

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 822 209**

51 Int. Cl.:

**F41H 9/08** (2006.01)

**F42B 5/155** (2006.01)

**F41H 9/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2018** **E 18195603 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2020** **EP 3462121**

54 Título: **Munición de protección no letal de una plataforma y dispositivo de protección no letal que emplea dicha munición**

30 Prioridad:

**28.09.2017 FR 1701003**

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

**29.04.2021**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**LE CONTE, GUILLAUME y  
ROBERT, THIERRY**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

ES 2 822 209 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**

Munición de protección no letal de una plataforma y dispositivo de protección no letal que emplea dicha munición

5 [0001] El campo técnico de la invención es el de las municiones que permiten la protección no letal de una plataforma, como un vehículo o una estructura.

[0002] Se conocen municiones que tienen un efecto sonoro o luminoso intenso y que permiten así desorientar a las personas con actitud agresiva que avanzan hacia un vehículo o una estructura fija. Esta munición se dispara desde los cañones de sistemas de defensa próxima instalados en las plataformas.

[0003] El inconveniente de los sistemas conocidos es que su eficiencia solo es óptima a una distancia de la plataforma superior a 5 metros. Cuando la amenaza está en contacto directo con la plataforma, estos sistemas no funcionan.

15 [0004] También se conoce, por ejemplo, a partir de la patente EP118339, un dispositivo de protección centralizado para un vehículo que comprende una red de conductos que conectan un depósito que contiene un medio lacrimógeno (tal como un gas o un líquido dispersable por un gas propulsor) a varios difusores distribuidos alrededor del vehículo.

20 [0005] Este dispositivo es muy adecuado para la defensa de proximidad de un vehículo. Sin embargo, requiere equipar el vehículo con una red de conductos, lo que sigue siendo complejo y costoso de realizar.

[0006] A partir de la patente EP2058621 A2 se conoce un dispositivo de defensa que consiste en un recipiente fijado a un vehículo por una ventosa y que contiene varios depósitos de medio lacrimógeno. Cada depósito está equipado con una válvula conectada a una boquilla orientada radialmente y llevada por la pared lateral del recipiente. Tal dispositivo es complejo de implementar. Requiere la instalación de un recipiente pesado y voluminoso en parte del vehículo y se deben proporcionar medios de control específicos para ese fin en el vehículo.

25 [0007] El objeto de la invención es proporcionar una munición de defensa próxima que permita al mismo tiempo asegurar una protección próxima de una plataforma y que no requiera ninguna disposición específica en plataformas conocidas.

[0008] De este modo, el objeto de la invención es una munición de protección no letal para una plataforma, como un vehículo o una estructura, munición que comprende medios, como un culote, destinados a permitir su fijación de forma desmontable sobre una base de tiro solidaria de la plataforma, munición que comprende una vaina que contiene un recipiente que contiene un medio lacrimógeno, a presión o dispersable por un gas propulsor, vaina cerrada en su parte frontal por un tapón que lleva al menos una boquilla de difusión conectada al recipiente por medio de una válvula de control remoto que está destinada a ser accionada desde la base de tiro, después de fijar la munición en esta última, y mediante una interfaz de control que está destinada a cooperar con la base de tiro.

35 [0009] Según una forma de realización, la válvula de control remoto puede incluir un obturador que cierra herméticamente un orificio del recipiente, obturador destinado a ser empujado por una presión de gas generada por una composición pirotécnica que puede iniciarse desde la interfaz de control, obturador que tiene un agujero destinado a situarse frente al orificio después del desplazamiento del obturador.

40 [0010] La composición pirotécnica puede alojarse en el culote y estar conectada a la válvula mediante un conducto que se extiende a lo largo del recipiente.

50 [0011] Según otra forma de realización, la válvula de control remoto puede ser una electroválvula y la munición incorporará un módulo electrónico de control de la apertura de esta electroválvula, módulo que estará controlado por la interfaz de control y que incorporará una fuente de energía.

[0012] Ventajosamente, el módulo electrónico podrá incluir un circuito de retardo que asegure la apertura de la electroválvula durante un período predefinido.

55 [0013] El módulo electrónico podrá incorporar un circuito para contar las aperturas de la electroválvula.

[0014] La munición también podrá incorporar un medio para mostrar el estado vacío o lleno del recipiente y/o el número de aperturas de la electroválvula realizadas o que se pueden realizar.

60 [0015] Según una variante, la munición podrá incluir un medio de transmisión del número de aperturas de la electroválvula realizadas o que se pueden realizar.

[0016] Ventajosamente, la boquilla de la munición podrá incorporar orificios que permitan una difusión radial del medio lacrimógeno y al menos un agujero que permita la difusión axial del medio lacrimógeno.

[0017] También es objeto de la invención un dispositivo de protección no letal de una plataforma, tal como un vehículo o una estructura, mediante la dispersión de un medio lacrimógeno a través de al menos una boquilla de difusión, dispositivo caracterizado por el hecho de que comprende:

- al menos una base de tiro solidaria de la plataforma y diseñada para recibir de manera desmontable al menos una munición, y
- al menos una munición de protección no letal según la invención, donde dicha munición está destinada a fijarse en dicha al menos una base de tiro.

[0018] La invención se comprenderá mejor con la lectura de la siguiente descripción de varias formas de realización, descripción dada con referencia a los dibujos adjuntos y en los cuales:

- la figura 1 es una vista en sección longitudinal de una munición según una primera forma de realización de la invención;
- las figuras 2a y 2b son dos vistas en sección transversal de esta munición, con la sección realizada a lo largo del plano del cual se identifica el trazo AA en la figura 1; la figura 2a muestra la munición en estado de reposo y la figura 2b la muestra en su estado activo, durante la dispersión del medio lacrimógeno;
- la figura 3 es una vista en sección longitudinal de una munición según una segunda forma de realización de la invención;
- la figura 4 es un diagrama simplificado del módulo electrónico que equipa la segunda forma de realización;
- las figuras 5a y 5b son dos vistas esquemáticas de un vehículo blindado equipado con un dispositivo de protección no letal según la invención, donde la figura 5a es una vista superior y la figura 5b una vista lateral;
- la figura 6 es una vista en sección longitudinal de una base de tiro según una forma de realización;
- la figura 7 es una vista en sección longitudinal de una base de tiro según otra forma de realización, base sobre la que se muestra esquemáticamente una munición.

[0019] En referencia a la figura 1, una munición 1 según una primera forma de realización de la invención comprende una vaina 2 que lleva en su parte trasera un culote 3 (del que es solidaria) y que está destinada a permitir su fijación de manera desmontable sobre una base de tiro (no mostrada), base que a su vez es solidaria de una plataforma (por ejemplo, un vehículo). En la figura 6 se muestra un ejemplo de una base adecuada para este culote 3.

[0020] Según la forma de realización representada en este caso, el culote 3 lleva al menos una pestaña radial 4 y el montaje de la munición 1 sobre la base de tiro se realiza mediante un mecanismo de bayoneta, en el que la pestaña 4 circula dentro de una ranura de la base (se pueden proporcionar de una a tres pestañas radiales).

[0021] Por supuesto, es posible definir una munición que se fije a una base mediante un medio de fijación diferente, por ejemplo mediante roscado.

[0022] El culote 3 también comprende un escariado axial 5 que contiene un inflamador 6. El inflamador 6 está conectado a una interfaz de control que, en este caso, es un contacto eléctrico axial 7 que está destinado a cooperar con un contacto complementario P llevado por la base de tiro (no mostrada).

[0023] En este caso también sería posible definir una interfaz de control diferente, por ejemplo, bandas de contacto llevadas por superficies cilíndricas del culote o de la vaina de la munición y que cooperarán, cuando la munición esté fijada en la base, con contactos llevados por la base de tiro. Una base de tiro de este tipo se describirá a continuación con referencia a la figura 7.

[0024] Una vaina 2 de este tipo provista de un culote 3 trasero es conocida en el campo de los dispositivos de defensa próxima para vehículos blindados. Podríamos considerar, por ejemplo, la patente FR2612287 que describe una munición fumígena de defensa próxima.

[0025] La vaina 2 contiene un recipiente 8 que contiene un medio lacrimógeno en forma de gas a presión o de un líquido lacrimógeno dispersable por un gas propulsor. El medio lacrimógeno puede consistir en gas CS (clorobenzilideno malononitrilo) u oleorresina de Capsicum dispersada por un gas propulsor. La presión del interior del recipiente es del orden de 500 a 700 kPa. El volumen disponible para gas presurizado o aerosol dispersable es de 1 a 1,5 litros en los volúmenes habituales de las municiones de defensa próxima.

[0026] La vaina 2 está cerrada en su parte frontal por un tapón 9 que lleva al menos una boquilla 10 para difundir el gas o el aerosol. La boquilla 10 incorpora orificios 10a distribuidos en un anillo radial que permiten la difusión radial del gas o del aerosol. También comprende al menos un agujero axial 10b que permite la difusión axial del gas o del aerosol. Así, la distribución del medio lacrimógeno cubre un sector de aproximadamente 180 ° alrededor del eje de la munición.

[0027] El tapón 9 contiene una válvula 11 de control remoto que comprende en este caso un obturador 11a o pistón que cierra herméticamente un orificio 12 por el que el gas o aerosol puede salir del receptáculo 8. En concreto, para evitar cualquier fuga y facilitar el montaje de la munición 1, el recipiente 8 es solidario del tapón 9 que asegura su cierre.

5

[0028] El inflamador 6 está destinado a iniciar una composición generadora de gas 13 que está conectada al obturador 11a por un tubo 14 que se extiende longitudinalmente a lo largo de la vaina 2. El tubo 14 está formado, por ejemplo, por una ranura longitudinal dispuesta en la superficie interna de la vaina 2. Este tubo comunica con la composición 13 y con el obturador 11a por canales radiales, dispuestos respectivamente en el culote 3 y en el tapón 9.

10

[0029] La figura 2a muestra con más precisión el montaje del obturador 11a en el tapón 9. En este caso, el obturador 11a está hecho en forma de pieza cilíndrica con un eje 15 que se desliza en un escariado 16. La estanqueidad está asegurada por juntas tóricas 18. El obturador 11a lleva un agujero 17 que está situado a cierta distancia del orificio 12 del recipiente 8 en la posición cerrada representada en la figura 2a.

15

[0030] El obturador 11a se mantiene en su posición cerrada mediante una brida rompible 19 fijada en una ranura del obturador 11a.

20

[0031] La figura 2b muestra la válvula cuando la presión de los gases generados por la composición generadora de gas 13 se ha aplicado al obturador 11a. La presión ha hecho que la brida 19 se rompa y que el obturador 11a se traslade a su escariado 16. El agujero 17 se ha colocado frente al orificio 12, lo que asegura la apertura de la válvula y comunica el orificio 12 con la boquilla 10.

25

[0032] El obturador 11a queda inmovilizado en su posición abierta (figura 2b) por la deformación de una arandela elástica antirretorno 20 que está fijada al escariado 16.

[0033] En esta posición, todo el medio lacrimógeno contenido en el recipiente 8 escapa por la boquilla 10.

30

[0034] De este modo, la munición según la invención permite dotar a cualquier plataforma equipada con bases de tiro de munición de defensa de una capacidad de defensa lacrimógena de muy corto alcance.

[0035] No se debe realizar ninguna modificación a la plataforma. La munición según la invención se acciona, como todas las demás municiones, gracias al contacto de la base. Sin embargo, la activación del disparo no provoca la propulsión y la expulsión balística de un proyectil, sino que simplemente asegura la apertura de la válvula 11 que permite la dispersión del medio lacrimógeno a través de las boquillas 10 instaladas en la munición.

35

[0036] De este modo, cada base de tiro de la plataforma se convierte en el soporte de un dispositivo de difusión de un medio lacrimógeno. No es necesario equipar la plataforma con una red de conductos y boquillas de difusión específicos.

40

[0037] Tampoco es necesario proporcionar medios de control adicionales específicos para la difusión del medio lacrimógeno.

45

[0038] Una vez activada la munición 1, se dispersa todo el medio lacrimógeno contenido en el recipiente 8. Basta con sustituir la munición 1 por una nueva para renovar la capacidad de defensa lacrimógena.

[0039] La figura 3 muestra una munición 1 según una segunda forma de realización de la invención.

50

[0040] Esta forma de realización se diferencia de la anterior en que la válvula 11 de control remoto es una electroválvula y, por lo tanto, puede abrirse o cerrarse a voluntad.

[0041] La apertura y el cierre de la válvula 11 se controlan mediante un módulo de control electrónico 21 que está contenido en una carcasa 22 dispuesta entre el recipiente 8 y el culote 3.

55

[0042] Un relleno 29 de resina inmoviliza el módulo electrónico 21 en la carcasa 22 y lo protege contra los golpes y la humedad.

[0043] El módulo electrónico 21 está controlado por el contacto 7 que atraviesa el culote 3. El módulo electrónico 21 está conectado a la electroválvula 11 por un conductor de control 26 que se extiende axialmente a lo largo de la vaina 2 del módulo 21 hasta la electroválvula 11.

60

[0044] El impulso de disparo que proporcionan las bases de tiro de los sistemas de defensa de la plataforma generalmente no es suficiente para controlar una electroválvula.

65

- 5 [0045] La figura 4 muestra esquemáticamente la organización del módulo electrónico 21. Este módulo electrónico 21 está definido en forma de un circuito 23 para controlar un interruptor estático 24 que conectará una fuente de energía 25 (una batería) que es solidaria del módulo 21 y la electroválvula 11. El circuito de control 23 está equipado con un retardo de tiempo que asegura la apertura del interruptor estático 24 tras un período predefinido después del cierre de este interruptor.
- [0046] Por lo tanto, cuando un impulso I es dado por la base de tiro de munición 1, sólo se dispersa una parte del medio lacrimógeno contenido en el recipiente 8.
- 10 [0047] De este modo, es posible activar varias veces seguidas la misma munición 1 para dispersar el medio lacrimógeno.
- [0048] Para controlar el volumen residual de medio lacrimógeno contenido en el recipiente 8, se podrá dotar al módulo electrónico 21 de un contador 27 del número de veces que se cierra el interruptor 24.
- 15 [0049] Este contador 27 estará conectado por un conductor 30 a un medio de visualización 28, en este caso un LED fijado al tapón frontal 9. El circuito de control del contador 27 estará configurado de manera que el LED se encienda solo cuando se haya alcanzado el número máximo de instrucciones de dispersión del medio lacrimógeno. Así se identificará rápidamente las municiones vacías que deben reemplazarse.
- 20 [0050] Ventajosamente, también se puede dotar a la munición 1 de un interruptor (no representado) que permita apagar el módulo electrónico 21 durante las fases de almacenamiento para limitar el desgaste de la fuente de energía 25. La fuente de energía 25 también se podrá colocar en un compartimento adyacente a la pared exterior de la vaina 2 y accesible desde el exterior para permitir su sustitución.
- 25 [0051] Como variante, el medio de visualización 28 podrá sustituirse o complementarse con un medio de transmisión del número de aperturas de la electroválvula. Por ejemplo, en el módulo electrónico 21 se podrá incorporar un transmisor inductivo 31 (tecnología RFID - identificación por radiofrecuencia), que permitirá que un medio receptor dispuesto remotamente lea el número de aperturas de la electroválvula. Se puede transmitir el número de aperturas realizadas o, más ventajosamente, el número que aún se puede realizar antes de que la munición esté vacía, según se desee.
- 30 [0052] También es objeto de la invención un dispositivo de protección no letal de una plataforma, como un vehículo o una estructura, mediante la dispersión de un medio lacrimógeno mediante al menos una boquilla de difusión.
- 35 [0053] El dispositivo según la invención se caracteriza por el hecho de que comprende al menos una base de tiro solidaria de la plataforma y diseñada para recibir al menos una munición de forma extraíble, y al menos una munición de protección no letal según la invención que está destinada a fijarse en dicha al menos una base de tiro.
- 40 [0054] Las plataformas, especialmente los vehículos militares, suelen incluir bases de disparo para municiones de defensa próxima.
- [0055] A modo de ejemplo no limitativo, en las figuras 5a y 5b se ha representado un vehículo blindado con orugas 40 que comprende una torreta 41 equipada con un cañón 42.
- 45 [0056] La torreta 41 lleva bases de tiro 43 que están distribuidas por su perímetro y que están destinadas a recibir municiones 1 de defensa próxima. Como se aprecia en las figuras, cada base 43 tiene la forma de un tubo que comprende un eje 44 que materializa la dirección de acción de la munición que se colocará sobre la base 43.
- 50 [0057] Las orientaciones en el espacio de los ejes 44 son diferentes para cada base 43. El objetivo es disponer alrededor de la torreta 41 un número de bases 43 que sea suficiente. El conjunto de bases 43 definirá direcciones de acción 44 que se distribuirán angularmente alrededor de la torreta para asegurar una cobertura de la protección de la torreta de prácticamente 360 °.
- 55 [0058] Dependiendo del caso, las direcciones de acción 44 pueden ser fijas o pueden modificarse mediante una motorización de la base 43 en cuestión y que será controlada desde el interior de la torreta 41.
- [0059] Estos sistemas de defensa próxima que utilizan bases de tiro son ampliamente conocidos y están asociados con municiones explosivas, fumígenas, iluminantes, sonoras o luminosas.
- 60 [0060] De acuerdo con la invención, se definirá de manera sencilla una protección no letal a base de material lacrimógeno al asociar a estas bases de tiro una o más municiones del tipo de las descritas anteriormente en referencia a las figuras 1 a 4.
- 65 [0061] Por lo tanto, ya no es necesario proporcionar tuberías específicas en el vehículo para conducir un fluido lacrimógeno.

[0062] Tampoco es necesario intentar fijar un sistema específico que comprenda medios de control adicionales que tengan que ser instalados en el vehículo.

5 [0063] La munición según la invención se activará utilizando el sistema de disparo ya existente en el vehículo y asociado a las bases de tiro 43.

[0064] En las Figuras 6 y 7 se muestran dos tipos de bases de tiro que se utilizan comúnmente hoy en día en vehículos blindados conocidos.

10 [0065] De este modo, la figura 6 muestra una denominada base 43 denominada de bayoneta que comprende un tubo 45 destinado a recibir la munición 1 (no representada). El tubo 45 tiene un fondo 46 de cuyo centro sobresale un contacto 47 axial. El fondo 46 está precedido por una brida cilíndrica 48 en la que está dispuesta al menos una ranura 49 axial que permite el paso de la(s) pestaña(s) 4 de la munición 1.

15 [0066] Así, la instalación de la munición se realiza mediante la simple introducción del culote 3 de la munición 1 en el fondo 46. La pestaña 4 pasa a través de la ranura 49 y luego el cuerpo de la munición se gira para ser inmovilizado por la pestaña (o pestañas) que se apoya contra la brida 48. Un medio de resorte, no mostrado, empuja el cuerpo de la munición fuera del tubo 45, y el contacto 47 axial se apoya contra el contacto axial 7 llevado por la munición 1 y que es complementario a este (montaje en bayoneta).

20 [0067] Por supuesto, el contacto axial 47 está conectado mediante conductores eléctricos 50 a las unidades de control de disparo dispuestas en el vehículo. El retorno de corriente se proporciona mediante el cuerpo de la munición y la base (retorno de corriente a través de la(s) pestaña(s) 4).

25 [0068] La figura 7 muestra una base 43 lisa en la que está contenida la munición 1 (mostrada esquemáticamente con líneas de puntos). La munición 1 está centrada por una punta axial 51 solidaria del fondo 46 del tubo 45. El tubo 45 lleva en su pared al menos dos placas de contacto radiales 52a y 52b que están destinadas a entrar en contacto con pistas conductoras Pa y Pb solidarias de la pared de la munición 1. Las placas de contacto están conectadas por conductores eléctricos 50 a las unidades de control de disparo alojadas en el vehículo.

30 [0069] La munición 1 también lleva un collar delantero C, que está hecho, por ejemplo, de un elastómero, y que se acopla en el extremo del tubo 45 para asegurar que la munición 1 se mantenga en el tubo 45.

35 [0070] Estos lanzadores 43 lisos están asociados, por supuesto, con municiones 1 que tienen una geometría adaptada al lanzador tal como se ha descrito en este documento.

40 [0071] Sin embargo, incluso si la fijación de la munición en la base de tiro 43 es diferente de la de la figura 6, y si el modo de suministro de corriente eléctrica a la munición 1 también es diferente, el funcionamiento de la munición 1 sigue siendo el mismo que el descrito anteriormente con referencia a las Figuras 1 a 4.

[0072] Por tanto, la munición 1 comprende de nuevo una vaina 2 cerrada en su parte delantera por un tapón 9 que lleva al menos una boquilla de difusión 10 conectada al recipiente 8 lleno del medio lacrimógeno por medio de una válvula de control remoto 11.

45

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Munición (1) de protección no letal de una plataforma, como un vehículo o una estructura, munición que está provista de medios, como un culote (3), para permitir su fijación de forma desmontable a un base de tiro solidaria de la plataforma, donde dicha munición está provista de una vaina (2) que contiene un recipiente (8) que contiene un medio lacrimógeno, que está presurizado o puede ser dispersado por un gas propulsor, donde dicha vaina está cerrada en su parte frontal por un tapón (9) que tiene al menos una boquilla difusora (10) conectada al recipiente (8) a través de una válvula (11) de control remoto que está destinada a ser accionada desde la base de tiro, después de la fijación de la munición a esta última, y a través de una interfaz de control (7) que está destinada a cooperar con la base de tiro.
- 10
- 15 2. Munición de protección no letal según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** la válvula de control remoto (11) comprende un obturador (11a) que cierra herméticamente un orificio (12) del recipiente (8), obturador (11a) que está destinado a ser empujado por una presión de gas producida por una composición pirotécnica (13) que se puede iniciar desde la interfaz de control (7), donde dicho obturador (11a) tiene un orificio (17) destinado a colocarse frente al orificio (12) después de que el obturador se haya desplazado.
- 20 3. Munición de protección no letal según la reivindicación 2, **caracterizada por el hecho de que** la composición pirotécnica (13) está contenida dentro de la base (3) y está conectada a la válvula (11) mediante un conducto que se extiende a lo largo del recipiente (8).
- 25 4. Munición de protección no letal según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** la válvula de control remoto (11) es una electroválvula y **de que** la munición incorpora un módulo electrónico (21) para controlar la apertura de esta electroválvula (11), módulo controlado por la interfaz de control (7) y que incorpora una fuente de alimentación (25).
- 30 5. Munición de protección no letal según la reivindicación 4, **caracterizada por el hecho de que** el módulo electrónico (21) comprende un circuito de retardo que asegura la apertura de la electroválvula durante un tiempo preestablecido.
- 35 6. Munición de protección no letal según la reivindicación 5, **caracterizada por el hecho de que** el módulo electrónico (21) comprende un circuito (27) para contar el número de veces que se ha abierto la electroválvula (11).
- 40 7. Munición de protección no letal según la reivindicación 6, **caracterizada por el hecho de que** incorpora un medio de visualización (28) del estado vacío o lleno del recipiente (8) y/o del número de veces que se ha abierto o se puede abrir la electroválvula (11).
- 45 8. Munición de protección no letal según la reivindicación 6, **caracterizada por el hecho de que** comprende un medio de transmisión (31) del número de veces que se ha abierto o se puede abrir la electroválvula (11).
- 50 9. Munición de protección no letal según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por el hecho de que** la boquilla (10) incorpora orificios (10a) que permiten una difusión radial del medio lacrimógeno y al menos un agujero (10b) que permite una difusión axial del medio lacrimógeno.
10. Dispositivo de protección no letal de una plataforma, como un vehículo o una estructura, mediante la dispersión de un medio lacrimógeno por al menos una boquilla difusora, dispositivo **caracterizado por el hecho de que** comprende al menos una base de tiro solidaria de la plataforma y concebida para recibir de manera desmontable al menos una munición, y al menos una munición de protección no letal según una de las reivindicaciones precedentes que está destinada a fijarse sobre dicha al menos una base de tiro.



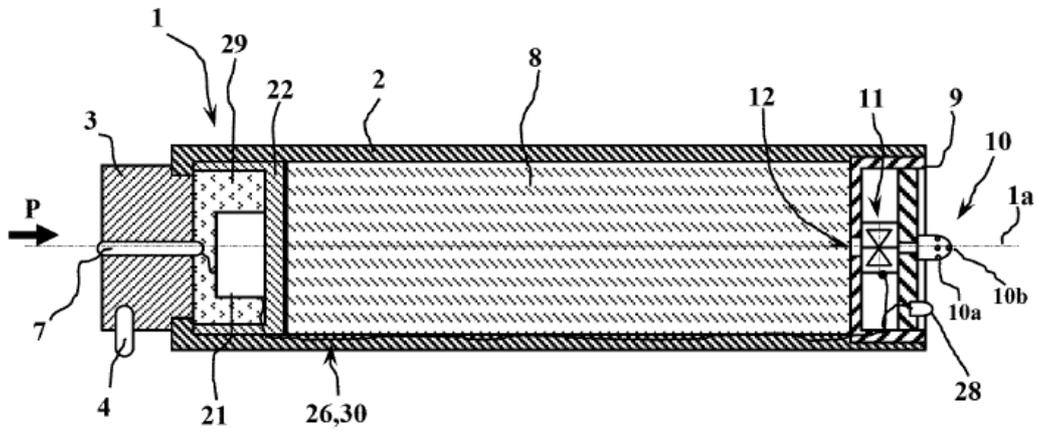


Fig. 3

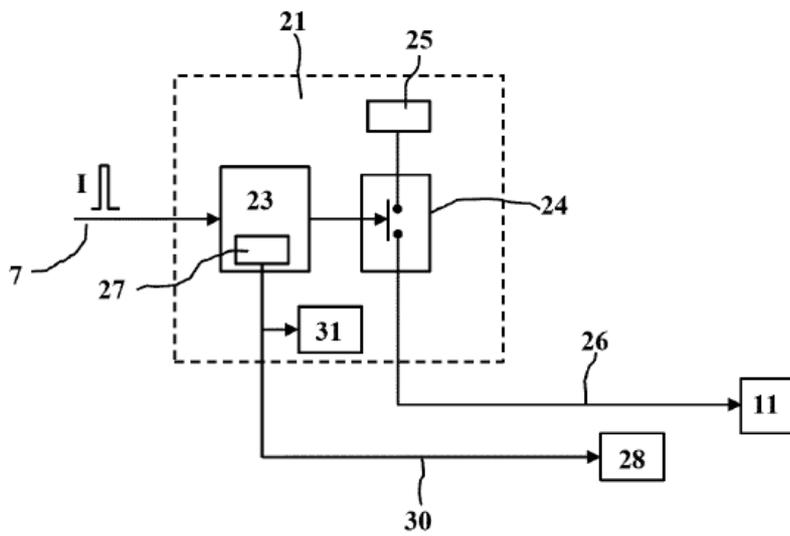


Fig. 4

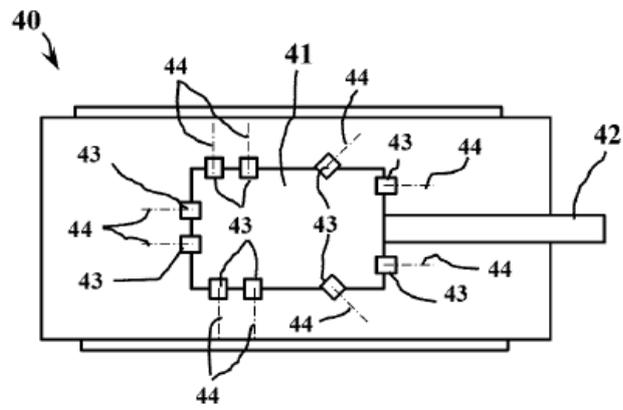


Fig. 5a

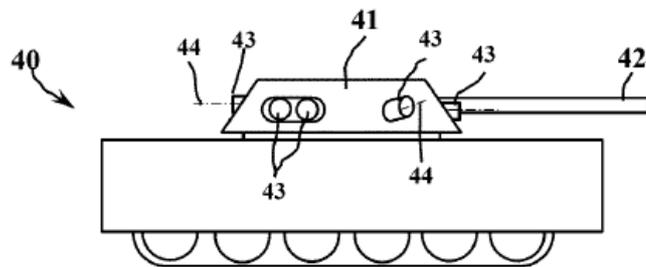


Fig. 5a

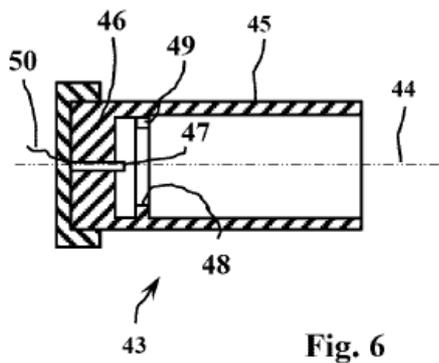


Fig. 6

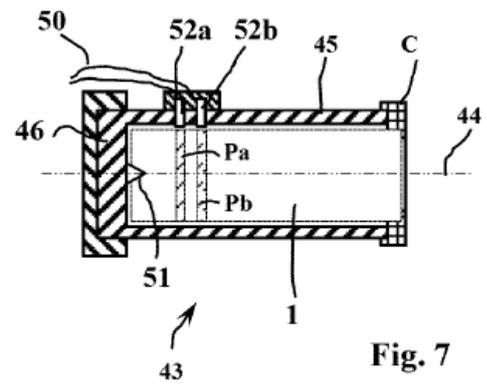


Fig. 7