

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 695 648**

21 Número de solicitud: 201631744

51 Int. Cl.:

B60P 3/22 (2006.01)

F17C 1/00 (2006.01)

F17C 3/00 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

31.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.01.2019

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

19.02.2019

71 Solicitantes:

**TECHNOKONTROL GLOBAL, LTD (100.0%)
145-147 St. John Street
EC1V 4PY London GB**

72 Inventor/es:

CAÑADA SIERRA , Laura

74 Agente/Representante:

CAÑADA SIERRA , Laura

54 Título: **CAMIÓN CISTERNA PARA EL TRANSPORTE ANTI-EXPLOSIVO DE FLUIDOS CRIOGÉNICOS, GASES LICUADOS, HIDROCARBUROS A ALTA PRESIÓN O BAJA PRESIÓN.**

57 Resumen:

La presente invención concierne al campo de los camiones cisterna para el transporte anti-explosivo de fluidos criogénicos, gases licuados, hidrocarburos a alta presión o baja presión. Este tipo de camiones cisterna consta de una cisterna criogénica formada por un compartimento donde se aloja una aleación en forma de malla o esferas con propiedades anti-explosivas. Dicha cisterna criogénica está unida a un chasis que soporta al menos dos pares de ruedas en su mitad posterior, y a unos medios de anclaje en su mitad anterior para su anclaje a un camión tractor para producir su arrastre y transporte.

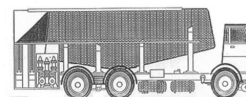
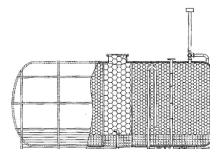
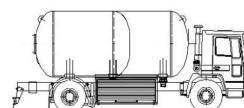


Figura 14



②① N.º solicitud: 201631744

②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.12.2016

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4674674 A (PATTERSON MICHAEL F et al.) 23/06/1987, Columna 4, línea 40 - columna 6, línea 11; figuras 1 - 3.	1-10
A	DE 8815487U U1 17/08/1989, Figuras.	1-10
A	DE 102014000233 A1 (LINDE AG) 09/07/2015, Figura 1.	1-10
A	EP 0703115 A1 (MANGEARD PHILIPPE) 27/03/1996, Figuras.	1-10
A	ES 2524013 A2 (TECHNOKONTROL CAT GLOBAL SL TECHNOKONTROL-CAT GLOBAL SL) 03/12/2014. Reivindicaciones; figuras.	1-10

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
06.02.2019

Examinador
R. E. Reyes Lizcano

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B60P3/22 (2006.01)

F17C1/00 (2006.01)

F17C3/00 (2006.01)

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

B60P, F17C

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.02.2019

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	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 4674674 A (PATTERSON MICHAEL F et al.)	23.06.1987
D02	DE 8815487U U1	17.08.1989
D03	DE 102014000233 A1 (LINDE AG)	09.07.2015
D04	EP 0703115 A1 (MANGÉARD PHILIPPE)	27.03.1996
D05	ES 2524013 A2 (TECHNOKONTROL CAT GLOBAL SL TECHNOKONTROL-CAT GLOBAL SL)	03.12.2014

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

En relación a la reivindicación independiente 1, el documento D01 (ver columna 4, línea 40 a columna 6, línea 11; figuras 1 a 3) divulga un camión cisterna adecuado para el transporte anti-explosivo de fluidos criogénicos, gases licuados, hidrocarburos a alta presión o baja presión, que comprende:

una cisterna (10) criogénica que comprende:

- un compartimento interior (1) estanco, definido por paredes interiores, resistente a altas presiones, teniendo el compartimento interior (1) estanco un tramo cilíndrico cerrado por sus dos extremos opuestos por unos casquetes esféricos o redondeados, definiendo el tramo cilíndrico en su centro un eje de cisterna longitudinal tendido en la dirección de transporte; y

- un compartimento exterior (2) estanco, definido por paredes exteriores, que aloja en su interior al compartimento interior (1), estando las paredes interiores del compartimento interior (1) distanciadas de las paredes exteriores del compartimento exterior (2) definiendo entre las paredes interiores y exteriores una cámara aislante (9), en donde la cámara aislante (9) está mantenida a vacío, en donde las paredes exteriores del compartimento exterior (12) son paralelas a las paredes interiores del compartimento interior (1) en la mayoría de la cisterna criogénica (10);

unos medios de anclaje de la cisterna (10) a un camión tractor, estando los medios de anclaje situados bajo el compartimento exterior (2) de la cisterna (10) criogénica;

un chasis unido al compartimento exterior (2) estanco de la cisterna (10) criogénica; y

unas ruedas enfrentadas con sus ejes perpendiculares a la dirección de transporte, teniendo las ruedas un mismo diámetro y estando las ruedas acopladas al chasis mediante un sistema de suspensión, definiendo los ejes de las ruedas, bajo un hinchado uniforme y cuando el remolque está sobre un piso plano, y conectado a un camión tractor por los medios de anclaje, un plano de soporte de chasis.

La diferencia entre la reivindicación 1 y el documento D01 es que D01 no divulga que el eje de cisterna forme, en la dirección de transporte, un ángulo de entre 2º y 3,5º respecto al plano de soporte de chasis, de manera que la porción trasera de la cisterna (10) criogénica quede a un nivel inferior que la porción delantera de la misma.

Sin embargo, se considera que el hecho de que en los camiones cisterna el eje de cisterna forme, en la dirección de transporte, un ángulo respecto al plano de soporte de chasis, de manera que la porción trasera de la cisterna quede a un nivel inferior que la porción delantera de la misma es comúnmente conocido por un experto en la materia (ver documento D02, figuras).

Por tanto, la reivindicación independiente 1 tiene novedad (art. 6.1 LP) pero no tiene actividad inventiva (art. 8.1 LP), a la vista del estado de la técnica conocido.

En relación a las reivindicaciones dependientes 2 a 10, se considera que no aportan ninguna característica técnica que implique actividad inventiva ya que las características técnicas definidas en ellas son opciones de diseño comúnmente conocidas por un experto en la materia (ver documentos D02 a D05, figuras).

Por tanto, las reivindicaciones dependientes 2 a 10 tienen novedad (art. 6.1 LP) pero no tienen actividad inventiva (art. 8.1 LP), a la vista del estado de la técnica conocido.