



20 FEB

79197

79197

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de los SRES. DON DIEGO GARCIA GALLARDO, DON JOSE GARCIA BAUTISTA Y DON ANTONIO NUÑEZ CRUZ, ambos de nacionalidad española, residentes en SAN JERONIMO (SEVILLA-ESPAÑA), calle Extremadura, 44, por: "UN RIFLE DE REPETICION POR AIRE COMPRIMIDO".

Memoria Descriptiva

5 El presente modelo de utilidad se refiere a un rifle de repetición por aire comprimido, el cual es de gran utilidad y ventaja, pues debido a la original idea en que está concebido y desarrollado todo su mecanismo y a la ingeniosa forma en que está desarrollado en su construcción, disposición y montaje, se ha conseguido un rifle de gran novedad y de resultados positivos y prácticos, ya que se consigue con él efectuar una serie de disparos de repetición por aire comprimido con solo apretar el gatillo que

79197



10 hará actuar todo el mecanismo, efectuándose la carga automática de la munición haciéndola disparar, sin necesidad de tener que estar cargando el rifle a cada serie de disparo, ya que la carga se efectúa al principio de una sola vez.

15 Dicho rifle de repetición por aire comprimido cuyo registro se solicita, se caracteriza por estar constituido en la forma siguiente:

20 Por un juego de dos cañones, uno superior (1) por donde se efectúa el disparo, y otro inferior (2) que constituye el depósito de los proyectiles (3) que es tapado mediante el tapón roscado (4), siendo ambos unidos por sus extremos delanteros formando una sola pieza, mediante una pieza abrazadera (5) acoplada a presión, cuya abrazadera lleva montado por su parte superior, bien a presión o a rosca, un punto de mira (5') para la dirección del tiro; estando este juego de cañones (1) y (2) montado y fijo por sus extremos traseros, en la parte superior de la caja de mecanismo.

25 Esta caja de mecanismo va constituida por dos piezas de forma especial, una superior (6) y otra inferior (7), las cuales van montadas formando el conjunto de la caja, en forma machihembradas y fijadas entre sí, mediante unos tornillos o remaches (8), llevando además practicados un taladro pasante en el que entra un tornillo (9) para la fijación del conjunto de la caja de mecanismo a la pieza culata (10) del rifle.

30 La pieza superior (6) e inferior (7) de la dicha caja de mecanismo, lleva practicado en su interior un rebaje, de tal manera dispuesto, que al efectuar el acoplamiento y unión de estas dos piezas, se forma una caja rectangular (11) por la que se desliza una pieza cuña (12) que en su funcionamiento sirve para el accionamiento de la carga de los proyectiles (3), cuya pieza cuña lleva hecho por su parte inferior un plano inclinado (13), y en el extremo trasero un rebaje (14) con un taladro pasante mediante el que se une por un



40 tornillo (15) a una pieza regleta comprimidora (16).

La caja rectangular (11) lleva practicado en su sentido perpendicular, un taladro ancho pasante (17) tangente a los orificios de los cañones (1) y (2) atravesando las piezas superior e inferior (6) y (7) respectivamente de la caja del mecanismo, por cuyo orificio o taladro (17) se desliza en su funcionamiento, la pieza (18) que constituye la recámara de alimentación del proyectil de tiro, llevando dicha pieza (18) practicado en su parte superior un hueco (19) para alojamiento del proyectil de tiro (3) y a continuación de él, un pequeño taladro (20) para la inyección del aire comprimido, terminando por la parte inferior y paralela a dicho taladro en la caja rectangular (11) antes mencionada por la que se desliza la cuña (12) de accionamiento de carga; llevando el taladro pasante (17) por su parte inferior, una pieza tapa (21) en forma de cazoleta montada a presión o a rosca que le sirve de apoyo a un muelle tensor helicoidal (22) alojado en el interior, y por su parte superior otra pieza tapa (23) de cierre ajustado a cola.

La pieza superior (6) de la caja de mecanismo y por el plano opuesto al de acople del juego de cañones, lleva practicado un orificio roscado sin salida en el que vá montada una pieza record (24) de unión, dotada de dos espigas roscadas, una delantera (25) más pequeña, por la que se fija a la dicha pieza superior (6) de la caja de mecanismo, y otra trasera más ancha (26) donde vá montado a rosca el cilindro (27), llevando practicado por su parte superior, un pequeño taladro pasante (28) que en unión y a continuación de otro de igual diámetro (29) practicado en la caja, forma un taladro continuado con el (20) practicado en la pieza (18) que forma la cámara de alimentación del proyectil, para la inyección del aire comprimido que ha de expulsarlo al exterior.

La pieza superior (6) de la caja de mecanismo también lleva practicado en su plano superior, dos alojamientos paralelos entre sí y un pequeño taladro pasante con ajuste de un pasador (30) para la



75 fijación de la pieza alza, así como en el ángulo inferior derecha
de la pieza inferior (7) de la dicha caja de mecanismo lleva prac-
ticadas dos ranuras paralelas, y un taladro pasante (31) con pasador
para la fijación de las gemelas de apoyo que estarán formadas por
dos pletinas (32) paralelas entre sí y articuladas, dotadas ambas de
un taladro en cada extremo, por los que se unen con movimiento arti-
culado mediante los pasadores (31) y (33) a la pieza inferior (7)
de la caja de mecanismo, y a la pieza (34) que constituye la palan-
ca guardamonte de forma especial acoplada convenientemente a la
80 parte inferior de la culata (10), llevando practicados en su extremo
X delantero dos taladros, mediante los que se unen por el tornillo (35)
a la pieza regleta comprimidora (16) y por el pasador (33) a las
gemelas de apoyo (32).

85 Esta pieza regleta (16) comprimidora vá por su extremo
delantero unida por ajuste a la pieza cuña (12) mediante una pieza
especial y el tornillo (15), llevando practicada a continuación de
dicha unión una ranura donde se aloja el extremo delantero de la
palanca guardamonte (34), unidas ambas por el tornillo bulón (35),
90 llevando montada la pieza regleta en su otro extremo trasero, una
pieza tacón (36) para su arrastre en su desplazamiento.

El alza vá constituida por una pieza (37) dotada de cuatro
patillas en disposición invertida de dos en dos, dos delanteras que
la fijan por medio del pequeño pasador (30) a la pieza superior (6)
de la caja de mecanismo, y otras dos traseras (38) que sostienen el
95 mecanismo de regulación de puntería lateral, formado por un husillo
sinfin (39), una pieza triangular (40) desplazable con ranura de
puntería, dos tuercas moleteadas (41) que lo accionan, un tornillo
(42) con cabeza cóncava (43) invertida que le sirve de soporte, y
un muelle flector (44) fijado a la parte superior mediante un pe-
100 queño tornillo (45); conjunto éste todo que le dá movimiento al
ángulo de tiro.

El cilindro (27) vá constituido por un tubo (46) roscado



105

por sus dos extremos, fijandose a rosca por su extremo delantero a la pieza record (24) de unión, y por su extremo trasero tambien fijado a rosca, a la pieza cabeza (47) de cilindro, llevando practicada en su parte inferior, una ranura (48) para el deslizamiento de la pieza tacón de arrastre (36).

110

En el interior del cilindro (27) se desplaza un émbolo constituido por un cilindro (49) en cuyo interior lleva practicado un taladro ancho (50) con su fondo (51) sin salida en donde vá alojado un muelle tensor helicoidal (52) montándose en el centro de dicho fondo (51) el eje central (53) del émbolo, que acoplará por su extremo delantero, mediante una pequeña espiga (54) que lleva

115

practicado un taladro central roscado, en el que entra un pequeño tornillo (55) con arandela que fija a su vez a una zapatilla cilíndrica (56) de goma, caucho o material similar de unión perfecta por su periferia con el interior del cilindro (27) que amortigua el choque, llevando además un anillo retén (57) tambien de goma, caucho,

120

o material similar, alojado en una ranura circular practicada en la parte delantera de la pieza émbolo (49), proporcionandole una perfecta estanqueidad, evitándo todo posible escape de aire comprimido, llevando practicada tambien la pieza émbolo por su parte inferior, una ranura (58) para el accionamiento de desplazamiento del tacón

125

de arrastre (36) terminando el eje central (53) del émbolo por su extremo trasero, en un pequeño rebaje (59) en forma de uñeta mediante la que enganchará sobre el alojamiento (60) practicado en la parte superior de la pieza gatillo (61).

130

La pieza (47) cabeza de cilindro, vá fijada a rosca a la pieza cilindro (27) llevando practicado en su parte interior un alojamiento (62) para el acople del extremo del muelle helicoidal (52), y un taladro ciego (63) para el alojamiento y guia del eje central (53), llevando además la cabeza de cilindro por su parte inferior delantera hecho un taladro roscado (64) para el alojamiento de un

79197



135 tornillo (65) dotado de su arandela y tuerca (66) de fijación, me-
diante el que se sujeta y aprisiona la culata (10) del rifle, y una
ranura semicircular (67) para el alojamiento de la cabeza del gati-
llo (61), terminando el roscado de la cabeza (47) del cilindro en
una basa (68) moleteada, que le sirve de tope en el roscado y por
140 su parte exterior (69) en forma ovalada.

La pieza gatillo (61) es de forma especial terminada por
su extremo inferior (70) en forma curvada para el enganche del dedo
en el disparo, llevando por su parte superior hecho un rebaje (60)
donde engancha la uñeta (59) del eje central del émbolo, siendo
145 fijada la pieza gatillo por su parte superior con movimiento arti-
culado sobre la ranura semicircular (67) de la cabeza del cilindro,
mediante un pasador (71), llevando montado para mantener el gatillo
en tensión elástica, un pequeño muelle tensor helicoidal (72) cogido
150 por su extremo superior a un pequeño perno (73) fijado en la cabeza
del cilindro, y por el otro extremo enganchado en un pequeño taladro
(74) practicado en la pieza gatillo.

La pieza culata (10) vá perfectamente unida y fijada al
mecanismo mediante los tornillos (65) (75) y (9).

155 Funcionamiento.

Una vez descrito todo el mecanismo del rifle de repetición
por aire comprimido, pasamos a describir su funcionamiento:

Se procede a efectuar la carga introduciendo los proyec-
tiles (3) en el cañón (2) que constituye el depósito de los mismo
160 tapándose la boca con el tapón de cierre (4) para evitar se salgan
los proyectiles.

Una vez hecha la carga, se acciona la palanca guardamon-
te (34) en una rotación de 90º aproximadamente que se apoya sobre
las piezas gemelas (32) apoyandose ésta a su vez sobre la parte in-
165 ferior (7) de la caja de mecanismo dándole un movimiento de arti-
culación que al efectuarse, sincroniza a varios a la vez de la



170

siguiente forma. La pieza cuña (12) se desplaza hacia atrás en unión de la pieza regleta comprimidora (16), la primera por mediación de su plano inclinado (13), obliga a la pieza (18) que constituye la recámara de alimentación del proyectil, a que se desplace hacia abajo hasta conseguir que el alojamiento (19) del proyectil que lleva practicado vacío en este momento, se sitúe frente al orificio del cañón depósito (2) dándole entrada a dicho proyectil en el alojamiento mediante una pequeña inclinación hacia arriba del rifle o mediante el impulso de un muelle.

175

En este mismo desplazamiento la pieza taceón de arrastre (36) desplaza a la pieza émbolo (49) hacia atrás comprimiendo al muelle helicoidal (52) y enganchándose el eje central (53) por su extremo terminado en uñeta en el alojamiento (60) practicado en la parte superior del gatillo (61) cuyo enganche al efectuarse, expansiona al pequeño muelle helicoidal (72) volviendolo inmediatamente a la posición de reposo por lo cual se garantiza la suavidad del gatillo en el disparo y la duración del muelle, manteniéndose estas dos piezas, gatillo y muelle en esta posición, hasta el momento de efectuarse el disparo.

180

185

Una vez efectuados estos movimientos, se retorna con la palanca guardamonte (34) a su posición inicial, con lo cual vuelven a su posición primitiva las piezas taceón de arrastre (36) que deslizándose por la ranura (58) que lleva la pieza émbolo (49) en su parte inferior, deja a ésta nuevamente en posición de carga; la pieza regleta comprimidora (16) en su desplazamiento arrastra a la pieza cuña (12) y ésta por mediación del plano inclinado (13), permite que la pieza recámara (18) de alimentación, sea empujada hacia arriba por el muelle tensor helicoidal (22) para volver a su posición inicial, llevando el proyectil (3) en el alojamiento (19) de la recámara hasta situarse concéntrico al taladro de inyección de aire comprimido de las piezas (6) (18) y (24) y con el orificio de

190

195

79197

29 FEB 1960



salida del cañón superior (1), quedando en esta posición el rifle cargado para efectuar el disparo.

200

Al apretar el gatillo (61), deja libre la pieza (47) cabeza del cilindro, y el muelle tensor helicoidal (72) que ha sido tensado por este movimiento, vuelve a su posición de reposo. Al dejar libre la pieza cabeza (47) y al expansionarse el muelle tensor helicoidal (52), empuja hacia adelante al conjunto de piezas que forman el símbolo, con lo que el aire que existe en la recámara se comprime, efectuando el disparo.

205

La mayor longitud del orificio inyector, acelera la velocidad del aire mandándole mayor fuerza al proyectil. La pieza arandela (56) de goma, cauchú etc. amortigua el choque y la pieza arp (57) también de goma, cauchú etc. asegura la estanqueidad de la cámara de compresión.

210

Con este ciclo de movimiento, se puede efectuar de uno a cien o más disparos, con cualquier clase de proyectil por aire o explosión que sean adaptables a éste mecanismo.

215

Este rifle de repetición por aire comprimido puede ser objeto de modificaciones siempre que no altere la esencialidad del invento.

220

Todo según se detalla en el dibujo adjunto que a título de ejemplo acompaña a la presente memoria descriptiva en el que se representa el rifle visto longitudinalmente y en sección.

-REIVINDICACIONES-

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

225

1.- Un rifle de repetición por aire comprimido, caracterizado por estar constituido por un juego de dos cañones, uno superior por donde se efectúa el disparo, y otro inferior que constituye el depósito de los proyectiles que es tapado una vez hecha la carga por un tapón roseado, siendo ambos unidos por sus extremos delantero formando una



230

sola pieza, mediante una pieza abrazadera, que lleva montado y fijado su parte superior, un punto de mira para la dirección del tiro, estando este juego de cañones montado y fijo por sus extremos traseros, sobre la parte superior de la caja de mecanismo.

235

2.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicación 1ª, caracterizado por llevar montada una caja de mecanismo construida por dos piezas de forma especial, una superior y otra inferior montadas en forma machihembradas y fijadas entre sí mediante unos tornillos, llevando ambas partes practicado en su interior un rebaje de tal manera dispuesto, que al acoplar las dos partes se forma una caja rectangular por la que se desliza una pieza cuña que actúa en la carga de los proyectiles.

240

245

3.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por llevar montada una pieza cuña de forma especial dotada por su parte inferior de un plano inclinado, llevando hecho por el extremo trasero, un rebaje con un taladro pasante por el que se une en ajuste mediante una pieza especial y un tornillo, al extremo de una pieza regleta comprimidora, llevando ésta practicada a continuación de dicha unión, una ranura donde se aloja el extremo de una pieza palanca guardamonte de forma especial unidas ambas por un bulón, cuya pieza regleta lleva montado y fijo por su otro extremo, una pieza tacón de arrastre en su desplazamiento.

250

255

4.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por llevar practicado la caja de mecanismo en sentido vertical, un taladro ancho pasante tangente a los orificios de los dos cañones, por el que se desliza en su funcionamiento una pieza que constituye la recámara de alimentación del proyectil de tiro, cuya pieza lleva practicado en su parte superior un hueco para alojamiento del proyectil y a continuación de él, un pequeño taladro para la inyección del aire comprimido, llevando el taladro ancho pasante montada por su parte inferior una pieza tapa en forma de cazoleta donde se aloja un muelle tensor helicoidal, y

260

79197



2 FEB 1960

por su parte superior otra pieza tapa de cierre ajustada a cola.

265 5.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por llevar la caja de mecanismo practicado en el plano opuesto al de acople del juego de cañones, un orificio roscado sin salida, en el que vá montada una pieza record de unión, dotada de dos espiga, una delantera más pequeña por la que se fija a la caja, y otra trasera más ancha donde vá montada a rosca la pieza cilindro, llevando dicho record practicado por su parte superior un pequeño taladro pasante de igual diámetro que el de la 270 caja y la pieza recámara, y que en unión de ellos forma un solo taladro continuado para la inyección del aire comprimido.

275 6.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por llevar la caja de mecanismo practicados en su parte superior, dos alojamientos paralelos entre sí, y un pequeño taladro pasante con ajuste de un pasador para la fijación de la pieza alza, así como en el angulo inferior derecha de la parte inferior de la dicha caja, practicadas dos ranuras paralelas y un taladro pasante con pasador para la fijación de unas piezas gemelas de apoyo por unos de sus extremos, siendo estas fijadas por 280 el otro, tambien con pasador todo con movimiento articulado, a la pieza palanca guardamonte de forma especial, fijada ésta a la parte inferior de la culata, uniéndose a su vez esta palanca guardamonte por su extremo superior con movimiento articulado, mediante un pasador a la regleta comprimidora.

285 7.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado por llevar montada una pieza alza constituida por una pieza base dotada de cuatro patillas invertidas de dos en dos, dos delanteras que la fijan mediante un pasador a la parte superior de la caja de mecanismo, y otras dos traseras que 290 sostienen el mecanismo de regulación de punteria, formado por un husillo sinfin, una pieza triangular desplazable con ranura de pun-



teria, dos tuercas moleteadas que lo accionan, un husillo con cabeza cóncava invertida, y un muelle flector fijado a la parte superior.

295

8.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado por llevar montado un cilindro formado por un cuerpo tubular, roscado por sus dos extremos, fijándose a rosca por su extremo delantero a la pieza record de unión, y por su extremo trasero también fijado a rosca a la pieza cabeza de cilindro, llevando practicada en su parte inferior una ranura para el deslizamiento de la pieza tacón de arrastre.

300

9.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado por llevar el cilindro acoplado en su interior con movimiento de desplazamiento, un émbolo constituido por un cilindro hueco por su interior con su fondo sin salida, en donde vá alojado un muelle tensor helicoidal, montándose en el interior de dicho fondo, un eje central que acopla por su extremo delantero mediante una pequeña espiga en la que vá practicado un taladro central roscado entrando en él, un pequeño torhillo con arandela, que fija a su vez a una zapatilla cilíndrica de material flexible, llevando además un anillo retén también de material flexible acoplado en una ranura circular practicada en la parte delantera de la pieza émbolo, teniendo ésta también practicada por su parte inferior, una ranura para el desplazamiento del tacón de arrastre, terminando el eje central por su extremo trasero en un pequeño rebaje en forma de uñeta.

305

310

315

10.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado por llevar fijada a rosca al extremo del cilindro, una pieza cabeza, que lleva practicada por su interior un alojamiento en el que acopla el extremo del muelle central helicoidal, y un taladro ciego para el alojamiento y guía del eje central llevando además hecho por su parte inferior delantera, un taladro

320

79197



325

roscado y en él, un tornillo con arandela y tuerca de aprieto, para su fijación a la culata del rifle, y una ranura semicircular para el alojamiento de la cabeza del gatillo, terminando el roscado de la cabeza en una basa tope moleteada, y por su extremo en forma ovalada.

330

11.- Un rifle de repetición por aire comprimido, según reivindicaciones, 1ª a 10ª, caracterizado por llevar montado una pieza gatillo de forma especial, terminada por su parte inferior en forma curvada, llevando por su parte superior hecho un rebaje donde engancha la muñeta del eje central del símbolo, siendo fijada la pieza gatillo por su parte superior con movimiento articulado sobre la cabeza del cilindro mediante un pasador, llevando montado para mantener el gatillo en tensión elástica, un pequeño muelle tensor helicoidal cogido por su extremo superior a un pequeño perno dispuesto en la cabeza del cilindro, y por el otro extremo enganchado en un pequeño taladro practicado en la pieza gatillo.

335

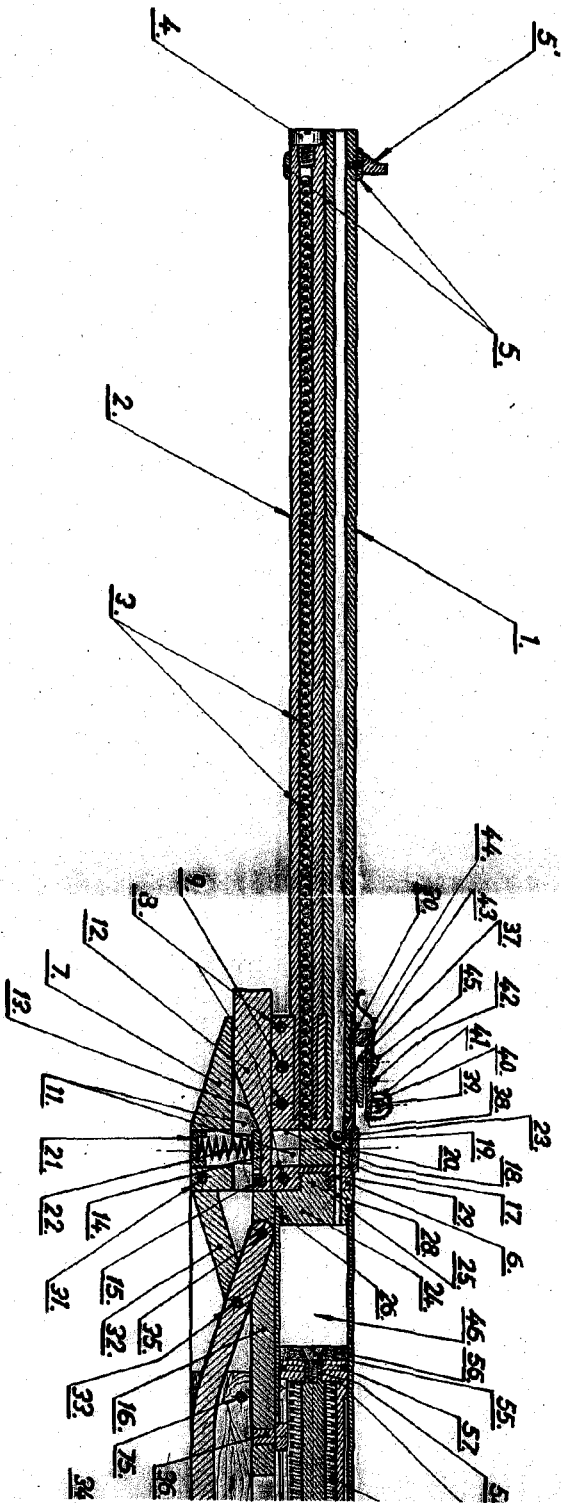
12. "UN RIFLE DE REPETICION POR AIRE COMPRIMIDO".

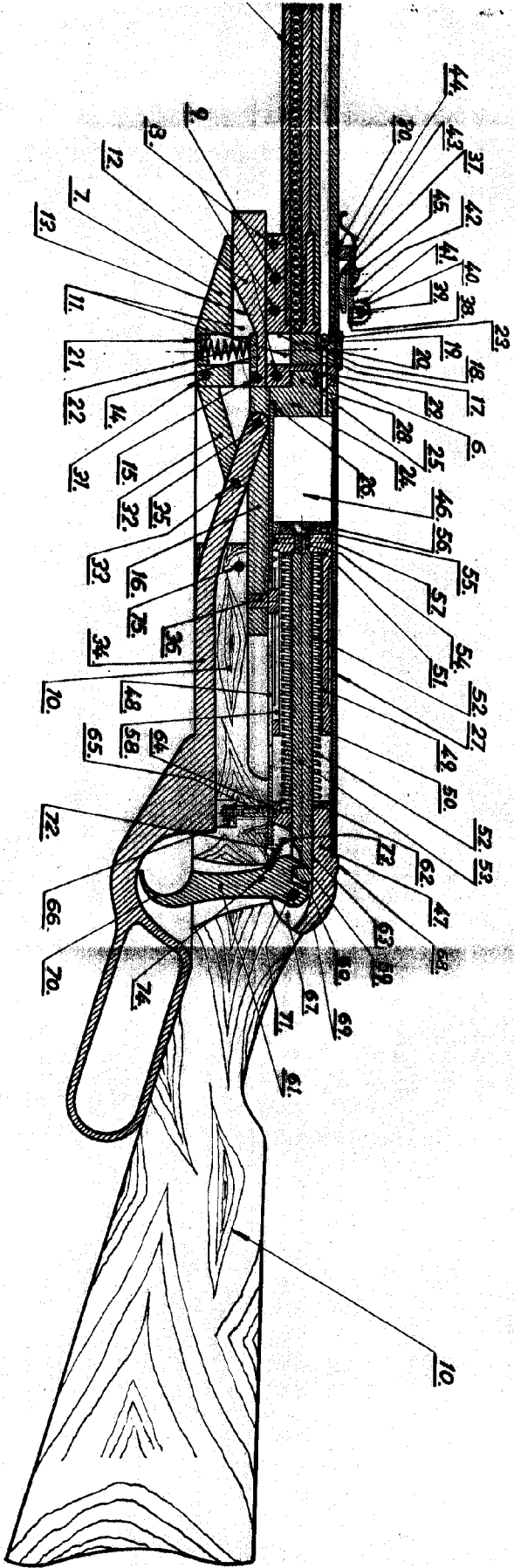
Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 29 FEBRERO DE 1.960-

Procedente de la Comis

178137





70107



2951

Escala variable

