



144011

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Perfeccionamientos en los materiales de artillería"  
a favor de: SAGEB, Société Anonyme de Gestion et d'Ex-  
ploitation de Brevets, de nacionalidad y residencia sui-  
zas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto perfeccio-  
namientos en los materiales de artillería del tipo que  
lleva un tubo o cañón cuyo tercio anterior se apoya so-  
bre una cureña cualquiera y cuya cabeza de culata des-  
5 cansa en un alvéolo de una placa de base colocada sobre  
el suelo.

Quando el tubo o cañón es rayado, conviene que  
la articulación de la cabeza de culata en el alvéolo de  
la placa de base, al propio tiempo que permite la punte-  
10 ría en altura y en dirección, asegure la inmovilización  
rotativa del tubo al disparar, con el fin de evitar la  
fatiga excesiva de la cureña.

Los perfeccionamientos según la invención se re-  
fieren más especialmente a una articulación que respon-



15 de a esta condición y notable especialmente en que la ca-  
beza de culata está unida al alvéolo por un perno girato-  
rio en los cojinetes del alvéolo y que, en la parte que  
atraviesa la cabeza de culata, lleva aplanamientos que se  
ponen en contacto con las caras correspondientes de la  
20 perforación de la cabeza de culata, de manera que el tubo,  
oscilando en el plano de tiro cuando se realiza la punte-  
ría en altura, arrastra al perno que gira en los cojinetes;  
dicha perforación de la cabeza de culata está por otra  
parte desbocada de manera que permita el desplazamiento  
25 angular de la culata necesario para la puntería en direc-  
ción.

El par de torsión impreso al tubo o cañón a la par-  
tida del disparo se halla así transmitido al perno por  
las caras relativamente anchas de sus aplanamientos, lo  
30 cual asegura una buena distribución del esfuerzo y redu-  
ce la fatiga de esta pieza de unión.

En una forma de realización, los cojinetes del  
perno están dispuestos en orejas que prolongan lateral-  
mente de una manera conocida la superficie esférica del  
35 alvéolo en más de un hemisferio y que están destinadas  
a permitir el afianzamiento, en el interior de este al-  
véolo, de la cabeza de culata (en forma de esfera in-  
completa) por giro de la referida cabeza que lleva sus  
partes de mayor diámetro en aprisionamiento con las ore-  
40 jas antes citadas.

Esta disposición, al propio tiempo que deja a la  
articulación la movilidad necesaria para la puntería y



- 3 -



hace encajar por la placa el par de torsión del tubo a la salida del disparo, impide cualquier rebote de la cabeza de culata en su alvéolo bajo el efecto de la reacción del retroceso.

Según otra particularidad de la invención, la unión entre el cañón y la cureña se realiza de manera que se permita el giro del tubo o cañón alrededor de su eje longitudinal, con relación a la cureña y viceversa.

En el caso particular en que el cañón está unido a la cureña por intermediación de un dispositivo de unión elástica o disyuntor, este dispositivo se halla articulado en un collar ú órgano análogo solidario con el cañón; la articulación preferentemente se realiza con auxilio de un segundo collar solidario con el dispositivo elástico, de manera que sea permitido el giro del cañón alrededor de su eje sin afectar al dispositivo de unión elástica.

Otras ventajas y particularidades de la invención serán puestas de manifiesto en la descripción que sigue.

En los dibujos adjuntos, expuestos solo a título de ejemplo,

La figura 1 es una vista lateral en elevación, de un mortero que lleva los perfeccionamientos según la invención.

La figura 2 es una elevación de la cabeza de culata en posición de afianzamiento en el alvéolo de la placa de base, cortado a su vez verticalmente según el eje del perno de articulación.



- 4 -

La figura 3 es una sección en el conjunto de la articulación por un plano vertical que pasa por el eje de dicho perno;

La figura 4 es una sección según 4 - 4;

75 La figura 5 es un plano del alvéolo;

La figura 6 es una sección según 6 - 6 (figura 1);

La figura 7 es una sección según 7 - 7 (figura 6); y

La figura 8 es una sección según 8 - 8 (figura 7).

80 Conforme al ejemplo representado, el material comprende un tubo o cañón (figura 1) cuyo tercio anterior descansa sobre una cureña 2 provista de ruedas 3 y cuya culata 4 se apoya sobre una placa de base 5. La puntería del arma se realiza por medio de manivelas de apuntado en altura 6 y en dirección 7.

85 La culata 4 termina por detrás en una cabeza 8, de forma general esférica, que se aloja en un alvéolo 9 de forma correspondiente de la placa 5 (figuras 2 a 5). Este alvéolo se extiende en las regiones 9<sub>a</sub>, 9<sub>b</sub> al máximo en un hemisferio y se prolonga en las regiones  
90 9<sub>c</sub>, 9<sub>d</sub> en más de un hemisferio en las orejas 10 solidarias con el bloque del alvéolo. En la esfera de culata 8 está practicada una perforación 11 (figura 3) destinada a recibir un perno 12 susceptible de girar en los cojinetes 13 de las paredes del alvéolo 9. Este perno  
95 lleva en su parte central unos aplanamientos 14 (figuras 3 y 4) que están en contacto con superficies planas correspondientes de la perforación 11, de manera que el perno 12 es arrastrado por la cabeza 8 cuando el cañón 1 osci-



100 la alrededor del eje x - x durante la maniobra de punte-  
ría en altura.

Uno o varios cerrojos constituídos cada uno por ejemplo mediante un fiador de resorte tal como 15 (figura 3) alojado en el perno 12 y que se introduce en una garganta 16 de la pieza del alvéolo 9, se oponen a cual-  
105 quier resbalamiento intempestivo del perno 12 fuera de su alojamiento.

La perforación 11 está entallada en 11<sub>2</sub> (figura 3) de manera que permita el desplazamiento angular de la culata 8 necesario para la puntería del cañón 1 en direc-  
110 ción.

La cabeza de culata 8 presenta, de una manera conocida, unos aplanamientos 17 (figuras 2 y 4) que se orientan en frente de las orejas 10 del alvéolo 9 cuando se quiere introducir la esfera 8 en éste. Después de la in-  
115 troducción de la cabeza 8, se la hace girar de un cuarto de vuelta para realizar el afianzamiento, quedando entonces las partes 18 de la cabeza 8 aprisionadas debajo de las orejas 10.

En esta posición, se puede introducir el perno de articulación 12.  
120

aún conservando la articulación por el perno 12 y la misma configuración de la perforación 11, se podría realizar un dispositivo diferente para aprisionar la esfera en el alvéolo, pero el sistema representado ofrece  
125 la ventaja de la sencillez, sirviendo las orejas de afianzamiento 10 al propio tiempo de cojinetes para el perno 12.



El arreglo según la invención puede hallar aplicación también en el caso en que la cabeza de culata se combina con una cabeza solidaria con la cureña de manera que se constituya con ambas el elemento macho de la articulación.

130 Cuando el tornillo de puntería en dirección 19 (figura 1) no es paralelo al eje del perno 12, tal puntería en dirección tendría tendencia a provocar un ligero giro del tubo o cañón 1 alrededor de su eje longitudinal. Se evita este desplazamiento, en el presente ejemplo, merced al siguiente dispositivo.

En su parte anterior el cañón 1 descansa, de una manera conocida, en un collar con charnelas 20 apretado 140 contra el mismo con auxilio de una tuerca 21 que coopera con un perno 22 y gobernado por una varilla de manobra 23.

Este collar está unido por intermediación de un dispositivo de unión elástica o disyuntor, igualmente conocido, a la parte superior de la cureña 2. De conformidad 145 con la invención, la pieza del collar 25 (figura 1) que lleva los elementos 26 del disyuntor que han de ser unidos al cañón 1 está dispuesta de manera que pueda girar alrededor del eje del tubo 1 y lleva para este objeto un collarín 27 (figura 7) que puede girar en una garganta 28 150 del collar fijo 20.

El modo de unión entre el tubo 1 y la cureña 2 podría ser diferente del representado y no supone obligatoriamente que tenga que llevar disyuntor 24, siendo



- 7 -

155 lo esencial que el tubo 1 esté dispuesto para girar al-  
rededor de su eje con relación a la cureña 2 sin arras-  
trar a esta y viceversa, pudiendo la maniobra de apuntado  
en dirección hacer girar el collar 22, pero no el tubo 1.

Los perfeccionamientos según la invención ha de  
160 entenderse que son aplicables cualquiera que sea el ti-  
po de cureña, con o sin ruedas.

En una palabra, se comprende que la invención so-  
lo se ha representado y descrito a título de ejemplo, y  
que podrían introducirse en ella diversas modificaciones  
165 sin salirse de la esencialidad de la misma.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la  
presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de  
material de artillería del tipo que lleva un tubo o ca-  
170 ñón cuya parte anterior se apoya sobre una cureña cual-  
quiera y cuya cabeza de culata descansa en un alvéolo de  
una placa de base colocada sobre el suelo, caracterizado  
por el hecho de que la cabeza de la culata está unida al  
alvéolo por un perno que puede girar en las paredes de  
175 aquél, presentando este perno en la parte que atraviesa  
la cabeza de culata aplanamientos que se ponen en con-  
tacto con caras correspondientes de la pared de la cabe-  
za, de manera que el tubo, oscilando en el plano de tiro  
cuando se realiza la puntería en altura, arrastra al per-  
180 no que gira en sus cojinetes, estando por otra parte di-



cha perforación de la cabeza de culata desbocada de manera que permita el desplazamiento angular de la culata necesario para la puntería en dirección.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de material de artillería según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los cojinetes del perno están practicados en orejas que prolongan lateralmente la superficie esférica del alvéolo en más de un hemisferio y que están destinados a permitir el alianzamiento, en el interior de este alvéolo, de la cabeza de culata (en forma de esfera incompleta) por giro de la referida cabeza que lleva sus partes de mayor diámetro en aprisionamiento con las orejas antes citadas.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva de material de artillería según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que está dispuesto un fiador, susceptible de retirarse, para oponerse a cualquier resbalamiento intempestivo del perno en su alojamiento.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva de material de artillería según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado en el hecho de que la unión entre el cañón y la cureña está efectuada de manera que se permita el giro del tubo o cañón alrededor de su eje longitudinal.

5.- La propiedad y la explotación exclusiva de material de artillería según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que, en el caso particular en que el cañón está unido a la cureña por intermediación de un dispositivo de unión elástica o disyuntor, este dispo-



210     sitivo se halla articulado sobre un collar u órgano aná-  
logo solidario con el cañón de manera que se permita el  
giro del cañón alrededor de su eje sin arrastrar el dis-  
positivo de unión elástica.

215     6.- La propiedad y la explotación exclusiva de  
material de artillería según las reivindicaciones 1 a 5,  
caracterizado por el hecho de que, de conformidad con  
un modo de realización de la invención, la articulación  
del disyuntor sobre un collar solidario con el cañón está  
realizada por intermediación de un segundo collar monta-  
do a rotación en el primero.

220     7.- La propiedad y la explotación exclusiva del  
objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstan-  
cias que concurran con su esencialidad definida en las  
anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

225     "Perfeccionamientos en los materiales de artille-  
ría".

Consta la presente memoria de nueve páginas foliadas  
escritas por una sola cara.

Barcelona, 30 de Diciembre de 1937.

P. p. de SAGEB, Société anonyme de Gestion et d'Ex-  
ploitation de Brevets,

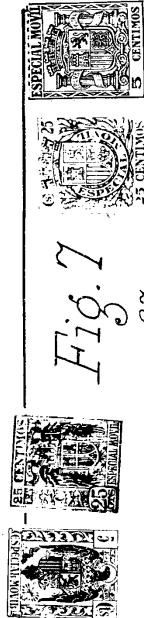


Fig. 6

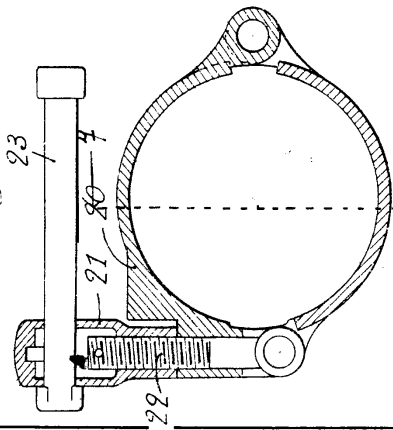


Fig. 8

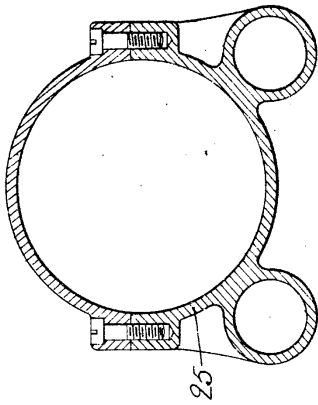


Fig. 1

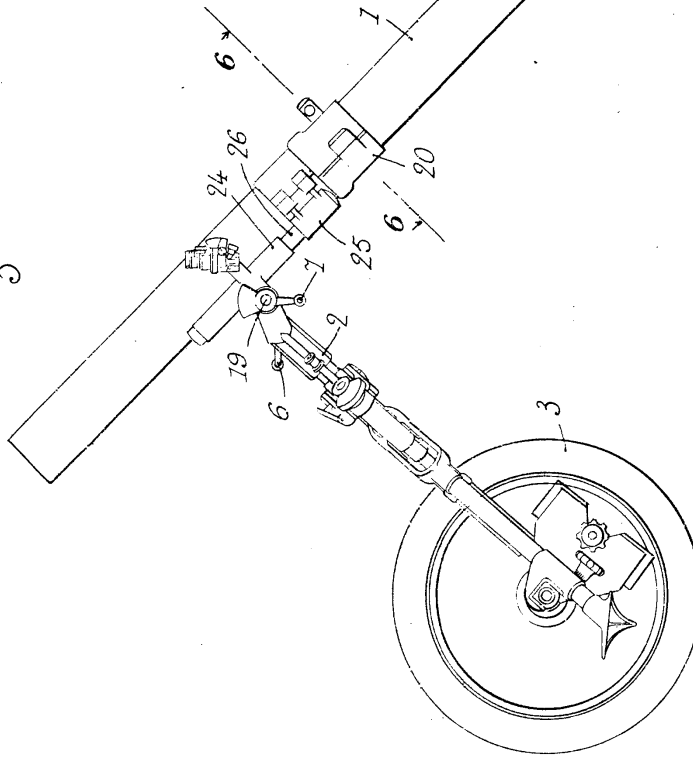
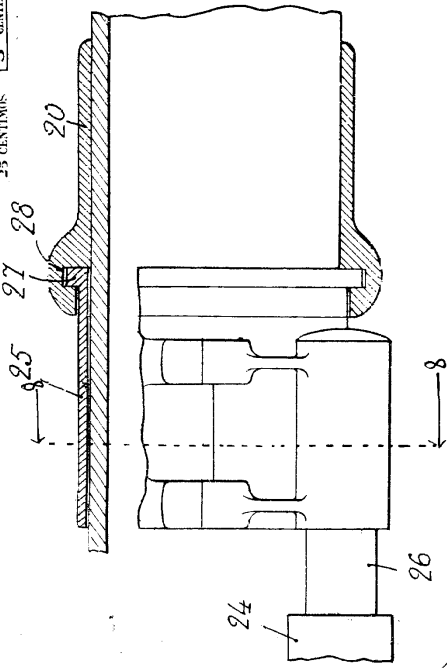


Fig. 7



DEPOSITO  
N.º 30-12-1937  
Munich

Fig. 5

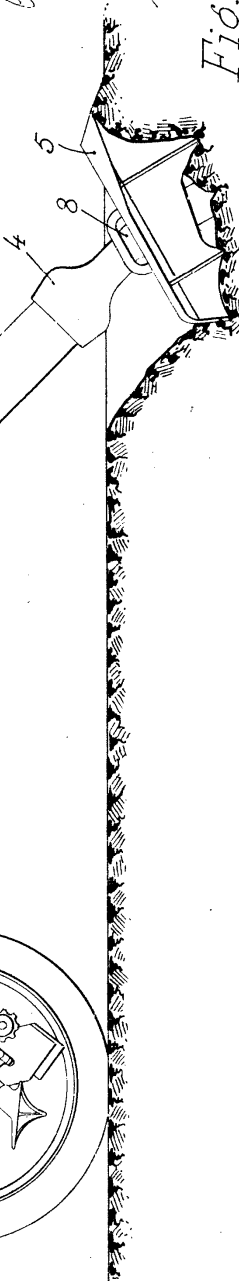


Fig. 2

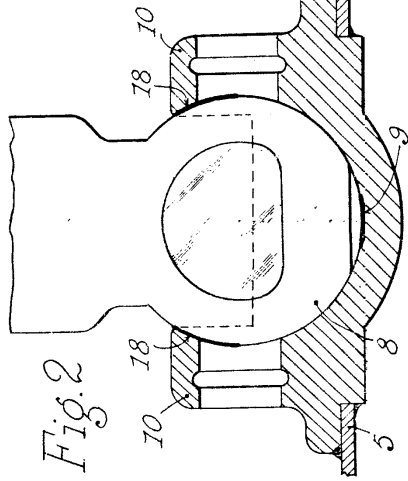


Fig. 3

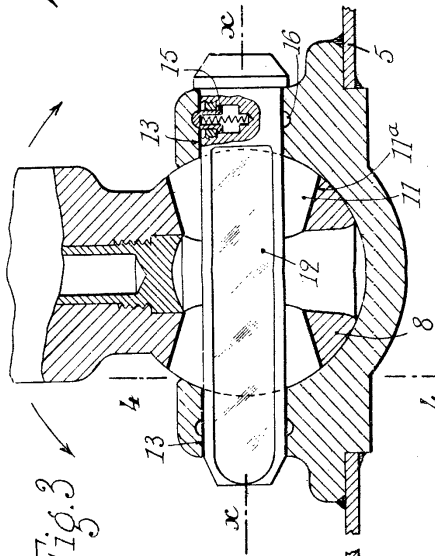


Fig. 4

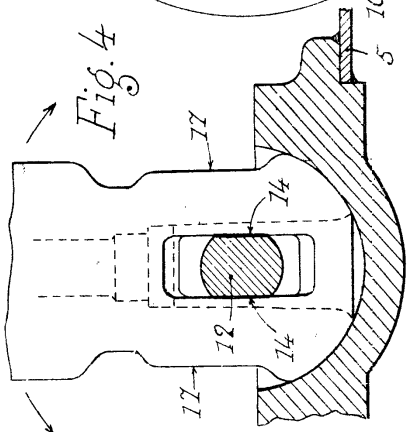


Fig. 5

