

Ref. 225/28.

Patente Española

101101

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Un dispositivo de cierre y de seguridad  
para carros de lanzamiento de aparatos rotadores."

POR

Société Anonyme des Chantiers et Ateliers  
de Saint-Nazaire (Penhoët).

DE

Paris,

Francia.



El presente invento tiene por objeto unos dispositivos de cierre y de seguridad que impiden toda maniobra de lanzamiento de aparatos voladores, dado caso que el organismo de mando no reúna las condiciones requeridas y necesarias para efectuar un lanzamiento normal y seguro, (en particular si el carro no está en batería).

El invento comprende igualmente:

a) un dispositivo de cierre o enclavamiento de un carro destinado al lanzamiento de aparatos voladores, aplicable a todos los carros o sistemas para lanzamientos de aparatos voladores que se deséen poner en el acto en libertad, rodando o patinando sobre un camino de rodadura o deslizamiento, partiendo el carro de lanzamiento desde el punto de reposo para adquirir una determinada velocidad al cabo de un tiempo cualquiera.

b) dos dispositivos de seguridad que impiden efectuar falsas maniobras o efectuar un lanzamiento si el dispositivo de retención del carro y el carro mismo no se hallan en las condiciones debidas.

En el dibujo que se acompaña:

La Fig. 1 representa en forma esquemática la palanca principal de mando en la posición de reposo y las piezas auxiliares que accionan sobre los dispositivos de seguridad y de cierre.

La Fig. 2 representa un detalle del dispositivo de cierre o enclavamiento inclinado a 90° con relación a la Fig. 1.

Las Figs. 3, 4, 5, 6 y 7, representan también en forma esquemática un dispositivo de cierre de un carro de lanzamiento de aparato volador.

Las Figs. esquemáticas 8 y 9, representan a título de ejemplo, la aplicación de un dispositivo de seguridad accionado por el carro de lanzamiento del aparato de vuelo.

Las Figs. 10 y 11 representan igualmente, la aplicación del dispositivo de seguridad gobernado por el cerrojo de cierre o retención del carro de lanzamiento del



aparato volador.

En la Fig. 1, la palanca 1, articulada alrededor del eje fijo 2, gobierna:

1ª.= El basculador o volteador 3 que oscila alrededor del eje 2, y cuyo talón 4 se apoya en la palanca 1.

2ª.= Por medio de una varilla 5, una palanca acodada 6-7 que se mueve alrededor del eje 8, una varilla 9 y una válvula de lanzamiento diferencial de apertura instantánea y total.

El basculador 3 acciona:

1ª.= Por medio de un varillaje 10, un balancín 11 articulado al eje 12, una varilla 13 y una manigueta 14, un árbol hueco que pone en libertad un cerrojo de sujeción del carro del aparato volador, según se explicará más detalladamente a continuación.

2ª.= El dispositivo de seguridad compuesto de la bielecita 15 articulada en 16 al basculador 3 y en 17 a la palanca 18 que se mueve alrededor del eje fijo 19 de la bielecita 20 articulada en 21 a la palanca 18, y en 22 a la palanca 23 del juego acodillado 23 y 24.

La Fig. 2 representa, como queda dicho la inclinación o abatimiento a 90° con relación a la Fig. 1 del dispositivo de cierre o enclavamiento.

La palanca acodada 23-24, que se mueve alrededor del eje fijo 25, gobierna, mediante la extremidad de la palanca 24 que engancha en un ventanillo 26, un cerrojo 27 encerrado en una caja o cerradero de resorte 28; el pico o nariz 29 del cerrojo 27, se halla en el interior de su caja 28 cuando el órgano basculador 3 ocupa la posición representada por el trazado del contorno de las piezas del mecanismo.

Un muelle antagonista 30 que se apoya en el fondo de la caja de cerrojo 28 y sobre un espaldón o realce del cerrojo 27 tiende a expulsar este último de la caja y a apoyar el fondo del ventanillo o abertura 26, sobre la palanca 24.

Cuando el basculador 3 vuelve a quedar aplicado sobre



- 3 -

la palanca, se vé (Figs. 1 y 2) que es posible desplazar la palanca 1 desde la posición "reposo" a la posición "lanzamiento", (véanse los trazos mixtos), por cuanto que la palanca puede entonces pasar por delante del pico 29 del cerrojo 27.

Si se colcca la palanca 1 en la posición de "lanzamiento" se la puede volver a la posición de "reposo" atacando la palanca 1 el resbalón del pico 29 del cerrojo 27 que se oculta por debajo de ella comprimiendo el muelle antagonista 30 de la caja 28 del cerrojo, pero todo el mecanismo que vá unido al basculador quedará en la posición representada por los ejes de las piezas.

Después de haber pasado la palanca 1 el pico 29 del cerrojo 27 es expulsado de nuevo de su caja por la acción del muelle antagonista 30.

En cambio, si el basculador 3, y por consiguiente las diferentes piezas del mecanismo que a él ván ligadas se hallan en las posiciones representadas por trazos mixtos, el pico 29 del cerrojo 27, se saldrá de la caja 28 y será imposible correr la palanca 1 hacia la izquierda, (Fig. 1), es decir, cambiarla de la posición de "reposo" a la de "lanzamiento". He aquí la finalidad del dispositivo de seguridad que constituye el objeto de la presente solicitud de patente.

Para efectuar un segundo lanzamiento será necesario volver a colocar, con ayuda de la empuñadura 31, el basculador 3 a la derecha, mas esto no será posible de no llenarse ciertos requisitos o condiciones de funcionamiento ligadas con otro sistema de enclavamiento.

Los patines 41 y 42, (Figs. 3 a la 7), que lleva el carro 43 de lanzamiento del aparato volador, presentan una muescadura formando abrazadera 44, siendo la cara posterior 45 de esta abrazadera, vertical.

Una pieza 46 que vá atornillada al camino de rodadura o de deslizamiento del carro de lanzamiento lleva dos orejas a modo de asas superiores 47 y 48 por las cuales



atraviesa un eje 49, y dos orejas inferiores 50 y 51 que reciben un árbol hueco 52 entre las dos orejas y que puede oscilar alrededor de su eje. El árbol 49 vá enchufado en un cerrojo 53 con el cual vá enclavado y cuya extremidad vertical 54 establece contacto con la cara 45 de la abrazadera, apoyándose la otra extremidad 55 en el árbol hueco 52.

En la Fig. 5, el carro de lanzamiento está inmovilizado y no puede moverse bajo la acción de la tracción o del empuje de la hélice o hélices del aparato volador, ni bajo el tiro del cable de lanzamiento que vá amarrado al carro.

En la Fig. 6 se ha hecho girar el árbol hueco 52 y conjugado, (Fig. 3) con el mecanismo de lanzamiento, por medio de la manigueta 56, la bielecita 57, el balancín 58 y la varilla 59 con un volteador. La extremidad 55 del cerrojo 53 está a punto de desprenderse del árbol 52.

En la Fig. 7 también aparece que se ha dado vuelta al árbol 52, y que la extremidad 55 del cerrojo 53 ha penetrado libremente en la muesca del árbol 52. El carro deja de estar enclavado y puede desplazarse hacia la derecha bajo el efecto combinado de la hélice o hélices motrices y del cable de tracción que vá amarrado al carro de lanzamiento.

En las Figs. 3 y 4, una manigueta 60 que vá afianzada al árbol 49, permite volver a correr a mano el cerrojo 53, a la posición de inmovilización del carro 43.

Los dispositivos de seguridad son en número de dos y ván colocados a uno y otro lado del cerrojo 53 de retención del carro:

a) una seguridad accionada por el carro de lanzamiento del aparato volador, impide efectuar un lanzamiento si el carro no se halla en la posición prevista para la salida en carrera acelerada.

b) una seguridad accionada por el cerrojo de retención del carro impide efectuar un lanzamiento si el carro no está debidamente enclavado.

a) seguridad accionada por el carro de lanzamiento del aparato volador:



Las figs. esquemáticas 8 y 9 representan, a título de ejemplo, la aplicación del dispositivo de seguridad accionado por el carro de lanzamiento del aparato volador.

En la Fig. 8, el carro de lanzamiento 43 vá desplazado hacia la izquierda y la extremidad posterior 61 del patín 42 del carro se apoya en la extremidad de la palanca 62, haciéndola bascular alrededor del árbol 63 aliviando la palanca 64. Las palancas 62-64, son solidarias entre sí, pero móviles alrededor del árbol 63, por encima del espolón 65 que lleva el árbol hueco 52. Se vé, pues, que es posible hacer girar, en el sentido de la flecha F, el árbol 52 unido por transmisión mecánica a otro dispositivo de seguridad del basculador, según hemos indicado anteriormente.

En la Fig. 9 el carro de lanzamiento ha sido desplazado aunque no del todo, hacia la izquierda; por gravitación el conjunto de las palancas 62 y 64 ha pivotado alrededor del árbol 63 y se ha apoyado sobre el árbol 52, viéndose también que la extremidad de la palanca 64 colocada delante del espolón 65 no permite ya la rotación en el sentido de la flecha F del árbol 52 accionado por el mecanismo de lanzamiento.

b) seguridad accionada por el cerrojo de retención o sujeción del carro del aparato volador.

Las Figs. 10 y 11 representan esquemáticamente y a título de ejemplo, la aplicación del dispositivo de seguridad gobernado por el cerrojo de retención del carro de lanzamiento del aparato.

En la Fig. 10, dos palancas 66 y 67 solidarias entre sí giran alrededor del árbol 63; la posición del centro de gravedad de estas dos palancas es tal que, por gravitación el conjunto de las palancas revoluciona en sentido opuesto al de la flecha F.

El carro 43 de lanzamiento del aparato, volador, ha sido repuesto en su posición inicial o punto de partida, pero el cerrojo 53 de retención del carro no ha sido colocado en su sitio. La extremidad de la palanca 67 colocada



enfrente del espolón 68, simétrico del espolón 65 de que es portador el árbol 52, impide la rotación de este último árbol, unido, como hemos dicho antes, al mecanismo de lanzamiento del aparato volador.

En su consecuencia, no se podrá efectuar un lanzamiento de aparato volador, puesto que no se puede hacer girar el árbol hueco 52 en el sentido de la flecha F.

En la Fig. 11, el cerrojo 53 que retiene el carro 43, aparece colocado en su sitio y se apoya por su extremidad 55 en el árbol 52; la extremidad superior de la palanca 66 tropieza en la cara vertical 54 del cerrojo 53 levantando por consiguiente, la extremidad de la palanca 67 por encima del espolón 68 que lleva el árbol 52.

En estas condiciones se podrá realizar un lanzamiento del aparato volador puesto que es posible hacer girar el árbol vaciado 52 en el sentido de la flecha F.

N O T A.

=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente francesa de fecha 7 de Junio de 1927, señalada con el nº 635.604, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un dispositivo de cierre y/<sup>de</sup>seguridad para carros de lanzamiento de aparatos voladores; caracterizándose por lo siguiente:



1º.= Por el hecho de que dicho dispositivo impide el desplazamiento en un sentido determinado, de una palanca que gobierna o acciona el lanzamiento de aparatos de vuelo, si el carro portador del aparato no se halla en su posición normal de partida o arranque, comprendiendo dicho dispositivo una palanca articulada alrededor de un eje fijo que recibe también un órgano volteador o basculador, conectado por medio de palancas convenientes, a un cerrojo que permite el desplazamiento de la palanca de maniobra en una dirección, e impide todo desplazamiento de la misma en sentido contrario, a menos que el basculador haya sido repuesto a mano en su posición inicial.

2º.= Un dispositivo de cierre o enclavamiento, de un carro de lanzamiento de aparatos voladores, aplicable a todos los carros de esta clase, así como a todo sistema mecánico, tal como un garfio de afianzamiento que se desée poner instantáneamente en libertad, y que comprende un cerrojo que acciona sobre el carro, yendo este cerrojo montado en una palanca articulada que descansa por su extremidad libre sobre un árbol muescado y accionado por la palanca principal, cerrojo que permite a la palanca bascular para dejar libre el carro cuando se han llenado determinados requisitos o condiciones.

3º.= Dispositivos de seguridad del aparato de cierre o enclavamiento que se especifica en las reivindicaciones precedentes, para impedir que se hagan falsas maniobras o se efectúe un lanzamiento del aparato volador, si el dispositivo de retención del carro y el carro mismo no se hallan ambos en las condiciones debidas para efectuar un lanzamiento normal y seguro del aparato de vuelo, comprendiendo dicho dispositivo unas palancas articuladas de dos brazos uno de los cuales acciona sobre el carro o el cerrojo, mientras que el otro se apoya en unos espolones dispuestos en el árbol muescado.



"Un dispositivo de cierre y de seguridad para carros de lanzamiento de aparatos voladores": tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

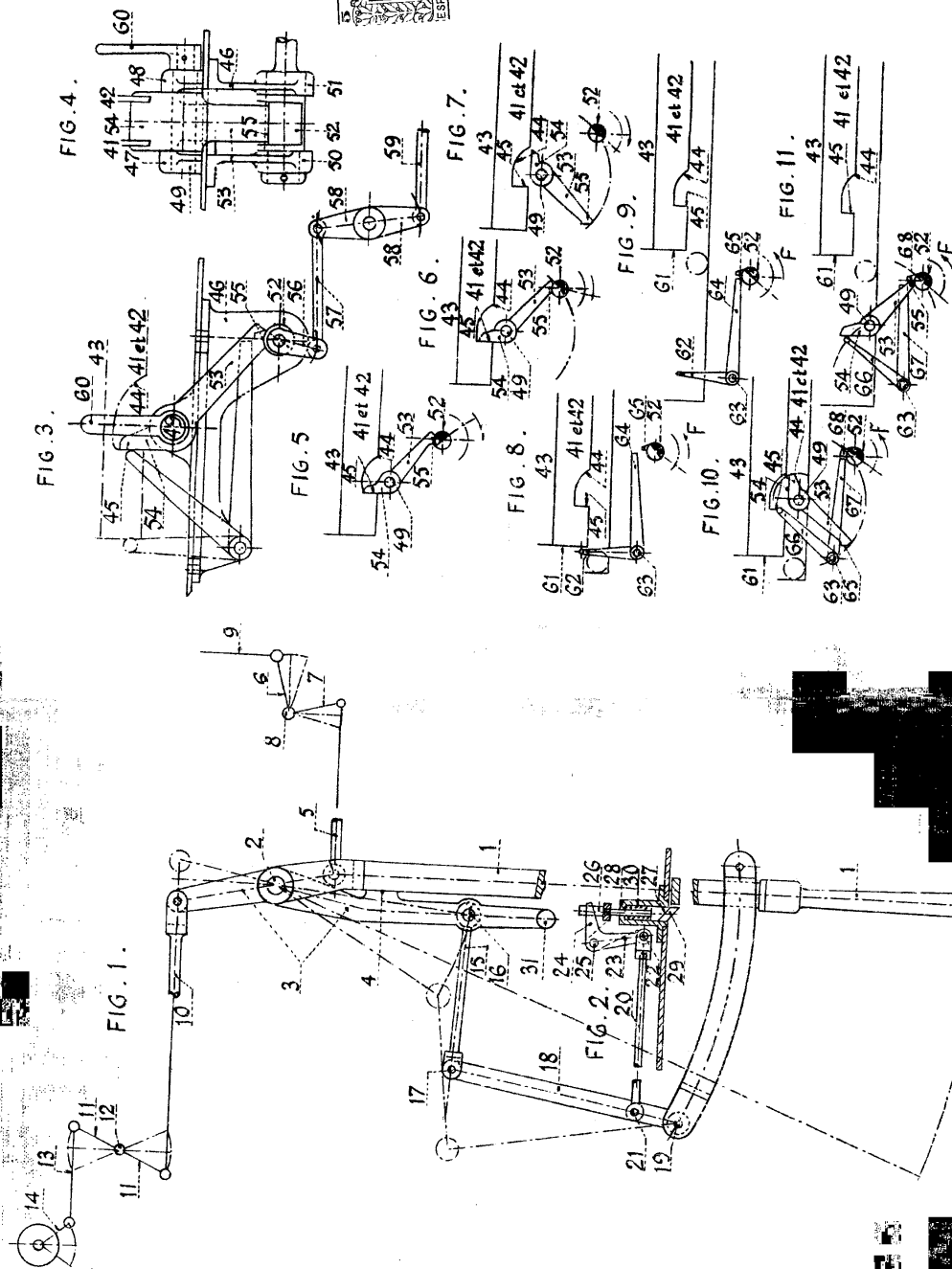
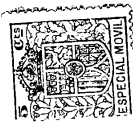
Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 de Mayo de 1928.

Société Anonyme des  
CHANTIER ET ATELIERS DE SAINT NAZAIRE (PENHOËT).

P.P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be "J. Penhoët", is written over the "P.P." text.



*Medwick, 22 Mayo 1928.*