



21

PATENTE
DE
INVENCION

203081

203081

por "UN SISTEMA MECANICO PARA AUTO VOLADOR O JUGUETES SIMI
LARES", a favor de Don Hans Hermann Weil, residente en Barce
lona, calle Librería, nº 10 y 12.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema mecáni
co para auto volador o juguetes similares.

Se caracteriza la invención por comprender un meca
nismo para salto y otro mecanismo para vuelo, vinculados a
5. dispositivo o conjunto motor mecánico u otro, constituyendo
un conjunto, que puede pasar desde la organización rodante,
propia para el salto, a la de vuelo, mediante un embrague
que hace que alternen las funciones de las ruedas con la de
la hélice.

10. El mecanismo para el salto es una tijera formada por
dos palancas articuladas solicitadas por un resorte bastante
potente, cuyas palancas tienen sus extremos inferiores cerca
nos al suelo.

15. El móvil se apoya sobre ruedas, de las cuales, dos
de ellas, son motrices, acopladas a la caja del mecanismo de

203081



relojería o en disposición de relación por cualquier transmisión.

5. El mecanismo para el vuelo es logrado por una hélice de eje vertical, o aproximadamente vertical, y dotada de un embrague que la relaciona oportunamente con el citado mecanismo de relojería, tan pronto se ha disparado el mecanismo de salto.

10. Prácticamente, este mecanismo no tiene otro objeto que el retardar la caída, aumentando así la ilusión del vuelo y el procurar un aterrizaje o posadura en el suelo, de una manera suave, después del salto.

El aparato así organizado es apto para simular el paso de obstáculos intranqueables, siendo maniobrado en cuanto al disparo y dirección, por un cable de mando flexible.

15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

20. la figura representa, en vista lateral alzada, el mecanismo del aparato.

25. Consiste en un chasis de cualquier forma y organización, en el cual se halla montado el motor -1-, sea de mecanismo de relojería u otro, vinculado a las ruedas motrices -2-, siendo las ruedas -3- las directrices.

30. Una transmisión -4-, terminada en un piñón de dientes largo -5-, permite la rotación del eje vertical -6-, en el cual existe un piñón -7-, receptor del movimiento. Este eje -6- se halla relacionado cinemáticamente con el eje de articulación -8- de las dos bielas -9- que mandan a la tijerilla

203081



esltadora -10-, giratoria en su articulación -11- y solicita da por el resorte -12-, de suficiente potencia. Los extremos inferiores de esta tijerilla son puntas ligeramente convexas para que produzcan resbalamiento en su funcionamiento.

5. El extremo del eje -6- en su parte superior, termina en un cono de embrague -13-, que se acopla a una hembra -14-, situada concéntricamente en el reverse de una hélice de cual quier material -15-, que gira en un eje -16-, soportado por la carcasa -17- del aparato. El embrague que lleva la hélice puede estar dispuesto en un vástago acoplado a élla, para que de esta manera, se encuentre suficientemente separada de la carcasa.

10. Una de las palancas de la tijerilla -10- lleva un fiador -18-, en contacto con la extremidad -19- de un cable de maniobra -20-, accionado por el pulsador -21-.

El funcionamiento es como sigue:

20. Suponiendo el aparato según indica la figura, resul tará apoyado sobre sus ruedas, teniendo por élllo los movimien tos propios de un juguete rodante, por ejemplo, de un automó vil y, por esta razón, el mecanismo de relojería accionando a las ruedas motrices, le proporcionará una trayectoria en su recorrido.

25. Tan pronto se encuentra el obstáculo, real o imagina rio, se actúa en el pulsador del cable, el cual hace bascular al fiador -18-, que deja suelta a la tijerilla, la cual, por efecto de la contracción del resorte -12-, se cierra rápida mente, dando lugar a un salto del aparato.

30. La contracción del resorte -12- que ocasiona el cierre de la tijerilla, da lugar a la traslación axial del eje -6-, cuya traslación es efectuada fácilmente por el deslizamiento

203081 21



axial del piñón -7- sobre el dentado del piñón -5-, avanzando el cono de embrague -13- para encajar en el cono hembra de la hélice, la cual se pone a girar y, evitando una caída brusca, se logra la ilusión de vuelo del aparato que, de esta manera, toma tierra fácilmente con suavidad.

5.

La carcasa del aparato puede afectar cualquier forma y referirse a automóviles o a figuras, dentro siempre de la esencialidad de combinar el salto con el helicóptero de caída.

10.

Dentro de la característica del modelo, se puede llevar ésta a la práctica en otras formas de realización que difirieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados; por que dar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

15.

NOTA

Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20.

1ª.- Un sistema mecánico para auto volador o juguetes similares, caracterizado por comprender un mecanismo contráctil, para provocar el salto, y un mecanismo rotatorio de hélice de eje vertical, o aproximadamente vertical, para amortiguamiento de la caída, hallándose ambos mecanis-

25.

203081



mos relacionados cinemáticamente entre sí, por medio de un embrague de traslación axial, dependiente de la contracción del mecanismo de salto.

5. 2ª.- Un sistema, según la reivindicación 1ª, en el cual, el conjunto mecánico, comprendiendo hélice, con o sin ruedas y mecanismo o mecanismos motores, se acondiciona en un chasis o carcasa de tamaño reducido o de dimensiones y confección apropiada para poder contener personas.

10. 3ª.- Un sistema según la reivindicación 1ª, en el que, el mecanismo de accionamiento de la hélice, es previsto para servir también al movimiento de las ruedas, o dotado de un dispositivo de embrague que le combina con un mecanismo independiente para las citadas ruedas.

15. 4ª.- Un sistema, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, en el cual, el mecanismo contráctil, está constituido por un medio de empuje bruseo con puntas de apoyo convexas.

20. 5ª.- Un sistema, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, en el cual, el medio de empuje puede ser otro, tal como un movimiento del mismo eje de ruedas o una pieza independiente de ellas, por ejemplo, tijerillas a base de palancas o similar.

6ª.- Un sistema, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, en el que, el mecanismo contráctil, se halla solicitado por un resorte en tensión y retenido por un fijador o disparo, que se desprende por efecto de la maniobra de un cable.

25. 7ª.- Un sistema, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, en el que, el embrague de la hélice, es logrado, preferentemente, por traslación axial de un vástago vinculado al dispositivo contráctil.

30. 8ª.- Un sistema mecánico para auto volador o juguetes similares.

203081

21



Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a
máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibu
jos.

5.

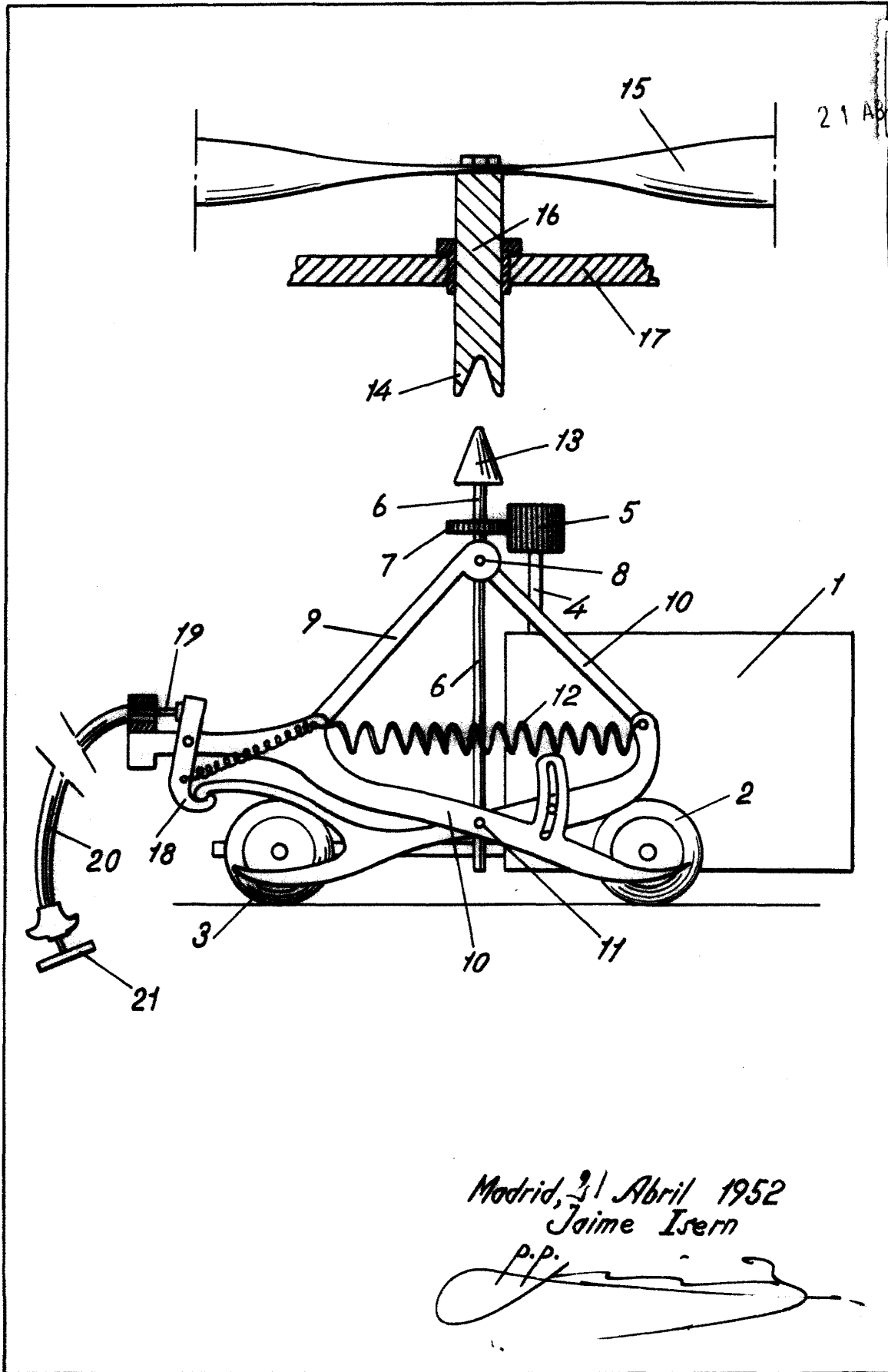
Madrid, a 21 de abril de 1952.-

HANS HERMANN WEIL.

P. a.

DE SERA REALES
P. P.

Dr. Hans Hermann Weil 203081 Hoja única



Madrid, 31 Abril 1952
Jaime Isern

P.P.
[Signature]