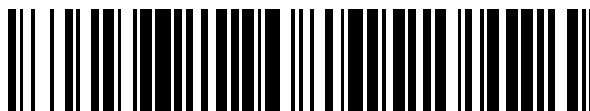


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 040**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/42** (2006.01)

**B60N 2/36** (2006.01)

**B60N 2/24** (2006.01)

**F41H 7/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2009 E 09772653 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.10.2012 EP 2303631**

54 Título: **Asiento para vehículo blindado**

30 Prioridad:

**13.06.2008 FR 0803310**

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

**18.02.2013**

73 Titular/es:

**NEXTER SYSTEMS (100.0%)  
34, boulevard de Valmy BP 504  
42328 Roanne Cedex, FR**

72 Inventor/es:

**POIRMEUR XAVIER;  
GODARD MICHEL;  
BETTENCOURT BENOÎT y  
SAGORY BERNARD**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 396 040 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**

Asiento para vehículo blindado

- 5 [0001] El campo técnico de la invención es él de los asientos para vehículos y particularmente de los asientos para vehículos blindados (véase por ejemplo DE 103 17 314 B3, correspondiente al preámbulo de la reivindicación independiente).
- 10 [0002] Los vehículos blindados en los campos de operaciones se destinan a enfrentarse a minas y a los IED (según el acrónimo anglosajón "Improvised Explosive Devices" ) o bien en francés EEI (Artefactos Explosivos Improvisados AEI). Estos IED son medios explosivos improvisados pero que pueden activar importantes masas de explosivo u otros materiales energéticos (gasolina, gas).
- 15 [0003] Por consiguiente, los choques recibidos por la estructura y en particular por el piso de los vehículos son considerables y generalmente se busca el medio de aislarlos del piso del vehículo cuando se conciben los asientos del vehículo.
- [0004] La patente WO98/00309A propone así una estructura deformable prevista entre el piso y el asiento, la cual estructura absorbe una parte del choque transmitido por el piso.
- 20 [0005] La patente WO03/004958A propone asegurar la rotura del enlace entre el piso y el suelo.
- [0006] Una solución más interesante actualmente implementada consiste en suspender el asiento al techo o a una pared lateral. Se desacopla así el asiento del piso.
- 25 [0007] Sin embargo, los choques recibidos por la cabina del vehículo transmiten al asiento una aceleración cuyo nivel excesivo puede causar heridas graves.
- [0008] La invención tiene como objetivo proponer un asiento de vehículo blindado de estructura simple y que asegura no obstante un excelente nivel de protección con respecto a choques recibidos por el vehículo durante la explosión de una mina o de un IED.
- 30 [0009] De este modo, la invención tiene como objeto un asiento para un vehículo blindado, comprendiendo un respaldo solidario de una pared o del techo del vehículo y una parte de asiento montada de forma pivotante con respecto al respaldo entre una posición plegada en la que es sensiblemente paralela al respaldo y una posición desplegada en la que se encuentra en tope y sensiblemente perpendicular al respaldo, asiento caracterizado por el hecho de que la parte de asiento se une al respaldo por un medio de enlace que asegura, en caso de esfuerzo en un nivel predeterminado, la liberación del tope de la parte de asiento y el pivote de esta última más allá de la posición desplegada.
- 35 [0010] Según otra característica, la parte de asiento se instala pivotante entre dos soportes verticales, el medio de enlace comprendiendo al menos un órgano formando un tope y en cooperación con una superficie de parada solidaria de uno de los soportes, el perfil del órgano, de la superficie de parada y la forma de los soportes siendo seleccionados de tal forma que el órgano provoca una deformación del soporte para un nivel de esfuerzo predeterminado ejercido sobre la parte de asiento.
- 40 [0011] Los soportes pueden estar formados de placas metálicas, la superficie de interrupción siendo formada también por un reborde fijado sobre una cara de la placa situada en frente de la parte de asiento pivotante.
- 45 [0012] La placa podrá incluir un perfil tal que un esfuerzo de cierto nivel ejercido sobre la parte de asiento provoca una deformación de la placa que separa el reborde del tope.
- 50 [0013] El asiento podrá incluir dos órganos, cada uno en cooperación con una superficie de parada de un soporte vertical.
- [0014] La invención se comprenderá mejor en la lectura de la descripción siguiente de un modo particular de realización, descripción hecha en referencia a los dibujos anexos en los cuales:
- 55 - la figura 1 muestra en una vista lateral un asiento según un modo de realización de la invención, la vista se ha realizado en corte según el plano cuya línea AA aparece en la figura 2, donde la parte derecha de la figura muestra el asiento en posición desplegada y la parte izquierda el mismo asiento en posición plegada,
- la figura 2 es una vista frontal de este mismo asiento en su posición desplegada,
- 60 - la figura 3 muestra el comportamiento del asiento en caso de choque,

- la figura 4 es una vista detallada ampliada que muestra la cooperación de un tope con la cara posterior de un soporte,
- la figura 5 muestra de forma parcial otro modo de realización de un soporte de parte de asiento,
- la figura 6 es una vista en corte parcial de la figura anterior, corte realizado según el plano cuya línea BB aparece en la figura 5.

5

10

[0015] En referencia a la figura 1, un asiento 1 de vehículo blindado, incluye un respaldo 2 y una parte de asiento 3. El respaldo 2 se vuelve solidario del techo 4 de la cabina de un vehículo por medio de dos soportes verticales 5 paralelos entre sí. El respaldo 2 también se puede volver solidario de una pared lateral de esta cabina con una estructura de soportes apropiada.

15

[0016] La parte de asiento 3 se instala pivotante con respecto a los soportes 5 (por consiguiente también con respecto al respaldo 3 que se fija a los soportes) con la ayuda de pivotes 6.

20

[0017] La parte de asiento 3 puede así pasar de una posición plegada (parte izquierda de la figura 1) en la que es sensiblemente paralela al respaldo 2, a una posición desplegada (parte derecha de la figura 1) en la que es sensiblemente perpendicular al respaldo. Un medio de resorte (no representado) se podrá prever eventualmente para que la parte de asiento, en ausencia de carga 7, vuelva a su posición plegada.

25

[0018] El pivote de la parte de asiento 3 es detenido por dos topes 8 que son solidarios de brazos 9 fijados a la parte de asiento y que llevan también los pivotes 6.

30

[0019] Según este primer modo de realización, los topes 8 se disponen en contacto con una cara posterior de los soportes 5. Estos topes se pueden constituir por medio de varillas cilíndricas de acero que presentarán una extremidad esférica. El perfil de la varilla será elegido para poder deformar el soporte 5 con un nivel de esfuerzo predeterminado mediante un cálculo durante la concepción del asiento.

35

[0020] La figura 3 muestra el asiento según la invención durante una aceleración  $\Gamma$  de nivel importante se transmite a la cabina del vehículo por la explosión de una mina o de un IED.

[0021] La persona que ocupa el asiento se encuentra así expuesta a un esfuerzo opuesto a  $\Gamma$  de un nivel muy importante. Este esfuerzo se transmite por la parte de asiento 3 a los topes 8. La longitud de estas últimas y su perfil eventualmente redondeado les permite deformar los soportes 5 y autoriza así el paso de los topes 8 y el pivote de la parte de asiento 3 más allá de su posición desplegada. La persona que ocupa el asiento por lo tanto no está expuesta a un choque de nivel superior comparado con el que libera los topes 8 de la parte de asiento. La persona se cae en el piso de la cabina pero después del momento crítico en el que los esfuerzos son máximos.

40

[0022] La figura 4 es una vista de detalles que muestra la extremidad redondeada 8a de un tope 8 y su cooperación con la cara posterior 5a de un soporte 5. En esta figura también se ve que se puede reducir la anchura L del soporte 5 al nivel del tope 8. De este modo este último se escapará del soporte 5 para un ángulo de pivote de la parte de asiento inferior. Por lo que se obtendrá una liberación más rápida del ocupante de la parte de asiento.

45

[0023] Con la ayuda de una herramienta apropiada será posible volver a posicionar la parte de asiento en su posición plegada. La herramienta será concebida para asegurar una deformación elástica de los soportes 5 y autorizar un retroceso del tope 8.

50

[0024] Las figuras 5 y 6 muestran otro modo de realización de la invención.

[0025] Se ve en la figura 5 que cada soporte 5 se realiza en forma de placa metálica.

55

[0026] Se ha representado en esta figura 5 en líneas de puntos la parte de asiento 3 y un brazo 9 solidario de la parte de asiento.

60

[0027] Se observa que el soporte 5 incluye una prolongación 5b sensiblemente triangular al nivel de la cual se fija el pivote 6 de la parte de asiento. La superficie de parada se constituye aquí de un reborde 10 en forma de U que se fija (por ejemplo por soldadura) sobre la cara de la placa 5 que se encuentra en frente de la parte de asiento pivotante 3 así como de sus brazos 9.

[0028] La figura 6 muestra en corte parcial la forma de la superficie de parada 10 contra la cual se dispone en apoyo el tope

8.

5 [0029] Cuando un esfuerzo de cierto nivel  $F$  se ejerce sobre la parte de asiento 3, este esfuerzo se descompone al nivel de cada placa 5 en esfuerzos  $f$  ejercidos al nivel de los pivotes 6. Estos esfuerzos  $f$  (por encima de cierto nivel) van a provocar el pandeo de las placas 5, lo cual va a provocar una deformación transversal de los prolongamientos 5b de los soportes 5 (flecha  $G$ ). Estas deformaciones  $G$ , combinadas con el esfuerzo que se ejerce por cada tope 8 sobre su reborde 10, van a permitir el paso de los topes 8 de manera a liberar la parte de asiento 3.

10 [0030] Un único soporte 5 se ha representado aquí. Obviamente existe un segundo soporte 5 idéntico paralelo a este último y que incluye también un reborde 10 en cooperación con otro tope.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Asiento (1) para vehículo blindado, comprendiendo un respaldo (2) solidario de una pared o del techo (4) del vehículo y una parte de asiento (3) montada pivotante con respecto al respaldo (2) entre una posición plegada en la que es sensiblemente paralela al respaldo (2) y una posición desplegada donde se encuentra en tope y sensiblemente perpendicular al respaldo (2), asiento **caracterizado por el hecho de que** la parte de asiento (3) se une al respaldo (2) por un medio de enlace (6, 8) que asegura en caso de esfuerzo de un nivel predeterminado la liberación del tope (8) de la parte de asiento (3) y el pivote de esta última más allá de la posición desplegada.
- 10 2. Asiento según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** la parte de asiento (3) se monta pivotante entre dos soportes verticales (5), el medio de enlace comprendiendo al menos un órgano (8) formando un tope y en cooperación con una superficie de parada (5a, 10) solidaria de uno de los soportes (5), el perfil del órgano (8), de la superficie de parada (5a, 10) y la forma de los soportes (5) siendo elegidos de tal manera que el órgano (8) provoca una deformación del soporte (5) para un nivel de esfuerzo predeterminado ejercido sobre la parte de asiento (3).
- 15 3. Asiento según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** los soportes (5) se forman de placas metálicas, la superficie de interrupción siendo formada por un reborde (10) fijado sobre una cara de la placa (5) que se encuentra en frente de la parte de asiento (3) pivotante.
- 20 4. Asiento según la reivindicación 3, **caracterizado por el hecho de que** la placa (5) incluye un perfil (5a) tal que un esfuerzo de cierto nivel ejercido sobre la parte de asiento (3) provoca una deformación de la placa (5) que separa el reborde (10) del tope (8).
- 25 5. Asiento según una de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado por el hecho de que** incluye dos órganos (8) en cooperación cada uno con una superficie de parada de un soporte vertical (5).

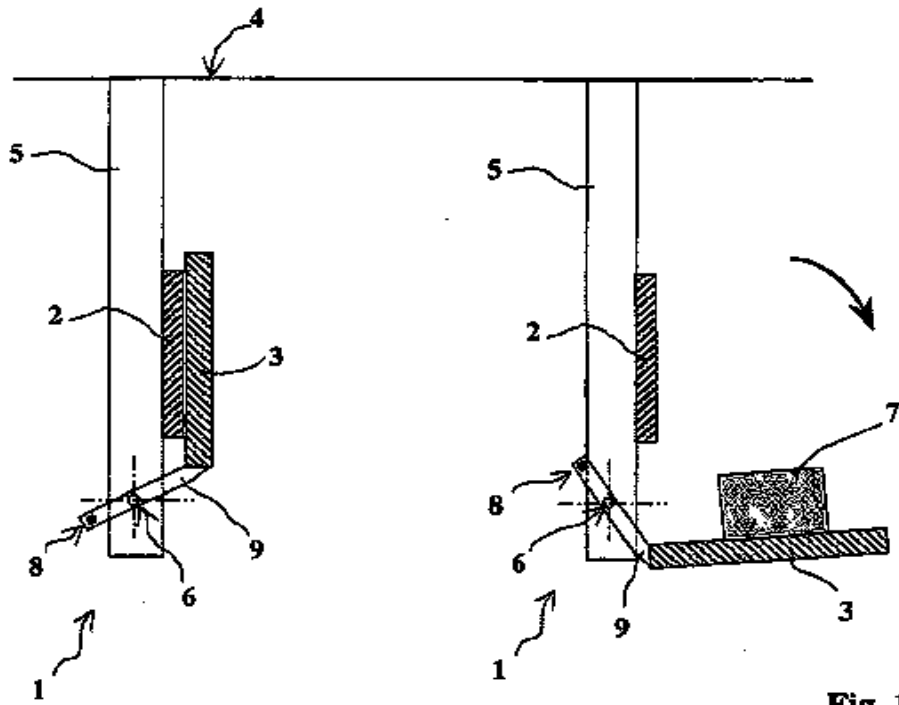


Fig. 1

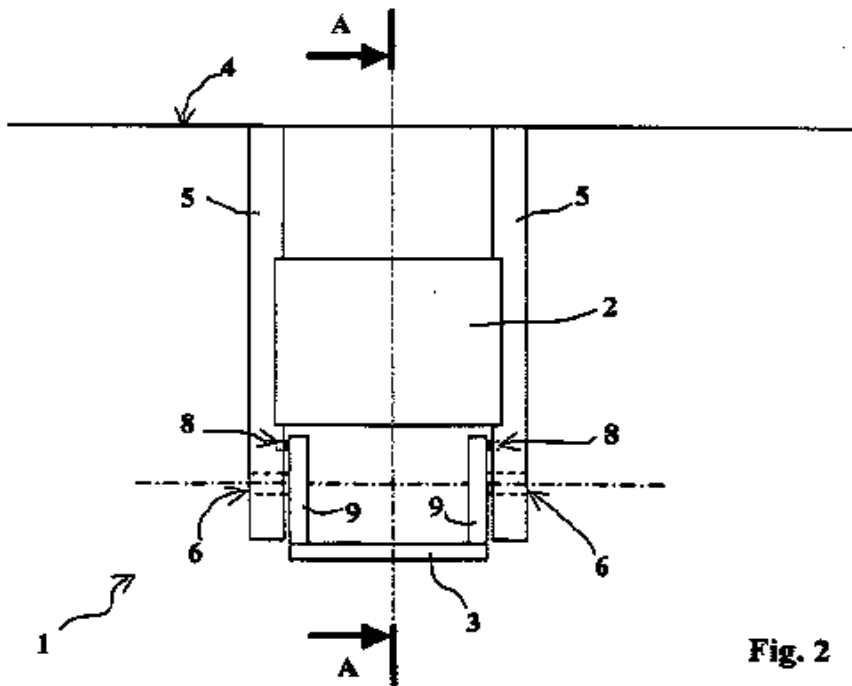


Fig. 2

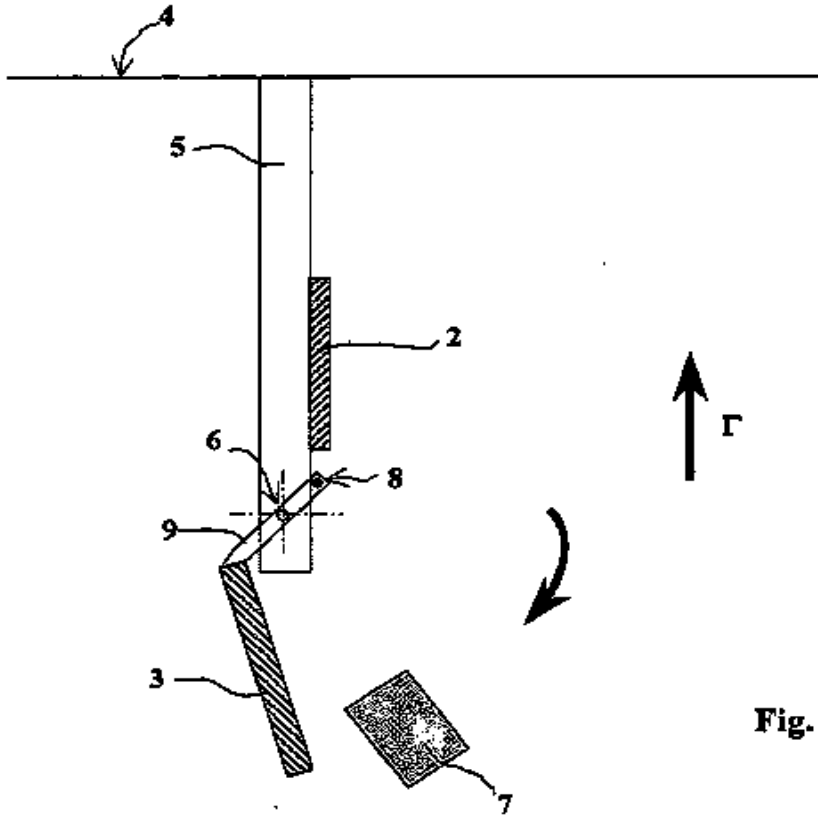


Fig. 3

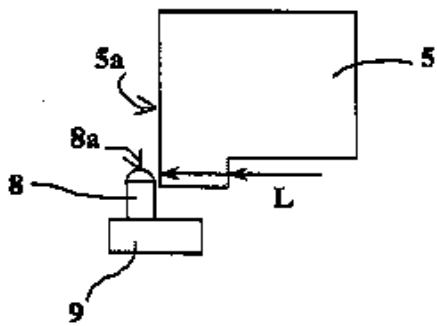


Fig. 4

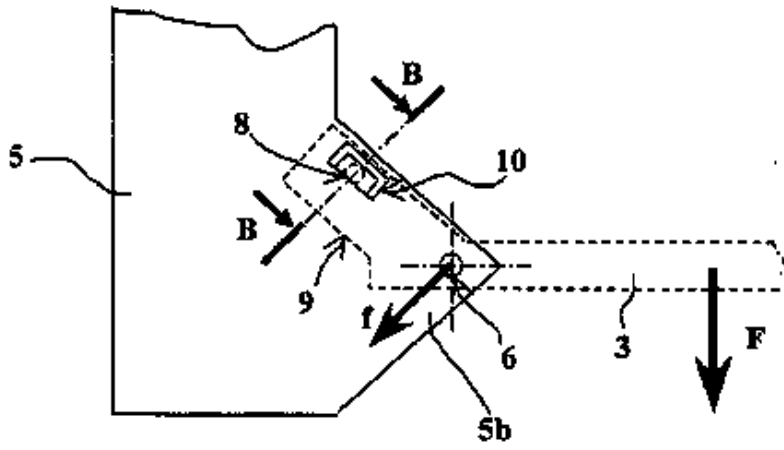


Fig. 5

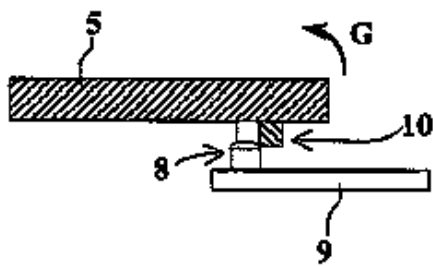


Fig. 6