

364314

SECCION TECNICA
ASOCIACION I.P.C.
C.º No. <u>A-63-</u>
SUBCLASE <u>H</u>

PATENTE DE INTRODUCCION
 POR DIEZ AÑOS
 EN ESPAÑA

solicitada a favor de INDUSTRIAS GEYPER, S.A., entidad es-
 pañola, domiciliada en VALENCIA, Avda. Eduardo Boscá, 29

por

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE MARCHA Y
 EN LOS CIRCUITOS LUMINOSOS COMBINADOS PARA AVIONES DE JU-
 GUETE * * * * *

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto que vamos a describir en la presente -
 Memoria, ayudados por la lámina de dibujos que se acompa-
 ña a la misma, consiste en una serie de perfeccionamientos
 introducidos en los mecanismos de marcha combinados con un
 efecto luminoso de intermitencia, con los que se consigue
 una realidad sorprendente en este tipo de juguetes, así -

como una vistosidad que hará las delicias de toda la juventud, por lo cual su solicitante merece la exclusiva de fabricación y venta que implica el presente registro de Patente de Introducción.

5 El efecto logrado con los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo, consiste en que el avión, al poner en marcha su mecanismo, queda durante unos momentos inmovil pero con el motor en marcha, iniciándose a continuación el encendido de una de las dos luces existentes en cada ala simulando turbinas, y pasando a continuación a encenderse las restantes, momento éste en que en forma automática, se inicia la marcha o deslizamiento del avión con la producción de un sonido similar al que producen los reactores, reiterándose este ciclo de efectos sucesivamente.

10

15

Las luces simulativas de las turbinas del avión, se encuentran conectadas dos a dos formando juegos distintos en su conexiónado, de cuyos juegos uno corresponde a las luces más extremas de cada ala y el otro a las más interiores o cercanas al fuselaje, de tal forma que cada una de las luces se encuentra conectada por uno de sus cables a un mismo polo de corriente, mientras que por su otro cable van a insertarse dos a dos, formando los juegos antes referidos, a sondas laminillas de contacto, las cuales actúan de forma similar a las escobillas de un electromotor al permanecer en contacto por uno y otro lado con un eje solidario de la caja de mecanismos, y portador de los correspondientes engranajes transmisores del movimiento giratorio procedente del electromotor como fuentes impulsoras,

20

25

5 cuyo eje dispone de un revestimiento aislante, excepto -
en una determinada zona, en la que se practica una venta
na longitudinal, a través de la cual éstas laminillas de
contacto a modo de escobillas son susceptibles de rozar
la parte metálica o conductora del eje, que queda al des
cubierto, cerrándose el circuito eléctrico que enciende
las lucecillas de las alas, debido a que la caja de meca
nismos se halla en su totalidad conectada con uno de los
polos de la pila, y que de esta forma se transmite a la
10 parte no aislada o metálica del citado eje.

El electromotor o fuente de movimiento de todo
el mecanismo, toma a su vez de la citada caja uno de los
polos, mientras que el otro proviene de la laminilla que
relaciona los cuatro cables procedente cada uno de una -
15 lucecilla de las alas del avión, cerrándose de esta for-
ma el circuito que lo pone en marcha por mediación de un
interruptor existente en el fuselaje del avión.

El movimiento rotativo del eje del electromotor,
es transmitido a través de diversos engranajes al eje fo-
20 rrado de material aislante, antes mencionado, en cuyo e-
je existe una rueda dentada de material plástico recepto-
ra de la acción del electromotor, y un piñón que engrana
por el otro extremo en una rueda dentada loca, que a su
vez mueve un piñón solidario del eje de las ruedas matri-
ces del avión, estando la rueda dentada loca montada en
25 forma libre sobre su eje de giro, en el que a su vez exis
te solidarizada otra rueda dentada, esta vez en forma fija
y un tornillo sin fin que transmite la rotación de su eje
a una nueva rueda dentada, esta vez en plano horizontal,-

sobre cuyo eje de giro, y en el extremo superior del mismo, se dispone una leva excéntrica con unos escalonamientos en su periferia, destinados a tropezar y desplazar un botón solidario de una palanca, articulada por un extremo en la caja de mecanismos, mientras que por el otro se bifurca en dos patillas configurativas de una excéntrica central, en la que queda alojada la rueda existente en el eje parcialmente aislado, como receptora del movimiento del electromotor, de manera que los desplazamientos de la palanca provocados por la leva, son transmitidos a dicho eje, el cual es susceptible de desplazarse en su situación hasta que el piñón existente en el mismo deja de establecer contacto con la rueda dentada loca que activa el piñón de las ruedas motrices del avión, que quedará de esta forma parado, pero con el motor en marcha.

Al propio tiempo los desplazamientos de este eje aislado sirven para que, en forma sucesiva, y conforme se va desplazando, establezca contacto con una de las laminillas a las que se conectan los dos cables de un juego de luces, o con las dos laminillas a la par, creándose una intermitencia cada vez que dichas laminillas rozan con la zona descubierta de aislante, y paralizándose el efecto luminoso cuando rozan con la zona aislada, todo ello en cada giro de dicho eje.

La leva que desplaza al mencionado eje parcialmente aislado, o mejor dicho, a la rueda solidaria del mismo, dispone a su vez de un botón que en su giro tropieza y desplaza a una platina, provista de un reborde sinuoso y de un largo brazo con una uña ortogonalmente dispuesta en

5

las inmediaciones de su extremo, de forma que los desplazamientos provocados por la leva en la citada pletina hacen que dicho brazo avance o retroceda, con lo cual su uña desplaza a una lengüeta productora del efecto sonoro simulativo de un motor a reacción la cual se halla en contacto permanente con el piñón insertado en el eje del electromotor, para producir el sonido, hasta tanto la uña se desplace.

10

Con el fin de que comprendamos más claramente las características descritas en los puntos anteriores, haremos referencia en lo sucesivo a una lámina de dibujos, en la cual hemos representado un ejemplo práctico de realización de los perfeccionamientos objeto de esta Patente, debiendo hacer constar que, dado su carácter de simple ejemplo, la lámina en cuestión deberá ser interpretada ampliamente y sin limitación de parte alguna.

15

Estos dibujos representan en sus figuras como a continuación se relaciona:

20

Figura 1.- Vista en planta de las alas del avión así como de parte del fuselaje, con el fin de que apreciemos las conexiones de los distintos cables, que van a las luces simulativas de las turbinas del avión, y la parte interna del interruptor de puesta en marcha.

25

Figura 2.- Vista en planta por la parte superior de la caja de mecanismos, en la que puede verse la placa de conexiones a la que van a unirse dos a dos los cables precedentes de las luces o turbinas, y de cuya placa arrancan las laminillas de contacto en forma de escobillas, observándose asimismo en esta figura la leva con cuyo rebor-

de escalonado se desplaza a la palanca, que a su vez mueve al eje parcialmente aislado, y cuya leva dispone del tetón que desplaza a la pletina de reborde sinuoso, solidaria del largo brazo, en cuyo extremo puede verse también la uña ortogonal separadora de la lengüeta sonora.

Figura 3.- Vista en planta por la parte inferior de la caja de mecanismos, con el fin de que se observe la disposición de las laminillas de contactos, productoras de las intermitencias, a uno y otro lado del eje parcialmente aislado, y en contacto con él, apreciándose así mismo en esta figura la colocación de la palanca desplazable, sobre la que actúa la leva y en cuyo extremo puede verse la escotadura en la que se inserta la rueda solidaria del citado eje aislado, observándose también el sin fin, que hace girar a la rueda, en cuyo eje se acopla la referida leva.

Figura 4.- Vista lateral en alzado y sección convencional de la caja de mecanismos, con el fin de que se vean claramente las laminillas de contactos a uno y otro lado del eje, en el que a su vez puede apreciarse la zona descubierta o desprovista de aislante.

Figura 5.- Vista lateral de la lengüeta sobre la que actúa la uña ortogonal, y que produce el efecto sonoro al rozar contra el piñón del eje del electromotor.

Las distintas partes que integran las figuras arriba referenciadas las señalaremos, para su mejor y más rápida localización en los dibujos, con las siguientes anotaciones numéricas.

Con -1- designamos las alas del avión, siendo -2-

5 y -2'- los juegos de luces simulativas de las turbinas - del mismo, cada una de cuyas luces presenta uno de sus cables -3- y -3'- unido a una lámina de contactos -4-, conectada a un polo de la pila, mientras que los otros cables -5- y -5'- se relacionan dos a dos, yéndose a conectar a unas laminillas de contacto -6-, existentes en una placa -7- mientras, que con -8- acotamos el interruptor de puesta en marcha, siendo -9- el contacto de dicho interruptor con el que se comunica a la caja de mecanismos -10- el otro polo de la corriente.

10 Las laminillas de contacto -6-, se disponen a modo de escobillas a uno y otro lado de un eje parcialmente aislado -11-, el cual dispone de una ventana longitudinal -12-, a través de la cual aparece la parte metálica - del eje, para poder establecer contactos sucesivos con estas laminillas -6-, con lo que se provocará la intermitencia, dado que, como hemos dicho, la caja de mecanismos -10- se halla conectado en virtud del contacto -9- con el otro polo de la corriente.

15 El electromotor o fuente de movimiento de todo el mecanismo lo designaremos con -13-, estando conectado mediante un cable -14- a la lámina de contactos -4-, y mediante un cable -15- a la caja de mecanismos, conectada al otro polo.

20 El movimiento rotativo del eje del electromotor -13-, es transmitido al eje -11-, revestido de material aislante, en cuyo eje al efecto se dispone de la rueda dentada -16- receptora de la acción del electromotor, y un piñón -17- que engrana con una rueda dentada loca -18-, que

a su vez mueve un piñón -19- solidario del eje -20- de las ruedas motrices del avión, estando esta rueda dentada -18-, montada en forma libre sobre su eje de giro -21-, en el que a su vez existe solidarizada otra rueda dentada -22- esta vez en forma fija, y cuya rueda establece contacto con el piñón -17-, presentando este eje -21- un tornillo sin-fin -23-, el cual hace girar a una rueda dentada horizontal -24-, en cuyo eje se inserta la leva -25-, dotada de unos escalonamientos en su periferia y con cuyo giro se desplaza el tetón -26-, solidario de la palanca -27-, cuya palanca se encuentra articulada por su parte posterior -28- a la caja de mecanismos, mientras que en el extremo opuesto al de articulación se bifurca en dos patillas -29-, conformadoras de una escotadura central -30-, en el interior de la cual queda alojada la rueda -26- solidaria del eje aislado -11-, de forma que, los desplazamientos que la leva provoca en esta palanca -27-, son a su vez transmitidos a dicho eje -11-, haciendo que su piñón -17- pierda su conexión con la rueda dentada loca -18-, quedando por tanto paradas las ruedas motrices del avión en un determinado momento de su marcha.

Al propio tiempo, la mencionada leva -25-, y por medio de un tetón -31- que esta posee, desplaza a una pletina -32- provista de un reborde sinuoso -33-, cuya pletina es solidaria de un largo brazo -34-, dotado de una alata ortogonal -35-, cuya alata es susceptible de desplazar y servir de tope a una lengüeta -36-, que se halla en contacto permanente con un piñón -37-, insertado en el eje de giro del electromotor -13-, designándose finalmente con -

-38- el muelle de recuperación de la pletina en su posición normal, una vez perdido el efecto de la leva, y con -39- el muelle que tracciona constantemente a la palanca -27- en dirección hacia la leva -25-.

5

La lengüeta -36-, se encuentra situada en la placa de cierre -40- de la caja de mecanismos, y penetra en el interior del cajetín de contención del engranaje -37- del electromotor -13-, a través de la ventana inferior -41- de dicho cajetín.

10

La leva -25-, mientras que con su reborde escalonado desplaza al tetón -26- solidario de la palanca articulada -27-, desplaza a su vez por medio del tetón -31- de la misma a la pletina -32-, y con ella al brazo -34-, con cuya introducción se permite el roce de la lengüeta -36- con el piñón -37- del electromotor, al suprimirse el obstáculo que supone la uña -35-.

15

Por otra parte, los desplazamientos de la palanca articulada -27- provocan a su vez unos desplazamientos, en el mismo sentido, del eje -11-, con lo cual las laminitas de contactos -6-, que no se encuentran enfrentadas -- establecieron contactos sucesivos, primero una y luego las dos a la vez, con la zona descubierta de aislante, para posteriormente quedar las dos situadas sobre el citado material aislante, suprimiéndose por tanto el efecto luminoso.

20

25

Una vez descritas suficientemente todas y cada una de las características esenciales de los perfeccionamientos en los mecanismos de marcha y en los circuitos luminosos combinados para aviones de juguete, objeto de esta

Patente de Introducción, sólo nos resta indicar la posibilidad de que sean fabricados en variedad de materiales, - tamaños y formas, siendo susceptibles de acuar todas aquellas variaciones de detalles que la práctica aconseja, - siempre y cuando con ello no se altere la esencialidad de su objeto, puesta de relieve en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

Los puntos no conocidos ni practicados en España, que se presentan para su exclusiva reivindicación en esta Patente de Introducción, son:

10 1º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de marcha y en los circuitos luminosos combinados para aviones de juguete, esencialmente caracterizados porque, las luces simulativas de las turbinas del avión y situadas en cada ala, se encuentran todas ellas conexionadas por uno de sus cables a un mismo polo de corriente, mientras que por su otro cable, se unen dos a dos, formando juegos de luces independientes, que van a conectarse cada uno de dichos juegos a unas laminillas de contacto, que actúan de forma similar a las escobillas de un electromotor, al permanecer en contacto por uno y otro lado con un eje solidario de la caja de mecanismos, y portador de los correspondientes engranajes transmisores del movimiento giratorio procedente del electromotor, estando el referido eje recubierto de una materia eléctricamente aislante, excepto en una determinada zona, en la que se practica una ventana longitudinal en el aislamiento, a través de la cual estas laminillas de contacto son susceptibles de rozar la parte metálica e conductora del eje, que queda al descubierto, cerrándose

el circuito electrico que enciende las lucillas, toda -
vez que la caja de mecanismos en su totalidad se encuentra
conectada con el otro polo de corriente, estableciéndose -
la intermitencia al perder contacto con la zona descubier -
ta del eje aislado, cuyo eje a su vez, comporta una rueda
dentada receptora de la acción del electromotor, y un pi-
ñón que establece contacto con dos ruedas dentadas situa-
das en un mismo eje de giro, de cuyas ruedas una, se en-
cuentra montada con libre giro alrededor de su eje y ata-
ca un piñón solidario del eje de las ruedas motrices del -
avión, mientras que la otra es solidaria de su eje, el cual
comporta también un tornillo sinfin, que transmite el giro
a una rueda dentada en plano horizontal, cuyo eje se monta
una leva de superficie escéntrica y dotada de unos escalo-
namientos en su periferia de forma que desplaza a un tetón
existente en una palanca, articulada por su parte posterior
a la caja de mecanismos, mientras que por su extremo ante-
rior se bifurca en sendas patillas configurativas de una -
escotadura central, en la que se acopla la rueda dentada -
existente en el eje recubierto parcialmente de material -
aislante, a cuyo eje la citada palanca transmite los des-
plazamientos que a ella le provoca la leva, de forma que,
el piñón engranado en la rueda dentada de libre giro, pier-
de contacto con ella paralizándose la marcha del avión, -
aunque no su efecto luminoso y sonoro, toda vez que el mo-
tor sigue en marcha, sirviendo a su vez estos desplazamien-
tos del eje aislado para establecer contacto, por su zona
descubierta, con una laminilla de contactos o con las dos
a la vez, dado que no se encuentran encaradas, de forma -

que se encenderá primero un juego de luces intermitentes y luego la totalidad de los mismos, iniciándose entonces la marcha del avión, por engrane del piñón del eje aislante, en la rueda dentada de giro loco antes referida.

5

24.- Perfeccionamientos en los mecanismos en marcha y en los circuitos luminosos combinados para aviones de juguete, esencialmente caracterizados, según la reivindicación anterior, porque la misma leva que desplaza la palanca articulada, desplaza a su vez por medio de un totón a una platina provista de un reborde sinuoso, -
10 cuya platina posee un largo brazo que atraviesa longitudinalmente la caja de mecanismos, existiendo en este brazo una uña ortogonal, que sirve de tope a una lengüeta, tendente a rozar siempre contra un piñón existente en el
15 eje del electromotor, de forma que, en determinado recorrido del brazo de la platina, la uña de ésta desplaza a la lengüeta en cuestión, impidiendo su roce y por tanto paralizando el efecto sonoro, estando combinado este efecto con el de movimiento del avión y el de intermitencia
20 de las lucecillas, todo ello por mediación de la citada leva.

20

25

: 34.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE MARCHA Y EN LOS CIRCUITOS LUMINOSOS COMBINADOS PARA AVIONES DE JUGUETE", de conformidad en un todo en lo esencial y finos industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representada en los adjun-

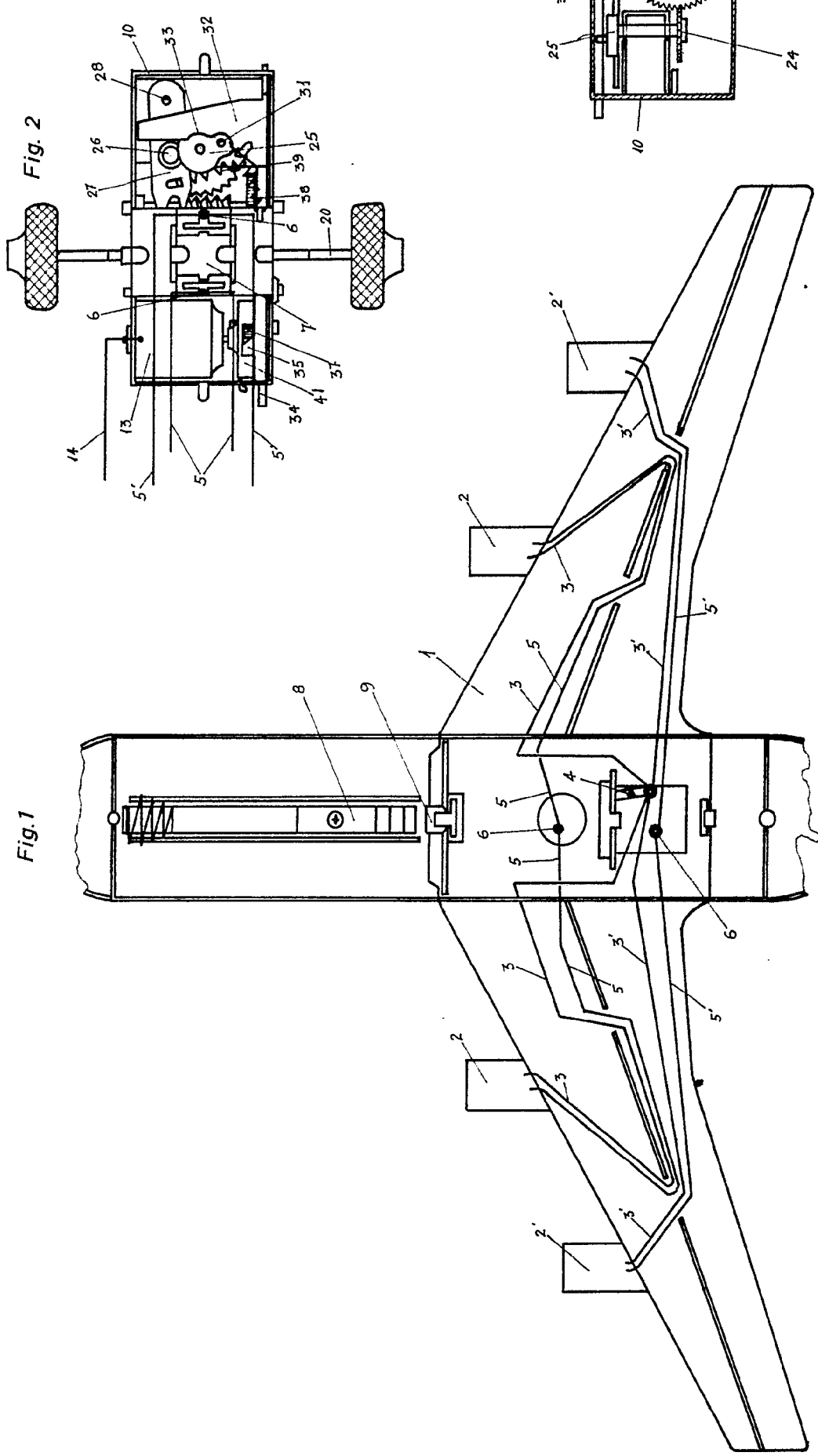
tos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de TRECE hojas escritas ó
mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid 3 MAR. 1968

Por autorización de la interesada.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. López', written over the typed text.



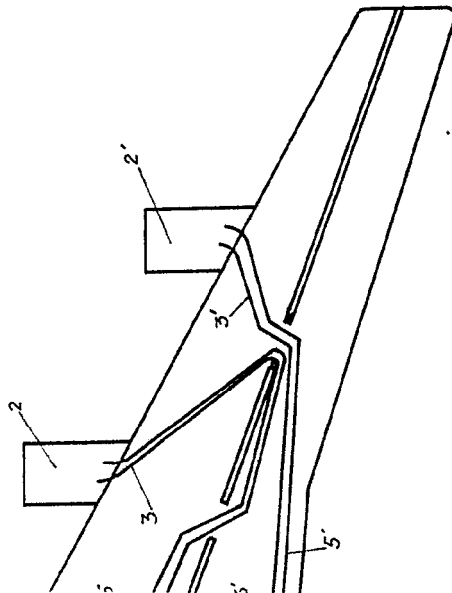
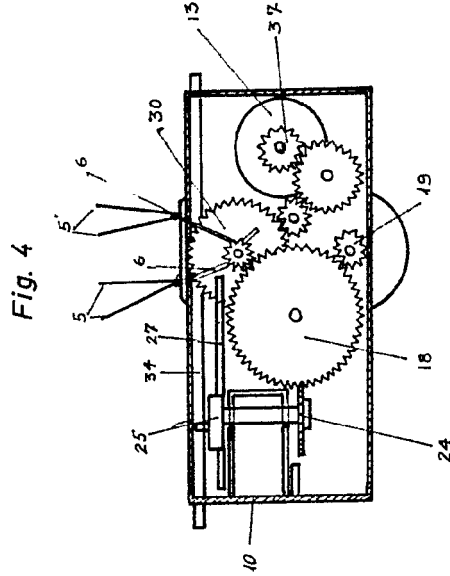
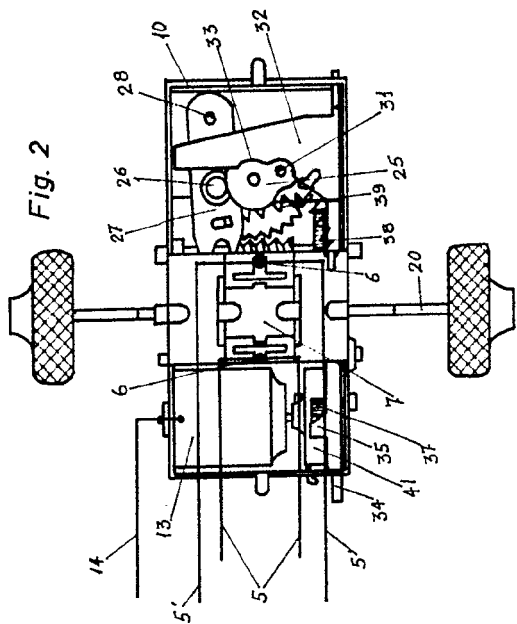
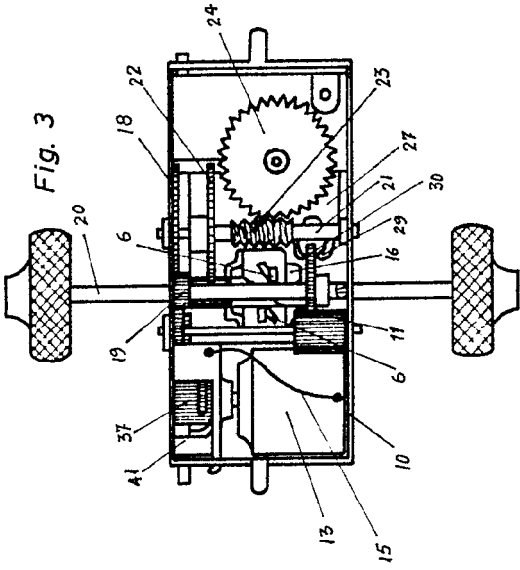


Fig. 5

MADRID 5 MAR 1969

Fig.1

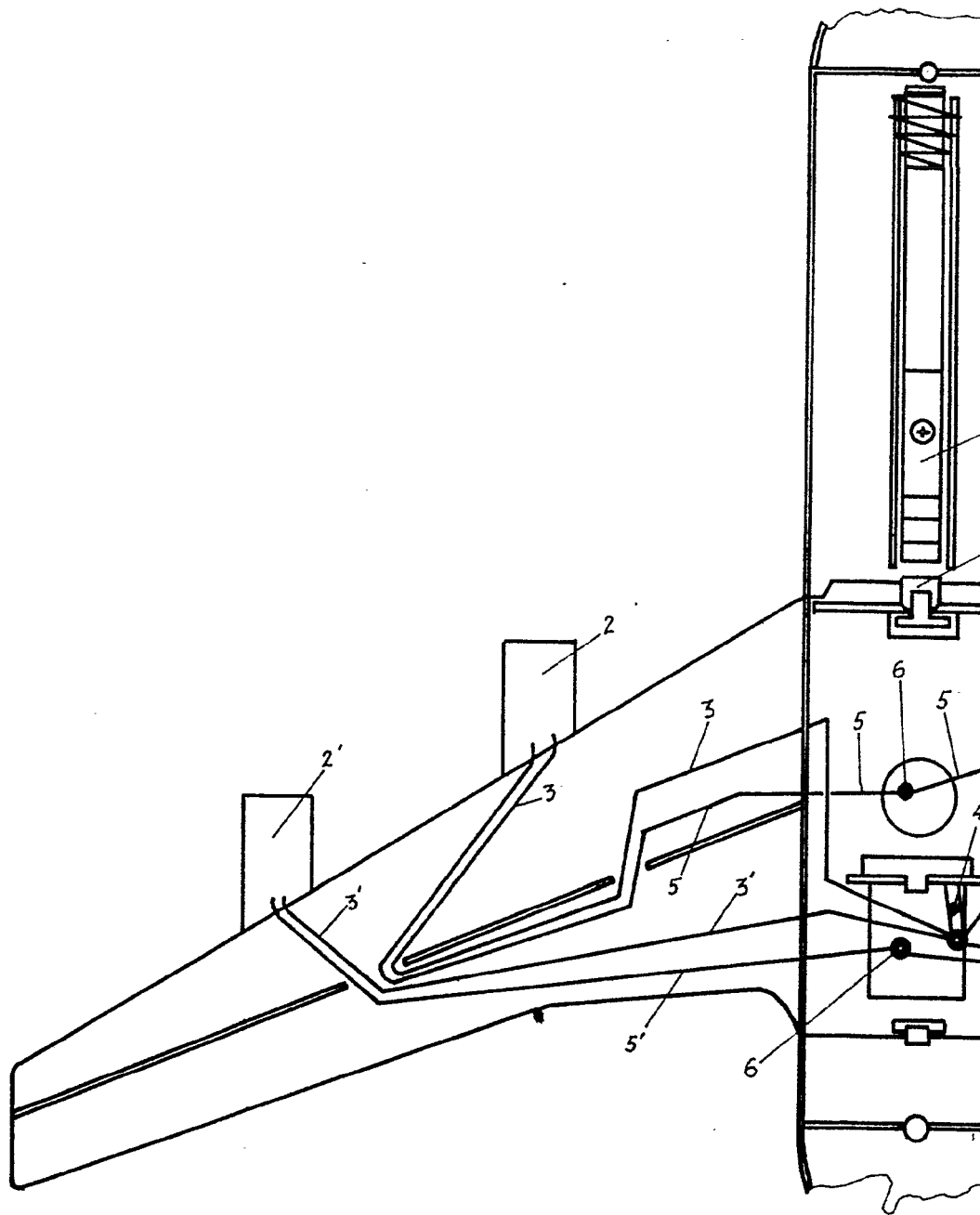


Fig. 1

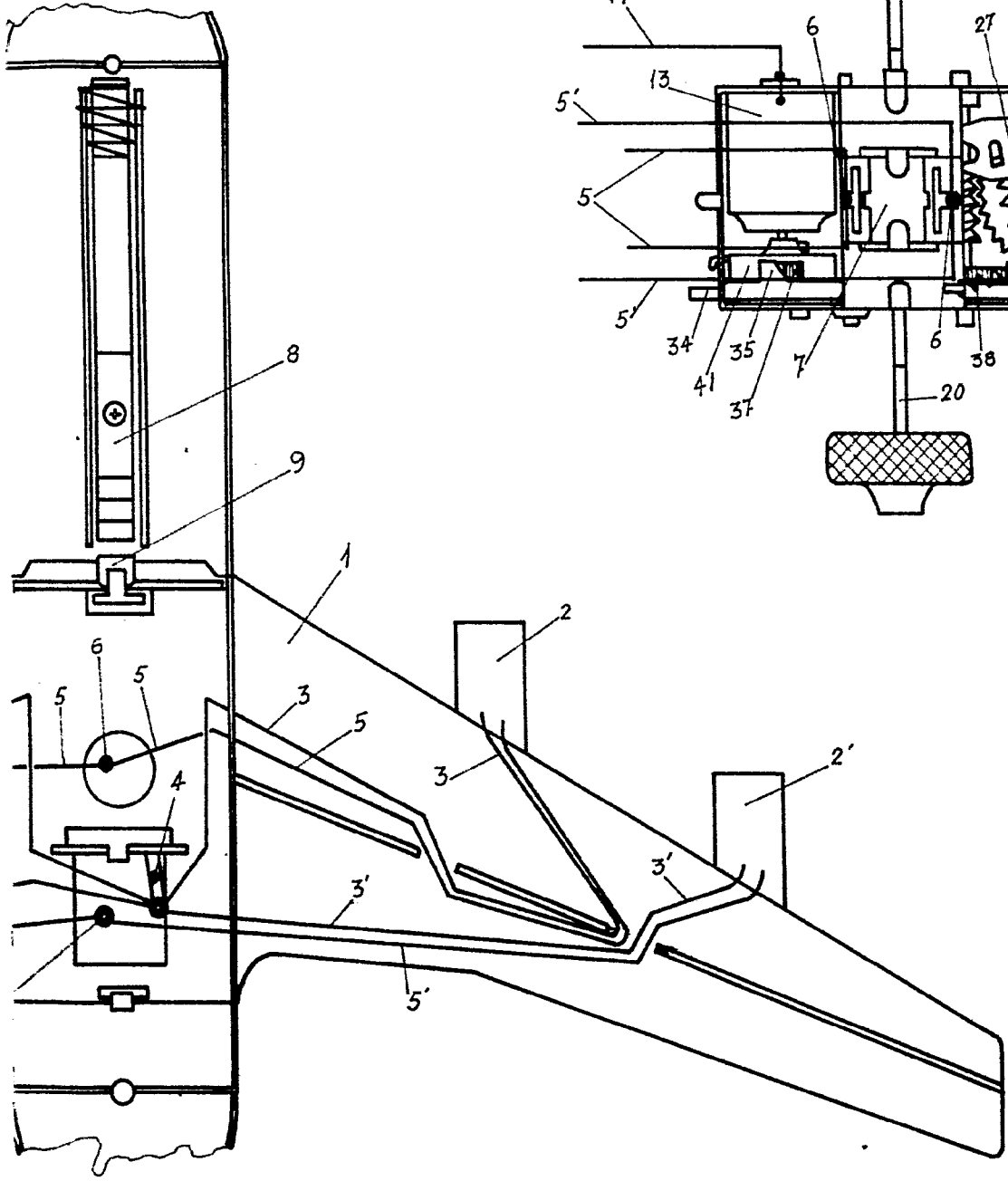
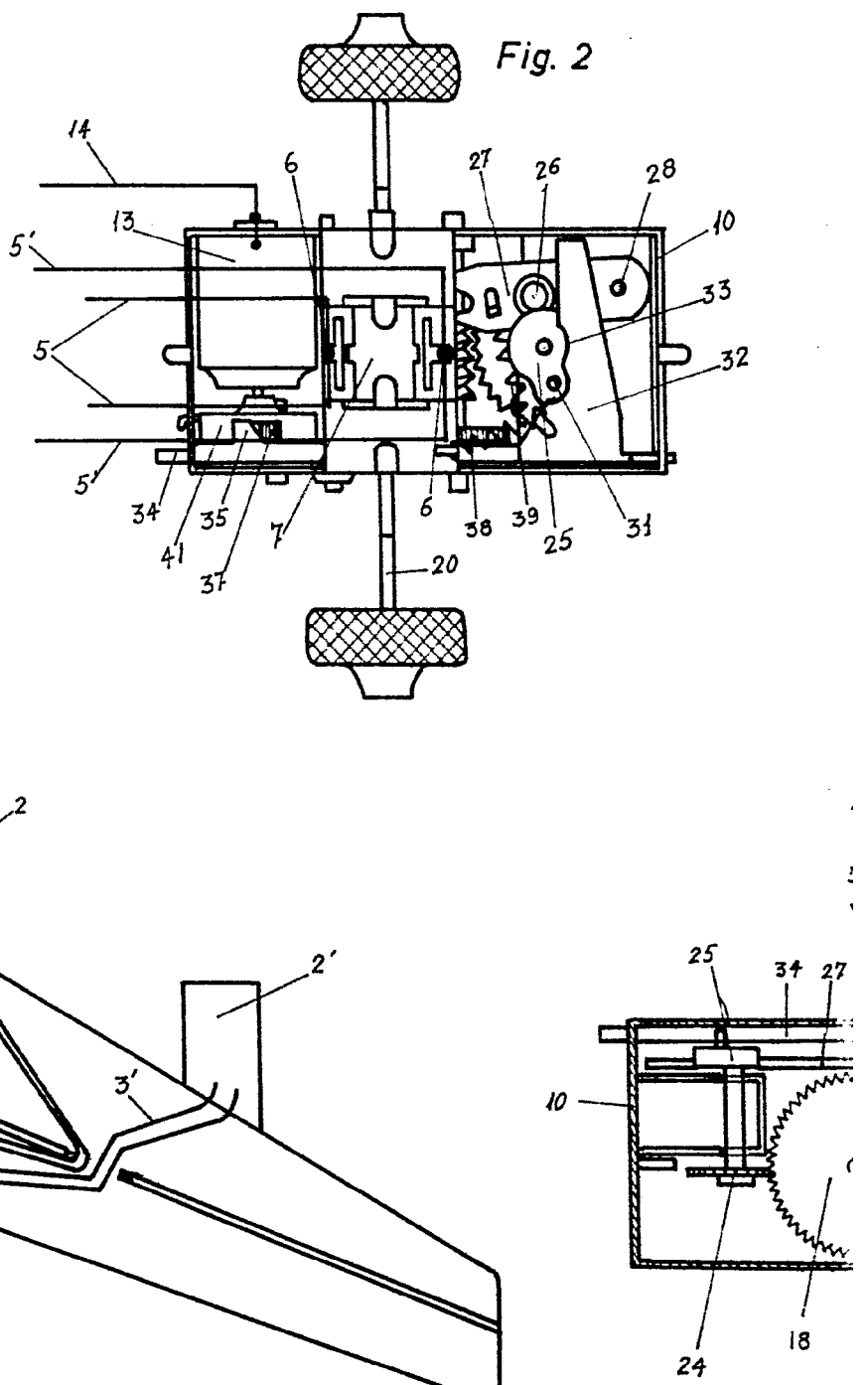


Fig. 2



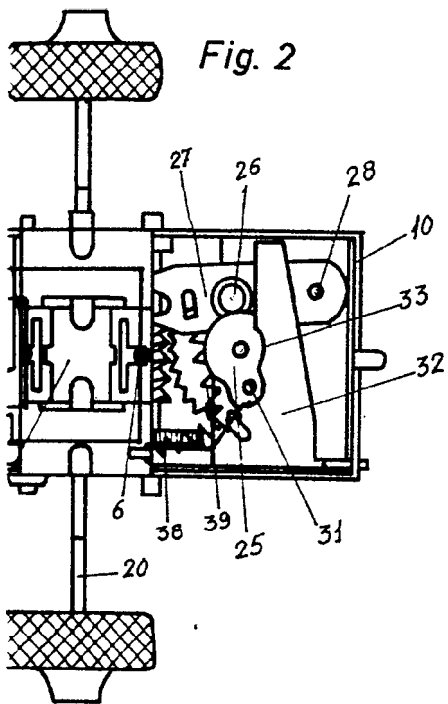


Fig. 2

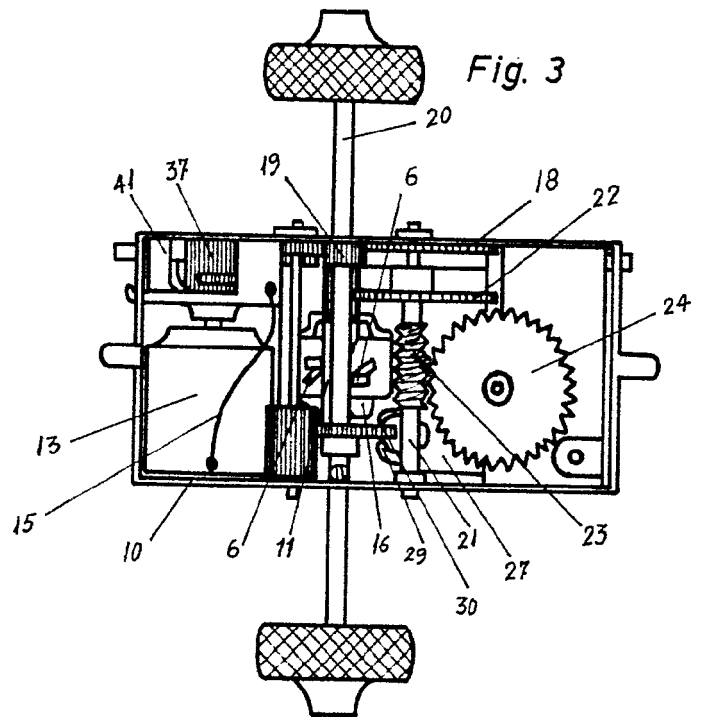


Fig. 3

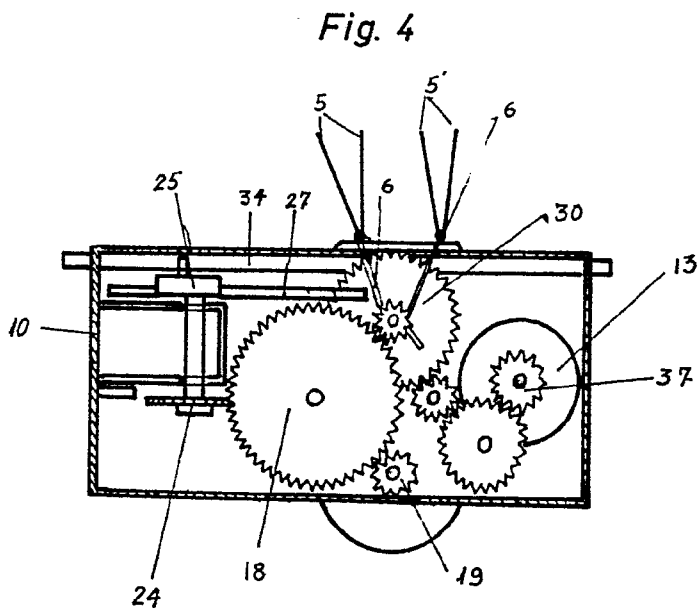


Fig. 4

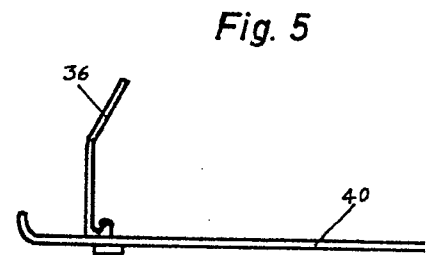
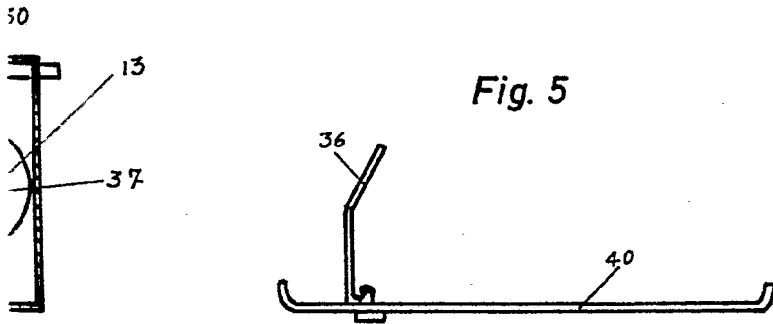
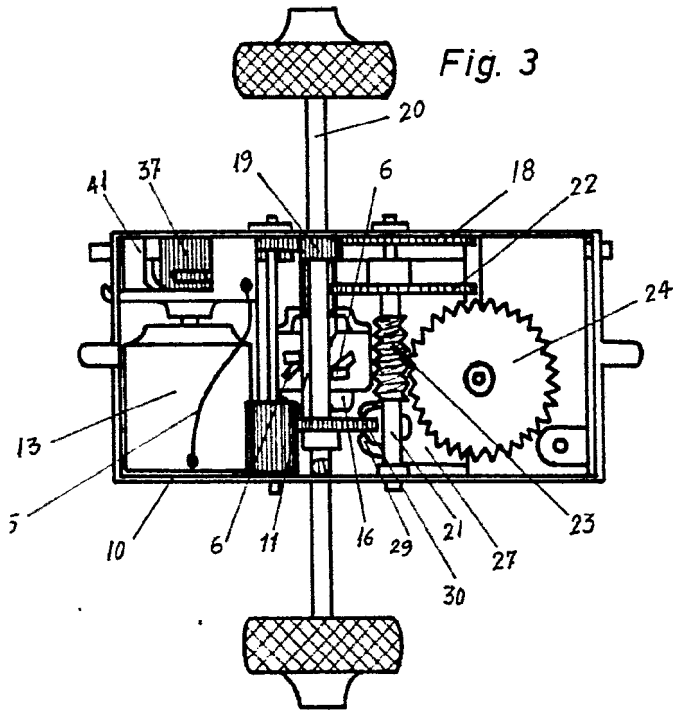


Fig. 5

MADRID 3 MAR 1969



DRID 3 MAR 1969

A large, stylized handwritten signature or scribble in black ink, located below the date stamp.