

123761



123761

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: Don JUAN CANOVAS ZARATE, de naciona-  
lidad española,

RESIDENCIA: SANTIAGO DE LA RIBERA (Murcia), Calle  
Rabasa, 8

ENUNCIADO: " UN JUGUETE ESPECIAL "

gl/me.

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

123761



1                   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-  
tación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con -  
5                   las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad In-  
dustrial de fecha 26 de julio de 1.929, texto refundido pu-  
blicado el 30 de abril de 1.930.

                  El objeto de la presente solicitud se refiere, co-  
mo indica el enunciado, a un juguete especial. Dicho juguete  
10                  se halla especialmente concebido para aportar nuevos ali-  
ciantes a la práctica de los juegos en general y, particu-  
larmente, de los juegos infantiles, bajo una organización -  
sencilla y económica.

                  En tal sentido el juguete especial que se propone  
15                  viene caracterizado porque consiste en una pista cubierta  
cuyo suelo y techo se hallan conectados a sendos circuitos  
eléctricos que comprenden fuentes distintas de alimenta-  
ción estando dispuestos sobre dicha pista vehículos de cho-  
que relacionados con dichos circuitos de manera que se --  
20                  orientan independientemente por esta última bajo un cambio  
de polaridad dado por el accionamiento de un respectivo vo-  
lante de gobierno auxiliado por interpoladores conectados  
a cada fuente de alimentación.

                  Otro objeto del juguete consiste en que el te-  
25                  cho de la pista que comprende esta compuesto mediante dos  
láminas paralelas de las cuales la inferior presenta una -  
serie de orificios a través de los cuales sobresalen con-  
tactos aislados vinculados a la lámina superior, estando  
cada una de estas láminas conectada independientemente a un  
30                  polo de cada fuente de alimentación del circuito, mientras  
el su

- 3 -  
123761



1 el suelo de la propia pista se halla conectado al polo --  
opuesto de dichas fuentes de alimentación . Sin embargo  
los contactos pueden ir cortocircuitados entre sí, sin ne-  
cesidad de establecer una segunda lámina paralela.

5 Una característica del juguete consiste en que los  
vehículos de choque que comprende incluyen un sistema direc-  
cional compuesto por un micromotor que se halla simultánea-  
mente conectado al suelo de la pista a través de un contac-  
to de fricción y al techo de esta última por mediación de  
10 un trole, de manera que el trole de un vehiculo comprende  
un contactor autoorientable que actúa sobre los contactos  
sobresalientes del techo, y el trole de otro vehiculo pre-  
senta un contactor flexible que actúa sobre la lámina ori-  
ficada del propio techo estando aislado respecto de dichos  
15 contactos sobresalientes.

Otro objeto del invento se caracteriza porque el  
micromotor del sistema direccional de cada vehiculo se ha-  
lla engranado mediante una transmisión de resorte con una  
rueda dentada solidaria de un eje vertical que comporta una  
20 rueda directriz la cual se orienta bajo el cambio de polari-  
dad que transmite a la pista el accionamiento del volante,  
correspondiente, comprendiendo en combinación cada vehícu-  
lo un impulsor automotriz formado por otro micromotor que  
engrana mediante transmisión de resorte sobre una rueda -  
25 dentada montada libremente en el mismo eje de la rueda di-  
rectriz incluyendo un piñon que queda engranado permanente-  
mente en esta última provocando el movimiento de los vehí-  
culos.

Un ulterior objeto del juguete consiste en que el  
30 circuito del sistema automotriz de cada vehículo comprende

123761



1 un interruptor flexible dispuesto para incidir sobre pivotes retráctiles establecidos en la banda de la pista, de modo que al actuar dichos pivotes sobre el citado contacto se interrumpe el circuito quedando detenido el vehiculo, que  
5 complementariamente puede tener incorporado al eje de la rueda directriz un indicador visual de dirección. Esta rueda puede girar 360°.

Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta se ha confeccionado, a título explicativo y sin carácter restrictivo alguno, una lámina de dibujos. Ilustra la presente Memoria como un ejemplo de realización del objeto que nos ocupa.

La figura 1ª corresponde a una vista esquemática de los componentes del juguete de acuerdo con la invención.  
15 Como puede observarse consiste en una pista cubierta cuyo suelo -1- y techo -2- se hallan conectados a sendos circuitos eléctricos que comprenden fuentes distintas -4- y -5- de alimentación estando dispuestos sobre dicha pista -1- vehiculos (no representados) relacionados con dichos circuitos  
20 de manera que se orientan auxiliados por un sistema direccional que incluye micromotores independientes -6- y -7- para cada vehiculo. La orientación de los vehiculos se produce bajo un cambio de polaridad dado por el accionamiento de un respectivo volante de gobierno -8- y -9- auxiliados por  
25 interpoladores -10- y -11- conectados a cada fuente de alimentación -4- y -5-.

El techo de la pista está compuesto mediante dos láminas paralelas -2- y -12- de las cuales la inferior -12- presenta una serie de orificios -13- a través de los cuales sobresalen contactos -14- aislados por medio de las ca-



123761

1 misas -15- cuyos contactos están vinculados a la lámina superior -2-, estando cada una de estas láminas -2- y -12- conectadas según -16- y -17- a un polo de cada fuente de alimentación -4- y -5- mientras que el suelo -1- de la propia pista se halla conectado según -18- y -19- al polo --  
5 opuesto de dichas fuentes de alimentación -4- y -5-. Según esto todos los contactos -14- forman un solo polo eléctrico y este polo y el suelo -1- constituyen los dos polos que controlan la dirección de un coche, mientras que la lamina  
10 -2- y el suelo -1- forman los otros dos polos que controlan la dirección de otro coche.

El polo formado por los contactos -14- ha de ser tal que el colector que toma la corriente del techo -2- pase a través de los contactos -14- rodeándolos con facilidad  
15 Por tanto estos contactos -14- han de ser ventajosamente circulares o semiesféricos.

Los volantes -8- y -9- disponen de un resorte (no representado) que los mantiene en una posición neutral (circuito abierto) al presionar los volantes -8- y -9- en  
20 uno u otro sentido hace que la corriente de las pilas -4- y -5- pase a los puntos -20- y -21- y -22- y -23- respectivamente, quedando abiertos los contactos -24- y -25 y -26- y -27-. En consecuencia la polaridad que hay en la pista para cada coche hace que los motores -5- y -7- de la dirección actúen en un sentido y la rueda directriz gire hacia el lado deseado dirigiéndose independientemente cada coche con un volante -8- y -9- sin que esta polaridad de la  
25 pista actúe sobre el otro coche.

A tal efecto, los micromotores -6- y -7- del sistema convencional se hallan conectados simultáneamente al  
30

123761



1       suelo -1- de la pista a través de un contacto de fricción  
-28- y al techo de este último por mediación de troles -  
-29- y -30-, de manera que el trole -30- de un vehículo com  
prende a un contacto autoorientable -31- que actúa sobre  
5       los contactos -14- sobresalientes del techo, y el trole -  
-29- de otro vehículo presenta a un contactor flexible por  
ejemplo a un resorte -32- que actúa sobre la lámina orifi-  
cada -12- del propio techo estando aislado respecto de los  
contactos sobresalientes a través de la camisa -33-.

10       La figura 2ª corresponde a una vista esquemática  
en alzado lateral de uno de los vehículos de choque que  
comprende el juguete. En efecto, según podemos comprobar  
dicho vehículo incorpora un micromotor -6- del sistema di-  
reccional que engrana con una rueda dentada -34- solidaria  
15       de un eje vertical -35- que comporta una rueda directriz  
-36- la cual se orienta bajo el cambio de polaridad que  
transmite a la pista el accionamiento del volante -9-, com-  
prendiendo en combinación dicho vehículo un impulsor auto-  
motriz formado por otro micromotor -37- que engrana sobre  
20       una rueda dentada -38- montada libremente en el mismo eje  
-35- de la rueda directriz incluyendo un piñón -39- que -  
queda engranado en la corona -40- de esta última provocan-  
do el movimiento de los vehículos.

25       La figura 3ª nos muestra una vista esquemática  
en planta del mismo vehículo que comprende al juguete en  
la cual podemos observar que los motores -6- y -37- de -  
corriente continua correspondientes respectivamente al sis-  
tema direccional y al impulsor automotriz se hallan engra-  
nados mediante transmisión de resorte o gusanillo -41- con  
30       las ruedas dentadas -34- y -38- montadas en el eje -35- que



123761

1 incorpora la rueda motriz.

5 Por último la figura 4ª corresponde a una vista esquemática del interruptor del sistema automotriz incorporado a cada vehículo de juguete, Como puede apreciarse el  
10 circuito -42- conectado al micromotor -37- incluye un interruptor flexible -43- dispuesto para incidir sobre pivotes retractiles -44- establecidos en la banda -45- de la pista -1-. De este modo al actuar los pivotes -44- sobre el citado contacto -43- se interrumpe el circuito quedando detenido o aparcado el vehículo que, complementariamente puede -  
15 tener incorporado al eje -35- de la rueda directriz un indicador visual de direcciones -46- (figura 2ª). Ventajosamente, los pivotes -44- experimentan su retracción a través de un mando -47- que auxiliado por un resorte -48- acciona a una biela -49- articulada por -50- provocando la ocultación de dichos pivotes -44-, en cuyo caso el vehículo puede ser puesto nuevamente en movimiento.

20 De acuerdo con dicha organización al cerrar el interruptor de cada coche estos últimos se ponen en movimiento, siendo vigilados sus movimientos por jugadores opuestos a los volantes -8- y -9- del coche correspondiente. Para hacerlos girar a la derecha le dará al volante presión hacia ese lado de modo que cuando se alcance el ángulo de giro con  
25 veniente se dejará de hacer presión sobre el volante, con lo cual el coche seguirá la trayectoria que le marca la rueda delantera, la cual permanecerá fija en la dirección en que estaba al cesar la presión sobre el volante. Si la manobra fuera incorrecta o se desea enderezar de nuevo el coche se mandara al volante presión en sentido contrario. Al poco  
30 tiempo de accionamiento se puede dirigir el coche facilmen-



123761

1 te por la ruta deseada, hasta el punto de que girando el -  
volante de forma adecuada pueda el coche marchar hacia --  
atrás también, bastando con girar el volante para sacar  
al coche del atolladero cuando choca con otro coche.

5 Cada coche puede llevar una luz que se encienda  
cuando reciba corriente de la dirección para un cambio del  
mismo, persistiendo incluso la posibilidad de superponer en  
el suelo de la pista itinerarios a seguir por los coches -  
por medio de plantillas o dibujos.

10 También puede aplicarse una especie de juego de  
pelota que puede ser introducida en la portería de un juga-  
dor llevada por el morro del jugador contrario, cosa que -  
tratará de impedir el primero.

15 La alimentación de estos vehículos puede también  
tomarse de la red mediante un rectificador recibiendo los  
motores la fuerza motriz por mediación de un doble trole.

20 En el campo industrial la realización del juguete  
descrito ofrece una serie de ventajas decisivas puesto  
que su constitución a base de una pista cubierta cuyo te-  
cho y suelo se hallan conectados a circuitos independientes  
que establecen la orientación de los vehículos bajo un cam-  
bio de polaridad, obedece a un proceso elemental de fabrica-  
ción que no supone costos excesivos de producción, permi-  
tiendo expender estos elementos a precios asequibles en el  
mercado.

25 Pero si consideramos ahora que la organización  
del juguete mejora la actuación funcional de sus similares  
conocidos accionados eléctricamente, aportando notables  
alicientes a la práctica de los juegos en general, es evi-  
dente que el Modelo solicitado adquiere una utilidad prác-  
30



1 tica singular por el beneficio o efecto nuevo que aporta a  
la función a que se destina.

5 Hecha la descripción precedente es necesario añadir  
que los detalles de realización de la idea expuesta pueden  
variar sin que por ello cambie la esencia de la invención,  
que es la que se desprende de los párrafos que anteceden  
y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

10 En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita  
ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- UN JUGUETE ESPECIAL, caracterizado porque  
consiste en una pista cubierta cuyo suelo y techo se hallan  
conectados a sendos circuitos eléctricos que comprenden  
fuentes distintas de alimentación, estando dispuestos sobre  
dicha pista vehículos de choque relacionados con dichos  
circuitos de manera que se orientan independientemente por  
esta última bajo un cambio de polaridad dado por el  
accionamiento de un respectivo volante de gobierno auxiliado  
por interpoladores conectados a cada fuente de alimentación.

20 2ª.- UN JUGUETE, según reivindicación primera,  
caracterizado porque el techo de la pista que comprende  
está compuesto subsidiariamente mediante dos láminas  
paralelas de las cuales la inferior presenta una serie de  
orificios a través de los cuales sobresalen contactos  
aislados vinculados a la lámina superior, estando cada  
una de estas láminas conectada independientemente a un  
polo de cada fuente de alimentación del circuito,  
mientras el suelo de la propia pista se halla  
conectado al polo opuesto de dichas fuentes de  
alimentación.

30 3ª.- UN JUGUETE, según reivindicaciones anteriores

123761



1        caracterizado esencialmente porque los vehiculos de choque  
que comprende incluyen un sistema direccional compuesto -  
por un micromotor que se halla simultáneamente conectado  
5        al suelo de la pista a través de un contacto de fricción y  
al techo de esta última por mediación de un trole, de mane-  
ra que el trole de un vehiculo comprende un contactor autoo-  
rientable que actúa sobre los contactos sobresalientes del  
techo, y el trole de otro vehiculo presenta un contactor -  
flexible que actúa sobre la lámina orificada del propio te-  
10       cho estando aislado respecto de dichos contactos sobresa-  
lientes.

4ª.- UN JUGUETE, según reivindicaciones anterior-  
res, caracterizado porque el micromotor del sistema direc-  
cional de cada vehiculo se halla engranado mediante una -  
15       transmisión de resorte con una rueda dentada solidaria de  
un eje vertical que comporta una rueda directriz la cual se  
orienta bajo el cambio de polaridad que transmite a la pis-  
ta el accionamiento del volante correspondiente, compren-  
diendo en combinación cada vehiculo un impulsor automotriz  
20       formado por otro micromotor que engrana mediante transmisión  
de resorte sobre una rueda dentada montada libremente en el  
mismo eje de la rueda directriz incluyendo un pifion que que-  
da engranado permanentemente en esta última provocando el  
movimiento de los vehiculos.

5ª.- UN JUGUETE, según reivindicaciones anteriores  
25       caracterizado porque el circuito del sistema automotriz de  
cada vehiculo comprende un interruptor flexible dispuesto pa-  
ra incidir sobre pivotes retractiles establecidos en la ban-  
da de la pista, de modo que al actuar dichos pivotes sobre  
30       el citado contacto se interrumpe el circuito quedando dete-

123761



1 nido el vehiculo, que complementariamente puede tener incor-  
porado al eje de la rueda directriz un indicador visual de  
dirección.

5 6ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita,  
por "UN JUGUETE ESPECIAL".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en  
la presente Memoria que consta de once hojas escritas a má-  
quina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

10 Madrid, 6 de Agosto de 1.966

BERNARDO UNGRIA

ef.

15

20

25

30

4 9 2 7 6 1

fig. 2°

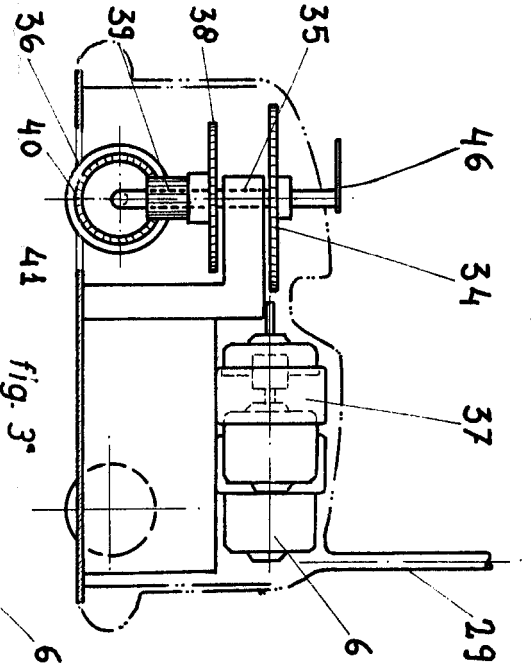


fig. 3°

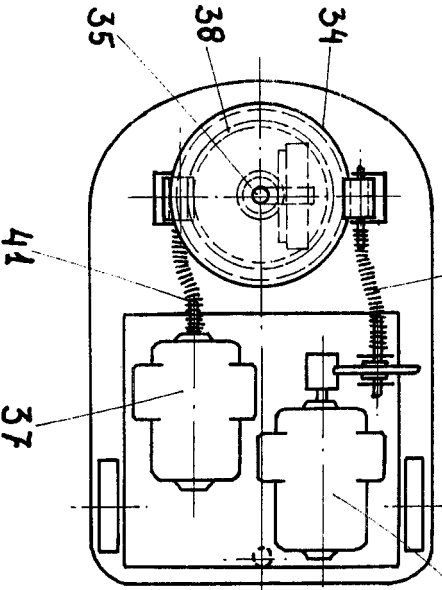
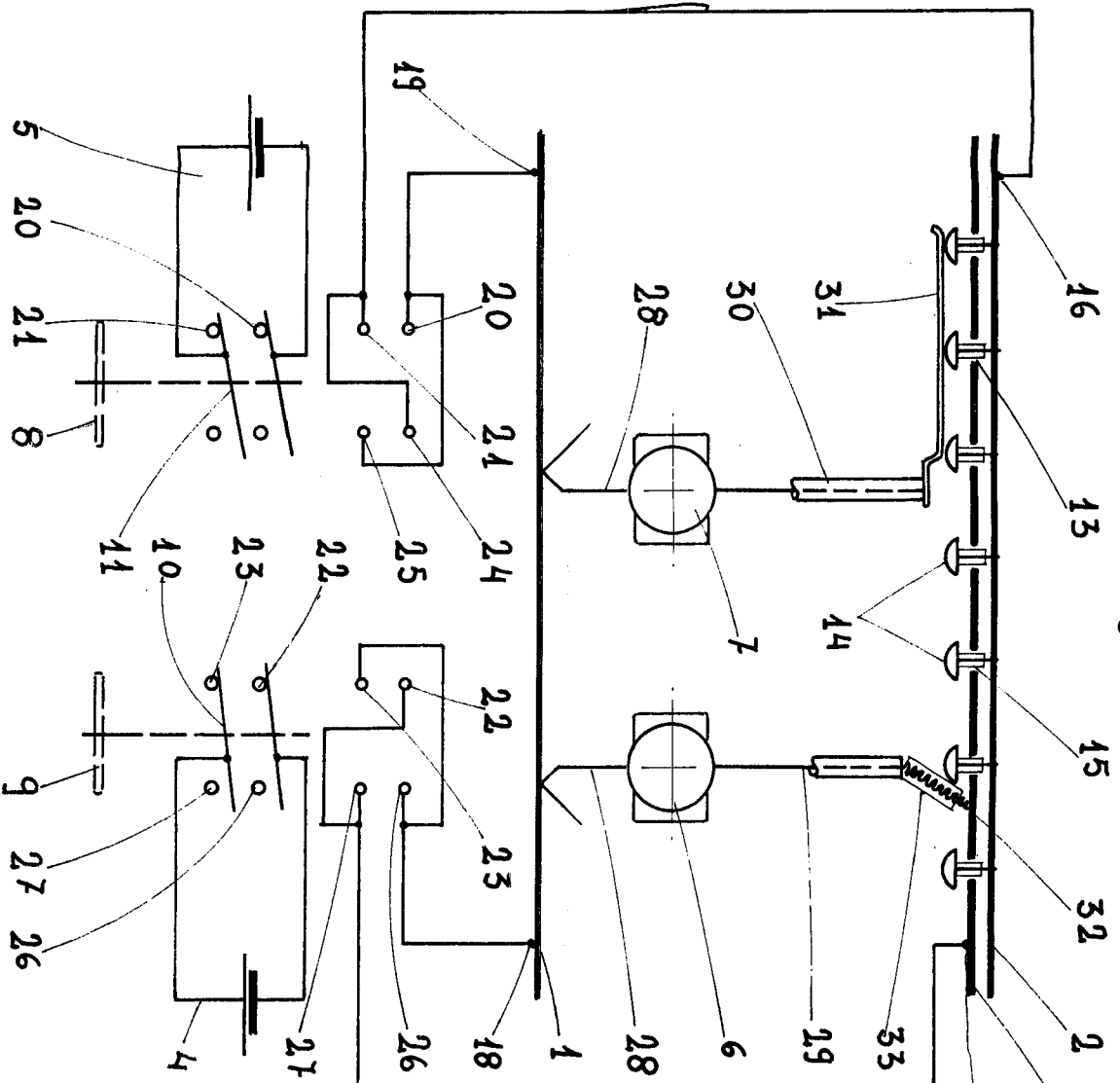


fig. 1°



1/2



107167

2

7

fig. 4\*

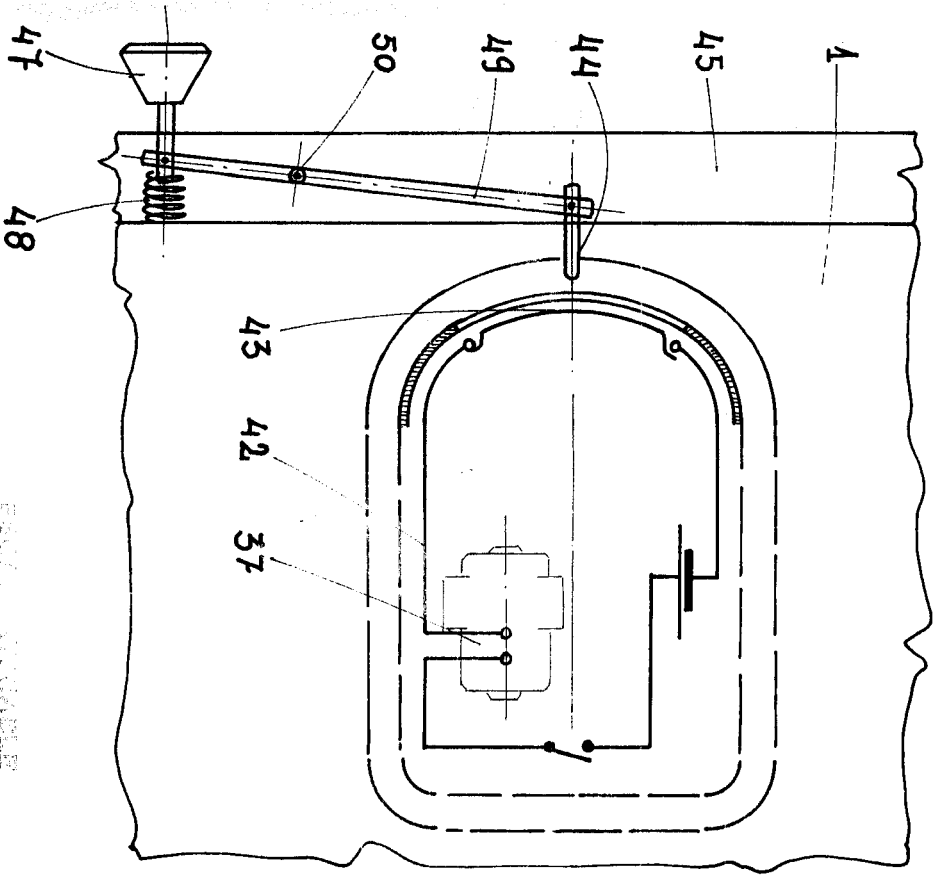


FIG. 4\*  
MACHINE FOR THE  
REPRODUCTION OF  
POSTAGE STAMPS  
No. 5

2/2