

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12054 de 29 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009029

Señor(a)
PREMIER TECH TECHNOLOGIES LTÉE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SISTEMA Y MÉTODO DE PALETIZACIÓN ROBOTIZADA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CA2018/050088

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 25 de enero de 2018.

PRIORIDAD(ES): 26/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/450,748

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 32 del radicado N° NC2019/0009029 del 21 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un método y un sistema que permita realizar la paletización de artículos dentro de un área de agrupamiento que aumenta la cantidad de elementos a paletizar mejorando la eficacia del proceso.

para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de paletización robotizada, caracterizado porque comprende los pasos de: operar selectivamente un robot de paletización entre al menos un estado de preagrupamiento, en que el robot reúne los elementos pertinentes en una estación de preagrupamiento, y un estado de agrupamiento principal, en que el robot reúne los elementos pertinentes en una estación de agrupamiento principal; y operar selectivamente una máquina entre un estado de sujeción de carga, en que dicha máquina asegura al menos parcialmente los elementos pertinentes reunidos en la estación de agrupamiento principal, y un estado no operativo. de la misma manera, se incluye un sistema de paletización robotizada, caracterizado porque comprende: una estación de preagrupamiento; una estación de agrupamiento principal; un robot de paletización selectivamente operable en un estado de preagrupamiento, en que reúne los elementos pertinentes en la estación de preagrupamiento, y un estado de agrupamiento principal, en que reúne los elementos pertinentes en la estación de agrupamiento principal; y una máquina de sujeción de carga selectivamente operable en un estado de sujeción, en que asegura al menos parcialmente los elementos pertinentes reunidos entre sí en la estación de agrupamiento principal, y un estado no operativo.



Oficio N° 12054 de 29 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009029

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

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

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0009029 el 21 de agosto de 2019, tituló la invención como: “SISTEMA Y MÉTODO DE PALETIZACIÓN ROBOTIZADA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “SISTEMA Y MÉTODO DE PALETIZACIÓN ROBOTIZADA QUE REALIZA LA OPERACIÓN ENTRE UN ESTADO DE PREAGRUPAMIENTO Y AGRUPAMIENTO PRINCIPAL”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 2 a 13, 15, 16, 18 a 20, 22 a 32 no son claras porque las reclamaciones indican una dependencia con la reivindicación 0, la cual no existe, por lo cual, esto se considera como un error material en la redacción del pliego reivindicatorio. En consecuencia, se recomienda al solicitante corregir la dependencia de dichas reclamaciones o hacer las aclaraciones pertinentes.
- 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.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de enero de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20060182545	“Vertically staggered pallet stacking assembly line and method”	17 de Agosto de 2006

El documento D1¹ divulga un nuevo tipo de línea de montaje de apilamiento de palés. Se utilizan dos robots pick-and-place. El primer robot tiene una posición relativamente baja. El segundo robot está en una posición elevada. Un dispensador de palés dispensa un primer palé sobre un transportador de palés. El transportador de palés luego mueve el primer palé a una primera posición de construcción frente al primer robot. A continuación, el primer robot comienza a recoger productos desde una primera posición de recogida y apilarlos en el primer palé. Una vez que los productos de la primera paleta alcanzan aproximadamente la mitad de la altura final, el transportador de paleta lleva la primera paleta a una segunda posición de construcción frente al segundo robot (resumen).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/68/db/d1/05cc980dd5a6aa/US20060182545A1.pdf>

Oficio N° 12054 de 29 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009029

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método de paletización robotizada, **CARACTERIZADO PORQUE** comprende los pasos de (...)” (Radicado N° NC2019/0009029 del 21 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	DX
Operar selectivamente un robot de paletización entre al menos un estado de preagrupamiento, en que el robot reúne los elementos pertinentes en una estación de preagrupamiento.	El producto avanza inicialmente a la posición de recolección (22) (24). El robot (30), (32) recoge el producto desde la posición de recolección. (Pág. 2, Párr. 0057).
Un estado de agrupamiento principal, en que el robot reúne los elementos pertinentes en una estación de agrupamiento principal.	Un transportador de paletas (16) que mueve una paleta (20), en donde el robot (30) recoge productos de la posición de recolección (22) y los apila en la paleta (20). (Pág. 2, Párr. 0062).
Operar selectivamente una máquina entre un estado de sujeción de carga, en que dicha máquina asegura al menos parcialmente los elementos pertinentes reunidos en la estación de agrupamiento principal, y un estado no operativo.	El transportador de paletas (16) se activa para mover la paleta de la primera posición (26) a la segunda posición (28). (Pág. 6, Párr. 0063). Una vez se complete la primera paleta la paleta de la segunda posición se mueve hacia abajo en la línea. (Pág. 3, Párr. 0065).

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

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

- Reivindicaciones 2, 3, : la paleta (20) se deja en reposo sobre el transportador de paletas (16) en la primera posición de apilamiento (26), en donde el primer robot (30) se activa para recoger los productos y los apile. (Pág. 2, Párr. 0062).
- Reivindicación 4: El producto avanza inicialmente a la posición de recolección (22) (24). El robot (30), (32) recoge el producto desde la posición de recolección. (Pág. 2, Párr. 0057).
Un transportador de paletas (16) que mueve una paleta (20), en donde el robot (30) recoge productos de la posición de recolección (22) y los apila en la paleta (20). (Pág. 2, Párr. 0062).
La primera ubicación está separada de la segunda ubicación. (Fig. 1).

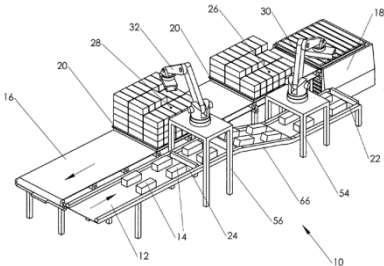


FIG. 1

Oficio N° 12054 de 29 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009029

- Reivindicaciones 5 a 16: El producto avanza inicialmente a la posición de recolección (22) (24). El robot (30), (32) recoge el producto desde la posición de recolección. (Párr. 0057).
Un transportador de paletas (16) que mueve una paleta (20), en donde el robot (30) recoge productos de la posición de recolección (22) y los apila en la paleta (20). (Párr. 0062).
El transportador de paletas (16) se activa para mover la paleta de la primera posición (26) a la segunda posición (28). (Párr. 0063).
Una vez se complete la primera paleta la paleta de la segunda posición se mueve hacia abajo en la línea. (Párr. 0065).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 17 consiste en: “Un sistema de paletización robotizada, CARACTERIZADO PORQUE comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0009029 del 21 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D1
Una estación de preagrupamiento.	Una posición de recolección (22). (24) (Párr. 0057).
Una estación de agrupamiento principal.	Un transportador de paletas (16). (Párr. 0062).
Un robot de paletización selectivamente operable en un estado de preagrupamiento, en que reúne los elementos pertinentes en la estación de preagrupamiento, y un estado de agrupamiento principal, en que reúne los elementos pertinentes en la estación de agrupamiento principal.	El robot (30), (32) recoge el producto desde la posición de recolección (22) y los apila en la paleta (20). (Párr. 0062).
Una máquina de sujeción de carga selectivamente operable en un estado de sujeción, en que asegura al menos parcialmente los elementos pertinentes reunidos entre sí en la estación de agrupamiento principal, y un estado no operativo.	El transportador de paletas (16) se activa para mover la paleta de la primera posición (26) a la segunda posición (28). (Párr. 0063). Una vez se complete la primera paleta la paleta de la segunda posición se mueve hacia abajo en la línea (Párr. 0065).

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

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

- Reivindicaciones 18, 19: la paleta (20) se deja en reposo sobre el transportador de paletas (16) en la primera posición de apilamiento (26), en donde el primer robot (30) se activa para recoger los productos y los apile. (Párr. 0062).
- Reivindicación 20: El producto avanza inicialmente a la posición de recolección (22) (24). El robot (30), (32) recoge el producto desde la posición de recolección. (Párr. 0057).
Un transportador de paletas (16) que mueve una paleta (20), en donde el robot (30) recoge productos de la posición de recolección (22) y los apila en la paleta (20). (Párr. 0062).
La primera ubicación está separada de la segunda ubicación. (Fig. 1)

Oficio N° 12054 de 29 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009029

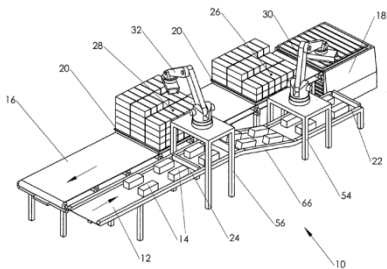


FIG. 1

- Reivindicaciones 21 a 32: El producto avanza inicialmente a la posición de recolección (22) (24). El robot (30), (32) recoge el producto desde la posición de recolección. (Párr. 0057).
Un transportador de paletas (16) que mueve una paleta (20), en donde el robot (30) recoge productos de la posición de recolección (22) y los apila en la paleta (20). (Párr. 0062).
El transportador de paletas (16) se activa para mover la paleta de la primera posición (26) a la segunda posición (28). (Párr. 0063).
Una vez se complete la primera paleta la paleta de la segunda posición se mueve hacia abajo en la línea. (Párr. 0065).

Las reivindicaciones dependientes 18 a 32 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20060182545	1 a 32	Novedad

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° 12054 de 29 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009029

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 12054 de 29 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009029

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009029		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CA2018/050088		25/01/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/01/2017				X					
Solicitante									
PREMIER TECH TECHNOLOGIES LTÉE									
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 32
Palabras clave utilizadas	Robotic, palletizing, grouping, load,
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B65G 61/00, B25J 9/00, B65G 57/00, B65G 57/24

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	CO02069906	27/02/2004	-	-	A
ISA	DE202014009735	07/01/2016	-	-	A
EPO	DE102009014950	07/10/2010	-	-	A
	US9089969	28/07/2015	-	-	A
	WO2005105577	10/11/2005	-	-	A
	US2015073589	12/03/2015	-	-	A
USPTO	US4995224	26/02/1991	-	-	A
Patbase	US20080022631	31/01/2008	-	-	A
	US20100198394	05/08/2010	-	-	A
	CH696535	31/07/2007	-	-	A
	US20070125242	07/06/2007	-	-	A
Espacente	AU2018212946	08/08/2019	-	-	E
	CA3051451	02/08/2018	-	-	E
Googlepatent	US20060182545	17/08/2006	1 a 32	(Pág. 2, Párr. 0057), (Pág. 2, Párr. 0062), (Pág. 6, Párr. 0063), (Pág. 3, Párr. 0065), (Fig. 1).	X
	US20140079524	20/03/2014	-	-	A
	US20140309809	16/10/2014	-	-	A
	US20060123615	15/06/2006	-	-	A
	US20090028676	29/01/2009	-	-	A

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	

Oficio N° 12054 de 29 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009029

(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: 16/06/2021	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	