

AÑO .....

Expediente núm. .....



244555

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

244555

**PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** ..... **Introducción** ..... por **10** ..... años, en España

a favor de la entidad **NORBERTO ARIZMENDI Y COMPAÑIA, S.R.C.**

....., de nacionalidad  
**jurídica española** ..... domiciliado en **Eibar (Guipúzcoa)** .....

calle de **Isaci** ..... núm. **24** .....

*por:*

..... **ARMA DE TIRO ACCIONADA CON UN GAS COMPRIMIDO** .....

Nº 10564

Agente Sr. **Feliu Mañá** .....



244555

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Introducción que, por diez años se solicita para España y sus Colonias, a favor de la entidad NOBERTO ARIZAMENDI Y COMPAÑIA, S.R.C., de nacionalidad jurídica española, residente en BILBAO (Guipúzcoa), calle Isasi, núm. 24. - - - -

p o r

" ARMA DE TIRO ACCIONADA CON UN GAS COMPRESO "

Este arma de tiro, que está accionada por un gas que se halla comprimido en botellines o cápsulas, no es un arma de fuego, y por lo tanto no se emplean en ella ni pólvora ni fulminantes. Es una carabina del género de las de aire comprimido, con grandes ventajas sobre las que se conocen hasta la fecha, pues en ella está eliminada por completo la operación de accionar sobre una palanca una o varias veces, como es preciso hacer en las citadas carabinas. En la nueva arma de tiro su carga se realiza con la inserción previa de dos botellines rellenos de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) a gran presión, cuyo contenido queda almacenado en un tubo o cámara, con el que se pueden efectuar unos cincuenta disparos. Realizados éstos, se introducen en el arma otros dos botellines con los que se puede iniciar otra serie de disparos, y así sucesivamente. Los



15        botellines o capsulas son susceptibles de nuevo relleno. Otra de -  
las ventajas es que su tiro es suave, puesto que el arma carece de  
    ébolo y por lo tanto no se ajereen ella presiones frontales ni la-  
    terales, como sucede ordinariamente en las carabinas conocidas, ni  
    tampoco se produce en ella retroceso durante el disparo.

20                La colocación de los sucesivos balines en la recámara del  
arma la realiza un alimentador que oscila transversalmente mediante  
una varilla acoplada a él de sección cuadrada y retorcida helicoi-  
    dralmente que es movida durante el movimiento del cerrojo, el cual  
al propio tiempo hace avanzar un pitón que arrastra el balín pre-  
25      sentado por el alimentador hasta su posición en la recámara y asegu-  
    ra la hermeticidad de ésta.

    Los botellines, que son cápsulas cilindricas, son alojadas  
en un tubo paralelo al cañón enfrentados ante tapones provistos en  
su centro de una aguja perforadora, y una vez cargada con gas la  
30      cámara de compresión mediante el accionamiento preliminar del dispa-  
    rador se realiza la apertura instantánea de un pequeño paso entre  
    dicha cámara y la recámara detrás del balín.

    El almacén de balines está constituido por un pequeño tubo  
con ranura lateral, dentro del cual existe un resorte helicoidal en  
35      cuyo extremo anterior hay una punta de varilla provista de clavija  
    lateral saliente por la ranura citada para poder retener el conjun-  
    to de la varilla y del resorte en el extremo atrasado y poder así  
    introducir a mano los balines en el almacén, el cual se coloca en  
el arma en una perforación lateral enfrentada con la posición ex-  
40      terna, de reposo, del alimentador.

    En esta memoria se describe como ejemplo sin carácter limi-  
tativo un dibujo referente a una realización del arma de tiro accio-  
nada con un gas a presión objeto de la invención. Tres figuras com-  
pletan las explicaciones:



45 La figura 1 muestra externamente la parte de la carabina donde se hallan los mecanismos,

La figura 2 muestra externamente dicha parte por su canto superior, y

50 La figura 3 muestra un corte longitudinal según la línea III-III de la figura 2.

La carabina de este ejemplo tiene el cañón -1-, sobre el que van acoplados los elementos de puntería -32-, y debajo de él y paralelo, se halla el tubo -7- que sirve de receptáculo de los botellines -8- o cápsulas de gas y de cámara de compresión. Los botellines entran en el tubo -7- por el extremo libre de éste. Los botellines tienen forma cilíndrica con el fondo -8b- esferoidal y con el cuello -8a- estrechado donde va colocada una tapa -29- de pared delgada. Los botellines -8- se introducen, como se vé en la figura 3, con los respectivos cuellos en oposición, enfrentando cada cuello hacia uno de los extremos del tubo -7-.

60 Cierra este tubo -7- un tapón -9- que lleva en su interior una guía que con un hueco central provisto de una aguja mantiene el extremo del cuello del segundo botellín. El tapón tiene una junta -10- elástica de hermeticidad, puesto que el citado tubo -7- debe servir de cámara donde se halle luego el gas a presión.

65 El fondo del tubo -7- puede comunicar por un estrecho paso -23- con la recámara -24- del cañón -1-. Una válvula -11- intercepta normalmente dicho paso apoyándose sobre un asiento circular -19- de cierre hermético. La válvula tiene en el sentido de su eje, por el lado de los botellines una aguja -18- cuya cabeza hace de tope sobre la cara externa de la válvula y que está de ordinario empujando la válvula contra su asiento

244555



75 por efecto del resorte -17-. Por el otro lado, la válvula tiene una larga espiga -25-.

80 En su extremo posterior, el cañón -1- tiene el cerrojo -2- que puede ser deslizado por una canal -21- y que dentro del tubo prolongación del cañón arrastra un pitón -3- que lateralmente lleva una orejeta -22- saliente, perforada con una  
85 abertura de lados rectos. Dentro de esta abertura se halla comprendido un vástago -4- de sección cuadrada, retorcido a lo largo en hélice y unido en uno de sus extremos a una pieza -5- que puede girar alrededor del eje -26-, del cual es prolongación dicho vástago -4-. Se comprende que la mover longitudinalmente la orejeta -22- actuando con el cerrojo -2-, el vástago  
90 irá girando alrededor de su propio eje -26-, haciendo el efecto de leva respecto a la pieza -5-, que es el brazo alimentador de los balines hacia la recámara. Para ello, la pieza -5- tiene el orificio -27- que en la posición de reposo se halla  
enfrentado con el tubo almacén de balines -6-, entre dos planos del bloque fijo -20-, que comprende el eje -26- de giro del brazo alimentador -5-.

95 En efecto el almacen de balines -6- va acoplado por su extremo de descarga en un orificio -28- del bloque fijo -20-, orificio cuyo eje coincide con el del orificio -27- antes citado del alimentador durante la posición de reposo. El tubo almacén lleva los balines en hilera, empujados hacia el orificio -28- por un resorte interno. Por consiguiente, como en el orificio  
100 -27- del alimentador solo cabe un balín, en esa situación tendrá uno en su interior.

105 Para poner la carabina "a presión", en disposición de tiro, se acciona hacia atrás la cabeza -12- que por medio de la varilla -13- está ligada al martillo -14-, que en su posición atrasada (como muestra la figura 3), resulta retenido



110 por el diente -30- del gatillo disparador -15-. Al manipular éste venciendo con el dedo la tensión del resorte -31-, el martillo -14- es impulsado hacia delante por el resorte -16-, y golpea el extremo enfrentado de la citada espiga -25- de la válvula -11-. Al moverse ésta hacia la izquierda de la figura, su aguja golpea y agujerea la tapa -29- del cuello del primer botellín, y al propio tiempo este botellín empuja hacia la izquierda al segundo, cuya tapa -29- será también perforada por la aguja enfrentada del tapón -9- que cierra el tubo -7-. En estas condiciones  
115 la carabina se halla en disposición de realizar unos cincuenta disparos, con el gas a una cierta presión que llena el tubo -7-.

Moviendo de nuevo el cerrojo -2-, la orejeta -22- hace girar la leva helicoidal -4-, lo cual obliga que el brazo alimentador -5- oscile y lleve el primer balín frente la recámara, ya dentro del tubo prolongación del cañón, y continuando el movimiento del cerrojo, lo transportará a la recámara -24-, delante del estrecho paso -23- de llegada del gas a presión. La posterior acción del dedo sobre el gatillo -15- hará que se vuelva a producir el movimiento del martillo -14-, el cual separando la válvula -11- de su asiento, abrirá el paso del tubo -7- hacia el  
125 estrechado -23- y el gas empujará violentamente al balín hacia fuera del cañón.

Como antes se ha dicho, estas dos operaciones de paso de un balín hacia la recámara y accionamiento del gatillo para  
130 hacer el disparo pueden repetirse unas cincuenta veces con el contenido de gas de dos botellines.

En las diversas realizaciones de este arma según las distintas formas y los tamaños adoptados, caben las modificaciones pertinentes según la técnica de esta clase de mecánica, dentro de las características que se reivindican.  
135



EN RESUMEN: La presente patente de introducción que, por diez años se solicita para España y sus Colonias, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

140 1ª.-Arma de tiro accionada con un gas comprimido, caracterizada porque la colocación de los sucesivos balines en la recámara la realiza un alimentador que oscila ante dicha recámara mediante una varilla acoplada al alimentador de sección cuadrada y retorcida helicoidalmente que es movida durante el movimiento del cerrojo, el cual al propio tiempo hace avanzar un pitón que arrastra el balín presentado por el alimentador y asegura la hermeticidad de la recámara.

150 2ª.-Arma de tiro de acuerdo con el número anterior caracterizada porque el gas se introduce en el arma comprimido en pequeñas cápsulas cilíndricas, las cuales se alojan en un tubo paralelo al cañón enfrentadas ante tapones provistos en su centro de una aguja perforadora.

155 3ª.-Arma de tiro de acuerdo con los números precedentes caracterizada porque el gas existente en las cápsulas se le hace pasar a la cámara de compresión mediante un preliminar movimiento del disparador que acciona por transmisión adecuada las agujas de los tapones enfrentadas con las cápsulas.

160 4ª.-Arma de tiro según los números anteriores caracterizada porque una vez cargada con gas la cámara de compresión, mediante el accionamiento del disparador se realiza la apertura instantáneamente de un pequeño paso entre dicha cámara y la recámara detrás del balín.

165 5ª.-Arma de tiro de acuerdo con los números precedentes caracterizada por un almacén de balines constituido por un pequeño tubo con ranura lateral, dentro del cual existe un resorte helicoidal en cuyo extremo anterior hay una punta de va-



170

rilla provista de clavija lateral saliente por la ranura citada para poder retener el conjunto de la varilla y del resorte en el extremo atrasado y poder así introducir a mano los balines; almacén que se coloca en el arma en una perforación lateral enfrenteada con la posición externa del alimentador.

6º.-Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de introducción que, por diez años se solicita para España y sus Colonias.- - - - -

p o r

" ARMA DE TIRO ACCIONADA CON UN GAS COMPRESO "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que, consta de siete hpjas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 3 de Diciembre de 1.958.-

P. A.,  
PEDRO FELIU MABA  
SA