



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 065 698**

⑫ Número de solicitud: U 200701226

⑤① Int. Cl.:
E01F 9/017 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫② Fecha de presentación: **08.06.2007**

⑦① Solicitante/s: **Rafael Adelantado Navarro
Industria, 173
08025 Barcelona, ES**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2007**

⑦② Inventor/es: **Adelantado Navarro, Rafael**

⑦④ Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

⑤④ Título: **Pilona flexible.**

ES 1 065 698 U

DESCRIPCIÓN

Pilona flexible.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere como su título indica a una pila flexible, del tipo de las empleadas para delimitar zonas de paso, por ejemplo de vehículos o de peatones.

Antecedentes de la invención

Para delimitar zonas de paso de vehículos o personas es habitual la utilización de pilonas que se fijan al suelo y que se disponen en posición vertical sobresaliendo en la medida suficiente para que puedan ser visualizadas por los conductores y por los peatones, delimitando las respectivas zonas de paso.

Las pilonas de este tipo, conformadas a partir de un tubo metálico o en fundición, tienen una rigidez elevada y presentan el inconveniente de que al ser arrolladas por un vehículo bien se rompen por su zona intermedia, o bien son arrancadas del suelo, lo que conlleva unos costes elevados de reparación y mantenimiento. La rigidez de este tipo de pilonas presenta además el inconveniente de que en caso de impacto pueden producir daños importantes en el vehículo y a personas.

Una solución utilizada para minimizar estos inconvenientes es la utilización de pilonas compuestas por una base y por un cuerpo, independiente de la base, que se fija a dicha base mediante unos medios elásticos, tales como muelles, tacos de goma u otros similares, de forma que al recibir el impacto de un vehículo la pila no se rompe, sino que el cuerpo se abate respecto a la base produciendo menores daños al vehículo y a personas, y permitiendo la recuperación de la posición vertical del cuerpo de la pila cuando se retira el vehículo accidentado.

Este tipo de pilonas si bien constituyen una mejora respecto a las mencionadas anteriormente presentan diversos inconvenientes entre los que cabe destacar la producción de daños importantes al vehículo y a personas en caso de impacto y el elevado coste de fabricación debido, de una parte a la conformación de la pila en dos piezas separadas, constitutivas de la base y del cuerpo y, de otra parte, por el coste y montaje de los elementos amortiguadores o elásticos interiores.

Descripción de la invención

La pila flexible objeto de esta invención, siendo de las empleadas para delimitar zonas de paso presenta unas particularidades constructivas que permiten, con un bajo coste de fabricación, la deformación elástica de la pila ante un impacto, evitando daños en el vehículo y a personas recuperando su posición inicial debido a la propia elasticidad del material constitutivo de la misma.

Otro de los objetivos de la invención es mejorar la visibilidad de las pilonas por parte de los conductores, especialmente en horario nocturno y en zonas con poca iluminación.

Para ello, y de acuerdo con la invención, esta pila flexible comprende un cuerpo tubular monopieza, sensiblemente cilíndrico, de material plástico, cerrado por su extremo superior y que presenta en su extremo inferior una prolongación perimetral, de mayor espesor de material, conformante de una base hueca de apoyo, sensiblemente troncocónica y provista de unos orificios para el montaje de unos tornillos de fijación al suelo.

El mencionado cuerpo tubular presenta en su zona intermedia unos rebajes perimetrales, distanciados verticalmente, en los que se encuentran alojadas unas bandas reflectantes cuya superficie exterior queda ligeramente adentrada respecto a la superficie exterior general del cuerpo tubular de la pila.

La conformación de la totalidad del cuerpo de la pila en material plástico y en una única pieza, permite que dicho cuerpo se pueda deformar elásticamente al recibir un impacto, sin provocar daños de consideración en el vehículo accidentado y recuperando su posición inicial una vez retirado el vehículo.

La definición en el cuerpo tubular de los rebajes perimetrales para el alojamiento de bandas reflectantes permite que dichas bandas reflectantes queden ligeramente adentradas respecto a la superficie exterior del poste lo que reduce considerablemente el riesgo de que dichas bandas reflectantes puedan verse dañadas de forma importante cuando un vehículo impacta con el cuerpo de la pila.

De acuerdo con la invención la base del cuerpo tubular presenta en correspondencia con los orificios de montaje de los tornillos de fijación unos asientos o rebajes para el alojamiento de las cabezas o las tuercas de los tornillos de fijación, de forma que dichas cabezas o tuercas no supongan un peligro adicional, por ejemplo en el caso de que una persona choque o se caiga sobre la base de la pila, ya que dichas cabezas o tuercas quedan adentrados en la base de material plástico.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la pila flexible objeto de esta invención.

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la pila de la figura anterior deformada elásticamente durante la recepción de un impacto representado mediante una flecha lateral.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras adjuntas la pila flexible referenciada en su conjunto como (1) presenta un cuerpo tubular (11) monopieza, sensiblemente cilíndrico, de material plástico, cerrado por su extremo superior (12) y que presenta en su extremo inferior una prolongación perimetral con mayor espesor de material, conformante de una base (13) hueca para su apoyo y fijación sobre el suelo.

La base (13) de apoyo presenta una configuración sensiblemente troncocónica y está provista de unos orificios (14) para el montaje de unos tornillos de fijación al suelo.

La base (13) presenta en correspondencia con dichos orificios (14) unos rebajes (15) para el alojamiento de las cabezas de los tornillos de fijación en una posición adentrada respecto a la superficie exterior de la mencionada base (13).

Como se puede observar en el ejemplo de realización mostrado en las figuras adjuntas el cuerpo tubular (11) presenta distanciados verticalmente unos rebajes perimetrales (16) en los que se encuentran alojadas unas bandas reflectantes (2) que quedan ligeramente adentradas respecto a la superficie general exterior del

cuerpo tubular (11), lo que determina que queden menos expuestas a posibles daños por ejemplo durante el impacto de un vehículo.

Como se observa en la figura 2, cuando la pilaña sufre un impacto lateral, representado mediante una flecha, el cuerpo tubular (11) de material plástico se deforma elásticamente, lo que reduce notablemente el riesgo de daños para el vehículo y para personas, y permite que dicha pilaña retorne por la propia elasticidad de material plástico, constitutivo de la misma,

a la posición original representada en la figura 1.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Pilona flexible; del tipo de las empleadas para delimitar zonas de paso; **caracterizada** porque comprende un cuerpo tubular (11), sensiblemente cilíndrico, de material plástico, cerrado por su extremo superior (12) y que presenta en su extremo inferior una prolongación perimetral conformante de una base (13) hueca de apoyo, sensiblemente troncocónica, provista de unos orificios (14) para el montaje de unos tornillos de fijación al suelo; y porque dicho cuer-

po tubular (11) presenta en su zona intermedia unos rebajes perimetrales (16), distanciados verticalmente, en los que se encuentran alojadas unas bandas reflectantes (2) cuya superficie exterior queda ligeramente adentrada respecto a la superficie exterior general del cuerpo tubular (11).

2. Pilona, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la base (13) del cuerpo tubular (11) presenta, en correspondencia con los orificios (14), unos asientos (15) para el alojamiento de las cabezas de los tornillos.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

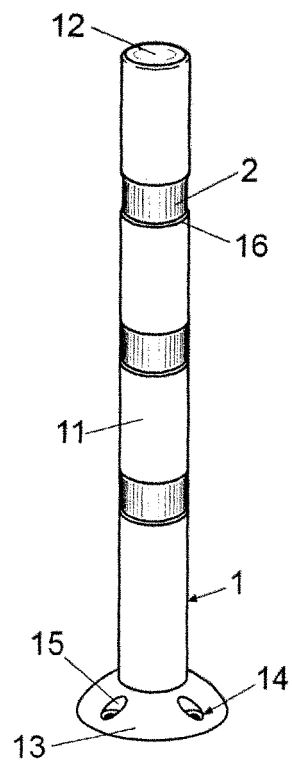


Fig. 1

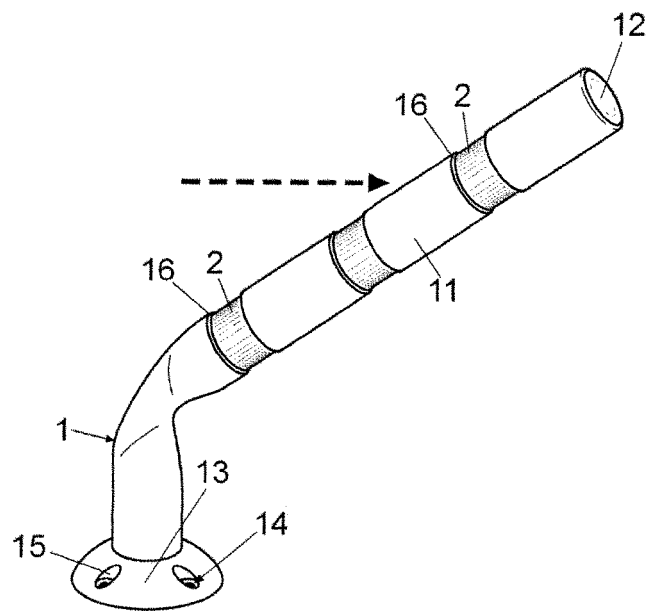


Fig. 2