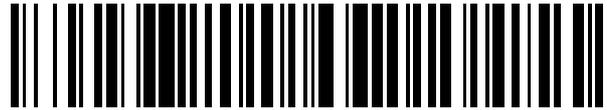


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 929**

51 Int. Cl.:

B60P 3/22

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.06.2002 E 02291379 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.09.2014 EP 1364832**

54 Título: **Cisterna reforzada**

30 Prioridad:

24.05.2002 FR 0206368

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

02.01.2015

73 Titular/es:

**ETABLISSEMENT MAGYAR (S.A.) (100.0%)
13, AVENUE ALBERT PREMIER, B.P. 136
21004 DIJON, FR**

72 Inventor/es:

MAGYAR, GEORGES

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 525 929 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cisterna reforzada

5 La presente invención se refiere al ámbito de las cisternas, en particular –aunque no exclusivamente– al ámbito de las cisternas destinadas al transporte por carretera, por ferrocarril, naval o aéreo, y a las cisternas de almacenamiento de productos líquidos o pulverulentos utilizadas horizontalmente.

10 Tales cisternas, especialmente las cisternas transportables por medios que presentan diferentes gálibos, habitualmente presentan un cuerpo de cisterna cilíndrico que asume la mayor parte del volumen útil. Este cuerpo de cisterna se prolonga en su parte delantera en una virola de menor sección. Las cisternas móviles, para resistir a las diferentes manipulaciones, deben ser reforzadas, sin que por ello estos refuerzos lleguen a incrementar el volumen ocupado por la cisterna.

El documento US2163387 presenta unos anillos de refuerzo interior y unos largueros que los relacionan.

Es la finalidad de la presente invención subsanar este inconveniente proponiendo una cisterna reforzada que permite, a gálibos dados, maximizar la capacidad.

15 La invención se refiere, a tal efecto, según su acepción más general, a una cisterna que presenta un cuerpo parcialmente cilíndrico prolongado en una virola cilíndrica de menor sección por intermedio de una virola de unión troncocónica que incluye una pluralidad de anillos de refuerzo internos solidarios de la superficie interna de la parte tubular de menor sección, incluye largueros longitudinales soldados a los anillos de refuerzo longitudinal y solidarios de la superficie interna de la cisterna, y travesaños soldados entre los largueros para rigidizar el conjunto.

20 La presente invención se comprenderá más fácilmente con la lectura de la descripción que sigue, haciendo referencia a un ejemplo de realización no limitativo expuesto con relación a los dibujos que se acompañan, donde:

La figura 1 representa una vista desde un lado de una cisterna según la invención;

la figura 2 representa un detalle según una sección AA.

25 La figura 1 representa una vista desde un lado de un semirremolque cisterna constituido por un cuerpo de cisterna cilíndrico (1) que presenta una sección de aproximadamente 2,5 m. Este cuerpo de cisterna se prolonga por su parte delantera en una parte cilíndrica recta (2) de menor sección, del orden de 1 m.

30 El eje de simetría (3) del cuerpo de cilindro (1) está desplazado con relación al eje de simetría (4) de la parte cilíndrica (2). En el ejemplo representado en la figura 1, el eje de simetría (3) del cuerpo de cilindro (1) es paralelo al eje de simetría (4) de la parte cilíndrica (2), y hallándose en un plano vertical los dos ejes y hallándose desplazado hacia arriba el eje de simetría (4) de la parte cilíndrica (2) con relación al eje de simetría (3) del cuerpo de cilindro (1).

Esta disposición permite liberar el espacio necesario para el enganche del remolque, debajo de la parte cilíndrica (2) de menor sección.

Esta parte (2) está reforzada por tres anillos interiores (10 a 13) soldados a la superficie interior de la parte (2). Estos anillos presentan una sección circular o elíptica complementaria de la propia de la parte (2).

35 Soldados a los anillos (10 a 13) se hallan unos largueros (14), que discurren longitudinalmente. Estos largueros (14) están constituidos por perfiles metálicos que presentan una forma complementaria de la cisterna.

Para rigidizar el conjunto, entre los largueros (14) se hallan soldados unos travesaños (15).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cisterna que presenta un cuerpo parcialmente cilíndrico (1) prolongado en una virola cilíndrica (2) de menor sección por intermedio de una virola de unión troncocónica (5), que incluye una pluralidad de anillos de refuerzo internos (10, 11, 12) solidarios de la superficie interna de la parte tubular de menor sección, **caracterizada por que** incluye largueros longitudinales (14) soldados a los anillos de refuerzo longitudinal (10, 11, 12, 13) y solidarios de la superficie interna de la cisterna, y travesaños (15) soldados entre los largueros (14) para rigidizar el conjunto.
- 10 2. Cisterna según la reivindicación 1, **caracterizada por que** los largueros longitudinales (14) son solidarios de las superficies internas del cuerpo parcialmente cilíndrico (1), de la virola cilíndrica (2) de menor sección y de la virola de unión troncocónica (5).
3. Cisterna según una de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizada por que** el o los largueros (14) relacionan todos los anillos (10, 11, 12, 13).
4. Cisterna según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** el o los largueros (14) son perfiles metálicos que presentan una forma complementaria de la cisterna.

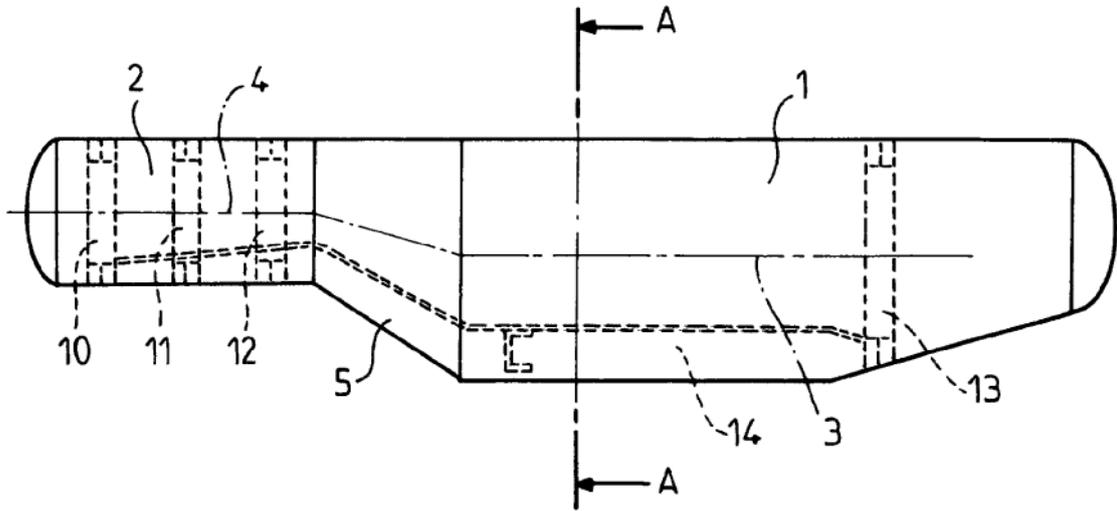


FIG. 1

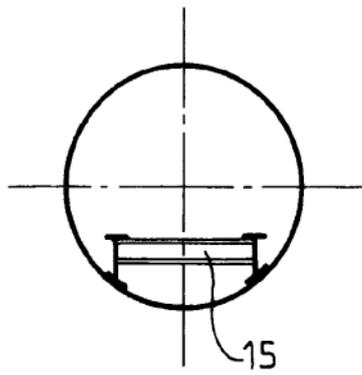


FIG. 2

SECCIÓN A-A