

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3098 de 21 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0002775

Señores

CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL. COTECMAR

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÁQUINA PARA LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE ELEMENTOS”

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 18 de enero de 2024 bajo el número NC2024/0000461, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar máquinas para levantamiento y desplazamiento de elementos, de forma que dichas máquinas se puedan desplazar por diferentes superficies, y puedan levantar carga sin requerir energía eléctrica.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una máquina para el levantamiento y transporte de objetos, que comprende una primera columna y una segunda columna, dichas columnas paralelas entre sí cada una con un extremo superior y un extremo inferior, una primera viga conectada en los extremos superiores de la primera columna y la segunda columna. Dicha máquina también incluye una segunda viga conectada en los extremos inferiores de primera columna y la segunda columna, un elemento de desplazamiento configurado para desplazarse a lo largo de primera columna y la segunda columna, y una primera fuente de potencia conectado al elemento de desplazamiento y configurado para desplazarlo a lo largo de dicha primera columna y la segunda columna.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 18 de enero de 2024.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 3098 de 21 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0002775

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, la reivindicación 15 menciona *"La máquina para el levantamiento y transporte de objetos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque cada uno de sus elementos estructurales son modulares y pueden ser acoplados o removidos de forma temporal o permanente."*, la cual se refiere a una ventaja técnica las cuales no son válidas como características esenciales de la invención. Se sugiere caracterizar la invención por medio de sus características esenciales tangibles.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de marzo de 2021, que corresponde a la fecha de presentación nacional 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	CN202753913	"Robot for storing, picking and transferring battery"	27 de febrero de 2013
D2	US2010108445	"Portable Two Post Automobile Lift"	6 de mayo de 2010

D1¹ divulga un robot para almacenar, recoger y transferir una batería. El robot comprende un carril superior, un carril inferior, un marco, una parte de control, un dispositivo de desplazamiento, un dispositivo de elevación y un dispositivo de recogida y colocación de batería, el marco está dispuesto entre el carril superior y el carril inferior, la parte de control está montado en el marco, el marco comprende una viga superior, una columna vertical y una viga inferior, el dispositivo de desplazamiento está montado en dos extremos de la viga inferior, el dispositivo de elevación está conectado respectivamente con la viga superior y la columna vertical, la batería. (Resumen).

D2² divulga un elevador de automóviles portátil incluye una pluralidad de columnas elevadoras portátiles y una unidad de energía portátil. Cada columna elevadora incluye una base de columna, un poste que se extiende hacia arriba desde la base de la columna, un carro elevador montado de manera móvil en un lado delantero del poste y un actuador hidráulico conectado al carro elevador para el movimiento del carro elevador a lo largo del poste. Cada base de columna comprende una placa base respectiva conectada a un extremo inferior del poste respectivo. (Resumen)

6. Examen de Patentabilidad

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/047733106/publication/CN202753913U?q=CN202753913>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/041624999/publication/US2010108445A1?q=pn%3DUS2010108445A1>

Oficio N° 3098 de 21 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0002775

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.

6.1. 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 (NC2024/0000461 del 18 de enero de 2024) refiere a: *“Una máquina para el levantamiento y transporte de objetos, 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
Una máquina para el levantamiento y transporte de objetos, que comprende:	un robot para almacenar, recoger y transferir una batería. (Resumen)
- una columna (1) y una columna (2), dichas columnas paralelas entre sí cada una con un extremo superior y un extremo inferior;	La columna vertical 4 y el travesaño inferior 5 forman un marco rígido, el travesaño superior 3, la columna vertical 4 y el travesaño inferior 5 forman un marco rígido. (Párr. 0034)
- una viga (4) conectada en los extremos inferiores de la columna (1) y la columna (2);	El tren de rodaje 7 está instalado en los dos extremos del umbral transversal 5, y el sistema de elevación 6 está conectado con el travesaño inferior 3 y la columna 4 respectivamente, y el dispositivo de recogida del motor está instalado en el sistema de elevación, y la parte de control está conectada con el tren de rodaje, elevación sistema y dispositivo de toma y colocación de baterías respectivamente. (Párr. 0034)
- un elemento de desplazamiento (5) configurado para desplazarse a lo largo de la columna (1) y la columna (2); y	En ambos extremos de la viga 5, el dispositivo de elevación 6 está conectado a la viga superior 3 y a la columna 4 respectivamente, y el motor se utiliza para recoger y colocar. (Párr. 0034)
- una fuente de potencia (6) configurada para desplazar el elemento de desplazamiento (5) a lo largo de dicha columna (1) y la columna (2);	El dispositivo para dar potencia 7 está instalado en la parte horizontal inferior. (Párr. 0034)
en donde, un objeto se posiciona sobre el elemento de desplazamiento (5), posteriormente la primera fuente de potencia (6) levanta el elemento de desplazamiento (5) a lo largo de dicha primera columna (1) y la segunda columna (2), lo que permite levantar a su vez el objeto.	El servomotor de elevación proporciona esfuerzo de propulsión, acciona el husillo de bolas a través del sistema de accionamiento y gira, de modo que la plataforma de carga se mueve hacia arriba y hacia abajo en el husillo de bolas. (Párr. 0035)

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 y 4: El servomotor móvil proporciona fuerza motriz y la rueda guía inferior desempeña principalmente el papel de guía en el carril inferior. (Párr. 0036)
- Reivindicación 5 y 6: El marco está fijado entre el riel superior 1 y el riel inferior 2, se instala la parte de control en el marco. El marco consta de la viga superior 3, La columna vertical 4 y el travesaño inferior 5 forman un marco rígido, el travesaño superior 3, la columna vertical 4 y el travesaño inferior 5 forman un marco rígido. (Párr. 0034)

Las reivindicaciones dependientes 3 a 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad

Oficio N° 3098 de 21 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0002775

6.2. 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 7 (NC2021/0002775 del 1 de marzo de 2021) refiere a: *“La máquina de la Reivindicación 1, en donde (...)”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un robot para acceder y transportar baterías, que incluye un riel superior, un riel inferior, un marco y una parte de control, el marco está dispuesto entre el riel superior y el riel inferior, y la parte de control está instalada en el marco.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en unos soportes de ruedas que se disponen en la segunda viga que tienen unas ruedas.

El efecto que se logra al incluir específicamente unos soportes de ruedas que se disponen en la segunda viga que tienen unas ruedas es que permiten a la máquina para el levantamiento y transporte de objetos desplazarse.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para permitir a la máquina para el levantamiento y transporte de objetos desplazarse?

Sin embargo, el incluir soportes de ruedas con ruedas para el desplazamiento de la máquina, ya está divulgado en D2 que se refiere a que cada base 15 de columna incluye además un par de ruedas 93 montadas hacia atrás de un borde trasero 95 de la placa base 82. Cada rueda 93 gira alrededor de un eje respectivo 96 y está capturada entre una placa de rueda interior 97, que está fijada y se extiende hacia atrás desde la pared trasera 19 del poste 13, y una placa de rueda exterior 99 que está fijada y se extiende hacia atrás desde la pared lateral respectiva 20 o 21 del poste 13. Cada una de las placas de rueda 97 y 99 está fijada además a la cara superior de la placa base 82 de manera que las placas 97 y 99 actúan además como refuerzos para reforzar la conexión entre la base de la columna 15 y el poste 13. (Párr. 0027)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los soportes de ruedas y las ruedas del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

El documento D2 menciona también las características de las reivindicaciones dependientes así:

-Reivindicación 10: Los bloques deslizantes 31 están recibidos de manera deslizable en el poste 13 y cada uno de ellos está capturado de adelante hacia atrás entre la pared trasera 19 y una respectiva de las pestañas delanteras 22. Cada uno de los bloques deslizantes 31 también está capturado de lado a lado entre una de las paredes laterales 20 o 21 y la respectiva pestaña de borde 25. La base del carro 27 se puede mover de manera deslizable verticalmente sobre los bloques deslizantes 31 a lo largo del poste 13. (Párr. 0018)

- Reivindicación 11: La energía hidráulica para las columnas elevadoras 3 la proporciona la unidad de potencia 5, que está montada en el carro 9. La unidad de potencia 5 incluye un motor 105, tal como un motor eléctrico de CA, que acciona una bomba hidráulica 107 que hace circular fluido hidráulico desde un depósito 109. (Párr. 0030)

- Reivindicación 14: Cada rueda 93 gira alrededor de un eje respectivo 96 y está capturada entre una placa de rueda interior 97, que está fijada y se extiende hacia atrás

Oficio N° 3098 de 21 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0002775

desde la pared trasera 19 del poste 13, y una placa de rueda exterior 99 que está fijada y se extiende hacia atrás desde la pared lateral respectiva 20 ó 21 del poste 13. Cada una de las placas de rueda 97 y 99 está además fijada a la cara superior de la placa base 82 de manera que las placas 97 y 99 actúan además como refuerzos para reforzar la conexión entre la base 15 de la columna y el poste 13. (Párr. 0027)

Las reivindicaciones 10 y 11 no mencionan alguna característica que proporcionen nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1.

En cuanto a la materia reclamada en la reivindicación 12 no se evidencia un efecto técnico sorprendente al emplear dos elementos como los reclamados en la reivindicación principal como un sistema para sostener elementos de mayores dimensiones. Por lo anterior, no proporciona nivel inventivo a la solicitud.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN202753913	1 y 3 a 6	Novedad
D2	US2010108445	7, 10, 11, 12 y 14	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Respecto a las modificaciones realizadas, esta Oficina acepta estas modificaciones, sin embargo, de acuerdo a lo mostrado, estas no representan un cambio sustancial respecto a los documentos trasladados.

En lo referente a los argumentos del solicitante que menciona: *“Si bien D1 y D2 periten izar elementos, tales elementos tienden a ser objetos moderados en dimensión o peso (baterías de autos eléctricos y/o elevación de autos para trabajos de reparación y mantenimiento), sin que ello implique el traslado del objeto entre un punto B a un punto C; situación que resuelve la invención propuesta, al conseguir bajar, izar, sostener y transportar elementos sobredimensionados, como por ejemplo el eje y propela de un buque o un submarino) de una posición B a una posición C.”*, esta Oficina encontró que si bien el solicitante menciona las ventajas de la configuración del dispositivo reclamado, estas no se ven reflejadas en la reivindicación 1, de acuerdo con lo mostrado en el examen de patentabilidad, en donde dicha reivindicación modificada sigue siendo afectada por novedad por el documento D1.

Respecto al argumento del solicitante que menciona: *“No obstante, dicha afirmación es realizada por el examinador asumiendo que no hay una ventaja técnica en que el dispositivo sea modular, emplee menos elementos estructurales y además no requiera conectarse a una fuente eléctrica para su operación y traslado entre dos o más puntos de una locación, lo cual no es cierto. Según se indicó anteriormente, que la maquina no integre componentes electrónicos ni requiera electricidad para su operación, hace que dicha maquina pueda ser empleada en cualquier lugar y superficie, a diferencia de cómo funcionan D1 y D2.”*, esta Oficina aclara que el análisis para determinar si la materia reclamada cumple con los requisitos de patentabilidad se realiza teniendo en cuenta las características reclamadas en la reivindicación principal, la cual debe contener todas las características esenciales de la invención. En el presente caso las características reclamadas en la reivindicación 1, se encuentran divulgadas en el documento D1, por lo cual, se reitera la afectación por novedad de la solicitud.

Oficio N° 3098 de 21 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0002775

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
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 3098 de 21 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0002775

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0002775		1°		2°	x	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
01/03/2021						X			
Solicitante CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL. COTECMAR									
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 15
Palabras clave utilizadas	Lifting, transport, colum*, beam
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F16M 11/00, F16M 11/04
	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⁾
Patbase	CN202753913	27/02/2013	1 y 3 a 6	Párr. 0034 y 0037	X
	US2014130259	15/05/2014	-	-	A
	CN109205477	15/01/2019	-	-	A
	CN206914403	23/01/2018	-	-	A
	CN210561885	19/05/2020	-	-	A
	CN108840233	20/11/2018	-	-	A
SIPI	NC2020/0001701	14/02/2020	-	-	A
Google	US2010108445	06/05/2010	7, 10, 11, 12 y 14	Párr. 0027 y 0030	Y
			-	-	
			-	-	

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.

O

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.

⁽²⁾ Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.	“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.



Oficio N° 3098 de 21 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0002775

“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.	“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: (06/02/2024)	

