

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

Señores

PAPER CONVERTING MACHINE COMPANY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “REBOBINADORA DE SUPERFICIE CON ASISTENCIA CENTRAL Y CINTA Y TAMBOR DE ENROLLADO QUE FORMAN UN ENSAMBLAJE DE ENROLLADO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/062462

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 26 de noviembre de 2018.

PRIORIDAD: 29/11/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/592,103

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un dispositivo y un método de rebobinado, con los que se pueda enrollar productos de baja firmeza a velocidades superiores sin una vibración del cilindro excesiva.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio dispositivos y métodos que comprenden una cinta junto con un tambor de enrollado, que alimenta el tejido, para formar un ensamblaje de enrollado. Entre el tambor y la cinta existe un espacio a través del cual se insertan los núcleos de enrollado y a través del cual se alimenta el material tejido. La velocidad de superficie de la cinta, con respecto al tambor de enrollado, se utiliza para controlar los cilindros durante las fases de introducción, enrollado y descarga.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 24 de junio de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”

Esta oficina informa que:

- Los términos: “*generalmente*” (Reivs. 1 y 18) y “*sustancialmente*” (Reiv. 65, 66 y 72) son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos, dado que las características técnicas de la



Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

invención ya están enseñadas en las reivindicaciones citadas y, por ende, estos términos se consideran innecesarios.

- Las reivindicaciones 6, 7, 20 y 21 se refieren a la misma superficie de contacto, sin embargo las reivindicaciones 7 y 21 no definen una característica constructiva de dicha superficie, sino la describen por medio de la función que cumple en la máquina. Con el fin de evitar un número excesivo de reivindicaciones el solicitante podría replantear las reivindicaciones 7 y 21 incluyendo la configuración de la mencionada superficie, eliminarlas o unir las con las reivindicaciones 6 y 20, respectivamente.
- Las reivindicaciones 10 a 12 y 25 a 28 están redactadas por medio de características puramente funcionales, sin definir constructivamente el objeto reclamado. Adicionalmente, la redacción define una etapa de un proceso, lo que representaría una combinación de categorías, teniendo en cuenta que dependen de la reivindicación 9 y 24, que a su vez dependen de la reivindicación 1 y 18, respectivamente, que son reivindicaciones de producto. En conclusión, no se define de manera clara el objeto a reclamar. Se sugiere replantear la redacción de las reivindicaciones citadas incluyendo las características técnicas de la invención o en su defecto eliminarlas.
- Las reivindicaciones 15 a 17, 22 y 23 definen el bucle continuo por medio de resultados a alcanzar al mencionar que: *“se adapta y se configura para cambiar la velocidad con respecto a una velocidad del tambor de enrollado durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo”, “se adapta y se configura para reducir la velocidad con respecto a la velocidad del tambor de enrollado para avanzar el núcleo a través del punto de contacto entre el tambor de enrollado y el bucle continuo” y “se adapta y se configura para reducir la velocidad con respecto a la velocidad del tambor de enrollado para avanzar el cilindro desde el ensamblaje de enrollado”,* lo que no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere al solicitante replantear dichas reivindicaciones de manera que comprendan las características técnicas de la invención.
- La expresión *“formar el cilindro con el cilindro separado del tambor de enrollado”* (Reiv. 38) y la reivindicación 39, no guardan coherencia con lo presentado en la descripción y en las figuras (Figs. 2 a 5 y 11 a 17), donde se enseña que el cilindro se forma en contacto con el tambor, sin haber separación entre el cilindro y el tambor. Se sugiere al solicitante aclarar la redacción de las reivindicaciones citadas, de manera que sea coherente con lo presentado en el resto de la solicitud.
- Mencionar que la tensión sea de *“rotura”* (Reivs. 47, 61 y 70) tampoco corresponde con el problema técnico de la solicitud, toda vez que los ensamblajes de acoplamiento tensan el núcleo para evitar vibraciones y deformaciones del mismo en el proceso. Se sugiere al solicitante eliminar el término *rotura* de las reivindicaciones citadas.
- La reivindicación 53 comprende incluye el término *“cinta”*, sin embargo en el resto del capítulo reivindicatorio se utiliza la expresión *“bucle continuo”*. Se sugiere al solicitante unificar los términos en todas las reivindicaciones, con el fin de evitar ambigüedades en la comprensión del capítulo reivindicatorio.

Página 2 de 26



Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

- El capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. 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.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de noviembre de 2017, 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	JPS54125716A	“Paper Winder”	29 de septiembre de 1979
D2	US5505405A	“Surface rewinder and method having minimal drum to web slippage”	09 de abril de 1996
D3	US20060284000A1	“Method for a surface rewind system”	21 de diciembre de 2006
D4	JP2007529389A	“Peripheral and center combination rewinding device”	25 de octubre de 2007
D5	JP2004517788A	“A winding device for winding a web material on a core for a roll, and a corresponding winding method”	17 de junio de 2004

D1¹ divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

D2² divulga una rebobinadora de superficie y un método para enrollar cíclica y convolutamente material tejido (Resumen).

D3³ divulga un proceso de bobinado basado en la teoría y un control para una máquina de bobinado de superficie que puede proporcionar la capacidad de bobinar productos con un perfil de bobinado deseado, una compresión de hoja uniforme, una compresibilidad mejorada, una estabilidad de bobinado y una facilidad de ajuste del control por parte del operador (Resumen).

D4⁴ divulga un dispositivo de bobinado incluye al menos un par de un primer rodillo de rebobinado (11) y un segundo rodillo de rebobinado (13) que definen un punto de contacto (15) en el que se introduce el núcleo y se suministra el material de la banda (N). (Resumen).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/012398768/publication/JPS54125716A?q=pn%3DJPS54125716A>

²<https://patentimages.storage.googleapis.com/15/3f/9f/baa16ef5866282/US5505405.pdf>

³<https://patents.google.com/patent/US20060284000A1/en?q=US2006284000+AA>

⁴<https://patents.google.com/patent/JP2007529389A/en?q=JP2007529389A>

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

D5⁵ divulga un dispositivo de bobinado (1) para enrollar un material de banda en un núcleo (5) para formar un rollo (8) (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: “Una máquina rebobinadora para enrollar material tejido en un cilindro alrededor de un núcleo, la máquina comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una máquina rebobinadora para enrollar material tejido en un cilindro alrededor de un núcleo, la máquina comprende:	Un dispositivo de bobinado de papel (Descripción detallada de la invención).
Un tambor de enrollado que puede girar alrededor de un eje central y alrededor del cual se dirige el material tejido a ser enrollado.	Un tambor de bobinado 1, que gira alrededor de su eje central y alrededor del cual se dispone el material a enrollar 35 (Figs. 6 a 8).
Un bucle continuo separado del tambor de enrollado y donde el tambor de enrollado define un punto de contacto a través del cual se inserta el núcleo y a través del cual se dirige el material tejido cuando se enrolla el material tejido alrededor del núcleo.	Una correa separada del tambor 4 que define un punto de entrada del núcleo 15 y del material a enrollar 35 con el tambor de bobinado 1, a través del cual se dirige el material a enrollar cuando se enrolla en el núcleo 15 (Figs. 6 a 8).
El bucle continuo se configura para moverse en una dirección generalmente opuesta a una dirección del tambor de enrollado en el punto de contacto para enrollar el material tejido alrededor del núcleo.	La correa 4 se mueve en dirección opuesta a la dirección de giro del tambor 1, para permitir que el material 35 se enrolle en el núcleo 15 (Figs. 6 a 8).
Un rodillo de presión que define un espacio de enrollado con el tambor de enrollado y el bucle continuo, el rodillo de presión es móvil con respecto al bucle continuo y el tambor de enrollado para permitir un aumento en un diámetro del cilindro en el espacio de enrollado durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo.	Un rodillo de presión 22 móvil, espaciado respecto a la correa 4 y al tambor 1, y permite el aumento de diámetro de rollo 71 durante el proceso de enrollado del material 35 alrededor del núcleo 15 (Figs. 6 a 8).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 3: el rodillo de presión 22 es móvil respecto al tambor 1 y a la correa 4, y comprende un movimiento curvo (Fig. 6).

⁵ <https://patents.google.com/patent/JP2004517788A/en?q=JP2004517788A>



Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

- Reivindicación 4: rodillo de presión adicional móvil 55 posicionado respecto a la correa, al otro rodillo de presión y el tambor. Permite el aumento de diámetro del rollo 71 durante el proceso de enrollado alrededor del núcleo (Figs. 6 a 8).
- Reivindicación 5: rodillo de presión 22 con mecanismo de posicionamiento 27 que proporciona un movimiento curvo. Rodillo de presión 55 con mecanismo de posicionamiento 68 que proporciona un movimiento compuesto (Figs. 6 a 8).

Las reivindicaciones dependientes 3 a 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 31 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: “Un método que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método que comprende:	Un dispositivo de bobinado de papel (Descripción detallada de la invención).
Hacer girar un tambor de enrollado alrededor del eje central del tambor de enrollado y dirigir un material tejido alrededor del tambor de enrollado (...)	Un tambor de bobinado 1, que gira alrededor de su eje central y alrededor del cual se dispone el material a enrollar 35 (Figs. 6 a 8).
(...) posicionar un bucle continuo en una relación separada con respecto al tambor de enrollado para formar un punto de contacto entre una superficie del bucle continuo orientada al tambor de enrollado y el tambor de enrollado (...)	Una correa separada del tambor 4 que define un punto de entrada del núcleo 15 y del material a enrollar 35 con el tambor de bobinado 1 (Figs. 6 a 8).
(...) insertar un núcleo y dirigir el material tejido a través del punto de contacto entre la superficie del bucle continuo que se orienta hacia el tambor de enrollado y el tambor de enrollado (...)	A través del punto de entrada se inserta el núcleo 15 y se dirige el material a enrollar cuando se enrolla en el núcleo 15 (Figs. 6 a 8).
(...) posicionar un rodillo de presión con respecto al bucle continuo y el tambor de enrollado para definir un espacio de enrollado con el tambor de enrollado y el bucle continuo (...)	Un rodillo de presión 22 espaciado respecto a la correa 4 y al tambor 1 (Figs. 6 a 8).
(...) operar el bucle continuo, el tambor de enrollado y el rodillo de presión en una forma tal para enrollar el material tejido alrededor del núcleo en el espacio de enrollado y para formar un cilindro de material tejido enrollado.	Operar la correa 4, el tambor de bobinado 1 y el rodillo de presión 22 para enrollar el material en el núcleo 15 para formar el rollo 71 (Figs. 6 a 8).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 31 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 33: un rodillo de presión 22 móvil, espaciado respecto a la correa 4 y al tambor 1, y permite el aumento de diámetro de rollo 71 durante el proceso de enrollado del material 35 alrededor del núcleo 15 (Figs. 6 a 8).

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

- Reivindicación 34: el rodillo de presión 22 es móvil respecto al tambor 1 y a la correa 4, y comprende un movimiento curvo (Fig. 6).
- Reivindicación 35: rodillo de presión adicional móvil 55 posicionado respecto a la correa, al otro rodillo de presión y el tambor. Permite el aumento de diámetro del rollo 71 durante el proceso de enrollado alrededor del núcleo (Figs. 6 a 8).
- Reivindicación 36: rodillo de presión 22 con mecanismo de posicionamiento 27 que proporciona un movimiento curvo. Rodillo de presión 55 con mecanismo de posicionamiento 68 que proporciona un movimiento compuesto (Figs. 6 a 8).
- Reivindicación 37: el rodillo de presión 55 acopla el rollo 71 durante la descarga del espacio del enrollado (Fig. 8).
- Reivindicación 38: operar la correa 4, el tambor de bobinado 1, el rodillo de presión 22 y el rodillo de presión 55 para enrollar material alrededor del núcleo 15 en el espacio de enrollado y formar el rollo 71 (Fig. 8).
- Reivindicación 39: operar la correa 4, el tambor de bobinado 1, el rodillo de presión 22 y el rodillo de presión 55 para cambiar la separación entre el tambor 1 y el rollo 71 (Fig. 6).
- Reivindicación 48: se soporta el rollo 71 en el espacio de enrollado mediante la correa 4 (Figs. 7 y 8).

Las reivindicaciones dependientes 33 a 39 y 48 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 2 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: “La máquina rebobinadora de la reivindicación 1, donde (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
La máquina rebobinadora de la reivindicación 1, donde	Ver tabla 1.	Una rebobinadora de superficie (Resumen).
El bucle continuo es móvil con respecto al tambor de enrollado para cambiar un espaciado del punto de contacto.	No menciona	El segundo tambor de bobinado 17 está montado para alejarse del primer tambor de bobinado 11 en un bucle cerrado que se muestra en línea de puntos como en 18 (Col. 3, líneas 26 a 29).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 2 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en que el bucle continuo es móvil con respecto al tambor de enrollado para cambiar un espaciado del punto de contacto.

El efecto que se logra al incluir específicamente el bucle continuo móvil con respecto al tambor de enrollado para cambiar un espaciado del punto de contacto es ajustar la distancia en función del diámetro del núcleo y/o la rigidez del núcleo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para ajustar la distancia entre el bucle y el tambor en función del diámetro del núcleo y/o la rigidez del núcleo?

Sin embargo, el incluir el bucle continuo móvil con respecto al tambor de enrollado para cambiar un espaciado del punto de contacto con el fin de ajustar la distancia en función del diámetro del núcleo y/o la rigidez del núcleo, ya está divulgado en D2 que se refiere a un segundo tambor de bobinado 17, que corresponde a la superficie complementaria de enrollado que coopera con el tambor 11, que está montado para alejarse del primer tambor de bobinado 11 en un bucle cerrado que se muestra en línea de puntos 18 en función del aumento de diámetro del rollo (Col. 3, líneas 26 a 29; Figs. 3A a 3C).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una superficie complementaria de enrollado al tambor principal que pueda alejarse a dicho tambor principal, en función del diámetro del rollo, del D2, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 6 y 7: la superficie de tambor 17 tiene un plato 16 orientada hacia el tambor 11 en cuya superficie viaja el núcleo y está configurada para administrar el mismo entre los tambores 11 y 17 (Col. 3, líneas 14 a 26).
- Reivindicaciones 15 a 17: al principio del ciclo de bobinado, la velocidad del segundo tambor de bobinado 17 es relativamente lenta en comparación con la velocidad constante 20 del primer tambor de bobinado 11. Esta velocidad inferior del tambor 21 se incrementa con bastante rapidez en la parte inicial del bobinado para impulsar el rollo ahora parcialmente enrollado a través del espacio de contacto 22 entre el primer y el segundo tambor de bobinado 11, 17. A continuación, la velocidad del segundo tambor de enrollado sigue una trayectoria designada 23 que se aproxima a la velocidad superficial del primer tambor de enrollado, pero que no es exactamente igual, y que aumenta en función del diámetro creciente del rollo parcialmente enrollado. A continuación, al final del ciclo o cerca de él, la velocidad del segundo tambor de bobinado (el tambor inferior que se muestra aquí) desciende lo más rápidamente posible como en el punto 24, para estar preparado para iniciar otro ciclo de bobinado como en el punto 25 (Col. 3, líneas 41 a 59; Fig. 2)

Las reivindicaciones dependientes 2, 6, 7, 15 a 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel



Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

inventivo a la máquina rebobinadora de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 8 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: *“La máquina rebobinadora de la reivindicación 1, donde (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
La máquina rebobinadora de la reivindicación 1, donde :	Ver tabla 1.	Una máquina de bobinado (Resumen).
La superficie de enrollado se desarrolla alrededor del tambor de enrollado y se extiende hacia el punto de contacto entre el bucle continuo y el tambor de enrollado.	No menciona	Un rollo 25 que rueda a lo largo de un aparato estacionario 26 hasta el punto en que el rollo 25 alcanza el rodillo inferior 18, que corresponde al punto de contacto entre los rodillos 17 y 18 (Párr. [0098], Figs. 7a a 7c).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en una superficie de enrollado que se desarrolla alrededor del tambor de enrollado y se extiende hacia el punto de contacto entre el bucle continuo y el tambor de enrollado.

El efecto que se logra al incluir específicamente una superficie de enrollado que se desarrolla alrededor del tambor de enrollado y se extiende hacia el punto de contacto entre el bucle continuo y el tambor de enrollado es guiar el núcleo/cilindro durante la transferencia de tejido hacia la región de enrollado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para guiar el núcleo/cilindro durante la transferencia de tejido hacia la región de enrollado?

Sin embargo, el incluir una superficie de enrollado que se desarrolla alrededor del tambor de enrollado y se extiende hacia el punto de contacto entre el bucle continuo y el tambor de enrollado, ya está divulgado en D3 que se refiere a un rollo 25 que rueda a lo largo de un aparato estacionario 26 hasta el punto en que el rollo 25 alcanza el rodillo inferior 18, que corresponde al punto de contacto entre los rodillos 17 y 18 (Párr. [0098], Figs. 7a a 7c).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el aparato estacionario 26 que guía el rollo 25 hacia el punto de contacto entre los rodillos 17 y 18, del D3, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

La reivindicación dependiente 8 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la máquina rebobinadora de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 9 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: *“La máquina rebobinadora de la reivindicación 1, que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
La máquina rebobinadora de la reivindicación 1, que comprende :	Ver tabla 1.	Un dispositivo de rebobinado (Resumen).
Un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo y se encuentra configurado para acoplarse a un extremo del núcleo y transmitir movimiento giratorio al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo.	No menciona	Un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. La velocidad angular del cabezal 61 puede ser igual a la velocidad angular transmitida al rollo por los rodillos enrolladores 11, 13 y 17. Sin embargo, la velocidad angular también puede variar ligeramente para controlar el deslizamiento angular del núcleo con respecto a la rotación más externa del material de la banda que se va a enrollar (Descripción).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 9 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en un ensamblaje de acoplamiento que se acopla a un extremo del núcleo y transmite movimiento giratorio al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo.

El efecto que se logra al incluir específicamente un ensamblaje de acoplamiento que se acopla a un extremo del núcleo y transmite movimiento giratorio al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo es mantener o variar la velocidad rotacional del núcleo respecto a la velocidad rotacional del tambor y del bucle.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para mantener o variar la velocidad rotacional del núcleo respecto a la velocidad rotacional del tambor y del bucle?

Sin embargo, un ensamblaje de acoplamiento que se acopla a un extremo del núcleo y transmite movimiento giratorio al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo para mantener o variar la velocidad rotacional del núcleo respecto a la velocidad rotacional del tambor y del bucle, ya está divulgado en D4 que se refiere un miembro central 57 que se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. La velocidad angular del cabezal 61 puede ser igual a la velocidad angular transmitida al rollo por los rodillos enrolladores 11, 13 y 17. Sin embargo, la velocidad angular también puede variar

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

ligeramente para controlar el deslizamiento angular del núcleo con respecto a la rotación más externa del material de la banda que se va a enrollar (Descripción).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el miembro central que se inserta en cada extremo del núcleo con una cámara de expansión que fija el miembro con el interior del núcleo para mantener y variar la velocidad angular del núcleo respecto a los rodillos 11, 13 y 17, del D4, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 13: en el punto de contacto 15, un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C (Descripción).

Las reivindicaciones dependientes 9 y 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 14 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: *“La máquina rebobinadora de la reivindicación 9, que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D5
La máquina rebobinadora de la reivindicación 9, que comprende	Ver tabla 1.	Un dispositivo de bobinado (Resumen).
Un segundo ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo separado lateralmente del al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo, los ensamblajes de acoplamiento al extremo del núcleo se adaptan y configuran para aplicar la tensión axial al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo.	No menciona.	Un par de pasadores opuestos 37 pueden estar asociados operativamente con el interior de ambos extremos del núcleo tubular 5. Una pluralidad de transductores detecta la fuerza transmitida al núcleo 5 por los pasadores 37, en particular, la fuerza de tracción axial sobre el núcleo. Al proporcionar medios independientes para la rotación controlada de cada extremo del núcleo, es posible controlar la uniformidad axial del bobinado y amortiguar de forma manejable las vibraciones que se producen en el rodillo de expansión. Además, los dos extremos del núcleo pueden sincronizarse o desfasarse eficazmente (Párrs. [0027] y [0034]).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 14 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en un segundo ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo separado lateralmente del al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo, los ensamblajes de acoplamiento al extremo del núcleo se adaptan

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

y configuran para aplicar la tensión axial al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo.

El efecto que se logra al incluir un segundo ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo separado lateralmente del al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo, los ensamblajes de acoplamiento al extremo del núcleo se adaptan y configuran para aplicar la tensión axial al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo es reducir, minimizar o retrasar la vibración de un cilindro de enrollado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para reducir, minimizar o retrasar la vibración de un cilindro de enrollado?

Sin embargo, un segundo ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo separado lateralmente del al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo, los ensamblajes de acoplamiento al extremo del núcleo se adaptan y configuran para aplicar la tensión axial al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo para reducir, minimizar o retrasar la vibración de un cilindro de enrollado, ya está divulgado en D5 que se refiere un par de pasadores opuestos 37 que pueden estar asociados operativamente con el interior de ambos extremos del núcleo tubular 5. Una pluralidad de transductores detecta la fuerza transmitida al núcleo 5 por los pasadores 37, en particular, la fuerza de tracción axial sobre el núcleo. Al proporcionar medios independientes para la rotación controlada de cada extremo del núcleo, es posible controlar la uniformidad axial del bobinado y amortiguar de forma manejable las vibraciones que se producen en el rodillo de expansión. Además, los dos extremos del núcleo pueden sincronizarse o desfasarse eficazmente (Párrs. [0027] y [0034]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los pasadores 37 que se asocian a los extremos del núcleo, que ejercen una tensión acial sobre el núcleo para controlar la uniformidad axial del bobinado y amortiguar las vibraciones, del D5, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 14 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 18 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: *“Una máquina rebobinadora para enrollar material tejido en un cilindro alrededor de un núcleo, la máquina comprende (...) (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Una máquina rebobinadora para enrollar material tejido en un cilindro alrededor de un núcleo, la máquina comprende:	Un dispositivo de bobinado de papel (Descripción detallada de la invención).	Un dispositivo de rebobinado (Resumen).
Un tambor de enrollado giratorio alrededor de un eje central y	Un tambor de bobinado 1, que gira alrededor de su eje central y alrededor del cual se dispone el	Un rodillo de enrollado 11 que gira alrededor de un eje central y dirigir el material N

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

alrededor del cual se dirige el material tejido a ser enrollado.	material a enrollar 35 (Figs. 6 a 8).	alrededor del tambor de enrollado (Fig. 1A).
Un bucle continuo espaciado del tambor de enrollado (...)	Una correa separada del tambor 4 (...)(Figs. 6 a 8).	No menciona.
(...) y donde el tambor de enrollado define un punto de contacto a través del cual se inserta el núcleo y a través del cual se dirige el material tejido cuando se enrolla el material tejido alrededor del núcleo.	(...) que define un punto de entrada del núcleo 15 y del material a enrollar 35 con el tambor de bobinado 1, a través del cual se dirige el material a enrollar cuando se enrolla en el núcleo 15 (Figs. 6 a 8).	El primer rodillo de enrollamiento 11, junto con el segundo rodillo de enrollamiento 13, forman un punto de contacto 15. Los rodillos 11 y 13, junto con el tercer rodillo 17, forman una cuna de bobinado para formar un rollo R del material N (Descripción).
El bucle continuo se configura para moverse en una dirección generalmente opuesta a una dirección del tambor de enrollado en el punto de contacto.	La correa 4 se mueve en dirección opuesta a la dirección de giro del tambor 1, para permitir que el material 35 se enrolle en el núcleo 15 (Figs. 6 a 8).	El rodillo 13 se mueve en dirección opuesta al rodillo 11 (Fig. 2A).
Para cambiar la velocidad con respecto a una velocidad del tambor de enrollado durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo.	No menciona.	El rollo se extrae cambiando la velocidad periférica de los rodillos de recogida 13, 17 y haciendo que la velocidad periférica del rodillo 17 sea más rápida que la velocidad periférica del rodillo 13 y/o haciendo que la velocidad periférica del rodillo 13 sea más lenta que la velocidad periférica del rodillo 17 (Descripción).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 18, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 18 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en un bucle continuo que se configura para cambiar la velocidad con respecto a una velocidad del tambor de enrollado durante el enrollado del material de tejido alrededor del núcleo.

El efecto que se logra al incluir un bucle continuo que se configura para cambiar la velocidad con respecto a una velocidad del tambor de enrollado durante el enrollado del material de tejido alrededor del núcleo es controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado?

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

Sin embargo, el incluir un bucle continuo que se configura para cambiar la velocidad con respecto a una velocidad del tambor de enrollado durante el enrollado del material de tejido alrededor del núcleo, para controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado, ya está divulgado en D4 que se refiere a que el rollo se extrae cambiando la velocidad periférica de los rodillos 13, 17 y haciendo que la velocidad periférica del rodillo 17 sea más rápida que la velocidad periférica del rodillo 13 y/o haciendo que la velocidad periférica del rodillo 13 sea más lenta que la velocidad periférica del rodillo 17 (Descripción).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el cambio de velocidad del rodillo 13 respecto al rodillo 17 para extraer el rodillo de la cuna de bobinado, del D4, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 18. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D4 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 20 y 21: una extensión que define una superficie de enrollado 33 por donde viaja el núcleo (Descripción).
- Reivindicaciones 22 y 23: el rollo se extrae cambiando la velocidad periférica de los rodillos de recogida 13, 17 y haciendo que la velocidad periférica del rodillo 17 sea más rápida que la velocidad periférica del rodillo 13 y/o haciendo que la velocidad periférica del rodillo 13 sea más lenta que la velocidad periférica del rodillo 17 (Descripción).
- Reivindicación 24, 29 y 30: un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. La velocidad angular del cabezal 61 puede ser igual a la velocidad angular transmitida al rollo por los rodillos enrolladores 11, 13 y 17. Sin embargo, la velocidad angular también puede variar ligeramente para controlar el deslizamiento angular del núcleo con respecto a la rotación más externa del material de la banda que se va a enrollar (D4: Descripción).

Las reivindicaciones dependientes 20 a 24, 29 y 30 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la máquina rebobinadora de la reivindicación 18, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 32 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: “El método de la reivindicación 31, que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
El método de la reivindicación 31, que comprende :	Ver tabla 2.	Una rebobinadora de superficie (Resumen).
Mover el bucle continuo con respecto al tambor de enrollado	No menciona	El segundo tambor de bobinado 17 está montado para alejarse

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

para cambiar una separación del punto de contacto.		del primer tambor de bobinado 11 en un bucle cerrado que se muestra en línea de puntos como en 18 (Col. 3, líneas 26 a 29).
--	--	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 32, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 32 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en mover el bucle continuo con respecto al tambor de enrollado para cambiar un espaciado del punto de contacto.

El efecto que se logra al incluir específicamente mover el bucle continuo con respecto al tambor de enrollado para cambiar un espaciado del punto de contacto es ajustar la distancia en función del diámetro del núcleo y/o la rigidez del núcleo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para ajustar la distancia entre el bucle y el tambor en función del diámetro del núcleo y/o la rigidez del núcleo?

Sin embargo, el incluir mover el bucle continuo con respecto al tambor de enrollado para cambiar un espaciado del punto de contacto con el fin de ajustar la distancia en función del diámetro del núcleo y/o la rigidez del núcleo, ya está divulgado en D2 que se refiere a un segundo tambor de bobinado 17, que corresponde a la superficie complementaria de enrollado que coopera con el tambor 11, que está montado para alejarse del primer tambor de bobinado 11 en un bucle cerrado que se muestra en línea de puntos 18 en función del aumento de diámetro del rollo (Col. 3, líneas 26 a 29; Figs. 3A a 3C).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una superficie complementaria de enrollado al tambor principal que pueda alejarse a dicho tambor principal, en función del diámetro del rollo, del D2, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 49 a 52: al principio del ciclo de bobinado, la velocidad del segundo tambor de bobinado 17 es relativamente lenta en comparación con la velocidad constante 20 del primer tambor de bobinado 11. Esta velocidad inferior del tambor 21 se incrementa con bastante rapidez en la parte inicial del bobinado para impulsar el rollo ahora parcialmente enrollado a través del espacio de contacto 22 entre el primer y el segundo tambor de bobinado 11, 17. A continuación, la velocidad del segundo tambor de enrollado sigue una trayectoria designada 23 que se aproxima a la velocidad superficial del primer tambor de enrollado, pero que no es exactamente igual, y que aumenta en función del diámetro creciente del rollo parcialmente enrollado. A continuación, al final del ciclo o cerca de él, la velocidad del segundo tambor de bobinado (el tambor inferior que se muestra aquí) desciende lo más rápidamente posible como en el punto 24, para

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

estar preparado para iniciar otro ciclo de bobinado como en el punto 25 (Col. 3, líneas 41 a 59; Fig. 2).

Las reivindicaciones dependientes 32 y 49 a 52 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la máquina rebobinadora de la reivindicación 31, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 40 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: “El método de la reivindicación 40, donde (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
El método de la reivindicación 40, donde:	Ver tabla 2.	Un proceso de bobinado (Resumen).
La etapa de cambio de la separación entre el tambor de enrollado y el cilindro incluye cambiar la separación en respuesta a una señal generada mediante un sensor que mide una característica del cilindro durante un ciclo de enrollado.	No menciona	Una señal maestra útil podría ser obtenida (...) por un sensor que relacione una propiedad física de un rollo enrollado con la longitud del enrollado (...).Esto establece entonces un ciclo que representa el proceso de bobinado de un rollo 21, en el que el cero representa el inicio del rollo 21 en la transferencia y el valor total de recuentos del codificador por rollo 21 representa el final del rollo 21 en la longitud objetivo del producto (Párrs. [0025] y [0033]).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 40, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 40 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en que la etapa de cambio de la separación entre el tambor de enrollado y el cilindro incluye cambiar la separación en respuesta a una señal generada mediante un sensor que mide una característica del cilindro durante un ciclo de enrollado.

El efecto que se logra al incluir específicamente que la etapa de cambio de la separación entre el tambor de enrollado y el cilindro incluye cambiar la separación en respuesta a una señal generada mediante un sensor que mide una característica del cilindro durante un ciclo de enrollado es completar un ciclo completo de enrollado en función de una característica del cilindro.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para completar un ciclo completo de enrollado en función de una característica del cilindro?

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

Sin embargo, el incluir la etapa de cambio de la separación entre el tambor de enrollado y el cilindro incluye cambiar la separación en respuesta a una señal generada mediante un sensor que mide una característica del cilindro durante un ciclo de enrollado para completar un ciclo completo de enrollado en función de una característica del cilindro, ya está divulgado en D3 que se refiere a una señal maestra útil podría ser obtenida (...) por un sensor que relacione una propiedad física de un rollo enrollado con la longitud del enrollado (...).Esto establece entonces un ciclo que representa el proceso de bobinado de un rollo 21, en el que el cero representa el inicio del rollo 21 en la transferencia y el valor total de recuentos del codificador por rollo 21 representa el final del rollo 21 en la longitud objetivo del producto (Párrs. [0025] y [0033]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un sensor que mide una propiedad física del rollo para establecer el inicio del enrollado hasta el final del enrollado del rollo 21 para completar un ciclo de enrollado, del D3, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 40 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 31, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 41 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: *“El método de la reivindicación 31, que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
El método de la reivindicación 40, donde :	Ver tabla 2.	Un dispositivo de rebobinado (Resumen).
Acoplar el núcleo con al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo, y transmitir movimiento giratorio al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo con el al menos un ensamblaje de acopamiento al extremo del núcleo.	No menciona	Un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. La velocidad angular del cabezal 61 puede ser igual a la velocidad angular transmitida al rollo por los rodillos enrolladores 11, 13 y 17. Sin embargo, la velocidad angular también puede variar ligeramente para controlar el deslizamiento angular del núcleo con respecto a la rotación más externa del material de la banda que se va a enrollar (Descripción).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 41, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 41 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en acoplar el núcleo con al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo, y transmitir movimiento giratorio al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo con el al menos un ensamblaje de acopamiento al extremo del núcleo.

Oficio N° **13549** de **30 de agosto de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

El efecto que se logra al incluir específicamente acoplar el núcleo con al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo, y transmitir movimiento giratorio al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo con el al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo es mantener o variar la velocidad rotacional del núcleo respecto a la velocidad rotacional del tambor y del bucle.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para mantener o variar la velocidad rotacional del núcleo respecto a la velocidad rotacional del tambor y del bucle?

Sin embargo, acoplar el núcleo con al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo, y transmitir movimiento giratorio al núcleo durante el enrollado del material tejido alrededor del núcleo con el al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo para mantener o variar la velocidad rotacional del núcleo respecto a la velocidad rotacional del tambor y del bucle, ya está divulgado en D4 que se refiere un miembro central 57 que se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. La velocidad angular del cabezal 61 puede ser igual a la velocidad angular transmitida al rollo por los rodillos enrolladores 11, 13 y 17. Sin embargo, la velocidad angular también puede variar ligeramente para controlar el deslizamiento angular del núcleo con respecto a la rotación más externa del material de la banda que se va a enrollar (Descripción).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el miembro central que se inserta en cada extremo del núcleo con una cámara de expansión que fija el miembro con el interior del núcleo para mantener y variar la velocidad angular del núcleo respecto a los rodillos 11, 13 y 17, del D4, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 41. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 42 a 45: el núcleo de bobinado C se introduce en un pasaje definido por el rodillo de bobinado 11 y la superficie de rodadura 33 y se suministra al punto de contacto entre los rodillos de bobinado 11 y 13. El material de banda N es cortado por el dispositivo 35 y extremo libre inicial, se pega al núcleo C mediante un adhesivo aplicado por un dispensador (unidad de guía) 41. En el punto de contacto 15, un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. En este caso, la primera etapa del ciclo de bobinado del rollo R se lleva a cabo manteniendo el rollo en un estado de rotación sólo por la acción de los rodillos de bobinado 11, 13 y 17. El miembro central 57 alcanza una velocidad de rotación apropiada antes de ser insertada en el extremo del núcleo C. Antes de que se complete el bobinado, el miembro central 57 se libera del núcleo de bobinado C (Descripción).
- Reivindicación 46: en el punto de contacto 15, un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C (Descripción).



Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

Las reivindicaciones dependientes 41 a 46 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al método de la reivindicación 31, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 47 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: “El método de la reivindicación 41, donde (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D5
El método de la reivindicación 41, donde:	Ver tabla 2.	Un dispositivo de bobinado (Resumen).
La etapa de acoplamiento al núcleo con al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo comprende el uso de un primer ensamblaje del acoplamiento al extremo del núcleo para acoplar un extremo del núcleo, y el uso de un segundo ensamblaje del acoplamiento al extremo del núcleo para acoplarse a un extremo axial opuesto del núcleo, y aplicar una tensión de rotura axial al núcleo con los ensamblajes de acoplamiento al extremo del núcleo.	No menciona.	Un par de pasadores opuestos 37 pueden estar asociados operativamente con el interior de ambos extremos del núcleo tubular 5. Una pluralidad de transductores detecta la fuerza transmitida al núcleo 5 por los pasadores 37, en particular, la fuerza de tracción axial sobre el núcleo. Al proporcionar medios independientes para la rotación controlada de cada extremo del núcleo, es posible controlar la uniformidad axial del bobinado y amortiguar de forma manejable las vibraciones que se producen en el rodillo de expansión. Además, los dos extremos del núcleo pueden sincronizarse o desfasarse eficazmente (Párrs. [0027] y [0034]).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 47, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 47 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en que la etapa de acoplamiento al núcleo con al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo comprende el uso de un primer ensamblaje del acoplamiento al extremo del núcleo para acoplar un extremo del núcleo, y el uso de un segundo ensamblaje del acoplamiento al extremo del núcleo para acoplarse a un extremo axial opuesto del núcleo, y aplicar una tensión de rotura axial al núcleo con los ensamblajes de acoplamiento al extremo del núcleo.

El efecto que se logra al incluir que la etapa de acoplamiento al núcleo con al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo comprende el uso de un primer ensamblaje del acoplamiento al extremo del núcleo para acoplar un extremo del núcleo, y el uso de un segundo ensamblaje del acoplamiento al extremo del núcleo para acoplarse a un extremo axial opuesto del núcleo, y aplicar una tensión axial al núcleo con los ensamblajes de acoplamiento al extremo del núcleo es reducir, minimizar o retrasar la vibración de un cilindro de enrollado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para reducir, minimizar o retrasar la vibración de un cilindro de enrollado?

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

Sin embargo, que la etapa de acoplamiento al núcleo con al menos un ensamblaje de acoplamiento al extremo del núcleo comprende el uso de un primer ensamblaje del acoplamiento al extremo del núcleo para acoplar un extremo del núcleo, y el uso de un segundo ensamblaje del acoplamiento al extremo del núcleo para acoplarse a un extremo axial opuesto del núcleo, y aplicar una tensión axial al núcleo con los ensamblajes de acoplamiento al extremo del núcleo para reducir, minimizar o retrasar la vibración de un cilindro de enrollado, ya está divulgado en D5 que se refiere un par de pasadores opuestos 37 que pueden estar asociados operativamente con el interior de ambos extremos del núcleo tubular 5. Una pluralidad de transductores detecta la fuerza transmitida al núcleo 5 por los pasadores 37, en particular, la fuerza de tracción axial sobre el núcleo. Al proporcionar medios independientes para la rotación controlada de cada extremo del núcleo, es posible controlar la uniformidad axial del bobinado y amortiguar de forma manejable las vibraciones que se producen en el rodillo de expansión. Además, los dos extremos del núcleo pueden sincronizarse o desfasarse eficazmente (Párrs. [0027] y [0034]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los pasadores 37 que se asocian a los extremos del núcleo, que ejercen una tensión acial sobre el núcleo para controlar la uniformidad axial del bobinado y amortiguar las vibraciones, del D5, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 47. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 47 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 31, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 53 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: *“El método que comprende:”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Un método que comprende:	Un dispositivo de bobinado de papel (Descripción detallada de la invención).	Un dispositivo de rebobinado (Resumen).
Hacer girar un tambor de enrollado alrededor del eje central del tambor de enrollado y dirigir un material tejido alrededor del tambor de enrollado.	Un tambor de bobinado 1, que gira alrededor de su eje central y alrededor del cual se dispone el material a enrollar 35 (Figs. 6 a 8).	Hacer girar un rodillo de enrollado 11 alrededor de un eje central y dirigir el material N alrededor del tambor de enrollado (Fig. 1A).
Posicionar un bucle continuo en una relación separada con respecto al tambor de enrollado (...)	Una correa separada del tambor 4 (...)	No menciona.
(...) formar un punto de contacto entre una superficie del bucle continuo orientada al tambor de enrollado y el tambor de enrollado.	(...) que define un punto de entrada del núcleo 15 y del material a enrollar 35 con el tambor de bobinado 1 (Figs. 6 a 8).	El primer rodillo de enrollamiento 11, junto con el segundo rodillo de enrollamiento 13, forman un punto de contacto 15. Los rodillos 11 y 13, junto con el tercer rodillo 17, forman una cuna de bobinado para formar un rollo R del material N (Descripción).
Insertar un núcleo y dirigir el material tejido a través del punto de contacto entre la superficie del bucle continuo	A través del punto de entrada se inserta el núcleo 15 y se dirige el material a enrollar cuando se enrolla en el núcleo 15 (Figs. 6 a 8).	a través del punto 15 se mueven tanto el material, como el núcleo de bobinado (Descripción).

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

que se orienta hacia el tambor de enrollado y el tambor de enrollado(...);		
Operar el bucle continuo y el tambor de enrollado en una forma tal que se enrolla el material tejido alrededor del núcleo para formar un cilindro de material tejido enrollado.	Operar la correa 4, el tambor de bobinado 1 y el rodillo de presión 22 para enrollar el material en el núcleo 15 para formar el rollo 71 (Figs. 6 a 8).	El primer rodillo de enrollamiento 11, junto con el segundo rodillo de enrollamiento 13, forman un punto de contacto 15. Los rodillos 11 y 13, junto con el tercer rodillo 17, forman una cuna de bobinado para formar un rollo R del material N (Descripción).
Que incluye cambiar la velocidad de la cinta con respecto a la velocidad del tambor de enrollado durante el enrollado del material de tejido alrededor del núcleo.	No menciona.	El rollo se extrae cambiando la velocidad periférica de los rodillos de recogida 13, 17 y haciendo que la velocidad periférica del rodillo 17 sea más rápida que la velocidad periférica del rodillo 13 y/o haciendo que la velocidad periférica del rodillo 13 sea más lenta que la velocidad periférica del rodillo 17 (Descripción).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 53, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 53 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en un operar el bucle continuo y el tambor de enrollado para cambiar la velocidad con respecto a la velocidad del tambor de enrollado durante el enrollado del material de tejido alrededor del núcleo.

El efecto que se logra al incluir operar el bucle continuo y el tambor de enrollado para cambiar la velocidad con respecto a la velocidad del tambor es controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado?

Sin embargo, el incluir operar el bucle continuo y el tambor de enrollado para cambiar la velocidad con respecto a la velocidad del tambor, para controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado, ya está divulgado en D4 que se refiere a que el rollo se extrae cambiando la velocidad periférica de los rodillos 13, 17 y haciendo que la velocidad periférica del rodillo 17 sea más rápida que la velocidad periférica del rodillo 13 y/o haciendo que la velocidad periférica del rodillo 13 sea más lenta que la velocidad periférica del rodillo 17 (Descripción).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el cambio de velocidad del rodillo 13 respecto al rodillo 17 para extraer el rodillo de

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

la cuna de bobinado, del D4, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 53. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D4 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 55: un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. La velocidad angular del cabezal 61 puede ser igual a la velocidad angular transmitida al rollo por los rodillos enrolladores 11, 13 y 17. Sin embargo, la velocidad angular también puede variar ligeramente para controlar el deslizamiento angular del núcleo con respecto a la rotación más externa del material de la banda que se va a enrollar (D4: Descripción).
- Reivindicaciones 56 a 59: el núcleo de bobinado C se introduce en un pasaje definido por el rodillo de bobinado 11 y la superficie de rodadura 33 y se suministra al punto de contacto entre los rodillos de bobinado 11 y 13. El material de banda N es cortado por el dispositivo 35 y extremo libre inicial, se pega al núcleo C mediante un adhesivo aplicado por un dispensador (unidad de guía) 41. En el punto de contacto 15, un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. En este caso, la primera etapa del ciclo de bobinado del rollo R se lleva a cabo manteniendo el rollo en un estado de rotación sólo por la acción de los rodillos de bobinado 11, 13 y 17. El miembro central 57 alcanza una velocidad de rotación apropiada antes de ser insertada en el extremo del núcleo C. Antes de que se complete el bobinado, el miembro central 57 se libera del núcleo de bobinado C (D4: Descripción).
- Reivindicaciones 60 y 61: en el punto de contacto 15, un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C (D4: Descripción).
- Reivindicación 62: se soporta el rollo 71 en el espacio de enrollado mediante la correa 4 (D1: Figs. 7 y 8).
- Reivindicaciones 63 y 64: el rollo se extrae cambiando la velocidad periférica de los rodillos de recogida 13, 17 y haciendo que la velocidad periférica del rodillo 17 sea más rápida que la velocidad periférica del rodillo 13 y/o haciendo que la velocidad periférica del rodillo 13 sea más lenta que la velocidad periférica del rodillo 17 (D4: Descripción).
- Reivindicaciones 65 y 66: la correa 4 se mueve en dirección a la dirección de avance del núcleo/rollo a través del punto de contacto entre el tambor 1 y la correa (D1: Figs. 6 a 8). El cilindro 13 gira en dirección opuesta a la dirección de avance del rollo/ cilindro (D4: Figs. 2A a 2D).

Las reivindicaciones dependientes 55 a 66 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la máquina rebobinadora de la reivindicación 53, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.



Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 67 (NC2020/0007630 del 24 de junio de 2020) refiere a: *“El método que comprende:”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Un método de enrollado de un material de tejido alrededor de un núcleo para formar un cilindro de un material tejido enrollado que comprende:	Un dispositivo de bobinado de papel (Descripción detallada de la invención).	Un dispositivo de rebobinado (Resumen).
Proporcionar un tambor de enrollado y un bucle continuo en una relación separada con respecto al tambor de enrollado para formar un ensamblaje de enrollado.	Un tambor de bobinado 1 y una correa 4 dispuestos en relación espaciada (Figs. 6 a 8).	Proporcionar el rodillo 11 y el 13 en relación espaciada (Fig. 2A).
Girar el tambor de enrollado alrededor de su eje central.	Un tambor de bobinado 1, que gira alrededor de su eje central (Figs. 6 a 8).	Hacer girar un rodillo de enrollado 11 alrededor de un eje central (Fig. 2A).
Mover el bucle continuo en una dirección tangencial a su superficie.	La correa 4 se mueve en una dirección tangencial a su superficie (Figs. 6 a 8).	El rodillo 13 se mueve en dirección tangencial a su superficie (Fig. 2A)
Alimentar un material tejido hacia el ensamblaje de enrollado	Alimentar el material de tejido al punto de entrada entre el tambor 1 y la correa 4 (Fig. 1).	Dirigir el material N alrededor del rodillo de enrollado entre el rodillo 11 el rodillo 13 (Fig. 2A).
Dirigir un núcleo hacia el ensamblaje de enrollado, el núcleo para el enrollado del tejido alrededor de este.	A través del punto de entrada se inserta el núcleo 15 y se dirige el material a enrollar cuando se enrolla en el núcleo 15 (Figs. 6 a 8).	Dirigir el núcleo C hacia el punto de contacto 15 entre los rodillos 11 y 13, para la formación de un rollo R (Fig. 1A).
Girar un cilindro en el ensamblaje de enrollado mediante la colocación del cilindro en contacto con el tambor de enrollado giratorio y el mover continuamente el bucle.	Girar un cilindro 71 entre el tambor 1 y la correa 4, donde el tambor 1 y la correa 4 son giratorios (Figs. 6 a 8).	Girar un rollo R cuando esté en contacto con el rodillo 11 y el rodillo 13 que son giratorios (Figs. 2A a 2D).
Cambiar la velocidad del bucle continuo con respecto a la velocidad del tambor de enrollado giratorio a medida que un cilindro se enrolla.	No menciona.	El rollo se extrae cambiando la velocidad periférica de los rodillos de recogida 13, 17 y haciendo que la velocidad periférica del rodillo 17 sea más rápida que la velocidad periférica del rodillo 13 y/o haciendo que la velocidad periférica del rodillo 13 sea más lenta que la velocidad periférica del rodillo 17 (Descripción).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 67, ya que divulga un dispositivo de bobinado de papel relativamente fino o flexible, como el papel higiénico o el papel de toalla (Descripción detallada de la invención).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 67 y el dispositivo de bobinado divulgado en D1, consiste en cambiar la velocidad del bucle continuo con respecto a la velocidad del tambor de enrollado giratorio a medida que un cilindro se enrolla.

El efecto que se logra al incluir cambiar la velocidad del bucle continuo con respecto a la velocidad del tambor de enrollado giratorio a medida que un cilindro se enrolla es

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de bobinado divulgado en D1 para controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado?

Sin embargo, el incluir cambiar la velocidad del bucle continuo con respecto a la velocidad del tambor de enrollado giratorio a medida que un cilindro se enrolla, para controlar el avance de un cilindro a través del espacio entre el tambor de enrollado y la cinta en el interior del ensamblaje de enrollado, controlar el enrollado de un cilindro en el ensamblaje de enrollado y controlar la descarga de un cilindro desde el ensamblaje de enrollado, ya está divulgado en D4 que se refiere a que el rollo se extrae cambiando la velocidad periférica de los rodillos 13, 17 y haciendo que la velocidad periférica del rodillo 17 sea más rápida que la velocidad periférica del rodillo 13 y/o haciendo que la velocidad periférica del rodillo 13 sea más lenta que la velocidad periférica del rodillo 17 (Descripción).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el cambio de velocidad del rodillo 13 respecto al rodillo 17 para extraer el rodillo de la cuna de bobinado, del D4, en el dispositivo de bobinado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 67. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D4 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 69 y 70 el núcleo de bobinado C se introduce en un pasaje definido por el rodillo de bobinado 11 y la superficie de rodadura 33 y se suministra al punto de contacto entre los rodillos de bobinado 11 y 13. El material de banda N es cortado por el dispositivo 35 y extremo libre inicial, se pega al núcleo C mediante un adhesivo aplicado por un dispensador (unidad de guía) 41. En el punto de contacto 15, un miembro central 57 se inserta en cada extremo del núcleo C, y la cámara de expansión 71 se expande, y la cabeza 61 se fija en el núcleo C. En este caso, la primera etapa del ciclo de bobinado del rollo R se lleva a cabo manteniendo el rollo en un estado de rotación sólo por la acción de los rodillos de bobinado 11, 13 y 17. El miembro central 57 alcanza una velocidad de rotación apropiada antes de ser insertada en el extremo del núcleo C. Antes de que se complete el bobinado, el miembro central 57 se libera del núcleo de bobinado C (D4: Descripción).
- Reivindicación 71: se soporta el rollo 71 en el espacio de enrollado mediante la correa 4 (D1: Figs. 7 y 8).
- Reivindicación 72: la correa 4 se mueve en dirección a la dirección de avance del núcleo/rollo a través del punto de contacto entre el tambor 1 y la correa (D1: Figs. 6 a 8). El cilindro 13 gira en dirección opuesta a la dirección de avance del rollo/cilindro (D4: Figs. 2A a 2D).



Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

- Reivindicación 73: el rodillo de presión 22 está en contacto con el rollo 71 y se mueve respecto al tambor 1 y la correa 4 para permitir el aumento de diámetro del rollo (D1: Figs. 6 a 8). Acoplar en la periferia del rollo R el rodillo 17 y mover el rodillo 17 con respecto al rodillo 11 y el rodillo 13 para permitir el aumento del diámetro del cilindro (D4: Figs. 2A a 2D).

Las reivindicaciones dependientes 69 a 73 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la máquina rebobinadora de la reivindicación 67, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

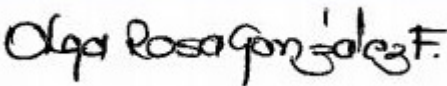
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JPS54125716A	1, 3 a 5, 31, 33 a 39 y 48	Novedad
		2, 8, 9, 14, 18. 32, 62, 67, 71	Nivel inventivo
D2	US5505405A	2, 6, 7, 15, 17,32, 40, 41, 47, 49 a 53	Nivel inventivo
D3	US20060284000A1	8 y 40	Nivel inventivo
D4	JP2007529389A	9, 13, 18, 20 a 24, 29, 30, 41 a 46, 53, 55 a 61, 63 a 66, 69, 70, 72 y 73	Nivel inventivo
D5	JP2004517788A	14 y 47	Nivel inventivo

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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0007630		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/062462		26 de noviembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
29/11/2017				X					
Solicitante									
PAPER CONVERTING MACHINE COMPANY									
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 73
Palabras clave utilizadas	Winding, machine, belt, web, log, rider, roller, pressure, mechanism, axial tension, axial tensile force.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B65H 19/22, B65H 19/00, B65H 19/10, B65H 19/12
	CPC:

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)	
SIPI	CO13039463	31/05/2013	-	-	A	
ISA	US2013026280A1	31/01/2013	-	-	A	
	US3610545A	05/10/1971	-	-	A	
	US4842209A	27/06/1989	-	-	A	
	US5150850A	29/09/1992	-	-	A	
	US4327877A	04/05/1982	-	-	A	
EPO	US4856725A	15/08/1989	-	-	A	
USPTO	US20170210584A1	27/07/2017	-	-	A	
	US3676933A	18/07/1972	-	-	A	
	US20070176039A1	02/08/2007	-	-	A	
Patbase	US20160214819A1	28/07/2016	-	-	A	
	WO17152007 A1	08/09/2017	-	-	A	
	US20090272835A1	05/11/2009	-	-	A	
	US8215086 BB	10/07/2012	-	-	A	
	US20050092863A1	05/05/2005	-	-	A	
	US20060284000A1	21/12/2006	8 y 40	Párrs. 25 y 33	Y	
	US4723724A	09/02/1988	-	-	A	
	US5584443A	17/12/1996	-	-	A	
	DE3225518A1	24/03/1983	-	-	A	
	US20130008995A1	10/01/2013	-	-	A	
	US6199789B1	13/03/2001	-	-	A	
	US5954291A	21/09/1999	-	-	A	
	Orbit	EP0402325	12/12/1990	-	-	A
	Epoquenet	US5632849A	27/05/1997	-	-	A

Oficio N° 13549 de 30 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0007630

JPO	JPS54125716A	29/09/1979	1 a 5, 8, 9, 14, 18, 31 a 39 y 48	Figs. 6 a 8	X, Y
	JP2007529389A	25/10/2007	9, 13, 18, 20 a 24, 29, 30, 41 a 46, 53, 55 a 61, 63 a 66, 69, 70, 72 y 73	Figs. 2A a 2D	Y
	US5505405A	09/04/1996	2, 6, 7, 15, 17,32, 40, 41, 47, 49 a 53	Col. 3	Y
	JP2004517788A	06/03/2008	14 y 47	Párr. 27 y 34	Y
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: 28/07/2022					