

179373



179373 SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE A63
SUBCLASE F

M O D E L O D E U T I L I D A D

a favor de

D. JUAN MANUEL LOPEZ DELGADO, de nacionalidad española, residente en Madrid, c/ Limite nº 9, por: "DISPOSITIVO RETENTOR SUCESIVO DE BOLAS EN RECORRIDO"

Memoria Descriptiva

El objeto del Modelo de Utilidad a que se refiere ésta memoria descriptiva concierne a un dispositivo destinado a conseguir de manera totalmente automática, una pluralidad de paradas sucesivas para una bola que mantiene un movimiento deslizando sobre una pista.

El dispositivo de la invención, de naturaleza mecano-eléctrica, es de principal utilización en juegos recreativos, donde, dado el escaso número de elementos que intervienen en su constitución y la sencillez con que se combinan, re



10 presenta una notable simplificación de los sistemas que con la misma aplicación son conocidos hasta la fecha todos ellos de mayor complicación funcional y consecuentemente expuestos a imperfecciones y averías que se producen con una mayor facilidad.

15 Fundamentalmente el dispositivo se constituye a base de una pluralidad de piezas gemelas, cada una de las cuales termina por su parte superior en dos salientes a modo de uñetas, separadas entre sí por medio de un rebaje intermedio, cuyas piezas se acoplan en orden de sucesión correlativo sobre un mismo tirante que las acciona impulsándolas en desplazamientos laterales alternativos.

20 Según sea la posición de desplazamiento de éstas piezas, una de sus dos uñetas, la situada a la derecha o a la izquierda, sobresale del nivel de la pista por donde se desliza la bola actuando como tope retenedor para ésta, que sólo puede reanudar su recorrido cuando al cambiar nuevamente de posición dichas piezas, queda oculta la uñeta que la retiene, permitiendo deslizarse a la bola hasta ser nuevamente detenida por la uñeta contraria de la pieza que ocupa la siguiente posición, que sobresaldrá al cambiar conjuntamente la posición de todas las piezas en desplazamiento hacia el lateral opuesto.

25
30 El cambio de posición de las piezas viene determinado por la acción de un electroimán, que obedece a sucesivas activaciones y desactivaciones, y al que se articula el ti-

179373

179373

- 3 -



35

rante donde dichas piezas se integran.

40

Con el fin de facilitar la comprensión de este objeto se acompaña a la memoria una hoja de dibujos en la que se representa un posible ejemplo de ejecución, que no tiene caracter limitativo y debe ser contemplado en su más amplio aspecto, toda vez que será posible introducir en el mismo todas aquellas modificaciones que no cambien su propia finalidad característica.

En el plano:

45

FIGURA 1ª, muestra la vista en alzado lateral del dispositivo de la invención, en la cual las piezas retentoras ocupan una posición de desplazamiento lateral hacia la derecha, quedando bloqueada la bola entre las uñas de dicha pieza.

50

FIGURA 2ª, es la misma vista en alzado lateral del dispositivo de la FIGURA 1ª, en la cual el desplazamiento de las piezas al lateral contrario determina la segunda parada de la bola al hacer tope con la uñeta contraria de la pieza siguiente, tras haber realizado el recorrido comprendido entre las dos piezas.

55

FIGURA 3ª, muestra el mismo dispositivo de las figuras anteriores en una vista frontal,

Haciendo referencia al ejemplo de ejecución representado en los dibujos y a las referencias numéricas que para designar sus distintas partes se han establecido, el disposi-

179373

- 4 -



1972

60 tivo está constituido por una pluralidad de piezas -1-, de planta sensiblemente triangular, cuya base opuesta al vértice conforma dos uñetas -2-, de contorno redondeado separadas entre sí por un rebaje intermedio.

65 Todas éstas piezas se articulan por su parte central, siguiendo un orden de alineación sucesiva, sobre un perfil -3- solidario a la cara inferior de la pista, estableciendo en cada punto de articulación un punto de giro -4-, que posibilita su movimiento de desplazamiento lateral en uno y otro sentido.

70 Al propio tiempo las piezas -1-, quedan unidas por su vértice, también constituyendo puntos de giro -5- que completan y limitan su efecto basculante, sobre un tirante -6- que constituye su elemento accionador al estar articulado por uno de sus extremos al electroimán -11-, cuya activación determina la atracción de dicho tirante, y el consecuente desplazamiento de las piezas hacia su lateral izquierdo.

75
80 Por su extremidad opuesta, el tirante -6- está unido al perfil -3- por intermedio del muelle antagonista -7-, que lo retorna a su posición de partida, previa desactivación del electroimán, provocando en su retroceso el desplazamiento de las piezas -1- al lateral contrario, en éste caso el derecho.

Entre cada dos de las piezas que constituyen la base del sistema, se han previsto contactos -8-, que al ser



85 accionados por la propia bola -9- en su recorrido deslizante, determinan la emisión de impulsos destinados a otras partes concretas del aparato.

90 Organizado de ésta forma el dispositivo, la pista -10-, por la que la bola -9- realiza su recorrido deslizante, ha sido provista de aberturas a modo de canales -12- que posicionalmente coinciden sobre cada una de las piezas -1- que integran el dispositivo y a través de las cuales, según sea la posición adoptada, sobresalen las uñetas -2- situadas a un lado u otro de las referidas piezas.

95 Cuando el electroimán -11- se halla desactivado, el tirante -6- se mantiene en posición de parada y las piezas -1- desplazadas hacia el lateral derecho, con lo que sobresale del nivel de la pista su uñeta izquierda, que es la que actúa de tope retentor de la bola -9- (ver figura 1ª).

100 Al activarse el electroimán -11-, el tirante -6- resulta atraído hacia el mismo, provocando el cambio posicional de las piezas -1-. Durante éste cambio la bola -9- queda liberada de su tope retenedor y reanuda su camino hasta encontrar la uñeta derecha de la pieza siguiente que habrá sobresalido del nivel de la pista al terminar el movimiento, quedando nuevamente retenida, y determinándose la siguiente parada (ver figura 2ª).

105 El ciclo podrá repetirse tantas veces como piezas se dispongan en el camino que recorre la bola.

179373

179373



1972

110

Los términos "derecha" e "izquierda" que se utilizan en la descripción, deben considerarse referidos a la posición en que el observador permanece contemplativamente de frente a las figuras que se representan en los planos.

115

Descrito suficientemente el objeto de éste Modelo de Utilidad, debe hacerse constar que en su realización industrial podrán variarse todas aquellas circunstancias de forma, materia empleada en la fabricación, dimensiones, proporciones, etc., y en general cuantas teniendo un carácter accesorio o complementario no afecten ni alteren su esencialidad, debiendo quedar incluidas todas ellas en la protección que se recba.

120

REIVINDICACIONES

125

1).- Dispositivo retentor sucesivo de bolas en recorrido, caracterizado por comprender un tirante en el que se acoplan una pluralidad de piezas rematadas por su parte superior en forma de doble uñeta, siendo dichas piezas susceptibles de realizar un movimiento de desplazamiento lateral en ambos sentidos, en tal forma, que en cada movimiento queda una de las uñetas sobresaliendo alternadamente del nivel de la pista por donde se desliza la bola, para realizar la retención sucesiva de la misma durante su recorrido.

130

2).- Dispositivo retentor sucesivo de bolas en recorrido, de conformidad con la reivindicación 1ª, caracterizado porque el movimiento de desplazamiento lateral de las

27-01-1-73

179373
- 7 -



1972

135 piezas se consigue a través del tirante en que se integran
al desplazarse éste a su vez por la acción de un electroimán
al que se articula por uno de sus extremos.

140 3).- Dispositivo retentor sucesivo de bolas en re-
corrido, de conformidad con las reivindicaciones 1ª y 2ª,
caracterizado porque el tirante está provisto en la extre-
midad opuesta a la de articulación con el electroiman de un
muelle antagonista que le vuelve a su posición inicial de par-
tida al ser aquel desactivado.

145 4).- Dispositivo retentor sucesivo de bolas en re-
corrido, de conformidad con las reivindicaciones 1ª a 3ª, ca-
racterizado porque entre cada dos de las piezas portadoras
de uñetas existe un contactor que es accionado por la bola
al pasar de una pieza a otra.

150 5).- "DISPOSITIVO RETENTOR SUCESIVO DE BOLAS EN
RECORRIDO"

Esta memoria consta de 7 hojas foliadas y mecano-
grafiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, 17 de abril de 1972

179377

179377



FIG. 1

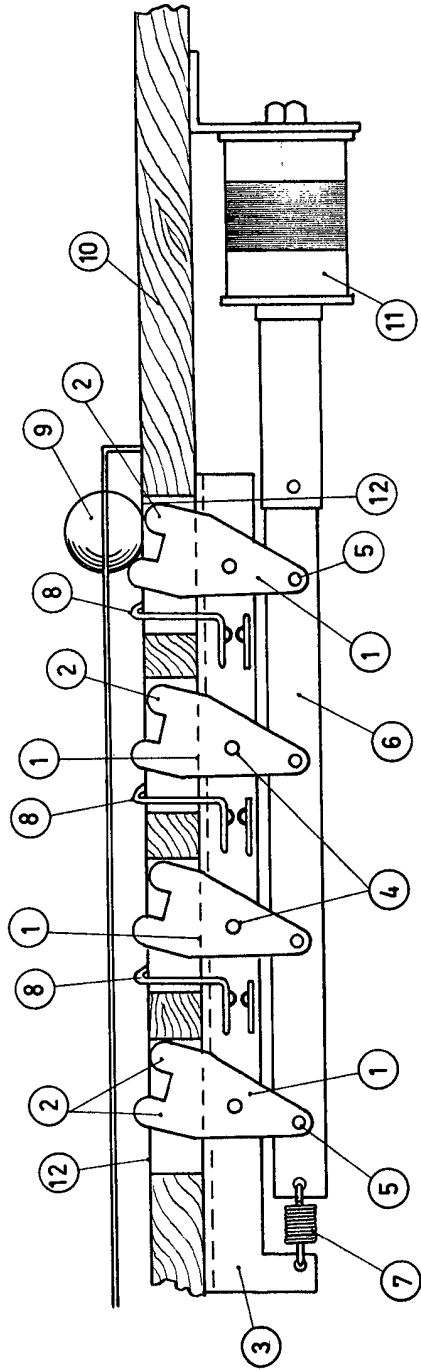


FIG. 2

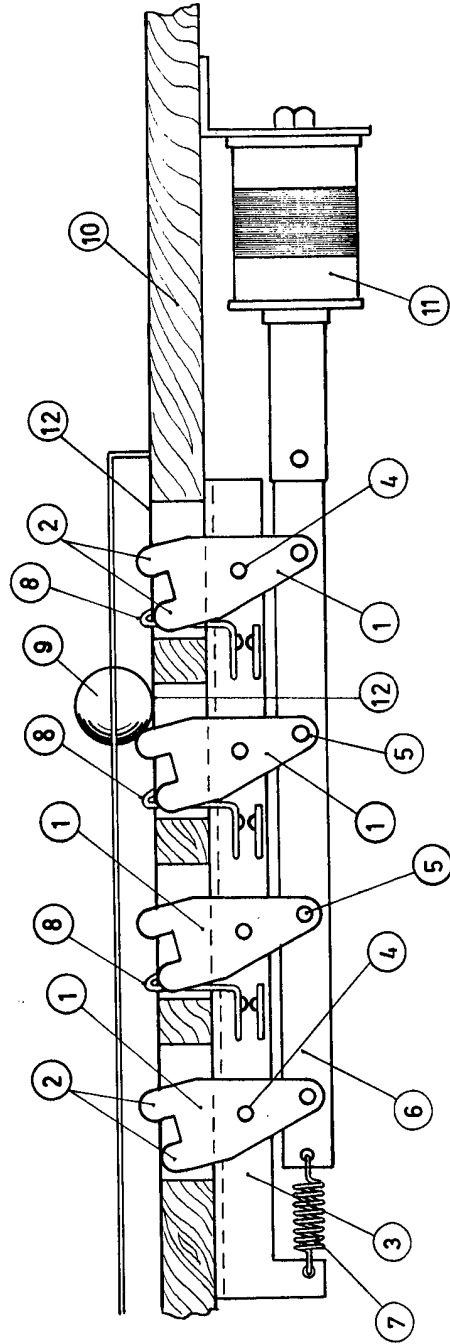
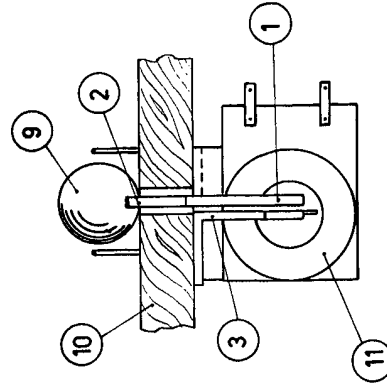


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
MADRID -17-ABRIL -1972