

304561



304561

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE LODOVICO MARES, DE NACIONALIDAD ITALIANA, RESIDENTE EN RAPALLO (ITALIA), 14 Vía Bolzano.

s o b r e :

"DISPOSITIVO DE RETENCION AUTOMATICA, POR ASIMIEN TO DE LAS FLECHAS DE FUSILES DE AIRE COMPRIMIDO O DE RESORTE PARA LA PESCA SUMARINA."

=====

5 La invención se refiere a un dispositivo de retención automática, por asimiento de las flechas para fusiles de aire comprimido o de resorte para la pesca submarina y pretende ofrecer un dispositivo que permite mantener las flechas en los cañones de los fusiles de resorte - este término se aplica a los resortes metálicos que trabajan por compresión o por tracción, igualmente que a los resortes de goma elástica y a los resortes constituidos por tacos de aire comprimido encerrado en un cilindro provisto de un émbolo



304561

que se puede empujar con la varilla de la flecha en posición de
compresión del aire y puede repeler a la flecha cuando ésta quede
en libertad para delizarse fuera del cañón del fusil. Estos últi-
mos fusiles se denominan también fusiles de aire comprimido o de
5 taco de aire.

En los fusiles de resorte o de aire comprimido del tipo usual,
para cargar la flecha hay que comprimir un resorte o aire, lo que
corrientemente se hace apretando la varilla de la flecha por el ca-
ñón del fusil hasta que llegue a una posición fija de enganche en
10 la que se acopla un mecanismo de parada o diente de resorte a una
garganta circular que tiene la varilla de la flecha.

Este sistema presenta numerosos inconvenientes, entre los que
que se pueden citar los siguientes:

a) Imposibilidad de regular la fuerza de proyección de la fle-
15 cha que en algunos casos es excesiva y entonces puede destrozar los
peces alcanzados por la flecha, o se puede mellar o torcer ésta al
chocar violentamente con un cuerpo duro (tal como una roca u otro
análogo).

b) Imposibilidad de cargar el arma a golpes. En efecto hay que
20 empujar de una sola vez la flecha hasta su posición de enganche,
lo que no resulta siempre fácil, especialmente con fusiles fuertes
o cuando el pescador submarino está fatigado. Ahora bien, todos
los métodos y dispositivos que se han estudiado para éste fin o
presentan otros inconvenientes o resultan complicados y costosos.

25 Según la invención, se eliminan los inconvenientes de los sis-
temas de cargar las flechas en los fusiles de aire comprimido o de
resorte usando un dispositivo de retención automático de la varilla
de la flecha en cualquier posición en el cañón del fusil, para per-
mitir el cargar la flecha por completo aun a varios golpes y para
30 ofrecer la posibilidad de regular la fuerza de carga de la flecha.



304561

El dispositivo de retención según la invención está montado en el cañón y actúa por agarre sobre la parte de la varilla de la flecha un poco más allá del extremo del cañón agarrando ésta varilla pero de forma que se pueda deslizar hacia el interior del cañón y no en sentido contrario, a menos que se retire el dispositivo de agarre, lo que tiene lugar bajo el mando del gatillo y entonces la flecha, accionada por el resorte o el aire comprimido, se lanza violentamente.

Según una realización práctica de la invención, el dispositivo de agarre está constituido por una placa dotada de una abertura central preferentemente en forma oval cuyo diámetro mayor es mayor que el calibre del cañón; ésta placa está montada de forma basculante cerca del extremo del cañón y está mantenida por un resorte en posición inclinada de suerte que las aristas vivas de la abertura (que podrán estar cubiertas de chapas o dotadas de un material duro, tal como widia-carburo de tungsteno cementado-) se enclavan contra la varilla de la flecha y no permiten que ésta se deslice hacia adelante, a menos que se haga bascular a la placa perforada mediante un dispositivo de tracción o tirante mandado por el gatillo en posición sustancialmente en ángulo recto con relación al cañón, posición en la que las aristas afiladas se alejan de la varilla de la flecha y permiten que se lance ésta.

Otras particularidades y ventajas aparecerán en el curso de la descripción siguiente que se hace con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

la figura 1ª es una vista lateral de un fusil para la pesca submarina dotado de un dispositivo de retención por asimiento de la flecha según la invención;

las figuras 2ª y 3ª muestran en sección axial ampliada el extremo del cañón del fusil ilustrado en la figura 1ª con el dispo-



304561

sitivo de retención de la flecha en la posición desconectada y conectada (respectivamente) de la flecha; y

la figura 4ª es una vista en sección axial del extremo del cañón de un fusil provisto de una segunda forma de realización del dispositivo de asimiento de la flecha y una varilla de flecha provista de una parte de retención no lisa.

Con referencia a los dibujos, el fusil ilustrado en la figura 1ª es del tipo de taco de aire comprimido y comprende un cilindro (2) cerrado por uno de sus extremos, montado en una empuñadura (1) y en el que se comprime el aire por medio de un émbolo convencional (que no se ilustra) montado para deslizarse libremente en el cilindro de manera hermética. En la parte anterior del cilindro (2) va montado el cañón (3) que en su extremo está dotado del dispositivo de retención por asimiento de la varilla (11) de la flecha en posición de carga.

En la versión ilustrada en las figuras 1ª a 3ª, éste dispositivo de retención está formado por una placa basculante (8) que está provista de un apéndice perforado (7) que constituye el elemento de charnela y montado a charnela mediante un pivote (9) entre un par de elementos complementarios de charnela (5) que lleva una placa o un apéndice fijo (4) que sobresale por encima del extremo del cañón (3). Por debajo del extremo del cañón (3) va sujeto otro apéndice (6) provisto de un orificio practicamente paralelo al cañón.

La placa (8) articulada en (9) lleva preferentemente una parte central plana dotada de una abertura (10) que puede ser circular y entonces su calibre es un poco superior al del cañón del fusil, pero preferentemente es oval con aristas vivas chapadas o guarnecidas con un material muy duro. En los dibujos se han representado justamente unas aberturas en las que una parte de cuyas...



30

304561

aristas está provista de guarniciones (16) y (17) de material muy duro que pudiera ser un acero especial ó widia. Estas guarniciones se sujetan para formar la arista superior interior (es decir hacia el cañón) e inferior exterior (con el fusil considerado en posición de tiro) de la abertura (10), según el diámetro que forma ángulo recto con el pivote (9), y que es mayor que el diámetro de las varillas de las flechas a lanzar.

La placa (8) presenta también un apéndice inferior (13) (que preferentemente está plegado con relación al cuerpo de la placa (8) y está provisto de un perno (13) cuyo vástago perforado radialmente en su extremo sirve para unirle un hilo o varilla flexible (14) el otro extremo de la cual está conectado, directa o indirectamente, con el gatillo (15). Entre el extremo interior del perno (13) y el orificio (26) del apéndice (6) se ha montado un resorte o muelle en espiral de retracción (18) en compresión, que está dispuesto sobre el extremo del hilo (14) y cuyos extremos se apoyan contra la tuerca del perno (13) y contra los bordes del orificio (26).

El funcionamiento del dispositivo que se acaba de describir es el siguiente:

Debemos anticipar que la abertura (10) tiene una amplitud tal y está montada con relación a la boca del fusil de un modo tal que permite que pase libremente la varilla (11) de la flecha cuando está basculada casi en línea con el eje del cañón (3) (posición de tiro o de introducción de la flecha mostrada en la figura 2ª) mientras que cuando el resorte o muelle (18) está libre para hacer bascular la placa (8) delante del cañón (figura 3ª) para disponerla oblicuamente con relación a su eje, la varilla de la flecha roza contra las aristas (16) y puede deslizarse frotando solamente hacia el interior del cañón (3) (porque en éste movimiento



374561

la varilla tiende a hacer disminuir la inclinación de la placa (10) pero no hacia el exterior.

5 Por consiguiente introduciendo la varilla (11) de la flecha en el cañón, si el mecanismo de retención está armado, y dejando la flecha libre, después de haber comprimido el muelle o el taco de aire, la flecha que tiende a salir hará que se incline más la placa basculante (8) y las aristas afiladas (16) se enclavarán en el metal (que generalmente es blando) de la varilla (11) y los su-
10 jetarán en cualquier posición, aún parcial, de carga. Así la carga de la flecha, es decir, la compresión del muelle o del taco de aire, se podrá realizar en varias etapas, sin dificultad ni peligro para el pescador submarino. Apretando el gatillo (15) se disminuye o anula la separación entre los ejes del cañón (3) y de la
15 abertura (10) y entonces la flecha puede salir libremente hacia el blanco.

La figura 4ª muestra una variante de realización del dispositivo que se acaba de describir.

Aún en éste caso hay una placa horadada basculante (8), pero está montada a pivote por la parte central en (9) entre dos brazos de tenedor (51) que salen de los dos lados del cañón (3). A la
20 placa (8) se la tira de un lado por un muelle en espiral en tracción (18) enganchado por un extremo a una parte (27) de la placa (8) y por el otro a una parte solidaria de un apéndice (28) que sale lateralmente del cañón (3). En la parte (12) de la placa
25 opuesta a la parte (27), a saber, en una posición que forma ángulo recto con el eje de bascular (9) de la placa, está fijado el extremo del hilo o tirante (14) de mando del tiro, cuyo otro extremo está sujeto a un mecanismo de retención o gatillo. Por lo demás, la construcción y funcionamiento del dispositivo es igual al
30 dispositivo que se ha descrito con referencia a las figuras 1ª a 3ª.

30



3.1501

Debe quedar bien entendido que la invención no se limita a la formas de ejecución que se acaban de describir, sino que se extiende a todos los dispositivos de retención de flechas de fusiles submarinos por asimiento de las varillas bajo la acción de piezas basculantes dotadas de aristas afiladas que se pueden bascular para pasar a una posición en que dejan en libertad a la flecha, apretando el gatillo o cualquier otro dispositivo de detención, pero que se enclavan contra la varilla de la flecha cuando ésta tiende a salir del cañon frotando con las referidas aristas.

En algunos casos y especialmente en el caso de fusiles muy potentes, se podrá embrear o dotar de partes dentadas o no lisas una parte de las varillas de las flechas, especialmente en la posición de máxima potencia de carga, como se muestra esquematicamente en (lll) en la figura 4ª.

NOTA

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Dispositivo de retención automática, por asimiento de las flechas de fusiles de aire comprimido o de resorte para la pega submarina, caracterizado porque, poco delante de la boca del cañon de fusil se montan unas piezas basculantes dotadas de aristas afiladas empujadas o tiradas por un muelle en posición de máxima inclinación con relación al eje del cañon de fusil en cuya posición permiten que se deslice la varilla de la flecha pero solamente hacia el interior del cañon, mientras que cuando se empuja la flecha hacia el exterior las piezas basculantes frotando con sus aristas afiladas contra la varilla, tienden a bascular con sus aristas hacia la varilla de la flecha y se enclavan en ellas para no dejar que se deslicen las flechas y salgan del cañon; se disponen unos medios para hacer bascular las piezas basculantes bajo



34561

control para separar las aristas afiladas de las varillas de las flechas y permitir así su lanzamiento.

2^o.- Dispositivo de retención automática, por asimiento de las flechas de fusiles de aire comprimido o de resorte para la pesca submarina, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la pieza basculante está formada por una placa articulada delante de la boca del cañón del fusil y presenta una abertura circular u oval que permite el paso de la varilla de la flecha a través del cañón del fusil cuando el eje de dicha abertura coincide o está poco inclinado con relación al eje del cañón del fusil, montándose un muelle de suerte que ayude a la inclinación máxima de estos dos ejes y unos medios accionados por un mecanismo de detención o gatillo para tirar de la placa antes citada en dirección opuesta a la acción del muelle, para hacer bascular, bajo control, la placa hasta una posición en la que la varilla de la flecha puede pasar libremente en dirección de lanzamiento a través de la abertura de la placa basculante.

3^o.- Dispositivo de retención automática, por asimiento de las flechas de fusiles de aire comprimido o de resorte para la pesca submarina, según la reivindicación 2^a, caracterizado porque la placa basculante está articulada en forma de charnela cerca de uno de sus bordes delante de la boca del cañón y se empuja en dirección inclinada por la acción de un muelle en compresión, así como también está articulada sobre dos brazos paralelos que salen por delante del extremo del cañón del fusil sobre un par de pivotes co-axiales montados hacia el centro de la placa y se tira de ella para situarla en posición inclinada mediante un muelle, y bajo control se puede tirar de ella en dirección opuesta mediante un hilo o varilla accionado por el gatillo.

4^o.- Dispositivo de retención automática, por asimiento de las flechas de fusiles de aire comprimido o de resorte para la



3 4561

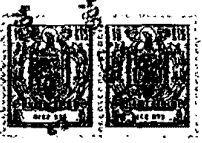
pesca submarina, según las reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque la placa tiene una abertura redonda de diámetro ma-
yor que el diámetro de la varilla de la flecha, así como una aber-
tura oval cuyo diámetro menor es practicamente igual al calibre
5 del cañón del fusil.

5^a.- Dispositivo de retención automática, por asimiento de
las flechas de fusiles de aire comprimido o de resorte para la
pesca submarina, según cualquiera de las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque las partes de las aristas del orifi-
10 cio de la placa que pueden ponerse en contacto, bajo presión del
muelle, con la varilla de la flecha están hechas o forradas de una
material muy duro, cuyas flechas son dotadas de varillas embrea-
das o no lisas por lo menos en parte.

6^a.- "DISPOSITIVO DE RETENCION AUTOMATICA, POR ASIMIENTO DE
15 LAS FLECHAS DE FUSILES DE AIRE COMPRIMIDO O DE RESORTE PARA LA
PESCA SUBMARINA".

Según se describe en la presente memoria que consta de nueve
hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 30 SEP. 1904



30453A

ESCALO SEP 1907 E
Madrid, de 1907

