



impulsor del juguete.

Los mecanismos motrices de resorte, llamados también de relojería, o cuerda, que vienen empleándose desde hace infinidad de años, es sabido que se componen corrientemente de una cinta de acero, o cuerda, sujeta por un extremo a un eje y arrollada a él, mientras que el otro extremo suele estar sujeto en el armazón o chasis de montaje poseyendo luego un juego de ruedas dentadas y piñones que constituyen un engranaje multiplicador que impulsa al eje motriz de ruedas, para hacer avanzar al juguete. Y también es sabido que este mecanismo motriz necesita de una llave para dar vueltas al eje solidario del resorte con el fin de cargar previamente la cuerda cada vez que se desee hacer avanzar al juguete.

Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente de Introducción, tienen la finalidad de hacer innecesaria la llave y la molesta obligación de tener que darle vueltas a la misma para cargar la cuerda, ventaja esta de gran interés, pues hace más comodo y fácil el desarrollo del juego para los niños, dado que, para cargar la cuerda le bastará, ahora el hacer retroceder al juguete apoyando sus ruedas sobre la superficie de deslizamiento operación esta más simple que supone un gran atractivo para el desarrollo del juego de los niños.

Se caracterizan en esencia los perfeccionamientos a que nos referimos, por el hecho de montar, junto a dos de los piñones del engranaje transmisor de la fuerza de impulsión de la cuerda al eje motriz de las ruedas, -



de un especial dispositivo de embrague, para actuar alter-
nativamente un embrague u otro, según que la fuerza que -
produce el giro del juego de engranajes transmisores pro-
ceda de la cuerda, cosa que sucede al avanzar el juguete
5 al que se monten estos mecanismos o bien que dicho giro -
se genere al girar las ruedas del juguete y por tanto su
eje, en dirección contraria a la de avance, o sea retroce-
diendo, en cuyo movimiento es cuando se carga la rueda, -
sin precisar de llave alguna, hasta el extremo que basta
10 soltar al juguete, para que salga disparado, avanzando en
su carrera.

Los dos referidos embragues son iguales, y se
caracterizan esencialmente por el hecho de estar compues-
to cada uno por una rueda dentada, montada loca y con li-
bre giro, en el eje del que es solidario un piñón transmi-
15 sor, disponiendo esta rueda dentada de las pestañas que re-
tienen junto a sí, a un anillo dispuesto alrededor del -
piñón, con cierta holgura, cuyo anillo es también de libre
giro alrededor del piñón, pero tiene en el borde interno
20 varios dientes que le permiten engancharse o engranar con
los dientes del piñón al que rodea, cuando la holgura ci-
tado permite su desplazamiento, poseyendo también un dien-
te situado en el borde exterior, cuyo diente tiene una --
porción curvada y un escalón que forma el diente, el cual
25 tropezará en alguna de las dos pestañas de la rueda den-
tada, cuando el anillo se descentre, con lo cual, dicho -
anillo conectará al piñón con la rueda dentada, estable--
ciendo el efecto de embrague que se desea, el cual se des-
hará, en el momento gire el piñón en dirección favorable



al desenganche del diente exterior del anillo en el tope de la rueda dentada.

5 Para que las características generales que de
jamos expuestas sean más fácilmente comprendidas, nos au-
xiliaremos de una lámina de dibujos que nos muestra un -
ejemplo de realización, el cual conviene interpretar am-
pliamente y sin carácter restrictivo alguno.

Los mencionados dibujos representan en sus
figuras como sigue:

10 Fig. 1.- Planta de unos mecanismos motrices
dotados de estos perfeccionamientos.

Fig. 2.- Sección longitudinal por A-B de la
figura 1.

15 Fig. 3.- Lateral en alzado del anillo del em-
brague.

Fig. 4.- Sección de un dispositivo de embrague m-
montado sobre un piñón.

20 Refiriéndonos al ejemplo de realización de -
los dibujos, vemos que se compone de las siguientes par-
tes:

25 El chasis o armazón en el que van montados -
todos los elementos del mecanismo motriz se señala con -
-1-, siendo -2- el resorte o cuerda, sujeto y arrollado
al eje -3-, en el cual, además de un disco -4-, simple-
mente protector hay una rueda dentada -5-, siendo -6- un
casquillo separador.

La mencionada rueda dentada -5- engrana con
una piñón -7-, solidariamente unido a su eje de giro-8-
que como el anterior eje -3- y los que a continuación se



mencionarán, se apoyan en el chasis o armazón -1-. En este piñón va montado ya uno de los dispositivos de embrague que caracterizan a estos mecanismos. Consiste en un anillo -9- en el que hay que señalar (fig. 3) unos dientes -10- en el borde interno y un diente -11- en el borde exterior cuyo diente tiene uno de sus lados curvado, hallándose dispuesto dicho anillo -9- alrededor del piñón -7- pero separada de él por cierta holgura. Junto a este anillo hay una rueda dentada -12-, montada loca, o sea con libre giro en el eje -8-, teniendo esta rueda dos pestañas dobladas -13-, que retienen al anillo adosado junto a ella, con -24- se señala una arandela.

La rueda dentada loca -12- engrana en el piñón -14- el cual es solidario del eje -15-, en el que va montado también solidariamente la rueda dentada -16-. Junto al mencionado piñón -14- se halla montado el otro dispositivo de embrague igual al descrito anteriormente, o sea, integrado por un anillo -17-, con sus dientes internos -18- su diente exterior -19-, y situado abarcando al piñón -14-, poseyendo igualmente dos pestañas -21- que retienen al anillo, cuyas pestañas pertenecen a la otra rueda dentada loca -25-, que engrana en el piñón -7-.

Finalmente con -22- se señala el eje solidario de las ruedas -23-, cuyo eje tiene también un piñón (no visible), que engrana permanentemente con la rueda dentada -16-.

El funcionamiento es como sigue: hallándose tensada o arrollada la cuerda -2-, la tendencia a desenrollarse de esta, hace girar al eje -3- y rueda dentada -5-



que obliga al piñón -7- a girar, el cual ha engranado con los dientes internos -10- del anillo -9-, de manera que este anillo girará junto con el piñón -7- y también con la rueda dentada -12-, puesto que el diente -11- del anillo, tropezo con una de las pestañas -13-. De este modo dicha rueda -12- transmite el giro al piñón -14- y como el eje -15- de este, es solidario también de la rueda dentada -- -16-, esta transmite el impulso de giro al piñón (no visible) del eje de ruedas -22-. En este giro el anillo -17- gira libremente junto a la rueda también loca -25-, sin actuar, de manera que el juguete avanza, ya que el mecanismo motriz de cuerda actúa como uno de tipo corriente.

Para cargar la cuerda apoyaremos las ruedas -- -23- en la superficie de deslizamiento y haremos que el juguete retroceda, obligando a girar a dichas ruedas. Con esto el piñón del eje de ruedas (no visible) actúa sobre la rueda dentada -16-, girando con ella el piñón -14- el cual se engancha o engrana en los dientes -18- del anillo -17- cuyo diente -19- tropieza con una de las pestañas -- -21- y obliga a girar a la rueda -25-, embragada al eje -- -15- y por ello, actuando sobre el piñón -7-, el cual gira libremente del anillo embrague -9- pues su diente -11- pasa con su lado curvada por debajo de las pestañas -13- sin engancharse en ellas. De esta manera, el referido piñón -- -7- actúa sobre la rueda -5-, la cual obliga a girar al -- eje -3- en dirección inversa, de manera que va arrollando al resorte -2-, que es lo que se pretende, cosa que se -- consigue sin ninguna llave. Hecho esto, bastará dejar libre al juguete para que salga disparado avanzando, por la



fuerza del muelle al desenrollarse de nuevo.

5 Como puede deducirse este mecanismo de resorte -
puede aplicarse a cualquier tipo de juguete montado sobre
ruedas, al que se desee impulsar, siendo fabricable en va-
riedad de tamaños formas y materiales

NOTA REIVINDICATORIA

Los puntos no conocidos ni practicados en Espa-
ña, que se reivindican en esta Patente Interoceánica, son:

10 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos motri-
ces de resorte, caracterizados por el montaje junto a dos
de los piñones del engranaje transmisor de la fuerza de -
impulsión del resorte al eje de ruedas, de un dispositivo
de embrague en cada uno, para actuar alternativamente; Uno
de ellos engranando al piñón con la rueda dentada situada
15 paralela a él, para establecer la continuidad de los en-
granajes desde el resorte al eje de ruedas, cuando el ju-
guete avanza manteniéndose el otro embrague inoperante -
y desembragado, mientras que si se hace retroceder al ju-
guete rozando sus ruedas en dirección contraria sobre la
20 superficie de deslizamiento, este segundo embrague actúa
y el primero se desembraga automáticamente, haciendo posi-
ble que el giro a la inversa del eje de ruedas se transmi-
ta a través del mismo juego de engranajes hasta el eje del
resorte, obligando a este a arrollarse y con ello a car-
25 garse, sin necesidad de llave.

2.- Perfeccionamientos en los mecanismos motri-
ces de resorte, caracterizados porque cada uno de los dos
embragues de la precedente reivindicación se compone de -



una rueda dentada montada loca y con libre giro en el eje del que es solidario un piñón transmisor del juego de engranajes, situando a esta rueda junto a dicho piñón y alrededor de este con libre giro, con cierta holgura y junto a la rueda se dispone un anillo dotado en su borde interno de varios dientes capaces de engranarse con los del piñón, el cual ira dotado, además de un diente exterior con uno de sus lados curvado para que sirva de escape, -- formandole a la rueda dentada dos pestañas dobladas que, -- además de retener al anillo junto a ella, actuarán de toques para que el diente exterior del anillo tropiece en -- ellos y enlace al piñón con la rueda dentada con el fin de hacer a los tres elementos embragados y conjuntamente, cuyo embrague se deshará automaticamente en el momento gire el piñón en dirección favorable al desenganche o separación del diente del anillo, en la pestaña tope en donde se hallaba retenido. Y

3.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS MOTRICES DE RESORTE " 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 OCHO hojas escritas e mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Valencia, 7 Diciembre 1968

Por autorización del interesado.-

JOSE LOPEL
P. Lopez

81210E

14 ENERO 1969

Fig. 1

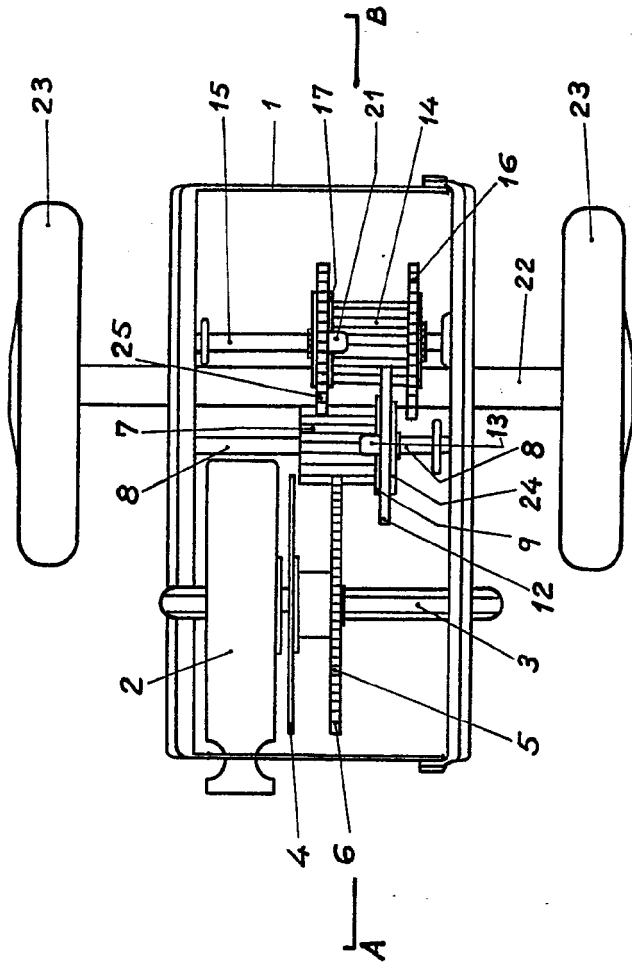


Fig. 2

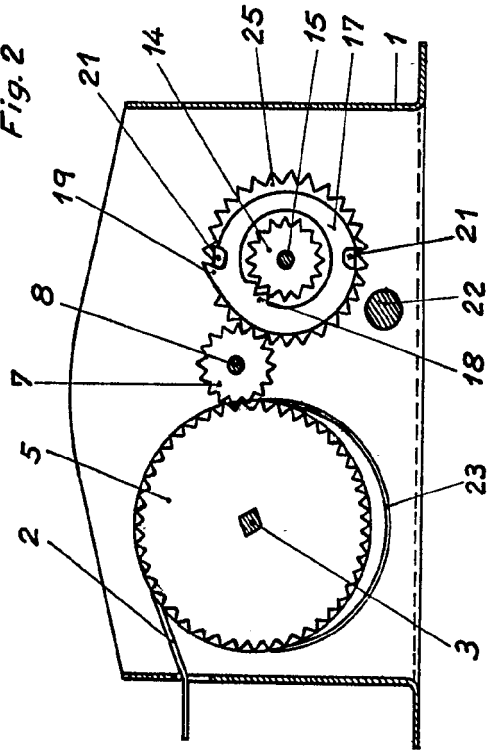


Fig. 3

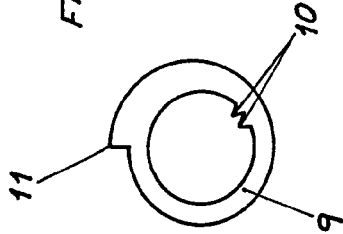
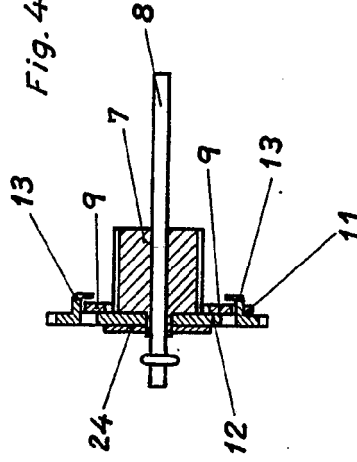


Fig. 4



Escala variable

[Handwritten signature]

14 ENE 1959

-23
-15
-1
-17
-21 B
14

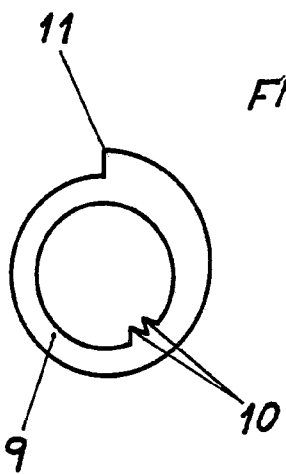


Fig. 3

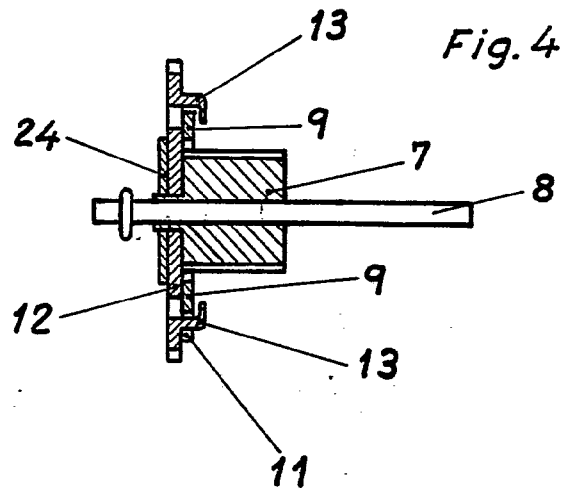


Fig. 4

-23
4
25
15
17
1

Escala variable