

57803



MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. Vicente Sánchez Galdú y D. German Fornés Ramirez, ambos de nacionalidad española, con domicilio en Valencia, C/. Orihuela nº 45 y Gran Vía de Germanias nº 10, respectivamente

p o r

“NUEVO HELICOPTERO DE JUGUETE”



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria Descriptiva y adjuntos dibujos, se halla destinado a garantizar la exclusiva fabricación y venta en España y sus territorios, de un helicóptero de juguete, cuyas características de novedad en España y utilidad desde el punto de vista recreativo, le hacen merecedor del privilegio de exclusividad que se solici-

• 57803



56

- 2 -

ta mediante el presente expediente.

10 El helicóptero a que nos vamos a referir en la
siguiente descripción, posee las características genera
les y comunes a este tipo de juguete. Es decir, que es
de una estructura ligera, y posee unas palas a las que
se le imprime un movimiento de rotación, en virtud de
un mecanismo o dispositivo adecuado y de tipo conocido,
15 con lo que se obtiene la elevación y corto vuelo del he-
licóptero.

Ahora bien, algunas de las características de
este género de juguete, se ven notablemente mejoradas,
en el nuevo helicóptero cuyo registro se solicita. Espe-
cialmente se mejora el sistema de propulsión constitui-
do por el conjunto rotor-palas, el cual adopta una nue-
va estructura que aporta un rendimiento mucho mayor al
movimiento giratorio de las palas, lo que se traduce en
una mayor fuerza de elevación del juguete y por ende en
20 un vuelo de más altura y de mayor duración.

Expuestas sucintamente las nuevas característi-
cas del helicóptero objeto de este registro, vamos a des-
cribir sus diferentes partes, resaltando aquellas que
son objeto de reivindicación, y en las que nos detendre-
mos más especialmente.
30

Nuestro helicóptero, consta de un cuerpo central
hueco, de la que avanza una plataforma delantera, cubier-
ta por una cabina de plástico transparente. El citado
cuerpo, por la parte de atrás, se prolonga en una cola
estilizada, en cuyo final lleva colocado el timón de co-
35 la, mediante dos pasadores o vástagos de sujeción. Este
timón es de material plástico elástico, al que se le

01803



- 3 -

40 puede dar la inclinación que se desee. También consta de unos trenes de aterrizaje, constituidos por unas ruedas ensartadas en unos finos alambres que parten del cuerpo del helicóptero.

45 La propulsión se consigue con un dispositivo que en el momento del lanzamiento, se acopla a un eje metálico vertical que lleva solidariamente dispuesto el juguete, y cuyo eje transmite el movimiento rotatorio que se le imprime, al conjunto rotor-palas, cuya velocidad de giro, al alcanzar un punto determinado, vence la inercia del juguete, elevándolo por el aire, alcanzando tanta mayor altura y duración su vuelo, cuanto mayor sea
50 la propulsión dada al eje antes citado. Este juguete descenderá cuando, lógicamente decrezca su fuerza de impulsión y sea vencida por la de atracción a la tierra, realizando su descenso poco a poco.

55 La principal novedad que encierra este juguete, reside en el conjunto rotor-palas que vamos ahora a describir. Lo que denominamos rotor, se halla constituido por dos piezas que son iguales y que se unen entre sí, y que aprisionan o retienen entre ellas los vástagos de las palas, como luego veremos. De las dos piezas del rotor, la inferior se halla unida solidariamente al eje
60 vertical de giro antes citado, el cual la atraviesa por su centro, al igual que a la otra pieza. Tanto la pieza inferior como la que se le superpone, tienen una forma general de triángulo equilátero, con sus lados cóncavos.
65 En la cara interna de las dos partes del rotor, tiene practicados unos canales en los brazos que se conforman, cuyos canales tras unos pequeños resaltes abocan a sen-



70 das acanaladuras en diagonal que tienen en ambos lados
unas ranuras que profundizan en sentido contrario, estan
do destinados estos canales y acanaladuras a alojar a
los vástagos cilíndricos de las palas, que quedan apri-
sionados por las, dos partes iguales del rotor, cuando se
superponen, asegurando esta superposición, una pequeña
75 tuerca que se arrosca en el extremo superior del eje ver-
tical de giro.

Las palas, tienen la estructura general que ya
conocemos, que se resuelve en el vástago cilíndrico de
que ya hemos hablado, a cuyo final existen dos aletas
de sección trapecial invertida, dispuestas en sentido
80 diametralmente opuesto y ligeramente desfasadas con res-
pecto a la pala. Estas aletas se vienen a alojar en las
ranuras laterales de la acanaladura en diagonal, y al
iniciar el movimiento de rotación las palas, debido a la
fuerza centrífuga, tienden éstas a soltarse del rotor,
85 deslizándose dichas aletas por las ranuras, en sentido
helicoidal, hasta tropezar con un corto resalte que se-
parará la acanaladura del canal, en cuyo momento las pa-
las han tomado la inclinación más conveniente para la
elevación del juguete.

90 En el extremo de las palas, existen unos contra-
pesos incrustados que permiten alcanzar una mayor acele-
ración del movimiento giratorio del conjunto descrito,
al aumentar la fuerza centrífuga que se manifiesta en
las palas.

95 También existen unos cortos muelles, cuyos ex-
tremos quedan anclados en unos ganchitos que hay opues-



tamente situados en la pala y en el rotor, y que aseguran la imposibilidad de que pueda desprenderse una pala durante el movimiento giratorio.

100 Para mejor comprensión de la descripción general que antecede, se ha estimado conveniente acompañar una hoja de dibujos, en la que con caracter de ejemplo se muestra un ejemplo práctico de realización, debiendo aclarar previamente que debido al caracter con que se
105 hace esta aportación, deberá ser considerado con el más amplio criterio.

 En los referidos dibujos, la figura 1 representa una vista en alzado del helicóptero, la figura 2 ofrece diversas vistas de una pala del helicóptero; la figura 3 es una vista en planta superior del helicóptero;
110 la figura 4 nos ofrece el despiece del rotor, siendo la figura 5 unas vistas de las piezas del rotor, y por último la figura 6 es una vista en planta inferior de parte del cuerpo de helicóptero.

115 Las diferentes partes de este nuevo juguete, se hallan señaladas en los adjuntos dibujos, con las siguientes acotaciones: Con -1- designamos al cuerpo hueco del helicóptero, siendo -2- la plataforma delantera, cubierta por la cabina -3- de plástico transparente. A la cola
120 la designamos con -4-, la cual lleva el timón -5- de material plástico flexible, que se fija a aquella mediante los vástagos -6- de sujeción a la cola. Al tren de aterrizaje lo designamos con -7-:

 Refiriéndonos al conjunto rotor-palas, vemos que
125 el rotor está compuesto de las piezas -8- y -9-, de



130 igual trazado, que se superponen, y en que se hallan perforadas por su centro para paso del eje vertical-19-. Las piezas -8- y -9- tienen un contorno de triángulo equilátero con sus lados cóncavos, e interiormente poseen unos canales -10- que parten de los vértices hacia el centro y que tras un pequeño resalte, se resuelven en unas acanaladuras -11- en sentido diagonal, que tienen en ambos lados unas ranuras -12- que profundizan en sentido contrario. Con -13- designamos a unos ganchos que posee en el exterior la pieza -9-.

135 Al posar una parte del rotor sobre la otra, los canales y acanaladuras descritas forman unos alojamientos, en los que se alojan los vástagos cilíndricos -15- en que concluyen las palas -14-, y cuyos vástagos rematan en dos aletas -16- opuestas, que están ligeramente defasadas con respecto al plano de la pala, siendo estas aletas las que vienen a alojarse y a deslizarse, en sentido helicoidal, por las ranuras -12-. En la parte superior de las palas, existen sendos ganchos -17- opuestos a los del rotor -13- en los cuales se anclan los extremos de unos muelles -18-.

145 Con -19- designamos el eje vertical móvil que parte del interior del cuerpo -1- y que en el exterior de éste, atraviesa por el centro al rotor, concluyendo con un sector roscado en que va una tuerca ó botón -20- que mantiene fuertemente unidas a las partes -8- y -9- del rotor.

150 En el extremo de las palas, van alojados sendos contrapesos -21- que contribuyen a aumentar la acelera-



155 ción del movimiento rotatorio, debido a la fuerza centrífuga que se engendra, que tira hacia afuera a las palas, disponiéndolas en el plano más apropiado para el vuelo, impidiendo el escape de las palas tanto los muelles -18- como el tope que realizan las aletas -16- en los resaltes
160 que hay entre los canales -10- y las acanaladuras en diagonal -11-.

Suficientemente descritas la naturaleza y características de este nuevo helicóptero de juguete, sólo nos resta manifestar que podrán ser construidas en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo introducir
165 aquellas modificaciones que la práctica aconseje, siempre y cuando no se altere su esencialidad que queda reflejada en la siguiente

N O T A
=====

170 Los puntos nuevos que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad, son:

1º.- Nuevo helicóptero de juguete que posee un conjunto rotor y palas, caracterizado porque el rotor está constituido por dos piezas de forma general triangular, superpuestas y cruzadas por el eje vertical giratorio, en cuyas dos piezas, interiormente hay unos canales que parten de los vértices hacia el centro, y tras unos cortos resaltes, concluyen en unas acanaladuras en diagonal, que tienen en ambos lados unas ranuras, que
175 profundizan en sentido opuesto.

180 2º.- Nuevo helicóptero de juguete, caracterizado porque las palas concluyen en sendos vástagos cilíndri-



185 cos, en cuyos extremos hay un par de aletas de sección trapezoidal invertida, dispuestas en sentido diametralmente opuesto y las cuales están ligeramente desfasadas con respecto al plano de la pala.

3º.- Nuevo helicóptero de juguete, caracterizado porque en los extremos de las palas, hay dispuestos sen dos contrapesos para acelerar el impulso rotatorio de las palas debido a la fuerza centrífuga que se genera.

190 4º.- Nuevo helicóptero de juguete, caracterizado porque en la parte superior del rotor hay unos ganchos orientados hacia el centro, para anclaje de unos muelles, cuyos extremos se enganchan en otros ganchos dispuestos en la parte superior de las palas, y orientados en sentido opuesto.

195

5º.- Nuevo helicóptero de juguete, caracterizado porque los vástagos cilíndricos de las palas, están alojados entre las dos piezas del rotor en los canales y acanaladuras de la primera reivindicación y las aletas de los vástagos en las ranuras.

200

6º.- Nuevo helicóptero de juguete, caracterizado porque unido por dos vástagos a la cola, se halla dispuesto un timón de dirección de material flexible, que puede adoptar diversas posiciones dejando sólo un vástago colocado en su alojamiento que sirve de eje de giro del timón. Y

205

7º.- "NUEVO HELICOPTERO DE JUGUETE", 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.

210



- 9 -

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 210 líneas.

Valencia, 3 de Diciembre de 1956

Por autorización de los interesados.

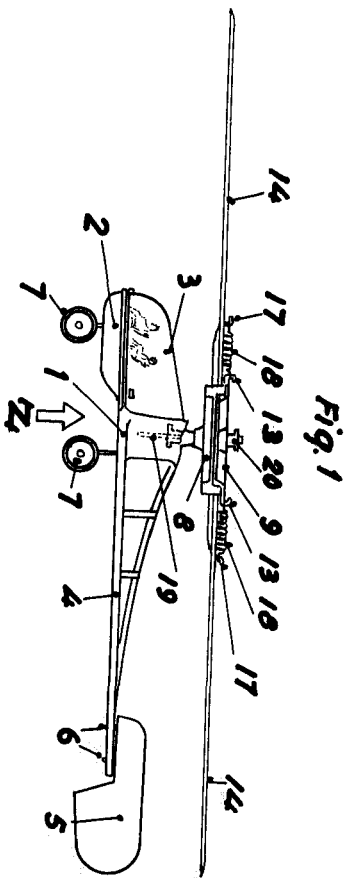


Fig. 1

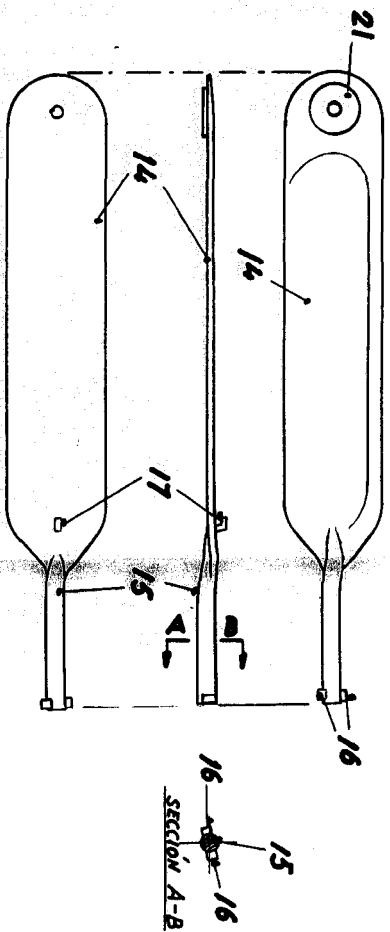


Fig. 2

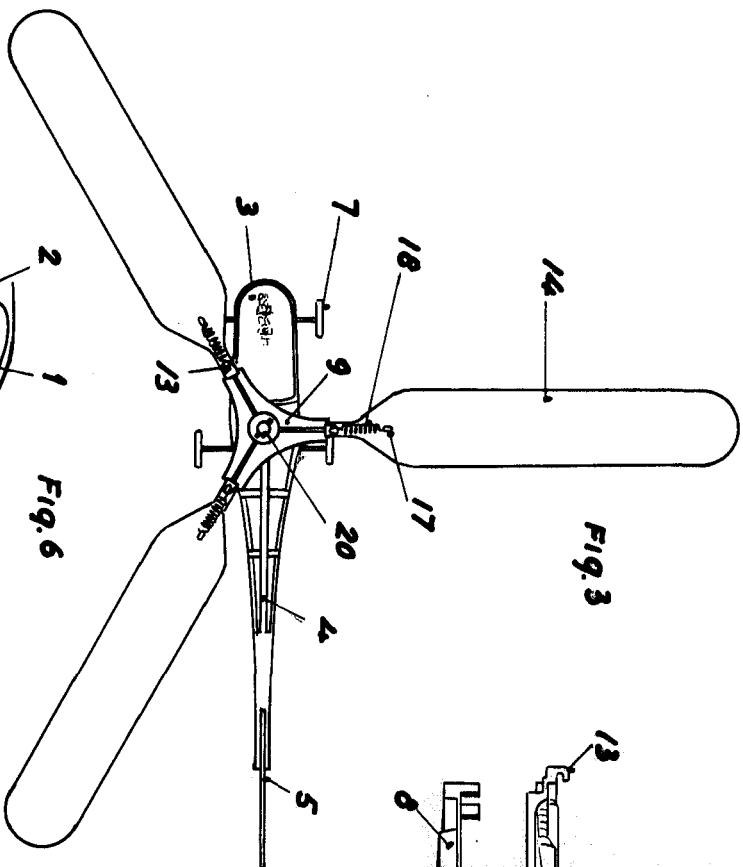
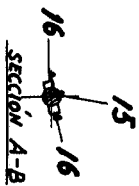


Fig. 3

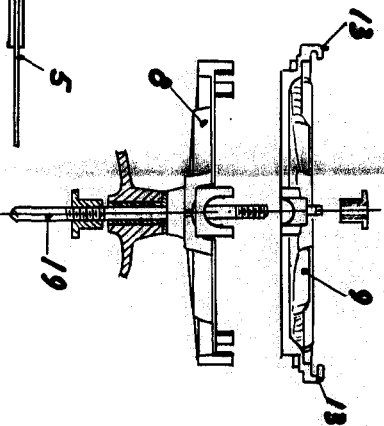


Fig. 4

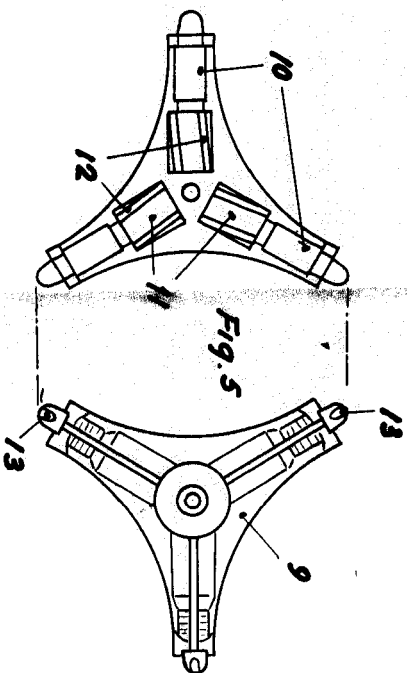


Fig. 5

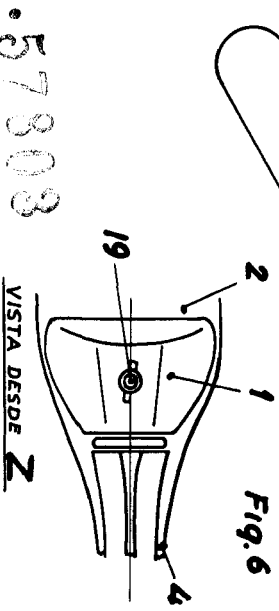


Fig. 6

VISTA DESDE Z

ESCALA VARIABLE
 VALENCIA, 30 NOV. 1956
 P. A.

• 57803

• 57803

