



19	ES	11	449473	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			16 JUN. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A63H		

64	TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE AVIONES EN MINIATURA"	

71	SOLICITANTE (S)
D. Francisco ARNÓ Badalona y D. Rafael BENEIT Salaver	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
MATARO (Barcelona) - Navarro, 5, 1ª 2ª	

72	INVENTOR (ES)
D. Francisco ARNÓ Badalona y D. Rafael BENEIT Salaver	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella	

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE AVIONES EN
MINIATURA", a favor de D. Francisco ARNÓ Badalona y D. Ra
fael BENEIT Salaver, de nacionalidad española, domicilia
dos en MATARO (Barcelona) - Navarro, 5, 1º 2ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a
unos perfeccionamientos introducidos en la construcción
de aviones en miniatura, especialmente de aviones en
realización a escala respecto a la forma y dimensiones
5. de aparatos de la realidad y que se emplean en aeromode-
lismo.

Como es sabido, en la práctica del aeromodelis
mo o vuelo de aviones en miniatura se utilizan reproduc-
ciones a tamaño reducido de aviones, construidas general
10. mente de madera, utilizando para ello madera de balsa,
de muy pequeña densidad, chapa de madera, papel y otros
materiales similares de notable ligereza. Ello presenta
el inconveniente de que la construcción de los aparatos
en miniatura requiere mucho tiempo y mano de obra y, lo

que es más grave, los aparatos son frágiles y quedan prácticamente destruidos al caer en el suelo, lo cual puede producirse prácticamente al iniciar su vuelo si las condiciones del aire, las del motor utilizado o la

5. habilidad del usuario carecen de los requisitos necesarios.

La caída y consiguiente destrucción de los aviones de madera supone, como es fácil comprender, un grave perjuicio, dado el elevado precio de coste de los

10. aparatos, y además produce al usuario de los mismos una sensación desagradable.

Los perfeccionamientos en la construcción de aviones en miniatura que se describirán eliminan los inconvenientes mencionados, al prever la realización de

15. los aparatos a base de un material de gran resistencia mecánica, por lo cual una caída no supondrá prácticamente deterioro de los mismos, poseyendo, por el contrario, una notable ligereza, por lo cual podrán utilizarse los mismos motores que en la actualidad, una sensible disminución del tiempo y mano de obra necesarios para su montaje, y excelentes propiedades de acabado y presentación, todo lo cual supone importantes ventajas respecto a los tipos de aparatos conocidos hasta la fecha.

20.

La esencia de los perfeccionamientos que se describirán estriba en fabricar los aviones en miniatura por acoplamiento de sus partes, realizadas previamente en moldes y, por consiguiente, en series que pueden ser de elevado número de unidades, utilizándose para la realización de las mismas un material de gran resistencia, tal

25.

30. como la fibra de vidrio, presentada en forma de tejido

flexible. Este último se impregna de resinas de propiedades convenientes, que tras su fraguado endurecen y comunican al tejido una gran resistencia mecánica, capaz de soportar caídas y golpes de magnitud considerable. El

5. acoplamiento de las partes se realiza asimismo mediante el empleo de resinas u otros productos adhesivos de propiedades convenientes, resultando los componentes de cada avión, es decir, su fuselaje, alas, etc. absolutamente herméticos, impermeables, rígidos y uniformes.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de unos perfeccionamientos en la construcción de aviones en miniatura, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

Las figuras 1 y 2 son proyecciones en planta y lateral de un avión en miniatura realizado según la práctica de los perfeccionamientos que se describen, y la figura 3 es una sección transversal y parcial del mismo por un plano indicado III-III en la segunda proyección.

La figura 4 es una vista en planta del ala del avión, la cual aparece en sección transversal en la figura 5, determinada por un plano indicado V-V en la citada cuarta proyección.

La figura 6 es un detalle que muestra la obtención de un molde de una parte del fuselaje de un avión, siendo la figura 7 una sección transversal de la misma por un plano indicado VII-VII en la vista anterior, y la figura 8 una sección transversal del ala.

La figura 9 enseña la estructura íntima de la pared formante de cada una de las piezas, así como de la unión entre éstas en la constitución, por ejemplo, del fuselaje de un avión en miniatura.

5. Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

-1-, y -2-, mitades longitudinales, determinadas por un plano vertical y longitudinal de simetría, en el cuerpo del avión reproducido; -3-, unión de los bordes contiguos de las dos partes anteriores; -4-, producto adherente, que será ventajosamente una resina o producto compatible con la impregnación interna y externa del tejido de fibra utilizado, asegurando la inseparabilidad de los dos componentes del fuselaje, del ala o parte de que se trate;

-5-, tejido de fibra de vidrio; -6-, revestimiento exterior; -7-, revestimiento interno; -8-, molde utilizado para la construcción de cada mitad de fuselaje o de ala, con los bordes periféricos -9- que facilitan el manejo del conjunto y la formación de un borde en cada mitad de parte realizada;

-10-, molde para la obtención de una mitad de ala, asimismo dotado de rebordes periféricos -11-.

Los moldes -8- y -10- estarán realizados de cualquier material, y, por ejemplo, pueden estar realizados asimismo a base de tejido de fibra de vidrio impregnado interior y exteriormente mediante resinas endurecibles, obteniéndose su forma inicialmente a partir de componentes realizados de madera u otro material en el sistema anteriormente practicado.

La resistencia de la estructura de un avión a miniatura realizado a base de los perfeccionamientos que quedan descritos es considerable, y puede sufrir una o más caídas al suelo, incluso desde altura considerable,

5. sin sufrir daños apreciables, por lo cual no es de temer su destrucción, por lo menos inmediata, a causa de repentin^os golpes de viento, fallos del motor o impericia de su usuario.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique

10. que la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

15. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de aviones en miniatura, especialmente de aviones reproducción a escala de aparatos reales y utilizados en la práctica del aerodelismo deportivo, caracterizados esencialmente porque el fuselaje y el ala mayor de cada aparato están realizados respectivamente mediante el acoplamiento de dos mitades longitudinales y simétricas respecto a un plano longitudinal ideal, uniéndose dichas partes por acoplamiento de sus bordes y fijación de los mismos mediante la interposición de un producto adherente

20. de elevada resistencia mecánica, construyéndose por separado cada uno de los componentes de las partes citadas por conformación en un molde cóncavo constituyente del negativo de la superficie externa de la parte considerada, conformación de un reborde periférico en todo

25. el componente destinado a facilitar la unión con el compon

30.

ponente simétrico a él.

- 2.- Perfeccionamientos en la construcción de aviones en miniatura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la estructura del cuerpo laminar de
5. cada componente longitudinal del fuselaje y del ala consiste en un elemento formado por múltiples fibras ventajosamente tejidas, definiendo preferentemente un tejido de resistencia mecánica apropiada, impregnado por sus dos caras mediante un producto compatible con el mate-
10. rial formante de las fibras y de propiedades endurecibles tras su curado, utilizando para la unión inseparable de las partes un producto adhesivo compatible con el citado de impregnación.

- Sean cuales fueren las circunstancias que con-
15. curran en la esencialidad de la Patente de Invención, de finida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE AVIONES EN MINIATURA".

20. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 16 JUN. 1976

P.A. de D. Francisco ARNÓ Badalona y
D. Rafael BENEIT Salaver,
ALFONSO DURÁN
p. p.



Fdo.: Luis Durán Benejam

FE/mc.

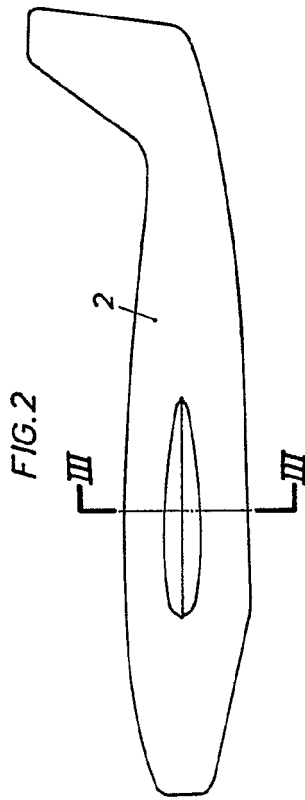


FIG. 2

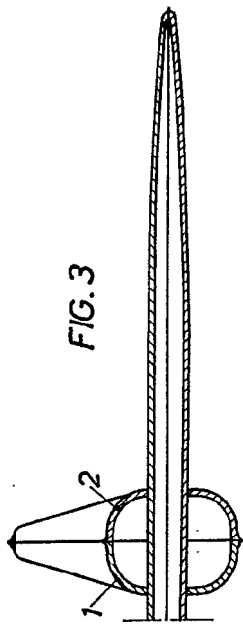


FIG. 3

FIG. 1

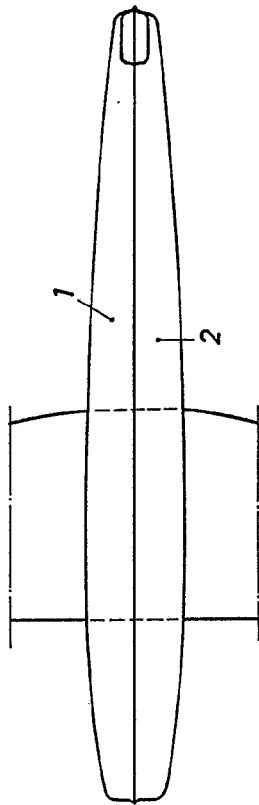


FIG. 4

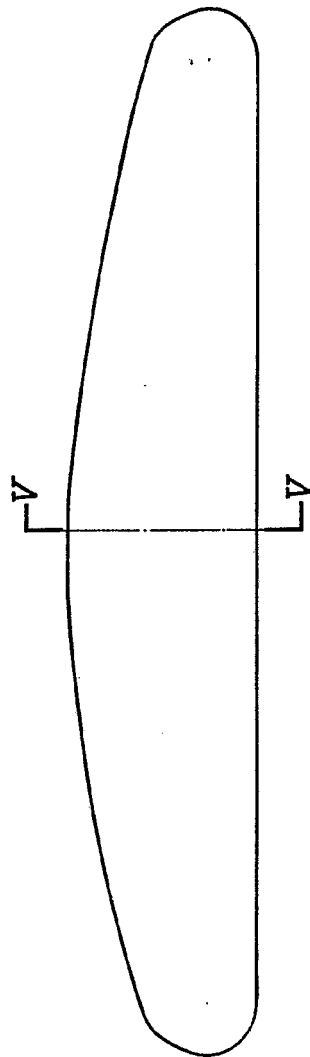


FIG. 5



ESCALA VARIABLE

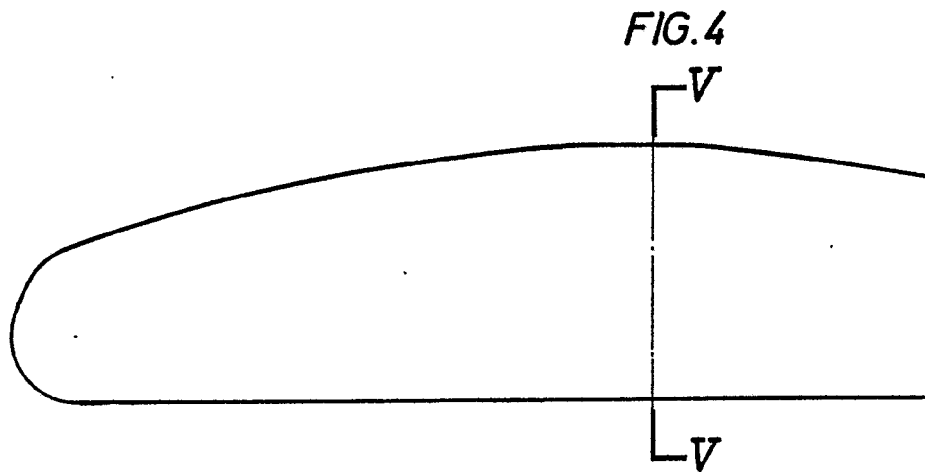
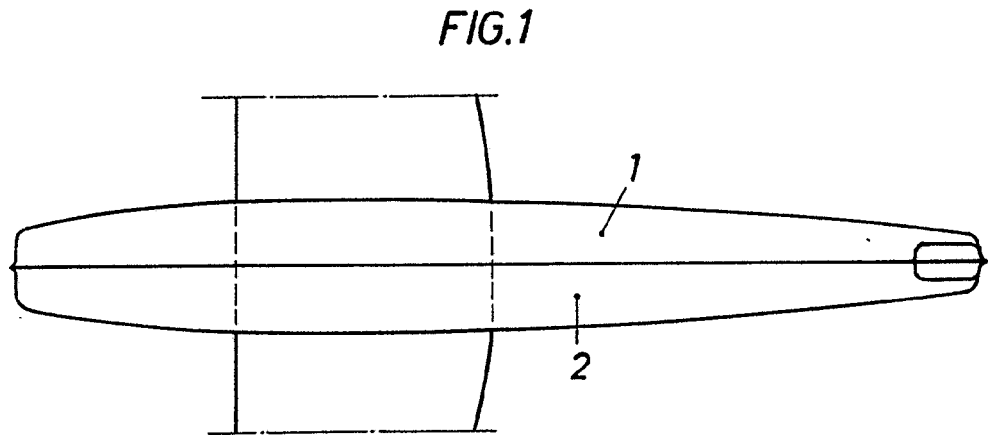
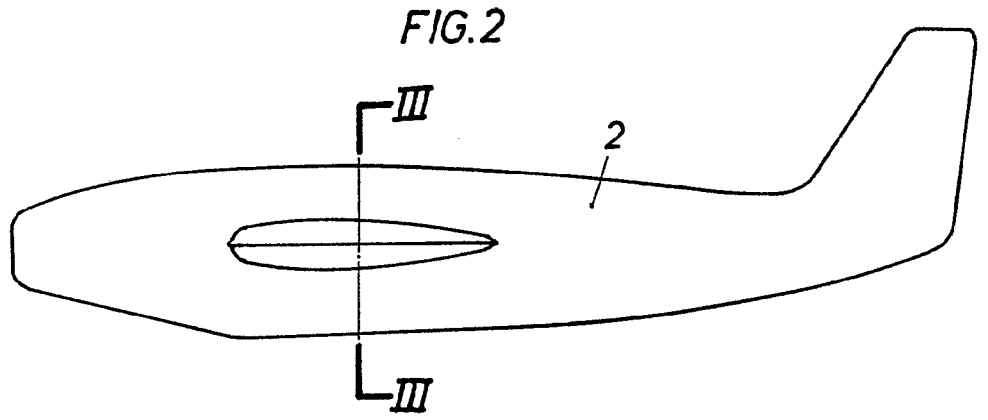
BARCELONA, 16 JUN. 1976

P. J.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fébo: Luis Durán Benejane



ESCALA VARIABLE

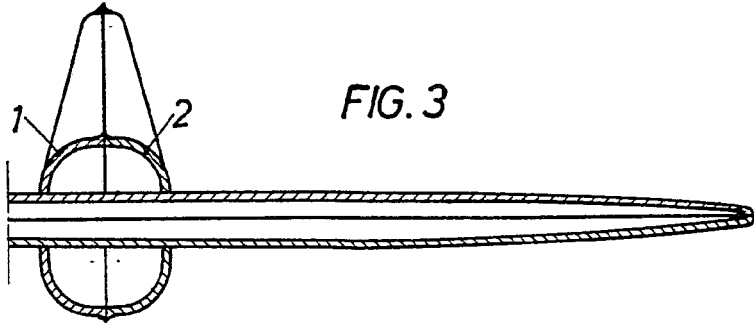
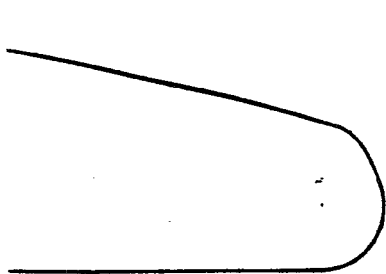


FIG. 3

FIG. 5



BARCELONA. 16 JUN. 1976

P. A.

ALFONSO DURAN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benezam

FIG.9

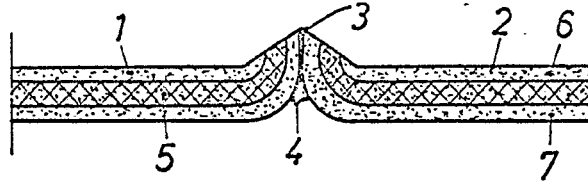


FIG.8

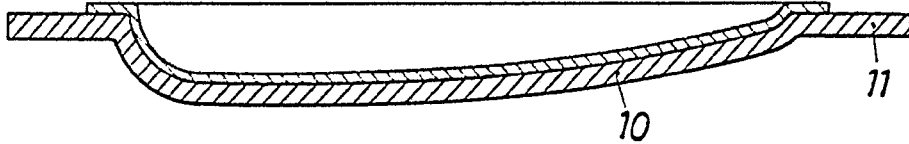


FIG.7

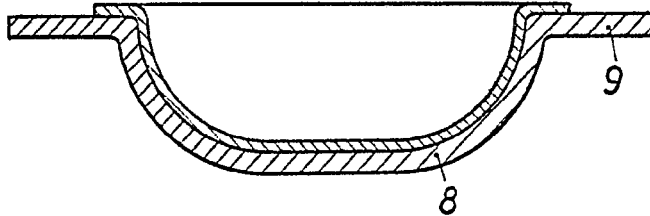
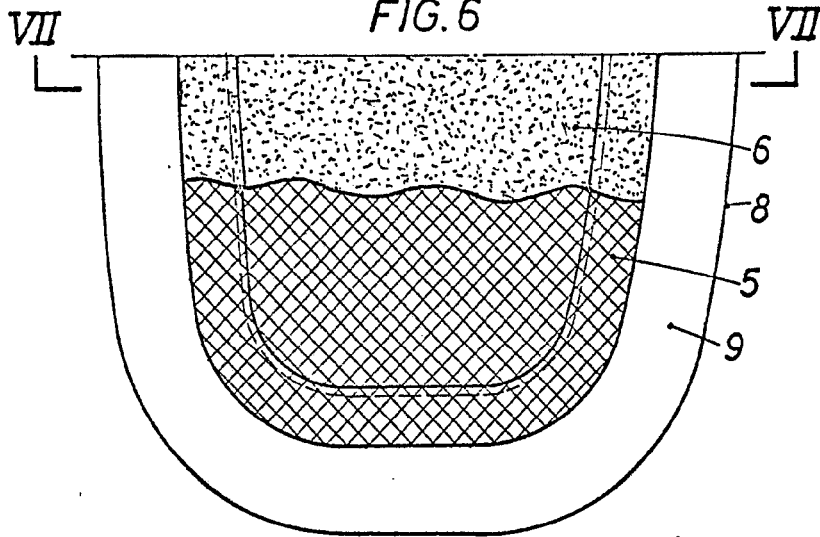


FIG.6



BARCELONA, 16 JUN. 1976

P.A.
ALFONSO DURAN
P. P.

[Signature]
Fdo.: Luis Durán Benejam

ESCALA VARIABLE