

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax: (571) 3131647 - 3132367
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Apartado Aéreo 21848
Bogota, D.C. -Colombia

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-003903- -00005-0000

Fecha: 2014-10-30 13:21:59
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 10

Doctor

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ (C)

Director de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

REF: Expediente No. **14-003903**
Patente de Invención: **“CIMBRA AUTOLANZABLE PARA PLATAFORMAS PORTUARIAS”**
Solicitud Internacional No. **PCT/ES2013/070015**
Clasificación Internacional: **E 01 D 21/00; E 02 B 3/06; F 16 K 17/00**
Titular: **RUBRICA INGENIERIA Y ARQUITECTURA, S.L.**

RESPUESTA A REQUERIMIENTO MEDIANTE OFICIO NO. 9947 NOTIFICADO POR FIJACION EN LISTA DE 19 DE AGOSTO DE 2014

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17'192.062 de Bogotá, abogado graduado portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de Apoderado de **RUBRICA INGENIERIA Y ARQUITECTURA, S.L.**, domiciliada en Avenida Hermanos Bou, 246, 12003 Castellón de la Plana, Castellón, España; encontrándome dentro de la debida oportunidad procesal para dar respuesta al auto proferido por su Despacho, mediante Oficio 9947, notificado por fijación en lista 19 de agosto de 2014, me permito:

Manifestar:

I. En el informe emitido sobre la presente invención, se han formulado las objeciones que a continuación resumimos:

1. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art30 D486, Art 22 PCT)

- En las reivindicaciones 1, 2, 3 el término “al menos” es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

En las reivindicaciones 2, hay resultados a alcanzar donde mencionan:

- Reivindicación 2: "...de modo que las vigas de soporte (6d, 6t) tienen movimiento en dirección vertical mediante un movimiento de giro de las barras de enganche vertical (8)"
- Reivindicación 5: "...tales que se bloquea la corredera (13) mediante el roscado de una tuerca (11c) en el extremo de la barra roscada (14) que pasa por el hueco pasante (17)."
- Reivindicación 6. "...que rigidizan la estructura móvil (1)..."

Descripción (Art 28 D 486)

- Los componentes técnicos (1 y 2) no son fácilmente identificables en el capítulo de dibujos allegados con la solicitud. Por lo tanto se le sugiere al solicitante incorporar un dibujo aclaratorio de dichos componentes ya que esto ayuda a un mejor análisis de la materia que se busca proteger.
- Se resalta que el capítulo de dibujos o figuras allegado es insuficiente para describir todos y cada uno de los componentes técnicos estructurales de la invención por lo tanto se le sugiere el allegar un capítulo de figuras o dibujos donde se muestren cada una de las características técnicas estructurales que sean concordantes con la descripción y el capítulo reivindicatorio.

2. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: Enero 17 de 2013, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	ES 2387208	"Dispositivo lanzadera para la construcción de encofrados para plataformas de hormigón en puertos y similares"	18/Septiembre/2012

El documento D1¹ divulga un dispositivo lanzadera para la construcción de encofrados para plataformas de hormigón en puertos y similares. está destinado para soportar y poder desplazar una estructura móvil portadora de sobre encofrado sin que se verterá una masa de hormigón que una vez fraguado constituirá la respectiva plataforma de hormigón soportada porción unos pilotes clavados previamente en una superficie de fondo de las naciones unidas puerto o similar. Se caracteriza porque la estructura móvil (1-1') no está soportada directamente en una porción de los cabezales superiores (5) fijados en los tramos superiores de los pilotes (3) (resumen).

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS
Expediente No. 14-003903
Octubre 2014
Pagina 3 de 7

3. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

El examinador considera que las características esenciales de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la material reivindicada no es nueva, tal y como lo señala en la tabla que anexa en el informe técnico realizado.

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

- Reivindicación 2: Sobre pares de cabezales superiores (5) de diferente alineación de pilotes (3), se cuelga una viga puente (14) mediante unas varillas roscadas (15) y tuercas (16) (Pág. 6, líneas 13 a 16).
- Reivindicación 3: Sobre pares de cabezales superiores (5) de diferente alineación de pilotes (3), se cuelga una viga puente (14) mediante unas varillas roscadas (15) y tuercas (16) (Pág. 6, líneas 13 a 16).
- Reivindicación 4: Los pares de cabezales superiores (5) se solidarizan a los pilotes (3) mediante unas barras roscadas (9) donde se acoplan unas tuercas de apriete (10) en combinación con unos soportes laterales de asiento (11) anclados a los pilotes (3) y sobre los cuales se apoyan los cabezales superiores (5), contando con unos medios de enganche que aseguran un posicionamiento correcto de tales cabezales superiores (5) (Págs. 5 y 6, líneas 32 a 36 y 1 a 3 respectivamente).
- Reivindicación 6: Tales vigas longitudinales (17) apoyan sobre los gatos (6) o rodillos giratorios (8) según corresponda en cada momento, apoyando dichas vigas longitudinales (17) en cabezales superiores (5) de dos alineaciones adyacentes de pilotes (3) (Pág. 6, líneas 27 a 31).

Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES 2387208	1 a 4 y 6	Novedad/Nivel Inventivo

II.- En contestación a las observaciones anteriores, nos permitimos manifestar lo siguiente:

(1) Reivindicaciones

De acuerdo a las sugerencias del examinador, estamos anexando un nuevo pliego de reivindicaciones (1-5), todas sustentadas en el contenido de la solicitud internacional PCT originalmente presentada, no implica ninguna ampliación, ni materia nueva no divulgada junto con la solicitud, por lo tanto es permitida según el Artículo 34 de la mencionada Decisión 486.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 14-003903

Octubre 2014

Página 4 de 7

El examinador objeta el término "al menos" por ser relativo. El solicitante manifiesta que el uso del término "al menos" en las reivindicaciones, no limita el ámbito de protección a un número concreto de elementos ni a un rango definido y limitado por lo que desea mantener la expresión "al menos", en la que referida a un numeral, indica que hay esa cantidad o más (al menos dos son dos o más).

A continuación se detallan las modificaciones realizadas, así como el soporte de las mismas en la solicitud:

- Reivindicación 1 modificada: incluye las características técnicas de las reivindicaciones originales 1 y 5.
- Reivindicación 2 modificada: se ha suprimido la parte final de la reivindicación 2 original que, teniendo en cuenta que el examinador consideraba que era un resultado a alcanzar.
- Reivindicación 3 modificada: se ha sustituido la parte final de la reivindicación 3 original que, teniendo en cuenta que el examinador consideraba que mostraba un resultado a alcanzar por una nueva redacción superando esta objeción.
- Reivindicación 4 modificada: no se ha modificado respecto al juego de reivindicaciones originales.
- Reivindicación 5 modificada: se corresponde con la reivindicación 6 del juego de reivindicaciones originales en donde se ha eliminado la parte de la reivindicación que se consideraba un resultado a alcanzar.

(2) Descripción

Modificación en las figuras

Se presenta una nueva figura 7 que sustituye a la figura 7 presentada junto con la solicitud, en la que se ha eliminado una de las flechas que salen de la referencia numérica 1 para poner dicha figura en consonancia con la reivindicación 1, ya que como se expone en dicha reivindicación 1 la cimbra comprende una estructura móvil (1) y unos encofrados (2).

Con la nueva figura 7 queda expresada de forma clara e inequívoca:

- la referencia 1 se refiere a la estructura móvil sobre la que se sitúan los encofrados y que se apoya sobre los pilotes por medio de al menos dos dispositivos de apoyo, y
- la referencia 2 se refiere a los encofrados situados sobre la estructura móvil.

Mediante la nueva figura 7 se estima queda solventada la objeción en cuanto a la descripción en la que los componentes técnicos (1 y 2) no son fácilmente identificables.

(3) Determinación del Estado de la Técnica

Novedad (Art. 16 D486)

El examinador considera que el documento D1 (ES 2387208) divulga las características esenciales de la presente solicitud. Al respecto debemos manifestar que estamos en desacuerdo con este planteamiento de acuerdo a lo que nos permitimos exponer:

La cimbra autolanzable para plataformas en puertos, de la solicitud en trámite, se diferencia del dispositivo lanzadera divulgado en D1 en que la cimbra introduce un nuevo sistema de apoyo de la estructura móvil y los encofrados.

Este nuevo sistema de apoyo en lugar de descansar sobre los soportes de asiento del pilote como ocurre con el dispositivo lanzadera de D1 se cuelga del pilote.

Esta modificación hace que para la regulación y el posicionamiento del encofrado para el hormigonado y el descenso del citado encofrado para su posterior avance no requiere de elementos auxiliares como los gatos cuña o los gatos mega que en D1 eran necesarios para estas operaciones. Con la cimbra de la solicitud en trámite se evita así la necesidad de uso tanto de gatos cuña como de gatos mega.

En el dispositivo lanzadera de D1 la posición del apoyo 5 es fija y para variar la posición vertical del encofrado se hace necesario que un operario emplee gatos y husillos trabajando en una posición inferior a la posición del encofrado, lo que supone un problema cuando la línea de agua del puerto está a un nivel elevado y el operario no puede introducirse bajo el encofrado por falta de espacio.

En la cimbra autolanzable de la solicitud en trámite el apoyo cuelga del soporte del pilote, por lo que la variación en la posición vertical del encofrado se realiza manipulando las barras de cuelgue del apoyo, haciendo que el apoyo suba o baje según interese, subiendo o bajando el encofrado solidariamente con el apoyo. Estas operaciones que en D1 requerían de trabajos por debajo del encofrado, en la cimbra de la solicitud actual se realizan desde la parte superior del encofrado lo que facilita el trabajo con el mismo e incrementa las condiciones de seguridad en estos trabajos.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 14-003903

Octubre 2014

Página 6 de 7

La reivindicación 1, como has sido modificada, comprende las características técnicas de la reivindicación 5 original, de modo que en la solicitud en trámite la reivindicación 1 comprende una modificación en el sistema de apoyo de la cimbra, esto es en los rodillos donde apoya el encofrado para el movimiento de avance de la cimbra.

El sistema de apoyo desarrollado en la cimbra de la solicitud en trámite proporciona a los rodillos un sistema de regulación en altura de los propios rodillos que les permiten adaptarse mejor a las características reales de la obra y absorber las modificaciones en las cotas a las que trabajan este tipo de dispositivo a la hora de ejecutar en la práctica la construcción de una plataforma portuaria respecto las cotas teóricas pueden ser importantes.

Este sistema de regulación en altura de los propios rodillos proporciona a la cimbra un apoyo más uniforme, con lo que el movimiento de avance de la misma es más suave, evitando saltos del encofrado al cambiar de apoyo y golpes contra apoyos originados por la discordancia entre las cotas teóricas de ejecución por proyecto y las cotas reales de ejecución de obra.

Esta mejora se traduce en una vida más larga de la cimbra empleada en la construcción de plataformas portuarias divulgada en la solicitud en trámite y un mejor mantenimiento de las estructuras construidas con esta cimbra.

Teniendo en cuenta el nuevo pliego de reivindicaciones, la nueva figura 7 y los argumentos expuestos anteriormente consideramos que las reivindicaciones tal y como han sido modificadas cumplen con las disposiciones vigentes, especialmente los Artículos 14, 16, 18 y 21 de D486.

Por lo tanto, respetuosamente consideramos que la materia objeto de las reivindicaciones es nueva e implica actividad inventiva porque ninguno de los documentos anteriores del estado de la técnica provee un procedimiento, tal y como se describe en las nuevas reivindicaciones anexas al presente respetuoso escrito.

Ninguna de las referencias citadas por el examinador divulga "todas" las características inventivas de las reivindicaciones de la presente invención, quedando en evidencia la novedad de la misma, y por lo tanto, la referencia citada por el examinador proponen una solución técnica a este problema que ilustra el nivel inventivo de la presente invención.

Por todo lo anteriormente argumentado, entendemos que la solicitud es patentable a la luz de los documentos del estado de la técnica citada en el examen de patentabilidad, y por lo tanto, las objeciones sobre la falta de novedad y nivel

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS
Expediente No. 14-003903
Octubre 2014
Pagina 7 de 7

inventivo de la misma deben reconsiderarse. En consecuencia solicito se continúe con el estudio de la presente solicitud y se proceda a la concesión de la patente colombiana correspondiente.

De manera atenta solicito a su Despacho, tener en cuenta todos y cada una de las consideraciones expuestas anteriormente, al momento de estudiar el presente caso.

Anexos:

- i. Nuevo pliego reivindicatorio (1-5)
- ii. Nueva figura No.7

Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos los requerimientos y exigencias del examinador y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado y la figura número 7, solicito muy amablemente a su Despacho, llevar a cabo un nuevo estudio de patentabilidad teniendo en cuenta los argumentos aquí expuestos y sea concedido el privilegio de invención solicitado, y en caso contrario se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO
C.C. 17'192.062 de Bogotá
T.P. 50.007 Consejo Superior de la Judicatura
COD. 4134

REIVINDICACIONES

1.- Cimbra autolanzable para plataformas en puertos que comprende una estructura móvil (1) que comprende unos encofrados (2) y está apoyada sobre unos pilotes (3) **caracterizada por** que el apoyo de la estructura móvil (1) sobre los pilotes (3), se realiza por medio de, al menos, dos dispositivos de apoyo (5),
5 donde cada dispositivo de apoyo (5) comprende:

- una viga soporte delantera (6d) que comprende al menos dos piezas de acople (18);
- 10 - una viga soporte trasera (6t) que comprende al menos dos piezas de acople (18);
- una celosía (7), por debajo de cada viga soporte (6d, 6t) que aporta rigidez a la viga soporte (6d, 6t).

uniéndose las dos vigas soporte (6d, 6t) entre sí, por medio de las al menos dos piezas de acople (18), quedando mediante esta unión fijado el dispositivo de apoyo (5) al pilote (3), y uniendo cada viga soporte (6d, 6t) a la estructura móvil (1) mediante al menos dos barras de enganche vertical (8), tal que la viga soporte delantera (6d) comprende unas placas de apoyo (4) y unos rodillos de avance (9), y la viga soporte trasera comprende unas placas de apoyo (4) que son fijas, de modo que la estructura móvil (1) apoya en las placas de apoyo (4) en una primera
15 posición estática de la estructura móvil (1) y apoya en los rodillos de avance (9) de la viga soporte delantera (6d) durante un desplazamiento de dicha estructura móvil (1), habiendo descendido la viga soporte trasera (6t) respecto la primera posición estática por medio de las barras de enganche vertical (8), donde los rodillos de avance (9) comprenden un mecanismo de regulación en altura, que comprende:

- 25 - una corredera (13) en cuyo extremo va situado el rodillo de avance (9),
- un hueco pasante (17) situado en la viga soporte delantera (6d),
- una barra roscada (14) unida por un extremo a la corredera (13) y que se introduce por el hueco pasante (17) de la viga soporte delantera (6d).

tales que se bloquea la corredera (13) mediante el roscado de una tuerca (11c) en el extremo de la barra roscada (14) que pasa por el hueco pasante (17).
30

2.- Cimbra autolanzable para plataformas en puertos según la reivindicación 1, **caracterizada por** que las vigas soporte (6d, 6t) comprenden al menos dos
35 tuercas (11a) en las que roscan las barras de enganche vertical (8).

3.- Cimbra autolanzable para plataformas en puertos según la reivindicación 1, **caracterizada por** que las piezas de acople (18) reproducen al menos parcialmente la geometría exterior del pilote (3) y comprenden unas barras de atado (10) para fijación de dos piezas de acople (18) enfrentadas.

4.- Cimbra autolanzable para plataformas en puertos según la reivindicación 3, **caracterizada por** que las piezas de acople (18) comprenden unos huecos roscados (12) en los que se introducen las barras de atado (10) que bloquean su movimiento relativo mediante unas tuercas (11b).

5.- Cimbra autolanzable para plataformas en puertos según la reivindicación 1, **caracterizada por** que la estructura móvil (1) comprende pares de vigas longitudinales (15) solidarizadas entre sí mediante un conjunto de cerchas (16), dichas vigas longitudinales (15) apoyan sobre las placas de apoyo (4) en la posición estática o sobre los rodillos de avance (9) durante el desplazamiento de la citada estructura móvil (1).

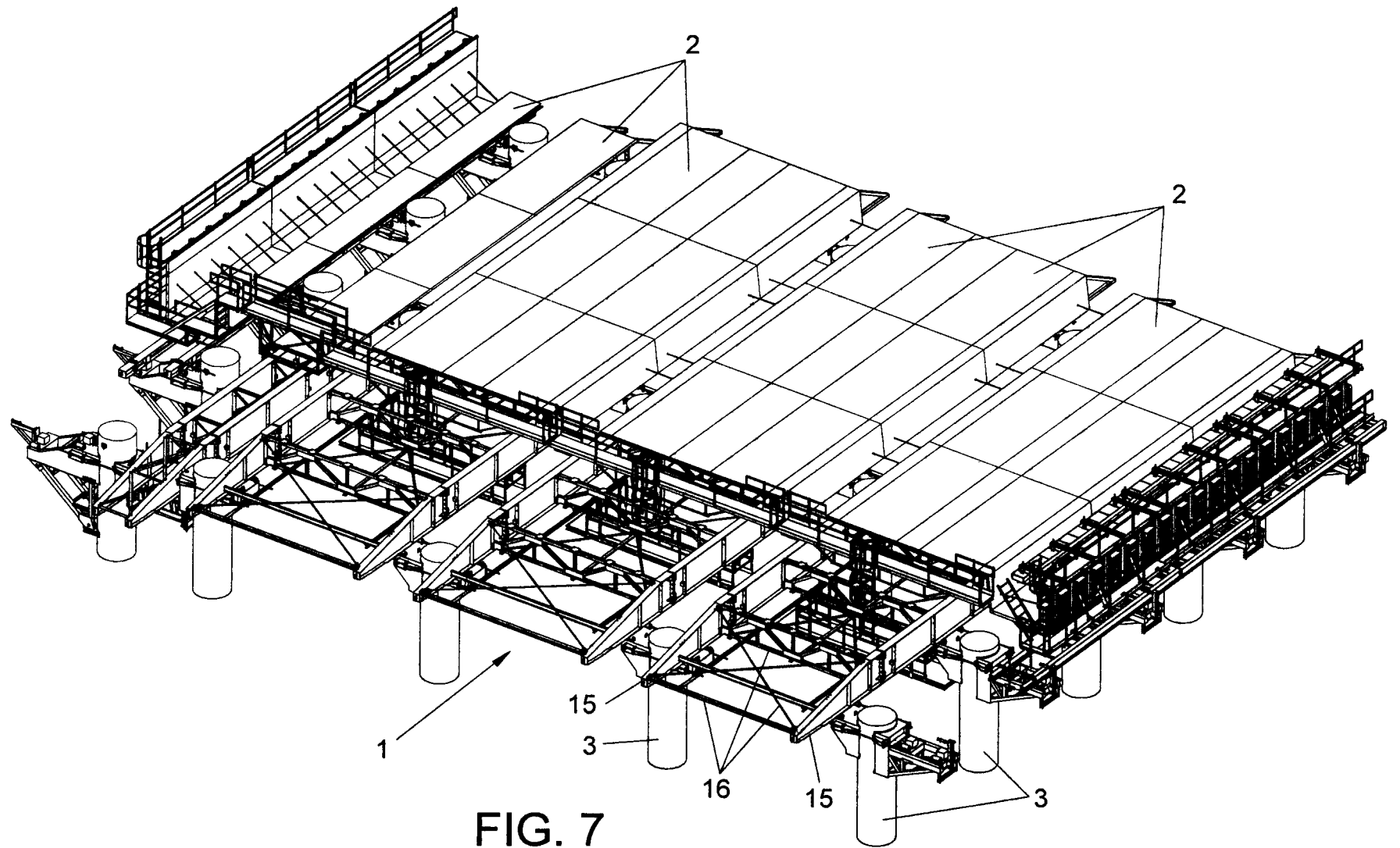


FIG. 7