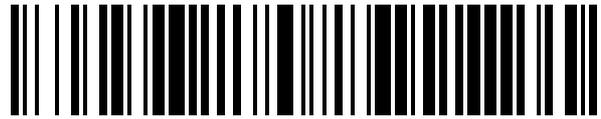


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 187 060**

21 Número de solicitud: 201730744

51 Int. Cl.:

E01F 9/627 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.06.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.07.2017

71 Solicitantes:

**HERRAEZ ABELLAN, Francisco Javier (100.0%)
C/ Costa Rica, nº 3-bajo
02003 ALBACETE, ES**

72 Inventor/es:

HERRAEZ ABELLAN, Francisco Javier

74 Agente/Representante:

CALLEJÓN MARTÍNEZ, M^a Victoria

54 Título: **BOLARDO DE CAUCHO**

ES 1 187 060 U

DESCRIPCIÓN

Bolardo de caucho

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un bolardo, también llamado pilona, de caucho y con recubrimiento exterior para la delimitación de las aceras y de zonas peatonales. Es una mejora sobre los bolardos existentes, que se enclavan al suelo, de forma que resulta imposible la sustitución o reparación.

Estos bolardos resultan en elementos económicos, y no por ello menos funcionales, elaborados con diverso material reciclado y reciclable. Por ello combinan las ventajas de ligereza, practicidad en la instalación, reducción de daños en caso de impactos y reciclado de materiales de desecho.

El ámbito de aplicación de la invención sería el de la señalización vial, así como la construcción de medidas de seguridad en carreteras. Igualmente es de interés en la industria de la gestión y el tratamiento o manipulación y procesamiento de todo tipo de neumáticos y gomas en general.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Por parte del solicitante, se desconoce en la actualidad la existencia de una invención que se presente con las características descritas en la propia memoria de Modelo de Utilidad, siendo totalmente novedoso su empleo.

Actualmente la mayor parte de los bolardos o pilonas son de acero, hierro, cemento armado o aluminio fundido. Estos son caros, anti-ecológicos, pesados y peligrosos en caso de accidente. Por lo tanto requieren un dispositivo complicado de fijación para reducir su peligrosidad, o que el punto de instalación cumpla por sí mismo unas condiciones muy estrictas.

También son conocidos bolardos de plástico inyectado o similar, cuya resistencia es despreciable, por lo que enseguida se dañan y pierden cualquier aspecto estético o utilidad.

Finalmente se pueden ver algunos bolardos de plástico con relleno, que son más eficaces en su cometido, pero que poseen formas de fijación que no permiten su sustitución o reparación.

5

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La invención consiste en un bolardo de caucho según las reivindicaciones.

10 Este bolardo es sencillo, barato y fácil de fabricar, además de comportarse idóneamente en cuanto a propiedades mecánicas.

Según la realización, el material del cuerpo del bolardo y del vástago podrán recuperar la forma tras cualquier impacto, sufriendo primero una deformación elástica del cuerpo
15 que absorbe gran parte de la energía, una deformación del vástago, una deformación plástica cuando se rompa el aglomerado de caucho (en una de las realizaciones opcionales) y finalmente, ante grandes impactos, la rotura eventual del vástago. Esta rotura es sencilla de reparar, pues basta con extraer el resto de vástago aprovechando sus propiedades y la colocación de un bolardo similar o con diseños diferentes.

20

De tal manera, que se muestre como un objeto con una práctica instalación y anclaje, exento de mantenimiento alguno y muy eficiente frente a una posible colisión o impacto del vehículo sobre el mismo, completamente duradero en toda su aplicación. Según el material del recubrimiento y sus aditivos, puede ser de fácil limpieza en casos de grafitis
25 y dibujos realizados sobre su superficie. Igualmente permite su sustitución en caso de impactos de gran energía, por actualización técnica o legal o por desear modificar el diseño de la calzada.

El bolardo de caucho de la invención está formado por un cuerpo, con una base inferior
30 de la que sobresale la parte inferior de un vástago de anclaje al suelo. Según la invención, el cuerpo está realizado en aglomerado de caucho, y la parte inferior del vástago está roscada, preferiblemente con arista roma.

El material preferido para el vástago es el poliuretano por sus propiedades elásticas.

35

Se prefiere que el cuerpo posea un recubrimiento, que servirá de molde para la masa de caucho y aglomerante o adhesivo, además de poder portar elementos reflectantes.

5 Por su parte, el vástago de anclaje puede poseer una parte superior introducida en el cuerpo, y con una serie de dentados, rugosidades y muecas que aumenten el agarre. Preferiblemente, esa parte superior estará rematada en punta y podrá separarse de la parte inferior por una pletina de tope.

10 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figura número 1.- representa un corte longitudinal al vástago de un bolardo según un
15 ejemplo de la invención

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la
20 invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

A la vista de la figura número 1, estas pilonas o bolardos (1) de caucho, con recubrimiento exterior, se configura a partir de un cuerpo (2) de caucho y un vástago (3) de fijación al suelo. El cuerpo (2) normalmente posee un recubrimiento (4) de plástico
25 resistente a la intemperie y que puede portar elementos reflectantes, colores, marcas o logotipos o cualquier otra señalización técnica o comercial.

El cuerpo (2) tendrá cualquier forma deseada, pero que deje al menos definida una base inferior (5) por la que surge el vástago (3), en dirección paralela al cuerpo (2). La
30 posición más habitual es que el cuerpo (2) posea un eje longitudinal que coincide con el eje del vástago (3). El cuerpo (2) será normalmente cilíndrico o aproximadamente cilíndrico. Igualmente podrá ser prismático o de cualquier otra forma, incluyendo estrangulamientos, remates esféricos o cualquier otro tipo de decoración. En general la forma exterior dependerá del uso previsto y de las intenciones estéticas, pudiendo ser
35 también esférica.

El material del cuerpo (2) será un aglomerado de caucho, preferiblemente caucho reciclado de neumáticos u otros materiales de desecho. Para ello, se realizará la unión de partículas (6) de caucho mediante colas, resinas u otro tipo de adhesivo. Las partículas (6) se mezclarán con el adhesivo en una batidora previamente a la colocación en un molde adecuado, que puede ser el propio recubrimiento (4) final.

El recubrimiento (4) podrá cubrir toda la superficie del cuerpo (2) o dejar libre la base inferior (5), pues ésta apoyará firmemente en el suelo y no tendrá que resistir a los elementos o ser especialmente estética.

El vástago (3) es un elemento esencial de la invención, y posee una parte superior (7) introducida en el cuerpo (2) y una parte inferior (8) que sobresale del mismo y que está prevista para su inserción en el suelo. La parte superior (7) tendrá cualquier forma que permita el agarre del material del cuerpo (2), es decir con rugosidades, muescas, estrangulamientos,...

La parte inferior (8) del vástago (3) poseerá un roscado, levógiro o dextrógiro según se desee, preferiblemente de arista roma para evitar puntos de debilidad. Este roscado permite desmontar el bolardo (1) en caso de rotura, incluso si un accidente ha roto el vástago (3) por la mitad. Para reducir ese riesgo, se prefiere que el vástago (3) posea la adecuada resistencia, por ejemplo realizándolo en poliuretano.

Se prefiere disponer una pletina (9) de tope entre ambas partes (7,8) del vástago (3) para marcar cuánto ha de introducirse el vástago (3) en la masa de caucho y adhesivo. Una vez ésta seca o fraguada, el bolardo (1) forma un cuerpo único con las características más ventajosas. Preferiblemente el extremo de las partes (7,8) del vástago (3) tendrá una cierta punta para facilitar la introducción en la masa de caucho y adhesivo sin fraguar o secar, o en el orificio preparado en el suelo (igualmente puede ser de cemento sin fraguar).

Los elementos y materiales empleados para realizar estas pilonas o bolardos (1) de caucho serán los que se describen en la presente invención, pudiendo variar y modificarse las dimensiones de todos o cualquiera de los elementos que la componen, en virtud de las posibles variaciones que se presenten al mercado.

ES 1 187 060 U

Los términos en que queda descrita la presente memoria de Modelo de Utilidad, serán siempre tomados con carácter amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1- Bolardo de caucho, con un cuerpo (2) con una base inferior (5) de la que sobresale la parte inferior (8) de un vástago (3), **caracterizado por que** el cuerpo (2) está realizado en aglomerado de caucho, y la parte inferior (8) del vástago (3) está roscada.

5

2- Bolardo, según la reivindicación 1, cuyo vástago (3) está realizado en poliuretano.

3- Bolardo, según la reivindicación 1, que posee un recubrimiento (4) del cuerpo (2) de caucho.

10

4- Bolardo, según la reivindicación 3, cuyo recubrimiento (4) posee elementos reflectantes.

5- Bolardo, según la reivindicación 1, cuyo vástago (3) posee una parte superior (7) introducida en el cuerpo (2) y con una serie de rugosidades o muescas.

15

6- Bolardo, según la reivindicación 5, cuya parte superior (7) está rematada en punta.

7- Bolardo, según la reivindicación 5, que posee una pletina (9) de tope entre ambas partes (7,8) del vástago (3).

20

8- Bolardo, según la reivindicación 1, cuyo roscado es de arista roma.

25

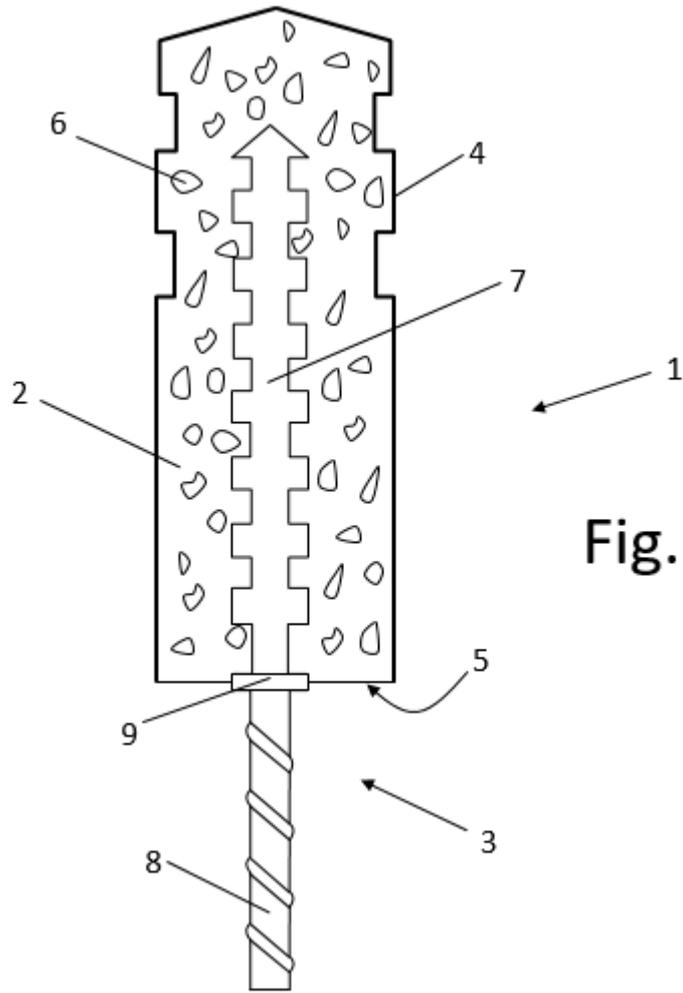


Fig. 1