



ESPAÑA

10 ES	11 21	NUMERO 220.556	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 27-4-76	

MODELO DE UTILIDAD  
**220556**

P. 1- FEB. 1977

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A 63 H
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN DISPOSITIVO MOTRIZ PARA VEHICULOS DE JUGUETE.
--

71 SOLICITANTE (S) SOCIEDAD VALENCIANA DEL JUGUETE, S.A. (VALTOY, S.A.)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Juan Ramon Jimenez 75-77 VALENCIA.
---

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU
---

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el -  
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un dis-  
positivo motriz para vehículos de juguete, cuyo principal  
5 funcionamiento se basa en la carga de un muelle espiral  
o de una cuerda, bajo la tracción de un cable, aprovechando  
la energía potencial acumulada por dicho muelle para -  
transmitirla al eje de las ruedas cuando se produce la re-  
cuperación del cable tractor.

10 Esencialmente consta de una polea en la que se  
enrolla el cable tractor, la cual incorpora una primera  
rueda dentada relacionada permanentemente con un piñón des-  
plazable, el cual es susceptible de engranar a su vez con  
una segunda rueda dentada, la cual engrana con un segundo  
15 piñón desplazable, solidario de una tercera rueda dentada,  
la cual es susceptible a su vez de poder engranar con un  
piñón portador de una rueda copada, que engrana con un pi-  
ñón solidario al eje de las ruedas del vehículo.

20 La naturaleza desplazable de los dos piñones an-  
teriormente mencionados, origina un desencalavamiento de  
los distintos engranajes que componen el mecanismo, en la  
operación de tensado del resorte espiral almacenador de -  
energía, mientras que cuando dicho resorte actúa por sí -  
mismo, el conjunto se engrana de nuevo produciéndose la -  
transmisión de movimiento a las ruedas del vehículo.

25 Por otro lado, la segunda rueda dentada incorpo-  
ra una leva superior que actúa sobre un brazo articulado  
dispuesto transversalmente con respecto al chasis por en-  
cima de dicha rueda dentada, prolongándose dicho brazo en  
un vástago lateral emergente por la base de la carrocería,  
30 el cual al ser accionado por la mencionada leva, se apoya

1 en el suelo a intervalos regulares, haciendo cambiar el -  
sentido de la marcha del vehículo

5 El mecanismo dispone además de un dispositivo  
de trinquete, el cual inmoviliza las ruedas del vehículo  
durante el periodo de accionamiento de el cable tractor -  
encargado de la tensión del resorte espiral.

Se obtiene así un elemento motriz, que conjuga  
el movimiento de avance del vehículo, con un cambio en la  
dirección del mismo, realizado a intervalos regulares.

10 Para complementar la descripción que seguidamen-  
te se va a realizar, y con objeto de ayudar a la mejor --  
comprensión de las características del invento, se acompa-  
ña a la presente memoria descriptiva como parte integrante  
de la misma, de una hoja única de planos en la que con ca-  
15 racter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo  
siguiente:

La 1ª figura, muestra una vista en alzado late-  
ral de el dispositivo, debidamente anclado a la carrocería  
del vehículo.

20 La 2ª y última figura, corresponde a una vista  
en planta del mismo.

A la vista de estas figuras, se observa cómo el  
dispositivo está constituido por una polea 1, a la cual  
se enrolla el cable 2, estando provista dicha polea 1 de -  
25 un resorte espiral 3 encargado de almacenar la energía --  
transmitida a través de el cable tractor 2, cuando este es  
accionado por el usuario. Dicha polea 1, provista de su -  
correspondiente eje de giro 4, lleva incorporada coaxial-  
mente una rueda dentada 5, la cual la acompaña en su movi-  
30 miento, estando relacionada con un piñón móvil 6, el cual

1 presenta su eje 8 alojado en una colisa 7 que presenta el chasis del vehículo.

5 Este piñón desplazable 6 que en una de sus posiciones extremas sobre la colisa 7, únicamente se relaciona con la rueda dentada 5, al ocupar la otra posición extrema se relaciona además con una segunda rueda dentada 10, solidaria también al chasis 9 del vehículo, a través de un eje 12. Esta segunda rueda dentada 10, está relacionada con un segundo piñón desplazable 20, cuyo eje juega en el interior de una colisa 22, siendo solidaria a dicho segundo piñón desplazable 20, una rueda dentada 21, la cual en una determinada posición de el conjunto formado por -- ella y el mencionado piñón, tiene su periferia dentada libre, mientras que en la posición extrema del eje, dicha rueda dentada 21 engrana con un piñón 23, portado de una rueda copada 24, la cual engrana con un piñón 25 solidario al eje de la rueda.

15 La segunda rueda dentada 10, incorpora superiormente una leva 13, la cual actúa a intervalos regulares -- sobre un brazo articulado 14, el cual se articula por uno de sus extremos mediante un eje transversal 15, mientras que por el extremo opuesto se prolonga inferiormente en un vástago 17, el cual emerge al exterior y hacia abajo a través de un orificio 18 de la base 19 de la carrocería. Dicho brazo articulado 14 y por consiguiente, su vástago 17, se ven en tal momento requeridos hacia una posición extrema inferior, por la tensión de un resorte 16, solidario al -- chasis del vehículo por uno de sus extremos, mientras que por el otro, lo es a dicho brazo. En estas condiciones, al girar la segunda rueda dentada 10, hay espacios en los cua-

1 les la leva mantiene al brazo 14 levantado con lo cual el  
vástago 17 se encuentra en la misma posición, por el contra-  
rio en otros momentos dicha leva permite que el brazo des-  
cienda bajo la acción del resorte, momentos en los cuales  
5 el vástago 17 ocupa una posición extrema inferior, contac-  
tando con la base de rodadura del vehículo, y constituyen-  
do un apoyo fijo que origina un cambio en la trayectoria  
del vehículo.

10 En el extremo del chasis del vehículo, correspon-  
diente al eje motriz del mismo, éste incorpora un trinquete  
26, el cual se encuentra articulado en su zona media en  
un punto 27, terminado por uno de sus extremos en un diente  
28 que se enfrenta a un piñón 29 solidario al eje motriz  
30 del vehículo, mientras que por su otro extremo presenta  
15 un gancho para el anclaje de un resorte espiral 31, que  
trata de mantener engatillado al trinquete.

20 Durante la tracción del cable 2, el trinquete 26  
acúa contra el piñón 29 del eje 30 de las ruedas, dejándo-  
las inmobilizadas, pero en la posición de retorno de el po-  
mo 33 de dicho cable tractor 2, dicho pomo 33, antes de an-  
calzar el contacto con las guías 32 para el cable actúa  
contra el brazo del trinquete, liberando el mencionado pi-  
ñón 29 y por tanto quedando el eje motriz 30 de la rueda  
25 del vehículo, en plena libertad para recibir el movimiento  
de el resorte espiral 3, a través de los engranajes anterior-  
mente descritos.

De lo anteriormente descrito, se deduce el fun-  
cionamiento del dispositivo, que es el siguiente:

30 Al efectuar una tracción sobre el pomo 33 de --  
arrastre del cable 2, se produce un giro de la polea 1, la

1 cual arrastra a la primera rueda dentada 5, que a su vez  
hace engranar el piñón desplazable 6, con la segunda rue-  
da dentada 10, haciendo que ésta gire también. Por el con-  
trario, en este movimiento de giro de la segunda rueda --  
5 dentada, ésta hace que el segundo piñón desplazable 20,  
se desengrane de el piñón 23 portador de la rueda copada  
que transmite el movimiento al eje motriz del vehículo.

10 A la vez que esto se produce, el resorte espiral 3 de la primera rueda dentada adquiere una determina-  
da tensión, lo mismo que sucede con el resorte espiral 11  
de la segunda rueda dentada. Simultáneamente a todo esto,  
el dispositivo de trinquete 26, mantiene bloqueadas las  
ruedas del vehículo.

15 Una vez que ha sido extendido todo el cable tractor 2, el pomo de accionamiento 33 se suelta, produciéndose  
se el enrollamiento del mismo en la polea 1, por efecto  
del resorte 3. Esto hace que la rueda dentada 5 gire en -  
sentido contrario a como lo había hecho hasta ahora, con  
lo cual el piñón desplazable 6 pierde su relación con la  
20 segunda rueda dentada 10, al desplazarse sobre su corres-  
pondiente colisa 7, quedando independizada la polea del -  
resto del dispositivo.

25 Por el contrario, la segunda rueda dentada 10,  
provista de la energía acumulada en su resorte espiral 11,  
al gira en sentido contrario a como lo hacía anteriormen-  
te, produce el desplazamiento del segundo piñón desplaza-  
ble 20, haciendo que la rueda dentada 21 solidaria a és-  
te, engrana en el piñón 23 portador de la rueda copada 24,  
transmitiendo el movimiento a través de ésta y de el pi--  
30 ñón 25 solidario al eje del vehículo, a las ruedas del mis

1

mo.

5

Mientras esto ha sucedido, el pomo 33 ha llegado a su posición de tope contra las guías 32 del cable, -- arrastrado por la fuerza de el resorte espiral 3, actuando en la última fase de su recogida, sobre el brazo del - trinquete 26, haciendo que dicho trinquete libere al eje - motriz de la ruedas.

10

Así pues, el mencionado eje motriz del vehículo se encuentra liberado, a la vez que la segunda rueda dentada 10, a almacenado mediante su resorte espiral 11 la - energía necesaria para producir el movimiento del vehícu- lo.

15

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona experta en la - materia comprenda perfectamente cual es la idea que se de- sea registrar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

20

Por todo ello y para evitar posibles imitaciones se presenta esta solicitud pidiendo la explotación exclu- siva de la idea descrita, de acuerdo con las consideracio- nes y puntos que se desean reivindicar y que se concretan en las páginas siguientes.

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
5 que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
10 en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
25 ducta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:

1

1.- DISPOSITIVO MOTRIZ PARA VEHICULOS DE JUGUETE, caracterizado esencialmente porque está constituido mediante una polea que presenta arrollado un cable tractor comprendiendo el eje de dicha polea un resorte espiral y una primera rueda dentada permanentemente conectada a un piñón desplazable, el cual engrana en una segunda rueda dentada cuyo eje tiene un resorte espiral y una leva superior dispuesta bajo un brazo articulado que presenta un vástago emergente al exterior por la base de la carrocería, estando la segunda rueda dentada conectada a un segundo piñón desplazable que comporta una tercera rueda dentada facultada para engranar en un piñón portador de una rueda opada permanentemente engranada en otro piñón solidario del eje de ruedas con la particularidad de que el cable tractor arrollado a la polea está relacionado con un trinquete articulado cuyo piñón es solidario del eje de las ruedas.

5

10

15

2.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
DISPOSITIVO MOTRIZ PARA VEHICULOS DE JUGUETE.

20

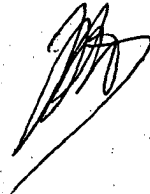
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 27 Abril 1.976

BERNARDO UNGRIA

P.P.

25



30

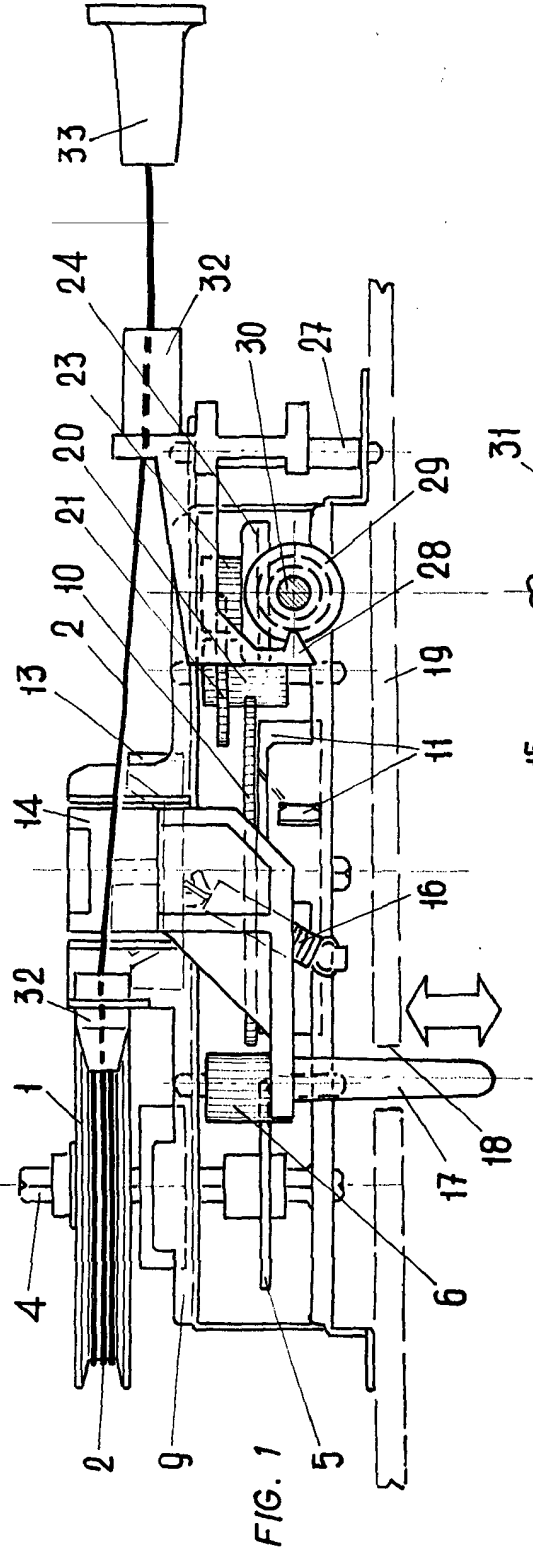


FIG. 1

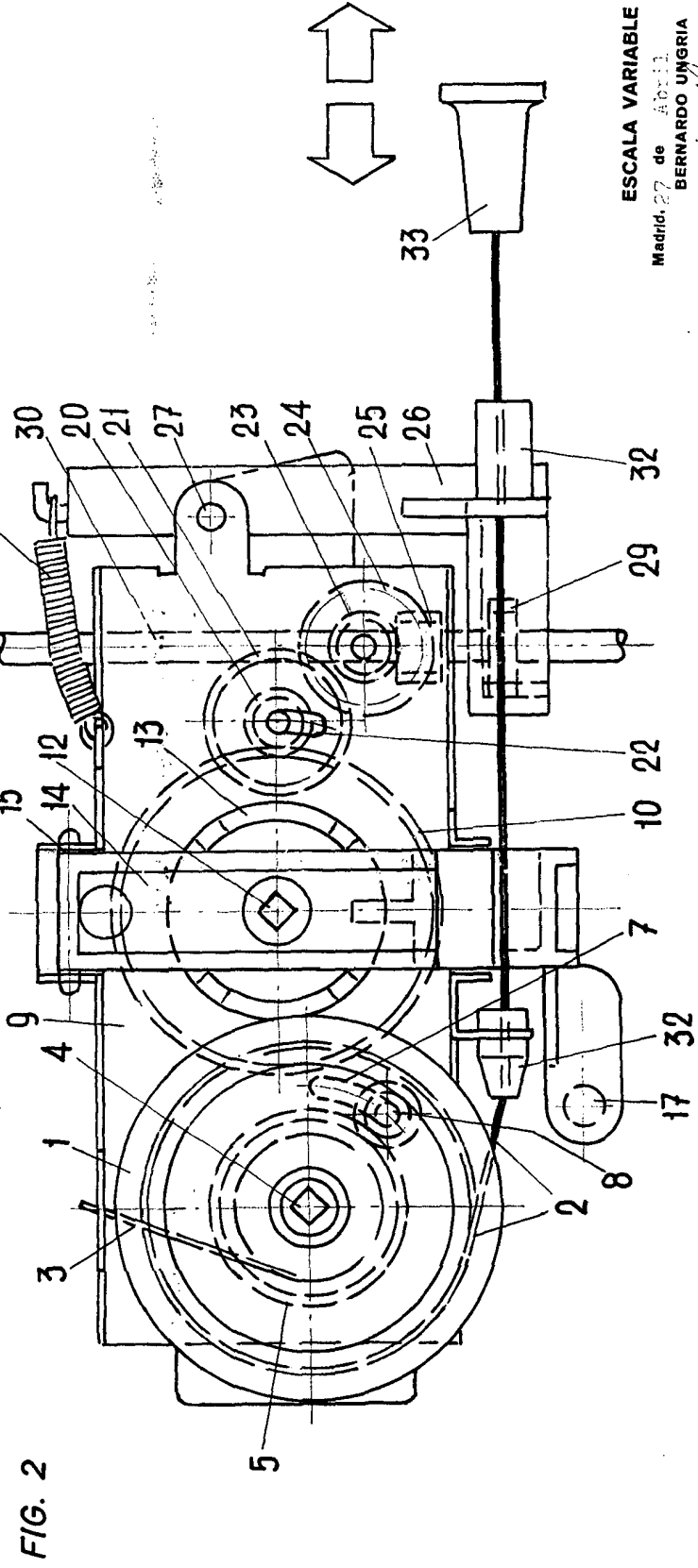


FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 27 de Abril de 1970  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.