

330097



PATENTE DE INTRODUCCION
=====

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D^a FLORA CASINO ALLEGRET

de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, calle Consejo de Ciento, núm. 597, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE AERODINOS".

=====



338097

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de aerodinos, a efectos de conseguir una solución viable para la realización de una estructura ligera, resistente y de coste reducido, así como unas perfectas condiciones para la sustentación dinámica, para la estabilidad en vuelo y en deslizamiento rodante, y para la manejabilidad del aparato. - - - - -

- 5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de aerodinos, a efectos de conseguir una solución viable para la realización de una estructura ligera, resistente y de coste reducido, así como unas perfectas condiciones para la sustentación dinámica, para la estabilidad en vuelo y en deslizamiento rodante, y para la manejabilidad del aparato. - - - - -
- 10. Los expresados perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de que el fuselaje se constituye de un cuerpo en lámina de plástico en la que se practican dos dobleces longitudinales para obtener un perfil transversal resistente de sección triangular, que se cierra inferiormente por adherencia de las fajas marginales entre sí, de modo que dicho cuerpo se comporta como una viga en que las citadas fajas unidas forman una zona de tracción que compensa la compresión que ejerce el dispositivo motor situado sobre el mismo cuerpo, en tanto que los planos de sustentación y planos de timonería, se obtienen en láminas de plástico moldeadas en vacío y rigidizadas por un perfilado con nervaduras acanaladas, las cuales se fijan al citado fuselaje por adherencia, estando acoplado elásticamente a este fuselaje, en forma separable, un tren de aterrizaje compuesto de soporte y ruedas de libre giro, teniendo lugar la movilidad del aparato por medio de una hélice acoplada al citado dispositivo motor el cual se carga mediante torsión de un lazo elástico. - - - -
- 15.
- 20.
- 25.

338097



El dispositivo motor consta de un vástago axial solidario a la hélice y terminado exteriormente en forma de gancho, cuyo vástago se apoya en un soporte fijo al fuselaje, a través de un cojinete de fricción compuesto de un cuerpo esférico comprendido entre un aro y un casquillo aplicado dentro del citado soporte, aplicándose entre el gancho del vástago y un garfio posterior del fuselaje el lazo elástico a torcer por giro manual de la hélice, de modo que el mencionado garfio atraviesa y solidariza en el fuselaje, por cuya parte superior asoma. - - - - -

5.

10.

El extremo anterior del fuselaje posee un taco que cierra el frente del mismo y es portador del soporte para el dispositivo motor, estando constituido dicho soporte de un alambre que forma un bucle superior para aquel dispositivo, y cuyas ramas se alargan hasta la parte inferior del taco para ceñirse en sus flancos. - - - - -

15.

Potestativamente el tren de aterrizaje consta de un alambre elástico en forma de V cuyo vértice se introduce en una hendidura inferior del taco delantero del fuselaje, en el que queda retenido por las ramas del soporte para el dispositivo motor, de modo que los brazos del citado tren encorvan su extremo para servir de eje de la correspondiente rueda. - - - - -

20.

El plano de dirección se solidariza al fuselaje por medio de unos apéndices inferiores que atraviesan el plano de profundidad y la cara superior del propio fuselaje en cuya parte inferior se fijan por adherencia. - - - - -

25.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas

338097



dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - -

5.

Figura 1, representa, en vista frontal, el aerodino de referencia. - - - - -

10.

Figura 2, es una vista de la parte delantera del presente aerodino, según una sección por una línea II-II de la figura anterior. - - - - -

Figura 3, representa, en alzado, la parte delantera del aerodino, teniendo seccionada el ala. - - - - -

15.

Figura 4, representa, en planta, la parte delantera del mismo aerodino. - - - - -

Figura 5, representa, en sección longitudinal, la parte posterior del aerodino. - - - - -

20.

Figura 6, es una vista en sección transversal por una línea VI-VI de la figura anterior. - - - - -

El aerodino de referencia está constituido por un fuselaje 1, un plano de sustentación 2, un plano de dirección 3, un plano de profundidad 4, un tren de aterrizaje 5 y un dispositivo motor para una hélice 6. - - - - -

25.

El fuselaje 1 se compone de una lámina de plástico 7 conformada en dos dobleces longitudinales formando una sección

338097

MAR. 1958



transversal triangular, cerrando sus bordes por el vértice inferior en que las fajas marginales se juntan y cierran por adherencia; este cuerpo se estrecha y reduce en altura paulatinamente desde delante hacia atrás, y constituye una

5. viga en que la parte compuesta por las fajas unidas forma un nervio 7A, que actúa de zona de tracción para compensar la compresión ejercida por el dispositivo motor montado sobre el mismo fuselaje. El extremo anterior del fuselaje 1 posee un taco de madera 8 que cierra la abertura y tiene otros

10. cometidos que se explicarán más adelante. - - - - -

El plano de sustentación 2 está fijado por adherencia en la parte superior del fuselaje 1, constando de una lámina de plástico obtenida por moldeado en vacío, con relieves rigidizantes a base de una acanaladura periférica 9 y de

15. otras acanaladuras transversales 10. El contorno de este plano es en punta de flecha, con elevación de las alas desde el centro hacia los extremos. - - - - -

El conjunto de timonería está representado por el citado plano de profundidad 3, realizado y perfilado de manera

20. análoga al plano 2, e igualmente provisto de una acanaladura periférica 11 y otras transversales 12, y fijada al fuselaje 1 por adherencia. - - - - -

El plano de dirección 4 de corte trapecial, se obtiene como los antes citados planos 2 y 3, y posee también unas

25. acanaladuras periféricas 13 y otras transversales 14. Para su fijación, este plano 4 posee unos apéndices inferiores 15 que atraviesan al plano de profundidad 3 y la cara superior del fuselaje 1, para quedar retenido por adherencia en la zo

338097



na inferior de este último. - - - - -

5. El tren de aterrizaje consta de dos ruedas 16, moldeadas en plástico, y de un soporte 17 de alambre elástico torcido en V, cuyo vértice se aplica en el taco 8 y sus extremos sirven de eje para dichas ruedas 16 y se retuercen para que las mismas queden retenidas. - - - - -

10. El dispositivo motor consta de la referida hélice 6 provista de un vástago axial 18 terminado exteriormente en gancho para la aplicación de un lazo 19 de goma que, por otra parte, queda anclado en un garfio 20 que atraviesa verticalmente el fuselaje 1 al que se solidariza por adherencia. Para que el giro del vástago 18 halle menores resistencias, el mismo está montado en un cojinete a base de un aro 21, una bola 22 y un casquillo 23, estando este último introducido en un cerco formado por un soporte 24 de alambre fijado en el taco 8. - - - - -

20. El soporte 24 tiene su cerco por encima del taco 8, mientras sus ramas están adosadas al taco 8, doblando sus extremos contra los flancos del mismo taco, de modo que la parte superior del soporte 17 del tren de aterrizaje, introducida en una hendidura 25 del mencionado taco 8, queda retenida a presión entre los referidos extremos. - - - - -

25. El funcionamiento del aerodino tiene lugar por giro de la hélice 6, en el sentido opuesto al de su rotación impulsora, para torcer el lazo 19 hasta lograr la tensión de carga. Seguidamente se desprende el aparato, con lo que la hélice 6 revoluciona en el citado sentido operativo y determina el desplazamiento y sustentación del aerodino en un cier-

338097

16 M



to trecho, tras el cual se posa y desliza sobre el suelo por medio de sus ruedas 16. - - - - -

5. El presente aparato es fácilmente envasado en una caja al efecto, para lo cual el tren de aterrizaje 5 y la hélice 6 son previamente separados de sus elementos de sujeción, con lo que se reduce en gran manera el espacio ocupado. - - -

Para el ajuste de los planos en la posición correcta para el vuelo, los mismos son de inclinación regulable a mano por torcido hasta lograr el ángulo de ataque favorable. -

10. Como se comprende, el nuevo aerodino une su simplicidad constructiva a una mayor eficacia, comparativamente con otros modelos conocidos, por lo que, a un coste igual o menor, se consiguen mejores resultados prácticos y de vuelo. - - -

15. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de los mismos, formas de mutuo acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

25. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: -

338097 16 MAR



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de aerodinos, caracterizados por el hecho de que el fuselaje se constituye de un cuerpo en lámina de plástico en la que se practican dos dobleces longitudinales para obtener un perfil transversal resistente de sección triangular, que se cierra inferiormente por adherencia de las fajas marginales entre sí, de modo que dicho cuerpo se comporta como una viga en que las citadas fajas unidas forman una zona de tracción que compensa la compresión ejercida por un dispositivo motor situado sobre el mismo cuerpo, en tanto que los planos de sustentación y de timonería se obtienen en láminas de plástico moldeadas en vacío y rigidizadas por un perfilado con nervaduras acanaladas, las cuales se fijan al citado fuselaje por adherencia, estando acoplado elásticamente a este fuselaje, en forma separable, un tren de aterrizaje compuesto de soporte y ruedas de libre giro, teniendo lugar la movilidad del aparato por medio de una hélice acoplada al citado dispositivo motor de carga mediante torsión de un lazo elástico. - - -
5. 10. 15. 20. 25.
- 2.- Perfeccionamientos en la construcción de aerodinos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el dispositivo motor consta de un vástago axial solidario a la hélice y terminado exteriormente en gancho, el cual vástago se apoya en un soporte fijo al fuselaje, a través de un cojinete de fricción compuesto de un cuerpo esférico comprendido entre un aro y un casquillo aplicado dentro del citado soporte, aplicándose entre el gancho y un garfio posterior del fuselaje el lazo elástico a torcer por giro manual de la hélice, de modo que el mencionado garfio atraviesa el propio fuselaje.



338097

laje al que se solidariza por adherencia, asomando por la parte superior. - - - - -

3.- Perfeccionamientos en la construcción de aerodinos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que el extremo anterior del fuselaje posee un taco que cierra el frente del mismo y es portador del soporte para el dispositivo motor, estando constituido dicho soporte de un alambre que forma un bucle superior, para aplicación del citado dispositivo, con dos ramas que se alargan hasta la parte inferior del taco para ceñirse en sus flancos. - - - - -

5.

10.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de aerodinos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que el tren de aterrizaje consta de un alambre elástico doblado en V invertida, cuyo vértice se introduce en una hendidura inferior del taco del fuselaje, en el que queda retenido lateralmente por las ramas del soporte para el dispositivo motor, de modo que los brazos del citado alambre del tren de aterrizaje encurvan su extremo para servir de eje y sujeción de la correspondiente rueda. - - - - -

15.

20.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de aerodinos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el plano de dirección se solidariza al fuselaje por medio de unos apéndices inferiores que atraviesan el plano de profundidad y la cara superior del propio fuselaje, en cuya parte inferior se fijan por adherencia. - - - - -

25.

6.- Perfeccionamientos en la construcción de aerodinos, según la reivindicación primera, caracterizados por el

338097

MAR. 196



hecho de que la relativa rigidización de los planos de sustentación y timonería se consigue por medio de una acanaladura periférica y una pluralidad de acanaladuras transversales. -----

5. -

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE AERODINOS". -----

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas; foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

10.

MADRID, 10 MAR 196

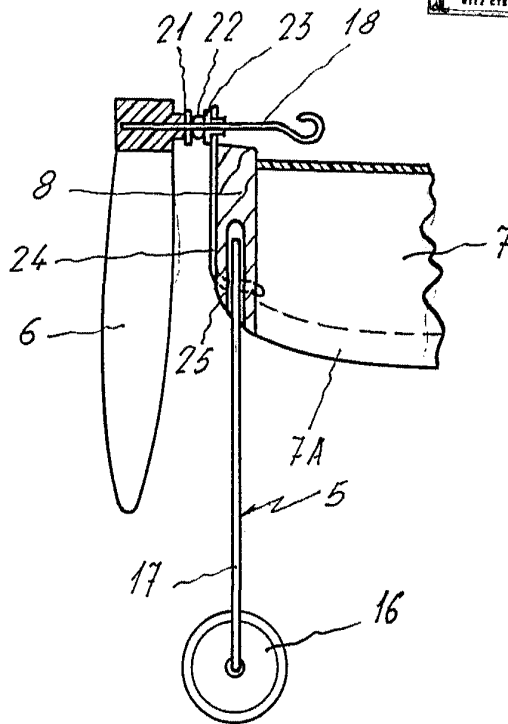
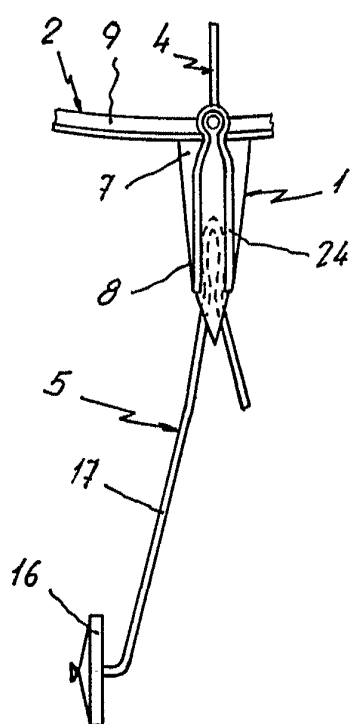
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 1

II

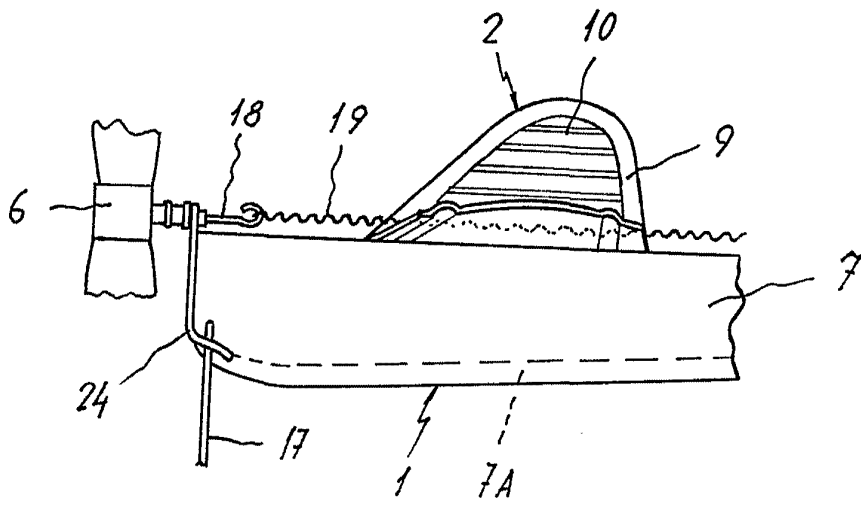
338097

FIG. 2



II

FIG. 3



Handwritten signature or mark.

338097 FIG. 4

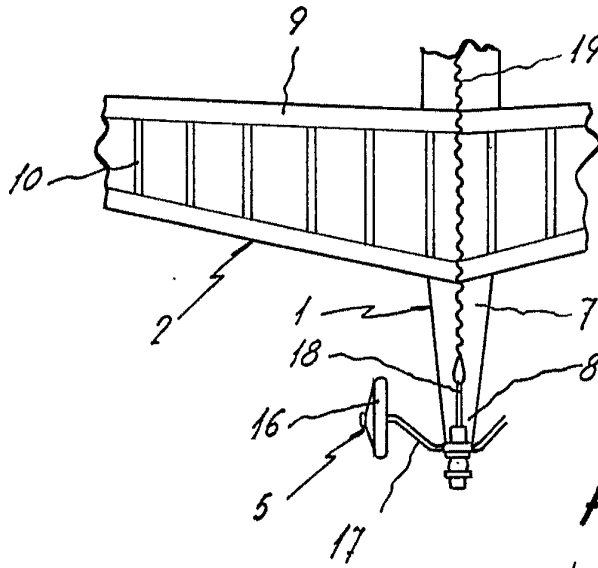


FIG. 5

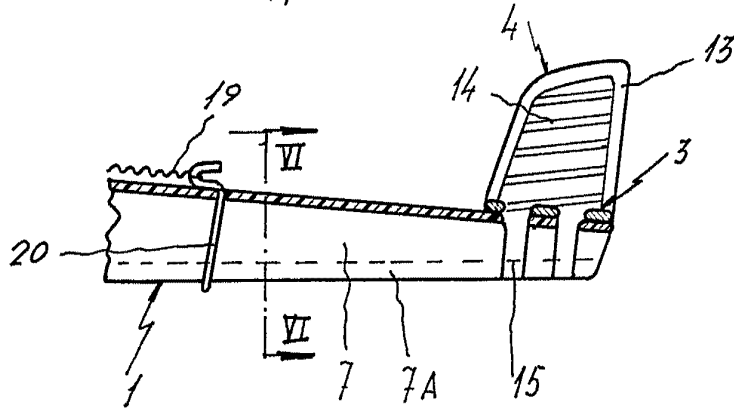
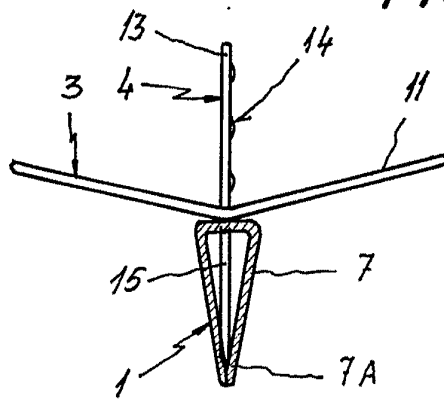


FIG. 6



Conroy