

77 NOV. 1953



• 51133

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de Doña Maria Teresa Ripoll Sanz, de nacionalidad española, domiciliada en Burjasot (Valencia) Calvo Sotelo nº 60

p o r

==;==;==;==;"MECANISMOS DE PROPULSION ROTATIVA"==;==;==;==;



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Con los perfeccionamientos a que nos vamos a referir en la presente memoria descriptiva y adjuntos planos se ha conseguido una nueva modalidad en los mecanismos de propulsión rotativa, de pequeños aparatos voladores de jugueteria pues, pese a lo reducido de su tamaño, es de gran poder propulsor, constituyendo un verdadero alarde tanto en la robustez de su fabricación, como en su pre-



10

sentación propiedades estas que, junto con otras de gran interes, hacen del juguete a que se aplique, un objeto de gran atractivo y diversión.

15

Su funcionamiento es sencillísimo. Basta accionar con la mano una manivela, para lograr un elevado número de revoluciones en la hélice propulsora. Además, se caracteriza por disponer de un eje flexible, o cable transmisor del movimiento, que hace este mecanismo muy apropiado para diversas aplicaciones en juguetería.

20

Para una mejor interpretación se adjunta una hoja de planos en la que: la fig. 1 muestra el sistema multiplicador de engranajes; la fig. 2, es una vista en planta de los elementos de la figura anterior, en la que se ve la disposición de la manivela y la salida del eje flexible; vistas en planta y alzado, respectivamente, tenemos, en las figs, 3 y 4, el dispositivo receptor que mueve la hélice y por último, en la fig. 5, se presenta un ejemplo de aplicación de los citados mecanismos de propulsión rotativa.

25

30

35

Los elementos de que constan estos mecanismos son los siguientes: Un sistema de engranajes multiplicador (figs. 1 y 2) constituido por un bastidor -1- en cuyos largueros se apoyan los ejes -2- de los engranajes. Hay una manivela -3-, solidaria a la primera rueda conductora -4-, mediante la cual mueve un par de engranajes -5- intermedios, que transmiten el movimiento a una corona cónica -6- engranada con un piñón -7- cuyo eje -8- es perpendicular a los anteriores -2-. Este eje -8- lleva empalmado un eje flexible -9- de apropiada longitud, que enlaza con el dispositivo receptor.



40

El mecanismo receptor (figs. 3 y 4) está montado en otro chásis -10- y sus elementos se reducen a un sinfin -11-, cuyo eje -12- enlaza con el eje flexible -9- y una corona helicoidal -13-, con su eje -14- perpendicular al del sinfin y apoyado en un puente del chásis -10-, teniendo en su extremo acopladas las hélices -15- propulso-

45

ras. Ambos bastidores -1- y -10- se han construido con una robustez que garantice su resistencia a los esfuerzos que ejercen los ejes de transmisión. Así mismo, los piñones, a causa del elevado número de revoluciones con que funcionan pueden ser lubricados convenientemente para su mayor duración y perfecto funcionamiento.

50

55

Su funcionamiento es como sigue: Accionando a mano la manivela -3- se pone en movimiento la primera rueda conductora -4-, con lo que se mueve todo el tren de engranajes, obteniendo una gran relación de transmisión entre las vueltas de la manivela -3- y el eje -8- del piñón cónico -7-; esto es debido a que las ruedas conductoras tienen un número de dientes mucho mayor que las conducidas. Como hemos dicho, el eje -8- del piñón cónico -7- consigue un elevado número de revoluciones, las que transmite por medio del eje flexible -9- al mecanismo receptor.

60

65

En este último mecanismo el eje flexible -9- se acopla a un eje -12- solidario a un sinfin -11-, el cual mueve la corona helicoidal -13- que engrana con él, y con ello, el eje -14- de la citada corona, pone en movimiento las hélices -15- a un elevado número de revoluciones.

Como ejemplo de aplicación (fig. 5), presentamos un



70

pequeño helicóptero de juguete acondicionado con los nuevos perfeccionamientos en los mecanismos de propulsión rotativa. El sistema de engranajes propulsor se encierra en una caja apropiada -16- de la cual sale la manivela -3- y el eje flexible -9-. Este eje, de una longitud apropiada, transmite el movimiento rotativo al pequeño helicóptero -17-, dentro del cual se ha dispuesto convenientemente montado el bastidor del mecanismo sinfin y corona produciendo la rotación de las hélices -15-. Merced al elevado número de revoluciones que se consigue, el helicóptero se eleva del suelo con suma facilidad.

75

80

Son variables las circunstancias de forma, tamaño y materiales, referentes a los distintos elementos que integran el conjunto, en el que puede variarse todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad de los mecanismos demostrados, cuya descripción y planos son un ejemplo de realización práctica de los mismos, los que deben interpretarse en su más amplio sentido y no como limitación.

85

N O T A

90

Los puntos no conocidos ni practicados en España, sobre los que se desea recaigan las reivindicaciones del presente Modelo de Utilidad, son:

95

1º.-Mecanismos de propulsión rotativa, caracterizados por la disposición en un bastidor de un sistema de engranajes multiplicador, accionados por una manivela solidaria a una rueda motriz, verificando la multiplicación de las revoluciones de un par de ejes, mediante la disposición de ruedas conductoras con un número de dientes

17 NOV



• 51 133-5 -

mucho mayor que las conducidas, llevando solidaria a la última rueda conducida una corona cónica que engrana perpendicularmente con un piñón también cónico.

100

2º.-Mecanismos de propulsión rotativa, caracterizados por constar en un segundo bastidor en el que van montados, de un tornillo sinfin y una corona helicoidal, con el eje de esta última prolongado, a cuyo extremo van acopladas las hélices propulsoras.

105

3º.-Mecanismos de propulsión rotativa, según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la transmisión de la fuerza de propulsión se realiza mediante un eje flexible de gran longitud o cable transmisor del movimiento rotativo, el cual nace unido solidariamente en el eje del piñón cónico del sistema de engranajes multiplicador y termina en el eje del tornillo sinfin, teniendo una longitud apropiada para mantener al manipulador a cierta distancia del aparato receptor del movimiento rotativo a que se aplican estos mecanismos. Y

110

115

4º.-"MECANISMOS DE PROPULSION ROTATIVA", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de CINCO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 119 líneas.

Valencia, 10 de Noviembre de 1.955
Por autorización de la interesada.

51138



Fig.1

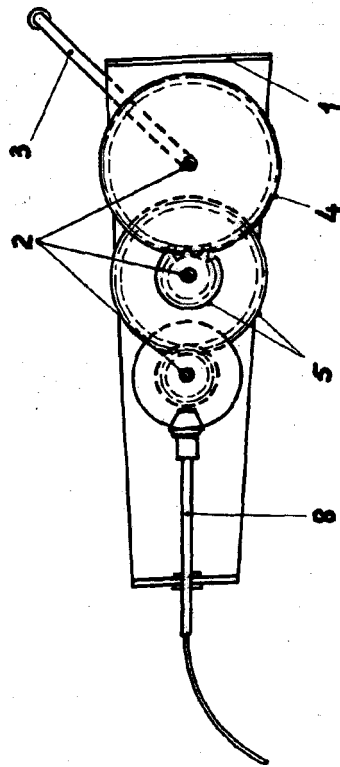


Fig.2

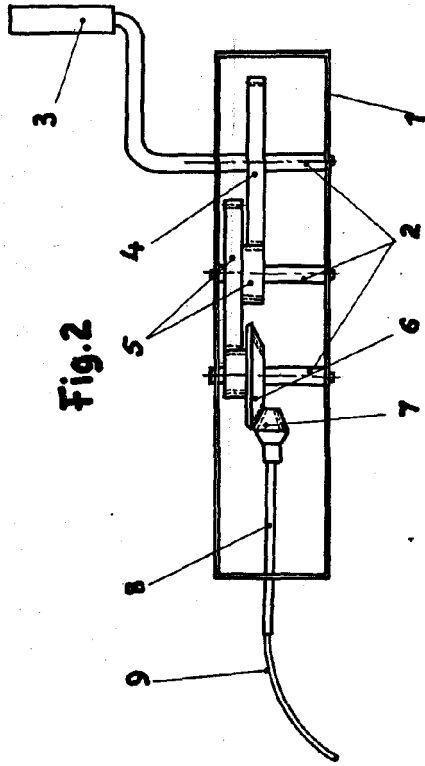


Fig.3

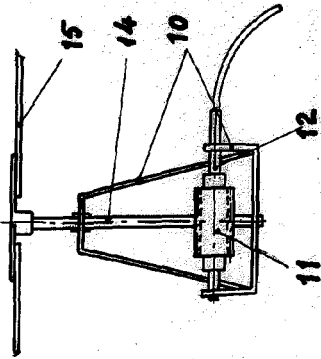


Fig.4

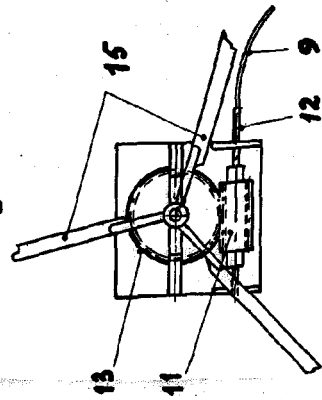
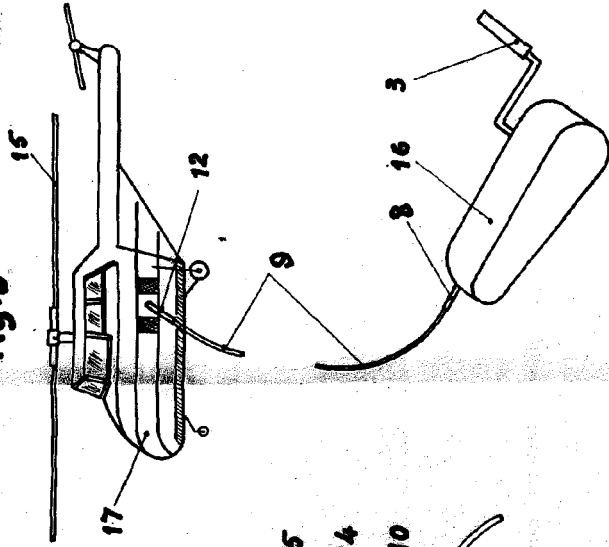


Fig.5



ESCALA VARIABLE
Valencia, P.A., octubre 1955

Jose Llop