

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "Un dispositivo de multiplicador para motores de aviación."

POR

Marius Jean Baptiste Barbazon

DE

Paris,

Francia



El presente invento tiene por objeto un dispositivo desmultiplicador para motores de aviación.

El punto característico de la disposición que se vá a describir, es evitar que se transmita el empuje de la hélice al árbol que la acciona y además, en el caso en que por una razón u otra la hélice no estuviese perfectamente equilibrada, bien sea en el sentido del paso, o bien desde el punto de vista de la fuerza centrífuga, evitar al árbol de transmisión los esfuerzos resultantes de éstas irregularidades los cuales cansan al árbol y tienden a modificar los entreejes de los engranajes, lo cual les pone en malas condiciones de resistencia y de silencio.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución del dispositivo, según el invento.

El árbol acodado a termina en su parte anterior, por una corona dentada provista de una prolongación cilíndrica y sobre ésta prolongación cilíndrica hay centrado un piñón que lleva independientemente de los dientes que engranan con el reductor de velocidad dientes interiores que enlazan con los del árbol acodado y están destinados al arrastre.

Para mantener, en el sentido longitudinal la posición del árbol acodado se ha dispuesto un tope f de doble hilera de bolas cuyo anillo central, sirve, además, de rodamiento para evitar toda flexión de ésta parte del árbol.

El engranaje reductor arrastra el árbol de levas; vá unido a éste árbol de levas con la ayuda de los pernos d, mientras que el platillo m lleva por su parte exterior unos dientes e que penetran en otros dientes análogos tallados en el piñón c, lo cual tiene por objeto transmitir el par o esfuerzo motor.



Para soportar el empuje del engranaje, éste lleva un rodamiento que vá centrado en la extremidad de un tubo de acero g sólidamente fijado al carter del motor; este soporte queda completado por otra parte, por un soporte liso que sustenta directamente el árbol de levas. Sobre la cara anterior del motor hay una pieza de acero h centrada alrededor del eje del árbol de levas y formada con un ensanche con objeto de sostener el rodamiento del árbol acodado, y ésta pieza lleva por otra parte, una prolongación cilíndrica; sobre ésta prolongación cilíndrica ván dispuestos unos anillos de acero duro o de acero cementado i sobre los cuales ruedan las roldanitas j que pueden ser constituidas tal como se representa en el dibujo, en forma de muelle o de una sola pieza.

Estas roldanitas j ruedan sobre el diámetro exterior en unas guarniciones hechas tambien de acero duro o templado.

Para sostener el empuje debido a la hélice, se ha dispuesto, en la parte central, entre las dos filas de roldanitas un tope q, de doble hilera de bolas.

El arrastre de la hélice se realiza de la manera siguiente: la extremidad del árbol de levas lleva unas canales k en las cuales viene a encajar el sombrerete l, el cual, por otra parte y por medio de unos dientes especiales arrastra el cubo de la hélice provisto tambien de ranuras.

La hélice t propiamente dicha, es arrastrada, por una parte, por efecto de la presión o apriete entre las dos paredes del cubo, y por otra parte, por los pernos u que atraviesan la hélice, siendo la pared anterior y solidaria del cubo por las canales, con objeto de asegurar un arrastre obligado y directo de los dos lados de la hélice.

El engrase se efectúa de la manera siguiente: el aceite



bajo presión que llega al soporte liso del árbol de levas es recogido por el conducto n y sale por el orificio o a la cámara de rodamiento. Desde allí y después de haber engrasado los elementos de rodadura y el tope vuelve al carter por el orificio p.

Se ha previsto un obturador de fieltro dispuesto con objeto de evitar que el aceite pueda escapar por la parte delantera al exterior de la cámara de rodamiento.

Una placa protectora c se halla colocada en la parte anterior del cubo de la hélice.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de introducción por cinco años en España es por: "Un dispositivo desmultiplicador para motores de aviación"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.-Por el hecho de que la hélice vá centrada sobre un rodillo o manguito concéntrico al árbol de levas del motor y arrastrado por éste último, llevando éste árbol un piñón de gran diámetro, que engrana con un piñón de menor diámetro llevado por el árbol acodado.

2ª.- Un dispositivo desmultiplicador según la reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que el cubo de la hélice y el manguito porta-hélice se unen por el intermedio de un elemento de saliente anular y de un



doble tope de bolas, de manera que se evite todo desplazamiento axial del cubo sobre el manguito.

3^a.- Un dispositivo desmultiplicador según la reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el árbol de levas arrastra, por medio de canales previstas en su extremidad, un sombrerete, que a su vez, es solidario de las canales engranando con los dientes del cubo de la porta-hélice.

4^a.- Un dispositivo desmultiplicador según la reivindicación 3^a, caracterizándose por el hecho de que el cuerpo del cubo porta-hélice, presenta unas canales longitudinales en las cuales encajan los dientes previstos sobre la pared amovible de dicho cubo.

5^a.- Un dispositivo desmultiplicador según la reivindicación 1^a caracterizándose por el hecho de que el cubo de la hélice vá dispuesto sobre el manguito porta-hélice por el intermedio de un elemento de rodadura con ruedecillas en el que las ruedas pueden ser reemplazadas por un muelle.

6^a.- Un dispositivo desmultiplicador según la reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que la extremidad del árbol acodado presenta unos dientes que engranan con otros dientes internos, formados en el pequeño piñón del desmultiplicador, descansando en un tope de bolas que forma rodamiento en el manguito porta-hélice.

7^a.- Un dispositivo desmultiplicador según la reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el árbol de levas revoluciona en un tubo solidario del carter y sobre el cual el gran piñón del desmultiplicador vá dispuesto sobre un rodamiento de bolas.

8^a.- un dispositivo desmultiplicador según la



reivindicación 1ª, caracterizado porque el manguito porta-hélice presenta un reborde que agarra con el cubo de la hélice para retener el aceite, y vá perforado por un agujero para que vuelva éste aceite al cárter.

"Un dispositivo deamultiplicador para motores de aviación"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

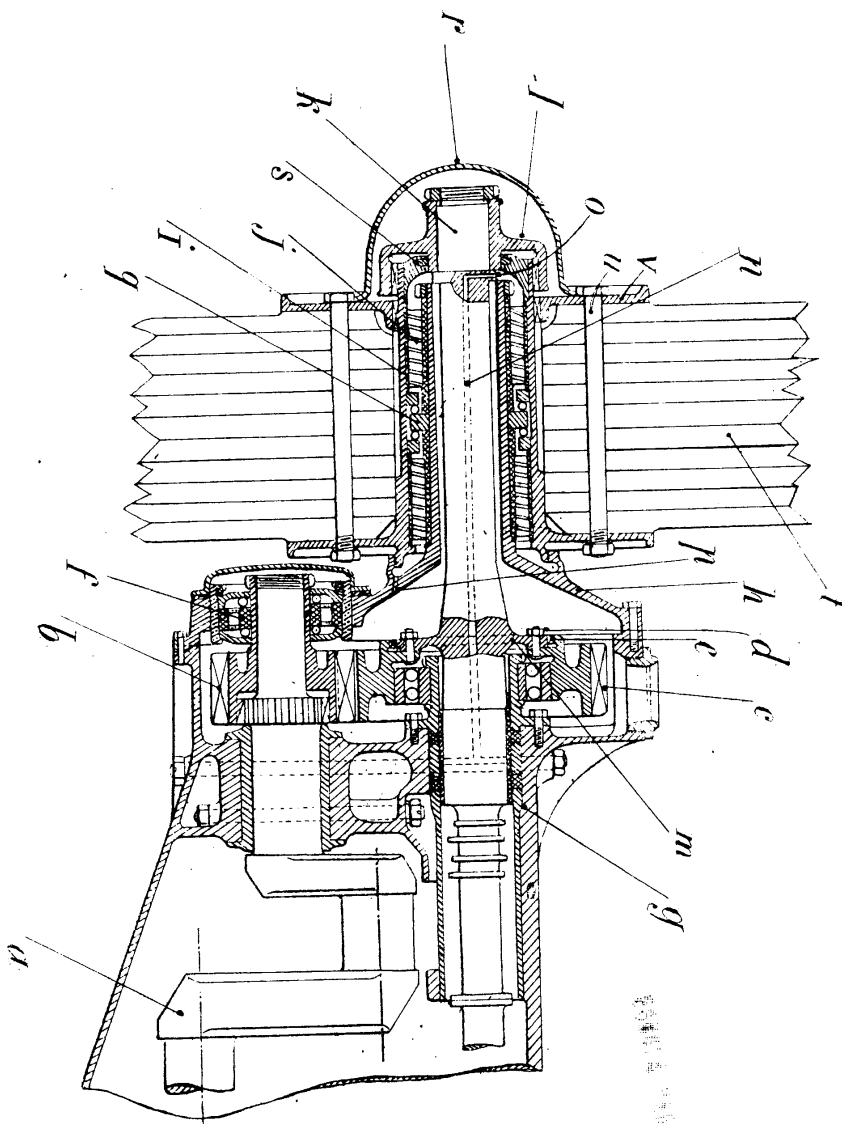
Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid *J* de Junio de 1925.

Marius Jean-Baptiste Barbarou.

PER FOLIO
de SANTOS L. GONZALEZ

P.P.



Machine of 1915.

Handwritten signature



1915