

194832



5 OCT. 1950

5 OCT 1950

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194832

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de VERWALTUNGSGESELLSCHAFT DER WERKZEUGMA-
SCHINENFABRIK OERLIKON, entidad suiza, establecida en
Birchstrasse 155, Zurich-Oerlikon, Suiza, por:

"UNA ESPOLETA PARA PROYECTILES COHETE"

El objeto del presente invento lo constituye una



CT. 1950

194832

espoleta para proyectiles cohete, que posee una gran sensibilidad de respuesta y una elevada seguridad en el transporte y que sólo se ve privada de su seguro cuando el proyectil cohete ha abandonado la estación de lanzamiento.

5 La espoleta cohete según el presente invento posee una cápsula de ignición dispuesta en un carro cargada por resorte y desplazable transversalmente al eje de la espoleta, estando el carro, en la posición de seguro, bloqueado por un pasador de tal modo que la cápsula de ignición no se encuentra en el eje del percutor, y caracterizada porque el pasador está montado en un ánima longitudinal del cuerpo de la espoleta y tiene un ánima cónica en la cual penetra un perno con punto cónica montado en forma desplazable transversalmente al eje de la espoleta, eligiéndose de tal manera el ángulo del cono que el perno, al existir presión sobre el pasador sea desplazado lateralmente; porque, además, el perno desplazable transversalmente al eje de la espoleta, con su superficie extrema opuesta a la punta, toca en un cuerpo cilíndrico hueco montado con posibilidad de desplazamiento longitudinal y que tiene un dentado, en cuya ánima vé montado un perno que con un apéndice toca sobre la superficie frontal del cuerpo cilíndrico hueco y sobre el cual actúa un resorte apoyado en el cuerpo de la espoleta; porque, finalmente, sobre un árbol situado transversalmente al eje de la espoleta van fijados un piñón y una rueda recta, engranando el piñón en los dientes del cuerpo cilíndrico hueco y cogiendo la rueda recta un cuerpo movedido.

10

15

20

25



194832

En el dibujo se represente una forma de realización de una espoleta según el presente invento. En dicho dibujo:

5 La figura 1 muestra una sección longitudinal esquemática en perspectiva de la espoleta en la posición de transporte;

La figura 2 es un corte longitudinal de la espoleta poco después del lanzamiento o al chocar después de una caída;

10 La figura 3 es un corte longitudinal de la espoleta después de la eliminación del seguro; y

La figura 4 es un corte longitudinal de la espoleta al chocar contra el blanco.

15 El cuerpo 1 de la espoleta está roscado dentro de la caja 2 de la misma y lleva el detonador 3. En la caja 2 de la espoleta va montado en forma movable el percutor 5. El percutor 5 es mantenido en su posición normal por el resorte 6. Una capucheta hecha de material plástico, colocada sobre la caja 2 de la espoleta, rodea la cabeza 8 del percutor 5 que sobresale de la caja 2 de la espoleta.

20 En la parte superior del cuerpo 1 de la espoleta va montado el carro 10 movable en una ranura 4. El carro lo lleva sobre un lado en una perforación pasante la cápsula de la ignición 11, y sobre el otro lado va dispuesta una perforación 12 no pasante. El carro lo está bajo la acción de un resorte laminar 13 que se apoya en la pared interior de la caja 2 de la espoleta y que



1950

194832

5 tiende a desplazar el carro 10 de modo que la capsula de
ignición 11 venga a situarse en el eje del percutor 5 y
de una carga multiplicadora 14 dispuesta en el ánima cen-
tral del cuerpo 1 de la espoleta. En la posición de
seguridad, el carro 10 es bloqueado por el perno 15 de
tal modo que el ánima 12 se encuentre debajo de la punta
del percutor 5. El perno 15 está montado desplazable
en un ánima longitudinal del cuerpo 1 de la espoleta y es
retenido por el perno de seguro 16, cuyo punta 17 penetra
10 en el ánima 18 del perno 15. El ángulo de abertura de
la punta 17 y del ánima 18 se elige de tal modo que el
perno de seguridad 16 pueda ser desplazado por presión
sobre el perno 15. El perno de seguridad 16 movible
en un ánima de curso transversal al eje de la espoleta
15 y situada en el cuerpo de la espoleta es asegurado contra
movimiento por el perno dentado 9. El perno dentado 9
posee un dentado 20 en el cual engrena el piñón 21.
La rueda dentada 22 unida al piñón 21, está aplicada al
cuerpo movedizo 19 rotativo en torno de un eje 23 situa-
do en el cuerpo 1 de la espoleta. En una perfora-
ción del perno dentado 9 va dispuesto el perno de resor-
te 25, que tiene en su extremo inferior un collar 26,
cobre el cual se asienta el resorte 24 y con ello oprime
hacia delante el perno de resorte 25 y el perno dentado
20 9.

25 La forma de funcionamiento de la espoleta es,
en pocas palabras, la siguientes: En estado de transpor-
te (figura 1) el perno de resorte 25 y el perno dentado 9



194832

son mantenidos en la posición de seguridad por el resorte
24. Con ello el perno dentado 9 bloquea el perno de
seguridad 16 que fija al perno 15 que mantiene el carro
18 en la posición asegurada. Al lanzar el proyectil
5 cohete, el perno resorte 25 se desliza a consecuencia de
su inercia en contra de la acción del resorte 24 hacia
atrás (figura 2). El perno dentado 9 tiene asimismo
tendencia a deslizarse hacia atrás, pero en este movimien-
to es retardado por el movimiento oscilante a comunicar
10 al cuerpo movadizo 19 a través de la rueda dentada 22,
de modo que sólo llega a su posición extrema posterior
cuando el proyectil cohete ha recorrido ya un trayecto
determinado. Por medio de esta disposición se consigue
que el movimiento del perno dentado 9 y con ello el inter-
15 valo de tiempo que transcurre hasta la cesación del segu-
ro de la espoleta sea independiente de las fluctuaciones
de la fuerza de resorte. Cuando el perno dentado 9 al-
canza su posición extrema, deja libre al perno de seguri-
dad 16 el cual, ahora, es oprimido hacia el lado por el
20 perno 15 que asimismo tiende a ir hacia atrás, de modo
que el perno 15 puede retroceder. Con ello el carro
10 queda libre y puede ser desplazado ahora lateralmente
por el resorte laminar 13, de tal modo que la cápsula
de ignición 11 venga a quedar delante de la punta del
25 percutor 5 (figura 3). El perno de seguridad 16 des-
plazado lateralmente por el perno 15 puede salir parcial-
o totalmente de su ánima. En el primer caso, el perno
dentado 9 y el perno de resorte 25 son retenidos en su



1950

194832

posición posterior, al paso que ambas partes, en el segundo caso, pueden volver de nuevo a su posición inicial. Si el cohete índice sobre un blanco, la capucha 7 es aplastada y el percutor 5 es hundido en la cápsula de ignición 11. Por la cápsula de ignición 11 es encendida la carga multiplicadora 14 que, a su vez, hace explotar el detonador 3. Si, en posición de seguro de la espoleta, el proyectil cohete se deja caer con la punta hacia arriba, entonces el perno de resorte 25 se mueve en contra de la presión del resorte 24 hacia atrás. Simultáneamente comienza también el perno dentado 9 a retroceder lentamente (figura 2). Tan pronto como cesa el retardo provocado por el choque y que dura sólo un tiempo muy corto, el resorte 24 oprime el perno de resorte 25 y el perno dentado 9 de nuevo hacia la posición inicial. Como el perno de resorte 9, durante el corto tiempo de retardo, sólo retrocede en un trayecto muy corto, queda excluida la eliminación del seguro de la espoleta en estas circunstancias.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suiza, el 24 de Noviembre de 1.949, bajo el número 50989, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

194832



CT. 1950

5

- N O T A -

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

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:

10 18.- Una espoleta para proyectiles cohete con cápsula de ignición dispuesta en un carro cargado por resorte y desplazable en sentido transversal al eje de la espoleta, estando el carro en la posición de seguro, bloqueado por un pasador de tal modo que la cápsula de ignición no se encuentre en el eje del percutor, caracterizada porque el pasador está montado en un ánima longitudinal del cuerpo de la espoleta y tiene un ánima cónica en la cual penetra un perno montado en forma desplazable transversalmente respecto al eje de la espoleta y que tiene una punta cónica, aligiéndose de tal modo el ángulo del cono que el perno, al existir presión sobre el pasador, sea
15 desplazado lateralmente; porque además el perno desplazable transversalmente al eje de la espoleta toca con su superficie extrema opuesta a la punta en un cuerpo cilín-
20



194832

drico hueco montado con desplazamiento longitudinal y que
tiene un dentado, en cuya ánima va montado un perno que
con un apéndice toca sobre la superficie frontal del cuer-
po cilíndrico hueco y sobre el cual actúa un resorte apo-
5 yado sobre el cuerpo de la espoleta; por que, finalmente,
sobre un árbol situado transversalmente al eje de la es-
poleta, van fijados un piñón y una rueda recta, engranando
el piñón con los dientes del cuerpo cilíndrico hueco y co-
giendo la rueda recta un cuerpo movedido.

10 2º.- Una espoleta según se reivindica en el
punto 1º, caracterizada porque el cuerpo cilíndrico hueco
y el perno montado en el mismo, están reunidos para formar
una pieza que tiene un dentado y que se apoya sobre el re-
sorte.

15 3º.- Una espoleta para proyectiles cohete.
Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede representado en el dibujo que se acompaña y con los
fines que se han especificado.

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

Madrid,

5 OCT. 1950

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

Ch/-

194832

Fig. 1

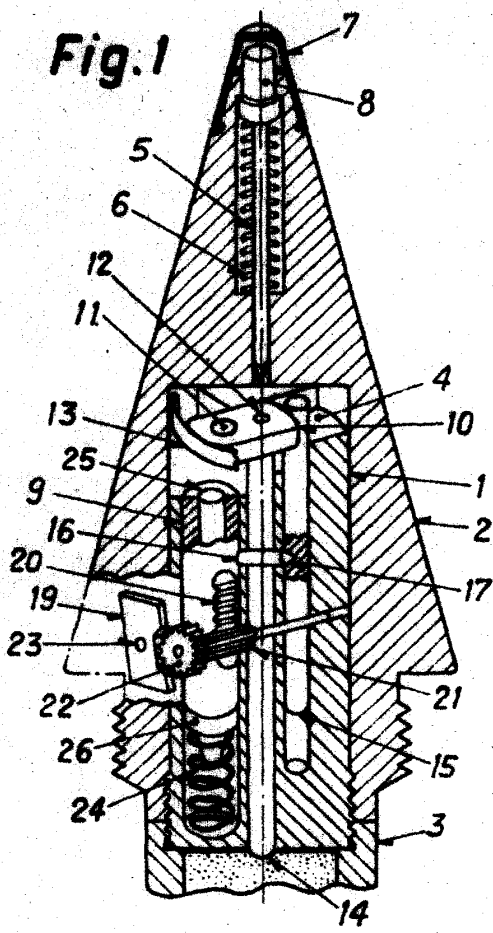
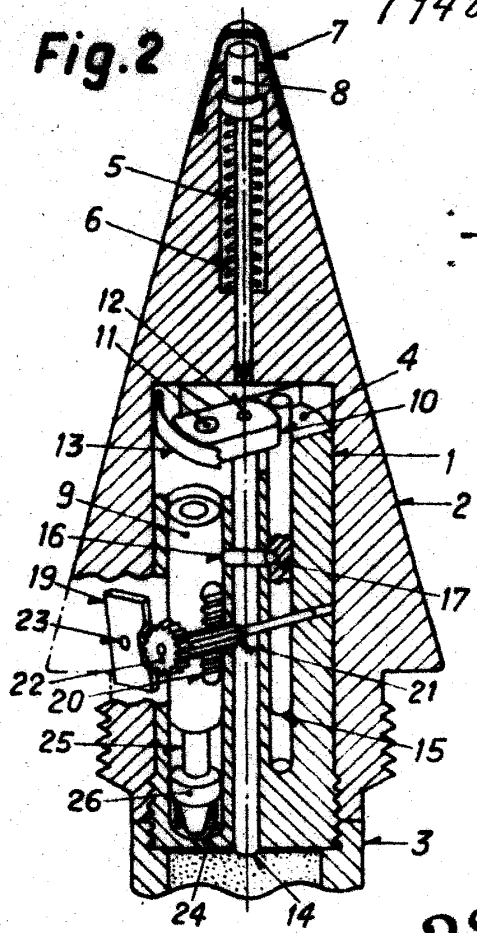


Fig. 2



-5- 0

Fig. 3

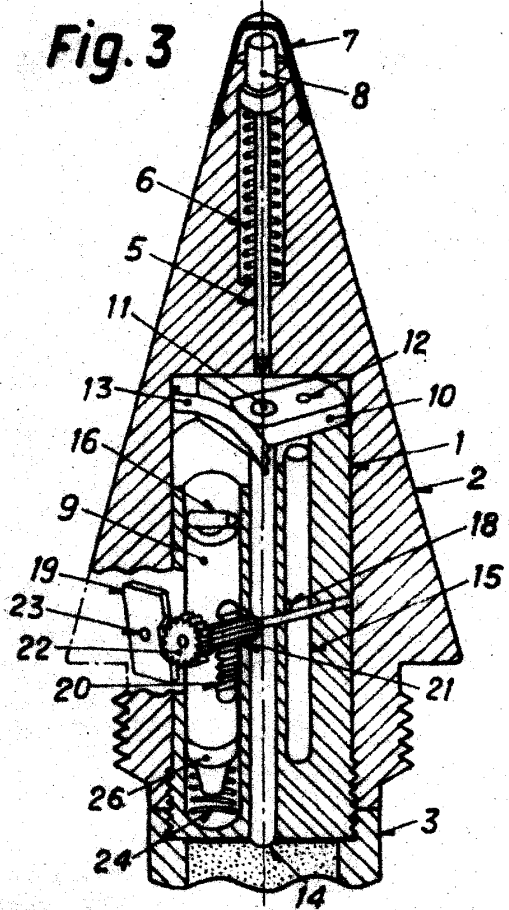
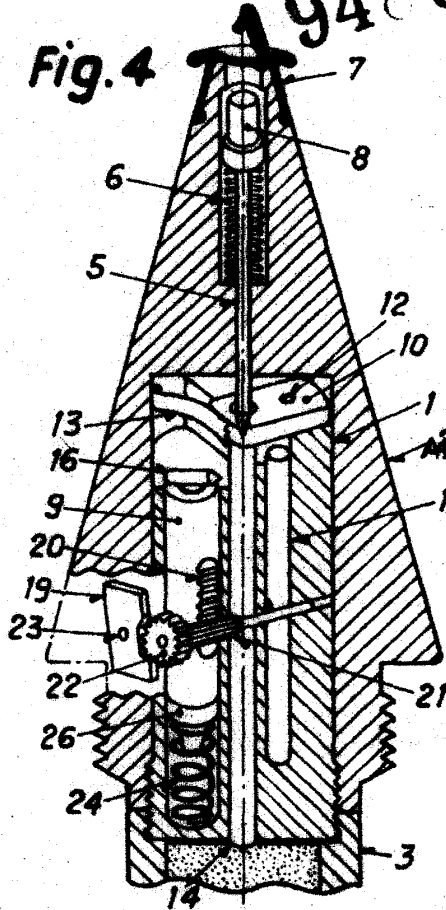


Fig. 4



94832

P. A. Alberto de Elzaburu For Pater

Pat.