

ESTABILIZADOR PARACAIDAS PARA AEROPLANO



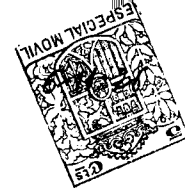
MEMORIA DEL DISPOSITIVO PARA COLOCACION DEL ESTABILIZADOR PARACAIDAS EN AEROEBANO QUE SE PRESENTA PARA PATENTE DE INVENCION

La necesidad mas sentida cada dia de que los aeroplanos puedan efectuar el aterrizaje sin peligro y de evitar que entren en barrena al perder velocidad por paro del moter o rotura de algun organo, ha tenido mi espiritu en constante tension, desde el año 1916, en que hice mi primer experimento de colocacion de paracaidas para aeroplano.

Desde dicha fecha, no me habia sido posible volver a ocuparme de una cosa que tanto anhelaba, hasta primeros del año actual, en que me encontrè en un ambiente propicio por tener facilidades.

El sistema que hoy presento de dispositivo para colocacion de paracaidas para aeroplano y de plano estabilizador unido a dicho dispositivo, completamente nuevo, es sencillisimo; consiste en un plano sustentador o ala, hueco en su parte central y un poco mas alta que los extremos, donde se puede colocar un paracaidas de dimensiones tales, que haga descender el aparato a una velocidad maxima de 4 metros por segundo; a dicha parte central, en su parte superior, un plano adosado, que actua levantandose, al usar el paracaidas.

Las características de los aparatos actuales, no variaran en nada; no perderan ni su forma; ni su velocidad, ni la belleza de su conjunto. Antes al contrario; por la nueva modalidad que en su estructura sufren, con la colocacion del paracaidas y plano estabilizador, se embellece aun mas si cabe; y al menos en los monoplanos del tipo que hemos tomado por modelo, sufren una transformacion tan importante como es la de ser desarmables



hasta en sus menores detalles. Se separa el tren de aterrizaje; y el plano sustentador se descompone en tres partes; central y laterales.

La consistencia es tanta o mayor que en los actuales sin que por eso sea su peso mayor.

Su montaje es tan sencillo, que en media hora se puede armar y desarmar todo; siendo por tanto otra gran ventaja para la reparacion o reposicion de cualquier pieza.

Debo hacer constar, que estas modalidades, no las he buscado ni es mi intento describir con minuciosidad. Ha go mencion de ellas, como de una ventaja mas que se puede conseguir con aparatos provistos de paracaídas y plano estabilizador si ademas se les hace la reforma que anotamos. Pero este no es nuestro objeto.

Unicamente merece mencion especial, el tren de aterrizaje, que por ir suelto del aparato, permite que lleve los muelles laterales y la ballesta central; cosas estas de gran utilidad y que en los demas aparatos que lo llevan fijo no se pueden conseguir.

Hecha esta somera descripcion del conjunto, vamos a intentar describir lo mejor posible las ventajas del empleo del paracaídas.

Para nadie es un secreto, que, desde el comienzo de la aviacion, se viene persiguiendo por diversos medios, aminorar sus peligros, especialmente como es natural aquellos en que mas desgracias ocurren y que son mas frecuentes; como el aterrizaje y el que entren en barreha.

El empleo de los paracaídas individuales, está demostrado, que no tiene aplicacion practica para los aviadores, pues es casi imposible, que el piloto o el observador, puedan arrojarse del aparato, al sobrevenir un accidente, por la rapidez con que generalmente ocurre, con probabilidades de exito.



La seguridad debe llevarla el mismo aparato, y que sea tan rápido su empleo y tan fácil su manejo, que baste un segundo para poderla utilizar.

Aparatos dotados de esta seguridad con los medios conocidos hoy como son los paracaídas, es lo que nos proponemos.

El funcionamiento de este paracaídas, no depende de la suerte como ocurre a veces con los individuales, ni hay que estudiar la forma de su empleo; bastará un pequeño movimiento instintivo del piloto o del observador para hacerle actuar.

Sabido es que en cuanto el motor se para, el aparato tiene de entrar en barrena rápidamente; pues bien; si en este momento, el aviador, instintivamente tira de una cuerda, que puede llevar amarrada al cuerpo, saltará un gato, dejando libre el plano estabilizador, que formará con el viento un ángulo, tanto mayor, cuanto mayor sea la velocidad adquirida por el aparato en su inercia y que obligará a que recobre su posición horizontal. Si evitamos que el aparato entre en barrena por chocar el viento contra dicho plano, y al mismo tiempo hacemos que actúe un paracaídas, de dimensiones tales que según el peso del conjunto, le soporte para descender a la velocidad de cuatro metros por segundo, que es casi la mínima que se puede conseguir, no hay duda de que el descenso será vertical y se habrá salvado el aviador y el aparato.

A los paracaídas actuales individuales, se les forman lo que se llaman hernias por enrollamiento de una parte; también este peligro desaparece con una rueda giratoria donde van amarrados los cables del paracaídas, haciendo imposible el enrollamiento, por dicho movimiento giratorio y porque los cables no van a un solo punto.

Peligro con su uso no le hay; no puede haberle. El caso



mas desfavorable, es el de que el paracaidas y plano estabilizador de descenso no actúen; tendremos entonces un aparato corriente, que desciende y aterriza como los demas pero este caso es tan dificil, que bien puede decirse que es casi imposible por la sencillez del mecanismo que lo constituye, siendo a la vez tan fuerte y seguro y de tanta facilidad en su examen y manejo.

PIEZAS PRINCIPALES QUE CONSTITUYEN LA PARTE
ESENCIAL DEL INVENTO/

Las piezas principales que constituyen la parte central del plano donde se coloca el paracaidas, son: dos rodillos de dimensiones convenientes para que cada aparato segun su peso, pueda albergar el paracaidas conveniente, colocados en la parte anterior y posterior del plano sustentador en la parte central. Ejes para dichos rodillos, con un muelle fijado a los mismos, que hace girar los rodillos a voluntad del piloto, arrollando cada uno una tela piezas laterales donde se fijan los ejes; cuadrilatero, de metal, atornillado a los extremos de los mismos; enrejado con rueda giratoria donde se coloca el paracaidas; y base y cubierta exteriores, que constituyen otro cuadrilatero donde se fijan y colocan los elementos antes mencionados; y por ultimo telas superior e inferior sujetas a los rodillos, que forman la parte central del ala. En la parte delantera superior de este armazon, adosado, el plano estabilizador de descenso; gatos para hacer saltar a voluntad este plano y girar los rodillos; y por ultimo, partiendo del aparato, las barras que sujetan al mismo, todo el conjunto del armazon del paracaidas y plano sustentador, de donde parten cables a los extremos de las alas para el alaveo.

Las dimensiones de dichas piezas dependen del peso del



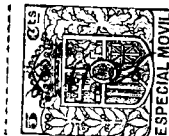
aparato, y aun para pesos iguales, pueden tomarse diferentes dimensiones segun que se quiera ajustar o no completamente al ala, sin que sobresalga por su parte central y posterior, como en el modelo que se presenta, en cuyo caso tendrá que ganarse en altura; dependiendo tambien estas dimensiones en gran parte, del modelo de aparato a que se quieran ajustar; pues si se trata de un monoplano, se puede colocar el armazon del paracaidas, encima del plano sustentador, constituyendo asi otro plano sustentador mas pequeño. En los biplanos, se ha de colocar en el plano superior, como es natural el armazon para el paracaidas; y el plano estabilizador, indistintamente en el superior o en el inferior.

Al modelo que se ha construido de monoplano, se han dado las dimensiones, que se han creido mas convenientes, pero pudiendo ser infinitos los modelos de aeroplanos, tambien pueden ser infinitas las que se pueden adoptar para el armazon del paracaidas y plano estabilizador.

Aunque las diferentes medidas que se pueden dar a este armazon, no influyen para nada en el conjunto del invento por no variar en nada el detalle y manera de funcionar del paracaidas y plano estabilizador, se hace constar, por ser imposible presentar tantos modelos basados en lo mismo, como se nos ocurren.

Las dimensiones que hemos dado al armazon para colocacion del paracaidas, en el aparato que hemos tomado como modelo, calculado su peso en carga en 1000 kilos, son: 2'84 metros de largo hasta el extremo donde se unen los planos que forman el conjunto del ala; 2'19 de ancho en el sentido de profundidad, por 30 centimetros de alto en su parte de delante y 26 en la posterior, para dar la forma del conjunto del ala.

La parte central del plano, sobresale por su parte posterior, 19 centimetros del conjunto del ala; disposicion



conveniente para que el espacio donde se ha de colocar el paracaidas, sea de la mayor area posible, evitando a la vez darle mucha altura. El Plano estabilizador, es de 0'32 por el largo del armazon; o sea por 2'84 metros.

El espacio necesario para albergar un paracaidas, capaz de soportar en el aire un peso de 1000 kilos a una velocidad de 4 metros por segundo, es, aproximadamente de seiscientos decimetros cúbicos; espacio poco mayor dado al centro del armazon o sea al enrejado; que es de:

1'40 por 2'00 por 0'25 metros.

El peso del repetido conjunto del armazon, será aproximadamente de 80 kilos, para un aparato de 1000; y el peso del paracaidas de 100. Pudiendo decirse, que excepto el peso del paracaidas, solo se aumenta el peso del aparato en unos 40 kilos ya que se disminuye el peso del ala puesto que forma parte de ella.

Las dimensiones que se han calculado de paracaidas, son de 27 metros de diametro; tomando un coeficiente de seguridad de unos 300 kilos; sin contar con el aumento de presion, no tomada para el calculo, que se obtiene en superficies grandes.

NOTA.

ESTABILIZADOR PARACAIDAS PARA AEROPLANO. Y, es; un armazon compuesto de dos cilindros con sus ejes; piezas sosten de los mismos; cuadrilátero alrededor de los cilindros, donde se fijan los ejes; enrejado central con una rueda giratoria en el centro donde se coloca el paracaidas; plano estabilizador adosado a la parte delantera superior de dicho armazon y mecanismo para hacerle girar a voluntad.

Todo este dispositivo es para aplicacion a los aeroplanos con objeto de colocarles un paracaidas; y el plano delantero estabilizador ya colocado. Todo ello con objeto de evitar los aterrizajes violentos y el que entren en barrena.

Jim



- Salajana 5 de Noviembre de 1928
Francisco Garceán

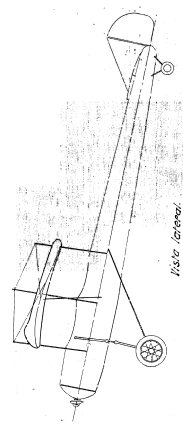
Otro sí digo: Que el objeto sobre que ha de recaer
la patente que se reivindica es "un dispositivo es-
pecial para colocación de paracaídas en aeroplanos
y planes estabilizadores de descenso unidos a dichos dis-
positivos. -

Guadalupe 5 de Noviembre de 1928
Francisco Garceán

Estabilizador paracaídas para acroplano.

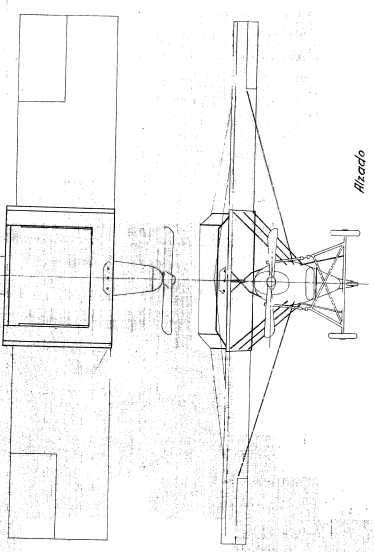
Detalle de la colocación del estabilizador paracaídas.

Escala 1:40

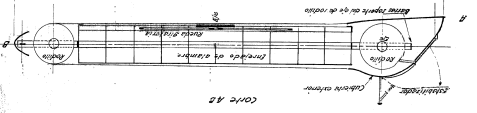


Mano

Mirado



Detalle
Escala 1:10



Resolución 5.º de 19 de Mayo de 1934
Ministerio de Marina

Mano superior

Mano inferior

