

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 009 539**

51 Int. Cl.:

F41A 19/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.03.2019** **PCT/IB2019/000326**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.10.2020** **WO20201788**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.03.2019** **E 19922797 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2025** **EP 3948144**

54 Título: **Mecanismos de bloqueo de seguro para armas portátiles, incluyendo ballestas y armas de fuego, tales como pistolas, rifles y similares**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.03.2025

73 Titular/es:

SONG, JIUHONG (100.00%)
1526 Angust Dr.
Vancouver, BC V6J 4H3, CA

72 Inventor/es:

LIU, XINTING y
SONG, JIUHONG

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 3 009 539 T3

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

Mecanismos de bloqueo de seguro para armas portátiles, incluyendo ballestas y armas de fuego, tales como pistolas, rifles y similares

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

La presente invención se refiere a mecanismos de bloqueo de seguro para armas portátiles, incluyendo, pero sin limitarse a, ballestas y armas de fuego, tales como pistolas, rifles y similares.

Descripción de la técnica relacionada

Las armas portátiles, como ballestas y armas de fuego, por ejemplo, pistolas (tales como armas cortas, por ejemplo, pioletes y/o revólveres), rifles y similares, se usan a menudo con propósitos recreativos y/o deportivos, defensa personal cuando la ley lo permite, y/o las portan personas autorizadas, tales como policías, militares, etc. Sin embargo, las cuestiones de seguridad relacionadas con ello siempre son motivo de preocupación para el público. Muchas de las armas portátiles que se usan hoy en día comparten una secuencia de disparo sustancialmente similar, desde apretar un gatillo hasta que una aguja percutora incide sobre una bala o similar para disparar una bala o similar desde las mismas. Muchas de estas armas portátiles están equipadas con mecanismos de bloqueo de seguro primarios; sin embargo, estos mecanismos de bloqueo de seguro primarios pueden liberarse manualmente por su(s) operador(es) y, por tanto, no hay otro medio para garantizar la seguridad operativa del arma portátil después de que se liberan los mecanismos de bloqueo de seguro primarios.

Se han realizado varios intentos para garantizar la seguridad operativa del arma portátil. Por ejemplo, el documento US 4.488.370 A concedido a Lemelson (Lemelson) da a conocer un sistema de control de armas y un método para impedir que se haga funcionar accidentalmente o que se haga funcionar por una persona que no sea el propietario del arma o alguien que no esté autorizado a usar el arma. Lemelson da a conocer además un mecanismo de bloqueo, que está oculto en el interior de la empuñadura de arma corta para bloquear/desbloquear el gatillo.

El documento US 6.550.175 B2 concedido a Parker (Parker) da a conocer un bloqueo para armas fácil de usar, que se une al guardamonte de un arma de fuego y que libera el bloqueo para interceptar el gatillo basándose en una combinación de números (o similar) que se introduce correctamente en el bloqueo para armas.

El documento US 6.563.940 B2 concedido a Recce (Recce) da a conocer un dispositivo y un método de prevención de usuarios no autorizados que impide que un operador no autorizado o no reconocible use un arma de fuego basándose en un perfil de firma de presión o perfil(es) de agarre de un operador u operadores autorizados para el arma de fuego que están almacenados. Sin embargo, Recce requiere un mecanismo especial de cierre y bloqueo del gatillo interno, de modo que no se propague una fuerza/movimiento mecánico desde el gatillo hasta el martillo del arma de fuego para interceptar la secuencia de disparo de la misma.

El documento US 9.857.133 B1 concedido a Kloefer *et al.* (Kloefer) y el documento US 2018/0142977 concedido a Kloefer *et al.* (Kloefer 2) dan a conocer un sistema y un método para autenticar una identidad para un arma con capacidad biométrica. El arma con capacidad biométrica tiene un sensor biométrico para leer la información biométrica de un operador (tal como la huella digital) para determinar si el operador está autorizado a hacer funcionar el arma de fuego. Kloefer / Kloefer 2 bloquean la secuencia de disparo obstruyendo el movimiento de una biela de gatillo.

El documento US 4.141.166 A enseña un arma de fuego que incluye un mecanismo de seguro que tiene detección del acoplamiento del arma de fuego pero con el hombro de un operador y detección del acoplamiento de la mano del operador en la culata del arma de fuego.

El documento US 2011/061280 A1 se refiere a un dispositivo de seguro para un arma de fuego con un dispositivo de seguro para autenticar al menos a un usuario autorizado.

Muchos de los intentos anteriores, tal como puede verse en Lemelson, Parker, Recce, Kloefer y Kloefer 2, simplemente se preocupaban de desbloquear el arma de fuego únicamente por un operador autorizado, por lo que no podrían proporcionar ninguna solución para interceptar instantáneamente la secuencia de disparo cuando se requiriese/desease.

Por consiguiente, para mejorar la seguridad operativa de las armas portátiles, deben considerarse las condiciones de bloqueo y desbloqueo o el entorno, incluyendo el tiempo, el lugar, la dirección y el operador/persona; sin embargo, aunque se hicieran tales consideraciones, los intentos anteriores no permitirían/posibilitarían proporcionar medios para bloquear y desbloquear rápidamente la secuencia de disparo, de manera automática o autónoma. Por tanto, desde hace mucho tiempo existe una necesidad de un mecanismo de seguro primario, complementario o

secundario, de naturaleza o bien automática o bien semiautomática, para bloquear o bloquear y desbloquear rápidamente una secuencia de disparo de un arma portátil.

Breve resumen de la invención

La presente invención se refiere a mecanismos de bloqueo de seguro para armas portátiles, incluyendo, pero sin limitarse a, ballestas y armas de fuego, tales como pistolas, rifles, y similares, que proporcionan medios que permiten bloquear de manera automática o semiautomática, o bloquear y desbloquear una secuencia de disparo de las mismas.

La presente invención, se define en la reivindicación 1. Mejoras adicionales son objeto de las reivindicaciones dependientes.

Breve descripción de las diversas vistas del dibujo

La presente invención se describe con más detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1.0 es un diagrama de bloques de un mecanismo de bloqueo de seguro de la presente invención;

la figura 1.1 es una vista desde el lado derecho de un bloqueo C1 automático para pistolas de tipo resorte instalado en el extremo delantero de la aguja percutora del arma de fuego según una primera realización preferida de la presente invención;

la figura 1.2 es una vista en perspectiva del mecanismo C1 de bloqueo automático para pistolas de tipo resorte;

la figura 1.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C1 de bloqueo;

la figura 1.4 es una vista en perspectiva del conjunto del mecanismo C1 de bloqueo;

la figura 1.5 es una vista en perspectiva parcialmente en despiece ordenado del mecanismo C1 de bloqueo;

la figura 1.6 es una vista en perspectiva de una carcasa 1 de bloqueo del mecanismo C1 de bloqueo;

la figura 1.71 es una vista en sección transversal parcial del mecanismo C1 de bloqueo instalado en el extremo delantero de la aguja percutora del arma de fuego y el mecanismo C1 de bloqueo está en el estado bloqueado;

la figura 1.72 es una vista parcialmente ampliada de la posición I de la figura 1.71;

la figura 1.81 es una vista transversal parcial del mecanismo C1 de bloqueo instalado en el extremo delantero de la aguja percutora del arma de fuego y la lengüeta de bloqueo está en el estado de retracción;

la figura 1.82 es la vista parcialmente ampliada de la posición II de la figura 1.81;

la figura 2.1 es una vista desde el lado derecho de una segunda realización de un mecanismo C2 de bloqueo de la presente invención, que se instala en el extremo delantero del martillo del arma de fuego;

la figura 2.2 es una vista en perspectiva del conjunto del mecanismo C2 de bloqueo instalado en el extremo delantero del martillo del arma de fuego y la lengüeta de bloqueo está en el estado de retracción;

la figura 2.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C2 de bloqueo;

la figura 2.4 es una vista en planta desde abajo del mecanismo C2 de bloqueo en el estado bloqueado;

la figura 2.5 es una vista en planta desde abajo del mecanismo C2 de bloqueo en el estado desbloqueado;

la figura 2.6 es una vista en sección transversal de la carcasa de bloqueo del mecanismo C2 de bloqueo;

la figura 2.71 es una vista en perspectiva trasera del conjunto del mecanismo C2 de bloqueo en el estado bloqueado;

la figura 2.72 es una vista parcialmente ampliada de la posición I2a en la figura 2.71;

la figura 2.81 es una vista en perspectiva trasera del mecanismo C2 de bloqueo en el estado desbloqueado;

la figura 2.82 es una vista parcialmente ampliada de la posición I2b de la figura 2.81;

la figura 3.1 es una vista desde el lado derecho de una tercera realización de un mecanismo C3 de bloqueo de la presente invención, que se instala en la empuñadura de un arma corta y está ubicado en el guardamonte;

5 la figura 3.2 es una vista desde el lado izquierdo del mecanismo C3 de bloqueo instalado en la empuñadura de arma corta y ubicado en el guardamonte;

la figura 3.3 es una vista frontal del mecanismo C3 de bloqueo instalado en la empuñadura de arma corta;

10 la figura 3.4 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C3 de bloqueo;

la figura 3.5 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C3 de bloqueo con una abrazadera en forma de U;

la figura 3.6 es una vista en perspectiva del conjunto del mecanismo C3 de bloqueo;

15 la figura 3.7 es una vista en sección transversal parcial de la figura 3.6;

la figura 3.81 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C3 de bloqueo instalado en una empuñadura de un rifle;

20 la figura 3.82 es una vista parcialmente ampliada de la posición I3 de la figura 3.8;

la figura 4.1 es una vista desde el lado derecho de una cuarta realización de un mecanismo C4 de bloqueo de la presente invención, que se instala en la empuñadura de arma corta y está ubicado en el guardamonte;

25 la figura 4.2 es una vista frontal del mecanismo C4 de bloqueo instalado en la empuñadura de arma corta;

la figura 4.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C4 de bloqueo;

30 la figura 4.4 es una vista en perspectiva del bloqueo C4 mecánico;

la figura 4.5 es una vista en sección transversal de la figura 4.4;

35 la figura 4.61 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C4 de bloqueo instalado en una empuñadura de un rifle;

la figura 4.62 es una vista parcialmente ampliada de la posición I4 de la figura 4.61;

40 la figura 5.1 es una vista desde el lado derecho de una quinta realización de un mecanismo C5 de bloqueo de la presente invención, que se instala en el extremo inferior de un guardamonte y el mecanismo C5 de bloqueo está en el estado bloqueado;

la figura 5.2 es una vista frontal del mecanismo C5 de bloqueo instalado en el extremo inferior del guardamonte;

45 la figura 5.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C5 de bloqueo;

la figura 5.4 es una vista en perspectiva del conjunto del mecanismo C5 de bloqueo;

la figura 5.5 es una vista en sección transversal del mecanismo C5 de bloqueo;

50 la figura 5.61 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C5 de bloqueo en el estado bloqueado;

la figura 5.62 es una vista parcialmente ampliada de la posición I5 de la figura 5.61;

55 la figura 6.1 es una vista desde el lado derecho de una sexta realización de un mecanismo C6 de bloqueo de la presente invención, que se instala en el extremo delantero de la aguja percutora de armas de fuego;

la figura 6.2 es una vista en perspectiva del conjunto del mecanismo C6 de bloqueo instalado en el extremo delantero de la aguja percutora del arma de fuego;

60 la figura 6.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C6 de bloqueo;

la figura 6.4 es una vista en sección transversal del mecanismo C6 de bloqueo en el estado desbloqueado;

65 la figura 6.5 es una vista en sección transversal del mecanismo C6 de bloqueo en el estado desbloqueado;

la figura 6.61 es una vista en sección transversal del mecanismo C6 de bloqueo en el estado bloqueado;

- la figura 6.62 es una vista parcialmente ampliada de la posición I6a de la figura 6.61;
- la figura 6.71 es una vista en sección transversal del mecanismo C6 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- 5 la figura 6.72 es un dibujo ampliado de la posición I6b de la figura 6.71;
- la figura 7.1 es una vista desde el lado derecho de una séptima realización de un mecanismo C7 de bloqueo de la presente invención, que se instala en la parte trasera de la aguja percutora del arma de fuego;
- 10 la figura 7.2 es una vista en perspectiva del conjunto del mecanismo C7 de bloqueo instalado en la parte trasera de la aguja percutora del arma de fuego;
- la figura 7.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C7 de bloqueo.
- 15 la figura 7.4 es una vista en sección transversal del mecanismo C7 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 7.5 es una vista en sección transversal del mecanismo C7 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- la figura 7.61 es una vista en sección transversal del mecanismo C7 de bloqueo instalado en la parte trasera de la aguja percutora del arma de fuego y la lengüeta de bloqueo está en el estado sobresaliente;
- 20 la figura 7.62 es una vista parcialmente ampliada de la posición I7a de la figura 7.61;
- la figura 7.71 es una vista en sección transversal del mecanismo C7 de bloqueo instalado en la parte trasera de la aguja percutora del arma de fuego y la lengüeta de bloqueo está en el estado de retracción;
- 25 la figura 7.72 es una vista parcialmente ampliada de la posición I7b de la figura 7.71;
- la figura 7.81 es una vista en sección transversal del mecanismo C7 de bloqueo instalado en la parte trasera de la aguja percutora del arma de fuego y la lengüeta de bloqueo está en el estado sobresaliente y la horquilla semicircular de la lengüeta de bloqueo queda atrapada en la ranura circular de la aguja percutora;
- 30 la figura 7.82 es una vista parcialmente ampliada de la posición I7c de la figura 7.81;
- la figura 8.1 es una vista en perspectiva de una octava realización de un mecanismo C8 de bloqueo de la presente invención, estando instalado en el extremo delantero del martillo del arma de fuego;
- 35 la figura 8.2 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C8 de bloqueo cuando la pistola de bloqueo está instalada en el extremo delantero del martillo del arma de fuego;
- 40 la figura 8.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C8 de bloqueo;
- la figura 8.4 es una vista en sección transversal de la carcasa de bloqueo del mecanismo C8 de bloqueo;
- 45 la figura 8.5 es una vista en sección transversal del mecanismo C8 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 8.6 es una vista en sección transversal del mecanismo C8 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- la figura 8.71 es una vista en perspectiva trasera del mecanismo C8 de bloqueo en el estado bloqueado;
- 50 la figura 8.72 es una vista parcialmente ampliada de la posición I8a de la figura 8.71;
- la figura 8.81 es una vista en perspectiva trasera del mecanismo C8 de bloqueo instalado en el extremo delantero del martillo del arma de fuego y el mecanismo C8 de bloqueo está en el estado desbloqueado;
- 55 la figura 8.82 es una vista parcialmente ampliada de la posición I8b de la figura 8.81;
- la figura 9.1 es una vista desde el lado derecho de una novena realización de un mecanismo C9 de bloqueo que no forma parte de la presente invención, que se instala en un arma corta;
- 60 la figura 9.2 muestra una vista frontal del mecanismo C9 de bloqueo instalado en un arma corta;
- la figura 9.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C9 de bloqueo;
- 65 la figura 9.4 es una vista en perspectiva de la tapa de bloqueo en el mecanismo C9 de bloqueo;

- la figura 9.5 es otra vista en perspectiva del mecanismo C9 de bloqueo;
- la figura 9.61 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C9 de bloqueo instalado en un rifle;
- 5 la figura 9.62 es un diagrama ampliado de la posición marcada como I9 en la figura 9.61;
- la figura 10.1 es una vista desde el lado derecho de una décima realización de un mecanismo C10 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- 10 la figura 10.2 es una vista desde el lado izquierdo del mecanismo C10 de bloqueo;
- la figura 10.3 es una vista frontal del mecanismo C10 de bloqueo;
- la figura 10.4 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C10 de bloqueo;
- 15 la figura 10.5 es una vista en perspectiva del mecanismo C10 de bloqueo;
- la figura 10.6 es una vista en perspectiva de la tapa de bloqueo en el mecanismo C10 de bloqueo.
- 20 La figura 10.71 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C10 de bloqueo instalado en un rifle;
- la figura 10.72 es un diagrama ampliado de la posición marcada como I10 en la figura 10.71;
- la figura 11.1 es una vista desde el lado derecho de una undécima realización de un mecanismo C11 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- 25 la figura 11.2 es una vista desde el lado izquierdo del mecanismo C11 de bloqueo;
- la figura 11.3 es una vista frontal del mecanismo C11 de bloqueo;
- 30 la figura 11.4 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C11 de bloqueo;
- la figura 11.5 es una vista en perspectiva del mecanismo C11 de bloqueo;
- 35 la figura 11.6 es una vista en perspectiva de la tapa de bloqueo del mecanismo C11 de bloqueo;
- la figura 11.71 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C11 de bloqueo instalado en un rifle;
- la figura 11.72 es un diagrama ampliado de la posición marcada como I11 en la figura 11.71;
- 40 la figura 12.1 es una vista desde el lado derecho de una duodécima realización de un mecanismo C12 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- la figura 12.2 es una vista en perspectiva del mecanismo C12 de bloqueo;
- 45 la figura 12.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C12 de bloqueo;
- la figura 12.4 es una vista en sección transversal del mecanismo C12 de bloqueo en la posición bloqueada;
- 50 la figura 12.5 es una vista en sección transversal del mecanismo C12 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- la figura 12.61 es una vista en sección transversal del mecanismo C12 de bloqueo en la posición desbloqueada;
- la figura 12.62 es un diagrama ampliado de la posición marcada como I12a en la figura 12.61;
- 55 la figura 12.71 es una vista en sección transversal del mecanismo C12 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 12.72 es un diagrama ampliado de la posición marcada como I12b en la figura 12.71;
- 60 la figura 12.8 es una vista en perspectiva de la lengüeta de bloqueo de cremallera del mecanismo C12 de bloqueo;
- la figura 12.9 es una vista en perspectiva de la aguja percutora;
- la figura 13.1 es una vista desde el lado derecho de una decimotercera realización de un mecanismo C13 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- 65

- la figura 13.2 es una vista en perspectiva trasera del mecanismo C13 de bloqueo;
- la figura 13.31 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C13 de bloqueo;
- 5 la figura 13.32 es el segundo diagrama de extensión de conjunto del mecanismo C13 de bloqueo;
- la figura 13.41 es una vista en sección transversal del mecanismo C13 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 13.42 es una vista en sección transversal del mecanismo C13 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- 10 la figura 13.51 es una vista en perspectiva trasera del mecanismo C13 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 13.52 es una vista ampliada de la posición marcada como I13a en la figura 13.51;
- 15 la figura 13.61 es una vista en perspectiva trasera del mecanismo C13 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- la figura 13.62 es una vista ampliada de la posición marcada como I13b en la figura 13.61;
- 20 la figura 14.1 es una vista desde el lado izquierdo de una decimocuarta realización de un mecanismo C14 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- la figura 14.21 es una vista en sección transversal del mecanismo C14 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 14.22 es una vista en sección transversal del mecanismo C14 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- 25 la figura 14.3 es una vista en perspectiva del mecanismo C14 de bloqueo;
- la figura 14.4 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C14 de bloqueo;
- 30 la figura 14.51 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C14 de bloqueo instalado en un rifle;
- la figura 14.52 es una vista ampliada de la posición marcada como I14 en la figura 14.51;
- 35 la figura 15.1 es una vista desde el lado izquierdo de una decimoquinta realización de un mecanismo C15 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- la figura 15.21 es una vista en sección transversal del mecanismo C15 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 15.22 es una vista en sección transversal del mecanismo C15 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- 40 la figura 15.3 es una vista en perspectiva del mecanismo C15 de bloqueo;
- la figura 15.4 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C15 de bloqueo;
- 45 la figura 15.51 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C15 de bloqueo instalado en un rifle;
- la figura 15.52 es una vista ampliada de la posición marcada como I15 en la figura 15.51;
- 50 la figura 16.1 es una vista desde el lado izquierdo de una decimosexta realización de un mecanismo C16 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- la figura 16.2 es una vista en perspectiva del mecanismo C16 de bloqueo;
- la figura 16.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C16 de bloqueo;
- 55 la figura 16.41 es una vista desde el lado izquierdo del mecanismo C16 de bloqueo instalado en un rifle;
- la figura 16.42 es una vista ampliada de la posición marcada como I16 en la figura 16.41;
- 60 la figura 17.1 es una vista desde el lado derecho de una decimoséptima realización de un bloqueo C17 mecánico que no forma parte de la presente invención;
- la figura 17.2 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C17 de bloqueo;
- 65 la figura 17.3 es otra vista en despiece ordenado del mecanismo C17 de bloqueo;

- la figura 17.4 es una vista en perspectiva del mecanismo C17 de bloqueo;
- la figura 17.51 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C17 de bloqueo instalado en un rifle;
- 5 la figura 17.52 es un dibujo ampliado de la posición marcada como I17 en la figura 17.51;
- la figura 18.1 es una vista desde el lado derecho de una decimoctava realización de un bloqueo C18 mecánico que no forma parte de la presente invención;
- 10 la figura 18.2 es una vista desde el lado izquierdo del mecanismo C18 de bloqueo instalado en un arma corta;
- la figura 18.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C18 de bloqueo;
- la figura 18.4 es una vista en perspectiva del mecanismo C18 de bloqueo;
- 15 la figura 18.51 es una vista desde el lado derecho del mecanismo C18 de bloqueo instalado en un rifle;
- la figura 18.52 es una vista ampliada de la posición marcada como I18 en la figura 18.51;
- 20 la figura 19.1 es una vista desde el lado derecho de una decimonovena realización de un bloqueo C18 mecánico que no forma parte de la presente invención;
- la figura 19.2 es una vista desde el lado izquierdo del mecanismo C19 de bloqueo;
- 25 la figura 19.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C19 de bloqueo;
- la figura 19.4 es una vista en perspectiva del mecanismo C19 de bloqueo;
- la figura 19.5 es una vista frontal del mecanismo C19 de bloqueo;
- 30 la figura 19.61 es una vista en perspectiva del mecanismo C19 de bloqueo instalado en un rifle;
- la figura 19.62 es un dibujo ampliado de la posición marcada como I19 en la figura 19.61;
- 35 la figura 20.1 es una vista desde el lado derecho de un mecanismo C20 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- la figura 20.2 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C20 de bloqueo;
- 40 la figura 20.3 es una vista en sección transversal del mecanismo C20 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 20.4 es una vista en sección transversal del mecanismo C20 de bloqueo en el estado de disparo;
- la figura 20.5 es una vista en sección transversal del mecanismo C20 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- 45 la figura 20.6 es una vista en perspectiva del mecanismo C20 de bloqueo;
- la figura 21.1 es una vista en perspectiva de una vigesimoprimera realización de un mecanismo C21 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- 50 la figura 21.2 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C21 de bloqueo;
- la figura 21.3 es una vista desde el lado izquierdo de la palanca B5 de gatillo y del orificio B6 de límite en armas de fuego con el mecanismo C21 de bloqueo;
- 55 la figura 21.4 es una vista en perspectiva del armazón A1 de arma de fuego de armas de fuego con el mecanismo C21 de bloqueo;
- la figura 21.41 es un dibujo ampliado de la posición I21a de la figura 21.4. en la figura 21.41;
- 60 la figura 21.5 es una vista en sección transversal del mecanismo C21 de bloqueo;
- la figura 21.6 es una vista en sección transversal del mecanismo C21 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- 65 la figura 21.61 es un dibujo ampliado de la posición marcada como I21b de la figura 21.6;

- la figura 21.7 es una vista en sección transversal del mecanismo C21 de bloqueo en el estado bloqueado;
- la figura 21.71 es un dibujo ampliado de la posición marcada como l21c en la figura 21.7;
- 5 la figura 22.1 es una vista en perspectiva de conjunto de una vigesimosegunda realización de un mecanismo C22 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- la figura 22.2 es una vista en sección transversal del mecanismo C22 de bloqueo;
- 10 la figura 22.21 es un dibujo ampliado de la posición marcada como l22 de la figura 22.2, cuando el mecanismo C22 de bloqueo está en el estado bloqueado;
- la figura 22.22 es un dibujo ampliado de la posición marcada como l22 de la figura 22.2, cuando el mecanismo C22 de bloqueo está en el estado desbloqueado;
- 15 la figura 22.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C22 de bloqueo;
- la figura 23.1 es una vista desde el lado derecho de una vigesimotercera realización de un mecanismo C23 de bloqueo que no forma parte de la presente invención;
- 20 la figura 23.2 es una vista en perspectiva del mecanismo C23 de bloqueo;
- la figura 23.3 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C23 de bloqueo;
- 25 la figura 23.4 es una vista en sección transversal del mecanismo C23 de bloqueo;
- la figura 23.5 es una vista en sección transversal desde arriba del mecanismo C23 de bloqueo en el estado desbloqueado;
- 30 la figura 23.51 es una vista ampliada del mecanismo C23 de bloqueo en el estado de desbloqueo, la posición marcada como l23a en la figura 23.5;
- la figura 23.6 es una vista en sección transversal desde arriba del mecanismo C23 de bloqueo en el estado bloqueado;
- 35 la figura 23.61 es un dibujo ampliado del mecanismo C23 de bloqueo en el estado bloqueado, la posición marcada como l23b en la figura 23.6;
- la figura 23.7 es una vista en sección transversal del mecanismo C23 de bloqueo;
- 40 la figura 24.1 es una vista desde el lado izquierdo de un mecanismo C24 de bloqueo que no forma parte de la presente invención, que está instalado en un arma corta;
- la figura 24.2 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C24 de bloqueo;
- 45 la figura 24.3 es una vista en perspectiva de una carcasa 1w de bloqueo del mecanismo C24 de bloqueo;
- la figura 24.4 es una vista en perspectiva del mecanismo C24 de bloqueo;
- 50 la figura 24.5 es una vista en planta desde arriba de un resorte 4w de lengüeta de bloqueo del mecanismo C24 de bloqueo;
- la figura 25.1 es una vista desde el lado izquierdo de un mecanismo C25 de bloqueo que no forma parte de la presente invención, que está instalado en un arma corta;
- 55 la figura 25.2 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C25 de bloqueo;
- la figura 25.3 es una vista en perspectiva de una tapa de sujeción lateral del mecanismo C25 de bloqueo;
- 60 la figura 25.4 es una vista en perspectiva parcialmente en despiece ordenado del mecanismo C25 de bloqueo;
- la figura 26.1 es una vista desde el lado izquierdo de un mecanismo C26 de bloqueo que no forma parte de la presente invención, que está instalado en un arma corta;
- 65 la figura 26.2 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C26 de bloqueo;

la figura 26.3 es una vista en perspectiva del mecanismo C26 de bloqueo;

la figura 26.4 es una vista en perspectiva de una lengüeta 3'y de bloqueo del mecanismo C26 de bloqueo;

5 la figura 26.5 es un lado izquierdo de una variante de un mecanismo C26' de bloqueo;

la figura 26.6 es una vista en despiece ordenado de otra variante de un mecanismo C26'' de bloqueo;

la figura 26.7 es una vista en perspectiva de una lengüeta 3''y de bloqueo de un mecanismo C26'' de bloqueo;

10 la figura 26.8 es una vista en despiece ordenado de otra variante de un mecanismo C26''' de bloqueo;

la figura 26.9 es una vista en perspectiva de una lengüeta 3'''y de bloqueo de un mecanismo C26''' de bloqueo;

15 la figura 27.1 es una vista desde el lado izquierdo de un mecanismo C27 de bloqueo que no forma parte de la presente invención, que está instalado en un arma corta;

la figura 27.2 es una vista en perspectiva del mecanismo C27 de bloqueo instalado en el arma corta;

20 la figura 27.3 es una vista en perspectiva del mecanismo C27 de bloqueo;

la figura 27.4 es una vista en despiece ordenado del mecanismo de la porción C27 de bloqueo;

la figura 27.5 es una vista en despiece ordenado parcial del mecanismo C27 de bloqueo;

25 la figura 27.6 es una vista en despiece ordenado parcial de un mecanismo de seguro de un arma corta de clase M1911;

30 la figura 27.7 es una vista en despiece ordenado parcial del mecanismo de seguro de un arma corta de clase BERETTAM92F;

la figura 27.8 es una vista en perspectiva del mecanismo de seguro del arma corta de clase BERETTAM92F;

la figura 27.9 es una vista frontal en despiece ordenado de una variante de un mecanismo C27' de bloqueo;

35 la figura 27.10 es una vista en despiece ordenado trasera de la variante del mecanismo C27' de bloqueo;

la figura 27.11 es una vista en despiece ordenado de la variante del mecanismo C27' de bloqueo;

40 la figura 27.12 es una vista en perspectiva de la variante del mecanismo C27' de bloqueo instalado en un arma corta;

la figura 28.1 es una vista desde el lado derecho de un mecanismo C28 de bloqueo que no forma parte de la presente invención, que está instalado en un arma corta;

45 la figura 28.2 es una vista en sección transversal del mecanismo C28 de bloqueo, donde el mecanismo C28 de bloqueo está en un estado desbloqueado;

50 la figura 28.3 es una vista en sección transversal del mecanismo C28 de bloqueo, donde el mecanismo C28 de bloqueo está en un estado bloqueado;

la figura 28.4 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C28 de bloqueo;

la figura 28.5 es una vista en perspectiva del mecanismo C28 de bloqueo; y

55 la figura 28.6 es una vista en despiece ordenado del mecanismo C28 de bloqueo.

Descripción detallada de la invención

60 Con referencia a la figura 1.0, un mecanismo de bloqueo de seguro de la presente invención está controlado por un controlador M1. El controlador M1 puede incluir periféricos, tales como sensores, un módulo de comunicación inalámbrico o cableado (de tal manera que la información/comando de control remoto pueda comunicarse al controlador M1), etc., para garantizar el entorno/condición seguros para el uso del arma portátil y, por lo general, reside o está instalado en el arma portátil. Un propósito del controlador M1 es, para mantener la seguridad operativa del arma portátil, tras la confirmación/detección de las condiciones operativas del arma portátil, controlar un impulsor M2 para impulsar un actuador M3 para actuar sobre el mecanismo de bloqueo de seguro para bloquear/permitir el

desbloqueo manual o bloquear/desbloquear la secuencia de disparo del arma portátil. De esta forma, el controlador M1, cuando el controlador M1 entra en un estado operativo, garantizaría que la secuencia de disparo del arma portátil esté bloqueada inicialmente. El controlador M1 permitiría desbloquear la secuencia de disparo del arma portátil sólo cuando el controlador M1 cumpla/detecte la(s) condición/condiciones del entorno seguras para usarla o reciba información/comando(s) de control remoto, etc. Durante el funcionamiento del arma portátil (en el estado desbloqueado), cuando el controlador M1 confirma/detecta cualquier problema contrario a la(s) condición/condiciones del entorno seguras o recibe información/comando(s) de control remoto, etc. para bloquear la secuencia, entonces el controlador M1 controla el impulsor M2 para que impulse a un actuador M3 para actuar sobre el mecanismo de bloqueo de seguro para bloquear la secuencia de disparo del arma portátil. Es esencial que la secuencia de disparo del arma portátil se bloquee rápidamente para evitar, por ejemplo, realizar un tiro en una dirección equivocada o en una zona poco segura. Por consiguiente, debido a que se ha minimizado o eliminado el uso de la operación manual del mecanismo de bloqueo por parte de una persona/usuario, el controlador M1 bloquearía/permitiría el desbloqueo manual o bloquearía/desbloquearía la secuencia de disparo del arma portátil instantáneamente, en un plazo de 150 ms aproximadamente (o menos) desde que el controlador M1 cumple/detecta o recibe una información/comandos remotos para bloquear/desbloquear.

Existen diversas y múltiples opciones o variaciones para un mecanismo de bloqueo de seguro para un arma portátil según la presente invención, y se muestran realizaciones a modo de ejemplo de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos a continuación en el presente documento.

PRIMERA REALIZACIÓN PREFERIDA

Según una primera realización preferida de la presente invención, se proporciona un mecanismo C1 de bloqueo automático de tipo resorte, que está instalado en la mitad de la corredera A5, que corresponde al extremo B9 delantero de la aguja A6 percutora, tal como se muestra en las figuras 1.1 y 1.2.

Haciendo referencia a las figuras 1.3, 1.4 y 1.5, el mecanismo C1 de bloqueo incluye una tapa 2 de bloqueo, una carcasa 1 de bloqueo y un actuador 3 de lengüeta de bloqueo. La carcasa 1 de bloqueo tiene una cavidad 11 de núcleo de bloqueo, que incluye una ranura 112 para lengüeta de bloqueo y una ranura 113 de instalación de electroimán. La ranura 112 para lengüeta de bloqueo y la ranura 113 de instalación de electroimán están en comunicación entre sí a través de una abertura que está definida entre ellas. Una ranura 282 para imán y un orificio 28 de extensión de lengüeta de bloqueo se encuentran en la tapa 2 de bloqueo, y la ranura 282 para imán corresponde a un imán 30 permanente. La ranura 112 para lengüeta de bloqueo y la ranura 113 de instalación de electroimán en la carcasa 1 de bloqueo corresponden al orificio 28 de extensión de lengüeta de bloqueo y a la ranura 282 para imán en la tapa 2 de bloqueo.

El actuador 3 de lengüeta de bloqueo actúa sobre una varilla de actuador de lengüeta de bloqueo o un elemento 314 de barra, el actuador 3 de lengüeta de bloqueo comprende el imán 30 permanente, la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo, un resorte 4, y un electroimán 5(f). El imán 30 permanente está dispuesto en un extremo de la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo. El electroimán 5(f) está dispuesto para corresponder al imán 30 permanente. El electroimán 5(f) está dispuesto en un extremo de la ranura 113 de instalación de electroimán en la carcasa 1 de bloqueo, y el imán 30 permanente puede moverse a lo largo de la ranura 113 de instalación de electroimán. La varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende operativamente hacia fuera o se retrae en el orificio 28 de extensión de lengüeta de bloqueo.

El imán 30 permanente y una placa 32 de resorte están conectados o colocados uno adyacente al otro. La placa 32 de resorte está dispuesta o formada en un extremo de la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo para recibir el resorte 4. La placa 32 de resorte y la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo, preferiblemente, comparten el mismo eje. El imán 30 permanente está ubicado en un extremo de la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo y, preferiblemente, conforma una forma de L con la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo tal como se muestra en la figura 1.3. El plano de la placa 32 de resorte es, preferiblemente, perpendicular al eje de la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo. El resorte (o resorte de lengüeta de bloqueo) 4 está dispuesto sobre la placa 32 de resorte, y contra la carcasa 1 de bloqueo. El resorte 4 de lengüeta de bloqueo, la placa 32 de resorte y la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo se acoplan operativamente con la ranura 112 para lengüeta de bloqueo. El electroimán 5(f) se fija en un extremo de la ranura 113 de instalación de electroimán en la carcasa 1 de bloqueo. El imán 30 permanente se acopla de manera móvil con la ranura 113 de instalación de electroimán.

La carcasa 1 de bloqueo tiene una placa 10 de fijación de carcasa de bloqueo y la tapa 2 de bloqueo tiene un reborde 26(a). La placa 10 de fijación tiene dos orificios 10(a) de fijación de carcasa de bloqueo y el reborde 26(a) tiene dos orificios 261 para tornillo de sujeción, que corresponden a los orificios 10(a) de fijación de carcasa de bloqueo. La placa 10 de fijación de carcasa se fija con el reborde 26(a) mediante un perno a través de los orificios 10(a) y 261 correspondientes. Un bloque 27 de cola de milano se extiende desde la tapa 2 de bloqueo. La carcasa 2 de bloqueo se inserta en la corredera a través del bloque 27 de cola de milano. La varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo tiene un corte 319 en la misma para interceptar una aguja A6 percutora.

Cuando el arma A corta está bloqueada, la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo está en el estado inicial,

donde la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende hacia fuera a través del orificio 28 de extensión de lengüeta de bloqueo. La varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo intercepta el espacio entre la aguja A6 percutora y una bala (tal como se muestra en la figura 1.71, la figura 1.72, la aguja A6 percutora está detrás de la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo, por lo que no se muestra en las mismas). Aunque la aguja A6 percutora tenga la energía para precipitarse hacia la bala, la acción de impacto sólo alcanzará a la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo, pero no alcanzará a la bala, por lo que no puede dispararse la bala.

Cuando el arma A corta está en uso, el electroimán 5(f) se electrifica durante 10 ~ 100 ms, y obtiene una corriente para generar un polo magnético suficiente para atraer al imán 30 permanente. El imán 30 permanente superará entonces la fuerza elástica del resorte 4 de lengüeta de bloqueo. El resorte 4 de lengüeta de bloqueo queda así comprimido por la placa 32 de resorte debido a la fuerza del imán 30 permanente y del electroimán 5(f). Y la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae y se ubica en la ranura 112 para lengüeta de bloqueo.

Tal como se muestra en la figura 1.82, la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae. La aguja A6 percutora no está interceptada por la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo y puede incidir sobre la bala sin barreras. Por tanto, puede dispararse la pistola A.

Puede iniciarse una corriente hacia el electroimán 5(f) por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

Si el controlador (no se muestra) detecta una condición anómala mientras el arma A corta está en uso, por ejemplo, el controlador (no se muestra) puede actuar sobre el impulsor de corriente (no se muestra) en el arma A corta, de tal manera que el electroimán 5(f) se electrificará instantáneamente de manera inversa durante 10 ~ 100 ms para impulsar la corriente inversa, produciendo así un polo magnético que es el mismo que el polo magnético del imán 30 permanente para producir una fuerza de repulsión magnética. El electroimán 5(f) puede, opcionalmente, electrificarse suficientemente de manera inversa para producir una fuerza de repulsión magnética más intensa. Luego, la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo se empuja hacia fuera instantáneamente por la fuerza de repulsión ejercida con el resorte 4 de lengüeta de bloqueo y/o la repulsión magnética, por ejemplo, en un plazo de 150 ms desde que el controlador detectó la condición para bloquear la secuencia de disparo. La varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo intercepta el espacio entre la aguja A6 percutora y la bala (no se muestra), tal como se muestra en las figuras 1.71 y 1.72, y la aguja A6 percutora está interceptada por la varilla 314 de actuador de lengüeta de bloqueo.

SEGUNDA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 2.1 a 2.82, según una segunda realización preferida de la presente invención, se proporciona un mecanismo C2 de bloqueo automático de tipo resorte, que está dispuesto en una posición B7 adyacente al martillo A5 en la corredera A4 del arma A corta.

El mecanismo C2 de bloqueo automático de tipo resorte comprende un actuador 3a de lengüeta de bloqueo que intercepta el espacio B10 entre la aguja A6 percutora y el martillo A5 con una varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo tal como se muestra en las figuras 2.71 y 2.72.

La estructura del núcleo de bloqueo y de la carcasa 1a de bloqueo del mecanismo C2 de bloqueo son similares a las del mecanismo C1 de bloqueo tal como se muestra en las figuras 1.1 a 1.82.

El mecanismo C2 de bloqueo comprende una tapa 2a de bloqueo, que tiene dos placas laterales simétricas: una primera placa 29a lateral de tapa de bloqueo y una segunda placa 29a(a) lateral de tapa de bloqueo. La distancia entre la primera placa 29a lateral de tapa de bloqueo y la segunda placa 29a(s) lateral de tapa de bloqueo corresponde sustancialmente a o coincide con la anchura del extremo de corredera adyacente al martillo A5. Un orificio 28a de extensión de lengüeta de bloqueo y una ranura 282a para imán están ubicados en la primera placa 29a lateral de tapa de bloqueo. El orificio 28a de extensión de lengüeta de bloqueo es adyacente a la ranura 282a para imán. El extremo delantero de la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende hacia fuera o se retrae en el orificio 28a de extensión de lengüeta de bloqueo, y el imán 30a permanente se acopla de manera móvil con la ranura 282a para imán. La ranura 281a de posicionamiento de lengüeta de bloqueo en la segunda placa 29a(a) lateral de tapa de bloqueo corresponde al orificio 28a de extensión de lengüeta de bloqueo.

El mecanismo C2 de bloqueo incluye la tapa 2a de bloqueo, la carcasa 1a de bloqueo, y el actuador 3a de lengüeta de bloqueo. La ranura 282a para imán y un orificio 28a de extensión de lengüeta de bloqueo están ubicados en la tapa 2a de bloqueo, y la ranura 282a para imán corresponde al imán 30a permanente. La ranura 112a para lengüeta de bloqueo y la ranura 113a de instalación de electroimán en la carcasa 1a de bloqueo corresponden al orificio 28a de extensión de lengüeta de bloqueo y a la ranura 282a para imán en la tapa 2a de bloqueo.

El actuador 3a de lengüeta de bloqueo actúa sobre una varilla de actuador de lengüeta de bloqueo o un elemento 314a de barra, el actuador 3a de lengüeta de bloqueo comprende el imán 30a permanente, la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo, un resorte 4a, y un electroimán 5a(f). El imán 30a permanente está dispuesto en

un extremo de la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo en la carcasa 1a de bloqueo. El electroimán 5a(f) está dispuesto para corresponder al imán 30a permanente. El electroimán 5a(f) está dispuesto en un extremo de la ranura 113a de instalación de electroimán en la carcasa 1a de bloqueo, y el imán 30a permanente está dispuesto de manera móvil en la ranura 113a de instalación de electroimán. La varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende operativamente hacia fuera o se retrae en el orificio 28a de extensión de lengüeta de bloqueo.

Hay orificios 93a para tornillo de montaje correspondientes a la carcasa 1a de bloqueo en la primera placa 29a lateral de tapa de bloqueo. La carcasa 1a de bloqueo se atornilla a la primera placa 29a lateral de tapa de bloqueo. Hay tornillos 92a de montaje correspondientes en la primera placa 29a lateral de tapa de bloqueo y la segunda placa 29a(s) lateral de tapa de bloqueo para montar/fijar estos dos componentes en la parte trasera del arma A corta. La varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo tiene, preferiblemente, una estructura cilíndrica, sin embargo, la estructura de la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo puede tener otras formas, siempre que facilite la interceptación del martillo A5 para que no impacte sobre la aguja A6 percutora tal como se describe a continuación.

Cuando el arma A corta no está en uso, la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo normalmente está en el estado de extensión hacia fuera a través del orificio 28a de extensión de lengüeta de bloqueo, y la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo intercepta el espacio B10 entre la aguja A6 percutora y el martillo A5 tal como se muestra en la figura 2.4, la figura 2.71, la figura 2.72. Por consiguiente, cuando el martillo A5 actúa para incidir sobre la aguja A6 percutora, la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo impide que el martillo A5 incida sobre la aguja A6 percutora.

Cuando la pistola está en uso, tal como se muestra en la figura 2.5, el electroimán 5a(f) se electrifica durante 10 ~ 100 ms, y obtiene una corriente, produciendo así un polo magnético que atrae al imán 30a permanente con una fuerza suficiente, de tal manera que el imán 30a permanente superará la fuerza elástica ejercida por el resorte 4a de lengüeta de bloqueo. El resorte 4a de lengüeta de bloqueo se comprime por la placa 32a de resorte debido a la fuerza del imán 30a permanente y el electroimán 5a(f) a medida que el imán 30a permanente y el electroimán 5a(f) se atraen entre sí (no es necesario electrificar el solenoide en esta etapa). La varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae en la ranura 112a para lengüeta de bloqueo. Tal como se muestra en las figuras 2.5, 2.81 y 2.82, la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae, de tal manera que el martillo A5 no queda interceptado por la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo y, por tanto, el martillo A5 podría incidir sobre la aguja A6 percutora. Por consiguiente, puede dispararse el arma A corta. Puede iniciarse una corriente hacia el electroimán 5a(f) por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

Si el controlador (no se muestra) detecta una condición anómala mientras el arma A corta está en uso, por ejemplo, el controlador (no se muestra) puede actuar sobre el impulsor de corriente (no se muestra) en el arma A corta, de tal manera que el electroimán 5a(f) se electrificará instantáneamente de manera inversa durante 10 ~ 100 ms, con una corriente inversa, para producir un polo magnético que repele al imán 30a permanente para producir una repulsión magnética suficiente. La varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo se precipita hacia fuera por la fuerza de repulsión con la fuerza ejercida por el resorte 4a de lengüeta de bloqueo y/o la repulsión magnética, por ejemplo, en un plazo de 150 ms desde que el controlador detectó la condición para bloquear la secuencia de disparo. La varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo se mueve a la ranura 281a de posicionamiento de lengüeta de bloqueo, intercepta el espacio B10 entre la aguja A6 percutora y el martillo A5. El martillo A5 ahora está interceptado y no puede impactar sobre la aguja A6 percutora mediante la varilla 314a de actuador de lengüeta de bloqueo.

TERCERA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 3.1 a 3.82, según una tercera realización preferida de la presente invención, se proporciona un mecanismo C3 de bloqueo automático de tipo resorte, que está dispuesto en la empuñadura A7 de una pistola A, en el que un actuador 3b de lengüeta de bloqueo intercepta el gatillo A2 en el lado trasero del gatillo A2 con una varilla 314b de actuador de lengüeta de bloqueo. La estructura del mecanismo C3 de bloqueo es similar a la de los mecanismos C1 y C2 de bloqueo.

El mecanismo C3 de bloqueo automático de tipo resorte comprende una carcasa 1b de bloqueo, que tiene forma de caja. La carcasa 1b de bloqueo incluye una cavidad 11b de núcleo de bloqueo y un tronco 21b(a) de tapa de bloqueo. La cavidad 11b de núcleo de bloqueo incluye una ranura 112b para lengüeta de bloqueo y una ranura 113b de instalación de electroimán. La tapa 2b de bloqueo tiene un orificio 28b de extensión de lengüeta de bloqueo y una ranura 21b para tapa de bloqueo. Un orificio 28b de extensión de lengüeta de bloqueo corresponde a la ranura 112b para lengüeta de bloqueo en la tapa 2b de bloqueo, y una ranura 21b para tapa de bloqueo corresponde al tronco 21b(a) de tapa de bloqueo.

La varilla 314b de actuador de lengüeta de bloqueo y el resorte 4b de lengüeta de bloqueo se ubican en la ranura 112b para lengüeta de bloqueo, la varilla 314b de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende hacia fuera del orificio 28b de extensión de lengüeta de bloqueo, el imán 30b permanente y el electroimán 5b(f) están dispuestos en un extremo de la ranura 113b de instalación de electroimán, en la carcasa 1b de bloqueo.

El mecanismo C3 de bloqueo tiene una abrazadera 7b fijada en la pared lateral de la carcasa 1b de bloqueo. La abrazadera 7b tiene un orificio 75b de sujeción de tornillo y un tornillo 77b especial (tal como se muestra en la figura 3.5, la figura 3.6, la figura 3.7). La abrazadera 7b coincide con la empuñadura A7 y se sujeta a la empuñadura A7 (tal como se muestra en las figuras 3.1, 3.2, 3.3, 3.81, y 3.82).

Cuando el arma A corta está en uso, el electroimán 5b(f) se electrifica durante 10 ~ 100 ms, para generar un polo magnético que atrae al imán 30b permanente con una fuerza suficiente, de tal manera que el imán 30b permanente supera la fuerza elástica del resorte 4b de lengüeta de bloqueo. El resorte 4b de lengüeta de bloqueo se comprime entonces por la placa 32b de resorte debido a la fuerza del imán 30b permanente y el electroimán 5b(f) a medida que el imán 30b permanente y el electroimán 5b(f) se atraen entre sí. Y la varilla 314b de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae y se ubica en la ranura 112b para lengüeta de bloqueo. El gatillo A2 no está interceptado por la varilla 314b de actuador de lengüeta de bloqueo y puede apretarse el mismo para disparar la pistola A. La corriente al electroimán 5b(f) puede iniciarse por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

Si el controlador (no se muestra) detecta una condición anómala mientras el arma A corta está en uso, por ejemplo, el controlador (no se muestra) puede actuar sobre el impulsor de corriente (no se muestra) en el arma A corta, de tal manera que el electroimán 5b(f) se electrificará instantáneamente de manera inversa durante 10 ~ 100 ms, y para impulsar la corriente inversa, produciendo así un polo magnético igual al del imán 30b permanente para producir una repulsión magnética suficiente. La varilla 314b de actuador de lengüeta de bloqueo, luego, se empuja hacia fuera instantáneamente por la fuerza de repulsión ejercida por el resorte 4b de lengüeta de bloqueo y/o la repulsión magnética, por ejemplo, en un plazo de 150 ms desde que el controlador detectó la condición para bloquear la secuencia de disparo. De este modo, la varilla 314b de actuador de lengüeta de bloqueo intercepta que se apriete el gatillo A2.

El mecanismo C3 de bloqueo automático de tipo resorte puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 3.81 y 3.82. El mecanismo C3 de bloqueo automático de tipo resorte está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

CUARTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 4.1 a 4.62, según una cuarta realización preferida de la presente invención, se proporciona un mecanismo C4 de bloqueo automático de tipo resorte, que está dispuesto en la empuñadura A7 del arma A corta. El mecanismo C4 de bloqueo comprende un actuador 3c de lengüeta de bloqueo, que puede hacerse funcionar para interceptar o liberar un gatillo A2 del arma A corta con una varilla 314c de actuador de lengüeta de bloqueo en el lado trasero de la misma.

La estructura básica de la presente realización es similar a la mostrada para C3, y el núcleo de bloqueo y la estructura de la tapa 2c de bloqueo son similares a la estructura mostrada para C3, excepto por la instalación.

El mecanismo C4 de bloqueo incluye un extremo 26c de sujeción de tapa de bloqueo, un orificio 28c de extensión de lengüeta de bloqueo y un tronco 28c(a) guía. El extremo 26c de sujeción de tapa de bloqueo tiene orificios 93c para tornillo de montaje (tal como se muestra en la figura 4.3, la figura 4.4, la figura 4.5, la figura 4.61, la figura 4.62). El lado posterior de la tapa 2c de bloqueo es una ranura 21c para tapa de bloqueo. El extremo delantero de la carcasa 1c de bloqueo tiene un tronco 21c(a) de tapa de bloqueo que corresponde a la ranura 21c para tapa de bloqueo de la tapa 2c de bloqueo. El tronco 21c(a) de tapa de bloqueo se inserta en la ranura 21c para tapa de bloqueo de la tapa 2c de bloqueo. La ranura 112c para lengüeta de bloqueo en la carcasa 1c de bloqueo se conecta con el orificio 28c de extensión de lengüeta de bloqueo en la tapa 2c de bloqueo.

El mecanismo C4 de bloqueo se fija a la empuñadura A7 en la parte trasera del gatillo A2 mediante los orificios 93c para tornillo de montaje en el extremo 26c de sujeción de la tapa 2c de bloqueo.

El funcionamiento del mecanismo C4 de bloqueo es similar al de C3. Cuando el arma A corta está en uso, el electroimán 5c(f) se electrifica durante 10 ~ 100 ms, y obtiene una corriente, genera un polo magnético que atrae al imán 30c permanente. El imán 30c permanente superará la fuerza elástica del resorte 4c de lengüeta de bloqueo. El resorte 4c de lengüeta de bloqueo se comprime por la placa 32c de resorte debido a la fuerza del imán 30c permanente y el electroimán 5c(f). Y la varilla 314c de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae y se ubica en la ranura 112c para lengüeta de bloqueo. La varilla 314c de actuador de lengüeta de bloqueo, que intercepta el gatillo A2, se retrae hacia atrás. El gatillo A2 no se intercepta por la varilla 314c de actuador de lengüeta de bloqueo y puede apretarse. La corriente hacia el electroimán 5c(f) puede iniciarse por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

Si el controlador (no se muestra) detecta una condición anómala mientras el arma A corta está en uso, por ejemplo, el controlador (no se muestra) puede actuar sobre el impulsor de corriente (no se muestra) en el arma A corta, de tal manera que el electroimán 5c(f) se electrificará instantáneamente de manera inversa durante 10 ~ 100 ms, y para impulsar la corriente inversa, produciendo así un polo magnético igual al del imán 30c permanente para producir una

repulsión magnética suficiente. La varilla 314c de actuador de lengüeta de bloqueo, entonces, se empuja hacia fuera instantáneamente por la fuerza de repulsión ejercida por el resorte 4c de lengüeta de bloqueo y/o la repulsión magnética, por ejemplo, en un plazo de 150 ms desde que el controlador detectó la condición para bloquear la secuencia de disparo. De este modo, la varilla 314c de actuador de lengüeta de bloqueo intercepta que se apriete el gatillo A2.

El mecanismo C4 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 4.61 y 4.62. El mecanismo C4 de bloqueo está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

QUINTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 5.1 a 5.62, según una quinta realización preferida de la presente invención, se proporciona un mecanismo C5 de bloqueo automático de tipo resorte, que está dispuesto en el guardamonte A3, un actuador 3d de lengüeta de bloqueo puede hacerse funcionar para interceptar o liberar en la parte trasera del gatillo A2 de un arma A corta con una varilla 314d de actuador de lengüeta de bloqueo.

La estructura básica del mecanismo C5 de bloqueo es similar a la de C3, y el núcleo de bloqueo y la estructura de la tapa 2d de bloqueo son similares a C4. (Los mecanismos C3, C4 y C5 de bloqueo se basan en el mismo principio, sin embargo difieren en dónde y cómo se instalan).

El mecanismo C5 de bloqueo comprende la tapa 2d de bloqueo, que incluye una ranura 21d para tapa de bloqueo, un orificio 28d de extensión de lengüeta de bloqueo, y la segunda ranura 22d de sujeción para sujetar el guardamonte A3. A la segunda abrazadera 22d de guardamonte le corresponde la placa 7d de sujeción, que funciona conjuntamente con la segunda abrazadera 22d de guardamonte. La segunda abrazadera 22d de guardamonte y la placa 7d de sujeción actúan conjuntamente para sujetar el guardamonte A3. (se muestra en la figura 5.1, la figura 5.2.).

El extremo delantero de la carcasa 1d de bloqueo tiene un tronco 21d(a) de tapa de bloqueo correspondiente a la ranura 21d para tapa de bloqueo. El tronco 21d(a) de tapa de bloqueo se inserta en la ranura 21d para tapa de bloqueo de la tapa 2d de bloqueo. La ranura 112d para lengüeta de bloqueo en la carcasa 1d de bloqueo se conecta con el orificio 28d de extensión de lengüeta de bloqueo de la tapa 2d de bloqueo (tal como se muestra en la figura 5.3, la figura 5.4, la figura 5.5).

El mecanismo C5 de bloqueo se fija al guardamonte A3 a través de la segunda abrazadera 22d de guardamonte y la placa 7d de sujeción (tal como se muestra en la figura 5.1, la figura 5.61, la figura 5.62).

El funcionamiento del mecanismo C5 de bloqueo es similar al de C4. Cuando el arma A corta está en uso, el electroimán 5d(f) se electrifica durante 10 ~ 100 ms, y obtiene una corriente, genera un polo magnético que atrae al imán 30d permanente. El imán 30d permanente superará la fuerza elástica del resorte 4d de lengüeta de bloqueo. El resorte 4d de lengüeta de bloqueo se comprime por la placa 32d de resorte debido a la fuerza del imán 30c permanente y el electroimán 5d(f). Y la varilla 314d de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae y se ubica en la ranura 112d para lengüeta de bloqueo. La varilla 314d de actuador de lengüeta de bloqueo, que intercepta el gatillo A2, se retrae hacia atrás. El gatillo A2 no se intercepta por la varilla 314d de actuador de lengüeta de bloqueo y puede apretarse. La corriente hacia el electroimán 5d(f) puede iniciarse por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

Si el controlador (no se muestra) detecta una condición anómala mientras el arma A corta está en uso, por ejemplo, el controlador (no se muestra) puede actuar sobre el impulsor de corriente (no se muestra) en el arma A corta, de tal manera que el electroimán 5d(f) se electrificará instantáneamente de manera inversa durante 10 ~ 100 ms, y para impulsar la corriente inversa, produciendo así un polo magnético igual al del imán 30d permanente para producir una repulsión magnética suficiente. Luego, la varilla 314d de actuador de lengüeta de bloqueo se empuja hacia fuera instantáneamente por la fuerza de repulsión ejercida por el resorte 4d de lengüeta de bloqueo y/o la repulsión magnética, por ejemplo, en un plazo de 150 ms desde que el controlador detectó la condición para bloquear la secuencia de disparo. De este modo, la varilla 314d de actuador de lengüeta de bloqueo intercepta que se apriete el gatillo A2.

El mecanismo C5 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 5.61 y 5.62. El mecanismo C5 de bloqueo automático de tipo resorte está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

SEXTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 6.1 a 6.72, según una sexta realización preferida de la presente invención, se proporciona un mecanismo C6 de bloqueo automático de tipo resorte, que está dispuesto en la posición B9, que está cerca o es adyacente al extremo delantero de la aguja A6 percutora en la corredera A4 del arma A corta.

El mecanismo C6 de bloqueo incluye una tapa 2e de bloqueo, una carcasa 1e de bloqueo y un actuador 3e de lengüeta de bloqueo. Una cavidad 11e de núcleo de bloqueo se encuentra en la carcasa 1e de bloqueo. Una cavidad 11e de núcleo de bloqueo incluye una ranura 118e para resorte, una ranura 112e para lengüeta de bloqueo y una ranura 113e de instalación de electroimán. La ranura 112e para lengüeta de bloqueo se ubica entre la ranura 118e para resorte y la ranura 113e de instalación de electroimán. La ranura 118e para resorte se conecta con la ranura 113e de instalación de electroimán a través de la ranura 112e para lengüeta de bloqueo. El actuador 3e de lengüeta de bloqueo incluye una varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo, una placa 32e de resorte, y un imán 30e permanente. La varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo puede ser cuadrada, y la placa 32e de resorte y el imán 30e permanente conectan ambos lados de la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo, respectivamente, formando un cruce con la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo. El electroimán 5e(f) está dispuesto en un extremo de la ranura 113e de instalación de electroimán en la tapa 2e de bloqueo. El resorte 4e de lengüeta de bloqueo está dispuesto entre la placa 32e de resorte y la tapa 2e de bloqueo en la ranura 118e para resorte. La varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo se ubica en la ranura 112e para lengüeta de bloqueo. La parte inferior de la carcasa 1e de bloqueo tiene un orificio 119e para lengüeta de bloqueo, y el extremo inferior de la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo se ubica en el interior del orificio 119e para lengüeta de bloqueo o se extiende hacia fuera desde el orificio 119e para lengüeta de bloqueo (la figura 6.4, la figura 6.5). El imán 30e permanente puede deslizarse dentro de la ranura 113e de instalación de electroimán. El resorte 4 de lengüeta de bloqueo y la placa 32e de resorte están colocados en la ranura 118e para resorte. La tapa 2e de bloqueo se fija en la parte superior de la carcasa 1e de bloqueo.

La carcasa 1e de bloqueo está dotada de dos placas 13e de montaje. La distancia entre las dos placas 13e de montaje y la anchura del cuerpo de pistola en el punto de instalación coinciden. Los orificios 93e para tornillo de montaje están ubicados en las placas 13e de montaje, y las placas 13e de montaje están montadas en la posición B9, que es adyacente al extremo delantero de la aguja A6 percutora en la corredera A4 del arma A corta.

Cuando el arma A corta no está en uso, la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende hacia fuera del orificio 119e para lengüeta de bloqueo, y la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo está recta hacia abajo e intercepta el espacio B12 entre la aguja A6 percutora y la bala (véanse la figura 6.4, la figura 6.6, la figura 6.71, la figura 6.72), por tanto, aunque la aguja A6 percutora tiene la energía para precipitarse hacia la bala, sólo incidirá sobre la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo, pero no sobre la bala. Por tanto, no puede dispararse el arma A.

Cuando el electroimán 5e(f) se electrifica durante 10 ~ 100 ms, y obtiene a, se produce así un polo magnético que atrae al imán 30e permanente. El imán 30e permanente superará la fuerza elástica ejercida por el resorte 4e de lengüeta de bloqueo. El resorte 4e de lengüeta de bloqueo se comprime por la placa 32e de resorte debido a la fuerza del imán 30e permanente y el electroimán 5e(f), y la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae hacia atrás y se ubica en el orificio 119e para lengüeta de bloqueo. Tal como se muestra en las figuras 6.5, 6.71 y 6.72, la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo, que intercepta la aguja A6 percutora, se retrae hacia atrás. La aguja A6 percutora no se intercepta por la varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo, y puede incidir sobre la bala sin barreras. De acuerdo con esto, puede dispararse la pistola. La corriente hacia el electroimán 5e(f) puede iniciarse por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

Si el controlador (no se muestra) detecta una condición anómala mientras el arma A corta está en uso, por ejemplo, el controlador (ahora se muestra) puede actuar sobre el impulsor de corriente (no se muestra) en el arma A corta, de tal manera que el electroimán 5e(f) se electrificará instantáneamente de manera inversa durante 10 ~ 100 ms, y obtendrá instantáneamente la corriente inversa, producirá un polo magnético que repele al imán 30e permanente, y luego producirá una repulsión magnética suficiente. La varilla 314e de actuador de lengüeta de bloqueo se empuja hacia fuera instantáneamente por la fuerza de repulsión ejercida por el resorte 4e de lengüeta de bloqueo y/o la repulsión magnética tal como se muestra en la figura 6.4, la figura 6.61 y la figura 6.62. La aguja A6 percutora se intercepta por el actuador 3e de lengüeta de bloqueo, por lo que no puede incidirse sobre la bala, y no puede dispararse la pistola.

SÉPTIMA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 7.1 a 7.81, según una séptima realización preferida de la presente invención, se proporciona un mecanismo C7 de bloqueo automático de tipo resorte, que se monta en la posición B8 correspondiente a la ranura B11 circular para aguja percutora de la corredera A4 de pistola en el arma A corta.

El mecanismo C7 de bloqueo incluye una tapa 2f de bloqueo, una carcasa 1f de bloqueo, y un actuador 3f de lengüeta de bloqueo, que incluye una varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo, una placa 32f de resorte, un imán 30f permanente, un resorte 4f de lengüeta de bloqueo, y un electroimán 5f(f).

El mecanismo de bloqueo del C7 es similar al de C6. La varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo tiene una horquilla 318f semicircular. Cuando el arma A corta no está en uso, la varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende hacia fuera desde el orificio 119f para lengüeta de bloqueo. La horquilla 318f semicircular de la

varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo intercepta la aguja A6 percutora en la ranura B11 circular para aguja percutora (tal como se muestra en la figura 7.4, la figura 7.61, la figura 7.62, la figura 7.81, la figura 7.82). Aunque el martillo A5 incida sobre la aguja A6 percutora, y aunque la aguja A6 percutora se precipitase hacia la bala, el martillo A5 sólo incidiría sobre la horquilla 318f semicircular (por tanto, la aguja A6 percutora queda interceptada por el martillo A5 mediante la horquilla 318f semicircular) y, por tanto, no puede incidirse sobre la bala y no puede dispararse el arma A corta. Se realiza la función de mantener segura la pistola cuando no está en uso.

Cuando el arma A corta se encuentra en uso de manera normal, tal como se muestra en las figuras 7.5 y 7.71, el electroimán 5f(f) se electrifica durante 10 ~ 100 ms, y obtiene una corriente, produciendo así un polo magnético que atrae al imán 30f permanente. El imán 30f permanente superará la fuerza elástica ejercida por el resorte 4f de lengüeta de bloqueo. El resorte 4f de lengüeta de bloqueo se comprime por la placa 32f de resorte debido a la fuerza del imán 30f permanente y el electroimán 5f(f), y la varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae hacia atrás y se ubica en el orificio 119f para lengüeta de bloqueo. Tal como se muestra en las figuras 7.5 y 7.72, la varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo se retira de la ranura B11 circular para aguja percutora de la aguja A6 percutora. Sin la interceptación de la varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo, la aguja A6 percutora puede incidir sobre la bala sin barreras. Puede dispararse el arma A corta. La corriente hacia el electroimán 5f(f) puede iniciarse por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

Si el controlador (no se muestra) detecta una condición anómala mientras el arma A corta está en uso, por ejemplo, el controlador (no se muestra) puede actuar sobre el impulsor de corriente (no se muestra) en el arma A corta, de tal manera que el electroimán 5f(f) se electrificará instantáneamente de manera inversa durante 10 ~ 100 ms, y obtendrá instantáneamente la corriente inversa, produciendo así un repulsión magnética del imán 30f permanente, y luego produce una repulsión magnética suficiente. La varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo se empuja hacia fuera instantáneamente por la fuerza de repulsión ejercida por el resorte 4f de lengüeta de bloqueo y/o la repulsión magnética en un plazo de 150 ms (tal como se muestra en la figura 7.4, las figuras 7.61, 7.62) desde que el controlador detectó la condición para bloquear la secuencia de disparo. La ranura B11 circular para aguja percutora se intercepta por la horquilla 318f semicircular en la varilla 314f de actuador de lengüeta de bloqueo y la aguja A6 percutora no puede alcanzar la bala.

OCTAVA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 8.1 a 8.82, según una octava realización preferida de la presente invención, se proporciona un mecanismo C8 de bloqueo automático de tipo resorte, que está dispuesto en el extremo de la corredera A4, que es adyacente al martillo B7. El actuador 3g de lengüeta de bloqueo corresponde a la posición B10 entre la aguja A6 percutora y el martillo A5.

La estructura del mecanismo C8 de bloqueo es similar a la de C6, excepto por su posición de instalación.

El mecanismo C8 de bloqueo está dispuesto en el extremo de la corredera A4, que es adyacente al martillo A5. La estructura básica del mecanismo C8 de bloqueo es la misma que la de C1, que incluye una tapa 2g de bloqueo, una carcasa 1g de bloqueo y un actuador 3g de lengüeta de bloqueo, que incluye una varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo, una placa 32g de resorte, un imán 30g permanente, un resorte 4g de lengüeta de bloqueo y un electroimán 5g(f).

En esta realización, se alargan dos placas 13g de montaje en la carcasa 1g de bloqueo, comparándolas con las de C7. La anchura entre las dos placas 13g de montaje y la posición en la que se monta la pistola coinciden. El orificio 119g para lengüeta de bloqueo se establece en la parte inferior de la ranura 112g para lengüeta de bloqueo (tal como se muestra en la figura 8.3, la figura 8.4, la figura 8.5 y la figura 8.6, respectivamente). El electroimán 5g(f) se monta en el extremo superior de la ranura 113g de instalación de electroimán (véase la figura 8.5).

Cuando la pistola no está en uso, la varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende hacia fuera del orificio 119g para lengüeta de bloqueo, y la varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo intercepta el espacio B10 entre la aguja A6 percutora y el martillo A5 (tal como se muestra en la figura 8.1, la figura 8.5, la figura 8.71/8.72). El tamaño o diámetro de la varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo es lo suficientemente grande como para cubrir la aguja A6 percutora y evitar que el martillo A5 incida sobre la aguja A6 percutora. Así, incluso cuando el martillo A5 impacta, el martillo A5 sólo incidirá sobre la varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo y no incidirá sobre la aguja A6 percutora. Se realiza la función de mantener segura la pistola cuando el arma A corta no está en uso.

Cuando el arma A corta está en uso de manera normal y no existe ninguna situación de emergencia, tal como se muestra en la figura 8.6, el electroimán 5g(f) se electrifica durante 10 ~ 100 ms, y obtiene una corriente, produciendo así un polo magnético que atrae al imán 30g permanente. El imán 30g permanente superará la fuerza elástica ejercida por el resorte 4g de lengüeta de bloqueo. El resorte 4g de lengüeta de bloqueo se comprime en una ranura 118g para resorte por la placa 32g de resorte debido a la fuerza del imán 30g permanente y el electroimán 5g(f) (no es necesario electrificar el solenoide de manera continua durante un periodo de tiempo prolongado), y la varilla 314g

de actuador de lengüeta de bloqueo se retrae y se ubica en el orificio 119g para lengüeta de bloqueo. Tal como se muestra en las figuras 8.5-8.82, la varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo, que intercepta el martillo A5, se retrae hacia atrás. El martillo A5 no se intercepta por la varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo y puede impactar sobre la aguja A6 de presentación, por tanto, puede dispararse la pistola A. La corriente hacia el electroimán 5g(f) puede iniciarse por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

Si el controlador (no se muestra) detecta una condición anómala mientras el arma A corta está en uso, por ejemplo, el controlador (no se muestra) puede actuar sobre el impulsor de corriente (no se muestra) en el arma A corta, de tal manera que el electroimán 5g(f) se electrificará instantáneamente de manera inversa durante 10 ~ 100 ms, y obtendrá instantáneamente la corriente inversa, produciendo así un polo magnético que repele al imán 30g permanente, y luego produce una repulsión magnética suficiente. La varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo se empuja hacia fuera instantáneamente por la fuerza de repulsión ejercida por el resorte 4g de lengüeta de bloqueo y/o la repulsión magnética en un plazo de 150 ms desde que el controlador detecta la condición para bloquear la secuencia de disparo. La varilla 314g de actuador de lengüeta de bloqueo se extiende e intercepta el espacio B10 entre la aguja A6 percutora y el martillo A5 tal como se muestra en las figuras 8.71 y 8.72. El martillo A5 queda interceptado por la lengüeta de bloqueo, por lo que no puede dispararse el arma.

NOVENA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 9.1 a 9.62, según una novena realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C9 de bloqueo de gatillo de tipo engranaje para un arma de fuego o similar.

El mecanismo C9 de bloqueo incluye una carcasa 1h de bloqueo, una tapa 2h de bloqueo y un actuador 3h de lengüeta de bloqueo, que incluye un motor 5h(b), un engranaje 5h(d) impulsor, un engranaje intermedio y/o un juego 5h(e) de engranajes y un elemento 314h de barra. La tapa 2h de bloqueo tiene una ranura 25h de colocación de motor en su interior. La ranura 25h de colocación de motor recibe el motor 5h(b), y el árbol de impulsión del motor 5h(b) se conecta con el engranaje 5h(d) impulsor. La carcasa 1h de bloqueo y/o la tapa 2h de bloqueo tienen una cavidad 11h de cilindro de bloqueo, que incluye una cavidad 116h de montaje de engranaje y una ranura 112h para lengüeta de bloqueo. El engranaje 5h(d) impulsor se ubica en el interior de la cavidad 116h de montaje de engranaje. El elemento 314h de barra se monta en la ranura 112h para lengüeta de bloqueo, y el engranaje 5h(d) impulsor se acopla con la cremallera 316h.

Cuando la distancia entre centros entre el engranaje 5h(d) impulsor y la cremallera 316h es demasiado corta (es decir, el engranaje impulsor y la cremallera no pueden acoplarse), puede añadirse el engranaje intermedio y/o el juego 5h(e) de engranajes para aumentar la distancia entre centros. El engranaje 5h(d) impulsor se acopla con el engranaje intermedio y/o el juego 5h(e) de engranajes y el engranaje intermedio y/o el juego 5h(e) de engranajes se acopla con la cremallera 316h del elemento 314h de barra. La carcasa 1h de bloqueo o la tapa 2h de bloqueo tiene un árbol 117h intermedio, y el engranaje intermedio y/o el juego 5h(e) de engranajes se hace rotar con respecto al eje del árbol 117h intermedio. El número de engranajes intermedios y/o juegos de engranajes puede ajustarse/cambiarse según la(s) distancia(s) entre centros, el/los sentido(s) de rotación, y/o el/los cambio(s).

Una primera parte del elemento 314h de barra tiene una ranura 315h de carrera, una primera mitad del elemento 314h de barra correspondiente al engranaje 5h(d) impulsor es la cremallera 316h, y una segunda mitad del elemento 314h de barra es una superficie 317h de montaje. La superficie 317h de montaje coincide con y se monta en el interior de la ranura 112h para lengüeta de bloqueo, y el elemento 314h de barra se mueve hacia la dirección de la ranura 112h para lengüeta de bloqueo.

El limitador 20h de carrera (un cilindro limita la posición del elemento 314h de barra) correspondiente a la ranura 315h de carrera del elemento 314h de barra se establece dentro de la carcasa 1h de bloqueo o la tapa 2h de bloqueo. El limitador se ubica dentro de la ranura 315h de carrera.

La tapa 2h de bloqueo tiene una base 7h(b) de montaje, y la base 7h(b) de montaje está dispuesta en el lado exterior de la ranura 25h de colocación de motor. La base 7h(b) de montaje tiene orificios de montaje, y el mecanismo C9 de bloqueo de tipo engranaje se monta en la empuñadura A7 de pistola a través de la base 7h(b) de montaje. En el guardamonte A3, se proporciona un orificio de bloqueo. El elemento 314h de barra puede extenderse a través del orificio de bloqueo en el guardamonte A3 cuando sobresale. El elemento 314h de barra pasa a través del orificio de bloqueo y se ubica en la parte trasera del gatillo A2. El elemento 314h de barra intercepta la carrera de retroceso del gatillo A2 de tal manera que no puede apretarse el gatillo A2 y no puede dispararse la pistola. Con esto se consigue la función de bloquear las armas de fuego cuando no están en uso.

Cuando la pistola se usa de manera normal, el motor 5h(b) se electrifica positivamente durante de 10 a 100 ms, y el motor 5h(b) comienza a rotar para impulsar el engranaje 5h(d) impulsor y el engranaje intermedio y/o el juego 5e de engranajes para retraer el elemento 314h de barra en la ranura 112h para lengüeta de bloqueo. El elemento 314h de barra se retrae desde el lado trasero del gatillo A2, entonces no es necesario electrificar el motor 5h(b). La carrera

de retroceso del gatillo A2 no se intercepta y la pistola no está bloqueada.

Cuando se detectan una o más condiciones anómalas, el motor 5h(b) se electrifica de manera inversa durante 10-100 ms, y el motor 5b comienza a hacer rotar el engranaje 5h(d) impulsor y el engranaje intermedio y/o el juego 5h(e) de engranajes para extender el elemento 314h de barra fuera de la ranura 112h para lengüeta de bloqueo. El elemento 314h de barra se mueve hacia el lado trasero del gatillo A2, entonces no es necesario electrificar el motor 5h(b). La carrera de retroceso del gatillo A2 se intercepta y la pistola queda bloqueada.

El bloqueo C9 de gatillo de tipo engranaje puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 9.61 y 9.62. El bloqueo C9 de gatillo de tipo engranaje está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

DÉCIMA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 10.1 a 10.72, según una décima realización que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C10 de bloqueo de gatillo de tipo engranaje, que incluye una carcasa 1i de bloqueo, una tapa 2i de bloqueo y un actuador 3i de lengüeta de bloqueo, que incluye un motor 5i(b), un engranaje 5i(d) impulsor, un engranaje intermedio y/o juego 5i(e) de engranajes, y un elemento 314i de barra. La tapa 2i de bloqueo tiene una ranura 25i de colocación de motor en su interior. La ranura 25i de colocación de motor recibe el motor 5i(b), y el árbol de impulsión del motor 5i(b) se conecta con un engranaje 5i(d) impulsor. La carcasa 1i de bloqueo y/o la tapa 2i de bloqueo tienen una cavidad 11i de cilindro de bloqueo, que incluye una cavidad 116i de montaje de engranaje y una ranura 112i para lengüeta de bloqueo. El engranaje 5i(d) impulsor se ubica en el interior de la cavidad 116i de montaje de engranaje. El elemento 314i de barra se monta en la ranura 112i para lengüeta de bloqueo, y el engranaje 5i(d) impulsor se acopla con la cremallera 316i del elemento 314i de barra.

Cuando la distancia entre centros entre el engranaje 5i(d) impulsor y la cremallera 316i es demasiado corta (es decir, el engranaje impulsor y la cremallera no pueden acoplarse), puede añadirse la rueda 5i(e) intermedia para aumentar la distancia entre centros. El engranaje 5i(d) impulsor se acopla con el engranaje intermedio y/o el juego 5i(e) de engranajes y el engranaje intermedio y/o el juego 5i(e) de engranajes se acoplan con la cremallera 316i del elemento 314i de barra. La carcasa 1i de bloqueo o la tapa 2i de bloqueo tiene un árbol 117i intermedio, y el engranaje intermedio y/o el juego 5i(e) de engranajes se hacen rotar con respecto al eje del árbol 117i intermedio. El número de engranajes intermedios y/o juegos de engranajes puede ajustarse/cambiarse según la(s) distancia(s) entre centros, el/los sentido(s) de rotación, y/o los cambios.

Una primera parte del elemento 314h de barra tiene una ranura 315i de carrera, una primera mitad del elemento 314i de barra correspondiente al engranaje 5i(d) impulsor es la cremallera 316i, y una segunda mitad del elemento 314i de barra es una superficie 317j de montaje. La superficie 317j de montaje coincide con y se monta en el interior de la ranura 112i para lengüeta de bloqueo, y el elemento 314i de barra se mueve hacia la dirección de la ranura 112i para lengüeta de bloqueo.

El limitador 20i de carrera (un cilindro limita la posición del elemento 314i de barra) correspondiente a la ranura 315i de carrera del elemento 314i de barra se establece dentro de la carcasa 1i de bloqueo o la tapa 2i de bloqueo. El limitador se ubica dentro de la ranura 315i de carrera.

El mecanismo C10 de bloqueo se monta en la empuñadura A7 del arma A corta. La estructura de la carcasa 1i de bloqueo, el engranaje 5i(d) impulsor, el engranaje intermedio y/o el juego 5i(e) de engranajes, la forma y la instalación del elemento 314i de barra son todas iguales a las del mecanismo C9 de bloqueo, excepto por la posición de instalación del mecanismo C10 de bloqueo. Mientras que las formas y estructuras de la carcasa 2i de bloqueo son diferentes de las mostradas anteriormente en el mecanismo C9 de bloqueo.

El otro lado de la ranura 25i de colocación de motor se extiende desde la base 7i(b) de montaje y se une a la abrazadera 7i. La forma de la abrazadera 7i en forma de U coincide con la del arma A corta. La abrazadera 7i se fija con la base 7i(b) de montaje a través de la placa 74i de conexión de sujeción. La abrazadera 7i en forma de U se sujeta a la empuñadura A7 del arma A corta mediante medios de sujeción, tales como tornillos. El elemento 314i de barra se ubica en el lado del gatillo A2. El elemento 314i de barra se extiende hasta el lado trasero del gatillo A2. Luego, el elemento 314i de barra intercepta la carrera de retroceso del gatillo A2, de tal manera que no puede apretarse el gatillo A2 y no puede dispararse la pistola. Puede realizarse la función de bloquear el gatillo cuando la pistola no está en uso.

Cuando la pistola se usa de manera normal, el motor 5i(b) se electrifica positivamente durante 10 a 100 milisegundos, y el motor 5i(b) comienza a rotar e impulsa el engranaje 5i(d) impulsor, el engranaje intermedio y/o el juego 5i(e) de engranajes, y a retraer al elemento 314i de barra en la ranura 112i para lengüeta de bloqueo. El elemento 314i de barra, que se ubica en la carcasa 1i de bloqueo, se retrae desde el lado trasero del gatillo A2, entonces no es necesario electrificar el motor 5i(b). La carrera de retroceso del gatillo A2 no se intercepta (liberada) y puede apretarse libremente el gatillo A2 para disparar la pistola.

El mecanismo C10 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 10.71 y 10.72. El mecanismo C10 de bloqueo está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

5 UNDÉCIMA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 11.1 a 11.72, según una undécima realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C11 de bloqueo de gatillo de tipo engranaje, que incluye una carcasa 1j de bloqueo, una tapa 2j de bloqueo y un actuador 3j de lengüeta de bloqueo, que incluye un motor 5j(b), un engranaje 5j(d) impulsor, un engranaje intermedio y/o un juego 5j(e) de engranajes, y un elemento 314j de barra. La tapa 2j de bloqueo tiene una ranura 25j de colocación de motor en su interior. La ranura 25j de colocación de motor recibe el motor 5j(b), y el árbol de impulsión del motor 5j(b) se conecta con un engranaje 5j(d) impulsor. La carcasa 1j de bloqueo y/o la tapa 2j de bloqueo tienen una cavidad 11j de cilindro de bloqueo, que incluye una cavidad 116j de montaje de engranaje y una ranura 112j para lengüeta de bloqueo. El engranaje 5j(d) impulsor se ubica en el interior de la cavidad 116j de montaje de engranaje. El elemento 314j de barra se monta de manera deslizable en una ranura 112j para lengüeta de bloqueo, y el engranaje 5j(d) impulsor se acopla con la cremallera 316j del elemento 314j de barra.

Cuando la distancia entre centros entre el engranaje 5j(d) impulsor y la cremallera 316j es demasiado corta (es decir, el engranaje impulsor y la cremallera no pueden acoplarse), puede añadirse la rueda 5j(e) intermedia para aumentar la distancia entre centros. El engranaje 5j(d) impulsor se acopla con el engranaje intermedio y/o el juego 5j(e) de engranajes y el engranaje intermedio y/o el juego 5j(e) de engranajes se acoplan con la cremallera 316j del elemento 314j de barra. La carcasa 1h de bloqueo o la tapa 2j de bloqueo tiene un árbol 117j intermedio, y el engranaje intermedio y/o el juego 5j(e) de engranajes se hacen rotar con respecto al eje del árbol 117j intermedio. El número de engranajes intermedios y/o conjuntos de engranajes puede ajustarse/cambiarse según la(s) distancia(s) entre centros, el/los sentido(s) de rotación, y/o los cambios.

Una primera parte del elemento 314j de barra tiene una ranura 315j de carrera, una primera mitad del elemento 314j de barra correspondiente al engranaje 5j(d) impulsor es la cremallera 316j, y una segunda mitad del elemento 314j de barra es una superficie 317j de montaje. La superficie 317j de montaje coincide con y se monta en el interior de la ranura 112j para lengüeta de bloqueo, y el elemento 314h de barra se mueve hacia la dirección de la ranura 112j para lengüeta de bloqueo.

El limitador 20j de carrera (un cilindro limita la posición del elemento 314j de barra) correspondiente a la ranura 315j de carrera del elemento 314j de barra se establece dentro de la carcasa 1j de bloqueo o la tapa 2j de bloqueo. El limitador se ubica dentro de la ranura 315j de carrera.

La estructura del mecanismo C11 de bloqueo es básicamente la misma que la del mecanismo C9 de bloqueo, excepto por la instalación. La estructura del mecanismo C11 de bloqueo de la realización se monta en la empuñadura A7 del arma A corta. La estructura de la carcasa 1j de bloqueo, la forma y la instalación del elemento 314j de barra, el engranaje 5j(d) impulsor y el elemento 314j de barra son iguales que los del mecanismo C9 de bloqueo, excepto por la forma y la estructura de la tapa 2j de bloqueo.

La ranura 25j de colocación de motor conecta la base 7j(b) de montaje, y la estructura del mecanismo C11 de bloqueo de tipo engranaje se monta en la empuñadura A7 del arma A corta a través de la base 7j(b) de montaje. El elemento 314j de barra se ubica en un lado del gatillo A2, y el elemento 314j de barra se ubica en el extremo trasero del gatillo A2 cuando sobresale. El elemento 314j de barra intercepta la carrera de retroceso del gatillo A2, de modo que no puede apretarse el gatillo A2 y no puede dispararse la pistola. Se realiza la función de bloquear las armas de fuego cuando no están en uso.

Cuando la pistola se usa de manera normal, el motor 5j(b) se electrifica positivamente durante de 10 a 100 ms, y el motor 5j(b) comienza a rotar para impulsar el engranaje 5j(d) impulsor y el engranaje intermedio y/o el juego 5j(e) de engranajes, y luego para impulsar la cremallera 316j. El elemento 314j de barra, que se ubica en la carcasa 1j de bloqueo, se retrae desde el extremo trasero del gatillo A2, entonces no es necesario electrificar el motor 5j(b). La carrera de retroceso del gatillo A2 no se intercepta (liberada) y puede apretarse libremente el gatillo A2 para disparar la pistola.

El mecanismo C11 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 11.71 y 11.72. El mecanismo C11 de bloqueo está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

DUODÉCIMA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 12.1 a la figura 12.9, según una duodécima realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C12 de bloqueo de gatillo de tipo engranaje, que incluye una carcasa 1k de bloqueo, una tapa 2k de bloqueo y un actuador 3k de lengüeta de bloqueo. El actuador 3k

- de lengüeta de bloqueo incluye un motor 5k(b), un engranaje 5k(d) impulsor, un engranaje intermedio y/o un juego 5k(e) de engranajes, y un elemento 314k de barra. La tapa 2k de bloqueo tiene una ranura 25k de colocación de motor en su interior. La ranura 25k de colocación de motor recibe el motor 5k(b), y el árbol de impulsión del motor 5k(b) se conecta con un engranaje 5k(d) impulsor. La carcasa 1k de bloqueo y/o la tapa 2k de bloqueo tienen una
- 5 cavidad 11k de cilindro de bloqueo, que incluye una cavidad 116k de montaje de engranaje y una ranura 112k para lengüeta de bloqueo. El engranaje 5k(d) impulsor se ubica en el interior de la cavidad 116k de montaje de engranaje. El elemento 314k de barra se monta en la ranura 112k para lengüeta de bloqueo, y el engranaje 5k(d) impulsor se acopla con la cremallera 316k del elemento 314k de barra.
- 10 Cuando la distancia entre centros entre el engranaje 5k(d) impulsor y la cremallera 316k es demasiado corta (es decir, el engranaje impulsor y la cremallera no pueden acoplarse), puede añadirse la rueda 5k(e) intermedia para aumentar la distancia entre centros. El engranaje 5k(d) impulsor se acopla con el engranaje intermedio y/o el juego 5k(e) de engranajes y el engranaje intermedio y/o el juego 5k(e) de engranajes se acoplan con la cremallera 316k del elemento 314k de barra. La carcasa 1k de bloqueo o la tapa 2k de bloqueo tiene un árbol 117k intermedio, y el
- 15 engranaje intermedio y/o el juego 5k(e) de engranajes se hacen rotar con respecto al eje del árbol 117k intermedio. El número de engranajes intermedios y/o juegos de engranajes puede ajustarse/cambiarse según la(s) distancia(s) entre centros, el/los sentido(s) de rotación y/o los cambios.
- Una primera parte del actuador 3k de lengüeta de bloqueo tiene una ranura 315k de carrera para recibir de manera deslizable el elemento 314k de barra. Una primera mitad del elemento 314k de barra que corresponde al engranaje 5k(d) impulsor/la rueda 5k(e) intermedia es la cremallera 316k, y una segunda mitad del elemento 314k de barra tiene una superficie 317k de montaje. La superficie 317k de montaje coincide con y se monta en el interior de la ranura 112k para lengüeta de bloqueo, y el actuador 3k de lengüeta de bloqueo se mueve hacia la dirección de la ranura 112k para lengüeta de bloqueo.
- 20 El limitador 20k de carrera (un cilindro limita la posición del actuador 3k de lengüeta de bloqueo) correspondiente a la ranura 315k de carrera del actuador 3k de lengüeta de bloqueo se establece dentro de la carcasa 1k de bloqueo o la tapa 2k de bloqueo. El limitador se ubica dentro de la ranura 315k de carrera.
- 25 La estructura del mecanismo C12 de bloqueo es básicamente la misma que la del mecanismo C9 de bloqueo, excepto por la instalación. El mecanismo C12 de bloqueo de la presente realización está instalado en la parte trasera de la corredera A4 en el arma A corta. La estructura de la carcasa 1k de bloqueo, la forma y la instalación del engranaje 5k(d) impulsor y el elemento 314k de barra son iguales que las del mecanismo C9 de bloqueo, pero la forma y la estructura del elemento 314k de barra son diferentes.
- 30 El mecanismo C12 de bloqueo controla la aguja A6 percutora, y una ranura B11 circular se establece en la parte trasera de la aguja A6 percutora.
- 35 Tal como se muestra en la figura 12.3, la presente realización incluye una carcasa 1k de bloqueo y una tapa 2k de bloqueo que están fijadas entre sí. La tapa 2k de bloqueo tiene una ranura 25k de colocación de motor. Una cavidad 116k de montaje de engranaje de lado de tapa se establece en el extremo delantero de la ranura 25k de colocación de motor. La cavidad 116k de montaje de engranaje de lado de tapa tiene un limitador 20k de carrera y un árbol 117k intermedio. El limitador 20k de carrera se ubica en el interior de la ranura 315k de carrera, y el árbol 117k intermedio se conecta con el engranaje intermedio y/o el juego 5k(e) de engranajes. Un motor 5k(b) está instalado en el interior de la ranura 25k de colocación de motor, y el árbol de impulsión del motor 5k(b) conecta un engranaje 5k(d) impulsor. El engranaje 5k(d) impulsor conecta el elemento 314k de barra a través del engranaje intermedio y/o el juego 5k(e) de engranajes.
- 40 Una base 7k(b) de montaje está en un lado de la tapa 2k de bloqueo, y se ubica en el lado inferior de la ranura 25k de colocación de motor cerca de la cavidad 116k de montaje de engranaje lateral. El mecanismo C12 de bloqueo de tipo engranaje se monta a través de la base 7k(b) de montaje en la parte trasera de la corredera A4 de pistola.
- 45 Tal como se muestra en la figura 12.8, el elemento 314k de barra tiene una ranura 315k de carrera. Hay una horquilla 318k semicircular en la parte inferior del elemento 314k de barra. En un lado del elemento 314k de barra, existe una cremallera 316k. El engranaje intermedio y/o el juego 5k(e) de engranajes se engranan con la cremallera 316k.
- 50 El mecanismo C12 de bloqueo de tipo engranaje se monta en la parte trasera de la corredera A4 en el arma A corta. Cuando el elemento 314k de barra sobresale, la horquilla 318k semicircular coincide con la ranura B11 circular para aguja percutora en la parte trasera de la aguja A6 percutora. La horquilla 318k semicircular queda atrapada en la ranura B11 circular para aguja percutora. El elemento 314k de barra sujeta la aguja A6 percutora y no puede dispararse la pistola, tal como se muestra en la figura 12.5 y la figura 12.7.
- 55 Cuando la pistola no está en uso, tal como se muestra en la figura 12.5 o 12.7, el elemento 314k de barra de la estructura del mecanismo C12 de bloqueo de tipo engranaje está en el estado sobresaliente o, es decir, la horquilla 318k semicircular del elemento 314k de barra queda atrapada en la ranura B11 circular para aguja percutora.
- 60
- 65

Aunque el martillo A5 incida sobre la aguja A6 percutora y la aguja A6 percutora tenga la energía para incidir sobre la bala, aún quedará atascado y desplazado por la horquilla 318k semicircular, y no podrá impactar sobre la bala, por lo que el arma no podrá dispararse. Esto realiza la función de bloquear las armas de fuego cuando no están en uso.

5 Haciendo referencia a las figuras 12.4, 12.6, y 12.9, cuando se usa de manera normal la pistola A, el motor 5k(b) se electrifica positivamente durante 10 ~ 100 ms, y una señal de corriente directa impulsa el motor 5k(b) para que rote hacia delante, impulsando el engranaje 5k(d) impulsor. Luego, el engranaje 5k(d) impulsor hace rotar el engranaje intermedio y/o el juego 5k(e) de engranajes. De esta manera, el engranaje intermedio y/o el juego 5k(e) de engranajes rotan y mueven la cremallera 316k, por lo que el elemento 314k de barra se retrae hacia atrás con la cremallera 316k. Entonces no es necesario electrificar el motor 5k(b). La horquilla 318k semicircular del elemento 314k de barra se retira rápidamente de la ranura B11 circular para aguja percutora. La aguja A6 percutora no se intercepta por la barra 314k y puede incidir sobre balas.

El motor 5k(b) de control rota de manera inversa cuando es necesario cerrar el bloqueo.

DECIMOTERCERA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 13.1 a 13.62, según una decimotercera realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C13 de bloqueo de gatillo de tipo engranaje que incluye una carcasa 1l de bloqueo, una tapa 2l de bloqueo y un actuador 3l de lengüeta de bloqueo, que incluye un motor 5l(b), un engranaje 5l(d) impulsor, un engranaje intermedio y/o un juego 5l(e) de engranajes, y un elemento 314l de barra. La tapa 2l de bloqueo tiene una ranura 25l de colocación de motor en su interior. La ranura 25l de colocación de motor recibe el motor 5l(b), y el árbol de impulsión del motor 5l(b) se conecta con un engranaje 5l(d) impulsor. La carcasa 1l de bloqueo y/o la tapa 2l de bloqueo tienen una cavidad 11l de cilindro de bloqueo, que incluye una cavidad 116l de montaje de engranaje y una ranura 112l para lengüeta de bloqueo. El engranaje 5l(d) impulsor se ubica en el interior de la cavidad 116l de montaje de engranaje. El actuador 3l de lengüeta de bloqueo se monta en la ranura 112l para lengüeta de bloqueo, y el engranaje 5l(d) impulsor se acopla con la cremallera 316l del actuador 3l de lengüeta de bloqueo.

30 Cuando la distancia entre centros entre el engranaje 5l(d) impulsor y la cremallera 316l es demasiado corta (es decir, el engranaje impulsor y la cremallera no pueden acoplarse), puede añadirse la rueda 5l(e) intermedia para aumentar la distancia entre centros. El engranaje 5l(d) impulsor se acopla con el engranaje intermedio y/o el juego 5l(e) de engranajes y el engranaje intermedio y/o el juego 5l(e) de engranajes se acoplan con la cremallera 316l del actuador 3l de lengüeta de bloqueo. La carcasa 1l de bloqueo o la tapa 2l de bloqueo tiene un árbol 117l intermedio, y el engranaje intermedio y/o el juego 5l(e) de engranajes se hacen rotar con respecto al eje del árbol 117l intermedio. El número de engranajes intermedios y/o juegos de engranajes pueden ajustarse/cambiarse según la(s) distancia(s) entre centros, el/los sentidos de rotación, y/o los cambios.

40 Una primera parte del actuador 3l de lengüeta de bloqueo tiene una ranura 315l de carrera para recibir de manera deslizante el elemento 314l de barra. Una primera mitad del elemento 314l de barra que corresponde al engranaje 5l(d) impulsor / la rueda 5l(e) intermedia es la cremallera 316l, y una segunda mitad del elemento 314l de barra tiene una superficie 317l de montaje. La superficie 317l de montaje coincide con y se monta en el interior de la ranura 112l para lengüeta de bloqueo, y el actuador 3l de lengüeta de bloqueo se mueve hacia la dirección de la ranura 112l para lengüeta de bloqueo.

45 El limitador 20l de carrera (un cilindro limita la posición del actuador 3l de lengüeta de bloqueo) correspondiente a la ranura 315l de carrera del actuador 3l de lengüeta de bloqueo se establece dentro de la carcasa 1l de bloqueo o de la tapa 2l de bloqueo. El limitador se ubica dentro de la ranura 315l de carrera.

50 La estructura del mecanismo C13 de bloqueo es básicamente la misma que la del mecanismo C9 de bloqueo, excepto por la instalación. El mecanismo C13 de bloqueo está instalado en la parte trasera de la corredera A4 del arma A corta. La estructura básica de la carcasa 1l de bloqueo, la forma e instalación del engranaje 5l(d) impulsor, el engranaje intermedio y/o juego 5l(e) de engranajes, el elemento 314l de barra son iguales que las del mecanismo C9 de bloqueo. La forma y la estructura del actuador 3l de lengüeta de bloqueo, la carcasa 1l de bloqueo y la tapa 2l de bloqueo son parcialmente diferentes de las del mecanismo C9, C10, C11 o C12 de bloqueo.

60 El mecanismo C13 de bloqueo se monta en la parte trasera de la corredera A4 del arma A corta. La estructura del mecanismo C13 de bloqueo incluye una carcasa 1l de bloqueo y una tapa 2l de bloqueo, que están sujetas entre sí. La tapa 2l de bloqueo tiene una ranura 25l de colocación de motor, y la carcasa 1l de bloqueo o la tapa 2l de bloqueo tiene una cavidad 116l de montaje de engranaje. La ranura 25l de colocación de motor tiene un motor 5l(b) en su interior. El árbol de impulsión del motor 5l(b) se conecta con un engranaje 5l(d) impulsor, y el engranaje 5l(d) impulsor conecta el elemento 314l de barra a través del engranaje intermedio y/o el juego 5l(e) de engranajes. El elemento 314l de barra tiene una ranura 315l de carrera. La cavidad 116l de montaje de engranaje tiene un limitador 20l de carrera. El limitador 20l de carrera se ubica en la ranura 315l de carrera. La cavidad 116l de montaje de engranaje tiene un árbol 117l intermedio, y el árbol 117l intermedio conecta el engranaje intermedio y/o el juego 5l(e) de engranajes. El elemento 314l de barra tiene una cremallera 316l en un lado. El engranaje intermedio y/o juego

5l(e) de engranajes se engranan con la cremallera 316l. El extremo inferior de la carcasa 1l de bloqueo tiene una placa 13l de sujeción de fijación. El mecanismo C13 de bloqueo se monta en la parte trasera de la corredera A4 del arma A corta a través de una placa 13l de sujeción de fijación. El elemento 314l de barra se intercepta entre la aguja A6 percutora y el martillo A5. Cuando el elemento 314l de barra se extiende, evita que el martillo A5 impacte sobre la aguja A6 percutora, por lo que no puede dispararse el arma.

DECIMOCUARTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 14.1 a 14.52, según una decimocuarta realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C14 de bloqueo telescópico electromagnético semiautomático, que incluye una carcasa 1m de bloqueo, una tapa 2m de bloqueo y un actuador 3m de lengüeta de bloqueo, que incluye un resorte 4m de lengüeta de bloqueo, un electroimán 5m(f), un resorte 5m(g) de límite de lengüeta de bloqueo, un bloque 5m(h) de límite de lengüeta de bloqueo y un elemento 314m de barra. El mecanismo C14 de bloqueo se monta en el arma A corta a través de la carcasa 1m de bloqueo. La carcasa 1m de bloqueo y/o la tapa 2m de bloqueo definen un surco 112m para lengüeta de bloqueo y un surco 113m para electroimán. El surco 112m para lengüeta de bloqueo tiene una abertura / orificio 28m de extensión de lengüeta de bloqueo en un extremo del mismo, que se enfrenta a la parte trasera del gatillo A2. El elemento 314m de barra se acopla de manera deslizable con el surco 112m para lengüeta de bloqueo y se desvía por el resorte 4m de lengüeta de bloqueo, que está ubicado en el extremo cerrado (opuesto al orificio 28m de extensión de lengüeta de bloqueo) del surco 112m para lengüeta de bloqueo. La primera ranura 321m de sujeción y la segunda ranura 321m(a) de sujeción están ubicadas en el elemento 314m de barra. La carcasa 1m de bloqueo tiene una ranura 320m(a) deslizando para mango de bloqueo; y la posición de la carcasa 1m de bloqueo se corresponde con el actuador 3m de lengüeta de bloqueo. El mango 320m de restablecimiento de lengüeta de bloqueo está en comunicación con el elemento 314m de barra para retraer el elemento 314m de barra.

El bloque 5m(h) de límite de lengüeta de bloqueo está incluido en la primera ranura 321m de sujeción o en la segunda ranura 321m(a) de sujeción. El electroimán (o solenoide de empuje-tracción (*push-pull*)) 5m(f), el resorte 5m(g) de límite de lengüeta de bloqueo y el bloque 5m(h) de límite de lengüeta de bloqueo están dispuestos en el interior del surco 113m electromagnético. El bloque 5m(h) de límite de lengüeta de bloqueo está diseñado para corresponderse con una primera ranura 321m de sujeción y una segunda ranura 321m(a) de sujeción en el elemento 314m de barra. El electroimán 5m(f) puede impulsarse por un impulsor (no se muestra), que puede estar controlado por un controlador (ahora se muestra).

La ranura 12m de guarda está en la abertura lateral de la carcasa 1m de bloqueo. La ranura 12m de guarda está diseñada para coincidir con el guardamonte A3. En el lateral de la tapa 2m de bloqueo se instala una placa 7m de sujeción. La segunda ranura 22m de guarda está construida sobre la placa 7m de sujeción y corresponde a la ranura 12m de guarda. La placa 7m de sujeción se atornilla a la tapa 2m de bloqueo. La segunda ranura 22m de guarda y la ranura 12m de guarda forman una forma recortada, que se corresponde con el guardamonte A3 para permitir que el mecanismo 14 de bloqueo sujete firmemente en el guardamonte A3. El elemento 314m de barra puede tener forma cilíndrica; sin embargo, la estructura del elemento 314m de barra puede tener otras formas, siempre que facilite la interceptación del gatillo A2 para que no se apriete. Cuando el elemento 314m de barra se impulsa para extenderse hacia fuera, el elemento 314m de barra intercepta el gatillo A2 desde atrás. El mecanismo C14 de bloqueo está instalado por debajo del guardamonte A3 del arma A corta. Puede instalarse un sistema de control de detección de seguridad (no se muestra) en el arma A corta para controlar el mecanismo C14 de bloqueo. Se perfora un orificio en la parte inferior del guardamonte A3 del arma A corta para permitir que el elemento 314m de barra pase a través del orificio perforado.

El mecanismo C14 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 14.51 y 14.52. El mecanismo C14 de bloqueo semiautomático está dispuesto de tal manera que interactúa con un disparador A'2 del mismo.

DECIMOQUINTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 15.1 a 15.52, según una decimoquinta realización que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C15 de bloqueo semiautomático, que incluye una carcasa 1n de bloqueo, una tapa 2n de bloqueo y un actuador 3n de lengüeta de bloqueo, que incluye un resorte 4n de lengüeta de bloqueo, un electroimán 5n(f), un resorte 5n(g) de límite de lengüeta de bloqueo, un bloque 5n(h) de límite de lengüeta de bloqueo y un elemento 314n de arco. El mecanismo C15 de bloqueo se monta en el arma A corta a través de la carcasa 1n de bloqueo. La carcasa 1n de bloqueo y/o la tapa 2n de bloqueo definen un surco 112n para lengüeta de bloqueo y un surco 113n para electroimán. El surco 112n para lengüeta de bloqueo tiene una abertura/orificio 28n de extensión de lengüeta de bloqueo en un extremo del mismo, que se enfrenta a la parte trasera del gatillo A2. El elemento 314n de arco se acopla de manera deslizable con el surco 112n para lengüeta de bloqueo y se desvía por el resorte 4n de lengüeta de bloqueo, que está ubicado en el extremo cerrado (opuesto al orificio 28n de extensión de lengüeta de bloqueo) del surco 112n para lengüeta de bloqueo. La primera ranura 321n de sujeción y la segunda ranura 321n(a) de sujeción están ubicadas en el elemento 314n de arco. La carcasa 1n de bloqueo tiene un surco 320n(a) deslizando para mango de bloqueo; y la posición de la carcasa 1n de bloqueo se

corresponde con el elemento 314n de arco. Un mango 320n de restablecimiento de lengüeta de bloqueo está en comunicación con el elemento 314n de arco para retraer el elemento 314n de arco.

El bloque 5n(h) de límite de lengüeta de bloqueo está incluido en la primera ranura 321n(a) de sujeción. El electroimán (o solenoide de empuje-tracción) 5n(f), el resorte 5n(g) de límite de lengüeta de bloqueo y el bloque 5n(h) de límite de lengüeta de bloqueo están dispuestos en el interior del surco 113n electromagnético. El bloque 5n(h) de límite de lengüeta de bloqueo está diseñado para corresponderse con la primera ranura 321n de sujeción y la segunda ranura 321n(a) de sujeción ubicadas en el elemento 314n de arco. El electroimán 5n(f) puede impulsarse por un impulsor (no se muestra), que puede estar controlado por un controlador (ahora se muestra).

El surco 112n para lengüeta de bloqueo está diseñado para tener una forma que se corresponda con la forma de arco del elemento 314n de arco. La carcasa 1n de bloqueo y/o la tapa 2n de bloqueo definen el surco 112n para lengüeta de bloqueo y el surco 113n para electroimán. La ranura 12n de guarda está definida por una superficie de abertura de la carcasa 1n de bloqueo y la tapa 2n de bloqueo. La segunda ranura 22n de guarda está definida por la placa 7n de sujeción y está diseñada para coincidir con la ranura 12n de guarda. La placa 7n de sujeción se fija en la parte superior de la carcasa 1n de bloqueo y de la tapa 2n de bloqueo. La ranura 12n de guarda y la segunda ranura 22n de guarda corresponden a la forma exterior del guardamonte A3 para su sujeción al mismo, de tal manera que el mecanismo C15 de bloqueo puede sujetarse al guardamonte A3. Cuando el actuador 3n de lengüeta de bloqueo se bloquea, debido a su forma única, se extiende por detrás del gatillo desde el lateral para impedir que se apriete el gatillo A2.

El mecanismo C15 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 15.51 y 15.52. El mecanismo C15 de bloqueo está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

DECIMOSEXTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 16.1 a 16.4, según una decimosexta realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C16 de bloqueo semiautomático, que incluye una carcasa 1o de bloqueo, una tapa 2o de bloqueo y un actuador 3o de lengüeta de bloqueo, que incluye un resorte 4o de lengüeta de bloqueo, un electroimán 5o(f), un resorte 5o(g) de límite de lengüeta de bloqueo, un bloque 5o(h) de límite de lengüeta de bloqueo y un elemento 314o de barra. El mecanismo C16 de bloqueo se monta en un arma A corta a través de la placa 7o de sujeción en forma de U. La carcasa 1o de bloqueo y/o la tapa 2o de bloqueo definen un surco 112o para lengüeta de bloqueo y un surco 113o para electroimán. El surco 112o para lengüeta de bloqueo tiene una abertura/orificio 28o de extensión de lengüeta de bloqueo en un extremo del mismo, que se enfrenta a la parte trasera del gatillo A2. El elemento 314o de barra se acopla de manera deslizable con el surco 112o para lengüeta de bloqueo y se desvía por el resorte 4o de lengüeta de bloqueo, que está ubicado en el extremo cerrado (opuesto al orificio 28o de extensión de lengüeta de bloqueo) del surco 112o para lengüeta de bloqueo. La primera ranura 321o de sujeción y la segunda ranura 321o(a) de sujeción están ubicadas en el elemento 314o de barra. La carcasa de bloqueo tiene un surco 320o(a) deslizable para mango de bloqueo; y la posición de la carcasa 1o de bloqueo se corresponde con el actuador 3o de lengüeta de bloqueo. El mango 320o de restablecimiento de lengüeta de bloqueo se conecta al elemento 314o de barra.

El bloque 5o(h) de límite de lengüeta de bloqueo está incluido en la primera ranura 321o de sujeción o en la segunda ranura 321o(a) de sujeción. El electroimán (o solenoide de empuje-tracción) 5o(f), el resorte 5o(g) de límite de lengüeta de bloqueo y el bloque 5o(h) de límite de lengüeta de bloqueo están dispuestos en el interior del surco 113o electromagnético. El bloque 5o(h) de límite de lengüeta de bloqueo está diseñado para corresponderse con una primera ranura 321o de sujeción y una segunda ranura 321o(a) de sujeción en el elemento 314o de barra. El electroimán 5o(f) puede impulsarse por un impulsor (no se muestra), que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

La estructura del mecanismo C16 de bloqueo es similar a la del mecanismo C13 de bloqueo, excepto la posición y el método de instalación. La placa 7o de sujeción está diseñada en forma de U y el área 76o interior, que se usa para sujetar la empuñadura A7 de pistola. La placa 74o de conexión de sujeción está construida en el lado interior de la placa 7o de sujeción en forma de U, la carcasa 1o de bloqueo y la tapa 2o de bloqueo se instalan en la placa 74o de conexión de sujeción; y el mecanismo C16 de bloqueo puede instalarse en la empuñadura A7 de pistola a través de la placa 7o de sujeción en forma de U. El mecanismo C16 de bloqueo es ajustable ajustando uno o más tornillos 77o. Los tornillos 77o se usan para conectar la placa 7o de sujeción en forma de U con la carcasa 1o de bloqueo y la tapa de bloqueo 2o para mejorar su estabilidad y seguridad.

El mecanismo C16 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 16.41 y 16.42. El mecanismo C16 de bloqueo semiautomático está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

DECIMOSÉPTIMA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 17.1 a 17.52, según una decimoséptima realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C17 de bloqueo semiautomático, que incluye una carcasa 1p de bloqueo, una tapa 2p de bloqueo y un actuador 3p de lengüeta de bloqueo, que incluye un resorte 4p de lengüeta de bloqueo, un solenoide 5p de empuje-tracción (que es equivalente al uso de una combinación de electroimán, resorte de límite de lengüeta de bloqueo y bloque de límite de lengüeta de bloqueo tal como se usa en C14, C15, C16, C18, etc.) y un elemento 314p de arco. El mecanismo C17 de bloqueo se monta en el arma A corta mediante una placa 7p de sujeción en forma de U. La carcasa 1p de bloqueo y/o la tapa 2p de bloqueo definen un surco 112p para lengüeta de bloqueo y un surco para electroimán (no se muestra). El surco 112p para lengüeta de bloqueo tiene una abertura/orificio 28p de extensión de lengüeta de bloqueo en un extremo del mismo, que se enfrenta a la parte trasera del gatillo A2. El elemento 314p de arco se acopla de manera deslizante con el surco 112p para lengüeta de bloqueo y se desvía por el resorte 4p de lengüeta de bloqueo, que está ubicado en el extremo cerrado (opuesto al orificio 28p de extensión de lengüeta de bloqueo) del surco 112p para lengüeta de bloqueo. La primera ranura 321p de sujeción y la segunda ranura 321p(a) de sujeción están ubicadas en el elemento 314p de arco. La tapa 2p de bloqueo tiene un surco 320p(a) deslizante para mango de bloqueo; y la posición de la carcasa 1p de bloqueo se corresponde con el elemento 314p de arco. El mango 320p de restablecimiento de lengüeta de bloqueo está en comunicación con el elemento 314p de arco para retraer el elemento 314p de arco.

El núcleo 51p de hierro se acopla operativamente con la primera ranura 321p de sujeción o la segunda ranura 321p(a) de sujeción. El solenoide 5p de empuje-tracción está dispuesto en el interior del surco electromagnético (no se muestra). El núcleo 51p de hierro está diseñado para corresponder/hacerse funcionar (acoplarse o liberarse) con la primera ranura 321p de sujeción y la segunda ranura 321p(a) de sujeción ubicadas en el elemento 314p de arco. El solenoide 5p de empuje-tracción puede impulsarse por un impulsor (no se muestra), que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

El mecanismo C17 de bloqueo está diseñado para instalarse en la empuñadura A7 de arma de fuego, junto con la placa 7p de sujeción en forma de U, que incluye la carcasa 1p de bloqueo y la tapa 2p de bloqueo. El surco 112p para lengüeta de bloqueo en forma de arco se suelda sobre la carcasa 1p de bloqueo. La forma del elemento 314p en forma de arco coincide con la del surco 112p para lengüeta de bloqueo. La forma del segundo surco 17p deslizante, que está ubicado en el surco 112p para lengüeta de bloqueo, está diseñada para coincidir con la del surco 320p(a) deslizante para mango de bloqueo, donde el mango 320p de restablecimiento de lengüeta de bloqueo está en comunicación con el elemento 314p de arco. La forma del núcleo 51p de hierro coincide con la de la segunda ranura 321p(a) de sujeción y la primera ranura 321p de sujeción. La carcasa 1p de bloqueo y la tapa 2p de bloqueo se instalan en el lateral de la placa 7p de sujeción en forma de U. El mecanismo C17 de bloqueo se monta en la empuñadura A7 de arma de fuego a través de la placa de sujeción en forma de U. Cuando el actuador 3p de lengüeta de bloqueo extiende el elemento 314p de arco para bloquear el arma A corta, el elemento 314p de arco se extiende por detrás del gatillo A2 desde el lado del arma A corta. El actuador 3p de lengüeta de bloqueo está dispuesto en el interior de la tapa 2p de bloqueo; el solenoide 5p de empuje-tracción tiene capacidades similares a los elementos que componen el mecanismo de bloqueo telescópico electromagnético: una combinación de electroimán, resorte de límite de lengüeta de bloqueo y bloque de límite de lengüeta de bloqueo tal como se analiza en otros bloqueos C14, C15, C16 y C18 mecánicos. Este mecanismo C17 de bloqueo se atornilla a la empuñadura A7 de arma de fuego a través de la placa 7p de sujeción en forma de U. Su posición es ajustable.

El principio de funcionamiento del mecanismo C17 de bloqueo semiautomático es similar al del mecanismo C15 de bloqueo semiautomático; mientras que el mecanismo de bloqueo se fija en la empuñadura A7 y el actuador 3p de lengüeta de bloqueo se extiende por detrás del gatillo A2 desde el lateral para impedir que se apriete el gatillo A2 en su posición de bloqueo.

El mecanismo C17 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 17.51 y 17.52. El mecanismo C17 de bloqueo está dispuesto de tal manera que interactúa con un gatillo A'2 del mismo.

DECIMOCTAVA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 18.1 a 18.52, según una decimoctava realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C18 de bloqueo semiautomático, que incluye una carcasa 1q de bloqueo, una tapa 2q de bloqueo y un actuador 3q de lengüeta de bloqueo, que incluye un resorte 4q de lengüeta de bloqueo, un electroimán 5q(f), un resorte 5q(g) de límite de lengüeta de bloqueo, un bloque 5q(h) de límite de lengüeta de bloqueo y un elemento 314q de barra. El mecanismo C18 de bloqueo se monta en el arma A corta a través de la carcasa 1q de bloqueo y/o la tapa 2q de bloqueo. La carcasa 1q de bloqueo y/o la tapa 2q de bloqueo definen un surco 112q para lengüeta de bloqueo y un surco 113q para electroimán. El surco 112q para lengüeta de bloqueo tiene una abertura/orificio 28q de extensión de lengüeta de bloqueo en un extremo del mismo, que se enfrenta a la parte trasera del gatillo A2. El elemento 314q de barra se acopla de manera deslizante al surco 112q para lengüeta de bloqueo y se desvía por el resorte 4q de lengüeta de bloqueo, que está ubicado en el extremo cerrado (opuesto al orificio 28q de extensión de lengüeta de bloqueo) del surco 112q para lengüeta de bloqueo. La primera ranura 321q de sujeción y la segunda ranura 321q(a) de sujeción están ubicadas en el elemento 314q de barra. La carcasa de bloqueo tiene un surco 320q(a) deslizante para mango de bloqueo y la posición de la carcasa

de bloqueo se corresponde con el actuador 3q de lengüeta de bloqueo. El mango 320q de restablecimiento de lengüeta de bloqueo está en comunicación con el elemento 314q de barra para retraer el elemento 314q de barra.

El bloque 5q(h) de límite de lengüeta de bloqueo está incluido en la primera ranura 321q de sujeción o en la segunda ranura 321q(a) de sujeción. El electroimán (o solenoide de empuje-tracción) 5q(f), el resorte 5q(g) de límite de lengüeta de bloqueo y el bloque 5q(h) de límite de lengüeta de bloqueo están dispuestos en el interior del surco 113m electromagnético. El bloque 5q(h) de límite de lengüeta de bloqueo está diseñado para corresponderse con la primera ranura 321q de sujeción y la segunda ranura 321q(a) de sujeción ubicadas en el actuador 3q de lengüeta de bloqueo. El electroimán 5q(f) puede impulsarse por un impulsor (no se muestra), que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

La estructura del mecanismo de bloqueo (C18) es similar a las de C14 y C16, aparte de la posición y el método de instalación. La carcasa 1q de bloqueo está enclavada con la tapa 2q de bloqueo. La placa 7q(b) de sujeción se instala en la superficie de montaje de la carcasa 1q de bloqueo y la tapa 2q de bloqueo. El mecanismo C18 de bloqueo se instala en la empuñadura A7 del arma A corta a través de la placa 7q(b) de sujeción. El elemento 314q de barra se extiende por detrás del gatillo A2 desde el lateral para impedir que se apriete el gatillo en su posición de bloqueo.

El mecanismo C18 de bloqueo puede usarse para un arma A' de fuego portátil de cañón largo o similar, tal como se muestra en las figuras 18.51 y 18.52. El mecanismo C18 de bloqueo está dispuesto de tal manera que interactúa con un disparador A'2 del mismo.

DECIMONOVENA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 19.1 a 19.6, según una decimonovena realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C19 de bloqueo semiautomático, que tiene una estructura similar a la del mecanismo C17 de bloqueo. El mecanismo C19 de bloqueo comprende una carcasa 1r de bloqueo, y un actuador 3r de lengüeta de bloqueo, que incluye un resorte 4r de lengüeta de bloqueo, un solenoide 5r de empuje-tracción y un elemento 314r de arco. Un surco 112r para lengüeta de bloqueo está diseñado para hacerse coincidir con un actuador 3r de lengüeta de bloqueo para tener forma de arco, parcialmente soldado en la carcasa 1r de bloqueo. La segunda ranura deslizante numerada como 17r está diseñada en el surco 112r para lengüeta de bloqueo. Un mecanismo telescópico electromagnético está compuesto por solenoides 5r de empuje-tracción, que están instalados en el surco 113r para electroimán ubicado en el interior de la carcasa 1r de bloqueo. La carcasa 1r de bloqueo tiene forma de bloque y se atornilla a la empuñadura A7 a través de la guarda B13 engrosada. Al utilizar el espacio creado por la guarda B13 engrosada, puede colocarse en el mismo una parte del mecanismo C19 de bloqueo o característicasfunciones adicionales (tales como una placa de circuito impreso para el mismo u otras). El elemento 314r de arco se extiende desde un lado de la pistola hasta el lado posterior del gatillo A2 en la posición de extensión completa. El elemento 314r de arco se extiende por detrás del gatillo A2 desde el lateral para impedir que se apriete el gatillo A2 en su posición de bloqueo. La posición bloqueada y la posición desbloqueada del elemento 314r de arco se llevan a cabo de la misma manera tal como se muestra en el mecanismo C17 de bloqueo. El solenoide 5r de empuje-tracción puede impulsarse por un impulsor (no se muestra), que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS C14, C15, C16, C17, C18 Y C19 DE BLOQUEO

Los procesos de funcionamiento de los bloqueos C14 a C19 mecánicos se llevan a cabo de manera similar a la descrita a continuación:

Cuando el arma A corta no está en uso, el resorte 4m/4n/4o/4p/4q/4r de lengüeta de bloqueo desvía el elemento 314m/314n/314o/314p/314q/314r de barra. El bloque 5m(h)/5n(h)/5o(h)/(no se muestra en C17)/5q(h)/(no se muestra en C19) de límite de lengüeta de bloqueo, o el núcleo (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/51p/(no se muestra en C18)/51r de hierro apunta a la segunda ranura 321m(a)/321n(a)/321o(a)/321p(a)/321q(a)/321r(a) de sujeción. El bloque 5m(h)/5n(h)/5o(h)/(no se muestra en C17)/5q(h)/(no se muestra en C19) de límite de lengüeta de bloqueo o el núcleo (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/51p/(no se muestra en C18)/51r de hierro se extiende sobre la segunda ranura 321m(a)/321n(a)/321o(a)/321p(a)/321q(a)/321r(a) de sujeción. El elemento 314m/314n/314o/314p/314q/314r de barra se extiende para interceptar una secuencia de disparo del arma A corta. Por ejemplo, para el elemento 314m de barra, el elemento 314m de barra llega hasta el lado trasero del gatillo A2 desde la porción inferior del guardamonte A3 para evitar el movimiento del gatillo al apretarse. Para el elemento 314n/314o/314p/314q/314r de barra, el elemento 314n/314o/314p/314q/314r de barra llega hasta el lado trasero del gatillo A2 lateralmente o desde el lateral para evitar el movimiento del gatillo A2 al apretarse. El propósito es sustancialmente el mismo para el elemento 314m/314n/314o/314p/314q/314r de barra, que es llegar al lado trasero del gatillo A2 de tal manera que el elemento 314m/314n/314o/314p/314q/314r de barra evita que se apriete el gatillo A2 (interceptando así la secuencia de disparo del arma A corta). El electroimán 5m(f)/5n(f)/5o(f)/(no se muestra en C17)/5q(f)/(no se muestra en C19) puede electrificarse, en el que la fuerza magnética provocada por el electroimán 5m(f)/5n(f)/5o(f)/(no se muestra en C17)/5q(f)/(no se muestra en C19) permite que el bloque 5m(h)/5n(h)/5o(h)/(no se muestra en C17)/5q(h)/(no se

muestra en C19) de límite de lengüeta de bloqueo resista la fuerza elástica provocada por el resorte 5m(g)/5n(g)/5o(g)/(no se muestra en C17)/5q(g)/(no se muestra en C19) de límite, lo que da como resultado que el bloque 5m(h)/5n(h)/5o(h)/(no se muestra en C17)/5q(h)/(no se muestra en C19) de límite se expulse de la segunda ranura 321m(a)/321n(a)/321o(a)/321p(a)/321q(a)/321r(a) de sujeción; o como el solenoide (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/5p/(no se muestra en C18)/5r de empuje-tracción se controla de tal manera que el núcleo (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/51p/(no se muestra en C18)/51r de hierro se retrae de la primera ranura 321m/321n/321o/321p/321q/321r de sujeción. En tales condiciones, el elemento 314m/314n/314o/314p/314q/314r de barra puede moverse libremente. Luego, puede tirarse manualmente del mango 320m/320n/320o/320p/320q/320r de restablecimiento de lengüeta de bloqueo en contra de la fuerza elástica provocada por el resorte 4m/4n/4o/4p/4q/4r. Luego, se tira del elemento 314m/314n/314o/314p/314q/314r de barra de vuelta en la ranura 112m/112n/112o/112p/112q/112r para lengüeta de bloqueo. Como se ha liberado la fuerza magnética provocada por el electroimán 5m(f)/5n(f)/5o(f)/(no se muestra en C17)/5q(f)/(no se muestra en C19), el bloque 5m(h)/5n(h)/5o(h)/(no se muestra en C17)/5q(h)/(no se muestra en C19) de límite de lengüeta de bloqueo rebota en la primera ranura 321m/321n/321o/321p/321q/321r de sujeción por la fuerza elástica provocada por el resorte 5m(g)/5n(g)/5o(g)/(no se muestra en C17)/5q(g)/(no se muestra en C19) de límite; o como el solenoide (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/5p/(no se muestra en C18)/5r de empuje-tracción se controla de tal manera que el núcleo (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/51p/(no se muestra en C18)/51r de hierro se acopla con la primera ranura 321m/321n/321o/321p/321q/321r de sujeción. Como la lengüeta de bloqueo ahora se fija dentro de la ranura 112m/112n/112o/112p/112q/112r para lengüeta de bloqueo, ahora puede apretarse el gatillo para disparar el arma A corta.

El electroimán 5m(f)/5n(f)/5o(f)/(no se muestra en C17)/5q(f)/(no se muestra en C19) puede electrificarse para contrarrestar la fuerza ejercida por el resorte 5m(g)/5n(g)/5o(g)/(no se muestra en C17)/5q(g)/(no se muestra en C19) de límite lo suficiente para extraer el bloque 5m(h)/5n(h)/5o(h)/(no se muestra en C17)/5q(h)/(no se muestra en C19) de límite de lengüeta de bloqueo de la primera ranura 321m/321n/321o/321p/321q/321r de sujeción ubicada en el elemento 314m/314n/314o/314p/314q/314r de barra; o como el solenoide (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/5p/(no se muestra en C18)/5r de empuje-tracción se controla para retraer el núcleo (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/51p/(no se muestra en C18)/51r de hierro para desacoplarse de la primera ranura 321m/321n/321o/321p/321q/321r de sujeción. La fuerza elástica del resorte 4m/4n/4o/4p/4q/4r hace que el elemento 314m/314n/314o/314p/314q/314r de barra se extienda desde la parte inferior del guardamonte A3 del arma A corta hasta por detrás del gatillo A2. En esta posición, no puede apretarse el gatillo A2 hacia atrás. Mientras tanto, el electroimán 5m(f)/5n(f)/5o(f)/(no se muestra en C19)/5q(f)/(no se muestra en C19) o el solenoide (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/5p/(no se muestra en C18)/5r de empuje-tracción se descarga, el bloque 5m(h)/5n(h)/5o(h)/(no se muestra en C17)/5q(h)/(no se muestra en C19) de límite de lengüeta de bloqueo o el núcleo (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/51p/(no se muestra en C18)/51r de hierro se introduce, entonces, se precipita en la segunda ranura 321m(a)/321n(a)/321o(a)/321p(a)/321q(a)/321r(a) de sujeción; el actuador 3m/3n/3o/3p/3q/3r de lengüeta de bloqueo ahora se bloquea, no puede apretarse el gatillo A2 y no puede dispararse el arma A corta.

Si se desea el modo de espera, el electroimán 5m(f)/5n(f)/5o(f)/(no se muestra en C17)/5q(f)/(no se muestra en C19) o el solenoide (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/5p/(no se muestra en C18)/5r de empuje-tracción se electrificarán de forma breve, el bloque 5m(h)/5n(h)/5o(h)/(no se muestra en C17)/5q(h)/(no se muestra en C19) de límite o el núcleo (no se muestra en C14)/(no se muestra en C15)/(no se muestra en C16)/51p/(no se muestra en C18)/51r de hierro se expulsa de la segunda ranura 321m(a)/321n(a)/321o(a)/321p(a)/321q(a)/321r(a) de sujeción; mientras tanto, debe tirarse manualmente del mango 320m/320n/320o/320p/320q/320r de restablecimiento de lengüeta de bloqueo para restablecerse.

La parte mecánica del actuador de bloqueo puede estar compuesta por un solenoide de empuje-tracción o un servomotor según corresponda. El principio de funcionamiento será el mismo. Cuando se usa un servomotor, un sistema de control puede controlar directamente el impulsor del servomotor.

VIGÉSIMA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 20.1 a 20.6, según una vigésima realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C20 de bloqueo de gatillo del tipo de varilla de tracción.

El mecanismo C20 de bloqueo incluye una carcasa 1s de bloqueo, una tapa 2s de bloqueo, un elemento 314s de barra, una varilla 32s de tracción, un tornillo 32s(a) de varilla de tracción, un orificio 32s(b) de orificio de varilla de tracción, un resorte 4s de lengüeta de bloqueo y un solenoide 5s(a) autoportante. La carcasa 1s de bloqueo tiene una cavidad 11s de núcleo de bloqueo. Una placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo separa la cavidad 11s de núcleo de bloqueo en dos cavidades: una primera cavidad 11s(a) de varilla de tracción y una segunda cavidad 11s(b) de varilla de tracción. El elemento 314s de barra comprende un tronco 34s cónico, que está dispuesto en un extremo que se conecta a la varilla 32s de tracción, y el elemento 314s de barra se acopla de manera deslizante con la primera cavidad 11s(a) de varilla de tracción, pudiendo deslizarse a lo largo de una trayectoria de movimiento del gatillo A2. El elemento 314s de barra comprende una abrazadera 31s de gatillo para recibir el gatillo A2 del arma A

corta. La varilla 32s de tracción se acopla de manera deslizante con la segunda cavidad 11s(b) de varilla de tracción. La varilla 32s de tracción comprende un limitador 33s de posición para limitar el alcance de movimiento de la varilla 32s de tracción dentro de la segunda cavidad 11s(b) de varilla de tracción. En una realización preferida de la presente invención, el limitador 33s de posición tiene un diámetro mayor que la cavidad 111s(a) de la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo, mientras que el diámetro de la varilla 32s de tracción corresponde suficientemente o es menor que el diámetro de la cavidad 111s(a) de tal manera que la varilla 32s de tracción se desliza libremente a través de la cavidad 111s(a). El extremo opuesto de la varilla 32s de tracción se une al tronco 34s cónico del elemento 314s de barra. El diámetro del tronco 34s cónico es mayor que el de la cavidad 111s(a) de la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo, de tal manera que el alcance de movimiento del elemento 314s de barra está limitado por la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo. El limitador 33s de posición puede soldarse con la varilla 32s de tracción. El resorte 4 de lengüeta de bloqueo abraza la varilla 32s de tracción y desvía el limitador 33s de posición de la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo. El solenoide 5s(a) autoportante se establece en perpendicular a la dirección de deslizamiento del elemento 314s de barra. El núcleo 51s de hierro en el solenoide 5s(a) autoportante se extiende a través del orificio 18s de núcleo de bloqueo en la carcasa 1s de bloqueo y llega hasta el elemento 314s de barra, el tronco 34s cónico o la varilla 32s de tracción. El solenoide 5s(a) autoportante está dispuesto en la carcasa 6s de solenoide. La abrazadera 31s de gatillo se acopla firmemente con el gatillo A2. La carcasa 1s de bloqueo comprende dos partes: la carcasa 1s de bloqueo superior y la tapa 2s de bloqueo inferior, que se interbloquean entre sí. Las carcasas 1 y 2 de bloqueo superior e inferior, respectivamente, tienen formas y estructuras correspondientes/coincidentes.

Se proporcionan dos placas 13s de sujeción de montaje en la carcasa de bloqueo para formar una ranura 14s para placa de sujeción. El mecanismo C20 de bloqueo se sujeta en la parte delantera del guardamonte A3 con la ranura 14s para placa de sujeción tal como se muestra en la figura 20.1. En cuanto a armas de fuego con rieles Picatinny, la ranura 14s para placa de sujeción puede reemplazarse por rieles Picatinny adecuados.

Tal como se muestra en la figura 20.3, el solenoide 5s(a) autoportante se monta de una manera que permite que el núcleo 51s de hierro se extienda o se retraiga a través del orificio 18s de núcleo de bloqueo. Hay un resorte cónico en el núcleo 51s de hierro (en el estado inicial, el resorte cónico está en su estado natural y el núcleo de hierro se extiende hacia fuera). Para el bloqueo, el núcleo 51s de hierro se extiende sobre el elemento 314s de barra, de tal manera que el tronco 34s cónico se coloca entre el núcleo 51s de hierro y la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo. En una realización preferida de la presente invención, el tronco 34s cónico encaja en un hueco definido entre el núcleo 51s de hierro (cuando se extiende sobre el elemento 314s de barra) y la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo.

Cuando el arma A corta no está en uso, el núcleo 51s de hierro del solenoide 5s(a) autoportante se extiende sobre el elemento 314s de barra, de tal manera que el tronco 34s cónico del elemento 314s de barra se coloca entre el núcleo 51s de hierro y la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo, de tal manera que el elemento 314s de barra no puede moverse. Por consiguiente, dado que la abrazadera 31s de gatillo se sujeta con el gatillo A2, el gatillo A2 se intercepta y no puede apretarse, por tanto, el arma A corta no puede disparar.

Cuando el arma A corta está en uso, el solenoide 5s(a) autoportante del mecanismo C20 de bloqueo retrae el núcleo 51s de hierro, liberando el tronco 34s cónico en el elemento 314s de barra, de modo que puede tirarse del elemento 314s de barra hacia fuera. El gatillo A2 sólo necesita superar la fuerza elástica del resorte 4s de lengüeta de bloqueo sobre la varilla 32s de tracción para tirar del mismo hacia atrás, tal como se muestra en la figura 20.4. Después de disparar el arma A corta, el elemento 314s de barra puede volver automáticamente a su posición original bajo la fuerza ejercida por el resorte 4s de lengüeta de bloqueo y la varilla 32s de tracción.

Cuando se detectan una o más condiciones anómalas, el solenoide 5s(a) autoportante puede electrificarse para permitir que el núcleo 51s de hierro se extienda hacia fuera sobre el elemento 314s de barra, el tronco 34s cónico o la varilla 32s de tracción (dependiendo de cuándo se impulsa el solenoide 5s(a) autoportante en relación con una secuencia de disparo del arma A corta). Si el núcleo 51s de hierro aterriza sobre el tronco 34s cónico tal como se muestra en la figura 20.4, la varilla 32s de tracción volverá eventualmente a su posición original bajo la fuerza conjunta ejercida por el resorte 4s de lengüeta de bloqueo y el cono en un lado del tronco 34s cónico, permitiendo que el tronco 34s cónico se asiente entre el núcleo 51s de hierro y la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo. Si el núcleo 51s de hierro se extiende sobre el elemento 314s de barra, el tronco 34s cónico está entre el núcleo 51s de hierro y la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo, por lo que el arma A corta está bloqueada. Si el núcleo 51s de hierro aterriza sobre la varilla 32s de tracción, tal como se muestra en la figura 20.5, la varilla 32s de tracción volverá eventualmente a su posición original bajo la fuerza conjunta ejercida por el resorte 4s de lengüeta de bloqueo y el cono en un lado del tronco 34s cónico. El núcleo 51s de hierro se empujaría hacia atrás hasta la posición de retracción por la fuerza de la superficie 35s cónica, permitiendo que el tronco 34s cónico se asiente entre el núcleo 51s de hierro y la placa 111s de cavidad de núcleo de bloqueo.

VIGESIMOPRIMERA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 21.1 a 21.71, según una vigesimoprimera realización que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C21 de bloqueo de palanca de gatillo.

El mecanismo C21 de bloqueo incluye una carcasa 1t de bloqueo. El núcleo de bloqueo está instalado en el interior de la cavidad 11t de núcleo de bloqueo, que incluye la ranura 112t para lengüeta de bloqueo y la cavidad 113t de instalación de electroimán.

El mecanismo C21 de bloqueo comprende un solenoide 5t(a) autoportante y un actuador 3t de lengüeta de bloqueo. El solenoide 5t(a) autoportante se ubica en la ranura 113t de instalación de electroimán. En la empuñadura A7 del arma A corta hay un orificio B1 de bloqueo. La palanca B5 de gatillo tiene un orificio B6 de límite que se encuentra en la posición correspondiente del orificio B1 de bloqueo. La carcasa 1t de bloqueo del mecanismo C21 de bloqueo se monta en la empuñadura A7, sustituyendo a la catcha A8. Después de la instalación, el actuador 3t de lengüeta de bloqueo corresponde al orificio B1 de bloqueo y al orificio B6 de límite.

Una placa 94t de partición se ubica en la carcasa 1t de bloqueo del mecanismo C21 de bloqueo, y separa la carcasa 1t de bloqueo en una ranura 113t de instalación de electroimán y una ranura 112t para lengüeta de bloqueo.

Tal como se muestra en la figura 21.5, el mecanismo C21 de bloqueo comprende un solenoide 5t(a) autoportante y un actuador 3t de lengüeta de bloqueo. El solenoide 5t(a) autoportante se ubica en la ranura 113t de instalación de electroimán. La ranura 113t de instalación de electroimán recibe una tapa 2t de bloqueo para alojar el solenoide 5t(a) autoportante. El solenoide 5t(a) autoportante tiene un núcleo 52t de hierro de extremo redondo, que puede extenderse hacia la ranura 112t para lengüeta de bloqueo a través de un orificio en la placa 94t de partición. La dirección del movimiento deslizante del actuador 3t de lengüeta de bloqueo es perpendicular a la del núcleo 52t de hierro en la ranura 112t para lengüeta de bloqueo. Un extremo del actuador 3t de lengüeta de bloqueo tiene una superficie 313t de arco que se une con el extremo redondo del núcleo 52t de hierro, y el otro extremo del actuador 3t de lengüeta de bloqueo tiene una palanca 314t de actuación de lengüeta de bloqueo, que se desvía por un resorte 4t de lengüeta de bloqueo.

Tal como se muestra en las figuras 21.1 / 21.2 / 21.3 / 21.4 / 21.5, la empuñadura A7 del armazón A1 de pistola tiene una ranura B2 para resorte de armazón, y un orificio B1 de bloqueo se ubica en el interior de la ranura B2 para resorte de armazón. El orificio B1 de bloqueo corresponde al orificio B6 de límite en la palanca B5 de gatillo. La carcasa 1t de bloqueo del mecanismo C21 de bloqueo en lugar de la catcha A8 se monta en la empuñadura A7. La tapa 2t de bloqueo se une entre la empuñadura A7 del arma A corta y el solenoide 5t(a) autoportante, y un extremo del resorte 4t de lengüeta de bloqueo se ubica en la ranura B2 para resorte de armazón presionando contra el armazón A1 de pistola. La palanca 314t de actuación de lengüeta de bloqueo del actuador 3t de lengüeta de bloqueo entra a través del orificio B1 de bloqueo y hasta el orificio B6 de límite. La palanca 314t de actuación de lengüeta de bloqueo corresponde al orificio B1 de bloqueo y al orificio B6 de límite.

Cuando la pistola no está en uso, tal como se muestra en las figuras 21.7 y 21.71, el actuador 3t de lengüeta de bloqueo se extiende hacia fuera, a medida que el núcleo 52t de hierro se extiende y presiona la superficie 313t de arco de lengüeta de bloqueo. El actuador 3t de lengüeta de bloqueo supera la fuerza elástica del resorte 4t de bloqueo de lengüeta, y la palanca 314t de actuación de bloqueo de lengüeta se empuja hacia el orificio B6 de límite en la palanca B5 de gatillo. La palanca 314t de actuación de lengüeta de bloqueo se extiende en el orificio B6 de límite y, de este modo, la palanca B5 de gatillo queda bloqueada. De esta manera, no puede apretarse el gatillo A2, por lo que no puede dispararse el arma A corta, lográndose así el objetivo de mantener el arma de fuego bloqueada cuando no está en uso.

El estado del mecanismo C21 de bloqueo cuando la pistola no está bloqueada se muestra en las figuras 21.6 / 21.61.

Cuando se detectan una o más condiciones normales, el solenoide 5t(a) autoportante puede electrificarse durante de 10 a 100 ms (el solenoide 5t(a) en sí mismo puede tener una función autoportante, el solenoide 5t(a) puede ser capaz de mantener su posición). Obteniendo corrientes instantáneas, el núcleo 52t de hierro redondo sale instantáneamente de la ranura 112t para lengüeta de bloqueo. Luego se libera el resorte 4t de bloqueo de lengüeta, de tal manera que la palanca 314t de actuación de lengüeta de bloqueo sale del orificio B6 de límite por la fuerza elástica. El gatillo A2 ya no se intercepta y puede apretarse libremente, y el arma A corta puede disparar.

Cuando se detectan una o más condiciones anómalas, el solenoide 5t(a) autoportante puede electrificarse durante 10 ~ 100 ms, y la palanca 314t de actuación de lengüeta de bloqueo se empuja hacia atrás en el orificio B6 de límite de la palanca B5 de gatillo, y se bloquea el gatillo A2. El orificio B6 de límite puede ser un surco, una ranura, un orificio pasante, o cualquier tipo de estructura que pueda actuar conjuntamente con la palanca 314t de actuación de lengüeta de bloqueo para bloquear/interceptar el movimiento de la palanca B5 de gatillo.

VIGESIMOSEGUNDA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 22.1 a 22.3, según una vigesimosegunda realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C22 de bloqueo de palanca de gatillo.

Una carcasa 1u de bloqueo tiene un electroimán instalado en la ranura 113u. Un solenoide 5u(a) autoportante se

ubica en la ranura 113u de instalación de electroimán. La tapa 2u de bloqueo se ubica en la abertura de la ranura 113u de instalación de electroimán, y el núcleo 51u de hierro se extiende a través del orificio en la tapa 2u de bloqueo. El núcleo 51u de hierro comprende un actuador 3u de lengüeta de bloqueo en un extremo.

- 5 El armazón A1 de pistola tiene un orificio B1 de bloqueo. La palanca B5 de gatillo corresponde a un orificio B6 de límite en el orificio B1 de bloqueo. El núcleo 51u de hierro corresponde a la ranura B2 para resorte de armazón, y el actuador 3u de lengüeta de bloqueo corresponde al orificio B1 de bloqueo y al orificio B6 de límite.

- 10 Cuando el arma A corta no está en uso, el estado de bloqueo del mecanismo C22 de bloqueo se muestra en la figura 22.21. El núcleo 51u de hierro está en la posición de estiramiento normal. El núcleo 51u de hierro se extiende a través de la tapa 2u de bloqueo y el orificio B1 de bloqueo en el armazón A1 de pistola y se estira en el orificio B6 de límite en la palanca B5 de gatillo. En este momento, se bloquea el gatillo A2 y no puede apretarse, por lo que no puede apretarse el arma A corta. Se logra el propósito de mantener segura la pistola cuando no está en uso.

- 15 Durante el uso normal del arma A corta, cuando se detectan una o más condiciones anómalas, tal como se muestra en la figura 22.22, el solenoide 5u(a) autoportante puede electrificarse de manera inversa durante 10 ~ 100 ms (el solenoide 5u(a) en sí mismo tiene la función autoportante). Obteniendo las corrientes inversas, el mineral 51u de hierro se retrae y mantiene la retracción. En este momento, el núcleo 51u de hierro se ha retraído fuera del orificio B6 de límite, por lo que el gatillo ya no está obstruido y puede apretarse libremente, y las armas de fuego pueden disparar.

- 20 Cuando se detectan una o más condiciones anómalas, el solenoide 5u(a) autoportante se electrifica positivamente durante 10 ~ 100 ms, el núcleo 51u de hierro se empuja hacia atrás en el orificio B6 de límite y se bloquea el gatillo A2.

25 VIGESIMOTERCERA REALIZACIÓN PREFERIDA

- Haciendo referencia a las figuras 23.1 a 23.7, según una vigesimotercera realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C23 de bloqueo de palanca de gatillo.

- 30 La estructura del mecanismo C23 de bloqueo es sustancialmente la misma que la del mecanismo C20 de bloqueo; sin embargo, una o más características sustancialmente diferentes del mismo pueden incluir un bloqueo de palanca bilateral tal como se describe a continuación con detalle. La carcasa 1v de bloqueo incluye una primera carcasa 1v(a) de bloqueo y una segunda carcasa 1v(b) de bloqueo, que están conectadas de manera simétrica. La segunda carcasa 1v(b) de bloqueo tiene una ranura 113v de instalación de electroimán, recibe el solenoide 5v(a) autoportante. El núcleo 51v de hierro del solenoide 5v(a) autoportante comprende un acodamiento 53v.

- La primera carcasa 1v(a) de bloqueo y la segunda carcasa 1v(b) de bloqueo se montan a ambos lados de la empuñadura A7 para reemplazar a la cacha A8. La primera carcasa 1v(a) de bloqueo y la segunda carcasa 1v(b) de bloqueo tienen la primera ranura 110v(a) para palanca y la segunda ranura 110v(b) para palanca. La palanca 9v en forma de U se acopla de manera deslizante con la primera ranura 110v(a) para palanca y la segunda ranura 110v(b) para palanca. La primera ranura 110v(a) para palanca y la segunda ranura 110v(b) para palanca se comunican con una primera ranura 112v(a) para lengüeta de bloqueo y una segunda ranura 112v(b) para lengüeta de bloqueo, respectivamente. La primera lengüeta 3v(a) de bloqueo y la segunda lengüeta 3v(b) de bloqueo se acoplan operativamente con la primera ranura 112v(a) para lengüeta de bloqueo y la segunda ranura 112v(b) para lengüeta de bloqueo, respectivamente. La primera lengüeta 3v(a) de bloqueo y la segunda lengüeta 3v(b) de bloqueo comprenden una primera palanca 314v(a) de actuación de bloqueo de lengüeta y una segunda palanca 314v(b) de actuación de bloqueo de lengüeta, respectivamente. La primera lengüeta 3v(a) de bloqueo y la segunda lengüeta 3v(b) de bloqueo se desvían con un primer resorte 4v(a) de bloqueo de lengüeta y un segundo resorte 4v(b) de lengüeta de bloqueo, respectivamente. El acodamiento 53v del núcleo 51v de hierro se acopla operativamente con una ranura 91v incluida de la palanca 9v en forma de U y actúa sobre la palanca 9v en forma de U. A medida que se actúa sobre la palanca 9v en forma de U por el núcleo 51v de hierro, dos extremos 95v(a), 95v(b) esféricos de la palanca 9v en forma de U presionan/liberan las presiones de la superficie 313v(a) de arco y la superficie 313v(b) de arco de la primera lengüeta 3v(a) de bloqueo y la segunda lengüeta 3v(b) de bloqueo, respectivamente. Cuando se aplican las presiones sobre la superficie 313v(a) de arco y la superficie 313v(b) de arco de la primera lengüeta 3v(a) de bloqueo y la segunda lengüeta 3v(b) de bloqueo, respectivamente, como resultado, las presiones aplicadas hacen que la primera palanca 314v(a) de actuación de bloqueo de lengüeta y la segunda palanca 314v(b) de actuación de bloqueo de lengüeta se muevan una hacia la otra para interceptar una secuencia de disparo del arma A corta. Cuando se liberan las presiones de la primera palanca 314v(a) de actuación de bloqueo de lengüeta y la segunda palanca 314v(b) de actuación de bloqueo de lengüeta, la fuerza de desvío del primer resorte 4v(a) de bloqueo de lengüeta y del segundo resorte 4v(b) de lengüeta de bloqueo hace que la primera palanca 314v(a) de actuación de bloqueo de lengüeta y la segunda palanca 314v(b) de actuación de bloqueo de lengüeta se alejen una de la otra para permitir que se lleve a cabo una secuencia de disparo del arma A corta.

- 65 La carcasa 1v de bloqueo tiene una tapa 1v(c) de sello, y la tapa 1v(c) de sello tiene una cavidad 110v. El solenoide 5v(a) autoportante se desliza dentro de la cavidad 110v a través de la palanca 9v en forma de U impulsada por el

acodamiento 53v del núcleo 51v de hierro. En una realización preferida de la presente invención, el acodamiento 53v del núcleo 51v de hierro tiene forma de L.

Las ranuras B2 para resorte de armazón se encuentran a ambos lados de la empuñadura A7 en el armazón A1 de pistola, y se abre un orificio B1 de bloqueo en la ranura B2 para resorte de armazón. La palanca B5 de gatillo corresponde al orificio B1 de bloqueo con un orificio B6 de límite. La primera y segunda palancas 314v(a), 314v(b) de actuación de lengüeta de bloqueo en la primera y segunda lengüetas 3v(a), 3v(b) de bloqueo coinciden y corresponden al orificio B6 de límite. El gatillo de pistola se bloquea, por lo que no puede dispararse la pistola.

Cuando el arma A corta no está en uso, puede permanecer bloqueada en su estado inicial (tal como se muestra en la figura 23.61). La primera y segunda lengüetas 3v(a), 3v(b) de bloqueo sobresalen una hacia la otra. La primera palanca 314v(a) de bloqueo de lengüeta y la segunda palanca 314v(b) de bloqueo de lengüeta se extienden ambas a través de la ranura B2 para resorte de armazón y a través del orificio B1 de bloqueo. La primera palanca 314v(a) de bloqueo de lengüeta y la segunda palanca 314v(b) de bloqueo de lengüeta se extienden hasta el orificio B6 de límite en la palanca B5 de gatillo. El gatillo A2 se bloquea y no puede apretarse, y no puede dispararse el arma A corta. Se consigue la función de bloquear el arma A corta cuando no está en uso.

Mientras el arma A corta está en uso, tal como se muestra en la figura 23.51, y cuando no se detecta ninguna condición anómala, el solenoide 5v(a) autoportante puede electrificarse de manera inversa durante 10 ~ 100 ms (el solenoide 5v(a) en sí mismo tiene la función autoportante). Al obtener una corriente, el solenoide 5v(a) autoportante impulsa instantáneamente la palanca 9v en forma de U para alejarla de la primera ranura 110v(a) para palanca y de la segunda ranura 110v(b) para palanca. La primera lengüeta 3v(a) de bloqueo y la segunda lengüeta 3v(b) de bloqueo no se comprimen por la palanca 9v en forma de U, y la primera lengüeta 3v(a) de bloqueo y la segunda lengüeta 3v(b) de bloqueo se retraen bajo la fuerza ejercida por los resortes 4v(a), 4v(b) de bloqueo de lengüeta. La primera palanca 314v(a) de actuación de bloqueo de lengüeta y la segunda palanca 314v(b) de actuación de bloqueo de lengüeta salen del orificio B6 de límite a ambos lados. El gatillo A2 puede apretarse sin barreras y el arma A corta puede disparar libremente.

Si el arma A corta está en uso y se detectan una o más condiciones anómalas, el solenoide 5v(a) autoportante puede electrificarse positivamente durante 10 ~ 100 milisegundos, luego se actúa sobre el núcleo 51v de hierro para impulsar la palanca 9v en forma de U hacia las primera y segunda ranuras 110v(a), 110v(b) para palanca, y la primera lengüeta 3v(a) de bloqueo y la segunda lengüeta 3v(b) de bloqueo se presionan para que la primera palanca 314v(a) de actuación de bloqueo de lengüeta y la segunda palanca 314v(b) de actuación de bloqueo de lengüeta se muevan hacia el orificio B6 de límite. El gatillo A2 queda, por tanto, bloqueado.

Las dos cachas A8 se instalan tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho de la empuñadura A7 del arma A corta a través de dos piezas de carcasa 21v(a) y 21v(b) de bloqueo. La primera palanca 314v(a) de actuación de bloqueo de lengüeta y la segunda palanca 314v(b) de actuación de bloqueo de lengüeta actúan en los lados izquierdo y derecho de la palanca B5 de gatillo, respectivamente. Este mecanismo C23 de bloqueo es aplicable a una variedad de armas de fuego, incluidas armas cortas y rifles.

VIGESIMOCUARTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 24.1 a 24.5, según una vigesimocuarta realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C24 de bloqueo de gatillo del tipo de cinta métrica. El mecanismo C24 de bloqueo de gatillo del tipo de cinta métrica está instalado en un arma A corta para controlar el movimiento del gatillo A2.

El mecanismo C24 de bloqueo de gatillo del tipo de cinta métrica incluye una carcasa 1w de bloqueo, un resorte 4w de lengüeta de bloqueo, una lengüeta 3w de bloqueo (un elemento de cuerda), un disco 8w de cinta métrica, una tapa 2w de bloqueo y un solenoide 5w(a) autoportante en una carcasa 6w de solenoide.

La carcasa 1w de bloqueo define parte delantera, parte trasera, derecha, izquierda, parte superior y parte inferior, y tiene dos placas 13w de sujeción de montaje en los lados derecho e izquierdo de la carcasa 1w de bloqueo. Las dos placas 13w de sujeción definen una ranura 14w para placa de sujeción en la parte superior de la carcasa 1w de bloqueo. Hay orificios de montaje en la ranura 14w para placa de sujeción. La carcasa 1w de bloqueo se fija al arma A corta a través de los orificios de montaje.

Una cavidad 11w de núcleo de bloqueo está ubicada en la parte inferior de la carcasa 1w de bloqueo. En la parte delantera de la carcasa 1w de bloqueo hay un orificio 16w para cuerda que se conecta a la cavidad 11w de núcleo de bloqueo. El disco 8w de cinta métrica se monta operativamente en la cavidad 11w de lengüeta de bloqueo. Un extremo de la lengüeta 3w de bloqueo se une a y enrolla alrededor de una ranura 83w para alambre definida en el disco 8w de cinta métrica. El otro extremo de la cuerda (es decir, la lengüeta 3w de bloqueo) se extiende a través del orificio 16w de cuerda y se conecta a la abrazadera 31w de gatillo, que se acopla con el gatillo A2.

El mecanismo C24 de bloqueo comprende además una tapa 2w de bloqueo, y tiene una ranura 21w para tapa de

bloqueo, que corresponde a y se interconecta con la cavidad 11w de núcleo de bloqueo de la carcasa 1w de bloqueo. El orificio 211w de tapa de bloqueo está ubicado en la ranura 21w para tapa de bloqueo. La tapa 2w de bloqueo se acopla con la cavidad 11w de núcleo de bloqueo de la carcasa 1w de bloqueo para encerrar el disco 8w de cinta métrica.

Una placa 19w convexa redonda está situada en el centro de la cavidad 11w de núcleo de bloqueo. Un eje 191w de resorte de lengüeta de bloqueo es un elemento de árbol, que está ubicado en el eje de la placa 19w convexa redonda. El eje 191w de resorte de lengüeta de bloqueo define una ranura 192w ubicada a lo largo de la longitud del eje 191w de resorte de lengüeta de bloqueo.

El resorte 4w de lengüeta de bloqueo se monta dentro de la cavidad 84w de montaje de resorte en el disco 8w de cinta métrica. El gancho 42w de anillo exterior del resorte 4w de lengüeta de bloqueo se fija dentro de la ranura 82w para disco. El extremo fijo del resorte 41w se inserta en la ranura 192w. El resorte 4w de lengüeta de bloqueo se monta dentro de la cavidad 84w de montaje de resorte del disco 8w de cinta métrica. El disco 8w de cinta métrica tiene un orificio 81w de disco de cinta, que corresponde al orificio 211w de tapa de bloqueo.

El solenoide 5w(a) autoportante es un actuador, que comprende y actúa sobre un núcleo 51w de hierro, el núcleo 51w de hierro corresponde al orificio 81w de disco de cinta métrica. El núcleo 51w de hierro está dispuesto para pasar a través del orificio 211w de tapa de bloqueo y hasta el orificio 81w de disco de cinta métrica. La carcasa 6w de solenoide cubre el solenoide 5w(a) autoportante, y se conecta a la tapa 2w de bloqueo.

El estado inicial del núcleo 51w de hierro se extiende hacia fuera y llega hasta el orificio 81w de disco de cinta métrica, de tal manera que el núcleo 51w de hierro impide e intercepta el movimiento del disco 8w de cinta métrica y, por tanto, no puede apretarse el gatillo A2.

Puede usarse un riel Picatinny o un sistema de interfaz de riel similar para reemplazar a la ranura 14w para placa de sujeción con el fin de retener los componentes relacionados sobre el arma A corta.

Pueden seleccionarse cuerdas blandas de alta resistencia mecánica, así como cuerdas de acero blandas con baja elasticidad y cuerdas de acero con memoria para usarse como la lengüeta 3w de bloqueo.

El disco de cinta métrica 8w puede rotar alrededor del eje de la placa 19w convexa redonda en la carcasa 1w de bloqueo y luego se reposiciona mediante la fuerza del resorte 4w de lengüeta de bloqueo, que es sustancialmente similar al mecanismo de una cinta de medición.

Esta solución tecnológica necesita un roscado en el extremo delantero del guardamonte A3 a través del cual pasa la lengüeta 3w de bloqueo y se conecta al gatillo A2 y queda sujeta. El mecanismo C24 de bloqueo puede sujetarse en otros tipos de armas de fuego o armas portátiles, tales como ballestas. Al seleccionar los solenoides, debe darse preferencia al solenoide 5w(a) autoportante.

Cuando el arma A corta no está en uso, o un controlador (no se muestra) detecta una condición insegura/anómala o una situación de emergencia, el mecanismo C24 de bloqueo puede controlarse para hacer que el solenoide 5w(a) autoportante haga saltar el núcleo 51w de hierro, que pasa a través del orificio 211w de tapa de bloqueo, por ejemplo, en un plazo de 150 ms desde que el controlador detectó la condición para bloquear la secuencia de disparo, y se acopla con el orificio 81w de disco de cinta métrica, haciendo además que el disco 8w de cinta métrica se intercepte para evitar que rote, de tal manera que no pueda tirarse de la lengüeta 3w de bloqueo. De esta manera, el gatillo A2 queda bloqueado y no puede dispararse el arma A corta.

Cuando el arma A corta está en uso o se permite su uso, el núcleo 51w de hierro en el solenoide 5w(a) autoportante del bloqueo C24 mecánico se retrae y libera el orificio 81w de disco de cinta métrica, lo que permite que el disco 8w de cinta métrica rote libremente.

El resorte 4w de lengüeta de bloqueo y la lengüeta 3w de bloqueo realizan un movimiento alternativo libre y el gatillo A2 puede moverse libremente de tal manera que puede dispararse el arma A corta. Una vez que se dispara el arma A corta, el resorte 4w de lengüeta de bloqueo vuelve a su posición original e impulsa que el disco 8w de cinta métrica vuelva a su posición original. El núcleo 51w de hierro, el orificio 211w de tapa de bloqueo y el orificio 81w de disco de la cinta comparten el mismo eje, por lo que el arma A corta está en el estado desbloqueado y puede dispararse.

VIGESIMOQUINTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 25.1 a 25.4, según una vigesimoquinta realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C25 de bloqueo de tipo caja, que puede instalarse en un arma A corta, alrededor y en torno a un guardamonte A3 del arma A corta.

El mecanismo C25 de bloqueo incluye una carcasa 1x de bloqueo, una tapa 2x de bloqueo, una lengüeta 3x de

bloqueo, una carcasa 61x de montaje, un electroimán 5x(f) y un imán 30x permanente. Hay al menos una ranura 112x para lengüeta de bloqueo ubicada en el extremo inferior del lado interior de la carcasa 1x de bloqueo, la lengüeta 3x de bloqueo se acopla de manera deslizante con la ranura 112x para lengüeta de bloqueo, el imán 30x permanente se conecta a la lengüeta 3x de bloqueo, de tal manera que el imán 30x permanente actúa conjuntamente con el electroimán 5x(f) montado en la carcasa 61x de montaje. La lengüeta 3x de bloqueo define una ventana 36x para el dedo, y la ventana 36x para el dedo corresponde a un orificio 15x para el dedo definido en la carcasa 1x de bloqueo.

El electroimán 5x(l) está alojado en la carcasa 61x de montaje y se sujeta en un extremo de la carcasa 1x de bloqueo. El electroimán 5x(f) es un actuador, y está dispuesto para actuar conjuntamente con el imán 30x permanente. La tapa 2x de bloqueo y la carcasa 1x de bloqueo están dispuestas para encerrar el guardamonte A3 desde sus lados, y el mecanismo C25 de bloqueo de tipo caja se sujeta al guardamonte A3 mediante el uso de medios de sujeción, tales como tornillos 92x de montaje.

La ranura 12x para abrazadera de guarda se ubica en la parte inferior de la carcasa 1x de bloqueo. La tapa 2x de bloqueo es simétrica / corresponde a la carcasa 1x de bloqueo. La tapa 2x de bloqueo comprende además una segunda ranura 22 para abrazadera de guarda que corresponde a la ranura 12x para abrazadera de guarda, por tanto, cuando la carcasa 1x de bloqueo y la tapa 2x de bloqueo coinciden para encerrar el guardamonte A2 desde sus lados, la ranura 12x para abrazadera de guarda también corresponde y coincide con la segunda ranura 22x para abrazadera de guarda.

En el mecanismo C25 de bloqueo, la carcasa 61x de montaje comprende orejetas 611x de fijación, que definen orificios 612x de fijación. Pueden usarse medios de sujeción, tales como tornillos 613x de fijación de carcasa, para montar la carcasa 61x de montaje en la carcasa 1x de bloqueo. En el extremo delantero de la pared lateral interior de la tapa 2x de bloqueo hay una placa 23x de sellado.

En la realización preferida de la presente invención, hay dos ranuras 112x para lengüeta de bloqueo, dispuestas de manera simétrica en los extremos superior e inferior del lado interior de la carcasa 1x de bloqueo. La lengüeta 3x de bloqueo se acopla con y se desliza a lo largo de las ranuras 112x para lengüeta de bloqueo.

Durante el funcionamiento, hay dos posiciones de la ventana 36x para el dedo, que se corresponden con el orificio 15x para el dedo. Cuando se desbloquea el mecanismo C25 de bloqueo, el orificio 15w para el dedo se colocará en la ventana 36w para el dedo. Mientras tanto, el orificio 15w para el dedo se ubica fuera de la ventana 36w para el dedo en la posición de bloqueo.

En las orejetas 611x de fijación hay un bloque 614x. El bloque 614x se usa para posicionar y guiar la carcasa 61x de montaje con referencia a la carcasa 1x de bloqueo. El bloque 614x está en contacto con la superficie de extremo delantero de la carcasa 1x de bloqueo.

Cuando el arma A corta no está en uso, se controla el mecanismo C25 de bloqueo para que el polo del electroimán 5x(f) sea opuesto al polo del imán 30x permanente, lo que hace que el electroimán 5x(f) y el imán 30x permanente se atraigan entre sí. La lengüeta 3x de bloqueo se ve entonces, debido a la fuerza de atracción, atraída hacia el electroimán 5x(f). El orificio 15x para el dedo queda entonces interceptado por la lengüeta 3x de bloqueo, impidiendo que un dedo entre a través del orificio 15x para el dedo y la ventana 36x para el dedo. De esta manera, el gatillo A2 se encuentra ahora interceptado en el interior del guardamonte A2.

Cuando se permite el funcionamiento/uso del arma A corta, se controla que el electroimán 5x(f) tenga una polaridad magnética igual a la del imán 30x permanente, por lo que el electroimán 5x(f) empuja al imán 30x permanente alejándolo. En esta condición, el electroimán 5x(f) empuja a la lengüeta 3x de bloqueo rápidamente, por ejemplo, en 100 milisegundos, lo que permite que se abra el orificio 15x para el dedo y permita así que un dedo toque el gatillo A2 dentro del guardamonte A3, y pueda dispararse el arma A corta.

En una condición anómala o situación de emergencia, por ejemplo, puede controlarse el electroimán 5x(f) para impulsar el imán 30x permanente para que se acerquen entre sí, de tal manera que la lengüeta 3x de bloqueo intercepte el orificio 15 para el dedo con la lengüeta 3x de bloqueo. Por consiguiente, no puede tocarse el gatillo A2 y no puede dispararse el arma A corta.

Una vez que el oficial del campo de tiro determina que el comportamiento del tirador es peligroso (por ejemplo, apuntar la pistola a otras personas o al tirador), el oficial puede enviar una señal de bloqueo de manera remota al sistema de control de seguridad y controlar el bloqueo C mecánico para bloquear la pistola.

Esta invención puede ser un reemplazo del guardamonte original. También puede combinarse como componente de pistola en la producción.

VIGESIMOSEXTA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 26.1 a 26.7, según una vigesimosexta realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C26, C26', C26'', C26''' de bloqueo del tipo de bloque, instalado en un arma A corta que tiene un guardamonte A3 y un gatillo A2.

Ahora, haciendo referencia a las figuras 26.1 a 26.3, el mecanismo C26 de bloqueo incluye: una carcasa 6y de solenoide, un solenoide 5y(a) autoportante, una lengüeta 3y de bloqueo y una abrazadera 7y. La carcasa 6y de solenoide define una cavidad 6y(f) de solenoide y orificios 93y para tornillo de montaje. La abrazadera 7y incluye la ranura 72y, la placa 71y lateral de montaje de carcasa y dos orificios 93y para tornillo de montaje; donde la ranura 72y está diseñada para que coincida con la parte delantera del guardamonte A3. La carcasa 6y de solenoide se atornilla a la placa 71y lateral de montaje de carcasa, que forma la cavidad 6y(f) de solenoide. El solenoide 5y(a) autoportante está instalado en la cavidad 6y(f) de solenoide. El solenoide 5y(a) autoportante es un actuador, que comprende un núcleo 51y de hierro que se conecta a la lengüeta 3y de bloqueo. La forma exterior de la lengüeta 3y de bloqueo corresponde al espacio entre el gatillo A2 y el guardamonte A3, y el grosor de la lengüeta 3y de bloqueo coincide además con el grosor del guardamonte A3.

El mecanismo C26 de bloqueo se sujeta a una parte del guardamonte A3 mediante medios de sujeción, es decir, los orificios para tornillo en la carcasa 6y de solenoide y la abrazadera 7y. La abrazadera 7y puede fijarse en el arma A corta en lugar de perforar el arma A corta. Tal como se muestra en las figuras 26.1 a 26.3, el núcleo 51y de hierro y la lengüeta 3y de bloqueo se alinean con el extremo delantero del gatillo A2.

La lengüeta 3y de bloqueo puede tener una forma diferente donde la forma de la sección transversal coincide con el extremo delantero del guardamonte A3, o puede reemplazarse por una lengüeta 3'y de bloqueo. Ahora, haciendo referencia a la figura 26.4, la lengüeta 3'y de bloqueo puede comprender una ranura 38' para gatillo, que corresponde a la forma del gatillo A2, cuando el mecanismo C26' de bloqueo está en la posición de bloqueo tal como se muestra en la figura 26.5, el gatillo A2 se asienta en la ranura 38' para gatillo mientras que el resto de la lengüeta 3'y de bloqueo llena el espacio entre el gatillo A2 y el guardamonte A3.

La lengüeta 3y, 3'y de bloqueo incluye un orificio 37y, 37'y de montaje de lengüeta de bloque para recibir el núcleo 51y de hierro. Esta lengüeta 3y, 3'y de bloqueo realiza un movimiento alternativo impulsado por el núcleo 51y de hierro. Cuando la lengüeta 3'y de bloqueo se extiende hasta el gatillo A2, por ejemplo, el gatillo A2 encaja en la ranura 38'y para gatillo y, por tanto, la lengüeta 3'y de bloqueo intercepta el gatillo A2 para evitar el uso del arma A corta.

Cuando el arma A corta no está en uso, el solenoide 5y(a) autoportante del bloqueo C26 o C26' mecánico puede estar apagado. El solenoide 5y(a) autoportante permanece en el estado bloqueado, donde la lengüeta 3y, 3'y de bloqueo permanece dentro del guardamonte A3. La lengüeta 3y de bloqueo se ubica delante del gatillo A2, o el gatillo A2 se ubica en el interior de la ranura 38' para gatillo si se usa la lengüeta 3'y de bloqueo, lo que intercepta que un dedo apriete el gatillo A2.

Cuando se permite el uso del arma A corta, se controla el mecanismo C26 de bloqueo para hacer que el núcleo 51y de hierro y la lengüeta 3y, 3'y de bloqueo se alejen del gatillo A2 y del espacio entre el gatillo A2 y el guardamonte A3. De este modo, el gatillo A2 es accesible con un dedo y puede apretarse para disparar el arma A corta.

Cuando no se permite el uso del arma A corta, puede controlarse el mecanismo C26 de bloqueo para impulsar el solenoide 5y(a) autoportante para hacer que el núcleo 51y de hierro se extienda y empuje la lengüeta 3y, 3'y de bloqueo hacia el gatillo A2 y el guardamonte A3, de tal manera que no puede introducirse un dedo del tirador en el espacio entre el gatillo A2 y el guardamonte A3 para apretar el gatillo A2.

El actuador, tal como el solenoide 5y(a) autoportante que se muestra en la figura 26.2, puede sustituirse por otros tipos de actuadores. Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 26.6, el mecanismo C26'' de bloqueo comprende un motor 5''y(b), que puede usarse para reemplazar al solenoide 5y(a) autoportante. Una lengüeta 3''y de bloqueo se impulsa por una varilla 5''y(c) roscada, sobre la que actúa el motor 5''y(b). Debido a la varilla 5''y(c) roscada, la lengüeta 3''y de bloqueo no puede extraerse fácilmente de manera manual.

El mecanismo C26'' de bloqueo incluye la lengüeta 3''y de bloqueo, la abrazadera 7''y, el motor 5''y(b) y la carcasa 6''y(a) de motor. Hay una cavidad 6''y(d) de montaje de motor en el interior de la carcasa 6''y(a) de motor. La carcasa 6''y(a) de motor comprende una placa 6''y(b) de fijación de carcasa. La carcasa 6''y(a) de motor comprende una ranura 6''y(e) para lengüeta de bloqueo y orificios 93''y para tornillo de montaje, que están ubicados en la superficie de apertura de una cavidad 6''y(d) de montaje de motor, en la que está alojado el motor 5''y(b), y el motor 5''y(b) actúa sobre la varilla 5''y(c) roscada. Una varilla 6''y(c) guía de lengüeta de bloqueo se extiende desde la carcasa 6''y(a) de motor al ser paralela a la varilla 5''y(c) roscada. La varilla 6''y(c) guía de lengüeta de bloqueo se acopla con un orificio 39''y guía de lengüeta de bloqueo de modo que la lengüeta 3''y de bloqueo se mueve a lo largo de la varilla 6''y(c) guía de lengüeta de bloqueo. La forma del contorno de la lengüeta 3''y de bloqueo coincide con el contorno del extremo delantero del gatillo A2, el grosor de la lengüeta 3''y de bloqueo corresponde al grosor del guardamonte A3.

La lengüeta 3''y de bloqueo puede tener una forma diferente y reemplazarse, por ejemplo, por una lengüeta 3''y de bloqueo tal como se muestra en las figuras 26.8 y 26.9. La lengüeta 3''y de bloqueo comprende un orificio 310''y en espiral para lengüeta de bloqueo y un orificio 39''y guía para lengüeta de bloqueo, y tiene una ranura 38''y para gatillo. La varilla 5''y(c) roscada se acopla con el orificio 310''y en espiral para lengüeta de bloqueo y la varilla 6''y(c) guía de lengüeta de bloqueo se acopla con el orificio 310''y en espiral para lengüeta de bloqueo.

Haciendo referencia a las figuras 26.6 y 26.8, la abrazadera 7''y incluye una ranura 72''y, placas 71''y laterales de montaje de carcasa y dos orificios 93''y para tornillos de montaje; donde la ranura 72''y está dispuesta para coincidir con el contorno del extremo delantero del guardamonte A3. La carcasa 6''y(a) de motor comprende una placa 6''y(b) de fijación de carcasa a través de las placas 71''y laterales de montaje de carcasa. El mecanismo C26'' de bloqueo se atornilla firmemente al extremo delantero del guardamonte A3 mediante medios de sujeción a través de los orificios 93''y para tornillo de montaje.

Un movimiento positivo o negativo de la varilla 5''y(c) roscada se transfiere al movimiento alternativo de la lengüeta 3''y (o 3''y) de bloqueo a lo largo de la varilla 5''y(c) roscada. De esta manera, la lengüeta 3''y (o 3''y) de bloqueo logra el mismo movimiento que se muestra en las figuras 26.1 a 26.5. La lengüeta 3''y (o 3''y) de bloqueo entra y sale del guardamonte A3, lo que intercepta que un dedo apriete el gatillo A2. La lengüeta 3''y (o 3''y) de bloqueo se extiende hacia el gatillo A2 y el guardamonte A3, entonces intercepta que el dedo apriete el gatillo A2. O bien el gatillo A2 descansa en el interior de la ranura 38''y para gatillo de la lengüeta 3''y de bloqueo.

Puede proporcionarse una placa 310''y(a) convexa de lengüeta de bloqueo en la lengüeta 3''y de bloqueo para aumentar o ajustar el rango de movimiento /alcance de la lengüeta 3''y de bloqueo a lo largo de la varilla 5''y(c) roscada sin cambiar la longitud de la varilla 5''y(c) roscada.

VIGESIMOSÉPTIMA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 27.1 a 27.12, según una vigesimoséptima realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C27, C27' de bloqueo, instalado en un arma A corta. El arma A corta puede ser M1911.

El mecanismo C27 de bloqueo incluye una carcasa 1z de bloqueo y una tapa de bloqueo 2z. La carcasa 1z de bloqueo define una cavidad 11z de núcleo de bloqueo para alojar un motor 5z(b). La carcasa 1z de bloqueo está dispuesta para actuar conjuntamente con la tapa 2z de bloqueo. El motor 5z(b) comprende un árbol 51z que se extiende desde el mismo para actuar sobre una palanca B20 de seguro. La palanca B20 de seguro se reemplaza por un seguro A9 original del seguro del arma A corta. La carcasa 1z de bloqueo comprende una placa 10z de fijación con orificios para tornillos para su sujeción en el arma A corta.

La palanca B20 de seguro incluye un árbol B15 rotatorio y una palanca B17 de actuación de seguro. El árbol B15 rotatorio se conecta con la tapa B17 de actuación de seguro a través de una palanca B19.

El extremo trasero del árbol B15 rotatorio tiene un orificio B18 de conexión de motor que comparte el mismo axial con el árbol B15 rotatorio. La palanca B20 de seguro se conecta al árbol 51z de impulsión del motor 5z(b) a través del orificio B18 de conexión de motor.

La tapa 2z de bloqueo tiene un hueco 24z sobre la misma, y el árbol B15 rotatorio se extiende hacia fuera de la tapa 2z de bloqueo a través del hueco 24z de la tapa 2z de bloqueo.

Tal como se muestra en las figuras 27.5 y 27.6, el mecanismo C27 de bloqueo se instala para reemplazar al seguro A9 original del arma A corta. El árbol B15 rotatorio en la palanca B20 de seguro se instala en el orificio B3 de árbol original del arma A corta. La palanca B16 de actuación de seguro original y la palanca B17 de actuación de seguro de la presente realización se montan de manera simétrica en el orificio B4 de seguro.

En el caso de que el arma A corta sea una M1911, este tipo de armas de fuego tiene su seguro solamente en un lado de su cuerpo, y el seguro A9 original no es un árbol que se inserta en la pistola, tal como se muestra en la figura 27.6. El seguro A9 original incluye el árbol B14 rotatorio original y la palanca B16 de actuación de seguro original, por lo que la palanca B20 de seguro puede añadirse al extremo coaxial y simétrico del seguro A9 original, donde la palanca B20 de seguro es similar al seguro A9 original en cuanto a funcionalidad. La palanca 20 de seguro también tiene el árbol B15 rotatorio y la palanca B17 de actuación de seguro, lo que no interfiere con las características de la seguro A9 original. El árbol B15 rotatorio y la palanca B17 de actuación de seguro se montan de manera simétrica a ambos lados del arma A corta, formando dos juegos de seguros tal como se muestra en la figura 27.5. El árbol 5z(c) de impulsión del motor 5z(b) se sujeta junto con el orificio B18 de conexión de seguro. El árbol 5z(c) de impulsión puede rotar en sentido horario o antihorario. Esta rotación permite bloquear o desbloquear el arma A corta.

Inicialmente, el arma A corta está en el estado bloqueado, donde el motor 5z(b) no hace rotar el árbol 51z de impulsión y el mecanismo C27 de bloqueo permanece en la posición bloqueada.

Cuando se permite el uso del arma A corta, se enciende el motor 5z(b), que actúa sobre el árbol 51z de impulsión para hacer que la palanca B17 de actuación de seguro se mueva a la posición de desbloqueo.

Si es necesario bloquear el arma A corta, el motor 5z(b) se electrifica y rota de manera inversa, actuando sobre el árbol 51z de impulsión para hacer que la palanca B17 de actuación de seguro se mueva a la posición de bloqueo.

Haciendo referencia a las figuras 27.7 a 27.12, puede ser aplicable un mecanismo C27' de bloqueo y reemplaza al bloqueo de seguro original del arma A corta, que es similar a una M92F (BERETTA) o similar. El mecanismo C27' de bloqueo está diseñado para instalarse en la corredera A4 a través de la carcasa 1'z de bloqueo o puede usarse un riel Picatinny u otros sistemas de interfaz de riel.

El mecanismo C27' de bloqueo incluye una carcasa 1'z de bloqueo, que define una cavidad de núcleo 11'z de bloqueo para alojar un motor 5'z(b). La carcasa 1'z de bloqueo está diseñada para instalarse en la corredera A4 del arma A corta. Un árbol 51'z de impulsión del motor 5b se conecta con una palanca B20' de seguro, y la palanca B20' de seguro, que va a reemplazar al seguro A9 original en el arma A corta.

Tal como se muestra en las figuras 27.9, 27.10 y 27.11, la palanca B20' de seguro comprende un orificio B18 de conexión de motor para recibir el árbol 5'z(c) de impulsión de motor.

Tal como se muestra en la figura 27.9, la carcasa 1'z de bloqueo tiene una placa 10'z fija y el orificio 93'z para tornillo de montaje está en la placa 10'z de fijación. El mecanismo C27' de bloqueo está dispuesto para instalarse en el arma A corta mediante medios de sujeción a través de los orificios 93'z para tornillo de montaje.

Haciendo referencia a las figuras 27.7 y 27.8, el seguro A9 original de la BERETTAM92F, por ejemplo, tiene solamente un árbol B14 rotatorio original, que sirve como árbol y como palanca de actuación. El árbol original se inserta en la pistola, por lo que no pueden añadirse dispositivos de seguro simétricos independientes, a diferencia del mecanismo de seguro para una M1911. Pero en el caso de la BERETTAM92F o este tipo de armas de fuego, si es necesario, puede quitarse el seguro original y puede añadirse/reemplazarse por una palanca B20' de seguro replicada tal como se mostró anteriormente.

Cuando se permite el uso del arma A corta, se enciende el motor 5'z(b), que actúa sobre el árbol 51'z de impulsión para hacer que la palanca B20 de seguro pase a la posición desbloqueada. Después de que la palanca B20' de seguro alcanza la posición de límite, el motor 5'z(b) deja de rotar. El motor 5'z(b) puede autobloquearse por sí mismo, por lo que el seguro no se aflojará fácilmente. Una vez abierto el seguro, puede usarse el arma A corta. Opcionalmente, el motor 5'z(b) puede ser un electroimán rotatorio, o dispositivo(s) similar(es).

VIGESIMOCTAVA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia a las figuras 28.1 a 28.6, según una vigesimoctava realización preferida que no forma parte de la presente invención, se proporciona un mecanismo C28 de bloqueo de gatillo de pistola inteligente de torsión.

Tal como se muestra en la figura 28.2, la figura 28.3 y la figura 28.4, el mecanismo C28 de bloqueo incluye una carcasa 1α de bloqueo, una tapa 2α de bloqueo y una lengüeta 3α de bloqueo de tipo V. La carcasa 1α de bloqueo define una cavidad 11α central y una ranura 112α para lengüeta de bloqueo. La ranura 112α de bloqueo de lengüeta de tipo V tiene una abertura, y aloja la lengüeta 3α de bloqueo de tipo V. La lengüeta 3α de bloqueo comprende un extremo 312α(a) de control de lengüeta de bloqueo y el extremo 312α(b) de ejecución de lengüeta de bloqueo. Un ángulo entre el extremo 312α(a) de control de lengüeta de bloqueo y el extremo 312α(b) de ejecución de lengüeta de bloqueo es de aproximadamente entre 100° y 120°. La lengüeta 3α de bloqueo está abisagrada en la pared lateral de la ranura 112α para lengüeta de bloqueo a través del árbol 311α rotatorio de lengüeta de bloqueo. El resorte 4α de torsión abraza el árbol 311α rotatorio de lengüeta de bloqueo. Un extremo del resorte 4α de torsión se fija en la pared lateral de la ranura 112α para lengüeta de bloqueo; el otro extremo del resorte 4α de torsión se une con el extremo superior del extremo 312α(b) de ejecución de lengüeta de bloqueo. El extremo 312α(b) de ejecución de lengüeta de bloqueo de la lengüeta 3α de bloqueo de tipo V se ubica en la abertura del extremo superior de la ranura 112α para lengüeta de bloqueo. El extremo 312α(a) de control de lengüeta de bloqueo se conecta con la bisagra 301α a través del árbol 302α de bisagra. La bisagra 301α se conecta con la cuerda 303α. La cavidad 11α de núcleo de bloqueo está en comunicación con la ranura 112α para lengüeta de bloqueo a través del orificio 115α de cuerda de tracción. La cuerda 303α se extiende a través del orificio 115α de cuerda de tracción y conecta el imán 30α permanente. El electroimán 5α(f) está alojado en la ranura 113α de instalación de solenoide y el imán 30α permanente se ubica en la ranura 114α deslizante para imán permanente correspondiente. El imán 30α permanente está dispuesto para deslizarse a lo largo de la ranura 114α deslizante para imán permanente. La carrera de la ranura 114α deslizante para imán permanente coincide con el extremo 312b de ejecución de lengüeta de bloqueo, que puede rotar 90 grados; la carcasa 1α de bloqueo es simétrica a la cavidad interior de la tapa 2α de bloqueo y se conecta a la tapa 2α de bloqueo.

Tal como se muestra en la figura 28.4 y la figura 28.5, la carcasa 1 α de bloqueo define una ranura 12 α de sujeción de guarda. Una abrazadera 7 α está configurada para sujetarse en el lado de la tapa 2 α de bloqueo mediante medios de sujeción. La abrazadera 7 α tiene dos orificios de conexión roscados que se corresponden con la ranura 12 α de sujeción de guarda. La abrazadera 7 α se fija en la pared exterior de la tapa 2 α de bloqueo mediante los tornillos 73 α de fijación. La abrazadera 7 α en la tapa 2 α de bloqueo se corresponde con la ranura 12 α de sujeción de guarda. Y el mecanismo C28 de bloqueo queda atrapado en la parte inferior del guardamonte A3 mediante medios de sujeción a través de la ranura 12 α de sujeción de guarda y la abrazadera 7 α .

En funcionamiento, el electroimán 5a(f) actúa sobre el imán 30 α permanente para repelerse entre sí, empujando así el imán 30 α permanente para empujar adicionalmente la cuerda 303 α a un estado inclinado y hace además que la cuerda 303 α se asiente en la ranura 112 α para lengüeta de bloqueo (tal como se muestra en la figura 28.2). El extremo 312 α (b) de ejecución de lengüeta de bloqueo y el resorte 4 α de torsión se mueven para estar en la parte superior de la ranura 112 α para lengüeta de bloqueo en forma de V, por lo que el gatillo a2 está en un estado desbloqueado.

Por otra parte, el electroimán 5 α (f) acciona el imán 30 α permanente para atraerse entre sí, la cuerda 303 α se ve atraída hacia la ranura 114 α deslizante para imán permanente. El extremo 312 α (b) de ejecución de lengüeta de bloqueo y el resorte 4 α de torsión ubicado fuera del extremo 312 α (b) de ejecución de lengüeta de bloqueo se extienden verticalmente y hacia arriba desde la ranura 112 α para lengüeta de bloqueo en forma de V para interceptar el gatillo A2. (tal como se muestra en la figura 28.3).

Preferiblemente, el electroimán 5 α (f) puede electrificarse instantáneamente durante aproximadamente 10 ~ 100 ms para generar suficiente fuerza magnética entre el electroimán 5 α (f) y el imán 30 α permanente.

El mecanismo C28 de bloqueo puede instalarse en el guardamonte A3 del arma A corta, o puede reemplazarse a la parte inferior del guardamonte A3.

Según la presente realización preferida de la presente invención, el solenoide 5 α , el imán 30 α permanente, la bisagra 301 α , el árbol 30 α 2 de bisagra y la cuerda 303 α pueden reemplazarse por un alambre de aleación con memoria de forma. El alambre de aleación con memoria de forma puede sujetarse con el extremo 312 α (a) de lengüeta de bloqueo y la parte inferior de la carcasa 1 α de bloqueo. Cuando el alambre de aleación con memoria de forma se electrifica, se retrae hacia atrás y tira de la lengüeta de bloqueo para que rote.

VARIANTES Y MODIFICACIONES

Pueden realizarse diversas modificaciones sin alejarse del alcance de la presente invención.

Por ejemplo, el electroimán 5(f), 5a(f), 5b(f), 5c(f), 5d(f), 5e(f), 5f(f), 5g(f), 5h(f), 5i(f), 5j(f), 5k(f), 5l(f), 5m(f), 5n(f), 5o(f), (no se muestra en C1y7), 5q(f), (no se muestra en C19), 5s(f), 5t(f), 5u(f), 5v(f) puede ser un solenoide de empuje-tracción o un servomotor. Por ejemplo, puede realizarse usando un producto existente en el mercado, por ejemplo, un solenoide autoportante bidireccional en miniatura de CC (tal como el modelo: HID PJT-01). El núcleo de solenoide de este producto es retráctil proporcionando corrientes positivas y negativas. Puede estar en el estado autoportante en dos posiciones hasta que se recibe la siguiente corriente inversa, luego el núcleo de hierro cambia su posición.

Una corriente hacia el electroimán 5(f), 5a(f), 5b(f), 5c(f), 5d(f), 5e(f), 5f(f), 5g(f), 5h(f), 5i(f), 5j(f), 5k(f), 5l(f), 5m(f), 5n(f), 5o(f), (no se muestra en C17), 5q(f), (no se muestra en C19), 5s(f), 5t(f), 5u(f), 5v(f) puede iniciarse/impulsarse por un impulsor de corriente (no se muestra) que puede estar controlado por un controlador (no se muestra).

El electroimán 5(f), 5a(f), 5b(f), 5c(f), 5d(f), 5e(f), 5f(f), 5g(f) puede estar dispuesto en el otro extremo de la ranura 113, 113a, 113b, 113c, 113d, 113e, 113f, 113g de instalación electromagnética en la tapa 2, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g de bloqueo para obtener sustancialmente el mismo efecto que el mostrado para las realizaciones C1, C2, C3 C4, C5, C6, C7, C8.

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de bloqueo de seguro para un arma portátil, que comprende:
 - a. un actuador (M3);
 - b. un impulsor (M2);
 - c. medios (C1 - C28) de bloqueo que pueden accionarse desde un estado desbloqueado hasta un estado bloqueado, estando actuado por dicho actuador impulsado por dicho impulsor para interceptar una secuencia de disparo de dicha arma portátil;
 - d. un controlador (M1) para controlar dicho impulsor (M2);caracterizado porque dicho actuador comprende:
 - i. un electroimán (5(f), 5a(f), 5b(f), 5c(f), 5d(f), 5e(f), 5f(f)); y
 - ii. un imán (30, 30a, 30b, 30c, 30d, 30e, 30f) permanente, en el que dicho imán permanente se fija a dichos medios de bloqueo;en el que dicho controlador hace que dicho impulsor (M2) impulse el actuador electrificando dicho electroimán durante de 10 a 100 ms para actuar sobre dichos medios de bloqueo a través de dicho imán permanente para interceptar dicha secuencia de disparo en un plazo de 150 ms tras detectar un estado para bloquear dicha secuencia de disparo.
2. Mecanismo de bloqueo de seguro según la reivindicación 1, en el que dicho actuador permite que dichos medios de bloqueo puedan accionarse desde dicho estado bloqueado hasta dicho estado desbloqueado.
3. Mecanismo de bloqueo de seguro según la reivindicación 2, en el que dicho actuador actúa sobre dichos medios de bloqueo desde dicho estado bloqueado hasta dicho estado desbloqueado.
4. Mecanismo de bloqueo de seguro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicho controlador controla dichos medios de bloqueo haciendo que el arma portátil esté inicialmente en dicho estado bloqueado.
5. Mecanismo de bloqueo de seguro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que dichos medios de bloqueo comprenden un elemento (314, 314a, 314b, 314c, 314d, 314e, 314f, 314g, 314h, 314i, 314j, 314k, 314l, 314m, 314o, 314q, 314s) de barra o un elemento (314n, 314p, 314r) de arco para interceptar dicha secuencia de disparo en un gatillo, una palanca de gatillo, un martillo, o una aguja percutora de dicha arma portátil.
6. Mecanismo de bloqueo de seguro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que dichos medios de bloqueo comprenden:
 - a. un elemento (314s) de barra, un primer extremo distal de dicho elemento de barra se une a un gatillo de dicha arma portátil, dicho elemento de barra puede deslizarse a lo largo de una trayectoria de movimiento del gatillo, y un segundo extremo distal de dicho elemento de barra comprende medios para restringir un alcance de un movimiento deslizante de dicho elemento de barra;
 - b. dicho elemento de barra comprende además un tronco (34s) cónico que se acopla con un núcleo de hierro de dicho solenoide autoportante para interceptar dicho movimiento deslizante de dicho elemento de barra.
7. Mecanismo de bloqueo de seguro según la reivindicación 6, en el que dichos medios para restringir dicho alcance de dicho movimiento deslizante de dicho elemento de barra comprenden:
 - a. un limitador (33s) de posición en dicho elemento de barra; y
 - b. una placa (111s) de cavidad que se acopla con dicho limitador de posición para restringir dicho alcance de dicho movimiento deslizante de dicho elemento de barra.
8. Mecanismo de bloqueo de seguro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que dichos medios de bloqueo comprenden:
 - a. una cinta (8w) métrica retráctil;

b. un elemento (3w) de cuerda que puede moverse entre una primera posición y una segunda posición a lo largo de una trayectoria de movimiento de un gatillo de dicha arma portátil,

5 un primer extremo distal de dicho elemento de barra se une a dicho gatillo, y

un segundo extremo distal de dicho elemento de cuerda se une a dicha cinta métrica retráctil y dicho elemento de cuerda se desvía hacia dicha primera posición;

10 en el que dicha cinta métrica retráctil define una ranura para recibir un núcleo de hierro de dicho solenoide autoportante para bloquear dicho elemento de cuerda en dicha primera posición.

9. Mecanismo de bloqueo de seguro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que dichos medios de bloqueo comprenden:

15 a. una carcasa (61x) sujeta sobre un guardamonte, definiendo dicha carcasa un orificio (15x) para el dedo;

20 b. un panel (3x) se acopla de manera deslizante, definiendo la carcasa una ventana (36x) para el dedo, que puede moverse entre una primera posición y una segunda posición, y dicho imán permanente se une a dicho panel;

25 en el que dicho electroimán actúa conjuntamente con dicho imán permanente, y cuando dicho panel se desliza en dicha segunda posición, dicho orificio para el dedo y dicha ventana para el dedo se alinean para permitir un acceso a un gatillo de dicha arma portátil.

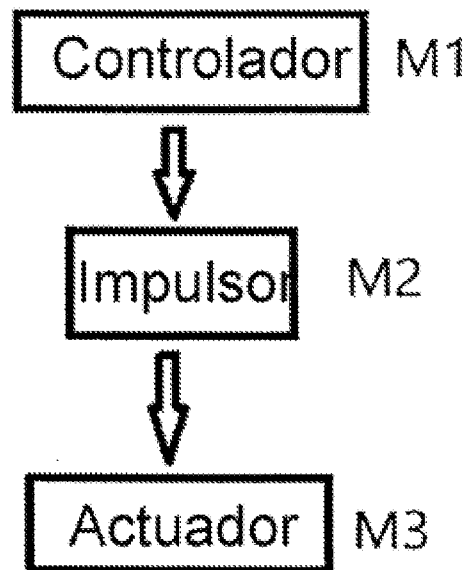


FIG 1.0

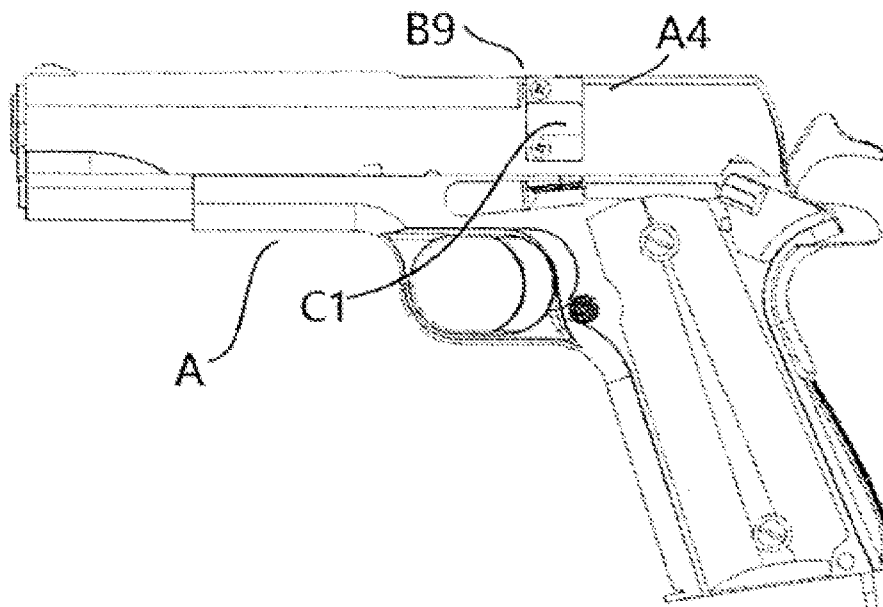
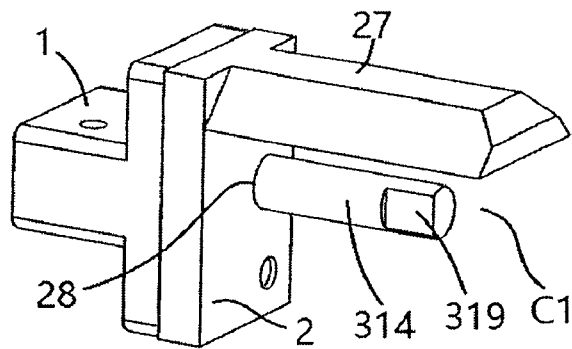
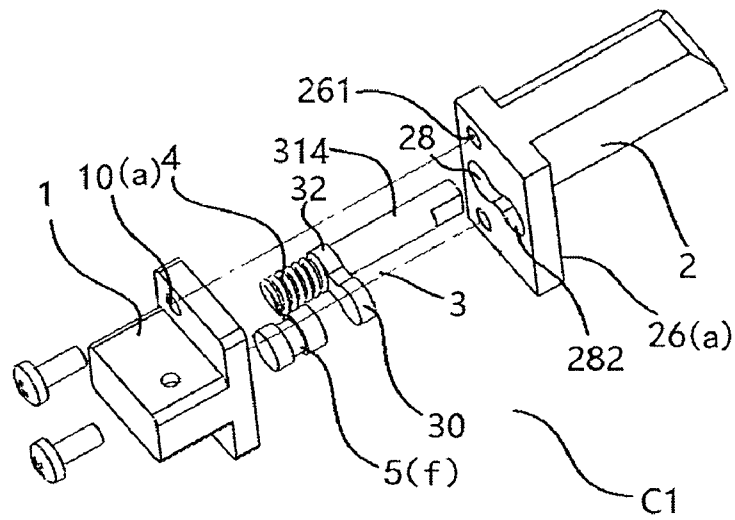
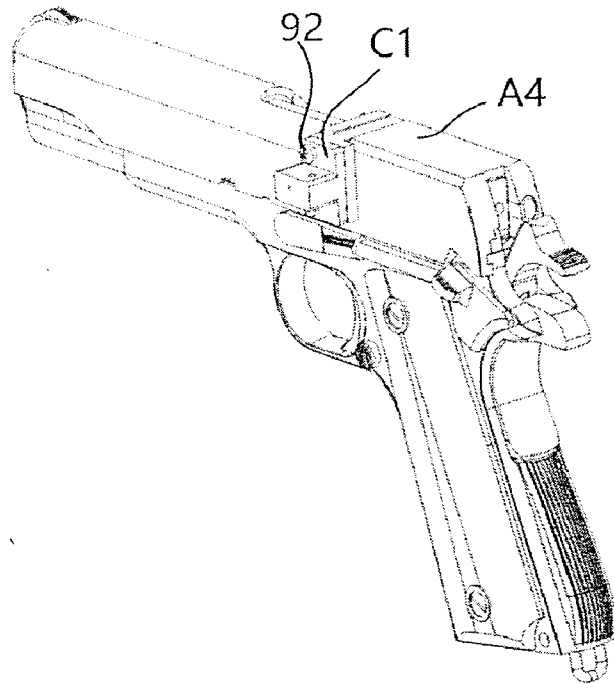


FIG 1.1



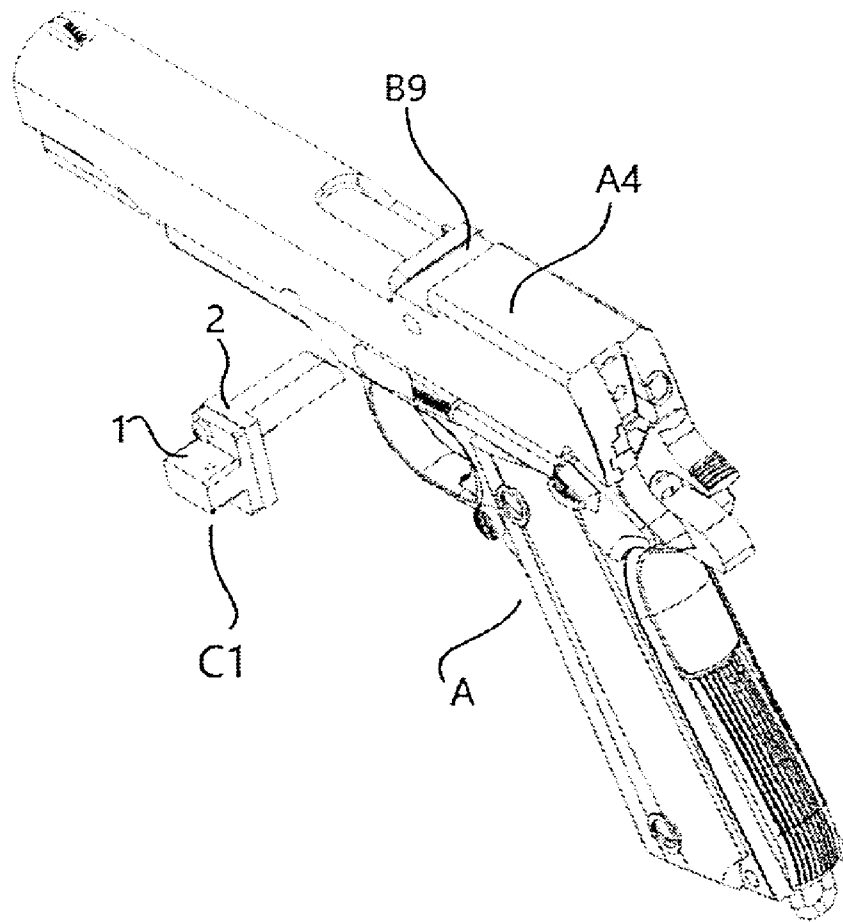


FIG 1.5

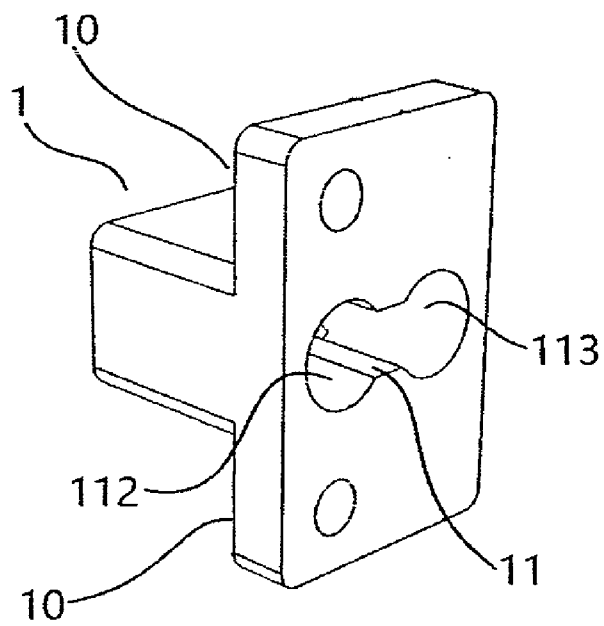


FIG 1.6

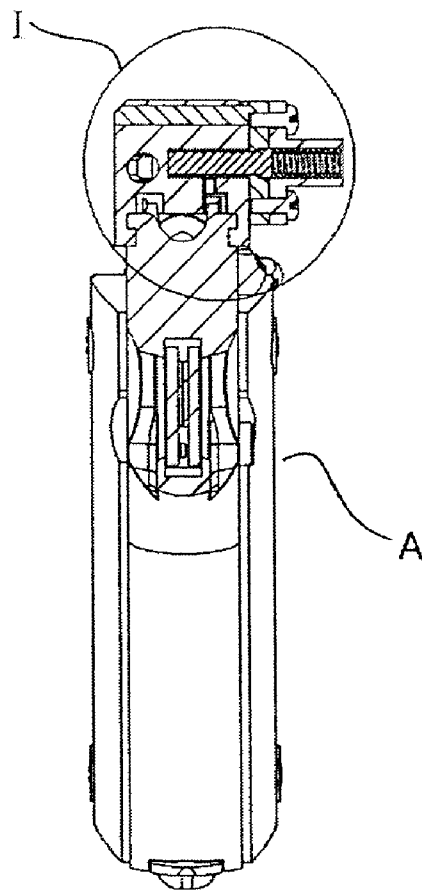


FIG 1.71

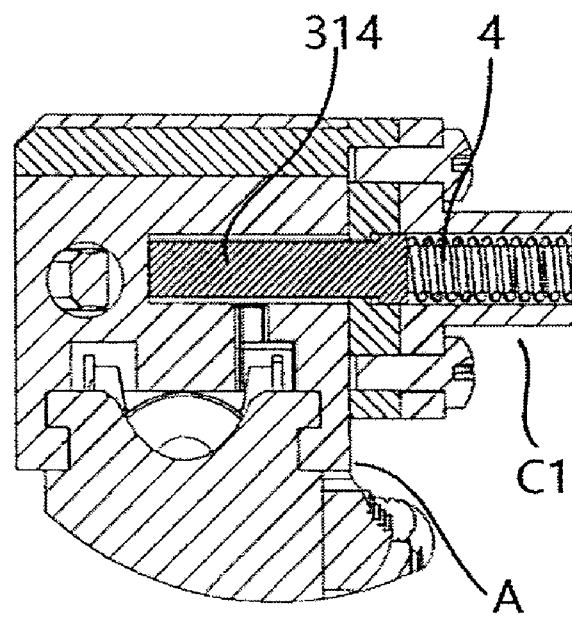


FIG 1.72

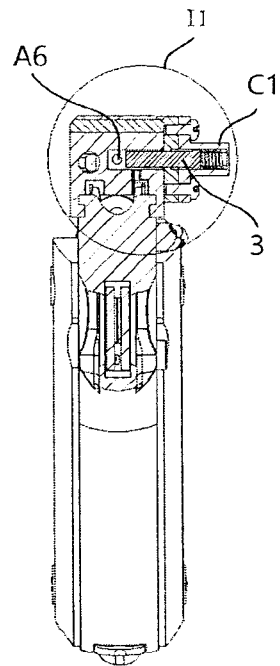


FIG 1.81

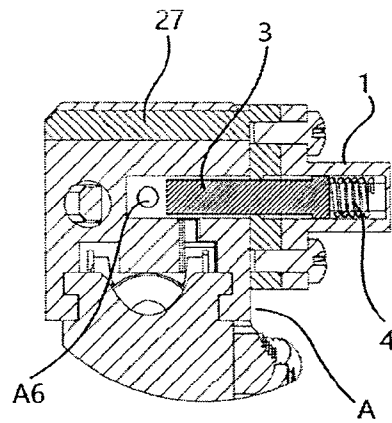


FIG 1.82

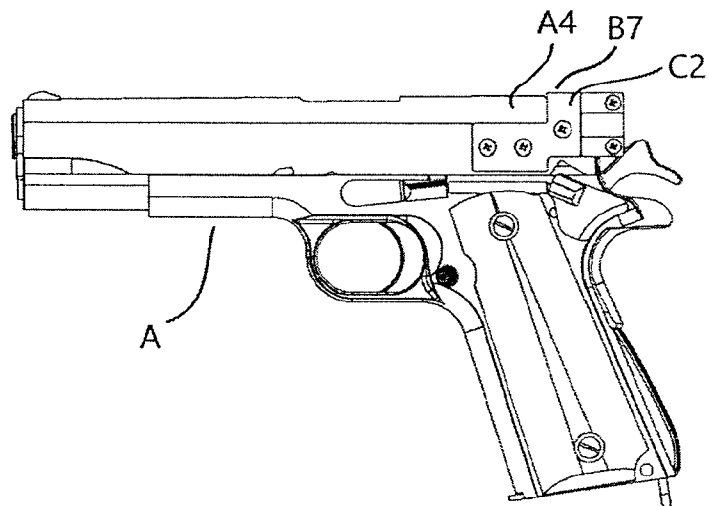


FIG 2.1

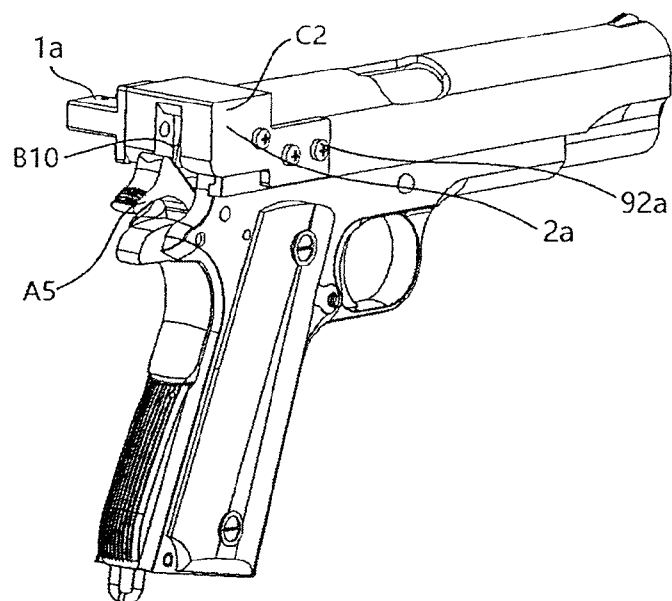


FIG 2.2

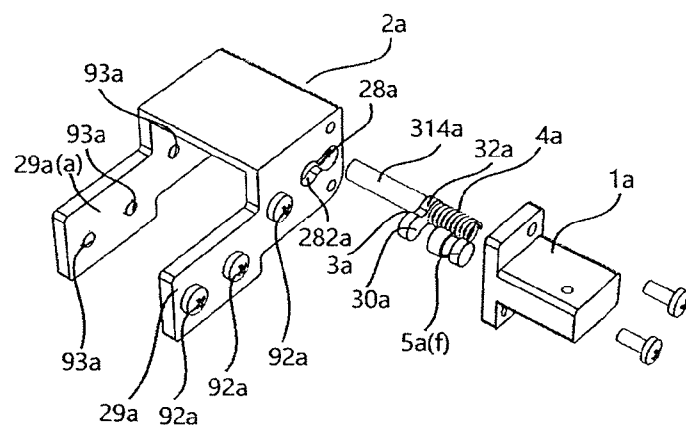


FIG 2.3

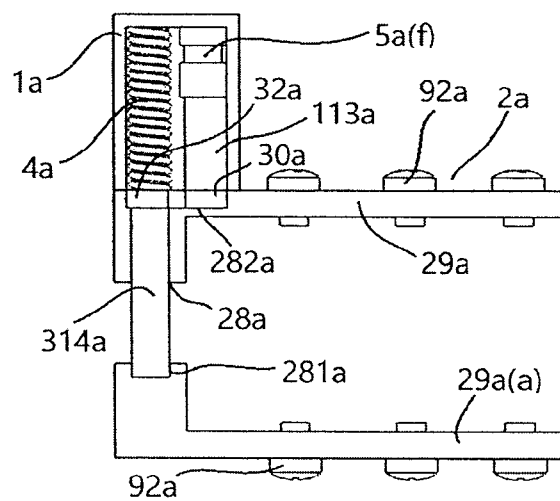


FIG 2.4

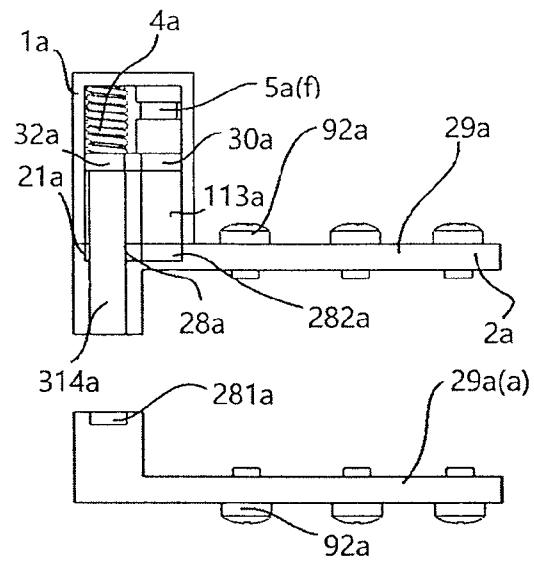


FIG 2.5

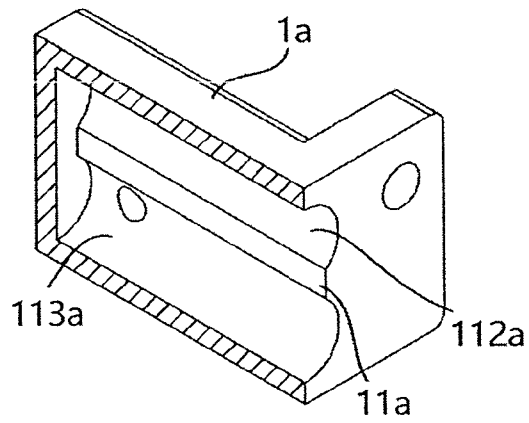


FIG 2.6

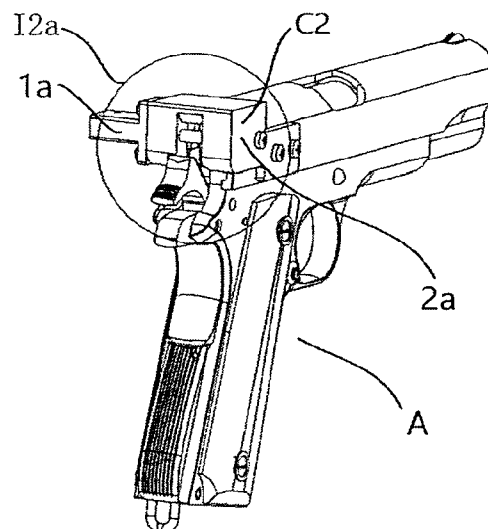


FIG 2.71

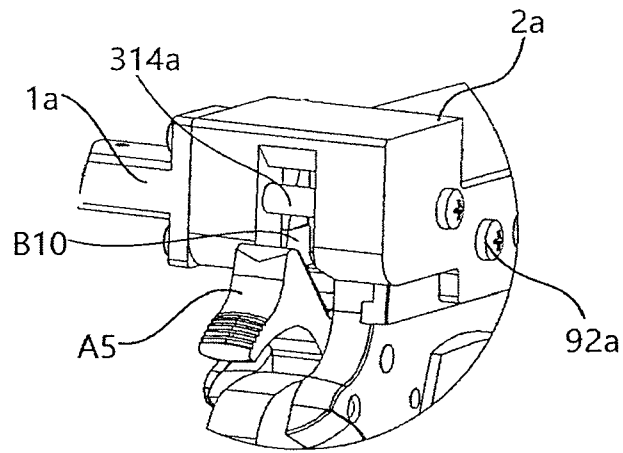


FIG 2.72

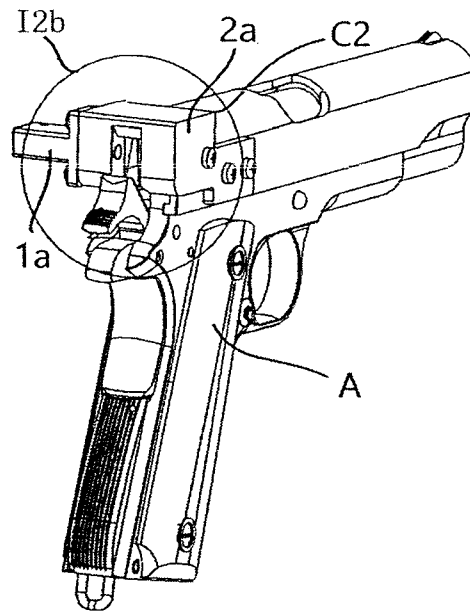


FIG 2.81

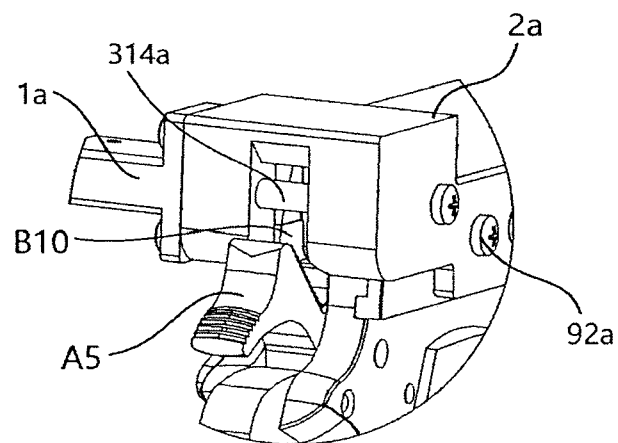


FIG 2.82

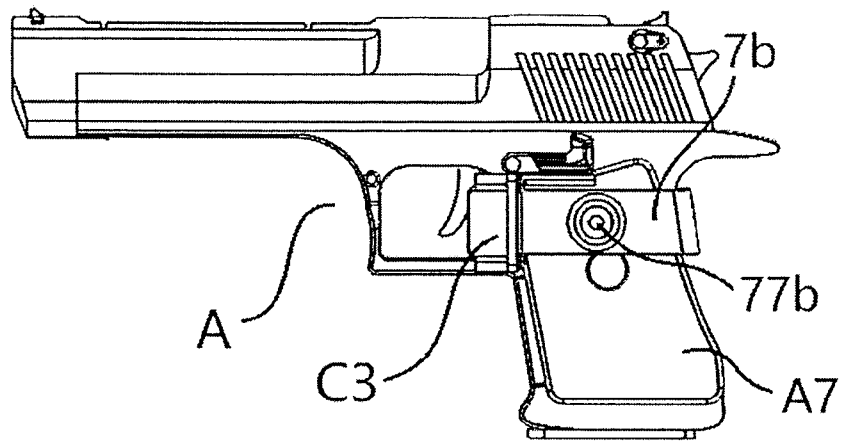


FIG 3.1

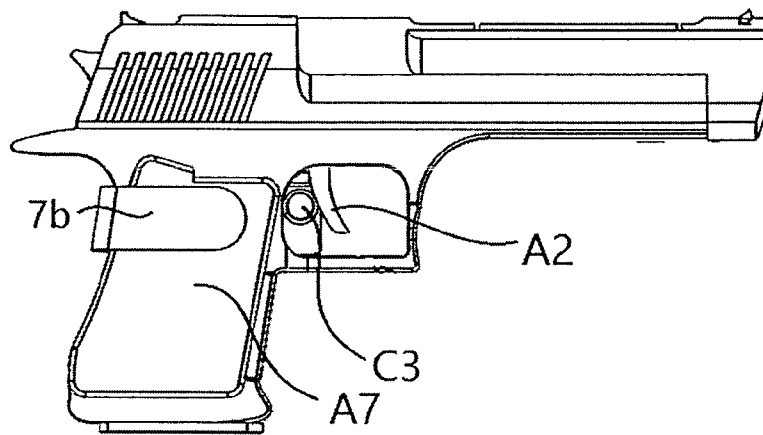


FIG 3.2

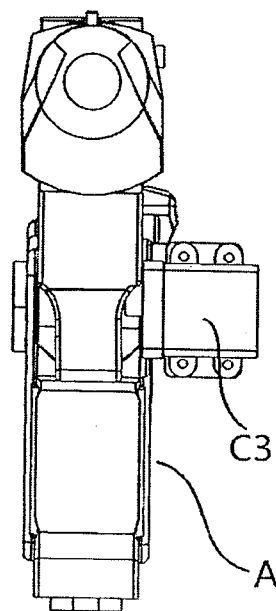


FIG 3.3

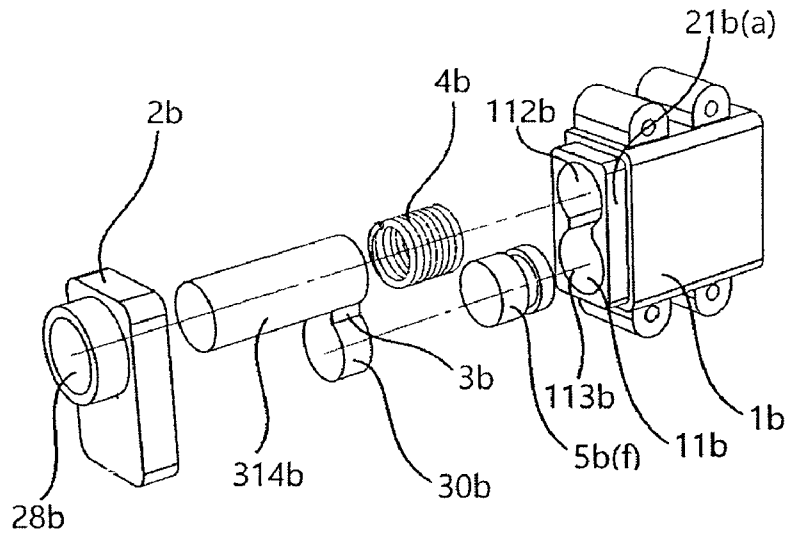


FIG 3.4

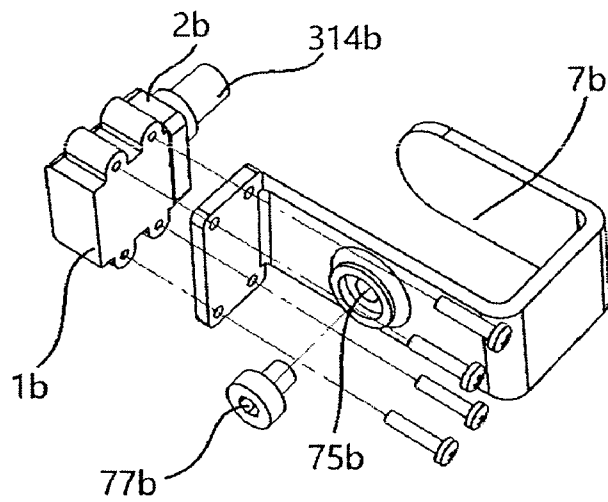


FIG 3.5

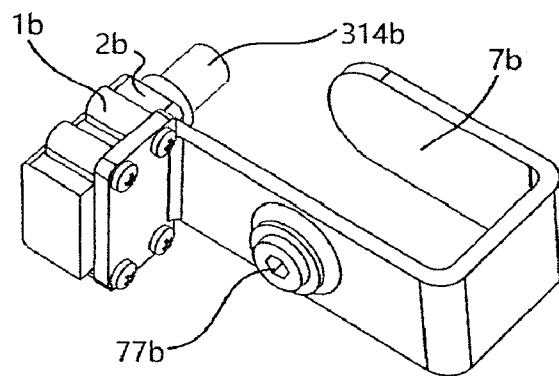


FIG 3.6

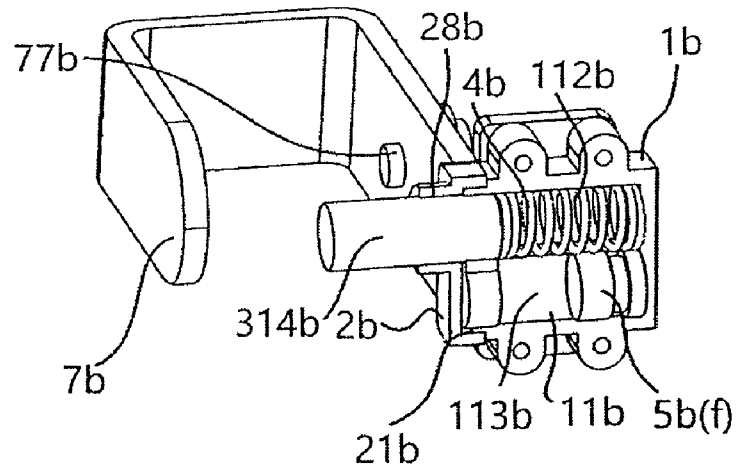


FIG 3.7

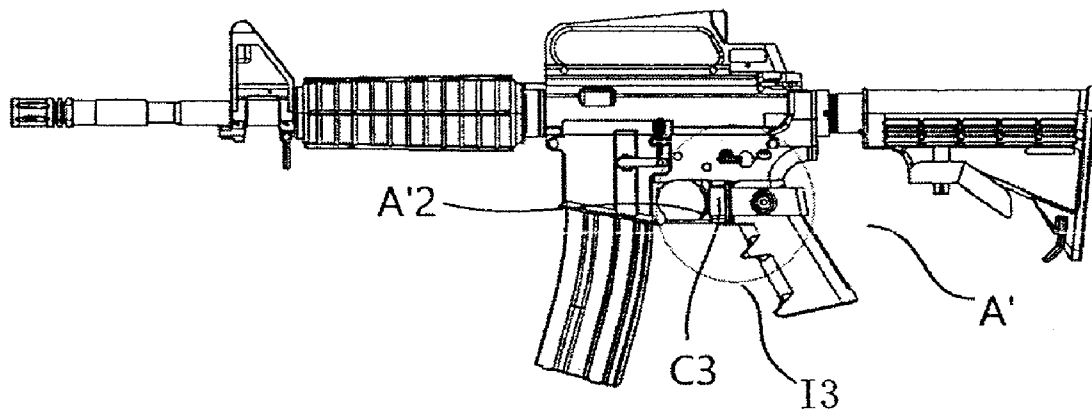


FIG 3.81

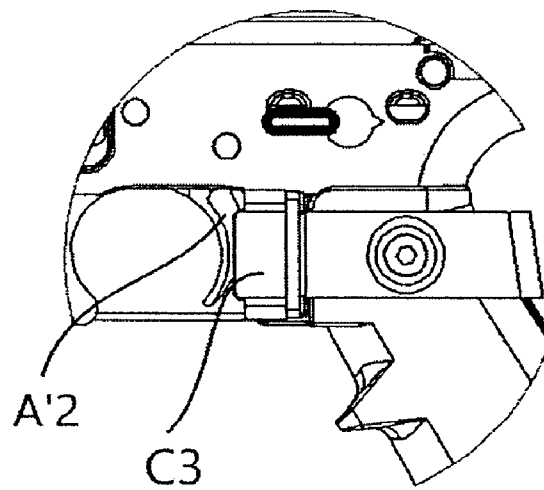


FIG 3.82

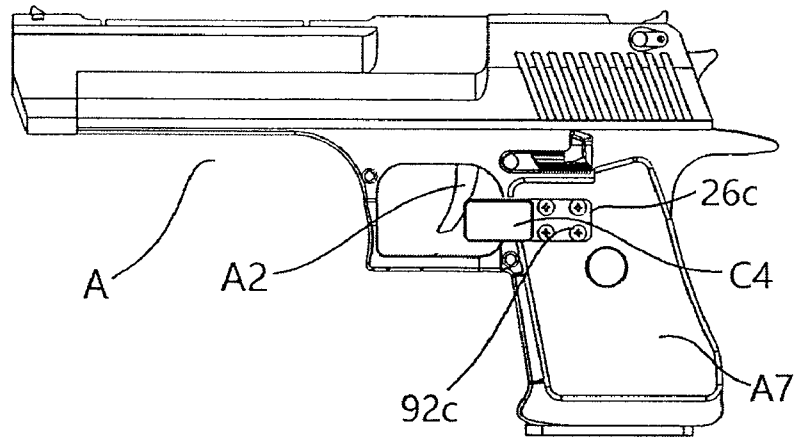


FIG 4.1

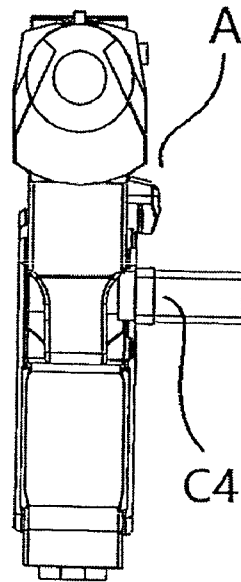


FIG 4.2

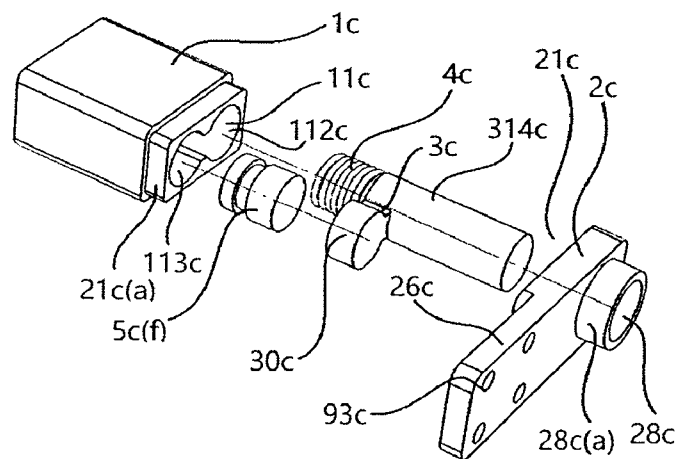


FIG 4.3

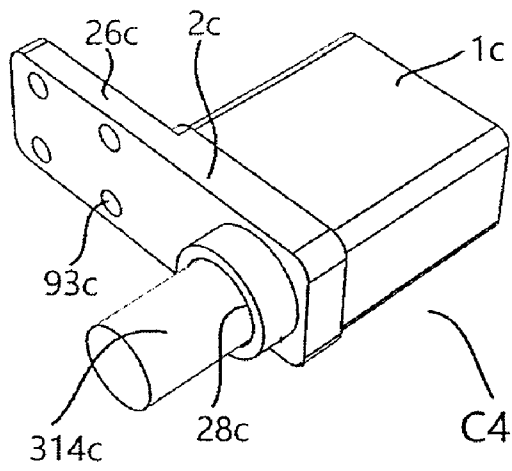


FIG 4.4

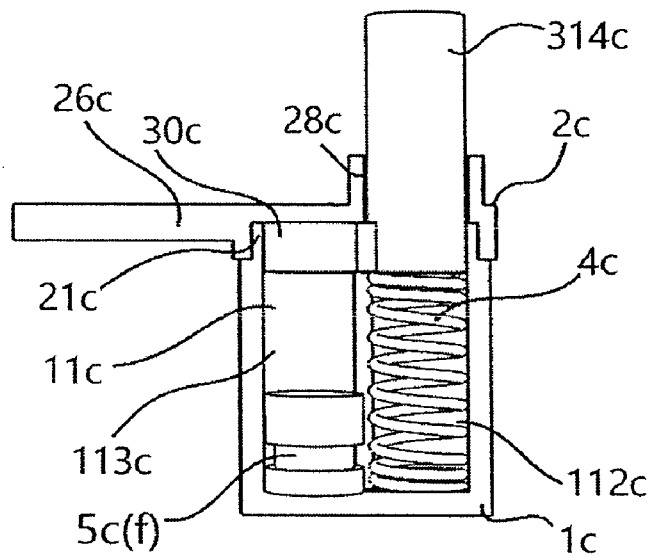


FIG 4.5

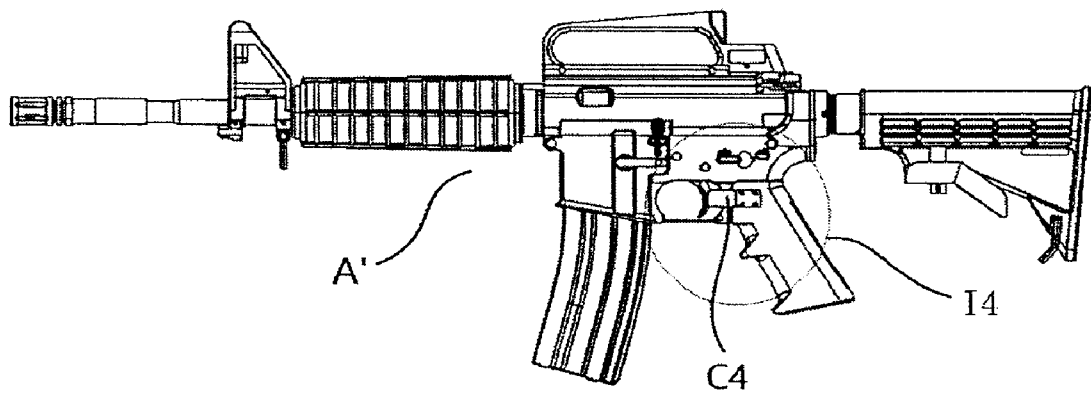


FIG 4.61

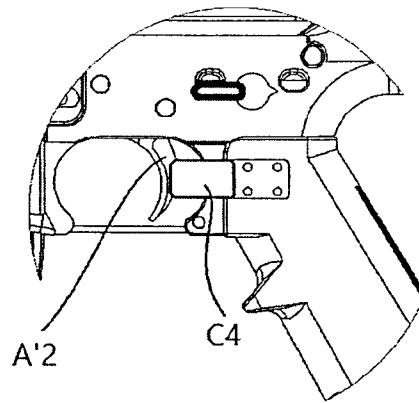


FIG 4.62

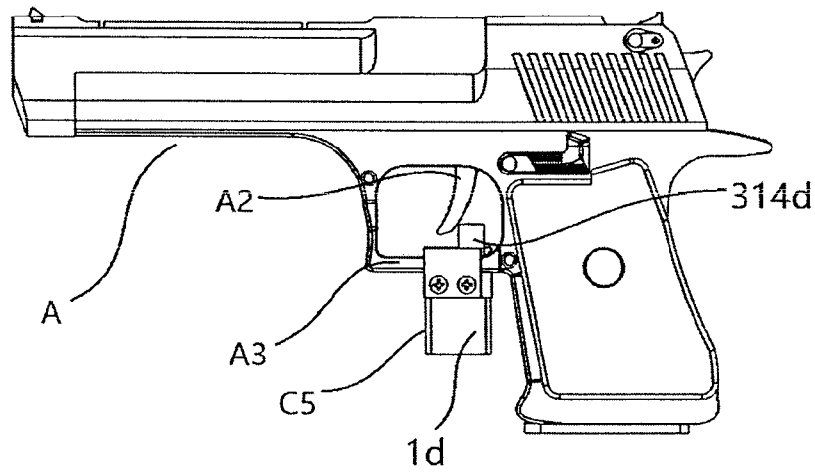


FIG 5.1

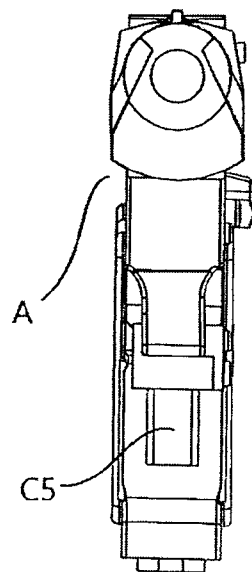


FIG 5.2

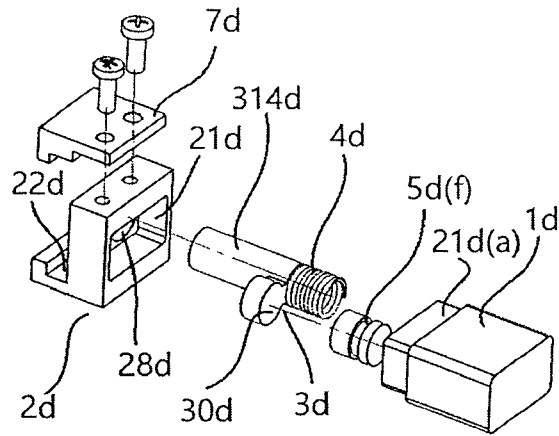


FIG 5.3

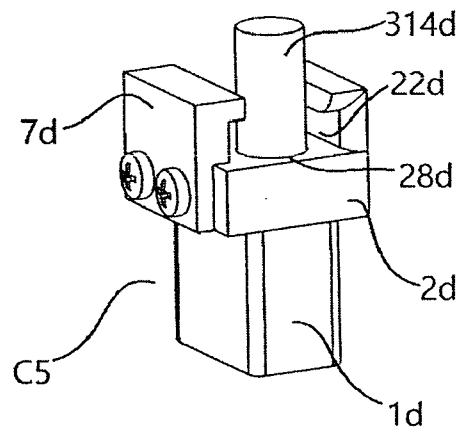


FIG 5.4

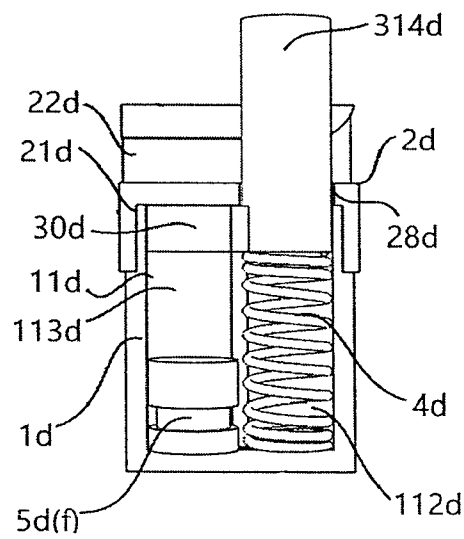


FIG 5.5

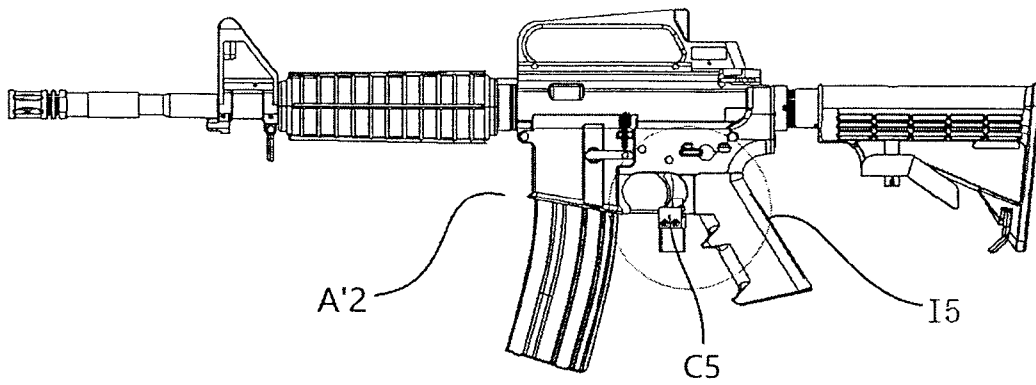


FIG 5.61

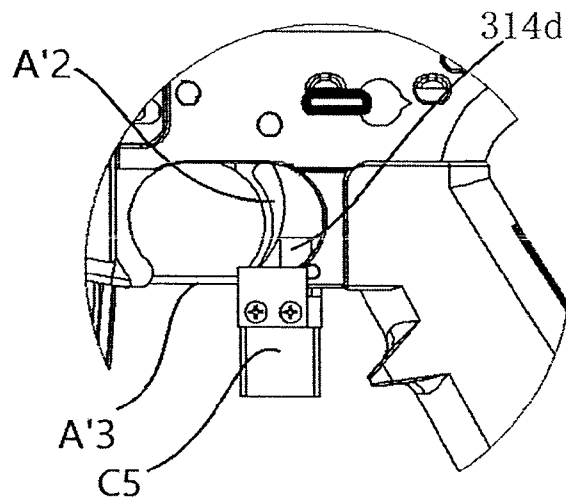


FIG 5.62

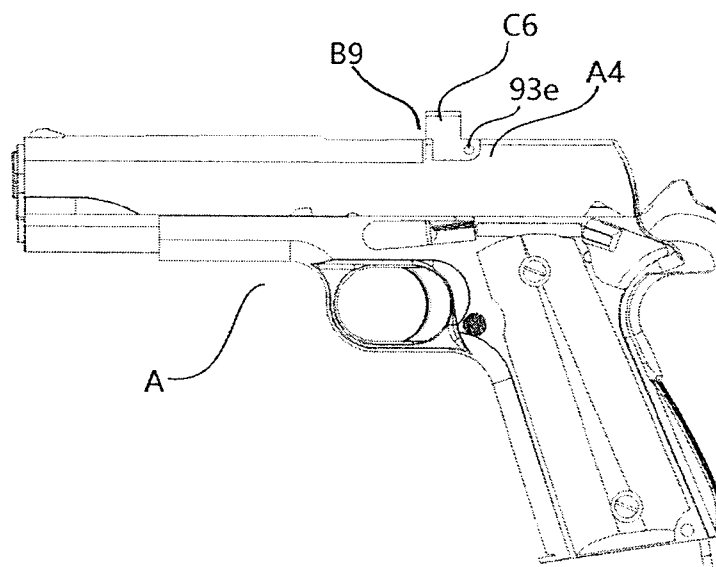


FIG 6.1

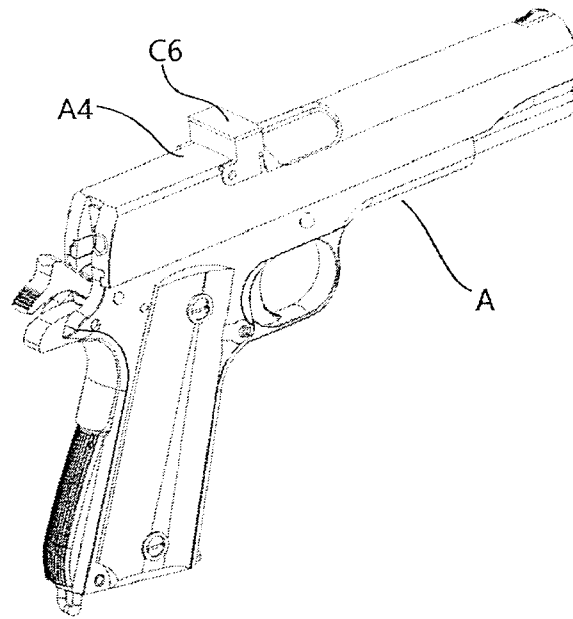


FIG 6.2

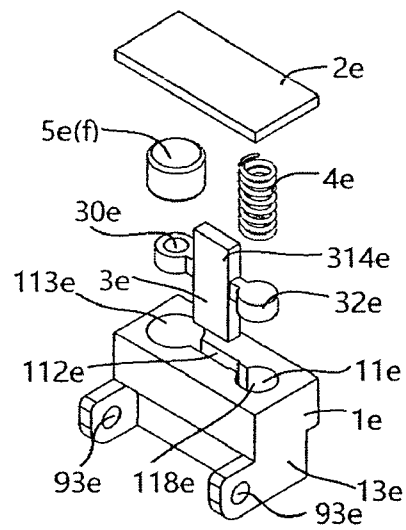


FIG 6.3

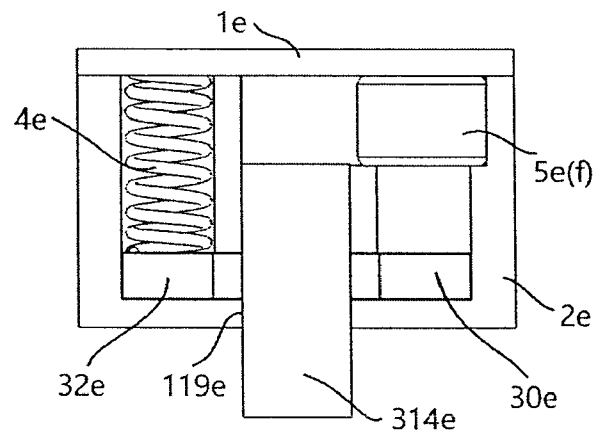


FIG 6.4

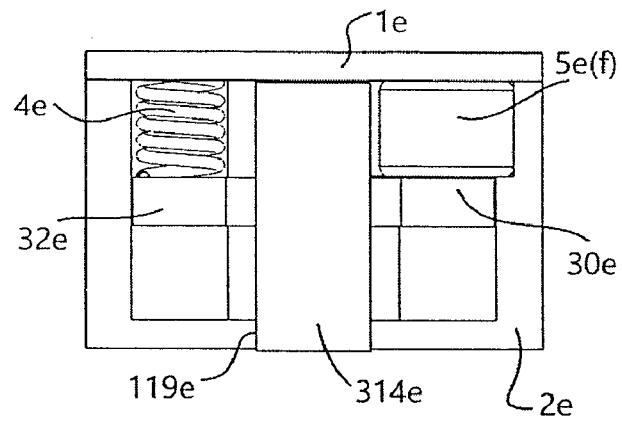


FIG 6.5

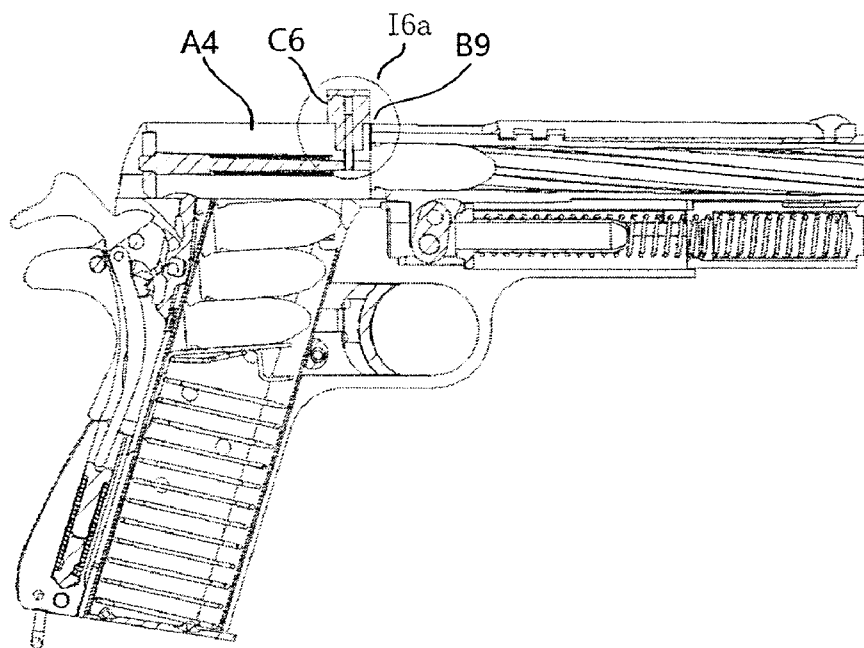


FIG 6.61

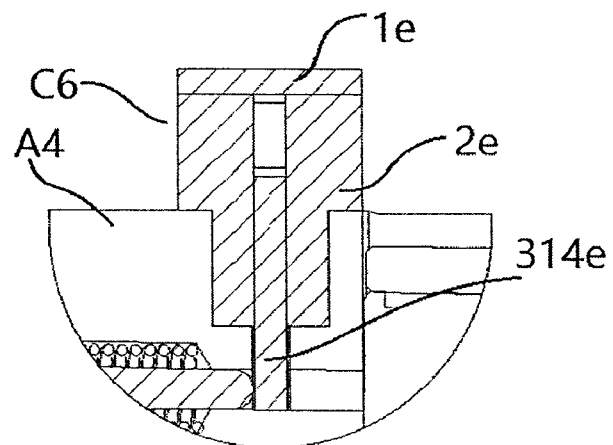


FIG 6.62

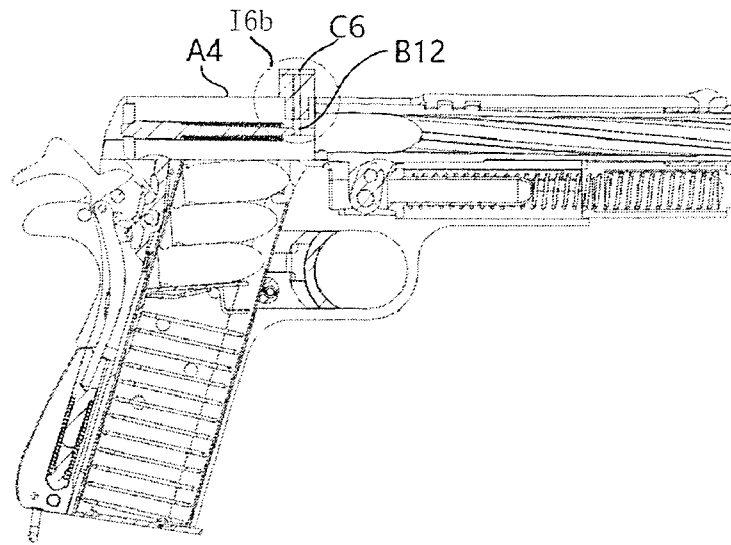


FIG 6.71

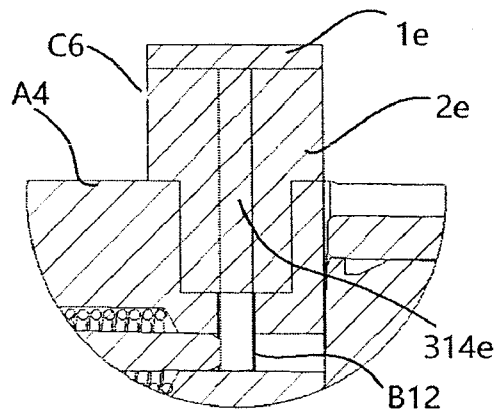


FIG 6.72

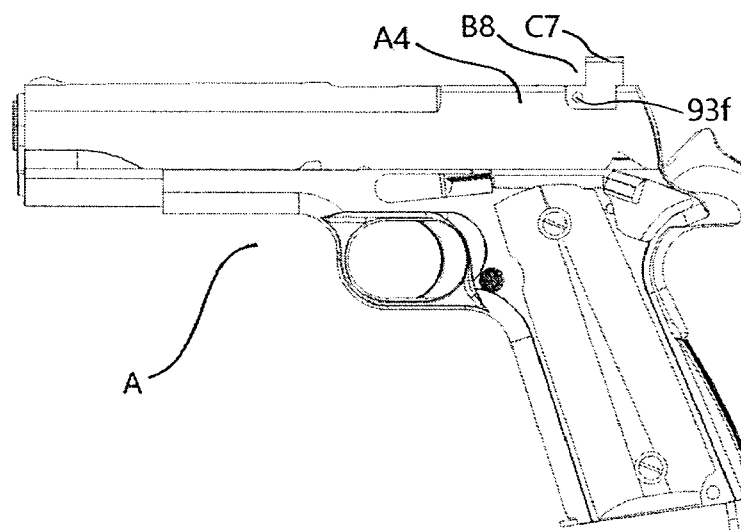


FIG 7.1

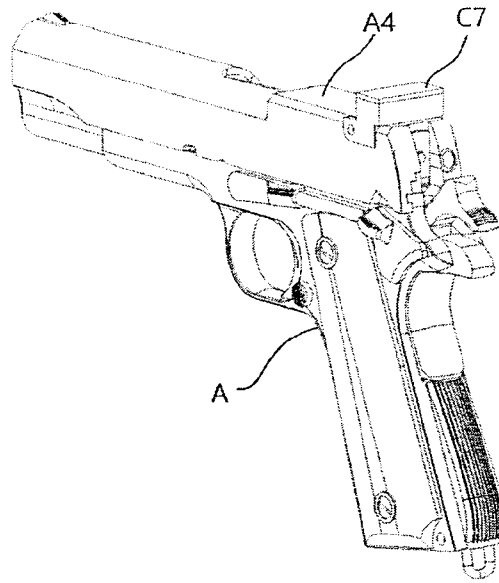


FIG 7.2

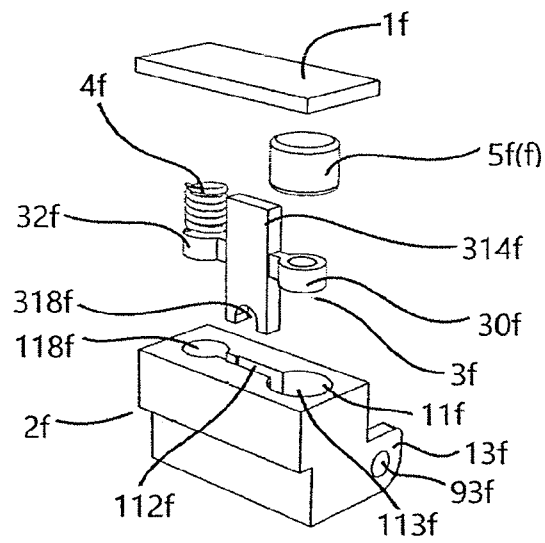


FIG 7.3

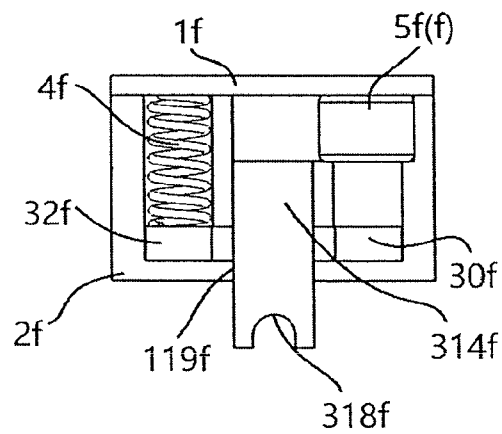


FIG 7.4

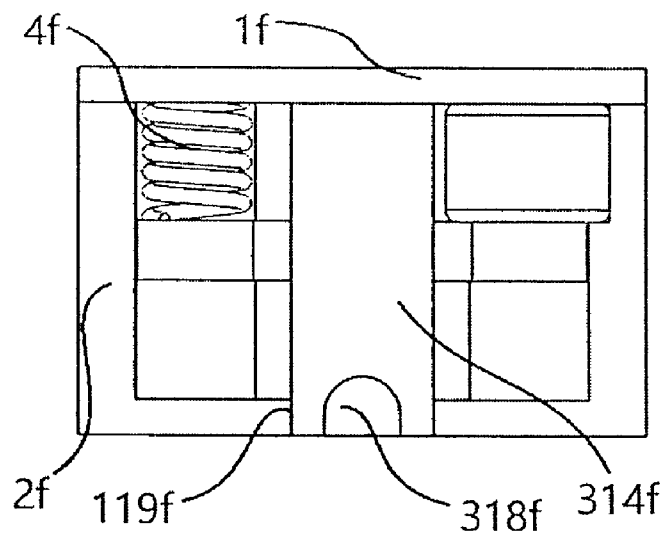


FIG 7.5

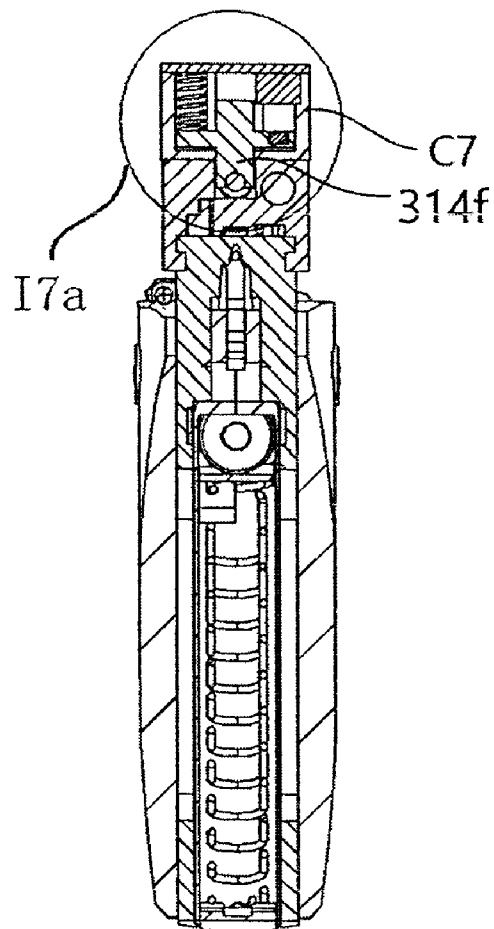


FIG 7.61

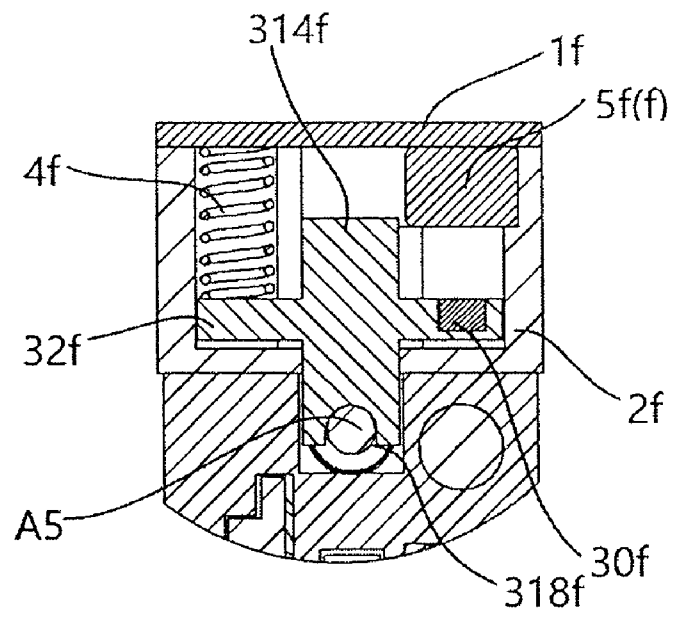


FIG 7.62

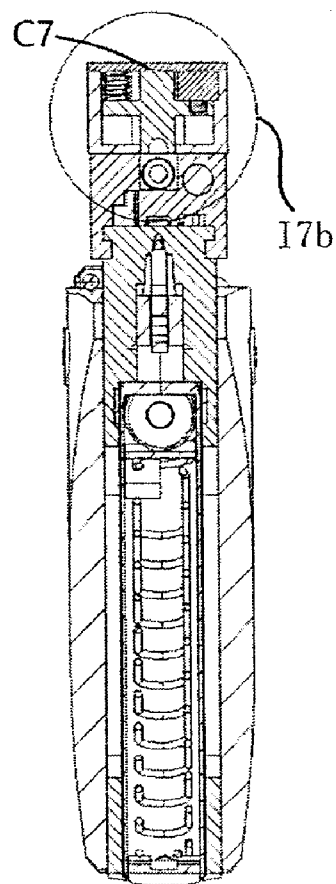


FIG 7.71

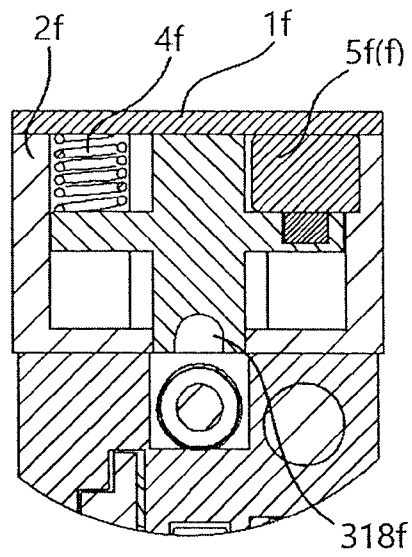


FIG 7.72

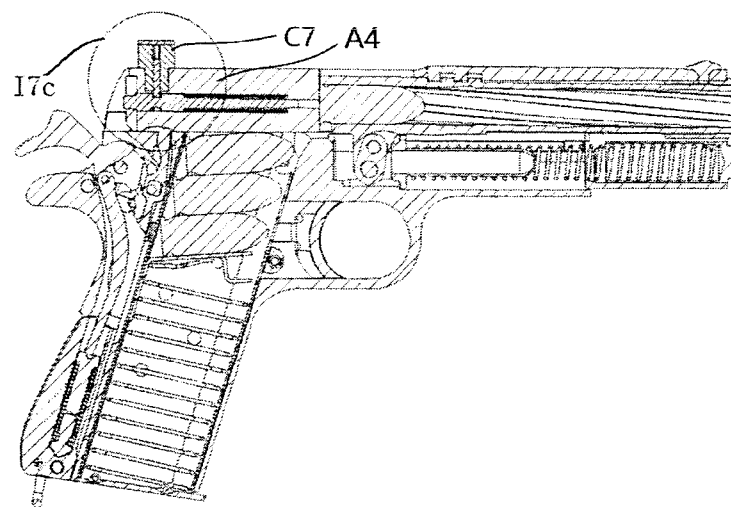


FIG 7.81

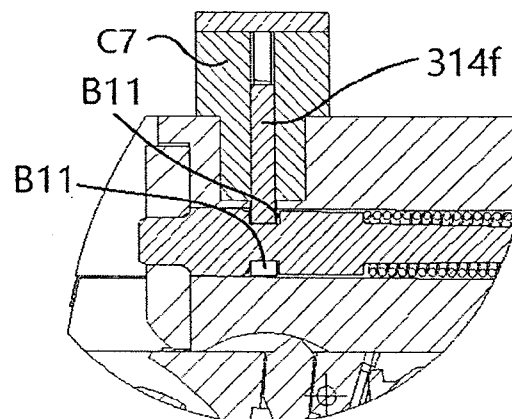


FIG 7.82

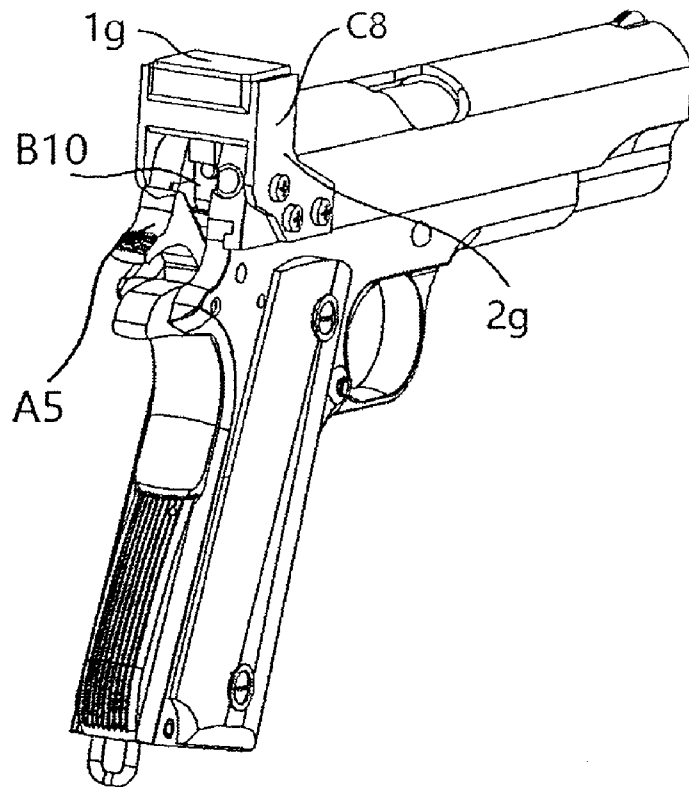


FIG 8.1

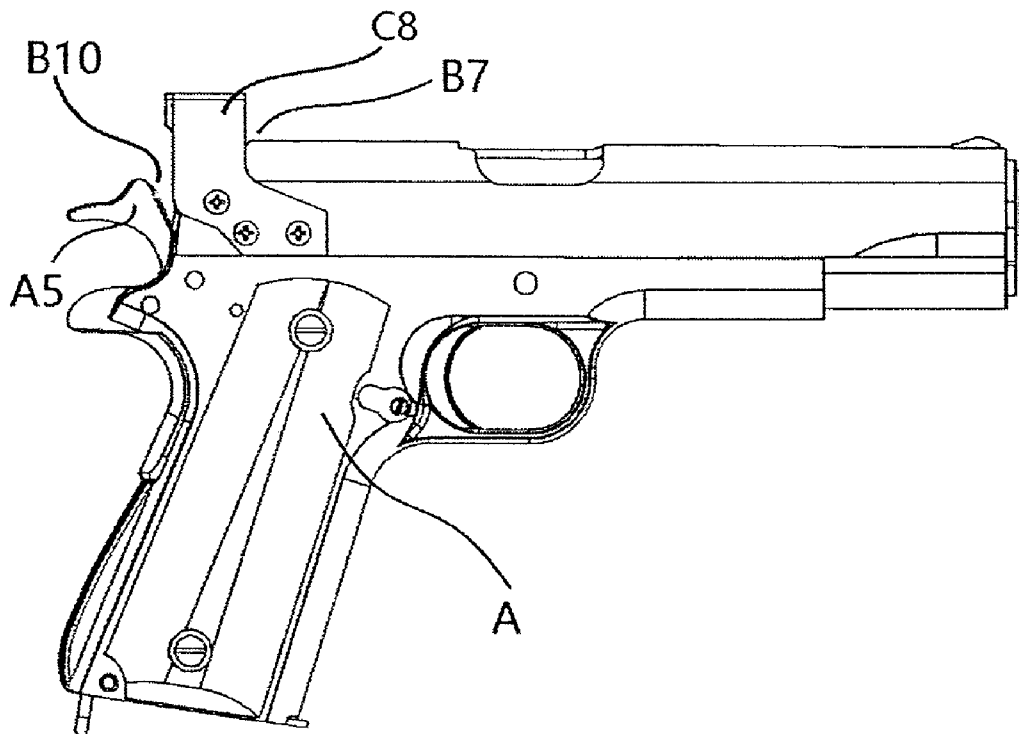


FIG 8.2

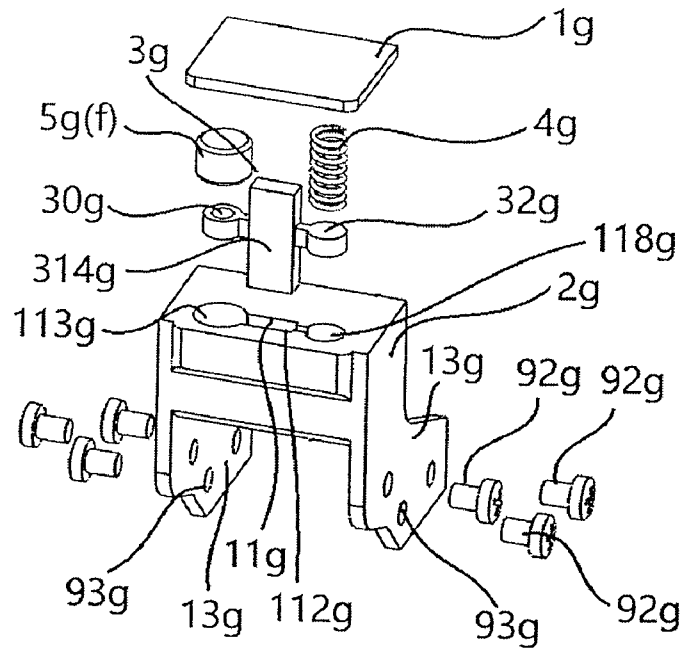


FIG 8.3

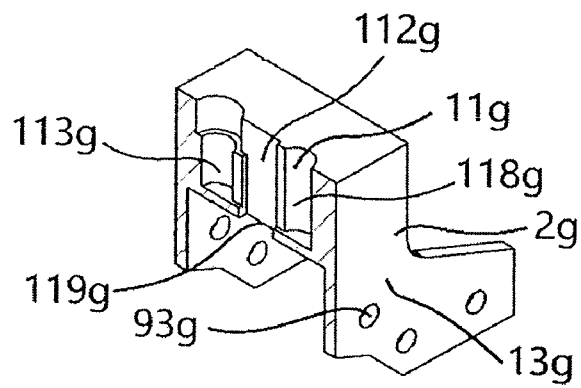


FIG 8.4

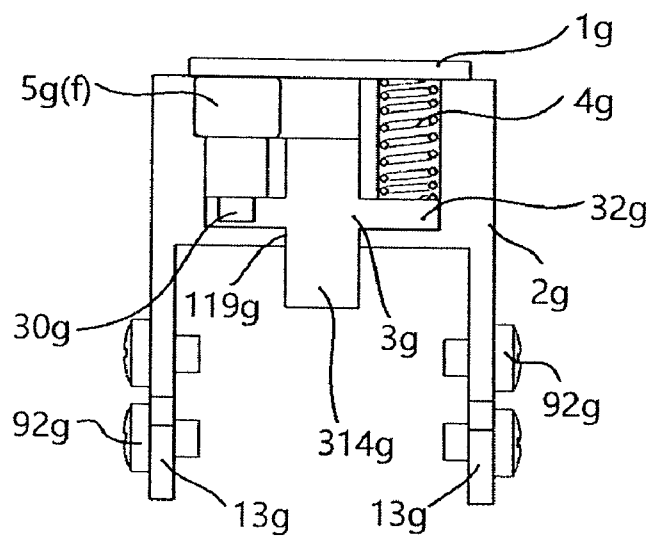


FIG 8.5

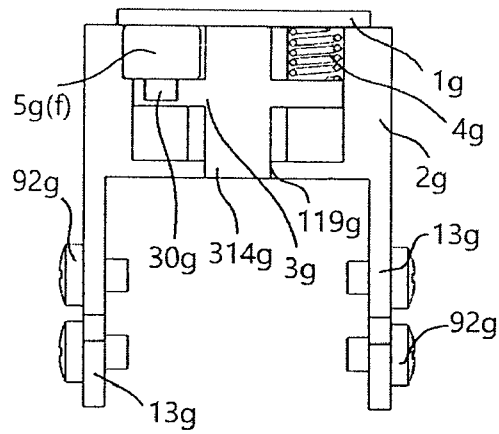


FIG 8.6

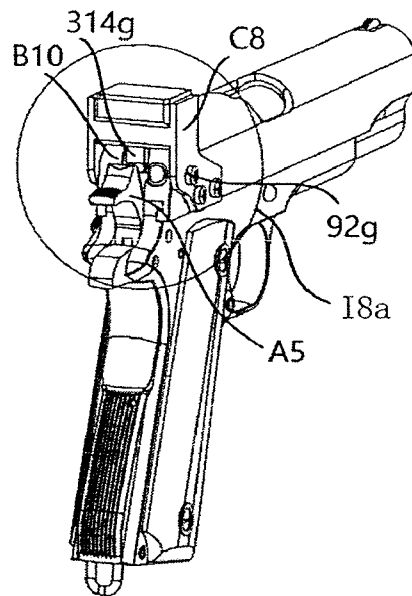


FIG 8.71

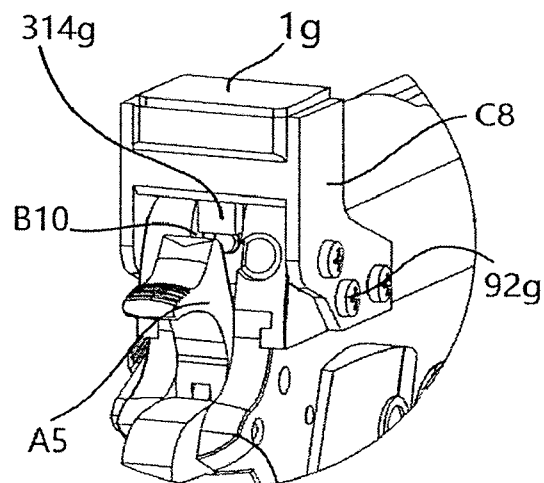


FIG 8.72

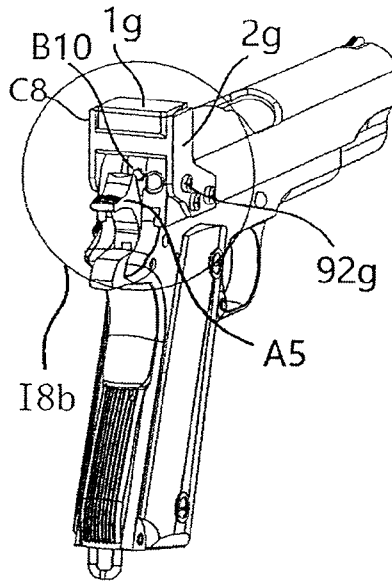


FIG 8.81

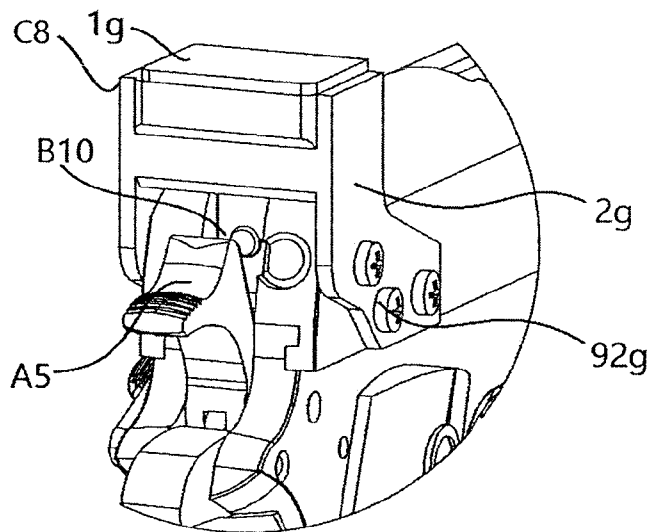


FIG 8.82

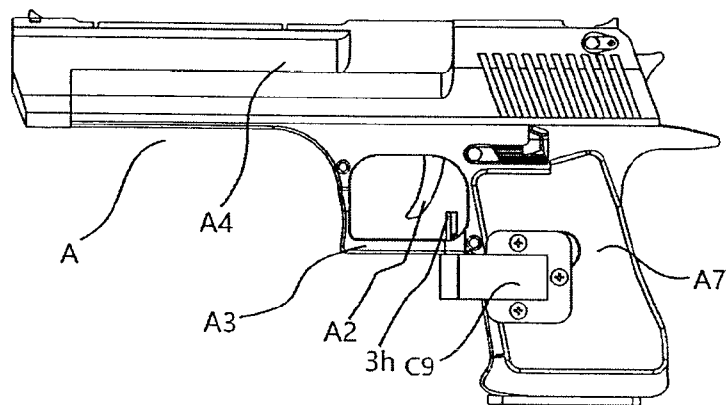


FIG 9.1

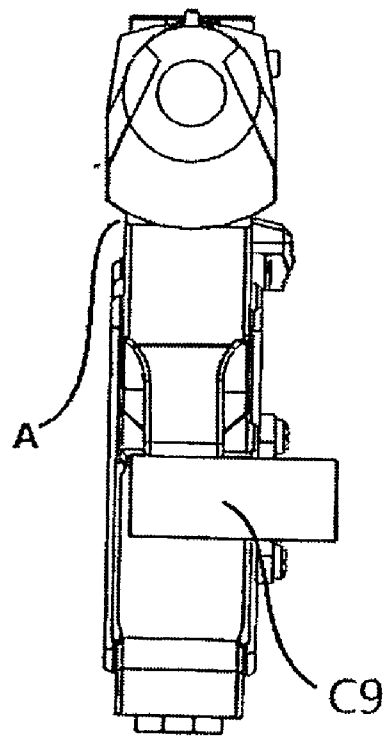


FIG 9.2

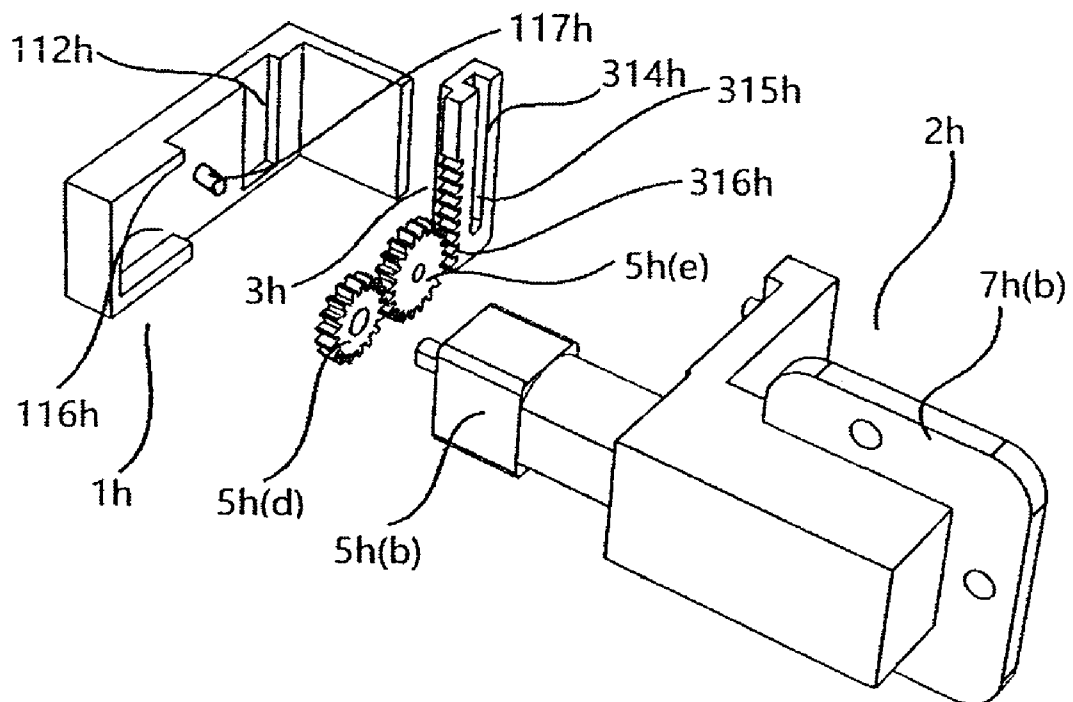


FIG 9.3

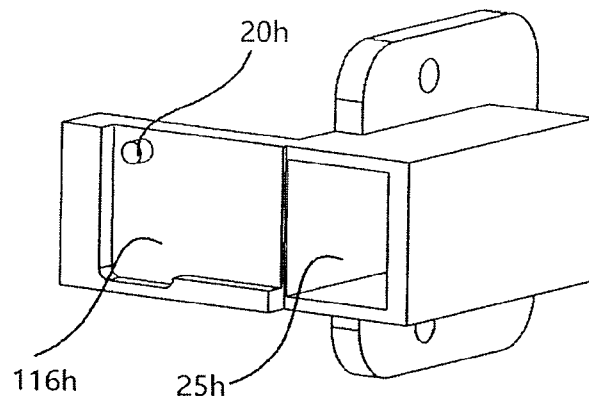


FIG 9.4

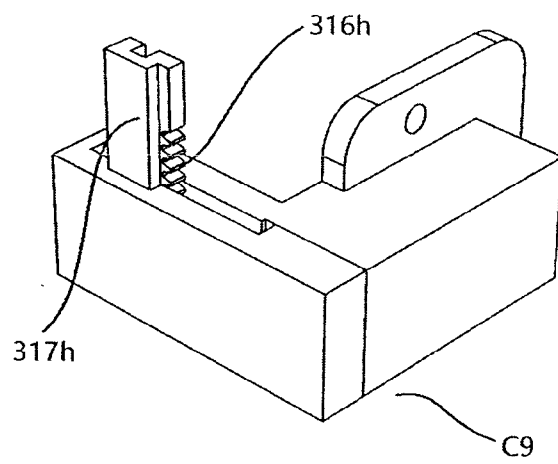


FIG 9.5

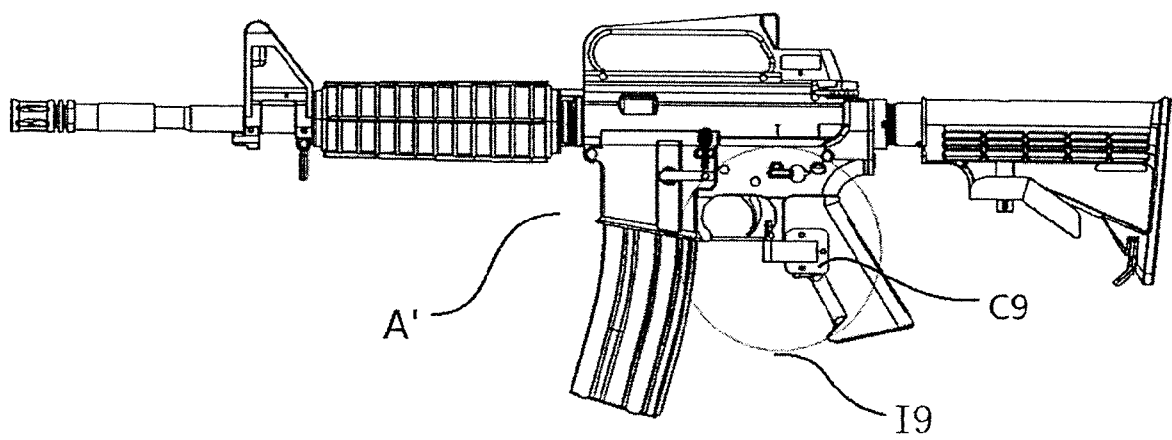


FIG 9.61

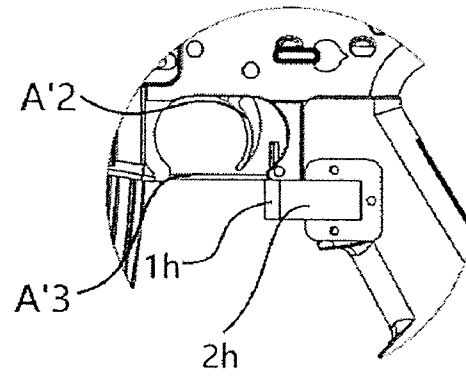


FIG 9.62

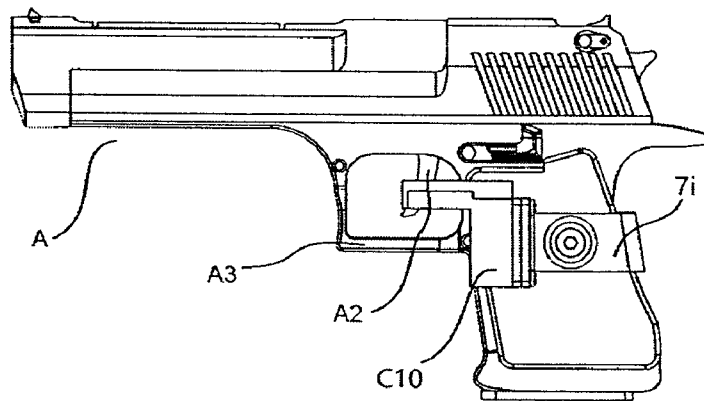


FIG 10.1

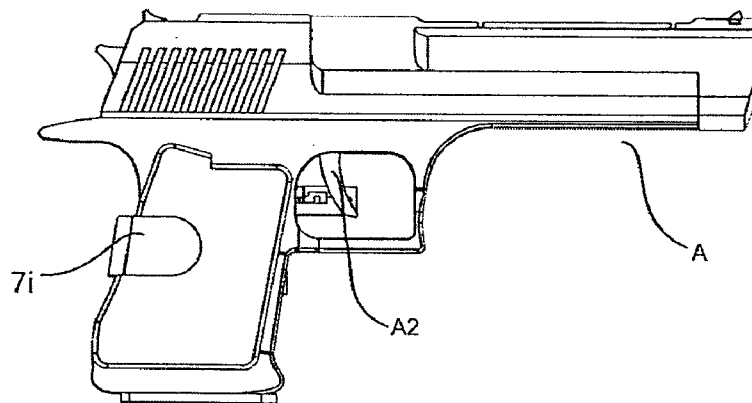


FIG 10.2

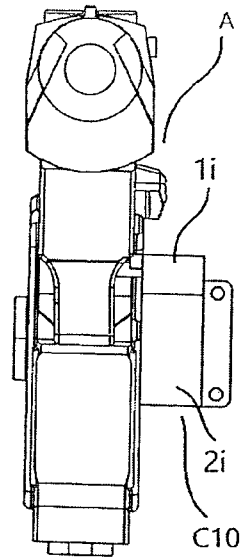


FIG 10.3

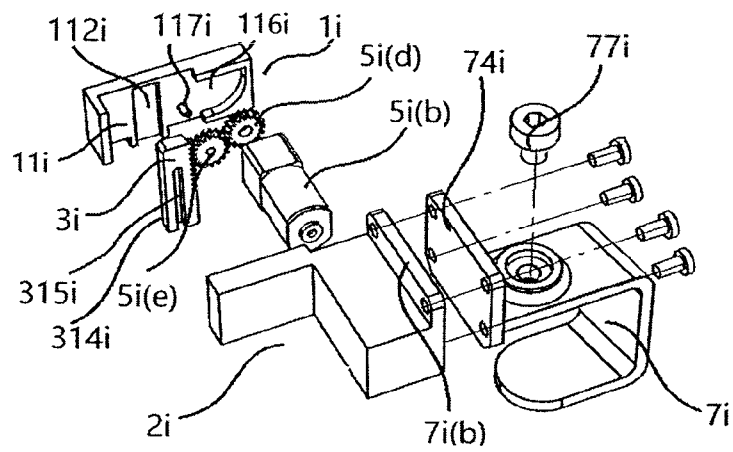


FIG 10.4

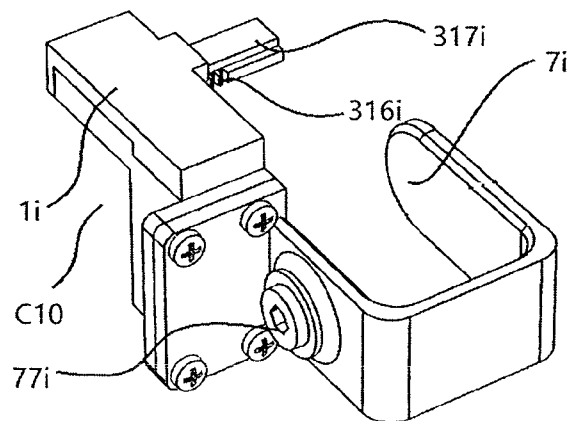


FIG 10.5

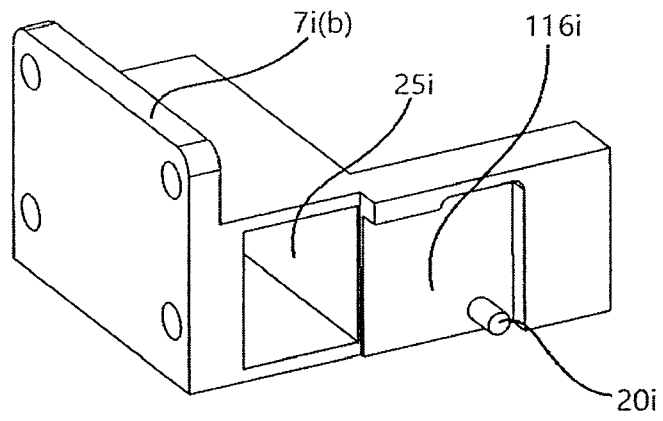


FIG 10.6

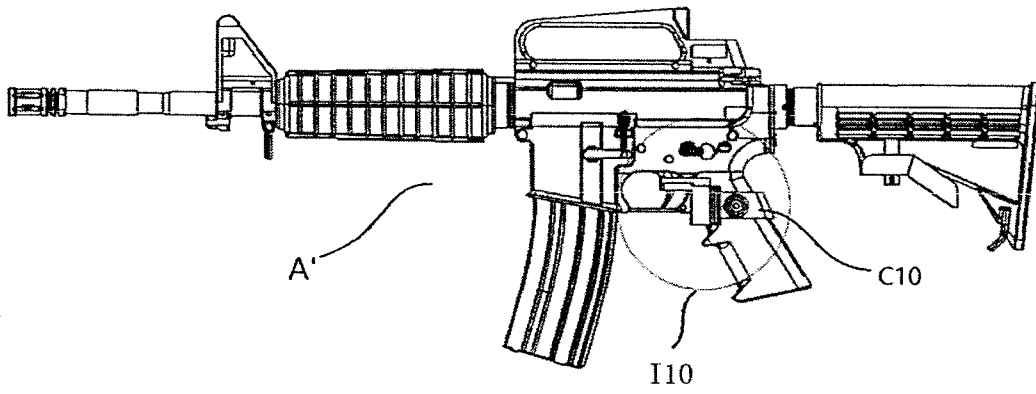


FIG 10.71

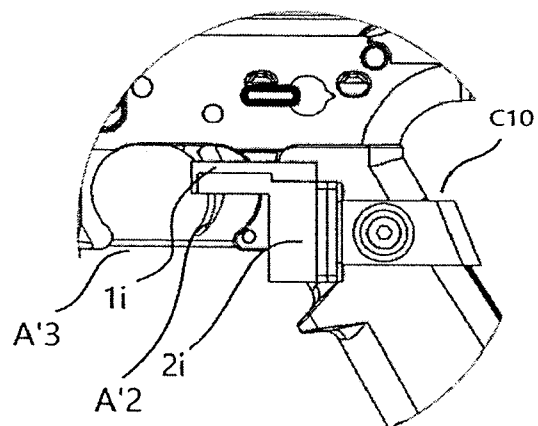


FIG 10.72

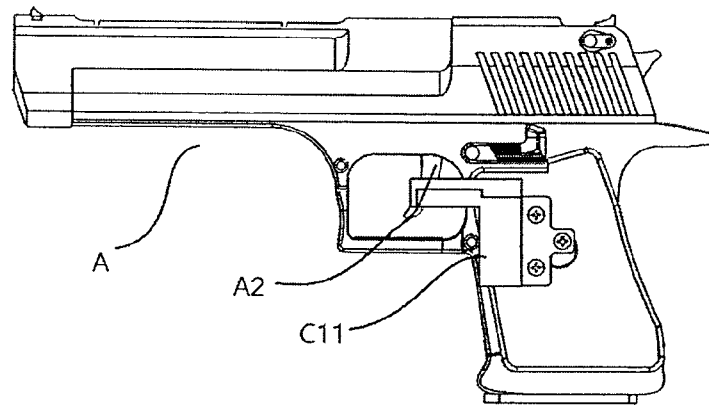


FIG 11.1

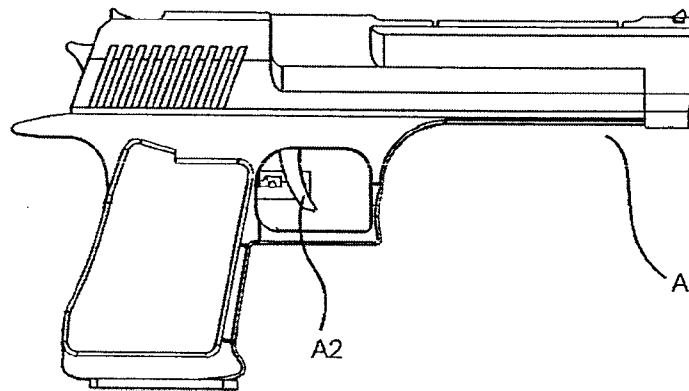


FIG 11.2

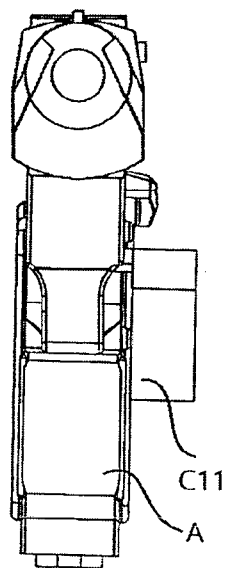


FIG 11.3

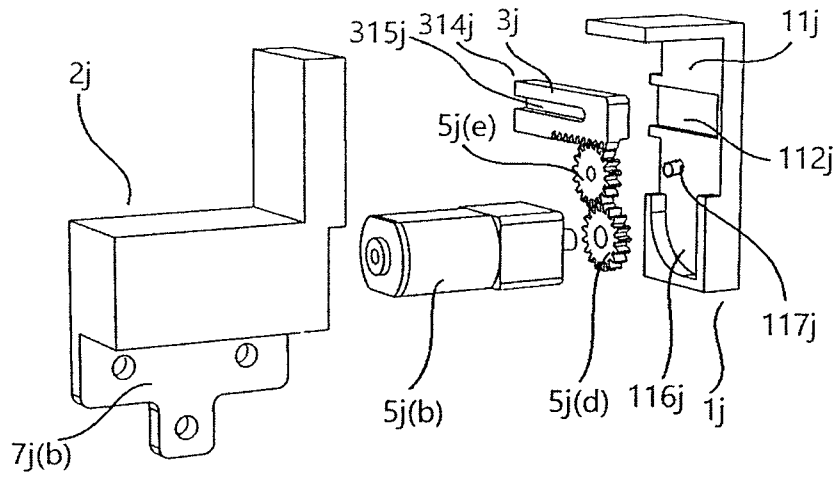


FIG 11.4

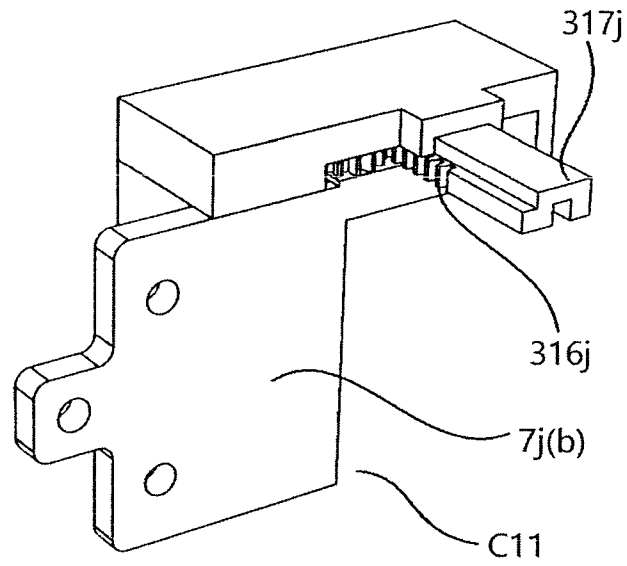


FIG 11.5

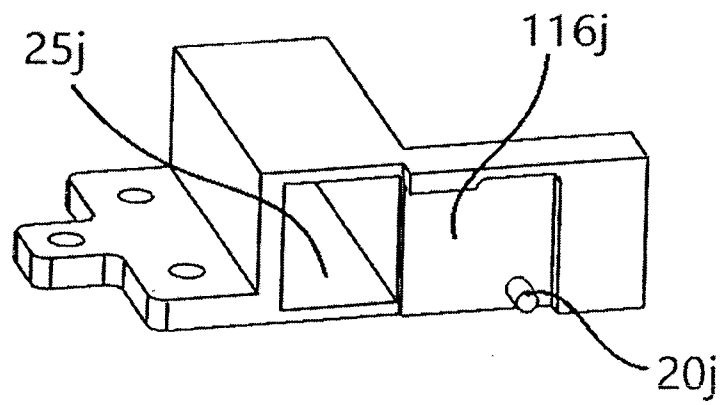


FIG 11.6

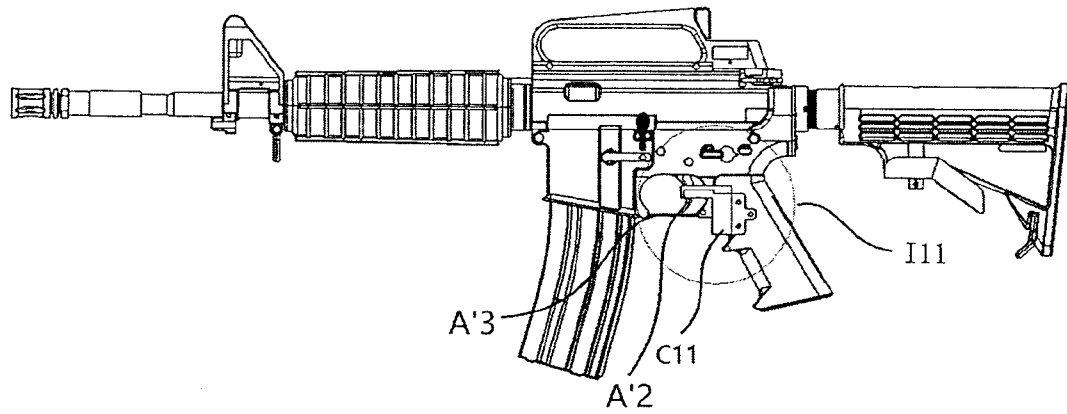


FIG 11.71

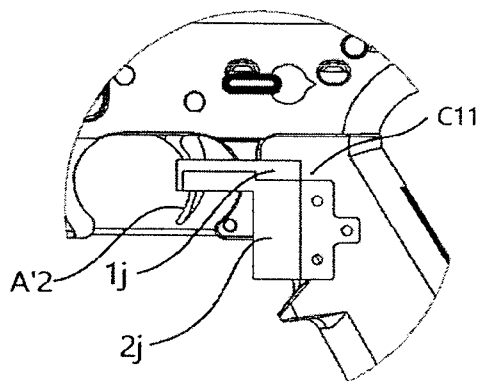


FIG 11.72

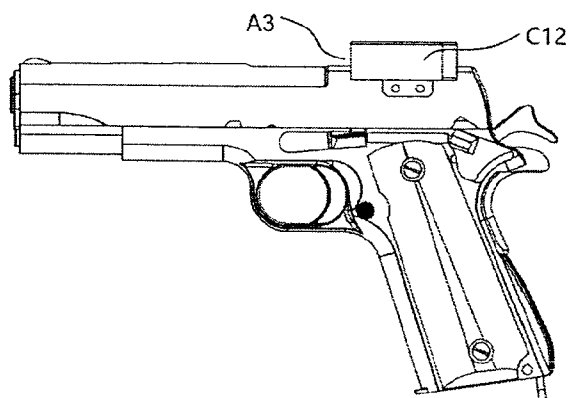


FIG 12.1

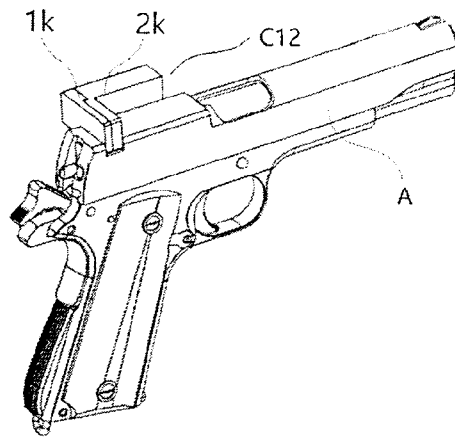


FIG 12.2

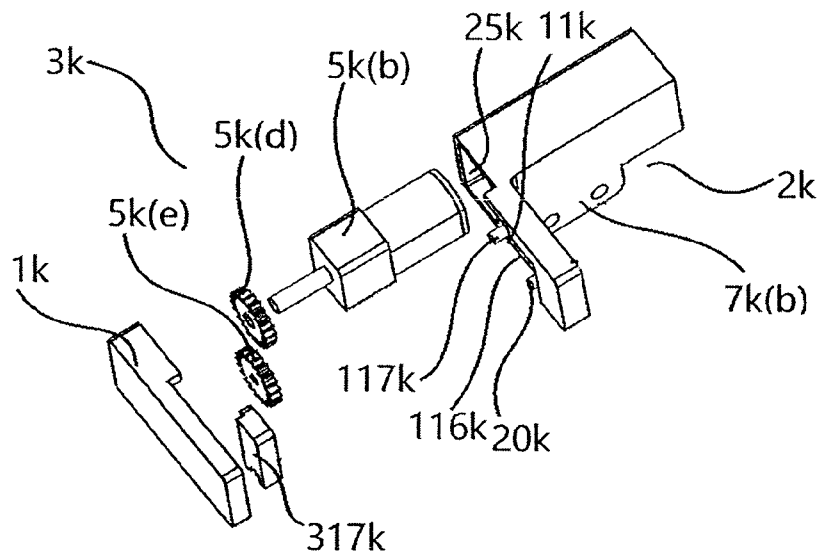


FIG 12.3

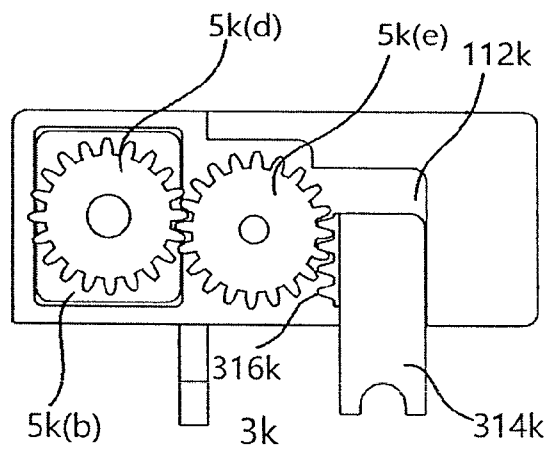


FIG 12.4

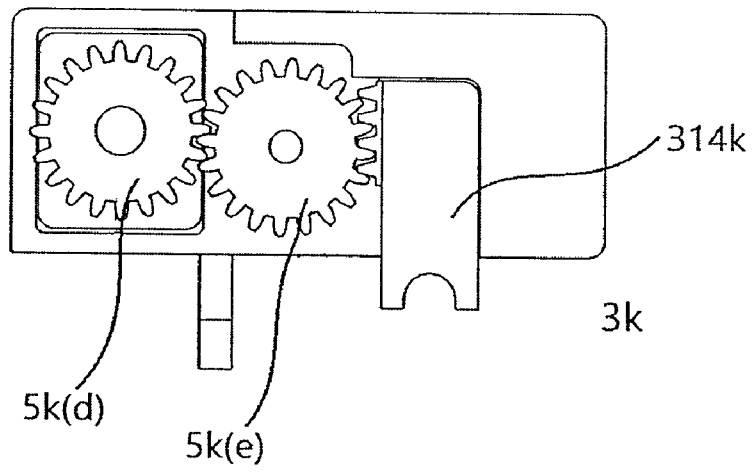


FIG 12.5

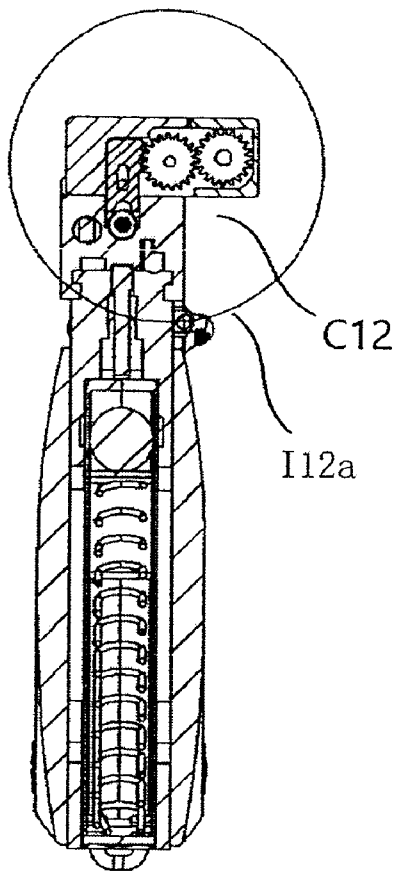


FIG 12.61

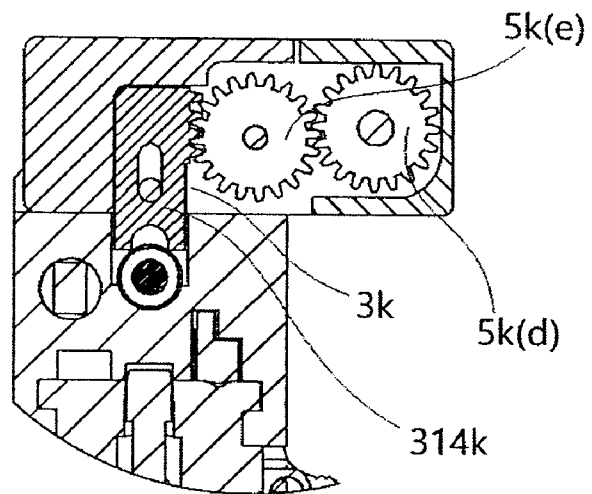


FIG 12.62

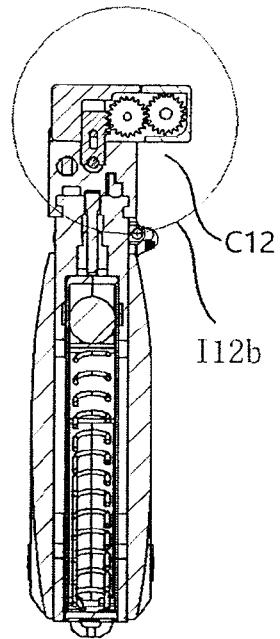


FIG 12.71

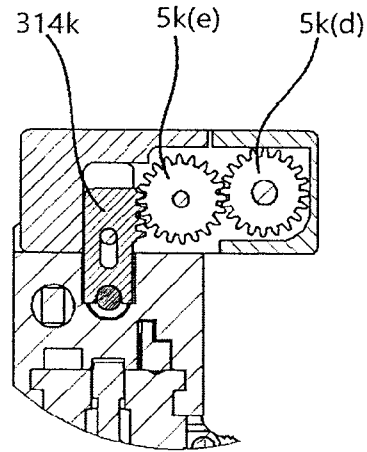


FIG 12.72

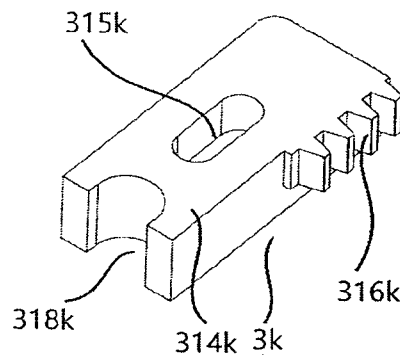


FIG 12.8

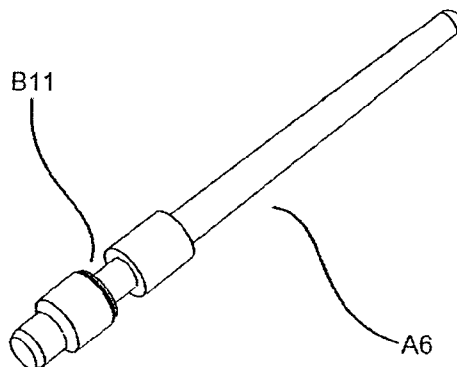


FIG 12.9

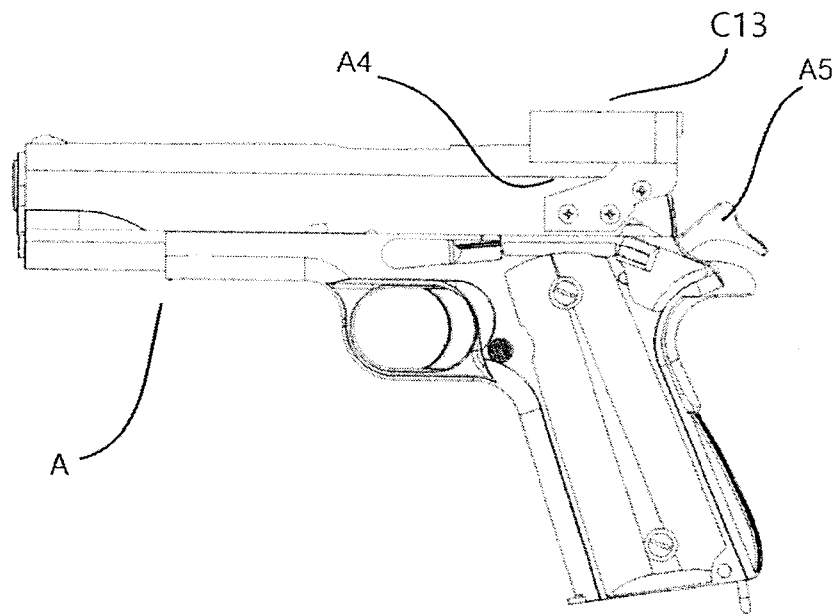


FIG 13.1

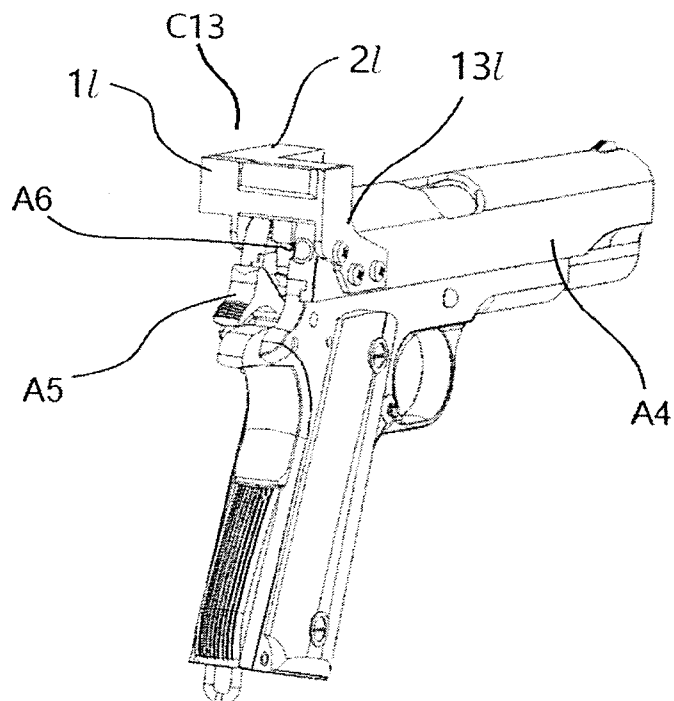


FIG 13.2

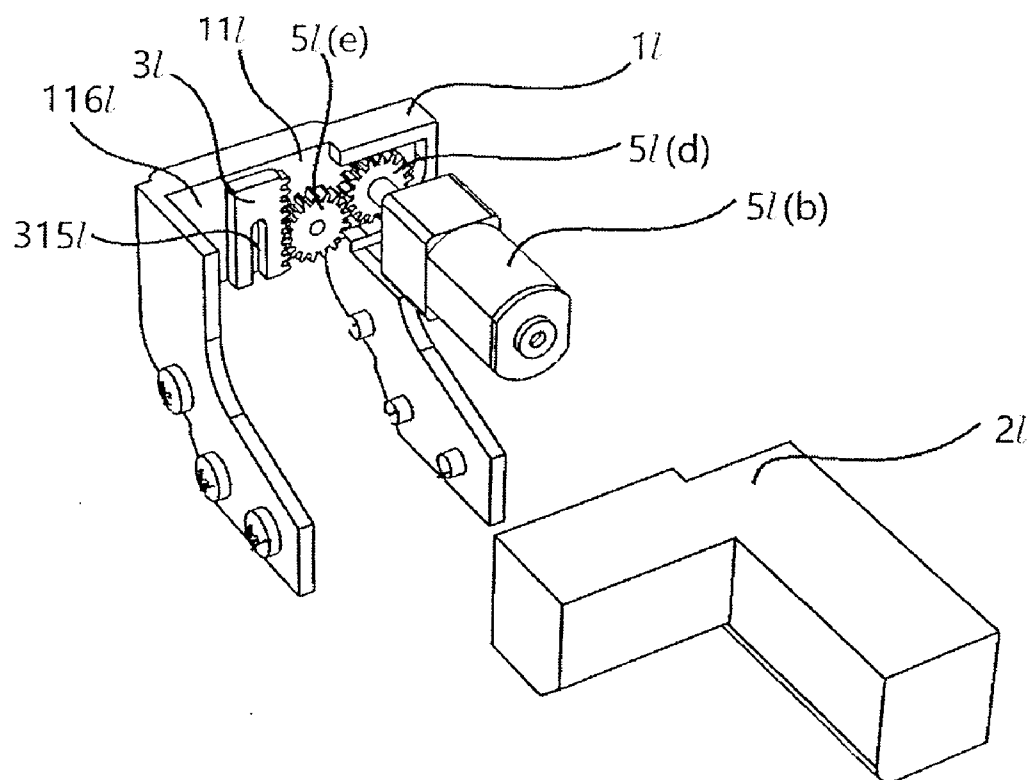


FIG 13.31

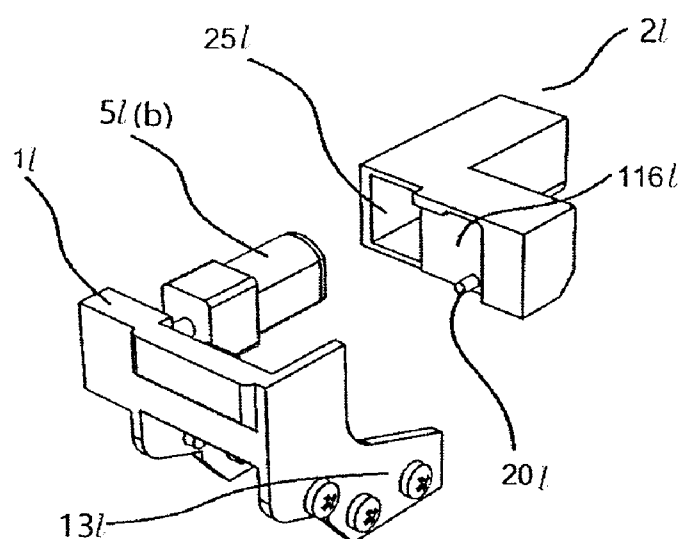


FIG 13.32

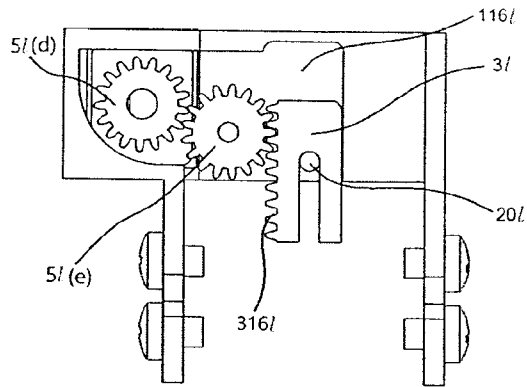


FIG 13.41

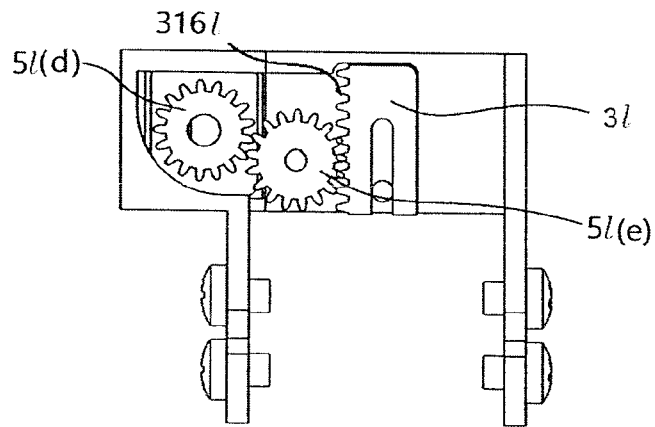


FIG 13.42

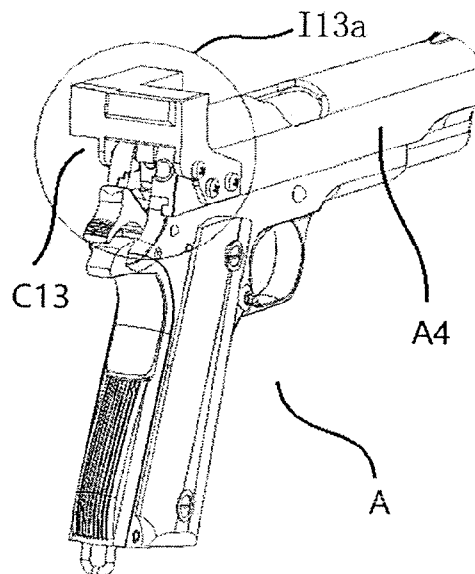


FIG 13.51

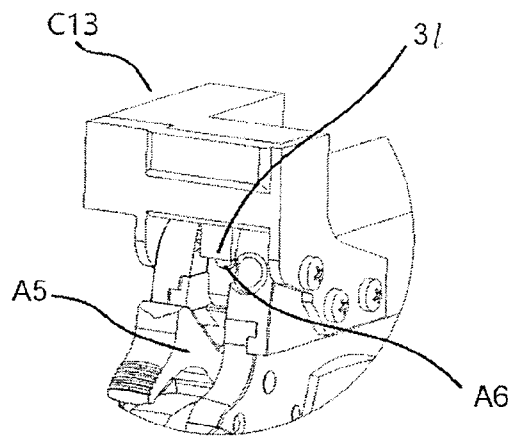


FIG 13.52

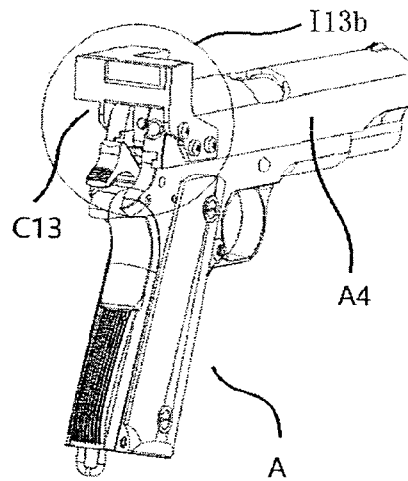


FIG 13.61

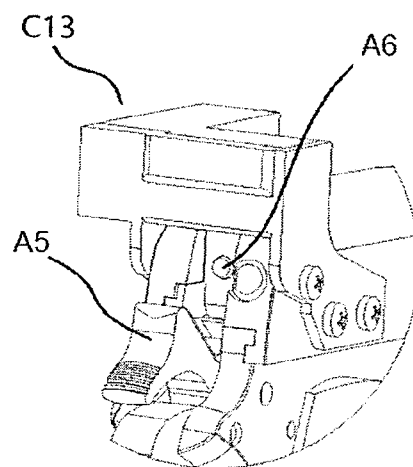


FIG 13.62

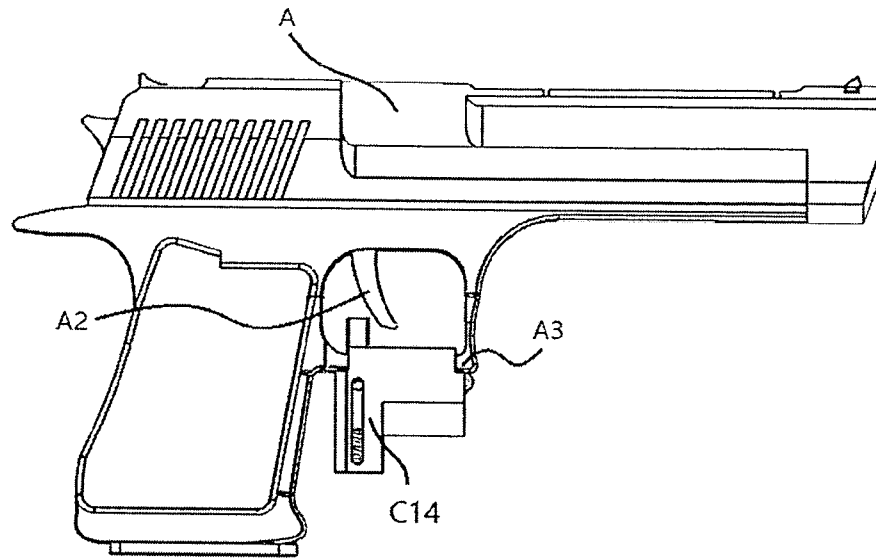


FIG 14.1

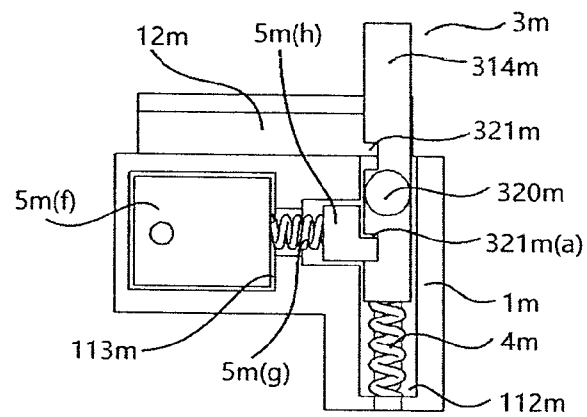


FIG 14.21

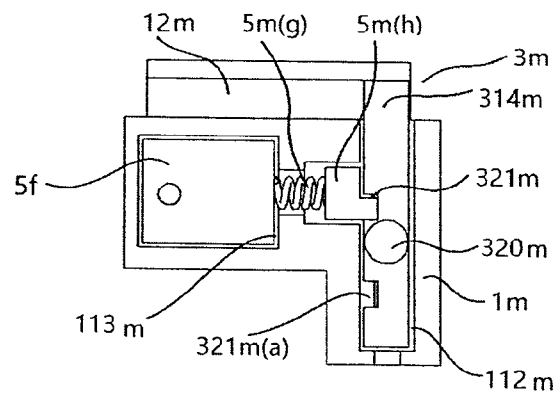


FIG 14.22

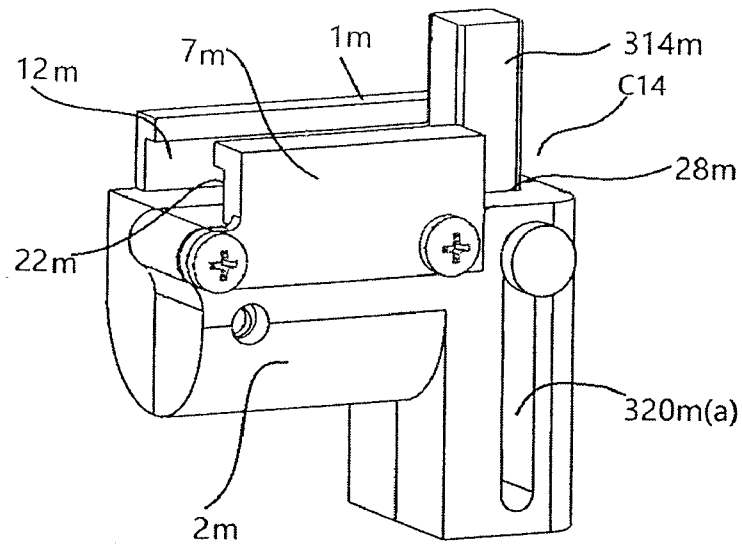


FIG 14.3

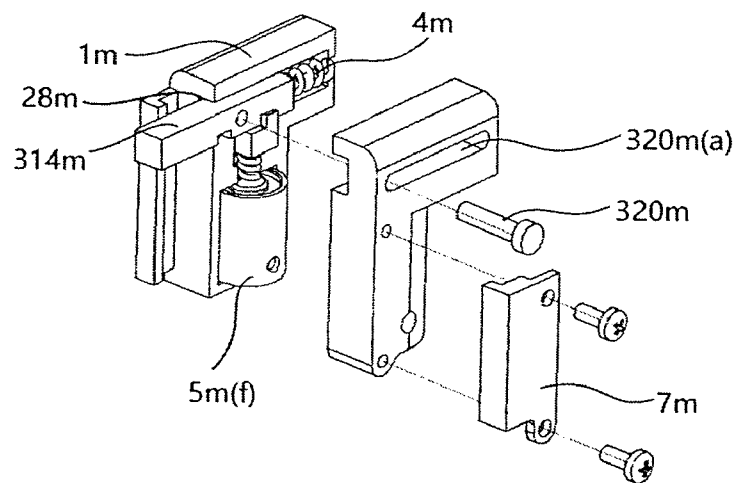


FIG 14.4

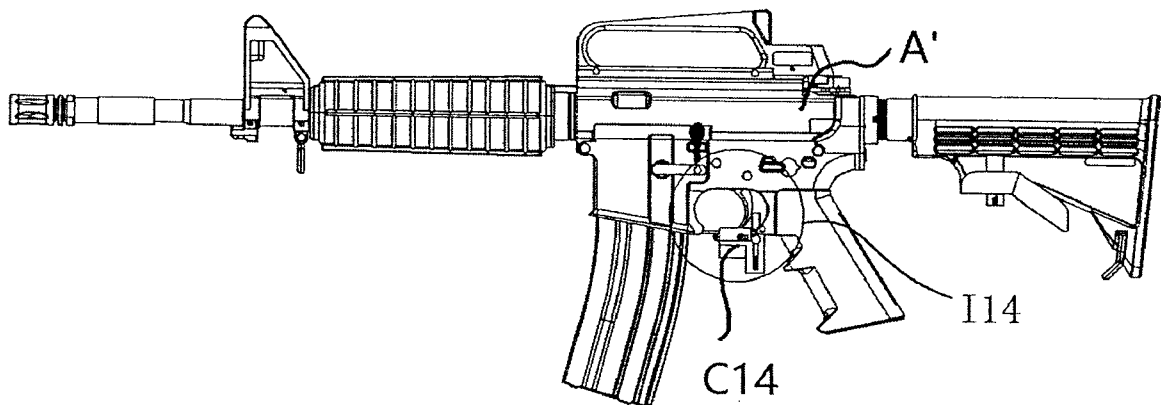


FIG 14.51

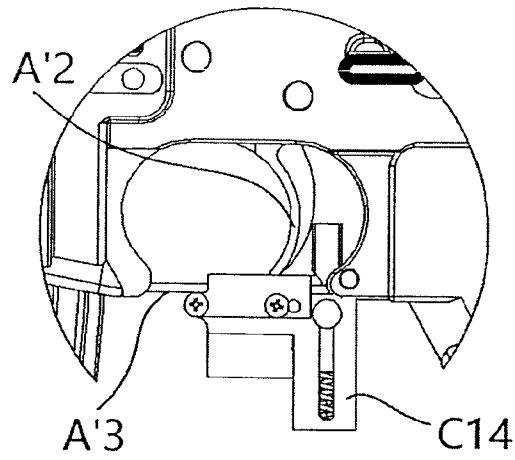


FIG 14.52

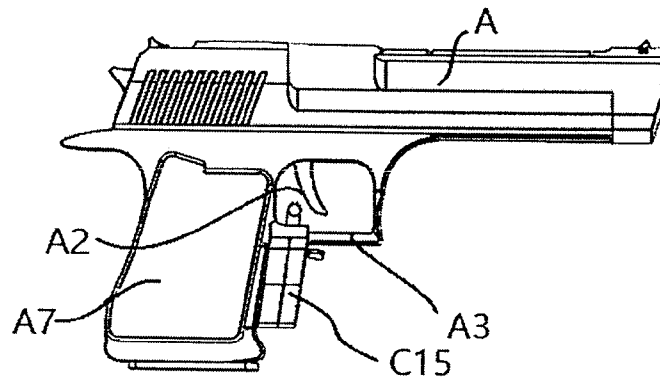


FIG 15.1

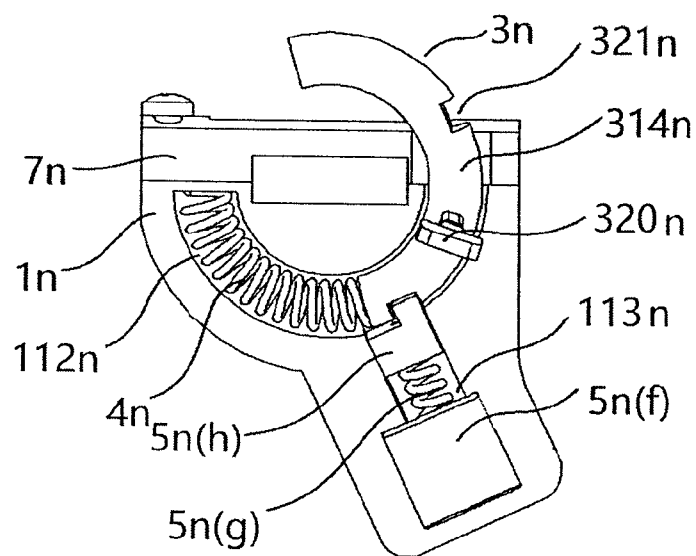


FIG 15.21

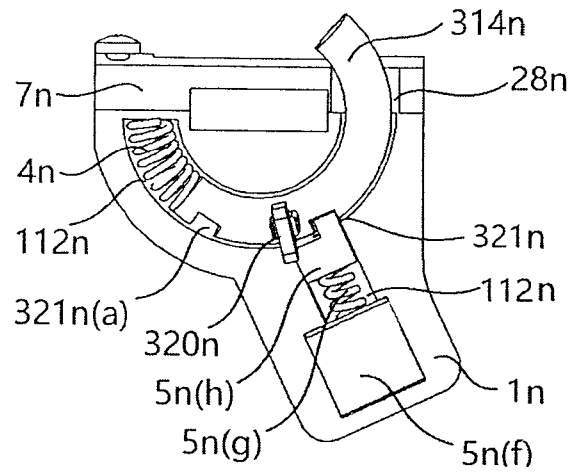


FIG 15.22

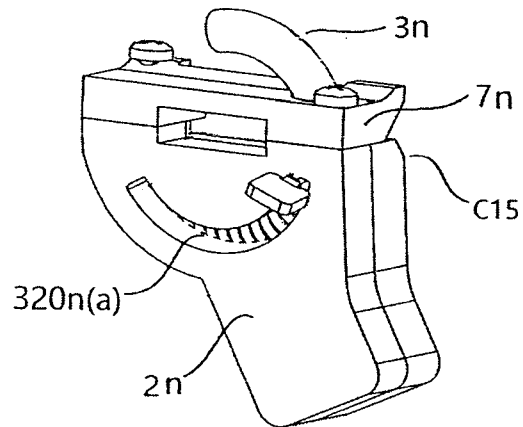


FIG 15.3

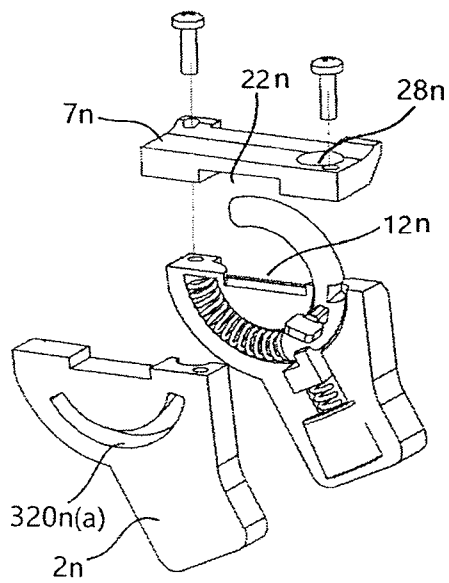


FIG 15.4

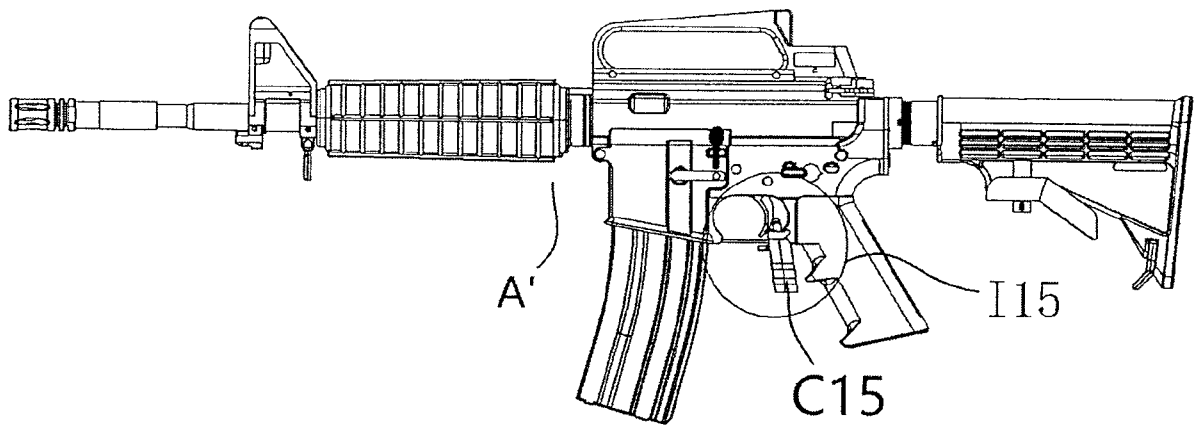


FIG 15.51

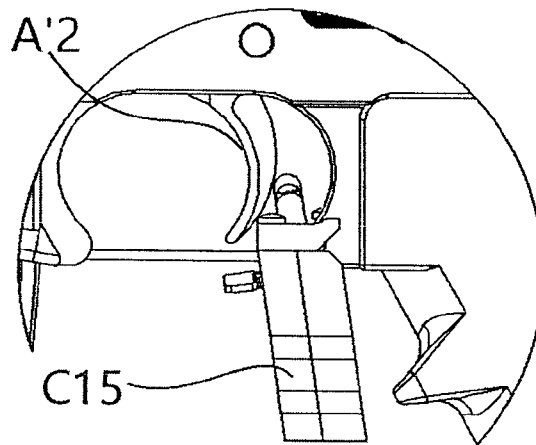


FIG 15.52

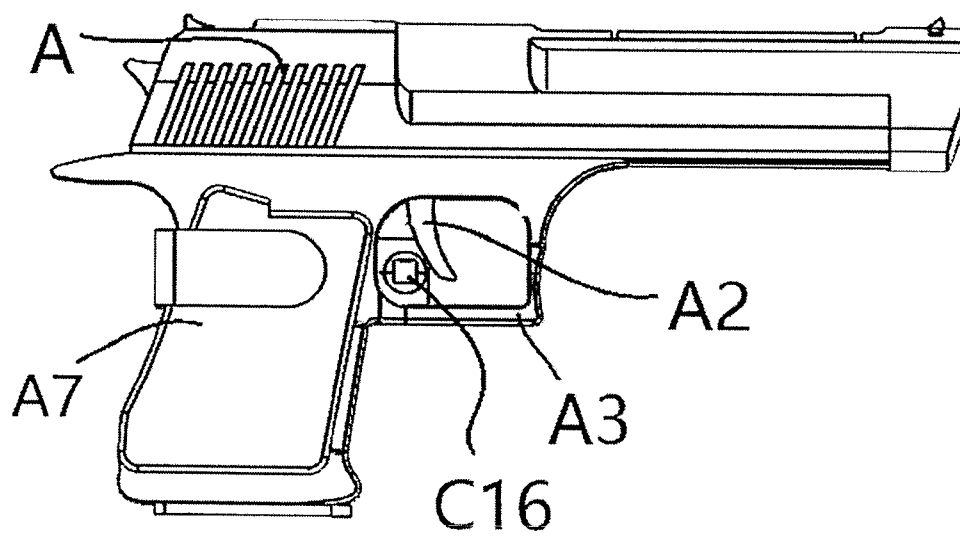


FIG 16.1

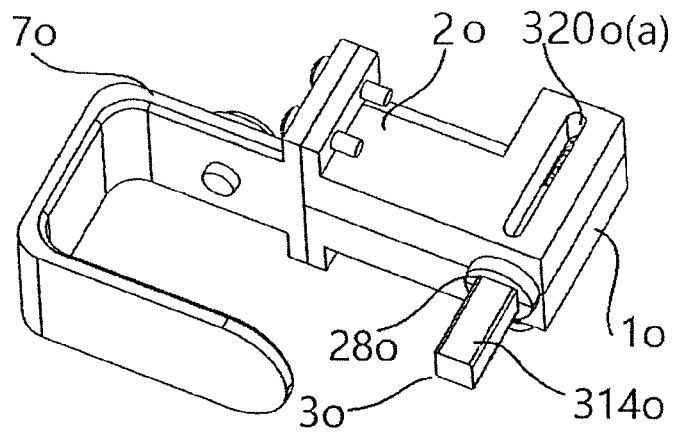


FIG 16.2

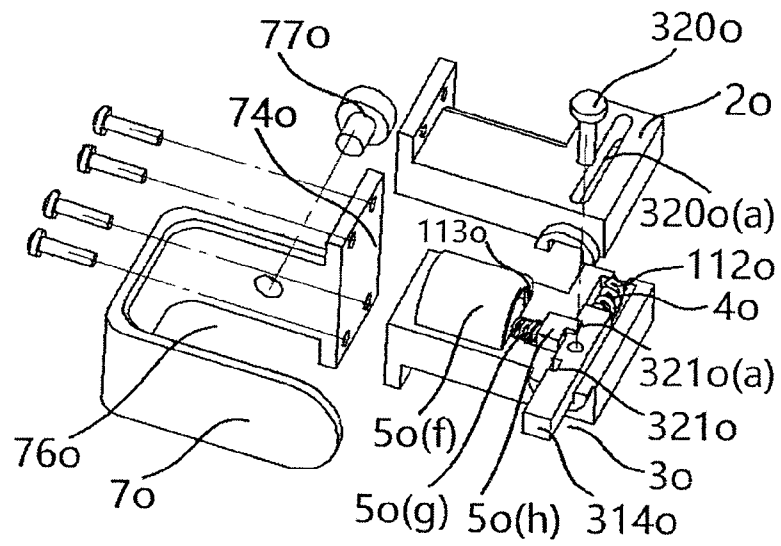


FIG 16.3

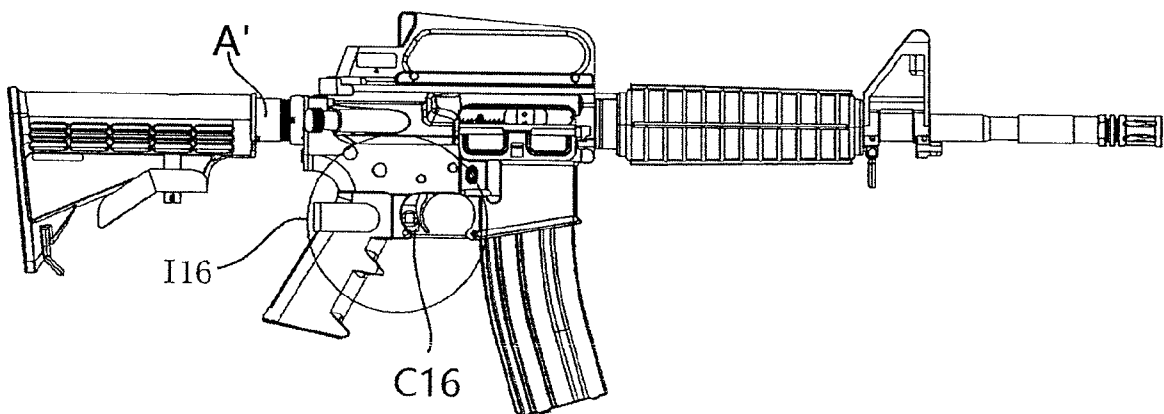


FIG 16.41

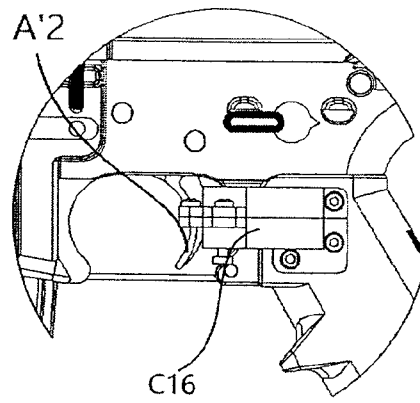


FIG 16.42

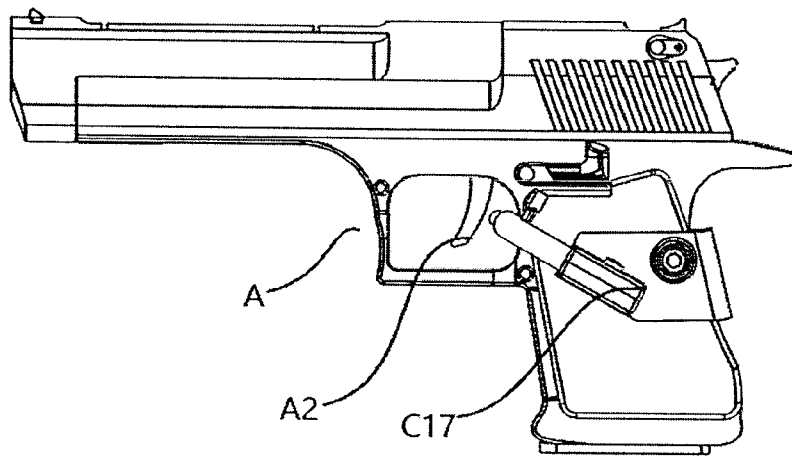


FIG 17.1

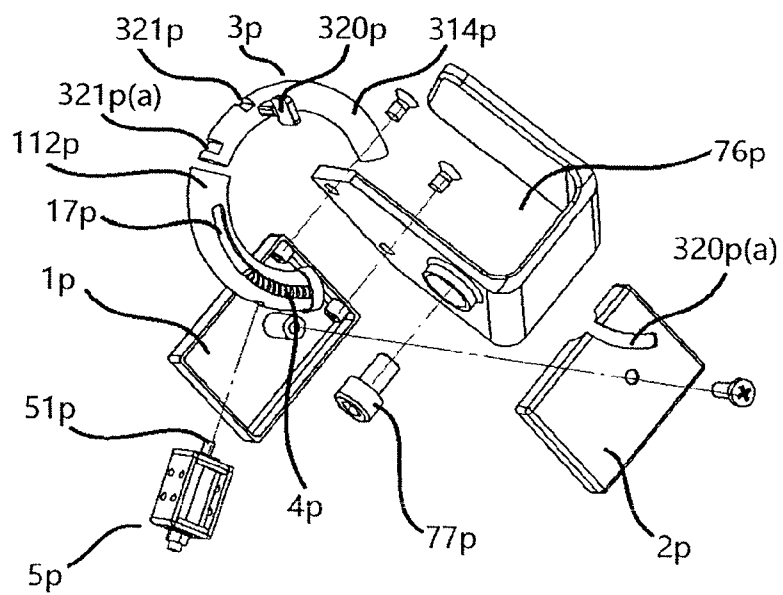


FIG 17.2

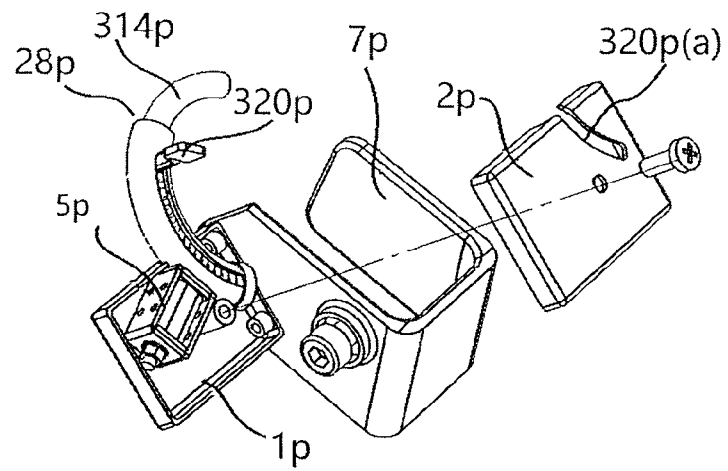


FIG 17.3

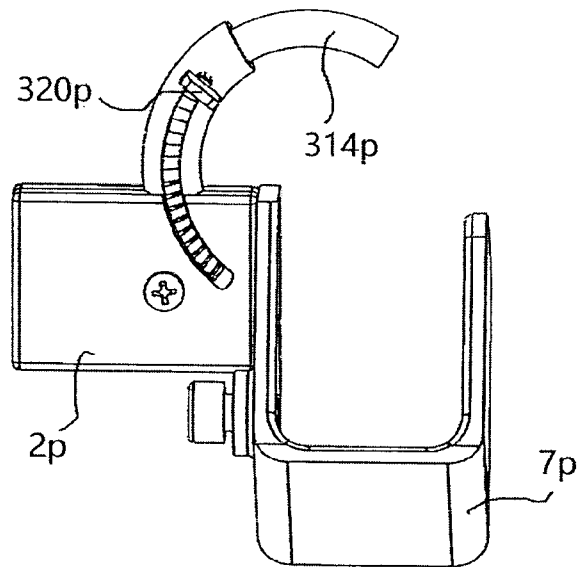


FIG 17.4

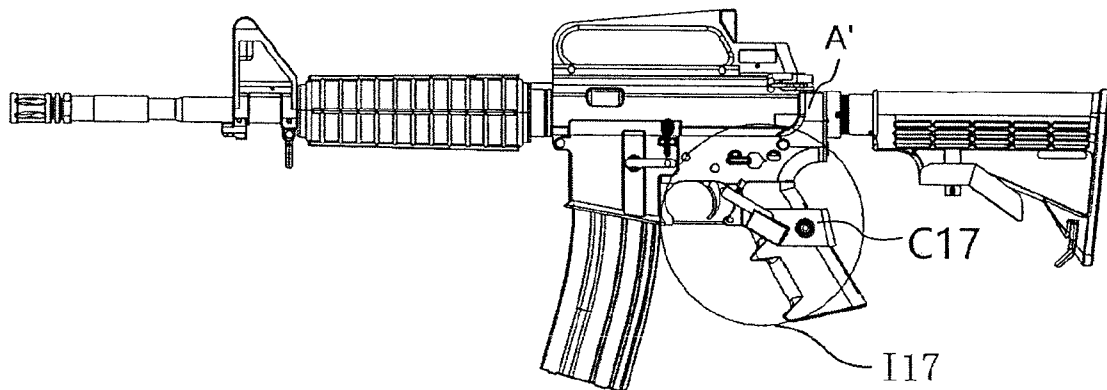


FIG 17.51

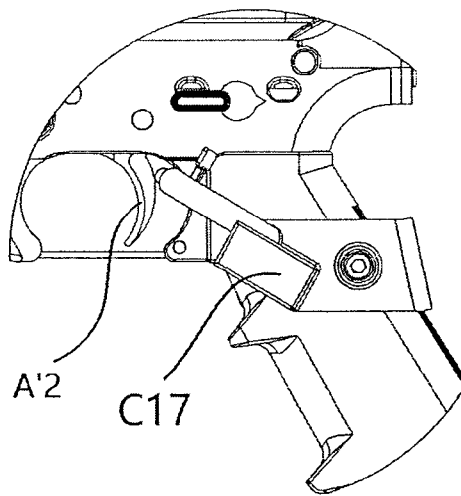


FIG 17.52

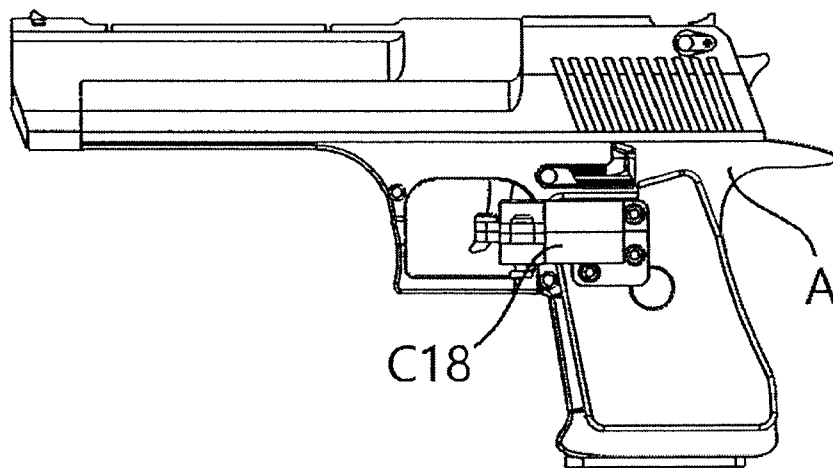


FIG 18.1

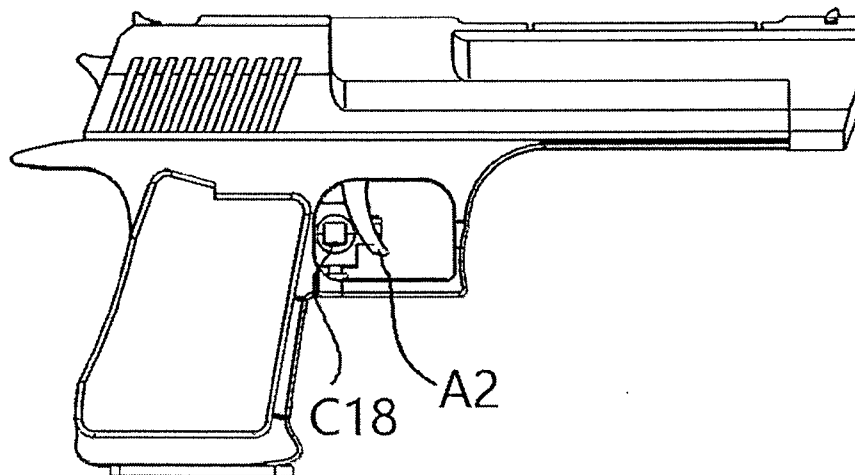


FIG 18.2

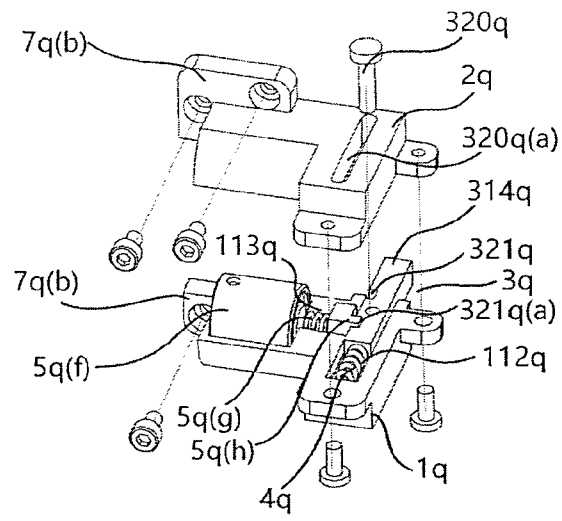


FIG 18.3

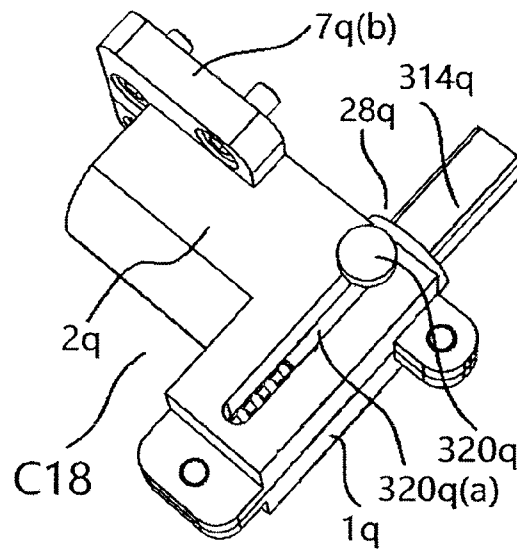


FIG 18.4

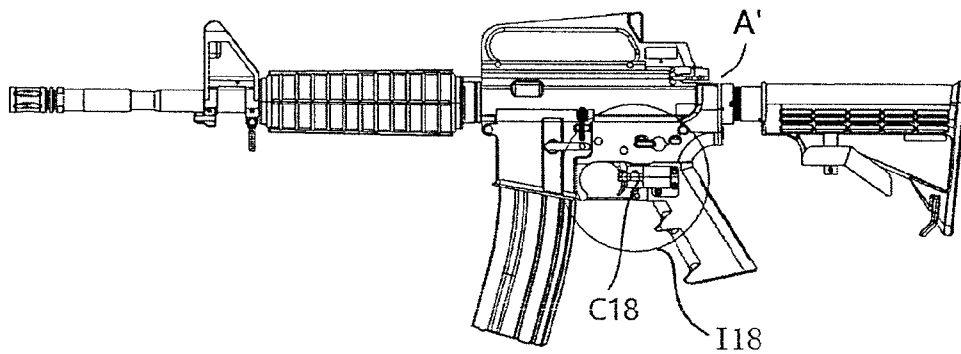


FIG 18.51

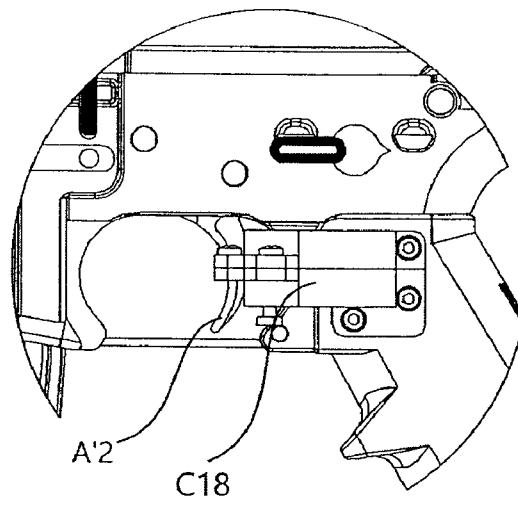


FIG 18.52

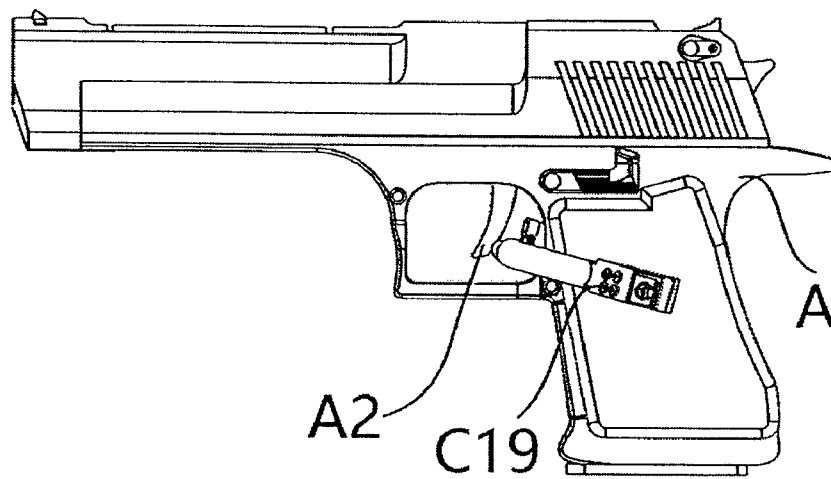


FIG 19.1

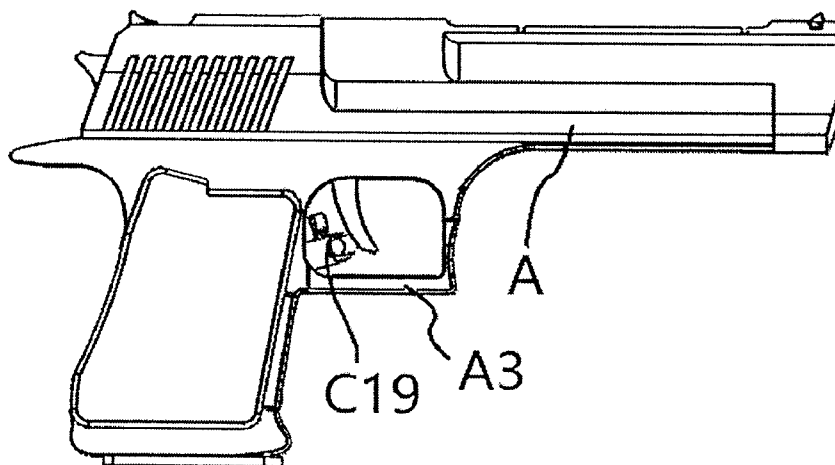


FIG 19.2

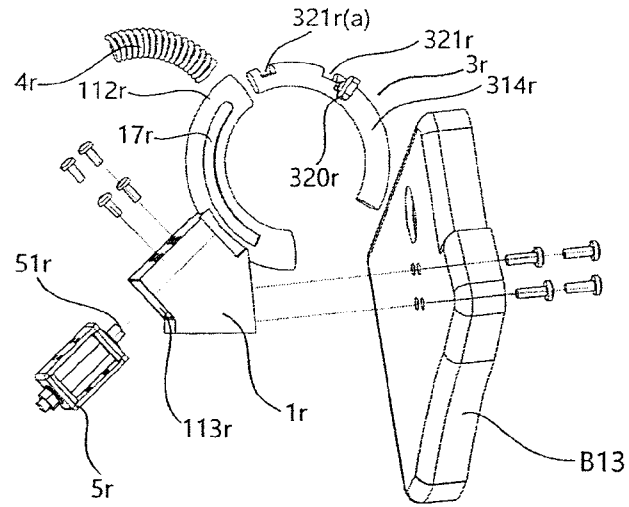


FIG 19.3

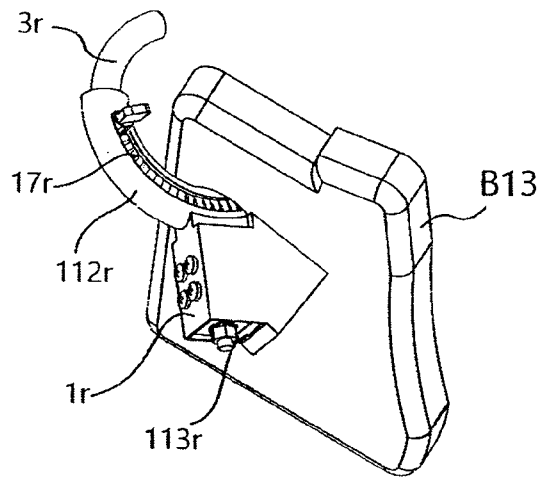


FIG 19.4

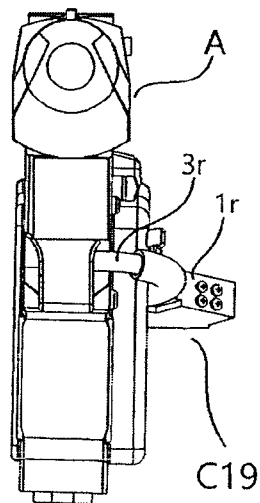


FIG 19.5

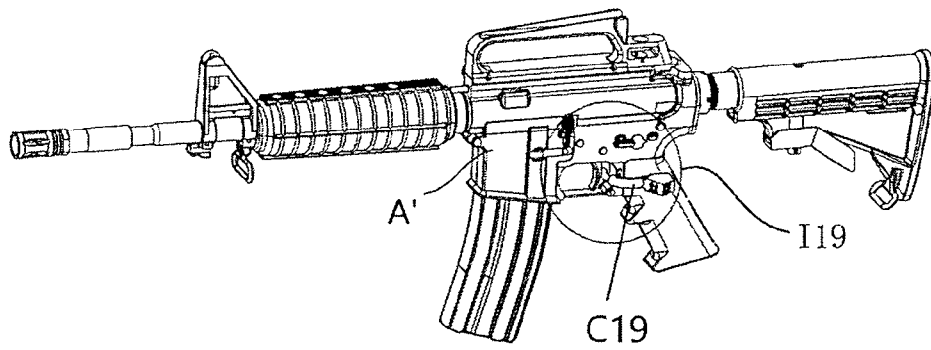


FIG 19.61

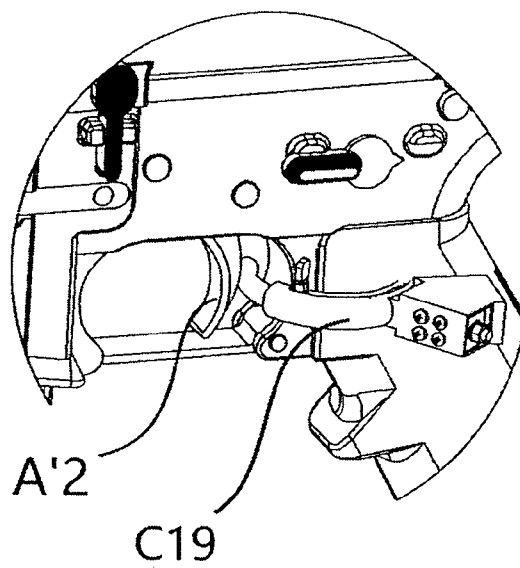


FIG 19.62

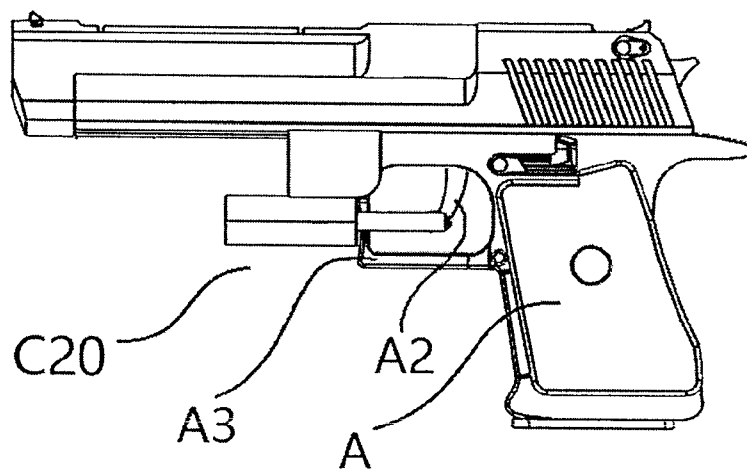
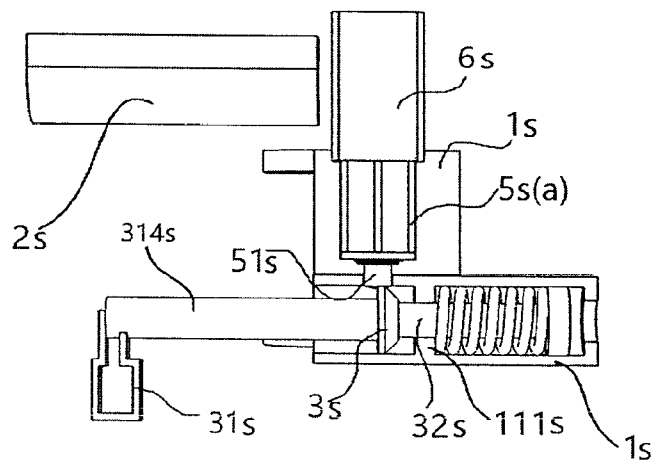
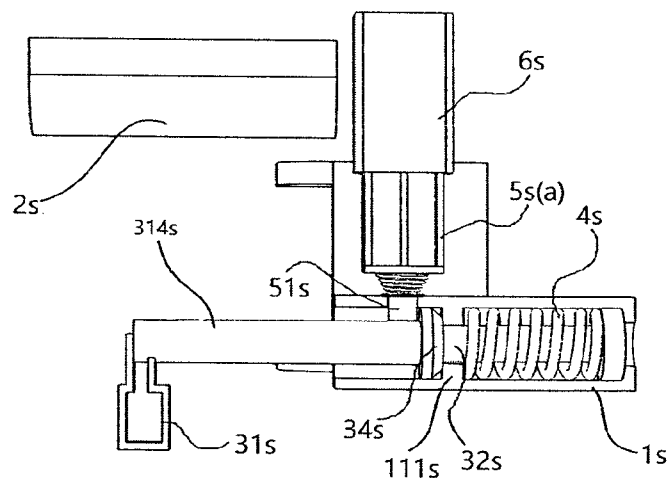
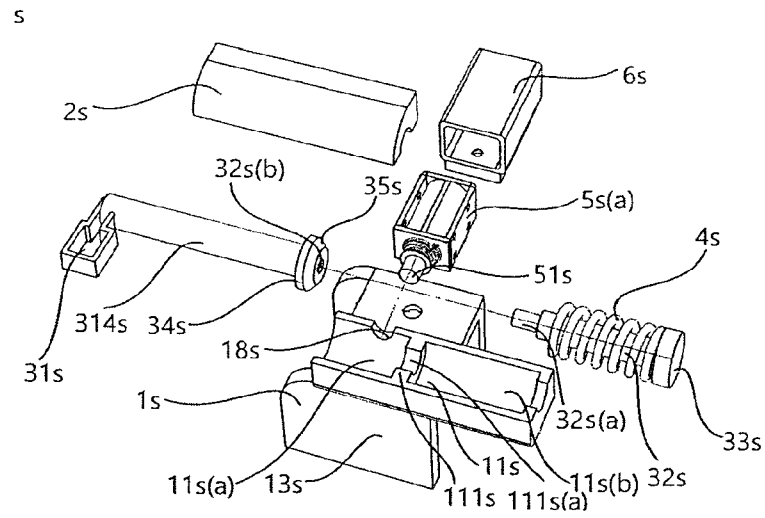


FIG 20.1



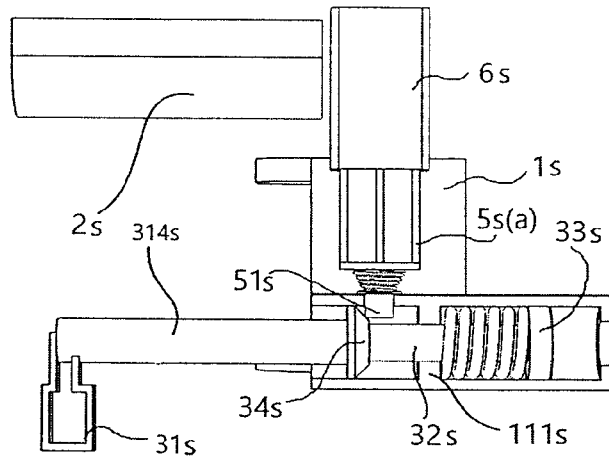


FIG 20.5

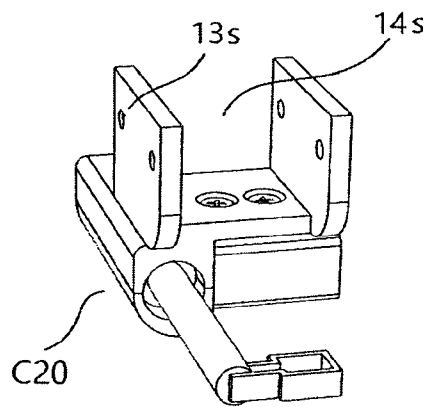


FIG 20.6

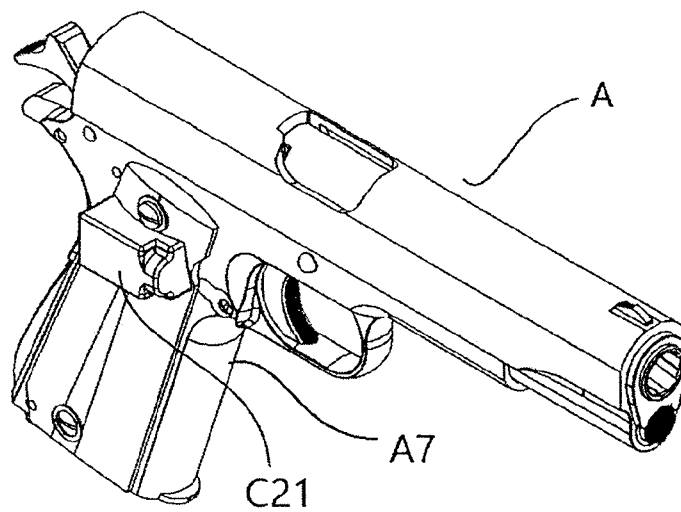


FIG 21.1

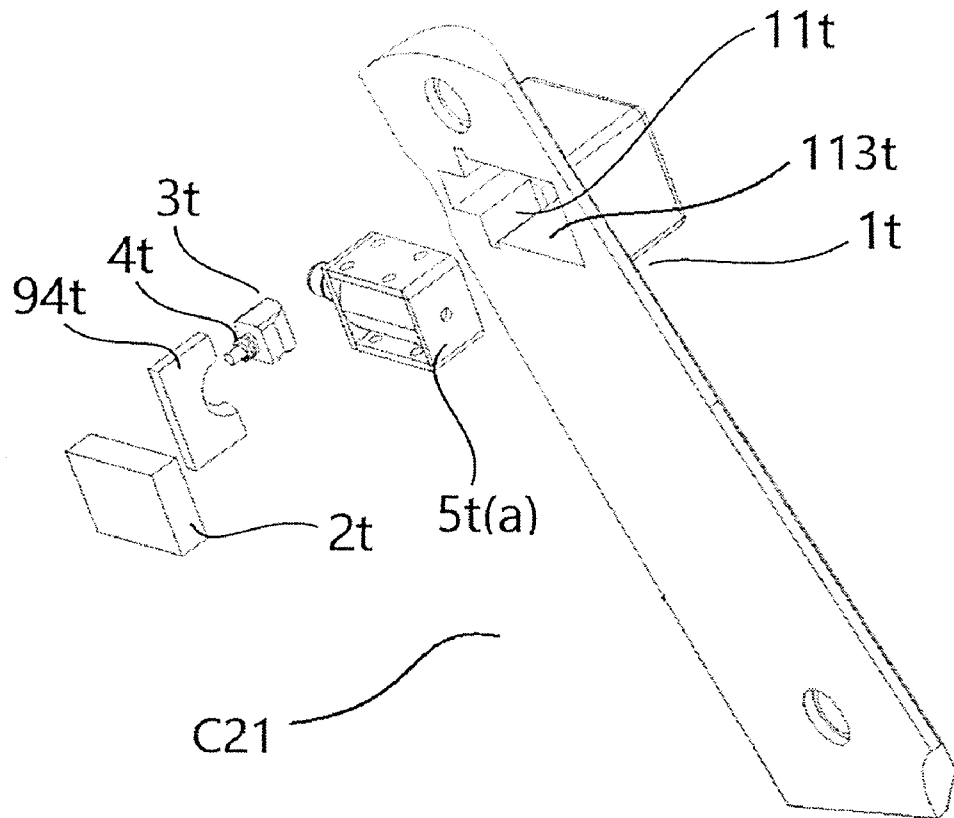


FIG 21.2

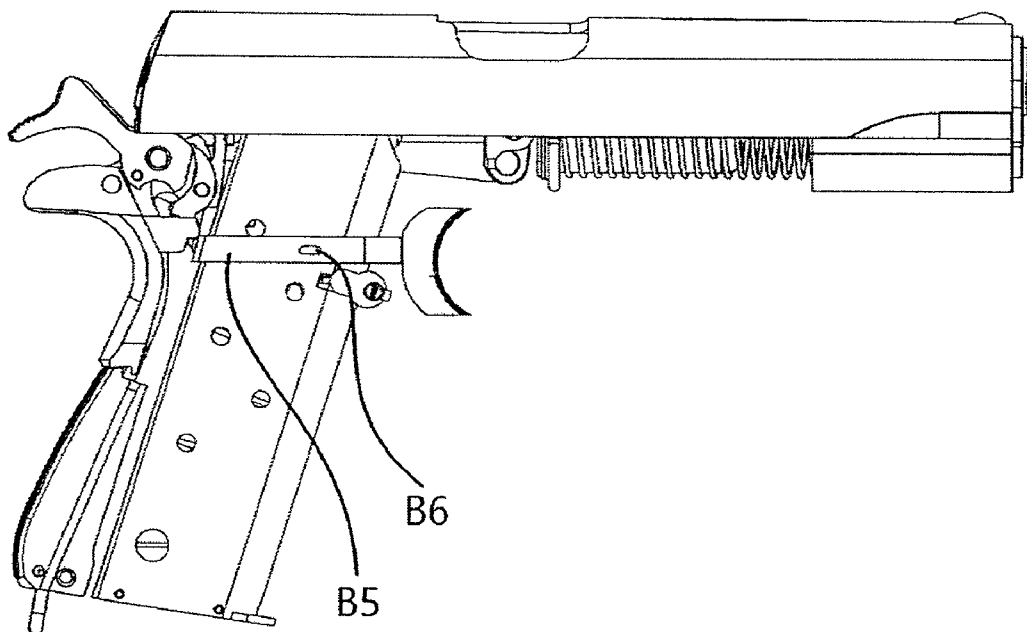


FIG 21.3

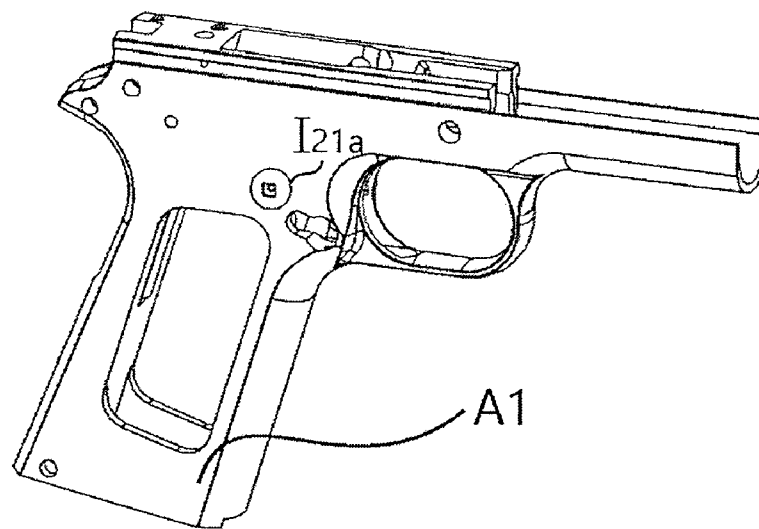


FIG 21.4

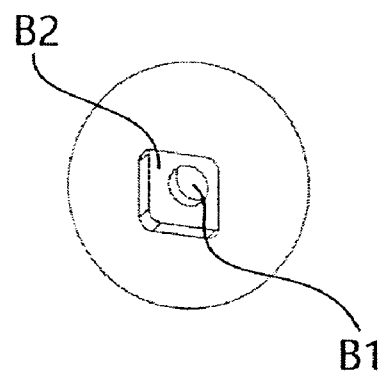


FIG 21.41

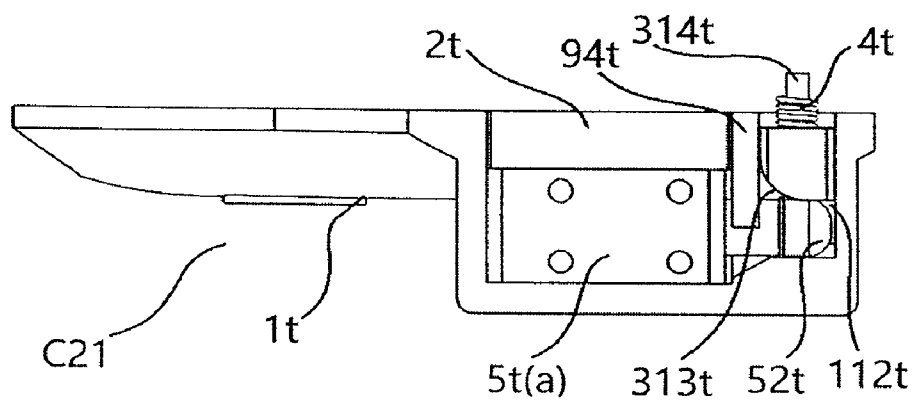


FIG 21.5

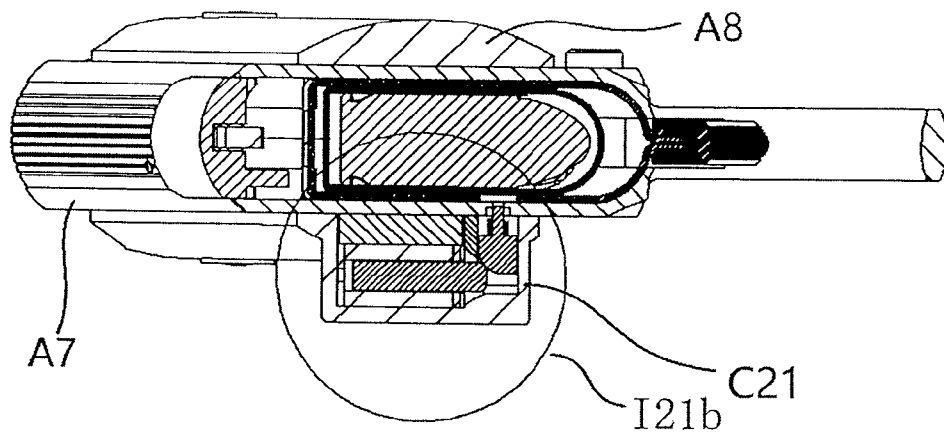


FIG 21.6

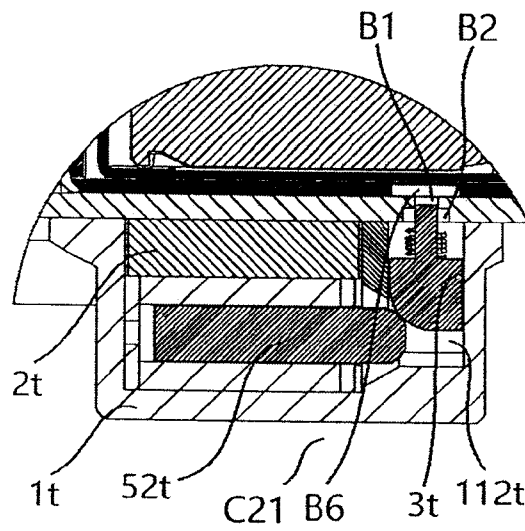


FIG 21.61

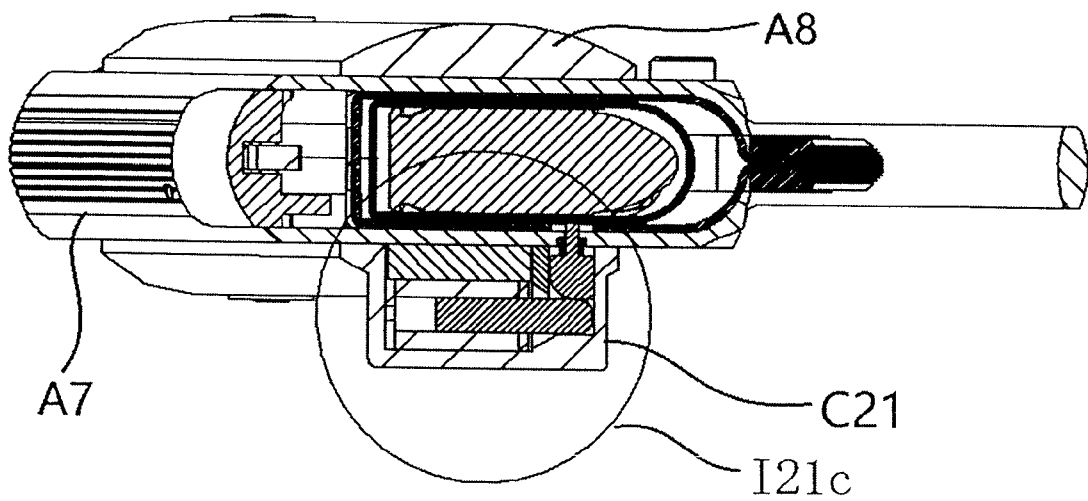


FIG 21.7

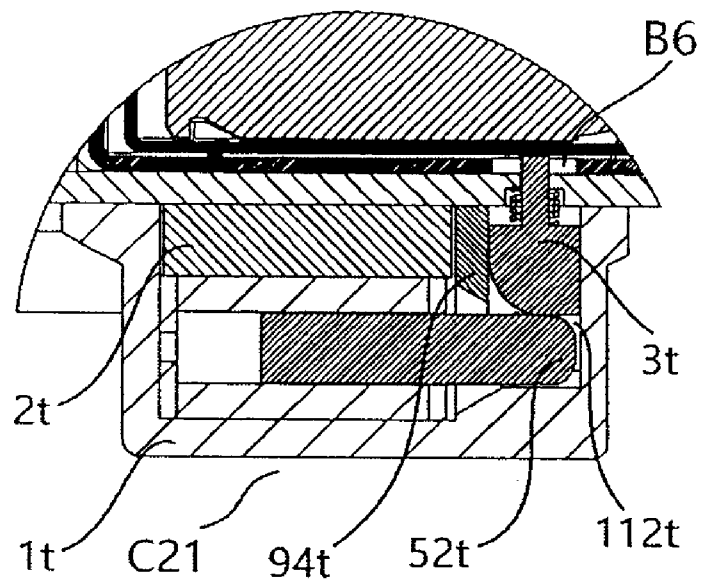


FIG 21.71

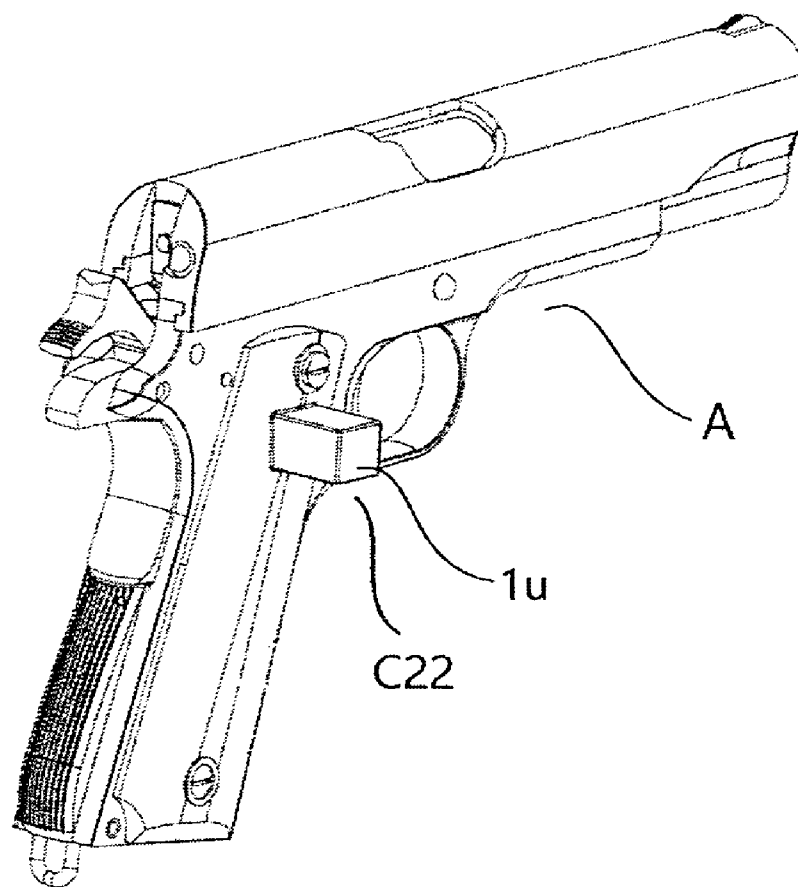


FIG 22.1

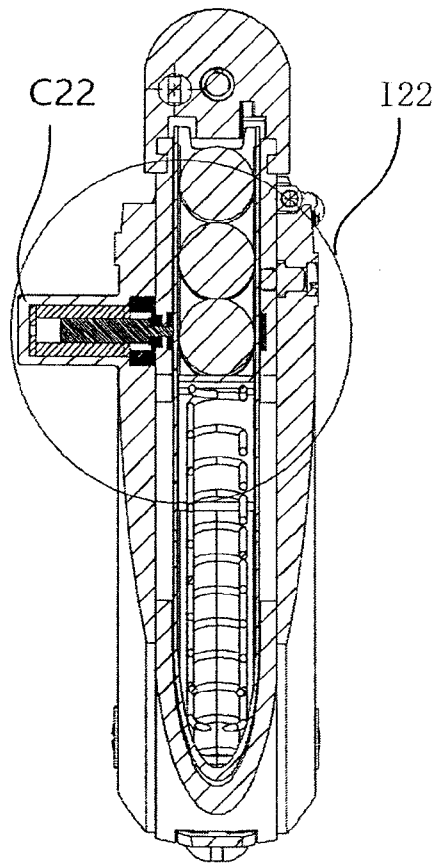


FIG 22.2

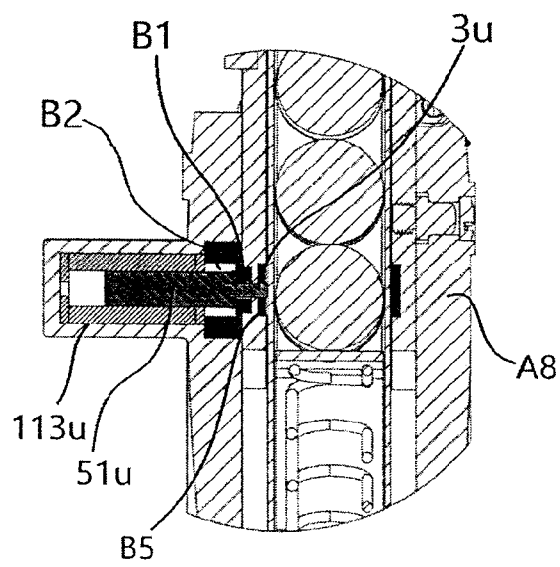


FIG 22.21

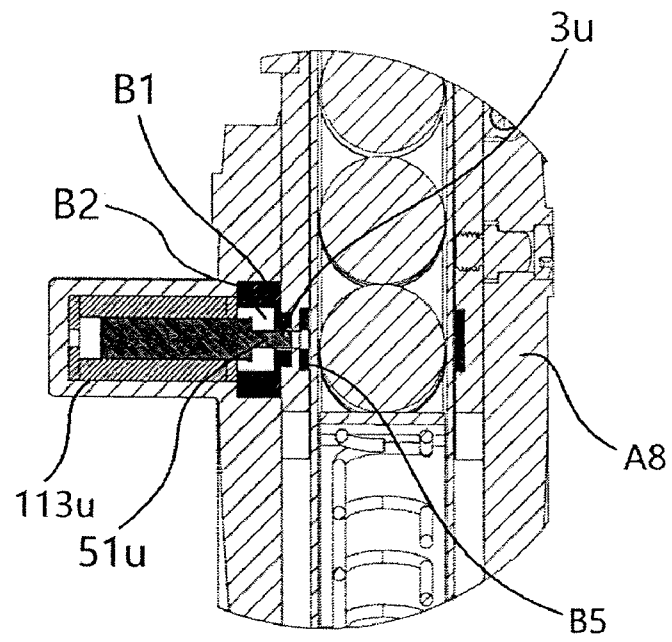


FIG 22.22

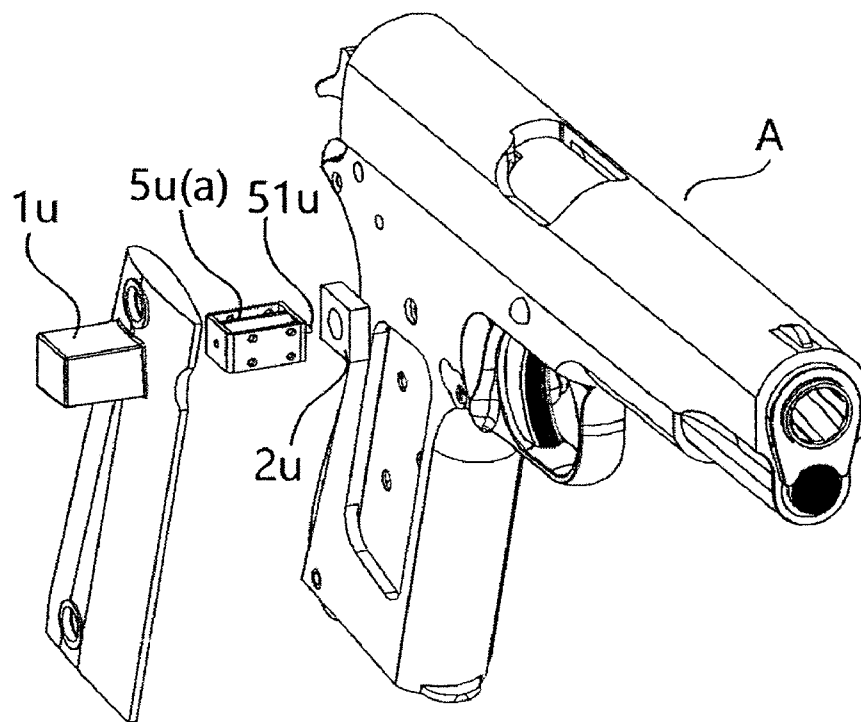


FIG 22.3

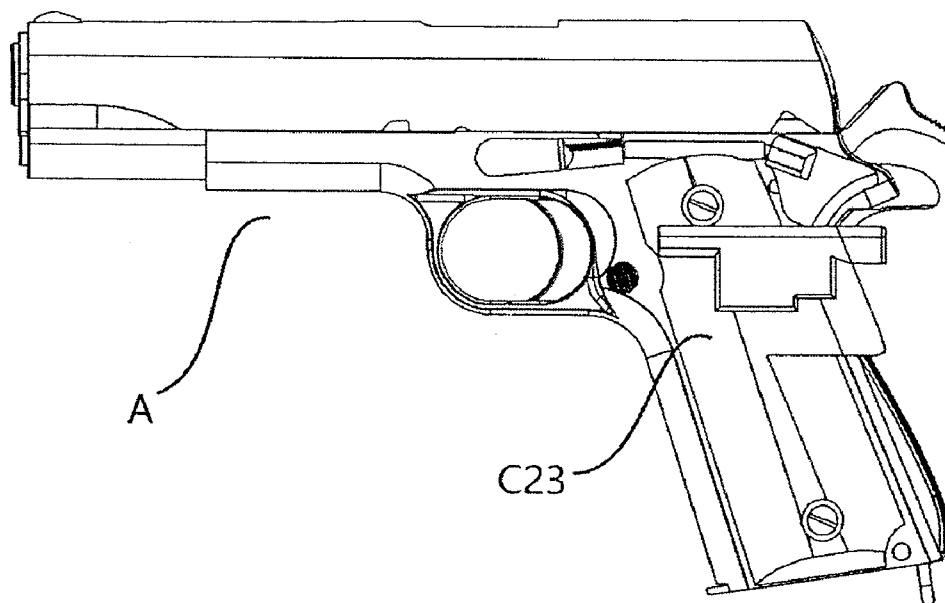


FIG 23.1

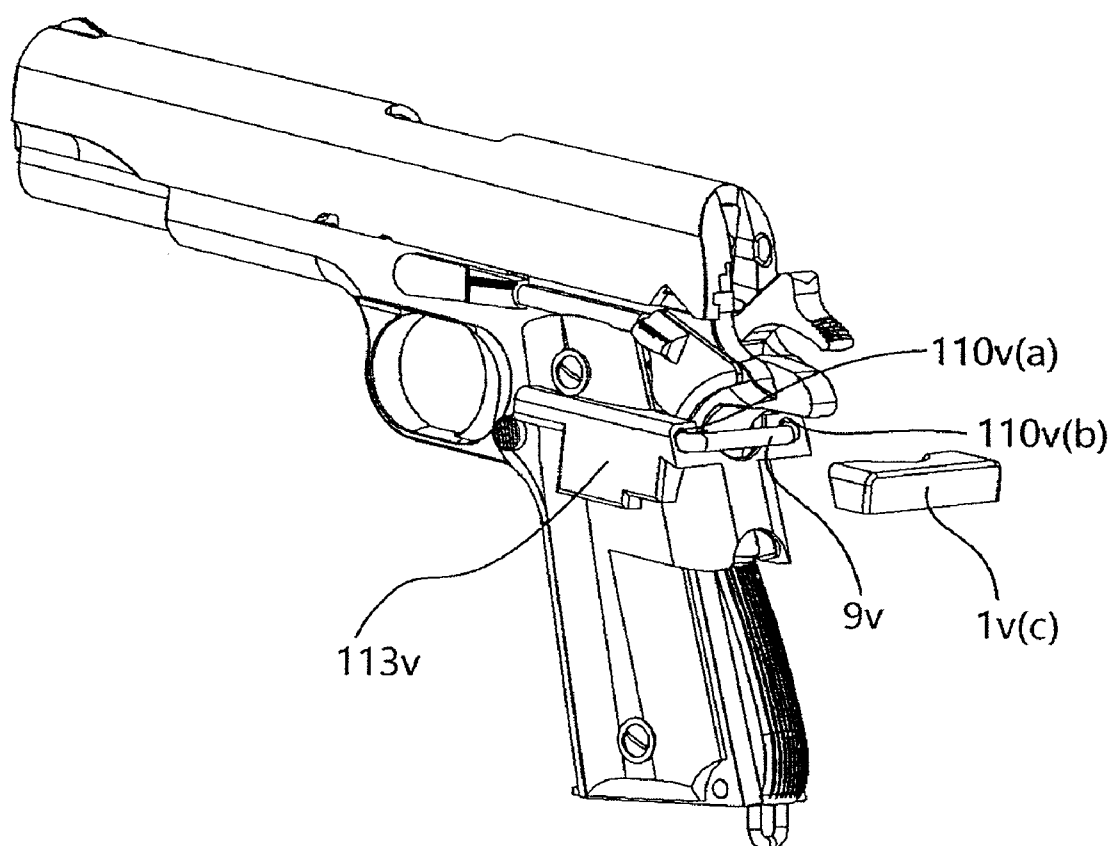


FIG 23.2

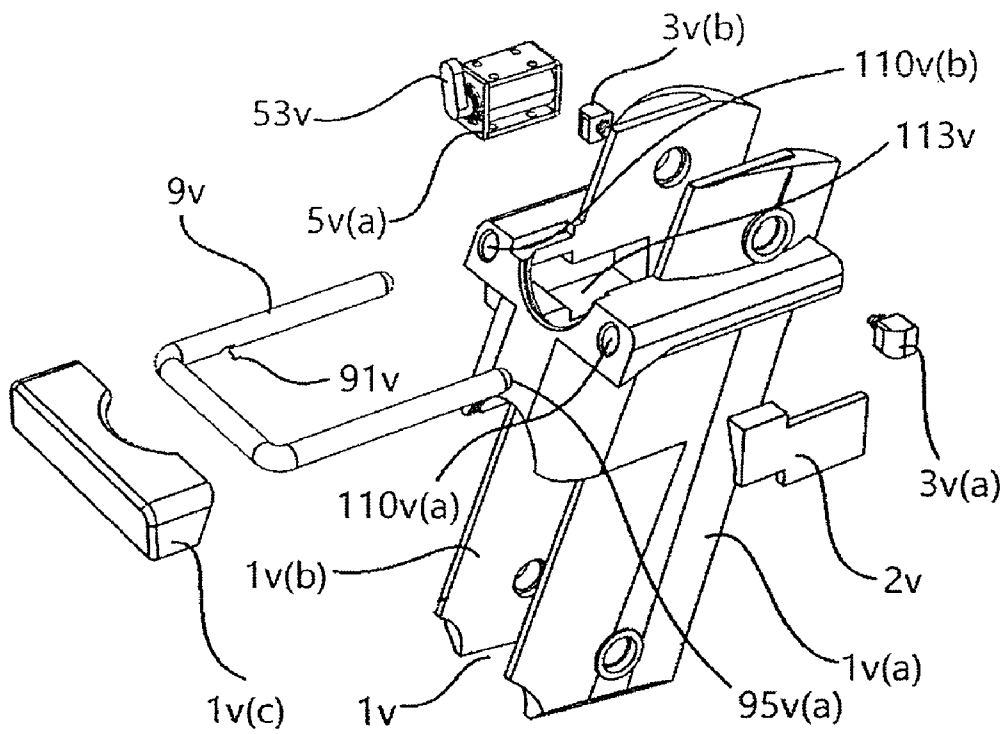


FIG 23.3

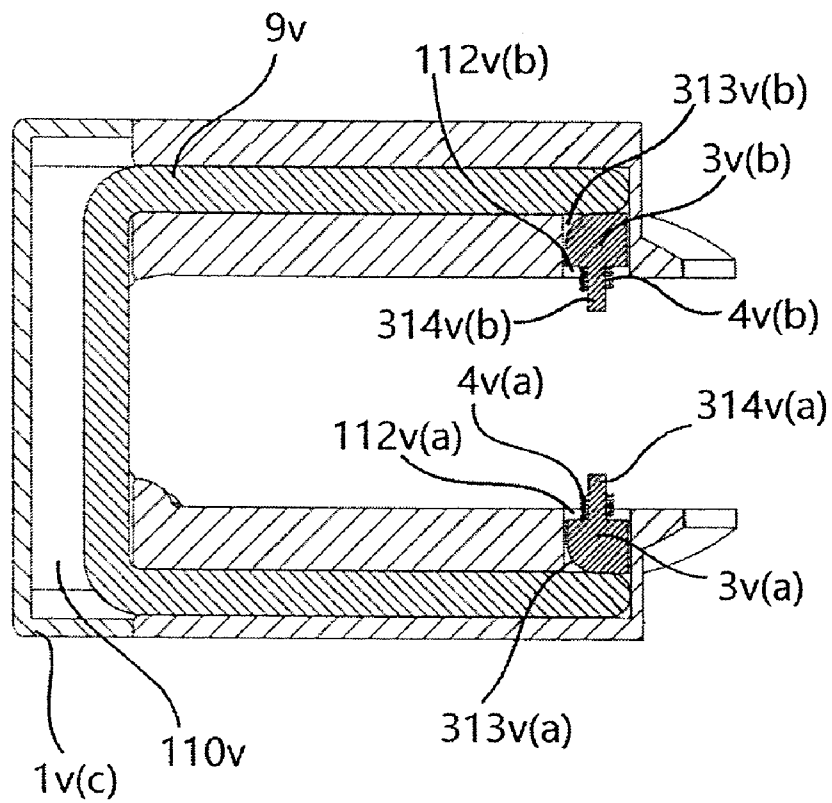


FIG 23.4

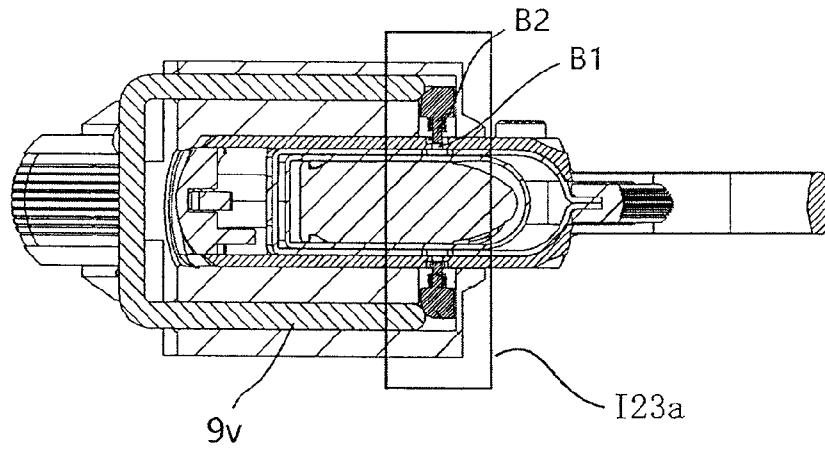


FIG 23.5

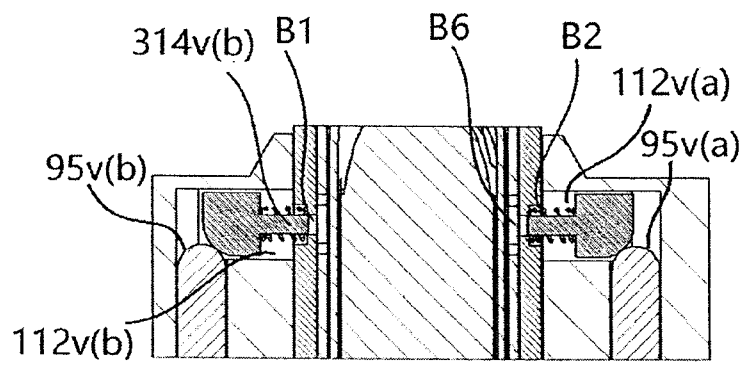


FIG 23.51

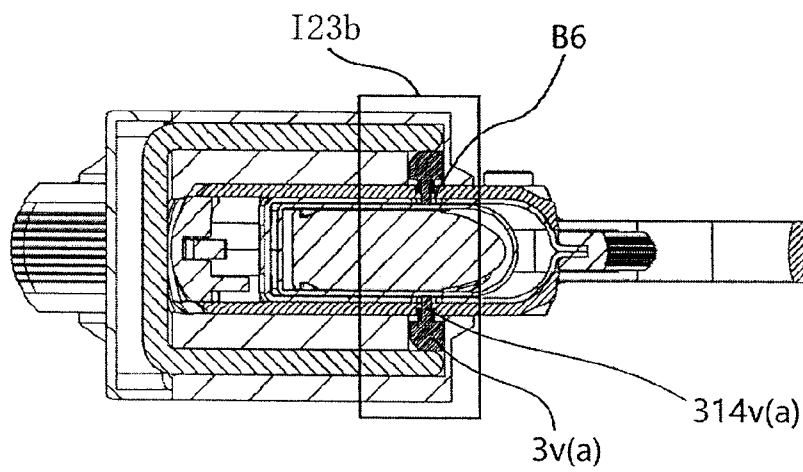


FIG 23.6

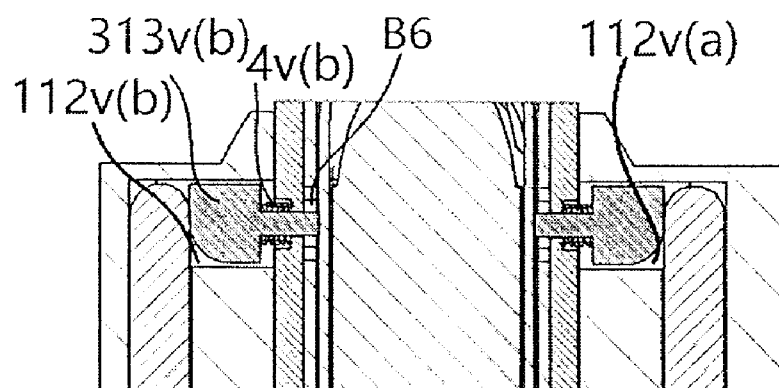


FIG 23.61

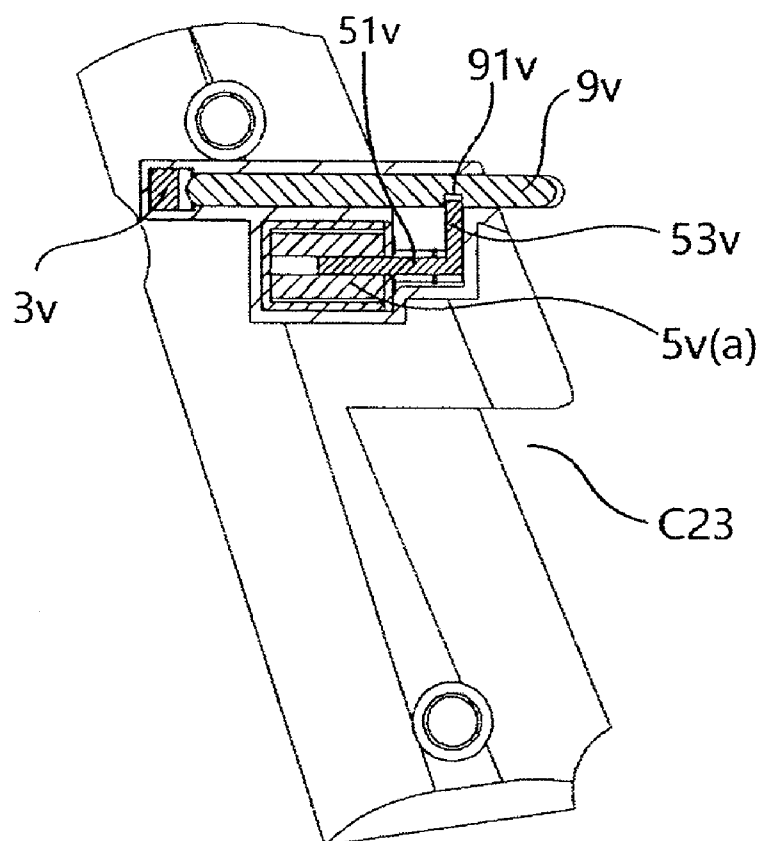


FIG 23.7

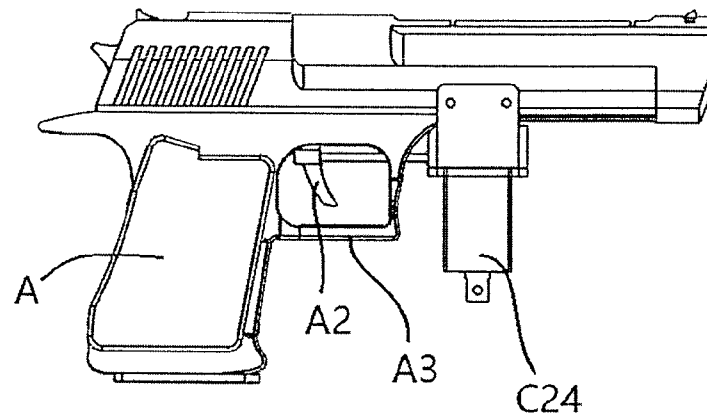


FIG 24.1

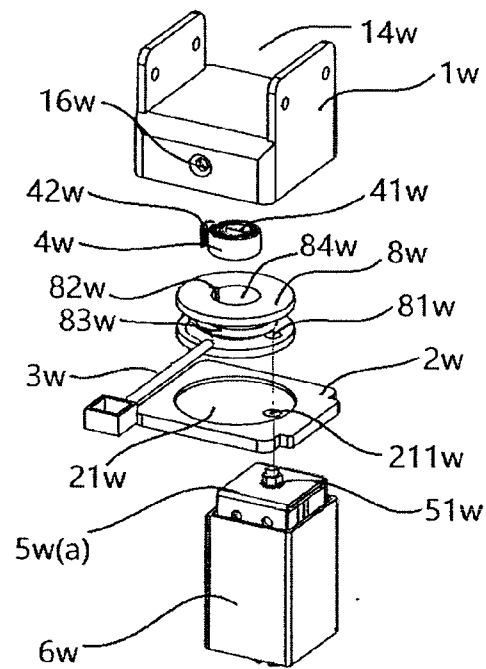


FIG 24.2

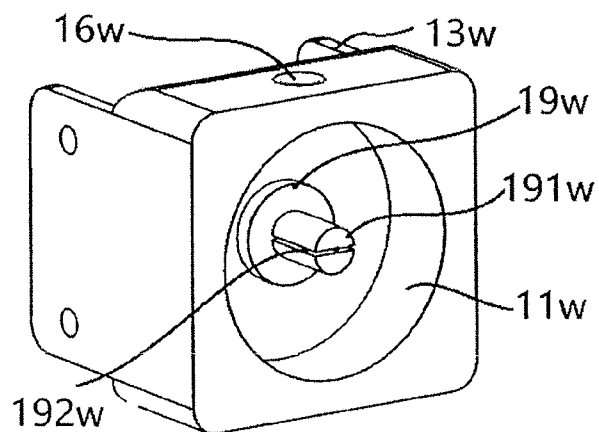


FIG 24.3

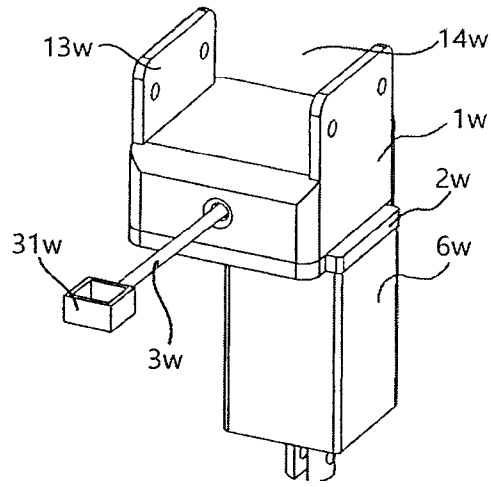


FIG 24.4

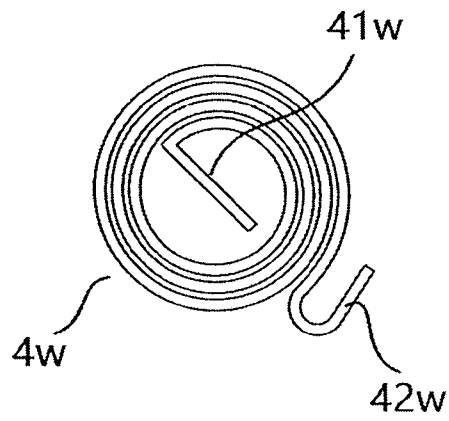


FIG 24.5

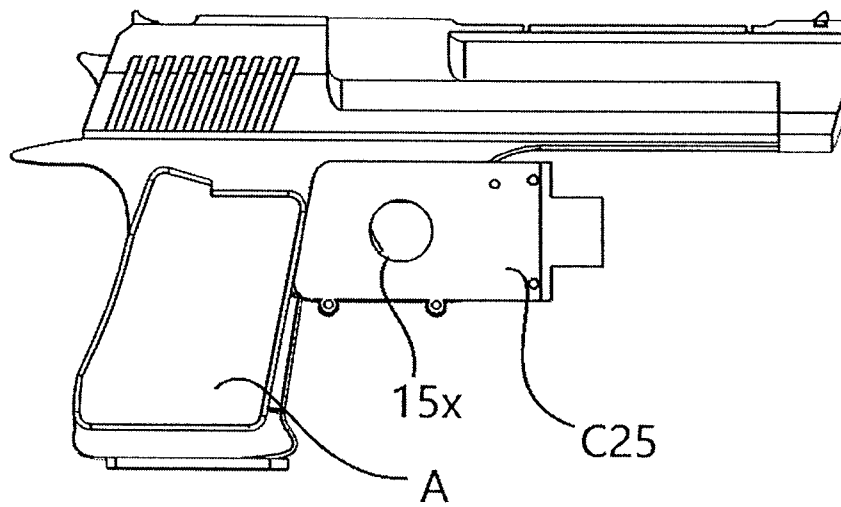


FIG 25.1

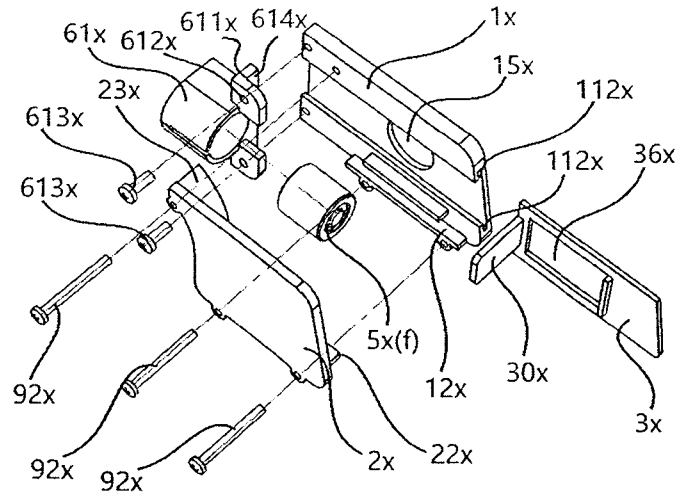


FIG 25.2

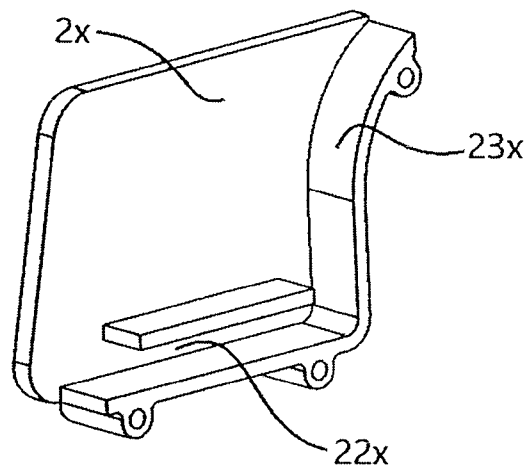


FIG 25.3

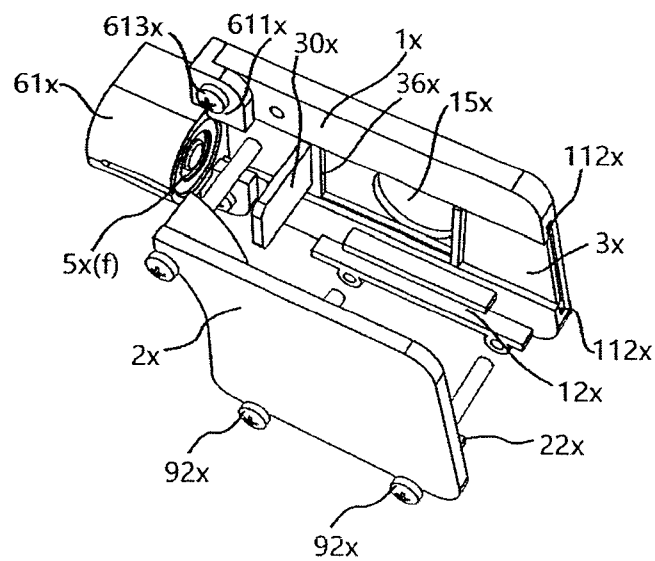


FIG 25.4

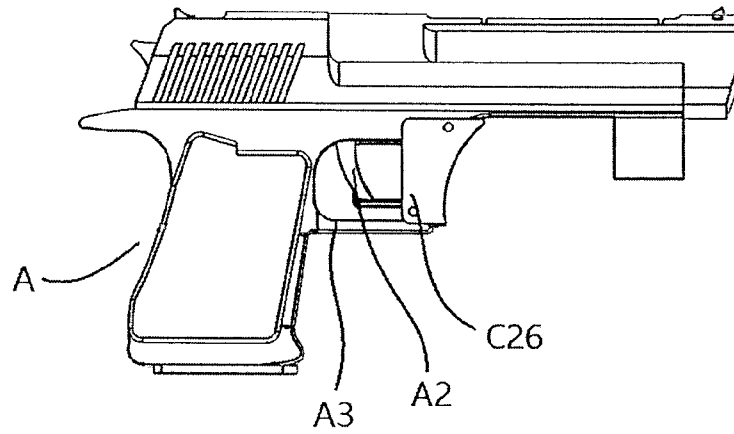


FIG 26.1

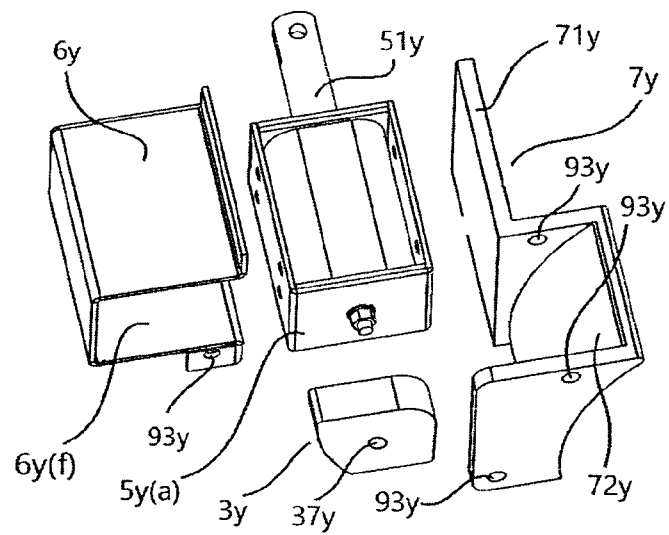


FIG 26.2

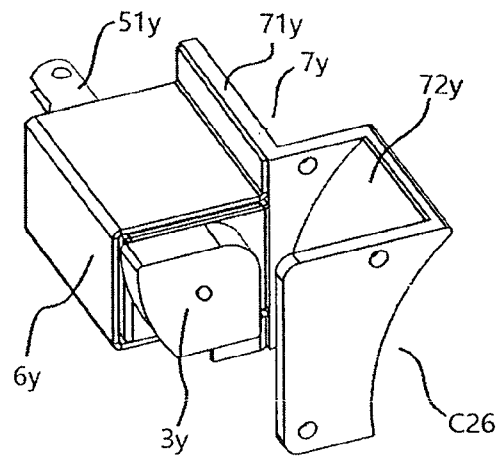


FIG 26.3

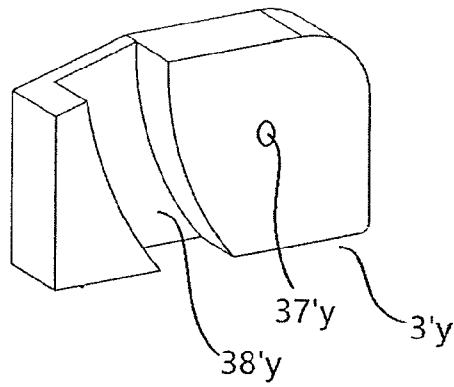


FIG 26.4

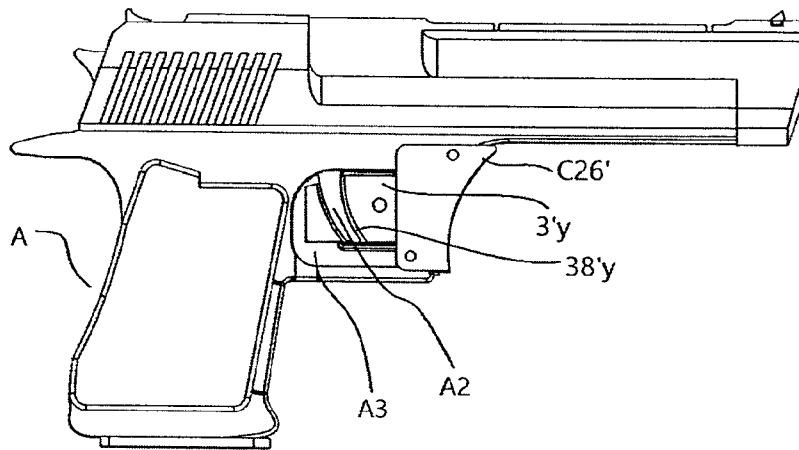


FIG 26.5

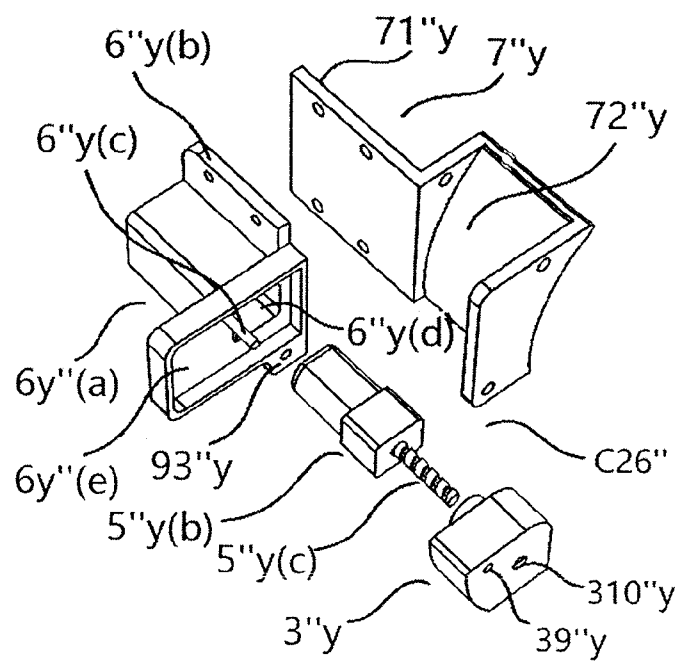


FIG 26.6

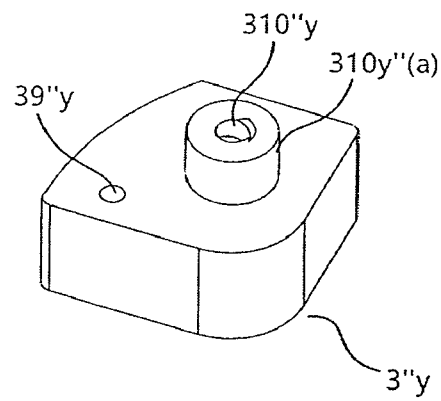


FIG 26.7

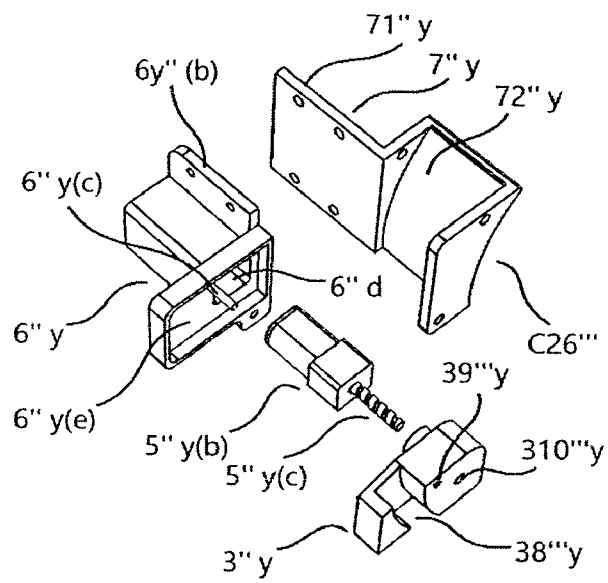


FIG 26.8

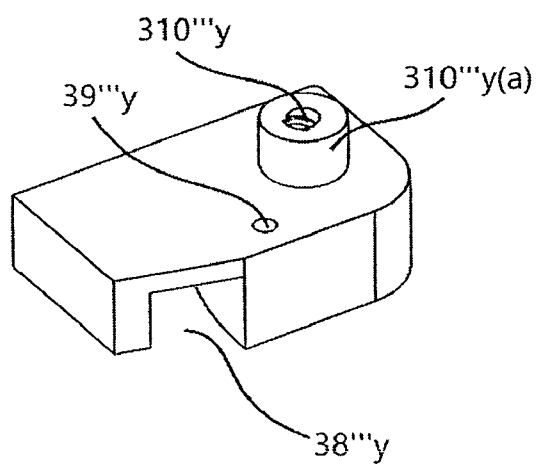


FIG 26.9

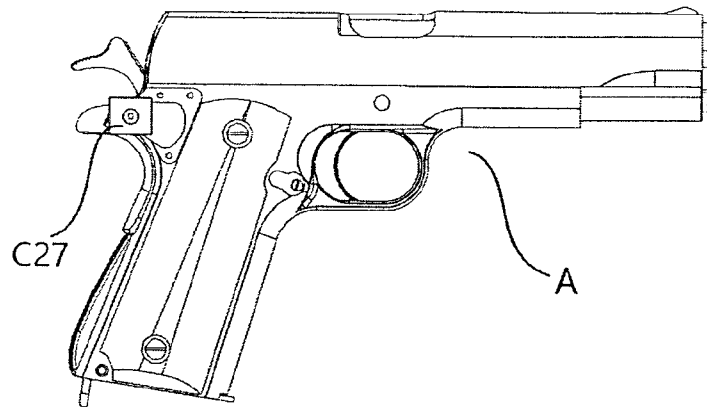


FIG 27.1

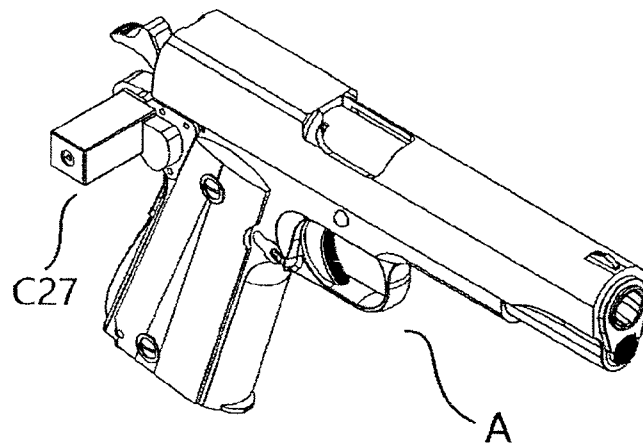


FIG 27.2

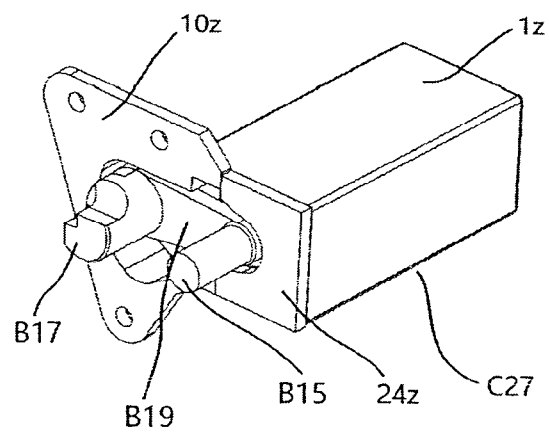


FIG 27.3

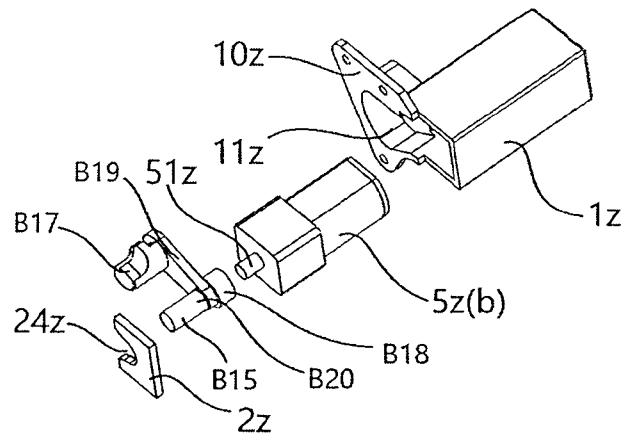


FIG 27.4

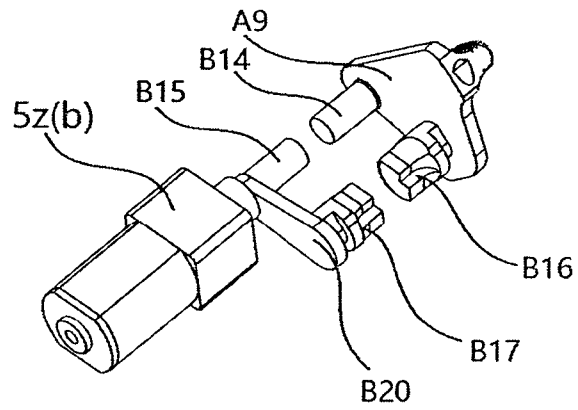


FIG 27.5

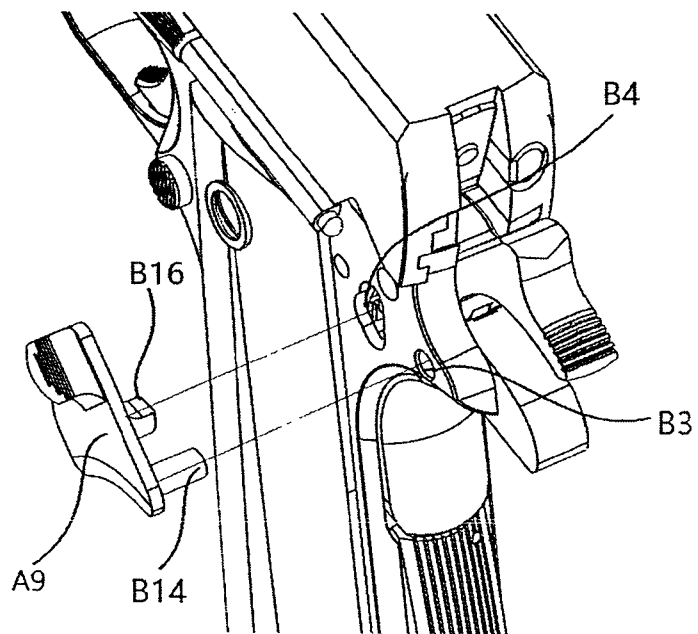


FIG 27.6

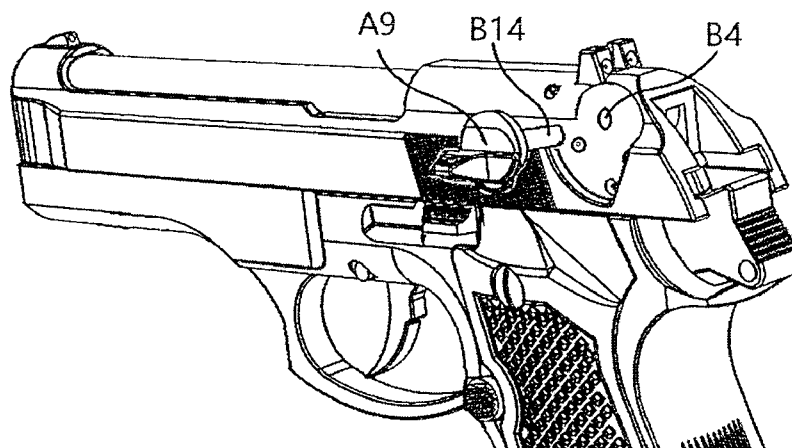


FIG 27.7

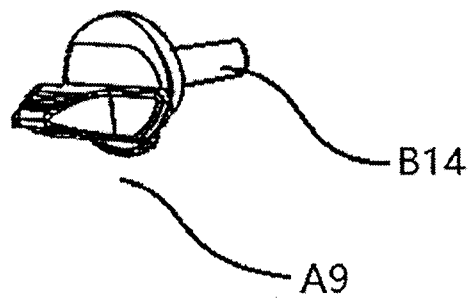


FIG 27.8

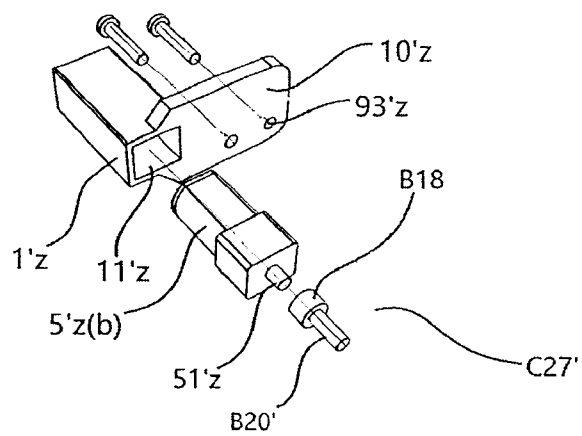


FIG 27.9

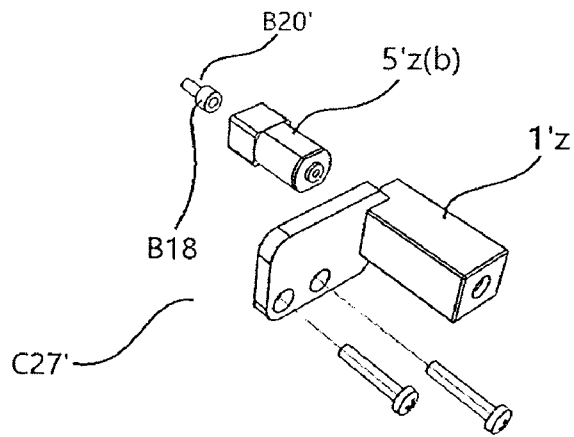


FIG 27.10

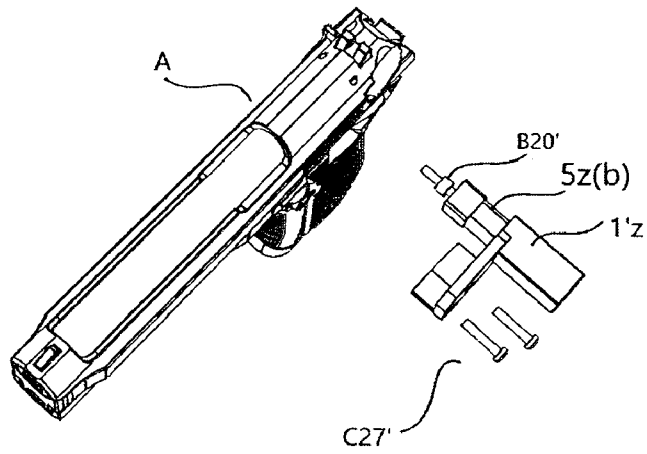


FIG 27.11

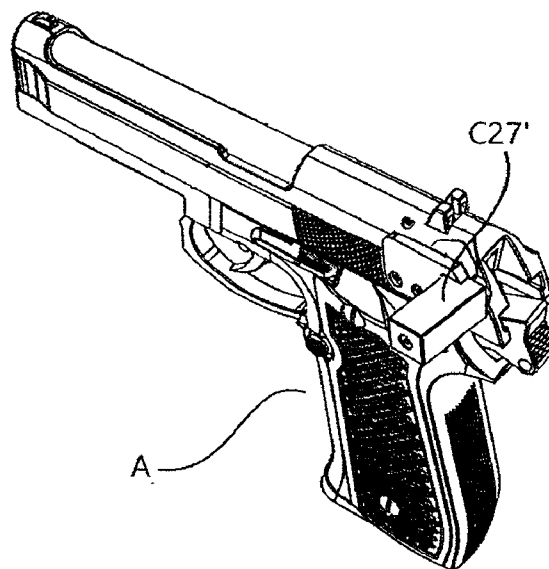


FIG 27.12

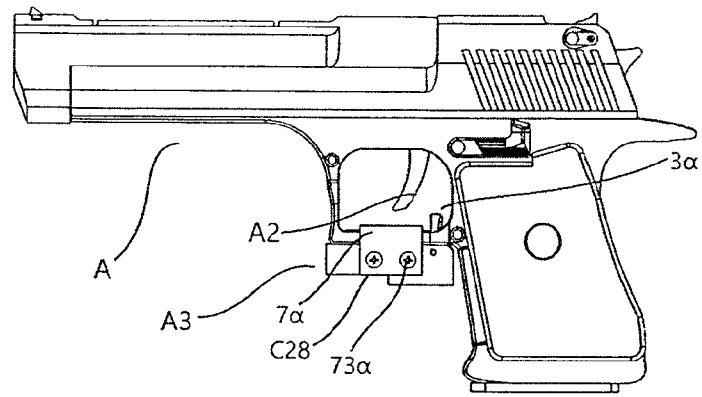


FIG 28.1

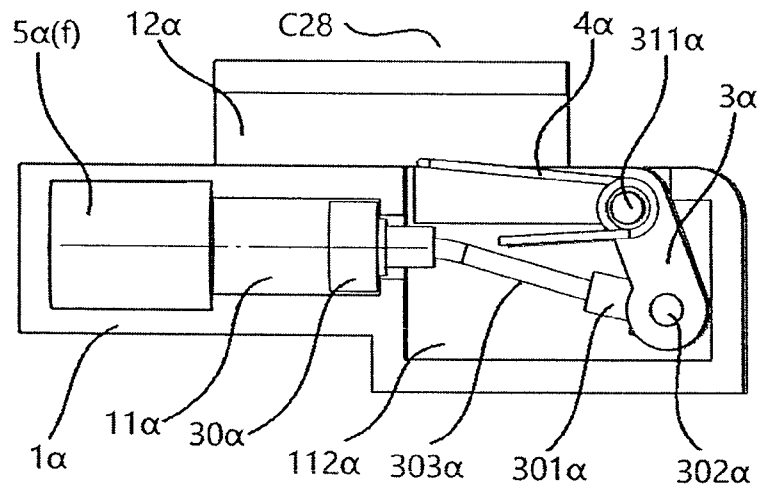


FIG 28.2

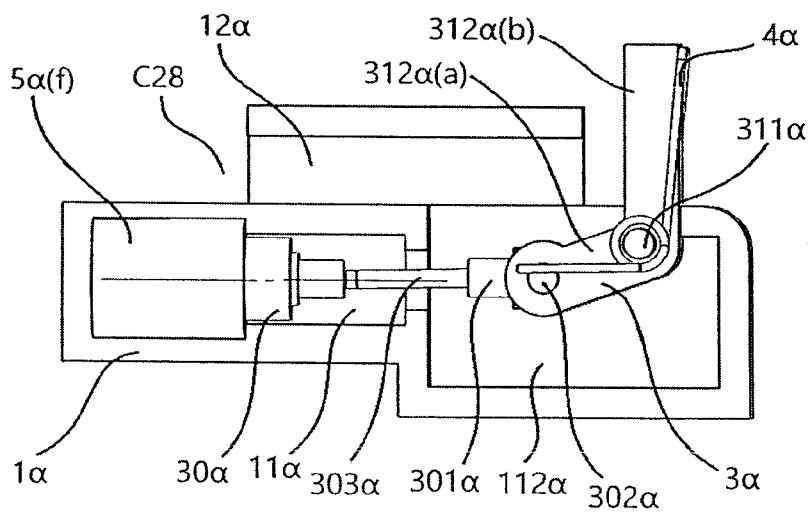


FIG 28.3

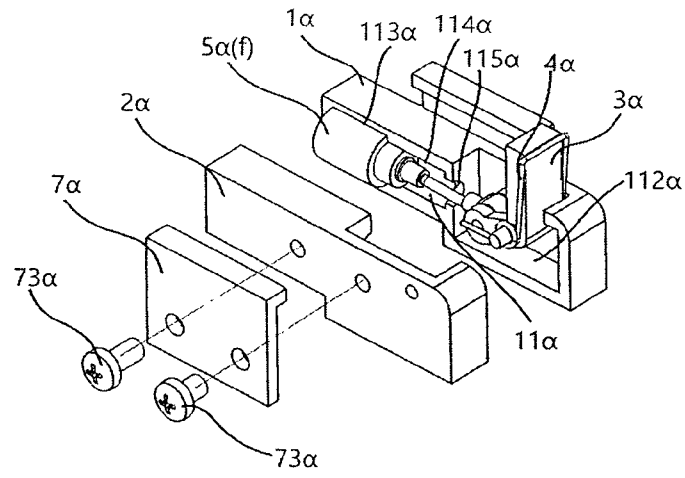


FIG 28.4

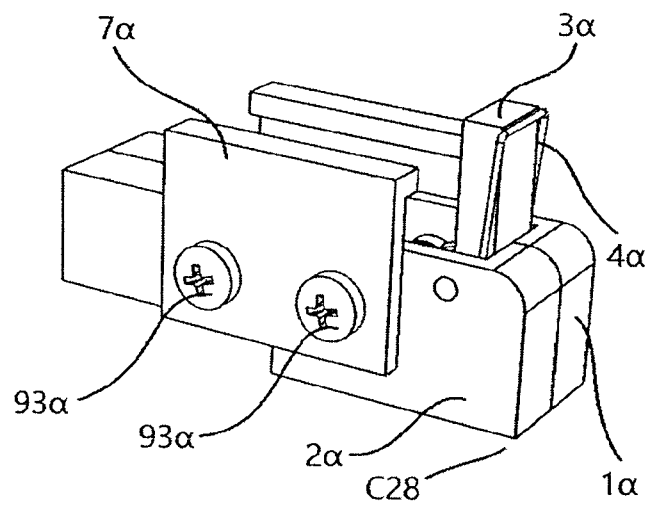


FIG 28.5

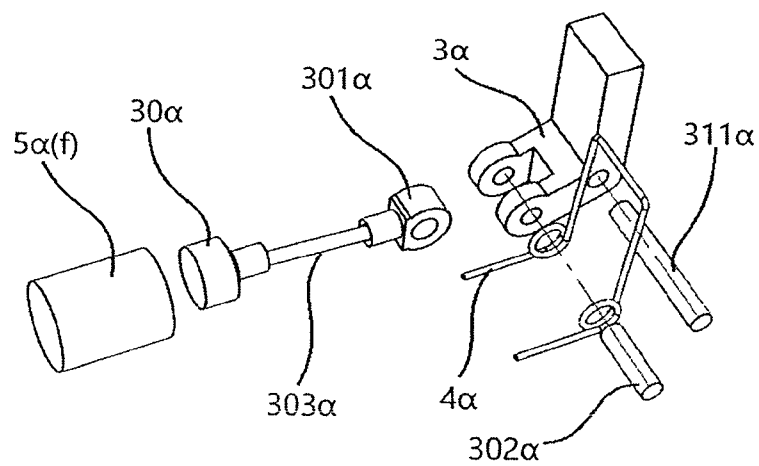


FIG 28.6