

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11542 de 15 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000148

Señores
INDUSTRIAS ELECTROMECHANICAS ACUÑA LTDA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MECANISMO ENFILADOR HELICOIDAL MÚLTIPLE DE AJUSTE SIMULTÁNEO”

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

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 19 de noviembre de 2018, bajo el número NC2018/0012425, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

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

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8 del radicado N° NC2018/0012425 del 19 de noviembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar dispositivo para el embalaje y /o empacado de objetos, particularmente botella, que las posiciones de manera simultánea para ser luego suministradas a una mesa de cargue en un tren de envasado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un mecanismo enfilador helicoidal de ajuste múltiple y simultáneo para el posicionamiento de objetos, utilizado en la industria para el llenado de una mesa de cargue; que soluciona los problemas de demoras en preparación para la operación causados por la necesidad de cambio de formato reduciendo el tiempo aplicado para el posicionamiento y ajuste del ancho de las guías que ordenan en fila envases o recipientes. Este mecanismo está caracterizado por rodillos con ranuras helicoidales y eje soporte guía como elementos propios del invento; complementado con rodamientos, bujes y un sistema de transmisión de movimiento manual o por servo motor y guías de acanalado como elementos adicionales.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La siguiente frase: “(...) y cajas de transmisión (20, 21, 22) para transmitir el movimiento (...)” (Reiv. 1), es redundante, ya que se puede inferir claramente que la



Oficio N° 11542 de 15 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000148

función mecánica de una caja de transmisión de movimiento es justamente para suministrar potencia y movimiento a un sistema conexo. Se recomienda al solicitante eliminar dicha mención de la reivindicación y concentrarse únicamente en la mención de las características técnicas esenciales que conforman el dispositivo.

- El fragmento: “(...) distribuidas longitudinalmente de geometría, pendiente, posición y orientación predefinidas, acorde al tamaño de objeto que se desea encarrilar.” (Reiv. 2), no es claro, ya que de manera evidente presenta una falta de redacción en la frase longitudinalmente de geometría, lo cual le resta claridad al contexto general de la reivindicación. Se recomienda al solicitante revisar el contenido de la misma y realizar los ajustes correspondientes.
- La reivindicación 3 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas: “(...) el mecanismo puede utilizar uno o más rodillos (1,2) intermedios para facilitar el desplazamiento de las platinas guía (5).”, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- La reivindicación 4 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas “(...) porque los rodillos pueden operar sin un eje interno (4) (...)”, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- Se sugiere seguir manteniendo entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de enero de 2018 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	US8025143	“Bottle distribution table at the entry to single file channels”	27 de septiembre de 2011

El documento D1¹ divulga unos sistemas para el transporte de botellas, latas o similares y, en particular, a una mesa de distribución. (Col. 1 Líneas 6 a 7).

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

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/038514250/publication/US8025143B2?q=US8025143>

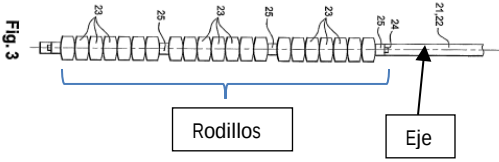
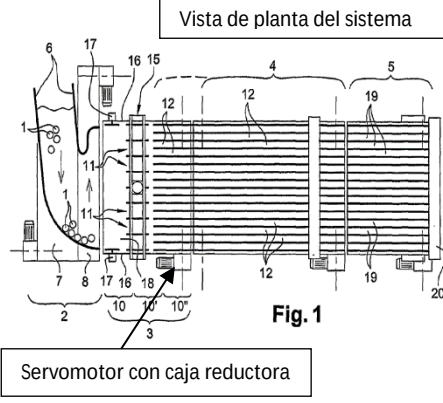
Oficio N° 11542 de 15 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000148

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

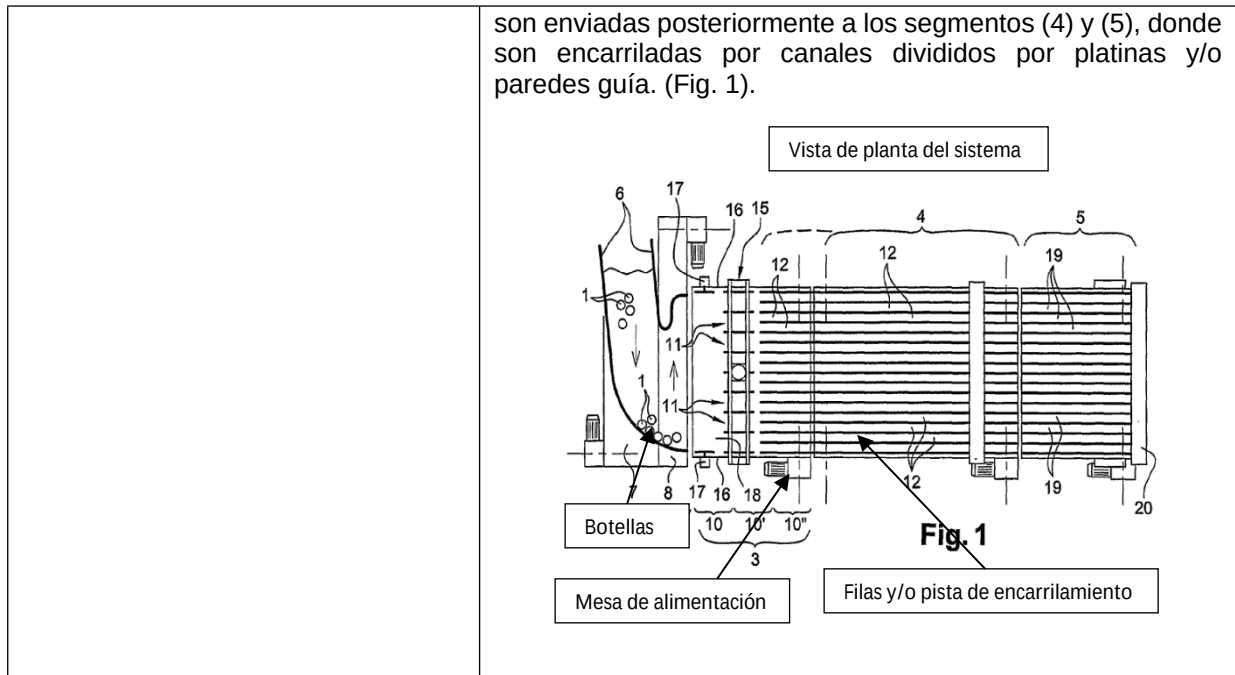
La reivindicación 1 consiste en: “Mecanismo posicionador simultáneo de múltiples guías para encarrilado de objetos (...)” (Radicado N° NC2018/0012425 del 19 de noviembre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Mecanismo posicionador simultáneo de múltiples guías para encarrilado de objetos caracterizado por:	Sistemas para el transporte de botellas, latas o similares y, en particular, a una mesa de distribución. (Col. 1 Líneas 6 a 7).
Rodillos (1,2) los cuales cuentan con ejes internos (4)	Estos rodillos (23) tienen un diámetro del orden de 10 a 12 mm, y están dispuestos, como se muestra en FIG. 3, en un eje (24). Según la forma de las botellas, estos rodillos (23) se pueden distribuir en una pluralidad de grupos, entre anclajes (25) del eje (24). (Col. 5 Líneas 5 a 9). 
Rodamientos sostenidos por bridas porta rodamientos (15) que a su vez conectan con el marco soporte del mecanismo (6)	El borde aguas arriba de cada pared de los canales de una sola fila comprende, del mismo modo, cojinetes de tipo rodillo idénticos a los utilizados en las paredes de los canales de distribución. (Col. 2 Líneas 62 a 65).
El eje interno (4) del rodillo (1) están acoplado a una caja reductora (16) actuada por servomotor (17) que utiliza cardanes (18,19) y cajas de transmisión (20,21,22) para transmitir el movimiento, este sistema de trasmisión se posiciona mediante soportes de montaje (10,11,12,13)	El movimiento de barrido circular continuo de la estructura de soporte de las paredes de distribución se realiza por medio de un miembro de accionamiento del tipo motorreductor y un miembro excéntrico, cuyo miembro excéntrico incluye, por ejemplo, un cigüeñal cuyo la longitud es regulable para ajustar la amplitud de barrido de las paredes de distribución al formato de las botellas, cuya longitud es del orden de 10 a 12 mm. (Col. 3 Líneas 11 a 18). El continuo movimiento circular de barrido de las paredes (21) que forman los distintos canales de distribución (11) se obtiene así. El movimiento se transmite a las paredes (21) por un miembro de la unidad (33), del tipo motorreductor, que se dispone sobre la estructura (15) apoyando dichos muros (21), en el que dicha estructura se fija al chasis (30). (Col. 5 Líneas 46 a 50). 
Una pluralidad de platinas guía (5).	La figura 1 es una vista de planta o superior del sistema de transporte, donde se puede apreciar una mesa de recepción de envase (1) desde donde se alimenta el sistema, las cuales

Oficio N° 11542 de 15 de septiembre de 2020

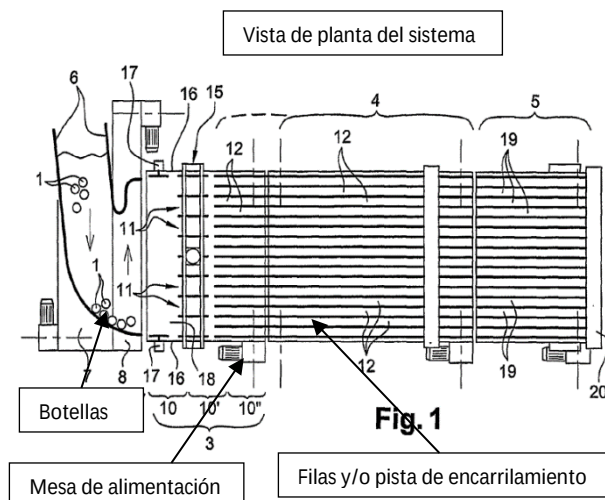
Ref. Expediente N° NC2018/0000148



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

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

- Reivindicación 5: La figura 1 es una vista de planta o superior del sistema de transporte, donde se puede apreciar una mesa de recepción de envase (1) desde donde se alimenta el sistema, las cuales son enviadas posteriormente a los segmentos (4) y (5), donde son encarriladas por canales divididos por platinas y/o paredes guía. (Fig. 1).



- Reivindicaciones 6, 7, 8: Este movimiento también puede ser impartido por algo más que un miembro excéntrico simple (31). Puede impartirse mediante una leva, no representada, cuyo perfil puede ser elíptico o similar. En FIG. 6, mostrado al lado, el excéntrico (31) tiene la forma de una biela (34) esta longitud es ajustable para modificar la amplitud del barrido según el tipo de botellas. (Col. 5 Líneas 51 a 56). Esta estructura (15) incluye un marco (25) a la que todas las paredes (21) se adjuntan en su parte

Oficio N° 11542 de 15 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000148

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0000148		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
09/01/2018									
Solicitante									
INDUSTRIAS ELECTROMECHANICAS ACUÑA LTDA									
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 8					
Palabras clave utilizadas				system and bottling and orientation and conveyor and aligner and guides and helical and grooves and multi railing and rollers					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B65G 47/12				
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	CO92299982	27/03/1989	-	-			A		
Patbase	NL2008716	29/10/2013	-	-			A		
	US6266948	31/07/2001	-	-			A		
Espacenet	US4880104	14/11/1989	-	-			A		
	EP3248703	29/11/2017	-	-			A		
	US4629177	16/12/1986	-	-			A		
	US4064987	27/12/1977	-	-			A		
	US2890787	16/06/1959	-	-			A		
	US4227606	14/10/1980	-	-			A		
	US3860104	14/01/1975	-	-			A		
	US7278531	09/10/2007	-	-			A		
	JP2007511444	10/05/2007	-	-			A		
	EP1711420	18/10/2006	-	-			A		
	US3554353	12/01/1971	-	-			A		
	JPH031116	08/01/1991	-	-			A		
	US2009000914	14/11/1989	-	-			A		
	US20144332345	13/11/2014	-	-			A		
	WO03086915	23/10/2003	-	-			A		
	ES2372144	16/01/2012	-	-			A		
	ES2336269	09/04/2010	-	-			A		
US8025143	27/09/2011	1 y 5 a 8	(Col. 1 Líneas 6 a 7); (Col. 5 Líneas 5 a 9); (Col. 2 Líneas 62 a 65); (Col. 3 Líneas 11 a 18); (Col. 5 Líneas 46 a 50); (Fig. 1); (Col. 5 Líneas 30 a 35) y (Col. 5 Líneas 51 a 56).			X			
⁽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° 11542 de 15 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000148

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: (05/09/2020)	
Examinador: JOSÉ ARTURO CHÁVES MACHUCA	