

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 249 403**

21 Número de solicitud: 202030939

51 Int. Cl.:

A63F 9/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.05.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.07.2020

71 Solicitantes:

**MOLLEJA RIVAGORDA, David (100.0%)
C/ MARY SANTPERE Nº 6, CASA 18
08859 BEGUES (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

MOLLEJA RIVAGORDA, David

74 Agente/Representante:

FORNELLS CARRERAS, Montserrat

54 Título: **JUEGO INTERACTIVO DE PIEZAS ENSAMBLADAS**

ES 1 249 403 U

DESCRIPCIÓN

JUEGO INTERACTIVO DE PIEZAS ENSAMBLADAS

5 Objeto de la invención

El objeto de este modelo de utilidad es un juego interactivo de piezas ensambladas, las cuales se combinan entre si formando un puzle, rompecabezas o similar, aportando unas características técnicas que mejoran ventajosamente los mencionados juegos existentes en el mercado.

10 Sector de la invención

La invención pertenece al sector de necesidades corrientes de la vida, en particular juegos y entretenimiento.

15 Estado de la técnica

Los juegos que consisten en la composición de una imagen en base a un conjunto de piezas que deben ensamblarse de una forma determinada y que se recogen bajo la denominación de puzles o rompecabezas están ampliamente divulgados, formando parte de una larga e histórica tradición de juegos de entretenimiento y aunque ambas palabras suelen utilizarse como sinónimos, en realidad se refieren a juegos de diferente resolución técnica.

25 Básicamente, el puzle se conforma con piezas planas, fabricadas en cartón, madera, plástico u otros materiales, con un perfil perimetral que combina líneas rectas y curvas, y siendo cada pieza el soporte de una parte de una ilustración o estampa fragmentada de forma que al ensamblar todas sus piezas y completar el puzle, se visualiza la imagen completa. Por su parte, el rompecabezas se conforma con piezas volumétricas con varias caras y con un perfil perimetral recto. Cada cara de cada pieza muestra igualmente un fragmento de una imagen de modo que, al colocar las diferentes piezas en su orden correcto, se forman diversas imágenes completas. La forma clásica de la pieza de un rompecabezas es un cubo, pero existen igualmente rompecabezas con piezas triangulares o de otras formas geométricas, siendo, en este caso, puzles tridimensionales.

35

Cabe citar igualmente los rompecabezas de movimiento secuencial, es decir, aquellos formados por una pluralidad de cubos ya ensamblados entré sí y que tienen movimiento

propio, articulándose y combinándose para formar en cada una de sus caras distintas imágenes.

Otro tipo de rompecabezas son los de carácter bidimensional, denominados deslizantes, formados por una pluralidad de piezas que se mueven o deslizan dentro de un tablero enmarcado que limita sus movimientos y las obliga a deslizarse en diferentes direcciones según se disponga una casilla libre. En este caso, las piezas pueden ser planas o bien estar vinculadas a un soporte mecánico.

Y, obviamente, citar los juegos de construcción en los que piezas de diferentes formas geométricas encajan entre sí formando una estructura tridimensional.

El propio solicitante es el titular de la patente de invención ES2598806 referida a un *“sistema y método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia”*, el cual comprende *“una plataforma de gestión integral concretada en una aplicación APP instalada en un dispositivo electrónico móvil con cámara incorporada, contando tal APP con un software que integra sistemas de reconocimiento de imágenes, tecnología de reconocimiento de datos y multimedia y bases de datos, conteniendo al menos una de las caras de la ficha al menos una ilustración gráfica previamente almacenada en el software de la APP y con la cual interactúa al ser enfocada por la cámara del dispositivo electrónico móvil y reconocida por el software de la APP, abriendo el acceso a contenido ampliado sobre la temática a que se refiere tal ficha en la misma APP o bien en una página web.”* Este sistema es plenamente operativo cuando se refiere a fichas en las cuales la ilustración o estampa gráfica se visualiza de forma completa pero carece de resolución técnica cuando dicha ilustración o estampa gráfica está fragmentada y desordenada, con lo que la imagen no se reconoce.

El solicitante desconoce la existencia de juegos del tipo puzle, rompecabezas y similares que contengan características técnicas que permitan interactuar con el sistema que se expone en la patente referenciada.

Objeto de la invención

Así pues, este modelo de utilidad se refiere a un juego interactivo de piezas ensambladas que dan acceso a través de distintas tecnologías a información ampliada, siendo tales juegos puzles, rompecabezas, juegos de construcción de bloques y otros en los que se forman ilustraciones o estampas planas, bidimensionales o tridimensionales.

Al igual que en los juegos tradicionales, las piezas ensambladas que intervienen en el juego interactivo, son, independientemente de su conformación plana o volumétrica, el soporte físico de una ilustración o estampa gráfica parcial y que al ensamblarse entre sí conforman la ilustración o estampa completa.

5

Sin embargo, el juego reivindicado aporta sustanciales mejoras técnicas puesto que las piezas que lo componen, por separado o en su conjunto y a través de diversas tecnologías como reconocimiento de imagen, códigos QR, NFC, RFID o realidad aumentada (que introduce elementos virtuales), acceden a través de un dispositivo móvil o APP a información ampliada.

10

Para ello, novedosamente, al menos una de estas piezas, sea plana o volumétrica, presenta en su conformación, interior y/o exteriormente, al menos un alojamiento que modifica y mejora sustancialmente su estructura física.

15

En una realización preferente, este alojamiento se concreta en una cavidad interior en la cual se inserta al menos un módulo tecnológico, en particular chips implantados NFC o RFID, es decir, circuitos integrados de tecnología inalámbrica de corto alcance, los cuales son aptos para ser leídos por un dispositivo electrónico móvil.

20

En una segunda realización, este alojamiento se concreta en un rebaje exterior existente en un punto de la superficie de al menos una de las piezas, sea plana o volumétrica, en el cual se ubica un código QR debidamente cubierto y oculto por una lámina que a su vez reproduce el fragmento correcto de la ilustración o estampa gráfica soportada por la pieza.

25

Alternativamente, dicho el código QR, debidamente cubierto y oculto por la lámina descrita, se vincula, adherido o impreso, en la superficie de al menos una de las piezas, sea plana o volumétrica.

30

Los alojamientos descritos, es decir, cavidades y rebajes, se combinan opcionalmente en una misma pieza, es decir, una misma pieza puede contener ambas características de conformación e igualmente, un mismo juego puede contener distintas piezas con al menos una de dichas conformaciones.

35

Así pues, el juego que se reivindica interactúa con el usuario gracias a las características técnicas de las piezas que lo componen. En su conjunto, cuando la ilustración o estampa resultante del ensamblaje de piezas está completa, resulta en sí misma un elemento

interactivo que permite acceder a información ampliada por reconocimiento de imagen y a través de un dispositivo móvil o APP. Y por separado, al menos una pieza incorpora al menos un chip RFID, chip NFC o código QR, ubicados en los correspondientes alojamientos existentes de forma novedosa en el interior y/o exterior de las susodichas piezas, abriendo
5 el canal para acceder a dicha información ampliada o realidad aumentada a través de un dispositivo móvil o APP.

Las tecnologías NFC y RFID, al ser un chips o circuitos integrados de proximidad, son aptos para incorporarse a una pieza de puzle o de rompecabezas puesto que dicha pieza se
10 conforma con un material, sea celulósico, plástico u otros, con el grosor suficiente para alojar interiormente dicho chip y, en su caso, la antena o medio emisor/receptor correspondiente, conformando de este modo juegos interactivos.

Descripción de los dibujos

15

Para una mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos, los cuales deben ser analizados y considerados únicamente a modo de ejemplo y sin ningún carácter limitativo ni restrictivo.

20 Figura 1.- Vista en planta de un puzle interactivo.

Figura 2.- Vista esquemática de una pieza interactiva del puzle.

Figura 3.- Vista en perspectiva de un rompecabezas de cubo interactivo.

Figura 4.- Vista en perspectiva de una pieza de cubo interactiva del rompecabezas.

Figura 5.- Vista en perspectiva de un rompecabezas triangular interactivo.

25 Figura 6.- Vista en perspectiva de una pieza interactiva del rompecabezas triangular.

Descripción de una realización preferida

En estas figuras se detalla de forma explícita el juego interactivo de piezas ensambladas que
30 se reivindica, formado por diferentes piezas que, en su conjunto o por separado y a través de distintas tecnologías permiten que el usuario acceda a información ampliada. En las figuras adjuntas se representan de forma esquemática un dispositivo móvil y una APP o en su defecto un servidor web alojado en internet o nube, los cuales no se reivindican pero se incluyen para una mejor comprensión de la invención. Señalar igualmente que en estas
35 figuras se expone la realización preferente en que el novedoso alojamiento existente en la pieza se concreta en una cavidad interior.

En las figuras 1, 3 y 5 se muestran diversos ejemplos de juego interactivo formado por piezas diferentes, tal como puzles (1) (figura 1), rompecabezas de cubos (2) (figura 3) o rompecabezas triangulares (3) (figura 5), evidenciando que la invención, por sus características, es aplicable a juegos planos, bidimensionales y tridimensionales. En estos juegos, al menos una de las piezas que lo componen presenta una cavidad interior (4) apta para alojar al menos un chip o circuito integrado, por ejemplo del tipo RCID o NFC.

En las figuras 2, 4 y 6 se muestra el detalle de un ejemplo de piezas de estos juegos. En la figura 2 se muestra una pieza de puzle (11), la cual, a pesar de ser plana, tiene el grosor suficiente para tener una cavidad interior (4) apta para alojar para alojar al menos un chip o circuito integrado. De igual modo, en la figura 4 se muestra el detalle de una pieza de rompecabezas, es decir, un cubo (21) y en la figura 6 una pieza de rompecabezas triangular, es decir, un triángulo (31), las cuales presentan igualmente una cavidad interior (4) apta para alojar al menos un chip o circuito integrado. En estas figuras 2, 4 y 6 se muestra esquemáticamente cómo un dispositivo electrónico móvil (A) interactúa con el chip o circuito integrado para acceder a información ampliada o realidad aumentada a través de una APP o un servidor alojado en internet o la nube (B).

En base a lo expuesto, en un puzle, rompecabezas, etc., únicamente algunas de sus piezas, gracias a la cavidad existente en su interior, integran un chip RCID o NFC de modo que al pasar el dispositivo móvil, sin contacto físico, se genera una realidad aumentada o se abre el acceso a información ampliada.

A diferencia de otros juegos de puzles existentes en los que el usuario toca físicamente un punto de la imagen formada para obtener información, en los nuevos juegos de piezas ensambladas que se reivindican no hay contacto o conexión física entre el juego y el dispositivo móvil que interactúa con el mismo.

En resumen, la novedosa conformación de las piezas ensamblables alojando interiormente o, en su caso, exteriormente, elementos tecnológicos permite que se relacionen con un sistema de reconocimiento de imágenes implementado en una APP o accesible mediante redes de comunicación concretadas en un servicio web alojado en Internet.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción, para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma, tamaño, posición, dirección y ángulo serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

ES 1 249 403 U

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1ª Juego interactivo de piezas ensambladas, del tipo puzle, rompecabezas, juegos de construcción y similares, caracterizado esencialmente porque comprende al menos una
5 pieza que presenta en su conformación interior y/o exterior al menos un alojamiento.

2ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 1ª reivindicación, caracterizado
esencialmente el alojamiento se concreta en una cavidad interior (4) en la cual se inserta al
10 menos un módulo tecnológico apto para ser leído por un dispositivo electrónico móvil (A) a
través de una APP o un servidor alojado en internet o la nube (B).

3ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 2ª reivindicación, caracterizado
esencialmente porque el módulo tecnológico alojado en la cavidad (4) es un circuito integrado
15 de tecnología inalámbrica de corto alcance del tipo NFC.

4ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 2ª reivindicación, caracterizado
esencialmente porque el módulo tecnológico alojado en la cavidad (4) es un circuito integrado
de tecnología inalámbrica de corto alcance del tipo RFID.

5ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 1ª reivindicación, caracterizado
esencialmente porque el alojamiento se concreta en un rebaje exterior existente en al menos
20 un punto de la superficie de una de las piezas en el cual se ubica un código QR debidamente
cubierto y oculto por una lámina que a su vez reproduce el fragmento correcto de la
ilustración o estampa grafica soportada por la pieza.

6ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 5ª reivindicación, caracterizado
esencialmente el código QR, debidamente cubierto y oculto por la lámina, se vincula,
25 adherido o impreso, en la superficie de al menos una de las piezas.

7ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 1ª, 2ª y 5ª reivindicaciones,
30 caracterizado esencialmente porque una misma pieza contiene cavidades y rebajes.

8ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 1ª reivindicación, caracterizado
esencialmente porque las piezas son planas (2).

9ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 1ª reivindicación, caracterizado
35 esencialmente porque las piezas son volumétricas (4) (6).

10ª Juego interactivo de piezas ensambladas, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque las piezas en su conjunto y ensambladas forman una ilustración o estampa reconocible por un sistema de reconocimiento de imagen.

FIGURA 1

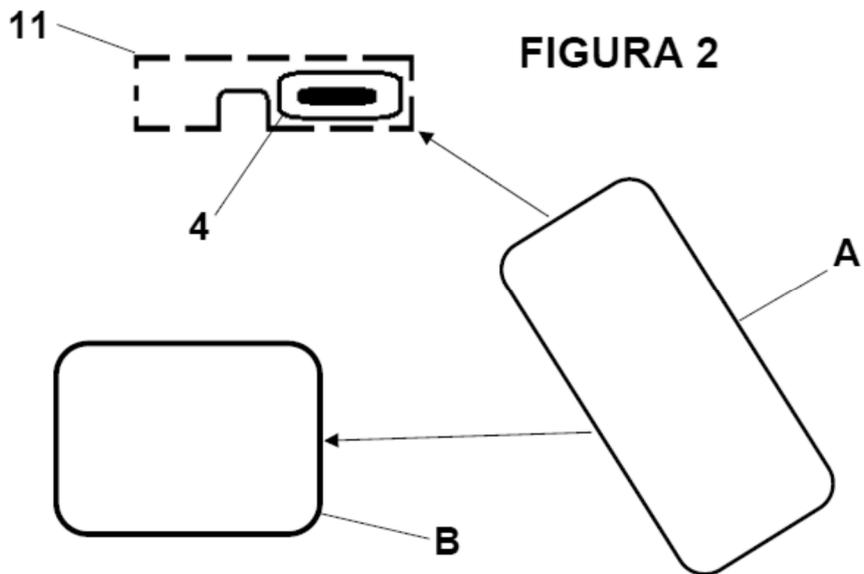
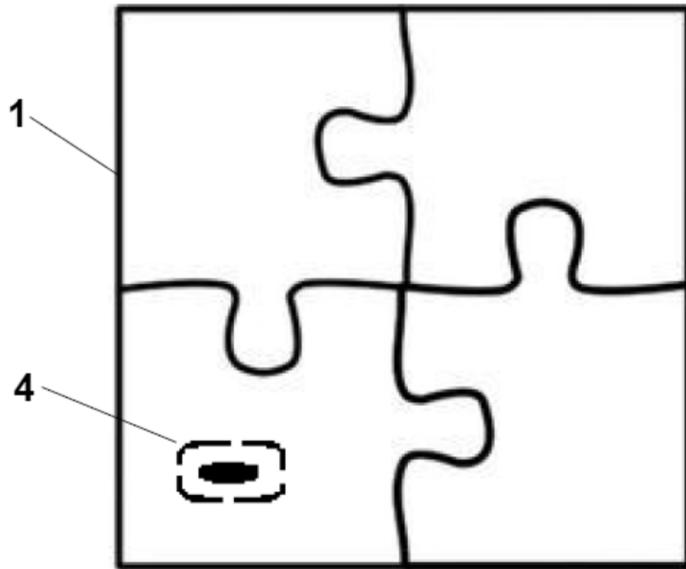


FIGURA 3

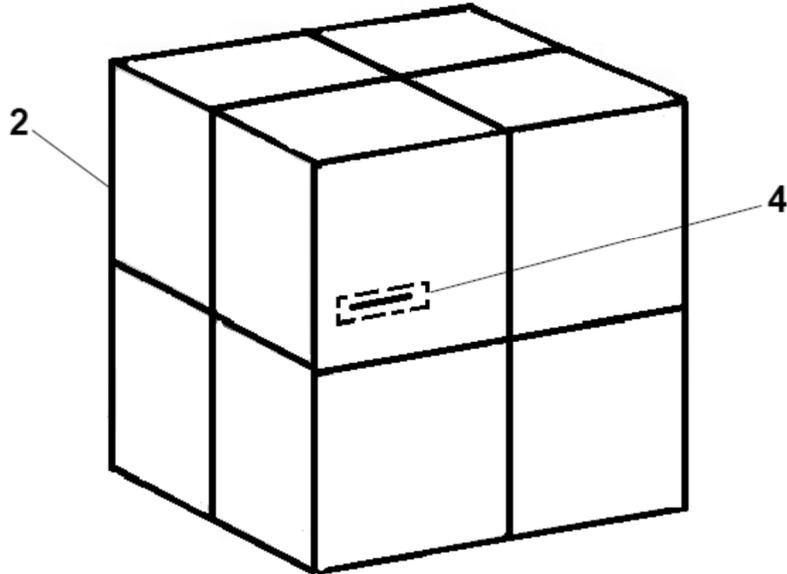


FIGURA 4

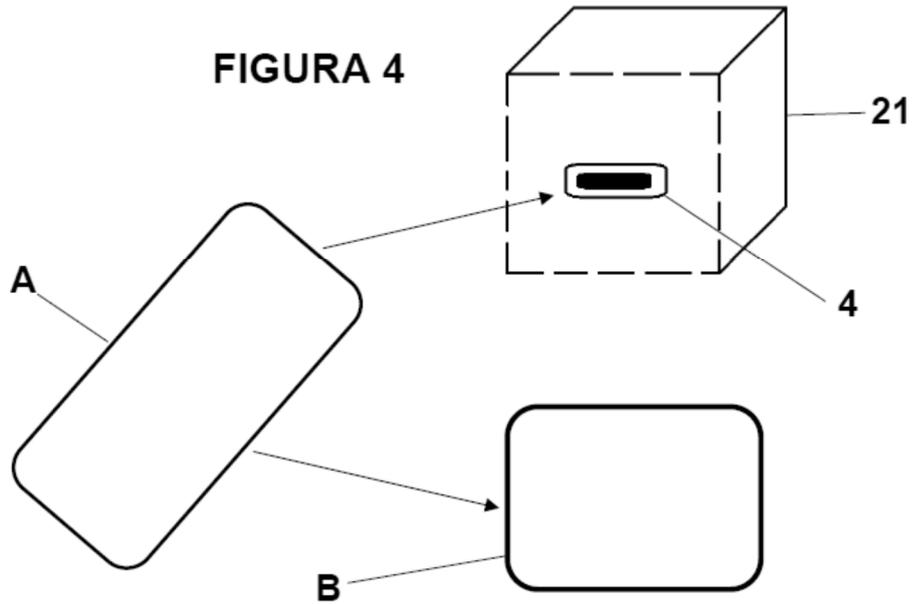


FIGURA 5

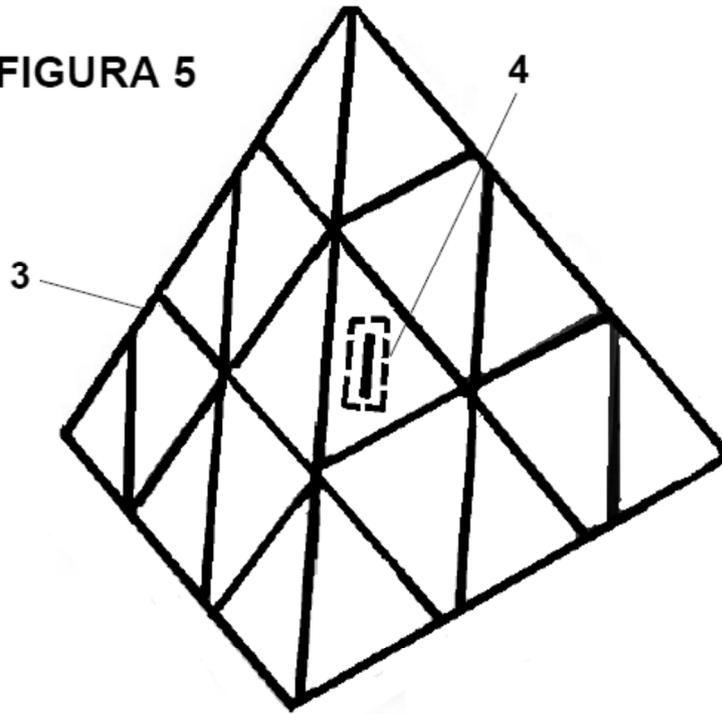


FIGURA 6

