



mos por medio de un órgano de tensión flexible por torsión, a fin de eliminar la fricción al ajustar el ángulo del ala.

15 En estos aparatos, especialmente en los del tipo conocido por molino de viento, dicho órgano tensor suministra un considerable par de estabilización en el caso en que pueda fijarse en una posición neutra determinada (por ejemplo, el ángulo de auto rotación) y, por consiguiente, tiende a volver a dicha posición cuando el ala se ha hecho girar a
20 algún otro ángulo por medio del mando de dirección del aparato. Sin embargo, es esencial que los medios para fijar dicha ala sean capaces de absorber una carga considerable de torsión sin deslizamiento y que los medios de fijación ocupen solo un pequeño espacio para poder acomodarlos en el interior de un mástil tubular que sostiene el ala.
25

Según esta invención, cada ala está conectada al cubo en un punto situado entre ambos extremos por medio de un órgano de tensión radial flexible por torsión, disponiéndose medios para fijar los extremos de dicho órgano de tensión en cualquier posición ajustada de modo que la carga de torsión sobre dicho órgano de tensión, actúe como par que haga volver el ala a su posición.
30

Los extremos del órgano flexible por torsión, pueden estar provistos de filetes de rosca macho que prenden en los correspondientes filetes de rosca hembra del cubo o del ala, y los extremos fileteados o las porciones correspondientes del cubo o del ala, pueden estar hendidos de modo que por medio de elementos axialmente cónicos, los filetes macho y hembra puedan ser apretados uno contra el otro, fijando en
35
40 posición ajustada al órgano flexible por torsión.

Con referencia al plano adjunto se describirá un ejemplo de construcción aplicado a un aeroplano del tipo descrito en la solicitud de patente inglesa nº. 31.300 de 1933.

45 La figura 1, representa una sección transversal vertical de la base de un ala y el extremo interno del órgano flexible por torsión.



La figura 2, representa una sección transversal correspondiente del extremo externo del órgano flexible por torsión.

50 El órgano flexible por torsión -1-, está provisto de los extremos fileteados -2-, -3-. El extremo fileteado externo -3- está roscado en la porción correspondiente -4-, también fileteada del ala -5-, que está hendida longitudinalmente por los cortes de sierra -6- y está provista en su superficie externa de un filete de rosca macho -7- al que se rosca la tuerca de fijación -8-. Tanto esta última, como la porción fileteada -7- o ambas, pueden ser de forma ligeramente cónica de modo que la porción hendida -4- puede quedar fijada a modo de cuña en el extremo roscado -3-, apretando la

55

60 tuerca de fijación -8-.

El extremo fileteado interno -2- del órgano -1-, está hendido por los cortes longitudinal de sierra -9-, y presenta un orificio axial -10- que puede ser de paredes paralelas o cónico, y en el cual puede introducirse una espiga cónica conveniente -11-. Esta espiga -11- puede estar articulada en un tapón a rosca -12-, dispuesto para ser roscado en una perforación -13- de la articulación del ala -14-. El extremo -2- del órgano flexible por torsión, está roscado en el orificio -14-.

65

70 Cuando se encuentra en su posición ajustada, el tapón a rosca -12- es apretado empujando la espiga -11- en el orificio -10-, fijando en forma de cuña los extremos hendidos -2- del órgano flexible por torsión, contra las paredes del orificio -13-.

75 En una forma de construcción modificada el orificio -10- puede ser fileteado y la espiga -11- puede estar provista de un filete correspondiente por medio del cual se atornilla en su posición debida.

80 Se comprenderá que esta invención es aplicable a todos los tipos de aeroplanos de alas rotatorias, aún cuando



se aplica especialmente a los aparatos provistos de alas del tipo descrito en la solicitud de patente inglesa nº. 31.300 de 1933.

N O T A

85

Se reivindica como objeto de esta patente:

90

1) En los helicópteros o aeroplanos de molino de viento que presentan sus alas conectadas al cubo en un punto situado entre sus extremos, por medio de un órgano de tensión radial flexible por torsión, la disposición de medios para fijar los extremos de dicho órgano de tensión en cualquier posición ajustada de modo que la carga de torsión ejercida en dicho órgano de tensión, actúe como par para volver el ala a su posición.

95

2) Helicóptero o aeroplano de molino de viento, según la reivindicación 1, en el cual los extremos del órgano flexible por torsión están provistos de filetes de rosca macho que prenden en filetes de rosca hembra correspondientes del cubo o del ala, y dichos extremos fileteados o bien la porción correspondiente del cubo o del ala, están hendidados, de modo que por medio de elementos axialmente cónicos los filetes macho y hembra pueden ser apretados uno contra el otro, fijando así al órgano flexible por torsión en su posición ajustada.

100

105

3) Helicóptero o aeroplano de molino de viento, en el cual los extremos del órgano flexible por torsión están fijados en su posición ajustada por medio de una junta, tal como se ha descrito con referencia a la figura 1 ó á la figura 2 del plano adjunto.

4) Perfeccionamientos en los aeroplanos de alas rotatorias.

Barcelona 30 enero 1936

P. A.

30 ENG



Fig. 1

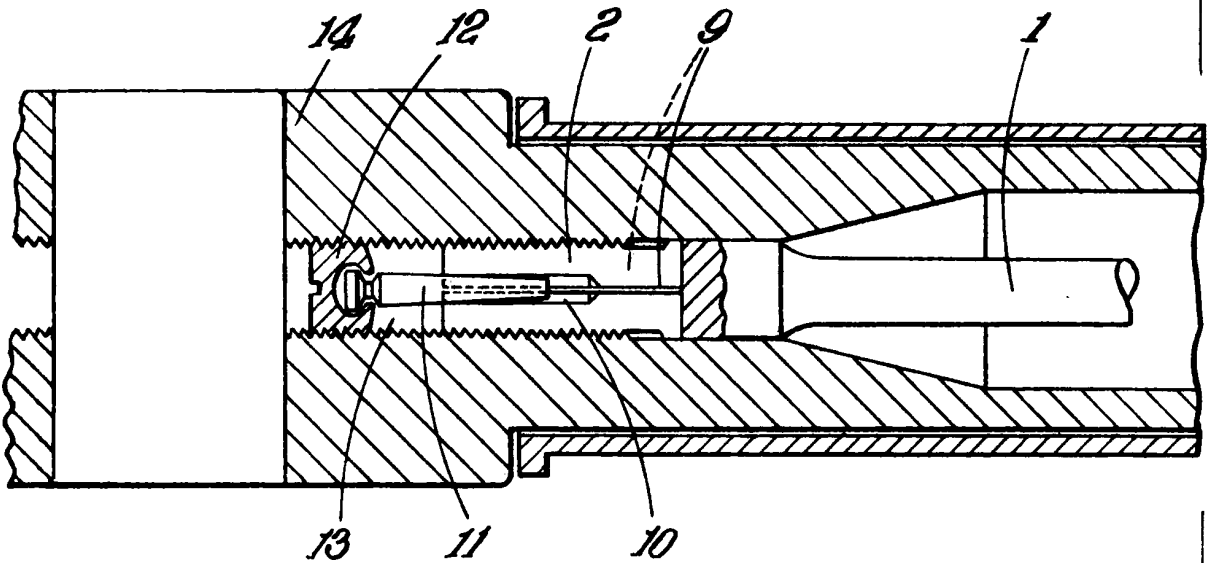
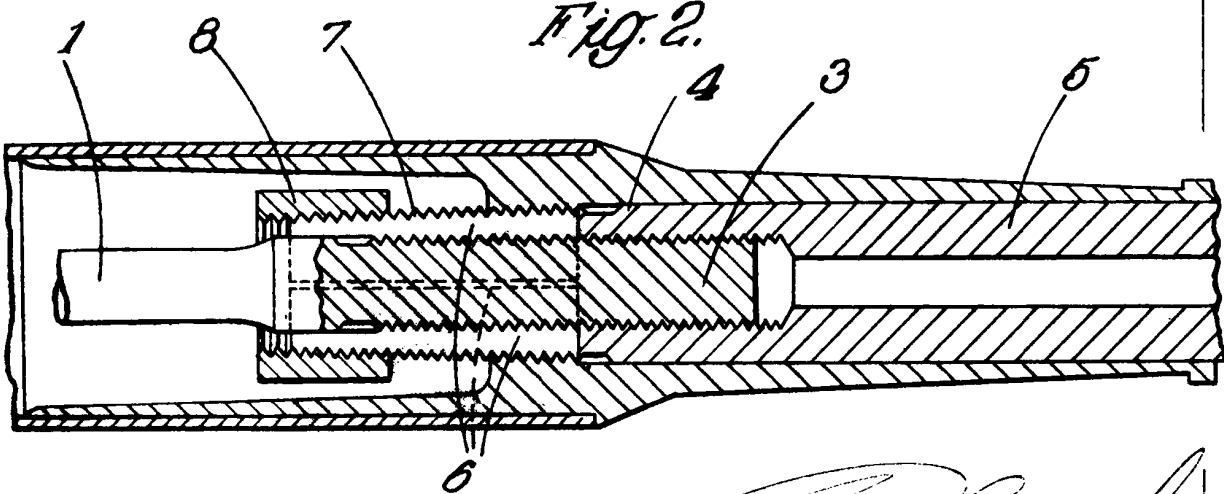


Fig. 2.



Ante...