

313464



PATENTE DE INVENCION

Por V E I N T E años
a favor de D. Juan Alberto Morales
de nacionalidad panameña
residente en PANAMA (Rep. Panamá) c/ 48 Este, nº 11
por: "SISTEMA DE HELICE PARA AVIONES Y SIMILARES,
DESTINADA A AUMENTAR LA EFICIENCIA DEL EMPUJE"

* * *

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

5.- La Presnte Invención se refiere como su título indica a un sistema de helice para aviones y similares, destinada a aumentar la eficiencia del empuje, que responde a un principio de trabajo y constitución completamente distinto de todos los sistemas conocidos hasta el presente, mejorando a los aludidos sistemas antiguos, tanto en su funcionamiento como duración y economía de fabricación.

10.- En la actualidad las hélices para impulsar los barcos adolecen del defecto de que por tener sus aspas en un plano casi vertical, hay un esfuerzo negativo producido por la -

313464

reacción del agua, en el movimiento, la que pega en las aspas -
por su cara anterior, restándole así un gran porcentaje de efi-
ciencia a la hélice, Es decir, el empuje de una hélice actual es
el resultado de su fuerza propulsora contra el agua menos la -
5.- fuerza con que el agua en movimiento pega contra la cara ante-
rior de la hélice.

Lo ideal es suprimir hasta donde sea posible esta presión
negativa, y el objeto de esta patente es producir una hélice en
la que dicha presión negativa quedaría reducida a su mínima expre-
10.- sión. De este modo, con una misma energía en el árbol de la héli-
ce se obtendrían mayores reacciones positivas, es decir, mayor -
movimiento con el mismo gasto de combustible.

La hoja única de dibujos que acompaña a este memoria -
bastará para ilustrar el invento. La fig. 1 muestra la vista
15.- lateral de la hélice, cuya forma tiene la apariencia de un -
bulbo. En esta figura (1) es el árbol de la hélice, que se conec-
taría en la forma usual al eje rotativo de la máquina. La super-
ficie (2) exterior de la hélice tiene la forma aerodinámica de -
una quilla, vista de lado, y es como un bulbo cilíndrico y alar-
20.- gado. Las aspas propiamente dicha de la hélice (3) tienen sus -
superficies iguales o parecidas a las de las hélices corrientes.
Las líneas de puntos (6) indican la dirección del agua en movi -
miento, que deslizaría por la superficie del bulbo de la hélice -
sin producir una reacción negativa, ya que el aumento de veloci-
25.- dad en la superficie (2) hace disminuir la presión del agua con-
tra la hélice. El apéndice o bulbo central (5) tiene la finalidad
de contribuir a que las venas líquidas sigan un camino sin remoli-
nos, fricciones ni vacíos negativos. Las líneas fuertes (4) indi-
can la dirección de las venas líquidas del agua impulsada por la
30.- hélice.

313464



5.- La fig. 2 muestra la misma hélice anterior, pero con la adición en las aspas de un reborde ligeramente curvado hacia el eje de la hélice (7) destinado a conseguir que la dirección de las venas líquidas producidas por la presión de las aspas no sean exactamente horizontal, sino que dichas venas (8) se concentren hacia el eje SS' de la hélice, concentrando más el chorro de reacción de la hélice.

10.- Como es lógico, el bulbo de la hélice no necesita ser sólido, sino que puede estar formado por chapas del espesor deseado y conveniente, a condición de que se conserve la forma exterior propuesta.

15.- El problema, de la reacción negativa en las hélices se presenta también en los aviones, y aunque hoy la tendencia es suprimir las hélices para emplear motores de reacción, sin embargo es muy posible que la hélice continúe usándose en pequeños aviones y avionetas. En este caso, nuestro modelo de hélice puede usarse de manera efectiva en los aviones a condición de poner estas en la parte posterior de las alas, conforme se indica en la fig. 3.

20.- En esta fig. 3 (1) es la sección del ala del avión; (2) el arca del motor; (3) la hélice de bulbo del tipo descrito anteriormente.

25.- Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, forma, colores y dimensiones, tanto absolutas como relativas y en general todo cuanto no altere cambie o modifique la esencialidad de la invención.

Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de esta Patente de Invención, se hace constar que las características -

313464



esenciales sobre las que han de recaer la concesión de la -
misma, estan comprendidas en las siguientes:

REIVINDICACIONES

5.- 1ª.- Sistema de hélice para aviones y similares, desti-
nada a aumentar la eficiencia del empuje, caracterizada porque
una de sus caras, la que queda en la dirección contraria al mo-
vimiento, tiene una superficie curva, aerodinámica, en forma -
de un bulbo o pera alargada, de tal forma que el fluido en mo-
vimiento no presione contra un plano más o menos vertical, sino
10.- que deslice por las paredes de una especie de espolón o quilla
cilíndrica, sin producir una reacción negativa apreciable.

15.- 2ª.- Sistema de hélice para aviones y similares, destina-
da a aumentar la eficiencia del empuje, según la reivindicación
anterior, caracterizada porque además los bordes de dicha héli-
ce se pliegan un poco hacia el eje de la hélice, a objeto de -
concentrar el chorro de reacción.

3ª.- SISTEMA DE HÉLICE PARA AVIONES Y SIMILARES, DESTINA-
DA A AUMENTAR LA EFICIENCIA DEL EMPUJE.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memo-
ria que antecede que consta de CUATRO hojas escritas a máquina
por una sola cara y dibujos que la ilustran.-

Madrid, 26 de Mayo de 1965

FIG. 1ª

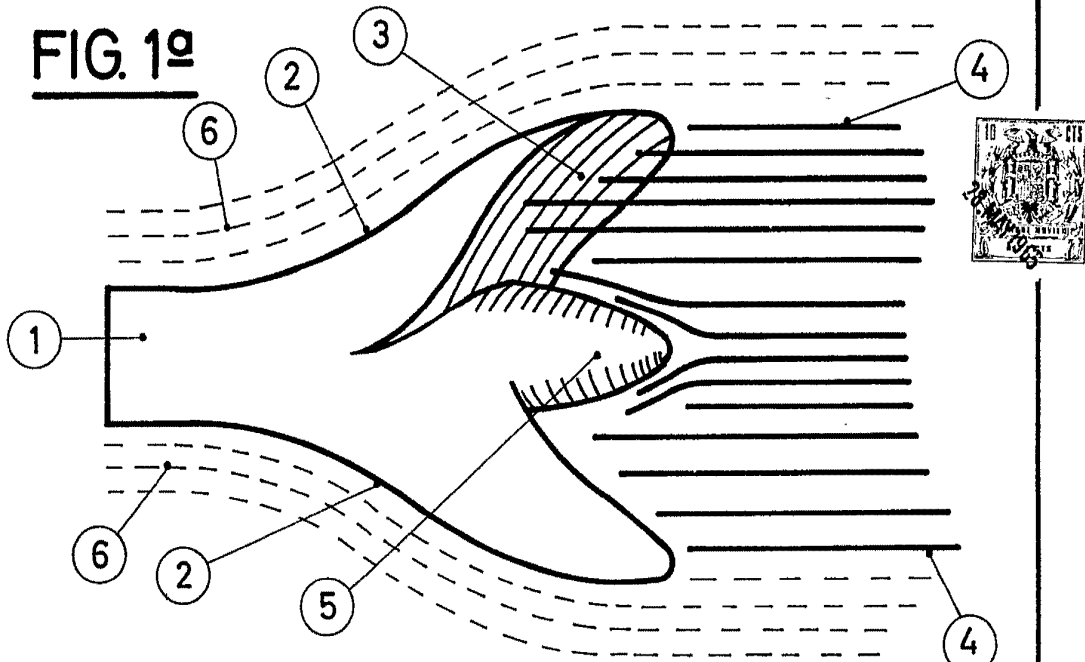


FIG. 2ª

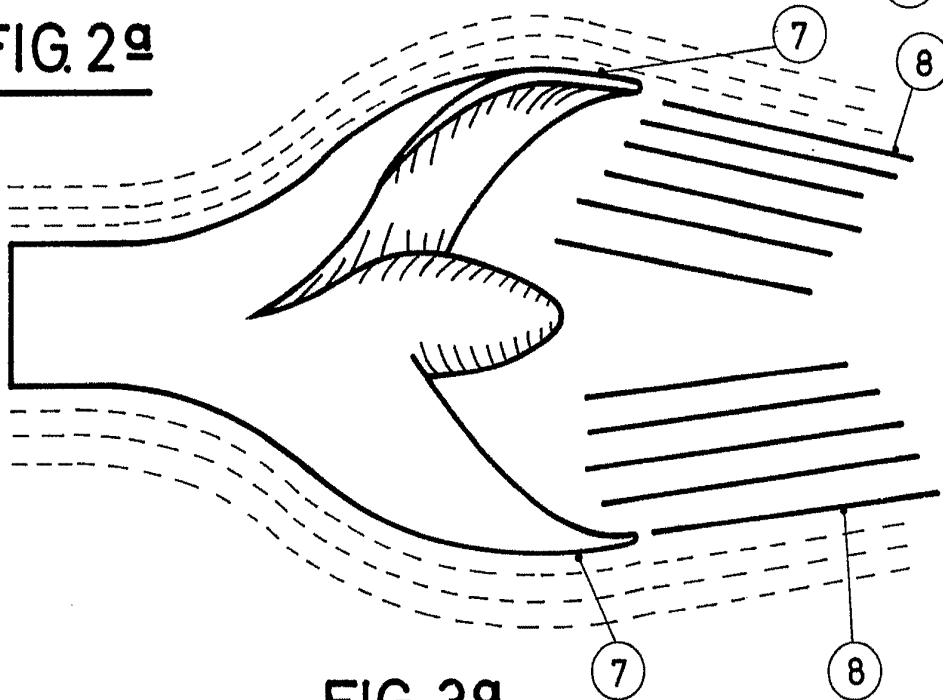
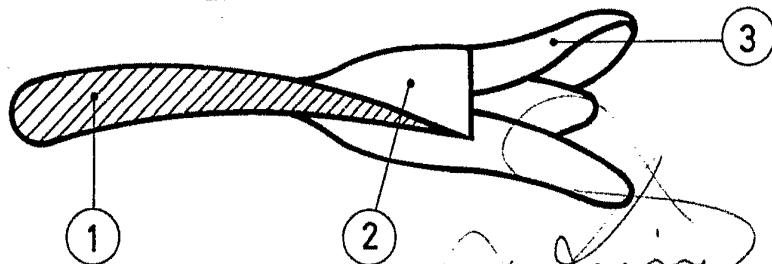


FIG. 3ª



ESCALA VARIABLE