

Caso 1.

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "Perfeccionamientos en cañones de
artillería de retrocarga."

POR

Vickers Limited.

DE

Westminster,

London,

Inglaterra.



- 1 -

El presente invento se refiere al mecanismo de recámara del tipo de obturador corredizo en sentido vertical para cañones semi-automáticos que se pueden convertir, a voluntad en cañones de tiro rápido, teniendo dicho mecanismo de recámara un muelle que se arma o pone en tensión al abrirse automáticamente la recámara cuando la pieza funciona semi-automáticamente, y sirve para cerrar la recámara, cuando el cañón ha sido cargado de nuevo. Para el accionamiento a mano de dicho mecanismo de recámara, (o sea mientras se hace fuego con tiro rápido) el expresado muelle permanece con arreglo a una forma conocida del mecanismo de recámara, puesto en acción a fin de que el sirviente de la pieza tenga que oprimir el muelle durante la apertura de la recámara haciendo funcionar la palanca de maniobra de accionamiento de la recámara siendo esta una operación o maniobra que resulta difícil debido a la resistencia del muelle, mientras que en otra forma, también conocida, de mecanismo de recámara, el muelle queda libre para accionarle a mano, en cuyo caso se tropieza con la dificultad correspondiente para poder cerrar la recámara debido al peso del obturador vertical corredizo de la recámara.

Con arreglo al presente invento, en evitación de las antedichas dificultades, nos servimos de dos muelles, uno de los cuales funciona, tanto al disparar con tiro semi-automático como con tiro rápido, y está dotado de una resistencia o fuerza tal que equilibra, o casi equilibra el peso del obturador de la recámara, funcionando el segundo muelle en unión del primero durante los disparos semi-automáticos solamente, quedando dicho segundo muelle fuera de acción mientras dispara el arma con tiro rápido. Así, pues, durante la operación semi-automática hay dos muelles en acción (sirviendo esta combinación de muelles para desempeñar la función del muelle único hasta ahora empleado), y durante el funcionamiento con tiro rápido tan solo hay un muelle en acción, cuya misión es equilibrar o casi equilibrar el peso del obturador de la recámara a fin de que este último órgano pueda ser maniobrado fácilmente a mano. Con el fin de diferenciar estos dos muelles designaremos



- 2 -

de aquí en adelante al muelle que está en acción durante los disparos semi-automáticos y durante los de fuego rápido, con el nombre de "muelle equilibrador o compensador" y al muelle que funciona en combinación con el muelle equilibrador durante el fuego semi-automático, le designaremos con el nombre de muelle de cierre principal.

El muelle equilibrador o compensador podrá ir dispuesto en sentido longitudinal en el lado del cañón opuesto al en que vá situada la palanca de maniobra de la recámara, y puede ser comprimido por un órgano de cremallera accionado por un piñón que hay en el árbol acodado que mueve la recámara, árbol que vá dispuesto en sentido transversal en la parte inferior de la argolla del braguero, y funciona automáticamente al efectuarse el movimiento de puesta en batería del cañón para abrir la recámara durante la operación semi-automática, pudiendo el muelle de cierre principal ir montado en la palanca de maniobra de accionar la recámara, palanca que, durante el funcionamiento semi-automático del arma se acopla a esta y se desacopla del árbol acodado de acción de la recámara, y que mientras se está haciendo fuego con tiro rápido se desacopla del cañón y se acopla al árbol de manivela, efectuándose el acoplamiento y el desacoplamiento por medio de unos fijadores o embragues de resorte que funcionan simultáneamente al empuñar el artillero el mango de la palanca de maniobra de la recámara. El citado muelle de cierre principal, en la primera de las formas de hacer fuego el arma, o sea en la semi-automática, es comprimido por un órgano a modo de cremallera accionado por un piñón que como es sabido, lleva el árbol acodado, y se mueve a la par que la palanca de maniobra de la recámara en la otra forma de disparar, o sea con tiro rápido, no poniéndose, por lo tanto, en tensión durante esta operación.

Para fijar bien las ideas y poder llevar el invento fácilmente a la práctica, procederemos a hacer una descripción detallada del mismo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1, es una proyección posterior de la parte de



- 3 -

la recámara de un cañón, provisto de nuestros perfeccionamientos.

La Fig. 2, es un plano de la Fig. 1,

La Fig. 3, es un alzado lateral de la Fig. 1, visto desde el lado izquierdo de esta figura.

La Fig. 4, es una vista análoga a la de la Fig. 1, pero vista desde el lado derecho de esta figura, y

La Fig. 5, es un corte tomado aproximadamente por la línea 5-5 de la Fig. 4.

A es la argolla de braguero del cañón, B es el obturador corredizo en sentido vertical, C es la palanca de mano para maniobrar la recámara dispuesta en el lado derecho del cañón y con la empuñadura de la palanca hacia arriba, D es el árbol acodado transversal para accionar la recámara, el cual atraviesa la parte inferior de la argolla de braguero y a cuya extremidad derecha se puede acoplar la palanca de maniobra C en la forma que se explica mas adelante, siendo este árbol, como se verá; el que acciona el obturador de recámara de una manera conveniente. En F va indicado el antedicho muelle compensador que vá dispuesto longitudinalmente en un vaciado hecho ad-hoc en el lado izquierdo de la argolla de braguero A, siendo F el muelle de cierre principal que vá dispuesto en la palanca de maniobra C de la recámara.

El muelle equilibrador o compensador E vá retenido en posición en su alojamiento por medio de una tapita E^1 y sobre él acciona un órgano a modo de cremallera E^2 que engrana con una parte de piñón D^1 que vá unida al árbol acodado D de accionar la recámara cerca de la extremidad izquierda del mismo; en su consecuencia, este muelle equilibrador se hallará en estado de compresión durante la maniobra de apertura de la recámara, ya tenga lugar dicha apertura por medio de la palanca de maniobra C mientras funciona el cañón con tiro rápido, o bien se efectúe automáticamente al ponerse el cañón en batería durante los disparos semi-automáticos. Al árbol acodado D de accionamiento de la recámara y contiguo al piñón parcial D^1 vá unido un cigueñal D^2 provisto de un pasador o saliente lateral D^3 destinado a cooperar con una superficie de trabajo curva o inclinada que hay formada en un trinquete

D^4 pivotado a un brazo de soporte que hay en la cuna del cañón conforme se describe en otra solicitud de patente que presentan los recurrentes con esta misma fecha. Ahora bien, los expresados cigueñal y trinquete podrían ser reemplazados por la leva y trinquete usuales. En uno y otro caso deberá funcionar el árbol acodado D para accionar la recámara a fin de abrir esta automáticamente durante la puesta en batería del cañón, y al efectuarlo se comprime el muelle compensador E , como igualmente el muelle de cierre principal F según se describirá a continuación.

El expresado muelle de cierre principal F vá alojado en un vaciado hecho en la palanca de maniobra C de la recámara y sujeto por medio de una tapa F^1 . Este muelle acciona sobre una cremallera F^2 que engrana con un piñón parcial D^5 unido a la extremidad derecha del árbol acodado D de accionamiento de la recámara. En el estado semi-automático de los órganos, la palanca de acción C de la recámara vá acoplada a la argolla de braguero del cañón por medio de una especie de émbolo buzo C^1 (Fig. 5), que acciona por medio de los brazos de una palanca C^2 cuyo otro brazo es accionado por un muelle que vá interpuesto entre dicho brazo y un fiador C^4 que forma parte de una empuñadura C^5 que, en el funcionamiento semi-automático de los órganos ocupa la posición representada en la Fig. 5, en la que el fiador C^4 está desenganchado de una de las muescas D^6 del medio piñón D^5 . En este estado de cosas que es el que tiene lugar durante el funcionamiento semi-automático del arma, tanto en el muelle F como el muelle E se comprimen durante el movimiento de apertura de la recámara contribuyendo por lo tanto ambos muelles al cierre de la recámara. Para hacer juego con tiro rápido se maniobra la empuñadura C^5 al agarrar el mango de la palanca de maniobra C de la recámara y a consecuencia de ello engancha el fiador C^4 en el expresado diente o muesca D^6 del piñón D^5 , y al propio tiempo un tope C^6 que hay formado en una parte de la empuñadura C^5 hará que bascule la antedicha palanca C^2 a fin de deslizar el émbolo C^1 de su muesca en la argolla del braguero, produciendo



estos movimientos del fiador C^4 y de la palanca C^2 el muelle C^3 . En este estado de cosas, la palanca de maniobra C se acopla al árbol acodado D de accionamiento de la recámara y al abrir esta a mano, solo se comprimirá el antedicho muelle equilibrador E , en vista de que el muelle de cierre principal F unicamente se mueve a la par que la palanca de maniobra C , pero sin que llegue a comprimirse por este movimiento. En su consecuencia, durante los disparos con tiro rápido, el peso del obturador de la recámara resultará equilibrado o casi equilibrado por el muelle E , facilitándose por lo tanto la subida del obturador de la recámara a la posición de cierre. Como es consiguiente, durante la operación con tiro rápido, el trinquete B^4 correspondiente al engranaje semi-automático, irá colocado en posición muerta. Como quiera que el peso efectivo del obturador de recámara que tiende a impulsarle a la posición abierta se halla a su maximum cuando el cañón está haciendo fuego horizontalmente, y está al cero cuando el cañón está haciendo fuego verticalmente, es recomendable dar al muelle compensador E una resistencia tal que equilibre dicho peso real del obturador a un ángulo de elevación intermedio de las dos posiciones extremas cuando se trate de cañones destinados a hacer fuego contra aeroplanos.

La palanca C^2 tiene un saliente C^{2X} que se prolonga por el costado de la palanca de maniobra C como lo indica el dibujo. Este saliente tiene por objeto desprender el émbolo C^1 del cañón en el caso de que llegará a fallar el cierre automático del mecanismo de recámara. En estas condiciones no podrá subir el fiador C^4 y accionar la palanca C^2 puesto que la cabeza del fiador se hallara por debajo de la parte dentada del piñón parcial D^5 . Al elevarse el émbolo C^1 por la presión que se ejerce sobre el saliente C^{2X} , se podrá correr la palanca de maniobra C hasta que el fiador C^4 llega a la posición de enganche con el diente D , pudiéndose entonces cerrar en el acto el mecanismo de recámara por medio de la citada palanca.



N O T A .

Habiendo ya descrito con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos 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. También se hace constar que dicho invento se refiere a una patente inglesa con fecha 16 de Septiembre de 1925, y señalada con el Nº 23.113, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que concede el Artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900, y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España, es por: "Perfeccionamientos en cañones de artillería de retrocarga"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de ir provistos dos muelles (E y F) el primero de los cuales (E) funciona, tanto durante el fuego del cañón por disparos semi-automáticos, como durante los disparos por tiro rápido, siendo dicho muelle de una resistencia tal que equilibre, o casi equilibre el peso del obturador de recámara funcionando el segundo muelle (F) en unión del otro muelle (E) durante los disparos semi-automáticos solamente, por quedar fuera de acción durante el tiro rápido.

2º.- Un mecanismo de recámara como el que se especifica en la reivindicación 1ª, en el que el muelle compensador (E) vá colocado longitudinalmente en el costado del cañón opuesto al en que vá situada la palanca de maniobra (C) de la recámara, y comprimido por una cremallera (E²) accionada por un piñón (D¹) que hay colocado en el árbol acodado (D) que acciona la recámara yendo el muelle de cierre principal (F) montado en la palanca (C), la cual, durante los disparos semi-automáticos se acopla al cañón quedando desacoplada de él durante los disparos por tiro rápido y acoplada al árbol acodado, quedando el muelle de cierre principal (F) comprimido durante el fuego semi-automá-



tico por medio de una cremallera (F^2) accionada por un piñón (D^5) que lleva el árbol acodado, y moviéndose en unión de la palanca (C) durante el fuego con tiro rápido, para que no se comprima este último muelle.

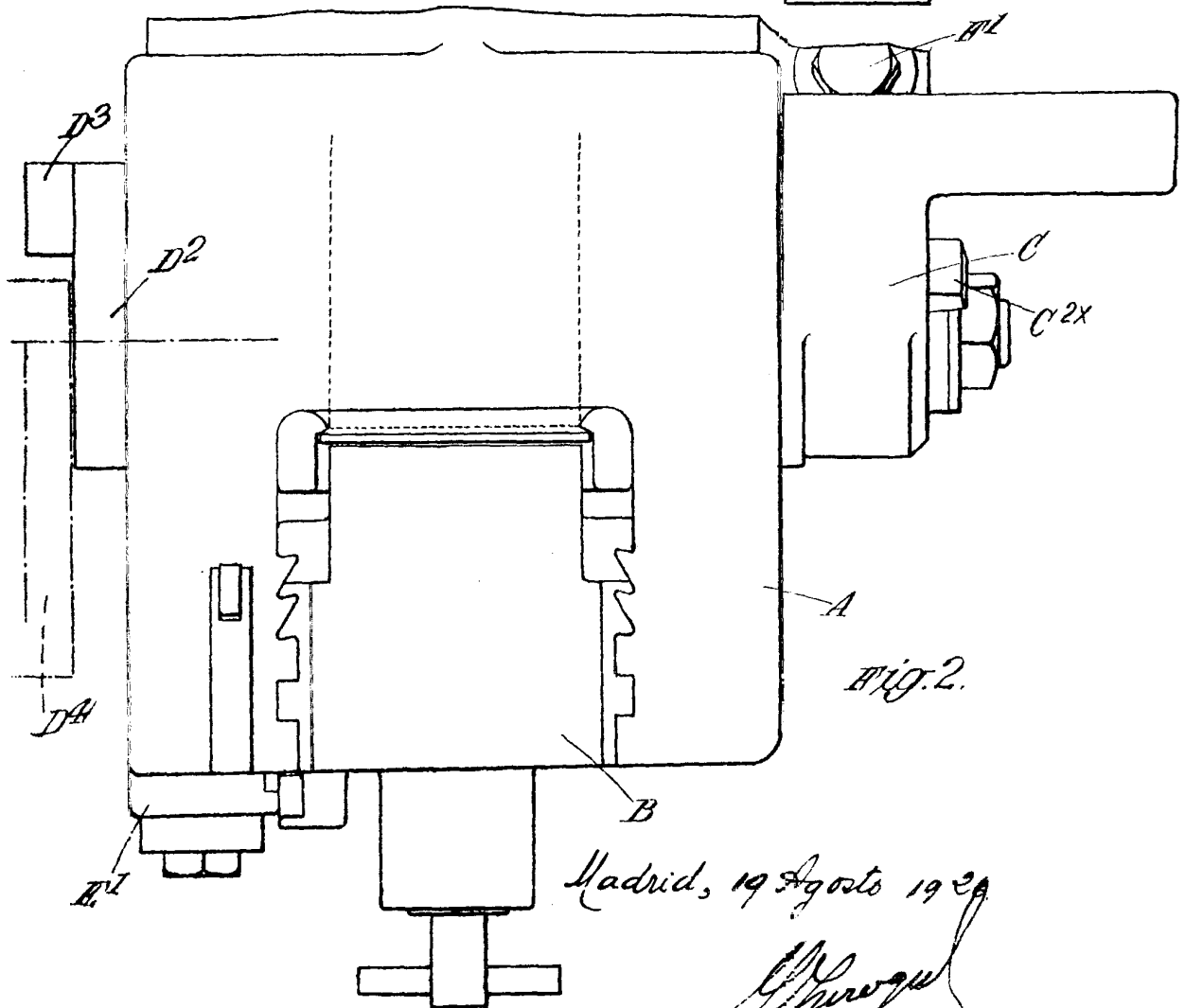
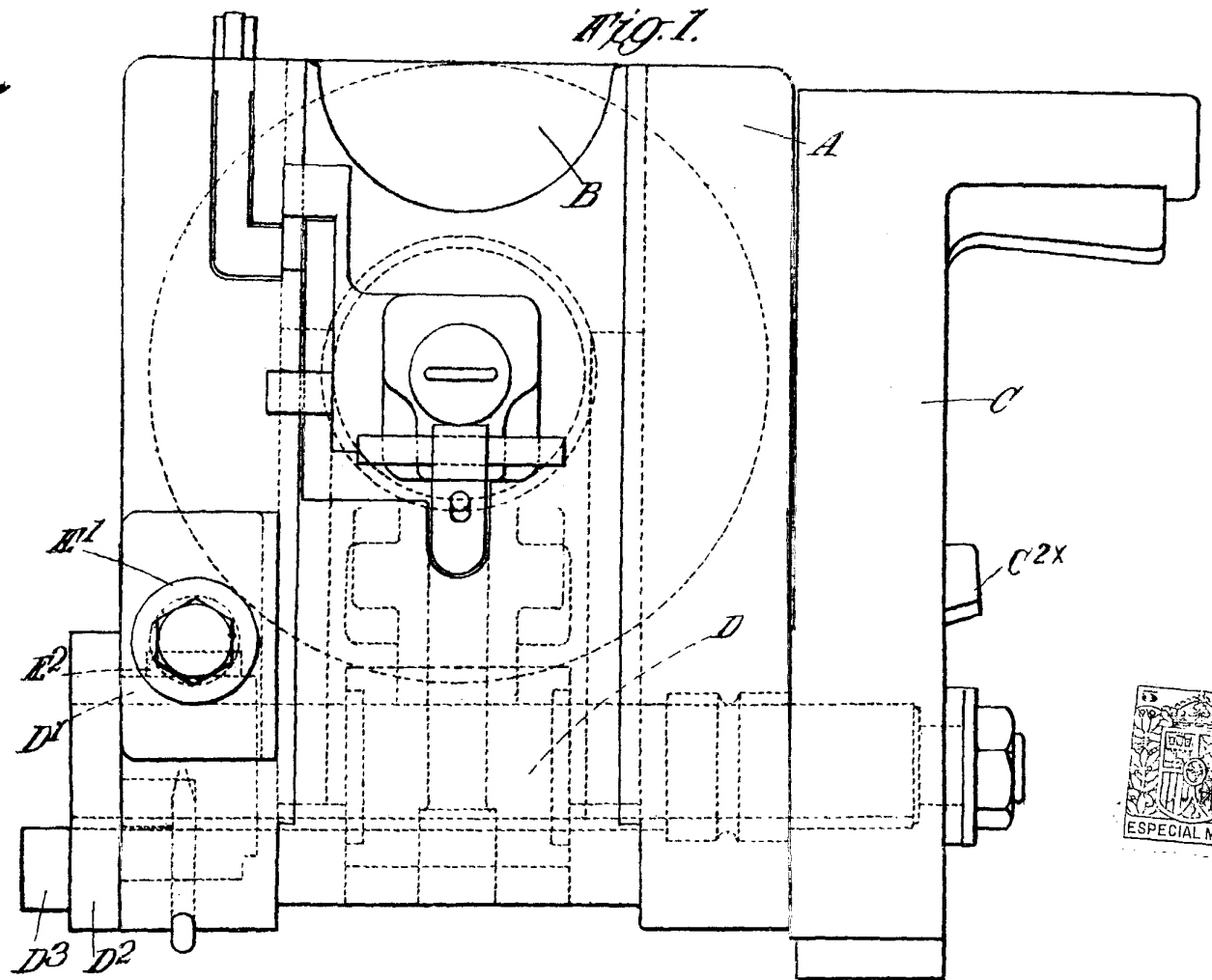
"Perfeccionamientos en cañones de artillería de retrocarga"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 19 de Agosto de 1926.

Vickers Limited.

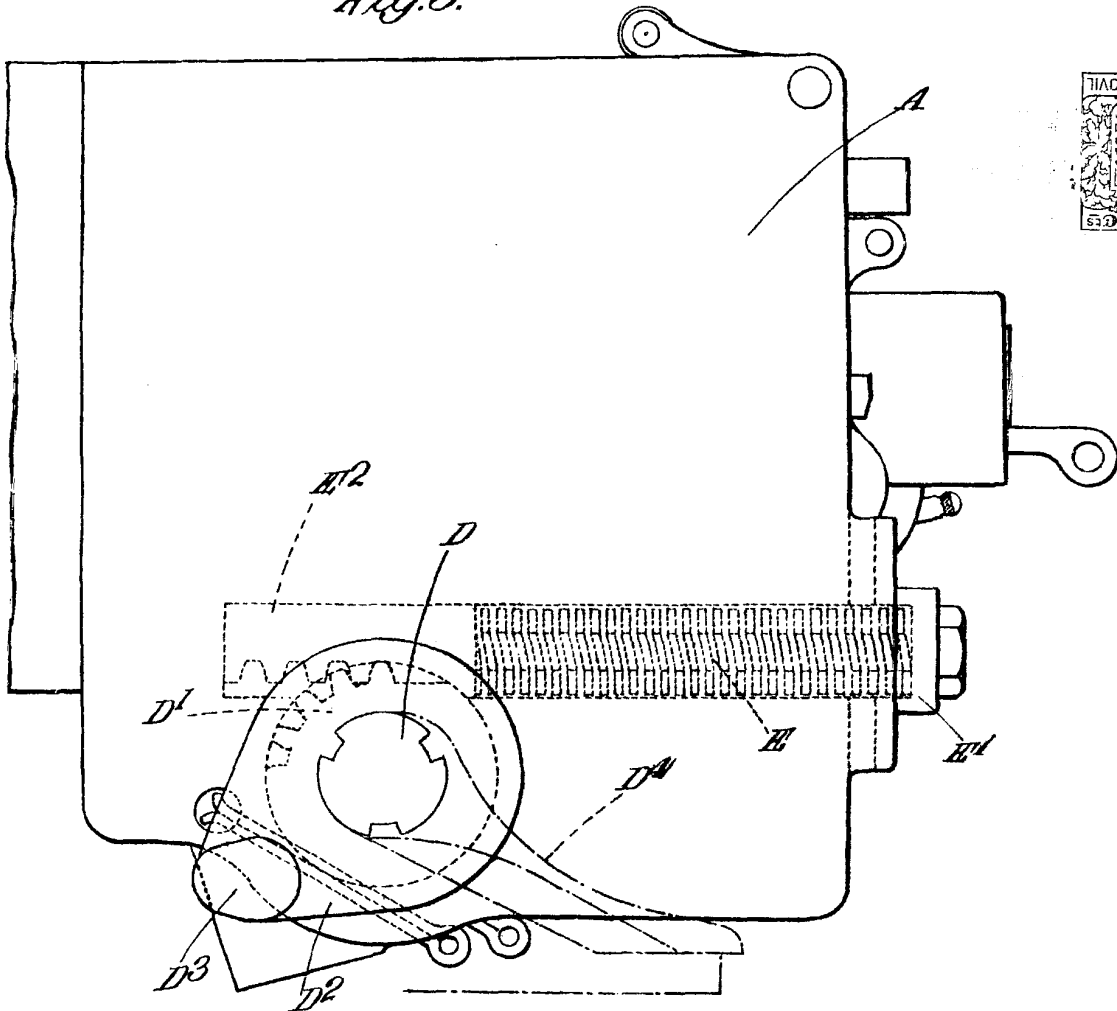
P.P.



Madrid, 19 Agosto 1929

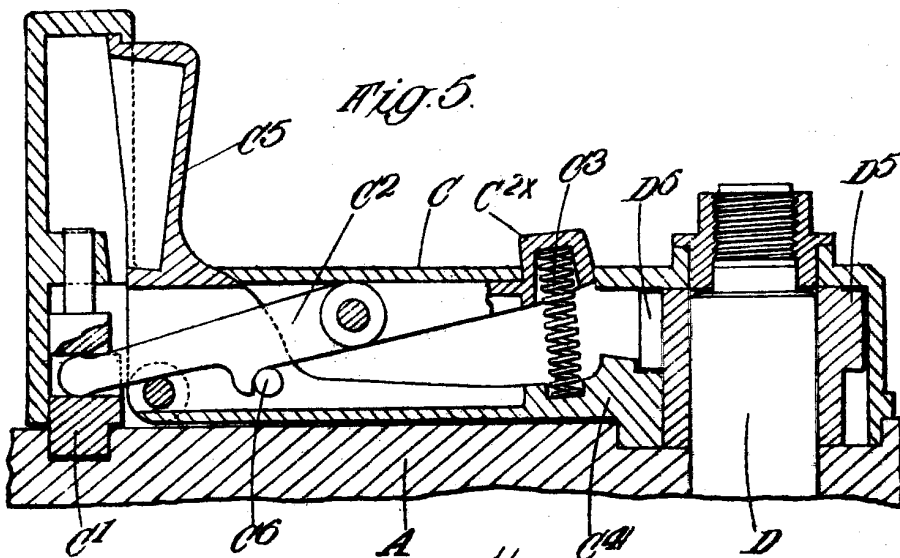
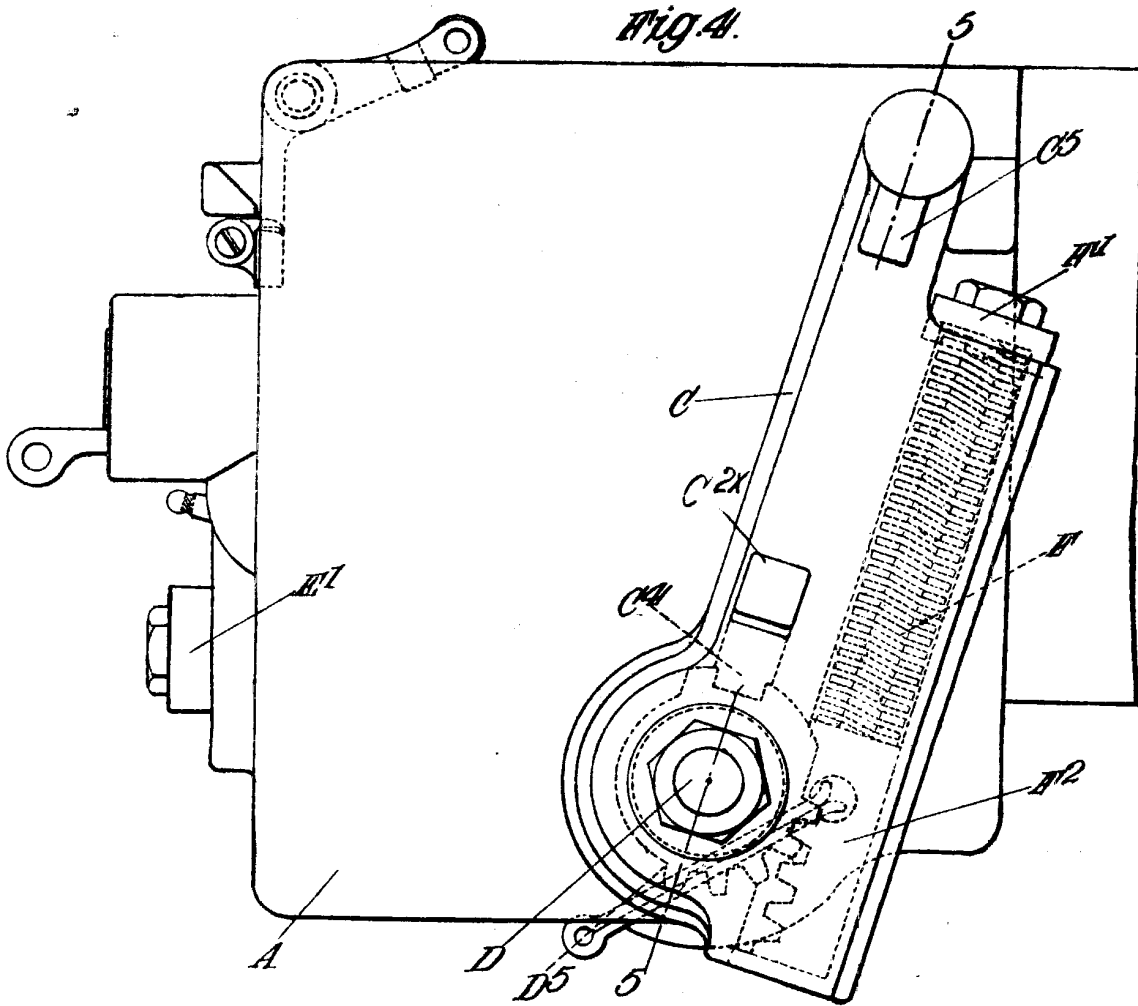
[Handwritten signature]

FIG. 3.



Madrid, 19 Agosto 1926

[Handwritten signature]



Madrid, 19 Agosto 1946.

Cherque