



192808

192808

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIERRES DE CUÑA,
MANIOBRADOS POR AIRE EN LAS ARMAS DE ARTILLERIA CON TUBO
DE FUEGO A RETROCESO", a favor de Aktiebolaget Bofors,
de nacionalidad sueca, domiciliada en Bofors (Suecia).

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. En Suecia la recurrente dió a conocer unos per-
feccionamientos en los cierres de cuña, maniobrados
por aire en las armas de artillería con tubo de fuego
a retroceso, que amparó, oportunamente, con la Paten-
te sueca nº 116.246. Actualmente, la propia recurren-

te se propone fabricar en España, donde se desconocen estos perfeccionamientos.

10. Por todo ello, la recurrente solicita que se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la Patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva.

15. La presente invención se refiere, como se ha dicho, a unos perfeccionamientos en los cierres de cuña maniobrados por aire, en combinación con un dispositivo para la soplación o barrido automático de gases en el ánima del cañón. Lo que caracteriza a la invención, aparte de la construcción misma, es que el aire consumido en la maniobra del cierre de cuña, también se aprovecha en la soplación del tubo de cañón.

20. El plano adjunto representa, en sección longitudinal y con el cierre cerrado, un modo de ejecutar de acuerdo con los presentes perfeccionamientos objetos de esta invención, un cierre de cuña automático maniobrado por aire.

25. La cuña de cierre -1- se maniobra de la manera ya conocida por medio de un brazo de maniobra -2- fijado a un árbol de maniobra -3-. En el mismo árbol está colocada una rueda dentada de maniobra -4- provista de un tope -31-. Esta rueda acciona sobre una cremallera -5- que en su parte posterior lleva una brida -6- sujeta a la presión de un resorte de cierre -7-. La cremallera, en la parte delantera, tiene forma de un émbolo -8- que entra en un cilindro de presión -9- tapándolo hacia atrás. El fondo del cilindro -10- va
30. atravesado por un tubo de conexión -11- móvil en su alojamiento y obturado mediante una prensaestopa -12-. El cilindro de presión -9- está atornillado en la culata del cañón y por tanto no participa en el retroceso
- 35.



40. del cañón. El tubo de conexión -11- está unido por delante a una caja de válvula -13- sujeta en la cuna -14-. Dentro de la caja de válvula está dispuesta una válvula de cierre accionada por resorte y que se compone de un disco de válvula -15- y un vástago -16-. En la caja de válvula -13- está fijado un tubo de entrada -17-. Un órgano de báscula está alojado en un árbol -18- de la caja de válvula -13- y provisto con un brazo dirigido hacia adelante -19- unido al vástago de válvula -16- y otro brazo descendente -20- unido al vástago -21-. El árbol -18- lleva, libremente móvil, un brazo ascendente -22- que, en los movimientos de retroceso y recuperación del cañón, es accionado por un tope -23- fijado en el sistema móvil de retroceso del cañón. El extremo posterior del vástago -21- entra en una perforación hecha en la culata del cañón. El cilindro de presión -9- está provisto de dos canales -29- y -30- en que se encuentran dos tubos de salida -24- y -25- que terminan en sendas boquillas -26- y -27- dispuestas en la parte posterior de la recámara del cañón. Delante de la rueda dentada de maniobra -4- está colocada en la culata una leva -28- provista con un tope -32- vuelto hacia atrás y un brazo descendente -33-.
- 55.
- 60.

Como resultado de estos perfeccionamientos, el funcionamiento del cañón es como sigue:

65. Cuando el cañón retrocede, el tope -23- choca contra el brazo -22-, que gira hacia atrás, pero siendo libremente móvil en el árbol -18-, deja inactiva la palanca -19-20-. Luego que el tope -23-, al continuar el movimiento de retroceso, haya pasado por encima del brazo -22-, un muelle hace volver éste a su posición de partida. Durante el movimiento de recuperación del cañón, el tope -23- vuelve a dar en el brazo -22- obligándolo a girar hacia adelante, con lo cual se hace girar también el
- 70.



75. árbol -18- y las palancas -19- y -20-. Esta operación fuerza el vástago -21- hacia atrás y la válvula -15-, -16- hacia abajo de manera de abrir la comunicación entre el tubo de entrada -17- y el de conexión -11- dejando entrar aire en el cilindro de presión -9-. La presión en éste, cuando resulte bastante grande, empuja el émbolo -8- hacia atrás y con esto también la cremallera de maniobra -5-, la cual durante su movimiento hace girar la rueda dentada -4-.
80. Esta da vuelta al árbol -3- y al mismo tiempo mueve el brazo de maniobra -2- hacia atrás-arriba levantando la cuña -1- de modo que se abre el cierre. Durante el movimiento de la cremallera -5- hacia atrás se arma el resorte de cierre -7-. Cuando el cierre está abierto, se para la cuña, se echa fuera la vaina del cartucho, quedando el cierre inmovilizado en posición abierta por los extractores, todo producido de manera conocida. Al mismo tiempo ha retrocedido tanto el émbolo -8- que los canales de salida -29-, -30- para los tubos de soplación -24-, -25- se abren dejando correr el aire por las boquillas -26-, -27- en la recámara para que expulse los gases de pólvora que se han quedado en el ánima del cañón. El tope -31- de la rueda dentada de maniobra -4-, durante la última fase del movimiento de apertura del cierre, ha dado en el tope -32- de la leva -28-, de manera que ésta avanza cierta distancia.
85. Cuando el tubo de cañón se aproxima a la posición enteramente recuperada, el brazo descendente -33- de la leva -28- da en el extremo posterior del vástago -21- haciéndole avanzar hasta su posición de partida. Esto acciona sobre la palanca doble -19-, -20- de modo que cierra la válvula -15-, -16- interrumpiendo la comunicación entre el cilindro de presión -9- y el tubo de entrada -17-. El aire que aún queda en el cilindro de presión, es enviado por los tubos de soplación al ánima del cañón. Al entrar
- 90.
- 95.
- 100.



105. otro cartucho en la recámara, el cierre se libera cerrándose luego por acción del resorte de cierre -7- comprimido, el que hace avanzar la cremallera de maniobra -5- y el émbolo -8- hasta la posición de partida, volviendo a cerrarse los canales de salida -29-30-.

110. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos legales de la Patente que se solicita.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

115. 1.- Unos perfeccionamientos en los cierres de cuña, maniobrados por aire en las armas de artillería con tubo de fuego a retroceso, caracterizados por el hecho de que el suministro de aire al cilindro de presión del dispositivo de maniobra, es regulable por medio de una válvula la

120. que, junto con su dispositivo de maniobra, está soportada por un elemento del arma que no retroceda, siendo dicha válvula, durante el movimiento de recuperación del cañón, reversible a su posición abierta por medio de un brazo

125. basculante del dispositivo de maniobra que entra en la carrera de un tope fijado en un elemento del arma que pertenece al sistema móvil de retroceso.

2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados porque el cierre de cuña ejecutado de acuerdo a la reivindicación 1, cuyo dispositivo de maniobra comprende una rueda dentada de maniobra, está además caracterizado por el hecho de que la rueda dentada de maniobra va provista de un tope propio que, durante el movimiento de cerrar el cerrojo o mecanismo de cierre, hace

130. girar una leva móvil alojada en una cavidad de la cuña, hasta llegar a una posición en la que la leva, al final del movimiento de recuperación del tubo de fuego, hace avanzar

135.



140. a un vástago perteneciente al dispositivo de maniobra de la válvula hasta alcanzar una posición que cierra por fuerza a la repetida válvula.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:
145. 3.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIERRES DE CUÑA, MANIOBRADOS POR AIRE EN LAS ARMAS DE ARTILLERIA CON TUBO DE FUEGO A RETROCESO".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

150. Barcelona seis de abril de mil novecientos cincuenta.

P.A. de Aktiebolaget Bofors,

L. DURÁN
P. P.



