



25 12 12

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "MECANISMO ACCIONADOR PARA VUELO DE JUGUETES", a favor de Don ANTONIO MORATA RIDAO y Don FRANCISCO MORATA RIDAO, ambos de nacionalidad española, con domicilio en BARCELONA, calle de Rosalía de Castro, nº 26.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo accionador para vuelo de juguetes.

- Es conocido de antiguo, el mecanismo consistente en un soporte con una o varias gomas extendidas y que con una manivela dándole vueltas se retuerzan las gomas y luego al soltar la manivela si esta va acoplada a una hélice gira ésta rápidamente. Aplicando este sencillo mecanismo a los aviones de juguete fabricados con materiales muy ligeros se consiguen vuelos de algunos metros de altura y varios de recorrido.
- 5.
- 10.



25 12 12

- La presente invención es un mecanismo que consigue el vuelo de aparatos de juguete a semejanza al vuelo de las aves, es decir con movimiento de las alas sin ninguna hélice y siendo el motor el de una o varias gomas a torsión. El invento en esencia consiste en que la manivela que actúa para la torsión de las gomas es una pieza de alambre con varias dobleces en ángulo recto, y que una parte de la misma en posición paralela al eje longitudinal de las gomas, pasa por el interior de los taladros alargados de dos tiras soporte que se entrecruzan y que pueden girar alrededor de sendos ejes de giro situados en la pieza soporte de la manivela y gomas, convenientemente separados y paralelos al eje longitudinal de las mismas, y que estas tiras terminan por los extremos opuestos a los que se entrecruzan, por un alambre acoplado a ellas y doblado convenientemente pasa por el interior de un anillo solidario al soporte tensor de las gomas del extremo opuesto al de la manivela, recubriéndose de una lámina de material ligero una superficie en exceso a la limitada por las tiras y alambres doblados. Al actuar el esfuerzo motor de las gomas en torsión y girar la manivela doblada, el trozo que pasa a través de los taladros de las tiras, al girar en movimiento circular obliga a estas a un movimiento oscilante alrededor de sus ejes de giro que junto con los alambres abligan a un movimiento a la superficie adherida semejante al batir de las alas de un pajarito elevándose el conjunto.
5. El invento en esencia consiste en que la manivela que actúa para la torsión de las gomas es una pieza de alambre con varias dobleces en ángulo recto, y que una parte de la misma en posición paralela al eje longitudinal de las gomas, pasa por el interior de los taladros alargados de dos tiras soporte que se entrecruzan y que pueden girar alrededor de sendos ejes de giro situados en la pieza soporte de la manivela y gomas, convenientemente separados y paralelos al eje longitudinal de las mismas, y que estas tiras terminan por los extremos opuestos a los que se entrecruzan, por un alambre acoplado a ellas y doblado convenientemente pasa por el interior de un anillo solidario al soporte tensor de las gomas del extremo opuesto al de la manivela, recubriéndose de una lámina de material ligero una superficie en exceso a la limitada por las tiras y alambres doblados. Al actuar el esfuerzo motor de las gomas en torsión y girar la manivela doblada, el trozo que pasa a través de los taladros de las tiras, al girar en movimiento circular obliga a estas a un movimiento oscilante alrededor de sus ejes de giro que junto con los alambres abligan a un movimiento a la superficie adherida semejante al batir de las alas de un pajarito elevándose el conjunto.
10. que se entrecruzan, por un alambre acoplado a ellas y doblado convenientemente pasa por el interior de un anillo solidario al soporte tensor de las gomas del extremo opuesto al de la manivela, recubriéndose de una lámina de material ligero una superficie en exceso a la limitada por las tiras y alambres doblados. Al actuar el esfuerzo motor de las gomas en torsión y girar la manivela doblada, el trozo que pasa a través de los taladros de las tiras, al girar en movimiento circular obliga a estas a un movimiento oscilante alrededor de sus ejes de giro que junto con los alambres abligan a un movimiento a la superficie adherida semejante al batir de las alas de un pajarito elevándose el conjunto.
15. que se entrecruzan, por un alambre acoplado a ellas y doblado convenientemente pasa por el interior de un anillo solidario al soporte tensor de las gomas del extremo opuesto al de la manivela, recubriéndose de una lámina de material ligero una superficie en exceso a la limitada por las tiras y alambres doblados. Al actuar el esfuerzo motor de las gomas en torsión y girar la manivela doblada, el trozo que pasa a través de los taladros de las tiras, al girar en movimiento circular obliga a estas a un movimiento oscilante alrededor de sus ejes de giro que junto con los alambres abligan a un movimiento a la superficie adherida semejante al batir de las alas de un pajarito elevándose el conjunto.
20. que se entrecruzan, por un alambre acoplado a ellas y doblado convenientemente pasa por el interior de un anillo solidario al soporte tensor de las gomas del extremo opuesto al de la manivela, recubriéndose de una lámina de material ligero una superficie en exceso a la limitada por las tiras y alambres doblados. Al actuar el esfuerzo motor de las gomas en torsión y girar la manivela doblada, el trozo que pasa a través de los taladros de las tiras, al girar en movimiento circular obliga a estas a un movimiento oscilante alrededor de sus ejes de giro que junto con los alambres abligan a un movimiento a la superficie adherida semejante al batir de las alas de un pajarito elevándose el conjunto.
25. que se entrecruzan, por un alambre acoplado a ellas y doblado convenientemente pasa por el interior de un anillo solidario al soporte tensor de las gomas del extremo opuesto al de la manivela, recubriéndose de una lámina de material ligero una superficie en exceso a la limitada por las tiras y alambres doblados. Al actuar el esfuerzo motor de las gomas en torsión y girar la manivela doblada, el trozo que pasa a través de los taladros de las tiras, al girar en movimiento circular obliga a estas a un movimiento oscilante alrededor de sus ejes de giro que junto con los alambres abligan a un movimiento a la superficie adherida semejante al batir de las alas de un pajarito elevándose el conjunto.

Este mecanismo aplicado a juguetes de diversa forma es conocido en el extranjero y ha tenido gran aceptación debido a la semejanza que tiene al vuelo de una ave.

30.

-3- 25 12 12 31 11



Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5. En el dibujo:

La figura 1 representa en planta una vista del mecanismo aplicado a un juguete.

La figura 2 representa una vista de frente de un detalle del mecanismo.

10. La figura 3 representa una vista en corte del mismo detalle.

La figura 4 representa una vista del soporte posterior de las gomas.

15. Como se indica en los dibujos, la novedad consiste en que la manivela 1, figura 3 es un alambre con varias dobles en ángulo recto y termina con el gancho 2 soporte de las gomas. La parte 3 de esta manivela paralela al eje longitudinal de las gomas, pasa por el interior de los taladros alargados 4, que llevan unas tiras soportes 5, que pueden girar alrededor de los ejes 6.

20. Estos soportes o tiras 5 al final llevan acoplado un alambre 7, que doblado convenientemente pasa por el interior del anillo 8, figura 4 solidario del soporte posterior de las gomas. El alambre 7, al paso por el interior del anillo se dobla en forma de U 9, a fin de permitir el giro del alambre 7, y no deslizar a lo largo del mismo.

25. La superficie 10 limitada por los alambres 7 y soportes o tiras 5 se cubre en exceso por una lámina de material ligero dándole la forma de un pájaro con las alas y cola extendidas, llevando unos pequeños agujeros 11, para facili-

30.

251212

31 JU



tar el paso del aire al batir las alas.

Al girar la manivela 1 en movimiento circular a impulso del motor de las gomas, obliga a los soportes o tiras 5 a un movimiento oscilante alrededor de los ejes 6, y que

5. al propio tiempo que a compás se levantan y abaten las dos partes de la superficie 10 a impulso de los alambres 7, que giran alrededor de 8 a manera de las alas de un pájaro, consiguiendo con este movimiento que el conjunto se eleve dando la ilusión del vuelo de un pájaro.

10. El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica, en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier
15. forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

Descrita la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Mecanismo accinador para vuelo de juguetes, de la clase que el impulso motor es por la fuerza elástica de una o varias gomas en torsión, caracterizado esencialmente, porque la manivela que actúa para la torsión de las gomas,
25. es una pieza de alambre con varias dobleces en ángulo recto,



251212

- y que una parte de la misma en posición paralela al eje longitudinal de las gomas pasa por el interior de los taladros alargados de dos tiras que se entrecruzan y que pueden girar alrededor de sendos ejes de giro situados en
5. la pieza soporte de la manivela y gomas, convenientemente separados y paralelos al eje longitudinal de las mismas, y que estas tiras terminan por los extremos opuestos a los que se entrecruzan, por un alambre acoplado a ellas y doblado convenientemente pasa por el interior de un anillo
 10. solidario al soporte tensor de las gomas del extremo opuesto al de la manivela, recubriéndose de una lámina de material ligero una superficie en exceso a la limitada por las tiras y alambres doblados; y que al actuar el esfuerzo motor de las gomas en torsión y girar la manivela doblada,
 15. el trozo que pasa a través de los taladros de las tiras al girar en movimiento circular obliga a estas a un movimiento oscilante alrededor de sus ejes de giro y junto con los alambres dan a la superficie adherida un movimiento semejante al batir de las alas de un pájaro alevándose el conjunto
 20. debido a este movimiento.

2. Mecanismo, según la reivindicación 1, en el que, las tiras con el alambre acoplado forman el frente del armazón y los dos alambres acoplados al doblarse y pasar por el anillo y doblarse otra vez, forman el sostén

25. de las alas y cola del juguete.

3. Mecanismo, según las reivindicaciones 1 y 2, en el que, los alambres al paso por el interior del anillo, forman una doblez en forma de U que permite girar libremente el alambre e impide el desplazamiento a lo largo

30. del mismo.

24219

31 JUN



Fig. 1

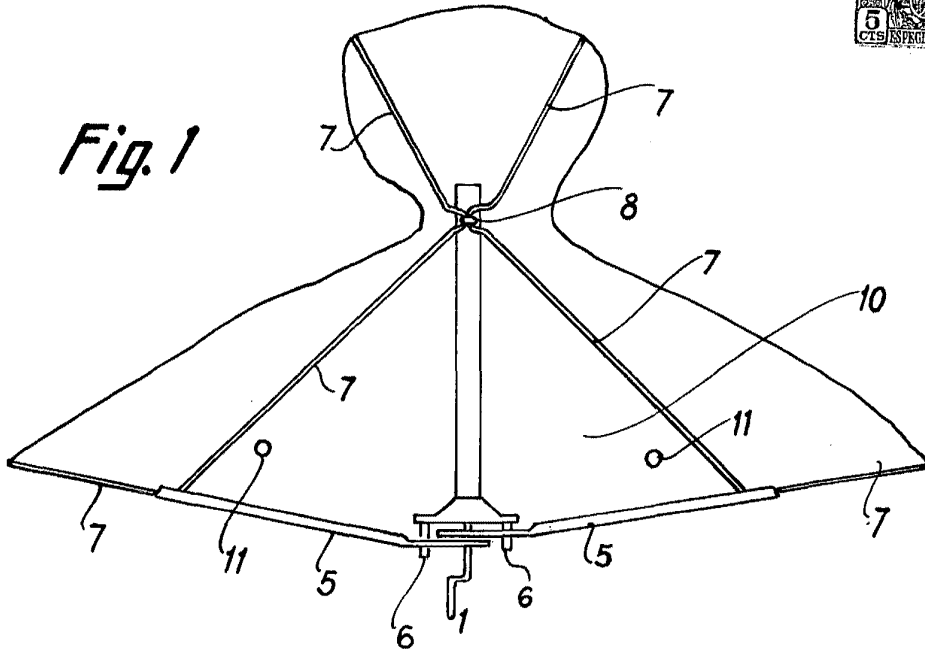


Fig. 2

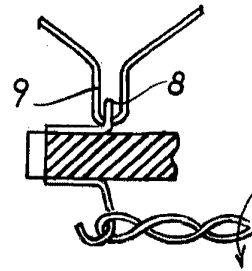
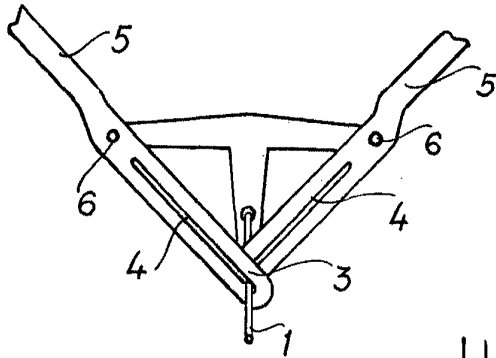
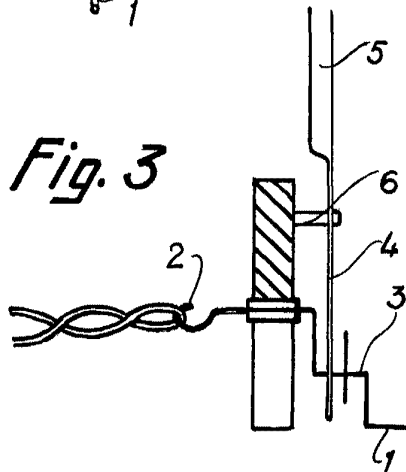


Fig. 4

Fig. 3



Madrid, 31 JUN 1959
pp. Jaime Isern