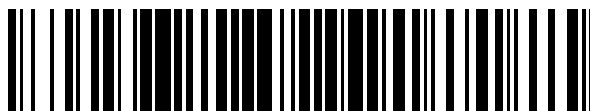


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 388 231**

(21) Número de solicitud: 201000419

(51) Int. Cl.:

B65G 69/28

(2006.01)

(12)

SOLICITUD DE PATENTE

A1

(22) Fecha de presentación: **30.03.2010**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **10.10.2012**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
10.10.2012

(71) Solicitante/s:

JUAN ANTONIO TORRES PÉREZ

CARTUJA 12

11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA, Cádiz, ES

(72) Inventor/es:

TORRES PÉREZ, JUAN ANTONIO

(74) Agente/Representante:

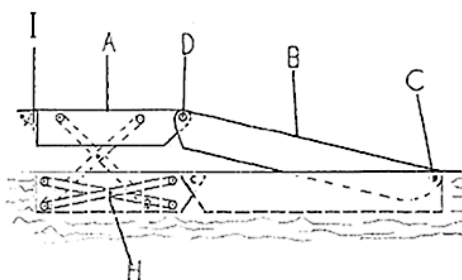
Díaz de Bustamante Terminel, Isidro

(54) Título: **PLATAFORMA RAMPA EMPOTRABLE EN SUELO.**

(57) Resumen:

Plataforma rampa empotrable en suelo, que se dispone empotrada en un hueco practicado en el suelo y se eleva desde una posición de reposo a ras de suelo hasta una altura determinada, y consta de dos tramos: un primer tramo (A) de plataforma, que se eleva horizontal, y un segundo tramo (B) de rampa, unido por uno de sus extremos al primer tramo (A) mediante un primer eje (D) de articulación y, por el opuesto, al suelo mediante un segundo eje (C) de articulación. Para la elevación del tramo (A) de plataforma, se ha previsto un mecanismo de elevación (H) que puede ser hidráulico. En el extremo libre del tramo (A) de plataforma, se ha previsto una pletina abisagrada (I) de empalme. Y, a ambos laterales del tramo (B) de rampa, existen unas barandillas (G) de seguridad que se pueden ser de accionamiento hidráulico.

FIG. 2



DESCRIPCIÓN

PLATAFORMA RAMPA EMPOTRABLE EN SUELO

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una plataforma rampa empotrable en suelo, la cual aporta, a la función a que se destina, varias ventajas y características de novedad que se describirán en detalle más adelante y que suponen una destacable mejora en el estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una estructura articulada y motorizada que combina una plataforma y una rampa para permitir el acceso de carretillas u otros vehículos a una posición elevada sobre el suelo, por ejemplo para la carga de camiones o naves industriales, la cual está diseñada para quedar empotrada a ras de suelo cuando no se utiliza, permitiendo el aprovechamiento del espacio que ocupa la misma.

25

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de rampas, plataformas elevadoras y estructuras similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

35

Como referencia al estado actual de la

técnica, debe señalarse que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra plataforma rampa empotrable en suelo o estructura de aplicación similar, que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes o equivalentes a las que presenta la que aquí se preconiza.

10 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

De forma concreta, lo que la invención propone es una estructura de plataforma rampa, para cuyo accionamiento dispone de un sistema hidráulico y que va empotrada en el suelo para un mejor aprovechamiento del espacio.

Su principal ventaja es que facilita el acceso, por ejemplo, a los remolques, tanto a pie como con carretilla elevadora, y no es necesario tenerla ocupando espacio mientras no se usa.

Las rampas convencionales que existen, suelen ser de hormigón o móviles, y por tanto, en ambos casos ocupan un lugar físico del que, por razones de espacio, en muchos lugares no es posible disponer, ya que no todas las naves o industrias tienen espacio disponible suficiente. Por ello, las cargas de mercancía en los camiones se tienen que hacer con muchas dificultades, tanto en tiempo como en coste económico.

La plataforma de la invención, facilita pues dichas operaciones de carga y descarga, ya que permite que la carretilla entre y salga directamente del camión y, el espacio que ocupa la rampa, cuando no sea necesario utilizar para dichas operaciones, queda libre

para el paso de vehículo y personas, ya que queda a ras de suelo sin suponer ningún tipo de obstáculo para otro servicio de la nave.

5 Para todo ello, la plataforma rampa preconizada se configura a partir de dos tramos independientes que conforman sendas partes articuladas entre sí: un primer tramo que constituye la parte de la
10 plataforma y que se eleva verticalmente en posición horizontal a la posición deseada mediante un mecanismo hidráulico accionado por un motor previsto a tal efecto y que puede ser accionado mediante un mando a distancia; y un segundo tramo que constituye la parte de la rampa y que, unida en un extremo al tramo de
15 plataforma y en el opuesto al suelo mediante sendos ejes de articulación, se va inclinando para proporcionar la superficie de inclinación que permite el acceso desde el suelo a la plataforma en su posición elevada así como el descenso desde la misma.

20

 Hay que señalar que, además, se ha previsto una pletina abisagrada de empalme que sobresale del extremo de la plataforma para unirla a la superficie del camión o piso elevado al que hay que acceder y
25 conseguir así la continuidad de ambas superficies.

 Adicionalmente, además, se ha previsto la existencia de unas barandillas laterales en el tramo de rampa, como elemento de seguridad para la carretilla o
30 vehículo que accede a la plataforma, las cuales se accionan también mediante un sistema hidráulico.

 Visto lo que antecede, se constata que la descrita plataforma rampa empotrable en suelo
35 representa una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina,

razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

5

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando de la invención, y para ayudar a una mejor comprensión de las características que la distinguen, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15

La figura número 1.- Muestra una vista lateral esquemática de la plataforma rampa empotrable en suelo objeto de la invención, representada en posición de reposo, es decir, empotrada en el suelo, apreciándose en ella las principales partes que comprende.

20

La figura número 2.- Muestra una vista lateral de la plataforma rampa de la invención, representada en sus dos posición, en líneas de trazo discontinuo la posición empotrada de reposo, y en línea de trazo continuo la posición elevada de uso.

25

La figura número 3.- Muestra una vista lateral de la invención, similar a la figura 2, apreciándose en ella con mayor detalle el mecanismo de elevación del tramo de plataforma así como de la pletina abisagrada prevista en el extremo de dicho tramo de plataforma.

30

35

La figura número 4.- Muestra una vista

lateral de una porción de la plataforma rampa de la invención, idéntica a la mostrada en la figura 3, mostrando en este caso el cilindro hidráulico y el motor que acciona el mecanismo de elevación del tramo
5 de plataforma.

La figura número 5.- Muestra una vista lateral de la porción del tramo de rampa, mostrándola en su posición de reposo y de trabajo con las
10 barandillas de seguridad, respectivamente recogidas y extraídas.

Las figuras número 6 y 7.- Muestran sendas vistas laterales de la plataforma rampa de la invención, respectivamente, en posición de uso, con
15 carretilla trabajando en ella, y en posición de reposo, con un vehículo pasando sobre ella.

20 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización preferida de la
25 invención, la cual comprende las partes y elementos que se describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, la plataforma rampa en cuestión se dispone empotrada en
30 un hueco practicado en el suelo y consta de dos tramos: un primer tramo (A) que constituye la parte de la plataforma y que se eleva verticalmente, siempre en posición horizontal, desde su posición de reposo a una altura determinada; y un segundo tramo (B) que
35 constituye la parte de la rampa, el cual, por uno de sus extremos, está unido al primer tramo (A) de

plataforma mediante un primer eje (D) de articulación, y en su extremo opuesto fijado al suelo mediante un segundo eje (C) de articulación. De esta forma, cuando el tramo (A) de plataforma se eleva, el tramo (B) de rampa se va inclinando quedando a nivel de suelo por un lado y a nivel de la plataforma por el otro.

Ambos tramos (A y B), constituyentes de la plataforma y la rampa consisten en piezas de gran resistencia, aptas para la función a que se destinan permitiendo el paso sobre ellas de personas y vehículos, quedando, en su posición de reposo, completamente empotradas en antedicho hueco del suelo quedando a ras del mismo.

Para conseguir la elevación de la plataforma en posición horizontal, se ha previsto bajo el tramo (A) de la misma un mecanismo de elevación (H) que, preferentemente, aunque no de forma limitativa, es de tipo hidráulico, siendo extendido mediante un cilindro (F) accionado por un motor (E) previstos a tal efecto.

Atendiendo a las figuras 2 y 3, se observa cómo, en el extremo libre del tramo (A) de plataforma, se ha previsto una pletina abisagrada (I) que sobresale de la misma, sirviendo de empalme para conseguir la continuidad de su superficie con la de la superficie a que se quiere acceder.

En la figura 5 se aprecia la existencia de unas barandillas (G) de seguridad que se incorporan a ambos laterales del tramo (B) de rampa, las cuales se accionan, también preferentemente pero no de forma limitativa, mediante sistema hidráulico.

Descrita suficientemente la naturaleza de la

presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- PLATAFORMA RAMPA EMPOTRABLE EN SUELO, que
se dispone empotrada en un hueco practicado en el suelo
5 y se eleva desde una posición de reposo a ras de suelo
hasta una altura determinada, **caracterizada** porque
consta de dos tramos, consistentes en sendas piezas de
gran resistencia: un primer tramo (A) de plataforma,
que se eleva en posición horizontal, y un segundo tramo
10 (B) de rampa, el cual, por uno de sus extremos, está
unido al primer tramo (A) mediante un primer eje (D) de
articulación y, en por el opuesto, fijado al suelo
mediante un segundo eje (C) de articulación; porque,
para la elevación del tramo (A) de plataforma, se ha
15 previsto un mecanismo de elevación (H) que puede ser
hidráulico; porque en el extremo libre del tramo (A) de
plataforma, se ha previsto una pletina abisagrada (I)
de empalme; y porque, a ambos laterales del tramo (B)
de rampa, existen unas barandillas (G) se seguridad,
20 que se pueden ser de accionamiento hidráulico.

FIG. 1

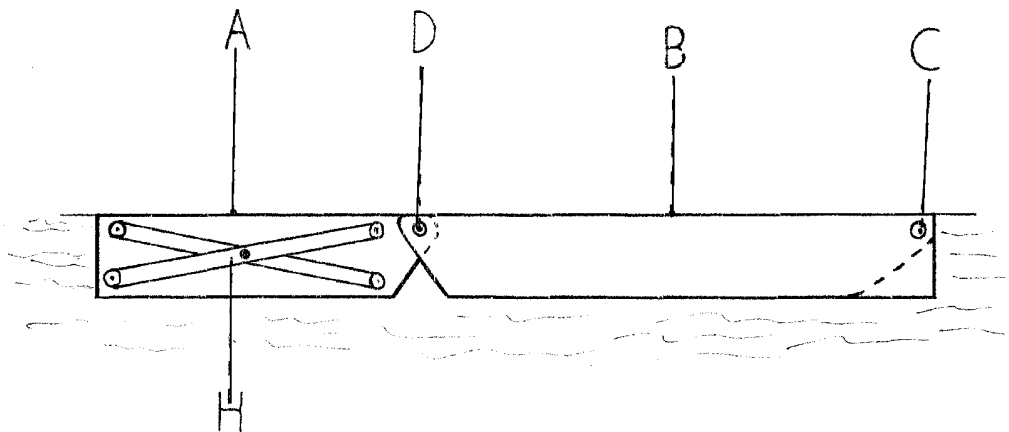


FIG. 2

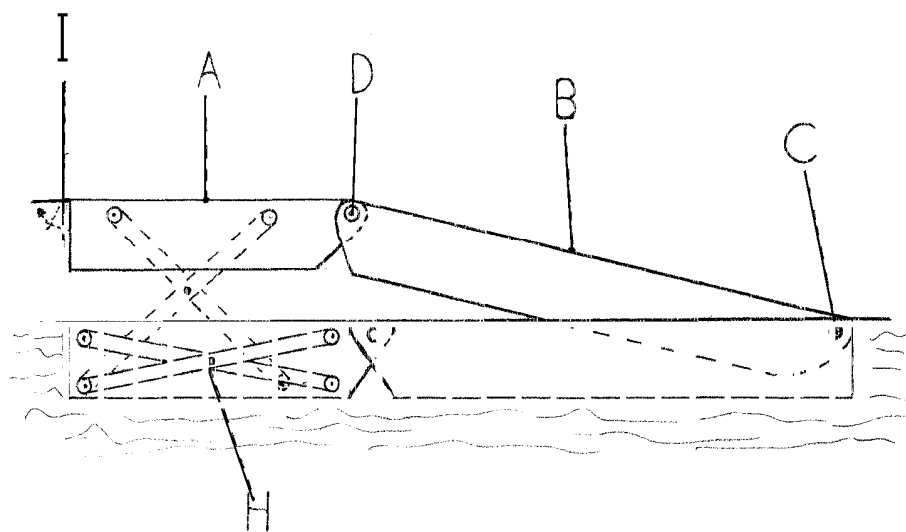


FIG. 3

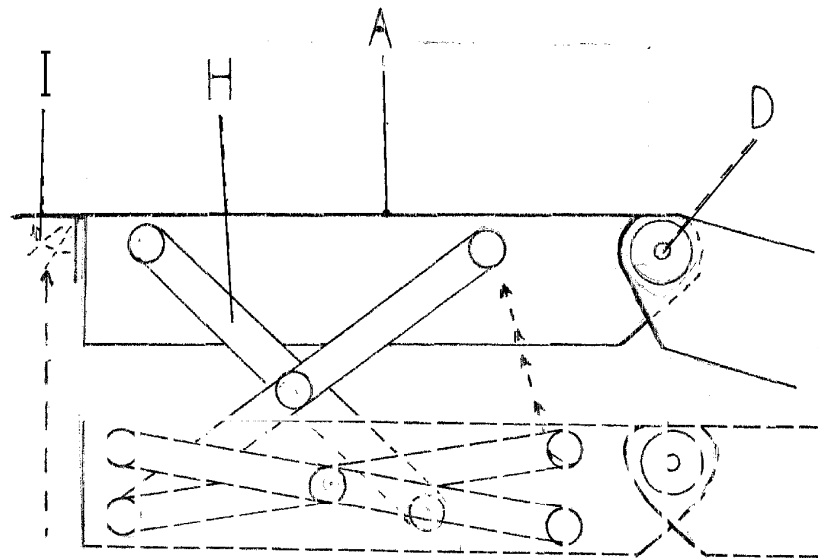


FIG. 4

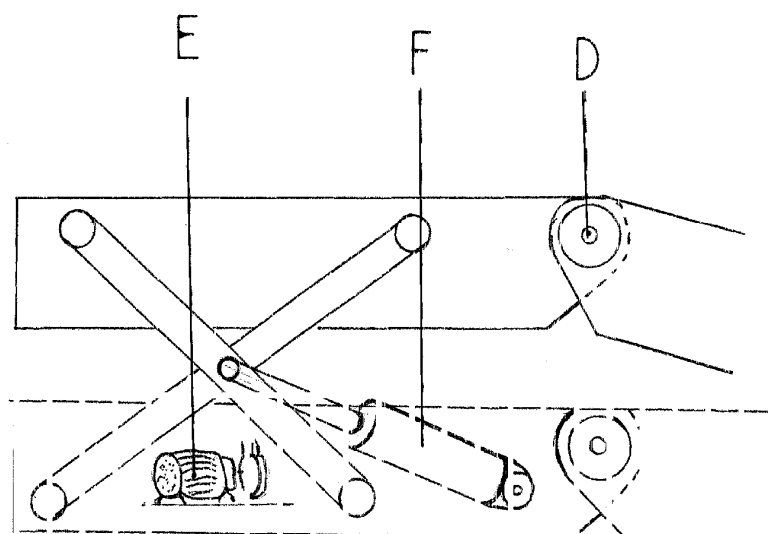


FIG. 5

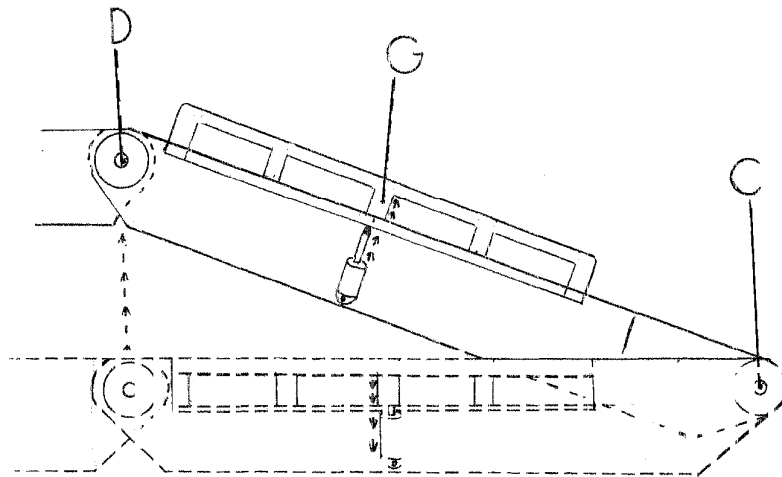


FIG. 6

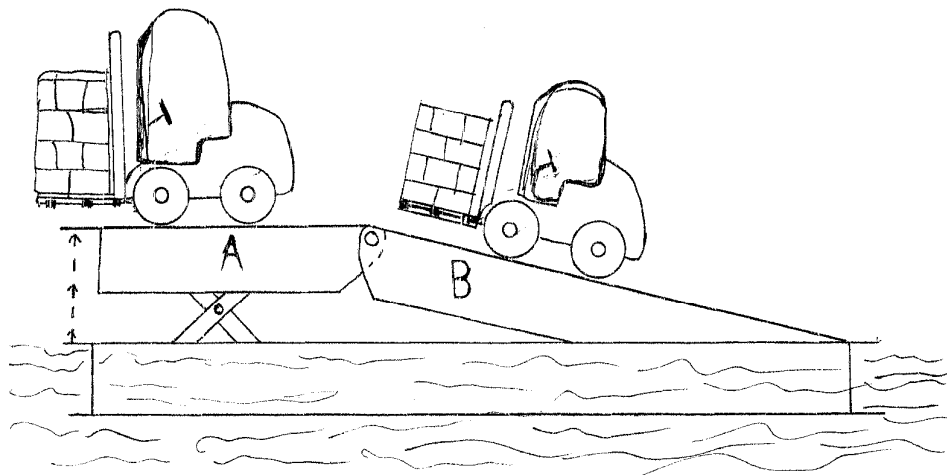
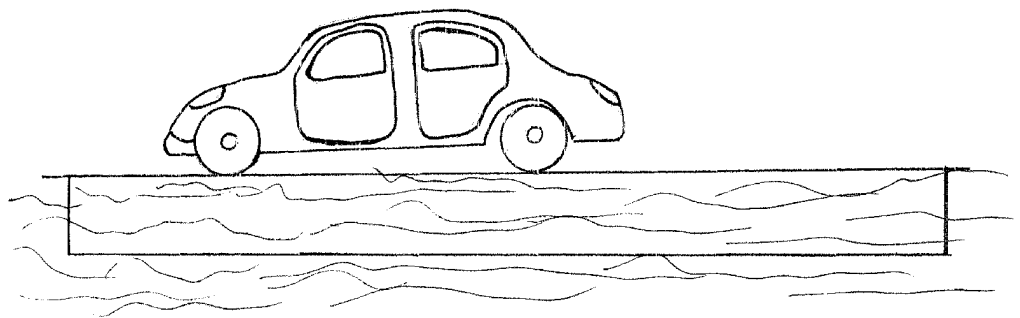


FIG. 7





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201000419

②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.03.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B65G69/28** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 3409923 A (W.B. WALKER) 12.11.1968, columna 3, línea 30 – columna 4, línea 20; figuras 1-4.	1
A	GB 1143621 A (G.E. & L.V. RICH LTD) 26.02.1969, página 2, líneas 18-46; figuras.	1
A	US 4593424 A (BECK) 10.06.1986, resumen; figuras 2,3.	1
A	US 2449829 A (C.G. AGREN) 21.09.1948, columna 1, línea 39 – columna 2, línea 12; figuras 1-3.	1
A	US 3894515 A (PLYLER) 15.07.1975, resumen; figuras.	1
A	US 5460460 A (ALEXANDER) 24.10.1995, resumen; figuras.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
27.09.2012

Examinador
F. Monge Zamorano

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 27.09.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1	SI
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	1	SI
	Reivindicaciones		NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 3409923 A (W.B. WALKER)	12.11.1968
D02	GB 1143621 A (G.E. & L.V. RICH LTD)	26.02.1969
D03	US 4593424 A (BECK)	10.06.1986
D04	US 2449829 A (C.G. AGREN)	21.09.1948
D05	US 3894515 A (PLYLER)	15.07.1975
D06	US 5460460 A (ALEXANDER)	24.10.1995

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la solicitud es una rampa y plataforma para el paso de vehículos empotrable en el suelo, con el que queda a ras. La solicitud contiene una única reivindicación, la cual caracteriza la invención por los siguientes elementos:

- a) La invención consta de dos tramos: plataforma horizontal y rampa
- b) La rampa está unida a la plataforma por un eje que hace de bisagra
- c) La rampa está fijada al suelo por otro eje, que también hace de bisagra
- d) La plataforma cuenta con un mecanismo de elevación
- e) En el extremo libre de la plataforma está dispuesta una pletina abisagrada
- f) En ambos lados de la rampa se instalan barandillas de seguridad.

Hecha la búsqueda pertinente, no se han encontrado en el estado de la técnica divulgaciones que reúnan todos los elementos caracterizadores de la invención. Se consideran como más próximos a la invención, en dicho estado de la técnica, los documentos D1 (Walker), D2 (Rich) y D3 (Beck). En dichos documentos se encuentran los elementos caracterizadores de la invención a excepción de los dos últimos: la pletina abisagrada que une la plataforma con la superficie del vehículo que se carga o descarga y las barandillas de seguridad.

Tanto la pletina como las barandillas son elementos técnicos muy conocidos en campos no lejanos al de la invención: barandillas se encuentra a diario en la calle en todo tipo de plataformas elevadoras, grúas, pasarelas, andamios, etc y la pletina abisagrada puede verse entre otros en los dispositivos de elevación y descenso de carga en los camiones de reparto; de manera que se plantea al examinador la duda de hasta qué punto dotan de novedad y actividad inventiva a la invención objeto de la solicitud.

De la búsqueda realizada, sin embargo, se desprende que casi no se han divulgado rampas con barandillas; el documento D5 (Plyler) divulga una rampa con barreras, para encarrilar el ganado, que aunque no es lo mismo podría considerarse que afecta a la actividad inventiva de la invención, pero esa divulgación no contiene la pletina abisagrada. En sentido contrario, D6 (Alexander) divulga una plataforma con una pletina abisagrada (elemento 35), pero no contiene alusión a posibles barandillas. De manera que para obtener la solución técnica de la invención habría de recurrirse a la combinación de tres divulgaciones: uno de los documentos D1, D2 o D3 con D5 y D6. Esto, salvo casos muy excepcionales, viene considerándose que es un indicio de novedad y actividad inventiva.

Finalmente se cita también D4 (Agren) que se aleja más de la invención por cuanto se trata de una plataforma móvil, no empotrable, si bien también tiene dos partes (rampa y plataforma) y una notable semejanza en el planteamiento técnico.

Así pues, teniendo en cuenta las consideraciones anteriores y en opinión del examinador, cabría reconocer los atributos de novedad y actividad inventiva, en el sentido de los artículos 6 y 8, respectivamente, de la vigente Ley de Patentes 11 /1986 a la reivindicación única de esta solicitud.