de tela, y al menos una región aparte en donde la fuerza de unión entre la película y la capa de tela es menor que en la región de alta fuerza. Tal y como se establece en la descripción de la presente solicitud, ninguno de los documentos mencionados como anterioridades por el examinador enseñan o sugieren un laminado con dos fuerzas de unión diferentes entre la película y la capa de tela"* (Folio 201, párrafo 1)

Frente lo anterior, la Oficina está en desacuerdo con el señor solicitante pues al analizar D1 sí se divulga un laminado con dos fuerzas de unión diferentes entre la película y la capa de tela no tejida: la fuerza de unión en la zona 3 que efectivamente es mayor que la fuerza de unión del resto del material por ser esta una zona comprimida.

- El señor solicitante menciona que: *"... las áreas o regiones de unión no alta que son sujetas a estiramiento convencional proporcionan el laminado resultante con un área de transmisión de vapor de agua deseada y suavidad de superficie deseada. Además, mediante el estiramiento parcial o el no estiramiento de las regiones de alta unión, el laminado no contiene agujeros que a menudo resultan por el estiramiento de las regiones de alta unión y las regiones de alta unión aseguran que el material de laminado no se despegue"* (Folio 201, último párrafo).

En cuanto a lo anterior, después de revisar de nuevo las enseñanzas y sugerencias de las anterioridades citadas, la Oficina encuentra que D1 sí divulga un laminado con zonas de unión alta y zonas de unión no alta, además se explicita que las zonas de unión no son permeables al vapor de agua precisamente por su alto grado de compresión mientras que las demás zonas presentan buenas propiedades de transmisión de vapor de agua (Ver D1, Columna 2, líneas 18 – 23; Columna 3, líneas 65 – 67). Aunque no se menciona explícitamente que se realice estiramiento parcial o no se realice este en las zonas de alta unión, sí hay sugerencias que motivan al técnico de nivel medio versado en la materia a considerar la precaución del estirado en las zonas de unión, en lo posible evitar o por lo menos limitar el estirado en dichas zonas:

“Las zonas de unión pueden ser [...] de cualquier patrón. La única cosa importante es que las fuerzas usadas durante el estiramiento no deberían aplicarse en dirección paralela a la dirección longitudinal de las zonas de unión, pues se podrían rasgar internamente. Si las zonas de unión tienen patrón tipo waffle, las fuerzas necesarias para el estiramiento deben aplicarse en dirección perpendicular, mientras que el material compuesto, como tal, es mecánicamente apoyado a lo largo de las zonas de unión 3 y protegidos contra la deformación en estas zonas. Las áreas entre las zonas de apoyo pueden además ser apoyadas con el fin de limitar el alargamiento en estas zonas y evitar daños” (Negrita Personal) (Columna 4, líneas 14 – 30)

“(...) es importante, que el estiramiento no se lleve a cabo entre dos puntos del material compuesto que esté directamente conectado por una línea recta de las zonas de unión.” (Columna 4, líneas 43 – 46)

De otro lado D3 sí divulga claramente la relación problema técnico-solución técnica-efecto técnico pues se discute ampliamente el **problema** de la formación de huecos indeseables en las zonas de unión del laminado, lo cual se resuelve creando zonas de holgura en dichas zonas de unión de las dos capas, (**principio técnico de solución equivalente**) zonas que se evitan estirar para eliminar la formación de huecos indeseables (**efecto técnico equivalente**).

- El señor solicitante menciona que: “...a diferencia de D1, el laminado de D3 tiene únicamente una región de unión, es decir, en los lugares donde la película de polímero (12) es cubierta con las tiras no tejidas (14). Así, debido a las diferencias entre los documentos D1 y D3, no es probable o posible que un técnico de nivel medio versado en la materia consultara las enseñanzas de D3 para planear la solución a las deficiencias de D1” (Folio 202, párrafo 3)

En este punto la Oficina encuentra que el señor solicitante objeta la combinación de D1 y D3 mencionando en pocas palabras, que no es probable o posible dicha combinación.

Para esclarecer dicho asunto, es necesario recordar que si es evidente que es necesario combinar dos documentos por ejemplo, un examinador debe considerar i) si la naturaleza y el contenido de los documentos son tales

que hacen probable o improbable la combinación y ii) si los documentos proceden de campos técnicos similares o cercanos y, si éste no fuera el caso, si presentan una relación suficiente con el problema particular de que trata la invención (Ver a modo de consulta técnica: Las Directrices de Búsqueda y Examen Preliminar PCT, 2009, página 129, numeral 13.12)

Tomando lo anterior en consideración, tanto D1 como D3 pertenecen al mismo campo técnico de la invención de la solicitud, además D3 es explícito en cuanto al problema de formación de huecos pequeños en las zonas de unión de un laminado. También, D1 contiene sugerencias sobre el cuidado requerido en la etapa de estirado y su efecto sobre las zonas de unión, más aún, D3 sugiere un método y un aparato para que las zonas de unión no presenten huecos debido al estirado proporcionando zonas de holgura no estiradas en dichas zonas de unión.

Como se puede observar, es altamente probable la combinación de D1 y D3.

- *"Con relación a la combinación de los documentos D2 y D3... el solicitante manifiesta que tanto D2 como D3 falla en enseñar o sugerir laminados que tienen regiones de unión de múltiples fuerzas. Por el contrario, D2 está dirigido a un laminado que comprende una película y una tela en la misma; sin embargo, no existe ninguna enseñanza o sugerencia de las múltiples fuerzas de unión entre la película y las capas de tela tal como se requiere en las reivindicaciones de la presente solicitud"* (Folio 203, último párrafo)

La Oficina revisó de nuevo D2 y encontró las siguientes sugerencias:

"Las películas en relieve y planas pueden producirse según los principios de esta invención. En el caso de una película en relieve, los rodillos de presión comprenden un rodillo de embutido de metal y un rodillo de caucho. La fuerza de compresión entre los rodillos forma una película en relieve del espesor deseado..." (Página 2, líneas 22 – 32)

Lo anterior muestra claramente que D2 sí abarca laminados con diferentes fuerzas de unión entre las capas que los conforman debido al paso de las capas por rodillos de presión.

En cuando a que *"...D2 divulga el uso de técnicas de estiramiento convencionales usando aparatos de estiramiento convencionales, no estiramiento selectivo como se reclama en la solicitud en estudio"*, la Oficina siempre ha estado consciente de ello y por esto se analiza la combinación de D2 y D3, y no al documento D2 por sí solo.

6. Conclusión

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones 1 a 18 de los Folios 160 a 163.

EXAMINADOR TECNICO Código No. 202042	FECHA 2010-01-12
--	----------------------------