

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 064 027**

②1 Número de solicitud: U 200601246

⑤1 Int. Cl.:
F42C 1/02 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **31.05.2006**

⑦1 Solicitante/s: **FALKEN, S.A.**
c/ Diamante, nº 7, 1º nº 2
28021 Madrid, ES

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2007**

⑦2 Inventor/es: **Bardisa Jorda, José Ignacio**

⑦4 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

⑤4 Título: **Espoleta para granadas y artificios pirotécnicos.**

ES 1 064 027 U

DESCRIPCIÓN

Espoleta para granadas y artificios pirotécnicos.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a una espoleta para granadas y artificios pirotécnicos de especial aplicación en artefactos fumígenos de ocultación blancos y de señalización de colores y cuyo lanzamiento se lleva a cabo de forma manual.

Más concretamente, la espoleta de la invención es del tipo que comprenden una cámara en la que van montados un percutor y un pistón, cuyo encendido se produce al incidir el percutor sobre el pistón.

Antecedentes de la invención

El funcionamiento o activación de las espoletas del tipo expuesto se produce al desplazarse el percutor desde una posición inactiva, en la cual queda separado del pistón, hasta una posición activa en la cual el percutor golpea contra el pistón. Este desplazamiento del percutor se debe producir de una forma violenta, para que se produzca el choque contra el pistón con la intensidad suficiente para provocar su encendido.

Dos son los sistemas tradicionalmente conocidos para lograr este efecto: espoletas de inercia y espoletas de accionamiento manual.

En las primeras, el percutor se mantiene en la posición inactiva mediante un pasador o seguro. Al eliminar este elemento, el percutor se desplaza por inercia cuando el artefacto es lanzado, bien en el momento de ser lanzado o al chocar contra el suelo.

En los segundos el percutor también se mantiene en la posición inactiva mediante un pasador o seguro y la activación se produce al golpear el percutor, generalmente de forma manual, previa eliminación del seguro, bien por extracción del mismo bien por su rotura al golpear el percutor. Para evitar riesgo de encendido accidental, al eliminar el seguro, el percutor puede estar impulsado hacia la posición inactiva mediante un resorte.

Con cualquiera de los sistemas señalados la activación del pistón requiere alguna operación previa, además de la eliminación del seguro: en un caso el lanzamiento del artefacto y en otro el golpeo manual del percutor.

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto una espoleta mediante la que se lleve a cabo la activación del pistón, una vez eliminado el seguro, sin que se tenga que llevar a cabo operación alguna del artefacto.

La espoleta de la invención está constituida de modo que la eliminación del seguro sea suficiente para que se produzca la activación del pistón, sin que requiera ninguna otra operación.

La espoleta de la invención estará destinada a artefactos en los que la activación del pistón provoca el encendido de una mecha o similar, que a su vez provoca el encendido de una mezcla iniciadora, la cual encenderá finalmente la mezcla o carga del artefacto, teniendo dicha mecha y mezcla iniciadora un efecto de retardo, entre la activación del pistón y el encendido de la carga del artefacto, suficiente para permitir que dicho artefacto sea lanzado a mano antes del encendido de la carga del mismo.

La espoleta de la invención es del tipo inicialmente señalado, compuesta por una cámara en la que van montados el percutor y un porta-pistón, siendo el percutor desplazable entre una posición inactiva, en la cual queda separado del pistón y mantenido median-

te un pasador de seguridad, y una posición activa en la que apoya sobre dicho pistón, después de golpear sobre el mismo, una vez que se ha extraído el pasador de seguridad. El percutor sobresale parcialmente a través de la base de la cámara por la base opuesta a la ocupada por el porta-pistón.

De acuerdo con la presente invención, entre el percutor y la base de la cámara a través de la que sobresale dicho percutor va montado un resorte de compresión que impulsa constantemente a dicho percutor hacia el pistón. Mediante la tensión de este resorte, al eliminar el pasador de seguridad, el percutor será desplazado instantáneamente hacia el pistón, golpeando contra el mismo con intensidad suficiente para provocar su encendido.

El resorte puede estar constituido por un muelle helicoidal dispuesto alrededor del percutor, entre un apoyo periférico de dicho percutor, situado cerca de su extremo interno, y la base de la cámara a través de la que sobresale el percutor.

Al situar el percutor en la posición inactiva, en la cual queda más alejado del pistón, sobresale parcialmente de la base posterior de la cámara en una porción en la que dispone de un taladro diametral a través del que se introduce el pasador de seguridad.

Con la constitución comentada, mientras el pasador de seguridad está montado en el percutor, la espoleta queda impedida de activación, al mantener a dicho percutor en la posición inactiva. Tan pronto como se extrae el pasador de seguridad, el resorte montado dentro de la cámara de la espoleta impulsará al percutor contra el pistón, golpeando el mismo y provocando su encendido, mediante el cual se iniciará a su vez la combustión de los medios encargados de producir el encendido de la carga del artefacto, con un determinado retardo, y que pueden consistir en una mecha y una mezcla iniciadora, por ejemplo.

Breve descripción de los dibujos

Las características y constitución de la espoleta de la invención se exponen seguidamente con mayor detalle con ayuda de los dibujos adjuntos, en los que se muestra un ejemplo de realización no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una sección diametral de una espoleta constituida de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra un ejemplo de aplicación de la espoleta de la invención, a un artefacto fumígeno.

Descripción detallada de un modo de realización

En la figura 1 se muestra una espoleta constituida de acuerdo con la invención, la cual comprende una cámara 1 dentro de la que se aloja un percutor 2 y un porta-pistón 3.

El porta-pistón 3 está constituido por un núcleo tubular que se enrosca a partir de una base abierta de la cámara 1. En el porta-pistón tubular 3 va montado el pistón 4 y parcialmente la mecha 5 a través de la que, se transmitirá el encendido del pistón 4 a la mezcla iniciadora (16) y carga del artefacto (17).

El percutor 2 está constituido por un vástago que atraviesa axialmente la base opuesta de la cámara 1, sobresaliendo exteriormente de la misma en una porción 6 en la que dispone de un taladro diametral 7 a través del que se introduce un pasador de seguridad 8. El vástago 6 queda rematado en su extremo interno en una cabeza 9 que finaliza en punta cónica 10, con el vértice enfrentado y centrado al pistón 4. Entre la cabeza 9 y la base posterior a través de la que sobresale el vástago del percutor 2 va montado un resorte de

compresión 11 que impulsa constantemente a dicho percutor hacia el pistón 4.

El percutor 2 es desplazable, dentro de la cámara 1, entre una posición inactiva, representada en la figura 1, en la cual la punta cónica 10 queda alejada del pistón 4, y una posición activa en la cual el percutor 2 quedará totalmente dentro de la cámara 1 y la punta cónica 10 apoyará contra el pistón 4.

La posición inactiva del percutor 2 se mantiene en la posición inactiva de la figura 1 mediante el pasador de seguridad 8, en la cual el resorte 11 queda comprimido y en tensión. En esta situación, si se extrae el pasador 8, el percutor 2 será impulsado (hemos quitado la r) con fuerza hacia el pistón 4, contra el que golpeará la punta cónica 10, produciendo su encendido, encendido que se transmitirá a la mecha 5.

El pasador de seguridad 8 puede ir dotado de una anilla 12 que facilitará la operación de extracción.

El porta-pistón 3 puede ir roscado a la pared de la cámara 1, a partir de la base abierta de la misma.

La espoleta de la figura 1 puede montarse por ejemplo en un artefacto fumígeno 13 como el representado en la figura 2. Para ello la cámara 1 puede presentar un tramo roscado, mediante el que se enroscará en el cuello 14 fijado al recipiente del artefacto 13. La espoleta puede quedar protegida mediante una cápsula o tapón 15.

Eliminando este tapón y extrayendo el pasador de seguridad 8, el percutor 2 golpeará contra el pistón 4 provocando su ignición y con ello el encendido de la mecha 5, mezcla iniciadora 6 y carga fumígena 17.

El artefacto 13 puede consistir en un artefacto piro-técnico, especialmente en un artefacto fumígeno de "ocultación" o de "señalización" "artificios de iluminación", "bengalas de señalización", etc.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Espoleta para granadas y artificios pirotécnicos, que comprende una cámara en la que va montado un percutor y un porta-pistón, cuyo percutor sobresale parcialmente a través de la base posterior de la cámara, opuesta al porta-pistón, y es desplazable entre una posición inactiva, en la cual es mantenido mediante un pasador de seguridad y queda separado del pistón y una posición activa en la que apoya sobre dicho pistón, una vez extraído el pasador de seguridad, **caracterizada** porque entre el percutor citado y la base de

la cámara a través de la que sobresale dicho percutor va montado un resorte de compresión que impulsa constantemente a dicho percutor hacia el pistón, cuyo resorte provoca el desplazamiento instantáneo del percutor, desde la posición inactiva a la posición activa, al extraer el pasador de seguridad.

2. Espoleta según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el resorte citado va montado alrededor del percutor, entre un apoyo periférico que presenta dicho percutor, cerca de su extremo interno, y la base de la cámara a través de la que sobresale el percutor.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

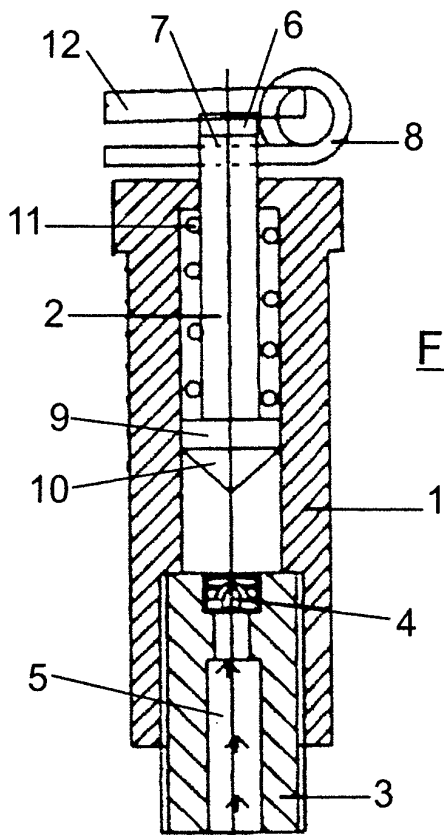


FIG. 1

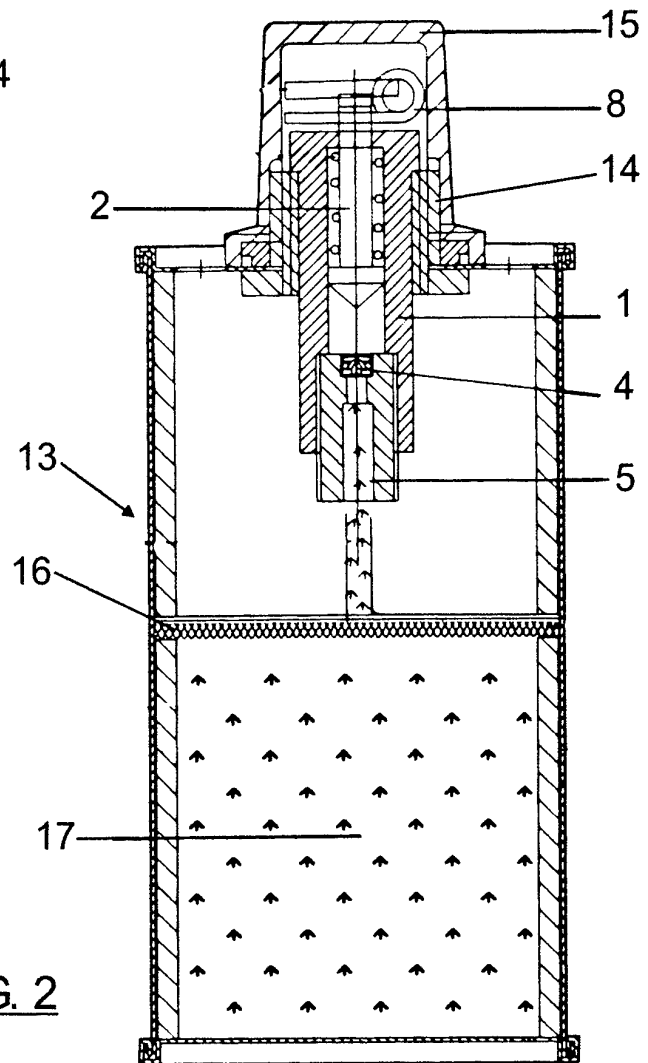


FIG. 2