



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 345 012**

51 Int. Cl.:
F41A 21/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07826926 .3**

96 Fecha de presentación : **31.10.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2112452**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.10.2009**

54 Título: **Arma de fuego o deportiva con silenciador.**

30 Prioridad: **12.01.2007 ES 200700101 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.09.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.09.2010

73 Titular/es: **GAMO OUTDOOR, S.L.**
Ctra. Santa Creu de Calafell, Km. 10
08830 Sant Boi Llobregat, Barcelona, ES

72 Inventor/es: **Casas Salva, Francisco**

74 Agente: **Manresa Val, Manuel**

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

Arma de fuego o deportiva con silenciador.

5 Arma de fuego o de aire comprimido con reductor de sonido del tipo que comprende un mecanismo de disparo, un cañón, una cámara, comprendiendo dicha arma de fuego o de aire comprimido, un reductor de sonido sobremoldeado o sobreinyectado en el mencionado cañón, de manera que el cañón y el reductor formen una sola pieza.

Antecedentes de la invención

10 Se conocen en el estado de la técnica diferentes silenciadores, y mecanismo para unir el silenciador al cañón de una carabina o pistola.

15 Así, se conoce la Patente Europea nº 1247057, del año 2000, a nombre de la firma HECKLER & KOCH GMBH, que hace referencia a un dispositivo de montaje para fijar un silenciador en el cañón de un arma de fuego portátil que consiste en una sujeción para la fijación de un silenciador sobre el cañón de un arma de fuego portátil, con un silenciador que posee esencialmente la forma de un tubo, un zócalo de montaje colocada sobre el extremo posterior del silenciador, y una boca del cañón que se ajusta al zócalo de montaje, sobre la que se puede fijar el zócalo de montaje, y la boca del cañón presenta una configuración no redondeada, caracterizada porque sobre el zócalo de montaje se prevé
20 una pieza complementaria que se encuentra al lado opuesto de la primera y que puede girarse, con una contraforma complementaria a la configuración no redondeada, de modo que la pieza complementaria puede ser fijada sobre la boca de cañón sólo en una posición de ángulo de giro predeterminada, el silenciador, junto con el zócalo de montaje, es colocado de forma que se puede girar con respecto a la pieza complementaria, y se prevé un dispositivo de bloqueo el cual inmoviliza, sin que pueda girarse y en una posición de ángulo de giro elegido, el silenciador junto con el zócalo
25 de montaje situado sobre la pieza complementaria.

La misma firma también es titular de la patente Europea nº 1117970, del año 2000, que se refiere a un dispositivo de montaje para fijar un silenciador sobre el cañón de un arma de fuego portátil que hace relación a una sujeción para fijar un silenciador sobre un cañón perteneciente a un arma de fuego portátil, con un saliente de retención, el cual
30 está colocado o configurado sobre el silenciador, y el cual presenta una disposición a modo de orificio que centra, un contrasaliente, que está colocado o configurado sobre el cañón y que presenta una disposición centrada a modo de superficies de ajuste que se ajustan en la disposición a modo de orificio, y un pasador que puede desmontarse para la fijación del saliente de retención sobre el contrasaliente, con lo que la disposición a modo de orificio y la disposición a modo de superficies de ajuste se sitúan centradamente de forma consecutiva en una zona de asiento, y con lo que
35 entre los dos extremos axiales de la zona de asiento se configura al menos un espacio de expansión.

Por último, también se conoce la Patente Europea 0772758, del año 1995, a nombre de D. Bernard Louvat, que hace relación a un silenciador para fusil que se refiere a un dispositivo moderador de sonido para escopeta de lanzamiento de platos o de ocio. Se compone de un cuerpo tubular que se adapta sobre el o los cañones del arma y que lleva una
40 cámara de descompresión anular por detrás de dicho cuerpo tubular, así como una serie de deflectores transversales internos mantenidos por piezas de separación y provistos de orificios que permiten el paso de los haces de plomo y la evacuación de los tacos. Se destina a atenuar el ruido y disminuir así la contaminación acústica, y se refiere a un silenciador para armas de tiro adaptable sobre escopetas o carabinas de lanzamiento de platos o de ocio de todos los calibres, monocañones o de cañones múltiples yuxtapuestos o superpuestos, así como sobre las carabinas de jardín de
45 calibre 12 ó 14.

La Patente Americana 3299558A, que describe un cañón de pistola con una capa de plástico sobremoldeada para reducir el nivel del ruido al golpear contra algo o contra rocas, forma un punto de partida para la reivindicación 1.

Breve descripción de la invención

La presente invención supone un considerable avance en el sector de las armas de fuego y de aire comprimido, debido a que aumenta las prestaciones del propio arma así como las del reductor de sonido.

55 Las ventajas económicas radican en el hecho de que se fabrica por sobremoldeado o sobreinyectado el reductor de sonido sobre el cañón, de tal manera que cañón y reductor de sonido son una sola pieza.

A la vista se puede observar que el hecho de poderlo fabricar por inyección con sobremoldeado o sobreinyectado supone unas grandes ventajas de tipo económico en la fabricación de los cañones con reductor de sonido, ya que
60 habitualmente están formados por dos piezas independientes.

Como se ha visto en los antecedentes de la invención, una gran parte de las patentes hacen referencia a mecanismos para facilitar la unión del reductor de sonido con el cañón. La unión debe dar estabilidad (no moverse) a la vez que fiabilidad en el disparo, es decir, se tiene que encajar y a la vez que quede calibrado y centrado el punto de mira y el
65 alza. Esto es uno de los grandes problemas ya que necesitan un obligado centraje cada vez que se acopla el reductor de sonido en el cañón. Por el contrario, en la presente invención, ello no es necesario ya que siempre están centrados el alza con respecto al punto de mira, porque el punto de mira está fijado sobre el reductor de sonido el cual esta sobremoldeado al cañón.

ES 2 345 012 T3

Se ha mejorado también todo el tema del mecanismo aislante del reductor de sonido. Tradicionalmente se sitúan una serie de piezas sueltas, generalmente envueltas en algodón o similares. El actual invento propone la introducción de al menos dos piezas con un laberinto acústico, que supone un evidente ahorro desde el punto de vista económico, ya que es muy fácil de montar y de fabricar, y por otro lado existe una gran mejora de tipo técnico, ya que estas piezas, al encajarse con el interior del cañón siempre dejan correctamente centrado el camino para la salida del proyectil o balín.

Es un objeto de la presente invención un arma de fuego o de aire comprimido con reductor de sonido, del tipo que comprende un mecanismo de disparo, un cañón, una cámara, comprendiendo dicha arma de fuego o de aire comprimido, un reductor de sonido sobremoldeado o sobreinyectado en el mencionado cañón, de manera que el cañón y el reductor formen una sola pieza.

Breve descripción de los dibujos

Con el fin de facilitar la explicación se acompañan a la presente memoria de cuatro láminas de dibujos en las que se han representado un caso práctico de realización, el cual se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente invención:

- La figura 1 es una vista en lateral del objeto de la presente invención.
- La figura 2 en una vista en sección por la línea II-II de la figura 1.
- La figura 3 es una vista en sección por la línea III-III de la figura 1.
- La figura 4 es una vista de las dos piezas del mecanismo aislante del reductor de sonido.

Concreta realización de la presente invención

La figura 1 ilustra un cañón 1, un punto de mira 6 y un reductor de sonido 3.

La figura 2 representa el cañón 1, el reductor de sonido 3, una piezas 4,5, y una tapa 10.

En la figura 3 se ha dibujado el cañón 1, el reductor de sonido 3, la tapa 10, el punto de mira 6 y un alojamiento 7 para las piezas.

Por último en la figura 4 se muestran las piezas 4,5, unos tabiques 8 y unos rebajes 9.

Así en una concreta realización tal y como se muestra en la figura 1, el objeto de la invención consiste en sobremoldear o sobreinyectar sobre el cañón 1 un reductor de sonido 3.

De este modo forman una única pieza.

Como se ve en la sección de la figura 2, en el interior del reductor de sonido 3, dentro del alojamiento 7 que se observa en la figura 3, existen dos piezas 4,5, que forman parte del mecanismo aislante del reductor de sonido 3, que forman dichas piezas 4,5 un laberinto acústico para amortiguar al máximo el ruido del disparo, finalizadas con una tapa 10.

Dichas piezas 4,5 están formadas interiormente por unos tabiques 8 y unos rebajes 9 en dichos tabiques 8, que al unirse o encajarse ambas piezas 4,5 entre sí en el interior del reductor de sonido 3 (fig. 2) y con respecto al interior del reductor de sonido, determinan un espacio o pasillo entre ambas dos piezas como prolongación de la aludida cámara.

En una realización se puede fijar en el reductor de sonido 3 el punto de mira 6, tal y como se ilustra en la figura 1.

La presente invención describe una nueva arma de fuego o de aire comprimido con reductor de sonido. Los ejemplos aquí mencionados no son limitativos de la presente invención, por ello podrá tener distintas aplicaciones y/o adaptaciones, todas ellas dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

5 1. Arma de fuego o de aire comprimido con reductor de sonido, del tipo que comprende un mecanismo de disparo, un cañón (1), una cámara, comprendiendo dicha arma de fuego o de aire comprimido, un reductor de sonido (3) sobremoldeado o sobreinyectado en el mencionado cañón (1) de manera que el cañón (1) y el reductor (3) formen una sola pieza.

10 2. Arma de fuego o de aire comprimido de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada** porque el mecanismo aislante del reductor de sonido (3) comprende un laberinto acústico, formado por al menos dos piezas (4,5), encajables entre sí y con respecto al interior del reductor de sonido, determinando un espacio entre ambas dos piezas como prolongación de la aludida cámara.

15 3. Arma de fuego o de aire comprimido de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado** porque comprende un punto de mira (6) fijado al reductor de sonido (3).

20

25

30

35

40

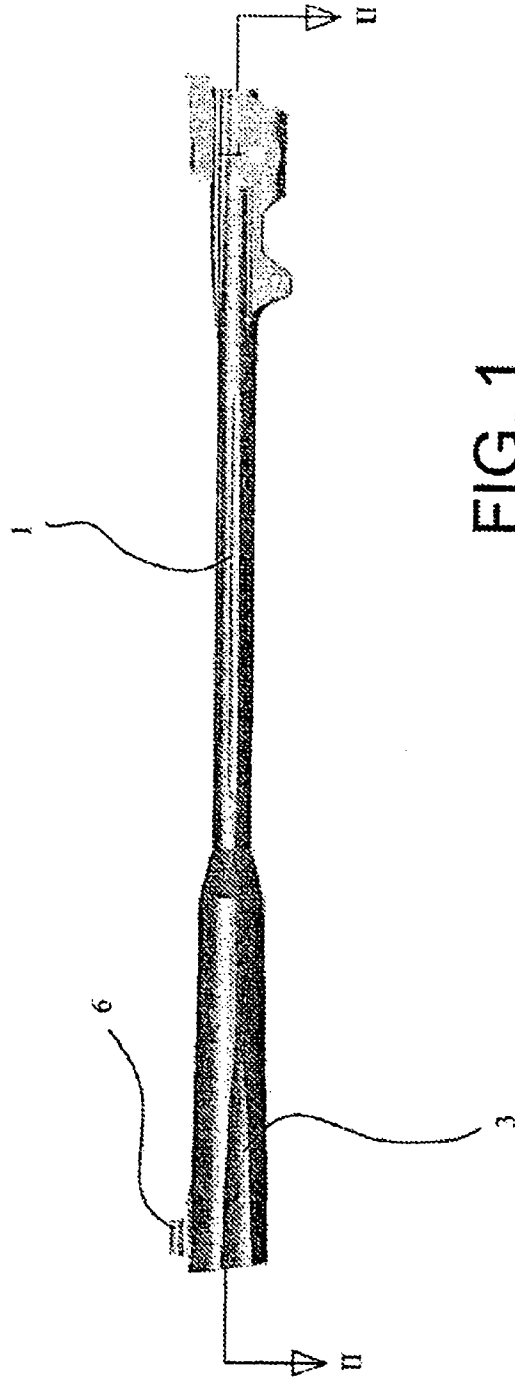
45

50

55

60

65



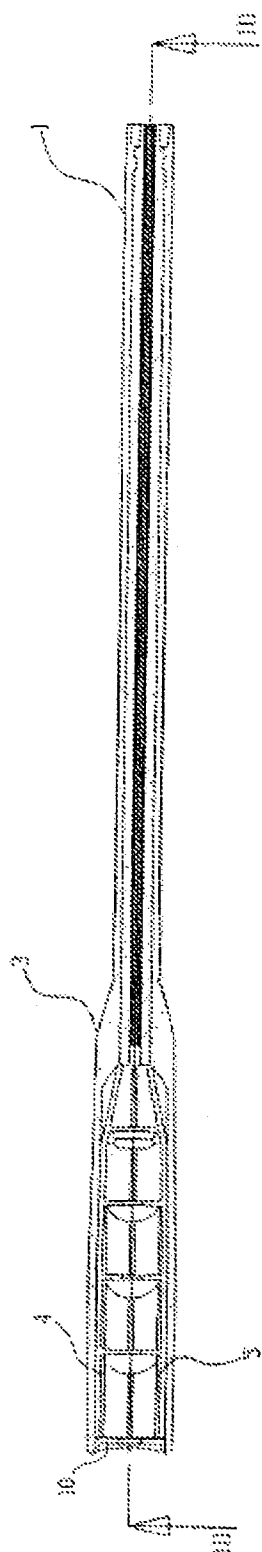


FIG. 2

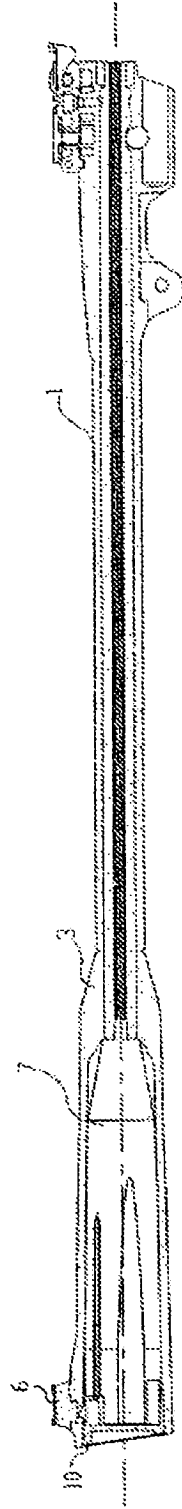


FIG. 3

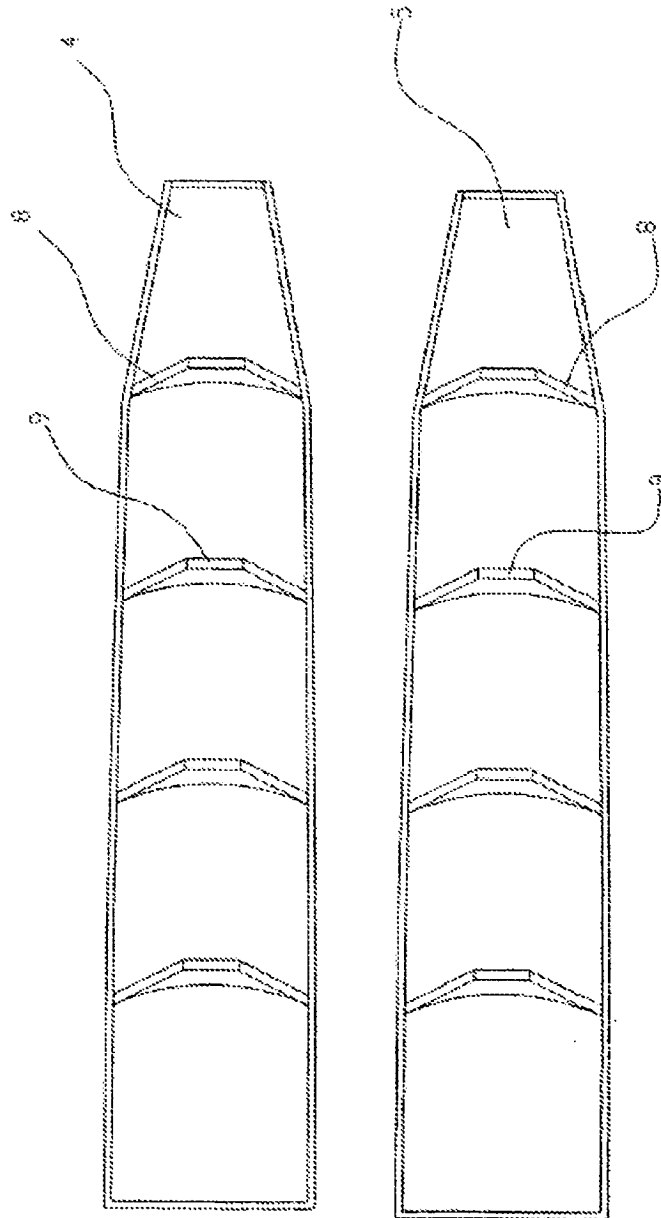


FIG. 4