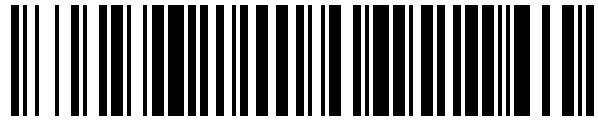


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 228 460**

21 Número de solicitud: 201900154

51 Int. Cl.:

F41A 33/04 (2006.01)

F41A 33/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.03.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.04.2019

71 Solicitantes:

CABALLERO JANINA, Manuel (100.0%)

C/ Eufemiano Jurado, N° 29, 2° D

35016 Las Palmas de G. C. (Las Palmas) ES

72 Inventor/es:

CABALLERO JANINA, Manuel

74 Agente/Representante:

ZERPA MARRERO, Jorge Juan

54 Título: **Dispositivo electrónico simulador del sonido de armas de fuego**

ES 1 228 460 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo electrónico simulador del sonido de armas de fuego.

5 **Objeto de la invención**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo electrónico simulador del sonido de armas de fuego que aporta a la función a que se destina ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un dispositivo electrónico de accionamiento remoto alimentado por batería que incorpora un altavoz de gran potencia y emite sonido de disparos de armas de fuego a gran volumen para ser usado en armas reales o simuladas. El dispositivo comprende un receptor con los componentes citados que el usuario lleva encima y un emisor asociado al gatillo del arma que funciona a través de un pulsador o botón y que, opcionalmente, también puede ser accionado por sensores que lo activan al accionar el gatillo del arma simulada pudiendo también incorporar un vibrador que simulará un pequeño retroceso del arma para darle más realismo.

20 **Campo de aplicación de la invención**

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de dispositivos electrónicos, abarcando al mismo tiempo el ámbito de las armas de fuego reales y simuladas.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, en espectáculos, entrenamientos o determinadas actividades lúdicas, como por ejemplo los juegos de Airsoft, Paintball, Lasertag, en los/las que intervienen armas de fuego, donde estas son armas simuladas y no disparan proyectiles reales, sino que disparan proyectiles de pintura, proyectiles de fogueo o bien simplemente un haz de luz, que el sonido de los disparos, excepto en el caso de las armas que disparan proyectiles de fogueo, es un sonido muy poco real.

El problema, además de que en el caso de los proyectiles de pintura el sonido producido no se asemeja en nada a un disparo real, es que, en el caso de los proyectiles de fogueo, dependiendo de la actividad de que se trate, puede llegar a resultar muy costoso económicamente, y en el caso de los sonidos simulados, lo cual es muy frecuente en actividades lúdicas dista mucho de ofrecer el realismo que los usuarios desearían.

El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar al mercado un medio práctico y económico de aportar realismo a las armas de fuego simuladas o reales que se utilizan en dichas actividades, proporcionando un modo de que al dispararlas, independientemente del tipo de proyectil con que cuenten, el sonido producido sea lo más real posible y el usuario o espectador pueda experimentar la misma sensación que cuando se trata de armas de fuego que disparan proyectiles reales.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro dispositivo electrónico simulador del sonido de armas de fuego ni ninguna otra invención de aplicación similar que presente características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

Explicación de la invención

- 5 El dispositivo electrónico simulador del sonido de armas de fuego que la invención propone se configura, pues, como una solución óptima a la problemática descrita, ya que, a tenor de su implementación y de manera taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.
- 10 En concreto, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un pequeño dispositivo electrónico que, dotado de una placa electrónica y altavoz de gran potencia alimentados por batería, al ser accionado, lo cual preferentemente se efectúa de manera remota a través de un emisor previsto al efecto en el arma y convenientemente asociado al gatillo de esta, emite el sonido de disparos de armas de fuego a gran volumen, estando
- 15 destinado a utilizarse por usuarios de un arma de fuego, real o simulada, con la finalidad de reproducir dicho sonido al disparar el arma y simular que se dispara un proyectil real cuando en realidad no es así y el arma no dispara nada o dispara un proyectil de pintura u otro tipo de proyectil inofensivo.
- 20 Como se ha señalado, en una opción de realización preferida, el dispositivo, cuyos componentes se incorporan convenientemente alojados y protegidos dentro de una carcasa, se configura como receptor provisto de una antena de comunicación inalámbrica, que el usuario puede llevar cómodamente, por ejemplo en un bolsillo, y se acciona de manera remota mediante el descrito emisor previsto al efecto en el arma, ya sea oculto en alguna parte de la
- 25 misma o adosado externamente a ella.
- Dicho emisor, preferentemente, se activa a través de botón o interruptor pulsador acoplados al gatillo del arma y, opcionalmente, a través de sensores, por ejemplo sensores de obstáculo, convenientemente situado en la bocacha del arma para activarse con el paso del proyectil, para
- 30 activar la emisión del sonido de disparo cuando se aprieta el gatillo.
- Asimismo, en otra opción de realización, el emisor está además dotado de un pequeño vibrador instalado de manera que también se activa al mismo tiempo que se produce la activación del emisor para provocar la reproducción del sonido de disparo en el receptor que lleva el usuario,
- 35 haciendo que el arma en que está incorporado el emisor del dispositivo vibre ligeramente, tal como lo haría al producirse un disparo real provocando el efecto de retroceso causado por dicho disparo, otorgando al arma mayor realismo.
- Con todo ellos son múltiples y evidentes las ventajas que proporciona el dispositivo descrito:
- 40
- Le ofrece un realismo mayor a juegos lúdicos en que se emplean armas de fuego simuladas tipo Airsoft, Paintball, Lasertag, en recreaciones históricas o simplemente para darle el sonido real a un arma de colección.
- 45
- Los sonidos que emite el dispositivo son sonidos de gran calidad de armas reales, que estarán previamente grabados con grabadora profesional para captar bien el espectro.
- 50
- El dispositivo permite incorporar pregrabados en el receptor que emite el sonido distintos tipos de sonido, según el tipo de arma a que se vaya a destinar, de manera que, previamente a su suministro por parte del fabricante al cliente, este decide e indica para qué tipo de arma está destinado y se le incorpora la grabación del sonido solicitado de una base de datos.
- Evita el sonido falso que producen los motores-pistones de las réplicas de Airsoft eléctricas, ofreciendo sonido real y mayor adrenalina e inmersión en el juego-entrenamiento.

- Opcionalmente, el dispositivo incorpora en el receptor un control de volumen o potenciómetro que permite ajustar la potencia del sonido emitido en función de las preferencias o usos a que se destine.

5 - Supone un ahorro de gasto en munición de fogeo para los entrenamientos o espectáculos.

- El emisor que se instala en el arma es muy pequeño y no afecta a la estética original de ésta, pudiendo estar instalado de modo oculto en el interior de alguna parte de la misma o bien acoplado en algún receptáculo o accesorio previsto al efecto.

10 - El vibrador opcional, cuando lo incorpora, proporciona más realismo al sonido del disparo simulando un pequeño retroceso.

Descripción de los dibujos

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de unas hojas de dibujos, en que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 La figura número 1.- Muestra, una representación esquemática de un ejemplo del dispositivo electrónico simulador del sonido de armas de fuego objeto de la invención, apreciándose las principales partes y elementos que comprende, en particular el elemento receptor, representado con la carcasa desmontada y mostrando de modo muy esquemático sus componentes principales, y el elemento emisor junto al arma a que se destina, de la cual solo se ha representado una porción central, mostrando la vinculación de dicho emisor con el gatillo.

Realización preferente de la invención

30 A la vista de la descrita figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ella un ejemplo no limitativo del dispositivo electrónico simulador del sonido de armas de fuego preconizado, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

35 Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo (1) en cuestión se configura, esencialmente, a partir de:

40 - un elemento receptor (2) que, comprendiendo una placa electrónica (3) y altavoz (4) de gran potencia alimentados por una batería (5), emite el sonido de disparos de armas de fuego pregrabados en dicha placa electrónica (3) a gran volumen a través del altavoz (4); y

45 - un elemento emisor (6) con el que está asociado el receptor (2) para comunicarse de modo remoto e inalámbrico, preferentemente mediante señal codificada, pudiendo tratarse de WiFi, infrarrojos, Bluetooth etc., que se instala en el arma (7) a que se destina el dispositivo (1) asociado al gatillo (8) de la misma de modo que al presionar dicho gatillo (8) se activa la emisión de señal y acciona la reproducción de los sonidos de disparo a través del altavoz (4) del receptor (2).

50 Preferentemente, los componentes del receptor (2) se encuentran alojados en una carcasa (9) de bolsillo, es decir, de dimensiones aptas para que un usuario la lleve encima, en bolsillo o similar. Preferentemente, la batería (5) de alimentación se encuentra conectada externamente a la carcasa (9).

5 Preferentemente, el emisor (6) es un componente de pequeña dimensión que se incorpora en el arma (7) y está asociado al gatillo (8), para que se active la emisión del sonido de disparo al presionar dicho gatillo (8), preferentemente a través de un botón o interruptor pulsador (10) incorporado junto a dicho gatillo (8) si bien, en una opción alternativa dicha asociación se efectúa a través de sensores, preferentemente sensor de obstáculo que se instala en la bocacha del arma y se activa con el paso del proyectil.

10 Opcionalmente, el elemento emisor (6) comprende, además, un vibrador (11) instalado de manera que también se activa al presionar el gatillo (8) provocando que el arma (7) en que está incorporado el emisor (6) del dispositivo (1) vibre ligeramente.

Por último, opcionalmente, el elemento receptor (2) incorpora un potenciómetro (12) que permite ajustar la potencia del volumen del sonido emitido por el altavoz (4).

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo siempre que no se modifique lo fundamental.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, **caracterizado** por comprender: un elemento receptor (2) que, comprendiendo una placa electrónica (3) y altavoz (4) de gran potencia alimentados por una batería (5), emite el sonido de disparos de armas de fuego pregrabados en dicha placa electrónica (3) a gran volumen a través del altavoz (4); y un elemento emisor (6) con el que está asociado el receptor (2) para comunicarse de modo remoto e inalámbrico, que se instala en el arma (7) a que se destina el dispositivo (1) asociado al gatillo (8) de la misma de modo que al presionar dicho gatillo (8) se activa la emisión de señal y acciona la reproducción de los sonidos de disparo a través del altavoz (4) del receptor (2).
- 10
- 15 2. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento receptor (2) y el elemento emisor (6) están asociados mediante señal codificada.
- 20 3. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque los componentes del receptor (2) se encuentran alojados en una carcasa (9) de dimensiones aptas para que un usuario la lleve encima, en bolsillo o similar.
- 25 4. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la batería (5) de alimentación se encuentra conectada externamente a la carcasa (9).
- 30 5. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el elemento emisor (6) es un componente de pequeña dimensión que se incorpora en el arma (7) estando asociado al gatillo (8) para que se active la emisión del sonido de disparo al presionar dicho gatillo (8).
- 35 6. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el elemento emisor (6) está asociado al gatillo (8) a través de un botón o interruptor pulsador (10) incorporado junto a dicho gatillo (8).
- 40 7. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el elemento emisor (6) está asociado al gatillo (8) a través de sensor de obstáculo que se instala en la bocacha del arma y se activa con el paso del proyectil.
- 45 8. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el elemento emisor (6) comprende un vibrador (11) instalado de manera que también se activa al presionar el gatillo (8) provocando que el arma (7) en que está incorporado el emisor (6) del dispositivo (1) vibre ligeramente.
9. DISPOSITIVO ELECTRÓNICO SIMULADOR DEL SONIDO DE ARMAS DE FUEGO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque el elemento receptor (2) incorpora un potenciómetro (12) que permite ajustar la potencia del volumen del sonido emitido por el altavoz (4).

FIG. 1

