



14305

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de
invención
por veinte años a favor de

Don Amalio DIAZ FERNANDEZ, de nacionalidad española, residente
en Getafe (Madrid) calle Cerro No 1.

P O R

"Mejoras en la construcción de hélices para aeronaves".

~~~~~

Consiste la referida patente de invención en unas mejoras en  
la construcción de hélices para aeronaves, caracterizadas en dar  
a las aspas de las hélices de las aeronaves, una peculiar resis-  
tencia al desgaste, por cuanto se ejerce una protección en aque-  
5 llas partes de mayor fricción aérea, haciéndolas mas resisten-  
tes al desgaste y a cualquier eventualidad, como granizo, balas,  
etc.

Las mejoras de que son objeto las referidas hélices para ae-  
ronaves, aportan unas cualidades hasta la fecha desconocidas, ya  
10 que aunque sean diversos los procedimientos de construcción, to-  
dos ellos adolecen de una protección resistente, para evitar di-  
versas circunstancias que se les pueden presentar en su cometido  
por ello, esta patente de invención aporta unas condiciones a  
todas luces interesantísimas y prácticas para presentar unas hé-  
15 lices bajo todo punto de vista prácticas, ya que las construidas  
a base de metal, son pesadas y poco recomendables, por lo que  
las presentes mejoras producto de un detenido estudio y compro-



bación, han logrado el fin apetecido de reunir condiciones  
esenciales, hasta la fecha desconocidas en la construcción de  
20 las hélices para aeronaves.

El objeto de ésta patente de invención consiste, en prac-  
ticar a las palas de madera en sus dos superficies, unas ranu-  
ras longitudinales o estrias, con inclinación y profundidad  
suficientes y un numero conveniente de taladros de pequeño  
25 diámetro, practicados en la pala, los cuales se protegen in-  
troduciéndoles unos tubitos de metal, y en el borde de ataque  
de la pala, otras ranuras también con opuestas inclinaciones,  
para despues cubrir la parte de las palas de la hélice que  
tiene mayor fricción en su funcionamiento, y que es donde se  
30 han practicado las operaciones descritas, con una tela metá-  
lica colocada al sesgo y efectuar un tramado alámbrico que  
pasando por los mencionados taladros protegidos por tubitos  
de metal se suelda a estos el alambre una vez efectuada su  
mayor trabazón en todas direcciones y su perfecto ajuste.  
35 Dicha tela metálica que como queda dicho, se coloca al sesgo  
cubre toda la parte de pala que se quiera proteger, colocán-  
dola de manera que protega doblemente el borde de ataque de  
la hélice, para mayor resistencia y que segun los casos pue-  
de ir fijada la referida tela metálica con tornillos, grapas,  
40 o recubierta con otra tela metálica soldada a la interior  
en el nombrado borde de ataque.

Ultimamente se extiende sobre toda aquella parte de la  
pala un betún o pasta bastante gruesa que sometiéndola a tem-  
peratura y presión adecuadas quede endurecida y formando un  
45 mismo cuerpo con la madera y la envoltura metálica, por in-  
troducción de la pasta en las ranuras o estrias practicadas  
primeramente en la pala de madera, quedando de este modo for-  
mada una masa compacta con una trabazón de materiales que  
por su especial construcción de los componentes se evita el  
50 astillamiento y el desgaste de las hélices tanto en casos im-  
previstos, como en su funcionamiento.



Demostradas claramente las mejoras introducidas en las referidas hélices para aeronaves, se hace constar que no invalidan el objeto de ésta patente aquellas pequeñas mejoras que sean  
55 o tengan las características esenciales de ésta patente de invención y solamente sean cambios de materias o de forma, estando ésta patente sujeta solamente a cambios adicionales que en su día pudieren completar el fin esencial de la misma.

-----  
R E I V I N D I C A C I O N E S

60

N O T A

Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho exclusivo del objeto de la presente patente de invención, en España y sus dominios, caracterizada en las siguientes reivindicaciones.

1ª. Mejoras en la construcción de hélices para aeronaves, caracterizadas en practicar a las palas de madera en aquellas partes que se quieran proteger, unas ranuras o estrias longitudinales, con inclinación, profundidad y número que se crea conveniente y, además, de unos taladros de pequeño diámetro, lo cual se protegen con tubitos de metal, y en el borde de ataque unas  
65 ranuras con opuestas inclinaciones entre si.  
70

2ª. Mejoras según reivindicación anterior, caracterizadas porque una vez practicadas las ranuras según reivindicación anterior, se coloca al sesgo una tela metálica que cubre toda la parte que se quiere proteger, y el borde de ataque vá doblemente cubierto por dicha tela metálica que se fija con tornillos, grapas o por  
75 un trozo de tela metálica que se suelda a la interior.

3ª. Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que una vez efectuadas las referidas operaciones que se han practicado en las palas de la hélice, se efectua un tramado alámbrico que pasa por los tubitos de metal que se colocaron en los taladros efectuadas en las palas, en todas direcciones, y una vez estirado el tramado se suelda el alambre con los tubitos de metal.  
80

4ª. Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas,



85 porque una vez efectuadas las referidas operaciones se cubre toda aquella parte de la hélice que han tenido lugar con betún o pasta bastante gruesa y sometiéndola a temperatura y presión adecuadas quede endurecida formando un solo cuerpo con la madera, tela metálica, tubitos de metal, tramado alám-  
90 brico y soldaduras formando un solo cuerpo inastillable y de máxima resistencia al desgaste por la frotación aérea.

5a. Por "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE HELICES PARA AERONAVES"

Consta esta memoria descriptiva de cuatro hojas, mecanografiadas por una sola cara y numeradas.

95 Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la presente patente de invención.

Madrid 25 de Noviembre de 1935

*Amelio Ojas*