

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-035045- -00003-0000

Fecha: 2015-09-23 16:39:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 13

Referencia : Expediente No. **14.035.045**
Asunto : Solicitud de patente para: **"CARTÓN UNIFORMEMENTE DOBLABLE"**
Solicitante : **SCA FOREST PRODUCTS AB**
Fecha de solicitud : 19 de febrero de 2015

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **7122** notificado por fijación en lista el 30 de junio de 2015.

2. Mediante oficio No. **7122** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren al título de la solicitud, la claridad del pliego reivindicatorio y a la novedad el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 5, 7 y 9 en vista del documento D1: US4286006.

3. **Respuesta a las objeciones**

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siskí - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel: (57-1) 347 3811 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 875 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 852 - Tel: (57-4) 520 4780 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones.

El título se ha modificado de la siguiente manera:

“UN CARTÓN DOBLABLE Y UN MÉTODO PARA PRODUCIRLO”

Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

- En cuanto a las reivindicaciones 1 a 7, vale la pena resaltar que se han eliminado parte de las reivindicaciones relacionadas con resultados a alcanzar. Por lo anterior se debe dar por superada la objeción hacia las expresiones eliminadas.
- La reivindicación 7 se ha modificado con el fin de establecer más claramente los pasos del método reivindicado.

Así, las reivindicaciones son ahora muy claras y precisas en el momento de señalar la naturaleza de la invención reivindicada y es evidente que las características técnicas esenciales de la invención están establecidas.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

Con respecto a las objeciones realizadas por el señor Examinador hacia las reivindicaciones, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo por las siguientes razones:

- Con respecto al comentario del señor Examinador con relación al uso ecuaciones, amablemente se le recuerda que la *Guía para examen de solicitudes de patente de invención* establece que: “una fórmula matemática para obtener una temperatura por sí sola no se considera invención; sin embargo, si dentro de un proceso para obtener un producto, dicha fórmula se utiliza para obtener la

temperatura requerida para llevar a cabo dicho proceso, esto debe ser considerado como distinto de un método matemático". Es claro que en la presente

invención, las fórmulas utilizadas están definiendo un parámetro tanto del cartón como del método, por lo que no tener en cuenta las mismas implicaría pasar por alto una característica fundamental de la invención. Las ecuaciones 1 y 2 se refieren a características que no pueden ser cuantificadas de ninguna otra manera.

- Igualmente, la mención de rigidez, SCT y prueba de compresión de acuerdo con ISO 5628 es indispensable, ya que los mismos son parámetros que caracterizan apropiada al cartón reivindicado. Adicionalmente estos conceptos son en su totalidad claros para una persona versada en la materia. Adicionalmente, estos parámetros son utilizados como criterios de selección en el método reivindicado, por lo que eliminarlos de las reivindicaciones anularía por completo la capacidad que tiene el método de resolver el problema técnico.
- Con respecto a la afirmación del Examinador, en cuanto a que los resultados a alcanzar deben ser retirados del pliego reivindicatorio, manifestamos nuevamente nuestro desacuerdo, debido a que el INSTRUCTIVO DE EXÁMENES DE SOLICITUD DE PATENTES DE INVENCION Y MODELOS DE UTILIDAD, establece lo siguiente: *"El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención."*
En consecuencia de lo anterior, es claro que los resultados a alcanzar se pueden mantener en el pliego reivindicatorio.
- La expresión objetada en la reivindicación 9 se refiere a una característica funcional en la cual se establece que el cartón corrugado es curvo en dirección hacia la cual se confronta la segunda etapa. Esta característica funcional debe ser permitida en el pliego reivindicatorio.
- Con relación a la objeción acerca del tamaño de las acanaladuras, se debe resaltar que las indicaciones A a F son del todo claras para la persona versada en la materia. En la siguiente tabla se relacionan los tamaños específicos de estas indicaciones, que se encuentran disponibles para la persona versada en la materia, ya que son tamaños estándar reportados en *The Wiley Encyclopedia of Packaging Technology*:

Designación de Acanaladura	Acanaladura por pie lineal	Ancho de acanaladura (in)	Acanaladuras por metro lineal	Ancho de acanaladura (mm)
A	33+/-3	3/16	108+/-10	4.8
B	47+/-3	1/8	154+/-10	3.2
C	39+/-3	5/32	128+/-10	4.0
E	90+/-4	1/16	295+/-13	1.6
F	128+/-4	1/32	420+/-13	0.8

Por este motivo no existe la necesidad de incluir en las reivindicaciones esta información.

En este sentido, teniendo en cuenta las anteriores aclaraciones y las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, atentamente señalamos que las objeciones anteriormente argumentadas, con respecto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio carecen de validez y por lo tanto, se consideran superadas.

3.2 Argumentos a favor de la falta de Novedad

El artículo 16 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

"Artículo 16: Una invención se considerará nueva cuando no esté comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente, o en su caso, de la prioridad reconocida."

La novedad de una invención se evalúa a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, una invención puede ser objetada por novedad cuando sus características esenciales son exactamente iguales a las de un antecedente que represente el estado de la técnica conocido al momento de presentar la solicitud. Por lo tanto en caso que llegue a existir al menos una diferencia en dicha comparación, se afirma que la invención SI cumple con el requisito de novedad.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y

solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta la novedad, con base en la siguiente información:

El solicitante no se encuentra de acuerdo con el Señor Examinador cuando el mismo asegura que el documento D1 divulga todas las características de la reivindicación 1. Parece ser que el Examinador ha determinado presuntivamente que el documento D1 cuenta con una rigidez a la flexión que se encuentra dentro del rango definido en la reivindicación y que por consiguiente la reivindicación 1 carece de novedad. El solicitante está de acuerdo con que la figura 3 del documento D1 describe un cartón que es muy suavemente doblable, y como consecuencia de la enseñanza de la reivindicación 1, la rigidez a la flexión de la segunda capa exterior del documento D1 puede cumplir con las condiciones definidas por las ecuaciones 1 y 2. Sin embargo, no se discute ni se divulga en el documento D1 que este sea el caso, de manera que la afirmación según la cual el cartón de D1 comprende todas las características de la reivindicación 1, es una mera suposición basada únicamente en un dibujo esquemático

En el oficio 7122, se objetan las reivindicaciones 1-5, 7 y 9 por falta de novedad en vista del producto divulgado en el documento D1. Sin embargo, es claro que dicha anterioridad no afecta la novedad del nuevo capítulo reivindicatorio. De esta forma, se ven superadas las objeciones con respecto a novedad para la presente invención toda vez que es claro que el documento D1 no anticipa como un todo las características técnicas esenciales del producto objeto de protección tal como se encuentra reivindicado en el nuevo pliego reivindicatorio.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la invención de la presente solicitud de patente es novedosa sobre el documento del estado de la técnica D1 citado por el Examinador.

3.3 Argumentos a favor de la falta de Nivel Inventivo

El artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

“Artículo 18.- Se considerará 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.”

Una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo para una persona del oficio normalmente versada en la materia. Esto a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en el que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta el nivel inventivo, con base en la siguiente información:

La presente solicitud sí tiene nivel inventivo

La presente invención, como es reivindicada en las reivindicaciones 1 y 7 es inventiva por las siguientes razones:

La invención proporciona un diseñador de cartón con una herramienta para seleccionar materiales de cartón apropiados de una primera y una segunda capas exteriores, de modo que el cartón resultante sea lo suficientemente fuerte para la labor y que pueda ser doblado con facilidad.

La materia divulgada en las reivindicaciones 1 y 7 permite a la persona versada en la materia seleccionar materiales de cartón apropiados para la primera y la segunda capas exteriores, teniendo en cuenta la fuerza de compresión (SCT) de la segunda capa exterior y la distancia (λ) entre los picos de acanaladura de la capa intermedia

corrugada, tal que el cartón resultante sea lo suficientemente fuerte para llevar a cabo la tarea deseada, mientras sigue siendo doblable con facilidad.

Este razonamiento se encuentra soportado en la descripción, donde se menciona que *“la resistencia a la compresión debe ser tan baja como sea posible. Sin embargo, si la primera capa exterior tiene una mayor rigidez de flexión, sería posible permitir una mayor rigidez de flexión para la segunda capa exterior”*. El documento D1 sólo enseña el uso de rigidez de flexión mínima de la segunda capa exterior (por ejemplo, columna 2, líneas 39 a 40). Por consiguiente, el documento D1 aleja a la persona versada en la materia de que la segunda capa exterior pueda tener algún tipo de rigidez de flexión. La persona versada en la materia, que se enfrenta al problema objetivo de seleccionar materiales apropiados de cartón que no puedan sólo ser doblados con facilidad sino que también proporcionen cierto nivel de fuerza estructural deseado, no recibiría enseñanza alguna del documento D1 acerca de cómo proceder. Al menos no de adicionar rigidez de flexión a la segunda capa exterior.

Con base en las enseñanzas de la reivindicación 1 de la presente solicitud, la persona versada en la materia podría, por ejemplo, seleccionar primero una rigidez de flexión de la segunda capa exterior teniendo en cuenta la fuerza de compresión (SCT) de la segunda capa exterior y la distancia (λ) entre los picos de acanaladuras de la capa intermedia corrugada. Después, de acuerdo con la reivindicación 1, la persona versada en la materia seleccionaría la una rigidez de flexión de la primera capa exterior de tal manera que la segunda capa exterior tenga menor rigidez de flexión que la primera capa, de acuerdo con ISO 5628.

Por todo lo anterior, un técnico con conocimientos medios en la materia no estaba en condiciones de plantearse el problema, tampoco de resolverlo en la forma en que se reivindica y tampoco de prever el resultado, por lo que la presente solicitud posee la altura inventiva para que se le conceda el privilegio solicitado.

En consecuencia de lo anterior, la invención de la presente solicitud tiene nivel inventivo en vista del documento D del estado de la técnica citados por el Examinador.

En el evento que su Despacho no esté de acuerdo con los anteriores planteamientos, respetuosamente solicitamos que se indique por qué los documentos citados hubieran sido relevantes para prever la solución al problema técnico acá sugerida, cuál es el documento más cercano del estado del arte y cuál era, a la fecha de la

prioridad, las enseñanzas globales del estado del arte frente a las cuales se debe evaluar la presente invención, para efecto de evitar un análisis en retrospectiva ("hindsight" ó "ex post facto") como el que se ha hecho en el presente caso.

La respuesta a cada una de las anteriores preguntas es fundamental para efecto de poder controvertir las objeciones de manera más adecuada a la práctica de patentes y para controvertir la decisión que se adopte ante la autoridad jurisdiccional, llegado el caso.

3.4 Conclusión

Por todo lo anterior, el documento D1 no resulta una anterioridad válida capaz de afectar la novedad ni el nivel inventivo de la invención de la presente solicitud.

Por lo tanto, consideramos que el Examinador está pasando por alto que una sola diferencia con respecto al estado de la técnica, permite concluir que el objeto reivindicado es nuevo. Además, está excluyendo el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera extrapolación de las enseñanzas del arte previo, como se afirma. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 7122, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

De otro lado, respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar

una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-20806-0841-0001-7
GCH\GCH\ID-283208\WPC20806
No. M-2015-283208\GCH

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Cartón uniformemente doblable (6) que comprende una capa media (3), una primera capa exterior (2) unida a la capa media (3) y una segunda capa exterior (5) unida a la capa media (3), **caracterizado porque** la capa media (3) es una capa corrugada que comprende acanaladuras, que la rigidez de flexión de la segunda capa exterior (5) se selecciona de acuerdo con la ecuación

$$EI_{\text{segunda capa exterior}} < \frac{SCT \cdot A^2}{4\pi^2}, \quad (\text{Ecuación 2}),$$

de manera que cada sección (9) de la segunda capa exterior (5) muestra pandeo de acuerdo con

$$Pk = \frac{4\pi^2 EI}{\lambda^2} \quad (\text{Ecuación 1}),$$

$EI_{\text{segunda capa exterior}}$, SCT , λ , Pk y en que la segunda capa exterior (5) tiene una rigidez de flexión inferior de acuerdo con ISO 5628 que la primera capa exterior (2) de modo que el cartón uniformemente doblable (6) se puede doblar hacia afuera solamente en una dirección hacia la cual se confronta la segunda capa, donde la dirección es esencialmente perpendicular a las acanaladuras de la capa media (3), de manera que la primera capa exterior (2) del cartón uniformemente doblable (6) se vuelve convexa después de la flexión.

2. Cartón uniformemente doblable (6) de conformidad con la reivindicación 1, **caracterizado porque la** primera capa exterior (2) se forma de uno de un forro, papel o plástico o un laminado, compuesto de cualquiera de dos o más de un forro, papel o plástico, compuesto.

3. Cartón uniformemente doblable (6) de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la segunda capa exterior (5) se forma de uno de un forro, papel o

plástico o un laminado, compuesto de cualquiera de dos o más de un forro, papel o plástico, compuesto.

4. Cartón uniformemente doblable (6) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado porque** la primera capa exterior (2) se forma de uno de un papel fino, papel supercalandrado, papel satinado con máquina, papel antigrasa, periódico o papel acabado en máquina, forro, lámina de metal, película metalizada, un material compuesto o un laminado de cualquiera de dos o más de papel fino, papel supercalandrado, papel satinado con máquina, papel antigrasa, periódico o papel acabado en máquina, forro, lámina de metal, película metalizada o un material compuesto.

5. Cartón uniformemente doblable (6) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, **caracterizado porque** la segunda capa exterior (5) se forma de uno de un papel fino, papel supercalandrado, papel satinado con máquina, papel antigrasa, periódico o papel acabado en máquina, forro, lámina de metal, película metalizada, un material compuesto o un laminado de cualquiera de dos o más de papel fino, papel supercalandrado, papel satinado con máquina, papel antigrasa, periódico o papel acabado en máquina, forro, lámina de metal, película metalizada o un material compuesto.

6. Cartón uniformemente doblable (6) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, **caracterizado porque** la capa media de papelcorrugado (3) comprende cualquiera de los tamaños de acanaladura A, B, C, E, F, G o K o una combinación de cualquiera de los tamaños de acanaladura A, B, C, E, F, G o K.

7. Método para producir un cartón uniformemente doblable (6) que comprende una capa media (3), una primera capa exterior (2) y una segunda capa exterior (5), en donde la capa media (3) es una capa corrugada que comprende alcalanaduras **caracterizado porque** comprende los pasos de:

- seleccionar las propiedades del material de la segunda capa exterior de acuerdo con la ecuación:

$$EI_{\text{segunda capa exterior}} < \frac{SCT \cdot \lambda^2}{4\pi^2} \quad (\text{ecuación 2})$$

Tal que cada sección (9) de la segunda capa exterior (5) exhiba pandeo de acuerdo con:

$$Pk = \frac{4\pi^2 EI}{\lambda^2} \quad (\text{Ecuación 1})$$

-seleccionar las propiedades del material de la segunda capa exterior (5) tal que la segunda capa exterior (5) tenga una resistencia a la compresión de acuerdo a ISO 5628 menor a la de la primera capa exterior (2), de modo que el cartón uniformemente doblable (6) se puede doblar hacia afuera solamente en una dirección hacia la cual se confronta la segunda capa, donde la dirección es esencialmente perpendicular a las acanaladuras de la capa media (3), de manera que la primera capa exterior (2) del cartón uniformemente doblable (6) se vuelve convexa después de la flexión;

- unir la primera capa exterior (2) a la capa media (3), produciendo un cartón de una sola cara;

- unir la segunda capa exterior (5) a la capa media (3),

$$EI_{\text{segunda capa exterior}} < \frac{SCT \cdot \lambda^2}{4\pi^2}, \quad Pk = \frac{4\pi^2 EI}{\lambda^2}, \quad EI_{\text{segunda capa exterior}}, \quad SCT, \quad \lambda, \quad Pk.$$

8. Método para producir un cartón uniformemente doblable (6) de conformidad con la reivindicación 7, **caracterizado porque**:

- unir la primera capa exterior (2) a la capa media (3), produciendo un cartón de una sola cara;

- disponer el cartón corrugado de una sola cara de manera que sea curvo en una dirección hacia la cual se confronta la segunda capa;

- unir la segunda capa exterior (5) a la capa media (3) corrugada curvada.