

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 891 986**

51 Int. Cl.:

F41A 23/18 (2006.01)

B60R 7/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2019** **E 19196275 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.08.2021** **EP 3627090**

54 Título: **Soporte para arma individual**

30 Prioridad:

19.09.2018 FR 1801029

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
01.02.2022

73 Titular/es:

**NEXTER SYSTEMS (100.0%)
13 Route de la Minière
78034 Versailles Cedex, FR**

72 Inventor/es:

**LASHERMES, ANNE CLAIRE y
GUILLERMIN, JOHANN**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 891 986 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 arma individual

- 5 [0001] El campo técnico de la invención es el de los soportes para armas individuales a bordo de vehículos.
- [0002] Durante el desplazamiento de soldados de infantería a bordo de un vehículo, es habitualmente conocido que éstos colocan cada uno su arma de tipo fusil de asalto en un soporte capaz de sostener el arma sin moverse a pesar de las sacudidas inherentes al transporte. También es necesario que el arma esté protegida contra las
- 10 agresiones exteriores como golpes, polvo o simplemente que se coloque fuera de vista.
- [0003] Para ello se conoce, en el ejército francés bajo la referencia H0170500862, un soporte para arma individual representado en la figura 1 que incluye un bastidor rígido fijable a una pared de vehículo.
- 15 [0004] El bastidor incluye un sabot adaptado para calzar la culata del arma así como un gancho adaptado para calzar el cañón del arma, inmovilizando así el arma en el bastidor. Una cubierta textil envuelve el bastidor y el arma colocada en su interior con el fin de proteger el conjunto.
La cubierta incluye un cierre de cremallera que da acceso al arma colocada en el bastidor.
- 20 [0005] Sin embargo, tal soporte equipado con el arma presenta el inconveniente de formar un obstáculo contra el que los soldados de infantería pueden chocar penosamente durante sus movimientos a bordo del vehículo, arriesgándose además a dañar el arma fijada al soporte.
- [0006] Por otro lado, la colocación del arma en el soporte no resulta fácil puesto que, cuando el soporte está
- 25 vacío, la cubierta no está tensada por el arma y se baja lo que dificulta el acceso al bastidor.
- [0007] El tejido utilizado para la cubierta no aporta protección térmica suficiente contra los riesgos de quemaduras que pueden causar el cañón de un arma recién utilizada y colocada en el soporte a continuación.
- 30 [0008] Las patentes US6206261 y US2011/0114687 describen fundas o estuches para armas que tienen una carcasa rígida revestida en el interior con un acolchado protector. La carcasa rígida puede causar heridas al golpear a un soldado de infantería cercano, por ejemplo.
- [0009] La invención propone resolver el problema de seguridad que presentan los riesgos de interferencia de los
- 35 soldados de infantería con un soporte o con una carcasa rígida. Además, la invención permite colocar fácilmente un arma en un soporte y evita los riesgos de quemaduras.
- [0010] Así, la invención tiene como objeto un soporte destinado a recibir un arma individual a bordo de un vehículo, soporte que comprende al menos un bastidor rígido que puede fijarse a un tabique del vehículo,
- 40 soporte caracterizado por el hecho de que el bastidor rígido incluye una barra vertical posicionada en una parte trasera del soporte para poder fijarse al tabique y a la que se fija una estructura alveolar elástica que comprende al menos dos paneles que comprenden cada uno al menos una cara denominada interna mutuamente opuestas, caras internas entre las cuales el arma puede deslizarse y sujetarse gracias al acercamiento de los paneles que se garantiza mediante un medio de sujeción, pudiendo así la estructura alveolar flexionarse con respecto a la
- 45 barra vertical del bastidor.
- [0011] Ventajosamente, los paneles se orientan verticalmente con el fin de recibir el arma verticalmente.
- [0012] Ventajosamente, la cara interna de cada panel destinado a ubicarse a proximidad del arma es capaz de resistir el calor emitido por un arma que acaba de ser utilizada.
- 50 [0013] Ventajosamente, la cara interna de cada panel destinada a ubicarse a proximidad del cañón del arma está revestida con una superficie ignífuga.
- [0014] Ventajosamente, los paneles se extienden en una longitud destinada a cubrir el arma en toda su longitud entre el extremo del cañón del arma y la parte trasera de la carcasa de la recámara del arma.
- 55 [0015] Ventajosamente, al menos uno de los paneles está atravesado por una abertura lateral que atraviesa el panel y está destinada a permitir el paso de un cable conectado con el arma.
- 60 [0016] Ventajosamente, los medios de sujeción de los paneles comprenden al menos una correa de sujeción integral con el bastidor y que rodea transversalmente los paneles.
- [0017] Ventajosamente, el soporte incluye al menos un medio de fijación rápida integral con el bastidor y
- 65 destinado a permitir la fijación del soporte a un tabique del vehículo.

[0018] Ventajosamente, los medios de sujeción de los paneles comprenden una cubierta flexible provista de un cierre.

[0019] La invención se comprenderá mejor con la lectura de la siguiente descripción, descripción hecha a la luz de los dibujos en anexo, dibujos en los que:

La figura 1 representa una vista de un soporte de arma según el estado de la técnica.

La figura 2 representa una vista en sección longitudinal de un soporte de arma según la invención y según una primera forma de realización.

La figura 3 representa una vista en sección longitudinal de un soporte de arma según la invención y según una segunda forma de realización.

La figura 4a representa una vista en sección transversal del soporte de arma según la invención, estando el plano de sección AA marcado en la figura 2.

La figura 4b representa una vista en sección transversal del soporte de arma según la invención, estando el plano de sección BB marcado en la figura 3.

La figura 5 representa una vista en sección transversal de la invención durante una fase de uso.

La figura 6 representa una vista en perspectiva durante la introducción de un arma en un soporte según la invención.

[0020] Según la figura 1, un soporte 1 según el estado de la técnica está unido a una pared vertical interna 100 de un vehículo (vehículo no visible). El soporte 1 incluye un bastidor rígido 2 que es interconectable con la pared 100 por medios habitualmente conocidos por los expertos en la técnica tales como los pernos (pernos no representados). Un arma larga 200 de tipo fusil ametrallador, que comprende una culata 201 y un cañón 202, se coloca verticalmente en el bastidor 2, con el cañón hacia arriba. La culata 201 descansa en un sabot 3 del bastidor 2 con el fin de evitar que la culata 201 se deslice horizontalmente. El cañón 202 del arma 200 está alojado entre dos espaciadores 4, integrados con el bastidor 2, situados entre dos costados 5 del bastidor 2 ortogonales y colocados en ambas partes de un extremo del cañón 201.

[0021] Estando así rodeado el cañón 202 por los espaciadores 4 y los costados 5, la retirada del arma 200 se efectúa deslizando el arma 200 verticalmente hacia arriba hasta que la culata 202 esté fuera del sabot 3. A continuación se gira el arma por su base de modo que la culata 201 deje de estar enfrente del sabot 3, luego se la desplaza en la dirección del cañón hacia abajo hasta que el cañón 201 deje de estar rodeado por los costados 5 y los espaciadores 4.

[0022] El soporte 1 incluye una cubierta 6 textil capaz de rodear el bastidor 2 con el arma 200 colocada dentro. Un cierre de cremallera 7 que se extiende desde la parte inferior hasta la parte superior de la cubierta 6 permite cerrar o abrir una abertura 6b que da acceso al interior de la cubierta 6.

[0023] Según una primera forma de realización ilustrada en la figura 2, un soporte 1 según la invención se une a una pared vertical 100 de un vehículo (vehículo no visible) por medios habitualmente conocidos por el experto en la técnica o bien por medios de fijación rápida 8 de forma que el soporte 1 se pueda extraer con facilidad.

[0024] Un ejemplo de medios de fijación rápida se describe en la patente US7293754 que describe una fijación con corredera y pasadores.

[0025] El soporte 1 incluye una empuñadura de transporte 17 que también permite una unión fácil del soporte 1 con la pared 100. La unión con la pared 100 se hace al nivel de un bastidor rígido 2 del soporte 1. El bastidor 2 incluye una barra 2b que se extiende verticalmente y que se prolonga mediante una placa 2a sensiblemente horizontal destinada a servir como superficie de apoyo a un arma larga 200 dispuesta verticalmente.

[0026] El soporte 1 incluye una estructura alveolar elástica 9 que se integra con la barra 2b del bastidor 2 por al menos uno de sus bordes traseros 9a mediante bandas de velcro por ejemplo o por encolado. Se entiende por estructura alveolar elástica una estructura que puede deformarse y recuperar su forma al distender la deformación.

[0027] Tal estructura alveolar 9 puede por ejemplo contener espuma de poliéster o poliuretano o poliéter. La estructura 9 incluye al menos dos paneles 9b que se pueden ver mejor en las figuras 4a y 4b donde, según la figura 4a, los paneles 9b están conectados entre sí por una parte de la estructura alveolar elástica 9 formando una canaleta cuando, según la figura 4b, los paneles 9b están separados. Los paneles 9b se extienden verticalmente y cada uno tiene una cara denominada interna 9c. Las caras internas 9c se sitúan una frente a la otra cuando no se coloca ningún arma en el soporte 1 y delimitan así una ranura 10 que se extiende verticalmente por toda la altura de la estructura 9 y horizontalmente desde un borde de la estructura 9 adyacente del bastidor 2 hasta un borde opuesto en el que se abre la ranura 10.

[0028] Así la estructura alveolar elástica 9 permite constituir una estructura de paneles flexibles que se une por sus bordes traseros 9a al bastidor rígido 2 (barra 2b). Esta estructura permanece por lo tanto flexible y puede flexionarse con respecto a la barra vertical del bastidor 2. La elasticidad de la estructura alveolar 9 confiere

también una cierta elasticidad a los paneles flexibles que podrán volver en su posición inicial después de flexionarse con respecto a la barra vertical 2b del bastidor 2.

[0029] Se observará que en la segunda forma de realización de la figura 4b, la ranura 10 se extiende horizontalmente hasta el bastidor 2 mientras que en la primera forma de realización ilustrada en la figura 4a, la ranura 10 no se abre horizontalmente al nivel del bastidor 2.

[0030] La ranura 10 así como los bordes redondeados o achaflanados 10a de las caras internas 9c permiten de esta forma deslizar un arma larga 200 entre ambos paneles y esto independientemente de su modelo, con o sin accesorios ópticos, como se muestra en la figura 6 donde el arma 200 se representa en el momento de colocarla en el soporte 1.

[0031] De hecho los paneles 9b no llevan una impresión dedicada a un modelo de arma particular. La elasticidad del material de los paneles permite colocar cualquier tipo de arma y su sujeción se garantiza mediante la aproximación de los paneles 9b entre sí, aproximación que se efectúa con un medio de sujeción como una cubierta 11 y/o una correa 18.

[0032] El experto en la materia dimensionará y escogerá el material de los paneles y el medio de sujeción de manera que la elasticidad y la flexibilidad de los paneles sean suficientes para permitir una deformación propicia al paso del arma y que los medios de sujeción asociados a los paneles puedan aplicar una fuerza de compresión al arma que sea adecuada para mantenerla verticalmente por bloqueo. El arma 200 está además bloqueada en translación hacia abajo por el apoyo de su culata 201 en la placa 2a.

[0033] Se observará que la parte inferior de la estructura 9 no es integral con el bastidor 2, con el fin de permitir la separación de los paneles 9b hacia fuera durante la introducción del arma 200. De este modo, los paneles 9b no se extienden hasta la parte trasera de la culata 201.

[0034] Según la primera forma de realización de las figuras 2 y 4a, el soporte incluye una cubierta textil 11 que rodea al menos la estructura alveolar 9 y la parte inferior del bastidor 2. La cubierta 11 está pegada a la estructura 9 para no desplomarse e incluye un cierre de cremallera 12 que da acceso a la ranura 10 de la estructura 9. La cubierta 11 forma aquí el medio de sujeción de los paneles 9b.

[0035] También se puede colocar una correa 18 con un cierre 14 para completar los medios de sujeción rodeando el soporte 1. Se evita así toda salida repentina del arma 200 durante las sacudidas transmitidas por el vehículo en desplazamiento, por ejemplo.

[0036] La estructura alveolar 9 se extiende verticalmente de manera que se pueda cubrir el arma 200 desde el extremo del cañón hasta el estuche de recámara 200c por lo menos.

[0037] Las caras internas 9c de los paneles 9b deben poder resistir al calor eventualmente emitido por un arma recién utilizada. El experto en la técnica escogerá por lo tanto preferiblemente un material para la estructura alveolar 9 que sea capaz de resistir a más de 300°C, que es la temperatura que se mide con frecuencia después de un tiro sostenido para armas de pequeño calibre. Tal material podrá contener por ejemplo fieltro de aguja de vidrio y sílice.

[0038] El experto en la técnica podrá igualmente optar por aplicar un revestimiento 13 ignífugo en las zonas de la estructura alveolar 9 que están en contacto con el cañón 202 u otras partes calientes del arma 200. Tal revestimiento 13 puede contener por ejemplo politetrafluorocarbono.

[0039] Según la forma de realización de la figura 3, un panel 9b de la estructura 9 está atravesado por una abertura lateral 15 destinada al paso por ejemplo de un cable 16 que puede conectarse al arma 200. La abertura 15 también puede dejar pasar un cable antirrobo conectado al arma 200. Se observará que según esta forma de realización, el soporte no contiene cubierta textil. Los paneles 9b integrales con la barra vertical 2b en su borde trasero 9a se aproximan el uno del otro por un medio de sujeción formado por una simple correa 18 que está unida al bastidor 2 y que rodea transversalmente los paneles 9b.

[0040] Como se ve en la figura 5, la estructura alveolar flexible 9 y su medio de unión con el bastidor 2 se dimensionan para permitir una oscilación de la estructura alveolar 9 que contiene el arma 200 en un ángulo α que puede rondar los 30 grados en ambas partes de un plano P definido por las caras internas de los paneles 9b y alrededor de un eje I contenido en este plano y situado a proximidad del borde trasero 9a de los paneles que forma la zona de unión de la estructura 9 con el bastidor 2.

[0041] De esta manera, cuando un soldado de infantería golpea un soporte 1 con uno de sus miembros 17 la estructura 9 puede flexionarse sin causar lesiones al soldado de infantería. La unión de los paneles 9b con el bastidor y la naturaleza elástica del material de los paneles 9b permite a la estructura 9 recuperar su posición

inicial cuando cesa el apoyo del soldado de infantería en la estructura 9. La estructura 9 puede así oscilar a ambas partes del plano P y no obstaculiza el paso, ni en un sentido ni en el otro, cuando se golpea.

5 [0042] Además, la estructura 9 también puede deformarse elásticamente dentro de los paneles 9b evitando así dañar el arma 200 tras una compresión local de un panel 9b.

[0043] Resulta interesante observar que la naturaleza elásticamente compresible del material de los paneles 9b permite la adaptación de los paneles a la forma del arma que se sujeta por compresión entre los paneles 9b.

10 [0044] Esto confiere a la estructura una gran adaptabilidad al posicionamiento del arma sea cual sea la forma de ésta última. En efecto, el arma se puede colocar, con el cañón hacia abajo, por ejemplo, y con la empuñadura hacia dentro o hacia fuera según las necesidades del usuario. Asimismo, se pueden colocar otros tipos de armas, equipadas o no de visor, en el soporte 1 sin necesidad de modificarlo.

15 [0045] Según otra forma de realización, la cara interna de los paneles 9b se puede moldear previamente en una media carcasa que coincida con la media forma de un arma en cada cara opuesta. Esto tiene como objetivo favorecer la colocación y la sujeción en una posición precisa de un tipo de arma particular con el fin de favorecer un almacenamiento más riguroso del arma. Sin embargo, esto no excluye mantener otro tipo de arma en la estructura 1 que sigue siendo muy adaptable.

20

REIVINDICACIONES

1. Soporte (1) destinado a recibir un arma (200) individual a bordo de un vehículo (100), comprendiendo dicho soporte (1) al menos un bastidor (2) rígido que puede fijarse a un tabique (100) del vehículo, dicho soporte (1)
5 **caracterizado por el hecho de que** el bastidor rígido (2) incluye una barra vertical (2b) posicionada al nivel de una parte trasera del soporte para poder fijarla al tabique (100) y a la que se fija una estructura (9) alveolar elástica que comprende al menos dos paneles (9b) comprendiendo cada uno al menos una cara (9c) denominada interna mutuamente opuestas, caras internas (9c) entre las que se puede deslizar el arma (200) y sujetarla por la aproximación de los paneles (9b) que se garantiza mediante un medio de sujeción (11, 18),
10 pudiendo así la estructura alveolar (9) flexionarse con respecto a la barra vertical del bastidor (2).
2. Soporte (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** los paneles (9b) están orientados verticalmente con el fin de recibir el arma (200) verticalmente.
- 15 3. Soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la cara interna (9c) de cada panel (9b) que se destina a ubicarse a proximidad del arma (200) es capaz de resistir al calor emitido por un arma que acaba de ser utilizada.
- 20 4. Soporte (1) según la reivindicación 3, **caracterizado por el hecho de que** la cara interna (9c) de cada panel (9b) que se destina a ubicarse a proximidad del cañón (201) del arma (200) está revestida con una superficie ignífuga (13).
- 25 5. Soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** los paneles (9b) se extienden en una longitud destinada a cubrir el arma (200) en toda su longitud entre el extremo del cañón del arma (200) y la parte trasera del estuche de recámara del arma.
- 30 6. Soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** al menos uno de los paneles (9b) está atravesado por una abertura lateral (15) que atraviesa el panel (9b) y destinada a permitir el paso de un cable (16) conectado con el arma (200).
- 35 7. Soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** los medios de sujeción de los paneles (9b) comprenden al menos una correa (18) de sujeción para mantenerlos unidos al bastidor (2) y rodear transversalmente los paneles (9b).
- 40 8. Soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** incluye al menos un medio de fijación rápida (8) unido al bastidor (2) y destinado a permitir la fijación del soporte (2) a un tabique (100) del vehículo.
9. Soporte (1) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** los medios de sujeción de los paneles (9b) comprenden una cubierta (11) flexible provista de un cierre (12).

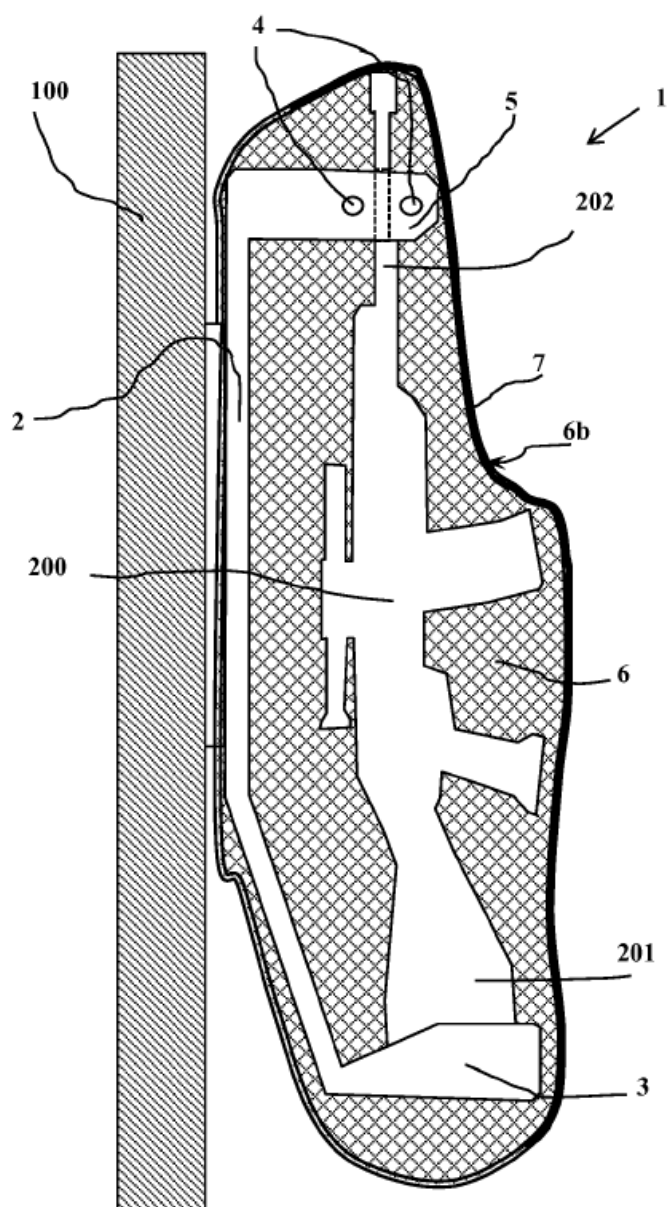


Fig. 1

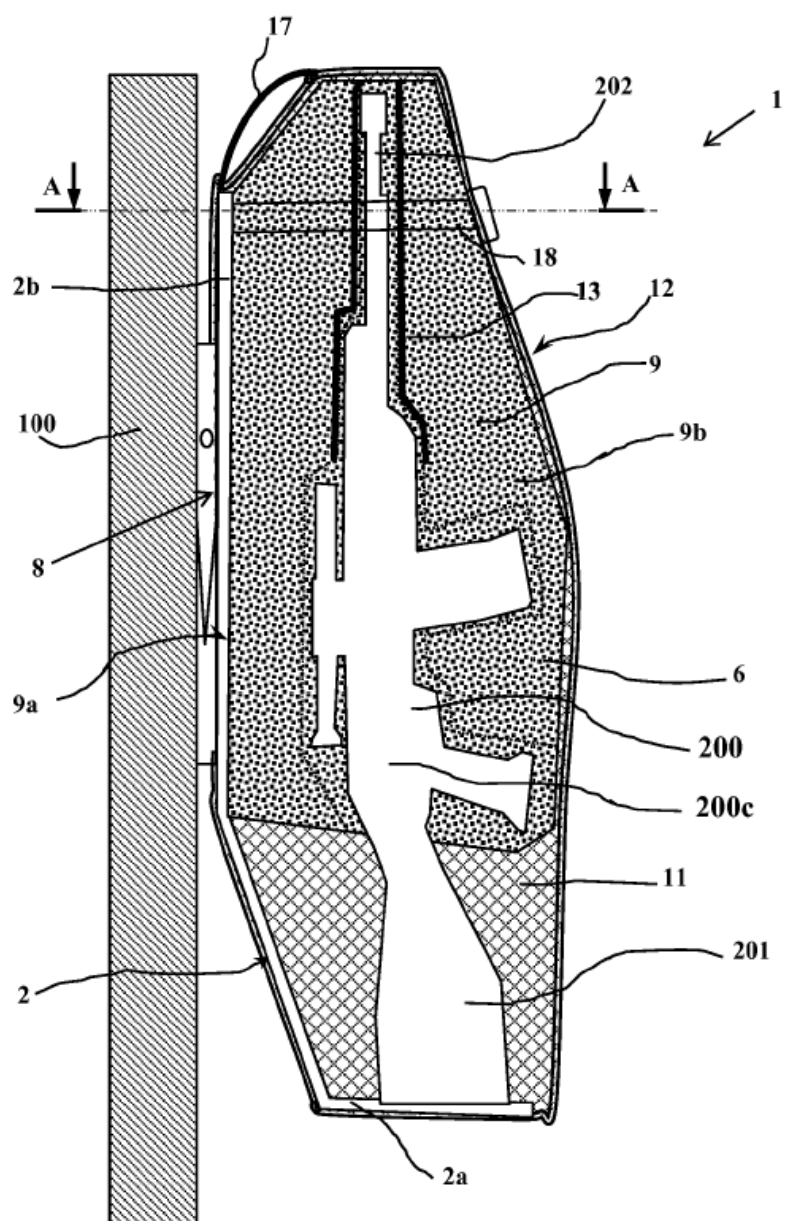


Fig. 2

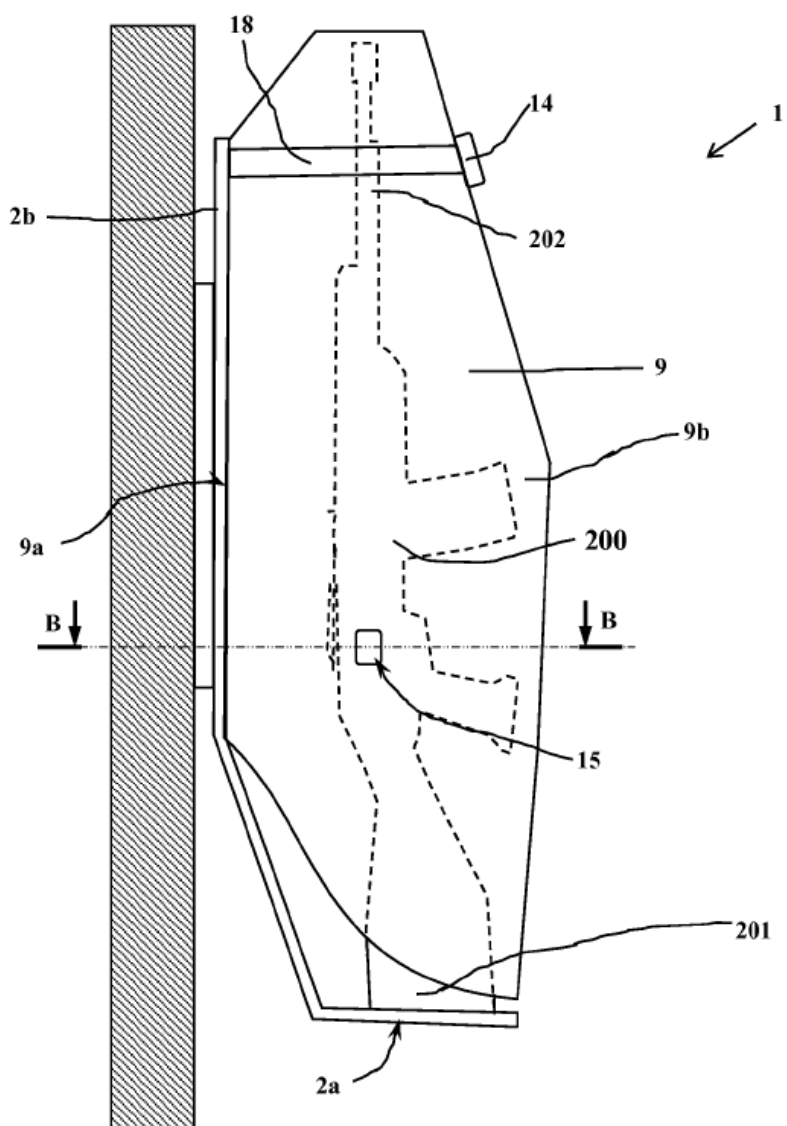
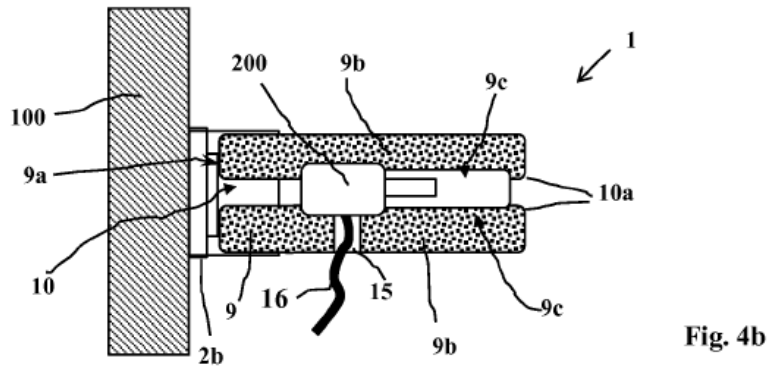
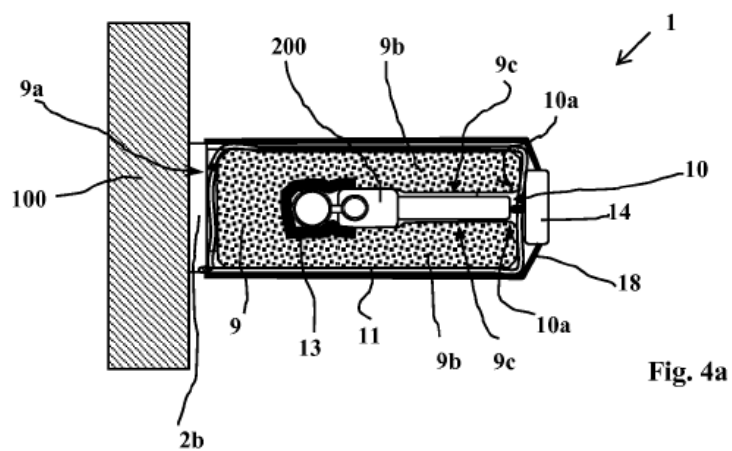


Fig. 3



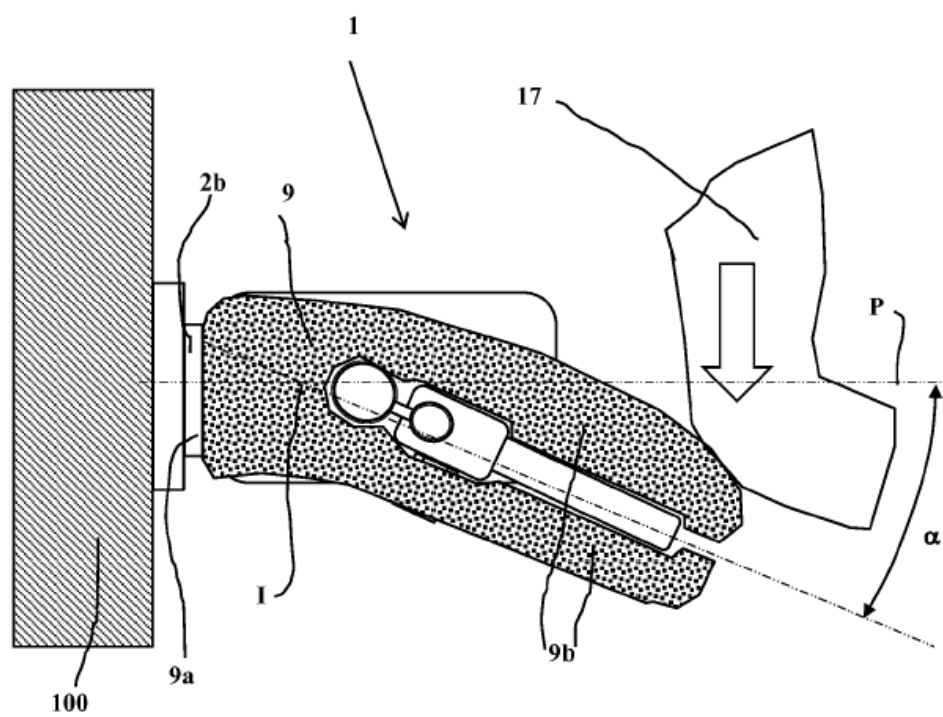


Fig. 5

