

196809

9809

MEMORIA DESCRIPTIVA Y DIBUJOS

que acompañan a la solicitud
de PATENTE DE INVENCION de
los señores Don Juan y Don Pe-
dro VILARRUBIS FERRANDO, resi-
dentes en Barcelona. -----

196809



196809

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MEDIOS DE PROPULSION DE LOS FUSILES DESTINADOS A LA PESCA SUBMARINA", a favor de los hermanos Don Juan y Don Pedro VILARRUBIS PERRANDO, de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Sagrera nº 2. -----

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Esta patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los medios de propulsión de los fusiles destinados a la pesca submarina, que se caracterizan porque substituyen a los antiguos métodos empleados, como son los resortes de muelle metálico y tirantes de caucho en número variable, por un nuevo elemento: el aire comprimido. Los perfeccionamientos comprenden, no solo la corrección de los inconvenientes de corta duración de estos materiales en los procedimientos citados (el destemple y la oxidación invernal en los resortes metálicos y la relajación y descomposición, como consecuencia de las sales marinas, de la goma de las poleas), sino que representan una gran economía de esfuerzo muscular por parte del usuario de este nuevo procedimiento de carga. Esta, que se consigue accionando una bomba de compresión que forma parte de la culata del fusil, es de suma comodidad, y tiene la particular ventaja de estar dotada de una larga duración, pues como, debido a la es-



5 estructura del mecanismo de carga, no se consume, sino que se transforma solamente, y no experimenta más pérdidas que insignificantes filtraciones por las juntas, puede servir para todos los disparos que se efectúen en sucesivas inmersiones durante varias jornadas.

Al proceder a la descripción de los perfeccionamientos de este fusil y su trabajo, utilizaremos las citas numéricas del gráfico de la hoja adjunta de dibujos, en la que aparece el fusil esquematizado y seccionado por la línea señalada por (a).

10 La forma externa de este fusil es la usual en esta clase de instrumentos. La culata -1-, se halla situada en el centro con la cacha de empuñadura y arco del gatillo -2-. Hacia adelante, el tubo del cañón -3-, de una longitud equivalente a la del arpón (sólo indicado en la figura por línea de puntos) y, hacia atrás, como prolongación del cañón, parte el tubo más ancho que constituye la recámara de compresión -4-, en cuyo extremo lleva atornillado, a rosca, por su diámetro interior, la pieza terminal sustentadora de la válvula -5- de entrada del aire; y a la rosca exterior se ajusta la boquilla del cuerpo de la bomba -6-,

20 que es como prolongación del tubo anterior. Esta bomba presenta su empuñadura -7-, su eje -8- y su émbolo -9-, con la particularidad de que, éste, trabaja en el interior de un segundo cuerpo de menor diámetro -10-, a fin de que el trabajo resulte más cómodo en cuanto al esfuerzo a realizar. El cuerpo de bomba posee, en su cabeza, una pieza cilíndrica provista de rosca interna -11-, a la que se atornilla la empuñadura de la bomba para que ésta no retroceda como consecuencia del exceso de presión. Los dos tubos -3 y 4-, de distinto diámetro, toman contacto mediante una arandela -12-, común, que los intercomunica. En este

30 lugar tiene asiento el dispositivo de propulsión -13-, compuesto por el conjunto de varias piezas. Estas son: un eje cilíndrico -13- que, en su extremo posterior, tiene una arandela fi-



ja a remache, de mayor diámetro, cuyo reborde contiene la cola del gatillo. Más adelante, el mismo eje tiene otra arandela más gruesa y de sección tronco-cónica que presiona a otra arandela de caucho, la que es, a su vez, el asiento del disco de cuero que forma émbolo. A este, lo contiene el sector final del eje, que aquí tiene ya el mismo diámetro del cañón. Y, en el centro de su extremo, tiene una escotadura -14-, en la que se asienta el pivote caudal del estoque del arpón. El gatillo está constituido por dos piezas: la palanca -15- y la cola -16-. El punto de articulación de ambos, es un eje de sección cuadrangular -17-, para que, con la pequeña curva de la palanca, se desprenda bien el dispositivo -13-, de propulsión o empuje. Su descenso a la postura de carga, lo provoca, en todos los casos, el muelle de púa -18-, que, solidario de la pieza -16-, apoya su extremo en el tope de la cacha superior. Existe un seguro constituido por un pivote que, perforando el arco del gatillo, introduce su extremo en el espacio que media entre la palanca del gatillo y la cacha, evitando toda acción que se produzca por descuido. Este pivote -19-, actúa y se regula por un resorte de muelle interior, y el vástago se fija a diversas alturas por un sistema de clavijas transversales. Finalmente, en el extremo del cañón, se establece, a rosca, una pieza -19-, de forma tronco-cónica, que disminuye gradualmente el diámetro del orificio de salida hasta igualarlo al del estoque del arpón. En su zona media -20-, presenta un resorte de muelle fijo por su extremo exterior, y libre en el interior, pero, retenido por una arandela. Por su espacio central, discurre libremente el estoque en su salida, mas el aparato o dispositivo de propulsión -13-, encuentra en este nuevo dispositivo, el amortiguador de su veloz curso y su retención por la obstrucción de la arandela. Existe un disparador complementario -21-, situado en un punto más avanzado de la cacha, propio para utilizarse en momentos



determinados en que las posiciones o las incidencias de la raza submarina, requieran disparar en posiciones inverosímiles, cuyo detalle se aparta de la línea de esta descripción.

5 El trabajo efectuado por este fusil, con los perfeccionamientos descritos, es como sigue: tras un número repetido de emboladas efectuadas por la bomba -9-10-, se ha saturado el aire contenido en la recámara -4-, hasta adquirir un punto adecuado de compresión. Tal tensión la mantiene la obturación de la pieza -13-. En este tiempo de carga, para disparar, después de descender el seguro, se aprieta hacia atrás la palanca del gatillo, movimiento que eleva la cola del mismo, soltando el propulsor -13-, el cual, por la expansión del aire comprimido que actúa contra él, impulsa a su vez al arpón, recorriendo toda la longitud del cañón de donde sale fuertemente lanzado, y habiendo quedado el propulsor retenido en la pieza de embocadura. Teniendo en cuenta que este dispositivo constituye, a su vez, un segundo émbolo que cierra herméticamente la cámara neumática, se habrá producido, a cada disparo, un aumento de volumen pero no la pérdida ni el desgaste del aire comprimido, así es que, volviendo a introducir el estoque en el interior del cañón y empujándolo enérgicamente hasta su punto extremo, ocurrirá que el aire reducido al primitivo espacio de la recámara, queda en situación de efectuar un nuevo disparo. En esta constancia de capacidad de carga, estriba una de las ventajas más acusadas de los perfeccionamientos descritos.

15
20
25 El resto de los elementos existentes relacionados con el montaje y funcionamiento del estoque del arpón, no conciernen a la parte mecánica esencial de la patente descrita, y, por lo tanto, podrán ser sumamente variables.

30 - N O T A -

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:
1º.- Perfeccionamientos introducidos en los medios de pro-



caso de pérdida del aire almacenado, sea rápidamente descubierta por las burbujas que profucen durante la inmersión.

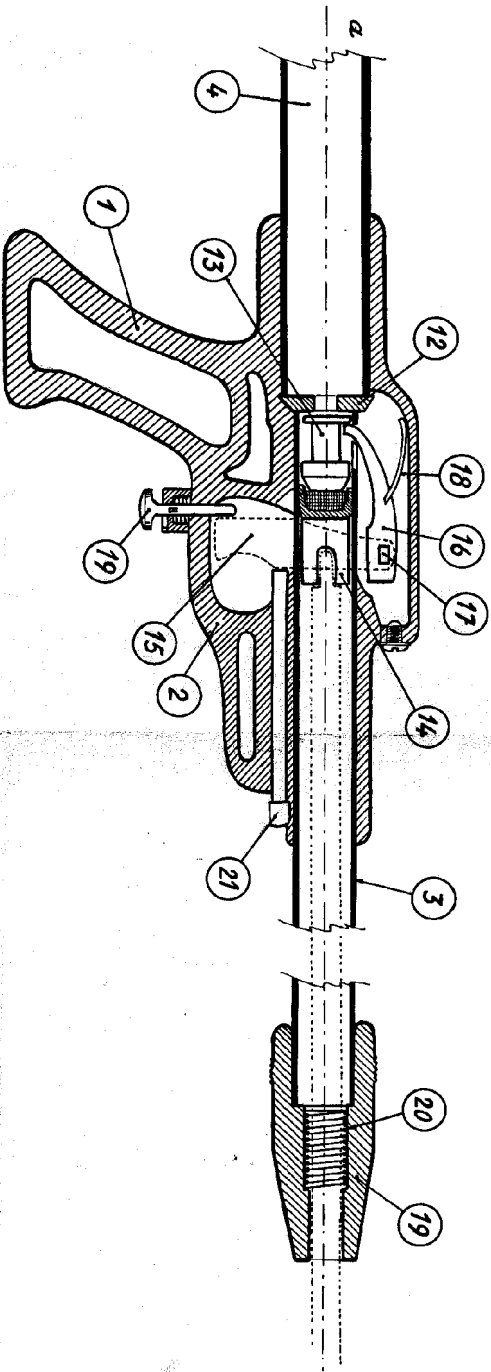
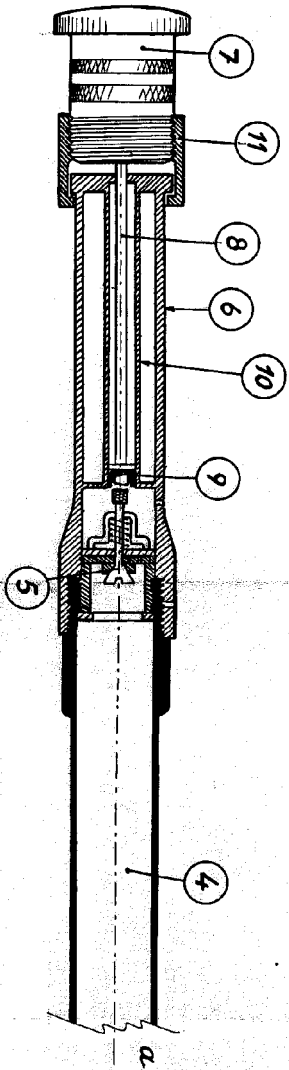
5 4º.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, en los que existe un dispositivo de seguro para salvaguarda, durante los momentos del ojeo, consistente en un pivote que, perforando el arco marginal del gatillo, sitúa su extremo entre éste y la pared de la cache de la culata, no permitiendo el movimiento que el gatillo debe efectuar para disparar.

10 5º.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MEDIOS DE PROPULSION DE LOS FUSILES DESTINADOS A LA PESCA SUBMARINA.

Madrid, 2 de Marzo de 1.951

SECRETARIE

E. Adela



ESCALA VARIABLE

P. A. Fernando Peraire
P. A. Fernando Peraire
Madrid, 2 de Marzo 1951

