

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19428 de 28 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016039

Señores
FP BUSINESS INVEST

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE UNIÓN PARA CINTA TRANSPORTADORA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2019/066913

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 25 de junio de 2019.

PRIORIDAD: 26/06/2018, FR (FRANCIA), 1855731

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 de unión para cinta transportadora de alta calidad y resistencia, permitiendo al mismo tiempo una mejor extensibilidad, evitando que su refuerzo interno sufra un destejido resultando en daños del dispositivo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio propone un dispositivo con dos placas de unión que se aseguran por medios de fijación a extremos de una cinta transportadora, donde cada placa comprende un refuerzo formado por una capa textil con bordes transversales que tienen un soporte de destejido que comprende al menos un hilo incrustado.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de diciembre de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “DISPOSITIVO DE UNIÓN PARA CINTA TRANSPORTADORA CON PLACAS QUE INCLUYE REFUERZO TEXTIL”.

Oficio N° 19428 de 28 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016039

3.2. 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:

- En la reivindicación 1 no es posible identificar cuál es el preámbulo y la parte caracterizadora, dado que se utilizan dos enlaces gramaticales: *"que comprende"* y *"que se caracteriza porque"*. Se sugiere utilizar un solo enlace gramatical, con el fin de que sean claras las características que el solicitante identifica como esenciales.
- Las reivindicaciones 2 y 3 reclaman la misma materia, pero con palabras diferentes. En otras palabras, no es posible identificar cual es la diferencia constructiva entre las reivindicaciones en mención, solo con incluir que el hilo (12) amarra al hilo (10) o que dichos hilos se cosen entre sí. Se sugiere al solicitante ser más específico en las características que se incluyen en las reivindicaciones o, en su defecto, eliminar una de las dos reivindicaciones citadas.
- Los términos: *"flexible, elástico"*, mencionados en la reivindicación 1, son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Lo anterior, teniendo en cuenta que se refiere a propiedades de un amplio espectro de materiales, pero no se logra identificar a cuál material se refiere. Se sugiere sustituirlos por términos concretos.

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

3.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que en la descripción se identifica a las placas inferior y superior con los números de referencia 4a y 4b respectivamente. Por el contrario, en la figura 2 se enseña que el número 4a corresponde a la placa superior y el 4b a la placa inferior. Se sugiere al solicitante hacer las modificaciones correspondientes de manera que se guarde coherencia en lo presentado en la solicitud.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de junio de 2018, 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:

Oficio N° 19428 de 28 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016039

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5542527A	“Flexible jointing device for conveyor belt”	06 de agosto de 1996
D2	US20040040610A1	“Narrow fabric needle loom for producing a strip-shaped tissue, and corresponding strip-shaped tissue”	06 de agosto de 1996

D1¹ divulga un dispositivo de unión que comprende dos mitades, compuesto por un material flexible y elástico, cada una de dichas mitades comprende un par de alas flexibles (4) (Resumen).

D2² divulga un tejido de cinta, producido por una máquina de tejer de cinta con agujas (Reiv. 8).

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. 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 1 (NC2020/0016039 del 21 de diciembre de 2020) refiere a: *“Un dispositivo de unión (1) para una cinta transportadora (2), que se destina a conectar dos extremos (3) de al menos una cinta transportadora longitudinal 5 (2), el dispositivo de unión (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	D2
Un dispositivo de unión (1) para una cinta transportadora (2), que se destina a conectar dos extremos (3) de al menos una cinta transportadora longitudinal (2), el dispositivo de unión (1) que comprende (...)	El dispositivo de unión comprende dos mitades de un dispositivo de unión compuesto por un material flexible y elástico, cada una de las cuales comprende un par de alas flexibles (4). Estas alas se fijan a dos extremos de la cinta transportadora (6) (Resumen).	Un tejido de cintas (Reiv. 8).
Al menos dos placas de unión (4) que se configuran para cubrir cada una un lado separado de los extremos (3) de la cinta transportadora (2) de modo que dicha cinta transportadora (2) se disponga entre las dos placas de unión (4) en una posición operativa ensamblada.	Dos alas 4 en cada una de las mitades del sistema de conexión, que se fijan a los extremos de la cinta transportadora, de manera que dicha cinta se dispone entre las alas 4 (Col. 5, líneas 29 a 32; Fig. 2).	No menciona.
Las placas de unión (4) que se aseguran juntas por medios de fijación (5) que se disponen para pasar a través de una placa de unión (4), uno de los extremos (3) de la cinta transportadora (2) y luego la otra placa de unión (4), respectivamente.	Las mitades de los sistemas de unión comprenden dos alas 4, una de las cuales está dispuesta contra una cara de uno de los extremos de una cinta transportadora y fijada mediante remaches 10 que cruzan sucesivamente un ala, la cinta	No menciona.

¹<https://patents.google.com/patent/US5542527A/en?q=US5542527A>
²<https://patents.google.com/patent/US20040040610A1/en?q=US20040040610A1>



Oficio N° 19428 de 28 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016039

	transportadora 6 y la otra ala (Col. 5, líneas 28 a 32).	
Cada una de las placas de unión (4) que se hace de un material flexible, elástico (6) y que se proporciona de un refuerzo (7).	La adaptación del dispositivo a la forma cilíndrica de los rodillos sobre los que discurre la cinta transportadora fijada al dispositivo, se obtiene gracias a la flexibilidad y a la elasticidad de las alas de fijación del dispositivo y de los elementos de unión (Col. 5, líneas 43 a 47).	No menciona.
Dicho refuerzo (7) que se forma por al menos una capa textil que comprende hilos de trama (10) e hilos de urdimbre (11).	Un refuerzo 5 tejido elástico con hilos de trama 13 e hilos de urdimbre 11 (Col.6, líneas 32 a 38).	Tejido de cinta con bucles de hilo de trama (14, 14 a, 14 b, 14 c, 14 d) que se tejen en hilos de urdimbre (6) (Reiv. 8).
El dispositivo de unión (1) que se caracteriza porque dicho refuerzo (7) se delimita longitudinalmente por bordes transversales (8).	El refuerzo 5 se delimita longitudinalmente por bordes transversales (Fig. 4).	El tejido de cintas se delimita longitudinalmente por bordes trasversales (Fig. 3 a 7).
El refuerzo (7) que se extiende transversalmente con respecto a dicha cinta transportadora (2) en la posición de ensamblada.	El refuerzo se extiende transversalmente respecto a la cinta transportadora (Figs. 3, 4, 8 a 10).	No menciona.
Dichos bordes transversales (8) que tienen cada uno un soporte de destejido (9) para evitar el destejido del refuerzo (7) durante el uso del dispositivo de unión (1), el soporte de destejido (9) que se teje.	Los bordes trasversales tienen un soporte de destejido que se teje (Fig. 4).	Los bordes trasversales tienen un soporte de destejido que se teje (Fig. 3 a 7).
Porque el soporte de destejido (9) comprende al menos un hilo incrustado (12).	No menciona.	Entrelazamiento (22, 22 a, 22 b, 22 c, 22 d, 30, 30 a, 30 b, 30 c, 30 d) con los hilos de trama y urdimbre y/o con al menos un hilo de entrelazado (34, 34 a, 34 b, 34 c, 64) (Reiv. 8).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un dispositivo de unión que comprende dos mitades, compuesto por un material flexible y elástico, cada una de dichas mitades comprende un par de alas flexibles (4) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo de unión divulgado en D1, consiste en que el soporte de destejido (9) comprende al menos un hilo incrustado (12).

El efecto que se logra al incluir específicamente que el soporte de destejido (9) comprenda al menos un hilo incrustado (12) es evitar el destejido del refuerzo textil cuando está sujeto a fuerzas de tracción, sin importar el grosor del orillo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de unión divulgado en D1 para evitar el destejido del refuerzo textil cuando está sujeto a fuerzas de tracción, sin importar el grosor del orillo?

Sin embargo, el incluir que el soporte de destejido (9) comprenda al menos un hilo incrustado (12) para evitar el destejido del refuerzo textil cuando está sujeto a fuerzas de tracción sin importar el grosor del orillo, ya está divulgado en D2 que se refiere a un entrelazamiento (22, 22 a, 22 b, 22 c, 22 d, 30, 30 a, 30 b, 30 c, 30 d) con los hilos de trama y urdimbre y/o con al menos un hilo de entrelazado (34, 34 a, 34 b, 34 c, 64) para evitar una distorsión del tejido de cinta, en particular bajo carga (Reiv. 8, Párr. [0006]).



Oficio N° 19428 de 28 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016039

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el entrelazamiento con al menos un hilo entrelazado del D2 en el dispositivo de unión de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 2 y 3: el entrelazamiento se forma por el hilo de entrelazado (34, 34 a, 34 b, 34 c, 64) que se amarra/cose con el hilo de trama (14, 14 a, 14 b, 14 c, 14 d) (D2: Fig. 3 y 5).
- Reivindicación 4: El entrelazamiento se forma por el hilo de trama 14c que se une por costura con el hilo de entrelazamiento 24b, además del hilo de entrelazamiento 62 (D2, Fig. 6).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al dispositivo de unión de la reivindicación 1, 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	US5542527A	1	Nivel inventivo
D2	US20040040610A1	1 a 4	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.



Edna Marcela Ramirez Orozco



Oficio N° **19428** de **28 de noviembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0016039

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 19428 de 28 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016039

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016039		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2019/066913		25 de junio de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/06/2018				X					
Solicitante									
FP BUSINESS INVEST									
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 5					
Palabras clave utilizadas				woven, reinforcement, conveyor, belt, joint, connector, conveyor, belt, textile, woven, weft, warp, reinforcement, wire					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	F16G 3/08, D03D 47/02				
				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	CO10096400	20/05/2011	-	-			A		
ISA	GB2210065A FR2706964A1 EP1163459A1	01/06/1989	-	-			A		
		30/12/1994	-	-			A		
		19/12/2001	-	-			A		
USPTO	US6695134B2 US5620085A US8365906B2 US6820309B1 US557340A	24/02/2004	-	-			A		
		15/04/1997	-	-			A		
		05/02/2013	-	-			A		
		23/11/2004	-	-			A		
		31/03/1896	-	-			A		
CNIPA	US5542527A US2004040610A1	06/08/1996	1	1			Y		
		04/03/2004	1 a 4	Reiv. 8, Figs. 3 a 6			Y		
Patbase	US9297440 BB GB1020624 A GB781094 A US4296855 A CN106662209 A	29/03/2016	-	-			A		
		23/02/1966	-	-			A		
		14/08/1957	-	-			A		
		19/03/1980	-	-			A		
		10/05/2017	-	-			A		
Epoquenet	DE10300406A1 DE2002924A1	22/07/2004	-	-			A		
		12/08/1971	-	-			A		
Espacenet	CN1098206C GB1058086A	08/01/2003	-	-			A		
		08/02/1967	-	-			A		
Googlepatent	ES2618502T3	21/06/2017	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									



Oficio N° 19428 de 28 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016039

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 18/11/2022	

