



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 344 084**

51 Int. Cl.:
E01F 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07450054 .7**

96 Fecha de presentación : **20.03.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1857594**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.11.2007**

54 Título: **Soporte para dispositivos de guía con una placa base.**

30 Prioridad: **18.05.2006 AT A 400/2006**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.08.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.08.2010

73 Titular/es: **voestalpine Krems Finaltechnik GmbH**
Schmidhüttenstrasse 5
3502 Krems-Lerchenfeld, AT

72 Inventor/es: **Mader, Christian**

74 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 344 084 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

Soporte para dispositivos de guía con una placa base.

5 La invención se refiere a un soporte para dispositivos de guía que se han de montar sobre construcciones civiles como puentes y similares, por encima de una placa base, con las características de la parte introductoria de la reivindicación 1 (documento EP 1 650 351 A).

10 Los dispositivos de guía están formados habitualmente por soportes y por al menos una banda de contracarril que, dado el caso, está fijada a través de piezas intermedia en los soportes. Cuando se han de erigir dispositivos de guía en el terreno, los soportes se hincan sencillamente en el suelo, y la banda de contracarril se fija en los soportes.

15 En obras civiles es habitual fijar los soportes sobre placas base sobre la obra civil, en particular sobre vigas maestras de puentes (= "coronas"). La fijación se realiza con la ayuda de anclajes. Se ha mostrado que en los modos de fijación usados habitualmente para soportes en obras civiles, en el caso de un impacto de un vehículo contra el dispositivo de guía se ejercen sobre el vehículo y sobre sus pasajeros cargas muy considerables (documento EP 1 650 351 A, documento DE 66 08 370 U).

20 En los dispositivos de guía conocidos del documento EP 1 650 351 A y del documento DE 66 08 370 U, las placas base están fijadas por medio de pivotes, que atraviesan orificios de la parte del impacto (documento EP 1 650 351 A) u orificios en las cuatro esquinas de la placa base (documento DE 66 08 370 U). Gracias a ello se evita la deformación de la placa base en el caso del impacto de un vehículo, puesto que la placa base sólo se puede abombar entre los pivotes dispuestos en la parte del impacto.

25 La invención se basa en el objetivo de proponer un soporte del tipo mencionado al comienzo para dispositivos de guía, en el que también en el caso de un impacto de un vehículo contra el dispositivo de guía, la deformabilidad en la región del soporte esté configurada de un modo más favorable.

30 Este objetivo se consigue según la invención con un soporte para dispositivos de guía que presenta las características de la reivindicación 1.

Las configuraciones preferidas y ventajosas del soporte conforme a la invención para dispositivos de guía son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

35 Puesto que en el soporte conforme a la invención la placa base unida con el soporte está unida únicamente por medio de anclajes con la obra civil, que está dispuesta a cierta distancia por detrás del soporte (es decir, en su parte opuesta a la superficie reservada al tráfico, es decir, la parte del soporte que está enfrentada a la parte en la que está dispuesta la banda de contracarril y que está fijada en el soporte), la placa base, en caso de un impacto, se puede deformar con la inclinación del soporte, doblándose hacia arriba antes de los puntos de fijación.

40 La forma de contorno de la placa base fundamentalmente no tiene ningún significado para la invención. En el marco de la invención se pueden considerar y tener en cuenta tanto en placas base redondas (circulares, elípticas, etc.) como placas base con una forma de contorno poligonal (triangular, cuadrangular, por ejemplo rectangular o cuadradas, en forma de trapecio, etc.).

45 En una forma de realización preferida de la invención, la placa base está conformada fundamentalmente en forma de triángulo, estando dispuestos los puntos de fijación (anclajes) en dos de las esquinas de la placa base triangular, y estando dispuestos el soporte en la región de la tercera esquina. En este caso, el soporte está dispuesto y fijado preferentemente en la esquina de la placa base triangular que está opuesta a la superficie reservada al tráfico que se ha de asegurar.

50 Otras particularidades y características de la invención resultan de la descripción dispuesta a continuación de una forma de realización preferida haciendo referencias a los dibujos esquemáticos. La Fig. 1 muestra de modo esquemático un soporte para un dispositivo de guía en una vista en planta desde arriba, y la Fig. 2 muestra de modo esquemático el soporte para un dispositivo de guía con placa base en el caso de carga (impacto de un vehículo contra el dispositivo de guía).

55 Un soporte 1 para un dispositivo de guía (por lo demás, no mostrado) con al menos una banda de contracarril fijada en los soportes 1 está dispuesto sobre una obra civil, por ejemplo, un puente, en su viga maestra (también denominada corona). La banda de contracarril está fijada en el soporte 1 en su parte dispuesta a la derecha en la Fig. 1, opuesta a la superficie reservada al tráfico que se ha de asegurar. En la Fig. 2, la banda de contracarril (no mostrada) está fijada en la pared del soporte 1 a la que apunta la flecha de la Fig. 2.

60 La forma de la sección transversal del soporte 1 es aleatoria, de modo que pueden estar previstos soportes en "V", así como soportes en "Z" o soportes en "C",

Los soportes 1 están unidos con su extremo inferior con una placa base 3. La placa ase 3 es una placa de metal, en particular una placa de acero, con una forma de contorno fundamentalmente en forma triangular en el ejemplo de

ES 2 344 084 T3

realización, pudiendo estar redondeadas las esquinas. El soporte 1 está dispuesto con su extremo inferior en la región de una esquina de la placa base 3. En este caso, esta esquina de la placa base 3 apunta a la parte del soporte 1 que está opuesta a la superficie reservada al tráfico que se ha de asegurar, y que está fijada en la al menos una banda de contracarril.

5

En la región de las otras esquinas están previstos en la placa base 3 orificios para el alojamiento de anclajes 5. Los anclajes 5 están dispuestos en el ejemplo de realización por detrás del soporte 1, y están previstos desplazados lateralmente frente al soporte 1.

10

En el ejemplo de realización, la placa base 3 es un triángulo isósceles obtusángulo, estando previsto el soporte 1 en la región de la esquina con un ángulo mayor y los orificios para el anclaje 5 en la región de las dos esquinas con un ángulo menor, es decir, en la región de los extremos de la parte más larga de la placa base 3.

15

En caso de impacto, la placa base 3 se puede doblar, tal y como está esto indicado de modo esquemático en la Fig. 2, inclinándose el soporte 1, y amortiguando el dispositivo de guía un vehículo que impacte contra él.

La conformación conforme a la invención de un soporte 1 con placa base 3 ofrece en las formas de realización muchas ventajas.

20

Sobre todo en el caso de sistemas de contracarriles (dispositivos de guía) sujetos con clavijas en obras civiles (puentes, muros de contención, etc.), la sección transversal del soporte apuntalada por medio de la placa base ocasiona en el caso de impacto de un automóvil una carga incrementada sobre los pasajeros. Gracias a la conformación conforme a la invención del soporte 1, su placa base 3 se puede doblar en caso de un impacto, y con ello hacer que las cargas sobre los pasajeros sean menores, ya que el impacto se absorbe amortiguado.

25

Esto se consigue según la invención fundamentalmente gracias al hecho de que el anclaje 5 de la placa base 3 en la que está fijado el soporte 2 esté dispuesto en la parte opuesta a la calzada del soporte 1. Por medio de la elección del grosor de la chapa de la placa base 3 y/o a través de la forma de la placa base 3 se puede ejercer una influencia sobre la sección transversal de la placa base 3 predominante para el doblez hacia arriba, y con ello se puede optimizar la amortiguación.

30

En una forma de realización preferida, la placa base 3 posee una forma triangular, lo que tiene como consecuencia que la sección transversal predominante para el doblez de la placa base 3 está empujueñecida en la región de la placa base 3 en la que está dispuesto el soporte 1.

35

En resumen, un ejemplo de realización de la invención se puede describir de la siguiente manera:

Un soporte 1 para un dispositivo de guía que presenta al menos una banda de contracarril con placa base 3 está fijado en la placa base 3 en su región opuesta a la calzada. La placa base 3 está unida a una obra civil sólo en su región que está opuesta a la calzada frente al soporte 1. De este modo, la placa base 3, al producirse un impacto de un vehículo se puede doblar en el dispositivo de guía con los soportes 1, y se amortigua el impacto.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de guía de tráfico para la absorción de un vehículo que impacta contra el dispositivo de guía, que
presenta al menos una banda de contracarril dispuesta en la parte del impacto, con un soporte (1) y con una placa base
(3) que se puede doblar, en el que el soporte (1) está unido con la placa base (3), y en la placa base (3) están previstos
orificios para el alojamiento de pivotes de anclaje (5), y en el que los orificios para el alojamiento de los pivotes de
anclaje (5) están dispuestos en la placa base (3) con la distancia respecto a la región de la placa base (3) en la que
10 el soporte del carril de guiado (1) está unido con la placa base, **caracterizado** porque el soporte (1) está unido en la
región de la parte del impacto de la placa base (3) sobre la placa base (3), y está unido con la placa base (3), porque
los orificios para el alojamiento de los pernos de anclaje (5) están previstos sólo en la región de la parte opuesta a la
parte del impacto de la placa base (3) tras el soporte (1).

15 2. Dispositivo de guía de tráfico según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la placa base (3) está hecha de
metal, en particular acero, preferentemente de chapa de acero.

3. Dispositivo de guía de tráfico según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la placa base (3) presenta una
forma redonda o poligonal, en particular una forma fundamentalmente triangular.

20 4. Dispositivo de guía de tráfico según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el soporte (1) está unido en la
región de una esquina con la placa base (3), y porque los orificios están previstos para el alojamiento de los pernos de
anclaje (5) en la región de las dos esquinas de la placa base (3).

25 5. Dispositivo de guía de tráfico según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado** porque la placa base (3) posee la
forma de un triángulo obtusángulo, en el que el soporte (1) está colocado en la región de la esquina con ángulos
obtusos, y porque los orificios para el alojamiento de los pivotes de anclaje (5) están dispuestos en la región de los
extremos de la parte del triángulo más larga de la placa base (3).

30 6. Dispositivo de guía de tráfico según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el soporte (1) está
unido con la placa base (3) en su región opuesta a una superficie reservada al tráfico.

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

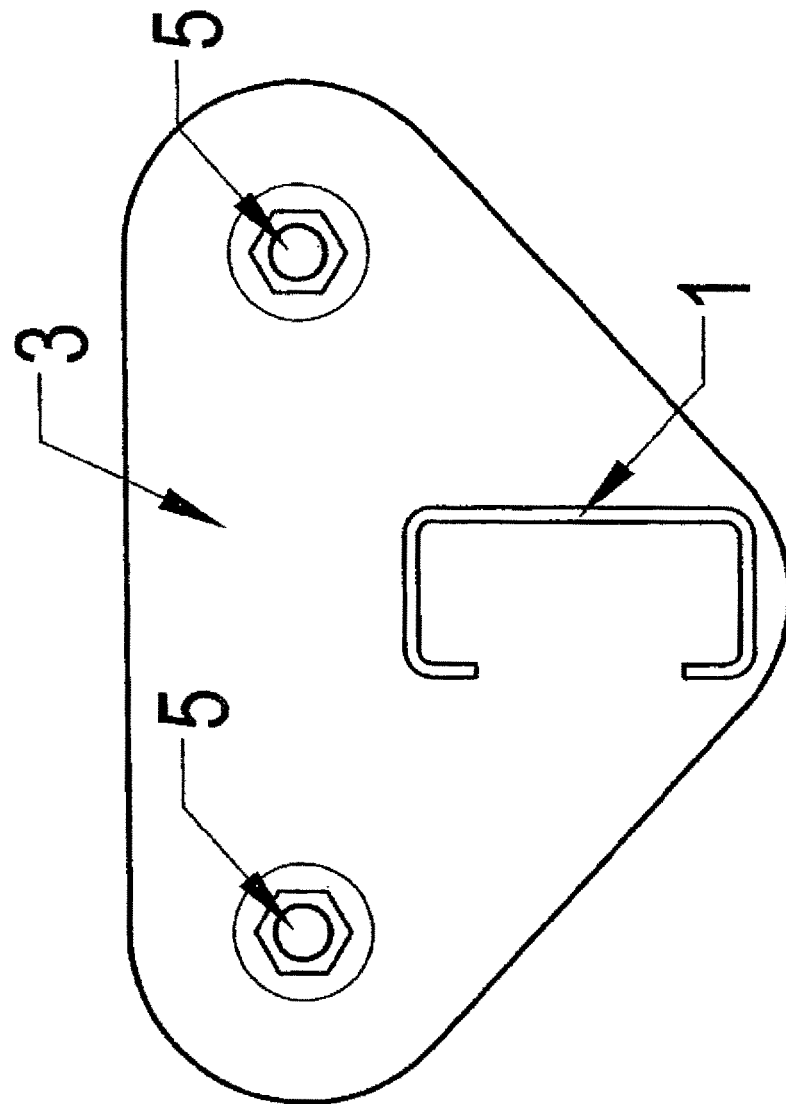


Fig. 2

