



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 19 de Noviembre de 1960, con el N^o 262.582

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VICKERS-ARMSTRONGS (AIRCRAFT) LIMITED, entidad británica, establecida en Vickers House, Broadway, Westminster, Londres, Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS AEROPLANOS"

=====

El invento concierne a aeroplanos que tienen alas ajustables pivotadamente en barrido, un ejemplo de las cuales es descrito en la memoria descriptiva de la Patente Británica Número 832.760, y su objeto es proporcionar para dichos aeroplanos un cojinete mejorado de pivotamiento para las alas, que
5 mientras prevea los movimientos de las alas en barrido, posea también un alto grado de resistencia a la deflexión bajo cargas de flexión y de torsión sobre el ala. Además el cojinete debe ser capaz de adaptarse a cambios en la pendiente del larguero del ala en el cojinete, y de transmitir eficientemente
10

262582



las cargas de resistencia del ala al cuerpo.

El cojinete de pivotamiento del ala provisto según este invento está constituido por un anillo circular que se apoya en puntos ampliamente separados en partes fijas de la estructura del cuerpo y en puntos espaciados en ambos lado del eje de pivotamiento en la estructura de la raíz del ala. Convenientemente, el miembro de pivotamiento anular está fijado a la estructura del cuerpo y es deslizable circunferencialmente con relación a elemento de apoyo montados en la estructura de la raíz del ala.

Una realización del invento, como se aplica a los pivotes de las alas de un aeroplano tal como el descrito en la memoria descriptiva de la patente británica N° 832.760, se describe en lo que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos en los que la Figura 1 es una vista en planta diagramática del aeroplano al que se aplica el invento, la figura 2 es una planta diagramática, dibujada a mayor escala, del pivote de una de las alas y de las partes contiguas de las estructuras del cuerpo y de las alas, y la Figura 3 es una sección hecha por la línea III-III de la Figura 2.

El aeroplano mostrado en la Figura 1, tiene un cuerpo (o ala delantera) A de forma de delta en planta y dos alas (o alas principales) B.B que están conectadas pivotadamente al cuerpo A en cada extremo de la base del mismo. Los cojinetes de pivotamiento reales de las alas, indicados en C, C, son el objeto del presente invento. Haciendo ahora referencia a las Figuras 2 y 3, se verá que la estructura del cuerpo incorpora en cada posición de pivotamiento un anillo circular 10 que puede estar fabricado como un miembro compuesto que comprende dos tubos concéntricos de sección rectangular. El citado anillo 10 está an-

2625 32



5 clado a la estructura 11 del cuerpo en dos puntos 111 y 112, sustancialmente espaciados diametralmente, de modo que ocupa una posición concéntrica al eje de pivotamiento 12. La estructura 11 del cuerpo está rebajada en 113 para revelar un arco considerable del anillo 10 entre los citados puntos de anclaje 111, 112.

10 La estructura 14 del ala está provista, en puntos espaciados en ambos lados del eje de pivotamiento 12, de zapatas de apoyo 15, 15, por medio de las cuales puede sostenerse el ala sobre las partes expuestas del anillo de pivotamiento 10, estando las citadas zapatas de apoyo 15 dispuestas en pares opuestos para abarcar el tubo 10 y siendo capaces de deslizarse circunferencialmente a lo largo del mismo con el movimiento del ala en barrido. Las citadas zapatas 15 son, convenientemente, de forma semiesférica, como se muestra, y entran en asientos formados con analoga configuración, en la estructura del ala, para que sean capaces de adaptarse por si mismas a la flexión del ala bajo cargas variables.

20 La estructura 14 del ala puede estar hecha en el extremo interno, o de raíz, con un armazón de raíz 141, de forma de sector en planta, que se extiende a través del eje de pivotamiento, que termina en una parte estrecha que incorpora zapatas de apoyo 15, dispuestas para abarcar la parte del tubo de pivotamiento 10 que queda expuesta en la parte rebajada 113, anteriormente mencionada, de la estructura 11 del cuerpo.

25 En el lado externo del eje de pivotamiento, la estructura 14 del ala incluye al menos dos grupos de zapatas de apoyo 15, dispuestas para que cooperen con el tubo de pivotamiento 10 en puntos espaciados, por lo que las cargas de torsión sobre el ala son transferidas al tubo de pivotamiento y desde allí

262582



a la estructura 11 del cuerpo.

5 La estructura 14 del ala está situada forzosamente con relación al eje de pivotamiento 12 por dos grupos opuestos de rodillos 16, 16, que están montados giratoriamente en la estructura 14, 141, de modo que se apoyan contra los lados opuestos del anillo 10, como se muestra en la Figura 3. Así el anillo 10 tiene superficies de apoyo dispuestas respectivamente en ángulo recto entre sí.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 20 de Noviembre de 1959, bajo el Número 39555, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1º.- Mejoras introducidas en los aeroplanos que tienen alas pivotables y ajustables en barrido, un soporte de pivote de ala constituido por un anillo circular que está soportado en puntos muy espaciados en partes fijas de la estructura del cuerpo y en puntos espaciados a cada lado del eje de pivota-
25 miento en la estructura de la raíz del ala.

25

2º.- Mejoras según el punto 1º, según las cuales el miembro de pivote anular del apoyo está fijo a la estructura del cuerpo y puede correr circunferencialmente en relación a elementos de apoyo montados en la estructura de raíz del ala.

30

3º.- Mejoras según el punto 1º, según las cuales el miem-

262582



bro de pivote anular del apoyo tiene superficies de apoyo que están respectivamente en ángulo recto entre sí.

4^o.- Mejoras según el punto 2^o, según las cuales el anillo es una estructura tubular compuesta de sección rectangular y según las cuales la estructura de ala incluye elementos de apoyo dispuestos en dos grupos, para cooperar con superficies verticales y horizontales del anillo tubular, estando cada grupo de dichos elementos de apoyo en pares opuestos para cooperación con superficies opuestas del anillo.

5^o.- Mejoras según el punto 4^o, según las cuales un grupo de los elementos de apoyo son zapatas semiesféricas para cooperar con las superficies horizontales del anillo, y según las cuales el segundo grupo de elementos de apoyo son rodillos montados a rotación para cooperación con las superficies verticales del anillo.

6^o.- Mejoras introducidas en los aeroplanos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujos que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

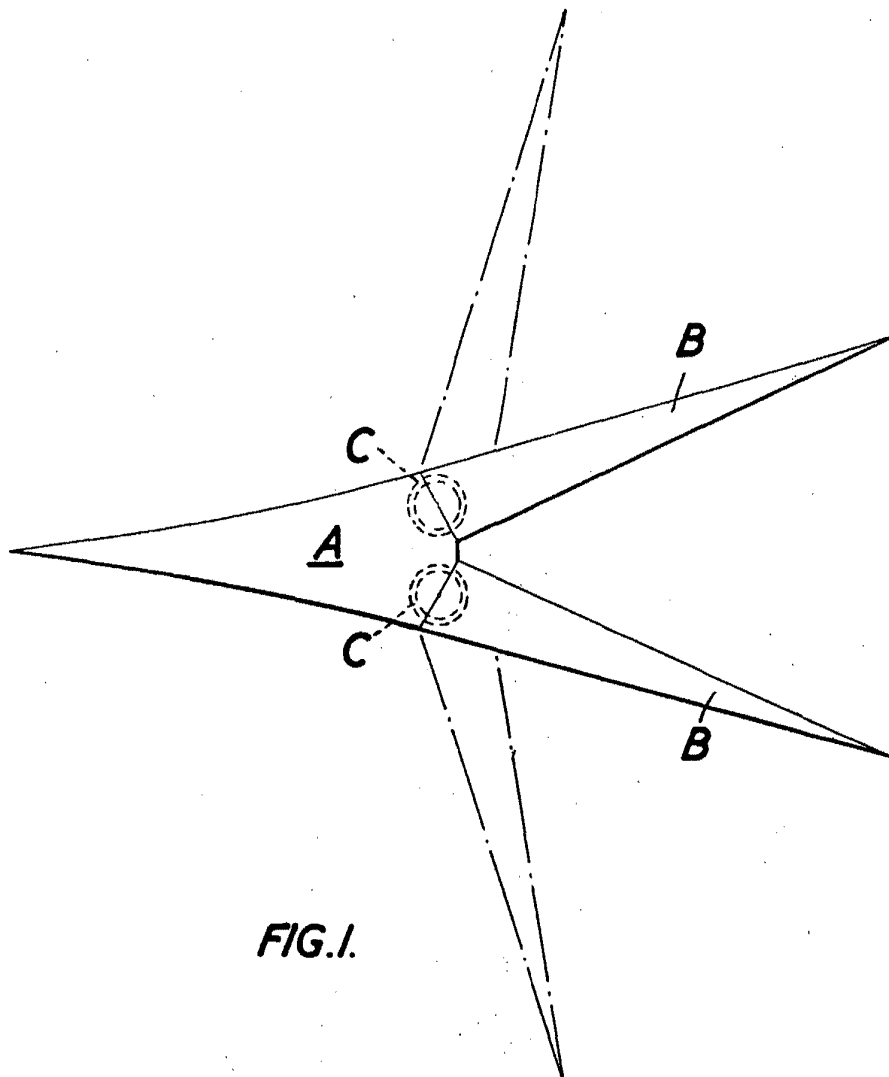


FIG. I.

III

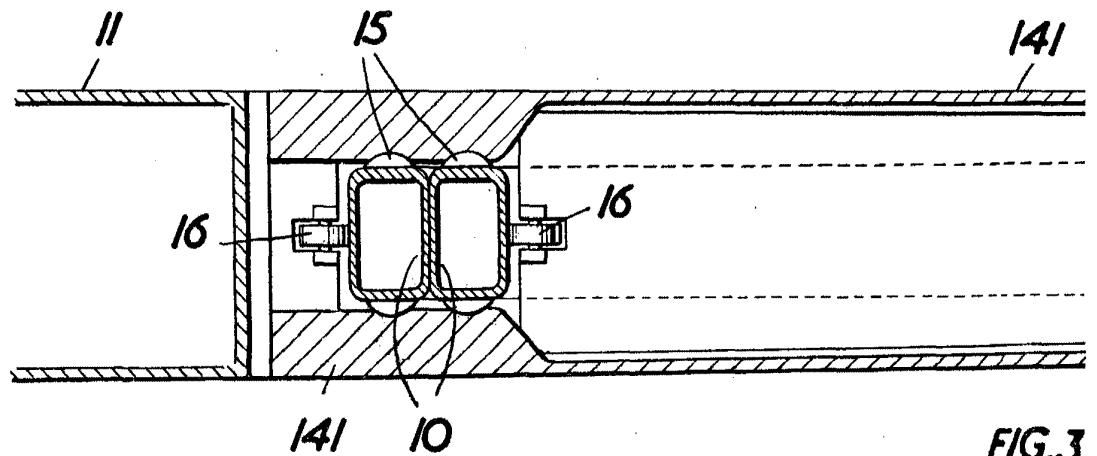


FIG. 3

FIG. 3.

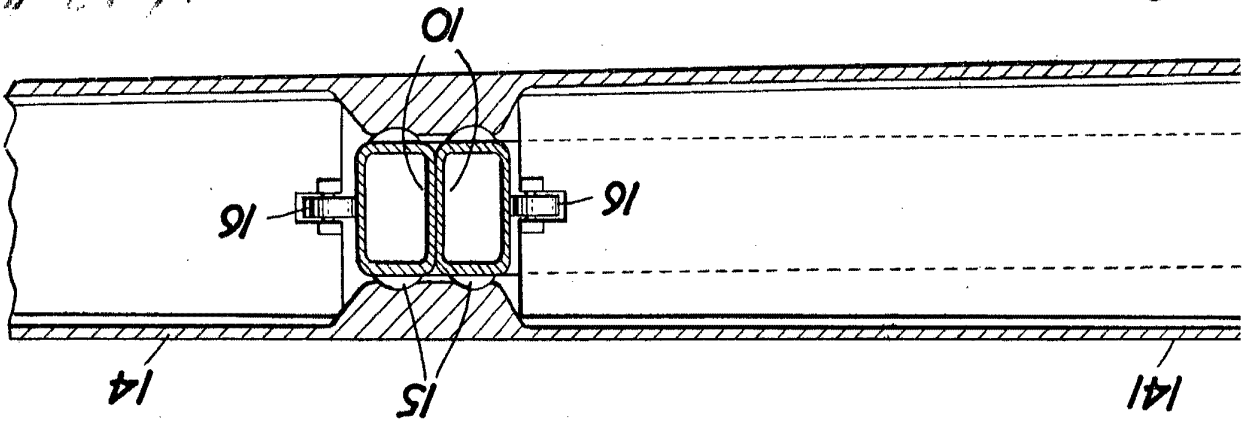


FIG. 2.

262582

