



143224

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en España,
a favor de

SERVO-FREIN DEWANDRE Société Anonyme, firma organiza-
da de acuerdo con las leyes de Bélgica, domiciliada
en 68, Quai de Rome, LIEGE (Bélgica)

por

«DISPOSITIVO DE MANDO DEL DISPARO Y DE SEGURIDAD DE
UN CAÑON».

Acogiéndose a la prioridad de la solicitud de pa-
tente francesa No. Ct. 391.354, depositada el 17 de oc-
tubre de 1935.



El presente invento se refiere a aparatos de mando, mediante fluido, de las armas de fuego, y en particular a un dispositivo neumático de mando del disparo y de seguridad de un cañón automático de tiro rápido.

El invento consiste en la realización de un dispositivo neumático de mando, fácilmente aplicable a un cañón automático de tiro rápido en el cual el mecanismo motor neumático que acciona el órgano que manda el disparo, puede ser bloqueado en su posición para interrumpir el fuego, siendo susceptible el sistema de bloqueo de dicho mecanismo, cuando se instala el dispositivo, de un desplazamiento angular alrededor de la caja del mecanismo motor para adoptar cualquier posición conveniente, sea la que fuere la ocupada por dicha caja, después del montaje sobre un soporte previsto en la culata del cañón.

A continuación se describe un modo preferido de realización del aparato con arreglo al presente invento, con referencia al dibujo adjunto, en el cual:

La fig. 1 muestra una vista en corte vertical del aparato.

La fig. 2 muestra una vista en plano, parcialmente en corte, del mismo.

La fig. 3 muestra una vista lateral de dicho aparato.

En dichas figuras, 5 indica la caja o el cuerpo del aparato, el cual está fijado en una extensión 6 prevista en la culata 7 de un cañón automático de tiro rápido de un tipo conocido.



En un cilindro 8, formado en la parte inferior de dicho cuerpo, se desliza un émbolo 9 cuyo vástago 10 se extiende, rozándolo ligeramente, a través de una abertura 11 dispuesta en un tabique 12 previsto en el cuerpo 5 en la parte superior del cilindro 8, y que forma en éste último una cámara hermética 13 que comunica lateralmente, por un conducto 14, con una fuente de fluido neumático mandada por un distribuidor apropiado, que no se muestra en el dibujo.

El vástago 10 tiene en 15 un suplemento provisto de una pestaña 16 que se desliza rozándolo ligeramente en un dispositivo-guía cilíndrico 17, dispuesto coaxialmente en el alargamiento del cilindro 8, y en el cual está colocado un resorte 18 que se apoya por un lado en la pestaña 16 y por el otro sobre el resaldón 19 formado por la separación 12.

En un taladro axial 20 practicado en una parte de la extensión del émbolo 10, se engancha la maniqueta 21 del cañón. Dicha pieza manda el patillo del trinquete de disparo a, destinado a enganchar el diente de enganche b previsto en el percutor c del cañón. Estos últimos órganos a, b y c previstos en el mecanismo del cañón, no forman parte del invento, y se han presentado esquemáticamente para la mejor comprensión del presente dispositivo. Dicha maniqueta se mantiene deslizando por una extensión longitudinal limitada, en el taladro 20, mediante una cheveta 22, ajustada a una abertura transversal, de forma correspondiente, dispuesta en el émbolo 10 y que llega hasta la abertura circular dispuesta en la maniqueta.



Un muelle 24, que se apoya por un lado en el fondo del mandrilado 20 y por el otro en el extremo inferior de la maniqueta 21, mantiene ésta última normalmente empujada hacia arriba.

65 En la pared del mandrilado 20 se ha practicado lateralmente una abertura 25 para el escape del aire rechazado durante los desplazamientos de la maniqueta 21.

70 Un cilindro 26 se sostiene al lado del cuerpo 5, con ayuda de una brida 27 ó pieza análoga, y puede fijarse en cualquier posición angular apropiada alrededor del eje de dicho cuerpo, mediante bulones 28, 29 (fig. 2).

75 Un émbolo de doble efecto 30 se desplaza en dicho cilindro 26 y forma en sus caras opuestas dos cámaras herméticas 31-32, cada una de las cuales comunica mediante los conductos 33 y 34 respectivamente con un distribuidor en comunicación con una fuente de fluido comprimido que no se muestra en el dibujo.

80 El émbolo 30 lleva lateralmente en su parte media, un pivote 35 que se extiende radialmente y atraviesa un ojal 36 provisto en la pared del cilindro 26.

85 Un vástago 37 está unido por articulación de una parte con el pivote 35 y de otra en 38 con uno de los extremos de la palanca oscilante 39, la cual gira en 40 sobre un soporte solidario de la culata del cañón. El otro extremo 41 de dicha palanca oscilante manda de cualquier modo conveniente el deslizamiento longitudinal de un cerrojo 42 durante el desplazamiento
90 del embolo 30. Dicho cerrojo se desplaza en una abertu-



ra 43 prevista desde un principio en la extensión 6 de la culata del cañón para el paso de un cerrojo de mando manual.

95 El bloqueo (verrouillage) se efectua por la entrada del cerrojo 41 en una muesca 44 cortada en el vastago 10, cuya muesca se presenta normalmente enfrente de dicho cerrojo cuando el mecanismo de mando del gatillo se halla en posición de interrupción del tiro.

100 El émbolo 20 está bloqueado de otra parte en una u otra de sus posiciones extremas por un cerrojo de muelle 45 con una bola o pieza análoga 46, destinado a engancharse en una de las muescas 47 ó 48 dispuestas en la superficie cilíndrica de dicho émbolo.

105 El funcionamiento del dispositivo es como sigue:

En la posición de los órganos mostrada en las figs. 1 y 2, el dispositivo se halla en su posición de interrupción del tiro. El vástago 10 y el émbolo 9 son rechazados hacia arriba por la acción del muelle 18, mientras que el cerrojo 42 se halla enganchado en la muesca 44 de dicho vástago 10. Los distintos conductos de traida de fluido comprimido se hallan en comunicación con la atmósfera por mediación de su distribuidor respectivo.

115 Cuando el cañón tiene que funcionar, el operador acciona primeramente sobre el distribuidor del conducto 34, cuyo conducto puede unirse con el órgano neumático del cañón. El accionamiento del distribuidor tiene por consecuencia la interrupción de la comunicación
120 con la atmósfera y establecer la presión en dicho con-



ducto 34 y en la cámara 32.

125 Bajo la acción del fluido comprimido, el émbolo 30 desplázase hacia abajo (véase la fig. 2) y desengancha el cerrojo 42. El operador interrumpe entonces la acción del aire comprimido y restablece la comunicación de la cámara 32 con la atmósfera, mientras que el embolo 30 queda bloqueado en su nueva posición bajo la acción del cerrojo 46 enganchado ahora en la muesca 48. Dicha maniobra ha tenido por efecto el de
130 dejar libre el cerrojo y de armar al mismo tiempo el cañón.

 Para hacerle funcionar, basta con accionar en el momento oportuno el distribuidor del conducto 14, el cual, después de haber cortado la comunicación de la
135 cámara 13 con la atmosfera, pone dicha cámara en comunicación con la fuente de aire comprimido.

 Bajo la acción del fluido comprimido, el émbolo 9 y el vástago 10 se desplazan hacia abajo (véase la fig. 1) contra la resistencia elástica del muelle 18.
140 En su movimiento, el vástago 10 arrastra, por mediación de la chaveta 22, la maniqueta de disparo 21, la cual, a su vez, deja libre el trinquete a del diente b. El percutor c se halla ahora libre y el cañón sigue funcionando todo el tiempo que el émbolo 9 queda sometido a
145 la acción del fluido comprimido.

 Para que cese el fuego, basta con interrumpir la acción del fluido comprimido en la cámara 13 y con restablecer la comunicación de ésta última con la atmósfera.

150 Bajo la acción del muelle 18, el émbolo 9, el



155 vástago 10 y la maniqueta 21 vuelven a ocupar su posición de interrupción del tiro, mientras que el diente b del percutor c, en el movimiento de retroceso de éste último, viene a rechazar el trinquete de disparo a y la maniqueta 21, la cual puede efectuar un movimiento de deslizamiento longitudinal elástico, limitado por el ojal 23 y el muelle 24. Después del paso de dicho diente, el trinquete a y la maniqueta 21, bajo la acción del muelle 24, vuelven a ocupar inmediatamente su posición para encajar dicho diente b, con el percutor fijo en posición de armado.

160 Mientras que el mecanismo de mando del disparo no esté bloqueado, el operador podrá reanudar en cada momento el fuego mediante accionamiento del distribuidor del conducto 14.

170 Para inmovilizar el mecanismo de mando del disparo, después del cese definitivo del tiro, el operador acciona el distribuidor intercalado entre el conducto 33. Bajo la acción del aire comprimido, el émbolo 30 es rechazado hacia arriba (véase la fig. 2) enganándose el cerrojo 42 en su muesca 44. Con el émbolo bloqueado en su nueva posición por el cerrojo 46, la cámara 31 se vuelve a poner en comunicación con la atmósfera por el distribuidor del conducto 33.

175

NOTA.

En resumen, la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

180 1. Dispositivo neumático para el mando del disparo y de seguridad de un cañón automático de tiro rápido, caracterizado por el hecho de que el órgano del ca-



185 nón que controla el disparo es accionado por un elemento que se desplaza contra el antagonismo de un muelle, bajo la acción de un motor neumático, habiéndose previsto un cerrojo, destinado a enganchar dicho elemento, para el bloqueo de éste último en su posición de interrupción del tiro.

190 2. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el órgano del cañón que controla el disparo está montado teniendo juego longitudinal elástico limitado en el elemento mandado por motor neumático.

195 3. Dispositivo según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el cerrojo, para el bloqueo en posición de parada del elemento que manda el disparo, es accionado por un motor neumático.

200 4. Dispositivo según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que el motor que acciona el cerrojo es un motor neumático de doble efecto, que actúa en un sentido de su movimiento para provocar el enganche del cerrojo, y en sentido opuesto para provocar el desenganche del mismo.

205 5. Dispositivo según reivindicaciones 1, 2, 3 ó 4, caracterizado por el hecho de que el mecanismo motor para el accionamiento del cerrojo puede desplazarse angularmente alrededor del mecanismo de mando del disparo, con el fin de ocupar cualquier posición conveniente para accionar el cerrojo, sea la que fuere la posición ocupada por éste último al montarse el dispositivo en el cañón.

210 6. Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se



solicita por VEINTE AÑOS en España,

•DISPOSITIVO DE MANDO DEL DISPARO Y DE SEGURIDAD DE UN
CAÑON.

215

Todo conforme queda expresado en la presente memoria, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara, y planos que se acompañan.

Madrid, 7 de octubre de 1936.

ALFONSO UNGRIA.

PP. *Miguel Ungria*

A large, stylized handwritten signature in dark ink, appearing to read "Miguel Ungria".



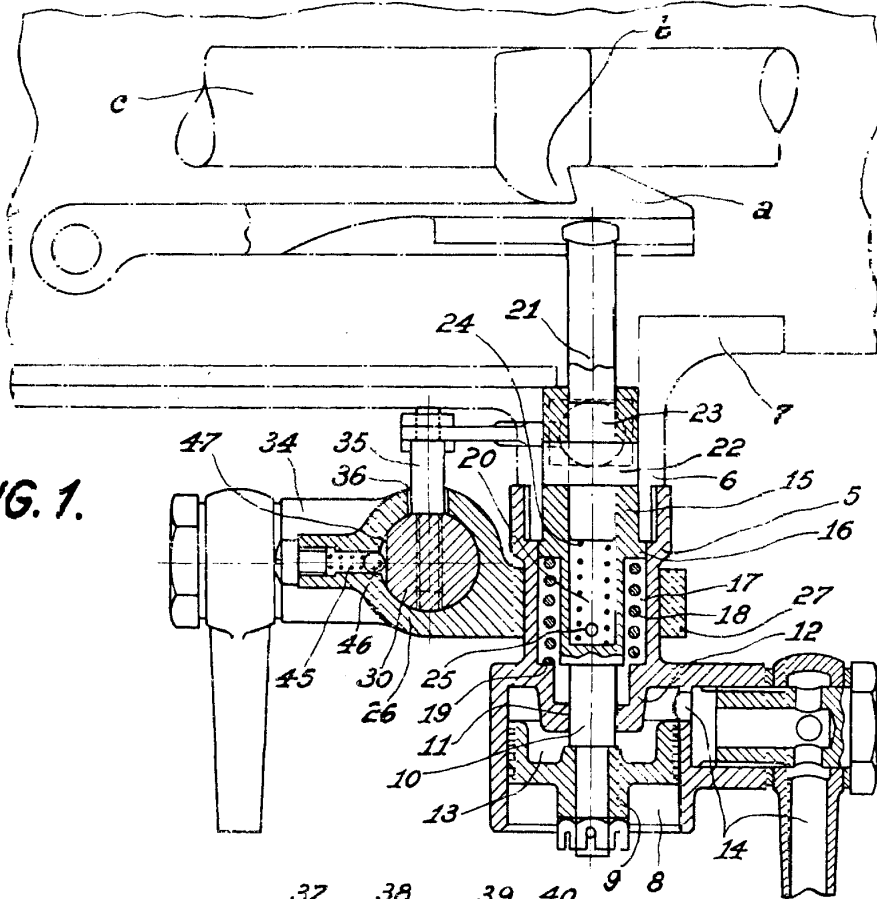


FIG. 1.

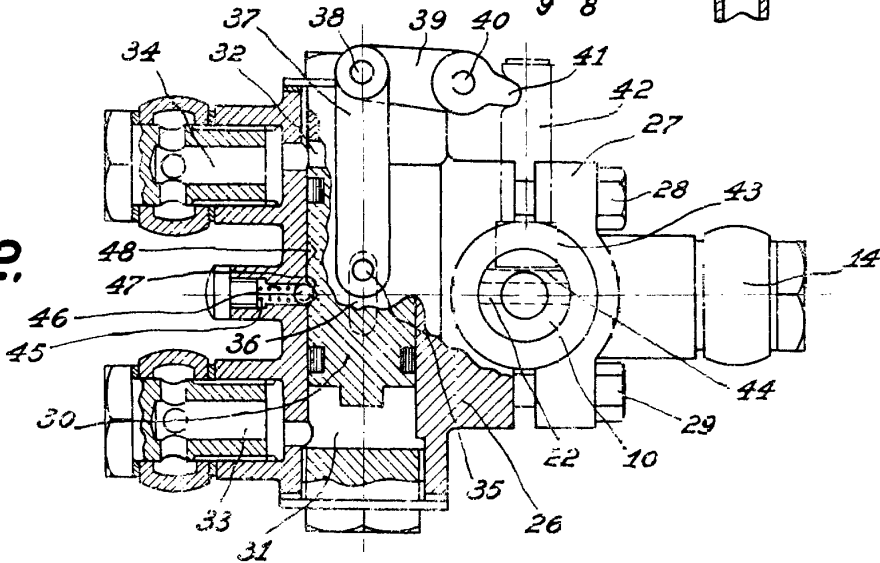


FIG. 2.

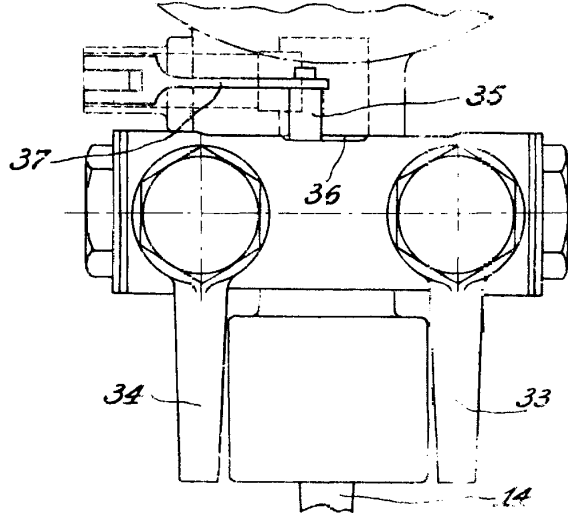


FIG. 3.

7 octubre 36

Signatario