

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 435 014**

51 Int. Cl.:

F41H 5/013 (2006.01)

F41H 7/04 (2006.01)

F41H 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.04.2011 E 11290173 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2013 EP 2381209**

54 Título: **Dispositivo de fijación para una placa de sobreprotección sobre una pared de vehículo**

30 Prioridad:

26.04.2010 FR 1001783

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

18.12.2013

73 Titular/es:

**NEXTER SYSTEMS (100.0%)
34, Boulevard de Valmy
42328 Roanne, FR**

72 Inventor/es:

**LAURENCERY, PASCAL;
MORIN, CÉDRIC y
VALLAS, OLIVIER**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 435 014 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

Dispositivo de fijación para una placa de sobreprotección sobre una pared de vehículo

5 [0001] El campo técnico de la invención es el de los dispositivos de protección balística desmontables.

[0002] Los vehículos blindados actuales recurren a menudo a niveles de protección balística variables según la importancia de las amenazas encontradas en las zonas por las que circulan.

10 [0003] Habitualmente se aplican placas de blindaje sobre las paredes de los vehículos o, incluso mejor, sobre una malla metálica colocada a distancia de la pared, tal y como lo describe el certificado de la invención estatutaria USH129. Este último dispositivo permite cambiar fácilmente las placas que hayan sufrido deformaciones tras una agresión. De hecho, las deformaciones de las placas no interfieren con las paredes del vehículo. Estas placas de blindaje se fijan a través de tornillos que penetran en puentes, estos puentes se aferran a la estructura de la malla. La colocación, incluso por varias personas, de las placas de blindaje es extremadamente delicada debido a su importante masa, a menudo superior a 15 40kg, y debido al poco de control que ofrecen. El riesgo de caída de las placas es importante, lo que provoca un deterioro de las placas, riesgos de aplastamiento de los operadores de instalación, incluso el deterioro de las zonas de interconexión sobre el vehículo o sobre la malla. Además, los tornillos de fijación se solicitan en tracción para mantener chapadas las placas de protección sobre la malla pero éstas se solicitan también en cizallamiento por el peso de las 20 placas.

[0004] Se conoce también por la patente DE-2821117 un dispositivo de enganche de módulos de protección balística mediante dos ganchos colocados arriba y abajo del módulo. Cada gancho se coloca en una ranura de un carril unido a la estructura del vehículo.

25 [0005] Se conoce igualmente por la patente US2007/0234895 un dispositivo de enganche de módulos de protección balística que incluye una placa empernada a distancia de una pared de un vehículo. Representando la procedencia de la presente solicitud, el módulo de protección se fija a través de tornillos a la placa y se mantiene en posición por su parte baja a través de un pasador que se cala en una forma correspondiente de la parte inferior de la placa.

30 [0006] Estas dos patentes describen dispositivos que sólo permiten un enganche temporal de la placa de blindaje a la espera de una fijación definitiva del módulo de protección, por ejemplo a través de tornillos.

35 [0007] La invención se propone permitir la colocación de las placas sobre una malla de manera mucho más suelta por la conexión de un medio de enganche sobre el reverso de la placa. Este medio retomará los esfuerzos debidos a la masa, evitando de este modo solicitar los tornillo en cizallamiento.

40 [0008] La invención tiene por objeto un dispositivo de fijación para al menos una placa de sobreprotección, sobre una pared de vehículo, dispositivo de fijación que comporta al menos dos barras posicionadas a distancia de la pared que se va a proteger, dispositivo de fijación caracterizado por el hecho de que la barra superior incluye al menos una zona horizontal sobre la que se posiciona un medio de enganche unido a la placa de sobreprotección en la parte alta de su cara orientada hacia el vehículo, la placa de sobreprotección está unida además a al menos una de las barras por al menos un medio de fijación, el medio de enganche comporta una mordaza que puede desplazarse con respecto a la 45 placa de manera que se aplique esta última contra la barra.

[0009] Según un modo realización del dispositivo, las barras se pueden fijar a las paredes del vehículo utilizando los medios de fijación de los elementos de sobreprotección existentes de antemano sobre el vehículo.

50 [0010] Según una forma de realización del dispositivo, la placa de sobreprotección se une a las barras por atornillamiento de la placa sobre las barras.

[0011] Ventajosamente, la mordaza podrá desplazarse siendo guiada con respecto a la placa por al menos un pasador, la translación es dirigida por el apriete de al menos un tornillo.

55 [0012] La invención se comprenderá mejor tras la lectura del complemento de descripción siguiente, en relación con los dibujos anexos en los que:

- la figura 1 representa una visión general, orientada desde el exterior de un vehículo, de una placa equipada según la invención y colocada sobre la pared del vehículo,

60 - la figura 2 representa una placa de sobreprotección vista de tres cuartos lado interior, y

- la figura 3 representa una vista del dispositivo de tres cuartos mostrando la interconexión de la placa de sobreprotección con la malla.

65

5 [0013] Según la figura 1, y según una forma de realización, una pared 1 de un vehículo está equipada con una malla 3 (parcialmente representada) que soporta una placa de blindaje 2. La malla incluye una barra superior 3 considerablemente horizontal colocada separada de la pared 1 gracias a los separadores 4 y una escuadra de soporte 9. La malla incluye también al menos otra barra (no representada) paralela a la barra superior y sobre la cual la placa de blindaje se apoyará y se podrá fijar.

10 [0014] Según la figura 2 y según una forma de realización, la placa de blindaje 2 está unida a una placa de soporte 6 mediante los tornillos 8. El conjunto (denominado placa de sobreprotección 30) que está formado por la placa de soporte 6 y la placa de blindaje 2 está unido por los tornillos 8. Según otra forma de realización, una sola y única placa se podrá utilizar como placa soporte 6 y como placa de blindaje 2. Un medio de enganche 7 equipa el dispositivo 20 en su parte superior. El gancho 7 incluye una perforación 10a en la que se desliza un pasador 10 de guiado. El pasador 10 está unido a la placa de sobreprotección 30.

15 [0015] El medio de enganche 7 incluye dos fileteados 11a en los que se introducen las roscas de dos tornillos 11 cuyas cabezas están apoyadas sobre la placa de blindaje 2. El medio de enganche 7 tiene una forma paralelepípeda prolongada por una lengüeta 7b que forma mordaza y se desliza en una abertura 7a correspondiente en la placa de soporte 6. La acción de atornillamiento o de destornillamiento del tornillo 11 provoca una aproximación o un alejamiento de la mordaza 7b con respecto a la placa soporte 6. Se observa la presencia de los tornillos de fijación 12 considerablemente al mismo nivel que la parte inferior del gancho 7, estos tornillos se destinan a unir la placa de sobreprotección 30 con la barra superior 3 (no visible en esta figura).

20 [0016] Según la figura 3 y según una forma de realización, la placa de sobreprotección 30 se coloca sobre la barra horizontal 3 de la malla. El gancho 7 se apoya por su cara inferior sobre la barra 3. El atornillamiento de los tornillos 11 provoca el pinzamiento de la barra 3 por la mordaza 7a del gancho 7. De esta manera, la placa 30 se sostiene firmemente a la malla dejando libertad total a los operadores para pasar a la operación de fijación de la placa de sobreprotección 30.

30 [0017] La barra 3 tiene fileteados regularmente espaciados los unos de los otros (espaciado igual al que separa los tornillos de fijación 12 de la placa de sobreprotección). La placa 30 se ha colocado de manera que uno de los tornillos 12 se sitúa en frente de una rosca. Los tornillos de fijación 12 (no visibles en la figura 3) penetran en los fileteados correspondientes (no visibles) de la barra 3. En parte inferior (parte no visible) de la placa, otros tornillos de fijación 12 penetran en otros fileteados practicados en otra barra 3 de la malla.

35 [0018] Según una forma de realización, la malla se fija al vehículo 1 utilizando los eventuales orificios 15 (figura 1) o salientes de interconexión existentes anteriormente para la fijación tradicional de los elementos de sobreprotección.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de fijación para al menos una placa de sobreprotección (30), sobre una pared (1) de vehículo, dispositivo de fijación que comporta al menos dos barras (3) que se pueden situar a una distancia de la pared (1) que se va a proteger, un medio de enganche (7) y un medio de fijación (12), dispositivo de fijación **caracterizado por el hecho de**
- 10 **que** la barra superior (3) incorpora al menos una zona horizontal sobre la que se posiciona dicho medio de enganche (7) unido a la placa de sobreprotección en la parte superior de su cara orientada hacia el vehículo, la placa de sobreprotección (30) se puede unir además a al menos una de las barras por al menos dicho medio de fijación (12), el medio de enganche (7) consta de una mordaza (7b) que se puede desplazar con respecto a la placa (30) de forma que aplique esta última contra la barra (3).
- 15 2. Dispositivo de fijación para placa de blindaje según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** las barras (3) se pueden fijar a las paredes (1) del vehículo utilizando los medios de fijación (15) de los elementos de sobreprotección existentes anteriormente sobre el vehículo.
- 20 3. Dispositivo de fijación para placa de sobreprotección según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** la placa de sobreprotección (30) se une a las barras (3) por atornillamiento de la placa (30) sobre las barras (3).
4. Dispositivo de fijación para placa de sobreprotección según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por el hecho de que** la mordaza (7b) se desplaza por guiado con respecto a la placa por al menos un pasador (10), el desplazamiento es ordenado por el apriete de al menos un tornillo (11).

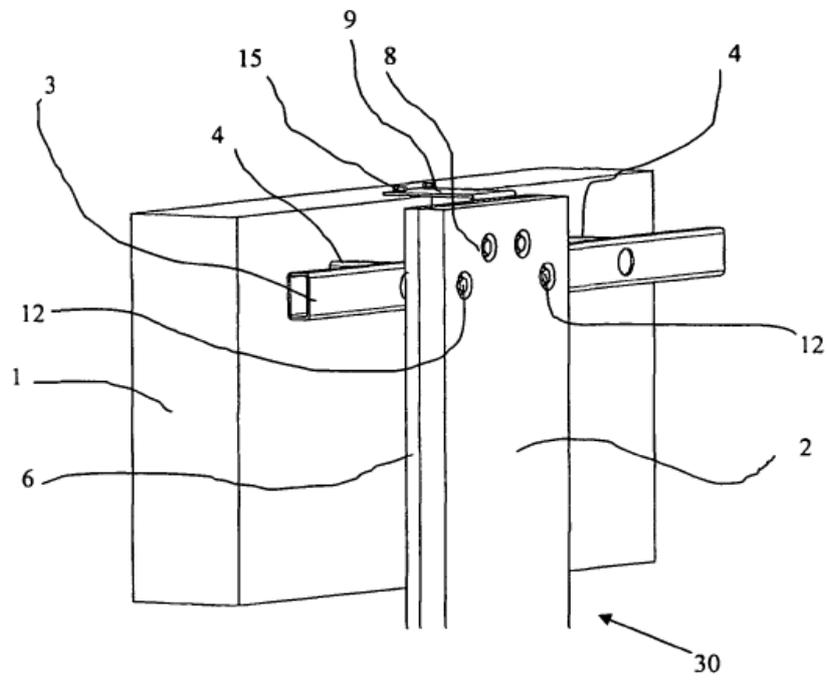


Figura 1

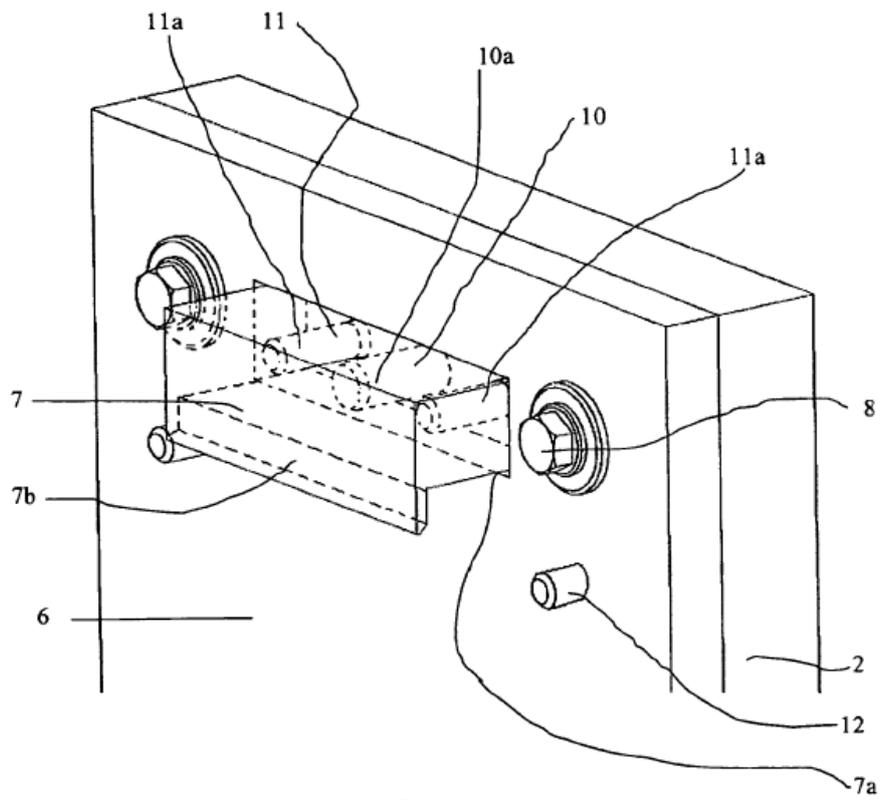


Figura 2

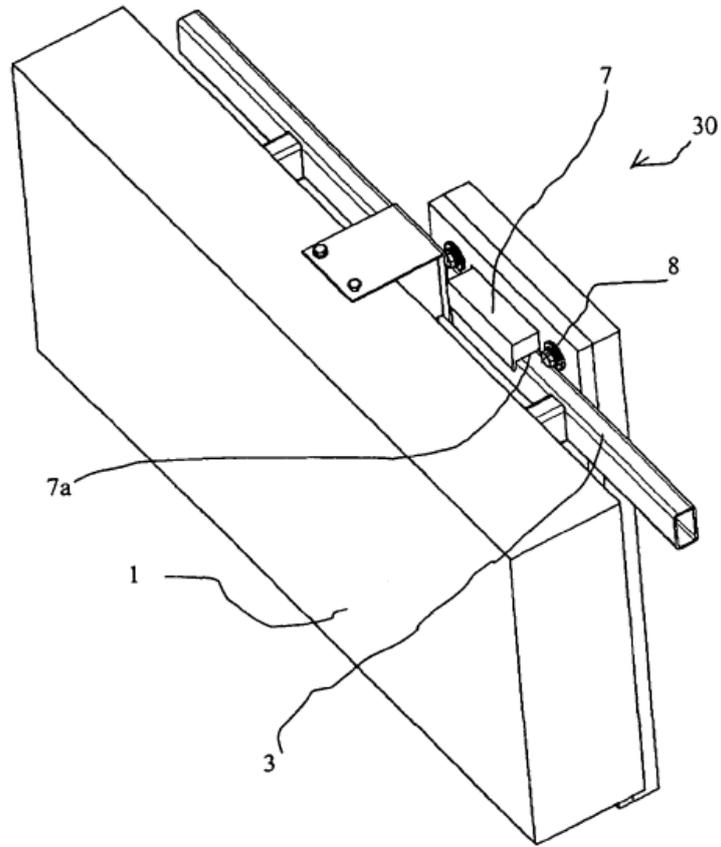


Figura 3