



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Certificado de Adición á la n.º 94.743, Concedida el 8 de Agosto de 1925, á favor del Prof. Dr. Ing. H u g o J u n k e r s , residente en Aachen-Frankenburg (Alemania), por "UN ARMAZON O GRADANE CONSTRUCCION PARA AEROPLANOS", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

94,743

El presente invento se refiere á armazones de construcción de aeroplanos de la clase dada á conocer en la patente principal, los cuales se destinan principalmente para servir de caballetes auxiliares en las reparaciones de aeroplanos deteriorados en el mismo punto de aterrizaje y se propone crear medios especialmente ventajosos y rápidos de transporte para tales caballetes con el fin de acelerar y abaratar las reparaciones.

Para este objeto los armazones de construcción fabricados segun el invento como plantillas para las partes principales de la celda del aeroplano, por ejemplo, para las alas sustentadoras ó el cuerpo, se construyen como partes de las construcciones que se unen al aeroplano ó que se disponen en los puntos existentes de separación de las partes del aeroplano (alas, cuerpos) y en su forma, tamaño y peso se calculan de suerte que el aeroplano esté en condiciones de vuelo aun teniendo unidos ó intercalados estos armazones de construcción, por ejemplo, adaptándose lo más posible á la conformación de las alas ó del cuerpo del avión y teniendo, por lo demás una dirección las superficies que corte al viento. De esta forma no hay necesidad de utilizar medios especiales de transporte, como ferrocarriles, buques, vehiculos, para proporcionarse los armazones de construcción necesarios al montaje ó reparación de los aeroplanos, sino que en el tiempo más breve posible se les pueda llevar al punto deseado con un avión.



Con preferencia estos armazones de construcción se construyen de suerte que puedan intercalarse como piezas especiales intermedias en los puntos existentes de separación de las diversas partes principales del aeroplano. Siempre que por estas piezas intermedias puedan guiarse los órganos de desplazamiento de los dispositivos de maniobra, de la regulación del motor ó similares, aquellas partes se deberán prolongar ó acortar en conformidad con las dimensiones de las piezas intermedias. Ofrece especiales ventajas cuando el aeroplano de transporte es del mismo tipo que el que se ha de reparar, pues entonces los elementos de unión destinados á unir las piezas intermedias con las demás partes del aeroplano, pueden formar al mismo tiempo los puntos de adaptación situados segun plantilla para las partes del aeroplano á reparar, de suerte que asi se obtiene una construcción muy sencilla de estos armazones. En otro caso los elementos de unión necesarios para el transporte y los puntos de unión deben preverse cada uno de por si.

El aeroplano auxiliar que sirve para el transporte de los armazones de construcción, lleva consigo también todos los demás dispositivos necesarios, como por ejemplo, herramientas y piezas de repuesto. Después de desmontar los armazones de construcción, este aeroplano puede utilizarse para otros objetos, cuando se trata de aeroplanos de igual tipo el aeroplano reparado puede llevar los armazones de construcción y los otros dispositivos al aerodromo patrio. Asi el tráfico aereo que se desarrolla bastante más que otros medios de tráfico, permite simplificar extraordinariamente y se puede acelerar grandemente la reparación de los aeroplanos que por aterrizaje forzoso sufren deterioros.

Los dibujos adjuntos presentan varias formas de ejecución del invento:

Las figuras 1 y 2, presentan en alza (sección por las líneas I-I de la figura 2) y en planta la disposición de un armazón de



construcción según el invento, en un aeroplano de transporte.

Las figuras 3 y 4 presentan el mismo armazón en vistas delantera y lateral en la posición de trabajo, para reparar un aeroplano deteriorado.

Las figuras 5 y 6 presentan en vista delantera y planta otra forma posible de transporte de tales armazones de construcción.

Las figuras 7 y 8 presentan en vista lateral y delantera un armazón de construcción en forma de partes de la construcción, que pueden colocarse entre los planos sustentadores y en posición de trabajo.

La figura 9 presenta un aeroplano auxiliar destinado al transporte de los armazones de construcción con estos montados.

Según las figuras 1 á 4, los armazones de construcción tienen una conformación que permite suspenderlos de manera que puedan soltarse fácilmente por debajo de las alas 2 del aeroplano de transporte 1 y así, sin afectar á la facilidad del vuelo y sin alterar esencialmente las propiedades del vuelo del avión, permite transportar por el camino más rápido al punto de aterrizaje de los aeroplanos deteriorados. En la posición de trabajo (figuras 3 y 4) los armazones de construcción 3, determinados á servir de armazones de plantillas para las alas sustentadoras 2 del aeroplano deteriorado y provistos según esto de correspondientes radores de unión 5, se apoyan según la patente principal respecto al suelo mediante listones 7, husos de ajuste 8 y caballetes 9. Aquí cuando la resistencia del cuerpo del aeroplano ha sufrido, se puede intercalar un travesaño que una los puntos de apoyo de ambos lados.

En las figuras 5 y 6, se representa otra forma posible de transportar tales armazones de construcción, estando dichos armazones 3 dispuestos al lado del cuerpo 1 del aeroplano y fijos tanto en este como en los planos sustentadores 2. Naturalmente que podrían escogerse también en el aeroplano otros puntos, por



ejemplo en la parte inferior del tren de aterrizaje para colocar los armazones transportables de construcción.

En la ejecución según las figuras 7 y 8, los armazones transportables de construcción 3, tienen una forma que permite introducirlos entre los planos sustentadores 2 del aeroplano 1. Estos armazones de construcción 3 contruidos como piezas intermedias del ala, se han de montar entonces exactamente lo mismo que las alas sustentadoras 2, de suerte que sus puntos de unión sean sin más los puntos de adaptación situados según plantilla para un aeroplano del mismo tipo que se haya de reparar. Dichos armazones de construcción 3 se apoyan respecto al suelo en el ejemplo dibujado intercalando una traviesa 10 y también mediante husos roscados 8 y caballetes 9. Dichos armazones 3 se proveen de anteojos ó tubos de mira 11, en la forma descrita en la patente principal, que sirven para nivelar los puntos principales en la construcción del aeroplano.

La figura 9 presenta un aeroplano auxiliar 12 que sirve para el transporte de los armazones de construcción según el invento. Entre los puntos de separación de los planos sustentadores 13 y de las partes 14, 15 del cuerpo del avión, se intercalan los armazones del avión 16 y 17. Según la construcción del tipo correspondiente de aeroplano se podrán prever dado el caso otros armazones de construcción determinados á servir de patrones, entre cualesquiera puntos de separación de la celda del aeroplano, por ejemplo, entre la construcción delantera del motor y la parte central del cuerpo.

:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención, y como adición á la patente principal N° 94.743.

1°- Un dispositivo para construir ó montar aeroplanos, según



la patente 94.743, caracterizado porque los armazones de construcción destinados á servir de patrones en el montaje ó construcción del aeroplano, se construyen como partes de la construcción de conformación superficial que corte al viento y que puedan adaptarse al aeroplano, sin perjudicar su facultad de volar.

2º- Un dispositivo para construir ó montar aeroplanos segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los armazones de construcción (16,17) se construyen como partes de la construcción que puedan insertarse entre los puntos de separación de las partes principales del avión (planos sustentadores, cuerpos).

Este Certificado de Adición recae sobre mejoras en el objeto de la patente principal N° 94.743, concedida el 8 de Agosto de 1925, por "Un armazón ó grada de construcción para aeroplanos", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 30 de Octubre de 1925.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Sancho', written over a horizontal line.



Fig. 1.

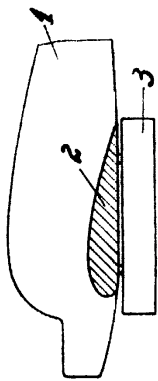


Fig. 3.

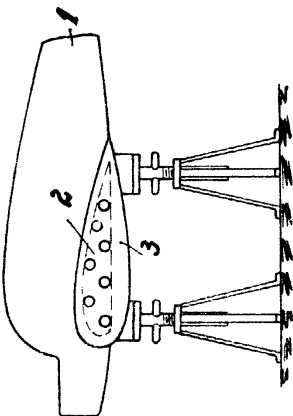


Fig. 2.

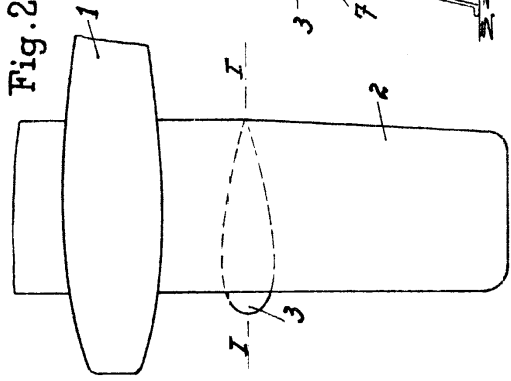


Fig. 4.

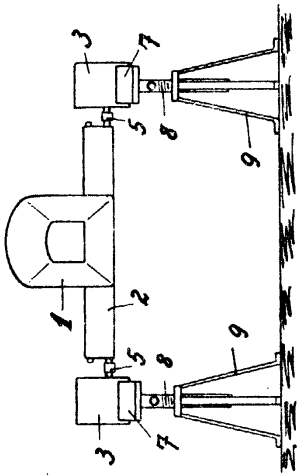


Fig. 7.

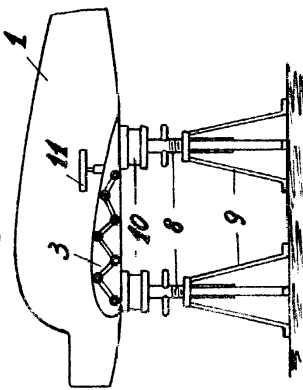


Fig. 8.

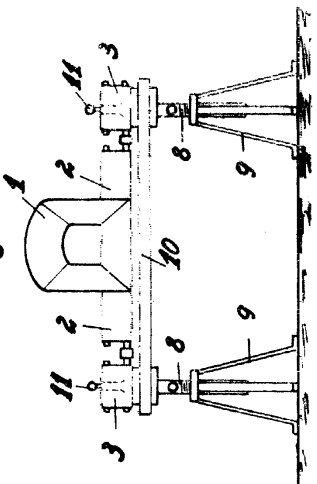


Fig. 9.

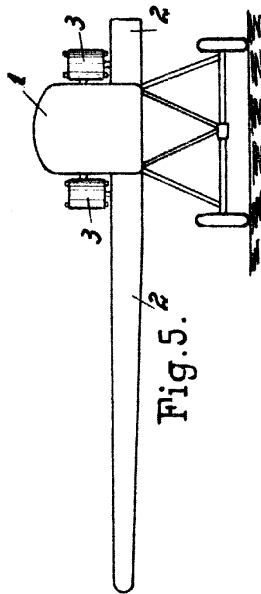
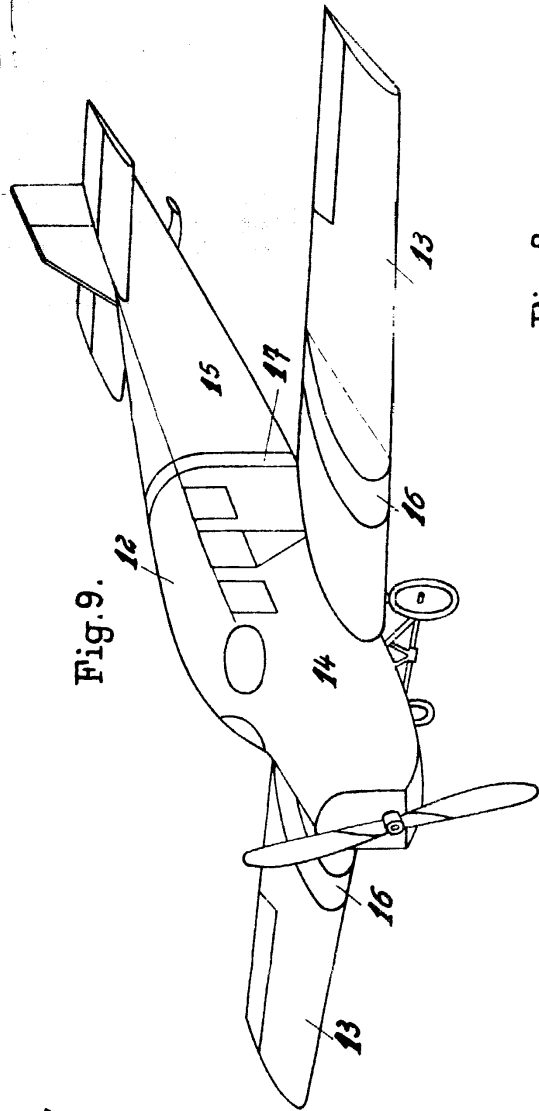
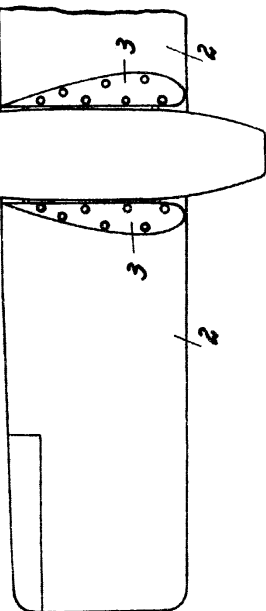


Fig. 5.

Fig. 6.



*Scale suitable for  
purpose shown  
W. H. H. H.*