

los dispositivos indicadores de la puntería para las miras de las escopetas, los fusiles, las carabinas, y las armas cortas, de la clase apropiada para proyectar un foco de luz en la línea de mira, cuando se tira del gatillo, a fin de que aparezca una mancha o punto de luz en el blanco, en el sitio a donde apuntó el arma, y el objeto de dicho invento es el de proporcionar un dispositivo mejorado, de ese tipo, indicador de la puntería.



Ya se ha propuesto un aparato que funciona por medio de una moneda, para ejercitarse en la puntería de los fusiles, los revólvers, y sus análogos, que comprende un arma montada en un soporte giratorio, en el que un medio que funciona automáticamente al obrarse en el gatillo se opone al movimiento del arma y hace también que entre en acción una luz para indicar la puntería hecha, determinándose la duración del encendido o iluminación de la mancha merced a la oscilación de una palanca de contrapeso que funciona merced a una moneda.

También se ha propuesto establecer un aparato indicador de la puntería para las armas de fuego, en el que una lámpara eléctrica propia para proyectar un rayo de luz en el blanco, a fin de indicar esa puntería, luce merced al movimiento del gatillo, después de haber quedado a oscuras por medio de un obturador que también funciona gracias al gatillo, con el fin de determinar un cierto periodo durante el cual aparezca la luz inmediatamente después de haberse obrado en el referido gatillo.

Con arreglo al presente invento se establece un dispositivo de esa clase en el que el periodo durante el cual se proyecta el foco o rayo de luz se determina merced a un dispositivo de contac-

to propio para funcionar por el mecanismo disparador del arma, y que primeramente cierra el circuito de la lámpara tan pronto como se obra en ese mecanismo, y después se abre automáticamente el circuito de la lámpara, transcurrido que sea un corto intervalo.

Para llevar a la práctica el invento y utilizarlo en los fusiles de reglamento, y sus análogos, en los que un cerrojo tiene que llevarse hacia atrás y volver otra vez a su sitio para cargar el arma y para montar el mecanismo disparador, se utiliza esa operación del cerrojo a fin de colocar en la debida posición y en condiciones de funcionar un dispositivo regulado por un amortiguador, que se libera a fin de que funcione merced al funcionamiento de ese mecanismo, utilizándose la acción lenta del amortiguador para que se cierre y se mantenga cerrado, durante su funcionamiento, un par de contactos que cierran el circuito con respecto a la referida lámpara incandescente eléctrica.

En lugar de un mecanismo regulado por un amortiguador, se puede emplear un mecanismo que funcione merced a un muelle o resorte de acción lenta, particularmente destinado a las escopetas de caza, los fusiles de ejercicio, y las armas cuyo fin exclusivo sea el de practicar la puntería o hacer ejercicios de mira.

Para que el invento de que nos venimos ocupando se pueda comprender con toda claridad y resulte fácil llevarlo a la práctica, lo describiremos con ayuda de los adjuntos dibujos que ilustran diagramáticamente unas disposiciones del mismo y en los que designan:



La figura 1, una elevación lateral de un dispositivo regulado por un amortiguador, propio para utilizarse en los fusiles de reglamento y sus análogos.

La figura 2, una planta de la figura 1.

La figura 3, una perspectiva del dispositivo.

La figura 4, una vista por un extremo, en corte que se supone dado en la figura 2 por la línea A-B.

La figura 5, una planta diagramática que ilustra el dispositivo combinado con un fusil de reglamento o servicio.

La figura 6, en elevación lateral seccional parcial, una forma modificada del dispositivo regulado por un amortiguador y adaptado a un fusil de ejercicio.

La figura 7, una planta de la figura 6.

La figura 8, una elevación lateral seccional parcial ilustrativa de un dispositivo accionado por un muelle o resorte de reloj adaptado a una escopeta de caza.

La figura 9, una planta seccional parcial del dispositivo que ilustra la figura 8, cuando no se utiliza, y

La figura 10, una planta, parte en corte, ilustrativa del mismo dispositivo en la posición montada.

Con referencia a las figuras 1, 2, 3, 4 y 5, el rayo o foco de un protector de mancha de luz consiste en un tubo largo 1 que da acomodo a un número conveniente de lentes 2 y que se soporta por un



24FE

extremo en un par de orejes 3 que forman parte integral de un sostén 4 propio para fijarse a la caja de un fusil o a una parte conveniente de otro aparato de mira, como por ejemplo, a las miras abiertas de una pieza de campaña. Se establecen unos sujetadores 5 para permitir que se efectúe eso. Si la lente frontal es la 2 que aparece en la figura 1, debe ser regulable perpendicularmente para que pueda variar el área de los rayos o focos proyectados.



2

El suministrador de luz es una pequeña lámpara eléctrica incandescente 6 soportada para su ajuste en unos planos verticales y horizontales, de suerte que se pueda efectuar la debida alineación axial de dicha lámpara con el tubo 1. Al objeto de ese ajuste el portalámpara 7 se soporta deslizadamente en un puente 8 en forma de U, que se dispone verticalmente en su parte horizontal, y una barra de base horizontal 9 que enlaza o une los brazos del citado miembro 8 a modo de U, entra en contacto con un tornillo transversal 10 que gira axialmente, que pasa por el portalámpara 7, y que tiene una cabeza estriada 11. La citada barra de base 9 es igualmente soportada por un tornillo horizontal 12 que entra en las orejas 13 y tiene una cabeza estriada 14.

El filamento de la lámpara 6 conviene que sea uno horizontal, puesto que da un rayo o foco proyectado más adecuado para el fin particular que se persigue.

El sostén 4 tiene fijado por debajo del mismo una tira aislada 15 que lleve un par de contactos de lámina elásticos o flexibles, 16 y 17, normalmente separados como se ve en la figura 1. Unos

terminales 16a y 17a permiten que la lámpara 6 se pueda conexasionar por esos contactos con un polo de una pequeña batería seca u otro suministrador de corriente adecuado, yendo la lámpara conexasionada, sin interrupción, con el otro polo de ese suministrador de corriente. Los dos contactos mencionados 16 y 17 son apropiados para coincidir merced a la acción de obrarse en el gatillo del fusil y liberar el percutor, y los expresados contactos se mantienen cerrados durante un espacio de tiempo subsiguiente a la liberación del percutor. A ese fin proponemos emplear un mecanismo que funciona por un amortiguador, que se establece merced a la acción de llevar hacia atrás el cerrojo 18 del fusil (figura 5) de la manera conocida, y entra en funciones gracias al movimiento del percutor 19 (figura 5) al obrarse en el gatillo del fusil o ejercerse presión en el mismo.



17
27

El citado mecanismo del amortiguador comprende el cilindro 20 de la forma usual u ordinaria, que tiene un orificio restringido en un extremo y da acomodo a un empujador deslizante que se fija a una varilla 21 deslizable por el otro extremo del cilindro. Esa varilla 21 lleva un dedo colgante aislado 22, en su extremo posterior, que es apropiado para montar y marchar en los contactos 17 y 16. El mencionado dedo se soporta pivotalmente de tal suerte que cuando se mueve hacia atrás por encima de los contactos citados 16 y 17, no ejerce ninguna presión en ellos, pero cuando el dedo 22 se mueve hacia delante, esto es, hacia la boca del fusil, topa contra la varilla o vástago 21 del empujador a fin de evitar la oscilación relativa hacia

atrás con respecto a la varilla 21, y ejercer, por lo tanto, una presión en el contacto superior 16 que a ese fin es de la forma de puente en la mayor parte de su longitud (figura 3).

La expresada varilla 21 del empujador tiene su extremo posterior sujeto a una extremidad de una barra transversal 23, cuyo otro extremo entra en un canal 25 que da acomodo a una varilla longitudinal 24, de sección cuadrada, que penetra deslizablemente en el canal 25 practicado en el sostén 4. El extremo frontal de la varilla 24 lleva un pitón vertical 24b, y la extremidad posterior de esa varilla 24 lleva rígidamente una prolongación lateral 24a que va abierta o se prepara de otro modo conveniente en su extremo libre, para su fijación al percutor 19.

Fácilmente se comprenderá que la acción de empujar hacia atrás el cerrojo 18 empujará a la varilla 21 y a su émbolo o empujador, hacia atrás con respecto al cilindro 20, debido a que el pitón 24b va a coincidir con el miembro 23, correspondiendo esa operación al montaje del mecanismo. Para evitar que el susodicho cerrojo haga regresar el cerrojo a la posición cargada, desmontando el mecanismo, se establece una simple forma de dispositivo de tira, a modo de un brazo 26 soportado en la cara de arriba del sostén 4 y apropiado para oscilar algo horizontalmente con un pasador de pivote 27. Normalmente ese árbol 26 entra en un receso 28 de la barra transversal 23, pero la longitud y la situación del brazo 26 es tal que cuando el cerrojo 18 se encuentra retraído, esto es, en la posición descargadora, el extremo posterior del expresado brazo 26 liberará a la barra trans-



Barra 23 como lo indica la figura 3, y como consecuencia de un resorte 29 el extremo posterior de ese brazo 26 saldrá del receso 28 y formará un tope para impedir el movimiento de avance de la barra 23 y de la varilla 21 del empujador.

El extremo delantero del expresado brazo 26 tiene un pequeño trinquete lateral 26a que normalmente no queda por encima del canal 25, pero cuando el mecanismo se encuentra montado, como en la figura 3, ese trinquete se dispone por encima de dicho canal 25 y forma un obstáculo movable frente al referido pitón 24b del extremo frontal de la varilla deslizable 24. En esa posición, la distancia entre el trinquete 26a y el pitón 24b es menor que el movimiento del percutor 19 durante la carrera disparadora y, por lo tanto, cuando se obra en el gatillo del fusil, u otro arma, para que se libere el mencionado percutor, el pitón 24b tropieza con el aludido trinquete 26a y queda el extremo posterior del brazo 26 frente al receso 28, lo que permite que el amortiguador haga que la barra 23 y las demás partes del mecanismo regresen a la posición normal. El resultado de ello es que el dedo 22 es arrastrado por encima del contacto superior 16 y ejerce presión contra el contacto 17, con el consiguiente encendido o iluminación de la lámpara 6, apareciendo una mancha de luz en el punto al cual se haya apuntado en el blanco, correspondiendo el tiempo de encendido o iluminación de la lámpara al tiempo que invierte el dedo en marchar por encima de la parte de arriba del contacto 16, que puede ser, por ejemplo, unos cuantos segundos.



2

Cuando el mecanismo se encuentra en la posición montada o de ajuste, el dedo 22 se apartará algo de la parte arqueada del contacto 16, como se ve en la figura 3, de suerte que no es un obstáculo para la acción rápida del percutor 19.

Las figuras 6 y 7 ilustran una forma de dispositivo esencialmente igual a la que aparece en las figuras 1 o 5, pero adaptado a un fusil o arma de ejercicio. En esa modificación un cilindro amortiguador 20 se emplea y se fija dentro de una cámara 30 que se sujeta por encima de la caja del fusil, utilizándose el cañón 31 como el equivalente del tubo 1, disponiéndose a ese fin unas lentes adecuadas en ese cañón, y estableciéndose una lámpara eléctrica incandescente, 32 en la cámara mencionada 30 en alineación con el eje del cañón. Esa lámpara 32 es soportada para ajustarse prácticamente del mismo modo que la lámpara de las figuras 1 y 2.

La varilla 21 del empujador o émbolo del amortiguador tiene un tope 33 en su extremo, contra el que va a coincidir un tope 34 del extremo delantero de una varilla longitudinal 35 deslizablemente soportada en un bloque 36 de la parte posterior de la cámara 30. Esa varilla 35 tiene en su extremo posterior un botón 37 que se empuja hacia atrás venciendo la influencia de un resorte helicoidal 37a pero el amortillamiento del fusil o arma, y un trinquete 38 queda por encima de un saliente 39 del extremo superior del gatillo 40, a fin de que la varilla 35 se mantenga retraída hasta el momento en que se obre en dicho gatillo, lo que permitirá que la varilla 35 citada regrese a su posición normal. Esa acción de



ejercer presión en el gatillo y liberar la varilla 35 permitirá que el amortiguador entre en funciones y que la varilla 21 del empujador regrese a su posición normal, siendo el grado o proporción de marcha de esta varilla considerablemente menor que el de la varilla 35.

La varilla 21 del empujador o émbolo lleva un dedo pivotalmente colgante 22a, como el dedo 22 de las figuras 1 y 3, que corre por encima de un par de contactos 41 y 42 correspondientes a los contactos 16 y 17 de la figura 3, yendo esos contactos eléctricamente conexiónados con la lámpara 32 y con un suministrador de corriente adecuado.



En las figuras 8, 9 y 10 aparece el invento aplicado a una escopeta de caza, cuyo cañón 43 tiene introducido en el mismo un miembro tubular con lentes y una lámpara, lo mismo que en las figuras 1 y 2. La recámara es apropiada para cargarse con un cuerpo hueco 44 que se asemeje a un cartucho y que da acomodo a un resorte de reloj helicoidal 44a, montado en un pasador vertical 45 que se fija rotatoriamente en un cuerpo aislado 47 y en el que se monta un disco de metal 46. Este disco 46 es un conductor eléctrico y obra como un dispositivo cerrador de circuito. La continuidad de la periferia del expresado disco 46 se interrumpe en 48 (figura 9) y normalmente esa parte interrumpida 48 recibe un extremo de una varilla de contacto 49, cuyo otro extremo entra en un bloque 50 del extremo del cartucho y se desliza por un pequeño sostén 51, sirviendo este sostén al de terminal para recibir un plomo 52 que a ese fin tiene un tornillo terminal 53.

El mencionado resorte 44a se fija por su extremo interior en un collarín 54 que lleva el disco 46 y que gira en derredor del pasador 45. En ese collarín 54 se enrolla un alambre fino, u otra ligadura flexible 55, que se sujeta al extremo posterior de la varilla de contacto 49. El extremo frontal de dicha varilla de contacto 49 se fija o sujeta por medio de una cuerda flexible 56, a un elemento de la cavidad del arma, de suerte que tirando del cartucho por su base 50 se enrolla el muelle o resorte 44a y gira el disco 46. Un extremo 58 a modo de trinquete, de una palanca 57, retiene al disco en esa posición de ajuste o fijación.



La palanca 57 se acoda y tiene su fulcro en la unión de sus dos brazos, siendo un extremo 58 de una forma adecuada y entrando en una escotadura del tambor de resorte, en tanto que el otro extremo topa contra un tope movable 59 de la base del cartucho. El resorte 59a obra en la palanca 57. Cuando se tira del cartucho hacia atrás, el resorte 60 queda bajo compresión, y cuando se libera regresa el cartucho a la posición normal, pero el disco 46 no puede regresar debido a la acción del trinquete 58, de suerte que el resorte 44a permanece en tensión. Cuando se obra en el gatillo, el percutor 61 tropieza con el tope 59 y se mueve la palanca 57 a fin de que el trinquete 58 salga de la escotadura del tambor del resorte, liberándose así el disco 46 y permitiendo que el resorte de relojería 44a haga que el disco regrese a su posición normal. Esa operación pone al extremo de la varilla 49 en contacto con la periferia rotatoria del disco 46, y un contacto elástico 63

Coincide constantemente con el referido disco 46, haciendo que se cierre el circuito del suministrador de corriente de la lámpara.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 28 de febrero de 1927, bajo el número 5.626, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un dispositivo de la clase referida, en el que el periodo durante el cual se proyecta el rayo de luz se determina merced a un dispositivo de contacto propio para funcionar por el intermedio del mecanismo disparador del arma y que primeramente cierra el circuito de la lámpara, inmediatamente después de la entrada en acción de ese mecanismo, abriéndose luego automáticamente dicho circuito transcurrido que sea un corto intervalo de tiempo.

2º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto anterior, que comprende un par de contactos que normalmente van eléctricamente desconexiónados, los cuales se conectan o son apropiados para conectarse con un suministrador de corriente y con una lámpara eléctrica incandescente; un miembro movable que sirve para conectar eléctricamente esos contactos, durante un pe-

riodo apreciable, al obrarse en el mecanismo disparador; un medio de poner ese medio en la debida posición, venciendo la influencia de un medio elástico y de acción lenta; y un medio de retener dicho miembro y también el medio elástico en esa debida posición, y para la liberación de dicho miembro y del medio elástico, gracias al funcionamiento del mecanismo disparador, de modo que el referido medio elástico, en tanto que se afirma o sostiene de nuevo de por sí, mueve al susodicho miembro y conexiona eléctricamente a los expresados contactos, durante un periodo apreciable, inmediatamente después de la operación, o funcionamiento del mecanismo disparador.



3º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 2º, en el que el medio elástico comprende un dispositivo amortiguador.

4º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 3º, en el que el dispositivo amortiguador tiene una varilla o vástago de un émbolo o empujador de amortiguamiento, en un saliente propio para que al montaje o fijación de un mecanismo para el disparo de un fusil, vaya a coincidir con y se retraiga o retire mediante un tope de un miembro deslizante conexionado con el mecanismo del percutor de un fusil real o de uno de ejercicio; un medio de retener a esa varilla en la posición retraída, durante la operación o funcionamiento del mecanismo disparador, teniendo dicha varilla o vástago un miembro propio para conexionar eléctricamente el citado par de contactos al funcionar el mecanismo disparador; y un medio gracias al cual el funcionamiento

• del mecanismo disparador hace que se libere el expresado vástago o varilla y permite que el amortiguador haga su regreso a la posición normal.

5º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 4º, en el que la varilla tiene un miembro relativamente movable propio para montar algo por encima de uno de esos contactos durante la retirada de la misma varilla, pero que es apropiado para ejercer suficiente presión a fin de que dicho contacto vaya a coincidir con el otro contacto durante el retorno de la susodicha varilla a la posición normal.



6º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 4º, en el que el tope del referido miembro deslizante va en la vía de un brazo pivotado cogido por un medio elástico, yendo ese brazo pivotado normalmente introducido en un receso o abertura de una prolongación de la citada varilla del amortiguador, pero que a la retirada de dicha varilla sale del receso o abertura y constituye un tope para evitar el movimiento de la precitada varilla, moviéndose ese brazo, a partir de esa última posición, al funcionamiento del mecanismo disparador, como consecuencia de ir el mencionado tope del miembro deslizante a coincidir con una parte del referido brazo.

7º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 6º, esencialmente como el descrito con referencia a las figuras 1 a 5 de los adjuntos dibujos.

8º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 4º, en el que

El miembro deslizante forma parte del mecanismo de ajuste de un fusil o arma de ejercicio y comprende una varilla deslizante por una guía que tiene en su alrededor un muelle o resorte helicoidal, estableciéndose además un medio para lograr la retirada de la susodicha varilla venciendo la influencia de dicho resorte, y para retenerla en la posición retraída durante el funcionamiento del mecanismo disparador.

9º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 8º, esencialmente como el descrito con referencia a las figuras 6 y 7 de los adjuntos dibujos.

10º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 2º, en el que el medio elástico comprende un resorte de relojería.

11º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en el punto 10º, en el que el expresado resorte de relojería es apropiado para enrollarse merced a la retirada de un miembro deslizante, siendo ese resorte apropiado para hacer que gire lentamente un miembro que conecta eléctricamente a un par de contactos después del funcionamiento del mecanismo disparador, y liberándose dicho resorte a fin de salir del estado enrollado, gracias a la operación o funcionamiento del mecanismo disparador.

12º - Un dispositivo iluminador de un blanco, como el reivindicado en los puntos 1º, 2º, 10º, o 11º, en el que el mecanismo para el funcionamiento va principalmente dentro de un cuerpo que se asemeja a un cartucho.

13º - Un dispositivo iluminador de un



blanco, como el reivindicado en el punto 12º, esencialmente según se ha descrito con referencia a las figuras 8, 9 y 10 de los adjuntos dibujos.

14º - Mejoras en los dispositivos iluminadores del blanco para su empleo en la mira de las escopetas, fusiles y otros ejercicios por el estilo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 24 febrero de 1928.

P. A.



Spain

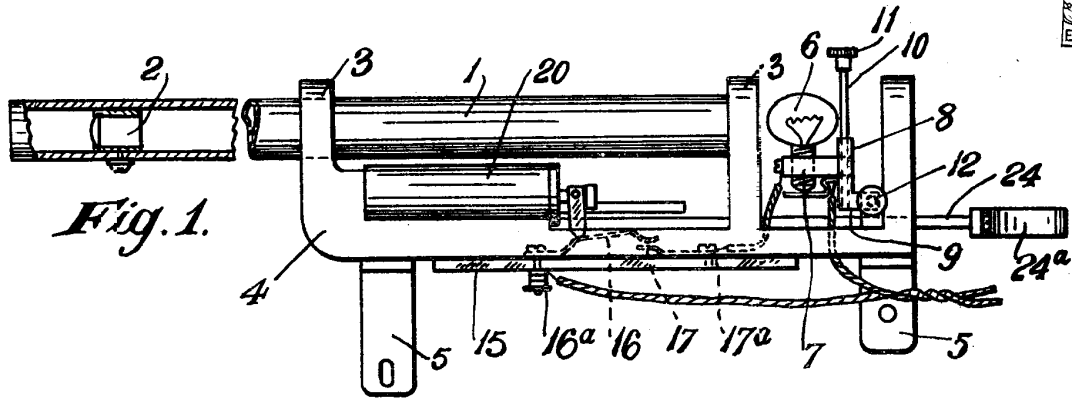


Fig. 1.

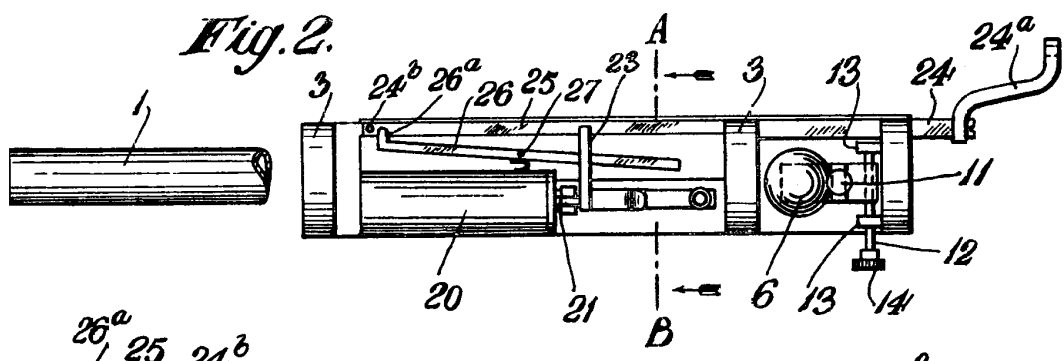


Fig. 2.

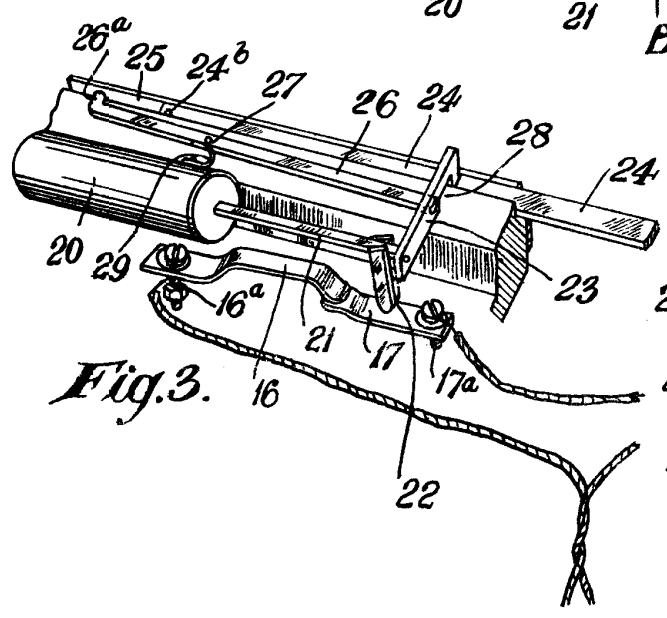


Fig. 3.

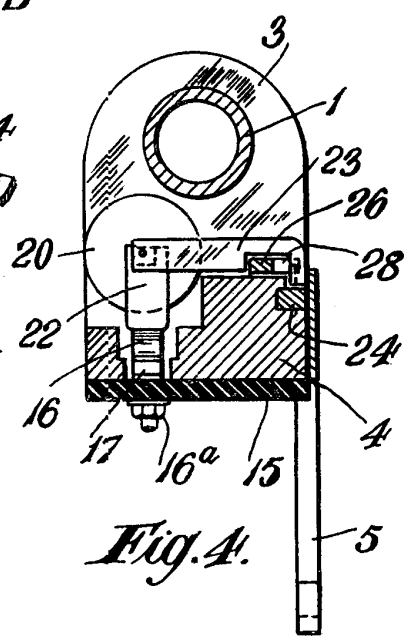


Fig. 4.

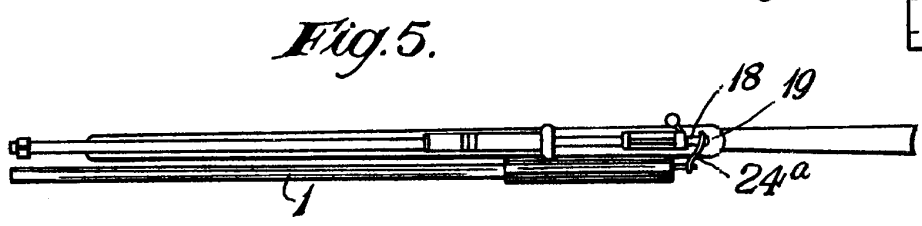


Fig. 5.

P.A.

Madrid

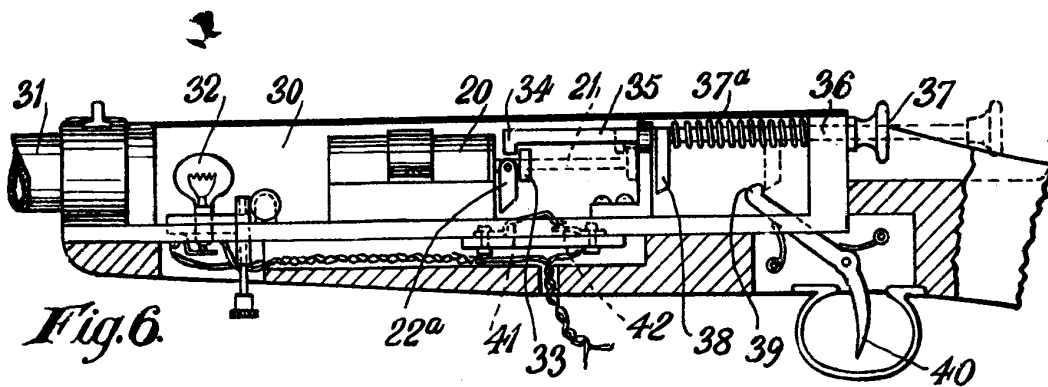


Fig. 6.

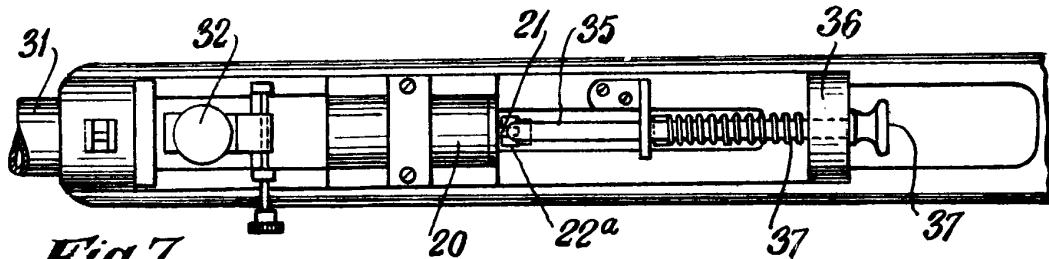


Fig. 7.

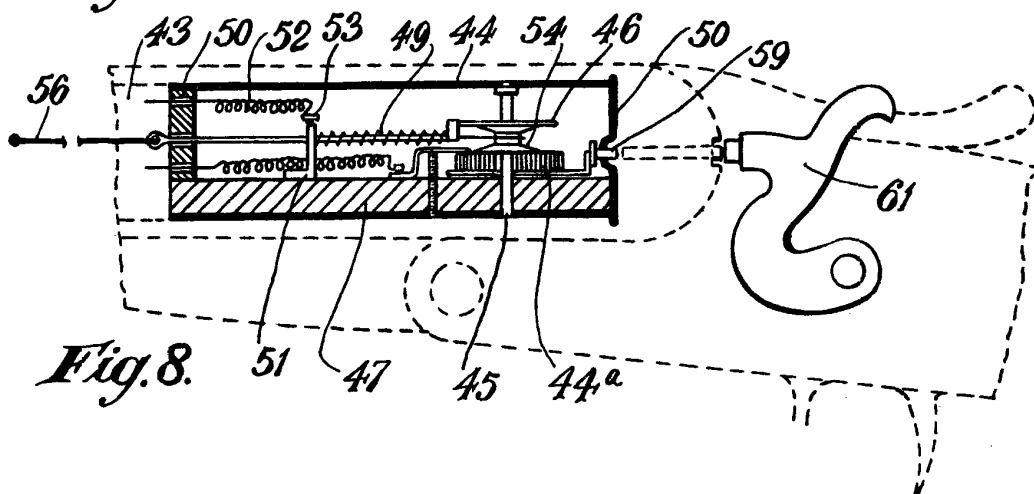


Fig. 8.

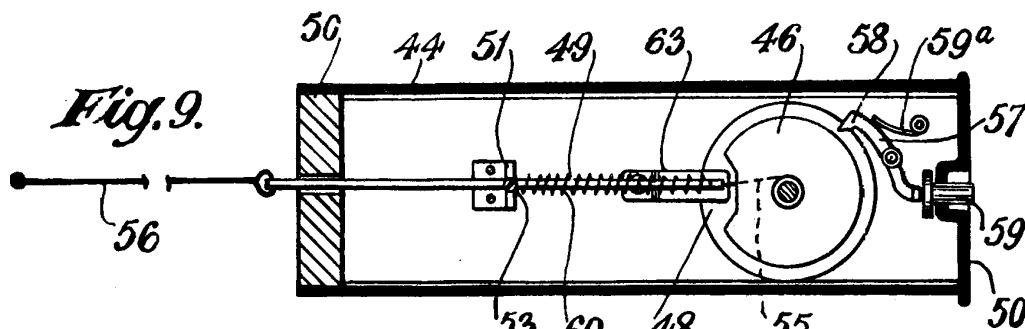


Fig. 9.

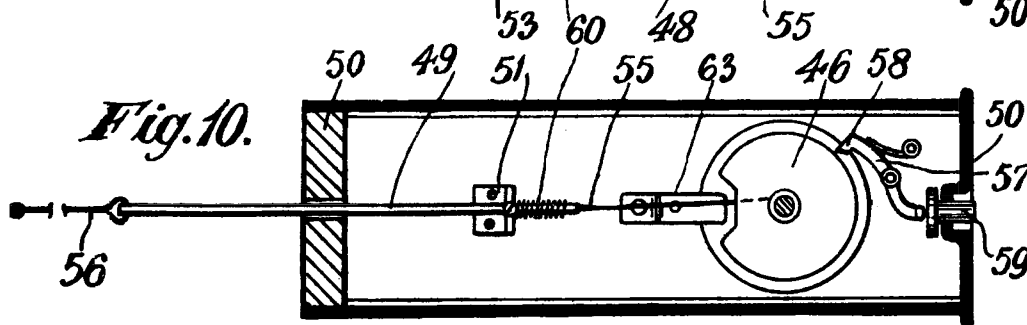


Fig. 10.

P.A.

M. M. M. M.