

154590



154590

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE  
PATENTE DE INVENCION  
EN  
ESPAÑA

por veinte años,

a favor de D. JUAN ESPERANZA Y SALVADOR  
.....

con domicilio en MARQUINA.-(Vizcaya)  
.....

de nacionalidad ESPAÑOL.-  
.....

por "UN APARATO AUTOMATICO DE PUNTERIA PARA MORTE-  
ROS DE ACOMPAÑAMIENTO Y ARMAS SEMILARES"  
.....

de la que es inventor, El solicitante.-  
=::=:=::=:=::=:=::=:

Los morteros de acompañamiento y armas similares realizan en general la puntería, como se indica en la fig. 1.<sup>a</sup> inclinando el cañón (1) alrededor de su culata que apoya sobre una rótula esférica (2), en una base (3) que asienta sobre el terreno. Dicha inclinación se  
5 suele dar arrastrando el cañón por una abrazadera, ó rótula de puntería (4), que puede desplazarse mediante un doble carrillo (5) en dos sentidos perpendiculares dentro de un marco rectangular o marco de puntería (6) que con sus patas de sustentación y anclaje (7) y la base antes citada, constituyen el ajuste del arma.  
10

No existiendo, por tanto, como en las armas corrientes de artillería la cuna o pieza que toma exactamente los mismos ángulos de elevación y demora del cañón, quedando sin embargo libre de la fuerte conmoción del  
15 disparo por estar ligada al mismo por el freno y recuperador y sobre la que puede colocarse el anteojo, habrá que disponer de un sistema mediante el cual se asegure, para realizar una puntería correcta, el paralelismo entre el plano óptico (plano vertical del eje  
20 óptico) y el plano de tiro (plano vertical del eje del ánima)

Esto se consigue en el sistema cuya patente se solicita, sin necesidad de mecanismo alguno y sin  
25 requerir la nivelación previa del ajuste, como ocurre en todos los sistemas conocidos. En el que se describe a continuación es el propio peso del aparato el que asegura el paralelismo citado.

Se compone como indican las figs. 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> de un  
30 anillo (1) que llamaremos de puntería, que se introdu-

ce en el cañón hasta que apoya sobre la rótula de pun-  
teria del afuste y cuyo giro se aligera al máximo me-  
diante cojinetes de bolas, rodillos o agujas. Sobre un  
brazo radial (2) de este anillo y perpendicularmente  
5 al mismo, va la traviesa (3) en su extremo de la cual  
se situa el goniómetro de nivel (4) y su anteojo (5)  
convenientemente separados del cañón para que no es-  
torbe éste al apuntador, y en el otro, un contrapeso (6)  
para equilibrarles, a fin de que el peso del conjunto  
10 cargue exactamente sobre el extremo del brazo radial.  
De esta forma., la acción de la gravedad, haciendo gi-  
rar lo conveniente al anillo, hará que dicho brazo ocu-  
pe siempre la posición más baja posible y esté por tan-  
to continuamente en el plano de tiro y como el anteo-  
15 jo está montado sobre eje paralelo a la traviesa, esta-  
rá siempre paralelo a dicho plano y asegurada por con-  
siguiente la puntería correcta, se trata como puede ver-  
se, de un aparato de puntería suspendido, oscilante o  
flotante, valga la palabra, al que su propio peso coloca  
20 siempre en la posición adecuada.

La puntería en elevación se consigue mediante el  
goniómetro de nivel ya mencionado, cuyo nivel (7) ase-  
gura, con el caleje de su burbuja, el ángulo de tiro  
deseado. Sobre la traviesa vá otro nivel (8), colocado  
25 paralelamente a la misma, el cual indica la correcta  
posición de todo el conjunto, ya que su horizontalidad  
solo se conseguirá cuando brazo radial y traviesa ocu-  
pen la posición ya explicada por acción de la gravedad.

Un peso suplementario que puede colgarse del gan-  
30 cho (11), asegura se alcance la posición correcta del

conjunto, aun cuando el giro del anillo se entorpeciese pero si por dicho entorpecimiento nollegase a ser totalmente alcanzada, puede ayudarse a mano su consecución, con la orientación de dicho nivel y a fin de precisar este movimiento y evitar sea exagerado y sobrepase la posición exacta, se dispone el trisque (9), montado sobre el anillo de punteria, que apoya, con ligera presión, sobre un estriado de paso fino (10), labrado sobre la rótula de punteria. Esta leve ligazón de ambas piezas, es no obstante suficiente para asegurar la inmovilidad del sistema a las posibles perturbaciones que en el pudiesen producir el apoyo del ojo sobre la anteojera y el acionamiento de los volantes del goniómetro. El trisque tiene naturalmente dos posiciones, la descrita, en que apoya sobre el estriado citado y otra en que se retira de dicho labrado y deja al anillo totalmente libre para tomar su posición de punteria. Una ligera presión basta para pasar de una a otra.

Las ventajas del aparato acabado de describir son las siguientes:

1ª Sencilles máxima de construcción por la ausencia de todo mecanismo.

2ª Gran facilidad de puesta en batería. Basta enchufar el anillo en el tubo y deslizarle hasta su apoyo en la rótula de punteria.

3ª Facilidad de transporte que puede hacerse aisladamente del arma, con la consiguiente ventaja para la conservación de aparato tan delicado proporcionada por lo facilísimo que resulta de retirarle del tubo y

4ª Facilidad máxima de manejo por su automatismo

que no requiere nivelación previa ni instrucción alguna del personal.

N O T A

5 Se reivindicán como propios y nuevos para que sean objeto de patente de invención en España por veinte años los puntos siguientes:

10 1º Un aparato automático de puntería para morteros de acompañamiento y armas similares conforme se ha descrito e ilustrado, caracterizado por el hecho de conseguir automáticamente el paralelismo del eje óptico del anteojo y plano de tiro, por la acción misma del peso del conjunto del aparato, mediante la disposición del mismo en un anillo que gira con gran suavidad sobre el cañón, con lo que al moverse este se desplaza en forma de colocar siempre su mayor peso en su parte mas baja, posición a la que corresponde el paralelismo citado, gracias a la colocación y equilibrado del anteojo en la forma descrita.

20 2º. Un aparato automático de puntería conforme se reivindica en el punto anterior, caracterizado por el hecho de disponer de un trisque de dos posiciones, montado sobre el anillo giratorio y que apoya sobre un estriado labrada en la rótula de puntería, conforme se ha descrito e ilustrado, el cual permite, en la posición de engrane o contacto con dicho estriado, precisar a mano la colocación exacta del anillo en el caso de que algun entorpecimiento le impida alcanzarla por su propio peso, lo que será indicado por el decalaje de la burbuja del nivel de la traviesa.

30 3º Un aparato de puntería automático conforme se

154590

reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de conseguir la inmovilización necesaria del conjunto mientras, se actúa sobre el goniómetro o mira por el anteojo, mediante el trisque, antes reivindicado.

5 En la posición de desengrane queda el conjunto totalmente libre y a expensas de tomar la posición requerida por la acción de la gravedad, y

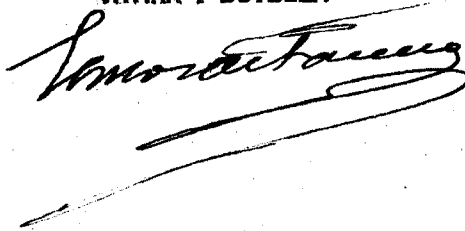
42.- UN APARATO AUTOMATICO DE PUNTERIA PARA MORTEROS DE ACOMPAÑAMIENTO Y ARMAS SIMILARES"

10 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se representa como ejemplo de ejecución en el plano unido a ella y se reivindica en su nota.

Esta memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 11 de Octubre de 1941.  
Juan Esperanza y Salvador  
P.A.

TAVIRA Y BOTELLA

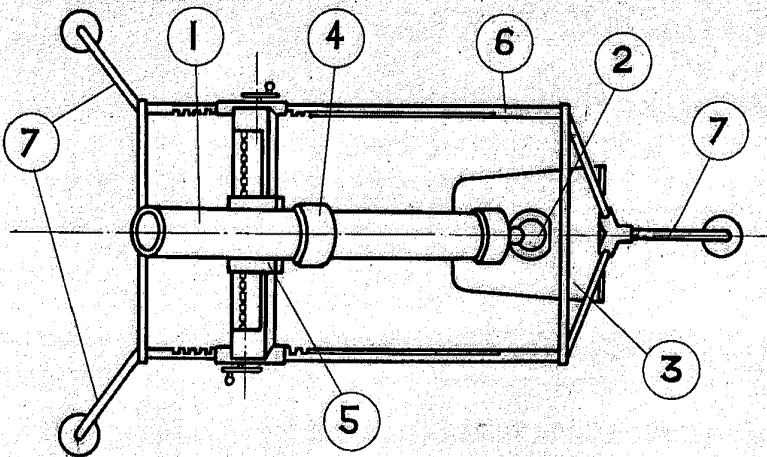
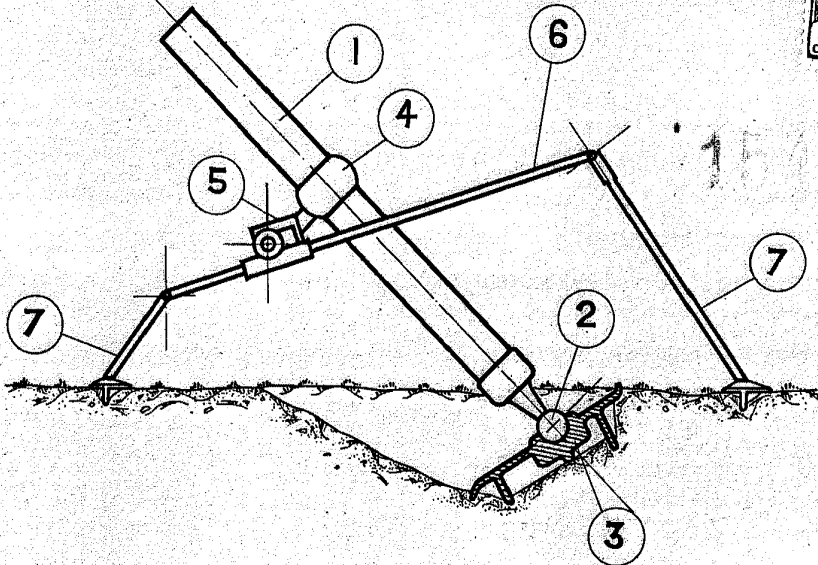


154590 (555) 064451

154590



FIG. I



ESCALA VARIABLE

Madrid Nú 3076 de 19 41

JAVIRA Y OTTELLA

*[Handwritten signature]*

154590 (555)

154590



FIG. 2

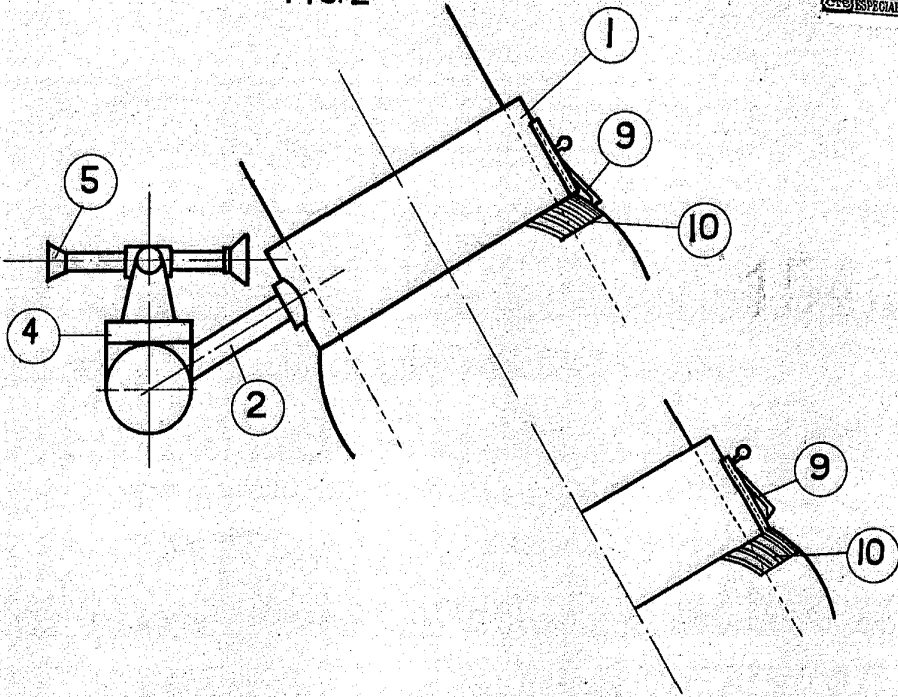
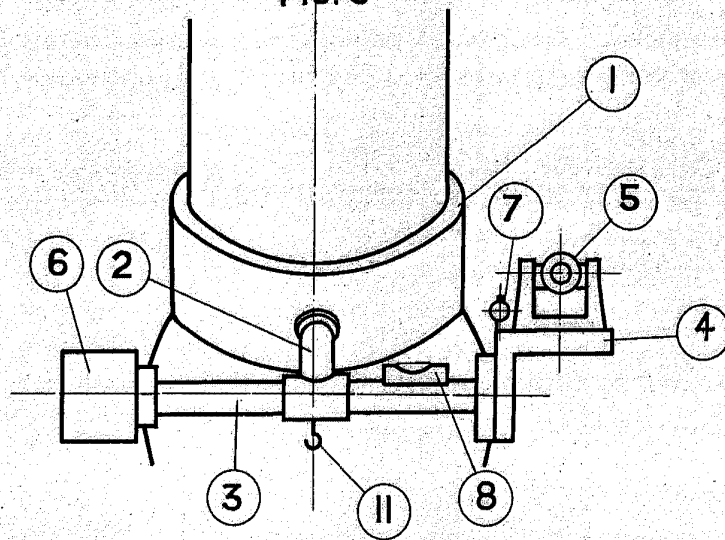


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid 11 de Octubre de 1941

F. & A.

TAYIRA Y BOTELLAS

*Antonio Botellas*