



ESPAÑA



19	ES	11	NUMERO	444679	10	AI
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		75-04981	18-2-75		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B41F, B41H		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"INSTALACION DE LANZAMIENTO DE PROYECTILES A PARTIR DE UN VEHICULO BLINDADO"

71	SOLICITANTE (S)
	CREUSOT-LOIRE

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	42, rue d'Anjou, 75008-París, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Paul Alliot

73	TITULAR (ES)

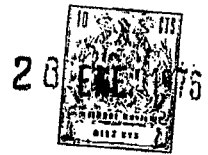
74	REPRESENTANTE
	D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ



La invención tiene por objeto una instalación de lanzamiento de cohetes o proyectiles teledirigidos a partir de un vehículo blindado.

5 Existen numerosos tipos de vehículos blindados utilizados, principalmente para el transporte de material o de personal, o equipados con ciertos armamentos. Para disminuir los riesgos en que incurre el personal en el curso de su empleo en zonas contaminadas, el conjunto del compartimiento habitable del vehículo puede ser puesto en 10 sobrepresión respecto a la presión exterior. Es interesante realizar vehículos que, mediante pequeñas modificaciones, pueden ser utilizados para los diferentes usos ya mencionados, transporte de personal, de material, o soporte de armas de diferentes tipos, y que permiten la utilización de los armamentos, asegurando simultáneamente la protección de la dotación respecto a las armas ligeras y a 15 los riesgos de contaminación.

Son ya conocidas instalaciones de lanzamiento que comprenden dos rampas de lanzamiento de proyectiles, 20 montadas juntas en el interior de un alojamiento sobre un soporte elevador que permita situar a las rampas de lanzamiento en posición de tiro en el exterior del alojamiento, y meterlas en el interior del alojamiento, estando éste provisto de una abertura en su parte superior, cerrada por 25 una puerta; permitiendo diversos medios orientar a las ram



pas en altura y en dirección.

5 Estas instalaciones son, con frecuencia, bastante complicadas y frágiles y, a menudo, no es posible recargar las rampas a cubierto, estando situado el alojamiento en el exterior del recinto del vehículo.

10 La invención tiene por objeto una instalación que, aun siendo muy sencilla, permite disponer de, al menos, dos proyectiles en posición de tiro, pudiendo no obstante recargarse la instalación desde el interior del vehículo.

15 Según otra ventaja de la invención, la instalación de lanzamiento de proyectiles, puede montarse sobre vehículos sin modificación notable de los mismos, y presenta la ventaja de no distinguir el vehículo provisto de armas de los demás vehículos de transporte, de personal o material, cuando el arma no se encuentra en posición de tiro.

20 De acuerdo con la invención, el alojamiento que contiene las rampas y el soporte elevador, constituye un conjunto situado en el interior del recinto, estando la abertura superior en el plano de la pared superior del recinto, y está provisto de una abertura de carga que desemboca en el interior del recinto y está cerrada por una puerta, siendo estancas las puertas de la abertura superior y de la abertura de carga, y formando el conjunto una

25



28

esclusa, estando una puerta cerrada cuando la otra está abierta, y a la inversa.

5 La invención se describe a continuación haciendo referencia a una forma de realización proporcionada a título de ejemplo, y representada en los dibujos anejos.

La figura 1 es una vista en corte longitudinal de un vehículo provisto de la instalación de lanzamiento según la invención.

10 La figura 2 es una vista en corte transversal del vehículo.

15 El vehículo representado en las figuras comprende un bastidor 1, montado sobre ruedas 2, en cuyo interior se halla habilitado un recinto 3. Este recinto está previsto para diversos usos, es estanco, y se encuentra puesto bajo una presión superior a la presión exterior por medio de una instalación no representada.

20 El recinto está provisto de una torreta de observación 4 y de un periscopio de puntería 5, eventualmente escamoteable.

25 A ambos lados del periscopio 5, situado en el eje del vehículo, están dispuestos dos alojamientos 6, cada uno de los cuales tiene sensiblemente la forma de un paralelepípedo alargado, paralelamente al eje del vehículo. Cada alojamiento 6 lleva una abertura superior 61, dis-



5 puesta en el plano de la pared superior 30 del recinto, y una abertura de carga lateral 62, que desemboca en el interior del recinto. La abertura de carga 62 está cerrada por una puerta pivotante 63, que se abre hacia el interior del recinto.

10 En el interior del alojamiento 6 están situadas dos rampas 7, solidarias de dos chapas paralelas que forman un soporte central 71. El detalle de las rampas 7 depende, evidentemente, del tipo de proyectil; comprenden habitualmente una cuna de soporte del proyectil 70, y dispositivos de disparo.

15 El soporte central 71 forma un estribo, montado pivotante alrededor de un eje horizontal sobre una pieza 80, fijada en el extremo del vástago 81 de un gato de eje vertical, cuyo cuerpo 82 se extiende en el interior del recinto, bajo la pared inferior del alojamiento 7. Como se observa en corte en la figura 2, el vástago 81 del gato es hueco y se aplica sobre un pistón, montado en el extremo de un vástago central 83, situado en el eje del cuerpo 82, constituyendo, de este modo, el conjunto un gato de doble efecto. El vástago 81 está montado de tal modo que pueda girar alrededor de su eje, en el interior del cuerpo del gato 82. A este efecto, el vástago puede deslizarse en el orificio central de un anillo 9, provisto de una ranura, en la que se introduce una protuberan-

20

25

28 EN



5 cia rectilínea 810, dispuesta a lo largo del vástago.
Por otra parte, el anillo 9 está montado pivotante ba
jo el alojamiento 7, y es accionado en rotación, por
ejemplo por medio de una rueda dentada 91, accionada
por un motor, por ejemplo por medio de un tornillo sin
fín, que engrana en un dentado helicoidal de la rueda
91.

10 Por consiguiente, se ve que es posible, por
medio del gato 81, elevar las rampas 7 en el exterior
del alojamiento 6. La rueda dentada 91, que transmite
su movimiento al vástago 81, permite una puntería en al
tura de las rampas. Por otra parte, al estar montado gi
ratorio el soporte central 71 alrededor de un eje hori-
zontal, la orientación en dirección puede ser mandada
15 por medio de un gato 72, articulado sobre el soporte 71
y sobre un brazo 85, fijado en el extremo del vástago 81,
en la pieza 80.

20 El gato 81 constituye, de este modo, un sopor
te elevador telescópico para izar las rampas al exterior
del alojamiento, y que lleva los dispositivos de puntería
en dirección y en altura.

25 Finalmente, en la parte superior del soporte
central 71 está fijada una chapa rectangular 73, que se
extiende sobre los proyectiles, y tiene dimensiones supe
riores a la abertura superior 61 del alojamiento 6. De es



te modo, cuando las rampas son introducidas en el alojamiento 6, por descenso del gato 81, la chapa 73 se aplica contra los bordes de la abertura 61, provista, de preferencia, de una junta de estanquidad, constituyendo de este modo la chapa 73, una puerta estanca que cierra totalmente la parte superior del alojamiento 6, y que asegura la continuidad y la estanquidad de la estructura portadora.

Así, las rampas de lanzamiento, el soporte elevador, y los dispositivos de puntería, así como la puerta de cierre superior, forman un conjunto que puede situarse en bloque en el interior del recinto.

Se observará que la placa 73 es de acero de blindaje, y completa la protección de los proyectiles, en posición baja, contra los proyectiles de calibres pequeños y medios, disparados por armas de tierra. Cuando el lanzador se encuentra en posición alta, esta misma placa protege a los proyectiles contra los proyectiles disparados desde aeronaves.

Se ha indicado que la puerta lateral 63 se abre en el lado del recinto 3. Así, cuando el alojamiento 6 se abre hacia el exterior, la puerta 63 es aplicada contra los bordes de la abertura de carga 62, por la presión en el interior del recinto 3, y unas juntas pueden mantener la estanquidad necesaria.



La puerta se abre, bien por un dispositivo especial, bien manualmente, no siendo importante la diferencia de presión.

5 En el interior del recinto 3, al otro lado de la abertura 62, se encuentra situada una corredera de carga 32, que se encuentra en la prolongación de las rampas 7, cuando estas están metidas en el interior del alojamiento 6. Por otra parte, cunas 33 de soporte de proyectil están situadas a lo largo de la pared lateral del recinto 3, y constituyen de este modo un almacén de reserva de proyectiles.

10 De este modo, cuando los proyectiles han sido disparados, las rampas 7, primeramente, vuelven a colocarse en posición horizontal, a continuación, el conjunto es introducido en el alojamiento 6, lo que provoca el cierre de la puerta superior 73. La puerta lateral 63 puede, entonces, abrirse, y se deslizan sobre las rampas 7 los nuevos proyectiles que han sido, previamente, colocados sobre la corredera 32. Como es natural, la carga de la corredera 32 con nuevos proyectiles puede efectuarse manual o automáticamente.

15 De este modo, cuando los proyectiles han sido disparados, las rampas 7, primeramente, vuelven a colocarse en posición horizontal, a continuación, el conjunto es introducido en el alojamiento 6, lo que provoca el cierre de la puerta superior 73. La puerta lateral 63 puede, entonces, abrirse, y se deslizan sobre las rampas 7 los nuevos proyectiles que han sido, previamente, colocados sobre la corredera 32. Como es natural, la carga de la corredera 32 con nuevos proyectiles puede efectuarse manual o automáticamente.

20 Se observa que el alojamiento 6 constituye una caja estanca que forma una esclusa intermedia entre el exterior y el interior del recinto, y que contiene el arma con sus municiones dispuestas para el tiro (cohetes o

25



proyectiles), los mecanismos de maniobra para elevación, puntería en altura y en dirección de las rampas o cunas de tiro, y las partes mecánicas y eléctricas necesarias para el mantenimiento y el disparo de las municiones. El
5 recinto interior 3 sigue permaneciendo bajo presión y, por consiguiente, a cubierto de contaminaciones, pudiendo practicarse un ligero barrido de aire hacia el exterior para completar esta protección.

10 Como se sitúan dos alojamientos a uno y otro lado del eje del vehículo y cada uno contiene una rampa doble, se dispone permanentemente de cuatro proyectiles, dispuestos para el disparo, y cuya recarga puede efectuarse rápidamente. Los dos grupos de rampas dobles pueden ponerse en funcionamiento independientemente, pudiendo recargarse cada uno mientras el otro es utilizado.
15

Se observará, además, que se ha reducido al mínimo la masa que se encuentra en posición alta, y que debe ponerse en movimiento para la puntería.

20 Una ventaja importante reside en el hecho de que el sistema está totalmente disimulado en reposo, no siendo reconocible la silueta del vehículo, sobre todo si el periscopio está metido. Por otra parte, gracias a las particularidades de la invención, el sistema puede ser instalado sobre el vehículo sin notables modificaciones de éste.
25 Además, el alojamiento 6, que contiene las rampas y el so



5 porte elevador, puede constituir un conjunto situado en un contenedor, colocado fácilmente en el recinto del vehículo. De este modo, puede retirarse todo un conjunto para reparación, y sustituirlo por otro, con bastante facilidad.

10 La instalación según la invención constituye un ajuste elemental, contenido en una caja estanca, especialmente concebido para ser montado sobre un vehículo blindado, pero que podría ser fijado asimismo, por ejemplo, sobre el puente de un barco o sobre el techo de un refugio.

15 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 18 de Febrero de 1975, bajo el número 75-04981, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Instalación de lanzamiento de proyectiles



a partir de un vehículo blindado, que comprende un recinto puesto a una presión superior a la presión exterior, que lleva, al menos, dos rampas de lanzamiento, montadas juntas en el interior de un alojamiento sobre un soporte elevador, un medio de desplazamiento del soporte entre una posición de tiro, en el exterior del alojamiento, y una posición metida, en el interior del alojamiento, y a la inversa, estando provisto el alojamiento, en su parte superior, de una abertura de paso de las rampas, cerrada por una puerta en posición retirada de las rampas, y un medio de mando de la orientación del soporte elevador en altura y en dirección, caracterizada por el hecho de que el alojamiento, que contiene las rampas y el soporte elevador, constituye un conjunto situado en el interior del recinto, estando la abertura superior en el plano de la pared superior del recinto, y está provisto de una abertura de carga, que desemboca en el interior del recinto, y está cerrada por una puerta, siendo las puertas de la abertura superior y de la abertura de carga estancas, y el conjunto forma una esclusa, cerrándose una puerta cuando la otra se abre, y a la inversa.

2^a.- Instalación de lanzamiento según la reivindicación 1^a, caracterizada por el hecho de que se ha dispuesto un depósito en el interior del recinto, y porque se ha previsto una corredera de carga, en la prolon-

ME



gación de la rampa en posición metida, al otro lado de la abertura de carga.

5 3ª.- Instalación de lanzamiento según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que el medio de desplazamiento del soporte entre la posición de tiro y la posición metida es un gato, cuyo cuerpo se extiende hacia el interior del recinto, y cuyo vástago se extiende hacia el exterior, estando montado pivotante el citado vástago alrededor de su eje, respecto al cuerpo, y articulado, en su extremo, sobre el soporte, alrededor de un eje perpendicular al eje del gato.

10 4ª.- Instalación de lanzamiento según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que el soporte comprende una parte central, a ambos lados de la cual se encuentran situadas las rampas, y que la puerta superior se compone de una chapa, fijada sobre la parte central, y que se extiende sobre las rampas, aplicándose dicha chapa contra el borde de la abertura exterior del alojamiento, cuando el soporte ha entrado en el alojamiento.

20 5ª.- Instalación de lanzamiento según la reivindicación 3ª, caracterizada por el hecho de que el medio de mando del pivotamiento del soporte alrededor del eje horizontal es un gato, articulado en sus extremos sobre el soporte y sobre un brazo, fijado sobre el extremo del

25



vástago del gato de desplazamiento del soporte.

5 6ª.- Instalación de lanzamiento según la reivindicación 3ª, caracterizada por el hecho de que el medio de mando de pivotamiento del soporte alrededor del eje vertical, comprende una rueda, accionada en rotación, que comprende un orificio central en el que puede deslizarse el vástago del gato, estando provisto dicho orificio de una ranura, en la que se introduce una protuberancia rectilínea, dispuesta a lo largo del vástago del gato.

10

7ª.- Instalación de lanzamiento de proyectiles a partir de un vehículo blindado.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 28 ENE. 1976

P.A.

Oscar de Elizaburu
Por Poder
[Signature]

20-1-76

PBG.

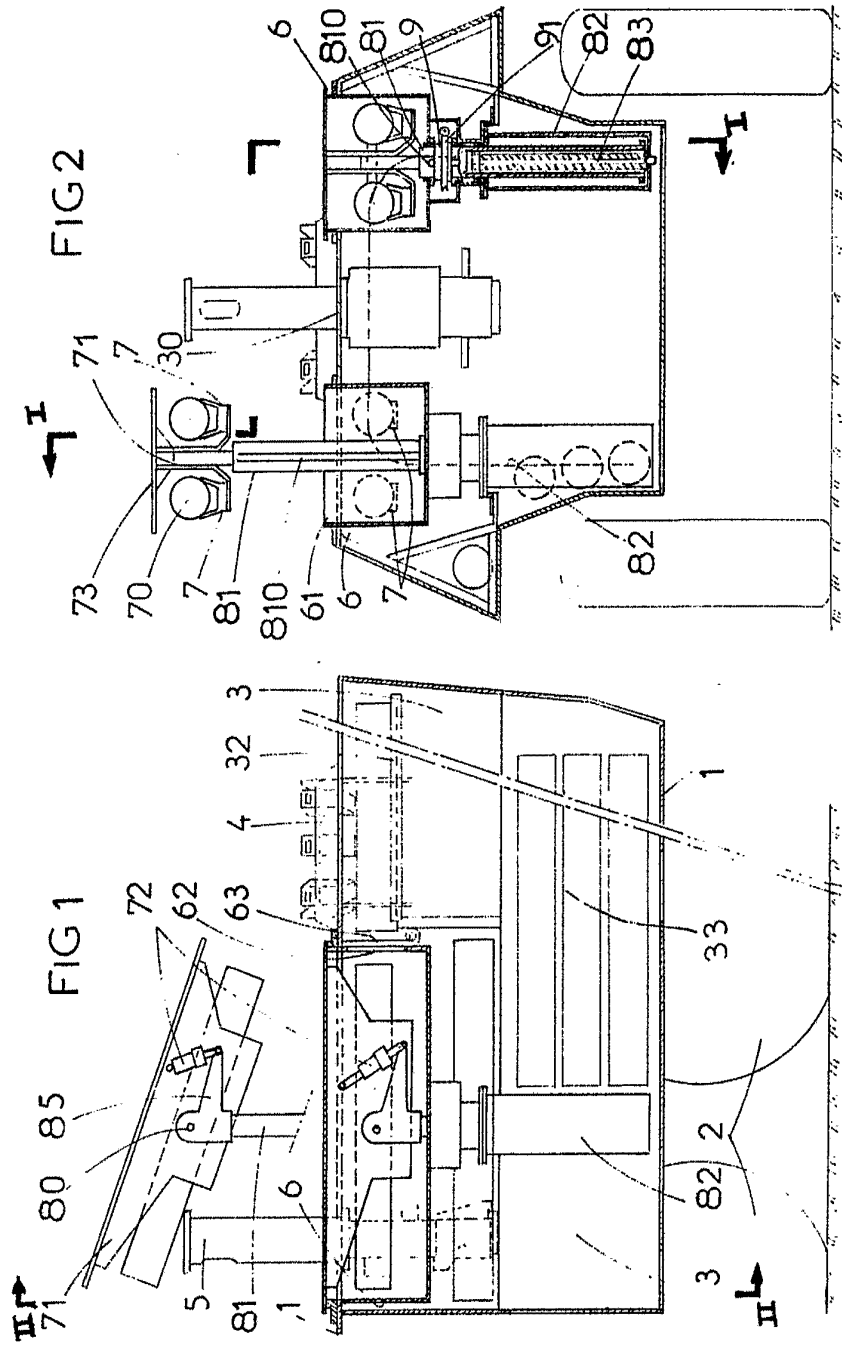
mE



7.6.213
28

I/I

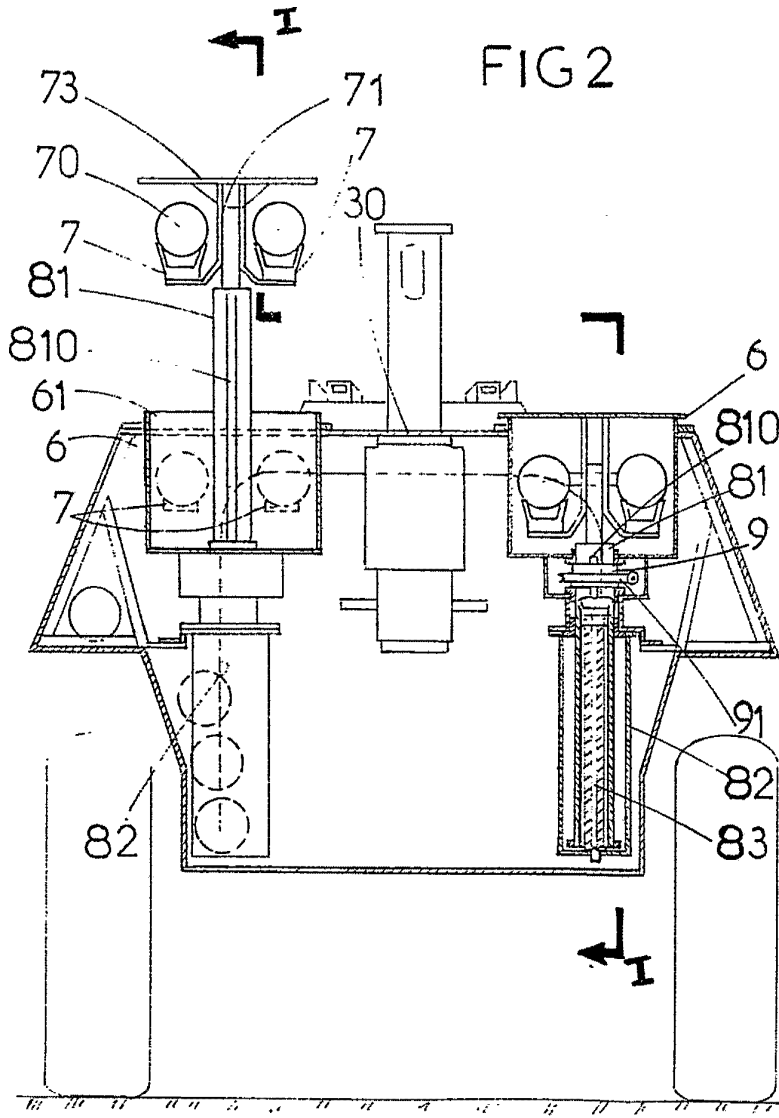
CREUSOT-LOIRE



СООБЩАЮЩИЙ
Патент



FIG 2



Oscar de Elzaburu
Por Forer.