

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

Señor(a)
SCORRBOARD LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA INDUCIR ACANALADO EN PRODUCTO DE PAPEL MEDIANTE ESTAMPADO CON RESPECTO A LA DIRECCIÓN DE MÁQUINA”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/023611

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 22 de marzo de 2017.

PRIORIDAD(ES): 22/03/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/077,250

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 28 de junio de 2020, bajo el número NC2018/0011246, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 20 del radicado N° NC2018/0011246 del 28 de junio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar soluciones que intentan perturbar la alineación natural de las fibras cuando son movidas a la pantalla inicial en la caja de cabeza de una máquina de fabricación de papel, de forma que se tengan velocidades altas de producción y un balance entre la eficiencia de elaboración de papel y la resistencia más grande del papel en la dirección transversal.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema y método para inducir el acanalado en papel alineado en una dirección de máquina del papel mientras el papel es movido a través de la máquina de elaboración de cartón en la dirección de máquina. En una modalidad, un método de producción del medio para un producto de cartón incluye desenrollar el papel de un rollo de papel en una dirección de máquina que es naturalmente alineada con la dirección de máquina del papel. Entonces, en una etapa de estampado o estriado se estampa o estría el papel con un acanalado que también se alinea con la dirección de máquina del papel.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título



Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0011246 del 28 de junio de 2020 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA INDUCIR ACANALADO EN PRODUCTO DE PAPEL MEDIANTE ESTAMPADO CON RESPECTO A LA DIRECCIÓN DE MÁQUINA”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El preámbulo de la reivindicación 17 hace referencia a una máquina, por lo que se presenta de manera muy general. Se sugiere incluir información básica en dicho preámbulo.
- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de marzo de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2013098353	“Apparatus and method for supplying a continuous web of crimped sheet material”	4 de julio de 2013
D3	US5316828	“Reinforced fluted medium and corrugated fiberboard made using the medium”	31 de mayo de 1994

El documento D1¹ revela un aparato para suministrar una banda continua de material de lámina ondulada a un dispositivo de formación de varillas comprende: - una unidad de devanado para desenrollar el material de lámina desde una bobina sobre la cual se proporciona el material de lámina; - una unidad de engarzado para engazar el material de lámina, - una unidad de corte para cortar la banda continua de material de lámina a un ancho predeterminado, estando dispuesta la unidad de corte aguas arriba de la unidad de engarzado cuando se ve en la dirección de transporte del material laminar y- una unidad de control para controlar las diversas unidades del aparato en respuesta a las señales del sensor recibidas de las unidades respectivas. (Resumen)

El documento D3² revela medios ondulados acanalados de configuración no convencional y los métodos para su fabricación para su uso en tableros de fibra ondulada. Estos medios pueden tener una configuración asimétrica o tener puntas acanaladas en

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/047563393/publication/WO2013098353A1?q=pn%3DWO2013098353A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024776322/publication/US5316828A?q=pn%3DUS5316828A>

Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

ángulo muy pronunciado. Las nuevas configuraciones se forman utilizando al menos una etapa secundaria de ondulación para evitar el desgarró durante la formación. La resistencia al aplastamiento plano del medio se puede mejorar aplicando líneas paralelas de adhesivo transversalmente a las ranuras en al menos un lado. Estas líneas adhesivas llenan al menos parcialmente los valles de las ranuras a lo largo de las líneas. (Resumen)

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método de elaboración de un producto de papel, el método que comprende (...)” (Radicado N° NC2018/0011246 del 28 de junio de 2020).

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

Características Esenciales	D1
Un método de elaboración de un producto de papel, el método que comprende:	Método para suministrar una banda continua de material laminado rizado (2) a un dispositivo de formación de varillas, el método comprende las etapas de. (Reiv. 10)
Desenrollar el papel de un rollo de papel en una primera dirección.	- desenrollar el material en hojas (2) de una bobina (21) en la que se almacena el material en hojas. (Reiv. 10)
Alimentar el papel desenrollado en uno o más pares de rodillos de estampado en la primera dirección.	- transportar el material en hoja (2) a una unidad de engarzado (7). (Reiv. 10)
Cada rodillo de estampado tiene exclusivamente rebordes alineados en la primera dirección y cada reborde de un primer rodillo de estampado alineado con un correspondiente reborde de un segundo rodillo de estampado de manera que el papel desenrollado es apretado entre los rebordes alineados.	Aparato según la reivindicación 1 o 2, en el que la unidad de engarzado (7) comprende un primer par de rodillos de engarce (700) para enganchar y engarzar la banda continua de material en hoja (2) que se transporta entre ellos, teniendo los rodillos de engarce (700) una superficie que está provista de medios (701, 702) adaptados para rizar el material laminar (2) en la dirección de transporte del material laminar (2). (Reiv. 3)
Estampar el papel desenrollado para inducir acanaladuras continuas en el papel en la primera dirección, las acanaladuras continuas inducidas correspondientes a los rebordes.	Esta realización permite tanto el rizado del material en hoja en la dirección longitudinal como en la dirección transversal, dando como resultado que se transfiera un patrón específico al material en hoja a medida que el material en hoja pasa entre el primer y segundo par de rodillos. (Párr. 0018)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 4: Cortar el material laminar (2) a una anchura predeterminada. (Reiv. 10)
- Reivindicación 8: Estando provisto de medios (71 1, 712) adaptados para rizar el material laminar (2) en una dirección transversal a la dirección de transporte del material laminar (2). (Reiv. 4)

Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

Las reivindicaciones dependientes 4 y 8 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 17 consiste en: “Una máquina, que comprende (...)” (Radicado N° NC2018/0011246 del 28 de junio de 2020).

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

Características Esenciales	D1
Una máquina, que comprende:	Aparato de reivindicaciones para suministrar una banda continua de material de lámina ondulada (2) a un dispositivo de formación de varillas, comprendiendo el aparato. (Reiv. 1)
Un rodillo de avance de papel configurado para alimentar el papel a una etapa posterior en una dirección de máquina.	Se proporcionan varios rodillos de transporte 1 1 a lo largo del recorrido de la banda de material laminar 2 a través del aparato. Estos rodillos de transporte 1 1 sirven para sujetar o guiar la banda de material laminar 2 en su trayectoria a través del aparato. (Párr. 0029)
Una estación de inducción de acanaladura configurada para recibir el papel en la dirección de máquina y configurada para inducir el acanalado en el papel en la dirección de máquina.	La unidad de engarzado longitudinal 70 también puede comprender un par de rodillos 700, como se muestra en la figura 3 (arriba a la derecha). Sin embargo, en contraste con la unidad de engaste lateral 71, los rodillos 700 de la unidad de engarce longitudinal 70 pueden comprender crestas 701 y estrías 702 en la superficie de los rodillos de engarce que están dispuestos como se muestra esquemáticamente en la representación superior izquierda de la figura 3. (Párr. 0041)
La estación de inducción de acanaladura comprende un rodillo de estampado que tiene rebordes alineados en la primera dirección y cada reborde de un primer rodillo de estampado alineado con un correspondiente reborde de un segundo rodillo de estampado de manera que el papel desenrollado es apretado entre los rebordes alineados.	Preferiblemente, los rodillos de engarzado tienen una superficie que está provista de medios adaptados para engazar el material de lámina en la dirección longitudinal del material de lámina. (Párr. 0016)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato de la reivindicación 17 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 18 y 19: Aparato según la reivindicación 1 o 2, en el que la unidad de engarzado (7) comprende un primer par de rodillos de engarce (700) para enganchar y engazar la banda continua de material en hoja (2) que se transporta entre ellos, teniendo los rodillos de engarce (700) una superficie que está provista de medios (701, 702) adaptados para rizar el material laminar (2) en la dirección de transporte del material laminar (2). (Reiv. 3)

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 10 consiste en: “Un método de elaboración de un producto de papel, el método que comprende: (...)” (Radicado N° NC2018/0011246 del 28 de junio de 2020).

Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características Esenciales	D1	D3
Un método de elaboración de un producto de papel, el método que comprende:	Método para suministrar una banda continua de material laminado rizado (2) a un dispositivo de formación de varillas, el método comprende las etapas de. (Reiv. 10)	Un medio estriado para tableros de fibra ondulada que comprende una pluralidad de líneas discretas y espaciadas de material de refuerzo. (Reiv. 1)
Desenrollar el papel de un rollo de papel en una primera dirección.	- desenrollar el material en hojas (2) de una bobina (21) en la que se almacena el material en hojas. (Reiv. 10)	No menciona
Alimentar el papel desenrollado en uno o más pares de los rodillos de estriado en la primera dirección.	- transportar el material en hoja (2) a una unidad de engarzado (7). (Reiv. 10)	No menciona
cada rodillo de estriado tiene exclusivamente rebordes alineados en la primera dirección y cada reborde de un primer rodillo de estriado alineado con un correspondiente reborde de un segundo rodillo de estriado de manera que el papel desenrollado es apretado entre los rebordes alineados.	No menciona	Se observará en la FIG. 6, ese rodillo 34 tiene puntas de acanalado 48 en ángulo agudo y el rodillo 36 tiene puntas de acanalado anchas 50 con valles 52 más estrechos para mantener el medio acanalado asimétricamente final en la configuración deseada para recibir las perlas adhesivas y la hoja de revestimiento de una sola cara. La virtud de la segunda etapa de ondulación entre los rodillos 34 y 36 es que se puede lograr una forma de estría más profunda y con un ángulo más agudo. (Col. 4, línea 20 a 27)
Estriar en el papel desenrollado para inducir estrías continuas en la primera dirección, las estrías continuas inducidas correspondientes a los rebordes.	En la forma de realización mostrada en la figura 2, el material laminar 2 está rizado en una dirección perpendicular a la dirección de transporte, como se puede ver en la disposición de las crestas 71 1 y los canales 712 en la superficie de los rodillos rizadores 710. las líneas 713 en el material laminar 2 mostradas en la figura 2 están destinadas a indicar las ranuras que se han engarzado en el material laminar 2 en la dirección de las líneas discontinuas 713. (Párr. 0040)	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga un método para suministrar una banda continua de material laminado rizado (2) a un dispositivo de formación de varillas. (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el método divulgado de D1 consiste en que este último no divulga que cada rodillo de estriado tiene exclusivamente rebordes alineados en la primera dirección y cada reborde de un primer rodillo de estriado alineado con un correspondiente reborde de un segundo rodillo de estriado de manera que el papel desenrollado es apretado entre los rebordes alineados.



Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

El efecto que se logra al incluir que cada rodillo de estriado tenga exclusivamente rebordes alineados en la primera dirección y cada reborde de un primer rodillo de estriado alineado con un correspondiente reborde de un segundo rodillo de estriado de manera que el papel desenrollado es apretado entre los rebordes alineados, es que mediante esta configuración se logra una mayor resistencia del producto estriado y un balance entre la eficiencia de elaboración de papel y la resistencia más grande del papel en la dirección transversal.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método de elaboración de producto de papel conocido en D1 con el fin de conseguir una configuración que logre una mayor resistencia del producto estriado y un balance entre la eficiencia de elaboración de papel y la resistencia más grande del papel en la dirección transversal?

Sin embargo, el incluir rodillos de estriado que tienen exclusivamente rebordes alineados en la primera dirección y cada reborde de un primer rodillo de estriado alineado con un correspondiente reborde de un segundo rodillo de estriado de manera que el papel desenrollado es apretado entre los rebordes alineados para conseguir una configuración que logre una mayor resistencia del producto estriado y un balance entre la eficiencia de elaboración de papel y la resistencia más grande del papel en la dirección transversal, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un rodillo 34 que tiene puntas de acanalado 48 en ángulo agudo y el rodillo 36 tiene puntas de acanalado anchas 50 con valles 52 más estrechos para mantener el medio acanalado asimétricamente final en la configuración deseada para recibir las perlas adhesivas y la hoja de revestimiento de una sola cara. La virtud de la segunda etapa de ondulación entre los rodillos 34 y 36 es que se puede lograr una forma de estría más profunda y con un ángulo más agudo. (Col. 4, línea 20 a 27)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la configuración de los rodillos de acanalado del documento D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 10. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 11: Método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, que comprende además el paso de cambiar la resistencia al estiramiento de un filtro adaptando la anchura de corte del material en hoja. (Reiv. 12)
- Reivindicaciones 15 y 16: La banda plana de cartón generalmente se alimenta a la máquina onduladora con las fibras de cartón orientadas en una dirección longitudinal generalmente paralela a la dirección de la banda. (Párr. 0006)

Las reivindicaciones dependientes 11, 15 y 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2013098353	1, 4, 8 y 17 a 19 10, 11, 15 y 16	Novedad Nivel inventivo

Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

D3	US5316828	10	Nivel inventivo
----	-----------	----	-----------------

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de novedad

De acuerdo con los argumentos del solicitante, las modificaciones realizadas proporcionan novedad a la solicitud. Sin embargo, de acuerdo con lo mostrado en el examen de patentabilidad, las reivindicaciones 10, 11, 15 y 16, se encuentran afectadas por nivel inventivo debido a que se encontró un nuevo documento D3, que junto con las características del documento D1 afectan dicho requisito.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0011246		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/023611		22/03/2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
22/03/2016				X					
Solicitante									
SCORRBOARD LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 20
Palabras clave utilizadas	STAC=(Corrugat* and flut* and sheet and crimp*)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: D21H 19/72, D21H 19/74, D21H 27/02, D21H 27/22, D21F 11/12, B31F 1/08, B31F 1/12, B31F 1/20, B31F 1/22

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
EPO	US6261666	17/07/2001	-	-	A
	WO0158679	16/08/2001	-	-	A
	US6800052	05/10/2004	-	-	A
Google	US5316828	31/05/1994	10	Col. 4, líneas 20 a 27	Y
WIPO	WO2013098353	01/07/2013	1, 4, 8 y 17 a 19 10, 11, 15 y 16	Reiv. 1, 3, 10; Parr. 0016, a 0041	X Y
	US2014141113	22/05/2014	-	-	A
	US7963899	21/06/2011	-	-	A
	WO2015128546	03/09/2015	-	-	A
Patbase	US2010195115	18/06/2009	-	-	A
	ES2142730	23/09/1999	-	-	A
SIPI	CO95028915	09/01/1997	-	-	A
CNI	US5630903	20/05/1997			A
	US7963899	21/06/2011			A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					

Oficio N° 2341 de 23 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0011246

O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: (30/11/2020)	
Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS	

.