



# memoria descriptiva

Int. Cl.ª: A63H

200544

MODELO DE UTILIDAD  
=====

Que se solicita en España por veinte años, a favor de D. VICTORIANO BOLOS DOMINGO, de nacionalidad Española, residente en VALENCIA (10), Avenida de Suecia, nº 15, por:

"HELICOPTERO VOLADOR DE JUGUETE"

... oOo ...



Se refiere el modelo a un helicóptero volador de juguete, es decir del tipo que consta de una carcása hueca y liviana sobre la que va organizado un eje rotor y sobre éste una disposición de -

5.- aspás de gran radio que a través de un impulso da do por un dispositivo lanzador, a los efectos incorporable al aparato, puede salir despedido a cierta altura y, por el efecto aerostático de la rotación de las aspás, mantener el vuelo durante algunos segundos e incluso más.

10.-

Una de las características del conjunto, conforme hemos dicho, es que el helicóptero está formado por un cuerpo alargadamente aerodinámico con timón de perfil estabilizador, completamente hueco, liviano, de muy finas paredes y con acceso por la parte inferior, la cual consta de unos patines incorporables o esquies para aterrizajes no rodados o por -

15.- deslizamiento.

Otro detalle es que presenta un eje vertical -

20.- que va montado con carácter loco en una cabeza o -

16 FEB 1951



nudo de rotor de cualquier condición de la que, radialmente, se proyectan largas aspas de muy poco espesor y de corte aerodinámico.

5.-

Otro detalle es que el extremo inferior del eje rotor va acondicionado para recibir una cabeza de impulsión relativa a un dispositivo que comprende una fuerza acumulada a través de un resorte que trabaja a torsión y que al ser traccionado por un elemento exterior produce una brusca y fuerte rotación en la antedicha cabeza, la cual, puede transmitirse al vehículo en cuestión para salir despedida.

10.-

Una idea más amplia de las características del modelo, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a ésta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del conjunto.

15.-

En los dibujos:

20.-

La figura 1ª, es una vista verticalmente corta



da del conjunto de helicóptero y a línea de trazos el dispositivo lanzador incorporado.

La figura 2a, es una vista en planta del helicóptero en cuestión.

5.- La figura 3a, es una vista en sección vertical del dispositivo lanzador.

La figura 4a, es una vista en planta del conjunto anterior.

Aludiendo a las referencias y representaciones anteriores veremos que el cuerpo ligero de un helicóptero -1-, presenta en la quilla esquies -2- para aterrizajes por deslizamiento y un eje vertical rotor -2a- que está limitado en la parte inferior por una tuerca -3- y está rematado en un acondicionamiento, por ejemplo, roscado o similar -4- donde se monta o acopla el dispositivo lanzador -12-.

15.- Dicho eje rotor, por la parte superior, presenta una cabeza de rotación o nudo de la cruceta -5- que presenta sujetadores radiales simétricos -6-, -7- y -8- de cada uno de los cuales, radialmente -

20.-

16 FEB 1944

-5-

o en el mismo sentido radial de éstos se proyectan  
aspas de gran radio -9-, -10- y -11-, fundamental-  
mente planas y de corte aerodinámico o ligeramente  
inclinado para ejercer el corte del aire y facili  
5.- tar su estabilización aérea.

El dispositivo lanzador -12-, está formado por  
una empuñadura -17-, axialmente atravesada por un  
eje que sobresale por el extremo superior en una -  
porción -22- y la interior está absolutamente en -  
10.- sartada en un resorte helicoidal -13- que trabaja  
a torsión.

El trabajo de aprovechamiento de dicha fuerza  
se ejecuta a través del tapón -16- que consta de -  
una salida, preferentemente cuadrada -16a- para -  
15.- una sección de remate -15- del mentado eje axial.

La fuerza acumulada queda registrada de una -  
fòrma física en el carrete superior -18- que pre-  
senta un bobinado de hilo -19- que, radialmente, -  
sale un cabo rematado en un pomo o asidero -20- -  
20.- que se proyecta del cuerpo envolvente -18a- de la

16 FEB 1974

propia empuñadura.

5.-

Podemos comprender que la cabeza -22- configurada de acuerdo con unas pestañas semiperiféricas -24- de orientaciones inversas y dotada de un tallado ciego axial -23- puede aplicarse al extremo inferior -4- del eje -2a- y traccionando del cabo -20- producir una descarga del esfuerzo acumulado en el resorte -13- produciendo la rotación brusca y parcialmente permanente de las aspas y con ello la proyección y vuelo del helicóptero.

10.-

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo, se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de ésta exposición, sino que por el contrario, en él, se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes:

15.-

20.-

REIVINDICACIONES  
=====



- 1a.- "HELICOPTERO VOLADOR DE JUGUETE", formado por un cuerpo aerodinámico alargado con la forma característica del helicóptero que se caracteriza porque es completamente hueco y desprovisto de mecanismo, de paredes delgadas y absolutamente liviano, que tiene acceso por la parte inferior y en la quilla un juego de esquies de aterrizaje por deslizamiento interior que comprende un eje rotor loco rematado en una cabeza de rotación y aspas de gran diámetro cuyo eje presenta un extremo inferior acondicionado donde se monta la cabeza de un impulsor manual giratorio para las proyecciones aéreas del aparato.
- 5.-
- 10.-
- 2a.- "HELICOPTERO VOLADOR DE JUGUETE", conforme la reivindicación anterior dicho rotor se caracteriza porque comprende proyecciones radiales y sujetan los extremos de unas aspas planas de remate romo y corte ligeramente inclinado, configurando el ángulo de ataque aéreo del conjunto.
- 15.-
- 20.-
- 3a.- "HELICOPTERO VOLADOR DE JUGUETE", el dispo



- sitivo lanzador se caracteriza al estar formado -  
por una empuñadura que, axialmente, comprende un -  
eje que sale por arriba en una porción rematada en  
una cabeza entallable en el terminal del eje rotor  
5.- e interiormente comprende un resorte que trabaja a  
torsión, susceptible de acumularse a través de un  
tapón remate de la empuñadura que consta de un pa-  
so para salida de un extremo inferior del eje que  
queda entallado en el mismo, cuya empuñadura está  
10.- rematada en un ensanchamiento donde aloja un carre  
te de enrollamiento de un hilo tractor para impul-  
sar el extremo libre del eje y con ello la cabeza  
propulsora.
- 4a.- "HELICOPTERO VOLADOR DE JUGUETE", conforme  
15.- la reivindicación anterior, dicha cabeza propulso-  
ra presenta crestas de remate semiperiféricas orien-  
tadas en sentidos opuestos y, centralmente, un tala  
dro ciego que encaja en el terminal del eje rotor  
para que, por tracciones del medio fililar producir  
20.- la propulsión y lanzamiento del helicóptero propia

16 FEB



mente dicho.

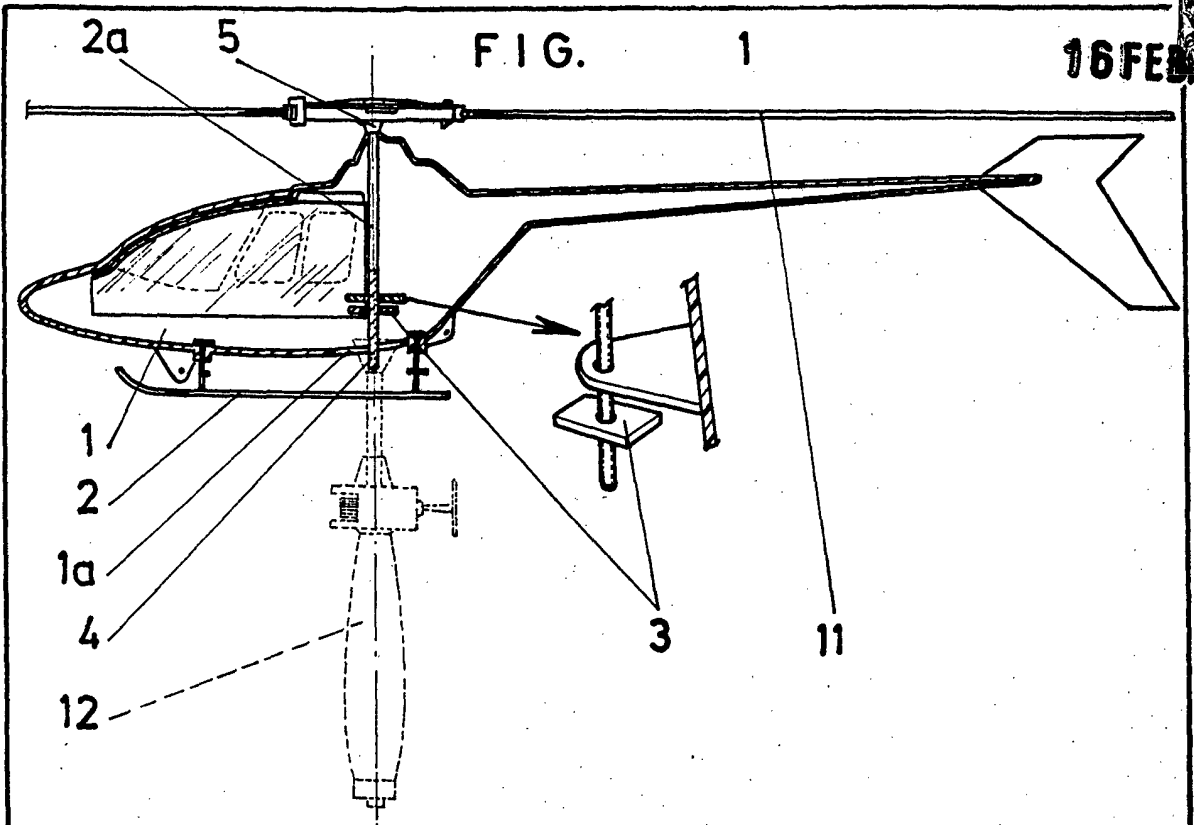
5a.-"HELICOPTERO VOLADOR DE JUGUETE".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas meca  
5.- nografiadas por una sóla de sus caras y lámina de dibujos que la ilustra.

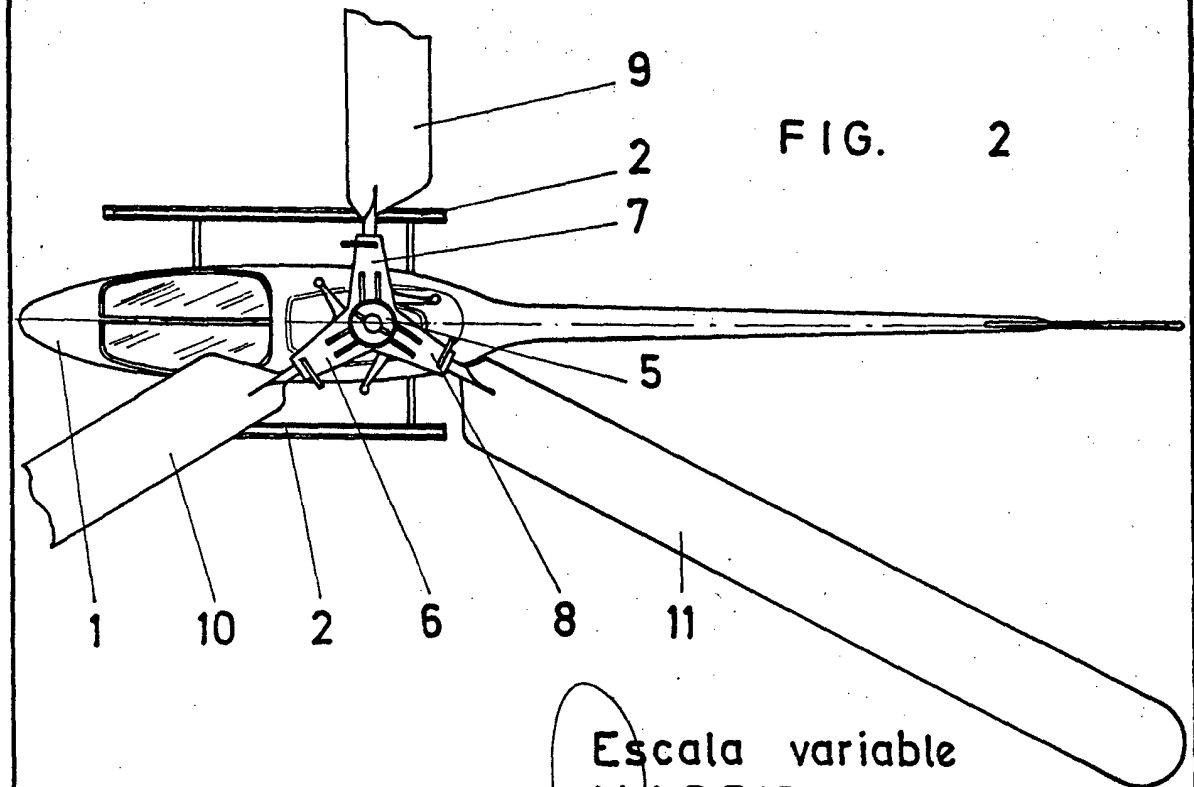
MADRID, 16 FEB. 1974

EL AGENTE OFICIAL

A. DE LA HERRAN  
C. P.



16 FEB 1974



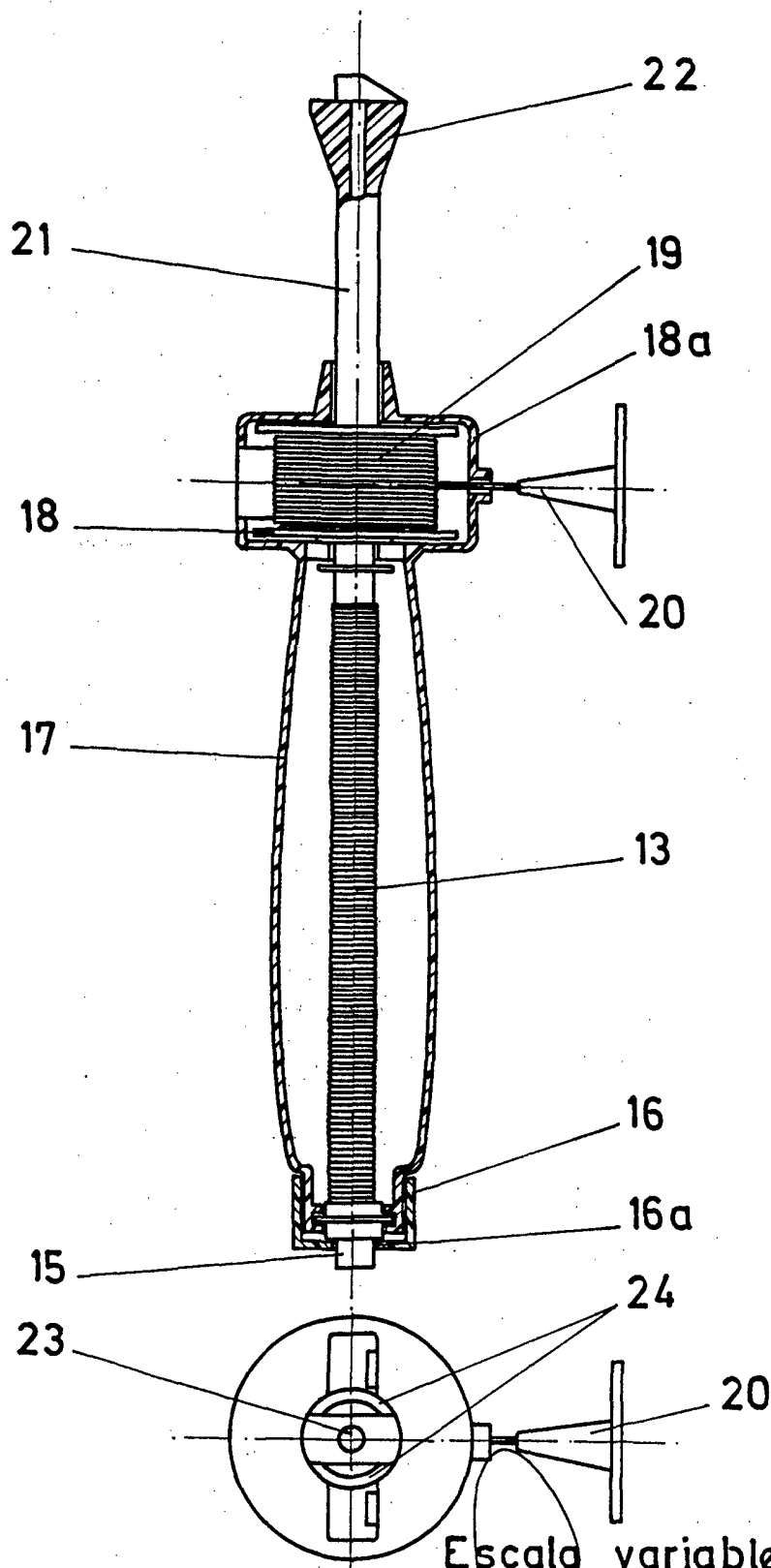
Escala variable  
MADRID, 16 FEB. 1974

A. DE LA HERRAN  
R. P.



FIG. 3

16 FEB.



Escala variable  
MADRID, 16 FEB. 1974

A. DE LA HERRAN