



20 SEP

224191

224191

MEMORIA DESCRIPTIVA

CORRESPONDIENTE A UNA PATENTE DE INVENCION, QUE SE SOLICITA POR VEINTE AÑOS, PARA TODO EL TERRITORIO NACIONAL, SUS COLONIAS Y PROTECTORADO, A FAVOR DE DON JEAN BAPTISTE SABOT, DE NACIONALIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN FRANCIA, SAINT-ETIENNE, LOIRE, 14 RUE DES FRANCS MAÇONS. CON PRIORIDAD DE LA PATENTE FRANCESA NUMERO 6.895, SOLICITADA EN 29 DE SEPTIEMBRE DE 1.954, A NOMBRE DEL MISMO.

Por:

«UN FUSIL NEUMATICO SIMPLIFICADO».

El presente registro merece el privilegio de ser considerado como Patente de Invención, toda vez que su finalidad práctica, reviste una serie de ventajas técnicas de tipo industrializable, según determina el artículo 5. lo 46 de la vigente Ley de Propiedad Industrial.

28 SEP



La presente invención tiene por objeto un fusil neumático simplificado cuyo armamento mediante bomba permite el almacenamiento del aire comprimido en el cuerpo de la culata. Este aire comprimido actúa cuando se dispara, a través de una

5. válvula compensada, sobre la sección circular del cartucho, utilizando así el máximum de expansión.

Como su enunciado indica consiste la esencialidad del presente registro en un fusil neumático perfeccionado, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza,

10. debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para mejor comprensión del mismo, se acompañan a la presente memoria dos hojas de planos, en las que, a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes y relación que guardan entre sí.

15.

En dichas hojas de dibujos queda representado:

La Fig. 1, en pequeña escala, en alzado y en vista exterior, un fusil neumático realizado según la invención.

La Fig. 2 muestra, en alzado y en sección longitudinal,

20. el fusil durante el armamento.

La Fig. 3 muestra, en mayor escala, una vista parcial y en sección de la válvula compensada, estando representada la válvula después del armamento y antes del disparo.

La Fig. 4 muestra una vista en alzado y en sección longitudinal del fusil neumático durante el disparo.

25.

La Fig. 5 muestra una vista exterior y en planta correspondiente a la Fig. 4.

La Fig. 6 muestra una vista de perfil y en sección transversal por el eje a-b de la Fig. 4.

La Fig. 7 muestra una vista de perfil y en sección

30.



transversal por el eje c-d de la Fig. 4.

La Fig. 8 muestra, en mayor escala, una vista exterior y de perfil del seguro.

La Fig. 9 muestra una vista de frente correspondiente a la Fig. 8.

Este fusil neumático simplificado comprende esencialmente: una caja de culata 1 en forma de paralelepípedo, perforada longitudinalmente en su parte inferior, en 1¹, para permitir la unión de un tubo 2 que forma cuerpo de bomba. - Este tubo 2, que sobresale delante de la culata 1, permite encajar en su extremo la superficie circular de una brida 3 sujeta mediante dos espárragos 4-4¹ atornillados respectivamente en el extremo de la culata y en el tapón 5.

La brida 3 es hecha solidaria a la parte delantera de un tubo 6 que forma un forro en el cual se desliza longitudinalmente la varilla 7 que sostiene en su extremo, mediante un eje fileteado 8, o por cualquier otro medio, el pistón 9 que se desplaza en el tubo 2.

El extremo delantero de la varilla tubular 7 es hecho solidario de un tapón 10 que comprende exteriormente un saliente semiplano 10¹ que atraviesa la ranura longitudinal 6¹ del tubo 6. Este saliente 10¹ recibe un eje transversal 11 que sirve de articulación al extremo de dos pequeñas bielas 12. Estas últimas están también articuladas por sus extremos opuestos, al interior de los lados de una placa 13 que oscila sobre un eje 14 que atraviesa la parte inferior de la caja de culata 1. La placa 13 es hecha solidaria de una palanca de mando 15 que se aplica, en posición de cierre, contra el tubo 6. Un muelle de lámina 16, sujeto al extremo del tapón 10, atraviesa la ranura 6¹ del tubo 6 y ase

20 SEP.



gura con su parte redondeada, que forma un taco escamoteable, la posición de la palanca de mando 15 durante su aplicación, como se ve en la Fig. 1.

Según estas primeras disposiciones, se comprende pues que, actuando sobre la palanca de mando 15, se provoca el desplazamiento longitudinal alterno de la varilla 7 y del pistón 9. Este último comprime, pues, el aire en el tubo 2 como una bomba neumática.

El tubo 2 comunica por un agujero 1² con una válvula 17 prevista de modo conocido que dirige el aire comprimido, por un conducto 13, en la perforación superior 1⁴ de la caja de culata 1. Esta perforación 1⁴ está obturada parcialmente, en su parte delantera, por un tapón 5 que posee interiormente un asiento cónico enfrente de la válvula compensadora. Exteriormente, este tapón 5 es hecho solidario de la espiga axial 4¹ que sirve para la fijación de la brida 3. El tapón 5 recibe también dos vástagos de guía 18 y 19, separados entre sí para entrar en los agujeros correspondientes del soporte 20 atornillado sobre el extremo del tubo del cañón 21.

Este último posee una abertura circular 21¹ destinada a permitir el centraje y la libre rotación de un anillo 22 provisto exteriormente de un filete helicoidal 22¹ de sección cuadrada, que encaja en una entalladura transversal 4² correspondiente prevista en la espiga axial 4¹. Según esta disposición, se comprende que actuando sobre la palanca de maniobra 22² del anillo 22 se provoca el desplazamiento longitudinal del tubo de cañón 21 con respecto a la caja de culata 1.

Hay que considerar que el tubo de cañón 21 es hecho

285



solidario de la parte delantera de un soporte 23 montado corredizo sobre un dedo horizontal 24¹ solidario de un tapón obturador 24 atornillado al extremo del tubo 6.

La válvula compensadora alojada en la perforación 1⁴ de la caja de culata está constituida en la parte delantera por una cabeza 25 que comprende periféricamente unos dedos 26 que se centran en la perforación 1⁴ y destinada a asegurar la posición axial de dicha válvula. En su parte delantera, la cabeza 25 recibe en su extremo una arandela de junta 26, sujeta mediante el tornillo 27 y que se aplica periféricamente sobre la abertura cónica interior del tapón 5. Interiormente, la cabeza 25 está perforada para recibir en su extremo un tope elástico 28 de caucho u otras materias análogas y permitir atornillar un manguito de guía 29 que comprende interiormente un eje provisto de resalto 30, sobre el cual está arrollado un muelle helicoidal 31. El eje 30 entra con su extremo en el agujero correspondiente practicado en la cabeza 32¹ de la varilla 32 que atraviesa libremente la parte trasera del manguito 29, mientras que el muelle helicoidal 31 se apoya contra la cara transversal de dicha cabeza 32¹ para asegurar así una separación elástica y permanente de la cabeza de válvula 25 con respecto a la varilla corrediza 32.

El extremo opuesto de la varilla corrediza 32 está provisto de un resalto para permitir la fijación de las arandelas elásticas que constituyen el pistón 33. Este último, centrado periféricamente en la ranura circular 1⁵ de la caja de culata, está sujeto del lado opuesto por una tuerca 34 atornillada sobre el extremo de la varilla 32.

Hay que advertir que el pistón 33 solidario de la va

20 SEP.



rilla corrediza 32 se desplaza longitudinalmente en cierta medida y que choca en su posición trasera contra el extremo de un manguito fileteado 35 atornillado en el extremo de la caja de culata 1. Por otra parte, el pistón 33 es devuelto a su posición de apoyo hacia delante por un muelle helicoidal 36 centrado sobre la tuerca 34 y sujeto en su parte trasera por la ranura circular del tapón-soporte 37, atornillado en la caja de culata 1; dicho tapón constituye en su parte trasera la cola de báscula que sirve para la fijación de la culata del fusil.

Por otra parte, hay que considerar que la tuerca 34 está mortajada radialmente en su extremo para formar una abertura rectangular 34¹ en la cual encaja el extremo redondeado de la gacheta 38. Esta última, alojada en un espacio vertical trasero de la caja de culata 1, está articulada sobre un eje transversal 39 y posee en su extremo inferior una uña 38¹ en contacto con la parte redondeada interior 40¹ del gatillo 40. Dicho gatillo 40 está articulado sobre el eje transversal 41 y posee en su parte trasera un dedo de tope 40² en contacto con el extremo de un tornillo 42 atornillado en el espesor del guardamonte 43. Un muelle 44, cuyos extremos se apoyan sobre las caras transversales de la gacheta 38 y del gatillo 40, asegura el retorno de este último a su posición de disparo.

El fusil neumático objeto de la presente invención comprende un seguro 45 constituido por una parte cilíndrica fileteada 45¹ atornillada en el tapón-soporte 37. El extremo de este seguro 45 (Figs. 8 y 9) se presenta con un rebajo 45² correspondiente al perfil del extremo de la tuerca 34, de modo que permite su retroceso en el momento del dis-



285

paro. Cuando está puesto el seguro, que se efectúa por simple rotación de dicho seguro 45, el extremo de este último se presenta enfrente de la tuerca 34, constituyendo así un tope que impide su retroceso inopinado.

5. Por otra parte, este fusil neumático está completado por una válvula de evacuación 46 realizada de manera conocida y atornillada transversalmente en una de las caras laterales de la caja de culata 1. Esta válvula regulable está en comunicación, por un conducto 1⁶, con la perforación 1⁴ de la culata para permitir la evacuación al exterior del aire comprimido a una presión demasiado elevada.

Habiendo descrito el fusil neumático, conviene explicar su funcionamiento.

15. Durante el armamento, el usuario acciona la palanca de mando 15 para provocar el desplazamiento longitudinal de la varilla 7 y del pistón 9 en el tubo 2. Por consiguiente, el aire es comprimido en dicho tubo 2 y penetra luego en la válvula 17 que lo dirige y almacena en la perforación superior 1⁴ de la caja de culata 1.

20. Hay que considerar también que, en esta fase, el muelle helicoidal 36 rechaza el pistón 33 hasta que toca el fondo del espacio circular 1⁵ de la caja de culata 1.

25. Asimismo, el muelle compensador 31, que es comprimido, se apoya contra la cabeza 25 de la válvula, de modo que provoca su desplazamiento hacia delante y por consiguiente ocasiona el contacto permanente de la arandela-junta 26 en la abertura cónica del tapón 5.

30. El cartucho según la invención está constituido por un cilindro hueco 47 de material plástico que comprende en sus extremos, preferiblemente dos superficies opuestas 47¹

28 SEP



que se centran en los correspondientes alojamientos previstos exteriormente en el tapón 5 y en el soporte 20. Interiormente, este cilindro hueco 47, que sirve indefinidamente, es llenado sucesivamente, de manera conocida, con un ta
5. co 47² con papel de ambos lados, una carga de plomo y un cartón obturador 47³.

La colocación del cartucho se efectúa haciendo girar la palanca 22² del anillo 22 para provocar el desplazamiento longitudinal del tubo de cañón 21 y bloquear por consiguiente el cartucho en los alojamientos del tapón 5 y del soporte 20.
10.

En el momento del disparo, representado por la Fig. 4, se comprende que al accionar el gatillo 40, este último, en su basculamiento, acerca los lados del muelle 44 y que en fin de carrera la uña 38¹ de la gacheta 38 se sale de la parte redondeada interior 40¹ del gatillo. En este instante, la gacheta 38, solicitada por el muelle 44, oscila según la flecha A de la Fig. 4 y arrastra hacia atrás la vál
15. vula compensadora.

En su retroceso, la arandela-junta 26 se separa de la superficie cónica del tapón 5 y el aire comprimido, que se dilata bruscamente, actúa circularmente sobre la sección circular del cartucho, provocando así el disparo.
20.

Hay que considerar que, después de la evacuación parcial del aire contenido en la perforación 1⁴ de dicha caja de culata, el muelle helicoidal 36, que actúa en distensión, asegura el retorno de la válvula compensadora a su posición de obturación y, por consiguiente, el basculamiento inverso de la gacheta 38, cuya uña 38¹ vuelve a engancharse debajo de la parte redondeada 40¹ del gatillo 40.
25.
30.



Las ventajas de este fusil neumático así realizado se desprenden perfectamente de la descripción.

NOTA

En resumen: la presente Patente de Invención recae-

5. rá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 1^a.- Fusil neumático simplificado, caracterizado esencialmente por comprender una caja de culata perforada longitudinalmente en su parte inferior para recibir un tubo que forma cuerpo de bomba en el cual se desplaza un pistón con una varilla mandada por una biela y una palanca de mando articulada transversalmente sobre dicha caja de culata, comunicando dicho tubo con una válvula que dirige el aire comprimido hacia una perforación superior de la culata, recibiendo en su parte delantera dicha perforación un tapón hueco que forma interiormente un asiento cónico enfrente de una arandela-junta solidaria de la cabeza de una válvula compensadora centrada en dicha perforación, pudiendo desplazarse dicha cabeza por un medio elástico en el extremo de una varilla-soporte que sostiene en su parte trasera un pistón elástico centrado en un alojamiento de la caja de culata y que recibe en su extremo una tuerca acoplada con el extremo de la gacheta basculante accionada por el gatillo, desplazándose longitudinalmente dicha válvula compensadora en el momento del disparo para dirigir el aire comprimido contenido en la perforación superior de la culata en el interior del cartucho especial centrado e intercalado entre los lados exteriores del tapón y de un soporte de guía fijado en el extremo del tubo del cañón, llevando este último un anillo giratorio provisto exteriormente de un filete helicoidal que se atornilla en una entalladura
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

20 SEP



- correspondiente de una espiga solidaria del tapón y destinada a permitir el desplazamiento del cañón y del soporte de guía durante el bloqueo del cartucho, estando obturada la parte trasera de la perforación superior de la culata
5. por un tapón-soporte con un brazo trasero que sirve para la fijación de la culata del fusil.
- 2^a.- Fusil neumático simplificado, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la válvula compensadora está provista en su parte delantera con una cabeza
10. móvil provista exteriormente de los dedos de centrado y que recibe en su cara transversal una arandela-junta, siendo hecha solidaria dicha cabeza de un anillo de guía que se desplaza libremente sobre el extremo de la varilla de la válvula y sirviendo un muelle helicoidal, centrado sobre un eje
15. solidario del anillo, de acoplamiento elástico entre el anillo solidario de la cabeza de la válvula y su varilla que sostiene en su parte trasera el pistón, para asegurar un contacto permanente de la arandela-junta sobre el asiento del tapón-soporte.
20. 3^a.- Fusil neumático simplificado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tubo que constituye el cuerpo de bomba sirve de elemento de centrado, en su extremo, a una brida sujeta por espigas atornilladas en la caja de culata, siendo solidaria dicha brida de
25. un tubo de guía que recibe en su extremo un soporte corredizo que sostiene el cañón y en el cual se desplaza la varilla de mando del pistón de alimentación, poseyendo dicha varilla un saliente que les sirve de punto de articulación a dos pequeñas bielas articuladas sobre el extremo de una palanca de
30. maniobra articulada sobre la caja de culata.

20 S



4^a.- Fusil neumático simplificado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte atorillado en el extremo del tubo de cañón está sujeto longitudinalmente por varillas que forman guías solidarias del tapón hueco y que permiten el desplazamiento longitudinal del tubo del cañón en el momento del cierre del fusil.

5. 5^a.- Fusil neumático simplificado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su cartucho está constituido por un cilindro hueco de material plástico provisto preferiblemente en sus extremos de dos superficies que encajan en alojamientos circulares correspondientes previstos exteriormente en el tapón hueco y en el soporte, llenándose dicho cilindro recuperable, después del disparo, de manera conocida, con un taco y una carga de plomo.

15. 6^a.- Fusil neumático simplificado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su gacheta está provista de una cabeza que encaja en una mortaja de la tuerca sujeta en el extremo de la válvula compensadora, formando dicha gacheta, en su base, una uña que se encuentra en contacto permanente, antes del disparo, con el lado perfilado y redondeado del gatillo, uniendo un muelle, con sus lados, dicho gatillo y la gacheta mencionada.

20. 7^a.- Fusil neumático simplificado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la caja de culata posee lateralmente una válvula de regulación que comunica con la perforación superior de dicha culata.

8^a.- "UN FUSIL NEUMÁTICO SIMPLIFICADO".

Según se describe en esta Memoria que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 20 SEP. 1955

224191



Fig.1

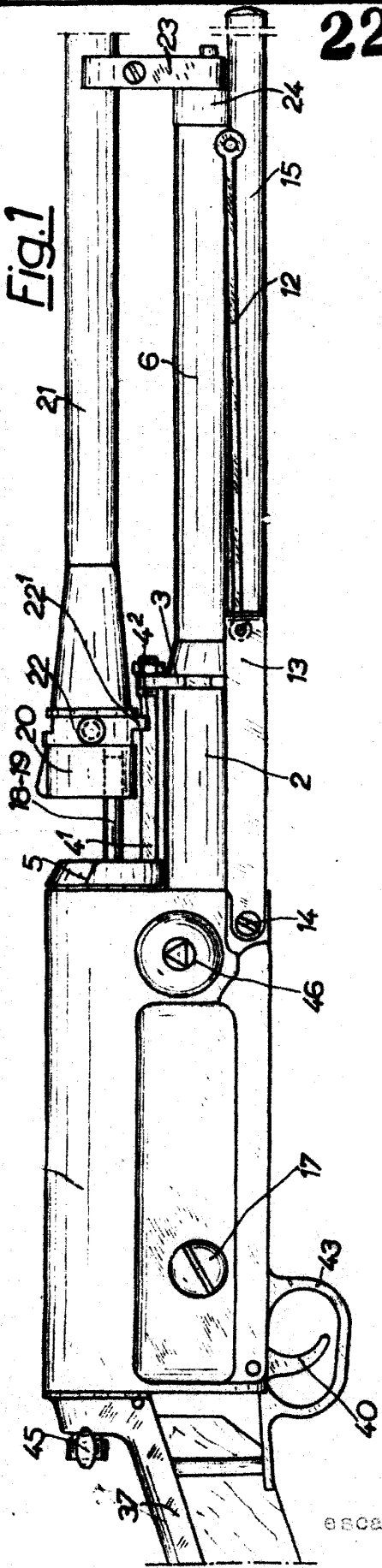
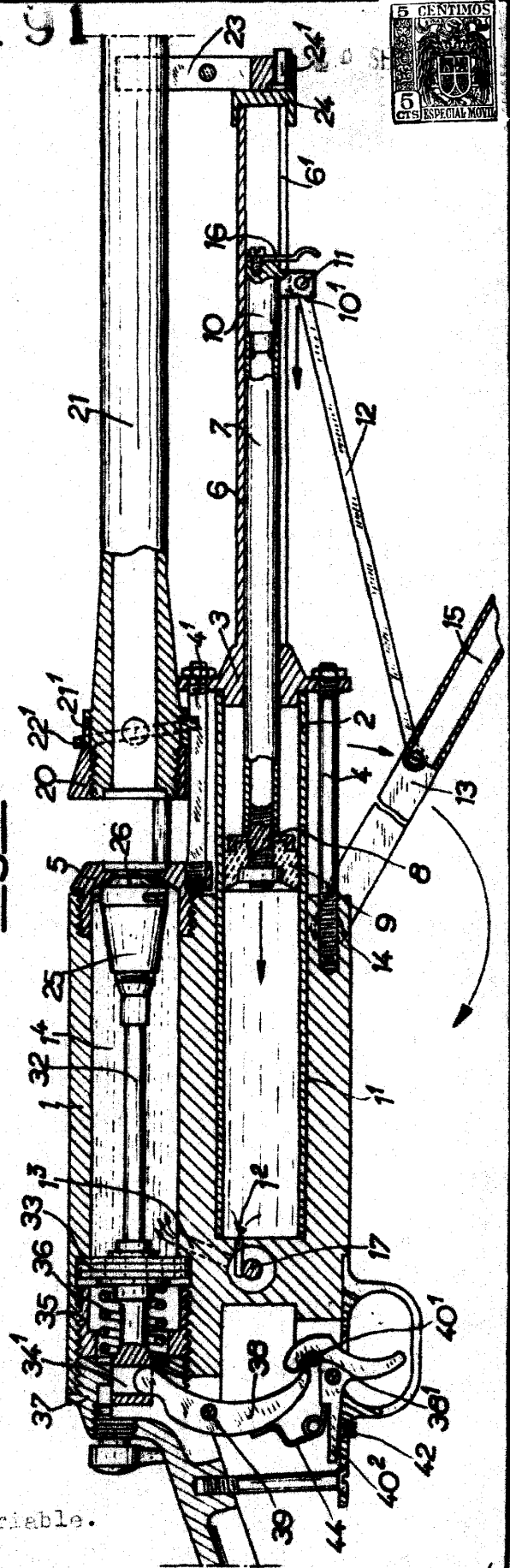


Fig.2



escala variable.

Madrid, 28 de Septiembre 1.901.

J. Sabot

224191

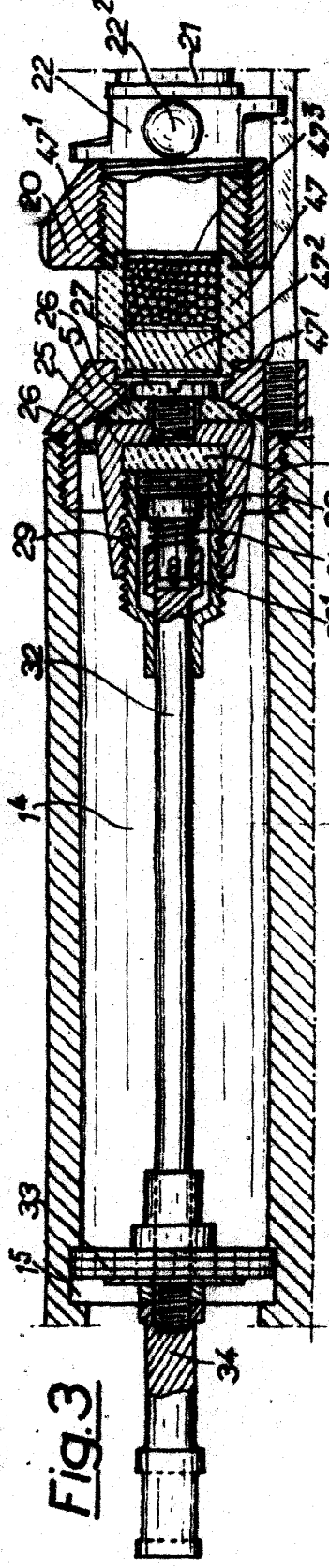


Fig. 3

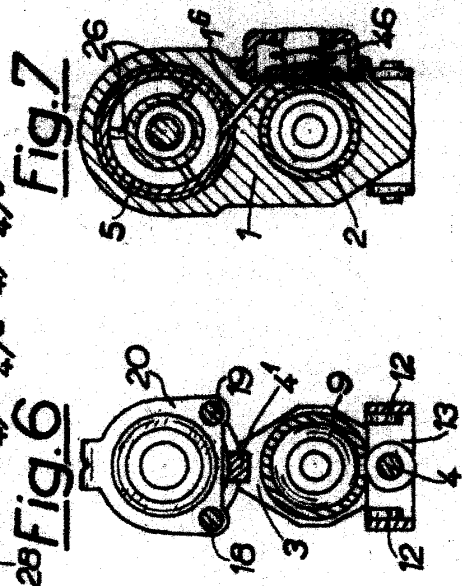


Fig. 7

Fig. 6

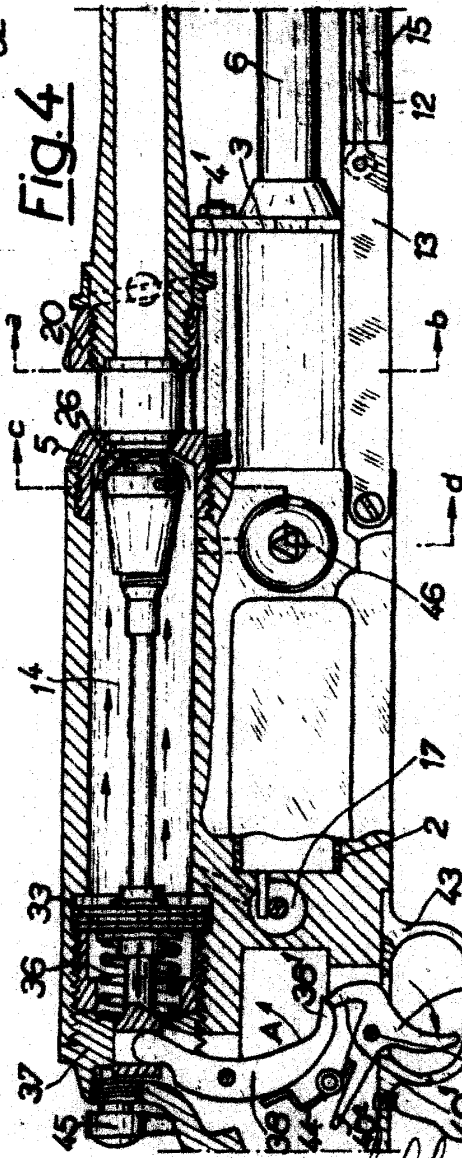


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 8

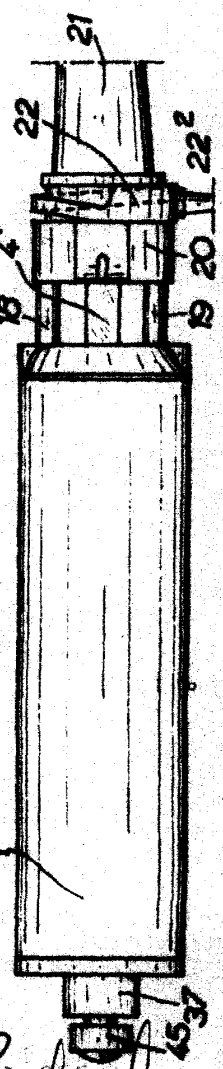
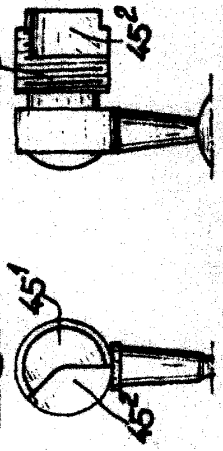


Fig. 9



escala variable.-

Madrid, 28 Septiembre 1905

J. B. Sabot