

192809



192809

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "DISPOSITIVO DE ALIMENTACION Y DE RETROCESO PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS", a favor de Aktiebolaget Bofors, de nacionalidad sueca, domiciliada en Bofors (Suecia).

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de impulso y rechazo o de arrastre y de retroceso para armas de fuego automáticas, que lleva consigo un cargador o depósito de cartuchos, que está dispuesto encima del puente de carga y desde el cual un cartucho, ya depositado sobre este último, es introducido en el cañón y situado en la posición de tiro por un atacador automático; se caracteriza esencialmente esta invención por dos mecanismos de impulso o de descenso, que funcionan sucesivamente, uno de los cuales que se acciona por el pro-

5.

10.

- pio retroceso del tubo del cañón, está dispuesto de manera que haga descender sobre el puente de carga a los cartuchos colocados en la parte más baja del cargador, en tanto que el otro mecanismo, destinado a ser accionado cuando el cañón efectúe un nuevo movimiento hacia adelante, está dispuesto de manera que haga descender de un paso o grado a los otros cartuchos situados dentro del depósito. Este dispositivo de descenso es posible debido a que el puente en cuestión está provisto de un pasillo o
15. corredor oscilante que sirve para alojar a la funda vacía del cartucho utilizado o descargado, lo que permite hacer pasar el cartucho que se ha descendido o colocado sobre el puente de carga durante el retroceso. Gracias a esta invención, las sacudidas que sufren las armas de
20. fuego durante el tiro pueden ser reducidas muy considerablemente.

- A continuación se describen de una manera más detallada otras características de esta invención, refiriéndolas a la forma de ejecución que se representa, a título de ejemplo en los dibujos adjuntos.
- 30.

En estos dibujos

- La figura 1 muestra un corte longitudinal de un cañón automático, cuyas diversas piezas se suponen situadas en la posición que ocupan cuando el sistema de retroceso se mueve o vuelve hacia su posición de atrás.
- 35.

La figura 2 muestra un corte análogo, ocupando siempre las piezas su posición, en la cual el atacador ya ha sido proyectado hacia adelante, mientras que el cartucho va a tomar la posición de tiro.

40. La figura 3 muestra, igualmente, un corte longitudinal, representándose el cañón en la posición que ocupa cuando avanza de nuevo.

La figura 4 es un corte tomado siguiendo la línea IV-IV de la figura 1.



45. El tubo -1- está provisto de un mecanismo de cerrojo vertical -2-, de sistema conocido, el cual se abre automáticamente después de disparado el tiro, rechazando así la vaina del cartucho vacío, y se cierra enseguida automáticamente después que el cartucho siguiente ha sido introducido. El dispositivo de carga automático que se compone, por una parte de un sistema impulsor y, por otra, de un dispositivo de descenso, está encerrado en la caja -3- formando el prolongamiento de la camisa de retroceso -4-. El puente de carga está fijo a la pieza del fondo o pieza posterior del tubo del cañón y participa, en consecuencia del movimiento de retroceso de éste.
50. El pasillo o corredor para el cartucho -7-, que oscila de abajo a arriba y de arriba a abajo, tropieza por su parte delantera contra el mecanismo de cerrojo y así se mantiene en la posición elevada o levantada mientras el mecanismo está cerrado, esto es, mientras el cerrojo ocupa su posición superior.

60. Cuando el mecanismo está abierto, el pasillo o corredor -7- se mantiene durante un cierto tiempo en la posición levantada (ver la figura 1) por medio de un trinquete (no representado en los dibujos), y sirve así de soporte a la vaina del cartucho vacío. En el momento de su expulsión, esta vaina o cartucho vacío es arrastrado oblicuamente, descendiendo por debajo del corredor o pasillo -7-, y es entonces expulsado por el eyector -12-, figura 2, fijado en la parte inferior de la caja -3- del mecanismo. En cuanto ha sido expulsada la vaina, el corredor -7- queda liberado y cae o pasa a una posición en la cual queda paralelo al eje del tubo del cañón formando por tanto una prolongación del corredor -6-.
65. Cuando el cartucho siguiente ha sido conducido a la posición de tiro, el mecanismo se cierra automáticamente, según la forma ya conocida, y el corredor o pasillo
- 70.
- 75.



192809

80. llo -7- es entonces devuelto o levantado a su posición inicial, figura 3, por medio del cerrojo o llave. El mecanismo de retroceso que impulsa o proyecta al cartucho situado en los pasillos -6- y -9- hasta la posición de tiro -13-, está dispuesto detrás de la caja -3-, y se compone del atacador -14-, de la barra de guía -15-, del resorte -16- y del trinquete -17-. El atacador -14- consiste en un carro basculante que puede desplazarse por dos guías -11- fijadas a las paredes internas de la caja -3-. Una pieza -18-, descendiendo del carro de retroceso encierra la barra de guía -15-. El resorte -16- envuelve la barra de guía -15- y se apoya por delante, contra las piezas -18- del carro y, por detrás contra la pared posterior de la caja -3- del mecanismo.

95. El atacador se acciona en el momento del retroceso, por un dispositivo tensor montado sobre el puente de carga -5-, y se desplaza hacia atrás, comprimiendo asimismo simultáneamente el resorte -16-. Cuando este resorte está suficientemente comprimido, la leva del trinquete -17-, se ajusta o enlaza bruscamente por detrás de la pieza -18- del atacador -14- y se libera el tensor montado sobre el puente -5-. El atacador se mantiene en la misma posición de bloqueo hasta que el movimiento de retroceso está acabado y el nuevo movimiento de avance comienza cuando la leva -17- se libera automáticamente.

100. En el intervalo, el mecanismo se ha abierto, la vaina del cartucho vacío ha sido expulsada y el pasillo o corredor -7- susceptible de oscilar de abajo arriba y arriba a abajo, ha llegado a la posición baja. Cuando el atacador ha sido liberado del brazo o leva del trinquete -17-, se desplaza rápidamente hacia delante, bajo la acción de su resorte -16- para tomar su posición inicial, arrastrando con él al cartucho que se bajó sobre el pasillo del



110.

punte de carga que, en virtud de su inercia, avanza enseguida y es colocado en el tubo en la posición de tiro -13-. En cuanto el cartucho ha sido introducido y el mecanismo se ha cerrado, la descarga se efectúa automáticamente.

115.

Para hacer descender los cartuchos sobre el puente de carga, se han previsto dos mecanismos de alimentación o de descenso que funcionan sucesivamente. Uno de ellos se acciona por medio del movimiento de retroceso del tubo y hace descender sobre el puente a los cartuchos que se encuentran en la parte baja del depósito. El otro mecanismo funciona cuando el tubo realiza un nuevo movimiento de avance y hace descender de un grado o escalón los otros cartuchos contenidos en el depósito.

120.

125.

El mecanismo de alimentación que funciona durante el nuevo movimiento de avance del tubo está situado en la forma de ejecución representada en los dibujos anexos, a la derecha de la caja -3-; se compone de cinco guías a resorte -20-, montadas en pivote sobre el brazo o soporte de

130.

descenso-21-. Este último puede desplazarse según la altura de tiro y está unido, por su extremidad inferior, a una palanca a doble brazo -22-, que gira en la caja -3-, alrededor de un eje -23-. La extremidad anterior de la palanca -22-, está provista de un saliente como 24- que se

135.

desplaza por dentro de una ranura de guía -25-, a la derecha del puente de carga -5-. La ranura -25- está diseñada de manera que imprima un movimiento de oscilación a la palanca -22- en función del movimiento de vaivén del puente, mientras que el tubo recula y avanza de nuevo, lo

140.

que tiene por efecto comunicar un movimiento de ascenso y descenso al brazo o soporte de descenso -21- unido a la palanca -22-. Las guías -20- de los cartuchos, se tumban de lado durante el movimiento ascendente, pero se mantienen apartadas o erectas por sus resortes durante el movi-



1950

145. miento descendente y obligan a descender de un grado o escalón a los cartuchos contenidos dentro del depósito. El cartucho que se encuentra más abajo es descendido sobre los soportes -26- y -27-, figura 4. Este cartucho reposaba, antes de su descenso, sobre tres ruedas de soporte
150. -28- en forma de estrella y rotativas, montadas sobre un árbol común-29- que gira libremente y dispuesto en forma que pueda desplazarse ligeramente hacia la derecha, durante el movimiento de descenso de los guía-cartuchos -20- y de que pueda dar vueltas simultáneamente para permitir
155. al cartucho girar sobre los soportes -26-27-. El árbol -29- y las ruedas de soporte -28- regresan enseguida a sus posiciones iniciales bajo la acción de una palanca accionada por resorte.

- El mecanismo de descenso que funciona durante el movimiento de retroceso, está situado a la izquierda de la
160. caja y está en principio construido de la misma manera que el mecanismo situado a la derecha; encierra un guía-cartuchos -30-, figura 4, unido al brazo o soporte -31- que está unido, a su vez, a una palanca a doble brazo -33-, giratoria alrededor de un eje en la caja del mecanismo y provisto, en su extremidad anterior, de un saliente como -34- móvil o desplazable por el interior de una ranura de guía -35- prevista a la izquierda del puente de carga. Durante el retroceso, el brazo -31-, baja con el guía-cartuchos y conduce entonces sobre el puente de carga al cartucho más
165. bajo, situado sobre los soportes -26- y -27-. Esta operación es posible por el hecho de que los soportes -26- y -27- están montados en pivote y sometidos a la acción de un resorte, de manera que sean apartados lateralmente durante el movimiento de descenso del cartucho.
170. Para impedir que los cartuchos sean proyectados fuera de la posición correcta que ocupan en el depósito, para
- 175.



92809

- 7 -

192809

180. las inclinaciones correspondientes a grandes alturas de tiro o por el efecto de sacudidas, se ha previsto, sobre la pared interior izquierda de la caja del mecanismo, seis porta-cartuchos -32-, figura 4. Todos los porta-cartuchos -32- pueden desplazarse lateralmente para dejar pasar a los cartuchos durante el movimiento de descenso, y de mantenerse erectos por resortes en la posición de apartamiento.

185. En resumen, la invención tiene por objeto un dispositivo de alimentación y de retroceso para armas de fuego automáticas, en las cuales el cargador o depósito de cartuchos está previsto encima del puente de carga y desde el cual un cartucho, descendido sobre dicho puente, es introducido y colocado en la posición que deba ocupar para efectuar el tiro dentro del tubo gracias a un atacador que funciona automáticamente.

190. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo de alimentación y retroceso aquí descrito, será variable a los efectos legales de la Patente que se solicita.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

200. 1.- Dispositivo de alimentación y de retroceso para armas de fuego automáticas, en el que esencialmente se han previsto dos mecanismos de alimentación que funciona sucesivamente: siendo uno accionado por el retroceso del tubo o cañón propiamente dicho, estando dispuesto este mecanismo de

205. manera que haga descender sobre el puente de carga al cartucho que se encuentra en la parte más baja del cargador, mientras que el otro mecanismo de alimentación, destinado a ser accionado cuando el tubo efectúa su nuevo movimiento de avance, está dispuesto de manera que haga des-

210. cender de un escalón o grado los otros cartuchos restantes almacenados en el cargador.



215. 2.- El propio dispositivo de la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el mecanismo que funciona durante el nuevo movimiento de avance del tubo haga descender al cartucho que se encuentre en la parte más baja del cargador sobre dos o más porta-cartuchos sometidos a la acción de un resorte,
220. 3.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cartucho que se encuentra en la parte más baja del cargador, descansa, en el momento en que el tubo opera su nuevo movimiento de avance, sobre varias ruedas de soporte rotativas, cuya forma es de una estrella, montadas sobre un eje común, que gira loco o libremente al mismo tiempo que se desplaza ligeramente hacia un lado, permitiendo dejar pasar así al cartucho cuando los guía-cartuchos efectúan su movimiento de descenso.
225. 4.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el mecanismo de alimentación que funciona durante el retroceso del tubo, se compone de un guía-cartuchos unido a un brazo, bancada o soporte de descenso, al cual se le comunica un movimiento de subida y bajada mediante una palanca a doble brazo, guiada en una ranura prevista del puente de carga.
230. 5.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el brazo, bancada o soporte de descenso y el guía-cartuchos, se desplazan de arriba a abajo durante el retroceso del tubo y hacen descender así al cartucho sobre los soportes dispuestos sobre el puente de carga.
235. 6.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el atacador comprende un carro o chariot basculante en forma que pueda desplazarse a lo largo de dos guías formadas en la caja del mecanismo, y provisto de una pieza extensible al des-
- 240.
- 245.



250. cender y susceptible de desplazarse sobre una barra de guía, extendiéndose primero por la acción de un resorte cuya extremidad anterior se apoya contra la pieza extensible, mientras que su extremidad posterior se presiona contra la pared posterior de la caja del mecanismo.
- 7.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el atacador es susceptible de ser desplazado hacia atrás, durante el retroceso del cañón, por medio de un dispositivo tensor previsto sobre el puente de carga, mientras que su resorte es comprimido y es mantenido comprimido por medio de un trinquete que se ajusta por delante de la pieza descendiente del carro.
255. 8.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el puente de carga se compone, por una parte, de un corredor o pasillo o tajea fijo para el cartucho y de otra parte, de un pasillo corredor o tajea giratorio alrededor de un eje o su equivalente, de manera que pueda elevarse y descender.
260. 9.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el corredor, pasillo o tajea, que es susceptible de elevarse y descender se apoya o apuntala cuando y mientras se eleva contra el mecanismo de cerrojo, cuando éste está cerrado y cuando la caja de este último se abre, durante cierto tiempo, aquel corredor, pasillo o tajea es mantenido en alto mediante un trinquete.
265. 270.

275. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

10.- "DISPOSITIVO DE ALIMENTACION Y DE RETROCESO PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS".

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas,

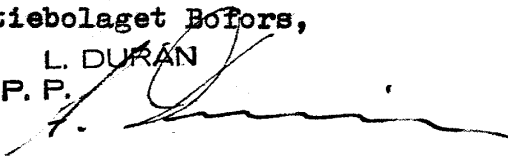


280. mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona catorce de abril de mil novecientos cincuenta.

P. A. de Aktiebolaget Bofors,

L. DURÁN
P. P.



1/2

AKTIEBOLAGET BOFORS

192809

ESCALA VARIABLE

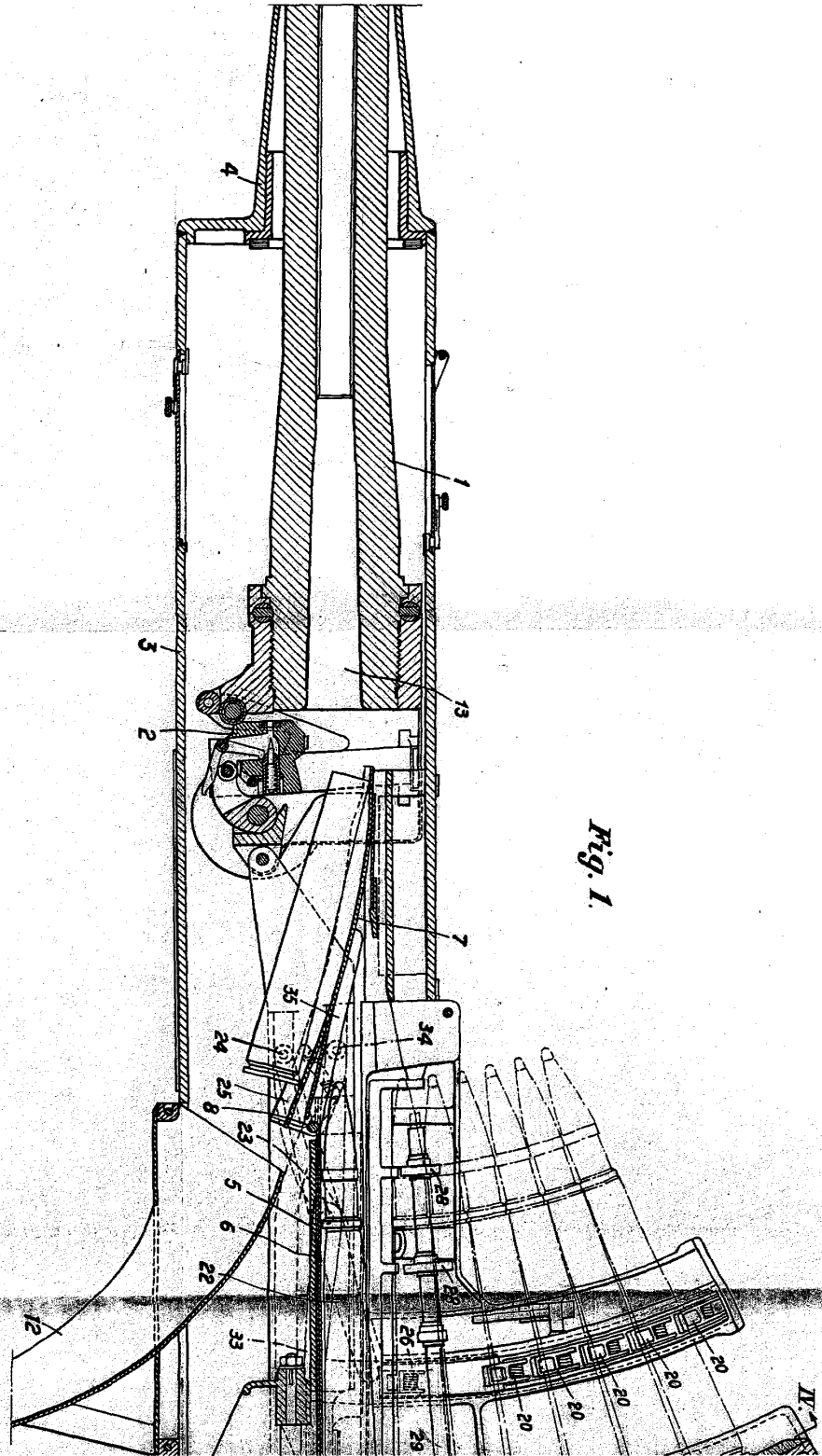


Fig. 1.

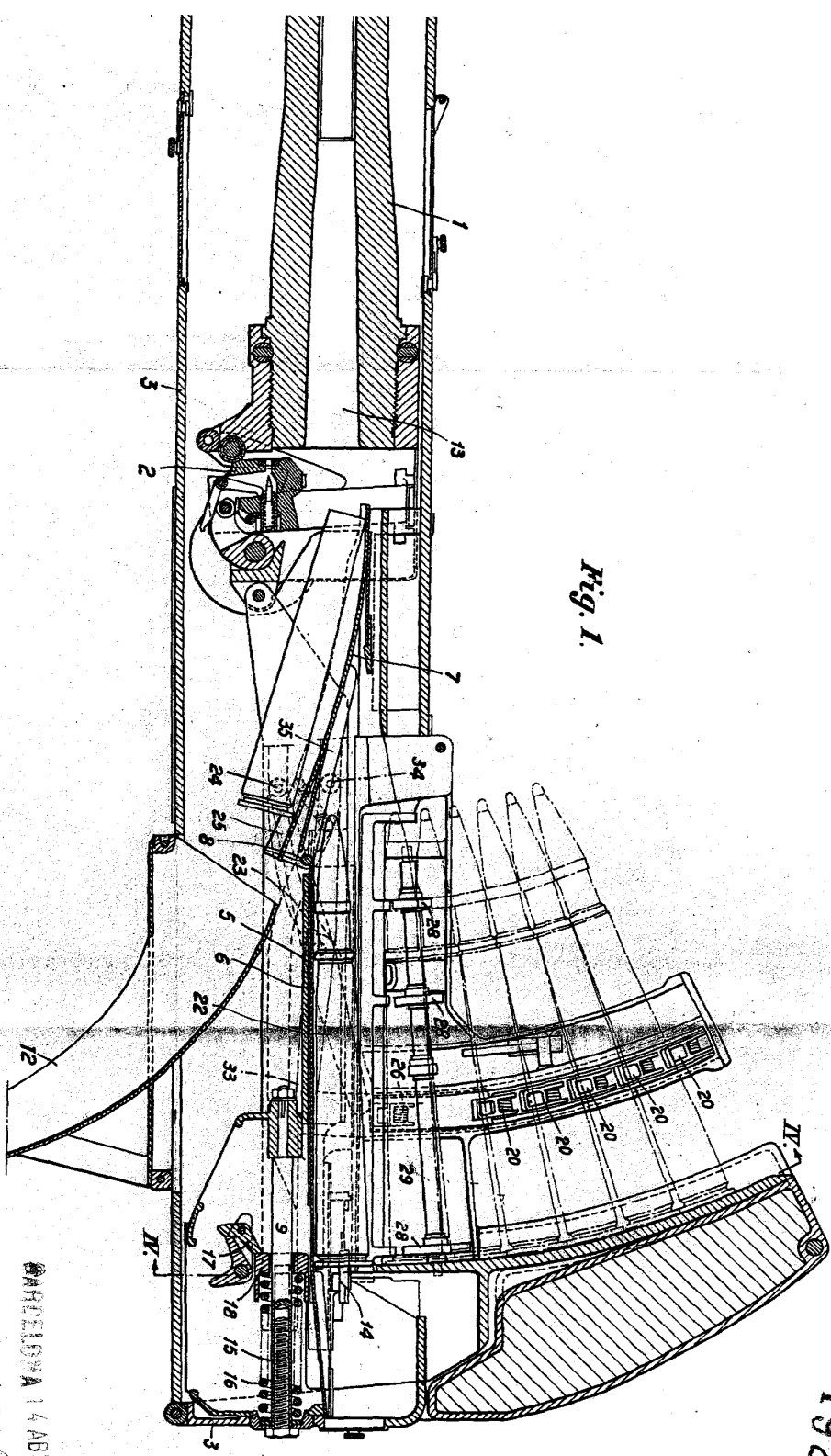


Fig. 1.



BREVETTO
 CARTELLO N. 14 ABR. 1950
 L. DORAN
 P. F.

192809
 192809

HOVA 15

1/2

ANTIEMBOLAGET BOFORS

1 928 09

ESCALA VARIABLE

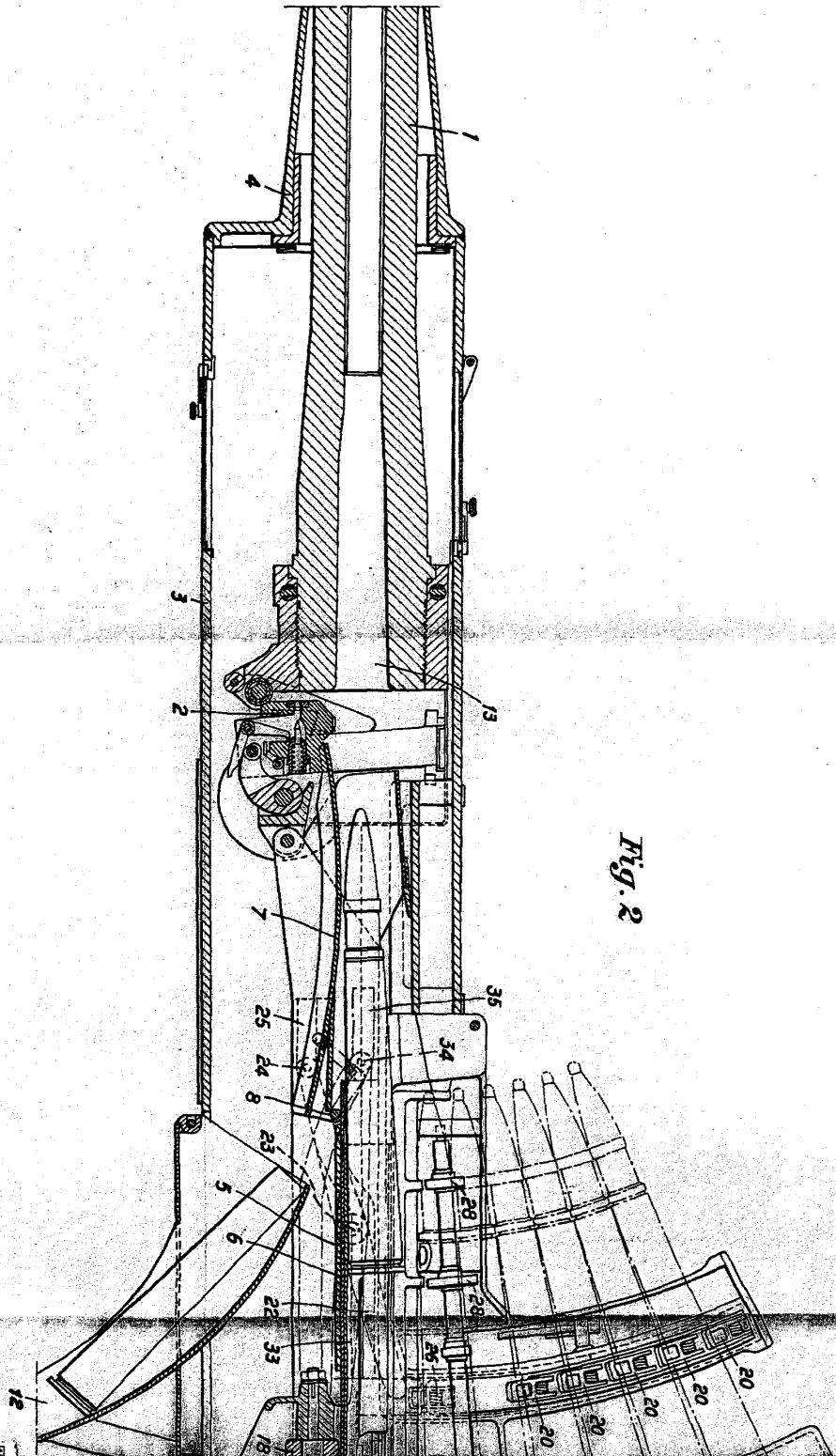


Fig. 2

2/2

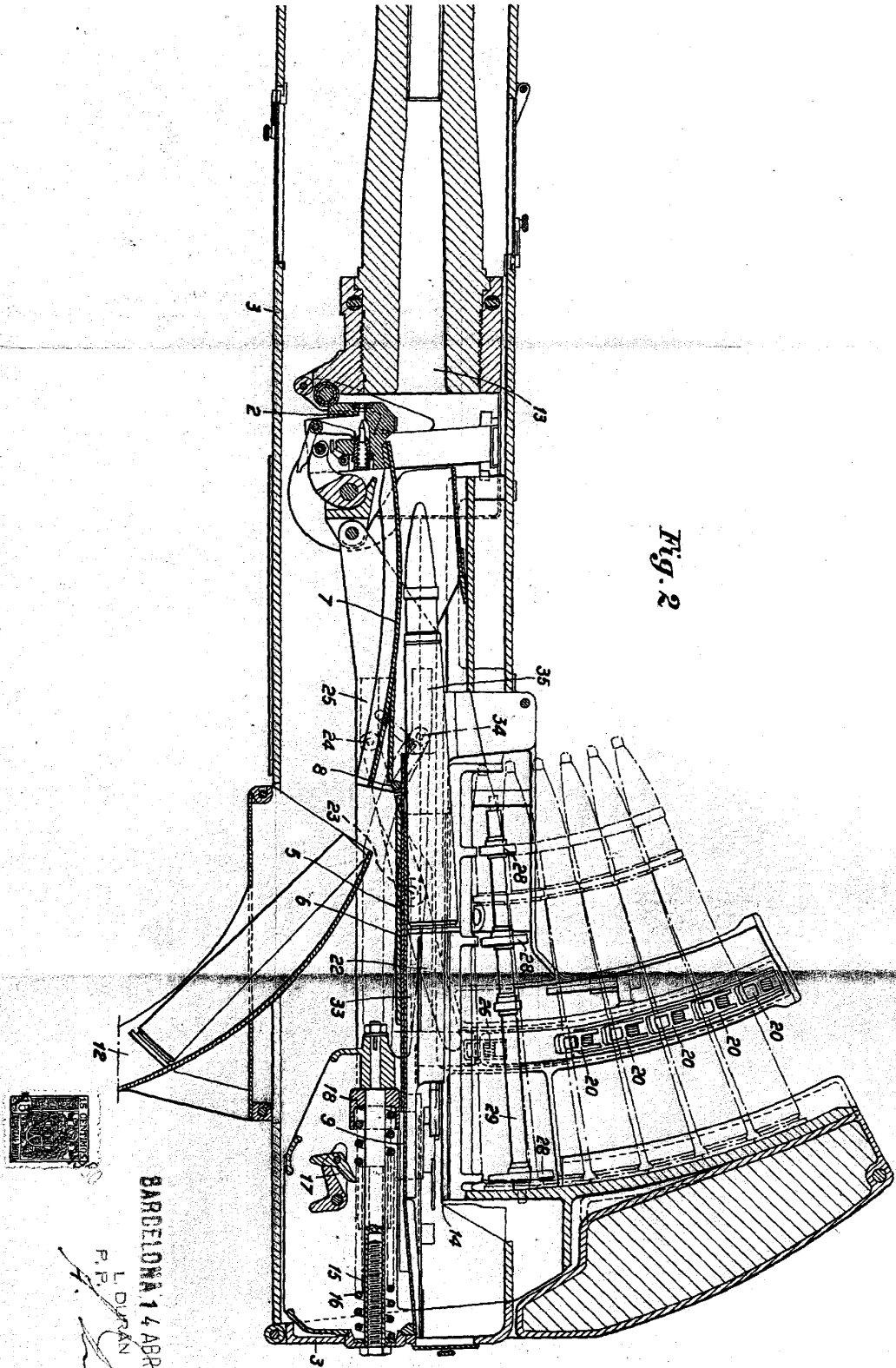


Fig. 2

192809

NOVA 24

BARCELONA 14 ABR 1960

L. DURAN
P.F.



1/2

AKTIEBOLAGET BOFORS

192809

ESCALA VARIABLE

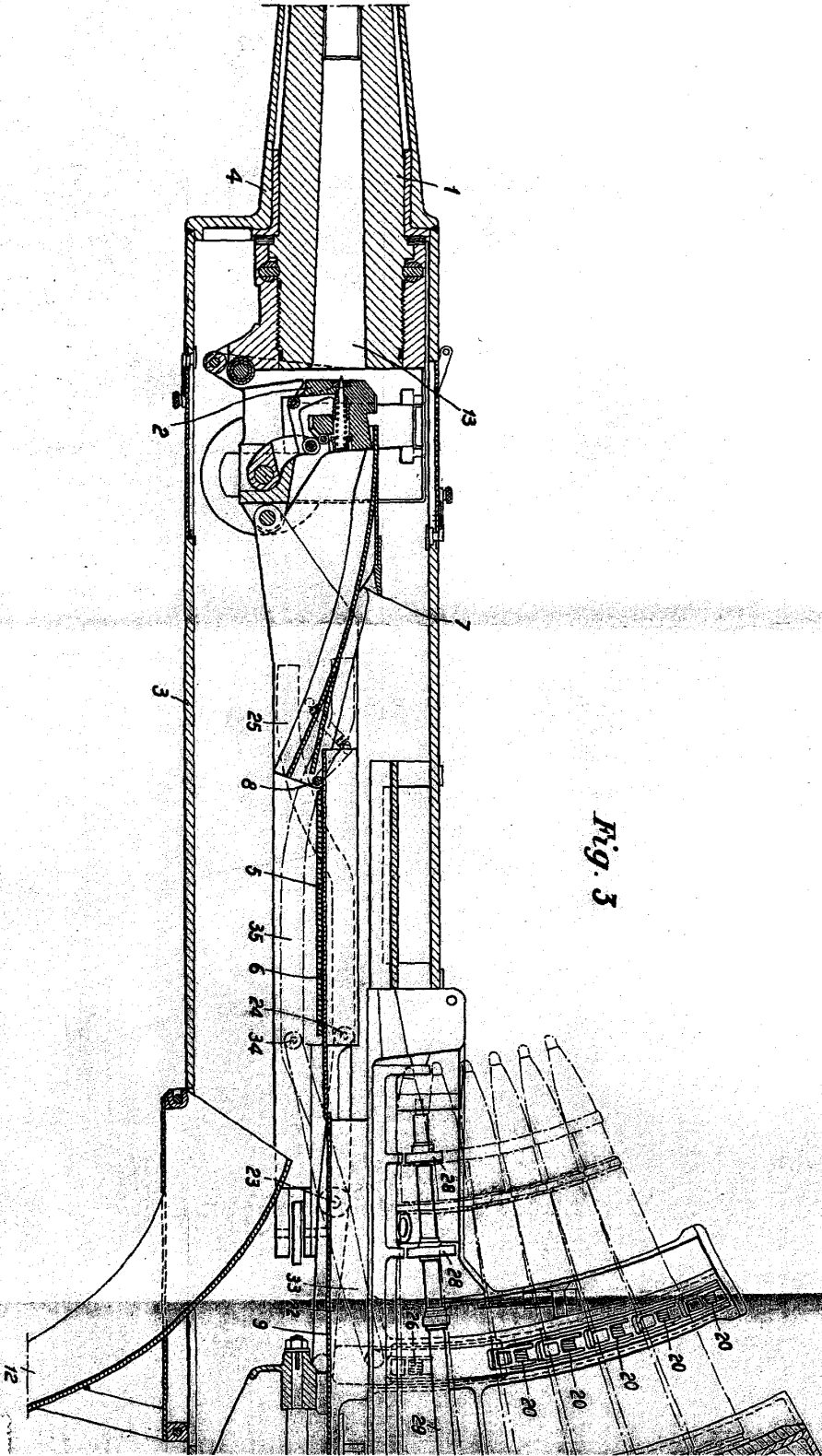


Fig. 3

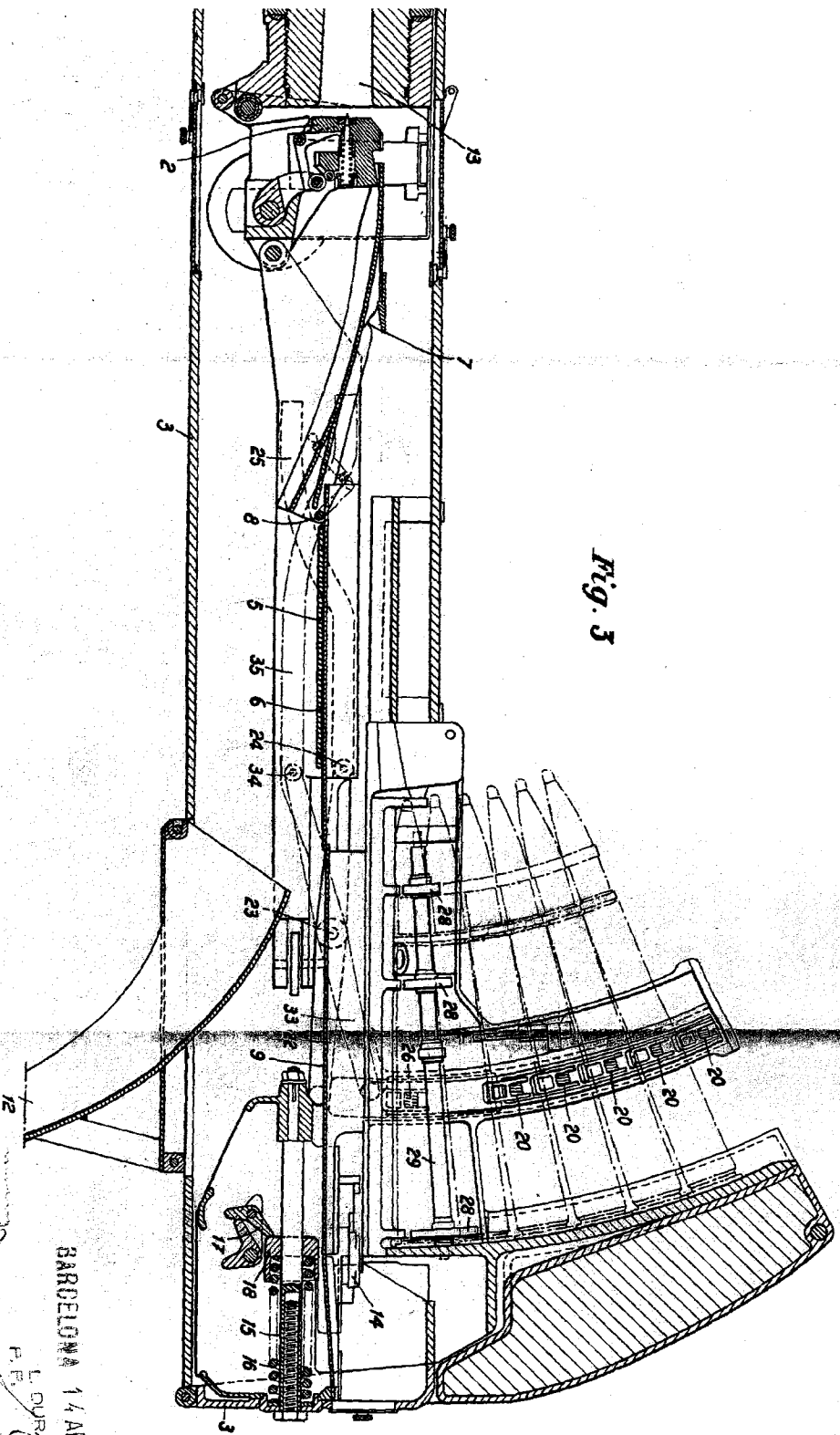


Fig. 3

192809

Howa 34

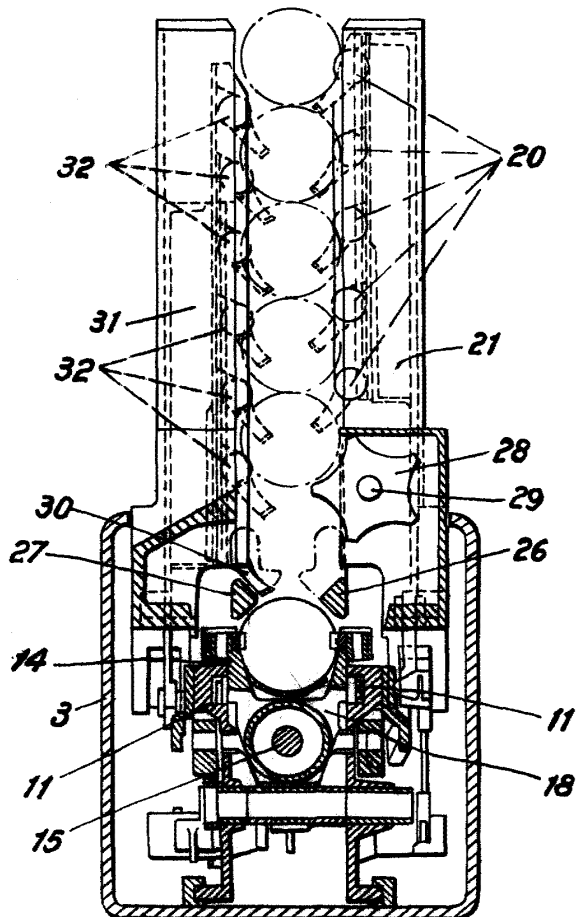
BARCELONA 14 ABR 1950

L. DURAN
P. E.



192809

Fig. 4.



BARCELONA 14 MAR 1950

L. DURAN
P. P.



ESCALA VARIABLE