

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "*Perfeccionamientos en montajes para cañones.*"

POR

*Sir W. G. Armstrong Whitworth & Company Limited,
Albert Richardson Tennant,*

*&
Hugh Warren & Co*

DE

*Newcastle-upon-Tyne,
Condado de Northumberland*

Inglaterra



El presente invento se refiere a perfeccionamientos en montajes para cañones, y de un modo especial a los montajes de funcionamiento hidráulico en los que el cañón vá montado en una deslizadera o carro, y se eleva o se baja por medio de un cilindro hidráulico cuyo vástago de émbolo vá unido a la deslizadera.

La finalidad del invento es poder cambiar el cañón desde un ángulo de elevación o de inclinación cualquiera a un ángulo determinado cualquiera, e inmovilizarle automáticamente a ese ángulo para poderle cargar o para otros fines.

Con arreglo a este invento se emplea una válvula servo-motriz para cortar la comunicación entre la válvula de elevación principal y el cilindro elevador, o su equivalente y desplazar el cañón a una posición determinada cualquiera desde un ángulo de elevación o de inclinación cualquiera también, en cuya posición se mantiene sujeto por la acción que ejerce el cilindro elevador.

El movimiento del cañón a la posición determinada y vice-versa gobierna la válvula servo-motriz, preferentemente por medio de una leva que vá dispuesta en el cañón y está destinada a enganchar en un trinquete unido a la deslizadera de la válvula servo-motriz, despues de haber funcionado esta válvula para dejar cortada la comunicación de la válvula elevadora principal.

El invento vá representado en los dibujos que se acompañan, en los cuales, la Fig. 1 es un alzado en corte parcial de un cañón y del mecanismo de cierre de la deslizadera. Las Figs. 2 a la 6 son vistas análogas en mayor escala, mostrando la posición de la válvula servo-motriz con relación al trinquete regulador, durante el periodo de cierre de la deslizadera.

Refiriéndonos especialmente a la Fig. 1 de los dibujos, A es el cañón en el cual hay montado un garfio disparador B para que pueda enganchar un trinquete C por el intermedio de una articulación de pasador y ranura S, a una válvula de cierre D accionada por medio de una válvula reguladora F.

El cañón se eleva y se inclina por medio de un elemento cnular que trabaja en un cilindro K. En b vá indicado un lomo



1964

- 2 -

o realce formado en la superficie de leva de la pieza B. O es la palanca de maniobra para accionar el cierre de la deslizadera, viéndose esta palanca corrida a la posición de cierre en la Fig. 1.

El mecanismo lleva un cerrojo de resorte T para enclavar el trinquete C cuando el cañón se halla apuntado a los mayores ángulos de elevación y dejar el garfio o abrazadera B fuera de contacto con él.

En P y E vón señalados, respectivamente, los tubos principales de presión y de escape.

Q es una válvula elevadora y R una válvula de cierre automática.

La válvula F que regula el cierre de la deslizadera tiene un orificio 1 abierto a la admisión del fluido comprimido y otros orificios o lumbreras 2 y 3 gobernados por la deslizadera que comunican, respectivamente, con el escape y con la cámara en que funciona el pistón que acciona la corredera de la válvula D por un orificio 4. En la válvula D hay practicado otro orificio 8 que comunica con la tubería P del fluido bajo presión.

Otros orificios mas 5, 6 y 7 gobernados por la deslizadera, comunican, respectivamente, con la válvula de retención R, la tubería de escape E y con el cilindro elevador K por el orificio o lumbrera 10. En esta deslizadera hay formado un conducto 9.

El cilindro elevador K tiene formado un segundo orificio o lumbrera 11 abierto a la tubería de presión P,

En el funcionamiento de este mecanismo, partiendo del supuesto que el cañón esté elevado, se corre la palanca de maniobra O a la posición de "cierre" (segun se vé en la Fig.1, estando indicadas en la Fig. 2 las respectivas posiciones de la válvula de distribución D, del garfio B y del trinquete C) accionando de este modo la válvula de gobierno F, de modo que el fluido bajo presión procedente de la tubería P pase por los orificios o lumbreras 1 y 3 de F, para que pueda dicho fluido comprimido entrar en el pistón por el orificio 4 de la válvula D.

El movimiento de avance del pistón y de la válvula de distribución D está limitado a la amplitud de desplazamiento que se dá a la articulación de pasador y ranura S, en razón de estar el trinquete C echado y enclavado por el cerrojo de resorte T, siendo tan solo lo suficiente para abrir la lumbrera u orificio 5, para dejar que entre fluido comprimido en la válvula de cierre automática R (véase la Fig. 3) y aislar de este modo la válvula de elevación Q. Al mismo tiempo se deja que entre fluido bajo presión por el orificio 7 a fin de que la presión pase al fondo del cilindro elevador K para inclinar el cañón.

A medida que el cañón se inclina, la extremidad superior del órgano de disparo B tropieza en la palanquita (indicada en t) soltando el cerrojo T para que el trinquete C pueda moverse con libertad y enganchar en la superficie de leva del órgano B, y dejar que siga moviéndose la deslizadera de la válvula D, de modo que al proseguir el cañón su movimiento de inclinación, quede el orificio 7 aislado gradualmente de la tubería de presión P, (véase Fig. 4) acortando de esta suerte la velocidad de inclinación del cañón.

La corredera de la válvula D tiene la configuración que se vé en los dibujos, dejando la suficiente medida de orificio para que el cañón vaya bajando poco a poco hasta que el trinquete C bascula hacia delante para colocarse debajo del realce b del disparador B. Este movimiento brusco del trinquete C permite el correspondiente ulterior movimiento de la deslizadera aislando el orificio 7 de la tubería de presión, y poniéndole en comunicación con el conducto de escape 6 (por el juego indicado en 12 en la deslizadera).

Al hallarse el fondo del cilindro elevador K abierto entonces al escape, el fluido bajo presión que entra por el orificio 11 en el elemento anular hará que se eleve el cañón y le enclave en el trinquete C (posición de la Fig. 5).

Si el cañón hubiese estado a cierto ángulo de elevación cuando hubo necesidad de enclavarle, entonces, al correr la palanca de gobierno del cierre de la deslizadera hacia el cierre, estando libre el trinquete C, la corredera de la válvula D

19



avanzaría en derecha en el acto hasta dejar el trinquete C enganchado en la superficie de leva del disparador o garfio B (véase Fig. 6) poniéndose el orificio 7 en comunicación con el escape por el orificio 6. Esta maniobra pondrá el fondo del cilindro elevador K en comunicación con el escape, y la presión sobre el elemento anular elevará el cañón de modo que la superficie de leva del disparador B despiña hacia atrás el trinquete C, y por consiguiente, la corredera de la válvula D irá aislando gradualmente el orificio 7 al escape, bajando lentamente el cañón, el cual acabará de descansar como antes, con el realce b del órgano B sobre el trinquete C, quedando el orificio 7 lo suficientemente abierto al escape para mantener el cañón en elevación.

Para desenclavar el cañón, se vuelve a correr hacia atrás la palanca de maniobra del cierre de la deslizadera para aflojar esta, y de este modo, por el intermedio de la válvula de gobierno F se pondrá el pistón de la válvula de cierre D al escape por los orificios 4, 3 y 2. La corredera de la válvula D retrocede de nuevo en la amplitud de la ranura de S abriendo el orificio 7 al fluido comprimido para inclinar de nuevo el cañón. Esto hará que el trinquete C quede en libertad y que la corredera de la válvula D vuelva a quedar en el acto en la posición de la Fig. 2, abriéndose entonces la válvula automática, por el hecho de estar el orificio 5 en comunicación con el escape quedando el cañón en libertad de ser accionado por la válvula elevadora Q.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España, es por: "Perfeccionamientos en montajes para cañones"; caracterizándose por lo siguiente:

191



1ª.- Por el hecho de que el cañón se eleva y se inclina por medio de un cilindro hidráulico o su equivalente el cual lleva una válvula servo-motriz o auxiliar para cortar la comunicación entre la válvula de elevación principal y el cilindro elevador o su equivalente y poder colocar el cañón a un ángulo de elevación o inclinación cualquiera.

2ª.- Un montaje para cañón con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que el cañón al ser cambiado a la posición determinada es mantenido en dicha posición por la acción del cilindro elevador.

3ª.- Un montaje para cañón según se especifica en las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que el desplazamiento del cañón a la posición determinada y fuera de ella gobierna la válvula servo-motriz, después de haber maniobrado esta válvula para aislar la comunicación con la válvula elevadora.

4ª.- Un montaje para cañón según se especifica en la reivindicación 3ª, en el que hay dispuesta una leva para enganchar con un trinquete unido a la deslizadera de la válvula servo-motriz.

5ª.- Un montaje para cañones; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria y con referencia a los dibujos que se acompañan.

"Perfeccionamientos en montajes para cañones"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 de Mayo de 1927.

Sir W.G. Armstrong Whitworth & Co Ltd;
Albert Richardson Tennant y
Hugh Warren Lee.

P.P.

Por Poder
de DON JOSÉ L. GARCÍA

Fig. 1.

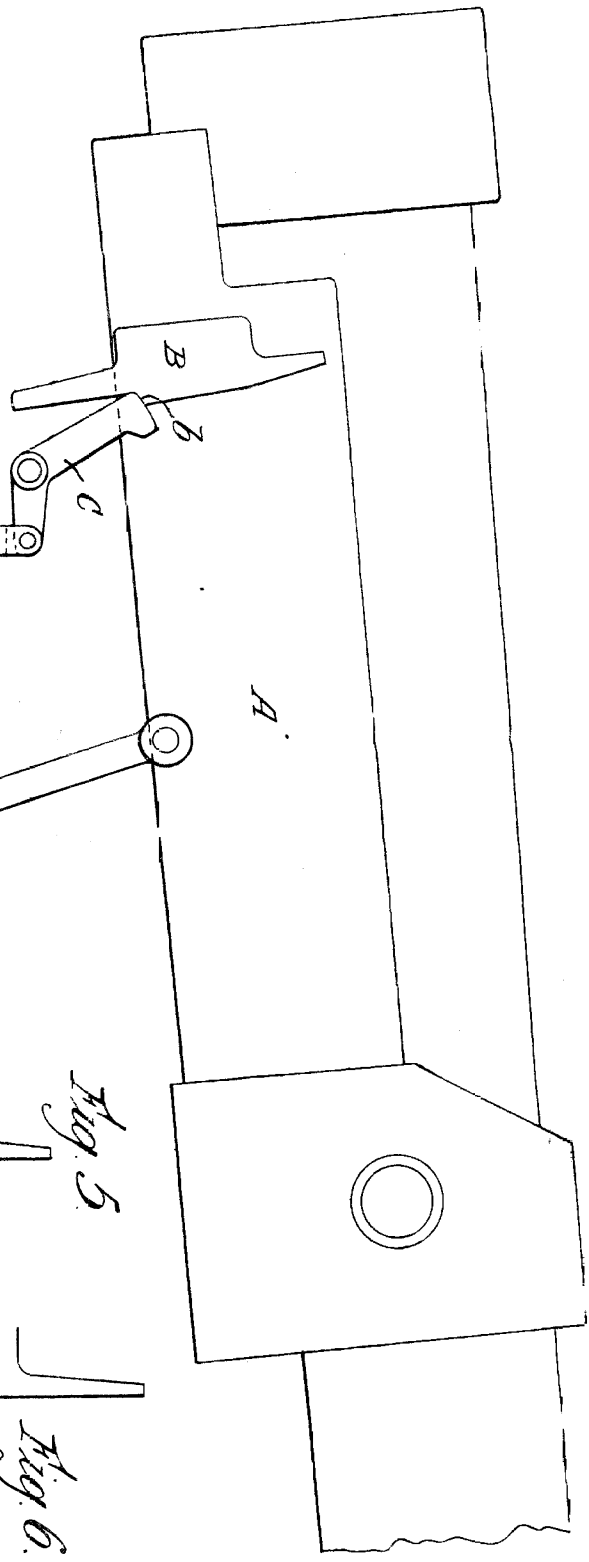


Fig. 4.

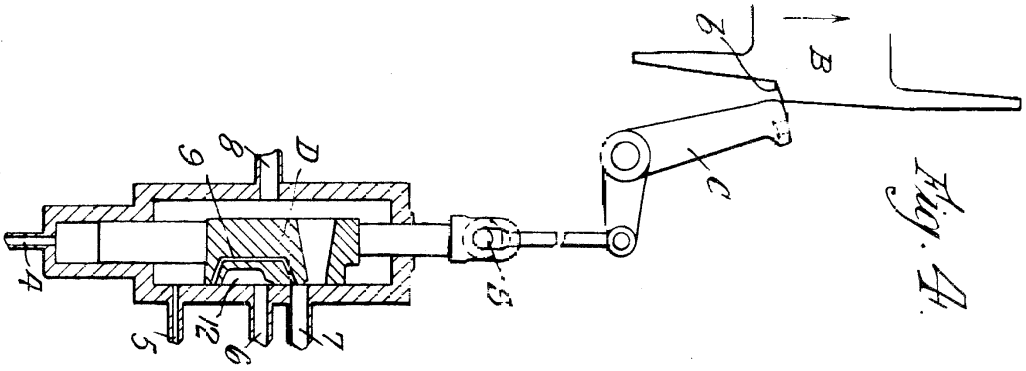


Fig. 5.

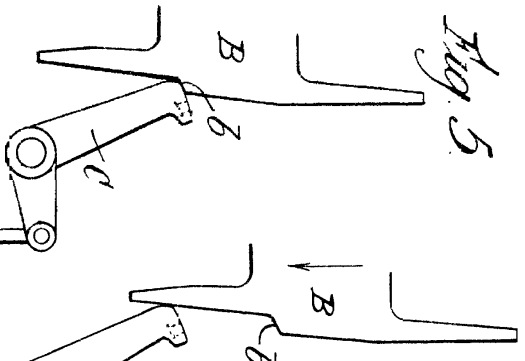
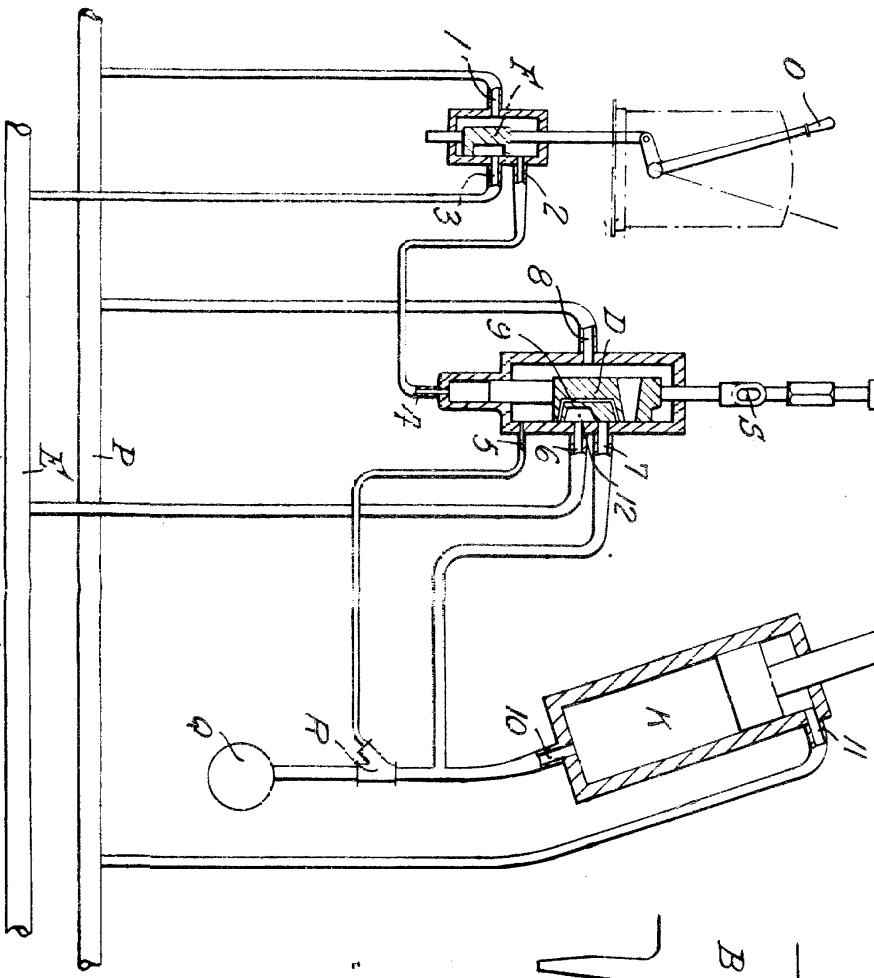
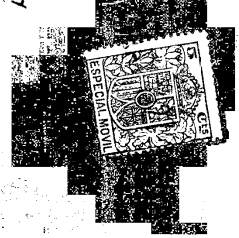
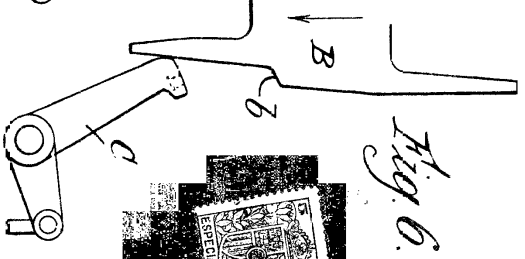


Fig. 6.



Invented by James Watt

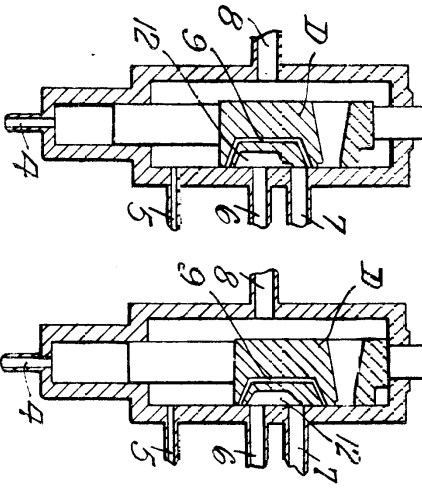
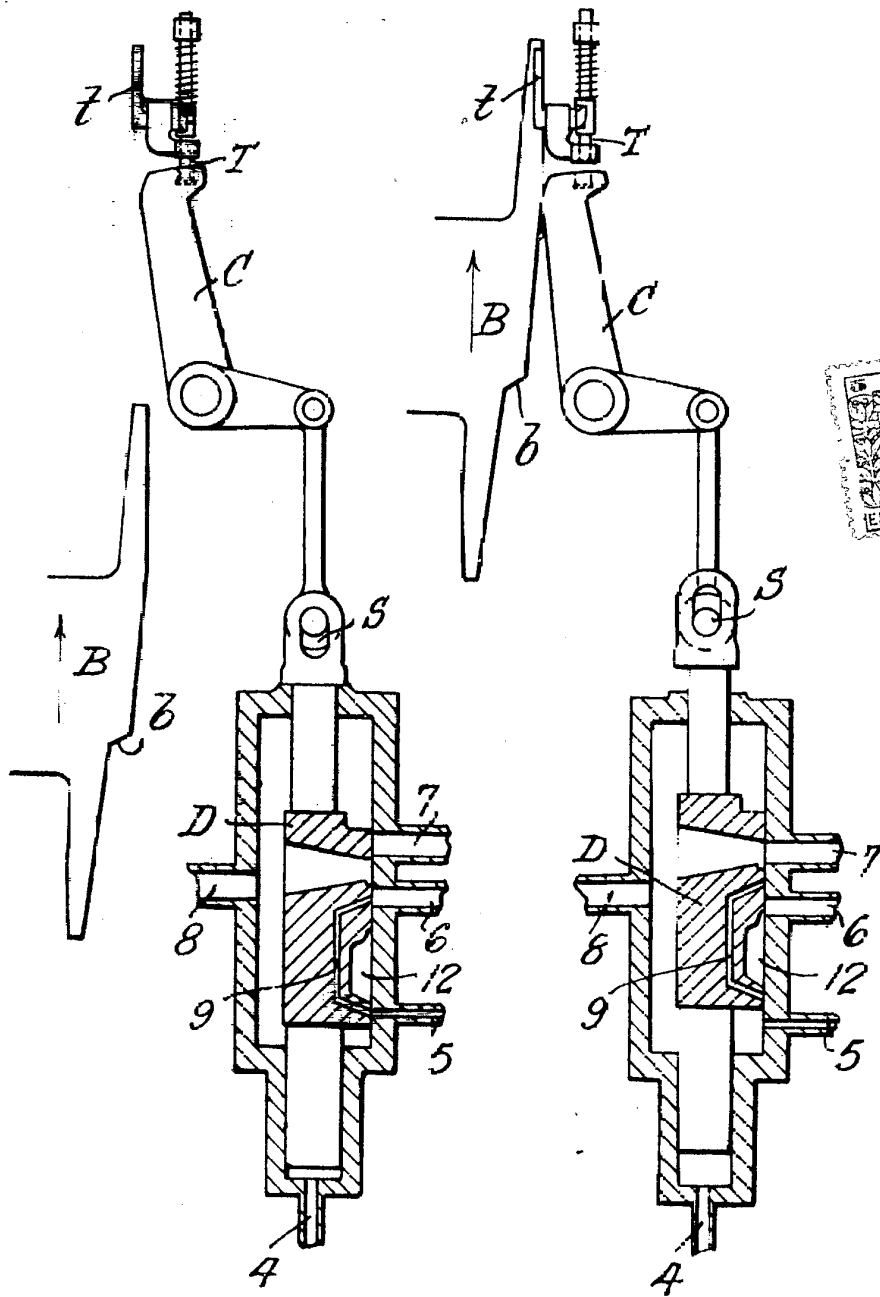


Fig. 2.

Fig. 3.



Madrid, 19 Mayo 1937.

J. Linares