

116511

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sociedad: COMPAGNIA NAZIONALE AERONAUTICA.- ROMA.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos que permiten el aterrizaje o el amaraje de los aeroplanos u otros vehículos"-----

a favor de la Sociedad: COMPAGNIA NAZIONALE AERONAUTICA, de nacionalidad italiana, domiciliada en: 23, via Sistina, ROMA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención a que es relativa la presente memoria descriptiva se refiere en substancia, por una parte, a un dispositivo que tiene la forma de un flotador y permite a los aeroplanos descender en el suelo, en el agua o sobre la nieve, y, por otra parte, a una estructura destinada a unir dicho dispositivo al aeroplano. Este dispositivo puede igualmente establecerse en otros vehículos, por ejemplo en trineos.

La invención consiste, principalmente, en combinar en forma de órgano único un patín deslizante y un flotador, pu-



diendo estos dos elementos estar unidos entre sí en forma rígida o elástica y pudiendo el conjunto desplazarse por lo menos en una dirección, contra la acción de resortes, con respecto al aeroplano, estando al propio tiempo unido al mismo de modo tal que el vehículo quede impedido de apartarse de la dirección seguida. Dicho órgano puede, por consiguiente, sin que sea necesaria la intervención del conductor, servir tanto para el aterrizaje, aunque sea en un terreno no preparado o sobre la nieve, como para el amara-
10 raje.

Se han efectuado ya varios ensayos para hacer posible el amaraje de los aviones y el aterrizaje de los hidroaviones. La solución que consiste en proveer a un aeroplano de un tren de aterrizaje que puede remontarse, por lo me-
15 nos en parte, en la armadura o que puede hacerse girar hacia arriba no presenta bastante seguridad, pues el conductor tiene que hacer una maniobra especial para llevar el dispositivo a su posición conveniente. Para los aviones que tienen una armadura estanca, con objeto de permitir un amara-
20 raje obligado, los órganos hidrodinámicos que deben permitir que el avión pueda volver a tomar el vuelo, después de haberse detenido sobre el agua, son muy imperfectos.

De conformidad con la invención se provee a los flotadores, no de un tren de ruedas, sino de patines o resbaldas.
25 deras. Los inconvenientes que obligaron a prescindir de los patines que parecían, de un modo general, hacer imposible la realización del soporte elástico para los flotadores,



consisten sobre todo en el movimiento de "lazo" o la desviación lateral de estos órganos, es decir en que no permitían sino muy difícilmente mantener el vehículo en la dirección seguida, y establecerlos en la posición transversal y longitudinal exacta.

Por otra parte se encontraban naturalmente dificultades para adaptar la conexión elástica a la resistencia que el conjunto debe poder ofrecer a choques violentos repetidos. Generalmente los flotadores se encuentran en la alineación de las superficies sustentadoras y van fijados rígidamente a su esqueleto.

El órgano establecido según la invención y constituido por la combinación de un flotador y de un patín se mantiene, por el contrario, elásticamente en una, dos o tres direcciones. Las oscilaciones elásticas del conjunto o, en su caso, de las distintas partes tienen, en estas direcciones, muy poca amplitud y aparte de estas débiles desviaciones los patines flotadores conservan, en substancia, su posición longitudinal y transversal. Para este objeto se emplea una espiga mantenida o no elásticamente y que está guiada y establecida del modo más adecuado para la estructura que debe sufrir las sollicitaciones por inercia.

El armazón articulado que sostiene los flotadores es apropiada para mantener en todos los casos los ejes de los flotadores en posiciones sensiblemente paralelas.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo, algunos modos de realización de la invención.



La figura 1 muestra, en perspectiva esquemática, el principio sobre el cual está basada la invención.

Las figuras 2 y 3 muestran, en vista lateral, sendos dispositivos distintos para sostener un patín flotador.

5 Las figuras 4 y 5 muestran en vista lateral (partes cortadas) y en elevación (partes arrancadas) otro dispositivo de soporte.

Las figuras 6 y 7 muestran, a semejanza de las figuras anteriores, un soporte elástico establecido según otra rea-
10 lización distinta de la invención.

En la figura 1 se ha mostrado esquemáticamente el patín A o A^1 y el flotador B o B^1 en dos posiciones características distintas. Los ejes S-S¹ del flotador deben quedar sensiblemente paralelos para estas dos posiciones. El
15 armazón que sostiene el flotador está indicado para estas dos posiciones en líneas seguidas e interrumpidas respectivamente. La unión que sirve de guía se encuentra en la parte delantera, y la que es guiada se encuentra en la parte trasera.

20 El patín flotador, constituido según la invención, tiene su cara inferior dispuesta de manera que su parte anterior A es apropiada para actuar por frotación sobre el suelo, mientras que la parte restante B cumple las funciones hidrodinámicas del flotador. Las reacciones que se presentan
25 tienen entonces, según los casos, valores y direcciones diferentes y puntos de aplicación también diferentes.

Estas reacciones y puntos de aplicación pueden corres-



ponder a los de la figura 1 o de las figuras 2 a 7. Pueden sin embargo presentarse de modo distinto. El patín puede tener cualquier forma apropiada y puede, por ejemplo, llevar ya sea rodillos, ya sea banda, cadera u oruga (figura 4). La parte que actúa de flotador puede tener forma simétrica o asimétrica, y puede llevar o no escalones; la unión entre el patín y el flotador puede ser elástica o rígida.

El eje S del patín flotador puede, en caso necesario, efectuar un desplazamiento según un cono, como se ve en la figura 3, y la punta del cono puede además desplazarse libremente en una zona restringida.

El patín flotador debe no obstante --dejando aparte la movilidad limitada que resulta de la conexión elástica del conjunto o, en caso conveniente, de las distintas partes-- conservar substancialmente sus posiciones longitudinal y transversal, lo que es sobre todo esencial cuando se quiere amarar. Esta condición queda cumplida empleando una espiga mantenida o no elásticamente y que va guiada en un soporte apropiado.

Los armazones mostrados en los dibujos permiten obtener, de un modo general, posiciones paralelas entre sí para el flotador, y están constituidas por barras articuladas en sus extremidades. Estas barras pueden también llevar amortiguadores indicados por M en las figuras. Cuando se ha dispuesto una unión elástica en las tres direcciones coordinadas, los momentos ejercidos por los resortes vuelven el patín flotador a su posición normal cuando este último



se ha apartado algo de la dirección exacta que se desea seguir (dirección momentánea).

Dos o más patines flotadores establecidos según la invención pueden formar un conjunto estando reunidos rígidamente o bien pueden montarse por separado e independientemente en un aeroplano, un hidropatinador o hasta en un trineo usual. Como se comprende, la disposición según la invención podría también aplicarse a otros vehículos.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de perfeccionamientos introducidos en los dispositivos que permiten a los aeroplanos y demás vehículos despegar, moverse y descender en el suelo, en el agua o sobre la nieve, los cuales perfeccionamientos consisten principalmente: en combinar un patín y un flotador en forma tal que formen un órgano único unido al vehículo de modo que pueda ceder elásticamente, por lo menos en una dirección, siendo la unión sin embargo tal que el patín flotador quede impedido de apartarse de la dirección seguida por el vehículo; en hacer llevar al patín flotador una espiga que, llegado el caso, es mantenida elásticamente y que está guiada en forma apropiada para conservar las posiciones longitudinal y transversal exactas del patín flotador dentro de los reducidos límites necesarios a las oscilaciones producidas por la conexión



elástica; en montar el patín flotador sobre un armazón que le sostiene de forma que su eje quede sensiblemente paralelo a sí mismo en el curso de sus desplazamientos; en unir el patín flotador al vehículo de modo que dicho patín flotador pueda ceder elásticamente en las tres direcciones coordinadas, a fin de que los momentos ejercidos por los resortes puedan, para pequeñas desviaciones con respecto a la dirección seguida, volver el patín flotador a su posición exacta; y en montar dos o más patines flotadores en un aeroplano, un hidropatinador, un trineo o cualquier otro vehículo, estando estos patines flotadores unidos entre sí o independientes unos de otros. La invención se refiere más particularmente a ciertos modos de aplicación así como a ciertos modos de realización de dichos perfeccionamientos, y se refiere más particularmente todavía, y esto a título de productos industriales nuevos, a los dispositivos del género indicado que lleven aplicados dichos perfeccionamientos, a los elementos y útiles especiales destinados a su establecimiento, así como a los vehículos, especialmente los aeroplanos, que llevan dispositivos de esta índole.

2.- El objeto de la patente sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del mismo definida en la anterior reivindicación y siendo dicho objeto:

"Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos que permiten el aterrizaje o el amaraje de los aeroplanos u otros vehículos".

Consta



- 8 -

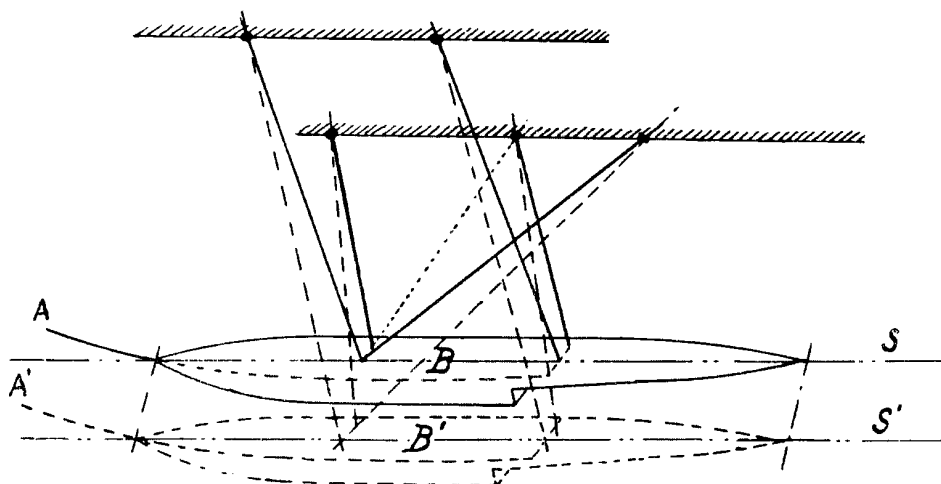
Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 7 de Enero de 1930.

P. p. de la Sociedad: COMPAGNIA NAZIONALE AERONAUTICA.



Fig.1



ESCALA VARIABLE
Barcelona 7 de Mayo de 1790.

M. M. M.



Fig. 2

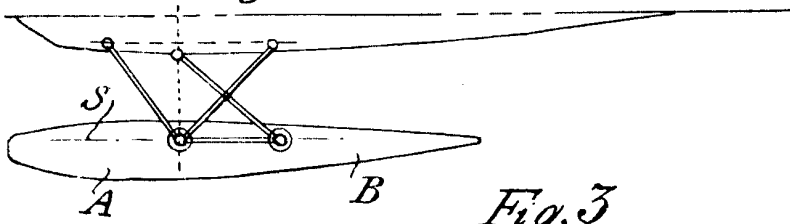


Fig. 3

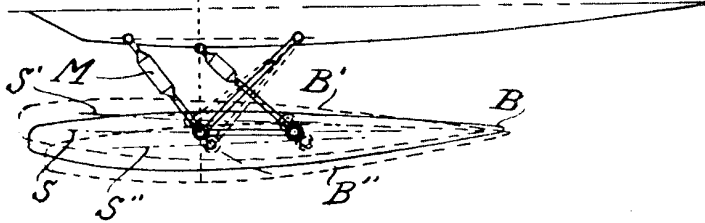


Fig. 4

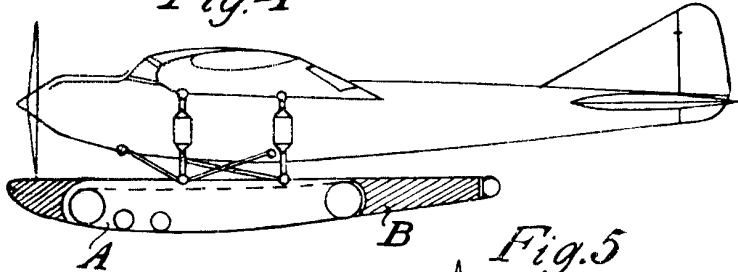


Fig. 5

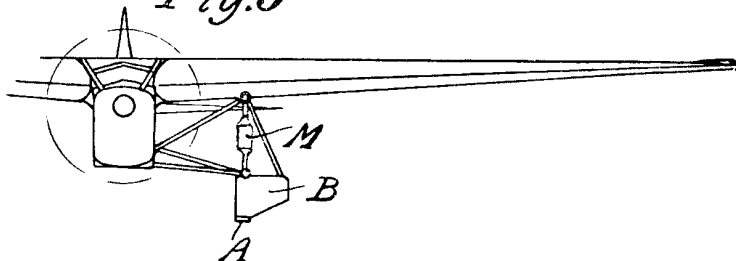


Fig. 6

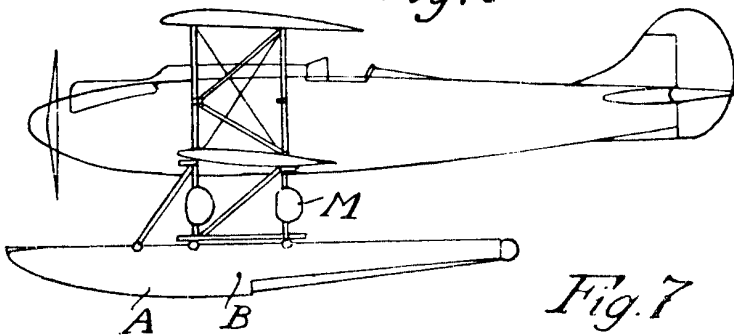
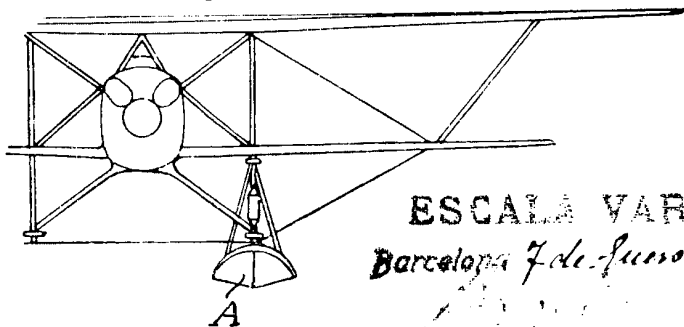


Fig. 7



ESCALA VARIABLE
Barcelona 7 de Enero de 1930