

18



98669

MEMORIA DESCRIPTIVA



Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España a favor de la entidad NORBERTO ARIZMENDI Y COMPAÑIA, S.R.C., de nacionalidad jurídica española, domiciliada en EIBAR (Guipuzcoa).- - - - -

p o r

" DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE RETENCION DE EMBOLO Y DE DIS-
PARO PARA CARABINAS DE AIRE COMPRIMIDO"



El principal objetivo del dispositivo cuyo registro co
mo Modelo de Utilidad se solicita es una mejor fijación del
émbolo generador del aire comprimido sujetando el extremo de
su varilla en tres puntas equidistantes en 120º dentro de un
plano perpendicular al eje geométrico longitudinal de dicho



10 émbolo. Esta disposición, que es desconocida en España, tiene gran aceptación en otros países por su sencillo dispositivo, en lugar de la fijación del extremo de la varilla de un solo punto, como generalmente se emplea en las carabinas del mercado nacional.

15 Con el dispositivo perfeccionado de retención del émbolo, al conseguir una mayor uniformidad en las distintas tensiones que han de soportar las diferentes piezas que componen la articulación del disparo, se evitan los desgastes prematuros de las partes vitales del sistema y se obtiene una suavidad y una regulación perfecta en el movimiento de liberación de la varilla del émbolo.

20 Según el nuevo modo de retención, el extremo libre de la varilla del émbolo presenta una garganta de revolución en la que pueden apoyarse tres bolas iguales de acero montadas holgadamente en un casquillo cilíndrico dotado de sendas perforaciones circulares situadas a 120° en un plano perpendicular al eje del casquillo; dicho casquillo va mantenido fijo solidario a un extremo del tubo de aire comprimido, y hay
25 un manguito alojado tangencialmente en el interior del citado tubo y deslizando en él envolviendo el citado casquillo; dicho manguito en su extremo anterior se enfrenta con el borde posterior del émbolo, en su región media presenta tres entrantes paralelos al eje distanciados asimismo entre sí 120° que pueden
30 venir a corresponder tangencialmente con las citadas perforaciones circulares del casquillo y en su región inferior presenta una ventana que puede venir a corresponder con otra abierta en esa región posterior del citado tubo, y existe un resorte extensible entre topes del casquillo y del manguito que tiende a adelantar la
35 posición deslizando del manguito respecto a la fija del casquillo.

El dispositivo de disparo se compone de una pequeña chapa

98669



40 como elemento articulador cuyo extremo superior posterior es-
tá dotado de orejas oscilantes en el borde inferior de la re-
gión posterior del citado tubo y en su extremo superior ante-
rior presenta un diente capaz de pasar a través de las citadas
45 ventanas del tubo y del manguito, y de un gatillo cuya región
superior vá parcialmente alojada dentro del elemento articular y
cuyo borde superior tiene forma angular muy obtusa con el vér-
tice hacia arriba; el gatillo, en el lado posterior de éste án-
gulo, lleva alojada una pequeña esfera, y en su región superior
anterior vá articulado mediante un eje a la correspondiente re-
gión anterior superior del citado elemento articulador; situa-
dos en la masa del gatillo hay un pitón cuyo borde afilado coin-
cide con el vértice del antes citado borde angular, un tornillo
50 de graduación del saliente del pitón y otro tornillo de inmovi-
lización del anterior que sirven para graduar la sensibilidad
del referido gatillo; un resorte extensible está colocado entre
un punto externo posterior del tubo y un saliente de la parte
posterior del citado elemento articulador tendiendo a levantar
55 el citado diente, y otro resorte extensible se halla colocado
entre el borde delantero del gatillo y un borde inferior delan-
tero del citado elemento articulador tendiendo a mantener mon-
tado el gatillo.

60 En la presente Memoria se describe un dibujo que, como
ejemplo y sin carácter limitativo, se refiere a una realización
del mencionado dispositivo perfeccionado de retención de émbolo
y de disparo para carabinas de aire comprimido. En el dibujo:-

65 La figura 1 representa una sección longitudinal de una
parte de la carabina, en la que se muestran los mecanismos en
posición de disparo.

La figura 2 representa la misma sección, pero con los
dispositivos en posición descargada, y

La figura 3 representa el corte según III-III de la fi-

98669



70 gura 1, donde se muestran tres bolas en posición de retener el
émbolo por el cuello de su varilla.

75 Según estas figuras, en el interior del tubo -1- de com-
presión, se desliza el émbolo -3-, al que está acoplada su vari-
lla -4- de accionamiento, la cual en su extremo posterior se ha-
lla provista de un cuello de revolución -4a- en el que se pueden
alojar equidistantes a 120° tres bolas -9- de acero, que van re-
tenidas holgadamente en un casquillo -10- inmovilizado en el in-
terior del citado tubo -1- por medio de dos pasadores -11-. Las ci-
tadas bolas -9-, por la disposición citada, sirven de retención de
la varilla -4- perfectamente dentro del eje geométrico del tubo
80 durante la posición de carga de la carabina, venciendo la fuerza
de avance ejercida por la compresión del muelle real -5- como
muestra la figura 1.

85 Alrededor del citado casquillo -10- fijo en el tubo, exis-
te un manguito -8- deslizante en generatrices internas del tubo
-1-, cuyo borde anterior -8a- puede ser empujado hacia atrás por
el borde posterior -3a- del émbolo -3-, en oposición a un resorte
-21- extensible colocado entre un tope del manguito -8- y otro tope
del repetido casquillo -10- fijo. Tres generatrices -8b- del mangui-
to -8-, equidistantes entre sí 120° están igualmente adentradas se-
90 gún planos paralelos al eje del tubo, a partir de planos inclinados,
correspondiendo con las posiciones de las citadas bolas -9-, de mo-
do que si la posición del manguito -8- es atrasada respecto al cas-
quillo fijo -10-, las bolas -9-, figura 1, se hallan introducidas-
en la garganta -4a- de la varilla -4- inmovilizando ésta, y si la
95 posición del manguito -8- es adelantada, figura 2, las bolas han
resbalado por los planos inclinados del manguito -8- y, al resul-
tar por bajo de las generatrices internas de su casquillo -10-,
dejan la varilla -4- en libertad de movimiento hacia adelante,
por efecto del citado muelle real -5-.

98669

18



100 La operación de carga es idéntica a la realizada en las
carabinas de uso corriente, basculando el cañón -1- el cual
en su región inferior vá engarzado en una palanca -2-, que
en su movimiento arrastra el émbolo -3- hasta que la cabeza
-4a- de la varilla -4- rebasa el límite de situación de las
105 perforaciones correspondientes a las bolas -9-, y el borde
posterior -3a- del émbolo empuja hacia atrás el borde ante
rior -8a- del manguito -8-, con lo cual las bolas -9-, que
estaban en la posición de descarga, figura 2, suben por los
planos inclinados del manguito hasta que al resultar sobre
110 las generatrices -8b-, quedan apoyadas por igual en la gar
ganta -4a-, figura 1, de retención de la varilla -4-, esto es,
en la posición de carga de la carabina, Todo ello, sincroniza
do con la posición del disparador, por haberse introducido un
diente -14b- en la ventana rectangular -8c- que existe en la
115 cara inferior del citado manguito -8-, como ahora veremos.

La mejora del dispositivo en lo que se refiere al disposi
tivo disparador, comprende dos elementos articulados, y permi
te regular a voluntad la mayor o menor presión realizable con
el dedo sobre el gatillo para efectuar el disparo. Ello se lo
120 gra mediante un pitón -17-, cuyo mayor o menor saliente se re
gula con el tornillo -19-, el cual a su vez es asegurado con
otro tornillo e20-. De este modo se fija la sensibilidad del
disparador a conveniencia del usuario.

Los dos citados elementos son: una pequeña chapa arti
125 culadora -14- provista de dos orejas -14a- que se articulan
al extremo interno del tubo -1- mediante un pasador-eje- 22-.
En la región posterior de dicho elemento -14-, entre él y el
tubo, hay colocado un resorte -16- que tiende continuamente
a levantar la región anterior del elemento articulador donde se

98089

18 SEP



130 halla el citado diente -14b-, que al entrar por la ventana rectan
gular -8c- del manguito deslizante -8- inmoviliza éste en la si-
tuación de carga, figura 1.

El otro elemento es el gatillo -13-, que en parte va intro-
ducido en el otro elemento -14- y articulado en la delantera de él
135 mediante el pasador -23-. El borde superior del gatillo, en contac-
to con el exterior del tubo -1-, presenta el perfil de un ángulo
obtuso muy abierto, con el vértice hacia arriba, y en el lado pos-
terior de dicho ángulo lleva encastrada una pequeña esfera -18-.
En la masa del gatillo-13- van introducidos el pistón -17- y los
140 tornillo -19- y -20- antes citados. Existe, en fin, un resorte
extensible -15- entre un borde interno del gatillo y otro del ele-
mento articulador, que al tratar de extenderse tiene tendencia a
levantar hacia arriba el lado anterior del citado ángulo del bor-
de del gatillo, o sea a mantener montado este gatillo.

145 La liberación del émbolo resulta de la acción combinada de
dichos juegos articulados, que reducen considerablemente el esfuer-
zo necesario sobre el gatillo mismo, y así, aventajando la sensi-
bilidad del dedo del tirador en el momento del disparo, se consigue
una mayor precisión de tiro. En efecto, al ser presionado el gatillo
150 en -12- bascula hasta que su esquina -13a- se apoya en el tubo -1-
lo que constituye el primer tiempo del disparo. A partir de este ins-
tante, la continuada acción sobre el gatillo -13- repercute en el
articulador -14- a través del pasador -23- y todo el conjunto osci-
la en el eje -22-. Esto libera el diente -14b- del articulador del
155 manguito -8-, el cual ya queda sometido a la acción del resorte -21-
que le obliga a avanzar. Entonces, como ya se ha dicho, las bolas
-9- resbalan por los planos inclinados de dicho manguito -8- y a su
vez liberan el cuello -4a- de la varilla del émbolo, empujado por
el citado muelle real -5-.

160 En las diversas realizaciones de este dispositivo perfeccio

08069



nado de retención de émbolo y de disparo para carabinas de aire comprimido caben pequeñas variantes dentro de las equivalencias técnicas, sin por ello salir de los fundamentos reivindicados.

N O T A

165 EN RESUMEN: El presente Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

170 1ª.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE RETENCION DE EMBOLO Y DE DISPARO PARA CARABINAS DE AIRE COMPRIMIDO, en el cual la citada retención se caracteriza porque el extremo libre de la varilla del émbolo presenta una garganta de revolución en la que pueden apoyarse tres bolas iguales de material duro mentadas holgadamente en un casquillo cilindrico dotado de sendas perforaciones circulares situadas a ciento veinte grados entre ellas en un plano perpendicular al eje del casquillo y dicho casquillo vá mantenido fijo solidario a un extremo del tubo de aire comprimido; porque hay un manguito alojado tangencialmente en el interior del citado tubo y deslizando en él envolviendo al citado casquillo; dicho manguito en su extremo anterior se enfrenta con el borde posterior del émbolo y en su región media presenta tres entrantes paralelos al eje distanciados entre sí ciento veinte grados que pueden venir a corresponder tangencialmente con las citadas perforaciones circulares del casquillo y en su región inferior presenta una ventana que puede venir a corresponder con otra abierta en esa región posterior del citado tubo, y porque existe un resorte extensible entre topes del casquillo y del manguito que tiende a adelantar la posición deslizando del manguito respecto a la fija del casquillo.

185 2ª.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE RETENCION DE EMBOLO Y DE DISPARO PARA CARABINAS DE AIRE COMPRIMIDO, de acuerdo con la reivindicación anterior, en el cual el dispositivo de disparo se ca

190

9 98669



195 racteriza por componerse de una pequeña chapa como elemento articu-
 200 lador cuyo extremo superior posterior está dotado de orejas oscilantes en el borde inferior de la región posterior del cita-
 do tubo y en su extremo superior anterior presenta un diente ca-
 paz de pasar a través de las citadas ventanas del tubo y del
 manguito, y de un gatillo cuya región superior se halla parcial-
 mente alojada dentro del elemento articulador y cuyo borde su-
 205 perior tiene forma angular muy obtusa con el vértice hacia arri-
 ba; el gatillo, en el lado posterior de este ángulo, lleva alo-
 jada una pequeña esfera y en su región superior anterior vá ar-
 ticulado mediante un eje a la correspondiente región anterior
 superior del citado elemento articulador; situados en la masa del
 gatillo hay un pitón cuyo borde afilado coincide con el vérti-
 210 ce del antes citado borde angular, un tornillo de graduación del
 saliente del pitón y otro tornillo de inmovilización del anterior,
 un resorte extensible está colocado entre un punto externo poste-
 rior del tubo y un saliente de la parte posterior del citado ele-
 mento articulador tendiendo a levantar el citado diente del arti-
 culador, y otro resorte extensible se halla colocado entre el bor-
 de delantero del gatillo y un borde inferior delantero del citado
 elemento articulador tendiendo a mantener montado el gatillo.

3ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España.- - - - -

p o r

" DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE RETENCIÓN DE EMBOLO Y DE DISPARO
 PARA CARABINAS DE AIRE COMPRIMIDO "

Todo ello tal y como se expresa en la presente memoria descriptiva que, consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una solo de sus caras y planos que se acompañan.

Madrid, 2 de Abril de 1.963
 P.A.: PEDRO FELU MAÑA
 P.P. *[Signature]*

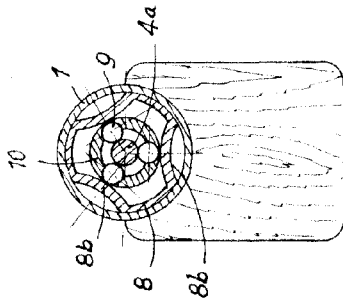


FIG. 3

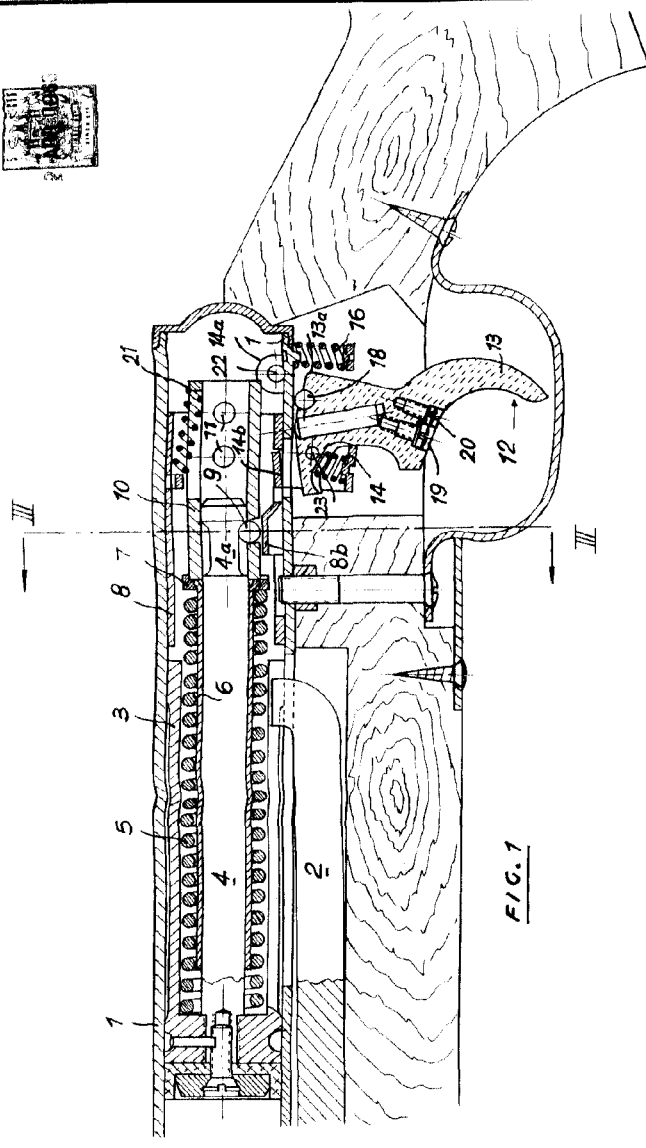


FIG. 1

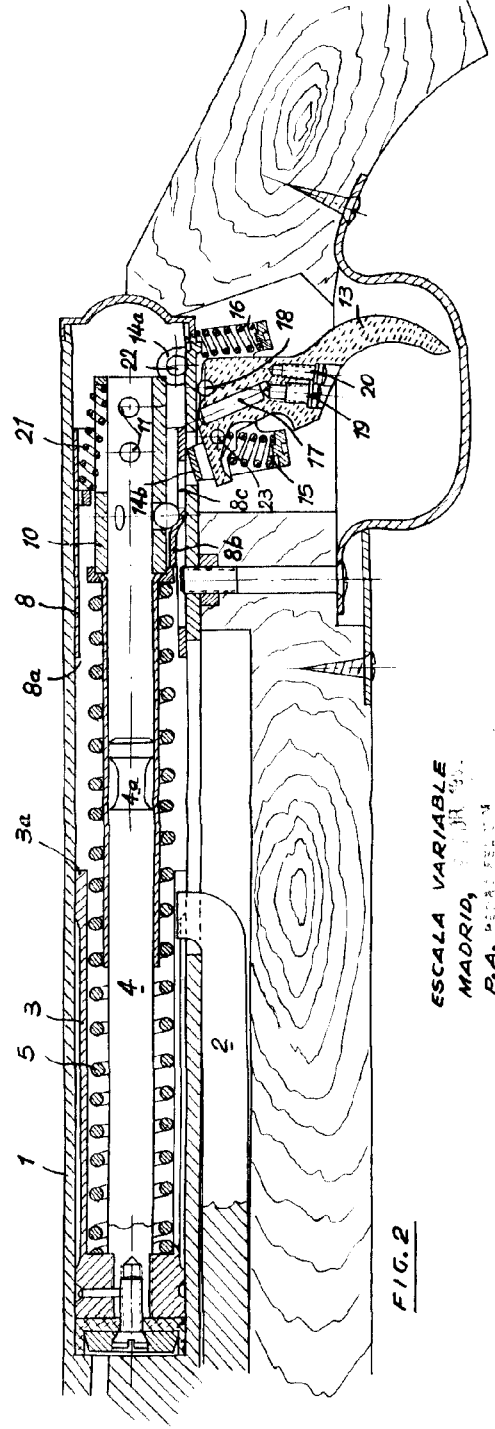


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
MADRID, 1931
R. A. MORALES