

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 372 223**

51 Int. Cl.:

F41H 5/02 (2006.01)

F41H 7/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08013510 .6**

96 Fecha de presentación: **26.07.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2020585**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.02.2009**

54 Título: **CONSTRUCCIÓN DE PROTECCIÓN SLAT MÓVIL Y PREFERENTEMENTE EXTRAÍBLE PARA VEHÍCULOS.**

30 Prioridad:
31.07.2007 DE 102007036393

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.01.2012

73 Titular/es:
**RHEINMETALL LANDSYSTEME GMBH
DR.-HELL-STRASSE
24107 KIEL, DE**

72 Inventor/es:
**Bruhn, Ralf y
Tiessen, Dierk**

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

ES 2 372 223 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

Construcción de protección SLAT móvil y preferentemente extraíble para vehículos

5 La invención se refiere a una realización de una protección SLAT móvil y además que también se pueda extraer para regiones del vehículo que, en particular en la marcha todo terreno no se ha de dañar. Éstas son, en particular, la región frontal y posterior del vehículo.

10 Los vehículos no blindados, ligeramente blindados y fuertemente blindados se emplean en regiones en crisis y en guerra. Estos vehículos están sometidos, en particular en el caso de una amenaza asimétrica en regiones urbanas (por ejemplo pueblos y ciudades), a un peligro especial por medio de armas antitanque (por ejemplo RPG 7). En este caso no se puede prever o predeterminar la distancia de la amenaza y la dirección de la amenaza en relación a los vehículos. Los vehículos, en particular el alojamiento de las personas, debido a ello, son equipados con blindajes adicionales y / o una protección SLAT.

15 Los blindajes adicionales, en particular pasivos, son comparativamente pesados, si bien presentan un elevado grado de protección. Una protección SLAT está formada por una rejilla maciza y una distancia definida de huecos, que ha de dañar las granadas antitanque con una elevada probabilidad antes del objetivo real, de manera que éstas no puedan explotar o no lo hagan de modo incontrolado. La protección SLAT se emplea desde hace algunos años, en particular como consecuencia de su sencilla construcción, capacidad de reequipado, fabricación barata y peso comparativamente reducido, en un gran número de vehículos, en particular en vehículos con ruedas.

20 La protección SLAT se coloca a una distancia suficiente del chasis, de manera que la granada antitanque no puede explotar. Del documento publicado DE 10 2007 002 577.9 se conoce una denominada protección SLAT, que se puede juntar empujando plegándose, para que una tripulación del vehículo, a pesar de la protección, pueda subir y bajar sin dificultades a través de la entrada trasera.

25 El documento DE 24 59 633 A (base del preámbulo de la reivindicación 1) da a conocer un dispositivo para la protección contra proyectiles, que se puede llevar desde una posición de reposo a una posición de uso. En estas posiciones se puede bloquear el dispositivo. El ajuste del dispositivo de protección con el dispositivo de soporte desbloqueado se realiza por medio de la variación de la velocidad del vehículo. El dispositivo comprende varias placas de acero que se extienden horizontalmente en su dirección longitudinal. Sin embargo están inclinadas hacia el vehículo de tal manera que, respectivamente, el borde delantero de una placa de acero está más alto que el borde trasero de la siguiente placa más alta. En el caso de dispositivo de protección en instalaciones fijas, estas placas de acero también pueden estar colgadas entre ellas por medio de cadenas o cables de acero. Gracias a ello se crea un dispositivo de protección que ahorra espacio, que se puede plegar fácilmente al tirar hacia arriba.

30 Las adaptaciones SLAT conocidas están realizadas, en la medida de lo posible, alrededor del vehículo, y están realizadas con la menor altura de cobertura posible (distancia entre el suelo y el borde inferior SLAT). Esta disposición, sin embargo, tiene como consecuencia que, en particular en la región frontal y en la región posterior del vehículo, en marchas todoterreno, se pueden producir daños de la protección SLAT, ya que el ángulo de inclinación de talud está considerablemente limitado.

35 La invención se marca el objetivo de remediar esta desventaja.

40 Este objetivo se consigue por medio de las características de la reivindicación 1. Las realizaciones ventajosas se muestran en las reivindicaciones subordinadas.

45 La invención se basa en la idea de prever una realización de una protección SLAT móvil y que adicionalmente se pueda extraer para regiones del vehículo que no se han de dañar, en particular durante la marcha todo terreno. Estas regiones son, en particular, la región frontal y posterior del vehículo.

50 Los elementos SLAT se unen entre ellos con elementos de unión móvil, fundamentalmente elementos de resortes de acero, de manera que los elementos SLAT o bien las partes de la protección SLAT se puedan desviar al contacto con el suelo. La realización de los elementos de unión en combinación con las inercias de masas de la rejilla SLAT hace posible una protección contra las granadas antitanques que se aproximan.

55 Los elementos de unión móviles pueden estar hechos de resortes de acero o bien de espirales de resortes de acero. Alternativamente son posibles realizaciones a partir de elementos de goma, elementos de cadena y charnelas. Por medio de la variación de la realización y del número de los elementos de unión se puede ajustar adicionalmente la

movilidad y la rigidez de la protección SLAT.

La versión extraíble de la protección SLAT hace posible el uso de dispositivos de arrastre que se emplean en caso de que sea necesario.

5

A partir de ejemplos de realización con dibujos se ha de explicar la invención con más detalle. Se muestra:

Fig. 1 una protección SLAT móvil, extraíble,

10 Fig. 2 la protección SLAT en la parte posterior de un vehículo,

Fig. 3 la protección SLAT móvil al colisionar con un obstáculo

15 Fig. 4 la protección SLAT móvil al salir de un obstáculo.

La Fig. 1 muestra una protección SLAT 2 móvil y que adicionalmente también se puede extraer. Ésta se puede fijar por medio de elementos de unión o de una sujeción adecuada 1b, por ejemplo, en un vehículo 1 (Fig. 2).

20 La protección SLAT 2 está hecha de elementos SLAT 2a, 2b, 2c, que están unidos entre ellos por medio de elementos de unión 3 móviles. Los elementos SLAT 2a superiores están sujetos de modo rígido, mientras que los elementos SLAT 2b, 2c se pueden mover de modo relativo respecto a los elementos SLAT 2a. La parte inferior 2b, 2c de la protección SLAT 2 se puede separar por medio de la separación de otros elementos de unión 4, por ejemplo conectores o atornillado, del SLAT 2a, y dado el caso se puede colgar lateralmente en el vehículo 1. Por medio de esta medida se puede acceder y se pueden usar regiones del vehículo, como por ejemplo el acoplamiento de remolque.

25

En la Fig. 2 está representada la protección SLAT 2 en un vehículo 1. La protección SLAT 2 se fija por medio de las sujeciones 1b adecuadas a la estructura del vehículo 1a, de manera que ésta absorbe las cargas de la marcha. El elemento SLAT 2a superior está unido de modo fijo con la estructura del vehículo 1 b. Los elementos SLAT 2b individuales están unidos entre ellos por medio de elementos de unión 3 móviles.

30

La Fig. 3 muestra la protección móvil SLAT 2 al aproximarse a un obstáculo 5, como una irregularidad o talud. Cuando el vehículo 1 marcha contra un obstáculo 5 de este tipo, los elementos SLAT 2b de la protección SLAT 2 se pueden desviar muy bien del obstáculo 5 como consecuencia de los elementos de unión 3 móviles. Cuando el vehículo 1 vuelve a bajar del obstáculo 5, los elementos SLAT 2b también se pueden desviar igualmente como consecuencia de los elementos de unión 3 móviles (Fig. 4).

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Protección SLAT para un vehículo (1) para la protección de amenazas que se aproximen, formada por una rejilla maciza, conformada por medio de elementos SLAT (2a, 2b, 2c) con distancias de huecos definidas, caracterizada por medio de:
- un elemento SLAT (2a) superior fijado de modo fijo en el vehículo (1),
 - otros elementos SLAT (2b) dispuestos de modo móvil en relación al elemento SLAT superior (2a), que están unidos con el elemento SLAT (2a) superior por medio de elementos de unión (3) móviles,
- 10 en la que los otros elementos SLAT (2b) están dispuestos de modo móvil en relación a los elementos SLAT (2a, 2b) contiguos.
- 15 2. Protección SLAT según la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos de unión (3) pueden estar conformados a partir de resortes de acero o espirales de resortes de acero a partir de elementos de goma, a partir de elementos de cadena y / o a partir de charnelas.
3. Protección SLAT según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque por medio de la variación de la realización y del número de los elementos de unión (3) se puede ajustar además la movilidad y la rigidez de la protección SLAT (2).
- 20 4. Protección SLAT según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque al menos un elemento SLAT (2c) extraíble está unido por medio de elementos de unión (4) con los otros elementos SLAT (2a).
- 25 5. Protección SLAT según la reivindicación 4, caracterizado porque la protección SLAT (2b) extraída se puede colgar en posiciones adecuadas en el vehículo (1) con los elementos de unión (4).

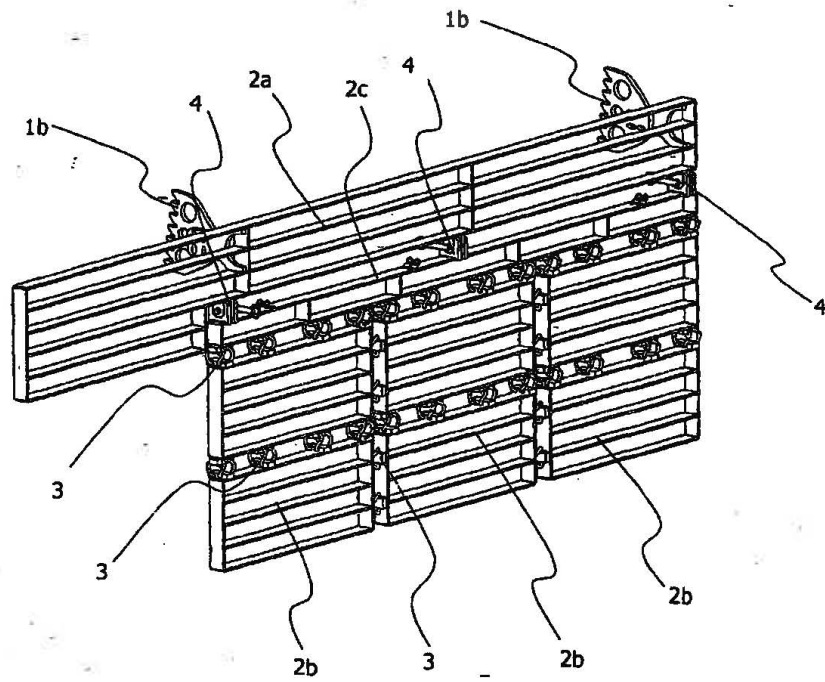
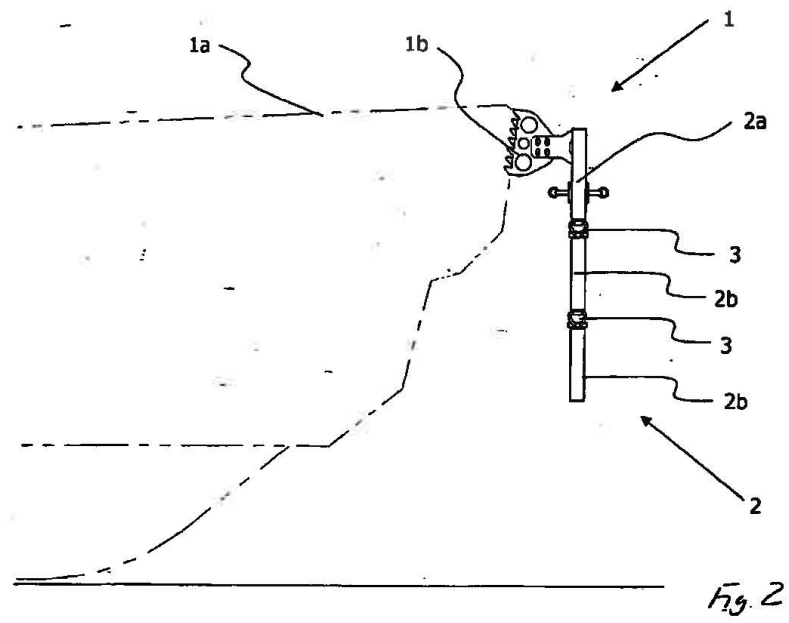
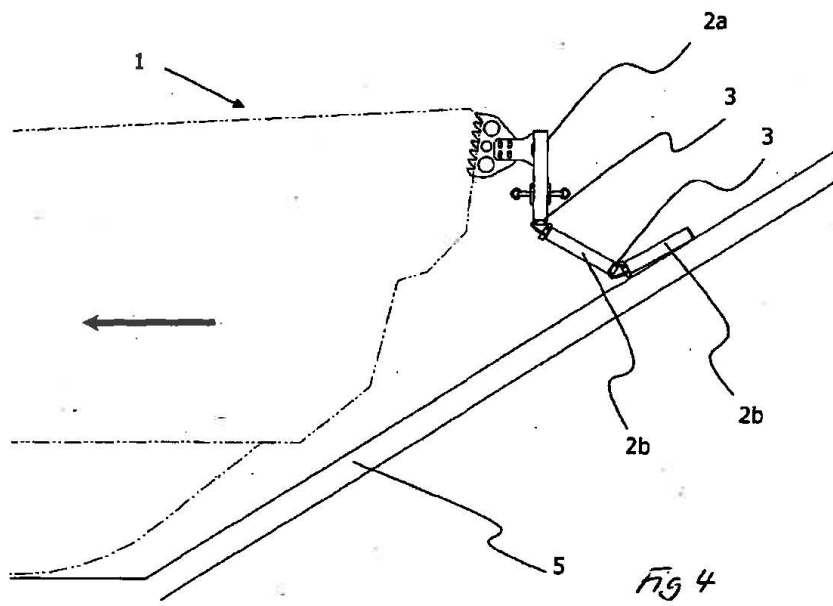
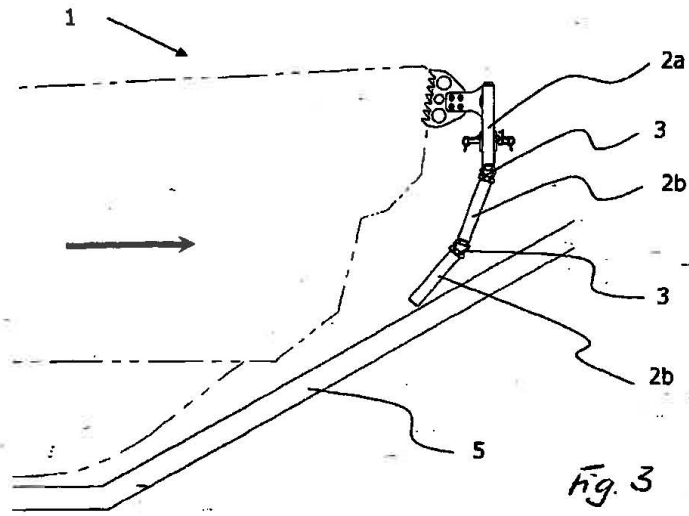


Fig. 1





DOCUMENTOS INDICADOS EN LA DESCRIPCIÓN

5 Esta lista de documentos indicados por el solicitante se ha incluido exclusivamente para la información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Se ha realizado poniendo el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

Documentos de patente indicados en la descripción

10 • DE 102007002577 [0004]

• DE 2459633 A [0005]