

DISPOSITIVO ANÁLOGO DE DISCO APLICABLE COMO JUEGO DE MESA O DE APRENDIZAJE.

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCIÓN

El campo técnico de la invención se relaciona con la ingeniería mecánica, en especial a un dispositivo analógico en disco que les permite a los usuarios la interacción con este, como un juego de mesa o de aprendizaje.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

La presente invención surge a partir de la necesidad de generar dispositivos análogos que permitan a los usuarios una fácil interacción, con el propósito de realizar aprendizaje en diferentes áreas o emplear como un juego de mesa.

15

El uso de dispositivos análogos es conocido en el área de entretenimiento, teniendo dispositivos de estructura en disco clásicos, tales como las ruletas de juego o las ruletas bidimensionales. En el estado de la técnica se describen estos dispositivos en los siguientes documentos:

20

El documento US20120112408 enseña un aparato de juego, estilo ruleta de casino, que tiene cinco ruedas de ruleta giratorias sobre un eje común con una pluralidad de secciones de rueda que representan letras y números del alfabeto, un mecanismo indicador que selecciona aleatoriamente una sección de rueda en cada rueda mediante el giro de las ruedas, y una superficie de juego que comprende una pluralidad de terminales de apuestas para realizar apuestas en las secciones de rueda seleccionadas al azar. Esta ruleta además de tener un mayor número de ruedas, puede incorporar elementos electrónicos tales como pagos, aspectos que la diferencian del dispositivo análogo de interés.

25

30

El documento US6059290 divulga un aparato para juego, de tipo disco, que comprende un eje, una superficie de juego, un brazo giratorio que pende del eje y un cuerpo giratorio en un extremo del brazo. El cuerpo giratorio se puede contactar con la superficie de juego de manera que el cuerpo y el brazo pueden girar a través de la superficie de juego. Además, la superficie de juego puede incluir un tablero base, una plantilla de juego y una cubierta.

35

La patente US894274 se refiere a juguetes educativos, cuyo objeto es proporcionar un dispositivo simple con fines de instrucción y diversión. Consiste en un dispositivo

40

que comprende una serie de miembros giratorios que llevan en sus superficies marcas o caracteres, y que se pueden poner a rotar durante el juego.

El documento US8833768 divulga un método de juego que permite reforzar las habilidades de los participantes para narrar historias. El método comprende: A. Una pluralidad de elementos temáticos y situacionales que pueden ser articulados para la elaboración de historias comprendiendo determinado tópico. B. El emparejamiento de cada elemento temático, seleccionado de un conjunto de elementos temáticos, con una pluralidad de situaciones temáticas. C. Generación de una historia que correlacione el elemento con la situación temática seleccionada

El documento US2005/0269767 divulga un juego en forma de disco que incluye varias piezas de jugador montadas en una plataforma. Los jugadores oponentes articulan piezas de jugadores para marcar goles manipulando una pelota a través de la portería del oponente. En algunas realizaciones, un temporizador aleatorio desencadena el lanzamiento de otra bola que los jugadores contrarios intentan atrapar utilizando una parte magnética de las piezas del jugador. Se puede incluir un mecanismo de lanzamiento que, cuando se dispara por una de las bolas, expulsa una pieza de jugador correspondiente de la plataforma.

De otra parte, con el propósito de estimular el aprendizaje, por ejemplo, aquel que les permite a los niños estimular la memoria en las edades tempranas, donde requieren afianzar conceptos de matemática, lectura y escritura con ayuda de componentes visuales y auditivos, el estado de la técnica divulga dispositivos la mayoría de ellos siendo dispositivos electrónicos:

El documento EP1899939B1, se refiere a un dispositivo manipulable manualmente, adaptado para interactuar con otro dispositivo o dispositivos similares, según sus ubicaciones relativas, para producir una respuesta sensorial por parte de un usuario, siendo dicho dispositivo especialmente adecuado para fines educativos o de entretenimiento. No especifica formas en disco o platos con imágenes, que al momento de su manipulación facilitan el juego o el aprendizaje.

Finalmente, desde el punto de vista de la interactividad que se genera con los juguetes, el documento US2018361264, muestra un juguete interactivo para un niño, que tiene un cuerpo, una unidad central de procesamiento (CPU), un módulo de comunicación inalámbrica, un módulo de memoria, un módulo de batería y una pluralidad de módulos de entrada/salida. El cuerpo tiene un exterior ornamental, un botón de entrada y una sección de superficie perforada. La CPU incluye una lógica de control incorporada para operar el juguete. El módulo de comunicación

inalámbrica está conectado eléctricamente para el intercambio de datos con la CPU. El módulo de memoria está conectado eléctricamente para el intercambio de datos con la CPU. El módulo de batería está conectado eléctricamente a la CPU para proporcionar energía eléctrica. La pluralidad de módulos de entrada / salida está conectada eléctricamente a la CPU para enviar y recibir señales de entrada entre el niño y la CPU.

Una vez realizado el arte previo y la revisión de los documentos más cercanos que se citaron, se evidencia que aún se requiere una solución técnica, ya que no existe un dispositivo de fácil manipulación, que no requiera fuentes de energía ni dispositivos electrónicos para jugar, que este dirigido a usuarios de diferentes edades, donde se pueda jugar unipersonal o con varios usuarios al tiempo y que permita incrementar el alcance del juego al generar diferentes alternativas de interacción, incluida la entretención y el reforzamiento de aprendizaje, tales como incentivo de la memoria, atención, motricidad fina, manejo de estrés y la socialización de los usuarios.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención resuelve el problema técnico planteado al proporcionar un dispositivo análogo de disco, que permite modificar el disco intermedio que contiene las imágenes. Así mismo, es posible ver u ocultar las imágenes de este disco intermedio a partir del discado del anillo superior. Este dispositivo en forma de disco permite el juego unipersonal o con varios jugadores y su temática puede ser adaptada a usuarios de diferentes edades y a diferentes áreas de entretenimiento o aprendizaje.

El dispositivo está conformado por una estructura compuesta por tres platos o discos: un primer disco denominado anillo superior móvil con veinte perforaciones que permiten encajar fichas ergonómicas en cada uno de ellos, un segundo disco denominado disco intermedio con imágenes, las imágenes pueden ser símbolos, número, animales, colores, letras, etc., correspondientes a una categoría predefinida y un tercer disco denominado plato base inferior.

El plato base inferior se ensambla con el disco intermedio por medio de cuatro pines, el anillo superior se ensambla con el plato base inferior a partir también de cuatro pines que posee el anillo superior y cuatro ranuras que contiene el plato base inferior. El dispositivo además posee un dispositivo temporizador análogo, tal como un reloj de arena, que se se inserta en el indicador del disco base inferior.

Además, el dispositivo análogo de disco posee fichas ergonómicas que se pueden fijar en las perforaciones del disco superior móvil, estas fichas tienen un diseño que permite su agarre fácil, incluso para niños de primera infancia, permitiendo que el usuario pueda seleccionar las alternativas de juego de su elección.

Este dispositivo además de ser análogo es armable y graduable, lo que permite una interacción completa con el usuario. Adicionalmente, permite trabajar la motricidad fina, la memoria y la socialización, ya que se puede utilizar de manera individual y/o grupal.

En una modalidad preferida de la invención, el dispositivo presenta un aporte en el campo de la pedagogía, toda vez que eligiendo el disco intermedio adecuado, su interacción permite estimular la memoria en los usuarios, siendo este un proceso psicológico básico para el manejo de los procesos matemáticos, y de lecto-escritura; también, apunta a generar momentos de recreación y esparcimiento, proyectando su uso en cualquier contexto. Igualmente, el dispositivo se puede utilizar en el campo terapéutico para estimular de forma lúdica la memoria. Teniendo en cuenta esto, el dispositivo es un recurso pedagógico, terapéutico, lúdico y didáctico para cualquier usuario.

LISTADO DE FIGURAS

La figura 1 es una perspectiva explosionada de los diferentes componentes de la invención del dispositivo para estimular la memoria de los usuarios, en donde se puede observar un anillo superior (2) con perforaciones, un disco intermedio (3) con imágenes, un plato base inferior (4), una ficha ergonómica (5) y un dispositivo temporizador análogo de tipo reloj de arena (6).

La figura 2 muestra una vista en elevación del anillo superior, en donde se pueden observar las perforaciones (2.1) distribuidas en grupos de 5 cavidades cada noventa grados, y cuatro pestañas (2.2). En la parte inferior del anillo como se observa en la vista lateral (2.3) se encuentran cuatro pines de ajuste (2.4).

La figura 3 muestra una vista en elevación del disco intermedio con una imagen principal en el centro (3.1), en sus bordes cada noventa grados cinco imágenes (3.2) y se pueden observar cuatro orificios circulares (3.3).

La figura 4 muestra una vista en elevación del plato base inferior, con una ranura de giro (4.1) cercana al borde cada noventa grados de su circunferencia, al interior del plato se encuentran cuatro pines de anclaje (4.2), en uno los lados del plato un

indicador que contiene un orificio soporte (4.3), tiene una bocallave en la parte posterior (4.4) y ocho soportes ubicados en la parte posterior de la base (4.5).

La figura 5 enseña una vista frontal de la ficha (5), con una base (5.2) a las perforaciones del anillo superior (2) y el anillo de ajuste (5.3).

La figura 6 enseña una vista frontal del cuerpo (6.1) de un dispositivo temporizador análogo (6) de tipo reloj de arena, una tapa superior escalonada (6.2) y una base inferior (6.3).

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención hace referencia a un dispositivo analógico de disco aplicable como juego de mesa o de aprendizaje, que puede ser usado entre otras muchas alternativas para estimular la memoria de los usuarios, a través de los procesos de codificación, retención y evocación de las imágenes, mientras se manipula el dispositivo. La figura 1 muestra la invención compuesta por los siguientes componentes principales: un anillo superior (2) un disco intermedio (3) con imágenes, un plato base inferior (4), unas fichas ergonómicas (5) un dispositivo temporizador análogo de tipo reloj de arena (6).

La figura 2 muestra el anillo superior (2) que contiene veinte perforaciones en total, distribuidas en grupos de a cinco perforaciones (2.1) distribuidas en cuatro cuadrantes de la circunferencia, es decir, cada 90 grados, en ellas se insertan las fichas ergonómicas compactas (5). Estas perforaciones (2.1) en una modalidad preferida pueden ser circulares, pero pueden tener cualquier otra forma geométrica. También tiene cuatro pestañas (2.2) que están ubicadas en el perímetro del anillo superior (2) las cuales permiten que se genere un sonido cuando el anillo superior (2) gira sobre el plato base inferior (4) y tiene contacto con la flecha ubicada en el orificio soporte (4.3) de la base del reloj de arena, este sonido se genera para que el usuario esté atento cuando se detiene el anillo superior (2). En su cara inferior y lateral (2.3) se encuentran los pines de ajuste (2.4), que permiten dar estabilidad al dispositivo sobre la superficie que se ubica.

El anillo superior (2) se ubica sobre el disco intermedio (3) y sobre el plato base inferior (4), los pines de ajuste (2.4) quedan ubicados a través de la ranura de giro (4.1) del plato base inferior (4) permitiendo el discado del anillo (2).

La figura 3 detalla el disco intermedio (3), que tiene cuatro orificios (3.3) ubicados en forma simétrica las cuales coinciden con la disposición geométrica con los pines

(4.2) del plato base inferior (4). El disco intermedio (3) se ubica sobre la superficie superior del plato base inferior (4) y se ajusta con los cuatro pines de anclaje (4.2), el disco intermedio (3) se intercambia de acuerdo con las imágenes que se quieran trabajar con la memoria, cuando se separa el anillo superior (2) del plato base inferior (4).

El disco intermedio (3) también contiene en sus bordes en cada cuadrante de la circunferencia cinco imágenes conformando veinte imágenes, textos y/o símbolos en total (3.2) y una imagen/texto/símbolo central (3.1). Las imágenes, textos o símbolos (3.2) del disco intermedio (3) se pueden observar a través de las perforaciones (2.1) del anillo superior (2), y se pueden cubrir ubicando la ficha (5) por su base (5.2) al insertarlas en las perforaciones (2.1).

Las imágenes del disco intermedio (3) varían conjuntamente con el cambio del disco, de acuerdo con el interés de los usuarios o el énfasis que se quiera dar a la actividad lúdica o de aprendizaje a realizar.

La figura 4 muestra el detalle del plato base inferior (4) que contiene cuatro ranuras de giro (4.1) dispuestas de forma simétrica, las cuales permiten el deslizamiento de los pines de ajuste (2.4) al momento de girar el anillo superior (2) de manera manual, cuando se ensamblan los platos (2,) (3) y (4). También tiene sobre su superficie superior ubicados de forma simétrica cuatro pines de anclaje (4.2) los cuales se ajustan a los orificios (3.3), dos bocallaves (4.4) ubicadas en la base que permiten ubicar el dispositivo de manera vertical, por ejemplo, en una pared, y moverlo de acuerdo a la necesidad. En uno de sus extremos posee una saliente o indicador con un orificio para el soporte del reloj de arena (4.3), ocho orificios en la parte posterior de la base (4.5) de sostén horizontal para reducir el peso y la cantidad de material del plato base inferior (4).

La figura 5 muestra el detalle de la ficha (5), presenta una concavidad en la parte superior al lado derecho e izquierdo lo que permite un agarre (5.1) y a la vez estimular el agarre de pinza necesario en los niños para los procesos de escritura y la coordinación y fuerza manual en los usuarios que así lo requieran. También hay una modalidad donde esta zona cóncava es hueca, permitiendo que se inserten los dedos por esta zona. Tiene un relieve en su base (5.2) de menos diámetro que la ficha, que es preferiblemente circular o de cualquier otra forma geométrica siempre que coincida con las perforaciones de anclaje (2.1) del anillo superior (2), dentro de los cuales se insertan las fichas, las cuales quedan fijas por el anillo de ajuste (5.3) como lo muestra la figura 5, cuando se quieren tapar las imágenes (3.1) del disco intermedio (3).

La figura 6 enseña el elemento temporizador análogo, preferiblemente de tipo reloj de arena, que está compuesto por un cuerpo (6.1), una tapa superior escalonada (6.2), y una base inferior (6.3) la tapa superior de forma circular es escalonada y la base (6.4) tiene un saliente donde el cuerpo del reloj encaja de forma fija.

En una modalidad preferente, para realizar la interacción con el dispositivo análogo de disco, el elemento temporizador (6) se ubica dentro del orificio soporte (4.3) del plato base inferior (4), se realiza el discado al anillo superior (2) y cuando este se detenga el usuario debe codificar las imágenes/textos/símbolos (3.2) del plato (3) que se encuentran visibles a través de las perforaciones del anillo superior (2). Se da un tiempo determinado, tal como lo indica el reloj de arena (6) para almacenar las imágenes, textos o símbolos (3.2). Luego de este tiempo, se tapan las imágenes, textos o símbolos (3.2) seleccionados con las fichas ergonómicas compactas (5) y se solicita al usuario evocar los estímulos codificados.

Dentro de las características del dispositivo se tiene en cuenta la facilidad para manipularlo ya que, por ser análogo, armable y graduable permite al usuario trabajar la motricidad fina, la memoria y la socialización ya que se puede utilizar de manera individual y/o grupal. La facilidad de su manipulación le permite al usuario transportarlo dentro de sus objetos personales sin riesgo de daño.

El dispositivo análogo de disco puede ser utilizado por cualquier usuario independiente de su edad ya que a la vez que estimula la memoria interviene en la estimulación de otros procesos psicológicos como la atención, la percepción además de proceso de motricidad fina al momento de girar el anillo superior, teniendo en cuenta las imágenes del disco intermedio se estimula el aprendizaje de nuevos conceptos de acuerdo al usuario.