



El presente invento tiene por objeto la constitución de una nueva forma para el extremo interior de la hélice del propulsor la cual no solamente permita la fijación de las hélices al cubo, sino que pueda ser también empleada para compensar o equilibrar las hélices del propulsor.

El invento tiene además por objeto la aceleración de un montaje por medio del cual las hélices del propulsor puedan ser ajustadas longitudinalmente a sus ejes.

Los medios, conforme al invento, de realizar este objeto del mismo serán más fácilmente comprendidos con referencia a los dibujos que se acompañan y que forman parte de esta descripción, en los cuales:



La figura 1, es una vista parte en elevación y parte en corte en la que se ilustran el propulsor, el cubo, la hélice y la unión de estos órganos.

La figura 2, es una proyección plana del dispositivo tal como se representa en la figura 1.

La figura 3, es un corte tomado por la línea 3-3 de la figura 1.

La figura 4 es una forma modificada del mecanismo de apriete y compensación o equilibrio, conforme al invento.

La figura 5, es una forma diferente de apriete.

La figura 6, es un detalle de uno de los pernos y

La figura 7 es un detalle ampliado de los filetes o roscas del cubo, cifras análogas de

referencia sirven para señalar partes análogas en el curso de toda esta memoria.

Como se representa en el dibujo, las hélices del propulsor 1 están constituidas con extremos huecos 2 los cuales van provistos de unos filetes interiores 3. Las ranuras 4 van formadas en las paredes de los extremos huecos 2 y en sentido recíproco diametralmente opuesto, como puede verse claramente en la figura 3. Los nervios de refuerzo 5 están formados sobre la parte exterior de las paredes de los extremos huecos 2 adyacentes a las ranuras 4, por las cuales atraviesan los pernos 6. Estos pernos están formados preferentemente como se representa en la figura 7 con unas prolongaciones de tal manera que puedan montarse en los mismos unas ranuras adicionales 7 para emplearse a los fines de la compensación. El cubo 8 está construido de una sola pieza forjada provista de un orificio central 9 de preferencia adelgazado y fijado al extremo exterior 10 del árbol de manivela del motor al cual se asegura por cualquiera de los medios normales por los que se montan los cubos en los propulsores. Como se ilustra en el dibujo, una ranura 11 sirve para mantener el orificio adelgazado y estrechamente sobre el extremo 10 del árbol. Una llave 12 va también insertada en una ranura de chaveta o muesca como es usual y corriente en esta clase de construcciones.

Dos brazos 13 (o más si se desea) se extienden desde el cubo 8. Se ha observado en la práctica que es conveniente construir huecos los brazos 13 tal como se ilustran, consiguiéndose así ligereza sin sacrificar la resistencia requerida. Estos brazos van provistos de unos filetes o roscas exteriores



2

14 asegurados y coincidentes con los filetes interiores 3 recortados en los extremos huecos 2 de las hélices del propulsor 1. La superficie 15 de los brazos 13 adyacente al montaje del árbol es lisa, así como también el extremo 16 del brazo 13, asegurándose dicha superficie lisa a otras similares formadas sobre la parte interior de los extremos huecos 2 de las hélices del propulsor 1.

Al montar las hélices 1 son atornilladas a los brazos 13 hasta hacerlas llegar a la posición deseada cuando las ranuras 17 se estrechan sobre los pernos 6, y como quiera que los filetes van recortados en la forma representa en la figura 7 resulta evidente que suministran superficies adelgazadas uniformes, de tal manera que los extremos 2 serán estirados hacia abajo y sujetarán estrechamente los extremos 2 de la hélice 1 sobre los brazos 13 del cubo 8.

Podrá parecer conveniente en algunos casos el constituir más de un par de medios de refuerzo sobre los extremos de la hélice y extender las ranuras 4 como se representa en la figura 4, si bien se ha observado en la práctica que un solo apriete en el extremo interior de la hélice la mantiene rígida y da un resultado satisfactorio.

Como se representa en la figura 5, en lugar de disponerse los medios de refuerzo 5 se emplea conforme al invento un anillo hendido 20 que va fijado en su sitio por medio de un perno 21. En el anillo hendido los pernos usados son similares a los empleados en la forma preferida de construcción que se representa en la figura 1, la cual es naturalmente



mucho mas barata que si contuviera una parte adicional. Cuando se emplean medios de apriete de este tipo, y se hace un ajuste conveniente entre el extremo del propulsor y el cubo se ha observado en la práctica que no es necesario realizar las ranuras 4 ni hendir el extremo del propulsor, puesto que el metal del que se funden las hélices es suficientemente dúctil para ser comprimido por la presión ejercida por los pernos 6 sobre el anillo hendido 20 y a su vez, sobre el extremo interior de la hélice del propulsor.

Si bien se ha descrito una forma específica de construcción no ha de entenderse por ello que el invento se limita a la misma, puesto que en lo que se describe y representa se refiere solamente a una forma preferida de construcción pudiendo introducirse numerosos cambios y modificaciones de detalle sin separarse por ello del objeto del invento, por lo cual no se quiere dar a éste forma limitativa excepto en lo que esas limitaciones puedan aparecer en las reivindicaciones que se insertan a continuación.



-o- N O T A -o-

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

1º - Un montaje de la hélice de un propulsor, el cual comprende: un cubo a montar sobre un árbol del motor; brazos sobre dicho cubo; filetes sobre dichos brazos; hélices de propulsor que contiene extremos huecos ranurados; filetes en dichos extremos

que aseguran las roscas sobre el cubo; nervios de refuerzo que forman una pieza con los extremos de la hélice; y pernos en dichos nervios de refuerzo para asegurar los extremos a los brazos del cubo.

2º - Un montaje de la hélice del propulsor el cual comprende: un cubo a montar sobre un árbol del motor; brazos sobre dicho cubo; filetes sobre dichos brazos; hélices de propulsor que contienen extremos huecos ranurados; filetes en dichos extremos que aseguran la rosca sobre el cubo; una superficie lisa adyacente a los filetes del cubo; una superficie análoga sobre la parte interior del extremo de la hélice que se fija al mismo; nervios de refuerzo formados de una pieza con los extremos de la hélice; y pernos en dichos nervios para asegurar los extremos a los brazos de un cubo.



3. - Una hélice de un propulsor la cual contiene un extremo hueco ranurado en el cual se extiende el brazo del cubo de un propulsor y medios para asegurar dicho extremo a dicho brazo.

4. - Un montaje de una hélice de un propulsor, el cual comprende: un cubo a montar sobre un árbol del motor; brazos sobre dicho cubo; filetes sobre dichos brazos; hélices del propulsor que contienen extremos huecos ranurados; filetes en dichos extremos fijados a las roscas sobre el cubo; nervios de refuerzo contruidos de una pieza con los extremos de la hélice; pernos en dichos nervios para fijar los extremos sobre los brazos del cubo; y medios para compensar o equilibrar dichas hélices, medios que van montados sobre los referidos pernos.

6º - Un montaje de una hélice de un propulsor el cual comprende: un cubo para ser montado

en un árbol del motor; brazos sobre dicho cubo; filetes sobre dichos brazos; hélices de propulsor que contienen extremos huecos ranurados; filetes en dichos extremos que fijan las roscas sobre el cubo; una superficie lisa a cada lado de los filetes sobre el cubo, superficies análogas sobre el extremo interior de la hélice que se ajustan a aquellas; nervios de refuerzo contruidos de una pieza con los extremos de la hélice; y pernos en dichos nervios de refuerzo para apretar los extremos sobre los brazos de un cubo.

7º - Una hélice de propulsor la cual contiene: un extremo hueco ranurado en el que se extiende el brazo del cubo de un propulsor; nervios para apretar dicho extremo sobre dicho brazo; y medios para ajustar dicha hélice en el sentido longitudinal de su eje.

8º - Un montaje de una hélice de un propulsor el cual comprende: un cubo que ha de ser montado sobre el árbol del motor; brazos sobre dicho cubo; filetes sobre dichos brazos; hélices de propulsor que contienen extremos huecos ranurados; filetes en dichos extremos que fijan las roscas al cubo; nervios de refuerzo formados de una pieza con los extremos de la hélice; pernos en dichos nervios de refuerzo para apretar los extremos sobre los brazos del cubo; prolongaciones sobre dichos pernos; y ranuras extraordinarias sobre estas prolongaciones.

9º - Una hélice de un propulsor la cual contiene un extremo hueco ranurado en el que se extiende el brazo de un cubo del propulsor; medios para apretar dicho extremo a dicho brazo; y medios para compensar o equilibrar la expresada hélice.

10º - Un cubo para ser montado sobre



el árbol del motor de un aeronave; brazos que se extienden en direcciones opuestas del mismo; hélices de propulsor fijadas sobre dichos brazos y medios para asegurar rígidamente esas hélices a los mencionados brazos.

11º - Una hélice de un propulsor la cual contiene un extremo hueco dentro del que se extiende el brazo del cubo de un propulsor y medios para apretar dicho extremo sobre dicho brazo.

12º - Una hélice de propulsor la cual contiene un extremo hueco en el que se extiende el brazo de un cubo de propulsor; medios para apretar dicho extremo sobre el referido brazo y medios para ajustar la expresada hélice en sentido longitudinal a su eje.

13º - Una hélice de propulsor la cual contiene un extremo hueco en el que se extiende el brazo de un cubo del propulsor; medios para apretar dicho extremo sobre los mencionados brazos y medios para compensar o equilibrar la referida hélice.

14º - Mejoras en los montajes de la hélice y cubo de un propulsor.

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

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 29 de enero de 1929.

P. A.

Alberto de Eizabiz.

Por Poder:

*Alfonso Mendizábal*





Fig. 1

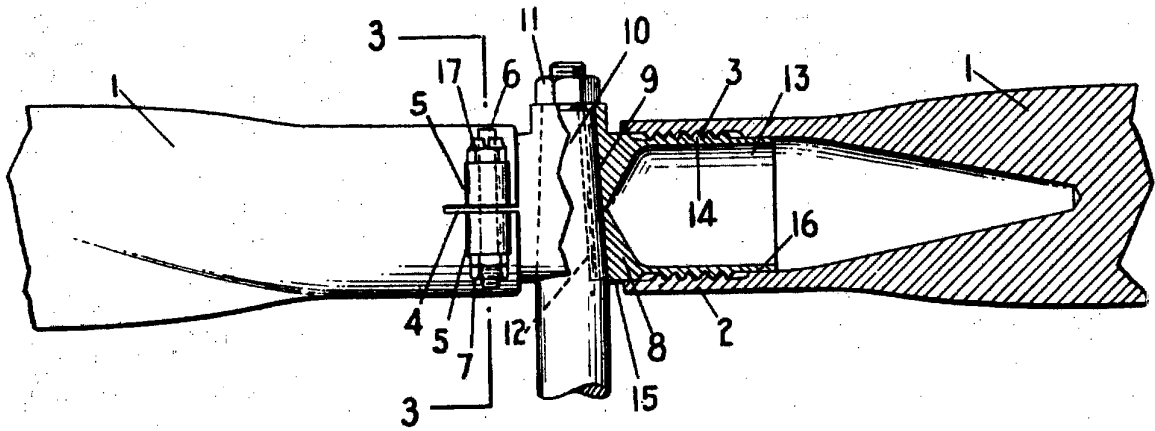


Fig. 2

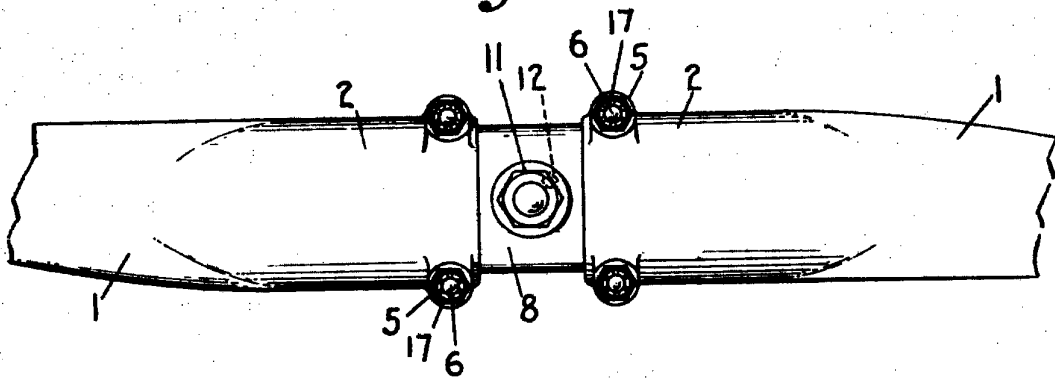
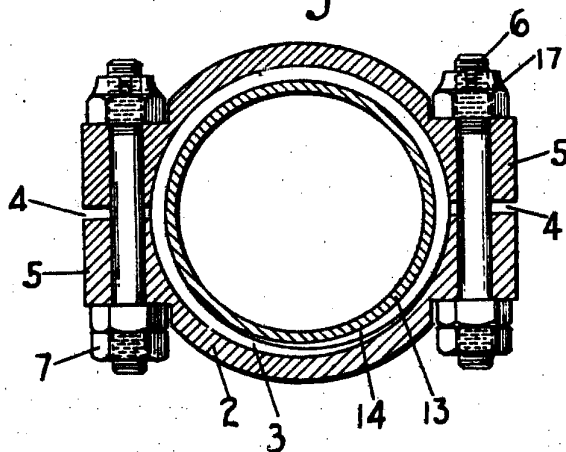


Fig. 3



P.A.

*W. H. Handley*



Fig. 4

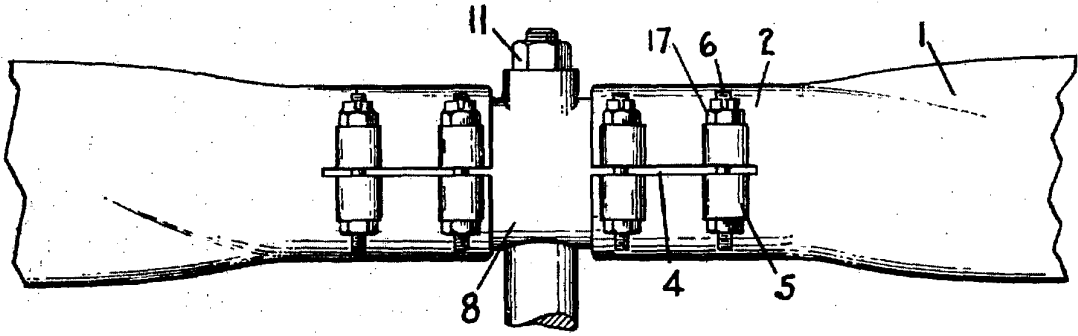


Fig. 5

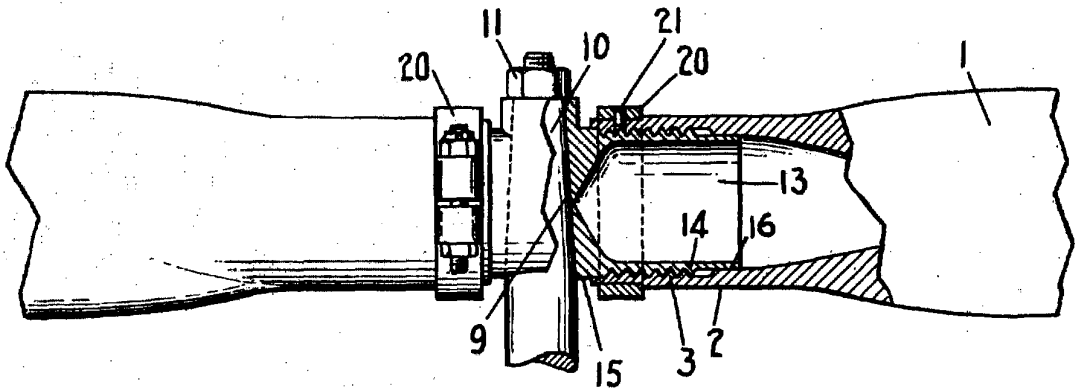


Fig. 6

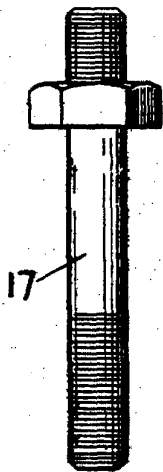
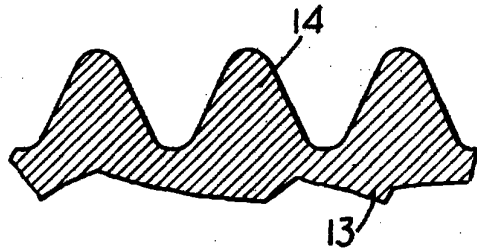


Fig. 7



P.A.

