

147091

# Memoria Descriptiva de la Patente de Invención

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de JUNKERS FLUGZEUG- UND -MOTORENWERKE A.G., de nacionalidad alemana, domiciliada en DESSAU (Alemania), por

" UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO SECUNDARIO PARA LA TOMA DE CONSIDERABLES CANTIDADES DE ENERGIA EN LOS AVIONES ".

## Memoria descriptiva

La presente invención concierne dispositivos de accionamiento secundario para motores de aviación que accionan hélices. El objeto de la invención crea un dispositivo con cuya ayuda es posible tomar de motores de construcción corriente, prescindiendo de las hélices, una considerable cantidad de energía sin por ello tener que introducir variaciones en la construcción del motor. Gracias a ello se puede emplear un motor corriente, además de para el accionamiento de las hélices, para accionar otras instalaciones, por ejemplo un ventilador para aspirar cantidades de aire de la capa límite que fluye a lo largo

5



10

de las alas o del extremo del fuselaje.

15 Según la invención se crea esta posibilidad mediante un cuerpo de soporte, montado en el lugar del dispositivo de arranque del motor, en el cual está alojado un árbol de accionamiento secundario. Este árbol de accionamiento secundario posee en un extremo un cuerpo de acoplamiento acoplado con el órgano de acoplamiento del motor para la transmisión del momento de rotación del dispositivo de arranque y, en el otro extremo, un órgano de acoplamiento correspondiente al primeramente nombrado para la transmisión del momento de rotación del dispositivo de arranque ; además, están previstos sobre el árbol de accionamiento secundario unos dispositivos para la transmisión del momento de rotación del accionamiento secundario. El árbol de accionamiento es convenientemente de dimensiones tales que los dispositivos para la transmisión del momento de rotación y el órgano de acoplamiento para la transmisión del momento de rotación del dispositivo de arranque se encuentran a cierta distancia del motor y pueden ser montados sobre el cuerpo del vehículo. Se descarga de esta manera la caja del motor y se desplazan las piezas necesarias para la derivación del accionamiento al sitio en el cual hay espacio suficiente para su montaje.

35 Para que sea posible montar el motor de la manera elástica deseable para vehículos aéreos, es decir de forma que pueda moverse ligeramente con respecto al cuerpo del avión, el árbol de accionamiento secundario está alojado en el cuerpo de soporte en por lo menos dos puntos sucesivamente dispuestos en sentido axial y posee además, entre el soporte y el órgano de acoplamiento para la transmisión del



momento de rotación del dispositivo de arranque fijamente montado sobre él una o varias articulaciones rígidas a la torsión.

45 Una realización ventajosa, de construcción sencilla y peso relativamente bajo es aquella en la cual el árbol de accionamiento secundario está alojado en un cuerpo de caja, separado del motor y montado sobre el cuerpo del avión, que contiene dos dispositivos para la transmisión

50 al árbol del momento de rotación del accionamiento secundario y sirve para el montaje del dispositivo de arranque. Por medio de ello se reúne en un conjunto constructivo el cuerpo de la caja, el dispositivo para la transmisión del momento de rotación del accionamiento secundario y el dispositivo de arranque, El dispositivo para la transmisión

55 del momento de rotación del accionamiento secundario puede consistir en un engranaje de accionamiento forzoso una rueda dentada del cual está fijamente montada sobre el árbol de accionamiento secundario y la otra rueda dentada sobre

60 el árbol que transmite el momento de rotación del accionamiento secundario a la instalación de trabajo, estando convenientemente provisto el último árbol mencionado entre engranaje de accionamiento forzoso e instalación de trabajo de un acoplamiento que puede a elección ser acoplado y des-

65 acoplado.

El dispositivo de arranque montado en el cuerpo de la caja es de construcción corriente pudiendo por ejemplo, según el tipo empleado, estar provisto de un acoplamiento que conecte el árbol del dispositivo de arranque con el de accionamiento secundario sólo cuando hay que poner en marcha el motor .



El objeto de la invención está representado en la ilustración en un ejemplo de realización parcialmente en sección. El motor 1 es de construcción corriente y posee el dispositivo de arranque de construcción corriente representado en líneas descontinuas, cuyo momento de rotación es absorbido por un órgano de acoplamiento 8 del mecanismo del motor 1.

Para emplear el motor 1 además de para accionar la hélice, también para accionar otras instalaciones el dispositivo de arranque 2 se encuentra, según la presente invención, lejos del motor y sustituido por el soporte 3, cuyos medios de fijación son de construcción igual a los del dispositivo de arranque 2. El árbol de accionamiento secundario 4 está alojado en el cuerpo de soporte 3 en dos puntos 5 y 6 dispuestos sucesivamente en la dirección del eje. El árbol 4 de accionamiento secundario posee en un extremo el cuerpo de acoplamiento 7, acoplado de la manera corriente con el órgano de acoplamiento 8 del motor 1 para la transmisión del momento de rotación del dispositivo de arranque. En el otro extremo está dispuesto sobre el árbol 4 de accionamiento secundario otro órgano de acoplamiento 8'. Además, sobre el árbol de accionamiento secundario 4 se encuentra montado un dispositivo para la transmisión del momento de rotación de accionamiento secundario que consiste en una rueda dentada 9 fijamente montada sobre el árbol 4 que engrana con otra rueda dentada 10. Esta última rueda dentada 10 está montada solidaria del árbol 11 que transmite el momento de rotación recibido a la instalación de trabajo no representada, encontrándose dispuesta entre la rueda dentada 10 y la instalación de traba-



jo un acoplamiento 12 que puede a elección ser embragado y desembragado.

105 El dispositivo 9, 10 para la transmisión del momento de rotación se encuentra dispuesto en un cuerpo de caja 13, montado sobre el cuerpo del avión, en el cual se encuentran montados los árboles de accionamiento secundario 4 y el árbol 10 y, además, el dispositivo de arranque 2 que antes estaba montado sobre el motor 1. El órgano corriente de acoplamiento 7' de dispositivo de arranque está acoplado con el órgano 8' montado sobre el árbol de accionamiento secundario 4.

115 Con el fin de compensar por una parte exactitudes de construcción y crear por otra la posibilidad de montar el motor 1 elásticamente es decir limitadamente movable, como es deseable en los aviones, el árbol 4 de accionamiento secundario posee en la parte que se extiende entre el cuerpo de la caja 13 y el cuerpo de soporte 3 unas articulaciones 14 y 15 rígidas a la torsión. Se puede pues, 120 como se ve por el ejemplo de realización, emplear un motor de construcción corriente, además de para el accionamiento de la hélice, para el accionamiento de especiales instalaciones de trabajo sin tener que introducir variaciones en su construcción.

#### REIVINDICACIONES

125 Se reivindican :

1). La propiedad y explotación exclusivas de un dispositivo de accionamiento secundario para la derivación de considerables energías en los motores de aviación, por ejemplo para accionar máquinas auxiliares; como ventiladores, caracterizado por un cuerpo de soporte(3), fijamente montado



130

sobre el motor en lugar del dispositivo de arranque (2), en el cual está alojado un árbol de accionamiento secundario (4) que en unos de sus extremos posee un cuerpo de acoplamiento (7) acoplado con el órgano de acoplamiento (8) del motor para la transmisión del momento de rotación del dispositivo de arranque y que, en su otro extremo, lleva un órgano correspondiente al órgano de acoplamiento (8'), primeramente nombrado (8) para la transmisión del momento de rotación del dispositivo de arranque y provisto además de dispositivos (9-11) para la transmisión del momento de rotación del accionamiento secundario.

2). Un dispositivo de accionamiento secundario según la reivindicación 1) caracterizado por estar montado el árbol de accionamiento (4) en el cuerpo de soporte (3) en por lo menos dos puntos dispuestos sucesivamente en sentido axial y poseer entre el cuerpo de soporte (3) y el órgano de acoplamiento (8'), fijamente montado sobre el mismo para la transmisión del momento de rotación del dispositivo de arranque, una o varias articulaciones rígidas a la torsión (14,15) y estar montado el dispositivo de accionamiento derivado (9 - 11) y el dispositivo de arranque (2) separados del motor (1) en el cuerpo del avión.

3). Un dispositivo de accionamiento derivado según una de las reivindicaciones 1) o 2) caracterizado por estar montado el árbol de accionamiento secundario (4) en un cuerpo de caja (13) montado en el cuerpo del avión separadamente del motor (1), que contiene los dispositivos (9 - 11) para la transmisión del momento de rotación del árbol de accionamiento secundario (4) y sirve para el montaje del dispositivo de arranque (2).



4). Un dispositivo según las anteriores reivindicaciones  
caracterizado por constituir esencialmente :

" UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO SECUNDARIO PARA LA  
TOMA DE CONSIDERABLES CANTIDADES DE ENERGIA EN LOS AVIONES "

Consta la presente Memoria descriptiva de siete ho-  
jas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que  
se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Sevilla, 20 de Junio de 1939. Año de la Victoria.

