

183815



183815

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de in
vención que, por veinte años, se solicita para España y sus Co-
lonias, con prioridad de la patente italiana número 451.516 del
24 de mayo de 1.947, a favor de Don Fabio ZANOTTI, de nacionali-
dad italiana, residente en Bologna (Italia), Via Rizzoli núme-
ro 34, -----

p o r

" DISPOSITIVO DE CARGA PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS "

=====

El presente invento se refiere a un fusil automático de -
un solo cañón y tiene el objeto de disminuir el estorbo y el pe-
so del arma y de tener otras ventajas en casos particulares, co-
mo puede deducirse de la descripción que sigue.

5 Por ejemplo, el fusil de caza del tipo conocido presenta
defectos no desdeñables, tales como el peso excesivo y carga de
los cartuchos desequilibrada respecto al centro del fusil y se
diferencia mucho del perfil de los actuales fusiles a doble -
pieza.

10 Las consecuencias prácticas de estos inconvenientes son -
de cierta gravedad, en cuanto el fusil presenta dificultad de -
uso y exige, en general, una suerte de habituamiento, del caza-



dor, que es cosa indeseable por razones obvias.

15 Estos inconvenientes son eliminados, según el presente in-
vento, que realiza el cargador de los cartuchos, en forma cilín-
drica, puesto en la caja bajo el hueco de retroceso del cañón,
en posición tal que el cañón al recular ocupe una parte de dicho
cargador y provoca, mediante el movimiento de retorno del cañón,
la colocación del cartucho en dicho cargador al presentarse uno
20 en el espacio ocupado anteriormente, al menos en parte, por el -
cañón que recula, haciendo que el obturador lo empuje en el ca-
ñón, después.

Para explicar como el invento puede realizarse, se descri-
be a continuación una forma de realización, referida al fusil -
de caza, entendiéndose que se dá a título de ejemplo solamente,
25 en referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1ª, es una vista esquemática del fusil.

La Fig. 2ª, es una sección longitudinal, por la línea se-
ñalada con II en la Fig. 1ª.

30 La Fig. 3ª, es la sección III-III de la Fig. 2ª.

La Fig. 4ª, es la sección IV-IV de la Fig. 2ª.

La Fig. 5ª, es la sección V-V de la Fig. 2ª.

La Fig. 6ª, es la sección de un detalle según la línea -
VI-VI de la Fig. 2ª.

35 El fusil ilustrado en la Fig. 1ª comprende un cañón (1);
un cuerpo con mecanismos varios (2); un cañón con muelle de re-
torno (3); y una culata (2'); el cargador (20) de los cartuchos
(Figs. 2ª y 4ª) está constituido por un hueco delimitado por -
una superficie (15), cilíndrica en casi toda su extensión, den-
40 tro del cuerpo (2). Dentro del cargador actua una espoleta dota-
da de tanto hueco separado por otros tantos salientes longitudi-
nales (16'), como sean los cartuchos que pueda contener el car-
gador y delante un perfil en sector cilíndrico, de radio correg

183815



pendiente al de los cartuchos (17).

45 La espoleta (16) está montada en el cargador (20), giratorio en torno al eje de la superficie (15) el cual es paralelo al cañón (1) y colocado en posición tal que el cañón puede retroceder dentro de uno de los huecos de la espoleta (16), siendo la distancia entre estos dos ejes menor que la suma del radio del cañón (1) y de la superficie (15).

50 El cañón (1), el obturador (6) y el porta obturador (7), son de hecho retractiles para recuperar la posición del trayecto indicado con (8) en la Fig. 1ª, y durante este recorrido de retroceso y recuperación el cañón (1) y el porta obturador (7), recorren en parte uno de los huecos de la espoleta, en el cual no hay, naturalmente, ningún cartucho.

60 El cañón es retractil para dicho recorrido en el cuerpo (2) por la acción de retroceso debida al disparo y es frenado por la comprensión del muelle contenido en el cañoncillo (3) y al mismo tiempo guiado por la pieza (4), solidaria al cañón, que recorre venciendo el muelle (3).

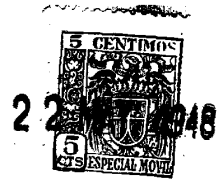
El porta obturador está dotado de una biela (9) soldada en (10), en cuyo interior corre la barra del percutor (11).

65 En su extremidad la biela lleva un apéndice (12), directamente en contacto con la barra (13), unida al muelle (14) de retorno del obturador. El obturador (6) se inserta en el cañón (1) mediante el dispositivo a bayoneta (25) - Fig. 6ª - y su giro para entrar y salir del cañón está mandado por el acoplamiento helicoidal múltiple (26) - Fig. 3ª -.

70 La espoleta (16) está unida solidamente a un órgano (28) mediante un perno (29). El órgano (28) - Fig. 5ª - está construído con tantos huecos como los de la espoleta (16) y está inscrita en un cerco que penetra parcialmente en el espacio cilíndrico (5), donde corre el obturador (6), el porta obturador (7) y el cañón (1). En el interior de la espoleta (16) está colocado el

75

183815



muelle (30) el cual tiene las dos extremidades fijas, respectivamente, al perno (29) y al perno (32).

80 El perno (29) es solidario de la espoleta (16) y, consecuentemente, del órgano (28), mientras el perno (32) mediante el agujero cuadrado (33) del cuerpo (2) está unido con éste.

Así dispuesto el organismo, la espoleta (16) puede girar en el sentido prestablecido, venciendo la acción de torsión del muelle (30).

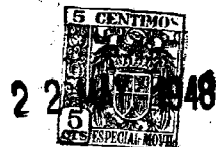
85 El tetón de cierre (34) - Fig. 5ª - para el órgano (28) y, en consecuencia la espoleta (16), en tal posición que uno de los huecos (31) del órgano (28) entra parcialmente en el espacio cilíndrico (5).

90 El funcionamiento de estos órganos, como de los otros que serán a continuación descritos, se efectúa del modo siguiente: dado que todos los órganos esenciales del dispositivo, se encuentran en la posición indicada en la Fig. 2ª, se efectuará a mano el retroceso del cañón, venciendo la acción del muelle (3). El porta obturador (7) queda sostenido en la posición indicada antes por la línea de trazos (8) por unión con el saliente del órgano de parada (28) que se encuentra en la posición antes descrita.
95 ta.

100 Para poder efectuar la introducción del cartucho, sirve una palanca (21) - Fig. 4ª -, unida con el tetón (53) montado para girar en torno al eje de la superficie cilíndrica (15); este tetón (53), mediante los dientes (27), manda la palanca (22) unida al ventanillo (23); bajando la palanca (21) se lleva el ventanillo (23) a la posición señalada con la línea punteada en (24), dejando así libre una abertura para introducir el cartucho, que viene a colocarse dentro del hueco correspondiente de la espoleta (16).
105

Se inicia de este modo el cargamento de los cartuchos en

1.83815



110 la espoleta (16), la cual gira durante la entrada de todos los cartuchos venciendo la fuerza de torsión del muelle (30), impedido de retroceder por la interposición del tetón (34) - Figs. 2ª á 5ª -, empujando delante del muelle (48) el cual con su plano inclinado (34') permite avanzar, a la parte saliente del órgano (28), pero no retroceder.

115 Retrocediendo el órgano (28) se liberaría, pero el porta-obturador volvería al cañón, por la acción del muelle (14), la que en esta fase debe ser impedida. Para ello sirve la extremidad del sector (40) unido con el tetón (53), mandado por la palanca (21), el cual sustituye temporalmente el saliente (31) del órgano (28) en la función de sostener inmóvil el porta-obturador en la posición señalada con línea discontinua en (8).

120 A continuación de la carga del último cartucho -el cuarto en el ejemplo ilustrado- se produce nuevamente el retroceso del cañón (1), que, antes de alcanzar el límite de su carrera, avanza en sentido longitudinal, contra la reacción del muelle (48), el apéndice (39) del tetón de retenida (34) que viene a libertar el movimiento rotativo del órgano (28) y el de la espoleta (16); esta se mueve, sin embargo, solo ligeramente, porque es frenada del impulso habido entre cañón y hueco de la espoleta, de tal modo que el diente (34) no puede volver a entrar en su posición primitiva, sino solamente apoyarse en la parte saliente del órgano (28) cuando el cañón inicia su carrera de recuperación.

130 Durante este recorrido la espoleta (16) permanece cerrada, siendo impulsada con el cañón (1), pero cuando este último al avanzar llega a su posición de parada, la espoleta se libera de retroceder y llevar en la dirección del cañón, el cartucho introducido primeramente en el cargador.

135 Durante este movimiento de rotación, la parte saliente (31) del órgano (28) retrocede, describiendo un arco dentro de la cavidad (5), y, en consecuencia, delante de la pared frontal

183815



140 del porta obturador (7), manteniendo este último siempre cerrado
en la posición de la línea interrumpida (8) durante tal operación.
Mientras la espoleta retrocede el diente (34), dejado por el ca-
ñón, vuelve a su posición primitiva, en tal posición, limita el
movimiento de rotación de la espoleta a un solo cartucho; antes,
sin embargo, que la extremidad (31) se apoye contra el diente -
145 (34) el hueco siguiente del órgano (28) va a coincidir con el ar-
co inferior del hueco (5) y en tal momento el obturador queda li-
bre y avanza impulsado por el muelle (14), metiendo en el cañón
el cartucho que está presente en el hueco (5) y colocándose en -
la posición indicada en la Fig. 2ª.

183815

150 El fusil se encuentra en posición de disparo. Entonces -
oprimiendo el gatillo, el perrillo (50) penetra en la extremidad
(35) de la biela (11), la cual acciona el percutor (52). Por la
reacción del disparo, el cañón retrocede, el porta obturador -
(17), permanece nuevamente junto al saliente (31) y sostenido
155 entre el hueco (5) y el cañón, empujado por el muelle (3) avan-
za nuevamente hacia la posición de descanso. Apenas iniciado el
movimiento de retroceso, el diente (43) del cañón (1) libera el
tapón (44) - Fig. 3ª - que impulsado por el muelle (45), hará -
deslizarse al sector (36), que es corredizo al hueco opuesto, -
160 cavado en el cuerpo (2) y que transmite el impulso al ventanillo
(23), abriéndolo y llevándolo a la posición indicada en la Fig.
3ª.

165 El ventanillo (23) permanece casi abierto durante toda la
acción de retroceso y recuperación del cañón y se cierra nueva-
mente porque el dientecillo (43) del cañón, al final de su carre-
ra de recuperación, viene a comprimir el perno (44) y el muelle
(45) dejando así libre el ventanillo de la presión del sector -
(36) y haciéndolo cerrarse por la acción de un muelle opuesto, -
no representado.

170 El cañón, alcanzado su máximo punto de retroceso, se libra



183815

175

rá del obturador (6), que permanece sujeto a la punta (31) del órgano (28); la vaina del cartucho disparado permanece sujeta por el diente (37), que lleva el obturador (6), pero siendo removido del lado opuesto, por el expulsor (38), con el muelle (47), es expulsado de la abertura formada por el levantamiento del ventanillo (23) que se halla abierto, como antes se ha descrito.

180

En la fase de retroceso, cañón y obturador hacen retroceder al expulsor (38) que comprime el propio muelle (47); con la vuelta del cañón, mientras el porta obturador (7) permanece cerrado, sostenido por el saliente (31), el obturador (6), retrocediendo, avanza, libera el cañón de la inserción y dejando vacía una acañaladura del porta obturador, en la cual resbala el diente (38) del expulsor, el cual por la acción del muelle (47), impulsa el fondo del cartucho que tropieza con el diente (37) y es obligado a saltar, saliendo del cuerpo.

185

La palanca (42) - Fig. 3ª -, manejable a mano desde el exterior, es capaz de engancharse a uno de los salientes de la espoleta (16) paralizando el giro. Impidiendo la rotación de la espoleta, se logra así poder descargar de un solo golpe. La arista de muelle (39) sirve para fijar las dos posiciones extremas de la palanca (42).

190

El botón (41) - Fig. 3ª - sirve para empujar el sector (36) para levantar el ventanillo (23) y dejar ver el interior del hueco (5).

195

Cuando se quiera sacar un cartucho del cargador, basta una simple presión y rotación de la palanca (21) unida al tetón (53) - Figs. 4ª y 5ª -.

200

La extremidad (54) del tetón (53) actúa sobre el plano inclinado (34') del tetón de cierre (34) y hace retroceder a este último, contra la acción del muelle (48), de modo que el saliente (31) del órgano (28) puede sobrepasar la posición en la cual estaba por obra del tetón (34). Superado, sin embargo el plano in-



83.815

83.815

205

210

215

clinado (34'), la extremidad (54) se encuentra en corresponden-
 cia con una cavidad (34'') del tetón (34) de modo que este tetón
 vuelve rapidamente a avanzar y detiene el saliente sucesivo (31),
 limitando así el giro del órgano (28) y de la espoleta (16) o só-
 lo la correspondiente a un cartucho. La extremidad (54) está ar-
 ticulada a picaporte (el detalle no es ilustrado en el dibujo por
 simplicidad), por lo que es tetón (53) y la palanca (21) pueden
 retroceder impulsados por un muelle de contraste, no representa-
 do, y en cada presión sobre la palanca (21) la espoleta retroce-
 de análogamente un cartucho. El tetón (53), a través de los dien-
 tes (27) y el tetón (22), abre simultáneamente el ventanillo (23)
 a través del cual se descarga el cartucho, uno a cada bajada de
 la palanca (21).

220

Con este sistema no es necesario llevar en el cañón ningún
 cartucho para extraerlo, como sucede con los fusiles conocidos.

La Fig. 3ª muestra la cavidad (49) para dos cojinetes de
 goma, que sirven para atenuar el exceso del impulso de retroceso,
 que no sea frenado suficientemente por los muelles (3 y 14) me-
 diante dos apéndices (51) fijos sobre el cañón, como se ve en la
 Fig. 1ª.

225

Habiendo descrito y detallado con toda amplitud la natura-
 leza del invento debe hacerse constar que las expresiones escri-
 tas anteriormente son susceptibles de modificación de detalle sin
 que por ello se altere el principio fundamental del mismo.

N O T A

230

EN RESUMEN: La presente patente de invención que, por vein-
 te años, se solicita para España y sus Colonias, con prioridad -
 de la patente italiana número 451.516 del 24 de mayo de 1.947,
 ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª:- DISPOSITIVO DE CARGA PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS,
 caracterizado por constar de un cuerpo en el cual hay una cavi-
 dad cilíndrica, en la que retrocede el cañón con su obturador y



183,815²

183815

235 una segunda cavidad cilíndrica, paralela a la primera y con una parte común, en la cual hay dispuesto un órgano giratorio, en el eje de ella, que está provisto de unos salientes que dividen el espacio de dicha segunda cavidad en huecos capaces de contener un cartucho cada uno, o el cañón en su posición de retroceso, es-
240 tando dicho órgano unido a un tetón de retenida del obturador en posición de retroceso, provocando el retroceso del cañón el giro de dicho órgano un ángulo igual a la distancia angular de dos de dichos salientes sucesivos y siendo liberado el obturador, durante dicha rotación, por su retroceso en el cañón.

245 2ª:- DISPOSITIVO DE CARGA PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS, según reivindicación 1ª, caracterizado por un tetón que, provocado por un muelle, impide la rotación de dicho órgano, del cual se aleja por el movimiento de retroceso del cañón, que le obliga sucesivamente, de modo que queda libre al volver el cañón al termi-
250 nar cada rotación, provocando la liberación del obturador que es oprimido nuevamente contra dicho tetón por efecto del retroceso del cañón.

255 3ª:- DISPOSITIVO DE CARGA PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por una ventanilla de eje paralelo al del cañón, que cierra un hueco del citado cuerpo, a través de la cual se hace la carga y descarga de los
260 cartuchos, y por un dispositivo, regulable a mano desde el exterior, que hace que dicha ventanilla penetre en el hueco en posición adecuada para girar, en forma forzosa, el movimiento del cartucho, desde el exterior a la segunda cavidad cilíndrica citada, o viceversa, siendo dicho órgano dirigido a mano solidario del tetón de cierre del obturador, cuando se encuentra en posición de retroceso, y deja libre temporalmente dicho órgano giratorio del tetón que impide la rotación, dejando que arroje al exterior los cartuchos, sucesivamente y sin hacerlos pasar por el
265



cañón.

4a:- DISPOSITIVO DE CARGA PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por un tetón, - maniobrable desde el exterior, para impedir la rotación de dicho órgano.

270

5a:- DISPOSITIVO DE CARGA PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por un órgano - manejable desde el exterior, para la apertura de dicha ventanilla, hacia el exterior, para permitir la inspección del interior de dicho cuerpo.

275

6a:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que se solicita para - España y sus Colonias, con prioridad de la patente italiana número 451.516 del 24 de mayo de 1.947, -----

280

P o r

" DISPOSITIVO DE CARGA PARA ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 22 de Mayo de 1.948.

P. A.,

PEDRO FELIX MARRA

183815

183815

183815

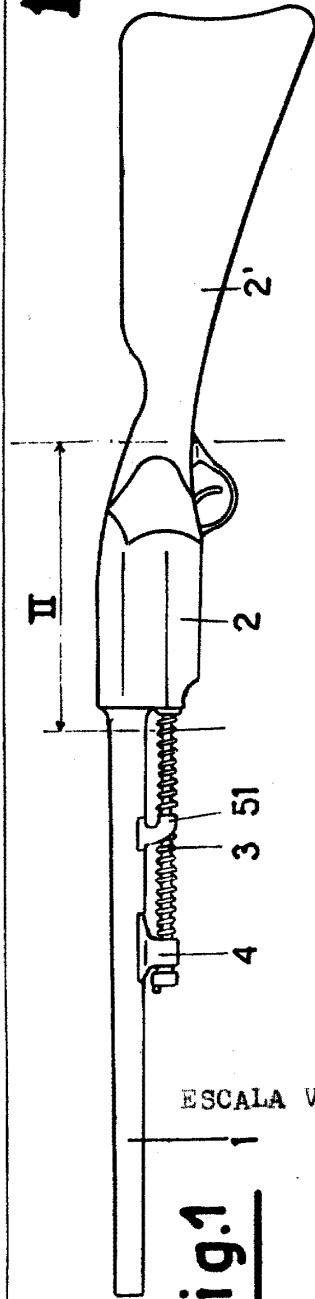


Fig. 1

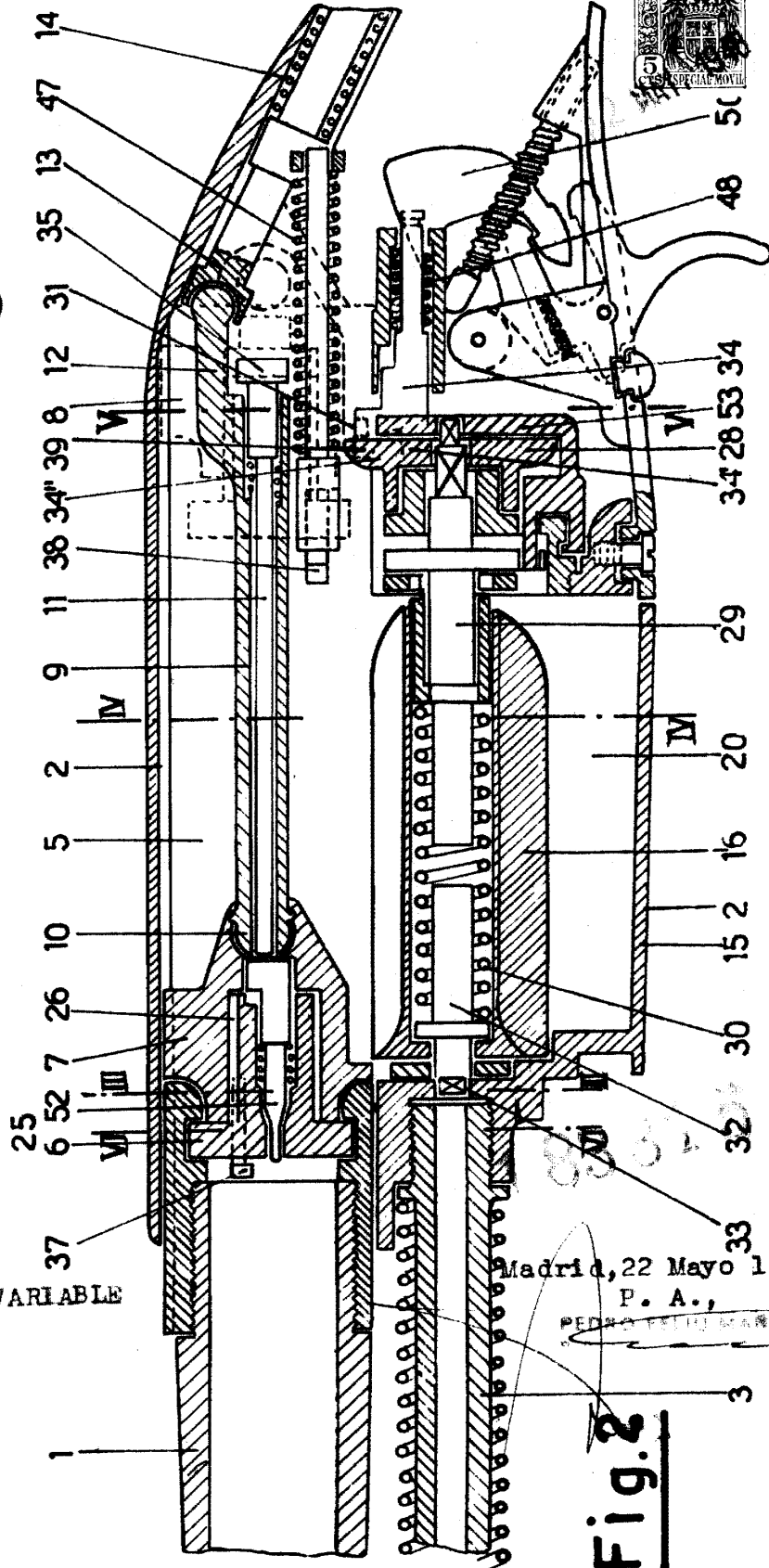


Fig. 2

Madrid, 22 Mayo 1.948.
P. A.,

PEDRO ESTEBAN

[Handwritten signature]

Fig.5

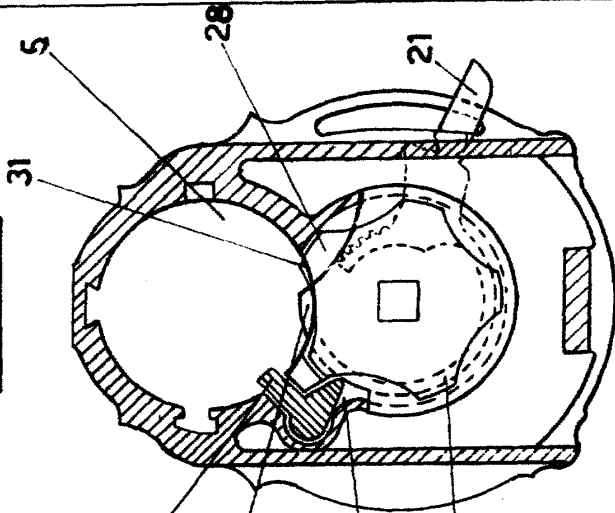


Fig.4

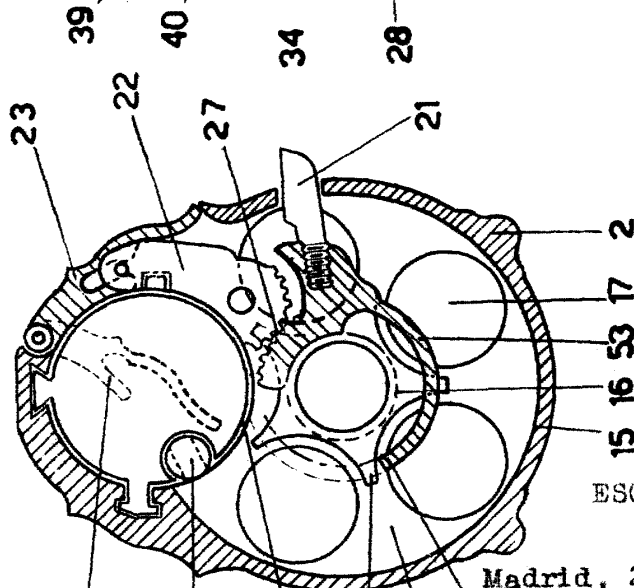


Fig.3

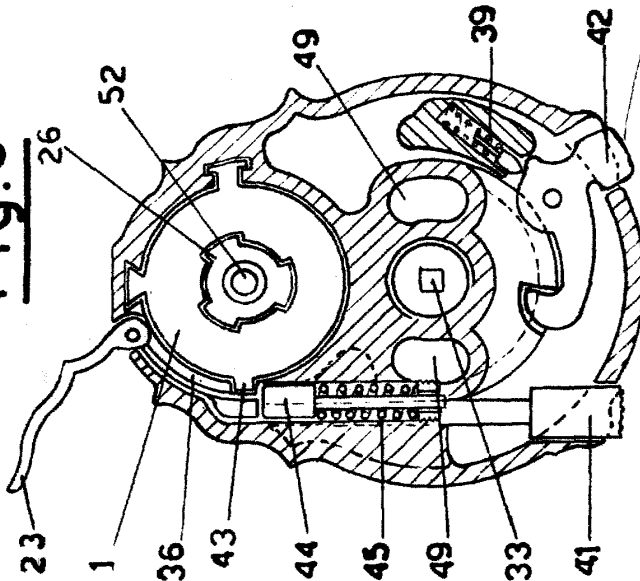
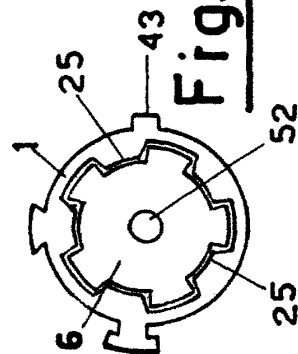


Fig.6



183815

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Mayo 1.948.

P. A.,