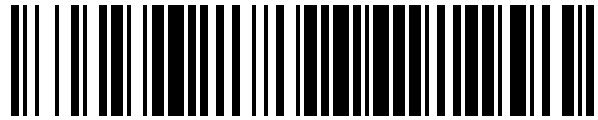


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 150 908**

21 Número de solicitud: 201531434

51 Int. Cl.:

A63F 7/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.02.2016

71 Solicitantes:

**SANTIAGO DIAZ, Aitor (100.0%)
Alameda Colón,6
29001 Málaga ES**

72 Inventor/es:

SANTIAGO DIAZ, Aitor

74 Agente/Representante:

SEGURA MAC-LEAN, Mercedes

54 Título: **GRANADA PARA JUEGOS DE SIMULACIÓN BÉLICA**

ES 1 150 908 U

GRANADA PARA JUEGOS DE SIMULACIÓN BÉLICA

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a una granada para juegos de simulación bélica, la cual es del tipo de las que se accionan por impacto, mediante la inercia activa de un cartucho detonante que genera una explosión de unos 80 decibelios.

15 El objeto de la invención es proporcionar al mercado y público en general una granada del tipo referido, todo ello con una estructuración simple, que permita un rearmado sencillo y económico para la misma una vez utilizada.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Aunque se conocen artefactos y dispositivos que simulan una granada en juegos de simulación bélica, los mismos pueden ser accionado según dos versiones, mediante gas.

25 Una primera versión consiste en que el accionamiento se efectúa mediante la expulsión del gas que proyecta las bolas sin causar ningún tipo de explosión, por lo que, el realismo en cuanto al empleo del dispositivo deja mucho que desear.

El segundo tipo de dispositivos conocidos expulsa el gas que infla un recipiente de plástico hasta hacerlo reventar, generando una explosión de unos 80 decibelios.

30 Este último sistema, si bien simula adecuadamente el efecto que se quiere conseguir, es muy propenso a fallar, a lo que hay que añadir el hecho de que el recambio de este tipo de dispositivos para que vuelvan a estar operativos después de cada uso es muy caro y consecuentemente poco interesante para sus usuarios.

35

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La granada que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de manera que está prevista para que al ser lanzada active un cartucho detonante en base a la inercia generada en el impacto, bien sea éste en vertical o en horizontal, todo ello con una estructura fácil de rearmar y utilizando cartuchos detonantes del tipo de los utilizados en armas de fogueo, de reducido costo y de gran realismo en lo que a la detonación del artefacto se refiere.

Para ello, la granada de la invención, constituyéndose a partir de un cuerpo principal, cilíndrico y hueco, en cuyo extremo considerado como superior va montada una pieza general en funciones de arandela, presenta la particularidad de que en ese extremo superior se incorpora un cuerpo asociado a un capuchón desplazable axialmente, y asociado a un muelle cónico de compresión, cuerpo que alberga un vástago en funciones de péndulo que por su extremo inferior, definiendo un ensanchamiento del mismo, queda enfrentado a un percutor, asociado igualmente a un muelle, de tal manera que cuando se produce el impacto, bien en horizontal o bien en vertical, dicho percutor incide sobre un cartucho detonante que provoca la impulsión de gases a través de una pluralidad de conductos oblicuos a la cámara en la que se aloja el casquillo, cámara prevista al efecto en una pieza roscada en el extremo inferior del cuerpo principal, de manera que en dicha pieza va situada y fijada centralmente una anilla de colgado y suspensión para el transporte de la propia granada, mientras que en el extremo opuesto va montada la clásica anilla de seguridad, con un pasador que es pasante a través de un orificio del vástago en funciones de péndulo, de manera que si éste no es liberado dicho péndulo no puede desplazarse y por lo tanto no puede golpear el percutor que actúa sobre el cartucho detonante.

El cuerpo donde va situado el capuchón, que está requerido en un empuje ascendente por el muelle de compresión interna, cuenta con un vástago o tornillo radial que queda alojado en un orificio alargado correspondiente a la superficie lateral del vástago en funciones de péndulo, limitando su recorrido, y quedando este bloqueado e inmovilizado cuando la anilla de seguridad esta armada, pasante a través del capuchón, mientras que si se libera dicha anilla de seguridad, el péndulo está facultado tanto de desplazarse longitudinalmente en el caso de un impacto vertical, como de bascular en el caso de un impacto horizontal, de manera que el ensanchamiento discoidal que se define en el extremo del péndulo presenta

un borde en forma de cola de milano, y un orificio ciego en forma de tronco de cono en el que encaja el extremo superior del percutor, de forma que ante un impacto de la granada estando ésta en disposición horizontal, el péndulo basculará como anteriormente se ha dicho, provocando la expulsión del percutor de su alojamiento central, lo que provoca un desplazamiento axial de dicho percutor, y por tanto la detonación del correspondiente cartucho.

Si el impacto es en vertical, el péndulo se desplaza axialmente, provocando por tanto el desplazamiento axial del percutor e igualmente la detonación del correspondiente cartucho.

Por otra parte, cabe decir que el cuerpo principal está dotado de unas ranuras en sentido de sus generatrices, para el montaje sobre las mismas de barritas de luz química, siendo estas desechables, teniendo por finalidad el poder recuperar con éxito la granada en ambientes nocturnos.

La granada así constituida es segura tanto en su funcionamiento como en situación de reposo, permitiendo ser transportada fácilmente, suspendida de la vestimenta del usuario, a través de una anilla de enganche rápido, e incorporando los mecanismo ya referidos, que permite la activación de la granada tanto si el impacto es vertical como horizontal, simulando de forma sumamente efectiva el efecto explosivo de una granada convencional.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en despiece de las distintas partes y elementos que participan en la granada objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la granada obtenida mediante el montaje

de las distintas piezas representadas en la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la pieza inferior roscada.

5 La figura 4.- Muestra, una vista en perspectiva posterior de la pieza representada en la figura anterior.

La figura 5.- Muestra, finalmente, una vista en sección y en despiece de los distintos elementos que participan en la granada de la invención.

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras reseñadas, la granada de la invención se constituye a partir de un cuerpo principal (1), cilíndrico y hueco, en cuyo extremo superior va montada una arandela (2), soporte de un capuchón (4), con una expansión anular (3), estando éste montado con facultad de desplazamiento axial y empujado hacia arriba por un resorte de compresión (5).

20 El capuchón (4) alberga en su seno un vástago en funciones de péndulo (6) con un orificio alargado (7) y un orificio (8) para el posicionado de un tornillo lateral (9) y de un pasador (10) de seguridad, como más adelante se expondrá, estando dicho pasador (10) relacionado con una anilla de traccionado (11).

25 El capuchón (4) está requerido constantemente hacia arriba por empuje del muelle cónico de compresión (5), de manera que para su bloqueo y seguridad de la granada, dicho capuchón (4) es empujado hacia abajo hasta que el orificio del pasador (10) coincida con el orificio (8) del vástago en funciones de péndulo (6) y se introduzca ese pasador (10) y quede así bloqueado y asegurada la granada en posición de reposo, mientras que el eje o tornillo (9) del cuerpo (3) queda alojado en el orificio alargado (7) del vástago en funciones de péndulo (6).

30 La granada incluye además, un percutor (12) que queda enfrentado a una expansión anular y extrema (13) del propio péndulo (6), cuyo percutor (12), con su extremo puntiagudo (14) está enfrentado a un cartucho detonante (15), ubicado en una pieza roscada inferiormente

(16) sobre el extremo del cuerpo principal (1) con la colaboración de una junta (26).

5 Esa pieza roscada e inferior (16), actúa como base y está afectada de una pluralidad de conductos oblicuos (17), a la vez de que sobre el extremo de esa pieza roscada (16) en la que están realizados los conductos oblicuos (17), va dispuesto un casquillo (19) situado centradamente, al que está vinculada una anilla o argolla (20) de enganche rápido sobre, por ejemplo, el chaleco del usuario, al objeto de poder llevar y transportar la granada cómodamente y mediante simple traccionado de la misma, independizar la granada de la anilla.

10

Para “armar” la granada será preciso retirar la anilla de seguridad (11) y consecuentemente su pasador (10), de manera que en dicha disposición, si el cuerpo impacta en vertical, la propia inercia actúa sobre el conjunto péndulo (6)- percutor (12) y éste sobre el cartucho detonante (15), produciendo una impulsión de gases a través de los conductos (17) mientras que si impacta en posición horizontal, la inercia del propio péndulo (6) junto con el cuerpo axial (3) y el capuchón (4) hace que el conjunto bascule , de manera tal que dicho péndulo incide sobre el percutor (12), haciendo que el extremo superior y cónico (24) del mismo tienda a desacoplarse de un orificio ciego y central (25) establecido en correspondencia con expansión anular y extrema (13) en el que encaja en situación normal, provocando un desplazamiento axial de tal percutor (12) y haciendo que éste incida sobre el cartucho detonante (15) produciendo los mismos efectos y consecuencias que los referidos en el caso anterior.

15

20

El percutor (12) está asociado a un muelle (21) de recuperación, de manera que tras el impacto y correspondiente accionamiento de la granada, dicho percutor (12) recupera su posición original.

25

Para facilitar la extracción del cartucho detonante (15), la pieza roscada inferior (16) dispone de un uñero (23) a nivel de la cámara de explosión de dicho cartucho.

30

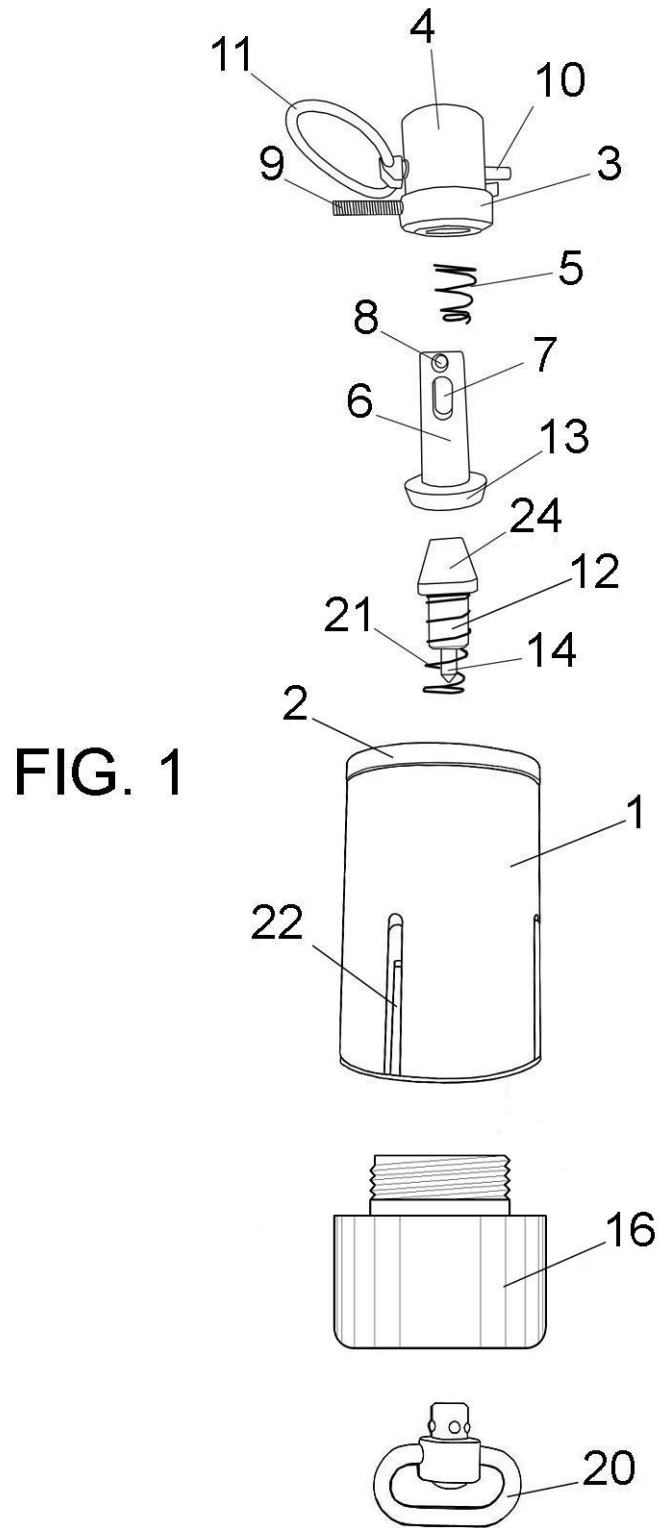
Finalmente, decir que, el cuerpo principal (1) de la granada está afectado de ranuras en sentido de sus generatrices, para el posicionado en las mismas de barritas de luz química (22) con carácter intercambiable.

35

REIVINDICACIONES

- 1^a.- Granada para juegos de simulación bélica, que basándose en un accionamiento por impacto, que produce el desplazamiento de un percutor que incide y acciona un cartucho
5 detonante, se caracteriza porque se constituye a partir de un cuerpo principal hueco y cilíndrico, en cuyo extremo superior va montado un capuchón desplazable, asociado a un muelle cónico de compresión que tiende a empujar a dicho capuchón hacia arriba, presentando interior y axialmente un vástago en funciones de péndulo enfrentado al percutor, estando este a su vez enfrentado al correspondiente cartucho detonante y
10 asociado a un muelle recuperador; con la particularidad de que el cartucho detonante va dispuesto en el interior de una base roscada en el extremo inferior del propio cuerpo principal, presentando dicha base una pluralidad de conductos oblicuos que comunican con la cámara en la que se dispone el cartucho detonante.
- 15 2^a.- Granada para juegos de simulación bélica, según reivindicación 1^a, caracterizada porque el capuchón montado sobre el extremo superior del cuerpo principal, presenta lateralmente un tornillo posicionado en un orificio alargado establecido al efecto en el vástago en funciones de péndulo, limitando una vez retirada la anilla, el desplazamiento axial de éste respecto de dicho vástago, habiéndose previsto que tal vástago o péndulo
20 quede en posición de reposo bloqueado por un pasador con una anilla de traccionado, pasante a través del capuchón y a través de un orificio radial previsto en dicho vástago en funciones de péndulo, siendo este orificio independiente del orificio alargado que determina el desplazamiento máximo y mínimo para el capuchón.
- 25 3^a.- Granada para juegos de simulación bélica, según reivindicación 1^a, caracterizada porque el percutor está asociado a un muelle recuperador, y el vástago en funciones de péndulo presenta en su extremo de enfrentamiento a dicho percutor un ensanchamiento perimetral con un borde en cola de milano, mientras que en su zona central incluye un orificio ciego destinado a albergar la extremidad superior y en tronco de cono del percutor.
30
- 4^a.- Granada para juegos de simulación bélica, según reivindicación 1^a, caracterizada porque la pieza roscada y dotada de los conductos oblicuos de salida de los gases presenta centradamente un casquillo sobre el que va fijada una anilla o argolla de enganche rápido para el transporte de la granada e independización rápida de la misma.

5^a.- Granada para juegos de simulación bélica, según reivindicación 1^a, caracterizada porque el cuerpo principal de la misma está afectado de ranuras en sentido de sus generatrices, para el posicionado en las mismas de barritas de luz química con carácter
5 intercambiable.



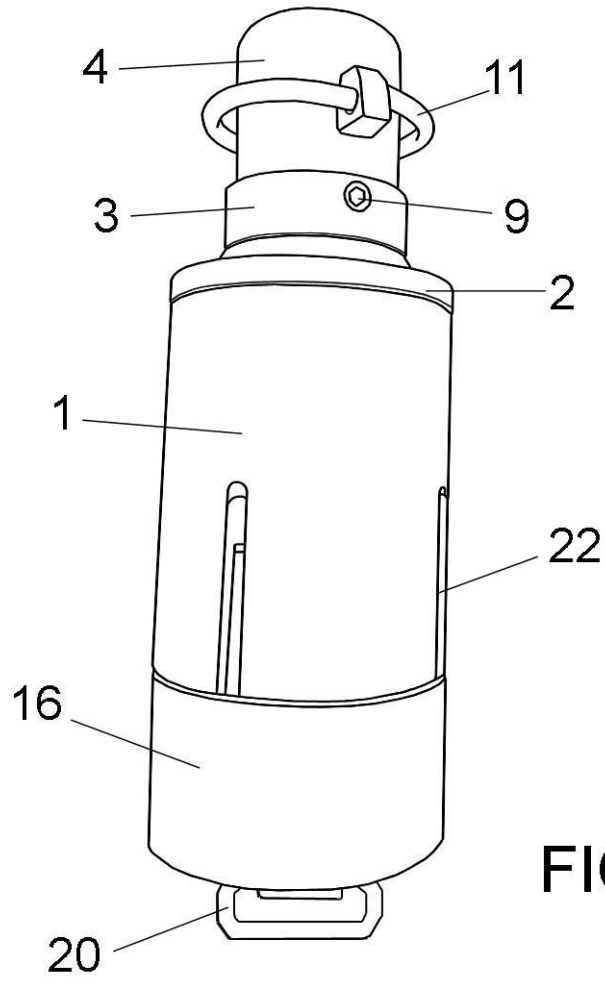


FIG. 2

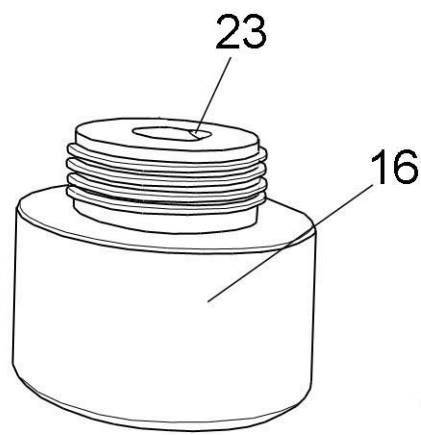


FIG. 3

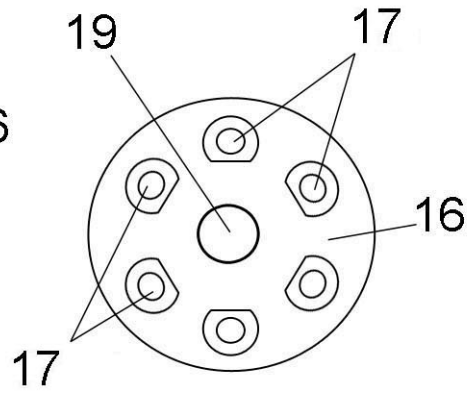


FIG. 4

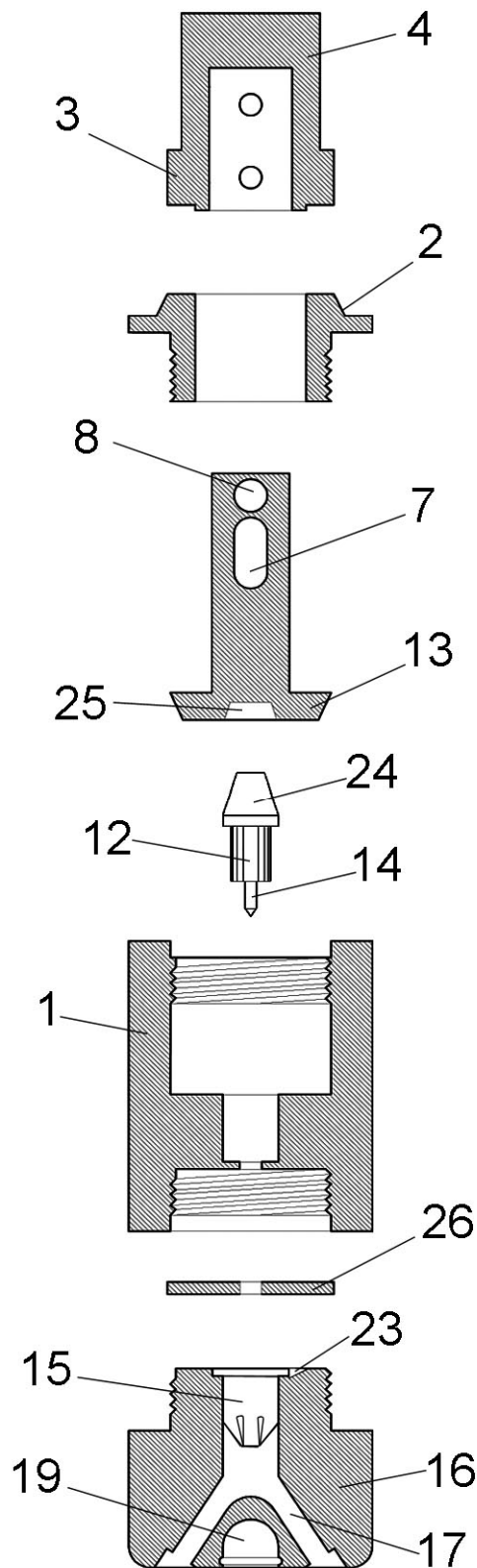


FIG. 5