

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2019/0002234

Asunto: Solicitud de patente para: PROCESO Y APARATO PARA PRODUCIR UN MATERIAL EN HOJAS NO TEJIDO DE FIBRAS NATURALES Y/O SINTÉTICAS

Solicitante: ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG

Fecha de solicitud: 11 de marzo de 2019

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, 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 **3727**, notificado el 19 de marzo de 2021.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aporté un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 18 reivindicaciones, en donde se eliminó el artículo “a” antes de la expresión “*por debajo*” en la Reivindicación 1 y se incluyeron los números de referencia entre paréntesis de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada y los dibujos de la presente invención.

Estas modificaciones se ajustan al 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. EN CUANTO AL TÍTULO

El Examinador señala que el título de la presente invención no se relaciona con el objeto reclamado. En respuesta, a pesar de no estar de acuerdo con la opinión del Examinador y únicamente con ánimos de facilitar el trámite, presento un título modificado para la presente solicitud de patente:

“PROCESO Y APARATO PARA PRODUCIR UN MATERIAL EN HOJAS NO TEJIDO DE FIBRAS
NATURALES Y/O SINTÉTICAS”

Por consiguiente, considero superada cualquier objeción relacionada con el título de la presente invención. Esta modificación se ajusta al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

Quisiera llamar la atención de la Examinadora al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde se incluyeron los números de referencia de los elementos que componen el aparato de la presente invención. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

Ahora bien, en cuanto a la expresión “*a por debajo*” de la Reivindicación 1, esta fue corregida eliminando el artículo “*a*”. De esta manera, considero superada la objeción al respecto.

Con respecto a la objeción acerca de la Reivindicación 4, quisiera señalar que, contrario a la opinión del Examinador, es completamente claro que la Reivindicación 4 requiere la repetición de los pasos los pasos b) y c) después del paso c). Así entonces, una persona medianamente versada en la materia entendería que el proceso se llevaría a cabo en el siguiente orden: paso a), paso b), paso c), paso b’), paso c’) y paso e). Así entonces, considero superada la objeción al respecto.

Por último, en cuanto a la frase “*después del paso opcional f)*” de la Reivindicación 8, quisiera señalar que, contrario a la opinión del Examinador, dicha expresión tiene antecedente en las Reivindicaciones 5 a 7 y es claro que, para las Reivindicaciones 1 a 4, los pasos adicionales reclamados se llevan a cabo después del paso b). En particular, una persona medianamente versada en la materia entendería de la redacción de la Reivindicación 8 que, el paso f), el cual involucra la pre-integración de la red fibrosa producida, se lleva a cabo lógicamente al menos después del paso b), en donde la red fibrosa se produce. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera el siguiente documento como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

No	Documento	Titulo	Fecha de publicación
D1	WO9827276A1	<i>“Using centrifugal pumps in the foam process of producing non-woven webs”</i>	25 de junio de 1998

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD.

El Examinador señala que las Reivindicaciones 15 a 18 no son novedosas a la luz de D1. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador de acuerdo con lo siguiente:

En primer lugar, quisiera señalar que la Reivindicación 15 se refiere a un aparato para desgasificar y reciclar residuos acuosos que comprende:

(1) una o más unidades de deshidratación, una unidad de deshidratación comprendiendo:

1a. una caja de succión (12) capaz de extraer un fluido residual de una suspensión acuosa depositada en una criba de soporte a través de dicha criba de soporte;

1b. un tanque de separación de fase (14) que tiene una sección inferior y una sección superior, la sección inferior formando un paso de flujo líquido y estando en conexión fluida con dicha caja de succión (12) en un lado y estando en conexión fluida con un sistema de extracción de líquido (16) en un lado opuesto, la sección superior formando un espacio superior y teniendo una salida de gas,

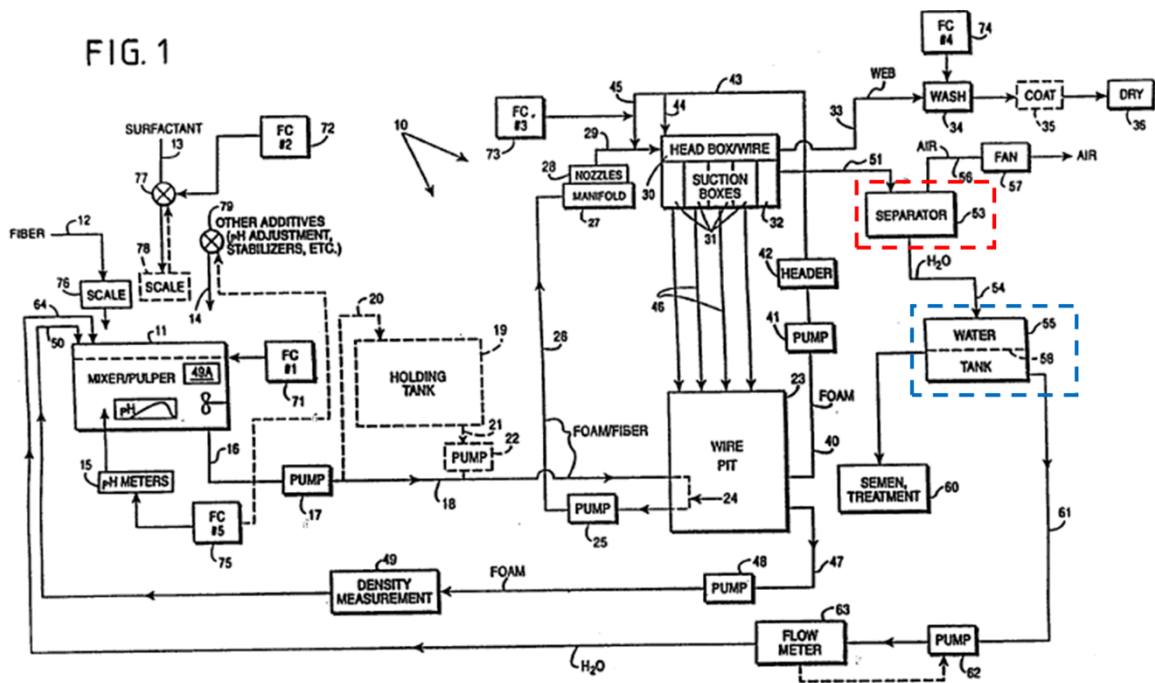
(2) uno o más extractores (17), un extractor (17) conectándose a una o más de las salidas de gas del espacio superior, y siendo capaz de extraer gas del tanque de separación de fase.

Por otra parte, D1 se refiere a redes no tejidas de un material fibroso y un método para producir tal material usando un proceso de espuma. En particular, una mezcla de espuma y fibras se introduce desde una fosa de tela metálica (23) a una bomba de desgasificación

centrifuga (25). La mezcla pasa desde la bomba a una caja de entrada (30) que tiene una pluralidad de cajas de succión, las cuales retiran la espuma y la descargan de nuevo en la fosa de tela metálica (23). En D1 además se señala que la espuma retirada de la última caja de succión (32) pasa a un separador de tipo ciclón (53) para separar el aire y el agua de la espuma. El agua separada pasa desde el fondo del separador a tanque de agua (55) mediante la línea 54, mientras que el aire pasa desde la parte superior del separador, con asistencia de un ventilador, y es descargado a la atmosfera, usado en un proceso de combustión o tratado de otra manera.

A diferencia de lo divulgado en D1, el aparato reclamado en la Reivindicación 15 requiere de la presencia de un tanque de separación de fase (14) que tiene una sección inferior y una sección superior, la sección inferior formando un paso de flujo líquido y estando en conexión fluida con dicha caja de succión (12) en un lado y estando en conexión fluida con un sistema de extracción de líquido (16) en un lado opuesto, la sección superior formando un espacio superior y teniendo una salida de gas. D1 no divulga explícitamente un tanque de separación con las características mencionadas.

Contrario a la opinión del Examinador, el tanque de agua (55) divulgado en D1 no corresponde al tanque de separación de fase incluido en el aparato reclamado. Particularmente, tal y como se puede observar en la Figura 1, el sistema de D1 incluye un tanque de agua (recuadro azul) y un separador (recuadro rojo) como elementos discretos y diferentes.



Adicionalmente, vale la pena resaltar que el tanque de agua no podría corresponder razonablemente al tanque de separación de fase reclamado ya que D1 no discute o sugiere

de ninguna manera el requisito de que el tanque de agua tenga un sección superior e inferior, particularmente que la sección superior tenga espacio superior y una salida de gas. Tal y como se puede ver en la Figura 1 de D1, en el tanque de agua solo entra o sale agua separada con poco contenido de aire que sale del separador.

Asimismo, el separador divulgado en D1 no podría corresponder razonablemente al tanque de separación reclamado porque este tampoco cumple con el requisito de contener un sección superior e inferior. Más específicamente, en la presente invención se requiere que la sección inferior este en conexión fluida con dicha caja de succión en un lado y estando en conexión fluida con un sistema de extracción de líquido en un lado opuesto. Sin embargo, como se puede observar en la Figura 1, ocurre el caso contrario con el dispositivo divulgado en D1, ya que la caja de succión (32) esta en conexión fluida mediante la línea 51 con la parte superior del separador y es coplanar con la línea de aire separado (56).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero importante resaltar que la Guía de la SIC establece que cuando las invenciones se encuentran definidas mediante rangos y este se encuentra incluido dentro del rango divulgado por el estado de la técnica, pero no tiene ningún valor extremo en común, la invención no pierde novedad.¹ . Así mismo, el Tribunal ha declarado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que “(...) Esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”.² En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no habían sido específicamente reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador.

Adicionalmente, considero que las reivindicaciones dependientes de la Reivindicación 15 son también novedosas, ya que contienen todas las características de dicha reivindicación.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Op.cit.* Sección 2.12.3.3.

² Ver proceso 06-IP-89 <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc> y proceso 36-IP-2004 <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>

VI. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la Reivindicación 1 y sus dependientes carecen de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. Particularmente, en el Oficio No. 3727 se acepta que el proceso de la presente invención difiere de D1 debido a al paso descrito en su parte caracterizante, pero se concluye, sin ningún tipo de justificación válida, que el proceso de la invención hubiera sido obvio para la persona medianamente versada en la materia. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a lo siguiente:

En primer lugar, quisiera señalar que la invención reclamada en la Reivindicación 1 se refiere a un proceso para producir un material en hojas no tejido de fibras naturales y/o sintéticas, que comprende:

- a) proporcionar una suspensión de tres fases (gas-líquido-sólido) conteniendo agua, fibras naturales y/o sintéticas, un agente tensoactivo, y 20-50% en volumen de aire,
- b) depositar la suspensión sobre una criba de soporte móvil para producir una red fibrosa en el soporte,
- c) remover residuo acuoso de la suspensión a través de la criba de soporte, y e) reciclar el residuo acuoso a la etapa a),
- caracterizado porque el residuo acuoso, antes de la etapa e), se somete a una etapa d) de separación de fase, en la cual el residuo acuoso se transporta a través de uno o más tanques de separación de fase en una dirección esencialmente horizontal mientras proporciona un espacio superior despresurizado arriba del residuo acuoso, la separación de fase resultando en reducir el contenido de aire del residuo acuoso por debajo de 20% en volumen.

Por otra parte, D1 no divulga o incluso sugiere la presencia de los tanques de separación como se reclama en la Reivindicación 1. Tal y como se discutió en el punto anterior, D1 solamente señala que la espuma retirada de la última caja de succión pasa por la línea 51 hacia un separador convencional, como es el separador de ciclón, en donde, por acción del vórtice generado, se separa el agua y el aire de la espuma para producir agua con un contenido bajo de aire (página 11, línea 18 a página 12, línea 2 de D1). D1 no proporciona ningún detalle adicional acerca de la separación de fases que se lleva a cabo en el separador.

Adicionalmente, se puede observar de las enseñanzas de D1 que el residuo acuoso no se muestra en la Figura 1 y no es posible concluir que este se transporte a través de los tanques de separación en una dirección esencialmente horizontal como se requiere en la

Reivindicación 1 de la presente invención. Además, en D1 no se hace mención alguna de la reducción del contenido de aire en el residuo acuoso por debajo de 20% en volumen.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando

“(…) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.³

En el presente caso, D1 no proporciona enseñanzas o sugerencia alguna que hubiera permitido a la persona medianamente versada en la materia a proporcionar el requisito de transportar el residuo acuoso a través de uno o más tanques de separación de fase en una dirección esencialmente horizontal mientras proporciona un espacio superior despresurizado arriba del residuo acuoso. Adicionalmente, debido a que D1 falla en enseñar dicha característica del proceso reclamado, no sería posible concluir que el uso de un separador convencional en D1 hubiera llevado a la persona medianamente versada en la materia al paso de separación de fases de la presente invención, el cual resulta en un residuo con un contenido de aire reducido a por debajo de 20% en volumen. Por lo tanto, la Reivindicación 1 de la presente invención es inventiva a la luz de las enseñanzas de D1.

Asimismo, considero que las Reivindicaciones 2 a 14 también son inventivas, pues estas presentan todas y cada una de las características técnicas de la Reivindicación 1.

VII. PETICIÓN

1. 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.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 10 de la Resolución 59669 de 25 de septiembre de 2020.

³ Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», Bogotá, Colombia, 2014. Sección 2.13.5.1

VIII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 18 reivindicaciones;
2. Pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-24146-0841-0017-0

CYD\CYD\ID-308212\WPC24146

No. M-2021-308212\CYD