

162411



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años,
a nombre de:

Don: H u g o H e i n e, residente en
Berlín O 34 (Alemania), por

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ALLETAS AJUS-
TABLES O DESPLAZABLES DE MADERA PARA HELI-
CES AEREAS HECHAS DE HOJAS DE MADERA ENCO-
LADAS CON RESINA ARTIFICIAL BAJO PRESION Y
CALOR".

=====

Es ya conocida una aleta ajustable o desplazable de made-
ra para hélices aéreas, con una envoltura hecha preferentemente
de tela metálica, la cual se compone de hojas o chapas de madera
encoladas con resina artificial bajo presión y calor y con las
5 fibras extendidas en dirección longitudinal de la misma aleta
y la cual presenta hojas especiales con posición oblicua o dia-
gonal de la fibra, dispuestas en el pié fuertemente engrosado,
escalonadas con un breve trayecto inmediato de paso que llega
hasta la hoja. La aleta puede hacerse de prensados de chapa en-
10 coladas entre sí o de una pieza.

Se ha propuesto ya también aumentar más la resistencia a
hendirse de una aleta de esta clase para hélices aéreas, por el
hecho de que a algunas de las chapas pasantes, por ejemplo, a
cada décima quinta chapa, se les da una dirección en las fibras,
15 transversal o perpendicular al eje de la aleta.

El invento tiene por objeto aumentar todavía más la resis-
tencia de la madera de la hélice disponiendo ensambladas las
chapas pasantes alternativamente hacia la derecha y hacia la



20 izquierda de modo que la dirección de sus fibras forme con el eje de la hélice un ángulo de 15° por término medio, poseyendo las chapas cortas del pié una dirección en las fibras que siga el eje de la aleta.

25 Gracias a la desviación por capas de las fibras de las chapas longitudinales con relación al eje de la aleta, se obtiene un aumento considerable de la resistencia de la madera, especialmente de la resistencia a hendirse, de suerte que la aleta puede resistir mejor que hasta ahora los esfuerzos a que se somete en servicio y ante todo resulta también mejor su resistencia a los impactos. La reducción de la resistencia longitudinal en la
30 hoja por efecto de la pequeñez de la desviación de las fibras de las chapas longitudinales respecto a la dirección de la fuerza centrífuga, es sólo insignificante y se compensa por la mejora de las otras resistencias. La nueva posición de las fibras de las chapas longitudinales permite dar a la fibra una dirección
35 según el eje de la aleta en las chapas cortas del pié.

Por esto no se influye desfavorablemente la resistencia transversal de la madera del pié, en tanto que se abarata la adquisición de las chapas cortas.

40 El objeto del invento se ilustra a título de ejemplo en el adjunto dibujo, en el que

La figura 1 presenta una aleta ajustable o desplazable en vista de frente,

45 La figura 2 en vista perspectiva y aumentada las chapas longitudinales con las fibras longitudinales situadas en ángulo de unos 15° respecto al eje longitudinal.

La figura 3 la estratificación del paquete de chapas antes del encolado y

La figura 4 el esquema de la estratificación de las chapas largas y cortas.

162411



75 zada en sus fibras y con chapas cortas dispuestas adicionalmente
entre las largas en el pié fuertemente engruesado, escalonadas
con trayecto inmediato de paso a la hoja, caracterizadas por que
la dirección de las fibras de las chapas largas (A,B) ensambladas
alternativamente hacia la derecha y la izquierda forman con el
80 eje de la aleta (D) un ángulo de 15° por término medio y las cha-
pas cortas (C) poseen una dirección en la fibra según el eje de
la aleta.

2.- Mejoras en la construcción de aletas para hélices aéreas
según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas por que cuan-
85 da la aleta se hace de prensados algo gruesos o de sólo un paque-
te de chapa, en el pié de la misma se prevén dos o varios trayec-
tos cortos de paso.

Esta Patente recae sobre "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ALE-
TAS AJUSTABLES O DESPLAZABLES DE MADERA PARA HELICES AEREAS HE-
CHAS DE HOJAS DE MADERA ENCOLADAS CON RESINA ARTIFICIAL BAJO PRE-
SION Y CALOR", como queda descrita en la presente Memoria, carac-
terizada en la anterior Nota y representada en el adjunto Dibujo.

Madrid, 26 de Julio de 1943.-



162411

Fig. 1



Fig. 2

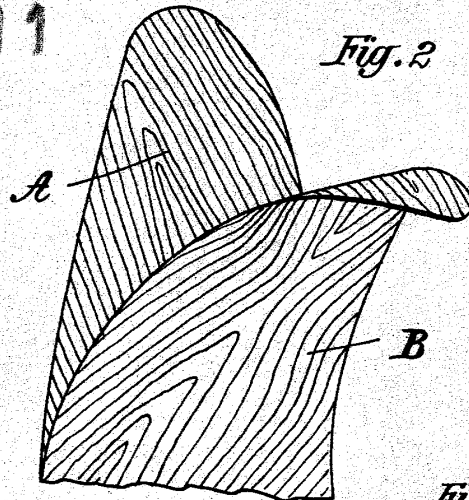


Fig. 3

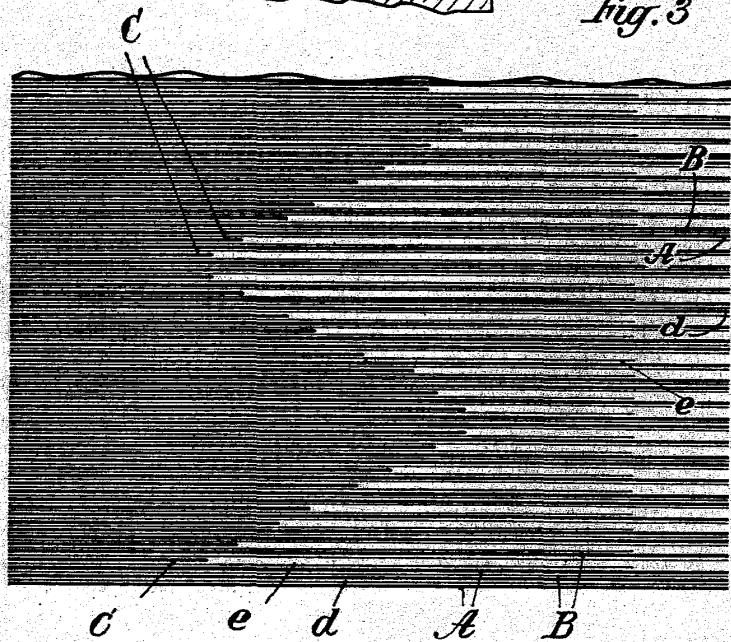


Fig. 4



Escala variable

por: Sr. Don't Hugo Heine.

Hugo Heine