

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

Señor(a)
KBA-NOTASYS SA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“PRENSA DE ESTAMPADO ALIMENTADA POR HOJAS QUE COMPRENDE UNA UNIDAD DE LAMINADO DE LÁMINAS”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2016/056617

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de noviembre de 2016.

PRIORIDAD(ES): 05/11/2015, EP (EUROPEAN PATENT ORGANIZATION(EPO)), 15193276.1

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 24 de abril de 2018, bajo el número NC2018/0004316 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 15 del radicado N° NC2018/0004316 del 24 de abril de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en que en las máquinas de estampado los rodillos de contrapresión, que se presionan contra la parte inferior de las hojas, ejercen una fuerza de frenado en las hojas, cuya fuerza de frenado puede causar un movimiento o deslizamiento indeseado de las hojas con respecto a la circunferencia del cilindro de estampado. Dicho movimiento o deslizamiento de las hojas, causa a su vez, tensión en el portaláminas y/o afecta un registro propio del material en lámina con respecto a las hojas, lo cual es indeseado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una prensa de estampado alimentada por hojas que comprende una unidad de aplicación de láminas diseñada para permitir la transferencia o laminado del material en lámina a hojas sucesivas, cuyo material en lámina se alimenta a la unidad de aplicación de láminas en forma de un portaláminas suministrado por medio de un sistema de alimentación de láminas.

3. De la solicitud de patente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Los términos: "*al menos*" (Reiv. 1), "*una pluralidad*" (Reiv. 1), "*una o más*" (Reiv. 4), son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.
- Las expresiones: "*permitir la transferencia o laminado del material*" (Reiv. 1), "*medio de un accionamiento común o en la que cada unidad de contrapresión se acciona en rotación por medio de un accionamiento separado*" (Reiv. 2), "*velocidad de rotación o posición angular*" (Reiv. 3), "*está fabricada o revestida con un material que tiene una resistencia a la presión de más de 100 N/mm² y/o superior a 300 N/mm²*" (Reiv. 12), "*un material deformable y/o fabricado de caucho o poliuretano*" (Reiv. 15), precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Los fragmentos: "*diseñada para permitir la transferencia o laminado del material en lámina a hojas sucesivas.*" (Reiv. 1), "*adaptado para suministrar el portaláminas*" (Reiv. 1), "*diseñadas para prensar las hojas sucesivas y el portaláminas contra una superficie exterior de los segmentos de estampado*" (Reiv. 1), "*diseñadas para prensar las hojas sucesivas y el portaláminas contra una superficie exterior de los segmentos de estampado*" (Reiv. 1), "*entran en contacto con las correspondientes porciones del portalámina*" (Reiv. 4), "*diseñada para permitir la aplicación de una tira*" (Reiv. 5), son un resultado a alcanzar o sugieren un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Los fragmentos: "*también actúa como cilindro de transporte*" (Reiv. 1), "*una distancia de cada unidad de contrapresión con respecto a la circunferencia del cilindro de estampado es ajustable*" (Reiv. 1), "*cada unidad de contrapresión (25) es ajustable con respecto a una velocidad*" (Reiv. 3), "*distancia de cada unidad de contrapresión con respecto a la circunferencia del cilindro de estampado es ajustable*" (Reiv. 6), "*posición axial de cada anillo de presión a lo largo del árbol común es ajustable*" (Reiv. 10), "*portador móvil es deslizable a lo largo de una dirección paralela*" (Reiv. 14), presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- El fragmento: "*(...) accionan en rotación por medio de al menos un accionamiento dedicado (...)*" (Reiv. 1), corresponde a una funcionalidad, la cual puede estar presente en las reivindicaciones, pero no le puede dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de noviembre de 2015, que corresponde a la fecha 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	Estado de la técnica Fecha de Publicación
D1	WO9735721	"Sheet processing machine"	02 de octubre de 1997
D2	DE4407618	"Pressing roll for sheets of paper, plastic films, etc."	14 de septiembre de 1995

El documento D1¹ divulga una máquina de procesamiento de láminas de acuerdo con el procesamiento de láminas de la invención que puede procesarse de forma sucesiva en un cilindro de mecanizado para procesar la lámina. Incluso con la modificación de las longitudes de formato de la hoja a procesar, es posible mantener una distancia entre dos hojas sucesivas, como mínimo, por un cilindro de procesamiento intercambiable con diámetros diferentes. (Resumen).

El documento D2² divulga un rollo que se forma como un cilindro hueco a partir de segmentos separados entre sí por hendiduras de anchura mínima que discurren perpendiculares al eje longitudinal del rollo. Los segmentos se mantienen en posición relativa entre sí mediante el apoyo y la sujeción de los elementos dentro del cilindro. Todos los segmentos pueden ser desplazados de su eje del cilindro original por un dispositivo de accionamiento. Cada segmento individual tiene un dispositivo interno para girarlo sobre un eje de suspensión que es vertical al eje del cilindro y paralelo al eje longitudinal del rodillo, aunque no coincide con esto. (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Una prensa de estampado alimentada por hojas que comprende una unidad de aplicación de láminas diseñada para permitir la transferencia*

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=WO&NR=9735721A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19971002&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19950914&CC=DE&NR=4407618A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

o laminado del material en lámina a hojas sucesivas (...)” (Radicado N° NC2018/0004316 del 24 de abril de 2018).

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

Características esenciales	D1	D2
Una prensa de estampado alimentada por hojas.	Una máquina de procesamiento de láminas (resumen).	Un rodillo de presión para presionar una banda de material (Reiv. 1).
Comprende una unidad de aplicación de láminas	Ventajosamente, mediante el mecanizado de la máquina de procesamiento de láminas según la invención, se consigue que las láminas a procesar en un cilindro de procesamiento puedan procesarse de forma sucesiva. Incluso con el cambio de longitud de formato de la hoja a procesar, es posible mantener una distancia de dos hojas sucesivas, como mínimo, por el cilindro de procesamiento intercambiable con diferentes diámetros. Especialmente en el caso de máquinas de estampado continuo con alimentación continua de una película sin fin para aplicar patrones a las hojas, es importante hacer que el espaciado de dos hojas sucesivas sea lo más pequeño posible para lograr una buena utilización de la película. (Descripción, pág. 1)	Banda de material movido más allá de dicho rodillo de presión tangente a un soporte que también se mueve tangencialmente con la banda de material en el rodillo de presión. (Reiv. 1)
El material en lámina se alimenta a la unidad de aplicación de láminas en forma de un portaláminas suministrado por medio de un sistema de alimentación de láminas.	Cintas transportadoras intermedias se ajusten incluso a los cambios más pequeños en la velocidad de transporte de la hoja como resultado de la calidad del papel. (Descripción, parr. 3)	No menciona.
Un cilindro de estampado con al menos una sección circunferencial de estampado proporcionada en una circunferencia del cilindro de estampado y que comprende sucesivos segmentos de estampado distribuidos uno tras otro alrededor de la circunferencia del cilindro de estampado.	Procesarse de forma sucesiva en un cilindro de mecanizado para procesar la lámina (...) Especialmente en el caso de máquinas de estampado continuo con alimentación continua de una película sin fin para aplicar patrones a las hojas. (Descripción, parr. 1)	No menciona.
El cilindro de estampado también actúa como cilindro de transporte de hojas y comprende múltiples unidades de sujeción de hojas distribuidas alrededor de la circunferencia del cilindro de estampado y diseñadas para sostener hojas sucesivas contra la circunferencia del cilindro de estampado.	Máquina de procesamiento de hojas según la reivindicación 1, caracterizada porque provista del cilindro de procesamiento, los medios de transporte de hojas que cooperan con el diámetro del cilindro de procesamiento son previsto. (Reiv. 7)	No menciona.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

Unidades de contrapresión distribuidas alrededor de una porción de la circunferencia del cilindro de estampado y	Filas de rodillos de presión que se extienden axialmente. (Descripción, parr. 24).	Caracterizado porque el rodillo de presión se forma como una sucesión de una o más ranuras de ancho mínimo dispuestas perpendiculares al eje longitudinal del rodillo, con segmentos separados de un cilindro hueco. (Reiv. 1).
El portaláminas se suministra mediante el sistema de alimentación de láminas entre las hojas y los segmentos de estampado.	La lámina de soporte se alimenta desde la estación de desenrollado al cilindro. (Descripción, parr. 31).	No menciona.
Unidad de contrapresión está diseñada como una unidad de cilindro provista de al menos un elemento circunferencial de presión posicionado para cooperar con la sección de estampado circunferencial del cilindro de estampado.	Cilindro de procesamiento está diseñado como un cilindro estampador. (Reiv. 12).	No menciona.
Las unidades de contrapresión se accionan en rotación por medio de al menos un accionamiento dedicado.	No menciona.	Es ventajoso en una realización adicional del rodillo de presión según la invención también que la unidad de accionamiento de tipo conocido se integre en el interior del rodillo de presión y desde la proximidad inmediata a través de una transmisión de engranajes, una correa dentada, correa o cadena de transmisión o un mecanismo de fricción está acoplado al eje de transmisión, ya que así se logra una instalación particularmente compacta de todo el rodillo de presión y se evita la aparición de pares externos en la disposición general del rodillo de presión. (Descripción, columna 5, líneas 42 a 51).
Cilindro de estampado comprende una pluralidad de dichas secciones circunferenciales de estampado proporcionadas en la circunferencia del cilindro de estampado.	Máquina procesadora de hojas está diseñada como una máquina de estampado de láminas y el cilindro de procesamiento está diseñado como un cilindro estampador. (Reiv. 11).	No menciona.
Secciones circunferenciales de estampado se distribuyen axialmente a lo largo de un eje de rotación del cilindro de estampado en una pluralidad de posiciones axiales.	Cilindro de procesamiento está dispuesto para moverse en la dirección axial. (Reiv. 3).	No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

Unidad de contrapresión está provista de una pluralidad de dichos elementos circunferenciales de presión que están distribuidos axialmente a lo largo de un eje de rotación de la unidad de cilindro en una pluralidad de posiciones axiales correspondientes a las posiciones axiales de las secciones circunferenciales de estampado del cilindro de estampado.	No menciona.	El rodillo de presión se forma como una sucesión de una o más ranuras de ancho mínimo dispuestas perpendiculares al eje longitudinal del rodillo, con segmentos separados de un cilindro hueco. (Reiv. 1).
La distancia de cada unidad de contrapresión con respecto a la circunferencia del cilindro de estampado es ajustable.	En el presente ejemplo, los tambores de succión 18, 36 se utilizan para cambiar una primera distancia a1 o a2 entre la hoja anterior 23 y la hoja posterior 25 en una segunda distancia a2 o a3. Aquí, al menos una de las dos distancias asociadas a1, a2 y a3 es variable. (Pág. 21, líneas 11 a 16).	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una máquina de procesamiento de láminas de acuerdo con el procesamiento de láminas de la invención que puede procesarse de forma sucesiva en un cilindro de mecanizado para procesar la lámina. Incluso con la modificación de las longitudes de formato de la hoja a procesar, es posible mantener una distancia entre dos hojas sucesivas, como mínimo, por un cilindro de procesamiento intercambiable con diámetros diferentes. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la máquina divulgada de D1 consiste en la mención de las unidades de contrapresión que se accionan en rotación por medio de al menos un accionamiento dedicado; adicionalmente, la unidad de contrapresión está provista de una pluralidad de dichos elementos circunferenciales de presión que están distribuidos axialmente a lo largo de un eje de rotación de la unidad de cilindro en una pluralidad de posiciones axiales correspondientes a las posiciones axiales de las secciones circunferenciales de estampado del cilindro de estampado.

El efecto que se logra al incluir las unidades de contrapresión que se accionan en rotación por medio de al menos un accionamiento dedicado; adicionalmente, la unidad de contrapresión está provista de una pluralidad de dichos elementos circunferenciales de presión que están distribuidos axialmente a lo largo de un eje de rotación de la unidad de cilindro en una pluralidad de posiciones axiales correspondientes a las posiciones axiales de las secciones circunferenciales de estampado del cilindro de estampado es generar un accionamiento común para todas las unidades de contrapresión y adicionalmente se está previniendo el deslizamiento de las hojas durante la laminación de las mismas al reducir el área de fricción.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la máquina conocida en D1 con el fin de generar un



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

accionamiento común para todas las unidades de contrapresión y adicionalmente prevenir el deslizamiento de las hojas durante la laminación de las mismas al reducir el área de fricción?

Sin embargo, el incluir las unidades de contrapresión que se accionan en rotación por medio de al menos un accionamiento dedicado y adicionalmente una unidad de contrapresión que esté provista de una pluralidad de elementos circunferenciales de presión que están distribuidos axialmente a lo largo de un eje de rotación de la unidad de cilindro en una pluralidad de posiciones axiales correspondientes a las posiciones axiales de las secciones circunferenciales de estampado del cilindro de estampado para generar un accionamiento común para todas las unidades de contrapresión y adicionalmente prevenir el deslizamiento de las hojas durante la laminación de las mismas al reducir el área de fricción, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una unidad de accionamiento de tipo conocido que se integra, en el interior del rodillo de presión y desde la proximidad inmediata, a través de una transmisión de engranajes, una correa dentada, correa o cadena de transmisión o un mecanismo de fricción está acoplado al eje de transmisión, ya que así se logra una instalación particularmente compacta de todo el rodillo de presión y se evita la aparición de pares externos en la disposición general del rodillo de presión. (Descripción, columna 5, líneas 42 a 51), y un rodillo de presión que se forma como una sucesión de una o más ranuras de ancho mínimo dispuestas perpendiculares al eje longitudinal del rodillo, con segmentos separados de un cilindro hueco (Reiv. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una las unidades de contrapresión que se accionan en rotación por medio de al menos un accionamiento dedicado y una pluralidad de elementos circunferenciales de presión que están distribuidos axialmente a lo largo de un eje de rotación de la unidad de cilindro del documento D2 en la máquina de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 3: las velocidades del rodillo de enfriamiento, las cintas transportadoras y los rodillos de succión son ajustables mutuamente. (descripción parr. 3).
- Reivindicación 5: estampado continuo con alimentación continua de una película sin fin. (Descripción, parr. 1).
- Reivindicación 7: los rodillos están fijados a las carcasas de los cojinetes (Reiv. 13).

De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: provisto de al menos un dispositivo para transmitir su movimiento de rotación (Reiv. 10).

Adicionalmente la materia divulgada en la reivindicación 15 es del conocimiento técnico

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0004221		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2016/056617		3 de noviembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad		Presentación		
05/11/2015					X				
Solicitante									
KBA-NOTASYS SA									
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 - 15
Palabras clave utilizadas	Stamp, stamping, stamper, cylinder, press, pressure, rotating unit, roller, hot stamping, lamination.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B41F 19/00, B41F 16/00

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/7AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado(²)
SIPI	NC2018/0004223	20/04/2018	--	--	A
ISA	WO9735721	02/10/1997	1,3,5, 7, 15	Descripción, Parrs. 1, 3, 24, 31.	Y
	DE4407618	14/09/1995	1, 2, 15	Reivs. 3, 7 y 12 Reivs. 1 y 10; Col. 5, líneas 42 a 51	Y
Patbase	US2013068385	31/03/2010	--	--	A
Espacenet	FR2563161A	19/041/984	--	--	A
Googlepatent	US2009078141	20/09/2007	--	--	A
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP). Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3788 de 31 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0004221

Fecha del reporte de búsqueda: (16/04/2019)
Examinador: Daniel Armando Palacios Burgos

