362724

17 NOV. 1969

CONCEDIDA

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE A 63
SUBCLASE H

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

P O R   D I E Z   A Ñ O S

E N   E S P A Ñ A

solicitada a favor de INDUSTRIAS GEYPER, S. A., sociedad española, con domicilio en VALENCIA. Avd. Eduardo Boscá nº, 29

p o r

=/=/=/= " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CIRCUITOS ELECTRICOS Y MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO DE AVIONES DE JUGUETE " =/=

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente memoria descriptiva, así como la lámina de dibujos complementaria que se adjunta, tienen por objeto definir las características esenciales de una se-

POOR QUALITY

rie de perfeccionamientos introducidos en los circuitos eléctricos de aplicación a aviones de juguete, para producir el efecto de realidad en cuanto a su sonido y al encendido de las turbinas o reactores, y también una serie de perfeccionamientos aplicados a los mecanismos motrices de estos juguetes, tendentes a dar un efecto de realidad a este tipo de vehículos, que como todos sabemos presentan su tren de ruedas independiente, es decir, que puede ser actuado a voluntad uno u otro de los dos juegos de ruedas motrices, a fin de efectuar los virajes.

Los referidos perfeccionamientos, y en lo que a la instalación de sus cables se refiere, para el encendido de las turbinas, presenta la caracteristica de que, al activar los motores electricos que ponen en marcha los mecanismos motrices, se produce simultaneamente el encendido de unas lucecillas acopladas en el interior de unos cuerpos fusiformes, configurativos de la estructura de los tubos del reactor, encendiéndose éstos con una serie de intermitencias rápidas simulativas de los fogonazos del motor, para lo cual existe en la zona central interna de las alas una placa de contactos, de manera que las luces externas de cada ala van a unirse, por uno de sus cables, a una misma conexión, que se prolonga hasta una de las láminas productoras de la intermitencia, mientras qu por su otro cable van a conectarse al contacto central de la placa, en tanto que las luces mas interiores, se conectan por un lado a otro cable procedente de la otra lámina de intermitencia, de las dos que posee el mecanismo motriz, y por su otro cable dichas luces

quedan conectadas a la placa, en un contacto unido a su vez a uno de los polos de las pilas activadoras de los micromotores.

El mecanismo motriz está caracterizado por disponer de dos micromotores o electromotores, cada uno de los cuales activa a un juego de ruedas dentadas y piñones, teniendo independizados, su conjunto de engranajes transmisores del movimiento de forma que se establecen dos focos de movimiento independientes, cada uno de los cuales culmina con una rueda dentada, que va a engranar en un piñón solidario del eje de giro de un tren motriz, y cuyas ruedas dentadas a su vez están montadas en un mismo eje, con interposición entre ellas de una pieza en forma de cuña, susceptible de ser traccionada por medio de un cable unido a una palanca, situada en el cajetín de mando del avión, que a su vez comporta las pilas, de forma que al traccionar dicha pieza, y por su propia estructura de cuña, obliga a que las referidas ruedas dentadas se desplacen hacia los lados, comprimiendo sendos muelles, y dejen por tanto de engranar en los piñones de las ruedas motrices, dejando de esta manera parado al avión, pero con funcionamiento de sus efectos luminosos y sonoros.

El mando de accionamiento presenta dos botones, cada uno de los cuales activa a un micromotor, y a su vez a un circuito eléctrico y luminoso, bastando apretar ambos botones para que el avión circule en línea recta y presente la totalidad de su efecto luminoso encendido.

Con el fín de que comprendamos con mayor claridad las características expuestas 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 estos perfeccionamientos, debiendo hacer constar que, debido a su caracter de simple ejemplo, su interpretación deberá ser lo más amplia posible y sin limitación de parte alguna.

Los citados dibujos representan en sus figuras como a continuación se relaciona:

Figura 1. Vista en planta del interior de las alas del avión, a fin de que se aprecie la instalación del cableado que enciende las luecillas situadas en el interior de las turbinas, así como la placa central de contactos.

Figura 2. Vista en planta del mecanismo motriz, en el que pueden verse los dos micromotores que lo activan y el conjunto de engranajes de cada uno de ellos, independientes uno del otro, apreciándose así mismo en esta figura la pieza central en forma de cuña, situada entre cada una de las dos ruedas dentadas que atacan a los piñones de las ruedas motrices, estando accionada dicha pieza en forma de cuña por medio de un cable, procedente del cajetín de mandos, que también ha sido representado y que al efecto presenta una palanca para el accionamiento de la referida cuña, que en esta figura aparece situada en la posición de engranado, es decir de movimiento o desplazamiento del avión.

Figura 3. Vista en planta del mecanismo motriz, que en esta ocasión presenta la pieza en forma de cuña desplazada hacia delante, con lo que las ruedas dentadas

han perdido contacto con los piñones solidarios del eje de cada juego de ruedas motrices, apreciándose también el desplazamiento que ha sufrido la palanca situada en el cajetín de mandos, portador de los botones de accionamiento así como de las pilas que activan los micromotores.

Figura 4. Vista en sección longitudinal y en alzado de la caja de mecanismos, a fin de que se nos ponga de manifiesto la estructura de las laminillas que provocan la intermitencia, así como las levas que tropiezan con las mismas para producir las conexiones y desconexiones sucesivas, que han de provocar el efecto de intermitencia en las luccecillas de las turbinas.

Las distintas partes y elementos componentes de las figuras arriba referenciadas las señalaremos, para su mejor y más rápida localización en los dibujos con las siguientes acotaciones numéricas:

Con -1- designamos las alas del avión, siendo -2- la placa de contactos y -3- los cables que provienen de las luccecillas extremas -4- de las alas y que se conectan en el cable -5-, que va unido a uno de los polos de la pila y que arranca directamente del micromotor -6-, mientras que con -7- se acota el otro cable -5-, que va unido a uno de los polos de la pila y que arranca directamente del micromotor -6-, mientras que con -7- se acota el otro cable de las luces -4-, que va a unirse al contacto -8- de la placa -2- de contactos, el cual se halla relacionado directamente con la laminilla -10- productora de la intermitencia.

El otro juego de luccecillas lo designaremos con -11-, siendo -12- los cables procedentes de los mismos y que van a unirse al contacto -13-, relacionado directamente con uno de los polos de la pila procedente del otro micromotor -6'-, siendo -14- los cables de dichas otras luccecillas que se unen al contacto -15-, relacionado directamente con la otra laminilla productora de intermitencia, que señalaremos con -10'-.

Cada una de las laminillas de intermitencia -10- y -10'- se encuentra conectada con un polo de uno de los circuitos electricos activadores de cada micromotor -6- y -6'-, mientras que el otro polo se encuentra conectado con el juego de engranajes, cada uno de ellos independiente, a los que transmiten el movimiento los citados electromotores, disponiendo dichos juegos de engranajes unos piñones -16- y -16'-, solidarios de unas levas -17- y -17'- respectivamente, que en su giro, van estableciendo con sus extremos sucesivas conexiones con las laminillas de intermitencia -10- y 10'-, lo cual provoca cierres alternos del circuito de las pilas y con ello la intermitencia, que se transmite a las luccecillas -4- y -11-, cada una de ellas conectada a un circuito motriz.

El cajetín de mandos lo señalaremos con -18- y con -19- la palanca existente en el mismo, con la cual se acciona a la pieza -20- en forma de cuña, por medio del cable -21-, cuya pieza -20- presenta una ranura central -22-, que le sirve de guia en su desplazamiento, al ser atravesada por una pletina -23- situada en plano vertical lográndose con este desplazamiento que las ruedas denta-

das -24- y -24'- del sistema de engranajes de cada uno de los micromotores, dejen de activar a los piñones -25- y -25'-, solidarios de los ejes -26- y -26'- de cada una de las ruedas motrices, que designaremos con -27- y -27'- quedando así en funcionamiento solo la parte de efecto luminoso y sonoro, pero estando detenido el avión, mientras que en la posición de la figura 2, las mencionadas ruedas -24- y -24'- se encuentran engranadas sobre los piñones -25- y -25'- respectivamente, con lo cual, al activar cualquiera de los circuitos de uno de los micromotores, las ruedas motrices del lado correspondiente se pondrán en movimiento, existiendo unos muelles -28- y -28'- situados en el eje -29- de giro de las citadas ruedas dentadas -24- y -24'-, que ayudan a éstas a recuperar su posición correcta una vez la pieza en forma de cuña -20- deja de presionarlas hacia afuera.

El efecto sonoro del mecanismo está integrado por unas laminas -30-, que se situan en contacto con unos piñones -31- y -31'-, ensartados en el eje de cada uno de los micromotores -6- y -6'-.

Los botones o pulsadores que activan cada uno de los circuitos eléctricos independientemente, los designaremos con -32- y -32'- respectivamente.

Una vez descritas suficientemente todas y cada una de las caracteristicas esenciales de los perfeccionamientos introducidos en los circuitos eléctricos y mecanismos de accionamiento de aviones de juguete, solo nos resta indicar la posibilidad de que se efectuen en variedad de materiales, tamaños y formas, siendo susceptibles

de acusar todas aquellas variaciones de detalle que la práctica aconseje, 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 la actual patente de Introducción, son:

1º Perfeccionamientos introducidos en los circuitos electricos y mecanismos de accionamiento de aviones de juguete, esencialmente caracterizados por disponer en las alas del avión sendos juegos de luececillas simulativas de las turbinas, uno de ellos correspondiente a las luececillas extremas de las alas y otro a las internas y cuyos juegos poseen, cada uno de ellos entre si, uno de los cables conectado a un contacto procedente de uno de los polos de la pila de accionamiento y el otro cable unido a cada una de las dos laminillas que, independientemente producen la interaitencia, estando integrado el mecanismo motriz por dos micromotores electricos independientes, cada uno de los cuales activa un sistema de engranajes que culmina en una rueda dentada, la cual ataca a un piñón solidario del eje de un tren de ruedas motrices, de los dos que posee el mecanismo, presentando a su vez cada uno de estos mecanismos independientes, y solidarios de uno de sus piñones trasmisores de movimiento, una leva con dos resaltes antagónicos, en cuyo giro va tropezando sucesivamente en cada una de las laminillas de interaitencia, con lo cual se produce ésta, debido a las

conexiones o cierres sucesivos del circuito, toda vez que uno de los polos de la pila se encuentra conectado a la referida laminilla, mientras que el otro está en contacto permanente con el sistema de engranajes, cuyo sistema, y entre las dos ruedas dentadas que atacan los piñones de las ruedas motrices, dispone de una pieza en forma de cuña, la cual es susceptible de accionamiento, por mediación de un cable, desde el cajetín de mando contenedor de las pilas así como de los botones que establecen a voluntad el accionamiento de uno u otro de los micromotores, o de los dos a la vez, según se desee que el avión efectue un giro en su trayectoria o marche en sentido rectilinio, sucediendo que, al traccionar la pieza en forma de cuña, ésta desplaza a las ruedas dentadas entre las que se situa, haciendolas perder contacto con los piñones solidarios de los ejes de los trenes de ruedas motrices, resultando que los micromotores siguen marchando a fin de producir el efecto luminoso, en tanto que el avión permanece parado, recuperándose el engrane de las ruedas dentadas al desaparecer la interposición de la cuña, y por medio de sendos muelles que cada una de las citadas ruedas dentadas posee en su eje de giro, y que con anterioridad habia sido comprimido.

2º " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CIRCUITOS ELECTRICOS Y MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO DE AVIONES DE JUGUETE ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DIEZ hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

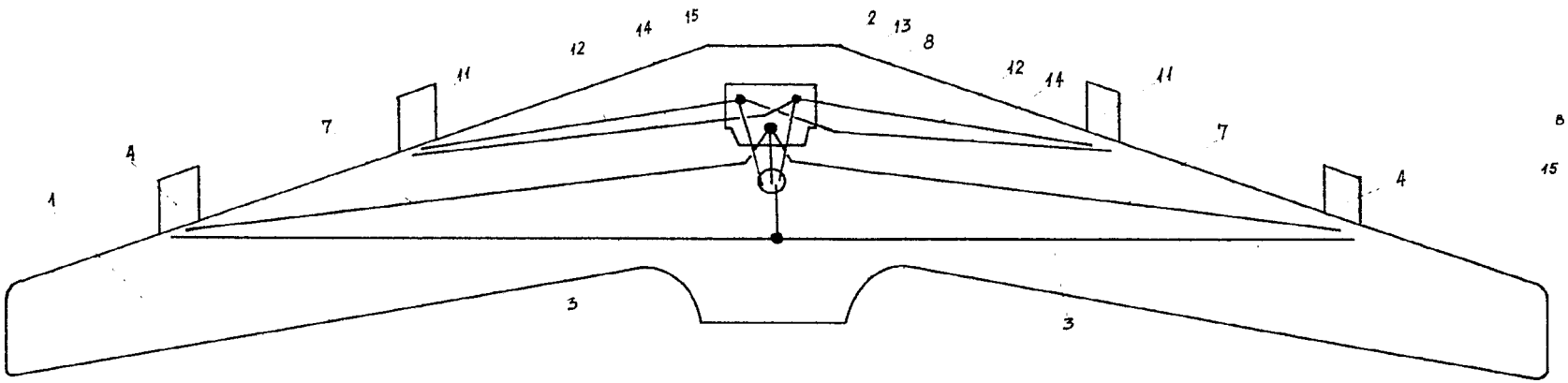
Madrid, 20 ENE 1969

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ
P.P.

INDUSTRIAS "GEYPER S.A."

Fig. 1



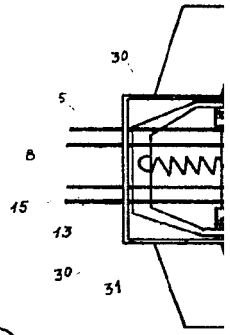
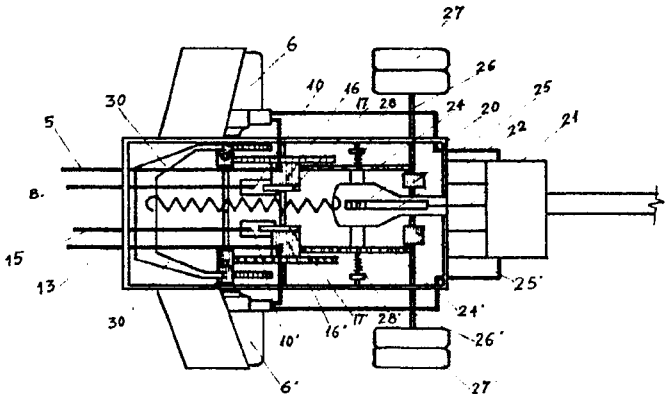
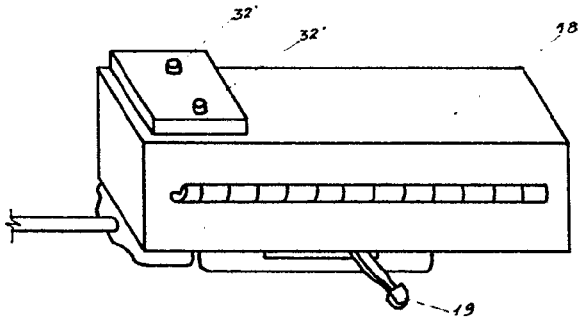


Fig. 3





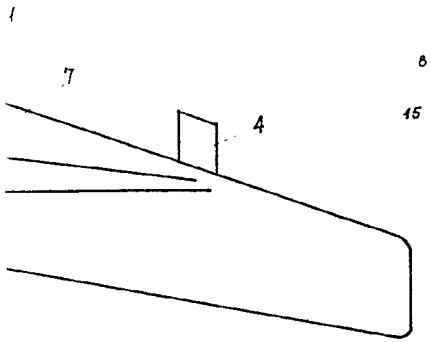
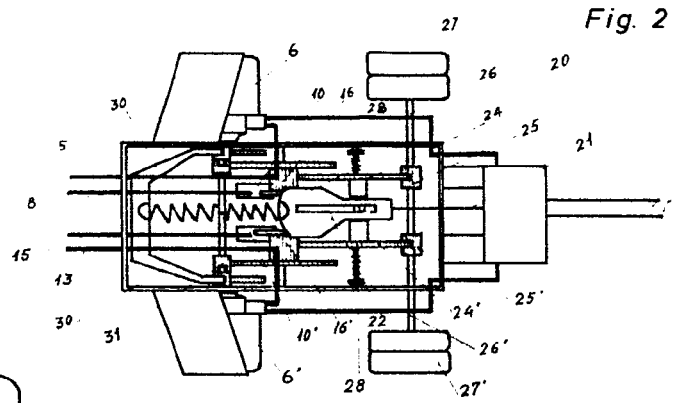


Fig. 2



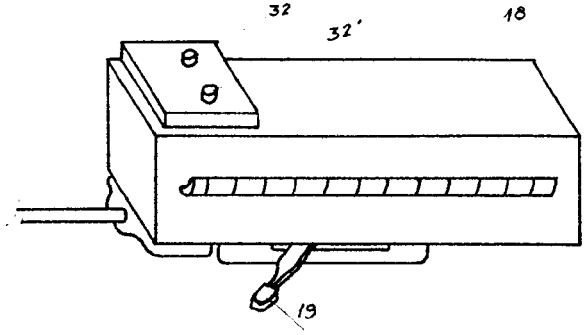
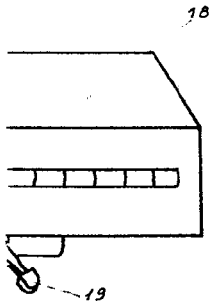
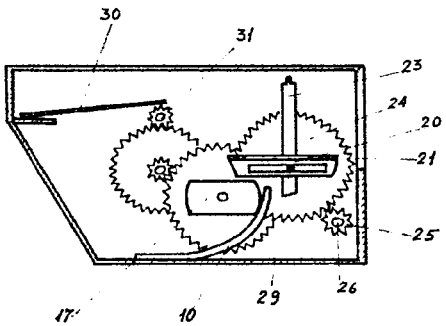


Fig. 4





MADRID 20 ENE 1969

JOSE LOPEZ
P.P.

INDUSTRIAS "GEYPER S.A."

Fig. 1

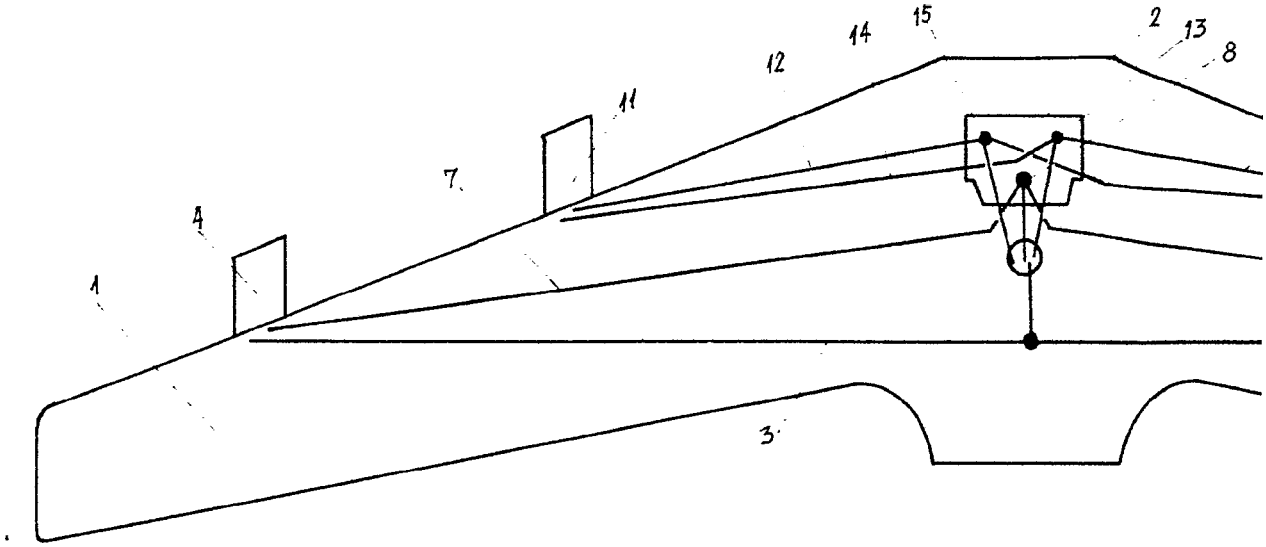


Fig. 3

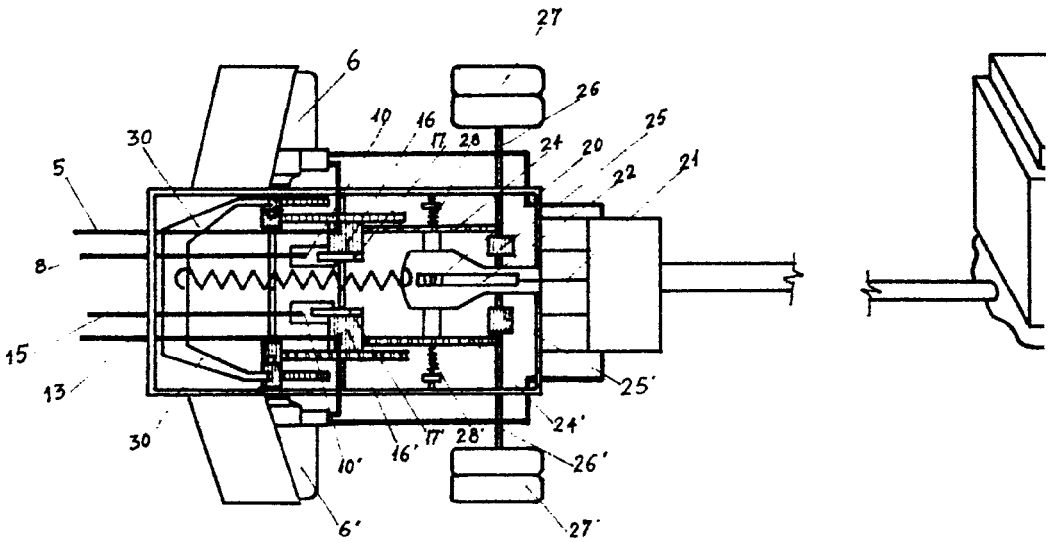


Fig. 1

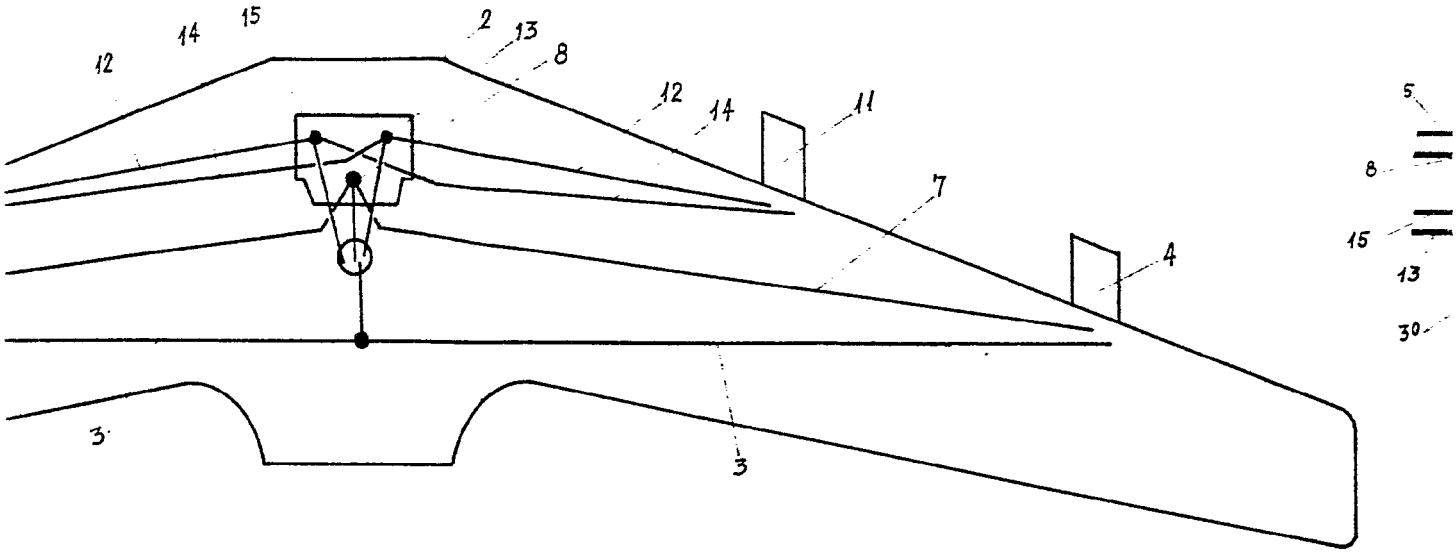

12
14
15
2
13
8
12
14
11
7
4
5
8
15
13
30
3'
3

Fig. 3

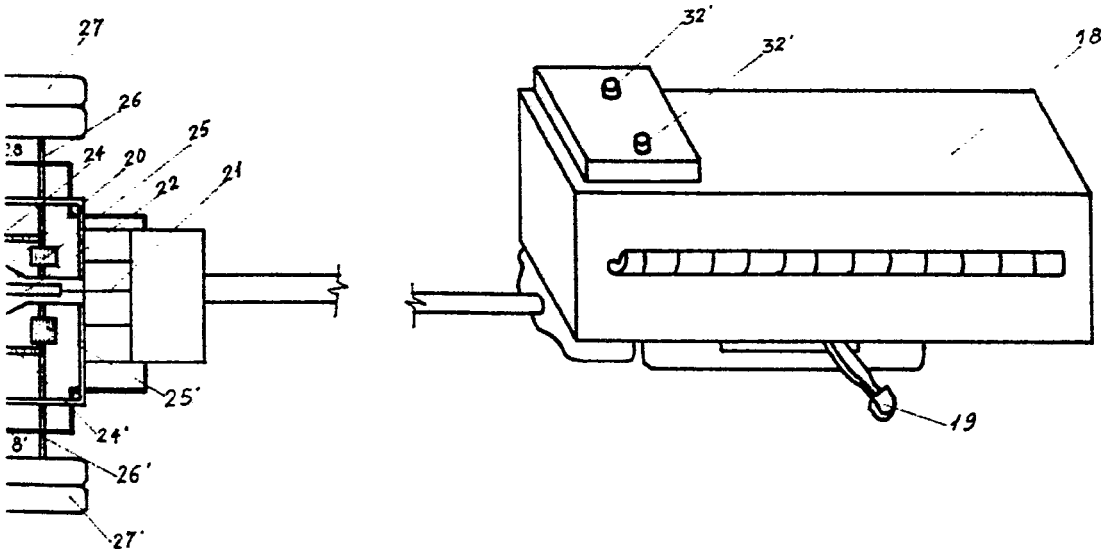

27
26
28
24
20
25
22
21
25'
24'
28'
26'
27'
32'
32'
18
19

Fig. 2

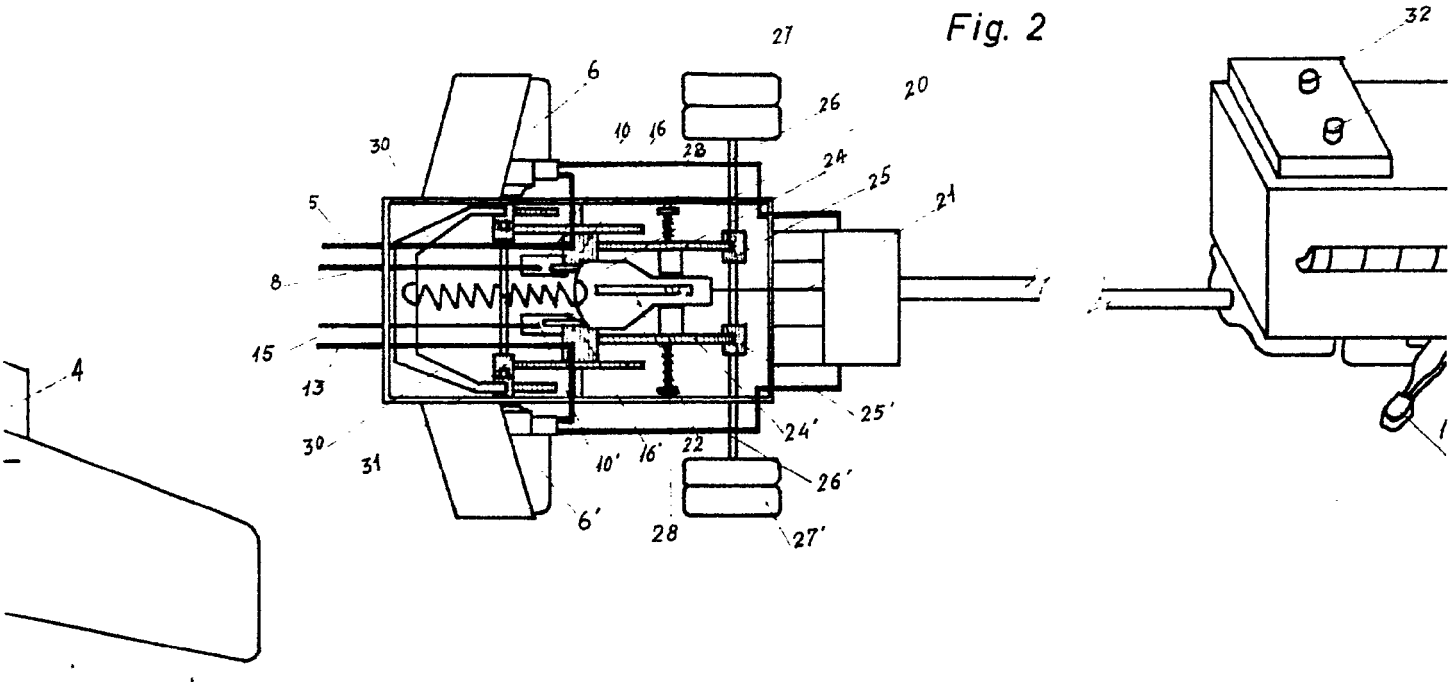
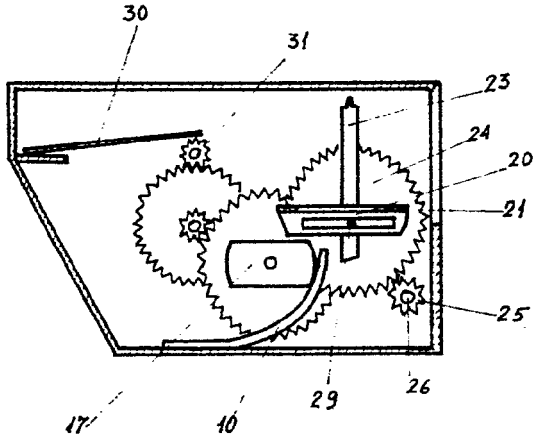
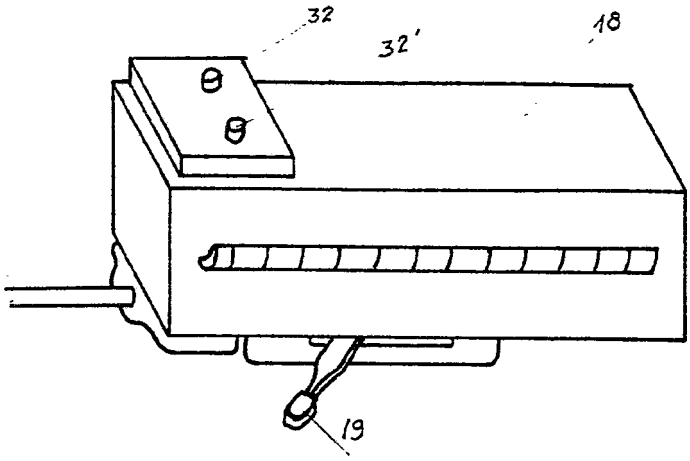


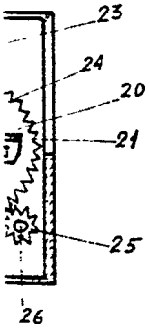
Fig. 4



MAD

Hoja única





MADRID 20 ENE 1969

JOSE LOPEZ
P.P.