

307854

5



PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor -  
de DON JUAN FERNANDEZ DE DIEZ, de nacionalidad española, residente  
en SEVILLA (ESPAÑA), Froilan de la Serna nº 12, por: "ESCOPIETA DE  
DOS CAÑONES DE AIRE COMPRIMIDO POR SISTEMA DE INYECCION".-

Memoria Descriptiva

La presente invención se caracteriza por constituir una -  
escopeta de dos cañones, de aire comprimido por sistema de inyección  
de gran utilidad y ventaja, pues por la original y práctica forma -  
en que esta concebida y diseñada en su construcción, disposición y  
5 montage, se consigue obtener una escopeta de dos cañones de aire --  
comprimido que es la primera que existe en el mercado, cuya escopeta  
en su sistema de inyección puede ser de simple ó de doble efecto, -  
es decir de una ó de dos etapa, permitiendo ésta última conseguir -  
mayor presión con una mayor suavidad de embolada.

10

Esta escopeta de dos cañones de aire comprimido por siste-  
ma de inyección, se caracteriza por estar constituida en la forma -  
siguiente:

Por un sistema de inyección de aire, de doble efecto ó sea



15 de una ó dos etapa, cuyo sistema de inyección para una etapa, va —  
constituido por un juego articulado de palancas (1 y 2-Fig. 1) que  
empujan a un émbolo, cuyas partes esenciales son el soporte (3-fig.  
1) la varilla regulable (4-fig. 1), el cojin elástico (5-fig.1) y —  
el vaso (6-fig.1), penetrando el aire comprimido por el despla—  
20 zamiento de éste émbolo en la cámara de compresión (7-fig.2) donde —  
queda retenido por la válvula de retención (8-fig.2) y de escape (9-  
fig.2) cuyas válvulas ván alojadas en sus cuerpos correspondientes  
los cuales van previstos de unos retenes de goma, necesarios para —  
la perfecta estanqueidad de los mismos, quedándo la válvula de esca-  
pe (9-fig.2) a su vez retenida por el mecanismo disparador.

25 El sistema de inyección de doble etapa es identico al ya  
definido de una etapa con la sola diferencia de que cuando llegue —  
el émbolo de una etapa al final de la carrera, el vastago (4-fig.1)  
se desplaza y penetra en la cámara (10-fig.2) donde comprime el aire  
precomprimido en la primera etapa, haciendolo penetrar en la cámara  
30 de presión (7-fig.2) definida anteriormente, consiguiendose con éste  
sistema de doble etapa, mayor presión con una mayor suavidad de embo-  
lada.

El disparador de la escopeta está formado por la válvula  
de escape (9-fig.2) que vá apoyada en el muelle tensor helicoidal —  
35 (11-fig.2), y retenida por la uña (12-figs.2-4) de disparo, la que  
al accionarse en sentido descendente por el gatillo (13-figs.2-4) —  
deja desplazarse a la válvula de escape (9-fig.2) venciendo al mue-  
lle tensor (11-fig.2) impulsada por la presión del aire alojado en  
la cámara (7-fig.2), volviendo el muelle tensor (11-fig.2) á remon-  
40 tar a la válvula (9-fig.2) á su posición de trabajo.

La uña (12-figs.2-4) y el gatillo (13-figs.2-4) forman un  
conjunto de dos piezas que gira al rededor del mismo eje (14-fig.4)  
llevádo el gatillo (13-figs.2-4) montado a presión, un pezón (15-  
fig.4) que es el que arrastra á través del orificio de la uña (12-  
45 figs.2-4) al conjunto del gatillo y uña, determinádo la diferencia  
de diametro entre el pezón (15-fig.4) y el agujero, los dos tiempos



del disparo colocándo el muelle tensor helicoidal (21-figs.2-4) al gatillo (13-figs.2-4) en posición de trabajo.

50 El proyectil vá constituido por un cartucho de granalla ó perdigones sin carga explosiva, colocándolo para su carga en su cámara, haciendolo pasar a través del alojamiento del cañón, accionándose entonces el cerrojo (16-fig.2) el que al moverse hacia adelante, empuja al cartucho hasta dejarlo en la posición conveniente para — que reciba la inyección del aire comprimido que ha de impulsarlo, —  
55 estando dotado el cerrojo (16-fig.2) de una empuñadura (17-figs.1-2-3) que se desliza por una ranura (18-figs.2-3) practicada en el cañón, cuya ranura tiene una forma tal que después de que el cerrojo ha empujado al proyectil a su posición de disparo, hace retroceder la distancia necesaria a dicho cerrojo, para que se forme la recámara (19-fig.2), llevando el cerrojo unos retenes de goma para impedir fugas del aire á presión.

60 El cañón ó cañones de la escopeta, lleva montado en su extremo una pieza (20-figs.1-3-5) llamada de choque, cuya misión es — estrangular la salida del cañón, pudiendo ir ésta pieza (20-figs.1-3-5) montada directamente en la boca del cañón, ó bien como pieza adosada á él pudiendose efectuar el montaje tanto en un caso como en otro, a presión, por rosca, bayoneta, etc, consiguiendose con la aplicación de ésta pieza de choque, una estrangulación de la sección á la salida del cañón, cuya estrangulación se consigue por una disminución del diametro, o por unas muescas ó entalladuras practicadas  
70 en su interior, siendo variable la posición del estrangulamiento — respecto a la longitud del choque dependiendo del ángulo del cono — de salida que se le quiera dar a los perdigones ó granalla, actuando el choque frenando la envoltura del proyectil y permitiendo que  
75 la granalla ó perdigones se desprendan de ella, adelantándola y proyectandola al exterior.

Todo éstos dispositivos reseñados sirven tanto para escopeta de dos cañones como de un solo cañón.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la pre



80 sente invención, se hace constar que en la misma podrán ser varia—  
bles los materiales, dimensiones, y en general aquellos otros deta—  
lles, accesorios ó secundarios que no alteren ni modifiquen la esen—  
cialidad propuesta.

85 Los terminos en que quedan redactada ésta memoria, son —  
ciertos y fiel reflejo del objeto, descrito, debiendose tomar en —  
un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

Todo según se detalla en el dibujo adjunto que ha titulo  
de ejemplo acompaña a la presente memoria descriptiva en el que re—  
presenta:

90 La fig. 1: La escopeta de aire comprimido vista en alzado  
de frente, con parte seccionada para mejor ver  
todo su montaje y disposición interior.

La fig. 2: Un detalle visto en sección del mecanismo de la  
cámara de compresión de aire válvulas de reten—  
95 sión y escape, y mecanismo disparador.

La fig. 3: La escopeta de aire comprimido vista en planta.

La fig. 4: Un detalle en alzado, planta y perfil del con—  
junto de la pieza uña y gatillo, y

La fig. 5: Un detalle de la pieza de choque vista media -  
100 por su exterior, y la otra media seccionada pa  
ra mejor ver su interior.

#### REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y —  
explotación exclusivas de:

105 1ª Escopeta de dos cañones de aire comprimido por sistema de inyec—  
ción, caracterizada por estar constituida por un sistema de inyec—  
ción de doble efecto ó sea de una ó dos etapas, cuyo sistema para u  
na etapa vá constituido por un fuego articulado de palanca que empu—  
jan a un émbolo, formado por una varilla regulable, un cojin elastico  
110 y un vaso, penetrando el aire comprimido por el desplazamiento de -  
éste émbolo en la cámara de compresión, donde quéda retenido por —  
una válvula de retención y otra de escape, cuyas válvulas ván aloja



- das en sus cuerpos correspondientes estando éstos provistos de unos reténes de goma para la perfecta estanqueidad de los mismos, quedán
- 115 do la válvula de escape á su vez retenida por el mecanismo disparador.
- 2ª. Escopeta de dos cañones de aire comprimido por sistema de inyección, según 1ª reivindicación, caracterizada porque el sistema de dos etapa es identico al de una sola etapa, con la sola diferencia de — que cuando el émbolo de una sola llegue al final de la carrera, el -
- 120 vástago se desplaza y penetra en una cámara donde se comprime el aire precomprimido en la primera etapa, haciendolo penetrar en la cámara de presión, consiguiendose asi mayor presión con una mayor suavidad de embolada.
- 3ª. Escopeta de dos cañones de aire comprimido por sistema de inyección, según 1ª y 2ª reivindicación, caracterizada por llevar el dis-
- 125 parador formado, por una valvula de escape apoyada en un muelle tensor helicoidal y retenida por una uña de disparo la que al ser accio-
- 130 nada en sentido descendente por el gatillo, deja desplazarse a la valvula de escape venciendo al muelle tensor impulsada por la presión - del aire alojado en la cámara de retención, volviendo el muelle tensor a remontar a la valvula a su posición primitiva de trabajo.
- 4ª. Escopeta de dos cañones de aire comprimido por sistema de inyección, según 1ª a 3ª reivindicación, caracterizada porque la uña y el gatillo formán un sólo conjunto, que gira alrededor de un mismo eje,
- 135 llevándo el gatillo montado a presión, un pezón que arrastra a través de un orificio que lleva practicado la uña, al conjunto de uña y gatillo, determinándo la diferencia de diámetro entre el pezón y el agujero los dos tiempos de disparo, colocando el muelle tensor al gatillo en posición de trabajo.-
- 140 5ª.- Escopeta de dos cañones de aire comprimido por sistema de inyección, según 1ª a 4ª reivindicación, caracterizada por llevar montado un cerrojo para el disparo del cartucho de granalla o perdigones sin carga explosiva colocando en su cámara respectiva, cuyo cerrojo vá -
- 145 el cañón, cuya ranura es de forma adecuada para que el cerrojo, des-

307854

5 ENE



- 6 -

pues de haber empujado al cartucho a su posición de disparo, haga retroceder al cerrojo la distancia necesaria para que se forme la cámara, llevando el cerrojo unos retenes de goma para impedir toda fuga del aire á presión.

150 6ª Escopeta de dos cañones de aire comprimido por sistema de inyección, según 1ª a 5ª reivindicación, caracterizada porque el cañón ó cañones de la escopeta lleva montado en su extremo una pieza de forma cilíndrica llamada de choque, que tiene la misión de estrangular la salida del cañón, pudiendo ir esta pieza montada directamente en la boca del cañón, ó como pieza adosada a él efectuándose en ambos casos su montaje bien á presión, rosca ó bayoneta.

155

7ª " ESCOPETA DE DOS CAÑONES DE AIRE COMPRIMIDO POR SISTEMA DE INYECCIÓN ".-

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 5 ENERO DE 1.965

RODOLEO DE LA TORRE  
P. E.

D. Juan Fernández de Díez.

307854

307854

Figura 1.

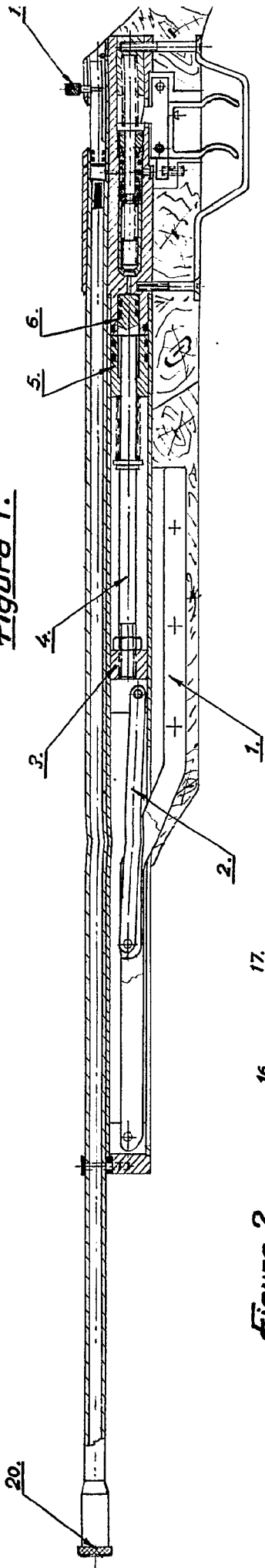


Figura 2.

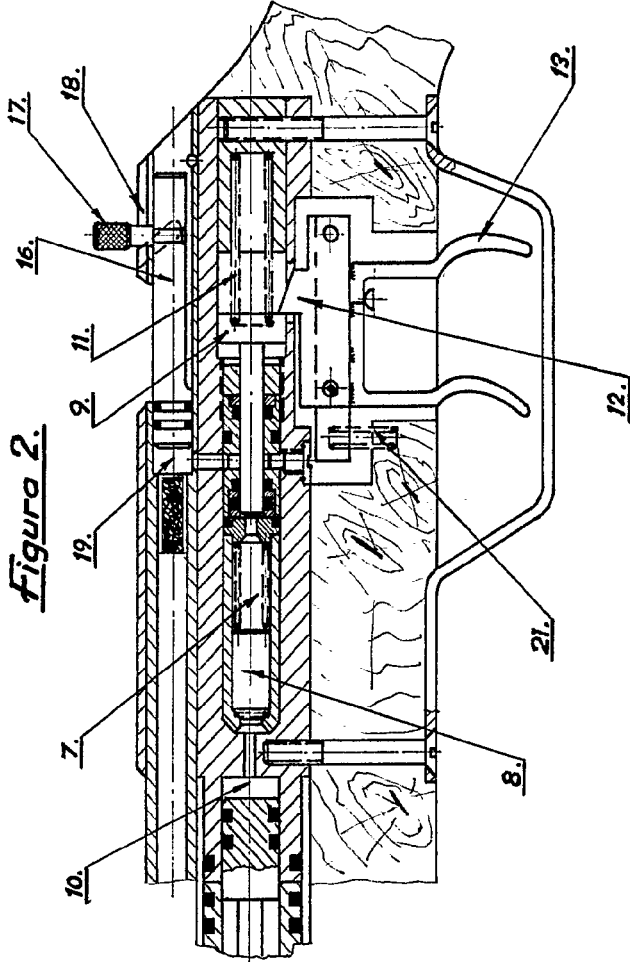


Figura 5.

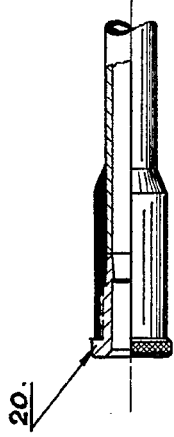
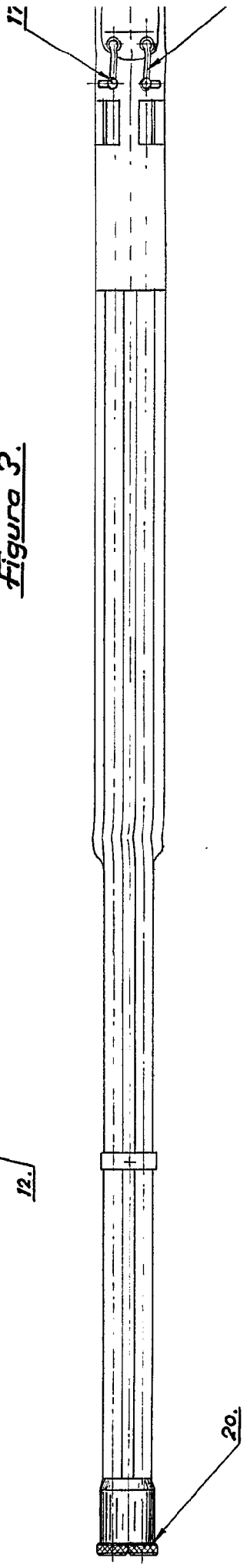
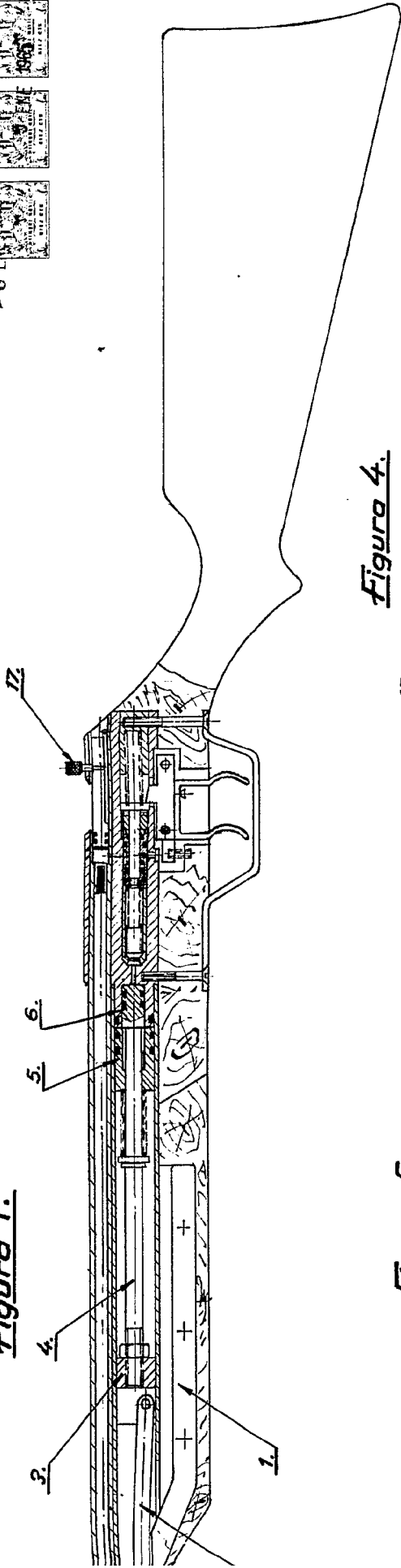


Figura 3.

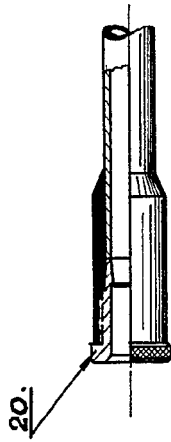




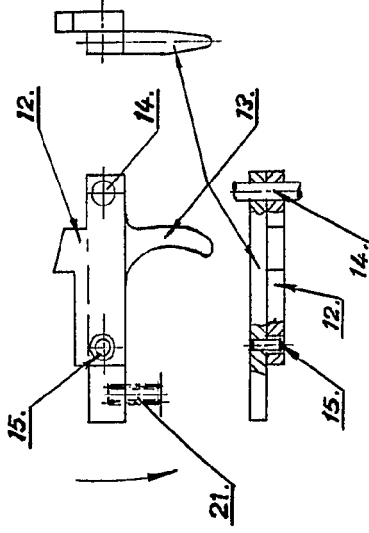
*Figura 1.*



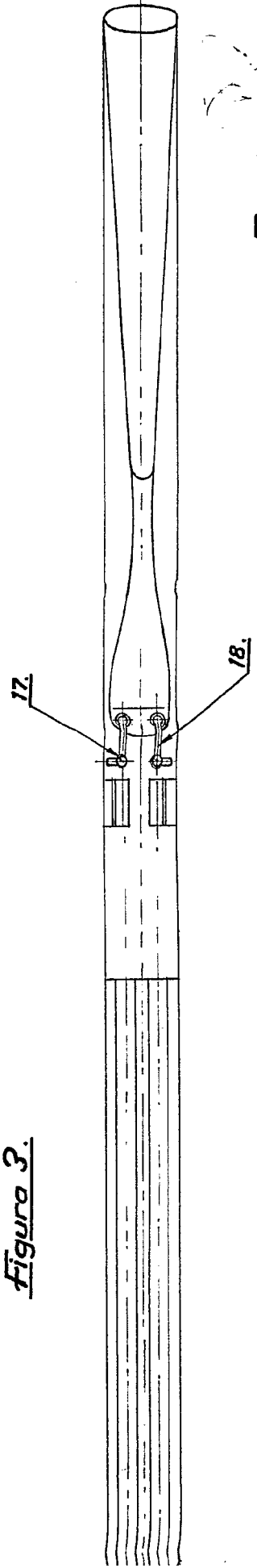
*Figura 5.*



*Figura 4.*

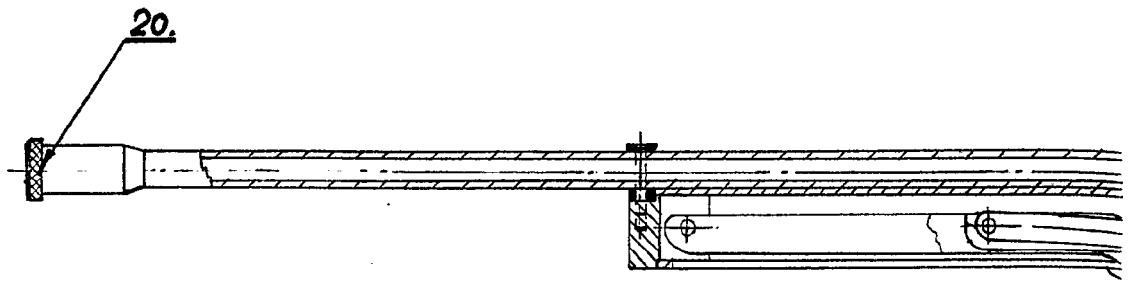


*Figura 3.*



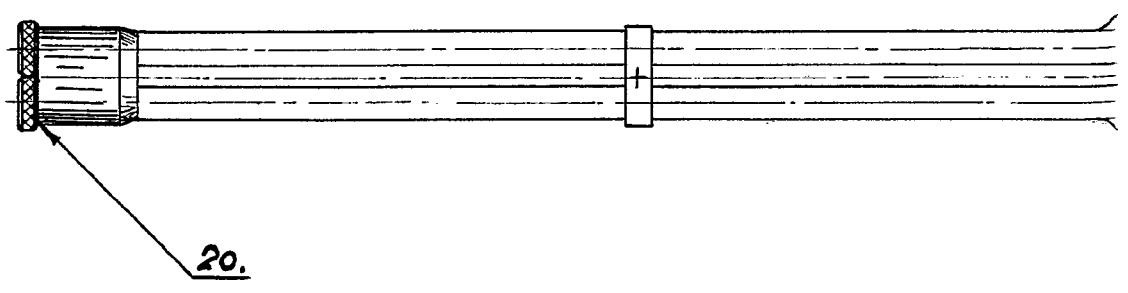
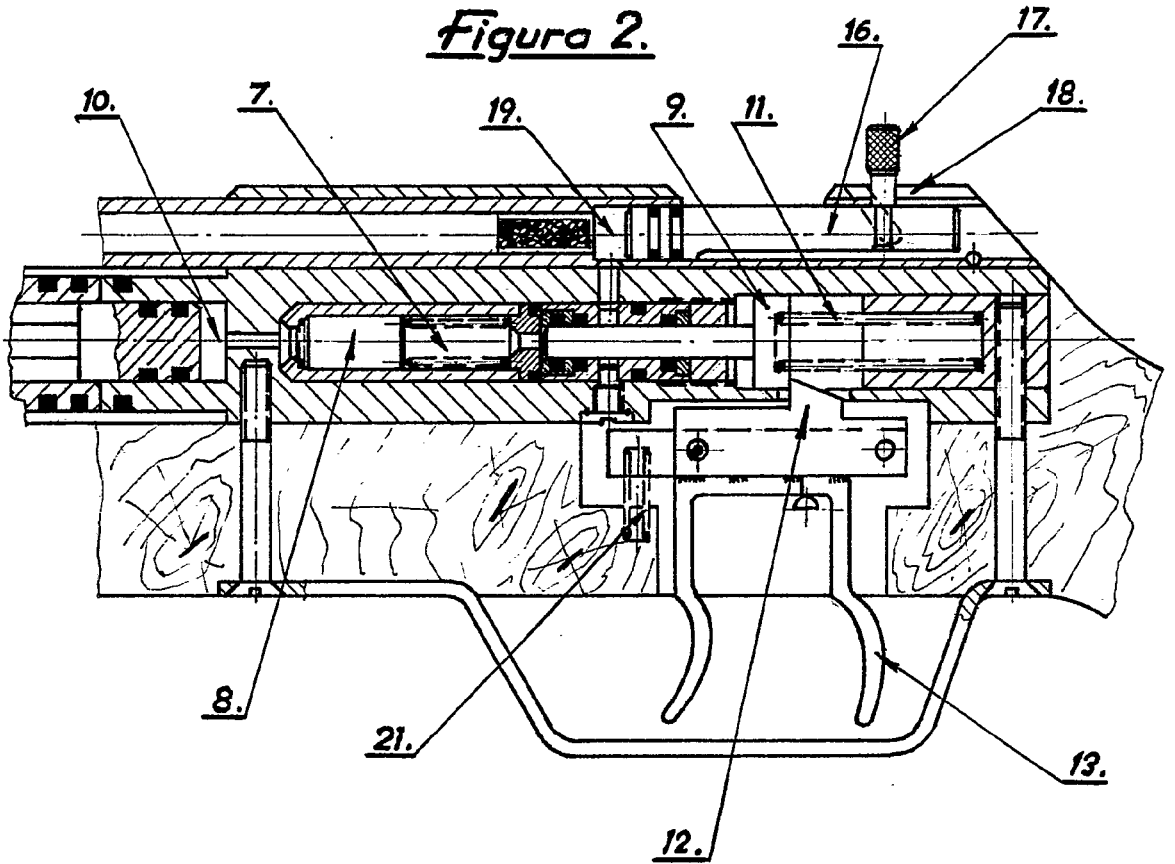
D. Juan Fernández de Diez.

307854



2.

*Figura 2.*



dez de Diez.

307854

Figura 1.

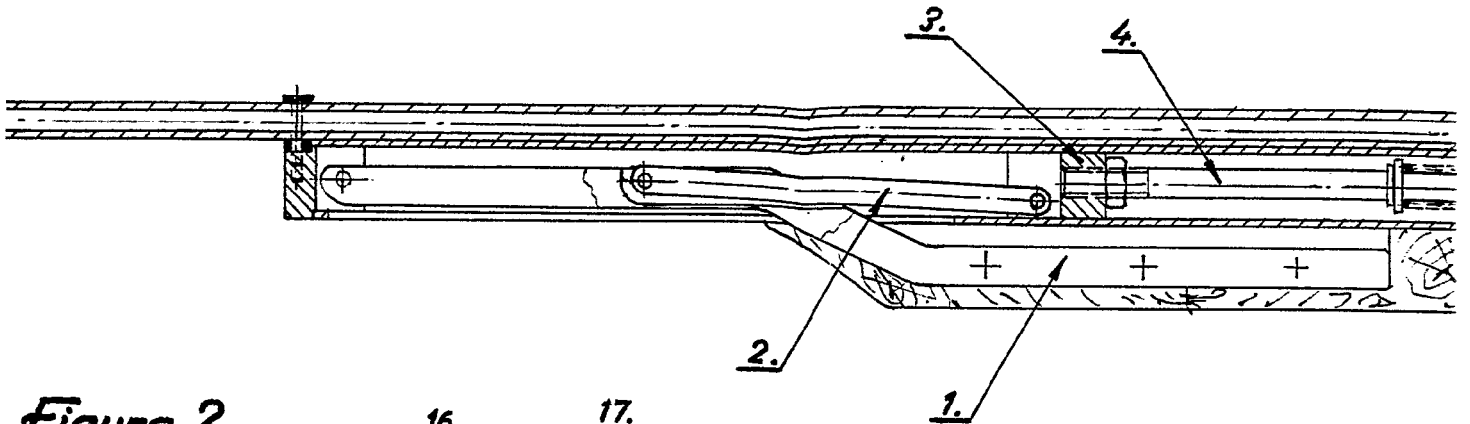


Figura 2.

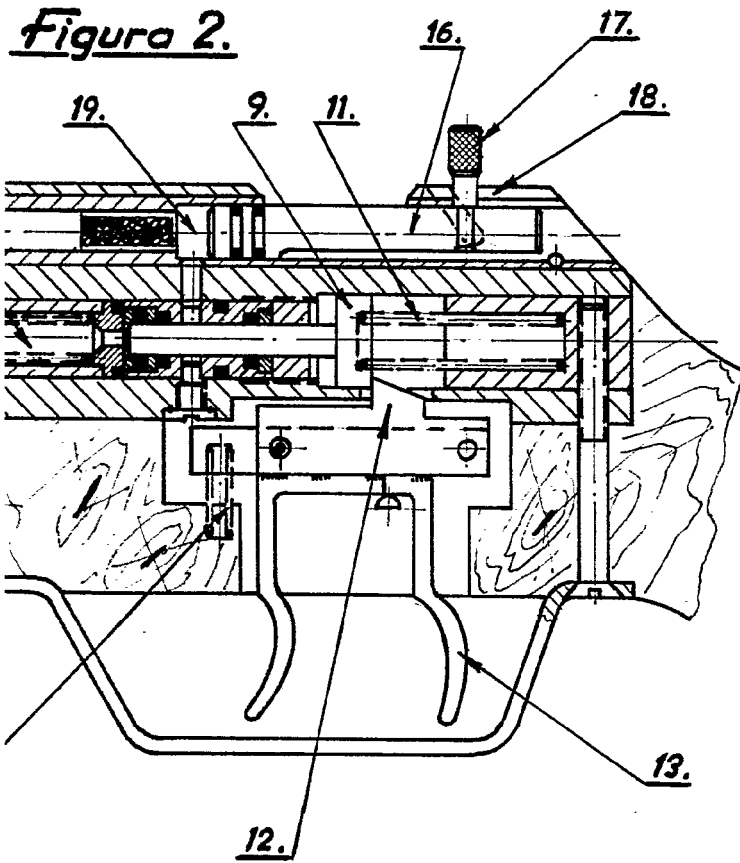


Figura 5.

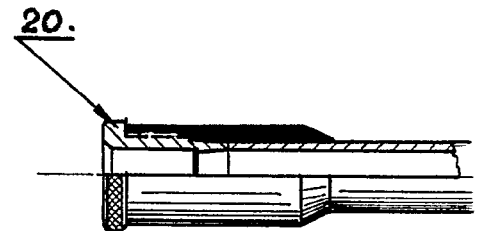
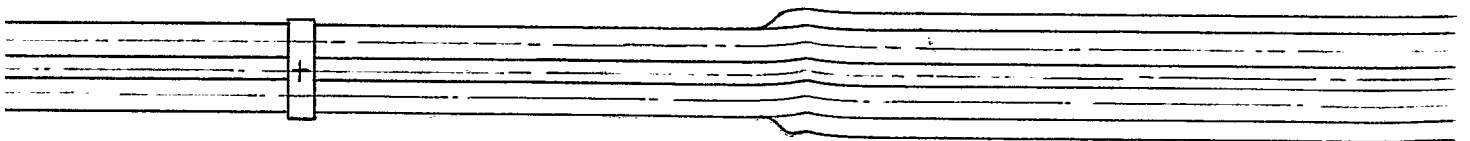


Figura 3.



307854

Figura 1.

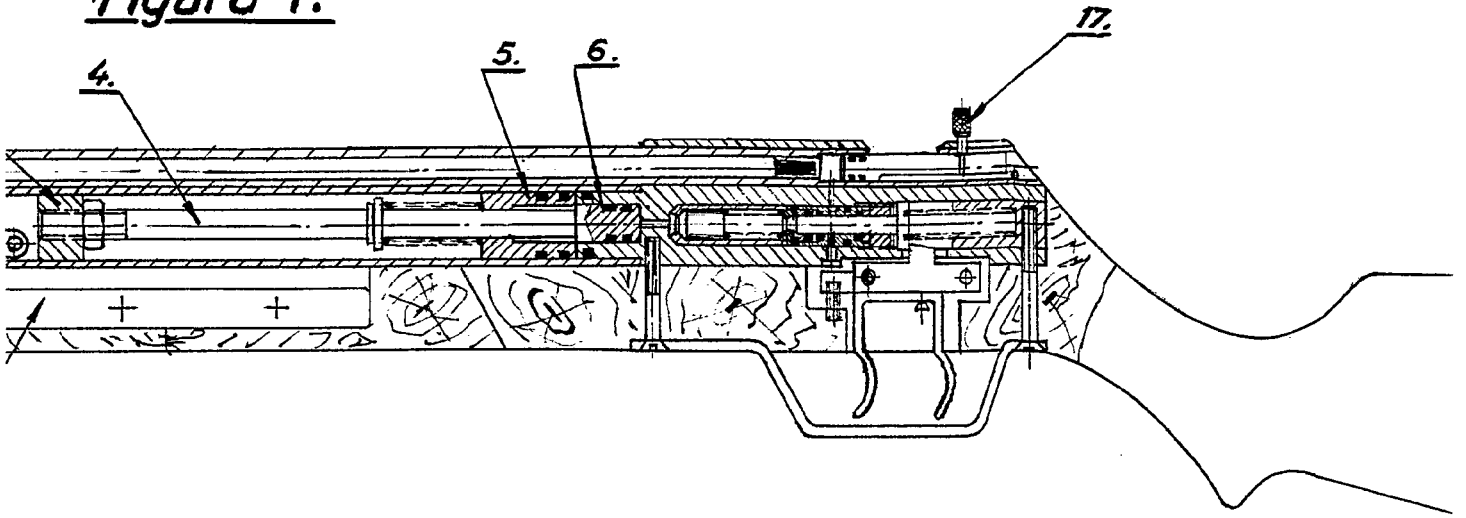


Figura 5.

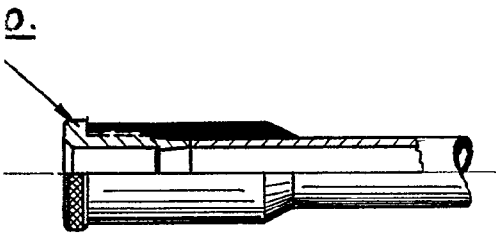


Figura 4.

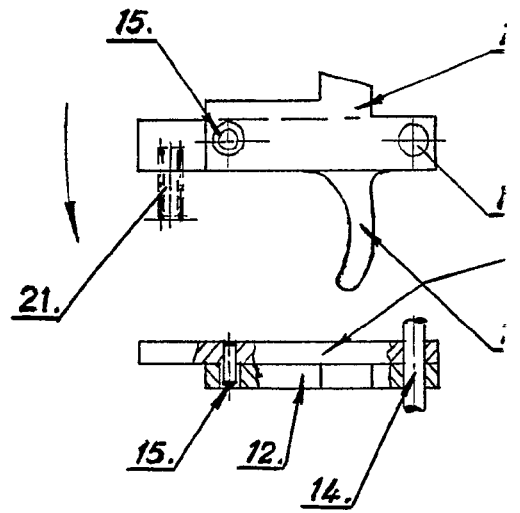
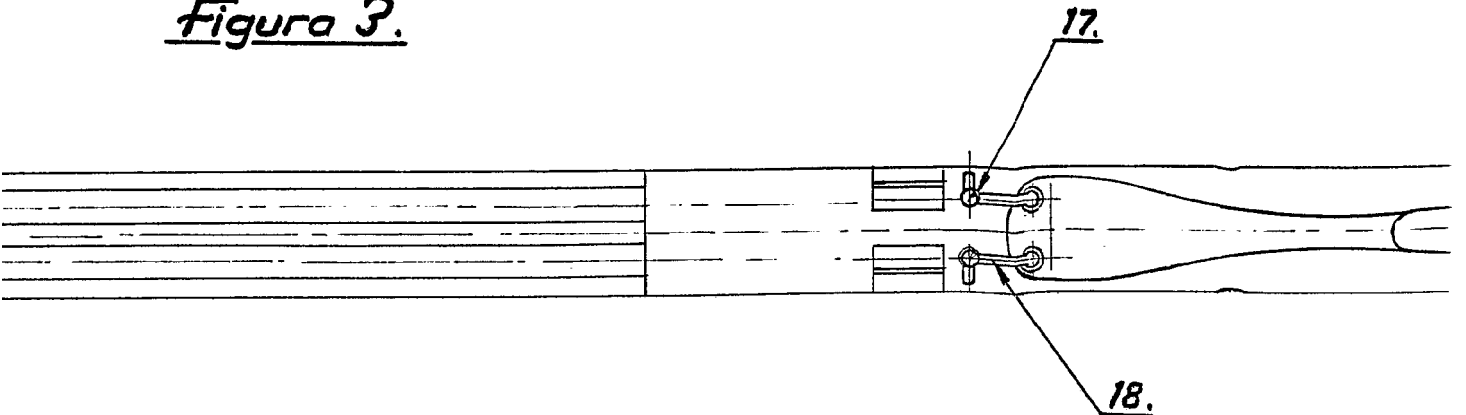
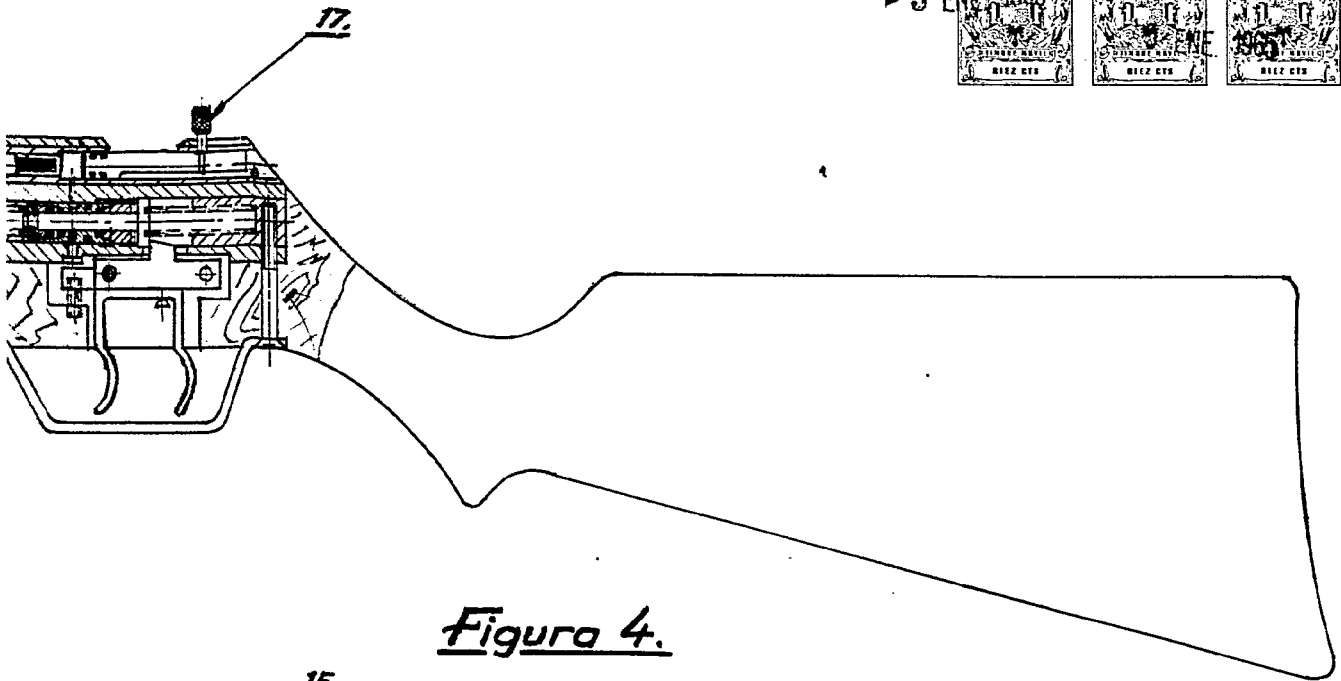
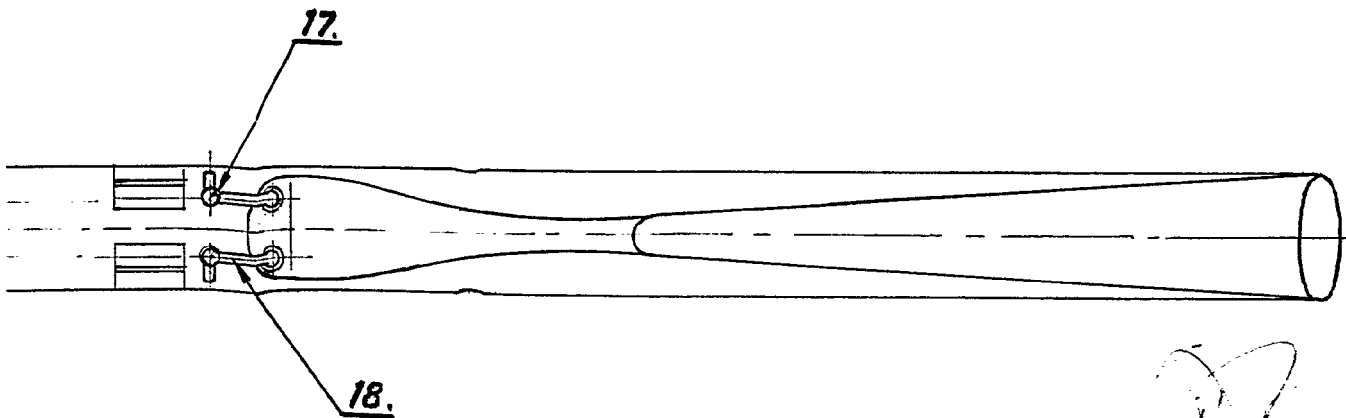
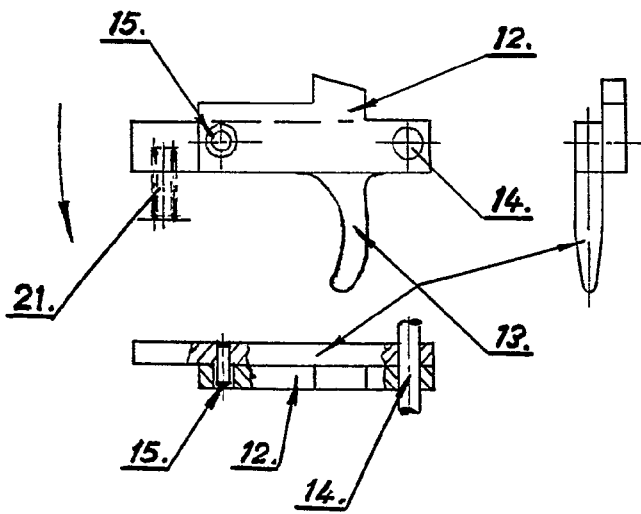


Figura 3.





*Figura 4.*



*Escala variable*  
RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.