

Doctora María José Lamus

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Referencia: Expediente Núm. **NC2018/0001251**

Solicitud de Patente de Invención titulada: *“Material no tejido tratado que tiene una afinidad por un ingrediente activo y método de fabricación del mismo”*

Solicitante: Avintiv Specialty Materials Inc.

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 8035. EXAMEN DE FONDO**

JUAN PABLO CONCHA DELGADO, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal.

1. Objeciones del Examinador

1.1 Claridad de las reivindicaciones

1.1.1 Reivindicaciones

La expresión: *“ingrediente activo”* (Reiv.1, 13, 14), *“ingrediente que tiene un impacto beneficioso sobre la piel”* (Reiv.5), *“ingrediente que puede modificar el pH de un fluido”* (Reiv. 6), *“ingrediente que puede controlar el crecimiento de un organismo, incluidos antimicrobianos, antifúngicos y cualquier combinación de los mismos”* (Rev. 7), *“ingrediente que puede absorber un compuesto causante de olor de un fluido”* (Reiv.8), *“ingrediente activo comprende un ingrediente que puede proporcionar una señal al entrar en contacto con una especie química”* (Reiv.9), *“un ingrediente que puede proporcionar una señal al quedar expuesto a una condición ambiental específica que incluye humedad, temperatura y combinaciones de los mismos”* (Reiv.

10), aunque corresponde a un término conocido, abarca una extensa gama de posibilidades, que no limitan adecuadamente la invención, dado que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones incluso no probadas. Se sugiere restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

Se presentan los términos: “mayor que o igual a” (Reiv. 1), el cual es impreciso y/o relativo, por lo cual, no restringen de manera adecuada la invención. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

La expresión: “una concentración de las fibras con forma de sección transversal redonda que tiene un diámetro promedio mayor que o igual a 14 micras es menor que 50% en peso basado en un peso total del material no tejido” (Reiv. 2), no es clara porque no tiene suficiente antecedente con la reivindicación 1 precedente y de la cual depende, dado que dicha reivindicación se refiere solo a las fibras con forma transversal redonda que comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras, por lo tanto, la reivindicación 2 no es consistente con la reivindicación 1. Se sugiere realzar las aclaraciones del caso.

El término: “dispuesto en una superficie de la mezcla” (Reiv. 13), es vago y poco claro y deja al lector en la duda sobre el significado de las características técnicas a que se refiere, haciendo que la definición del objeto de dicha reclamación claro.

Las reivindicaciones 1 y 13 han sido redactadas como independientes. Sin embargo, reclaman la misma materia, por lo tanto, el capítulo reivindicatorio no es conciso. Se le sugiere al solicitante incluir todas las características técnicas de la invención en una única reivindicación independiente.

La reivindicación 14 tienen por objeto un método, sin embargo, está caracterizado en términos de dos pasos: formar (...), e disponer (...), sin que presente claramente una secuencia lógica de pasos por medio de las cuales se transforme un material en un producto y/o se obtenga un resultado, de igual manera no presenta las condiciones técnicas, por todo lo anterior esta reivindicación no es clara. El método se caracteriza en términos de la composición del material no tejido, no siendo claro si se quiere proteger un producto un método. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, es de decir, por

las etapas con sus condiciones técnicas para llevarlo a cabo, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.

1.2 Nivel Inventivo

La reivindicación 1 consiste en: “Un material no tejido (...)” (Radicado No NC2018/0001251 del 24 de abril de 2018.).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

(...) El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga laminados ligeros no tejidos mejorados que incluyen al menos una capa de componente de fibra fina y al menos dos capas de filamento continuo en las que las dos capas de filamento continuo exhiben una diferencia clara en la forma de filamento de sección transversal entre sí (Párr. 29).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado de D1 consiste en que las fibras de diámetro promedio inferior a 12 micras se encuentren en la primera capa.

No se evidencia un efecto técnico que se logra al incluir las fibras de diámetro promedio inferior a 12 micras se encuentren en la primera capa, dado que el documento D1 enseña laminados ligeros no tejidos mejorados (Párr. 29) que incluye una primera capa no tejida que comprende primeros filamentos continuos con denier (g/9,000 m) en el rango de aproximadamente 1.0 a aproximadamente 3.5 (diámetro promedio de filamento de aproximadamente 12 μm a aproximadamente 23 μm) (Párr. 30), donde el laminado no tejido se usa preferiblemente para láminas superiores (724). Cualquier porción de la lámina superior (724) puede recubrirse con una loción como se conoce en la técnica como (...) agentes hidrófobos, agentes hidrófilos, antimicrobianos y lociones (Párr. 56), por lo cual, permite capturar un ingrediente activo, presentado el mismo efecto el mismo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de obtener un producto alternativo?

Sin embargo, el documento D1 enseña laminados ligeros no tejidos mejorados que incluyen al menos una capa de componente de fibra fina y al menos dos capas de filamento continuo

en las que las dos capas de filamento continuo exhiben una diferencia clara en la forma de filamento de sección transversal entre sí (Párr. 29), donde, la primera capa no tejida comprende primeros filamentos continuos con denier (g/9,000 m) en el rango de aproximadamente 1.0 a aproximadamente 3.5 (diámetro promedio de filamento de aproximadamente 12 μm a aproximadamente 23 μm) (...) (Párr. 30) (...) La tercera capa no tejida comprende fibras finas que tienen un diámetro promedio que no excede aproximadamente 10 μm y un peso base idealmente que no excede aproximadamente 50 gsm. Ventajosamente para aplicaciones en productos desechables para el cuidado personal, el diámetro medio de la fibra fina puede estar en el rango de hasta aproximadamente 5 μm , y el peso base de la fibra fina puede estar en el rango de aproximadamente 0.5 gsm a aproximadamente 5 gsm (Párr. 32). Los primeros filamentos continuos tienen formas de sección transversal que incluyen, pero no se limitan a, aquellas formas seleccionadas del grupo que consiste en circular, ovalada, rectangular, cuadrada, triangular, hueca, multilobular, irregular y combinaciones de estas. Preferiblemente, la forma de la sección transversal es una forma no circular o hueca (Párr. 43). El laminado no tejido se usa preferiblemente para láminas superiores (724). Cualquier porción de la lámina superior (724) puede recubrirse con una loción como se conoce en la técnica (...) con agentes hidrófobos, agentes hidrófilos, antimicrobianos y lociones (Párr. 56). El laminado no tejido de la presente invención puede usarse como sustrato para una toallita húmeda (Párr. 73), por lo tanto, dado que un primer material no tejido tiene filamentos que se superponen al rango reivindicado de 12 micras, el tercer material no tejido tienen filamentos menores a 10 micras y la primera capa no tejida puede comprender una mezcla de diferentes formas de sección transversal, una persona normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico de obtener un producto alternativo para capturar un ingrediente activo de manera que esté disponible por gramo de fibra en el material no tejido mientras se mantiene una permeabilidad líquida adecuada del material no tejido, estaría motivada a incluir las fibras más finas de diámetro promedio inferior a 12 micras en la primera capa, para obtener el efecto deseado, siendo lo anterior una alternativa de selección, motivo por el cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La primera capa no tejida comprende primeros filamentos continuos con denier (g / 9,000 m) en el rango de aproximadamente 1.0 a aproximadamente 3.5 (diámetro

promedio de filamento de aproximadamente 12 μm a aproximadamente 23 μm) (Párr. 30). Las fibras finas constituyen una baja proporción del laminado en el rango de aproximadamente 5% a aproximadamente 50% en peso (Párr. 34), por lo cual, es de esperar que de diámetro promedio de filamento de aproximadamente 12 μm a aproximadamente 23 μm sea menor al restante 50% en peso basado en un peso total del material no tejido.

- *Reivindicación 3: Los primeros filamentos continuos tienen formas de sección transversal que incluyen, pero no se limitan a, aquellas formas seleccionadas del grupo que consiste en circular, ovalada, rectangular, cuadrada, triangular, hueca, multilobular, irregular y combinaciones de estas. Preferiblemente, la forma de la sección transversal es una forma no circular o hueca (Párr. 43).*

- *Reivindicación 5 a 11: Cualquier porción de la lámina superior (724) puede recubrirse con una loción como se conoce en la técnica (...) agentes hidrófobos, agentes hidrófilos, antimicrobianos y lociones (Párr. 56).*

- *Reivindicación 12: El laminado no tejido se usa preferiblemente para láminas superiores (724) (Párrs. 53 y 54).*

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 4 consiste en: “El material no tejido de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la fibra con forma de cinta comprende una relación de anchura a espesor superior a 2,5” (Radicado No NC2018/0001251 del 24 de abril de 2018). El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga laminados ligeros no tejidos mejorados (Párr. 29) incluye una capa no tejida que comprende fibras finas que tienen un diámetro promedio que no excede aproximadamente 10 μm y un peso base idealmente que no excede aproximadamente 50 gsm. Ventajosamente para aplicaciones en productos desechables para el cuidado personal, el diámetro medio de la fibra fina puede estar en el rango de hasta aproximadamente 5 μm , y el peso base de la fibra fina puede estar en el rango de aproximadamente 0.5 gsm a aproximadamente 5 gsm (Párr. 32).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y el producto divulgado de D1 consiste en que la fibra con forma de cinta comprende una relación de anchura a espesor

superior a 2,5. El efecto que se logra al incluir una la fibra con forma de cinta que comprende una relación de anchura a espesor superior a 2,5 es mejorar las propiedades de suavidad, unión y barrera del tejido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede ormlular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de mejorar las propiedades de suavidad, unión y barrera del tejido? Sin embargo, el incluir una la fibra con forma de cinta que comprende una relación de anchura a espesor superior a 2,5 para mejorar las propiedades de suavidad, unión y barrera del tejido, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una tela no tejida formada a partir de fibras en forma de cinta (Col. 6, Líneas 30 a 53). Las telas no tejidas formadas a partir de un proceso de hilado mediante extrusión de fibras en forma de cinta a través de orificios en forma de ranura, donde la relación de aspecto de las fibras de la cinta tiene relaciones de aspecto de 3.0 (largo a ancho) (...) relaciones de aspecto 6 y hasta 30.0 (Col. 7, Líneas 23 a 45). Las fibras en forma de cinta proporcionan beneficios de suavidad mejorada porque las fibras pueden doblarse más fácilmente y la fibra se une más fácilmente y forma un área de contacto mayor entre las fibras (Col. 4, Líneas 38 a 53). Las fibras en forma de cinta se usan en telas para artículos absorbentes desechables, telas de barrera y forros de ropa (Col. 5, Líneas 33 a 40). En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una la fibra con forma de cinta que comprende una relación de anchura a espesor superior a 2,5 del documento D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 14 consiste en: “Un método de fabricación de un material no tejido (...)” (Radicado No NC2018/0001251 del 24 de abril de 2018.).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

(...) El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga laminados ligeros no tejidos mejorados que incluyen al menos una capa de componente de fibra fina y al menos dos capas de filamento continuo en las que las dos capas de filamento continuo exhiben una diferencia clara en la forma de filamento de sección transversal entre sí (Párr. 29). Formación de un laminado no tejido (12) (Párr. 35).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 14 y el método divulgado de D1 consiste en que las fibras de diámetro promedio inferior a 12 micras se encuentren en la primera capa.

No se evidencia un efecto técnico que se logra al incluir las fibras de diámetro promedio inferior a 12 micras se encuentren en la primera capa, dado que el documento D1 enseña laminados ligeros no tejidos mejorados (Párr. 29) y su método de elaboración (Párr. 35), que incluye primera capa no tejida que comprende primeros filamentos continuos con denier (g/9,000 m) en el rango de aproximadamente 1.0 a aproximadamente 3.5 (diámetro promedio de filamento de aproximadamente 12 dm a aproximadamente 23 μm) (Párr. 30), donde el laminado no tejido se usa preferiblemente para láminas superiores (724). Cualquier porción de la lámina superior (724) puede recubrirse con una loción como se conoce en la técnica (...) agentes hidrófobos, agentes hidrófilos, antimicrobianos y lociones (Párr. 56), por lo cual, permite capturar un ingrediente activo, presentado el mismo efecto el mismo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el documento D1 enseña laminados ligeros no tejidos mejorados que incluyen al menos una capa de componente de fibra fina y al menos dos capas de filamento continuo en las que las dos capas de filamento continuo exhiben una diferencia clara en la forma de ilamento de sección transversal entre sí (Párr. 29), donde, la primera capa no tejida comprende primeros filamentos continuos con denier (g/9,000 m) en el rango e aproximadamente 1.0 a aproximadamente 3.5 (diámetro promedio de filamento de aproximadamente 12 μm a aproximadamente 23 μm) (...) (Párr. 30). La tercera capa no ejida comprende fibras finas que tienen un diámetro promedio que no excede aproximadamente 10 μm y un peso base idealmente que no excede aproximadamente 50 gsm. Ventajosamente para aplicaciones en productos desechables para el cuidado personal, el diámetro medio de la fibra fina puede estar en el rango de hasta aproximadamente 5 μm , y el peso base de la fibra fina puede estar en el rango de aproximadamente 0.5 gsm a aproximadamente 5 gsm (Párr. 32). Los primeros filamentos continuos tienen formas de sección transversal que incluyen, pero no se limitan a, aquellas formas seleccionadas del grupo que consiste en circular, ovalada, rectangular, cuadrada, triangular, hueca, multilobular, irregular y combinaciones de estas. Preferiblemente, la forma de la sección transversal es una forma no circular o hueca (Párr. 43). El laminado no

tejido se usa preferiblemente para láminas superiores (724). Cualquier porción de la lámina superior (724) puede recubrirse con una loción como se conoce en la técnica (...) con agentes hidrófobos, agentes hidrófilos, antimicrobianos y lociones (Párr. 56). El laminado no tejido de la presente invención puede usarse como sustrato para una toallita húmeda (Párr. 73), por lo tanto, dado que un primer material no tejido tiene filamentos que se superponen al rango reivindicado de 12 micras, el tercer material no tejido tienen filamentos menores a 10 micras y la primera capa no tejida puede comprender una mezcla de diferentes formas de sección transversal, una persona normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico de obtener un método alternativo para capturar un ingrediente activo de manera que esté disponible por gramo de fibra en el material no tejido mientras se mantiene una permeabilidad líquida adecuada del material no tejido, estaría motivada a incluir las fibras más finas de diámetro promedio inferior a 12 micras en la primera capa, para obtener el efecto deseado, siendo lo anterior una alternativa de selección, motivo por el cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- *Reivindicación 15: Cualquier porción de la lámina superior (724) puede recubrirse con una loción como se conoce en la técnica (...) antimicrobianos y lociones entre otros (Párr. 56).*

La reivindicación dependiente 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 14, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

2. Modificaciones al Capítulo Reivindicatorio:

De conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486 y con el fin de atender a las objeciones presentadas por su Despacho en el oficio N° **8035**, el solicitante ha decidido presentar un nuevo capítulo reivindicatorio constituido por 13 reivindicaciones en donde se limita y se precisa mejor la invención.

3. Argumentos en favor de la claridad de las reivindicaciones

En relación con las objeciones de claridad de este Despacho, mi representada argumenta lo siguiente:

Con respecto a los términos objetados por no ser limitativos, mi representada se encuentra en desacuerdo con la examinadora por cuanto una persona versada en la materia, dentro de su conocimiento en la técnica, no sólo conoce los términos, sino que está en plena capacidad de determinar un límite para los mismos. De esta manera la limitación que solicita su despacho con respecto al ingrediente activo es indebida y estaría más allá de lo requerido por una persona versada en la materia para reproducir la invención. Las características que verdaderamente limitan la presente invención ya se encuentran plenamente divulgadas en la nueva reivindicación 1.

En relación con el término "mayor que o igual a" objetado por ser impreciso, mi representada argumenta que se debe tener en cuenta que los términos usados en las reivindicaciones deben leerse dentro del contexto de las mismas, la invención y el conocimiento de la persona versada en la materia. En este sentido, si este Despacho se pone en los zapatos de la persona conocedora del área técnica, sabría que dicho término no solo es ampliamente utilizado en documentos de patentes, si no que bajo el presente contexto confirma un límite claro del parámetro señalado. Es así como una persona versada en la materia sabría que "mayor que o igual a 14 micras" supone un rango desde *14 hasta X micras posibles dentro de lo conocido en la técnica*. Es decir, los límites de este rango están claramente dados por las condiciones necesarias y coherentes a partir del estado del arte.

Con respecto a la falta de antecedente de la expresión *“una concentración de las fibras con forma de sección transversal redonda que tiene un diámetro promedio mayor que o igual a 14 micras es menor que 50% en peso basado en un peso total del material no tejido”* de la reivindicación 2, se aclara que la nueva reivindicación 2 ahora menciona que: "El material no tejido de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque adicionalmente comprende una fibra redonda que comprende un diámetro promedio mayor o igual a 14 micras (...)" con lo que ahora se aclara este tema.

En relación con la objeción a las reivindicaciones 1 y 13 por supuestamente reclamar la misma materia, a pesar de su desacuerdo, mi representada ha decidido eliminar la reivindicación 13 del nuevo capítulo reivindicatorio.

Finalmente, respecto a la reivindicación de método, mi representada quisiera afirmar que no se encuentra de acuerdo con la examinadora por cuanto las características y etapas necesarias para llevar a cabo el método de fabricación del novedoso e inventivo material no tejido de la

invención están presentes en la reivindicación y mayores limitaciones no serían necesarias e indebidas.

Además de los anteriores argumentos, se destaca que otras reivindicaciones han sido modificadas para darle mayor claridad a la materia que mi representada desea proteger, así como su novedad y altura inventiva.

4. Argumentos en favor del Nivel inventivo de la invención

Mi representada se encuentra en desacuerdo con las afirmaciones de la examinadora en cuanto a la falta nivel inventivo de la reivindicación 1, 4 y 14 por cuanto a partir del estado del arte no se pueden deducir las características únicas y específicas de las nuevas reivindicaciones.

La nueva reivindicación 1 ahora recita:

1. Un material no tejido que comprende:

- (a) al menos una primera capa no tejida; que comprende una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda, en donde las fibras con forma transversal redonda comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras; y*
- (b) un ingrediente activo dispuesto en una superficie de la mezcla, en donde el ingrediente activo comprende al menos uno de un ingrediente que tiene un impacto beneficioso en la piel, un ingrediente que puede modificar el pH de un fluido o superficie, un ingrediente que puede controlar el crecimiento o matar un organismo, un ingrediente que puede absorber un olor, un ingrediente que puede absorber un compuesto que causa el olor, un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando entra en contacto con un producto químico y un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando se expone a una condición ambiental específica.*

En este sentido, la divulgación de D1 y D2 es demasiado amplia e inespecífica para anticipar un material no tejido de acuerdo con todas y cada una de las características de la nueva reivindicación 1.

La presente invención se refiere a un material no tejido, una lámina superior que comprende el material no tejido, y un método para fabricar el material no tejido.

Según la presente invención, el material no tejido comprende la combinación única de una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda, en donde las fibras con forma transversal redonda comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras y un ingrediente activo dispuesto en una superficie de la mezcla, en donde el ingrediente activo comprende al menos uno de un ingrediente que tiene un impacto beneficioso en la piel, un ingrediente que puede modificar el pH de un fluido o superficie, un ingrediente que puede controlar el crecimiento o matar un organismo, un ingrediente que puede absorber un olor, un ingrediente que puede absorber un compuesto que causa el olor, un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando entra en contacto con un producto químico y un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando se expone a una condición ambiental específica.

El problema que debe resolver la invención es proporcionar un producto no tejido para el cuidado personal que transfiera de manera óptima un ingrediente activo a la piel para formar un recubrimiento uniforme.

Este resultado se logra con un material no tejido que comprende una mezcla de fibras redondas con forma de sección transversal y fibras no redondas con forma de sección transversal, en el que las fibras redondas con forma de sección transversal comprenden un diámetro promedio inferior a aproximadamente 12 micras en el que un ingrediente activo está dispuesto en la mezcla de superficie.

Con respecto a D1, este divulga un artículo absorbente que comprende un laminado no tejido que comprende una primera capa no tejida que comprende primeros filamentos continuos; una segunda capa no tejida que tiene un peso base de menos de 5 g/m², dicha capa comprende segundos filamentos continuos; y una tercera capa no tejida que comprende fibras finas; en donde el primer y segundo filamentos continuos tienen formas de sección transversal que son distintas entre sí. Puede existir una cuarta capa no tejida que comprende segundos filamentos continuos que tienen un peso base de menos de 5 g/m². Alternativamente, los primeros filamentos continuos pueden comprender al menos dos formas de sección transversal distintas; en donde al menos 5%, en peso, de los primeros filamentos continuos en la primera capa no tejida son diferentes en forma de sección transversal que la forma de la sección transversal de los segundos filamentos continuos en la segunda capa no tejida.

Nada en D1 sugiere a una persona versada en la materia a incluir todas y cada una de las características de la invención tal como se reclama en las reivindicaciones, específicamente

una primera capa que comprende una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda, en donde las fibras con forma transversal redonda comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras. Ya que D1 se refiere a un material con 3 láminas no tejidas con características diferentes entre sí, con el fin de crear un laminado no tejido que tenga protección de barrera, buena sensación de la piel y mayor opacidad al tiempo que minimiza el costo y el peso base, no explica ni da enseñanzas de cómo se puede llegar a una primera capa no tejida con una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda. Esto debido a que D1 sólo vislumbra diferencias en las fibras cuando hacen parte de diferentes capas.

Asimismo, D1 no enseña como dentro de una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda, se obtiene fibras con forma transversal redonda con un diámetro promedio inferior a 12 micras, o adicionalmente fibras redondas que comprenden un diámetro promedio mayor o igual a 14 micras, las cuales están en un 50% en peso basado en un peso total del material no tejido (nueva reivindicación 2, que corresponde a una modalidad de la invención).

A todo esto, además hay que añadir que nada en D1 menciona como adicionar a esa primera capa que comprende una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda, en donde las fibras con forma transversal redonda comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras, un ingrediente activo dispuesto en una superficie de la mezcla, en donde el ingrediente activo comprende al menos uno de un ingrediente que tiene un impacto beneficioso en la piel, un ingrediente que puede modificar el pH de un fluido o superficie, un ingrediente que puede controlar el crecimiento o matar un organismo, un ingrediente que puede absorber un olor, un ingrediente que puede absorber un compuesto que causa el olor, un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando entra en contacto con un producto químico y un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando se expone a una condición ambiental específica.

Por su parte, D2 se refiere a telas no tejidas mejoradas y a aparatos y procesos de hilado por fusión para producir tales telas no tejidas. En particular, D2 implica la extrusión de fibras en forma de cinta y la formación de telas no tejidas hechas de fibras sintéticas en forma de cinta que tienen propiedades superiores de cobertura, filtración, resistencia y alargamiento.

Así como con D1, nada en D2 habla o enseña un material no tejido con una primera capa no tejida que comprende una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras

con forma de sección transversal no redonda, en donde las fibras con forma transversal redonda comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras y un ingrediente activo dispuesto en una superficie de la mezcla, en donde el ingrediente activo comprende al menos uno de un ingrediente que tiene un impacto beneficioso en la piel, un ingrediente que puede modificar el pH de un fluido o superficie, un ingrediente que puede controlar el crecimiento o matar un organismo, un ingrediente que puede absorber un olor, un ingrediente que puede absorber un compuesto que causa el olor, un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando entra en contacto con un producto químico y un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando se expone a una condición ambiental específica.

D2 menciona en la Columna 7, líneas 23-45 lo siguiente: *la forma de la sección transversal (vista en planta) de un único orificio en forma de ranura de la hilera 122 se muestra en la FIG. 7. A modo de ejemplo no limitativo, el orificio tiene un ancho de 0.1 mm y una longitud de 3.0 mm y puede usarse para hilar por fusión una amplia gama de relaciones de aspecto de fibra por debajo de 30.0 ajustando la temperatura del polímero, la viscosidad del polímero, el tipo de polímero y la rapidez de enfriamiento de la fibra debajo de la hilera. Una temperatura baja del polímero, una alta viscosidad del polímero y/o un enfriamiento rápido tienden a hacer una sección transversal de la fibra más parecida a la forma del orificio de la hilera. Si el polímero está excepcionalmente caliente, es bajo en viscosidad, y/o el enfriamiento ocurre lentamente, la corriente de polímero tendrá tiempo para redondearse antes de enfriar, y resultará una fibra de forma elíptica de baja relación de aspecto. La Fig. 8 es una vista en sección transversal de una fibra en forma de cinta con una relación de aspecto relativamente baja de 3,0 (largo/ancho). La Fig. 9 es una vista en sección transversal de una fibra en forma de cinta con una relación de aspecto relativamente alta de 30,0. La Fig. 10 es una vista transversal de una fibra en forma de cinta con una relación de aspecto intermedia de 6,0. Los presentes inventores han descubierto que las secciones transversales de fibra con una relación de aspecto de aproximadamente 3 a 40 son particularmente útiles para formar telas no tejidas de acuerdo con la presente invención.*

Como se puede observar, D2 menciona como producir una fibra con forma de cinta con espesores de aspecto de 3 a 40.

Sin embargo, la fibra con forma de cinta comprende una relación de anchura a espesor superior a 2,5 de la reivindicación 4 se refiere a las fibras con forma de sección transversal no redonda que hacen parte de la mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda, en donde las fibras con forma transversal

redonda comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras. D2, no menciona ni enseña cómo obtener esta primera capa no tejida de la reivindicación 1 de la cual depende la reivindicación 4.

Frente al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, tomar partes de otros documentos y unirlos no hace obvia la invención. En el presente caso, es claro que el examinador, efectúa un análisis de nivel inventivo equivocado e inadecuado, puesto que realizó un análisis *ex-post facto* (llamado *hindsight*, en inglés), al basar su análisis en la invención final, que como es obvio no la conocía el inventor cuando inició la investigación, y simplemente devolverse en el análisis de la invención y seleccionar y formar estructuras para llegar a materiales no tejidos que él considera como los más cercanos es inadmisibles.

Es así como el concomitamiento previo por parte del examinador, de la invención, hace que al hacer el análisis de la misma, no se ponga en el lugar del inventor, es decir antes de que la invención existiera sino, que conociéndola y entendiéndola, se le hace mucho mas probable y creíble que la forma de llegar a dicha invención puede ser obvia para cualquier persona versada en la materia.

Como se puede observar nada en D1 o D2 enseña o sugiere un material no tejido que comprenda la combinación de (a) al menos una primera capa no tejida; que comprende una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda, en donde las fibras con forma transversal redonda comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras; y (b) un ingrediente activo dispuesto en una superficie de la mezcla, en donde el ingrediente activo comprende al menos uno de un ingrediente que tiene un impacto beneficioso en la piel, un ingrediente que puede modificar el pH de un fluido o superficie, un ingrediente que puede controlar el crecimiento o matar un organismo, un ingrediente que puede absorber un olor, un ingrediente que puede absorber un compuesto que causa el olor, un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando entra en contacto con un producto químico y un ingrediente que puede proporcionar una señal cuando se expone a una condición ambiental específica, como se establece en la reivindicación 1 modificada.

Además, D1 o D2 no enseñan ni sugieren un proceso para formar un compuesto hidroentramado que incluye los pasos de (a) formar al menos una primera capa no tejida que comprende una mezcla de fibras con forma de sección transversal redonda y fibras con forma de sección transversal no redonda, en donde las fibras con forma transversal redonda

comprenden un diámetro promedio inferior a 12 micras; y (b) disponer un ingrediente activo en una superficie de la mezcla.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y, en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



JUAN PABLO CONCHA DELGADO

C.C. 80416654 de Bogotá

T.P. 80.677

Anexos: - Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 13 reivindicaciones
 - Pago de examen de patentabilidad