

P - 24.551

G. 13.243 - B.A.M.
"Bam 272"
"Equilibrage par tireur"

28 JUN. 1963



287512

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 29 de Abril de 1963, con el nº 287.512

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BREVETS AERO-MECANIKES S.A., sociedad anónima
suiza, establecida en 14, rue du Conseil Général, Ginebra,
Suiza, por:

"UN AFUSTE DE CAMPAÑA PARA CAÑON"

5 El invento se refiere a los afustes de campaña para
los cañones, de un calibre de 20 mm. por ejemplo, que pue-
den ser apuntados y disparados por un solo hombre, pero
que son bastante pesados para requerir un afuste suscepti-
ble de soportar la reacción del disparo.

Un afuste de campaña debe sostener un cañón a una al-
tura mínima suficiente para tener en cuenta las desigualda-



des normales del terreno a distancia de tiro, y, a partir de esta altura mínima y del empuje de retroceso medio, se puede calcular la relación peso/dimensión de base que debe tener un afuste para ser estable durante el disparo.

5 Por consiguiente, aunque sea deseable hacer un afuste de campaña tan ligero como sea posible para facilitar su transporte y su manejo, este afuste exige un mínimo de peso en funcionamiento.

10 El invento tiene por objeto proporcionar un afuste de campaña sobre el cual el peso del sirviente mismo pueda ser utilizado eficazmente, de tal manera que el afuste pueda tener una construcción ligera que permita un transporte fácil.

15 Según el invento, un afuste de campaña para cañón comprende una cuna de cañón, un soporte para la cuna de cañón, medios de apoyo anterior en el suelo y medios relativamente largos de apoyo posterior en el suelo montados sobre el soporte, una placa o litera para soportar un sirviente boca abajo detrás de la cuna de cañón y medios de pivotamiento para sostener la placa entre la cuna de cañón y los medios de apoyo posterior en el suelo, de tal manera que la placa pueda transmitir por lo menos en parte del peso del sirviente al afuste y seguir los desplazamientos de puntería de cuna de cañón.

20 De preferencia, los medios para sostener la placa son regulables en lo que concierne a la posición longitudinal de esta placa sobre el afuste, de tal manera que, para sirvientes de diferentes estaturas, pueda ser efectuada una regulación para llevar el centro de gravedad del peso total soportado por el afuste a una posición óptima con relación a éste.

30



Otras características del invento están comprendidas en la descripción que sigue de un modo de realización del invento ilustrado por los dibujos anejos.

5 La figura 1 de estos dibujos muestra en alzado lateral un cañón sobre su afuste con un sirviente indicado por su silueta.

Las figuras 2 y 3 muestran, en planta y en alzado frontal respectivamente, el cañón y el afuste solamente.

10 El cañón 1 es un cañón automático de un tipo conocido y en el ejemplo representado posee un cargador 2 (como se muestra en trazo continuo en las figuras) o un depósito 2a (como se muestra en trazo mixto en la figura 3) que podría estar sustituido por un dispositivo diferente de alimentación de municiones tal como un transportador de cinta con cargador separado. Los casquillos de los cartuchos vacíos
15 son expulsados por un paso 3.

El cañón está provisto de una cuna 4 y ésta está montada por medio de un soporte anular 5 o de un soporte equivalente alrededor de un eje normalmente vertical X-X para
20 el apunte horizontal, sobre un sector de apunte vertical 6, formando parte este sector de un soporte cuyo otro elemento es una base 7.

El sector 6 está montado sobre la base 7 con ayuda de carriles portadores 8 en arco de círculo, cuyos carriles están centrados sobre el eje Y-Y de apunte vertical que
25 corta sobre el eje del cañón el eje X-X de apunte horizontal, de tal manera que la reacción del disparo del cañón es transmitida siempre radialmente al soporte y es absorbida por éste.

30 Está previsto en la cuna 4 mangos 9 provistos, por



28

una parte, de un gatillo para la realización del disparo, y por otra parte, de una palanca de mando para frenos de fricción que actúan sobre el soporte anular 5 y de los carriles portadores 8 con vistas a mantener el cañón apuntado sobre el blanco durante el disparo.

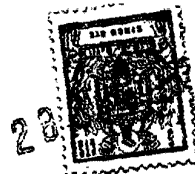
El conjunto del cañón puede ser así desplazado con vistas a su apunte con relación a la base del soporte 7 que puede recibir así la reacción del disparo siempre que esté soportada de manera estable, con un peso suficiente aplicado en el suelo en puntos situados simétricamente y convenientemente espaciados según la altura con relación al suelo de la interacción entre el eje del cañón y los ejes de apunte.

Para que el apoyo en el suelo sea estable, la base de soporte 7 está provista de un par de cortas patas anteriores 10 y de un par de largas patas posteriores 11 que están articuladas a la base del soporte 7 y que están provistas de mordazas 12 y 13 por las cuales las patas pueden ser mantenidas firmemente en su posición de contacto con el suelo.

Las patas posteriores 11 están arriestradas por un travesaño 14 en medio del cual está dispuesta una cubeta 15 en la cual puede pivotar el extremo trasero del elemento interior 16 de una barra telescópica central a la cual está fijada una placa o plataforma 17.

La placa 17 está unida así telescópicamente al travesaño 14 de manera que su posición longitudinal puede ser regulada como se describe a continuación.

En el extremo delantero de la placa 17, un par de barras 18 forma una horquilla sobre la cual puede pivotar alrededor de un eje horizontal transversal una cruceta 19



que puede pivotar además alrededor de un eje sensiblemente vertical sobre una ménsula 20 que está montada en el extremo trasero de la cuna de cañón 4. La ménsula 20 posee medios que permiten regular su posición longitudinal, y tales como un par cremallera-piñón accionado por una manilla 21 con vistas a desplazar la placa 17 a lo largo de su elemento telescópico interior 16. De esta manera, la posición del centro de gravedad de la placa 17 y de un sirviente echado boca abajo sobre esta placa, como se indica en la figura 1, puede ser regulada, según el peso del sirviente, para llevar el centro de gravedad del peso total soportado por la base 7 tan cerca como sea posible de la intersección entre el eje del cañón y los ejes de apunte; el peso del sirviente sobre la placa 17 puede ser aprovechado así eficazmente para aumentar el peso del afuste.

Como se indica en trazo mixto en las figuras 1 y 2, la placa 17, al estar unida por una junta universal a la parte trasera de la cuna de cañón 4 gracias a la cruceta 19 y al soporte 20, puede seguir los desplazamientos de apunte de la cuna de cañón.

Una luneta de mira 23 con prisma u otros sistemas refrigerantes o reflectantes, cuyo visor está inclinado hacia arriba y hacia atrás tan cerca como sea posible de la junta universal que une la cuna de cañón 4 y la placa 17, permite al sirviente poner su cabeza en una posición tan confortable como sea posible, abrigándose al máximo, cuando ve y sigue un blanco.

Se puede ver que el afuste representado consiste en elementos que pueden ser fácilmente montados y desmontados, lo que hace el afuste tal que puede ser fácilmente trans-



portado y colocado, por ejemplo sobre un vehículo militar como afuste auxiliar para un cañón normalmente montado sobre este vehículo.

5 El afuste representado podría estar provisto sin embargo de manguetas para un par de ruedas o estar colocado sobre un carro con dos ruedas para su remolque por un tractor. Para este remolque, la placa 17 y la riostra 14 podrían ser desmontadas y las patas posteriores 11, que pueden pivotar con relación a la base 7, ser aproximadas para formar
10 una barra de enganche.

Como es evidente y como resulta por lo demás ya de lo que precede, el invento no se limita en absoluto a aquél de sus modos de aplicación, así como tampoco a aquéllos modos de realización de sus diversas partes que han sido más particularmente considerados. Abarca por el contrario todas las
15 variantes, en particular podrían ser utilizadas juntas de rótulas u otras juntas universales para sostener la placa 17 entre la cuna de cañón 4 de los medios 11 de apoyo posterior en el suelo. Además, las dos patas anteriores 10 podrían estar sustituidas por una pata única de anchura apropiada, cuya pata podría ser regulable para dar el valor deseado a la altura del afuste.
20

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 30 de Abril de 1962, bajo el nº 16,361, se
25 acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



28

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.^a - Afuste de campaña para cañón que comprende una cuna de cañón, un soporte para la cuna de cañón y una placa o litera para soportar un sirviente boca abajo detrás de la cuna de cañón, caracterizado por el hecho de que comprende medios de apoyo anterior en el suelo y medios relativamente largos de apoyo posterior en el suelo montados sobre el soporte, y medios de pivotamiento para sostener la placa entre la cuna de cañón y los medios de apoyo posterior en el suelo, de tal manera que la placa pueda transmitir por lo menos en parte el peso del sirviente al afuste y seguir los desplazamientos de apuntamiento de la cuna de cañón.

2.^a - Afuste según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende medios para regular la posición del centro de gravedad del peso total aplicado en el soporte con vistas a adaptarlo a sirvientes de diferentes tallas.

3.^a - Afuste según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dichos medios de pivotamiento para hacer sostener la placa por la cuna de cañón son regulables longitudinalmente, para regular la posición de la placa longitudinalmente con relación a la cuna de cañón, y porque está prevista una unión telescópica entre la placa y los medios de apoyo posterior en el suelo con vistas a permitir tal regulación.

287512

28



49. - Afuste según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que los medios de apoyo posterior en el suelo consisten en un par de patas relativamente largas articuladas al soporte.

5

52. - Un afuste de campaña para cañón.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

28 JUN. 1963

P. A.

Ministerio de Defensa
Inspección de Armas

287512

DG/

Fig. 1.

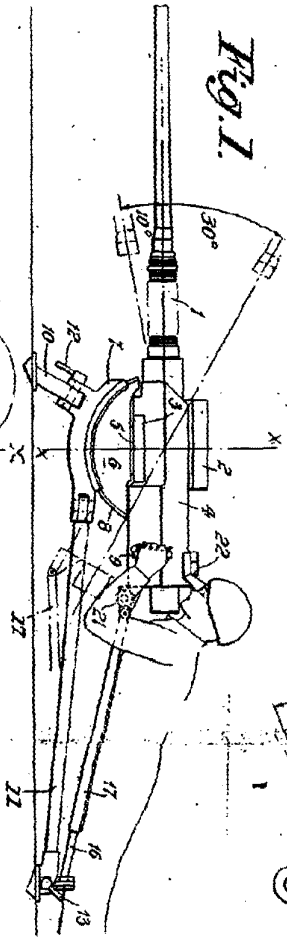


Fig. 2.

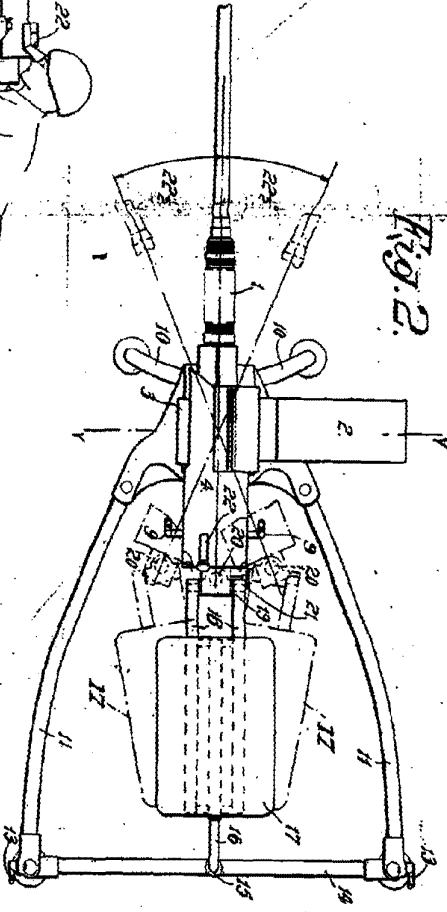
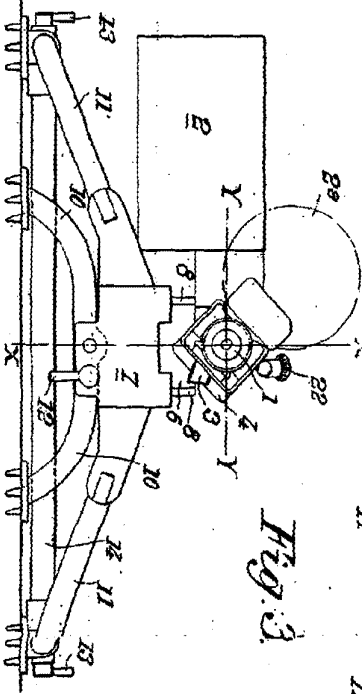


Fig. 3.



287512

Albino

