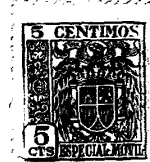


178648

178648

PATENTE DE INVENCION



178648

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CIERRES  
PARA CAÑONES".

---

SOLICITANTES: VICKERS ARMSTRONGS LIMITED, residentes  
en: Vickers House, Broadway, Westminster,  
LONDRES, Inglaterra.

---

Este invento se refiere a cierres para cañones y es especialmente aplicable a las piezas de artillería ligera que precisan un desmontaje y un acoplamiento rápidos del cerrojo.

5. De acuerdo con este invento, un cierre para cañón comprende un anillo de cierre que lleva el mecanismo de cerrojo, y que está montado en un anillo de cañón para rotación excéntrica con respecto al cañón de la pieza; el anillo de cierre está dispuesto de modo tal que, por su
10. rotación, puede abrirse y cerrarse el cerrojo; el grado de

178648



- rotación activa de abertura y de cierre se limita por medio de un fiador de retención pivotadamente montado en el anillo de cierre y preparado para apoyarse contra topes del anillo de cañón, montados, respectivamente, junto a las posiciones
15. activas completamente abierta y totalmente cerrada del cerrojo; el fiador de retención citado está dispuesto de modo tal que puede soltarse del tope adyacente a la posición activa completamente abierta del cierre, de modo que éste puede girar más aún y separarse del anillo de cañón.
20. Para que este invento pueda entenderse claramente y aplicarse en la práctica con facilidad, va a describirse a continuación una forma de construcción del mismo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- La fig. 1, es un alzado de frente de una combinación de anillo de cierre montado en un cañón, con el cerrojo en la posición de cierre;
25. La fig. 2, es un corte horizontal, por la línea A-A de la fig. 1, con parte del cañón de la pieza suprimido;
- La fig. 3, es un corte vertical por la línea B-B
30. de la fig. 1, también con parte del cañón suprimido;
- La fig. 4, es un corte vertical, con partes suprimidas, y representa el mecanismo de accionamiento del cierre, en sección por la línea C-C de la fig. 1;
- La fig. 5, es un alzado de frente del anillo de
35. cierre, de acuerdo con la fig. 1 y representa el cierre en en la posición abierta;
- La fig. 6, es un corte, con partes suprimidas, por la línea D-D de la fig. 5 y representa el mecanismo extractor;
40. La fig. 7, es un corte transversal de detalle



por la línea E-E de la fig. 6 y representa la leva y el rodillo del extractor;

La fig. 8, es un corte por la línea F-F de la fig. 5 y representa el dispositivo de fiador de retención;

45. La fig. 9, es una vista de detalle de la placa de retención del extractor;

La fig. 10, es una vista de frente del mecanismo de control del extractor, y

50. La fig. 11, es un alzado lateral correspondiente a la fig. 10.

Con referencia a los dibujos, el anillo o corona de cierre 1 está montado en el anillo o corona de cañón 2, para rotación excéntrica con respecto al cañón 3 de la pieza, por medio de una serie de roscas continuas 4 de ajuste mutuo. El anillo de cañón 2 puede formar cuerpo con el cañón 3 del arma o estar roscado a éste, como se indica, por conveniencia de fabricación y, con preferencia, en la parte superior de dicho anillo se dispone una abertura 5 para mayor comodidad al conectar la cuna al soporte.

60. El anillo de cierre 1 está formado con una abertura de carga 6 a través de la cual pueden introducirse los proyectiles en el alma (interior) 7 del cañón, cuando dicha abertura se hace coincidir con el alma.

65. El mecanismo de accionamiento del cierre, está montado en una palomilla o soporte 8 (fig. 4) en una posición conveniente en el anillo de cierre 1 y consiste en una empuñadura 9 con la palanca de control de muelle 10 corriente, preparada para actuar un buzo deslizante 11 que se ajusta en un entrante 12 del anillo de cañón 2, para  
70. colocar el anillo de cierre en la posición cerrada del ce-



rojo.

El mecanismo de disparo comprende el conjunto corriente de percutor 13 que coopera con un brazo 14a de una palanca de armar, o del percutor, de tres brazos, un muelle principal 15 y un buzo 16, un muelle real del gatillo 17, una palanca de disparo 18 y una palanca de seguridad o seguro 19.

El conjunto del percutor 13 resbala en un mango 20 roscado en el anillo de cierre 1. En un lado del conjunto del percutor se dispone una abertura inclinada 13a en la que se ajusta el muelle real 17 del gatillo, después de disparar, para retirar la punta del percutor 13b de la vaina del cartucho y permitir la abertura del cierre sin que se trabe ni estropee el extremo de la aguja de percusión.

En la posición armada del percutor, el muelle real 17 se ajusta en un saliente 13c del cuerpo del percutor, dispuesto frente a la abertura inclinada 13a

La palanca de armar está articulada en un pasador-pivote 21 del anillo de cierre y tiene tres brazos 14a, 14b y 14c. El brazo 14b lleva un rodillo 14d que se ajusta con una leva de armar 22 del anillo de cañón, cuando el anillo de cierre 1 gira para abrir el cerrojo. El brazo 14a se ajusta en un entrante 13d del cuerpo del percutor, y el brazo 14c se acopla en un entrante 16a del buzo 16 del muelle principal. Este buzo se retiene en posición por medio de un tapón 23, y el conjunto está montado en una palomilla o soporte 24 sujeta a un lado del anillo de cierre.

El muelle real 17 constituye una unidad separada y está preparado para deslizarse en una abertura 25 del anillo



llo de cierre 1, en la que se retiene por medio de un tornillo transversal 26.

105. La palanca de disparo 18 tiene dos brazos 18a y 18b y está articulada en un pasador-pivote 27 montado en el anillo de cierre. El brazo 18a se ajusta en una ranura 17a del cuerpo del muelle real.

110. La palanca de seguridad 19 está constituida por dos brazos 19a y 19b y se encuentra articulada en un muñón 28 roscado en el anillo de cierre. El brazo 19a está provisto del tipo corriente de retén de muelle 19c que sujeta la palanca 19 en alguna de las posiciones "seguro" o "fuego" ajustándose en las aberturas correspondientes 29a y 29b del anillo de cierre. El brazo 19b se encuentra libre de la palanca de armar en la posición de "fuego" y permite el movimiento de la palanca de armar cuando ésta gira para armar el mecanismo de disparo. Cuando la palanca de seguridad 19 se mueve a la posición de "seguro" después de soltar el retén de muelle 19c, al armar el mecanismo de disparo, el brazo 19b traba la palanca de armar contra rotación para el disparo.

115.

120.

El mecanismo de control del extractor comprende una palanca de actuación 30 pivotadamente montada en un entrante 31 del anillo de cierre. La palanca de actuación 30 se retiene en posición contra un lado de la abertura por medio de un buzo 32 y de un muelle 33, y el extremo de la palanca está preparado por un saliente 34 que tiene una superficie 35 en forma de leva que, durante la abertura del cierre, se pone en contacto con un rodillo 36 de un brazo prolongado 37 de los extractores 38 para dar, primero, una acción lenta a los extractores y, finalmente,

125.

130.



la aceleración rápida necesaria para retirar el cartucho disparado del cierre, o para fines de descarga.

135. Cuando la prolongación 34 de la palanca de actuación 30 ha rebasado el rodillo 36 durante el movimiento ininterrumpido del cierre a la posición completamente abierta (como en la fig. 5) los extractores 38 están en libertad para volver a su posición normal en la que se ajustan en el borde de un proyectil introducido en el cierre.

140. En el movimiento de cierre del cerrojo, la superficie curva 39 de la prolongación de la palanca de accionamiento se pone en contacto con el rodillo 36 del extractor y hace que la palanca de actuación 30 gire hasta que la superficie curva se mueve sobre la parte superior del rodillo. Durante esta acción, el muelle de retención 145. 33 de la palanca de actuación, se ha comprimido, e inmediatamente que la prolongación 34 de la palanca de actuación queda libre del rodillo, la presión del muelle hace volver a la palanca de actuación a su posición normal de reposo en el entrante 31 del anillo de cierre.

150. El fiador de retención (fig. 8) para limitar las posiciones activas completamente abierta y totalmente cerrada del cerrojo consiste en una palanca de dos brazos 40a y 40b, articulada en un pasador pivote 41 del anillo de cierre, y retenida en posición por un buzo 42 y un muelle 43, éste a su vez sostenido por un tapón 44 roscado en 155. el anillo de cierre l. El brazo 40b tiene una prolongación 40c dotada de dos caras de tope o retención para limitar la rotación normal del anillo de cierre al abrir y cerrar el cerrojo. El brazo 40a tiene un dedo 40d por medio del 160. cual la palanca puede hacerse girar manualmente alrededor



de su eje 41.

165. Cuando el cierre se encuentra en la posición completamente cerrada, una de las caras de tope de la prolongación 40c se apoya contra una cara de tope 45 de la leva de armar 22 unida al anillo de cañón 2, y cuando el anillo de cierre se hace girar a la posición normal completamente abierta, la otra cara de tope de la prolongación 40c se apoya contra una cara de tope 46 de la placa 47 de retención del extractor (ver fig. 9).

170. Al deprimir la palanca por medio del dedo 40d, la prolongación 40c se separa de la cara de tope 46 de la placa de retención 47 y el cierre puede hacerse girar un poco más para separarlo del anillo de cañón. Durante la rotación final del anillo de cierre al montarlo, la  
175. prolongación 40c de la palanca del fiador de retención se ajusta con una cara inclinada 48 de la placa 47 de retención del extractor, y la palanca del fiador de retención se deprime automáticamente para permitir que la prolongación 40c se mueva sobre la cara de tope 46; la presión del  
180. muelle hace retornar la palanca del fiador a su posición normal cuando la prolongación 40 está libre.

En la posición completamente cerrada del cerrojo, con el tope de la prolongación 40c, en contacto con el tope 45 de la leva de armar, el grado de ajuste es tal que  
185. si se deprime la palanca del fiador de retención en su grado máximo, la prolongación 40c no puede separarse de la cara de tope 45, asegurando así la imposibilidad de rotación del anillo de cierre más allá de su posición de cierre normal.

190. La palanca del fiador de retención está dispues



ta de modo tal que no puede deprimirse cuando el cerrojo está cerrado y la palanca de seguridad en la posición de "fuego" (como se representa en la fig. 8) dado que el dedo 40d de dicha palanca solo puede librarse de la palanca de seguridad cuando ésta se encuentra en la posición de "seguro".

195. El extractor 38 es de la forma corriente, y gira en una ranura semi-circular 49 del anillo de cañón 2. Se mantiene en posición por medio de la placa de retención 47, adecuadamente sujeta al anillo de cañón.

200. La leva de armar 22 consiste en una placa semi-circular sujeta al anillo de cañón 2 y formada con una prolongación en forma de leva en la que, como antes se ha dicho, se ajusta el rodillo 14d del brazo 14b de la palanca de armar.

205. El buzo de disparo 50 está situado en una abertura 51 del anillo de cañón; uno de sus extremos está dispuesto para formar contacto con el mecanismo de disparo del soporte (no representado) y el otro extremo se ajusta con el brazo 18b de la palanca de disparo pivotada en el anillo de cierre. El buzo se mantiene en posición por un muelle 52 y un tornillo de retención 53. Cuando el buzo de disparo se empuja hacia atrás para disparar, el extremo del mismo que se ajusta en la palanca de disparo penetra en un entrante 54 del anillo de cierre cuando éste se encuentra en la posición adecuada con el cerrojo cerrado, asegurando así que el anillo de cierre está completamente trabado en las roscas del anillo de cañón antes de que la pieza pueda disparar.

210. En funcionamiento, cuando el cerrojo está ce-

215.

220.

178648

- 9 -



- rrado y el percutor armado, el buzo de disparo se empuja hacia atrás para disparar y se ajusta con la palanca de disparo haciendo que ésta gire alrededor de su pivote 27 y retire el muelle real 17 del saliente 13c del cuerpo
225. del percutor 13. Este se empuja luego enérgicamente hacia adelante por la presión del muelle principal 15 a través de los brazos 14c y 14a de la palanca de armar, hasta que el último queda detenido por una cara de tope 14e que se pone en contacto con una parte del anillo de cierre. El
230. momento o impulso del percutor 13, le impulsa hacia adelante para disparar el proyectil. Al soltarse el buzo 50 de disparo, el muelle real 17 vuelve a su posición normal a causa de su tensión elástica, y retira la punta del percutor del cartucho, como antes se ha dicho.

235.

- NOTA -

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones
240. de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una Patente presentada en Inglaterra con fecha 12 de Septiembre de 1946, bajo el nº 27.452, accogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los
245. Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia de este invento y por lo que se solicita Patente de invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en la construcción de cierres para cañones"; caracterizándose por lo siguiente:

250.

1º - Perfeccionamientos en la construcción de



cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón, que comprende un anillo de cierre que lleva el mecanismo de cerrojo y que está montado en un anillo de cañón para rotación excéntrica con respecto al cañón de la pieza; el

255. anillo de cierre está dispuesto de modo tal que, por su rotación, puede abrirse y cerrarse el cerrojo; el grado de rotación activa de abertura y de cierre está limitado por medio de un fiador de retención pivotadamente montado en el anillo de cierre y preparado para apoyarse contra topes

260. del anillo de cañón, montados respectivamente, junto a las posiciones activas completamente abierta y enteramente cerrada del cerrojo; el fiador de retención citado está preparado de modo tal que puede separarse del tope adyacente a la posición activa completamente abierta del cerrojo para

265. que éste pueda girar interiormente y separarse del anillo de cañón.

2º - Perfeccionamientos en la construcción de cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón, según lo especificado en la reivindicación 1, en el que

270. en el anillo de cierre está pivotadamente montada una palanca de armar constituida por tres brazos, uno de los cuales está preparado para ajustarse en una leva de armar del anillo de cierre, cuando éste gira para abrir el cerrojo, y los otros dos brazos citados se ajustan, respectivamente,

275. en un entrante del cuerpo del percutor y en una depresión del buzo del muelle principal.

3º - Perfeccionamientos en la construcción de cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón, según lo especificado en la reivindicación 2, en el que en

280. el anillo de cierre está pivotadamente montada una palanca



de seguridad de dos brazos, uno de los cuales, en una posición de ajuste, está preparado para trabar la palanca de armar contra rotación para disparar cuando el mecanismo de disparo se ha armado.

285. 4º- Perfeccionamientos en la construcción de cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que, en un entrante del anillo de cierre está pivotadamente montado un mecanismo de control del

290. extractor que comprende una palanca de actuación dotada de una prolongación que tiene una superficie de leva que, durante la abertura del cerrojo, se pone en contacto con un brazo prolongado de los extractores para dar a éstos, primero, una acción lenta y, finalmente, la aceleración

295. rápida necesaria para extraer del cierre un cartucho disparado o para fines de descarga.

300. 5º - Perfeccionamientos en la construcción de cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón, según lo especificado en la reivindicación 4, en el que los extractores quedan en libertad para volver a su posición normal -donde se ajustan con el borde de un proyectil introducido en el cierre- después que la prolongación de

305. la palanca de actuación ha rebasado el brazo prolongado de los extractores durante el movimiento ininterrumpido del cierre a la posición completamente abierta, y dicha prolongación está provista de una superficie curva que

310. forma contacto con el brazo prolongado de los extractores en el movimiento de cierre del cerrojo, haciendo que la palanca de actuación gire hasta que se mueve sobre el brazo prolongado.



6º - Perfeccionamientos en la construcción de  
cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón,  
según lo especificado en cualquiera de las reivindicacio-  
nes 1 a 5, en el que el fiador de retención comprende: una  
315. palanca de dos brazos, uno de los cuales está formado con  
una prolongación que tiene dos caras de tope opuestas, pre-  
paradas, respectivamente, para cooperar con los topes del  
anillo de cierre, y el otro de dichos brazos tiene un de-  
do por medio del cual puede hacerse girar manualmente la  
320. palanca alrededor de su pasador-pivote.

7º - Perfeccionamientos en la construcción de  
cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón,  
según lo especificado en cualquiera de las reivindicacio-  
nes 1 a 6, en el que los topes del anillo de cierre están  
325. respectivamente dispuestos en la leva de armar unida al  
anillo de cierre y en la placa de retención del extractor.

8º - Perfeccionamientos en la construcción de  
cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón,  
según lo especificado en la reivindicación 7, en el que la  
330. placa de retención del extractor está provista de una cara  
inclinada para ajustarse con la prolongación de la palanca  
del fiador de retención durante el acoplamiento del cierre,  
por cuyo medio la palanca del fiador de retención se depri-  
me automáticamente para permitir que la prolongación se  
335. mueva sobre la cara de tope de la placa de retención.

9º - Perfeccionamientos en la construcción de  
cierres para cañones, que incluyen un cierre para cañón,  
según lo especificado en la reivindicación 7, en el que el  
grado de ajuste entre el tope de la prolongación y el tope  
340. de la leva de armar es tal que la palanca del fiador de

178648

- 13 -



retención no puede separarse de la cara de tope, asegurando así que el anillo de cierre no puede girar más allá de la posición cerrada normal.

10º - Perfeccionamientos en la construcción de  
345. cierres para cañones, que incluyen los cierres perfeccionados para cañón, prácticamente tal como se ha descrito con referencia a los dibujos adjuntos.

11º - Perfeccionamientos en la construcción de  
cierres para cañones, que incluyen los cañones provistos de  
350. un cierre, de acuerdo con lo que se ha descrito y reivindicado.

12º - Perfeccionamientos en la construcción de  
cierres para cañones; tal y como queda substancialmente  
descrito en la presente Memoria y representado en los dibu  
355. jos que se acompañan.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 de Junio de 1947

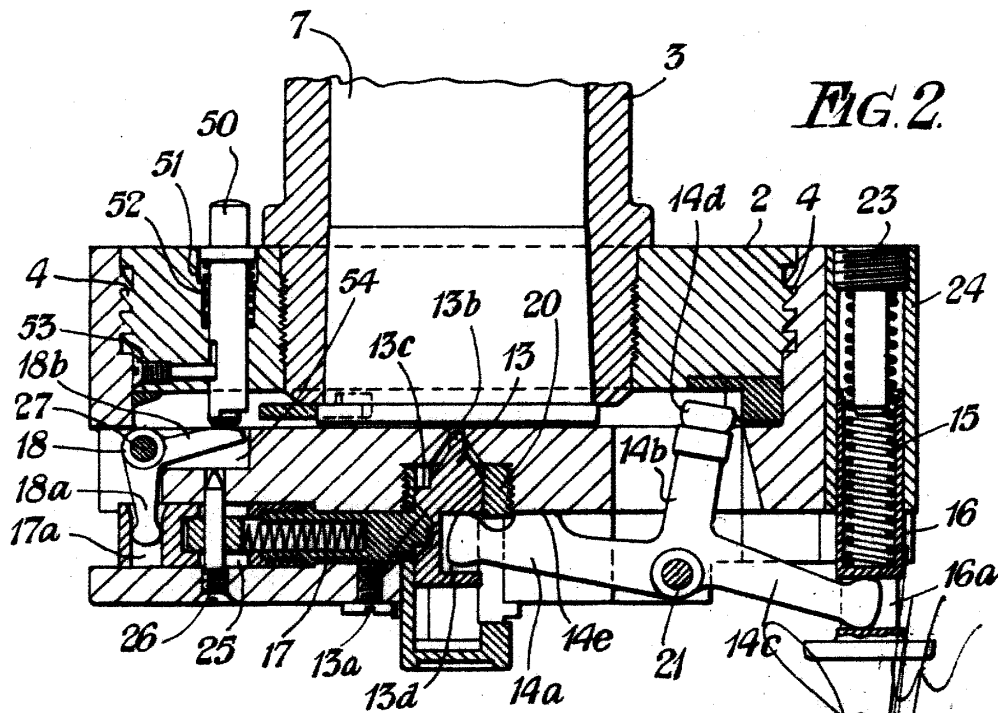
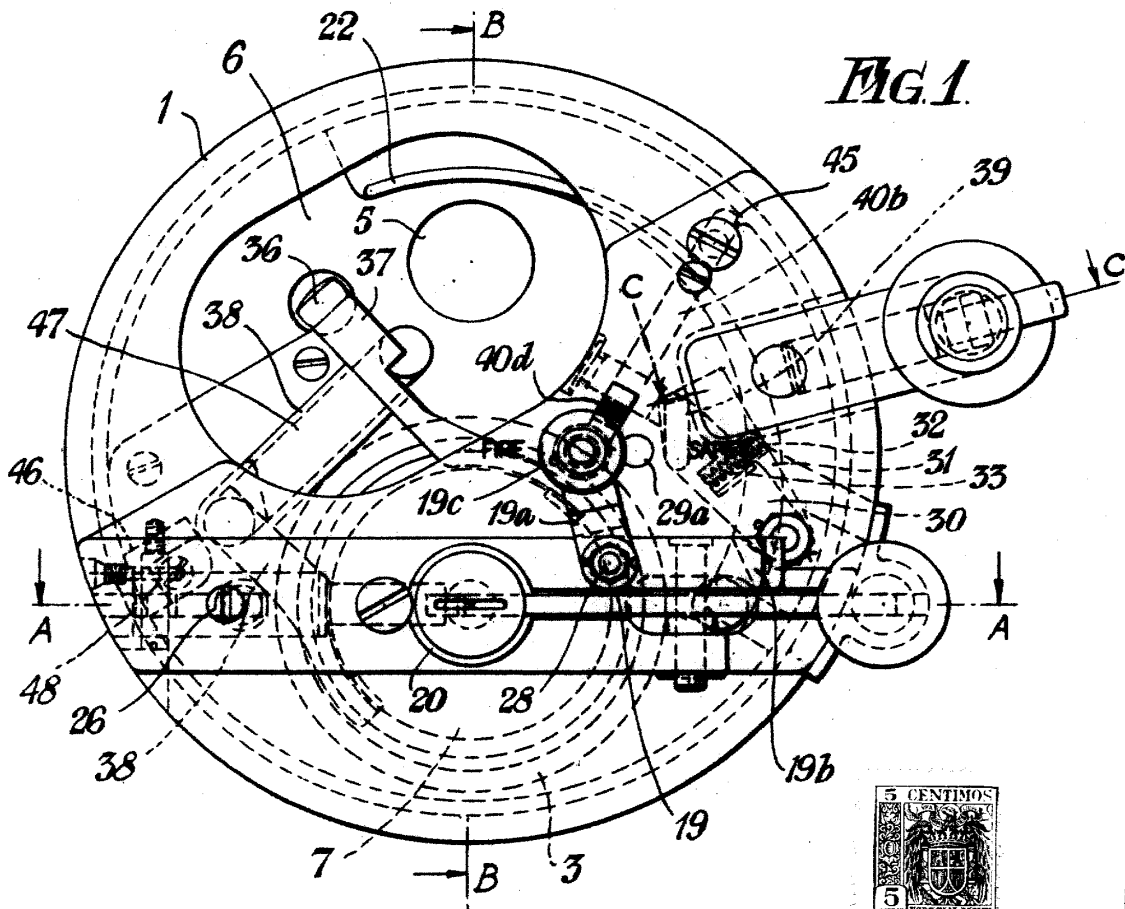
VICKERS ARMSTRONGS LIMITED

Por Poder de GÓMEZ ACEBO

178648 178648

VICKERS - ARMSTRONGS LIMITED.

Tres hojas.- Hoja 1.



Madrid, 26 de junio de 1947.

Por Poder de J. [illegible]

178648

178648

VICKERS - ARMSTRONGS LIMITED.

Tres Hojas.- Hoja 2.

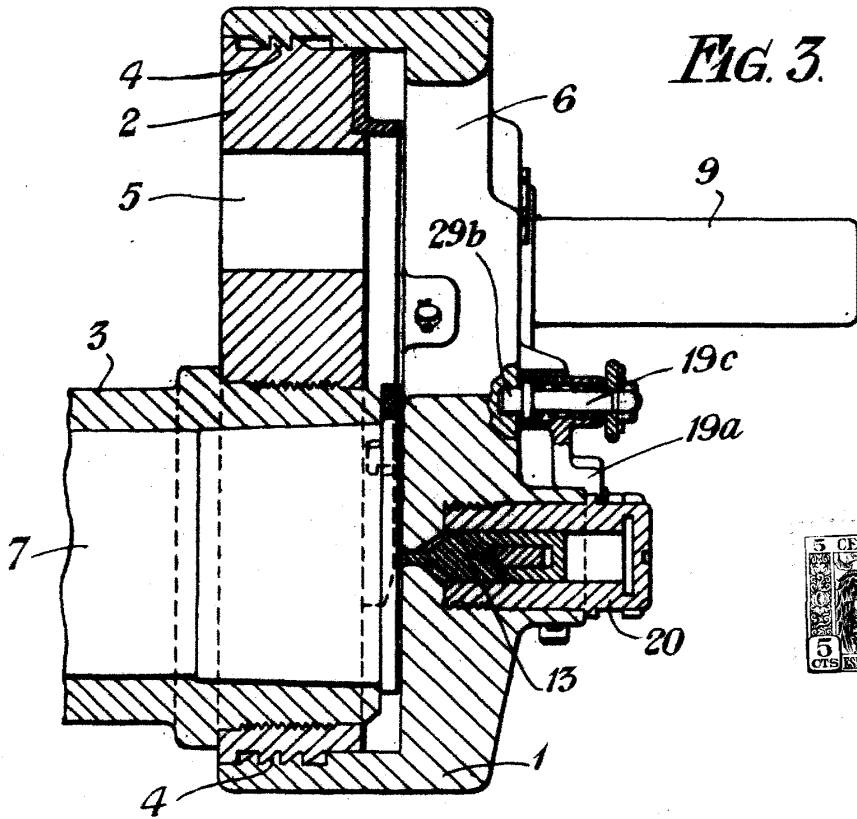


Fig. 3.

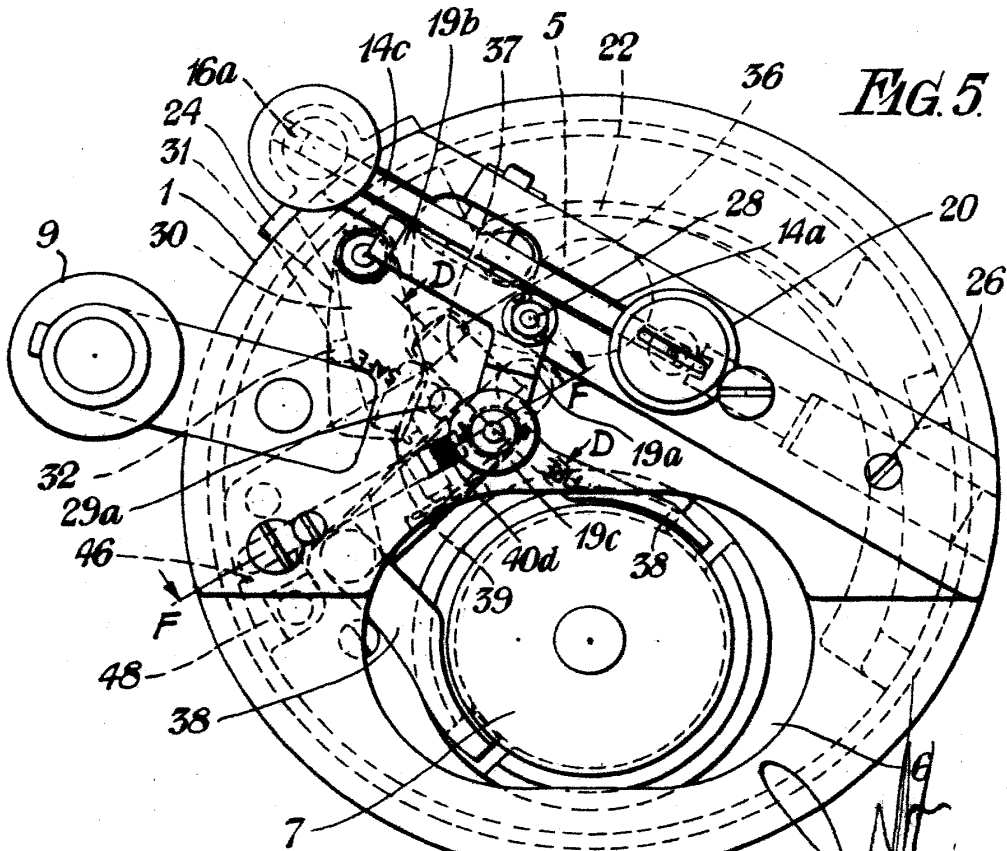


Fig. 5.

Madrid, 26 de junio de 1947.

*[Handwritten signature]*

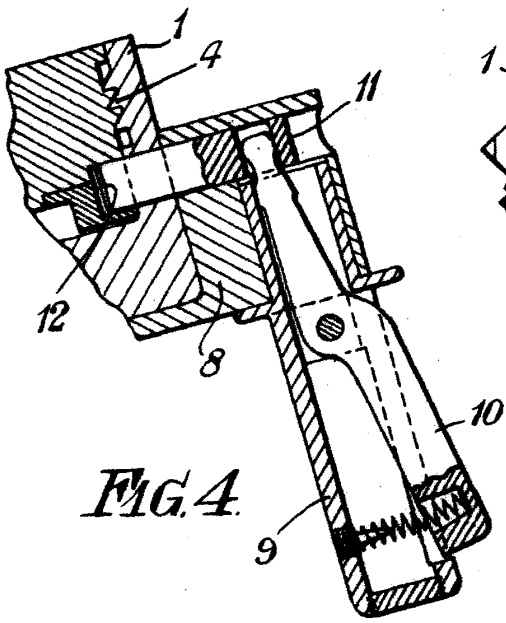


FIG. 4

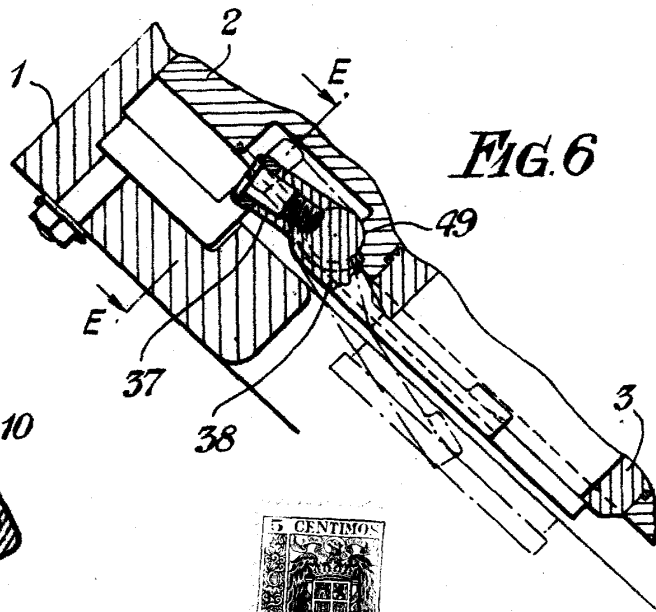


FIG. 6



FIG. 7

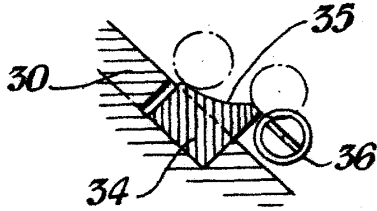


FIG. 8

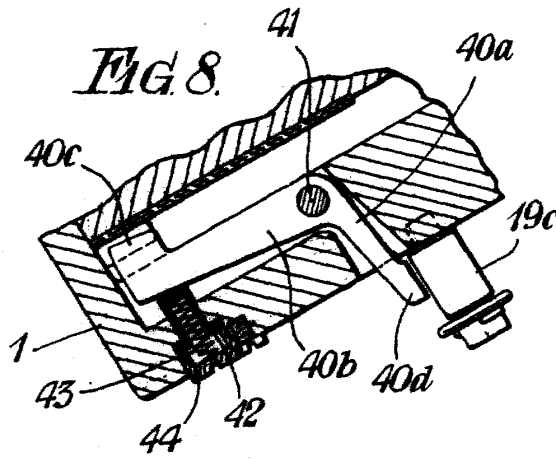


FIG. 9

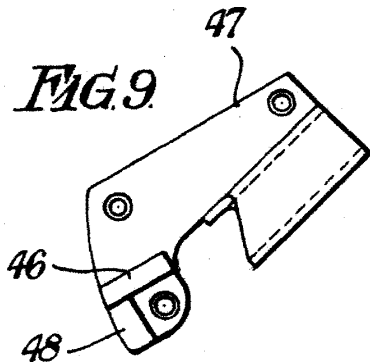


FIG. 11

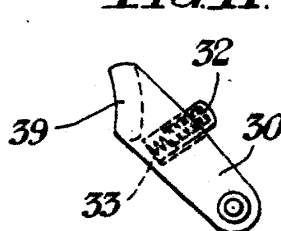
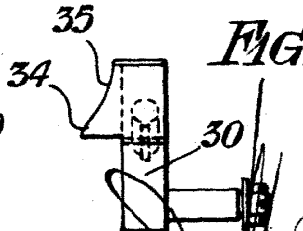


FIG. 10



Madrid, 26 de junio de 1927.

por Poder de J. G. ...