

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2017/0012392
Asunto: Solicitud de patente para: **PAQUETE QUE COMPRENDE UNA PILA DE MATERIAL DE PAPEL TISÚ ABSORBENTE Y UNA ENVOLTURA**
Solicitante: ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG
Fecha de Solicitud: 30 de noviembre de 2017

RESPUESTA A TERCER 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 6799, notificado por fijación en lista el 11 de junio de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 42 reivindicaciones en el que se presentan las siguientes modificaciones:

1. Se agregó la clarificación de que el material de papel tisú absorbente tiene una densidad de 0.08 a 0.20 kg/dm³ en las Reivindicaciones 1 a 8. Esta adición tiene soporte literal en la página 8, línea 21 del Capítulo Descriptivo originalmente presentado. Deseo respetuosamente aclarar que 1 kg/dm³ es igual a 1 g/cm³.

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 A FUSIÓN DE SOLICITUDES EN TRÁMITE

Respetuosamente deseo aclarar que, con las nuevas clarificaciones introducidas en el Capítulo Reivindicatorio modificado, la materia contenida en las reivindicaciones independientes ahora difiere claramente de aquellas contenidas en la solicitud de patente No. NC2017/0012388.

III. EN CUANTO A LAS REIVINDICACIONES

1. El Examinador considera que las Reivindicaciones 3, 5 y 7 divulgan la misma materia que la Reivindicación 1 y que las Reivindicaciones 4, 6 y 8 divulgan la misma materia que la Reivindicación 2.

Respetuosamente difiero de tal afirmación en cuanto las reivindicaciones mencionadas presentan diferentes cargas de impresión de pistón a niveles de impresión IM3, IM6, IM10/IM3 y IM6/IM3. Estas características son consideradas como características esenciales según el mismo análisis del Examinador y, por lo tanto, diferencian claramente las reivindicaciones mencionadas.

2. El Examinador considera que las reivindicaciones son poco claras debido al número de reivindicaciones independientes.

Atentamente, deseo aclarar que el capítulo contiene 8 reivindicaciones independientes las cuales presentan claras diferencias en las cargas de impresión de pistón a diferentes niveles de impresión. De manera adicional, todas las reivindicaciones independientes ahora presentan limitaciones adicionales que las diferencian del arte previo referenciado. Adicionalmente, quiero mencionar respetuosamente que no hay ningún requerimiento legal que impida que la solicitante defina la invención empleando más de una reivindicación independiente tal como se hace en el presente caso.

3. Con base en todo 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 determinó dos documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2013/0269893	<i>"Stack of a plurality of cellulose-containing absorbent towels and a process for manufacturing the stack"</i>	17 de octubre de 2013
D2	WO 2014/098667	<i>"Package comprising a stack of z-folded web material"</i>	26 de junio de 2014

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador objeta el nivel inventivo de la Reivindicación 1 a la luz de D1 y D2, dado que, supuestamente, el paquete de material de papel tisú absorbente reclamado en la presente invención podría derivarse de manera obvia a partir de la combinación de las enseñanzas del arte previo citado. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador y a continuación, expongo cómo el arte previo citado no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada:

El Examinador compara, sin ambigüedad alguna, la densidad de una pila de papel crepé seco divulgada en D1 con aquella reclamada en la presente invención, sin considerar las enseñanzas puntuales de D1 y lo conocido en el campo de la técnica. Puntualmente, D1 divulga pilas elaboradas a partir de un único tipo de papel o material, tales como papel crepé seco, húmedo, o materiales no tejidos (Pár. [0012-0016]). Cada pila allí divulgada tiene un rango de densidad diferente entre sí, dependiente del tipo de material de la pila. Por ejemplo, una pila elaborada únicamente de papel crepé seco proporciona, según D1, un límite inferior de densidad de 0.25 g/cm³ (Par. [0013]), mientras que una pila de papel crepé húmedo tiene un límite inferior asociado de 0.30 g/cm³ (Par. [0016]).

Al comparar las densidades divulgadas en D1 con aquellas de la presente invención, el Examinador se encuentra erróneamente asumiendo que una persona medianamente versada en la materia usaría el documento D1, el cual revela una densidad para una pila de **papel crepé seco**, y que dicha persona luego mantendría el valor especificado de la densidad, aunque el material se reemplaza con un material de papel tisú absorbente que comprende una capa de material de tejido estructurado. En efecto, no existe ninguna enseñanza en D1

que motive a una persona con conocimientos medios en la materia a producir una pila que tiene una densidad específica, a partir de diferentes tipos de material tisú. Por el contrario, sería de conocimiento para dicha persona que la densidad de una pila es estrechamente dependiente del tipo de material de la cual esta se elabora. Esto significa que una densidad sorprendente para una pila de cierto material tisú, puede ser una densidad completamente convencional para una pila de otro material.

De acuerdo con lo anterior, el punto de partida seleccionado por el Examinador según el cual una persona medianamente versada en la materia sencillamente buscaría reemplazar el material tisú en las pilas de D1 con otro material, es incorrecto. Todos los valores de densidades de las pilas divulgadas en D1 están condicionados a un tipo de material específico (Par. [0003-0005], [0012-0016] y [0064-0068]), y la persona con conocimientos medios en la materia comprendería que la divulgación de D1 se limita a estas combinaciones fijas de valores de densidad y materiales. Dicha persona no consideraría las densidades divulgadas en D1 como una enseñanza que podría ser aplicada a cualquier otro tipo de material tisú. Lo anterior sería sacar las enseñanzas de D1 fuera de su contexto.

Adicionalmente, deseo respetuosamente aclarar que la formación de “material de tejido estructurado” es significativamente diferente al material de papel crepé seco, lo cual se evidencia en el artículo “Tappi Tissue 360” publicado en marzo de 2015, aquí adjunto. Dicho documento divulga conceptos relevantes de los materiales en discusión. Debido a estas diferencias, una persona medianamente versada en la materia nunca asumiría que las enseñanzas que aplican para papel crepé seco aplican indiscriminadamente a un material estructurado.

El Examinador considera que no existe ningún efecto técnico asociado a las características de la densidad de la envoltura D0 ni a las cargas de impresión por pistón reclamadas en las Reivindicaciones independientes. Esta posición desconoce la complejidad de implementar materiales tisú en pilas bajo compresión. Para aclarar el nivel inventivo de la presente solicitud y demostrar los efectos técnicos asociados a las características mencionadas, se adjuntan dos declaraciones juramentadas del inventor, el Sr. Hans Wallenius.

En la primera declaración se describe el comportamiento del pañuelo doblado cuando se forma la pila. La compresión de la pila describe 3 fases, en donde la primera fase de compresión es una fase elástica durante la cual solo aire se retira de la pila y las líneas de

pliegue producen formas de U. La segunda fase de compresión genera protuberancias en el pañuelo para ser empujados entre ellos y más aire se comprime fuera del papel. Los bordes doblados cambian de formas de U a formas de V en esta segunda fase que también es elástica. La compresión adicional comprime las láminas entre sí y reduce el grosor de las láminas en una fase elástica y plástica para luego continuar a una fase plástica de mayor compresión. El resultado es que la pila de material tisú estructurado se encuentra permanentemente deformada. En esta fase, el papel puede perder sus propiedades absorbentes, puede ser inseparable de las otras laminas y/o la fuerza de resorte puede ser reducida a 0.

Lo que los inventores han descubierto, es un rango óptimo de compresión y de densidad de empaque entre la fase elástica y la fase plástica. En este rango, las fibras de los papeles no se comprimen de manera irreversible y se pueden mantener la absorbencia, la separabilidad y la fuerza de recuperación elástica. Este rango optimo no era previamente conocido en el estado del arte. Tampoco es un conocimiento obvio para una persona medianamente versada en la materia y permite la formación de pilas densas que mantienen sus propiedades deseadas.

La segunda declaración del inventor presenta aclaraciones relacionadas a la fuerza de resorte y el grado de compresión de las pilas. De manera ejemplar, las Figuras 9b y 9c de la presente solicitud muestran que las cargas de impresión a IM10 se incrementan de manera constante con el incremento de la densidad de la pila, indicando un empaquetamiento más denso. Sin embargo, la carga de impresión a IM3 se mantiene de manera relativamente baja con el incremento de la densidad de la pila. Esto significa que la fuerza necesaria para comprimir los 3mm más cercanos a la superficie del paquete es relativamente baja, lo cual indica una fuerza de resorte baja.

Como se divulga en el Capítulo Descriptivo originalmente presentado, una tasa alta entre IM10/IM3 indica que la fuerza de resorte ejercida por la pila sobre el empaque es relativamente baja considerando la densidad de la pila. Esta propiedad del paquete, ilustrada en las Figuras 9b y 9c, y en particular los sorprendentes bajos valores de IM3, fueron encontrados por los inventores para pilas que tienen altas compresiones e incluyen una etapa de compresión temporal de la pila a una densidad mayor que la densidad final deseada.

Las pilas conocidas en el estado del arte de material estructurado no presentan la alta tasas entre IM10/IM3. Ninguno de los documentos referenciados por el Examinador, en particular

D1, sugieren un rango optimo como se describe en las actuales reivindicaciones independientes. Adicionalmente, los documento D1 y D2 tampoco mencionan que el material de papel tisú absorbente tiene una densidad de 0.08 a 0.20 kg/dm³ como ahora reclaman todas las Reivindicaciones independientes.

Por lo tanto, 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 una actividad inventiva. En el presente caso, nada en D1 hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a modificar la composición para resolver los problemas técnicos mencionados anteriormente.

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”.¹

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 una actividad inventiva.

VI. PETICIÓN

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

¹ 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

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 42 reivindicaciones;
2. Artículo: “Tappi tissue 360”, spring/summer 2015, páginas 16-23: “Sheet Structure Process Effect on Tissue Properties”;
3. Declaraciones juramentadas del inventor Hans Wallenius;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908