

Bogotá D.C, 24 de abril del 2024

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

EXPEDIENTE:	NC2021/0002775
TÍTULO INICIAL:	MÁQUINA PARA LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE ELEMENTOS
TIPO:	PATENTE DE INVENCION
GACETA:	No. 973.
SOLICITANTE:	CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL - COTECMAR.
ACTUACIÓN:	RESPUESTA REQUERIMIENTO DE FONDO - OFICIO No. 3098.

Respetada Directora,

LUIS FERNANDO MARQUEZ VELOSA, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 73144548, actuando en calidad de Presidente y Representante Legal de la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL - COTECMAR, tal como consta en el Certificado de Existencia y Representación; con todo comedimiento presento respuesta al segundo requerimiento de fondo, realizo adecuaciones al capítulo reivindicatorio en la solicitud de patente antes referenciada, con el propósito que este H. Despacho se sirva continuar con el trámite que corresponda, en el examen de fondo, así:

I. MODIFICACIONES A LA MEMORIA DESCRIPTIVA

En primer lugar, me permito manifestar que el Solicitante desea reemplazar el capítulo reivindicatorio modificado, con el fin de superar las objeciones emitidas por el Examinador en su Concepto Técnico. Dichas modificaciones se describen a continuación:

a. Modificaciones a las reivindicaciones:

- Se eliminó la Reivindicación 1;
- Se trasladaron las Reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 6 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 (solicitadas); pasan a ser las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (respectivamente). Adicionalmente se excluye, por una parte, y se añade, por otra parte, algunas expresiones explicativas;

- Se **modificó** la Reivindicación 2, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1;
- Se **modificó** la Reivindicación 3, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1 y reemplazando la expresión “*en donde la máquina para el levantamiento y transporte de objetos*” por “*caracterizada porque*”;
- Se **modificó** la Reivindicación 4, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1 y reemplazando la expresión “*en donde*” por “*caracterizada porque*”;
- Se **modificó** la Reivindicación 5, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1 y 4, se reemplazó la expresión “*en donde*” por “*caracterizada porque*” y se eliminó la expresión “*un tipo de soporte*”;
- Se **modificó** la Reivindicación 6, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1, se eliminó la expresión “*para el levantamiento y transporte de objetos*” y se añadió la expresión “*mientras soporta el objeto*”;
- Se **modificó** la Reivindicación 7, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1, se reemplazó la expresión “*sobre*” por la expresión “*en*”;
- Se **modificó** la Reivindicación 8, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1;
- Se **modificó** la Reivindicación 9, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1, se reemplazó la expresión “*en donde la*” por la expresión “*que además incluye*” y se añadió la expresión “*en donde dicha viga integra*”;
- Se **modificó** la Reivindicaciones 10, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1;
- Se **modificó** la Reivindicaciones 11, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1 y 10;
- Se **modificó** la Reivindicaciones 12, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1 y 10;
- Se **modificó** la Reivindicaciones 13, limitando la dependencia exclusivamente a la reivindicación 1 y 10; se excluyen algunos elementos estructurales de la reivindicación inicialmente solicitados;
- Se **modificó** en la Reivindicación 14, añadiendo las referencias numéricas de los elementos estructurales mencionados y se eliminó la expresión “*cada uno de sus*”; con esto, se tiene por superado la sugerencia de caracterización de la invención y sus características esenciales solicitado por el Examinador.

Se desea indicar que estas modificaciones se realizan con propósitos de claridad y no implican una ampliación del alcance inicialmente presentado.

II. CLARIDAD DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en las reivindicaciones, es posible establecer que las objeciones formuladas por el examinador se ven superadas, por las siguientes razones:

En cuanto a la Reivindicación 1, afectada inicialmente por novedad, ha sido eliminada y reemplazada por la Reivindicación 2, presentada en la respuesta al primer requerimiento de fondo, la cual fue aceptada y no es objetada en cuanto a novedad en el segundo requerimiento; por lo tanto, al convertirse en la reivindicación 1, consideramos superada la objeción de novedad.

- El antecedente (D1) es un dispositivo tipo robot empleado para acceder, cambiar y transferir las baterías usadas de un vehículo eléctrico a una estantería en un menor tiempo posible. Como se puede observar en las figuras del antecedente, el dispositivo cuenta con un riel superior (el cual puede sospecharse es fijo) y otro inferior (el cual puede sospecharse es fijo), así también, con múltiples elementos estructurales que permiten el desmonte y disposición de la batería usada.

En principio, se reitera que el antecedente resuelve un problema distinto de la invención solicitada, adicionalmente, el contar con un riel superior e inferior y un motor que permite su control y automatización, representan limitaciones en la operación de dicha invención, en la medida que requiere conexión a fluido eléctrico e integrar componentes electrónicos. Situación que es resuelta por la invención solicitada, ya que -como se plantea en la memoria descriptiva- contar con menos elementos estructurales, hace que dicha invención pueda ser modular, logrado ser armada y desarmada para su transporte o remplazo de piezas averiadas.

Adicionalmente, al no ser una invención automatizada, no emplea componentes electrónicos ni requiere conexión a fluido eléctrico para su transporte u operación, logrando funcionar en cualquier terreno.

- El antecedente (D2) es un dispositivo portátil para elevar automóviles y poder hacer diferentes trabajos en la zona inferior de dicho automóvil. Se reitera que, el antecedente resuelve un problema distinto de la invención solicitada, como se puede observar en las figuras del antecedente, especialmente la FIG.3, el dispositivo es portátil pero no es móvil durante la operación, ya que, debe ser anclado con pernos en una superficie plana para conseguir estabilidad, mientras los brazos elevan el automóvil.

Adicionalmente, el antecedente consiste en dos columnas con dos brazos respectivamente, en donde dichas columnas son dispuestas de forma paralela sin que medie un elemento estructural que las una entre sí, para conseguir elevar el automóvil, lo cual relega la estabilidad individual de cada columna, a la fijación inferior que se haga con pernos sobre la superficie; situación que es resuelta por la invención solicitada, ya que, cuenta con elementos estructurales modulares que facilitan la estabilidad sobre el plano horizontal y perpendicular, lo cual hace que pueda ser armado y desarmado para su transporte (portátil), mantener la estabilidad en su operación mientras se trasladan los elementos transportados, es decir, es móvil; en consecuencia, no requiere anclajes permanentes ni temporales a una superficie plana para garantizar estabilidad en su operación.

Lo anterior, representa una ventaja técnica, teniendo en cuenta que, si un usuario cuenta con un dispositivo con las características descrita en los antecedentes (D1 o D2), estará obligado a operar en una zona limitada, ya sea, por los rieles superiores/inferiores (D1) o por requerir anclaje a una superficie plana para conseguir estabilidad mientras realiza el proceso de izaje del objeto (D2); por no contar con la independencia en la movilidad y operación para desmontar y transportar elementos sobredimensionados.

- D1 no divulga como característica técnica la independencia entre los elementos estructurales que componen el invento, de hecho, en su descripción detallada hace mención del uso de más de una rueda dispuesta sobre el riel superior e inferior para viabilizar la operativización al momento de toma y colocación de baterías. Sin contar con el uso de elementos, características electrónicas y comunicación laser en el uso de dicho dispositivo; lo cual permite inferir que la estructura de dicho dispositivo es móvil en una determinada zona y hasta donde alcance los rieles superiores e inferiores.
- D2 tampoco divulga como característica técnica la independencia entre los elementos estructurales que componen el invento, de hecho, en su descripción se observa que las columnas elevadoras al no estar conectadas entre sí, requieren además de su disposición de forma paralela, operar en sincronización para elevar con estabilidad el automóvil; a diferencia de la invención propuesta, en la cual, las columnas están dispuestas de forma paralela, conectas en la base inferior y conectadas con el elemento de desplazamiento, lo cual garantiza la estabilidad y distribuye el peso de forma uniforme entre dichas columnas. Sin contar con la viga desmontable en los extremos superiores y los soportes (7,8).
- 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 o en su defecto, el traslado limitado (D1); 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, entre diferentes puntos de varada.

III. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente de invención no cumplen el requisito de novedad y altura inventiva, debido a las siguientes divulgaciones:

Ítem	Documento	Título	Fecha
D1	CN202753913	“Robot For Accessing And Transferring Battery”	27/02/2013
D2	US2010108445	“Portable two post automobile lift”	06/05/2010

• NOVEDAD (ART. 16, Decisión 486)

El examinador afirma que la reivindicación 1 (correspondiente a la solicitud de modificación del 18 de enero del 2024) no es nueva. Adicionalmente, afirma que D1 revela algunas características de las reivindicaciones dependientes, en consecuencia, las reivindicaciones de la 3 a 6 tampoco son nuevas. Sin embargo, la Reivindicación 2 no presenta objeciones, por lo cual, con la modificación efectuada en la presente respuesta, se tiene por superado la objeción en la reivindicación independiente.

En línea con lo anterior, la 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 D1.

De acuerdo con lo anterior, teniendo en cuenta el Manual Andino de Patentes (MAP), el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención¹. De hecho, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención². En el presente caso, D1 no anticipa todas las características esenciales reclamadas en la nueva Reivindicación 1 de la presente invención, por lo que la invención aquí reclamada resulta nueva frente al arte previo citado.

Por otra parte, en cuanto a las reivindicaciones 3 a 6 de las Reivindicaciones presentadas el 18 de enero del 2024, que corresponden a las Reivindicaciones 2 a 5 (presentadas en la presente contestación), dependientes de la nueva Reivindicación 1, también cumplen con el requisito de novedad, ya que, al ser dependientes adquieren la misma condición de novedad, de acuerdo con los antecedentes citados.

- **NIVEL INVENTIVO (ART. 18, Decisión 486)**

El examinador afirma que una 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 invención reivindicada, por lo cual, se considera obvia.

No obstante, dicha afirmación es realizada por el examinador asumiendo que las ruedas dispuestas en D2 son para transportar el objeto izado o que el antecedente tiene por función transportar los automóviles de un lado a otro, lo cual no es cierto. Quedando limitadas las ruedas para facilitar el transporte de las columnas por separado.

Como se puede evidenciar en la memoria descriptiva y en las figuras, D2 soluciona un problema diferente al pretendido por la invención propuesta, además, para garantizar la estabilidad de las columnas y los brazos de D2, dichas columnas deben ser ancladas, en su extremo inferior, con pernos a una superficie plana.

Adicionalmente, las ruedas que incluye D2 en el extremo de sus columnas, están dispuestas para facilitar el desplazamiento individual de cada columna de uno lado a otro, sin que puedan levantar un objeto; es decir, para una finalidad logística. En ese sentido, la invención propuesta dispone las ruedas en la superficie inferior de la viga y no de las columnas, logrando dotar de independencia y estabilizada el uso de las columnas (para alzar, bajar o sostener un

¹ Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 9.4

² Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

elemento) mientras la viga (que sostiene las columnas) se traslada de un lugar a otro.

Otra diferencia significativa, que desvirtuar la obviedad en la combinación de elementos entre D1 y D2, consiste en que, D1 tiene una separación predefinida y fija entre las columnas, limitada por el marco de la invención. D2 si bien permite disponer las columnas a una distancia discrecional, dicha distancia se encuentra limitada por el alcance de los brazos y la naturaleza el objeto a soportar; es decir, para elevar y baja un automóvil (problema que pretende resolver) se limita a las dimensiones específicas del objeto para predefinir la separación entre columnas; Situación que resuelve la invención propuesta, en la medida que, de acuerdo con la reivindicación independiente, la primera y segunda maquina pueden estar tan separadas como el usuario requiera para soportar y trasladar el objeto en cuestión, contando con un soporte de unión (14) que además de brindar estabilidad, permite regular la distancia entre una maquina y otra.

En resumen, la configuración de los elementos estructurales que caracteriza la invención propuesta es diferente de los antecedentes D1 y D2. Adicionalmente, la disposición de las ruedas en la invención propuesta, revisten de una ventaja técnica no encontrada ni divulgada en los antecedentes, especialmente en D2; ya que, tal disposición de las ruedas no se limita a una función meramente logística de las columnas, sino, al uso de la maquina mientras se traslada de un lugar a otro.

En ese orden, de acuerdo con la sección 11.4 del Manual Andino de Patentes (MAP), se debe recurrir al método “problema-solución”, en donde, como se ha detallado con suficiencia, en la memoria descriptiva y en el presente documento, el problema y la consecuente solución de D1 y D2, es totalmente diferente a la solución de la invención propuesta. Por lo cual, a partir del estado de la técnica una persona (normalmente versada en la materia) no contaría con suficientes motivos para derivar, de forma concreta, en la invención solicitada; ello implica, no obviedad.

Finalmente, se puede evidenciar que la modificación de D1 no consiste exclusivamente en integrar ruedas para su desplazamiento, sino, también en excluir los elementos electrónicos y la dependencia a una fuente eléctrica para su uso. Por otra parte, la inclusión de ruedas en D2 se da sobre un costado de las columnas, para facilitar su traslado individual e instalar en el lugar de uso (finalidad logística), sin que ello signifique garantía operacional de las columnas durante el traslado. Limitaciones que son superadas por la invención propuesta.

Se puede concluir que una persona normalmente versada en la materia no contaría con suficientes motivos para incluir los soportes de ruedas de D2 en D1, por lo cual, no resulta obvio. En ese sentido, es válido resaltar que la invención propuesta resuelve un problema distinto con una configuración y disposición diferente a los antecedentes.

IV. FUNDAMENTOS DE DERECHO

- Artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, establece que:

"El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

Del mismo modo, se podrá pedir la corrección de cualquier error material."

Teniendo en cuenta lo anterior, se da cumplimiento a las sugerencias, observaciones y objeciones dadas por el examinador, en lo que refiere a la existencia de invenciones con similares características respecto de la invención propuestas.

En virtud de ello, consideramos que la solicitud de modificación no representa una ampliación al alcance de la invención inicialmente presentado ni introduce nueva materia inventiva dentro de las reivindicaciones.

Finalmente, consideramos que la presente invención definida según el capítulo reivindicatorio modificado adjunto, cumple todos los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión Andina 486 de 2000 y por ello, solicitamos muy amablemente al despacho estudiar las modificaciones del nuevo capítulo reivindicatorio aportado; a la luz de los anteriores argumentos que soportan la novedad y altura inventiva de la solicitud, en contraste con en el informe de búsqueda de patentabilidad efectuado por este H. Despacho.

Después de haber dado respuesta a las observaciones del Examinador, solicito de manera respetuosa se conceda el privilegio de Patente de Invención, dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión Andina 486 de 2000.

Sin otro particular,

LUIS FERNANDO MARQUEZ VELOSA

CC:73144548

Representante Legal - COTECMAR

Anexos: Capítulo reivindicatorio modificado; y
Constancia pago tasa administrativa (modificaciones).