



Dicho invento puede aplicarse ventajosamente a las escopetas de caza de tipo automático, las cuales pueden construirse de manera que se reduzca su peso en comparación con las escopetas de caza del mismo tipo, ya conocidas, y además de manera que su cañón sea fijo, permitiendo así una mayor precisión de tiro, como consecuencia del limitado número de piezas en movimiento, de suerte que se evita el fenómeno de retroceso de la escopeta.

Los perfeccionamientos objeto del presente invento se caracterizan esencialmente por construirse las escopetas de manera que el cartucho se mantiene dentro de la recámara, oponiéndose a la acción ejercida por la combustión de la carga, por medio de un mecanismo de cierre constituido por un par de órganos, que pueden deslizarse a lo largo del eje de la escopeta, y que presentan superficies conjugadas de acoplamiento entre sí apropiadas para producir la sujeción de uno de los órganos con dispositivos de fijación, de manera que, por efecto de la presión de los gases, que actúa sobre el mismo, es comprimido contra la culata de la escopeta, estableciendo así un cierre perfecto de la recámara.

En una forma preferida de ejecución del aparato de cierre la pareja de órganos está compuesta por el cerrojo, sobre el cual actúa un muelle de recuperación, y por el cuerpo del percutor, presentando el cerrojo en su parte superior un alojamiento para el muelle, y en su parte inferior una ranura para la introducción del cuerpo del percutor, mientras que en la parte posterior del mismo presenta dos hendiduras laterales de perfil romboidal, dentro de las cuales encajan salientes que presenta el cuerpo del percutor.

Dichas hendiduras, tienen una función muy importante para asegurar la fijación del cuerpo del percutor, en combinación con el travesaño que mantiene dicho cuerpo comprimido contra la recámara en virtud de la acción ejercida por el muelle de recuperación sobre el cierre, mientras que al dispa-



rar, la acción ejercida por el gas de la carga sobre la cabeza del cuerpo del percutor, a consecuencia de la cual dicho percutor es sometido a una presión dirigida esencialmente según su eje, hace encajar el cuerpo del percutor con el travesaño, consiguiendo de dicha manera, como consecuencia de la acción ejercida por el muelle de recuperación y la presión del martillo sobre el cierre, el cierre hermético de la recámara.

Según el invento, para facilitar la extracción y la expulsión del cartucho vacío, cuando el cerrojo retrocede, la recámara presenta estrias u otros medios semejantes, las cuales permiten que el gas de la carga se desplace por fuera del cartucho, con el fin de contrarrestar la presión interna desarrollada por la carga, evitando así que el cartucho, deformándose, pueda adherirse a la recámara, y facilitando así la expulsión de dicho cartucho vacío.

El martillo, en virtud de la acción ejercida por el mecanismo de disparo para que pueda golpear contra la parte posterior del cerrojo después de haber chocado sobre el percutor, está unido con una espiga con un muelle, la cual puede deslizarse dentro de guías apropiadas, dispuestas en un fiador accionado por el disparador, y para retenerlo contra la acción ejercida por el muelle de la espiga, manteniéndose dicho fiador encajado en el martillo por la acción ejercida sobre el mismo por el muelle de la espiga la cual, hacia su extremo, presenta una entalla, en la cual puede encajarse un saliente de la palanca de retención, sujeta al disparador de la escopeta, y que actúa sobre el fiador de suerte que, cuando se acciona el disparador, no se produzca ninguna oscilación de la palanca de retención (la cual puede actuar sobre el fiador solo cuando el disparador está cargado, y cuando el saliente de la palanca de gatillo está prendido en la entalla de la espiga), con la consiguiente oscilación del fiador, produciendo así el desprendimiento del diente del disparador, de suerte que el mismo, por la acción del muelle de la espiga, choque contra el percutor, mientras que

170759

29 EN



el martillo, permaneciendo bajo la acción del muelle de la espiga, comprime la parte posterior del cierre haciendo encajar por medio de sus planos inclinados, las aletas del cuerpo del percutor, obligando así a la contracabeza del cuerpo del percutor a encajarse en el travesaño de la culata, y produciendo el completo cierre de la escopeta.

Además el saliente de la palanca de retención permite que la misma pueda hacer girar el fiador solamente cuando el martillo está en posición de disparo, y cuando dicho saliente se halla encajado en su asiento.

El invento se comprenderá mejor con la ayuda de la siguiente descripción, que se refiere al plano adjunto, descripción y plano dados solamente como ejemplo indicativo y no limitativo del alcance del invento.

La figura 1 representa una sección parcial longitudinal de la parte media de una escopeta de caza según el invento, con el cerrojo representado en la posición que toma después del disparo.

La figura 2 representa una sección análoga, en la cual el cerrojo se representa en la posición abierta.

La figura 3 representa una sección transversal del cañón, correspondiente a la recámara.

Las figuras 4 y 5 representan vistas en perspectiva, de algunas piezas que forman el mecanismo de cierre.

La figura 6 representa una vista del mecanismo de disparo.

En las figuras 1 y 2, A es el cañón de la escopeta, B es un depósito, del tipo ya conocido, para los cartuchos C, D indica el mecanismo de cierre, y F es el percutor.

El mecanismo de cierre D está compuesto por un cerrojo -10- (véase figura 4) dentro del cual está montado un cuerpo percutor -12- (véase figura 5). El cerrojo -10-, juntamente con el percutor -12- puede deslizarse en una guía conveniente, presentada por la caja -14-, en la cual está sujeta una varilla -15- con un muelle -16-, cuyo extremo libre actúa

176139



sobre el cerrojo -10-, comprimiéndolo contra la culata -18- de la escopeta. El cuerpo percutor -12- termina, por un lado, en una cabeza -20-, que cierra herméticamente la recámara -24-, dentro de la cual se aloja el cartucho. Dicha cabeza presenta, de la manera ya conocida, medios para quedar prendida en el cartucho, con el fin de extraer, después del disparo, el cartucho vacío de la recámara.

En su extremo opuesto, el cuerpo percutor presenta una contracabeza -25-, de la cual sobresale el extremo posterior de la aguja del percutor -26-.

El cuerpo percutor -12- cerca de la contracabeza -25-, presenta unos resaltos laterales prismáticos -28-, con flancos inclinados, los cuales encajan dentro de las hendiduras -30- practicadas en los lados del cerrojo -10-. Los flancos de dichas hendiduras, que se corresponden con los flancos de los resaltos -28-, tienen la misma dirección de estos últimos, con los fines que se explicarán luego. Cerca de la contracabeza -25-, el cuerpo percutor -12- presenta en su parte inferior un saliente en forma de cuña -32-, cuya cara inclinada se corresponde con un travesaño -34-, fijado a la caja G, que contiene los mecanismo D y F.

La recámara -24- presenta estrias longitudinales -36- (véase figura 3), las cuales se prolongan hasta el principio del cañón A, de manera que abarquen toda la longitud del cartucho colocado dentro de la recámara -24-, permitiendo así que una parte del gas a presión, producido durante el disparo, al salir del cartucho, pueda actuar sobre la superficie externa del mismo, a través de las estrias -36-, con el fin de que el cartucho vacío no quede deformado de modo permanente.

El mecanismo de percusión F está compuesto por un martillo -38-, que actúa sobre la cabeza del percutor, estando conformado de manera que, después de haber chocado contra dicha cabeza, pueda presionar sobre el extremo posterior -40- del cerrojo -10-, ejerciendo así su acción conjuntamente con

170739



la del muelle de recuperación -16-,

El martillo -38- está articulado sobre un pasador -42-, y presenta transversalmente otro pasador -44-, que fija una espiga -45- sobre la cual vá montado un muelle -46-, y que puede deslizarse sobre unas guías practicadas en el fiador -48-. El extremo superior de dicho fiador, por la acción del muelle -46-, encaja en una entalladura -50-, practicada en el martillo -38-, de manera que mantiene bajado este último, oponiéndose a la acción ejercida sobre el mismo por el muelle -46-. El fiador -48-, por su parte inferior, termina en una prolongación -52- que se combina con una palanca de retención -54-, unida al disparador -55- de la escopeta. Dicha palanca de retención presenta en su parte superior una uña -56-, la cual puede encajarse dentro de un asiento -58-, practicado en el extremo de la espiga -45-, quedando encajada en dicho asiento cuando el martillo -38- se halla en posición de disparar (véase figura 2). De dicha manera, el martillo queda retenido contra la acción del muelle -46- por el fiador -48-, sobre el cual actúa dicho muelle, cuya acción tiene por fin mantener encajado el fiador -48- en la entalladura -50-.

Como se representa en el plano adjunto, los cartuchos C, colocados dentro del depósito B, son retirados por medio de una cuchara -60-, que toma el cartucho y lo eleva hasta la recámara -24-. Supuesto el mecanismo de cierre D en la posición abierta representada en la figura 2, maniobrando el mango -62-, del cerrojo -10-, para hacer avanzar dicho mecanismo de cierre D, la cabeza -20- del cuerpo del percutor -12- se engancha al culote del cartucho C, elevado por la cuchara, e introduce dicho cartucho dentro de la recámara -24-. Durante el desplazamiento del mecanismo de cierre D, cuando el saliente en forma de cuña -32-, se encuentra con el travesaño -34-, levanta el cuerpo del percutor -12- tomando así el mecanismo la posición representada en la figura 1. En dicha posición el cerrojo -10- está comprimido contra la culata -18- por el muelle de recuperación -16-, y mientras por un lado comprime el cuerpo del percutor -12- contra la

170759

29 ENE.



culata -18-, cerrando así la recámara -24-, por el otro lado (el de la contracabeza -25-) hace encajar el saliente -32- con el travesaño -34-, obteniéndose así una segunda acción de cierre ejercida por el cuerpo del percutor sobre la recámara -24-. Esto se verifica en virtud de la acción del muelle -16- sobre el acoplamiento entre dichas piezas, el cual se obtiene mediante los resaltos prismáticos -28- y las correspondientes hendiduras -30-, de manera que el cuerpo del percutor -12- se aplica tanto por la acción del muelle -16- como por la acción del martillo -38-, así como también por la acción de la presión del gas producido durante el disparo, y que actúa sobre la cabeza -20-; el cierre así obtenido entre la culata y el cerrojo, queda asegurado bajo todos los puntos de vista.

Manejando el disparador -55- se produce al mismo tiempo la oscilación de la palanca de retención -54-, y la del fiador -48-. Primeramente, la uña -56- de la palanca de retención se desengancha del asiento -58- de la espiga -45-, y al mismo tiempo se desengancha el fiador -48- de la entalladura -50- practicada en el martillo. Entonces, el martillo choca contra el percutor -26-, y a continuación, el martillo comprime la parte posterior -40- del cierre -10-, añadiendo así a la acción del muelle de recuperación -16- la del muelle -46-, que se suma a la acción del mecanismo de cierre.

Obrando sobre el mango -62-, se puede hacer retroceder el mecanismo de cierre D, ya que de dicha manera se actúa sobre el cerrojo -10-, el cual empieza a retroceder antes que el cuerpo del percutor -12-; después este último se desplaza juntamente con el cierre, y su saliente en forma de cuña -32- se desprende del travesaño -34-, ya que los flancos inclinados de las hendiduras -30-, encajándose en los respectivos resaltos -28-, producen durante el movimiento de retroceso la elevación del cuerpo del percutor, y por lo tanto desenganchan el saliente -32- del travesaño -34-.

En la práctica; los detalles de ejecución y rea-

176139

29 EN



lización podrán variar, sin apartarse de los límites del alcance del invento, y por lo tanto del dominio de la patente.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 5
- 1) Perfeccionamientos en la construcción de escopetas de caza, especialmente del tipo automático, caracterizados porque el cartucho (C) está mantenido dentro de la recámara oponiéndose a la acción ejercida por la combustión de la carga, por medio de un mecanismo de cierre, constituido por un par de
- 10
- órganos (10, 12), que pueden deslizarse a lo largo del eje de la escopeta, y que presentan superficies conjugadas de acoplamiento (28-30) entre dichos órganos, disponiéndose además medios elásticos (16) que actúan sobre el primero de dichos órganos (19), y que son apropiados para producir el acoplamiento
- 15
- del segundo órgano (12) con medios de fijación (32-34), de manera que este último órgano (12), bajo la acción de la presión de los gases, que actúan sobre el mismo, es comprimido contra la culata de la escopeta, estableciendo así un cierre perfecto de la recámara (25).
- 20
- 2) Perfeccionamientos en la construcción de escopetas de caza, conforme la reivindicación 1, caracterizados porque el mecanismo de cierre, está compuesto por el cerrojo (10), sobre el cual actúa un muelle de recuperación (16), y por el cuerpo del percutor (12), alojado en el cerrojo, y que termina
- 25
- por un lado, en una cabeza de cierre (20), y por el otro lado con una contracabeza (25), sobre la cual el martillo (38) del mecanismo de percusión (F) ejerce una presión después de haber chocado contra la aguja del percutor (25), alojada en el cuerpo del percutor, el cual presenta por lo menos un resalto prismático (28), cuyos flancos se combinan con una hendidura correspondiente (30), con flancos igualmente inclinados practicada en
- 30
- el lado del cerrojo, estando provisto el cuerpo percutor de un saliente en forma de cuña (32), que se combina con un travesaño (34), para mantener el cuerpo percutor comprimido contra la

170759

29



recámara en virtud de la acción ejercida por el muelle de recuperación sobre el cerrojo, mientras que, cuando se hace el disparo, la acción del gas de la carga, que actúa sobre la cabeza del cuerpo del percutor, ejerce una presión dirigida sustancialmente a lo largo de su eje, hace encajar el cuerpo percutor con el travesaño, produciendo de dicha manera, como consecuencia de la acción del muelle de recuperación el cierre hermético de la recámara.

3) Perfeccionamientos en la construcción de escopetas de caza conforme las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el cerrojo está provisto de un mango lateral (62) de manera que, maniobrando el mismo, se produce primeramente el desplazamiento del cerrojo, y después el encaje de las hendiduras (30) con flancos inclinados practicados en el mismo cerrojo, con los salientes prismáticos (28) del cuerpo percutor, de suerte que este último sea levantado, con el fin de desprender el saliente en forma de cuña (32) del travesaño (34), y luego llevado hacia atrás, juntamente con el cerrojo.

4) Perfeccionamientos en la construcción de escopetas de caza conforme a las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la recámara (24) presenta estrias (36) u otros medios semejantes, que permiten al gas producido por el disparo de desplazarse por fuera del cartucho, para contrarrestar la presión interna desarrollada por la carga, evitando así que el cartucho, deformándose, pueda adherirse a la recámara y a fin de facilitar la extracción y la expulsión de dicho cartucho vacío.

5) Perfeccionamientos en la construcción de escopetas de caza, conforme a la reivindicación 4, caracterizados porque las estrias son longitudinales.

6) Perfeccionamientos en la construcción de escopetas de caza conforme a las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el martillo (38) está articulado a una espiga con un muelle (45), que puede deslizarse dentro de guías apropiadas,

1/10/39

29 EN



provista en un fiador (48), que acciona el disparador y para re-
tenerlo contra la acción ejercida por el muelle de la espiga,
manteniéndose dicho fiador encajado en el martillo por la acción
ejercida por la espiga, la cual hacia su extremo presenta una
5 entalla, dentro de la cual puede encajarse un saliente presentado
por una palanca de retención (54), sujeta al disparador de la
escopeta, y que actúa sobre el fiador, de suerte que cuando se
acciona el disparador, se produzca la oscilación de la palanca
de retención, con el consiguiente desprendimiento de su salien-
10 te de la entalla de la espiga y el consiguiente desembrague del
fiador del martillo, de suerte que este último, por la acción
del muelle de la espiga choque contra el percutor, mientras que
el martillo, permaneciendo bajo la acción de la espiga comprime
la parte posterior del cerrojo.

15 7) Perfeccionamientos en la construcción de esco-
petas de caza conforme a la reivindicación 6, caracterizados por-
que la espiga (45) que actúa sobre el martillo (38), presenta un
muelle (46), enfilado sobre la misma, cuyo extremo libre actúa
sobre el fiador (48), a fin de mantenerlo unido al martillo.

20 8) Perfeccionamientos en la construcción de esco-
petas de caza, especialmente del tipo automático.

Esta memoria consta de diez páginas, escritas por
una sola cara.

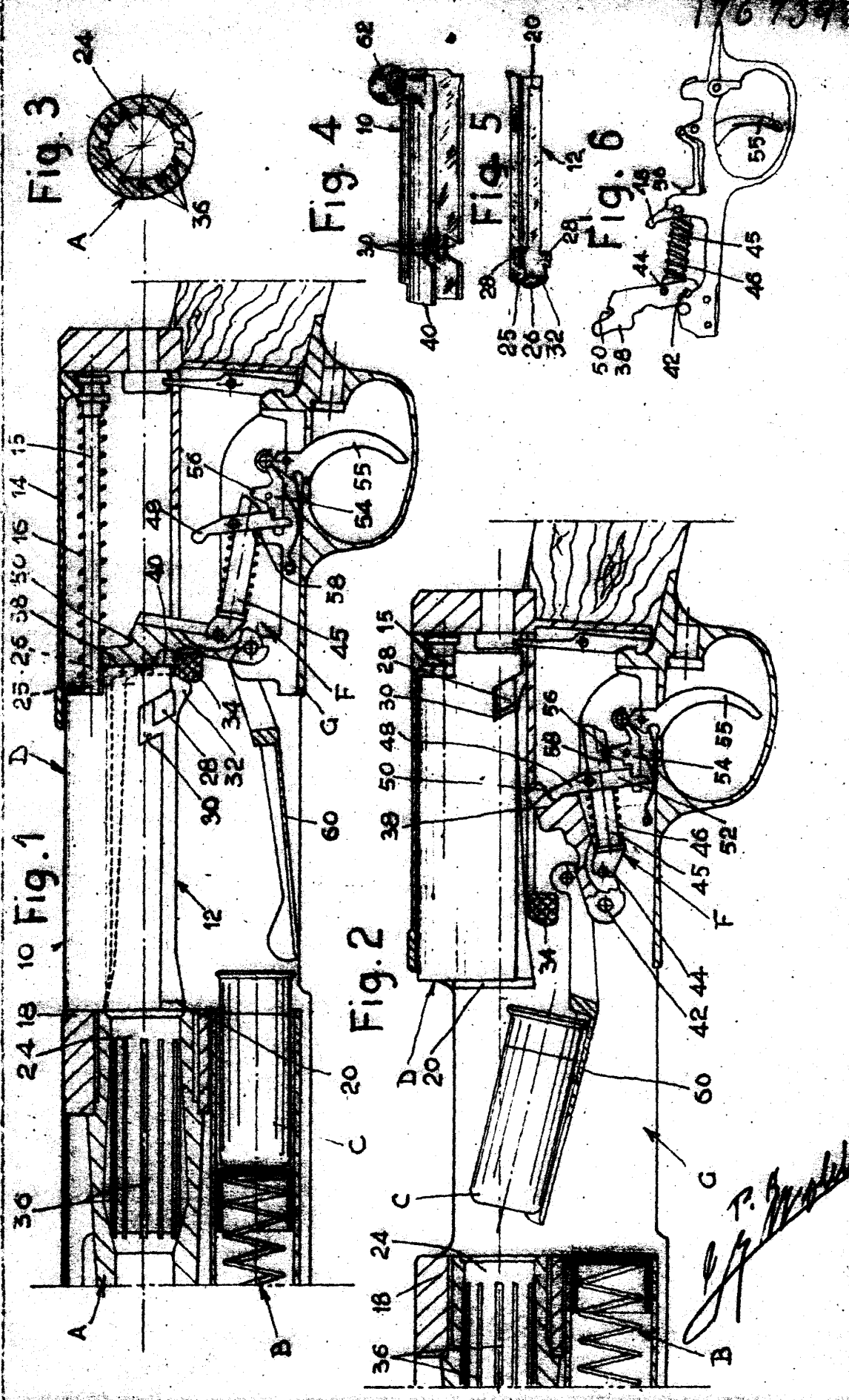
BARCELONA, 29 ENE. 1947

P. A.

Enzo Bernardelli, Vincenzo Bernardelli,

Vincenzo Bernardelli y Vincenzo Bernardelli

270139



E. P. Bernardelli