

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2019/0002238

Asunto: Solicitud de patente para: “*PROCESO PARA PRODUCIR NO TEJIDO*”.

Solicitante: ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG

Fecha de solicitud: 11 de marzo de 2019

RESPUESTA AL PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad Solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 290, notificado en listas el 18 de enero de 2021.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, el Solicitante decide aportar un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 25 reivindicaciones en el que se presentan las siguientes modificaciones:

- Se ha incluido en todo el Capítulo Reivindicatorio Modificado el factor de conversión de bares a pascales. Esta modificación se hace para mantener la coherencia de las unidades de medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Medidas.
- En la Reivindicación 3, se elimina el término “*preferiblemente*” y se reclama dicha modalidad preferida en una reivindicación dependiente. Del mismo modo ocurre con las antiguas reivindicaciones 7, 12, 13 y 14 nuevas reivindicaciones 8, 14, 16 y 20.
- En la antigua Reivindicación 13, nueva Reivindicación 22, se elimina el término “*opcionales*” y se reclama dicha modalidad preferida en la nueva Reivindicación dependiente 23.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650

MEDELLÍN, COLOMBIA - Teléfono: (57) 313 7601050

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

- En la antigua Reivindicación 16, nueva Reivindicación 24 se incluyen nuevas características técnicas esenciales del producto de higiene o limpieza para aclarar que el material en hoja comprende fibras naturales y/o artificiales, incluidas fibras cortas que tienen longitudes de 1 a 15 mm, las fibras cortas comprenden al menos el 25% en peso de fibras de pulpa celulósica, y que el material en hoja es un material no tejido compuesto hidroentrelazado que contiene un nivel residual de menos de 100 ppm de tensioactivo. Dicha modificación tiene sustento en la página 8 tercer párrafo del Capítulo Descriptivo Modificado presentado junto con este memorial.
- Se incluye la nueva Reivindicación 25 como una modalidad preferida de la Reivindicación 24, en donde se especifica que el material de hoja del producto de higiene o limpieza está empaquetado.
- Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

De acuerdo con las objeciones de claridad presentadas por el Examinador, el Solicitante decide aportar un Capítulo Descriptivo Modificado en donde se hacen las siguientes modificaciones:

- Se incluye a lo largo del Capítulo Descriptivo Modificado el factor de conversión de bares a pascales. Esta modificación se hace para mantener la coherencia de las unidades de medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Medidas.
- Se corrigen los errores tipográficos relacionados con la expresión *pulpa*.
- Se corrige el flujo de alimentación de la página 16 definida en la Figura 1, la cual debe hacer referencia a la entrada 24 y no a la entrada 14.

Las modificaciones presentadas se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD Y CONCISIÓN

En primer lugar deseo llamar la atención del Examinador en cuanto al Capítulo Modificado adjunto a este memorial y las modificaciones enunciadas en el numeral I del presente escrito, en donde se aclara que las expresiones “*preferiblemente*”, “*más preferiblemente*” y “*opcionales*” objetadas por el Examinador fueron eliminadas del alcance de la invención. Del mismo modo deseo resaltar la inclusión de características técnicas esenciales adicionales en la nueva Reivindicación 24, las cuales permiten identificar fácilmente el producto de higiene o limpieza reclamado en la presente invención. En este sentido, considero que las objeciones sobre las antiguas Reivindicaciones 3, 7 y 12-16, nuevas Reivindicaciones 6, 15, 18, 21, 23 y 24, deben darse por superadas.

En cuanto a las objeciones de claridad de las antiguas Reivindicaciones 5, 12 y 13, nuevas Reivindicaciones 6, 15 y 18 en donde el Examinador afirma que la expresión “*al menos*” no es un término conciso, deseo respetuosamente señalar que esta expresión deben leerse en el contexto de la invención y no como frase aislada o independiente de la misma. Eliminar o reemplazar la expresión “*al menos una parte del agua descargada recolectada de la segunda o última etapa f2) se recicla a la etapa de pre-integración f1)*” en la nueva Reivindicación 6, representa una limitación indebida del alcance la invención. En este caso en particular, el objetivo de dicha expresión sería claro para una persona medianamente versada en la materia, dado que lo que se busca aclarar con la expresión objetada es que hay una etapa de reciclaje de agua, independientemente de la cantidad. Adicionalmente, vale la pena señalar que no es necesario definir la totalidad de la invención, solo es necesario establecer las características técnicas especiales que distingan la invención del arte previo. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia tendría claro que el término “*al menos*” corresponde a que una parte del agua recolectada de la etapa final vuelve a la etapa f1), es decir, en la nueva Reivindicación 6 hay una etapa de recirculación de agua de la etapa final f2) a la primera etapa f1).

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado y el Capítulo Descriptivo Modificado adjuntos cumplen con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador indica que los siguientes documentos son relevantes para la patentabilidad de las reivindicaciones 1 a 16 de la presente solicitud:

No	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO9602701	<i>“Method of producing a nonwoven material and nonwoven material produced according to the method”</i>	01 de febrero de 1996
D2	WO2013165287	<i>“Method of producing a hydroentangled nonwoven material”</i>	07 de noviembre de 2013

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador objeta el nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 16 a la luz de D1 y D2, dado que, supuestamente, el proceso para producir un material en hojas no tejido reclamado en la presente invención podría derivarse de manera obvia a partir de las enseñanzas del arte previo citado. Según el Examinador, una persona medianamente versada en la materia a partir del conocimiento general y por medio de experimentación de rutina podría determinar la cantidad de agua reclamada y estaría motivada a incluir la presión de entrelazado usada en las boquillas, entre 10 y 50 bares, de D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la Reivindicación 1 de la presente invención.

En respuesta a lo anterior, llamo la atención del Examinador sobre los siguientes argumentos:

D1 se refiere a un método para producir un material no tejido mediante el hidrogenmarañado de una banda de fibras. Las fibras naturales y/o sintéticas se dispersan en un líquido espumable que comprende agua y tensioactivo para formar una dispersión de fibras espumadas. La dispersión de fibra espumada se aplica a un alambre, se escurre y luego se somete inmediatamente a un hidrogenmarañado. Aunque D1 menciona que la red de fibra formada se puede rociar con agua para minimizar el contenido de tensioactivo en la hoja formada antes del hidrogenmarañado (página 7, líneas 19-22 de D1), D1 no proporciona más detalles en cuanto a la cantidad o presión a la que se aplica el agua a la red. Tampoco hay indicios de que el aerosol pre-integre la banda fibrosa de alguna manera. Adicionalmente, D1 establece que la formación de espuma y el hidrogenmarañamiento se pueden realizar utilizando los mismos o diferentes alambres

(página 10, líneas 8-15), sin embargo, no ofrece más detalles ni indicios de que el portador de alambre de hidrogenmarañamiento pueda tener una porosidad más pequeña que el portador de alambre de formación de espuma.

D2 por su parte se refiere a otro método para producir un material no tejido mediante el hidrogenmarñado de una mezcla de fibras naturales, fibras cortadas artificiales y filamentos hilados. Una red fibrosa de fibras naturales y fibras cortadas se coloca en húmedo y luego se hidrogenmaraña en una primera estación de hidrogenmarñado. Además, se prevé que la presión de entrelazado en la primera estación de hidrogenmarñado puede estar entre 10 y 50 bares para proporcionar sólo una ligera unión de la banda fibrosa (página 6, líneas 25-32 de D2). Posteriormente, se colocan filamentos hilados sobre la parte superior de la banda fibrosa hidrogenmarñada en húmedo para formar una banda combinada que luego se hidrogenmaraña en una segunda estación de hidrogenmarñado. Es importante destacar que D2 no emplea una suspensión espumada, ni menciona la incorporación de un tensioactivo.

De acuerdo con lo anterior, difiero de la opinión del Examinador toda vez que afirma que la única diferencia de la presente invención y D1 consiste en la cantidad y la presión del agua en la etapa de pre-integración de la red fibrosa. En cuanto a este particular, deseo resaltar que D1 también carece de las etapas de **pre-integración** de la red fibrosa enjuagada con 0.0005-0.05 m³ de agua por m³ de suspensión trifásica aplicada, a una presión de 5-50 bar, y de **transferencia** del tejido fibroso pre-integrado desde la primera criba de soporte móvil a una segunda criba de soporte móvil la cual posee una porosidad menor que la porosidad de dicha primer criba de soporte móvil. En otras palabras, a partir de las enseñanzas de D1, una persona versada en la materia no tendría ninguna motivación de incluir las etapas f) y g) definidas en la presente invención para así llegar al proceso reclamado en la Reivindicación 1.

D2 como documento complementario, no suple estas deficiencias. La Acción Oficial ha considerado que hubiera sido obvio aplicar el agua rociada en D1 en el rango de presión indicado para el hidrogenmarñado de la red fibrosa en la primera estación de hidrogenmarñado de D2. Sin embargo, una vez más difiero de dicha afirmación.

Como se indica en D1, la pulverización se proporciona con el fin de lavar la banda formada para minimizar el contenido de tensioactivo. D2, por otro lado, no usa una suspensión espumada ni ofrece ningún indicio de que se pueda incorporar un tensioactivo al formar las bandas fibrosas; tanto el proceso de D2 como el de D1 y el de la presente solicitud son diferentes. De ello se deduce, por lo tanto, que una persona versada en la materia no habría recibido instrucciones de consultar siquiera a D2, en caso de querer modificar D1. En cualquier caso, no hay nada en D2 que le sugiera a la persona versada en la materia que el intervalo de presión estipulado de la primera estación de hidroenmarañado podría emplearse para "*lavar*" la banda fibrosa D1 y así minimizar el contenido de tensioactivo en la misma.

Incluso si el experto en la materia de alguna manera encontrara motivación a partir de D2 para aplicar el rango de presión de hidroentrelazamiento definido en la presente invención en el rociado de D1, tampoco llegaría al proceso reclamado en la Reivindicación 1 debido a que ningún documento, D1 o D2, revela o sugiere la cantidad de descarga requerida (0.0005-0.05 m³ de agua por m³ de suspensión de tres fases aplicada), o una red fibrosa pre-integrada que se transfiere a una segunda criba de soporte móvil la cual posee una porosidad **menor** que la primera criba de soporte móvil.

En este sentido, deseo resaltar que el efecto de incluir la etapa de pre-integración f) en el presente proceso reduce el nivel de tensioactivo empleado en el proceso para producir un material en hojas no tejido, lo cual permite un proceso de hidroentrelazado más sencillo y eficaz de los componentes de la red, en particular la red fibrosa y el polímero (página 3 Capítulo Descriptivo Modificado). Además, se puede decir que la reducción en el contenido de tensioactivo de las bandas fibrosas y el hidroentrelazado mejorado le permiten a la presente invención proveer materiales no tejidos con mínimas o ninguna irregularidad o defecto superficial.

Por al menos estas razones, el proceso reclamado en la Reivindicación 1 y en sus dependientes de la presente invención, no resulta obvio a partir de las enseñanzas de D1 y D2, solos o en combinación, y por lo tanto la presente invención es inventiva sobre el arte previo citado.

Por otra parte, deseo mencionar que la antigua Reivindicación 16, nueva Reivindicación 24 se ha modificado para definir, en combinación con otras características, que el material de hoja es un material no tejido compuesto hidroentrelazado que contiene un nivel residual de menos de 100 ppm de tensioactivo. En este sentido vale la pena resaltar que el término "*residual*" denota que hay una cantidad distinta de cero de tensioactivo presente en el producto resultante. En consecuencia, los tejidos hidroentrelazados producidos sin o que no contienen ningún tensioactivo, como los mencionados en D2, están necesariamente excluidos de anticipar o hacer obvio el producto actualmente reivindicado.

En consecuencia, teniendo en cuenta lo anterior, considero pertinente señalar que el Manual para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina establece que se considera que las invenciones tienen nivel inventivo si la materia reclamada tiene una estructura inesperada y efectos sorprendentes o mejorados. En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador sin llevar a cabo actividad inventiva.

Quisiera añadir que, acorde al Artículo 18 de la Decisión 486, una invención tiene nivel inventivo cuando no hubiese resultado obvia ni se hubiera derivado de manera evidente del estado de la técnica para la persona medianamente versada en la materia. Así entonces, el análisis de nivel inventivo no debería basarse en si la invención era **-posible de obtener-**, pues esto haría todas las invenciones obvias y que el sistema de patentes fuera inviable. En otras palabras, lo que debería hacer parte del análisis **no** es lo que la persona medianamente versada en la materia podría haber hecho en la fecha de prioridad sino lo que habría hecho teniendo en cuenta sus conocimientos en el área y lo enseñado en el arte previo. Además, no puede basarse el análisis tampoco en si la invención es - mejor- que el arte previo o si presenta efectos mejorados, o si existe un documento que invite al científico a llevar a cabo investigación, sino únicamente en si la invención resulta obvia o evidentemente derivable del arte previo, lo cual, como se explicó anteriormente, no aplica para el presente caso.

En conclusión, una persona medianamente versada en la materia reconocería que la presente invención es inventiva, toda vez que el arte previo citado en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de desarrollar la invención de

manera específica, por lo que es claro que dicha invención no puede ser considerada obvia a partir de dicho arte previo.

VI. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 25 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias del Capítulo Reivindicatorio.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908