



18 FNF

• 63721

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. Arquimedes y D. Joaquin Saludes
Simón, ambos de nacionalidad española, domiciliados en
Valencia, Avda. Guillén de Castro nº 92 y 96

p o r

==;==;==;==;==;==;== "JUGUETE GIRATORIO" ==;==;==;==;==;==;==



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

El juguete que vamos a describir en la presente me-
moria, auxiliados de los dibujos complementarios anexos,
constituye indudablemente una novedad altamente recreati-
va que ha de despertar el interés de los niños.

En este juguete llama especialmente la atención del
niño el hecho de que todas sus partes principales se mue-
ven con movimientos independientes que semejan uno o va-
rios satélites dando la vuelta a un astro o planeta. Co-



- 2 - 63721

10 mo para la generación del citado movimiento se emplean
medios sumamente sencillos y además se trata de un juego
basado también en la fuerza giroscópica, tiene un aspecto
pedagógico sumamente utilitario desde el punto de vista
recreativo, que hace merecer a sus creadores el beneficio
de la exclusiva fabricación, venta y explotación
15 en España y colonias, que se solicita por medio de este
Modelo de Utilidad.

En esencia, el nuevo juguete objeto de la invención,
está compuesto por una base en la que se alojan los meca-
nismos de impulsión, sean estos de relojería, eléctricos
a base de cuerda, o bien un volante con su polea en la
20 que arrollando un hilo y tirando de él la fuerza de iner-
cia del volante mueve un eje. Entre este eje y el del vo-
lante va intercalado un adecuado juego de ruedas y piño-
nes como mecanismo reductor de velocidades. Hecha solida-
ria de este eje existe una esfera hueca que gira con él
y en el extremo de dicho eje se dispone además un piñón
que engrana con una rueda la cual asoma ligeramente por
una abertura de la esfera. Alrededor de la esfera va dis-
25 puesto un anillo con su dintorno dentado y engranado con
la referida rueda dentada, de tal modo que el anillo gi-
ra alrededor de la esfera al propio tiempo que ella, pe-
ro a una distinta velocidad. Como elementos complementa-
rios se dispondrá de una o varias esferas de plástico u
otra materia, con unas antenas cuyas esferas están infe-
riormente truncadas con aberturas para el paso del hilo
que se arrolla interiormente en una polea solidaria de
35 una masa esférica o anillo, con dos puntas de eje, de mo

63721



40 do que actúe de giróscopo al tirar del hilo. Esta esfera,
o las varias de que conste, tendrán a su vez una punta de
apoyo y giro que circulará por un canal circular practica
do en el anillo, manteniéndose verticalmente, precisamen
te por la estabilidad que le facilita a cada esfera su gi
róscopo interno.

45 Todo cuanto anteriormente hemos expuesto se compren
derá mejor se nos auxiliamos de la adjunta lámina de dibu
jos en la cual se representa un caso de realización de
uno de estos juguetes que, como ejemplo, deberá interpre
tarse en su mas amplio sentido y sin restricción alguna.

50 En los mencionados dibujos las distintas figuras
representan como sigue:

Fig. 1 - vista lateral en alzado del conjunto del
juguete

Fig. 2 - vista en planta

Fig. 3 - sección vertical

55 Fig. 4 - detalle en sección del dispositivo de giro
del anillo

Fig. 5 - vista parcial en alzado y en sección de
un elemento giroscópico.

60 Los distintos elementos que componen el ejemplo de
realización de los mencionados dibujos, se señalan en
ellos con las siguientes acotaciones: -1- es la base de
forma general troncoconica, o de otra cualquiera, hueca
para alojar en su interior un mecanismo motriz apropiado
de relojería, con una llave -2- o mas, pilas con el co
rrespondiente motor eléctrico, o cualquier otro disposi
65 tivo capaz de hacer girar un eje.



70

75

80

85

90

95

Como una realización de las mas sencillas y fáciles de accionar por el niño, en la figura 3, aparece un volante -3- con una polea acanalada -4-, solidaria del mismo. En esta polea se sujeta el cabo de un hilo -5- que se arrolla a la polea y sale al exterior, de tal modo que, al desenrollarlo de un fuerte tirón, la fuerza de inercia que impulsa al volante -3- a seguir girando, es la que se aprovecha para mover un eje -6-, intercalando entre el eje del volante y este eje -6- un juego de engranajes -7- (cuyo detalle no se aprecia en los dibujos, ni es necesario por ser de tipo conocido), actuando dichos engranajes de reductores de la velocidad de giro del eje -6- para que sea menor que la del volante propulsor -3-.

El eje -6- se dispone con sección prismática, (por ejemplo cuadrada), en la zona -8- para hacerlo solidario en su giro de un tubo -9- unido a una esfera -10- que puede llevar representada en su cara exterior el mapa mundi o cualquier dibujo de un planeta arbitrario. De este modo cuando el eje -6- gira, da vueltas también la esfera -10-.

La referida esfera -10- tiene en su línea ecuatorial y alrededor de todo su perímetro, un canal -11- en el que va introducido un anillo circular -12-, en cuya superficie superior hay practicados varios canales -13- alrededor de todo su perímetro.

En el extremo del eje -6- va montado un piñón -14- engranado con la rueda dentada -15-, sostenida por el brazo -16-. Esta rueda -15- asoma al canal -11- por una



100

abertura practicada al efecto y engrana aqui con los dientes -17- practicados en el borde interno del anillo -12-. Con esta disposici3n, el giro del eje -6- se transmite al pi3n3n -14- de este a la rueda -15- y de aqui al anillo -12- el cual gira simultaneamente a la esfera -10- pero a diferente velocidad y en direcci3n opuesta.

105

Por 3ltimo, el juguete consta tambien de unas esferas -18-, en n3mero variable. En los dibujos hay dos, pero pueden reducirse a una sola o a mas de dos. Cada una de estas esferas -18- tiene su parte inferior cortada a ambos lados de una porci3n de anillo -19- formando los orificios -21- y en el anillo dispone de una punta de eje -20- para sostenerse en los canales -13-. Tambien tiene unas antenas -25-. En el interior de cada esfera -18-, que son huecas, va alojada una masa-esf3rica -22- o un anillo pesado, con una polea acanalada -23- en la parte inferior, sosteniendose dicha masa o anillo con dos puntas de eje -24-. En la polea acanalada -23- se sujetar3 un hilo que se arrollar3 en ella, y saliendo su extremo por las aberturas -21-, al dar un fuerte tir3n, la masa interna -22- girar3 por sus ejes -24- actuando como un gir3scopo que mantendr3 de pie a las esferas -18-.

110

115

120

Como ya hemos dicho que el anillo -12- gira y las esferas -18- se apoyan en 3l, se deslizaran tambien por los canales -13- al mantenerse de pie por la fuerza gir3scopica que gira en su interior, desplazandose hacia un lado u otro, dentro del canal -13-.

Es f3cil de imaginar el atractivo efecto que producir3 la esfera -10- girando a una velocidad su anillo

• 63721

18 E



- 6 -

125 -12- girando a velocidad distinta alrededor de ella en di-
rección contraria y las diversas esferas -18- sostenidas
de pié por sus giróscopos internos y moviéndose lentamen-
te en los canales -13-. Estos diversos movimientos simul-
táneos dan al juguete un gran efecto recreativo aparentan-
do ser una esfera armilar, o planeta con unos satélites
130 girando a su alrededor.

Habiendo descrito la constitución, funcionamiento
y particularidades del juguete, solo nos resta consignar
la posibilidad de que se fabrique en diversos tamaños,
135 formas, materiales y colorido, pudiendo emplear cualquier
medio o mecanismo propulsor e introducir cualquier varia-
ción de detalle que no altere lo esencialmente caracterís-
tico que se expone en la siguiente

N O T A

140 Los puntos nuevos y de propia invención que se pre-
sentan para su reivindicación en este Modelo de Utilidad,
son:

145 1ª.- Juguete giratorio, caracterizado por componer-
se de una base hueca en la que se aloja el mecanismo pro-
pulsor, sosteniendo dicha base un eje en el que va monta-
da una esfera que gira impulsada por el referido eje.

150 2ª.- Juguete giratorio, caracterizado porque en la
base de la precedente reivindicación va dispuesto un vo-
lante dotado de una polea acanalada en la que va sujeto
el extremo de un hilo que asoma al exterior, cuyo hilo,
una vez arrollado en la polea y dando un fuerte tirón de
él, produce al desenrollarse el giro del volante, en cu-
yo eje va dispuesto un juego de engranajes reductor de



155

velocidad que transmite el giro del volante al eje mencionado en la reivindicación anterior.

160

3^a.- Juguete giratorio, caracterizado porque en el extremo del eje citado en la reivindicación 1^a va montado un piñón que transmite su giro a una rueda dentada sostenida por un brazo, yendo alojado todo dentro de la esfera giratoria de la reivindicación 1^a, la cual tiene una abertura por la que asoma la mencionada rueda que engrana con los dientes del borde interno de un anillo, el cual va alojado y guiado en un canal practicado en la línea ecuatorial de la esfera, girando el anillo alrededor de la esfera, en dirección contraria al giro de esta última y a una velocidad distinta.

165

170

4^a.- Juguete giratorio, caracterizado porque el anillo giratorio de la precedente reivindicación tiene practicados varios canales circulares, en los cuales se sostienen de pie unas esferas, movibles en dichos canales dotadas al efecto de una punta de eje de apoyo.

175

5^a.- Juguete giratorio, caracterizado porque cada una de las esferas de la precedente reivindicación es hueca y aloja en su interior un giróscopo compuesto por una masa con dos puntas de eje por los que gira, y una polea acanalada en la que se arrolla un hilo que, al desarrollarse por medio de un tirón, produce el movimiento del giróscopo, cuyo giro da estabilidad y mantiene de pie a la esfera, sobre el anillo giratorio, que a su vez está también girando. Y

180

6^a.- "JUGUETE GIRATORIO", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en



18 EN

63721

- 8 -

la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 184 líneas.

Valencia, 27 Diciembre 1957

Por autorización de los interesados

63721

18 F

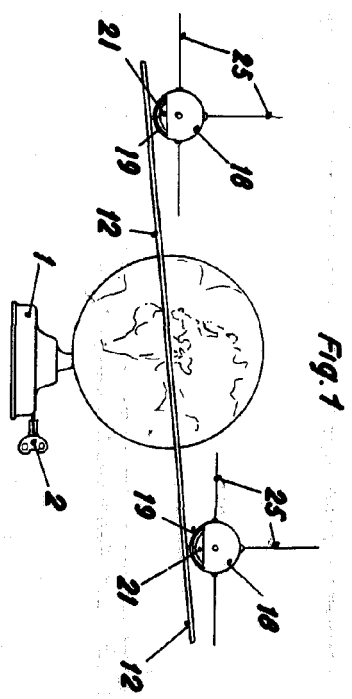


Fig. 1

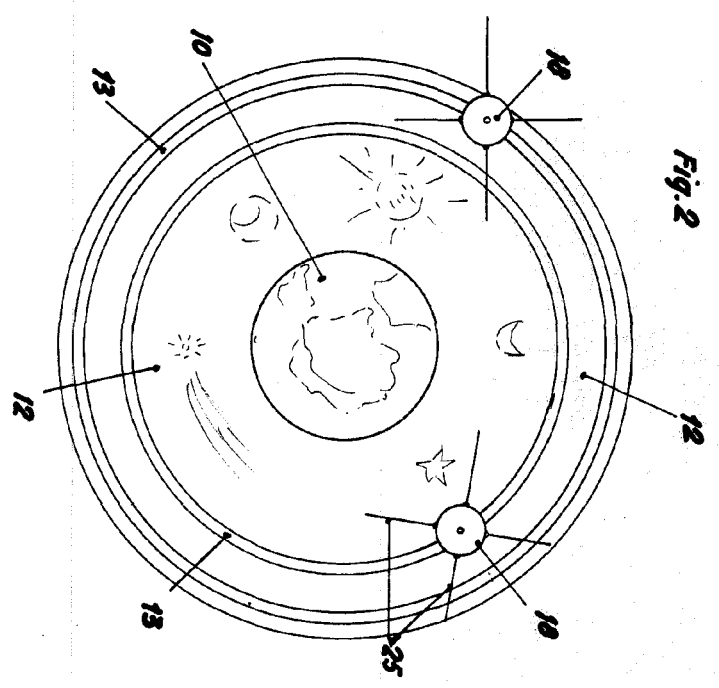


Fig. 2

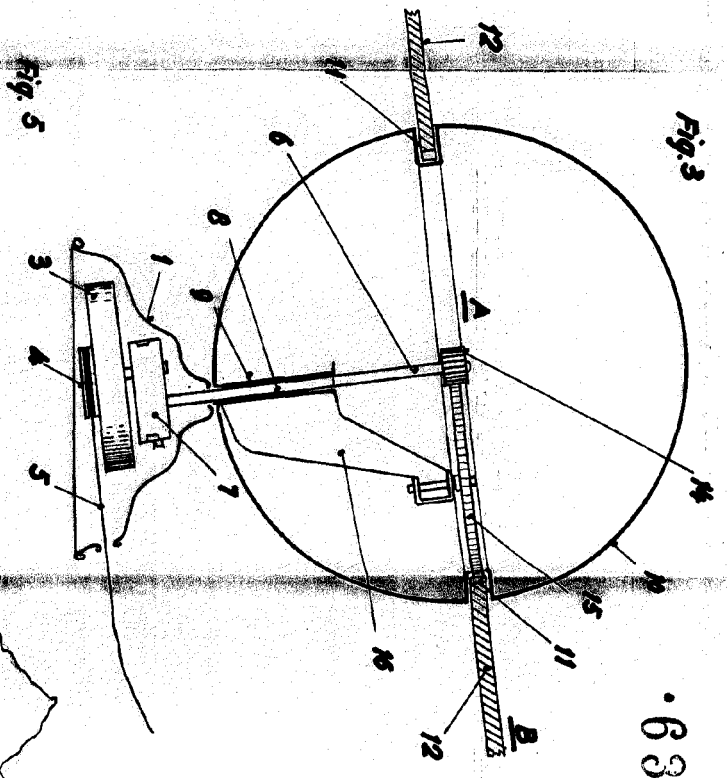


Fig. 3

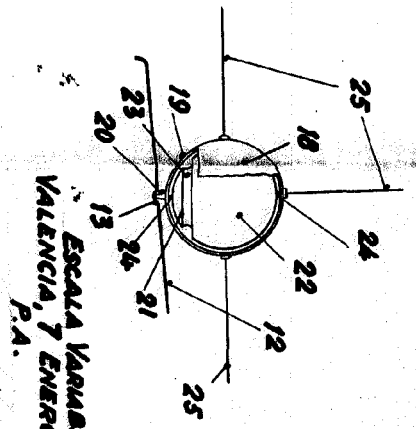


Fig. 5

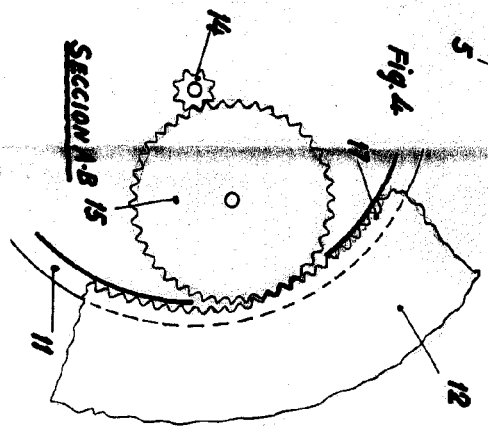


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
VALENCIA, 7 ENERO 1959
P.A.

SECCION A-B

