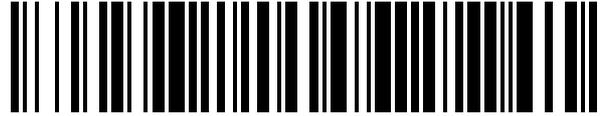


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 246 835**

21 Número de solicitud: 202030501

51 Int. Cl.:

**A63F 9/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**18.03.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.05.2020**

71 Solicitantes:

**MONAGAS YANEZ, Francisco (50.0%)  
Dormas 9  
35411 ARUCAS (Las Palmas) ES y  
MONAGAS PONCE, Francisco (50.0%)**

72 Inventor/es:

**MONAGAS YANEZ, Francisco y  
MONAGAS PONCE, Francisco**

74 Agente/Representante:

**ORTEGA PÉREZ, Rafael**

54 Título: **JUEGO**

**ES 1 246 835 U**

## DESCRIPCIÓN

### Juego

#### SECTOR DE LA TÉCNICA

5 La presente invención se refiere a un juego del tipo denominado “rompecabezas”, en los que el jugador debe resolver un problema accionando los mandos. Igualmente puede ser utilizado como juego de estrategia, de varios jugadores, según las reglas definidas y las marcas realizadas en una serie de pletinas y una tapa.

#### 10 ESTADO DE LA TÉCNICA

Se conoce una gran cantidad de juegos rompecabezas, siendo el cubo de Rubik el más famoso. También se conocen placas con dibujos cortados en cuadrados deslizantes que hay que ordenar correctamente.

15 Todos estos juegos requieren una cierta habilidad o concentración, de forma que si aprendes el procedimiento optimizado, es fácil resolverlos.

El solicitante no conoce ningún juego similar al reivindicado.

#### BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención consiste en un juego según la reivindicación independiente.

20 Mediante el giro de una serie de mandos, se busca ordenar o colocar una serie de pletinas en una posición objetivo, que puede ser la misma o corresponder a una serie de ejercicios diferentes.

25 El juego está formado por un cuerpo que define una base plana, que puede ser horizontal o no. En la base está realizado un hueco cerrado por una tapa que comprende una serie de ventanas para apreciar el interior. Por debajo de la tapa se dispone una serie de discos intersecantes giratorios. Normalmente se pondrán 4 o más, para hacer un juego de suficiente complejidad, pero con dos discos ya es suficiente.

Los discos comprenden una serie de muescas que corresponden a las zonas intersecantes. Así cada disco puede girar sin ser afectado por los adyacentes. Los

discos poseen mandos de giro, generalmente coaxiales por ser la solución más sencilla. Estos mandos emergen de la tapa para ser accionados.

5 En las muescas, generalmente en todas, se disponen unos móviles que giran con el disco correspondiente. Están formados por una pletina superior, generalmente plana, y una parte inferior de sección lenticular. Esta parte inferior tiene la forma de la zona intersecante para poder ser arrastrada por uno u otro disco en su giro.

Las ventanas de la tapa coinciden con las zonas intersecantes, aunque puede haber un número diferente (mayor o menor).

10 Para simplificar el manejo, es preferible que exista una posición en la que la intersección de todos los discos con todos y cada uno de sus adyacentes coincide en la posición de una muesca. En caso contrario se incrementa la dificultad pues es necesario vaciar las muescas correspondientes de los discos adyacentes antes de poder girar un disco concreto.

15 En un juego, la tapa comprende zonas de diferente color y las pletinas están coloreadas.

Es posible colocar los discos en varias posiciones: en un círculo, en varios círculos concéntricos (con un número igual o diferente de discos en cada uno), en matriz o rejilla...

20 La tapa puede cerrar todo el hueco, o comprender orificios por donde se ven los discos. En ese caso, los discos llevan una tapa auxiliar que impide la salida de los móviles hacia arriba.

Otras soluciones particulares se incluyen en las reivindicaciones dependientes y se describen en detalle más adelante.

## 25 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

30 Figura 1: Vista explicativa de la forma de los discos, según un ejemplo, y de la parte inferior de los móviles. (A) sin los móviles, (B) en posición de partida, (C) al girar un mando.

Figura 2: Vista en perspectiva de un ejemplo de móvil.

Figura 3: Vista en perspectiva de un ejemplo de tapa, se aprecian las ventanas y orificios para el paso de los mandos.

Figura 4: Vista en perspectiva de un ejemplo de realización ensamblado.

5 Figura 5: Vista en perspectiva del ejemplo de base de la figura 4 en detalle.

Figura 6: Vista explosionada de un ejemplo de realización ensamblado.

### **MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION**

10 A continuación, se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

En las figuras se ha representado un ejemplo de realización que comprende un cuerpo (1) con una base (2) plana en la que se ha realizado un hueco (3) para la colocación de todos los mecanismos del juego.

15 El juego comprende una serie de mandos (4) para girar discos (5), idénticos entre sí, paralelos a la base (2). Generalmente los mandos (4) son coaxiales a los discos (5), pero pueden ser excéntricos. Una tapa (6) bloquea el acceso y la visión de los discos (5) y de los demás elementos internos.

20 Los discos (5) poseen en su perímetro una serie de muescas (51) donde engranan unos móviles (8). Los móviles (8) poseen una parte superior, generalmente en forma de pletina (81) circular con un símbolo o color en su parte superior. También poseen una parte inferior (82) que engrana con las muescas (51). En general habrá un móvil (8) en cada muesca (51), pero puede también haber huecos.

Los discos (5) están montados sobre ejes (no referenciados) que pueden ser macho (introducidos en la base (2)) o hembra (sobresalientes de la base (2)).

25 En la figura 1 se aprecia en detalle la forma de las muescas (51) y de la parte inferior (82) de los móviles (8) y de los discos (5). En concreto se aprecia que los discos (5) se intersecan unos con otros, y que la parte que se solapa o zona intersecante (7) corresponde a la parte inferior (82) de los móviles (8). Así, esta parte inferior (82) posee sección lenticular con dos lados curvos simétricos. Cuando el móvil (8) está engranado  
30 en un disco (5), el lado curvo de la parte inferior (82) cierra completamente el disco (5)

de forma que el perímetro del conjunto disco (5) – móviles (8) sea perfectamente circular y gire sin ningún elemento excéntrico.

En esta figura también se ve como dos discos (5) contiguos pueden solaparse de forma que la zona donde coinciden corresponde a la parte inferior (82) de un móvil (8). De esta forma es posible hacer girar uno u otro de los discos (5) con sus mandos (4) de forma independiente.

La tapa (6) posee una serie de ventanas (61) a través de las cuales es posible ver las pletinas (81) de los móviles (8) cuando están alineadas. Para ello, están situadas por encima de las zonas intersecantes (7). El objetivo del juego será hacer coincidir los símbolos o colores de las pletinas (81) con una serie de marcas en la tapa (6). Por ejemplo, la tapa (6) puede tener zonas de diferente color correspondientes a los diferentes colores de las pletinas (81). El juego estará resuelto cuando el color de todas las pletinas (81) coincida con la zona correspondiente de la tapa (6). En otra variante, es necesario completar un dibujo con los elementos de las pletinas.

Los discos (5) se pueden distribuir de diferentes formas, con tal de que cada uno interseque con al menos otro más. Por ejemplo, se pueden poner en círculo, rodeando una zona central de la base (2). Igualmente se pueden poner en dos o más círculos concéntricos, cada uno con un número diferente de discos (5). Una tercera opción es en rejilla o matriz. La única limitación preferida es que exista una posición de partida en la que la intersección de cualquier disco (5) con todos y cada uno de los adyacentes coincida en la posición de una muesca (51).

El fondo del hueco (3) puede tener resaltes (9) que colaboren con marcas (10) en la cara inferior de los discos (5) para facilitar que se detengan en las posiciones exactas, posibilitando el giro de los discos (5) adyacentes. Uno o más muelles (11) u otros elementos aseguran el contacto de los discos (5) con los resaltes (9), para asegurar que no se producen movimientos indeseados. Por ejemplo, un muelle (11) puede empujar la tapa (6) desde la cara inferior de un tornillo (12) de fijación, que a su vez empuja a los discos (5) hacia abajo, contra los resaltes (9). Unos topes (13) ayudan a apoyar la tapa (6) de forma perfectamente plana y sin doblarse.

30

**REIVINDICACIONES**

- 1- Juego formado por un cuerpo (1) que define una base (2) plana con un hueco (3) cerrado por una tapa (6) que comprende una serie de ventanas (61), caracterizado por  
5 que comprende  
una serie de discos (5) intersecantes giratorios, iguales entre sí, que comprenden unas muescas (51) correspondientes a las zonas intersecantes (7), y que están dispuestos por debajo de la tapa (6), con sendos mandos (4) de giro emergentes por la tapa (6):  
10 unos móviles (8), formados por una parte inferior (81) engranada en las muescas (51) y con la forma correspondiente a las zonas intersecantes (7) y una pletina (82) superior alineable con las ventanas (61); y  
comprende ventanas (61) por encima de las zonas intersecantes (7).
- 15 2- Juego, según la reivindicación 1, caracterizado por que existe una posición en la que la intersección de todos los discos (5) con todos y cada uno de sus adyacentes coincide en la posición de una muesca (51).
- 20 3- Juego, según la reivindicación 1, caracterizado por que los mandos (4) son coaxiales a los discos (5).
- 4- Juego, según la reivindicación 1, caracterizado por que la tapa (6) comprende zonas de diferente color y las pletinas (82) están coloreadas.
- 25 5- Juego, según la reivindicación 1, caracterizado por que los discos (5) están dispuestos en un círculo.
- 6- Juego, según la reivindicación 1, caracterizado por que los discos (5) están dispuestos en rejilla.

7- Juego, según la reivindicación 1, caracterizado por que los discos (5) están dispuestos en dos o más círculos concéntricos, cada uno con un número diferente de discos (5).

5

8- Juego, según la reivindicación 1, caracterizado por que el fondo del hueco (3) comprende unos resaltes (9) que cooperan con unas marcas (10) en las caras inferiores de los discos (5) para facilitar que se detengan en las posiciones exactas, y que comprende uno o más muelles (11) configurados para empujar los discos (5) contra los resaltes (9).

10

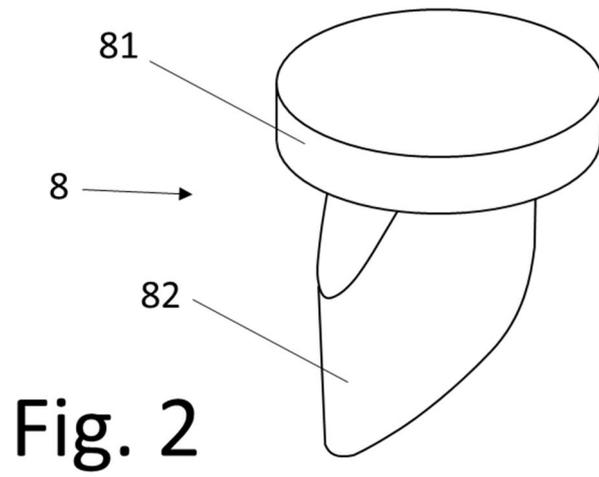
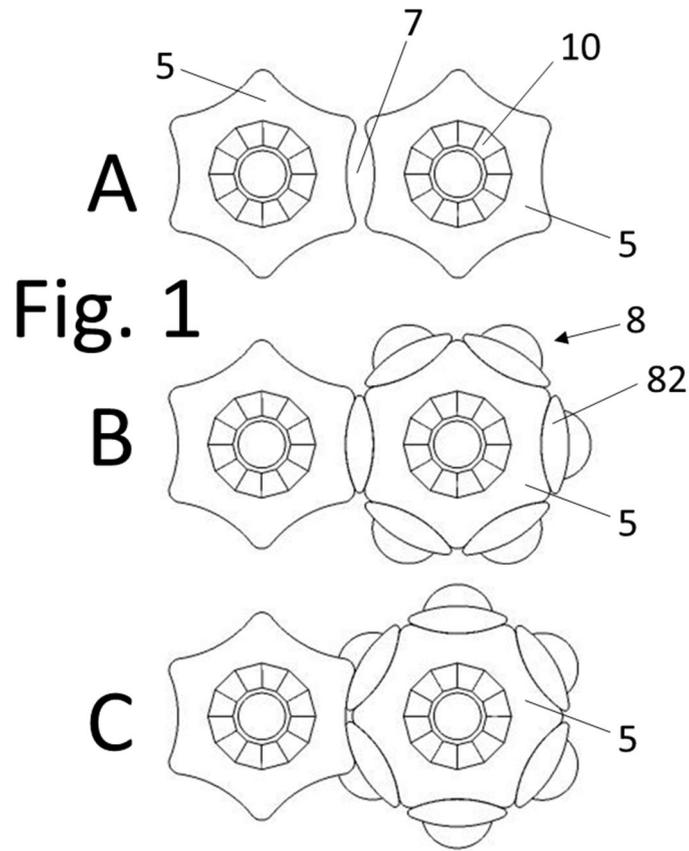


Fig. 3

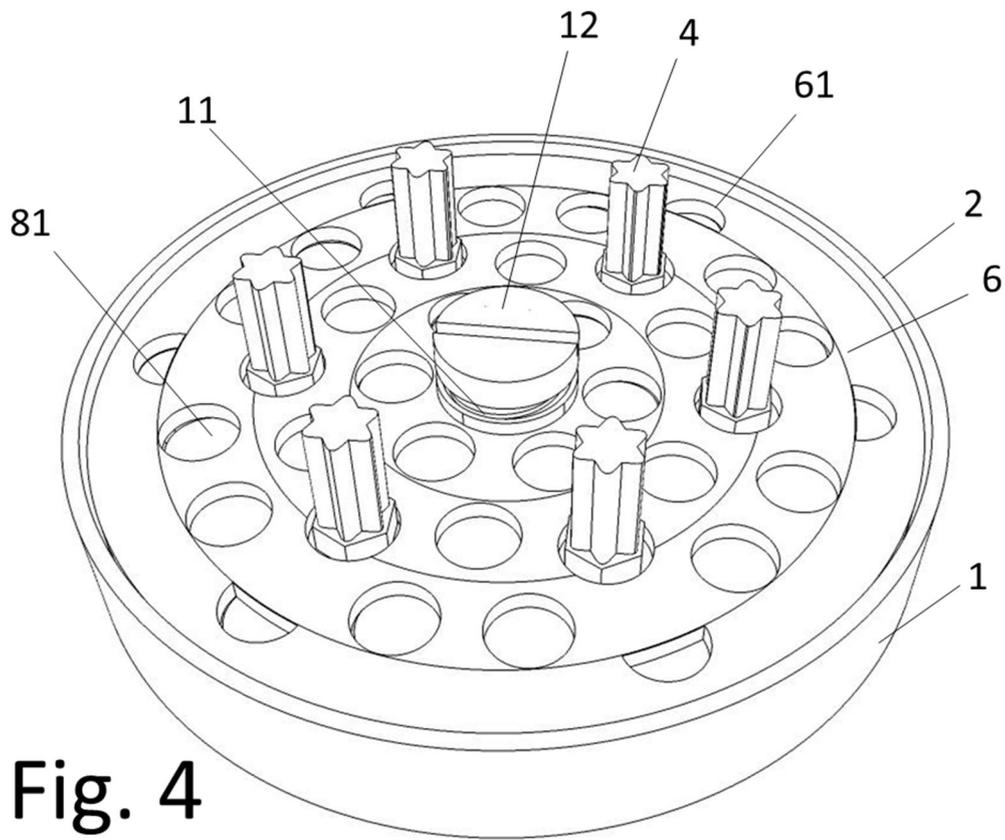
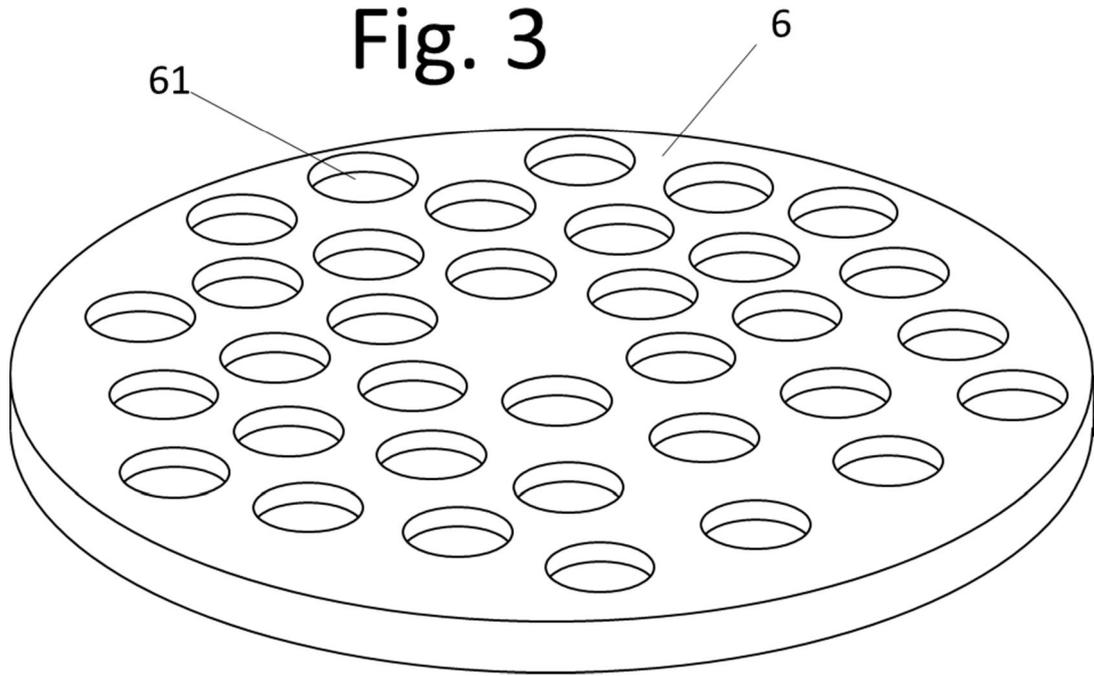


Fig. 4

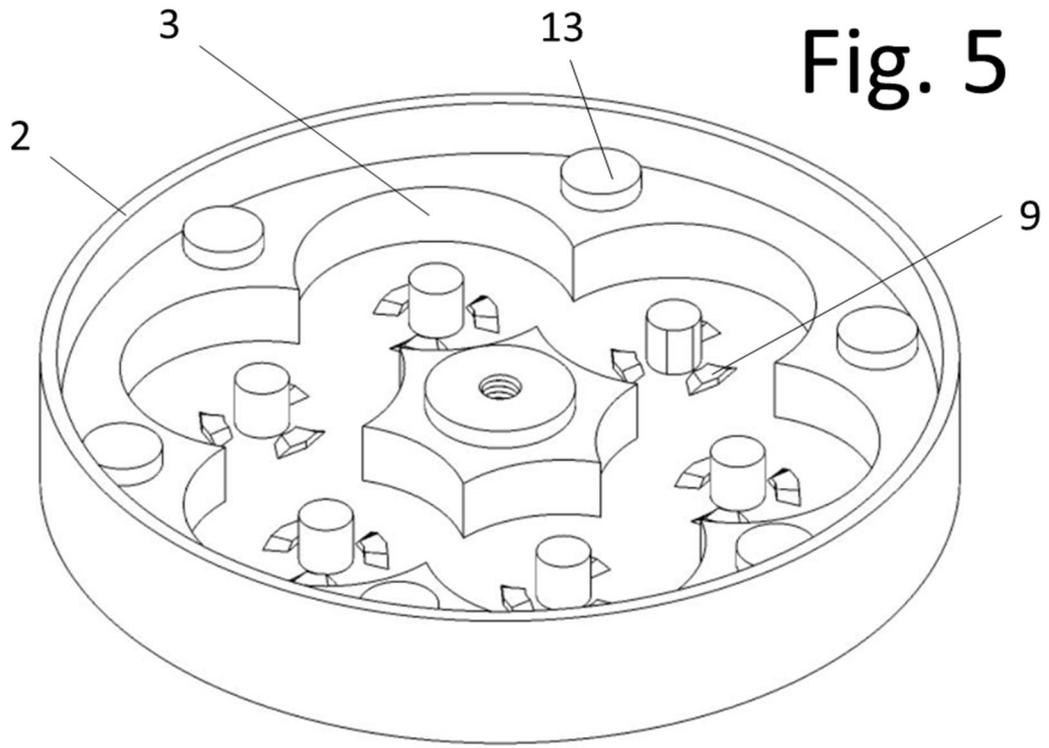


Fig. 6

