

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante			
Nombre:		GONZALO ANTONIO SANTANDER CELIS	Dirección Electrónica:	channa@cl-abogados.com
Dirección:		Calle Luz No 2979, Depto 122-8, Comuna de las Condes	Domicilio/País de constitución:	CHILE - SANTIAGO - SANTIAGO DE CHILE
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☒ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT				
Número:		13048431-		
2	Dato de la Creación			
Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite

SISTEMA ESTRUCTURAL DE CARGA PARA UN REMOLQUE O CAMIÓN BOTELLERO QUE COMPRENDE UNA VIGA DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL		000000		16052368	PATENTES DE MODELO DE UTILIDAD
3	Texto de la Comunicación	RESPUESTA REQUERIMIENTO DE FORMA No 2933			
4	Anexos				
☒ Anexos					

estas placas se unen a su contraparte en el costado opuesto del equipo mediante un perfil rectangular (13) a través de una perforación rectangular que poseen estas.

10.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 2, **CARACTERIZADO** porque dicho canal inferior (3) se une al sistema de suspensión en su parte posterior mediante una placa trapezoidal (12).



FIGURA 1/5

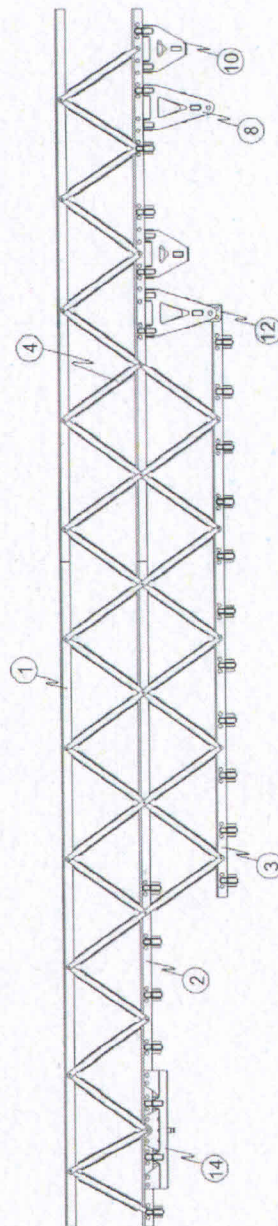


FIGURA 2/5

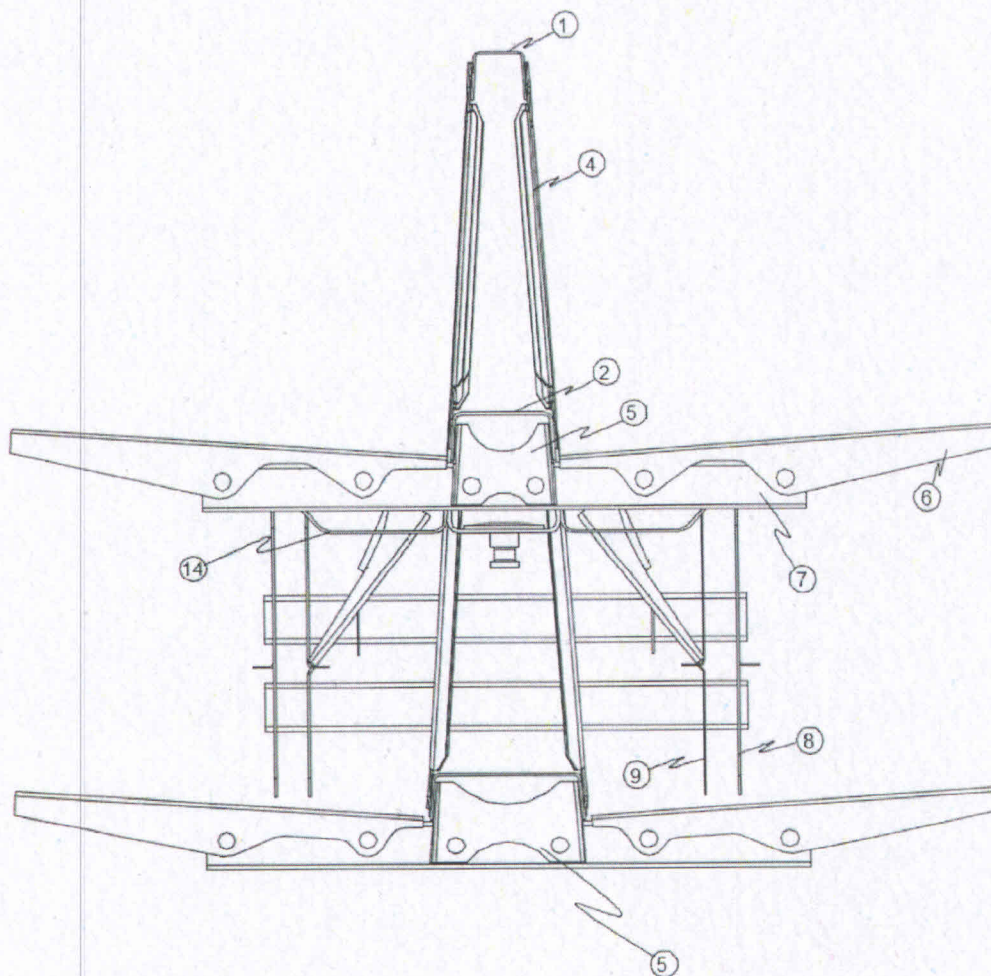


FIGURA 3/5

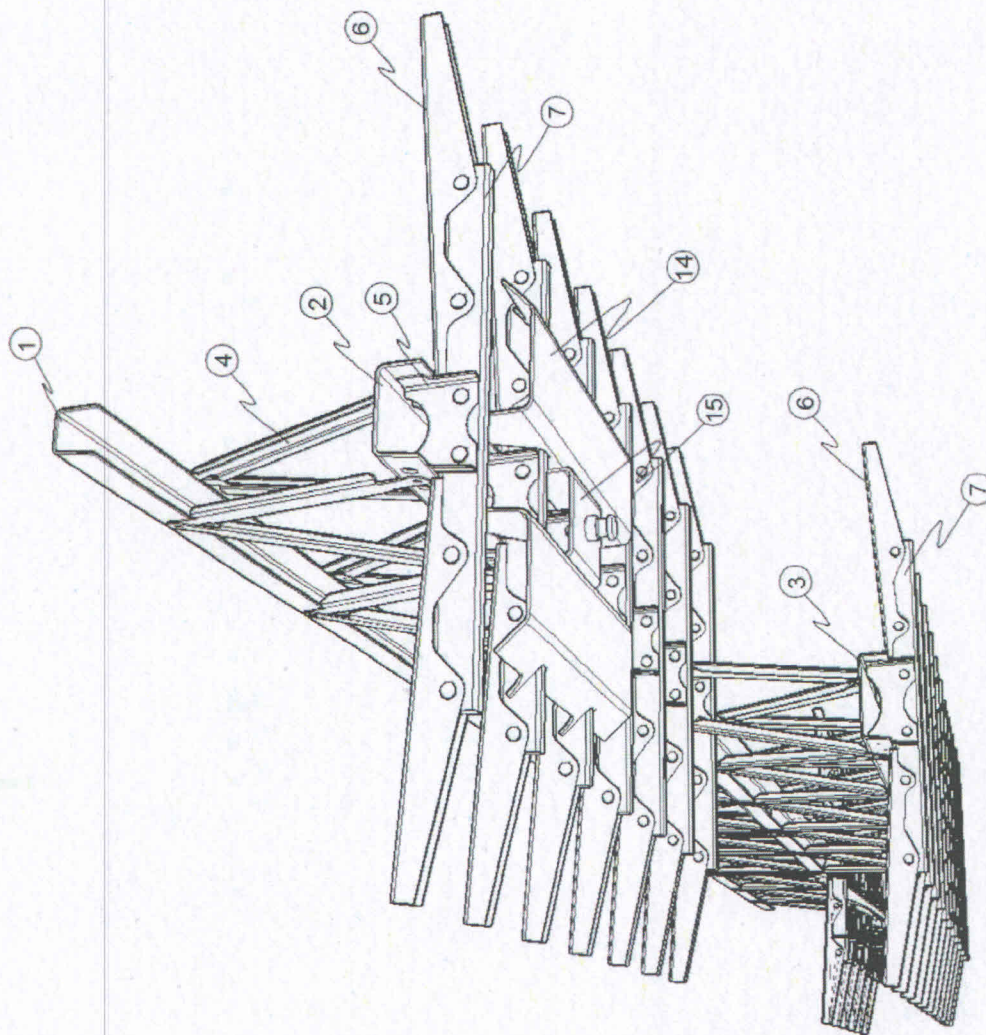


FIGURA 4/5

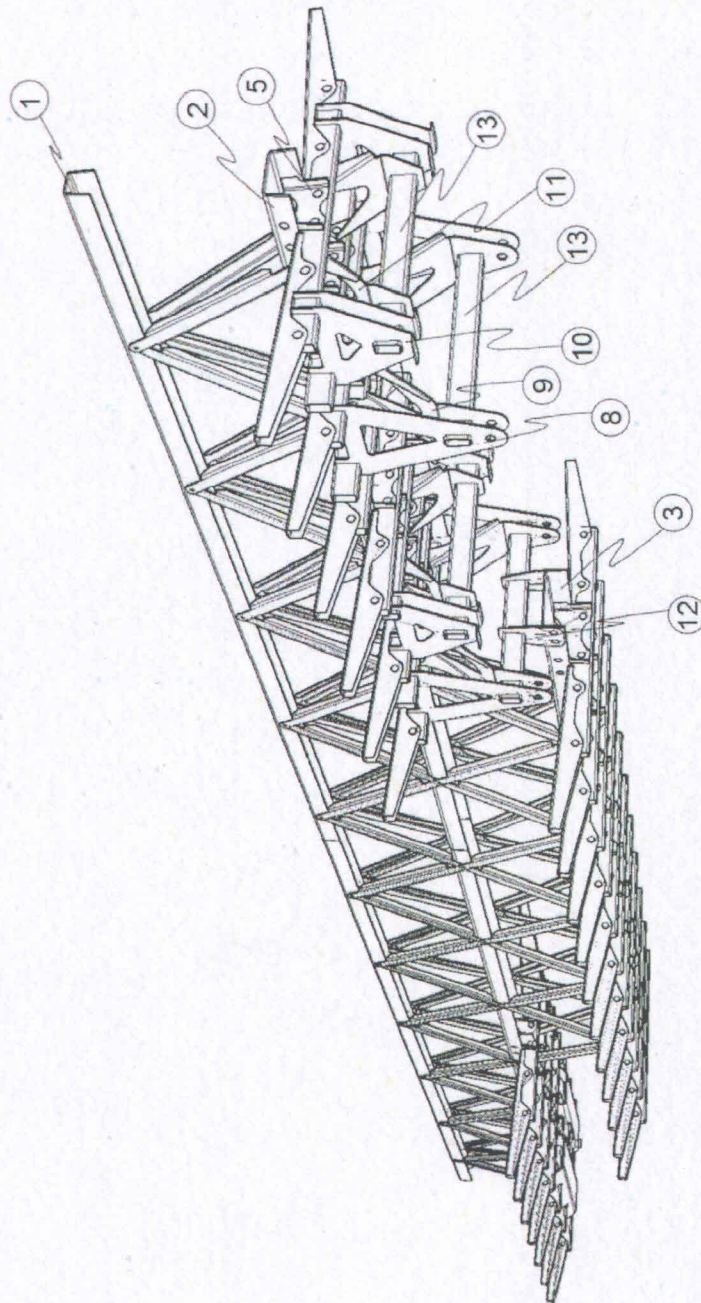
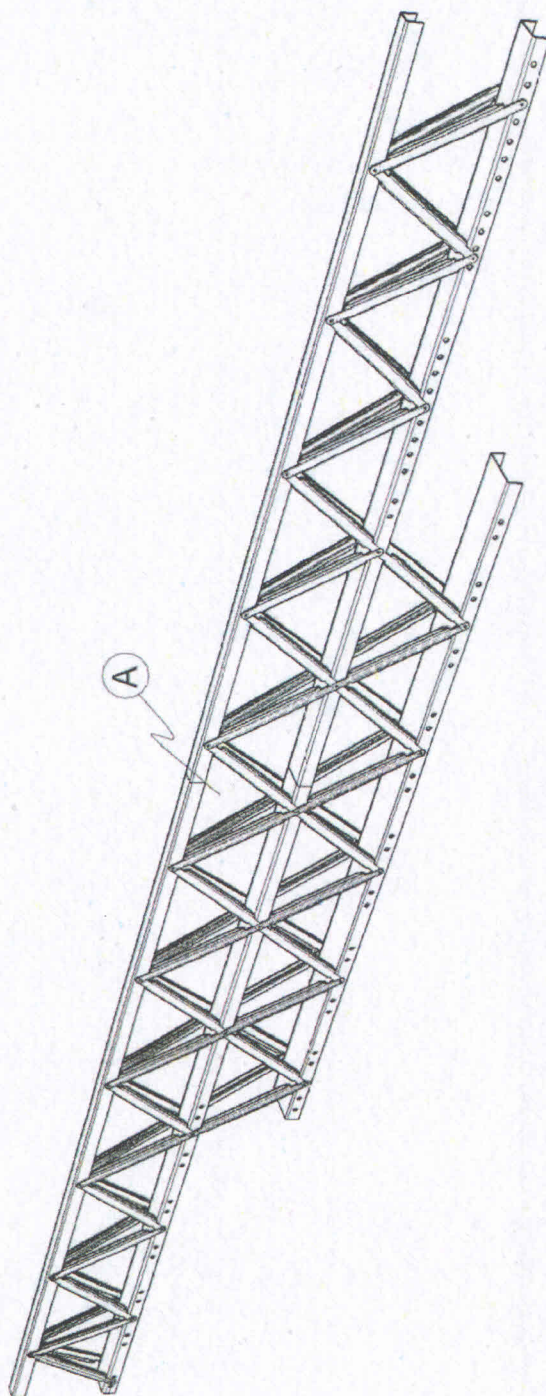


FIGURA 5/5



perfiles trapezoidales y travesaños transversales angulares, fabricada en acero de alta resistencia.

No obstante, la principal diferencia es que esta invención se refiere a una estructura que conforma un semirremolque para el transporte de carga paletizada, en dos niveles paralelos entre sí.

Este semirremolque reticulado del modelo de utilidad, está estructurado y diseñado sobre la base de uniones de 3 vigas en forma de C, unidas entre sí con una serie acotada de otras vigas en U de menor dimensión, remachadas a las vigas horizontales principales mediante remaches del tipo HUCK®, que una vez unidas conforman una estructura del tipo trapezoidal y que a su vez unida al resto del equipo, uniendo con teleras, vigas para ejes, conforman la super-estructura.

En esta unión y la conformación del sistema reticulado, se elimina peso del equipo o tara, se aumenta el momento (punto de torque $M=F \times D$), se disminuye la torsión (Solicitud que se presenta al aplicar un momento sobre un eje longitudinal de un elemento, cuerpo, estructura o elementos constructivo), se disminuye la tensión (Fuerza por unidad de área en el entorno de un punto material sobre una superficie real de un medio continuo), se disminuyen las zonas de ruptura en los puntos de uniones, ya que como se está uniendo mediante remaches, no hay afectación por temperatura (en el caso de ser unido mediante el proceso de coalescencia (fusión por soldadura, creando puntos denominados Z.A.T. (Zonas Afectadas por Temperatura)) por lo que no existen puntos afectados por daño térmico y debilitamiento de la estructura cristalográfica de los materiales unidos entre sí, la estabilidad (Capacidad de un sistema de recuperar su estado inicial luego de aplicarle ciertas perturbaciones que lo saquen de su estado estable), son de fácil retorno a su origen.

Este equipo además permite una mayor capacidad de carga, respetando el máximo permisible por ley, en las dos condiciones críticas, que son la estiba de la carga útil como el peso distribuido por eje.

Hay que considerar que la suspensión es totalmente independiente en cada punta o eje, logrando una mayor estabilidad y optimización de cada parte y pieza, y por añadidura disminuye el peso considerablemente en el cálculo total de la tara.



El sistema de planchas de unión tipo King ping también utiliza un sistema innovador en la optimización de las uniones, minimizando el peso en este, al disminuir la cantidad de material involucrado en esta zona, sin tener que afectar la estructura y zonas críticas de acoplamiento del equipo y el tracto-camión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 1: Vista lateral de la viga trapezoidal optimizada para carga paletizada.

Figura 2: Vista frontal de la viga trapezoidal optimizada para carga paletizada.

Figura 3: Vista en perspectiva frontal inferior de la viga trapezoidal optimizada para carga paletizada.

Figura 4: Vista en perspectiva lateral posterior de la viga trapezoidal optimizada para carga paletizada.

Figura 5: Vista en perspectiva superior de viga central.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Con referencia a las figuras 1 a 5 se describe a continuación una viga de sección trapezoidal, con una estructura de rejilla remachada hecha de acero avanzado (mayor resistencia y menor peso por unidad calculada), comprende de una estructura base central compuesta por canales de sección trapezoidal que hace de soporte para la carga paletizada (A), con una plataforma delantera para el acoplamiento a la quinta rueda, una inferior central para el aprovechamiento de volumen y otra posterior para la postura de la suspensión y sus ejes.

La estructura central está compuesta por tres canales puestos longitudinalmente paralelos entre sí, uno superior (1), uno central (2) y otro inferior (3) más corto para darle paso a la conformación de las plataformas delantera y posterior, estos canales centrales están unidos por unos canales "C" formando un entramado tipo rejilla en forma de rombos (4), este entramado está unido a los canales centrales mediante remaches HUCK®, todo esto forma la estructura principal del sistema que soportara toda la carga.



La plataforma frontal está compuesta por unos canales tipo 'U' (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga central (2) mediante un soporte de fijación cónico de forma trapezoidal segmentado llamados canelones superiores e inferiores (5) soldado a la viga central (2) mediante soldadura tapón. Sobre los canales tipo 'U' (7) van unos travesaños canal tipo 'U' cónicos denominados teleras tipo escopeta (6) soldados con soldadura tipo tapón a este, formando un ángulo de 90° respecto a la sección trapezoidal de la viga central (A). En la plataforma frontal, también se encuentra un par de placas de deslizamiento de King pin (14) que sirve de acoplamiento a la quinta rueda del tracto-camión, estas tiene una forma "U" y se encuentran soldadas a la viga central (2) mediante soldadura de tapón. Estas placas de deslizamiento de King pin (14) están unidas al centro mediante soldadura de tapón por un canal tipo 'U' (15) que sirve de soporte para el King pin, con este diseño se elimina en este equipo el uso de la plancha de desgaste - planchón - plancha espejo, y por añadidura disminuimos su peso o TARA.

La plataforma inferior central también está compuesta por unos canales tipo 'U' (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga inferior (3) mediante un soporte de fijación cónico de forma trapezoidal (5) soldado a la viga inferior (3) mediante soldadura tapón. Sobre los canales tipo 'U' (7) van unos travesaños canal tipo 'U' cónicos denominados teleras tipo escopeta (6) soldados con soldadura tipo tapón a este, formando un ángulo de 90° respecto a la sección trapezoidal de la viga central (A).

La plataforma posterior está compuesta por unos canales tipo 'U' (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga central (2) mediante un soporte de fijación cónico de forma trapezoidal segmentado llamados canelones superiores e inferiores (5) soldados a la viga central (2) mediante soldadura tapón. Sobre los canales tipo 'U' (7) van unos travesaños canal tipo 'U' cónicos denominados teleras tipo escopeta (6) soldados con soldadura tipo tapón a este, formando un ángulo de 90° respecto a la sección trapezoidal de la viga central (A), que sirven de soporte para el piso. La plataforma



posterior también posee el sistema de apoyo de la suspensión, el cual está compuesto por una placa exterior de forma triangular (8) soldada al canal tipo 'U' (7), también de una placa triangular interior con un ángulo en su parte superior (9) soldada mediante soldadura tipo tapón al canal tipo 'U' (7), ambas piezas forman una abrazadera que sirve de pivoteo para el brazo de la suspensión, ya que posee una perforación que hace la función de cojinete para que se apoye el eje del mecanismo de la suspensión, ambas placas (8) y (9) están unidas a su contraparte en el otro lado del equipo, mediante un perfil rectangular (13) que atraviesa estas placas por una perforación que poseen estas. Más atrás, se encuentra una placa exterior de forma triangular más pequeña (10) unida al canal tipo 'U' (7), también se encuentra una placa interior de forma triangular pequeña con un ángulo en su parte superior (11), ambas placas forman un soporte al pulmón de la suspensión; estas placas se unen a su contraparte en el costado opuesto del equipo mediante un perfil rectangular (13) a través de una perforación rectangular que poseen estas.

El canal inferior (3) se une al sistema de suspensión en su parte posterior mediante una placa trapezoidal (12).



REIVINDICACIONES

1.- Sistema estructural de carga para un remolque o camión botellero de manera que sea más ligera, eficiente y más resistente, **CARACTERIZADO** porque comprende una viga de sección trapezoidal que tiene una estructura de rejilla remachada hecha de acero avanzado, la cual además comprende una estructura base central compuesta por:

Canales de sección trapezoidal que hace de soporte para la carga paletizada (A),

Una plataforma delantera para el acoplamiento a la quinta rueda,

Una plataforma inferior central para el aprovechamiento de volumen, y

Otra plataforma posterior para la postura de la suspensión y ejes.

2.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque dicha estructura central está compuesta por tres canales puestos longitudinalmente paralelos entre sí, uno superior (1), uno central (2) y otro inferior (3) más corto para darle paso a la conformación de las plataformas delantera y posterior.

3.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 2, **CARACTERIZADO** porque dichos canales están unidos por unos canales "C" formando un entramado tipo rejilla en forma de rombos (4), este entramado está unido a los canales centrales mediante remaches formando una estructura principal del sistema que soportara toda la carga..

4.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque dicha plataforma frontal está compuesta por unos canales tipo 'U' (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga central (2) mediante un soporte de fijación cónico arqueado hacia arriba (5) soldado a la viga central (2) mediante soldadura tapón.



5.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 4, **CARACTERIZADO** porque dicha plataforma frontal además comprende un par de placas de deslizamiento de King pin (14) que sirve de acoplamiento a la quinta rueda del tracto-camión, estas tiene una forma arqueada hacia arriba y están soldadas a la viga central (2) mediante soldadura de tapón.

6.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque dicha plataforma inferior central también está compuesta por unos canales tipo 'U' (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga inferior (3) mediante un soporte de fijación cónico arqueado hacia arriba (5) soldado a la viga inferior (3) mediante soldadura tapón.

7.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 6, **CARACTERIZADO** porque dicha plataforma posterior está compuesta por unos canales tipo 'U' (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga central (2) mediante un soporte de fijación cónico arqueado hacia arriba (5) soldado a la viga central (2) mediante soldadura tapón.

8.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 7, **CARACTERIZADO** porque dicha plataforma posterior además comprende un sistema de apoyo de la suspensión, el cual está compuesto por:

Una placa exterior de forma triangular (8) soldada al canal tipo 'U' (7), y

Una placa triangular interior con un ángulo en su parte superior (9) soldada mediante soldadura tipo tapón al canal tipo 'U' (7), En donde ambas piezas forman una abrazadera que sirve de pivoteo para el brazo de la suspensión.

9.- Sistema estructural de acuerdo a la reivindicación 8, **CARACTERIZADO** porque dicha placa exterior de forma triangular más pequeña (10) unida al canal tipo 'U' (7), también se encuentra una placa interior de forma triangular pequeña con un ángulo en su parte superior (11), ambas placas forman un soporte al pulmón de la suspensión;





CERTIFICADO OFICIAL

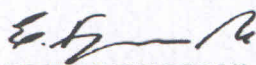
El Director Nacional y el Conservador de Patentes que suscriben, certifican que las copias adjuntas, corresponden a una solicitud de Modelo de Utilidad.

N°3214-2015

**Presentada en Chile con fecha:
30 de octubre de 2015**


MAXIMILIANO SANTA CRUZ S.
Director Nacional




ESTEBAN FIGUEROA N.
Conservador de Patentes

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley 19.779. Para verificar la integridad y autenticidad de este documento puede consultar en www.inapi.cl/patente/consulta, donde estará disponible por 60 días contados desde la fecha de emisión. El documento impreso es copia del documento original.



CVE: 548736795c344b50a



3231871 Solicitud: 2015-03214
Modelo de utilidad
30/10/2015 13:00:32

USO EXCLUSIVO INAPI

Fecha		N° Solicitud
Fecha Publicación		
N° de Registro	Fecha de Registro	

SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTES

12 TIPO DE SOLICITUD	PRIORIDAD		DOCUMENTOS ACOMPAÑADOS	
	31 N°		☒ RESUMEN	☐ LISTADO DE SECUENCIAS
	32 FECHA	___/___/___	☒ MEMORIA DESCRIPTIVA	☐ CERTIFICADO DEPÓSITO MATERIAL BIOLÓGICO
	33 PAIS		☒ PLIEGO DE REIVINDICACIONES	☐ DIVULGACIÓN INOCUA
☐ INVENCION	31 N°		☒ DIBUJOS	☐ TRADUCCIÓN SOLICITUD INTERNACIONAL PCT
☒ MODELO DE UTILIDAD	32 FECHA	___/___/___	☐ PODER	☐ INFORME DE BUSQUEDA PCT
☐ DISEÑO INDUSTRIAL	33 PAIS		☐ CESION	☐ EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL PCT
☐ DIBUJO INDUSTRIAL	31 N°		☐ DOCUMENTO(S) DE PRIORIDAD	
☐ ESQUEMA DE TRAZADO O TOPOGRAFÍA DE CIRCUITOS INTEGRADOS	32 FECHA	___/___/___		
☐ DIVISIONAL N° SOLICITUD ORIGEN	33 PAIS			

PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL		CAPÍTULO I ☐	CAPÍTULO II ☐
86 N° SOLICITUD INTERNACIONAL PCT:	FECHA: ___/___/___		
87 N° PUBLICACIÓN INTERNACIONAL PCT:	FECHA: ___/___/___		
51 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)			
54 TÍTULO O MATERIA DE LA SOLICITUD	Sistema estructural de carga para un remolque o camión botellero que comprende una viga de sección trapezoidal.		

71 SOLICITANTE	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social Santander Celis Gonzalo Antonio			SEXO
RUT: 13.048.431-K	DIRECCIÓN (Calle, Número)	Calle Luz N°2979, Depto 122-B, Comuna de Las Condes		1: Masculino 2: Femenino
TIPO	Ciudad	Región	País	
1: Persona Natural 2: Instit. Investigaciones 3: Universidad 4: Otra persona Jurídica	Santiago	13	Chile	1
	TELÉFONO	+56222340290		
72 INVENTOR O CREADOR	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social Santander Celis Gonzalo Antonio			SEXO
RUT: 13.048.431-K	DIRECCIÓN (Calle, Número)	Calle Luz N°2979, Depto 122-B, Comuna de Las Condes		1: Masculino 2: Femenino
TIPO	Ciudad	Región	País	
1: Persona Natural 2: Instit. Investigaciones 3: Universidad 4: Otra persona Jurídica	Santiago	13	Chile	1
	TELÉFONO	+56222340290		
74 REPRESENTANTE	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social Guíñez Ramírez Gustavo Mauricio			SEXO
RUT: 15.771.101-6	DIRECCIÓN (Calle, Número)	Av. Vitacura N°2909, Of. 902, Comuna de Las Condes		1: Masculino 2: Femenino
	Ciudad	Región	País	
	Santiago	13	Chile	1
	TELÉFONO	+56222340290		

De conformidad con el Art. 44 de la Ley N° 19.039 sobre Propiedad Industrial, declaro/
declaramos que los datos consignados en este formulario son verdaderos

N° DE PODER

(N° de Custodia Inapi)

62435

USO EXCLUSIVO INAPI
RECEPCIÓN

Nombre y Firma Representante

Nombre y Firma Solicitante



Fecha		N° Solicitud
Fecha Publicación		
N° de Registro	Fecha de Registro	

**ANEXO SOLICITUD DE PATENTES
OTRO/S, SOLICITANTE/S, INVENTOR/ES, Y OTRA/S PRIORIDAD/ES**

PRIORIDAD

31	N°	
32	FECHA	
33	PAIS	

31	N°	
32	FECHA	
33	PAIS	

31	N°	
32	FECHA	
33	PAIS	

71	SOLICITANTE	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social			SEXO
RUT:		DIRECCIÓN (Calle, Número)			1: Masculino 2: Femenino
TIPO		CUIDAD	REGIÓN	PAIS	☐
1: Persona Natural 2: Inst. Investigación 3: Universidad 4: Otra persona jurídica		CARTEL	TELÉFONO		
71	SOLICITANTE	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social			SEXO
RUT:		DIRECCIÓN (Calle, Número)			1: Masculino 2: Femenino
TIPO		CUIDAD	REGIÓN	PAIS	☐
1: Persona Natural 2: Inst. Investigación 3: Universidad 4: Otra persona jurídica		CARTEL	TELÉFONO		
71	SOLICITANTE	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social			SEXO
RUT:		DIRECCIÓN (Calle, Número)			1: Masculino 2: Femenino
TIPO		CUIDAD	REGIÓN	PAIS	☐
1: Persona Natural 2: Inst. Investigación 3: Universidad 4: Otra persona jurídica		CARTEL	TELÉFONO		
72	INVENTOR O CREADOR	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social			SEXO
RUT:		DIRECCIÓN (Calle, Número)			1: Masculino 2: Femenino
TIPO		CUIDAD	REGIÓN	PAIS	☐
1: Persona Natural 2: Inst. Investigación 3: Universidad 4: Otra persona jurídica		CARTEL	TELÉFONO		
72	INVENTOR O CREADOR	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social			SEXO
RUT:		DIRECCIÓN (Calle, Número)			1: Masculino 2: Femenino
TIPO		CUIDAD	REGIÓN	PAIS	☐
1: Persona Natural 2: Inst. Investigación 3: Universidad 4: Otra persona jurídica		CARTEL	TELÉFONO		
72	INVENTOR O CREADOR	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social			SEXO
RUT:		DIRECCIÓN (Calle, Número)			1: Masculino 2: Femenino
TIPO		CUIDAD	REGIÓN	PAIS	☐
1: Persona Natural 2: Inst. Investigación 3: Universidad 4: Otra persona jurídica		CARTEL	TELÉFONO		
72	INVENTOR O CREADOR	Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre o Razón Social			SEXO
RUT:		DIRECCIÓN (Calle, Número)			1: Masculino 2: Femenino
TIPO		CUIDAD	REGIÓN	PAIS	☐
1: Persona Natural 2: Inst. Investigación 3: Universidad 4: Otra persona jurídica		CARTEL	TELÉFONO		

Nombre y Firma Representante

Nombre y Firma Solicitante





FPI - 41

(19)

HOJA TÉCNICA (RESUMEN)

(12) TIPO DE SOLICITUD

INVENCIÓN	
-----------	--

MODELO DE UTILIDAD	X
--------------------	---

(51) Int. Cl.	
---------------	--

(21) Número de Solicitud		
--------------------------	--	--

(22) Fecha de Solicitud			
-------------------------	--	--	--

(30) Número de Prioridad (País, N° y Fecha)

(72) Nombre Inventor(es) (Incluir Dirección)
Gonzalo Antonio Santander Celis
Calle Luz, N°2979, Depto 122-B, Las Condes, Santiago.

(71) Nombre Solicitante (Incluir Dirección y Teléfono)
Gonzalo Antonio Santander Celis
Calle Luz, N°2979, Depto 122-B, Las Condes, Santiago.
Tel. +56222340290

(74) Representante (Incluir Dirección y Teléfono)
Gustavo Guíñez Ramírez
Av. Vitacura 2909, Of. 902, Las Condes, Santiago. Tel 22340290

(54) Título de la invención (Máximo 330 caracteres)
Sistema estructural de carga para un remolque o camión botellero que comprende una viga de sección trapezoidal

(57) Resumen (Máximo 1600 caracteres)
Sistema estructural de carga para un remolque o camión botellero de manera que sea más ligera, eficiente y mas resistente, que comprende una viga de sección trapezoidal que tiene una estructura de rejilla remachada hecha de acero avanzado, la cual además comprende una estructura base central compuesta por: canales de sección trapezoidal que hace de soporte para la carga paletizada (A), una plataforma delantera para el acoplamiento a la quinta rueda, una plataforma inferior central para el aprovechamiento de volumen, y otra plataforma posterior para la postura de la suspensión y ejes.

Firma Solicitante o Apoderado



LLENAR POR COMPUTADOR O MAQUINA DE ESCRIBIR

MEMORIA DESCRIPTIVA

CAMPO DE APLICACIÓN

El problema técnico que resuelve el presente modelo de utilidad es conseguir que la estructura de carga del remolque o camión botellero sea más ligera, eficiente y mejorar ostensiblemente la resistencia bajando su peso o TARA. Para resolverlo se utiliza una viga de remolque que tiene una estructura de rejilla remachada hecha de acero avanzado de alta resistencia (DOMEX 700MC / STREX 700MC HOT ROLLED, EXTRA HIGH STRENGTH). Su principal ventaja es que es una estructura más flexible y liviana, la cual se encuentra remachada con remaches HUCK®, disminuyendo en un alto porcentaje la posibilidad de fracturas y/o rupturas en puntos de concentración de fuerzas, debido a que esta zona de unión no se ve afectada por calor debido al aporte de soldadura.

El remolque optimizado cuenta con una viga que se encuentra conformada por una serie de canales y soportes remachados entre sí a estas canales con remaches del tipo **HUCK®**, formando una super-estructura reticulada, en lugar de las dos que tienen la mayoría de remolques. Además, en lugar de tener solo un nivel lateral para transportar botellas, posee dos niveles con altura diferenciada entre sí. El bogie, donde se localizan los ejes de ruedas del remolque, presenta una estructura flotante, no fija, estando los ejes instalados de tal forma que trabajan totalmente independientes uno de otro, bajo este concepto de nuevo diseño se logra una disminución considerable de peso en la TARA.

El remolque para el transporte de bebidas de unión transversal de concepto reticulado, utiliza hasta un 90 % más de acero de alta resistencia que los remolques antiguos.

La columna vertebral del remolque es un bastidor trapezoidal de espacio central que se compone de tres vigas en C paralelas unidas por diagonales en C, formando una vez unidas las tres vigas C principales, el bastidor total bajo la forma de una viga trapezoidal reticulada.



Las ventajas de este modelo de utilidad es que aumenta la capacidad de carga, de manera que siete de estos nuevos remolques pueden transportar la misma carga de ocho remolques convencionales, lo que aporta evidentes ventajas económicas y ambientales, en otras palabras se pueden transportar una mayor cantidad de pallets, que es una mejora sustancial comparada con las prestaciones a transportar la cantidad habitual de pallets.

Gracias a que se ha sustituido el diseño de la viga convencional del bastidor principal por una estructura de rejilla (remachada) hecha de acero avanzado de alta resistencia, esto ha permitido que este modelo satisfaga las demandas para carga con altas prestaciones en relación a fuerza, vida útil y economía tanto en fabricación como en optimización del recurso, para el usuario final.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Durante las últimas décadas se han realizado importantes esfuerzos para mejorar el sistema de transporte de remolques y camiones de cargas pesadas, aumentando la capacidad de carga y a la vez reforzando la estructura interna de los camiones para que sean más livianos y resistentes a la carga.

Este diseño entiende su mejora, sobre la construcción de una viga de sección TRAPEZOIDAL Y RETICULADA, unida mediante diagonales y canales unidos por remaches tipo HUCK®, teniendo estos una gran resistencia a la tracción, cizallamiento y vibraciones, para carga paletizada, aumentado disponibilidad de carga útil por rebaje o disminución de la TARA del equipo.

En el estado del arte, el documento más cercano es la patente Chilena 1218-2010, la cual describe un semirremolque para transportar neumáticos de grandes dimensiones, que comprende un bastidor y carrocería compuesto por un armazón superior tipo caballete metálico, una viga cajón trapezoidal principal longitudinal central, una plataforma menor frontal y posterior, una estructura longitudinal central, una plataforma menor frontal y posterior, una estructura longitudinal inferior y una estructura de marco. La semejanza con el modelo actual es que este semirremolque está estructurado principalmente sobre la base de una viga cajón conformada con



PODER COLOMBIA

Yo (nosotros), abajo firmado (s) Gonzalo Antonio
Santander Celis

en representación legal de la sociedad

Domiciliada en Calle Luz N°2979, Depto 122-B
Comuna de Las Condes, Santiago, Chile

Por el presente, conferimos poder a las Doctoras **SANDRA MILENA RODRÍGUEZ SARMIENTO** y **YEIMY HERRERA CRUZ** para obtener la protección de nuestra Propiedad Industrial, a cuyo efecto la autorizamos para que nos represente ante cualquiera de las personas o entidades administrativas, oficiales y jurisdiccionales, especialmente ante: a) La Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia, en lo concerniente a la protección jurídica de todos los derechos relacionados con la Propiedad Industrial del poderdante; asuntos tales como solicitud y obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y de dibujos industriales, registro de marcas, nombres, enseñas y lemas comerciales, renovaciones, traspasos, cambios de nombre y domicilio, registro de licencias de uso, entre otras, así como su respectiva defensa, y asistencia durante todo el trámite administrativo que se inicie en cada actuación, tales como la presentación de demandas de oposición, respuestas a dichas demandas, cancelaciones de registro, nulidades de registro, presentación de denuncia de competencia desleal con o sin medidas cautelares, y en general todo tipo de petición o acción que busque la debida protección de nuestros derechos relacionados con la Propiedad Industrial. b) Iniciación de juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan, y especialmente la iniciación y representación en toda acción que se inicie o se nos inicie, ante el Honorable Consejo de Estados, tendiente a evaluar la legalidad de los actos administrativos expedidos por la Superintendencia de Industria y Comercio, que busque defender nuestros derechos de Propiedad Industrial. La apoderada queda facultada para sustituir este mandato, transigir, desistir, cancelar, recibir, renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales, en todos lo asuntos antes relacionados.

Dado y firmado hoy 12 de Febrero de 2016

En
Santiago de Chile

COLOMBIA
POWER OF ATTORNEY

I, (we), the undersigned Gonzalo Antonio Santander
Celis

In legal representation of the company

Domiciled in Calle Luz N°2979, Depto 122-B
Comuna de Las Condes, Santiago, Chile

Do hereby confer Power of Attorney to Drs. **SANDRA MILENA RODRIGUEZ SARMIENTO** and **YEIMY HERRERA CRUZ** in order to obtain protection for our industrial property, for which purpose we hereby authorize you to represent us before any individuals of administrative, official and jurisdictional entities, especially before: a) The Superintendent of Industry and Commerce of Colombia, in dealing with the legal protection of all rights related with the industrial property of the grantor; matters such as: Patents Of Invention, Models and Industrial Drawings, trademarks, trade-names, symbols and commercial logos registration, renewals , transfers, changes of name and domicile, registration of licenses of use, among others, as well as the defense thereof, and assistance during the entire administrative proceeding that will be started for each case, such as filing opposition claims, replying to the said claims, registration cancellations, registration nullities, filing of competition accusations with or without judicial preventive measures and in general all type of petitions or actions intended to search the protection of rights related with our industrial property. b) Start civil, criminal, administrative or contentious administrative trials, related with these rights; claims and trials that we may file or that may be filed against us, and the starting of and representation in all actions started by us or against us, before the Honorable State Council, intended to evaluate the legality of administrative acts issued by the Superintendent of Industry and Trade and aimed to defend our industrial properties rights. The above named attorney is fully empowered to substitute, demand, transact, desist, cancel, receive, waive, accept notifications and to appoint judicial or extra-judicial attorneys in all of the herein above mentioned matters.

Given and signed today
February 12, 2016

In:
Santiago de Chile

FIGURA 1/5

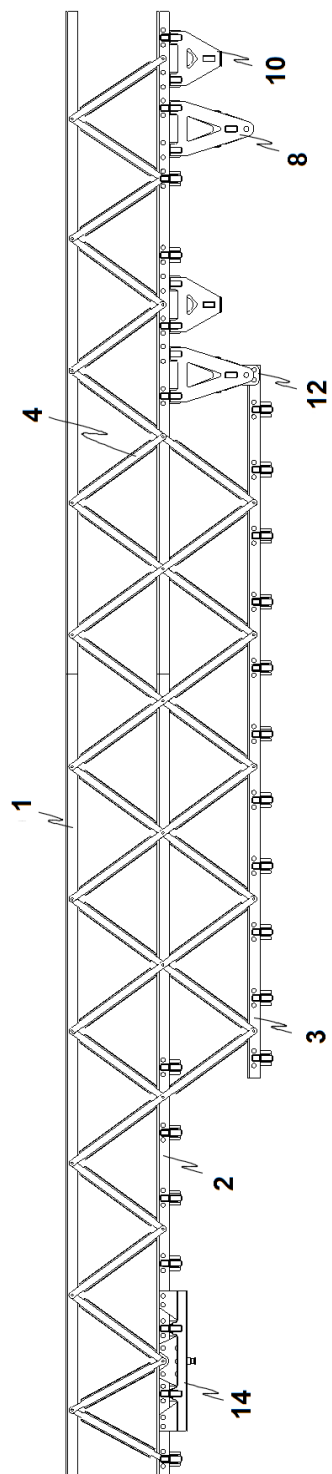


FIGURA 2/5

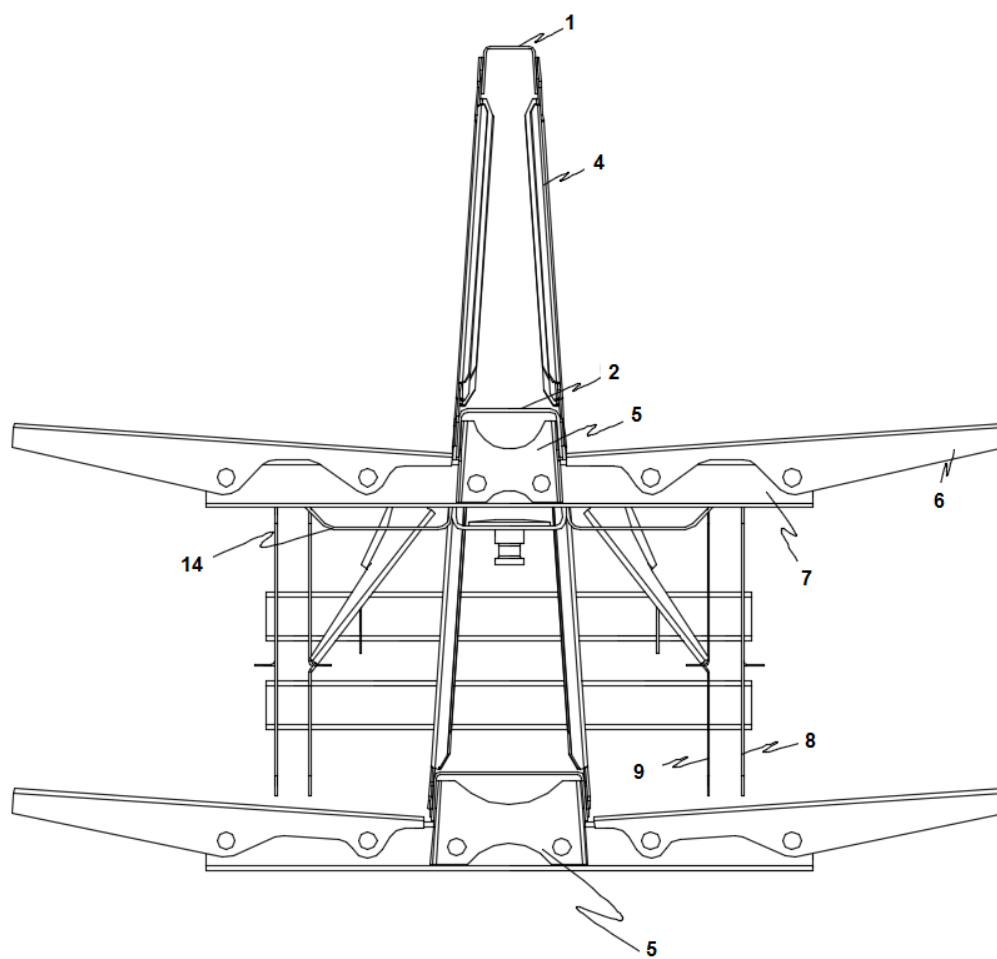


FIGURA 3/5

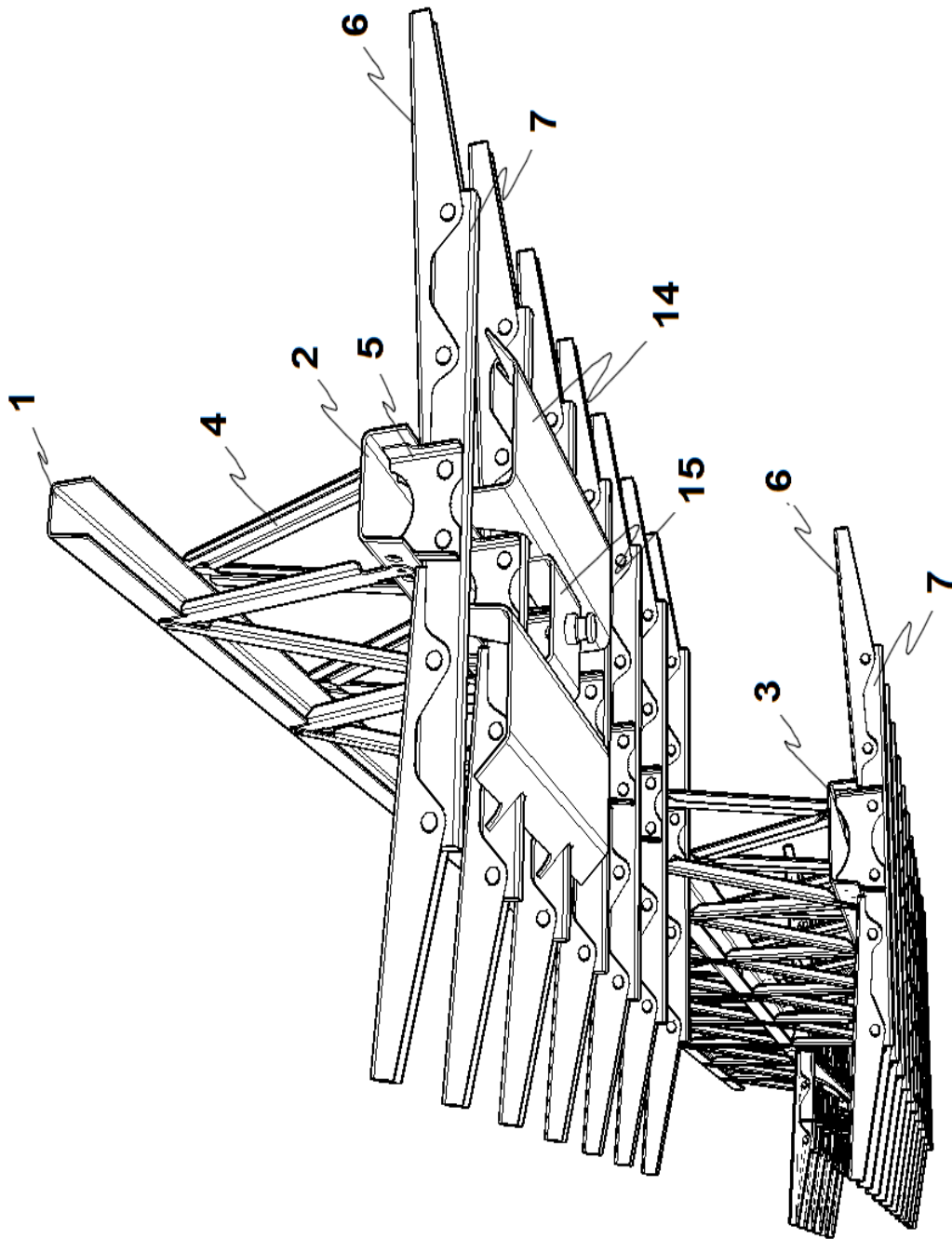


FIGURA 4/5

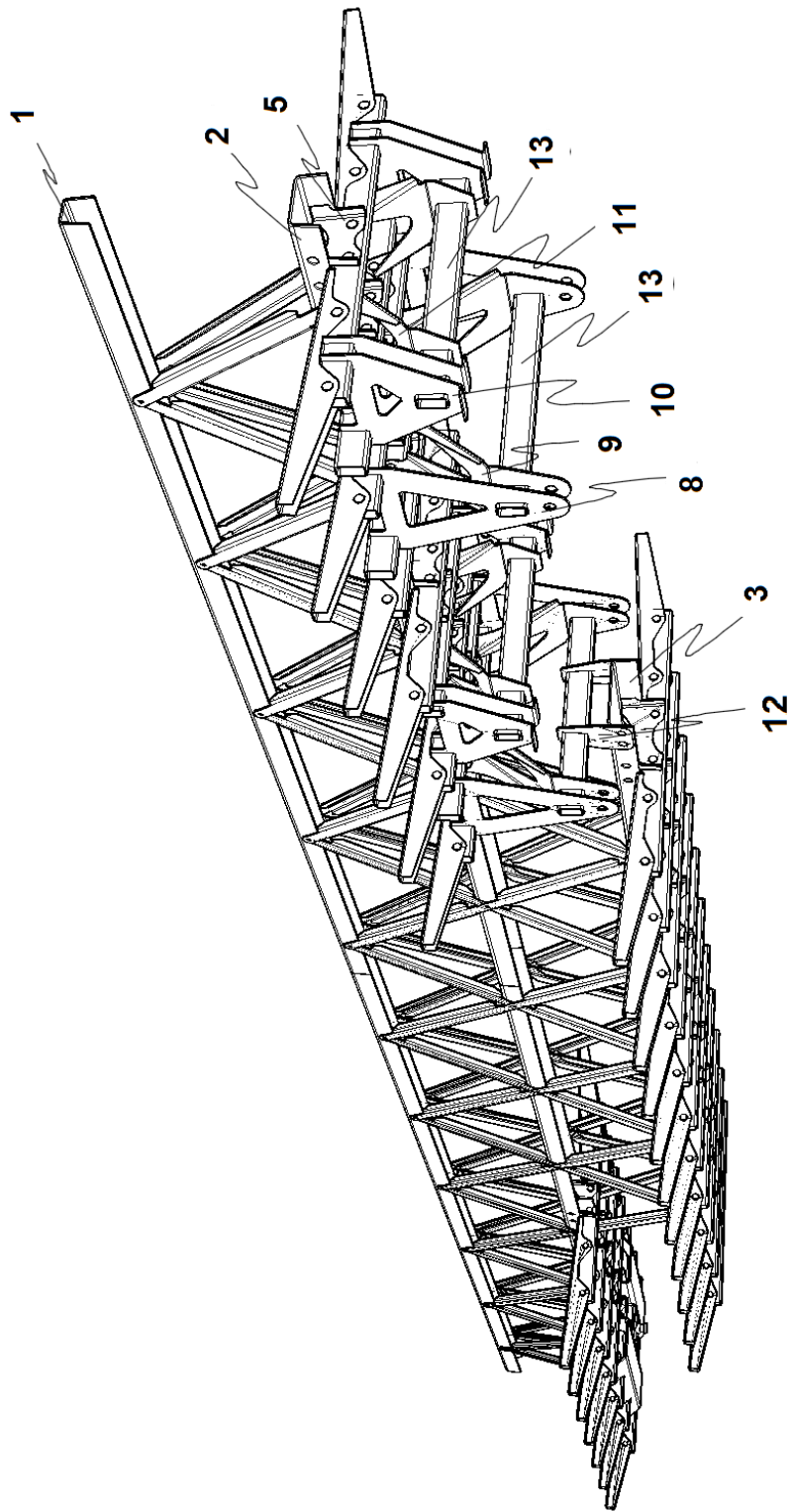
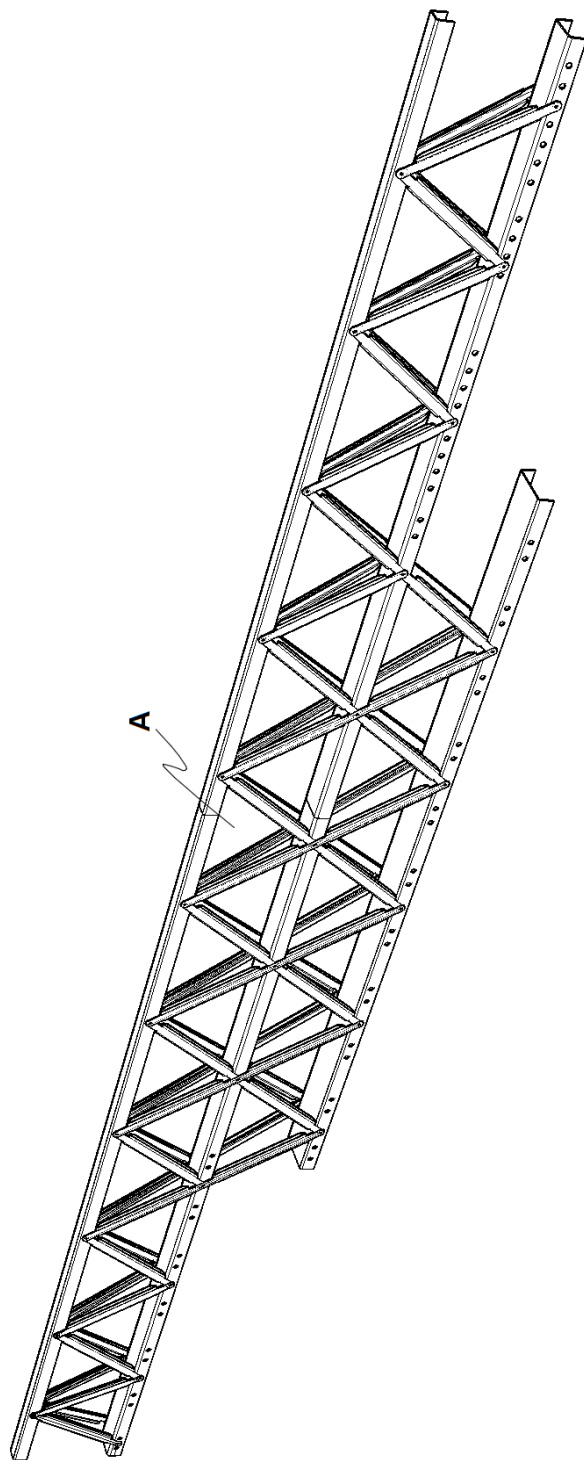


FIGURA 5/5



REIVINDICACIONES

1.- Estructura de carga para un remolque o camión botellero ligera, eficiente y resistente, **CARACTERIZADA** porque comprende una viga de sección trapezoidal que tiene una estructura de rejilla remachada, la cual además comprende una estructura base central compuesta por:

- Canales de sección trapezoidal,
- Una plataforma delantera,
- Una plataforma inferior central, y
- Una plataforma posterior.

2.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque dicha estructura central está compuesta por tres canales puestos longitudinalmente paralelos entre sí, uno superior (1), uno central (2) y otro inferior (3), éste último de menor longitud que los dos primeros para darle paso a la conformación de las plataformas delantera y posterior.

3.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 2, **CARACTERIZADA** porque dichos canales están unidos por unos canales “C” formando un entramado tipo rejilla en forma de rombos (4), este entramado está unido a los canales centrales mediante remaches formando una estructura principal del sistema que soportara toda la carga.

4.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque dicha plataforma frontal está compuesta por unos canales tipo ‘U’ (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga central (2) mediante un soporte de fijación cónico arqueado hacia arriba (5) soldado a la viga central (2) mediante soldadura tapón.

5.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 4, **CARACTERIZADA** porque dicha plataforma frontal además comprende un par de placas de deslizamiento de King pin (14) que tienen una forma arqueada hacia arriba y están soldadas a la viga central (2) mediante soldadura de tapón.

6.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque dicha plataforma inferior central también está compuesta por unos canales tipo ‘U’ (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga inferior (3) mediante un soporte de fijación cónico arqueado hacia arriba (5) soldado a la viga inferior (3) mediante soldadura tapón.

7.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 6, **CARACTERIZADA** porque dicha plataforma posterior está compuesta por unos canales tipo ‘U’ (7) puestos perpendicularmente a la dirección de la viga central (2) y equidistantes entre sí, estos van unidos a la viga central (2) mediante un soporte de fijación cónico arqueado hacia arriba (5) soldado a la viga central (2) mediante soldadura tapón.

8.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 7, **CARACTERIZADA** porque dicha plataforma posterior además comprende un sistema de apoyo de la suspensión, el cual está compuesto por:

Una placa exterior de forma triangular (8) soldada al canal tipo ‘U’ (7), y

Una placa triangular interior con un ángulo en su parte superior (9) soldada mediante soldadura tipo tapón al canal tipo ‘U’ (7),

En donde ambas piezas forman una abrazadera.

9.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 8, **CARACTERIZADA** porque dicha placa exterior de forma triangular (10) unida al canal tipo ‘U’ (7), también se encuentra una placa interior de forma triangular con un ángulo en su parte superior (11); estas placas se unen a su contraparte en el costado opuesto del equipo mediante un perfil rectangular (13) a través de una perforación rectangular que poseen estas.

10.- Estructura de acuerdo a la reivindicación 2, **CARACTERIZADA** porque dicho canal inferior (3) se une al sistema de suspensión en su parte posterior mediante una placa trapezoidal (12).

Bogotá D.C., 22 de abril de 2016

Señores

**DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad**

REFERENCIA: Expediente No. 16-52368

TÍTULO: “SISTEMA ESTRUCTURAL DE CARGA PARA UN REMOLQUE O CAMIÓN BOTELLERO QUE COMPRENDE UNA VIGA DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL”

SOLICITANTE: GONZALO ANTONIO SANTANDER CELIS

TRÁMITE: RESPUESTA REQUERIMIENTO DE FORMA N° 2933

SANDRA MILENA RODRIGUEZ SARMIENTO, en mi condición de apoderada del señor **GONZALO ANTONIO SANTANDER CELIS** dentro del término legal doy respuesta a la acción oficial N° 2933, notificada mediante fijación en lista el 22 de marzo de 2016:

1. Análisis de la Prioridad (Art. 9 D486)

Se requiere presentar antes de dieciséis meses contados desde la fecha de presentación, copia certificada, por la autoridad que la expidió, de la solicitud cuya prioridad se invoca, y certificado de su fecha de presentación, expedido por la misma autoridad.

R/ El solicitante presenta la copia de la solicitud prioritaria, la cual corresponde a la solicitud chilena N° 3214-2015, cuya fecha de radicación fue el 30 de octubre de 2015.

2. Descripción (Art. 28 D486)

Las figuras presentadas no permiten la visualización de los números de referencia, se sugiere presentar nuevamente las figuras.

R/ En respuesta a este requerimiento, el solicitante presenta nuevas figuras donde los números de referencia han sido reescritos.

3. No son Modelos de Utilidad (Art. 81 y 82 D486)

El objeto de la reivindicación 1 incluye materiales acero avanzado, es decir, compuestos químicos en las características técnicas de la invención. De hecho, los materiales o compuestos químicos se caracterizan por su fórmula estructural y definición de sustituyentes o nombre IUPAC, siendo claro que son elementos ajenos a un artefacto, herramienta, instrumento o mecanismos, etc., lo anterior de acuerdo con el artículo 81 D486.

R/: De acuerdo con su sugerencia hemos eliminado el segmento “hecha de acero avanzado”. El solicitante considera que con esta modificación permite superar la objeción señalada.

4. Claridad de las reivindicaciones

Las reivindicaciones 1 a 10 no son claras porque:

Se sugiere modificar la palabra “sistema” en las reivindicaciones toda vez que de acuerdo con el artículo 81 de la Decisión 486 “Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía”, lo cual no contempla protección para los sistemas.

R/: El solicitante presenta nuevo capítulo reivindicatorio donde se reemplaza el término “Sistema estructural” por “Estructura” que se adapta mejor al objeto que se pretende proteger.

Las expresiones “para el acoplamiento a la quinta rueda”, “para el aprovechamiento de volumen”, “para la postura de la suspensión y ejes” (reiv. 1), “para darle paso a la conformación de las plataformas delantera y posterior” (reiv. 3), “que sirve de acoplamiento a la quinta rueda del tracto-camion” (reiv. 5), “que sirve de pivoteo para el brazo de la suspensión” (reiv. 8), corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden

estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

R/: El solicitante agradece la aclaración, pero considera que es necesario que las características funcionales estén presentes en las reivindicaciones para que sea clara la interacción que existe entre los elementos estructurales de la invención.

Los términos “más corto” (reiv. 2), y “más pequeña” (reiv. 9), son relativos por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.

R/: Se presenta nuevo capítulo reivindicatorio donde se eliminan los términos cuestionados por ese Despacho.

Dadas las modificaciones realizadas, el solicitante somete a consideración de ese Despacho el siguiente título para la solicitud:

**“ESTRUCTURA DE CARGA PARA UN REMOLQUE O CAMIÓN BOTELLERO QUE
COMPRENDE UNA VIGA DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL”**

Por lo anteriormente expresado, solicito respetuosamente se proceda a publicar la solicitud y **efectuar el análisis de patentabilidad basándose en el nuevo pliego reivindicatorio.**

Atentamente,



SANDRA MILENA RODRIGUEZ SARMIENTO
C.C. No. 51.959.139 de Bogotá
T.P. No. 74179

Anexo:
Nuevas (10) Reivindicaciones en dos folios.
Se presentan nuevas figuras (5 Folios)