

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
09 de agosto de 2018 (09.08.2018)



(10) Número de publicación internacional
WO 2018/142011 A1

(51) Clasificación internacional de patentes:
A63F 7/04 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2018/070072

(22) Fecha de presentación internacional:
31 de enero de 2018 (31.01.2018)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U 201730093 02 de febrero de 2017 (02.02.2017) ES

(72) Inventor; y

(71) Solicitante: **MARTÍN GARRIDO, Francisco Javier**
[ES/ES]; C. Estrellas N° 18, ESC. 1, 3°B, 18015 Granada
(ES).

(74) Mandatario: **DEL VALLE VALIENTE, Sonia**; C/ Miguel Angel Cantero Oliva, 5-53, Boadilla del Monte, 28660 Madrid (ES).

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,

(54) Title: BALL GAME WITH A LABYRINTH FOR PRACTISING MOTOR AND MANUAL SKILL

(54) Título: JUEGO DE BOLAS CON LABERINTO PARA LA PRÁCTICA DE LA HABILIDAD MOTORA Y MANUAL

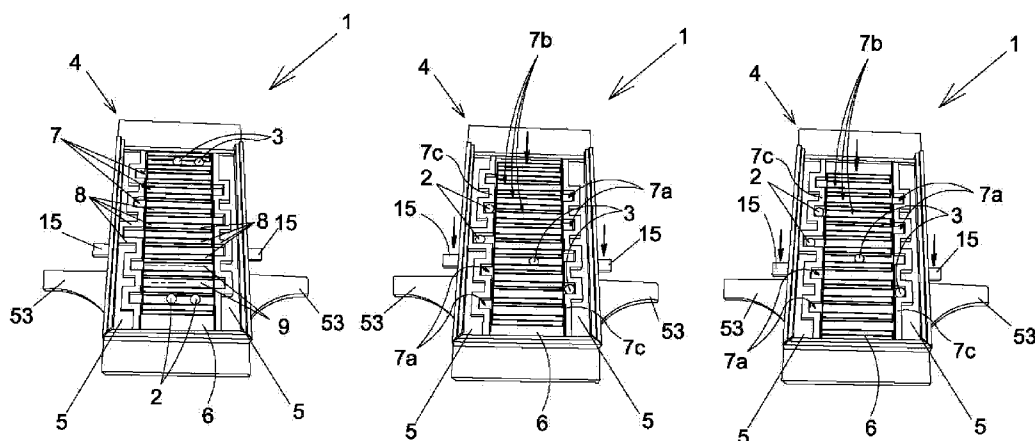


Fig 1

(57) Abstract: The invention relates to a game (1) having balls (2, 3) with a labyrinth, for practising motor and manual skill, which comprises: at least one ball (2, 3); a board (4) for circulating said ball(s) (2, 3), provided with at least one fixed section (5) and at least one section (6) movable with respect to the fixed section (5); lanes (7) for circulating the ball(s) (2, 3), which are formed by parallel walls (8) disposed at a distance greater than the size of the ball(s) (2, 3) and which are partly disposed on the fixed section (5) and partly disposed on the movable section (6), forming a labyrinth; means for actuating the movable section (6) to move same with respect to the fixed section (5) by a width at least equal to the distance between shafts (9) of two adjacent lanes (7); and means for holding and/or handling the board (4).

[Continúa en la página siguiente]

RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Estados designados** (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*
- *antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones (Regla 48.2(h))*

(57) Resumen: Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual que comprende al menos, una bola (2, 3), un tablero (4) para circulación de dicha/s bola/s (2, 3), provisto de al menos, un sector fijo (5) y al menos, un sector móvil (6) respecto al sector fijo (5), unas calles (7) de circulación de la/s bola/s (2, 3), configuradas por paredes paralelas (8) dispuestas a una distancia mayor al tamaño de la/s bola/s (2, 3), dispuestas en parte sobre el sector fijo (5) y en parte sobre el sector móvil (6) configurando un laberinto, unos medios de accionamiento del sector móvil (6) para producir el movimiento del mismo respecto del sector fijo (5) en amplitud, al menos, igual a la distancia entre los ejes (9) de dos calles (7) adyacentes, y unos medios de asido y/o manejo del tablero (4).

JUEGO DE BOLAS CON LABERINTO PARA LA PRÁCTICA DE LA HABILIDAD MOTORA Y MANUAL

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un juego de bolas con laberinto para la práctica de la habilidad motora y manual, utilizable para realizar prácticas en personas con necesidades de mejora, como por ejemplo personas en recuperación de ictus o accidentes cerebrales, o utilizable simplemente como diversión.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Se conocen diversos juegos de habilidad manual con bolas. Por ejemplo, el documento ES0247182 describe un juego de bolas con laberinto miniatura portátil, que comprende un cuerpo paralelepípedo aplanado, en cuyo interior se encuentran las partes mecánicas que efectúan movimientos para la realización del juego, así como una superficie intermedia para la práctica de dicho juego y una cubierta transparente que permite la visión del juego y evita la salida de las partes móviles que intervienen en él, donde la superficie de juego comprende un canal a partir de un punto lateral donde se ubica el disparador, que desarrolla una espiral rectangular con extremos redondeados, finalizando en el centro en un pequeño espacio de igual conformación, una parte del cual queda ocupada por una trampilla móvil, basculante a voluntad por accionamiento de un pulsador con medios articulados que lo relacionan con la trampilla, que establece la apertura y cierre alternativo de un paso vertical, por el cual la bola jugada ha de venir a caer en el fondo que actúa de colector, teniendo dispuesto el citado espacio, en oposición a la trampilla, un orificio para caída de las bolas no introducidas por la citada trampilla, que llegan a otra zona del fondo o colector; estando ambas partes colectores dotadas de un paso vertical para regresar las bolas jugadas a la parte superior de la superficie de juego, desde donde son conducidas por un canal de abastecimiento hacia el disparador.

En este juego al existir una única calle continua espiral la práctica de habilidad se reduce a

la regulación de la inclinación del cuerpo paralelepédico hasta que la bola llega a la trampilla, por lo que no hay coordinación de movimientos de los dedos para abrir la trampilla y de inclinación para hacer que la bola llegue a la trampilla. Además solo se puede utilizar con una bola o movimiento por disponer de una única calle espiral.

5

También se conoce el documento ES0241653 referente a un juego de habilidad perfeccionado, que se constituye por un cuerpo general o caja dimensionalmente adaptable a la mano del usuario, el cual cuerpo presenta superiormente una cajera, en la que se aloja un cuerpo laberinto que queda comprendido entre el fondo de ésta última y una tapa superior transparente, pero con posibilidad de un cierto juego en el sentido de su acercamiento con respecto a dicha tapa; en este cuerpo caja y dentro de él se aloja un mecanismo que en una posición de reposo eleva al cuerpo laberinto acercándolo a la tapa, para dar lugar así al apresado entre ambos de la correspondiente bola o similar que juegue en aquel, con la posibilidad de disponer a este mecanismo según una posición inoperante y con la particularidad de que el propio mecanismo, en un tiempo por él preestablecido, retorna a su posicionamiento inicial o de elevación del cuerpo laberinto; todo ello de modo que una vez iniciado el juego puede llevar a la bola a lo largo del cuerpo laberinto, para que una vez transcurrido el tiempo que predetermina el propio mecanismo interno, dar lugar éste a la elevación del cuerpo laberinto y consiguiente apresado de la bola, finalizando así el juego. En este caso igualmente no hay coordinación de movimientos de los dedos (para elevar el mecanismo interno) y de inclinación para conducción de la bola, sino que la elevación del mecanismo se produce al terminar el tiempo de juego. Igualmente tampoco se prevé la utilización simultánea de varias bolas. Por tanto el ejercicio de coordinación entre dedos y manos no se da.

25

El documento ES0273767 recoge un juego didáctico del tipo que comprende un plano de juego que puede ser recorrido por gravedad por bolas y los elementos de guía situados en el plano de juego y una parte del cual puede ser maniobrado para determinar e influir en la trayectoria seguida por las bolas, y está caracterizado porque comprende un depósito superior para las bolas un obturador con un órgano de mando que puede ser maniobrado para dejar salir del depósito una sola bola cada vez, una canal de guía que puede ser recorrido por las bolas, teniendo este canal su comienzo en relación con dicho obturador y que presenta modificaciones sucesivas, una serie de casillas, cada una de las cuales puede ser alcanzada por las bolas a través de una de dichas ramificaciones del canal de guía, un

30

obturador múltiple dispuesto para retener normalmente en dichas casillas las bolas que llegan y provisto de un órgano de mando para descargar las bolas de dichas casillas, y una serie de medios de cambio de aguja dispuestos con relación a cada una de dichas ramificaciones del canal de guía y provistos de órganos de mando que pueden maniobrarse para seleccionar la ramificación cada vez que se hace accesible a la bola que recorre el canal de guía. En este caso sí se puede jugar con varias bolas, pero se inmovilizan las mismas una vez alcanzado el objetivo mediante los obturadores y se impide y facilita la manipulación mediante los cambios de aguja, no existiendo tramos de calle móviles.

- 10 El documento ES1000782 describe un juego de habilidad, del tipo constituido por un cuerpo de base y por un plato central basculante que tiene una parte inferior dotada de tabiques radiales que separan compartimientos en sector circular, y una parte superior que presenta un laberinto con sus caminos separados por paredes y habiendo en los mismos unos orificios dispersos que comunican con los referidos compartimientos, estando montado el citado plato sobre el cuerpo de base mediante un punto de apoyo, por lo que se comunican a voluntad unas basculaciones al plato en todos los sentidos en orden a guiar una bola por el laberinto, salvando los orificios situados en sus caminos, hasta la salida del mismo, de suerte que si la bola cae por uno de tales orificios, se dirige hacia los sectores periféricos por el correspondiente compartimiento inferior, adjudicándose en cada caso una distinta puntuación, caracterizado porque dicho punto de apoyo esta constituido por un pivote, excéntrico respecto al plato, que se apoya en un alojamiento correspondiente realizado en el cuerpo de base, y porque el accionamiento del plato se realiza a través de dos pulsadores que se apoyan sobre sendos resortes alojados en su interior, los cuales resortes se apoyan a su vez sobre una superficie realizada en el cuerpo de base. Al igual que en casos anteriores, no hay coordinación de movimientos de dedos y de inclinación del tablero o plato basculante.

- 30 El documento ES0212558 describe un juego manual de habilidad perfeccionado, que está constituido por un panel hueco con al menos una de las caras transparente, el cual queda interiormente dividido por la mitad de su grosor en toda la extensión, mediante un tabique laminar del que emergen hacia la mencionada cara transparente una pluralidad de nervaduras que determinan una configuración laberíntica, poseyendo dicho tabique laminar en situación correspondiente a distintos puntos de los pasillos del laberinto una serie de orificios pasantes de forma que dichos orificios constituyen obstáculos a salvar en los

distintos caminos posibles determinados por el laberinto para el paso de una bola o elemento similar desplazable del juguete. Al igual que en casos anteriores, no hay coordinación de movimientos de dedos y de inclinación del tablero o plato basculante, ni utilización simultanea de varias bolas.

5

El documento ES1045936 describe un juguete laberinto que dispone en sentido descendente de varios pisos, cada uno con un pasadizo al siguiente piso, y que se caracteriza por disponer de un resorte o muelle en el interior de un tirador giratorio y un embudo a la entrada del circuito. No hay calles con elementos móviles para pasar de unos tramos a otros con coordinación de movimientos de las manos y de los dedos

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El juego para práctica de la habilidad motora y manual de la invención tiene una configuración que permite practicar simultánea y coordinadamente movimientos de los dedos y de inclinación de las manos, sirviendo de una manera óptima para el desarrollo de habilidades coordinadas en recuperación de accidentes cerebrales o simplemente como diversión.

15

20 De acuerdo con la invención, el juego comprende:

-al menos, una bola,

-un tablero para circulación de dicha/s bola/s, provisto de al menos, un sector fijo y al menos, un sector móvil respecto al sector fijo,

25

-unas calles de circulación de la/s bola/s, configuradas por paredes paralelas dispuestas a una distancia mayor al tamaño de la/s bola/s, dispuestas en parte sobre el sector fijo y en parte sobre el sector móvil, configurando un laberinto,

-unos medios de accionamiento del sector móvil para producir el movimiento del mismo respecto del sector fijo en amplitud, al menos, igual a la distancia entre los ejes de dos calles adyacentes, y

30

-unos medios de asido y/o manejo del tablero.

De esta forma, gracias a los medios de asido y/o manejo del tablero se puede inclinar su posición para encaminar a las bolas por las calles, y gracias a los medios de accionamiento del sector móvil respecto a los sectores fijos se puede variar la configuración de las calles

para conseguir la circulación de las bolas, precisando la coordinación de estos dos movimientos y el desarrollo de las dos habilidades manuales/motoras coordinadamente.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

La figura 1.-Muestra tres vistas frontales del juego de la invención en tres secuencias del juego.

La figura 2.-Muestra una vista frontal explotada del juego de la invención.

10

La figura 3.-Muestra una vista trasera parcialmente explotada del juego de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15 El juego (1) para práctica de la habilidad motora y manual de la invención comprende (ver primera vista de fig 1):

-al menos, una bola (2, 3),

-un tablero (4) para circulación de dicha/s bola/s (2, 3), provisto de al menos, un sector fijo (5) y al menos, un sector móvil (6) respecto al sector fijo (5),

20 -unas calles (7) de circulación de la/s bola/s (2, 3), configuradas por paredes paralelas (8) dispuestas a una distancia mayor al tamaño de la/s bola/s (2, 3), dispuestas en parte sobre el sector fijo (5) y en parte sobre el sector móvil (6) configurando un laberinto,

-unos medios de accionamiento del sector móvil (6) para producir el movimiento del mismo respecto del sector fijo (5) en amplitud, al menos, igual a la distancia entre los ejes (9) de

25 dos calles (7) adyacentes, y

-unos medios de asido y/o manejo del tablero (4).

De esta forma se puede coordinar el movimiento de inclinación del tablero y de configuración de las calles para plantear el desplazamiento de una o más bolas a lo largo
30 del mismo.

Se ha previsto que el juego (1) pueda comprender, al menos, dos bolas (2, 3), de forma que se pueda ir aumentando el número de las mismas según aumenta la habilidad del usuario. Además se ha previsto que las bolas (2, 3) puedan tener colores iguales entre sí, y/o de

colores diferentes entre sí -comprendiendo por ejemplo primeras bolas (2) de un color y segundas bolas (3) de otro color diferente- de forma que se pueda plantear el colocar todas las bolas de un color en un lado del tablero (4) o en otro, aumentando la complicación y por lo tanto las exigencias para el usuario, ya que para subir las bolas de un color mientras que las otras bajan, el movimiento manual se realiza, en lugar de siguiendo el eje longitudinal, utilizando un giro en el eje vertical para que las bolas de arriba vayan a un lado y las de abajo a otro.

En la realización preferente y no limitativa mostrada en las figuras, el tablero (4) comprende dos sectores fijos (5) laterales entre los cuales se encuentra dispuesto un sector móvil (6) central coplanar (ver segunda y terceras vistas de la fig 1), comprendiendo dicho sector móvil (6) medios de accionamiento coplanar longitudinal respecto a los sectores fijos (5), siendo ésta una configuración sencilla pero que ya implementa todas las características de la invención. Dichos sectores fijos (5) laterales comprenden tramos ciegos (7a) de las calles (7) (o sea, sin salida por un extremo) y/o cierres (7c) para dichas calles (7) mientras que el sector móvil (6) central comprende tramos abiertos (7b) móviles de dichas calles (7) para enfrentarse alternativamente al extremo abierto de los tramos ciegos (7a) y/o cierres (7c) provistos en los sectores fijos (5) laterales. Los tramos abiertos (7b) de las calles (7) dispuestos en el sector móvil (6) central tienen configuración idealmente recta, lo que facilita y abarata su fabricación. Se ha previsto que, al menos, uno de los tramos ciegos de las calles (7) provistos en los sectores fijos (5) tenga profundidad o longitud doble (7d), de forma que quepan al menos dos bolas (2, 3), lo que permite cruzar las mismas en sus respectivos movimientos por las calles (7) hacia los extremos del tablero (4).

Idealmente, los sectores fijos (5) laterales se encuentran configurados en una carcasa (50) (ver figs 2 y 3) provista de los medios de asido del tablero (4) y de una tapa inferior (51), mientras que el sector móvil (6) central se encuentra sustentado con posibilidad de deslizamiento longitudinal entre dicha carcasa (50) y dicha tapa (51); disponiendo la carcasa (50) superiormente de una ventana (52) entre los sectores fijos (5) laterales por la que se encuentran asomando los tramos abiertos (7b) de las calles (7) provistos en el sector móvil (6) central. De esta forma simplemente es necesario un movimiento longitudinal del sector móvil (6) para tener todas las funcionalidades del juego.

Preferentemente, los medios de asido del tablero (4) comprenden, al menos, un mango (53)

lateral provisto en la carcasa (50), y los medios de accionamiento del sector móvil (6) comprenden, al menos, un gatillo (15) solidario a dicho sector móvil (6), y que se encuentra sobresaliendo lateralmente por el exterior de la carcasa (50), a través de una escotadura (60). Idealmente comprende dos mangos (53) laterales para permitir el asido ambidiestro, e incluso con las dos manos, y dos gatillos (15) laterales desfasados respecto de dichos mangos (53) en posición de reposo con la misma finalidad; comprendiendo unos elementos recuperadores (16) de dicha posición de reposo (muelles, gomas...), donde en la posición de reposo algunos de los tramos abiertos (7b) de las calles (7) del sector móvil (6) están enfrentados a tramos cerrados (7a) de las calles (7) de los sectores fijos (5).

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se indica que la descripción de la misma y de su forma de realización preferente debe interpretarse de modo no limitativo, y que abarca la totalidad de las posibles variantes de realización que se deduzcan del contenido de la presente memoria y de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual **caracterizado porque** comprende:

- 5 -al menos, una bola (2, 3),
-un tablero (4) para circulación de dicha/s bola/s (2, 3), provisto de al menos, un sector fijo (5) y al menos, un sector móvil (6) respecto al sector fijo (5),
-unas calles (7) de circulación de la/s bola/s (2, 3), configuradas por paredes paralelas (8) dispuestas a una distancia mayor al tamaño de la/s bola/s (2, 3), dispuestas en parte sobre
10 el sector fijo (5) y en parte sobre el sector móvil (6) configurando un laberinto,
-unos medios de accionamiento del sector móvil (6) para producir el movimiento del mismo respecto del sector fijo (5) en amplitud, al menos, igual a la distancia entre los ejes (9) de dos calles (7) adyacentes, y
-unos medios de asido y/o manejo del tablero (4).

15

2.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según reivindicación 1 **caracterizado porque** comprende, al menos, dos bolas (2, 3).

- 3.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según reivindicación 2 **caracterizado porque** comprende bolas (2, 3) de colores iguales entre sí y/o de colores diferentes entre sí.

20

4.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el tablero (4) comprende dos sectores fijos (5) laterales entre los cuales se encuentra dispuesto un sector móvil (6) central coplanar, comprendiendo dicho sector móvil (6) medios de accionamiento coplanar longitudinal respecto a los sectores fijos (5).

25

5.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según reivindicación 4 **caracterizado porque** los sectores fijos (5) laterales comprenden tramos ciegos (7a) de las calles (7) y/o cierres (7c) para dichas calles (7) mientras que el sector móvil (6) central comprende tramos abiertos (7b) móviles de dichas calles (7) para enfrentarse alternativamente al extremo abierto de los tramos ciegos (7a) y/o cierres (7c)

30

provistos en los sectores fijos (5) laterales.

5 6.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según reivindicación 5 **caracterizado porque** los tramos abiertos (7b) de las calles (7) dispuestos en el sector móvil (6) central tienen configuración recta.

10 7.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6 **caracterizado porque**, al menos, uno de los tramos ciegos de las calles (7) provistos en los sectores fijos (5) tiene longitud doble (7d) para que quepan al menos dos bolas (2, 3).

15 8.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7 **caracterizado porque** los sectores fijos (5) laterales se encuentran configurados en una carcasa (50) provista de los medios de asido del tablero (4) y de una tapa inferior (51), mientras que el sector móvil (6) central se encuentra sustentado con posibilidad de deslizamiento longitudinal entre dicha carcasa (50) y dicha tapa (51); disponiendo la carcasa (50) superiormente de una ventana (52) entre los sectores fijos (5) laterales por la que se encuentran asomando los tramos abiertos (7b) de las calles (7) provistos en el sector móvil (6) central.

20 9.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según reivindicación 8 **caracterizado porque** los medios de asido del tablero (4) comprenden, al menos, un mango (53) lateral provisto en la carcasa (50).

25 10.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9 **caracterizado porque** los medios de accionamiento del sector móvil (6) comprenden, al menos, un gatillo (15) solidario a dicho sector móvil (6), y que se encuentra sobresaliendo lateralmente por el exterior de la carcasa (50).

30 11.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10 **caracterizado porque** comprende dos mangos (53) laterales y dos gatillos (15) laterales desfasados respecto de dichos mangos (53) en posición de reposo; comprendiendo unos elementos recuperadores (16) de dicha

posición de reposo.

12.-Juego (1) de bolas (2, 3) con laberinto para práctica de la habilidad motora y manual según reivindicación 11 **caracterizado porque** en la posición de reposo algunos de los
5 tramos abiertos (7b) de las calles (7) del sector móvil (6) están enfrentados a tramos cerrados (7a) de las calles (7) de los sectores fijos (5).

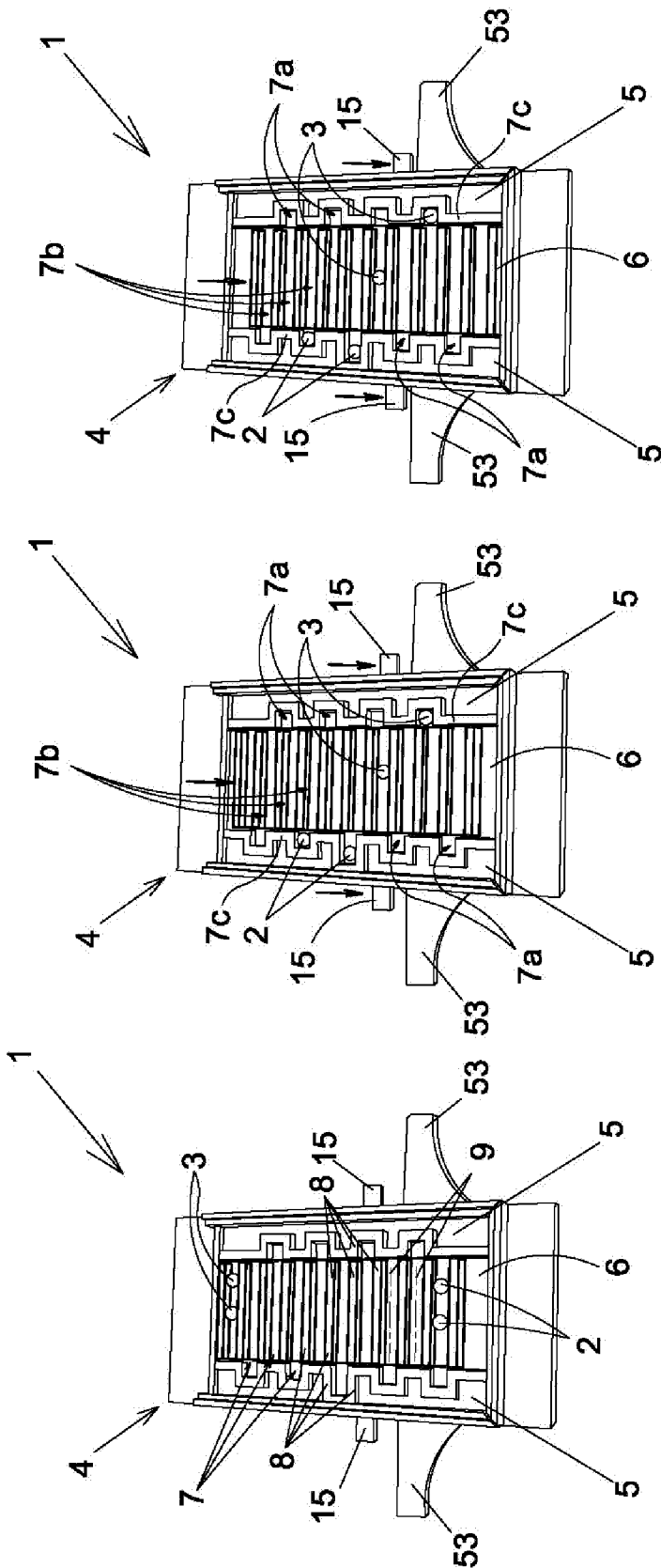


Fig 1

2/2

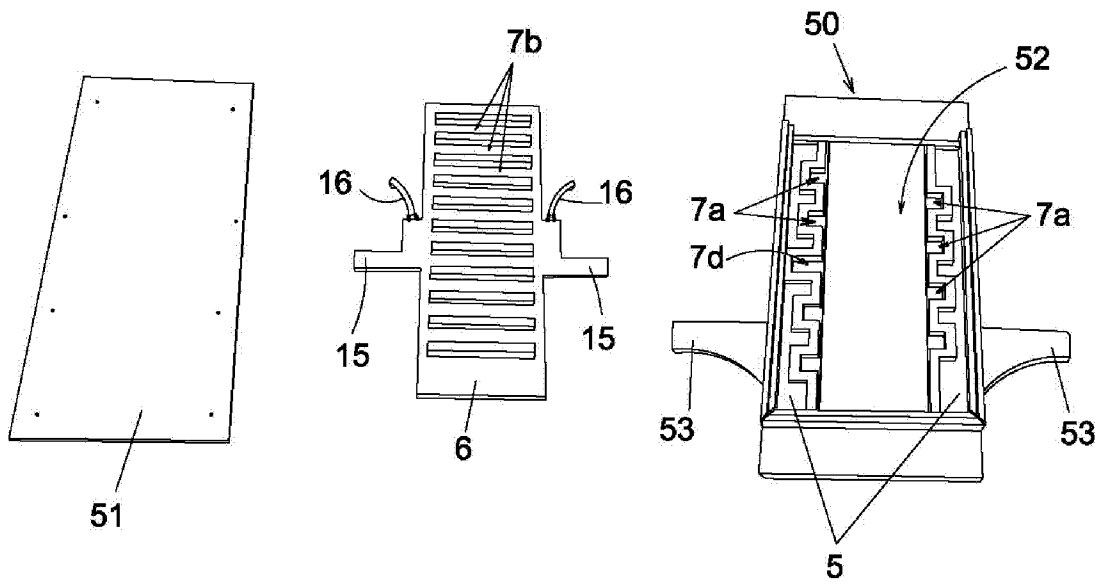


Fig 2

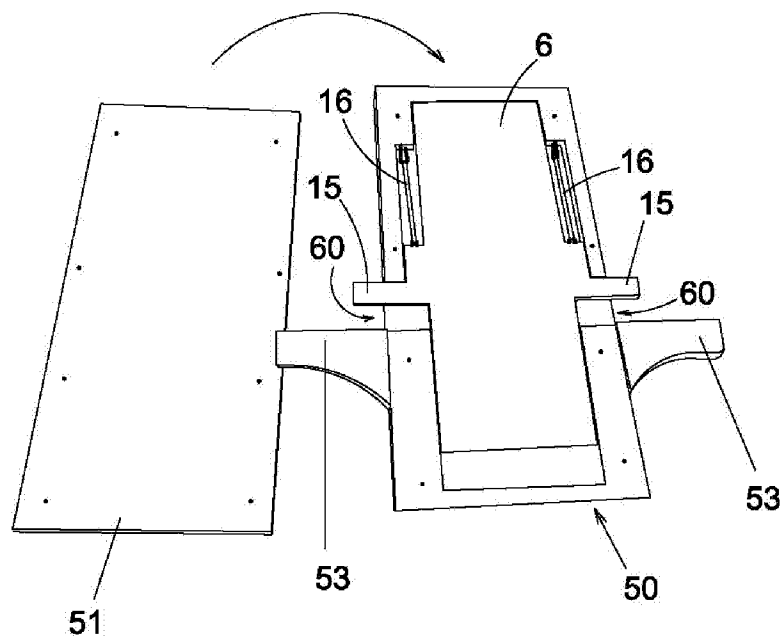


Fig 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2018/070072

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F7/04 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 203355260U U (JIANGSU AOGUANG ARTS & CRAFTS IND CO LTD) 25/12/2013, description; figures 1 - 3.	1-12
A	US 5538247 A (LIAO JUNG-HUI) 23/07/1996, description; figures 1 - 4.	1-12
A	WO 9110487 A1 (OPINICUS CORP) 25/07/1991, description; figures 1 - 4.	1-12
A	US 4953863 A (ZEIDLER DOUGLAS D ET AL.) 04/09/1990, description; figures 1 - 12.	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
29/05/2018

Date of mailing of the international search report
(30/05/2018)

Name and mailing address of the ISA/

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Authorized officer
J. Moreno Rodriguez

Telephone No. 91 3495556

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/ES2018/070072

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CN203355260U U	25.12.2013	NONE	
-----	-----	-----	-----
US5538247 A	23.07.1996	NONE	
-----	-----	-----	-----
WO9110487 A1	25.07.1991	HUT56730 A	28.10.1991
		AU7165691 A	05.08.1991
-----	-----	-----	-----
US4953863 A	04.09.1990	NONE	
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2018/070072

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A63F7/04 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A63F

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	CN 203355260U U (JIANGSU AOGUANG ARTS & CRAFTS IND CO LTD) 25/12/2013, descripción; figuras 1 - 3.	1-12
A	US 5538247 A (LIAO JUNG-HUI) 23/07/1996, descripción; figuras 1 - 4.	1-12
A	WO 9110487 A1 (OPINICUS CORP) 25/07/1991, descripción; figuras 1 - 4.	1-12
A	US 4953863 A (ZEIDLER DOUGLAS D ET AL.) 04/09/1990, descripción; figuras 1 - 12.	1-12

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
29/05/2018

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
30 de mayo de 2018 (30/05/2018)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
J. Moreno Rodriguez
Nº de teléfono 91 3495556

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2018/070072

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
CN203355260U U	25.12.2013	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US5538247 A	23.07.1996	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
WO9110487 A1	25.07.1991	HUT56730 A	28.10.1991
		AU7165691 A	05.08.1991
-----	-----	-----	-----
US4953863 A	04.09.1990	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----