(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 363 514**

(51) Int. Cl.:
F41A 19/16 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **05726262 .8**
(96) Fecha de presentación : **13.01.2005**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1704380**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2006**

(54) Título: **Sistema de ajuste de control de disparos.**

(30) Prioridad: **14.01.2004 US 757108**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.08.2011

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.08.2011

(73) Titular/es: **RA BRANDS, L.L.C.**
870 Remington Drive - P.O. Box 700
Madison, North Carolina 27025-0700, US

(72) Inventor/es: **Diaz, Danny, D. y**
Norton, Vincent, B.

(74) Agente: **Mir Plaja, Mireia**

ES 2 363 514 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

Sistema de ajuste de control de disparos

La presente invención se refiere a un control de disparos o mecanismo disparador para un arma de fuego y, más particularmente, a un mecanismo disparador que tiene una serie de configuraciones de enganche ajustables.

El disparador de un arma de fuego sirve a la finalidad de iniciar la secuencia de disparo del arma de fuego. Típicamente, al accionar el disparador, un fiador conectado operativamente a éste, es desenganchado del enganche de bloqueo con un martillo/percutor o la aguja percutora del arma de fuego, que, a su vez, percute un cartucho de munición dentro de la recámara. La sensibilidad del disparador es por ello de particular importancia en la operación del arma de fuego. Por ejemplo, una resistencia demasiado fuerte del disparador demasiado fuerte es generalmente indeseable, puesto que puede conducir a sacudidas del disparador que puede originar un desplazamiento o desalineamiento del arma inmediatamente anterior al disparo y perjudicar la puntería del tirador. Por otro lado, una resistencia demasiado ligera del disparador puede plantear problemas de disparos inadvertidos o no intencionados del arma de fuego, especialmente si se deja caer o es golpeada de otra manera. Además, en las armas de fuego multi-cañón, el apriete del disparador no debe ser demasiado ligero para evitar el doblado, es decir, el desenganche no deseado o no intencionado de un segundo percutor, que puede originar el disparo de más de un cartucho al mismo tiempo.

El documento US 6073380 A revela un arma de fuego que incluye un perno movible; un mecanismo percutor que incluye una aguja percutora; un mecanismo disparador que incluye un disparador que coopera con el mecanismo percutor a fin de desenganchar la aguja percutora desde una posición amartillada para disparar un proyectil; una palanca de seguridad que tiene una posición de desenganche, una primera posición de bloqueo y una segunda posición de bloqueo; un conjunto para prevenir el movimiento del perno en la segunda posición de bloqueo de la palanca de seguridad y para permitir el movimiento del perno en la posición de desenganche y en la primera posición de bloqueo de la palanca de seguridad; y un conjunto para prevenir un movimiento del disparador en la primera y la segunda posición de bloqueo de la palanca de seguridad y para permitir un movimiento del disparador en la posición de desenganche de la palanca de seguridad.

El disparador y el fiador están generalmente calibrados de tal modo que proporcionan un enganche entre estas partes que debería garantizar una resistencia o respuesta deseada del disparador. Sin embargo, a causa de tolerancias normales de fabricación, este enganche puede variar desde definido a suelto. Esta variación o solturase describe como “carrera previa” del disparador. Además, después de un uso prolongado, se puede desarrollar una soltura o carrera previa adicional en el enganche existente entre la biela del disparador y el fiador. Semejante “carrera previa” o soltura en la acción del disparador es indeseable desde el punto de vista de un usuario, puesto que la exactitud del disparo depende en gran medida de la sensibilidad de respuesta del disparador y, por ello, cuanto más definida sea la sensibilidad de respuesta, más precisa será la puntería.

Por consiguiente, algunos tiradores tratarán de hacer más definida o ajustar la sensibilidad de respuesta del disparador de acuerdo con sus propias preferencias, aunque a veces hasta tal grado que el arma de fuego llega a ser insegura sin que ellos se den cuenta de que la configuración del disparador recientemente ajustada representa un peligro. Puesto que el área de enganche entre el disparador y el fiador es una cantidad tan pequeña, típicamente entre aproximadamente 0,6096 mm a 0,6858 mm (0,024 pulgadas a 0,027 pulgadas), la medición de una configuración requiere típicamente la utilización de un comparador óptico, y por este motivo, es difícil para el usuario determinar las nuevas configuraciones resultantes del ajuste y los peligros que puedan resultar de una configuración demasiado pequeña. Por consiguiente, reponer el arma de fuego a la configuración original de fábrica o determinar si la configuración es segura generalmente no es posible para el usuario común.

Por este motivo, lo que se necesita es un aparato que permita un ajuste fácil y conciso de varios parámetros de operación de un conjunto disparador de un arma de fuego para conseguir una configuración deseada por el usuario a fin de hacer más definido el disparador hasta un nivel mínimo de seguridad de operación.

Esta necesidad ha sido satisfecha mediante un control de disparos para armas de fuego con las características de la reivindicación 1 y un método para configurar un control de disparos de un arma de fuego con las características de la reivindicación 5.

Descrito brevemente, de acuerdo con la presente invención, se pone a disposición un conjunto de control de disparos o mecanismo disparador para armas de fuego que tiene una serie de ajustes para ajustar varios enganches o configuraciones operativas de los componentes del mecanismo disparador para ajustar o “hacer más definida” la sensibilidad de respuesta y función u operación del mecanismo disparador para satisfacer las preferencias del usuario, manteniendo a la vez una operación correcta del mecanismo disparador. El mecanismo disparador de la presente invención incluye generalmente un disparador movible montado dentro de un alojamiento de disparador y

un fiador adaptado para enganchar el disparador para impedir el movimiento de la aguja percutora o un martillo/percutor del arma de fuego en el cual el presente mecanismo disparador está montado. El disparador está orientado hacia una posición no enganchada de reposo en la que bloquea el movimiento del fiador fuera del enganche con la aguja percutora hasta que el disparador es movido durante una operación de disparo para disparar un cartucho de munición desde el arma de fuego.

El mecanismo disparador de la presente invención incluye además una serie de mecanismos de ajuste para ajustar aproximadamente cinco características operacionales diferentes del mecanismo disparador. Entre los mecanismos de ajuste hay un ajuste de carrera posterior y un ajuste de resistencia del disparador. El ajuste de carrera posterior ayuda a configurar o fijar la cantidad de movimiento de retroceso del disparador después de soltar el fiador o martillo, mientras que el ajuste de resistencia del disparador ajusta la fuerza requerida para mover el disparador a una posición para soltar el fiador. Los mecanismos de ajuste de carrera posterior y de resistencia del disparador incluyen típicamente tornillos de ajuste, clavijas u otros dispositivos similares que son recibidos dentro de los agujeros formados dentro del alojamiento del disparador. La posición de los tornillos de ajuste o clavijas es ajustable mediante el encaje de una herramienta, como por ejemplo un destornillador o herramienta parecida, dentro de una porción-cabeza de los mismos para mover los tornillos de ajuste longitudinalmente a lo largo de sus respectivos agujeros.

Adicionalmente, se proporciona un ajuste de enganche mínimo y máximo del disparador, que incluye un manguito o tornillo primero o exterior que sobresale por una porción delantera del disparador. Típicamente, el ajuste de enganche máximo del disparador es configurado o fijado en fábrica para proporcionar un enganche máximo del disparador o límite de seguridad para el mecanismo disparador. Además, un tornillo o clavija de enganche mínimo del disparador será recibido dentro de un manguito exterior o primer tornillo de enganche y será movible de manera ajustable a lo largo del mismo para configurar un enganche mínimo del disparador para el mecanismo disparador. Por último, un ajuste de bloqueo del disparador será proporcionado para ajustar la carrera o el enganche entre un seguro y una porción de brazo posterior del disparador. El ajuste de bloqueo del disparador incluirá típicamente un tornillo de ajuste o clavija recibidos en el brazo posterior del disparador, estando su posición con respecto al seguro generalmente configurado en fábrica, y puede ser fijado para impedir ajustes posteriores.

Varios objetivos, características y ventajas de la presente invención serán entendidos por los expertos en la materia al leer la siguiente descripción detallada, de la que forman parte integrante los dibujos que se acompañan.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra el conjunto disparador en combinación con un arma de fuego;
la figura 2 muestra una vista en corte transversal del mecanismo disparador de la presente invención;
la figura 3 es una vista expandida del disparador de la presente invención; y
la figura 4 es una vista en elevación lateral que muestra el enganche entre el disparador y el fiador.

Descripción de la realización preferida

Haciendo referencia ahora a los dibujos, en los cuales números de referencia idénticos vienen a designar partes idénticas en todas las vistas representadas, las figuras 1 a 4 ilustran el control de disparos o mecanismo disparador 10 de la presente invención, destinado particularmente a la utilización en un arma de fuego F. El mecanismo disparador 10 incluye una serie de cinco configuraciones de enganche ajustables o ajustes para “hacer más definida” o variar la sensibilidad de respuesta o acción del disparador 11 del mecanismo disparador según sea necesario para fines de reparación y mantenimiento y/o para satisfacer la preferencia de un usuario. Además, aunque el arma de fuego F haya sido mostrado en la figura 1 como rifle de cerrojo, será entendido por los expertos en la materia que el mecanismo disparador 10 de la presente invención también puede ser utilizado con varios otros tipos de armas de fuego, incluyendo varios tipos de rifles, escopetas y otras armas largas al igual que armas de fuego cortas.

Según queda indicado generalmente en las figuras 2 a 4, entre los ajustes del mecanismo disparador que se pueden realizar con el mecanismo disparador 10 de la presente invención hay un ajuste de carrera posterior destinado a configurar la cantidad de movimiento del disparador con que éste se aparta del fiador al disparar; un ajuste de resistencia del disparador para ajustar la sensibilidad o cantidad de fuerza que se requiere para mover el disparador y soltar un fiador 12 para disparar el arma de fuego F; un ajuste de enganche del disparador que incluye un ajuste de enganche tanto máximo como mínimo para configurar la cantidad de interferencia o espaciado entre el disparador 11 y el fiador 12, o la cantidad que el disparador tiene que moverse en la superficie de enganche entre el disparador y el fiador para soltar el fiador y disparar el arma de fuego; y un enganche de seguridad o ajuste de bloqueo del disparador de acuerdo con lo indicado en la figura 2.

Según lo indicado en las figuras 2 a 4, el disparador 11 generalmente engancha el fiador 12 en un punto de enganche o área de contacto 13 entre de el disparador y el fiador con la cantidad o distancia del punto o área de contacto generalmente conocidas como configuración del enganche. La configuración del enganche es medida típicamente en milésimas partes de pulgada, resultando por ello un desplazamiento radial del disparador en una reducción de semejante configuración de enganche. Una configuración del enganche hace “más definido” el disparador. En la presente invención, la configuración del enganche del disparador incluye una configuración preajustada y una configuración variable o ajustable del enganche. La configuración preajustada del enganche es generalmente ajustada en fábrica a una configuración predeterminada de enganche máximo que no puede ser alterada por un usuario. La configuración variable del enganche permite al usuario ajustar la configuración del

enganche a una configuración de enganche mínimo, la cual está limitada generalmente a un rango o límite predeterminado.

Haciendo referencia ahora a los dibujos, las figuras 2 a 4 ilustran de forma general el control de disparos o mecanismo disparador 10 de la presente invención en vistas en corte transversal y de despiece perspectivo. El mecanismo disparador 10 incluye un disparador 11 que tiene un cuerpo 15 de disparador, el cual está hecho generalmente de un metal, como por ejemplo de acero, o de otro material duradero de alta resistencia. El cuerpo del disparador incluye una porción de agarre 16 de interacción con el usuario, formada íntegramente y que sobresale hacia abajo desde el mismo, así como una porción de brazo anterior 17 del disparador y una porción de brazo posterior 18 del disparador. El disparador 11 está típicamente alojado en un alojamiento de disparador 21, que está hecho generalmente de un material parecido de alta resistencia, como por ejemplo el acero, otros metales, u otros materiales similares, estando el disparador 11 conectado pivotalmente al alojamiento de disparador 21 mediante una clavija-pivote 22.

Según se indica en la figura 2, el fiador 12 por lo general también está montado pivotalmente dentro del alojamiento de disparador 21 mediante un dispositivo tal como una clavija-pivote 23, y típicamente está orientado hacia una posición elevada, según queda indicado en la figura 2, mediante un muelle 24. El disparador 11 está adaptado para enganchar el fiador 12 en un extremo superior del cuerpo del disparador en el punto de enganche 13 (figuras 2 y 4). El fiador, a su vez, está adaptado para enganchar una aguja percutora P (figura 1), la que el fiador libera tras un movimiento del disparador de tal modo que la aguja percutora entrará en contacto con o percutirá un cartucho de munición A para iniciar el disparo del cartucho de munición.

Según lo ilustrado en las figuras 2 a 4, un conjunto o mecanismo 25 de ajuste de enganche del disparador está dispuesto a lo largo de la porción de brazo anterior 17 del disparador 11, e incluye un ajuste de enganche preconfigurado o máximo 27 y un ajuste de enganche variable o mínimo 28. El ajuste de enganche máximo 27 está generalmente representado en las figuras 2 y 3 como cilindro o manguito 29 que se encuentra dentro de un agujero 30 conformado a lo largo de la porción de brazo anterior 17 del disparador, aunque se entenderá que este manguito 29 además puede estar formado íntegramente dentro de la porción de brazo anterior del disparador o fijado en el extremo distal o libre de la misma. El manguito 29 del ajuste de enganche máximo 27 incluye un agujero o canal 31 que se extiende a través de él, que generalmente puede estar roscado para aceptar el ajuste de enganche variable o mínimo 28.

El ajuste de enganche mínimo o variable 28 generalmente puede incluir un tornillo de ajuste, una clavija o dispositivo similar que es recibido dentro del ajujero o canal 31 del manguito 29, y es movible verticalmente a lo largo del mismo, en dirección de las flechas 32 y 32′ El ajuste de enganche variable 28 puede ser asegurado dentro del manguito 29 a fin de impedir la pérdida del tornillo o dispositivo similar de ajuste de enganche variable 28, y puede ser restringido además para permitir solamente ajustes dentro de un rango seguro de configuración predeterminado para la configuración del enganche del disparador. Además, aunque el ajuste de enganche variable 28 se muestre generalmente como tornillo de ajuste u otro dispositivo roscado de fijación recibido dentro de un manguito o cilindro, también pueden utilizarse otros mecanismos de ajuste distintos a un tornillo roscado y/o manguito, siempre y cuando tales mecanismos de ajuste permitan un ajuste sustancialmente preciso y consistente de la configuración del enganche del disparador.

Como queda señalado además en las figuras 2 y 4, la interacción o punto de enganche 13 entre el fiador 12 y el cuerpo del disparador 13 es configurado mediante el ajuste o movimiento del mecanismo 25 de ajuste de enganche del disparador. Generalmente, se considera que la configuración del enganche del disparador o área de contacto entre el fiador y el disparador es de entre aproximadamente 0,254 mm (0,01 pulgadas) hasta aproximadamente 0,889 mm (0,035 pulgadas), aunque esta configuración de enganche puede ser variada adicionalmente para incluir cantidades mayores o menores de enganche según sea necesario o deseado, dependiendo de las características de rendimiento deseadas para el arma de fuego F en la que el mecanismo disparador o control de disparos 10 de la presente invención esté siendo utilizado. Típicamente, una configuración de enganche máximo del disparador será configurada entre aproximadamente 0,5588 mm (0,022 pulgadas) y aproximadamente 0,762 mm (0,03 pulgadas) o mayor. Esta configuración de enganche máximo es generalmente configurada en la fábrica durante o tras la fabricación del control de disparos o el ensamblado del arma de fuego mediante el movimiento o ajuste del manguito 29 del ajuste de enganche preconfigurado 27 en dirección de las flechas 34 ó 34′ (figura 2) a lo largo del agujero o canal 30 dentro de la porción de brazo anterior 17 del disparador. Una vez ajustado, el manguito de ajuste del enganche máximo generalmente será fijado en su lugar por la fábrica, aplicando por ejemplo un material sellador o de resina, como por ejemplo “sellaroscas”.

Posteriormente, la configuración del enganche del disparador para el conjunto disparador puede además ser ajustada a un nivel más bajo de una configuración de enganche mínimo de típicamente 0,254 mm (0,01 pulgadas) aproximadamente mediante el ajuste o movimiento del ajuste de enganche variable 28. El ajuste de enganche variable 28 está generalmente diseñado para ser movido en dirección de las flechas 32 y 32′ a lo largo del agujero o canal interior del manguito 29 de tal modo que permita reducir la configuración del enganche del disparador generalmente en un 50% aproximadamente, hasta un 100% aproximadamente de la configuración de enganche preconfigurado o máximo 27, fijándose un valor mínimo de la configuración de enganche variable generalmente en o alrededor de 0,254 mm (0,01 pulgadas) aproximadamente por consideraciones de seguridad.

Como además queda ilustrado en la figura 2, un mecanismo de ajuste de resistencia del disparador 40 está dispuesto en posición adyacente al extremo superior del cuerpo del disparador 15. El ajuste de resistencia del disparador está diseñado para permitir el ajuste de la cantidad de fuerza que tiene que aplicarse al disparador para mover el disparador y liberarlo del enganche con el fiador 12, generalmente incluye un tornillo de ajuste, una clavija o dispositivo similar 41 recibido dentro de un aguero o canal 42 conformado en el interior del alojamiento de

disparador 21. Típicamente, el agujero o canal 42 del alojamiento del disparador será un agujero roscado adaptado para recibir el tornillo de ajuste 41 a lo largo de él. Además, el tornillo de ajuste incluye típicamente una porción-cabeza 43 que tiene una escotadura 44 conformada en ella, en la que una herramienta, como por ejemplo un destornillador, una llave o un dispositivo de apriete puede ser insertado para engranar y causar el movimiento del tornillo de ajuste a lo largo del agujero 42 en la dirección de las flechas 46 y 46'.

Un resorte 47 es recibido generalmente dentro del extremo posterior del agujero 42, siendo un extremo primero o proximal 48 del resorte recibido al menos parcialmente dentro del agujero 42 para ser enganchado por el tornillo de ajuste 41. Un extremo segundo o distal 49 del resorte es recibido en la escotadura 51 conformada dentro del cuerpo del disparador 15 a fin de asegurar el extremo distal del resorte contra un movimiento lateral o vertical. Cuando el tornillo de ajuste 41 es movido en la dirección de la flecha 46 a lo largo de su agujero 42, origina una compresión del resorte 47, mientras que, inversamente, el mover el tornillo de ajuste en la dirección de la flecha 46′ libera la compresión sobre el resorte. De ello resulta que cuando la compresión del resorte es aumentada, la cantidad de fuerza requerida para mover el disparador durante un apriete del disparador es aumentada de manera correspondiente, mientras que el liberar la compresión que actúa sobre el resorte aligera o reduce la cantidad de fuerza requerida para un apriete del disparador de tal modo que la resistencia del disparador puede ser variada debido a la preferencia del usuario para la reducción del tiempo de disparo y una respuesta más definida del disparador. El ajuste del disparador puede además ser fijado con una cantidad mínima de resistencia del disparador a fin de limitar el ajuste del apriete del disparador por parte del usuario a cantidades comprendidas dentro de un rango predefinido.

La figura 2 ilustra además el ajuste de carrera posterior proporcionado por el control de disparos de la presente invención, que incluye un mecanismo de ajuste de carrera posterior 55 dentro de una porción superior del alojamiento de disparador 21. El mecanismo de ajuste de carrera posterior ajusta la cantidad o alcance de movimiento del disparador durante un apriete de disparador, y de este modo es retornado para enganchar con el fiador. El ajuste de carrera posterior 55 incluye generalmente un tornillo de ajuste o un dispositivo o mecanismo de ajuste 56 similar que es recibido dentro de un agujero 57 conformado a través de una porción del alojamiento de disparador 21. El agujero 57 está típicamente roscado a fin de permitir el ajuste o movimiento relativamente preciso del tornillo de ajuste 56 del mecanismo de ajuste de carrera posterior 55 en la dirección de las flechas 58 y 58′ para conseguir el acercamiento o distanciamiento del enganche con un extremo superior del cuerpo 15 del disparador, según queda indicado en la figura 2.

Adicionalmente, se proporciona un ajuste de bloqueo del disparador 60 para ajustar o configurar el enganche entre el disparador y un mecanismo de seguridad 61 tras el accionamiento del mecanismo de seguridad para impedir el movimiento del disparador. El mecanismo de ajuste de bloqueo del disparador 60 está generalmente dispuesto o montado dentro de la porción de brazo posterior 18 del cuerpo 15 del disparador, según se muestra en las figuras 2 y 4, aunque también puede estar conformado íntegramente con la porción de brazo posterior 18 del cuerpo de disparador o sujetado fijamente a su extremo distal. Como indican las figuras 2 y 3, el mecanismo de seguridad 61 incluye generalmente un brazo o sillín de seguridad 62 que tiene una palanca o porción de enganche 63 en su extremo superior que típicamente sobresale al exterior de la culata y el cajón del arma de fuego, según queda indicado en la figura 1, para ser manejada por el usuario. El brazo de seguridad está montado pivotalmente a un extremo superior del alojamiento de disparador 21 (figura 2), por ejemplo mediante la clavija-pivote 64, a fin de pivotable en la dirección de las flechas 66 y 66′ entre una posición no enganchada y una posición más baja enganchada, que engancha el mecanismo de ajuste de bloqueo del disparador 60 e impide un movimiento adicional hacia atrás del disparador 11.

El mecanismo 60 de ajuste de bloqueo del disparador se muestra aquí de tal modo que incluye un tornillo de ajuste 70 que es recibido dentro de un agujero 71 conformado dentro de la porción de brazo posterior 18 del disparador, aunque también se entenderá que pueden utilizarse otros tipos de dispositivos de ajuste similares. El tornillo de ajuste 70 generalmente es ajustable mediante un movimiento de enroscado del mismo a lo largo del agujero 71 en la dirección de las flechas 72 y 72′ a fin de ajustar la distancia a la que una porción-cabeza 73 del tornillo de ajuste 70 sobresale por encima de la porción de brazo posterior 18 del disparador a un punto deseado en el cual una porción más baja 76 del brazo de seguridad 62 será enganchada en un punto estrecho de contacto para garantizar un movimiento sustancialmente mínimo o nulo del disparador tras el enganche del mecanismo de seguridad 61.

Al proporcionar semejantes ajustes variados del conjunto del disparador o mecanismo de control de disparos, la presente invención posibilita la fabricación de varias piezas componentes del mecanismo disparador, como por ejemplo el seguro y el disparador, con un rango más amplio de tolerancias de fabricación, en lugar de requerir un ajuste altamente preciso entre el mecanismo de seguridad y el disparador, lo que permite un coste más bajo para fabricar tales piezas a la vez que proporciona un enganche preciso y apretado entre el mecanismo de seguridad y el disparador del control de disparos. Además, una vez configurado, el ajuste de bloqueo del disparador estará típicamente fijado permanentemente, por ejemplo mediante soldadura o la utilización de un material de sellado, como por ejemplo una resina, como por ejemplo sellaroscas, u otro material similar. También es posible permitir que el ajuste de bloqueo del disparador quede sin fijar, según sea necesario o deseado para el mantenimiento u otro ajuste del mecanismo de control de disparos después de un uso extenso.

REIVINDICACIONES

1. Un control de disparos para armas de fuego (F) que comprende:
   un disparador (11), comprendiendo el disparador (11) un cuerpo (15) que tiene un porción de interacción (16) con el usuario que sobresale hacia abajo desde el mismo, un brazo anterior (17) del disparador y un brazo trasero/posterior (18) del disparador, incluyendo el brazo posterior (18) del disparador un ajuste de bloqueo del disparador (60) adaptado para enganchar un mecanismo de seguridad (61);
   un fiador (12) adaptado para enganchar el disparador (11) en un punto de enganche (13), pudiendo el punto de enganche (13) entre el fiador (12) y el disparador (11) ser ajustado a una configuración deseada de enganche; y
   una serie de mecanismos de ajuste para ajustar una serie de configuraciones de enganche operacionales deseadas para el disparador (11), donde
   la serie de mecanismos de ajuste incluyen un mecanismo (25) de ajuste de enganche del disparador para controlar el desplazamiento lateral del disparador (11) fuera del enganche con el fiador (12), estando dicho mecanismo (25) de ajuste de enganche del disparador previsto a lo largo del brazo de disparador anterior (17) del disparador (11);
   donde el mecanismo (25) de ajuste de enganche del disparador comprende un manguito de enganche (29) y un tornillo de enganche ajustable (28) acoplado roscablemente dentro del manguito de enganche (29), proporcionando el manguito de enganche (29) un enganche máximo del disparador (11) con el fiador (12), y proporcionando el tornillo de enganche (28) un enganche mínimo del disparador (11) con el fiador (12).

2. El control de disparos de la reivindicación 1, en el que el manguito de enganche (29) está fijado permanentemente dentro del disparador (11).

3. El control de disparos de la reivindicación 1, en el que una configuración de ajuste de enganche mínimo para el ajuste de enganche de disparador (25) es de 0,254 mm (0,010 pulgadas).

4. El control de disparos de la reivindicación 1, en el que el fiador (12) está adaptado para liberar una aguja percutora (P) para disparar un cartucho de munición (A) cuando el disparador (11) es apretado.

5. Un método para configurar un control de disparos para armas de fuego de acuerdo con la reivindicación 1, comprendiendo el método:
   poner a disposición un arma de fuego (F) que comprende:
   un disparador (11);
   un fiador (12) adaptado para enganchar el disparador (11) en un punto de enganche; y
   un mecanismo (25) de ajuste de enganche del disparador que comprende un manguito de enganche (29) axialmente trasladable dentro del disparador (11), y un elemento de enganche ajustable (28) enganchado roscablemente dentro del manguito de enganche (29), estando el mecanismo (25) de ajuste de enganche del disparador adaptado para controlar el enganche del disparador (11) con el fiador (12), donde el control de disparos del arma de fuego es configurado mediante los siguientes pasos:
   ajustar la posición del manguito de enganche (29) dentro del disparador (11) a una primera configuración de enganche, donde la primera configuración de enganche proporciona un primer enganche del disparador (11) con el fiador (12); y
   ajustar la posición del elemento de enganche (28) dentro del manguito de enganche (29) a una segunda configuración de enganche, donde la segunda configuración de enganche proporciona un segundo enganche del disparador (11) con el fiador (12), en donde
   el manguito de enganche (29) proporciona un enganche máximo del disparador (11) con el fiador (12), y el elemento de enganche ajustable (28) proporciona un enganche mínimo del disparador (11) con el fiador (12).

6. El método de la reivindicación 5, en el que ajustar la posición del manguito de enganche (29) a la primera configuración de enganche comprende ajustar la posición del manguito de enganche (29) de tal manera que el primer enganche entre el disparador (11) y el fiador (12) es de entre 0,5588 mm (0,022 pulgadas) y 0,889 mm (0,035 pulgadas).

7. El método de la reivindicación 6, en el que ajustar la posición del elemento de enganche (28) a la segunda configuración de enganche comprende ajustar variablemente la posición del elemento de enganche (28) de tal manera que el segundo enganche entre el disparador (11) y el fiador (12) es de entre el 50% y el 100% del primer enganche entre el disparador (11) y el fiador (12).

8. El método de la reivindicación 5, en el que ajustar la posición del elemento de enganche (28) a la segunda configuración de enganche comprende ajustar variablemente la posición del elemento de enganche (28) de tal manera que el segundo enganche entre el disparador (11) y el fiador (12) tiene un valor mínimo de 0,254 (0,010 pulgadas).

9. El método de la reivindicación 5, en el que el disparador (11) comprende además un cuerpo de disparador (15) y un brazo anterior (17) del disparador, estando el manguito de enganche (29) dispuesto dentro del brazo anterior (17) del disparador.

10. El método de la reivindicación 5, en el que ajustar la posición del manguito de enganche (29) a la primera configuración de enganche comprende ajustar la posición del manguito de enganche (29) de tal manera que el primer enganche entre el disparador (11) y el fiador (12) alcanza un valor máximo.

11. El método de la reivindicación 10, en el que ajustar la posición del elemento de enganche (28) a la segunda configuración de enganche comprende ajustar variablemente la posición del elemento de enganche (28) de tal manera que el segundo enganche entre el disparador (11) y el fiador (12) es de entre el 50% y el 100% del valor máximo.

12. El método de la reivindicación 5, que además comprende fijar el manguito de enganche (29) dentro del disparador (11) después de ajustar la posición del manguito de enganche (29) a la primera configuración de enganche.

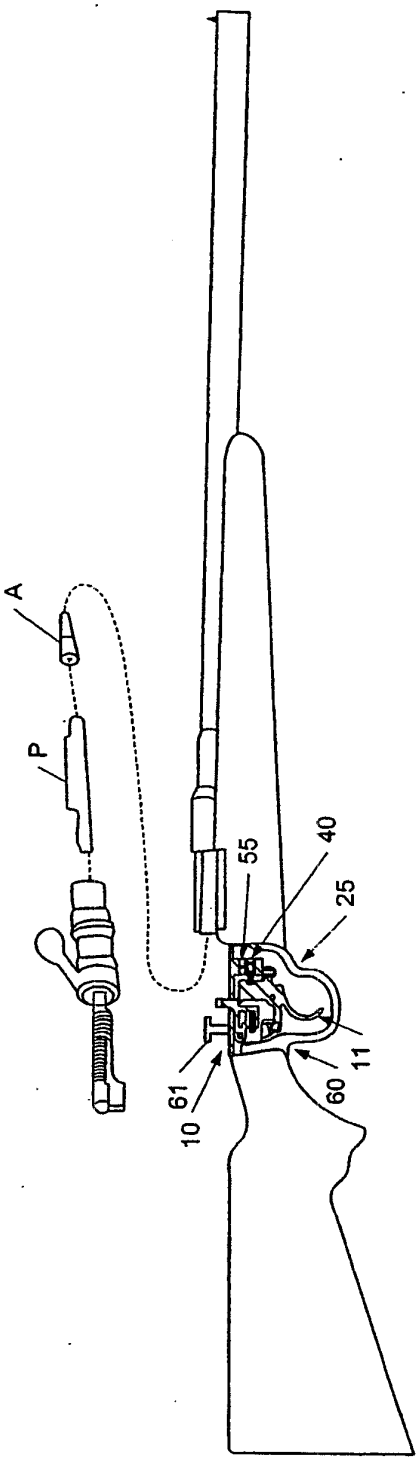

FIG. 1

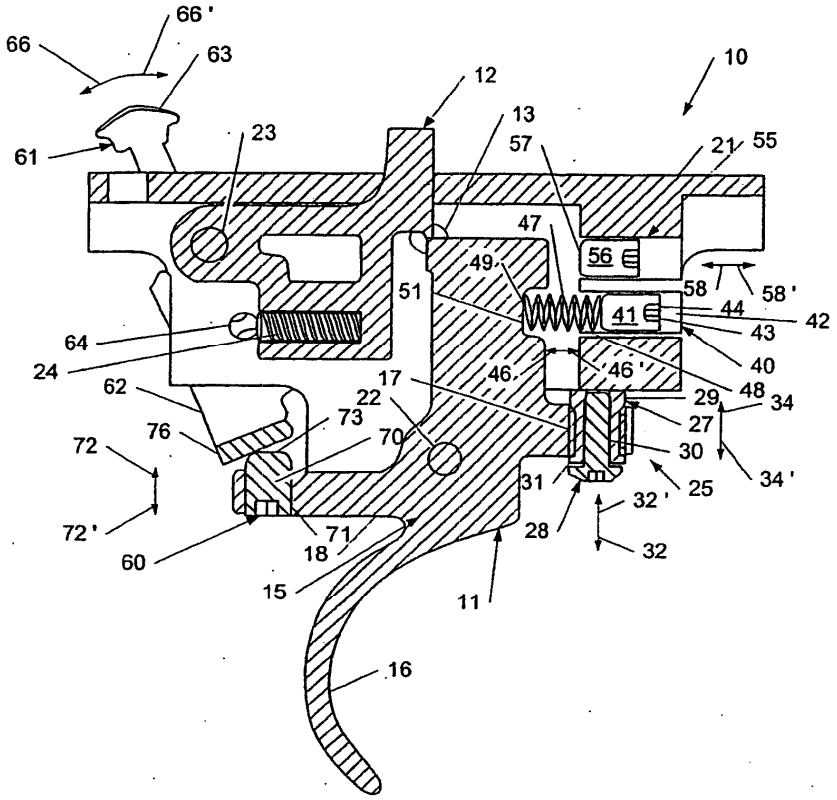
66'
66
63
61
23
12
13
10
57
21
55
47
56
49
51
58
58'
44
41
42
43
64
24
40
46
46'
48
62
17
22
29
34
73
27
76
70
30
72
31
25
34'
32'
72'
71
28
60
18
32
15
11
16

FIG. 2

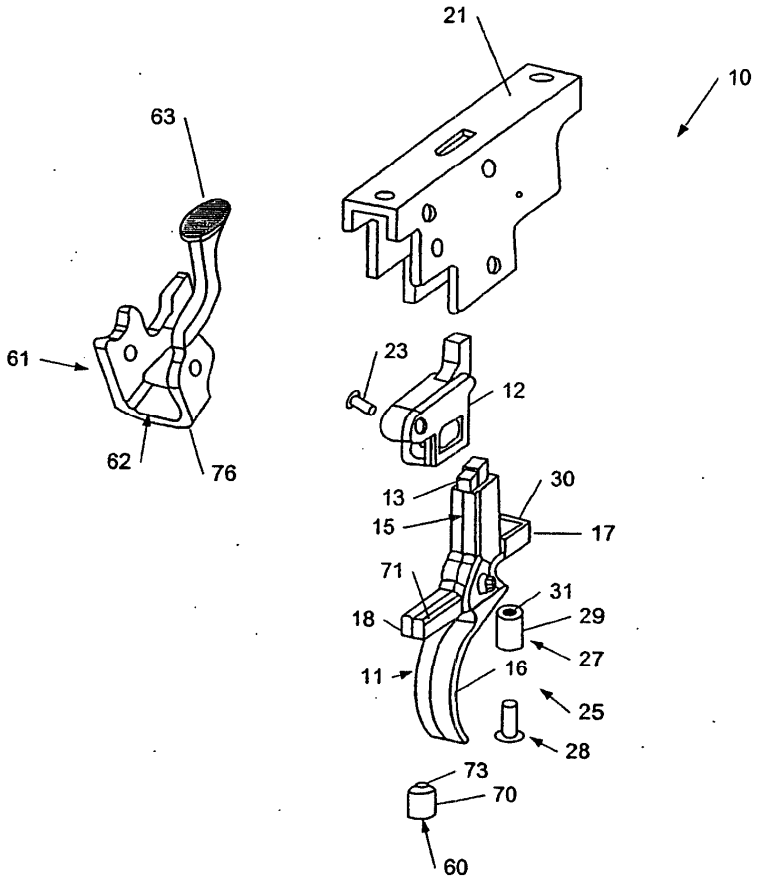

FIG. 3

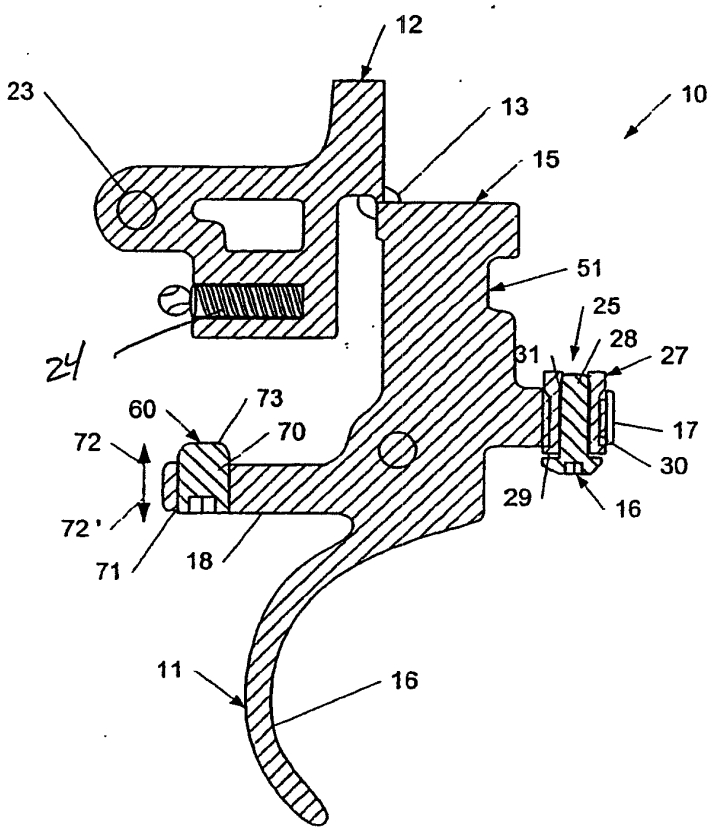

FIG. 4