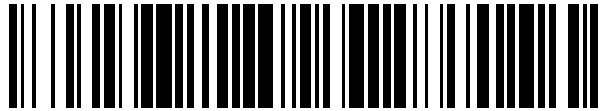


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 545**

21 Número de solicitud: 200900902

51 Int. Cl.:

A63F 9/08 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

02.04.2009

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.10.2012

Fecha de la concesión:

28.01.2014

45 Fecha de publicación de la concesión:

04.02.2014

73 Titular/es:

**ARCHILLA REGAÑO, José Luis
TARAZONA, Nº 32, 1º IZQ.
50017 ZARAGOZA (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

ARCHILLA REGAÑO, José Luis

54 Título: **JUEGOS CON TABLEROS DE PIEZAS MÓVILES, QUE A BASE DE GIROS PERMITEN ORDENAR Y DESORDENAR LAS PIEZAS CON LAS QUE ESTAN CONSTRUIDOS.**

57 Resumen:

Juegos con tableros de piezas móviles, que a base de giros permiten ordenar y desordenar las piezas con las que están contruidos.

El juego consiste en construir un tablero con piezas que formen al menos dos círculos secantes entre sí, pudiendo girar todas las piezas de cada círculo teniendo como eje de giro su centro, para que a base de giros conseguir, la colocación de todas las piezas en su lugar y posición original; en el gráfico si giramos todas las piezas del círculo (5) a derecha o izquierda uno, dos, tres, cuatro o cinco sextos de vuelta cambian las piezas compartidas con los círculos (4) y (6).

La superficie del tablero se decora de tal manera que se pueda apreciar que las piezas móviles están o no, en su lugar y posición correcta; se puede optar por fotografías, banderas, mapas, textos, colores, relieves etc.

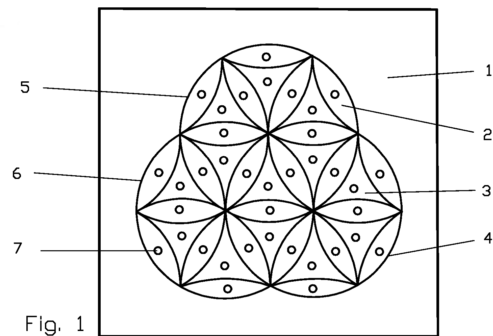


Fig. 1

ES 2 388 545 B1

JUEGOS CON TABLEROS DE PIEZAS MÓVILES, QUE A BASE DE GIROS PERMITEN ORDENAR Y DESORDENAR LAS PIEZAS CON LAS QUE ESTÁN CONSTRUIDOS.

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La invención se encuadra dentro del sector de necesidades corrientes de la vida, en deportes, juegos y distracciones.

ESTADO DE LA TÉCNICA.

10 Actualmente existe el famoso juego del cubo de Rubik, que consiste en un poliedro regular con forma de cubo, cada una de las seis cara se compone de nueve piezas, se pinta de un color diferente a las demás y se puede girar a derecha o izquierda; al realizar un giro de una cara cambian las piezas que comparte con las adyacentes, el juego consiste en conseguir ordenar, a base de giros, todas las piezas del cubo para que cada cara vuelva a
15 ser de un solo color.

Dicho juego está limitado por el número de caras del cubo seis, si cogemos una superficie plana, y la dividimos en piezas que formen círculos secantes entre sí y que permitan girar los círculos sobre su centro, girando las piezas que los componen; cuando realicemos un giro cambiarán las piezas compartidas con los círculos secantes al que
20 hemos girado y, a base de giros tendremos que conseguir ordenar las distintas piezas que componen el tablero para que queden situadas su lugar y posición inicial; pudiendo construir el tablero con tantos círculos como queramos, sin ninguna limitación; siendo el objeto de la presente invención.

25 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El juego consiste en construir un tablero con piezas de una forma determinada, de tal manera que permitan la sujeción y el movimiento de las mismas dentro del tablero, las piezas forman varios círculos secantes entre sí, por lo que unos círculos comparten piezas con otros, y al girar un círculo cambian las piezas compartidas con los otros secantes al que
30 estamos girando. El juego consiste en girar los círculos, para que cambie la situación y posición de las distintas piezas y, conseguir que todas vuelvan a estar en el lugar y la posición inicial.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor explicación de la invención se desarrollan y detallan seis modelos diferentes (figuras: 1, 10, 19, 27, 37 y 34), pudiendo realizarse muchos más.

La figura 10, es la planta de un tablero que consta de tres círculos (5), (6) y (7);
 5 compuestos por tres tipos de piezas (2), (3) y (4); cada círculo se puede girar a derecha o izquierda uno, dos, tres, cuatro o cinco sextos de vuelta, moviendo todas las piezas que lo componen. Las tres piezas como la (2) de la figura 10, son como la figura 13 siendo el alzado la figura 14, dotadas de un apéndice cilíndrico que permite la sujeción y el giro (1) insertado en los orificios (3) del tablero figura 12 planta sin las piezas móviles figura 11
 10 alzado, que permite el giro y la sujeción mediante el ribete (2), las quince piezas como la (3) de la figura 10, son como la figura 15, siendo la vista inferior la figura 16, están dotadas de una pestaña (1) que les permite sujetarse a los surcos (2) del tablero y a las piezas como la figura 13; las trece piezas como la (4) de la figura 10, son como la figura 17 siendo la vista inferior la figura 18, sujetándose mediante la pestaña (1) a los surcos (2)
 15 del tablero y a las piezas como las figuras 13 y 15; en el espacio (1) del tablero, van situadas las piezas móviles figuras 13, 15 y 17, por los surcos (2) se mueven las pestañas (1) de las figuras 15 y 17 y en los orificios (3) van los apéndices (1) de las figuras 13.

La figura 19, es la planta de un tablero que consta de seis círculos (2); compuestos por dos
 20 tipos de piezas (3) y (4); cada círculo se puede girar a derecha o izquierda uno o dos tercios de vuelta, moviendo todas las piezas que lo componen, las seis piezas como la (4), son como la figura 25 siendo el alzado la figura 24, dotadas de un apéndice cilíndrico que permite la sujeción y el giro (1), insertado en los orificios (3) del tablero figura 21 planta sin las piezas móviles, figura 20 alzado, que permite el giro y, la sujeción mediante el
 25 ribete (2), las doce piezas como la (3) de la figura 19, son como la figura 23, siendo la vista inferior la figura 22, dotadas de una pestaña (1) que les permite sujetarse a los surcos (2) del tablero y a las piezas como la figura 25. En el espacio (1) del tablero, van situadas las piezas móviles figuras 23 y 25, por los surcos (2) se mueven las pestañas (1) de las figuras 23 y en los orificios (3) van los apéndices (1) figuras 25.

30 La figura 26 es la ampliación del corte dado a la figura 19, para poder apreciar el funcionamiento interno, la parte (1) sería la superficie del tablero, la (2) los surcos guía por donde se desplazan las pestañas (1) de la figura 23, la (3) es la sección de la pestaña (1) de la figura 23, la (4) es la sección del apéndice cilíndrico que permite la sujeción y el giro (1)

figura 25, la (5) y la (6) son dos piezas como la figura 23 seccionadas y la (7) es la figura 25 también seccionada.

La figura 27 está basada en la figura 19 incorporando el círculo central (5) y las dieciocho
 5 piezas (7) como la figura 31, y es la planta de un tablero que consta de seis círculos (2) y
 uno (5); compuestos por cuatro tipos de piezas (3), (4) (6) y (7); cada círculo se puede girar
 a derecha o izquierda, los seis (2) uno o dos tercios de vuelta, y el (5) uno, dos, tres, cuatro
 o cinco sextos de vuelta, moviendo todas las piezas que los componen, las seis piezas
 como la (4) figura 35 alzado figura 34 y la central figura 36 están dotadas de un apéndice
 10 cilíndrico que permite la sujeción y el giro (1), insertado en los orificios (3) del tablero
 figura 29 planta sin las piezas móviles figura 28 alzado, que permite el giro y la sujeción
 mediante el ribete (2), las doce piezas como la (3) de la figura 27 son como la figura 33
 vista inferior figura 32 y, las dieciocho como la (7) son como la figura 31 vista inferior
 figura 30, están dotadas de una pestaña (1) que les permite sujetarse a los surcos (2) del
 15 tablero y a las piezas como las figuras 35 y 36. En el espacio (1) del tablero, van situadas
 las piezas móviles figuras 31, 33, 35 y 36, por los surcos (2) se mueven las pestañas (1) de
 las figuras 31 y 33, en los orificios (3) van los apéndices (1) figuras 35 y 36 esta última se
 sitúa en el centro del tablero.

La figura 37, es la planta de un tablero que consta de cuatro círculos (2); compuestos por
 20 dos tipos de piezas (3) y (4); cada círculo se puede girar a derecha o izquierda uno, dos o
 tres cuartos de vuelta, moviendo todas las piezas que lo componen. Las cuatro piezas como
 la (4) de la figura 37, son como la figura 43 siendo el alzado la figura 42, dotadas de un
 apéndice cilíndrico que permite la sujeción y el giro (1) insertado en los orificios (3) del
 25 tablero figura 39 planta sin las piezas móviles, figura 38 alzado, que permite el giro y la
 sujeción mediante el ribete (2), las doce piezas como la (3) de la figura 37, son como la
 figura 41, siendo la vista inferior la figura 40, están dotadas de una pestaña (1) que les
 permite sujetarse a los surcos (2) del tablero y a las piezas como la figura 43. En el espacio
 (1) del tablero, van situadas las piezas móviles figuras 41 y 43, por los surcos (2) se
 30 mueven las pestañas (1) de las figuras 41 y en los orificios (3) van los apéndices (1) de las
 figuras 43.

La figura 44, es la planta de un tablero que consta de diez círculos (2); compuestos por dos tipos de piezas (3) y (4); cada círculo se puede girar a derecha o izquierda uno, dos, tres o cuatro quintos de vuelta, moviendo todas las piezas que lo componen; las diez piezas como la (4) de la figura 44, son como la figura 50 siendo el alzado la figura 49, dotadas de un apéndice cilíndrico que permite la sujeción y el giro (1) insertado en los orificios (3) del tablero figura 46 planta sin las piezas móviles, figura 45 alzado, que permite el giro y la sujeción mediante el ribete (2), las treinta y ocho piezas como la (3) de la figura 44, son como la figura 48, siendo la vista inferior la figura 47, están dotadas de una pestaña (1) que les permite sujetarse a los surcos (2) del tablero y a las piezas como la figura 50. En el espacio (1) del tablero, van situadas las piezas móviles figuras 48 y 50, por los surcos (2) se mueven las pestañas (1) de las figuras 48 y en los orificios (3) van los apéndices (1) de las figuras 50.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA

La figura 1, es el alzado del tablero de un juego de piezas móviles, los círculos (4), (5) y (6) se pueden girar a derecha o izquierda uno, dos, tres, cuatro o cinco sextos de vuelta, moviendo todas las piezas que los componen, que son de dos tipos, veinticuatro como la (2) y trece como la (3); las piezas (2) son como la figura 5 siendo la vista inferior la figura 4, dotadas de una pestaña (1), que les permite sujetarse al tablero y las piezas (3), que son como la figura 7 siendo la planta figura 6 y dotadas de un apéndice en forma de seta (1), que les permiten sujetarse y desplazarse por los surcos guía (3) del tablero figura 3 planta sin las piezas móviles figura 2 alzado, siendo la parte (1) donde van situadas las piezas móviles figuras 5 y 7, la (2) son los surcos donde van encajadas las pestañas (1) de las piezas como la figura 4, la (3) son los surcos guía por donde se desplazan los apéndices (1) de las figuras 7 y, la (5) es el ensanche por donde se desplaza la cabeza del apéndice (1) figura 7, permitiendo en todo momento la sujeción.

Para facilitar el giro de las piezas, se puede optar por varias soluciones, una sería la de la figura 1, que se trata de realizar a cada pieza móvil un orificio (7), en el que introduciríamos la punta (1) del punzón de la figura 8, para ayudarnos a desplazar la pieza seleccionada, que arrastraría con ella a todas que componen el círculo que queremos girar; otra sería la inversa, a cada pieza dotarla de un apéndice que nos facilitaría el agarre para el desplazamiento.

La figura 9 es el tablero de la figura 1 seccionado y ampliado, donde se puede apreciar el funcionamiento interno, la parte (1) es la superficie, la (2) es el surco por donde se desplazan las pestañas (1) de la figura 5, la (3) es el orificio en el que se introduce la punta (1) del punzón de la figura 8 para facilitar los giros de los círculos, la (4) son la cabeza de los apéndices (1) de las piezas como la figura 7, la (5) es la pestaña (1) figura 5, la (6) es el ensanche (5) de los surcos guía figura 2 por donde se desplazan las cabezas de los apéndices (1) de las piezas como la figura 7, la (7) es una pieza como la figura 5 seccionada, y la (8) es una pieza como la figura 7 seccionada.

La superficie del tablero se decora de tal manera que se pueda apreciar que las piezas móviles están o no, en su lugar y posición correcta; se puede optar por fotografías, banderas, mapas, textos, colores, relieves etc. el juego consiste en girar a derecha o izquierda, las piezas de los círculos (4), (5) o (6) de la figura 1, uno, dos, tres, cuatro o cinco sextos de vuelta; como los tres círculos tienen piezas compartidas, al girar uno cambian las piezas que comparten y a base de giros tenemos que conseguir el estado inicial de las piezas.

El tablero de la figura 51, está basado en el de la figura 1, realizado únicamente con dos círculos para que la realización del juego sea mucho más fácil.

El tablero de la figura 52, está basado en el de la figura 1, incrementando el número de círculos para que la realización del juego sea mucho más difícil. Todos los tableros descritos se pueden fabricar con un mínimo de dos círculos, pudiendo alcanzar tantos como se deseen.

REIVINDICACIONES

1.- Juegos con tableros de piezas móviles, que a base de giros permiten ordenar y desordenar las piezas con las que están fabricados, que consisten en construir un tablero con piezas que formen círculos secantes entre sí y, que permitan girar los círculos sobre su centro, girando las piezas que los componen; cuando realicemos un giro cambiaran las piezas compartidas con los círculos secantes al que hemos girado y, a base de giros tendremos que conseguir ordenar las distintas piezas que componen el tablero para que queden situadas su lugar y posición inicial.

Los juegos se construyen con tantos círculos como se quiera, con un mínimo de dos; la forma de las piezas y el funcionamiento varia con cada juego, este documento comprende seis modelos diferentes (figuras: 1, 10, 19, 27, 37 y 34), pudiendo realizarse muchos más.

La sujeción y el movimiento de las piezas se ha realizado de dos formas diferentes, una en que la pieza central de cada círculo, se sujeta al tablero mediante un apéndice cilíndrico que permite la sujeción y el giro, el resto de las piezas se sujetan mediante pestañas al tablero y a las anteriores y, otra en la que en el tablero se realizan unos surcos guía que permiten la sujeción y marcan el camino de movimiento de las piezas dotadas de un apéndice en forma de seta introducido en dichos surcos, el resto se sujetan a estas y al tablero mediante pestañas.

La superficie del tablero se decora de tal manera que se pueda apreciar que las piezas móviles están o no, en su lugar y posición correcta; se puede optar por fotografías, banderas, mapas, textos, colores, relieves etc.

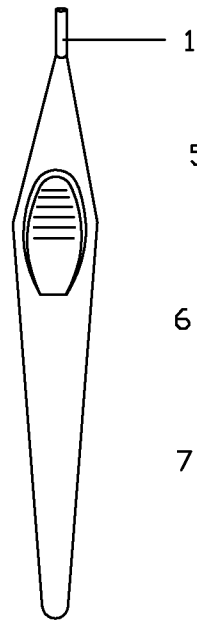


Fig. 8

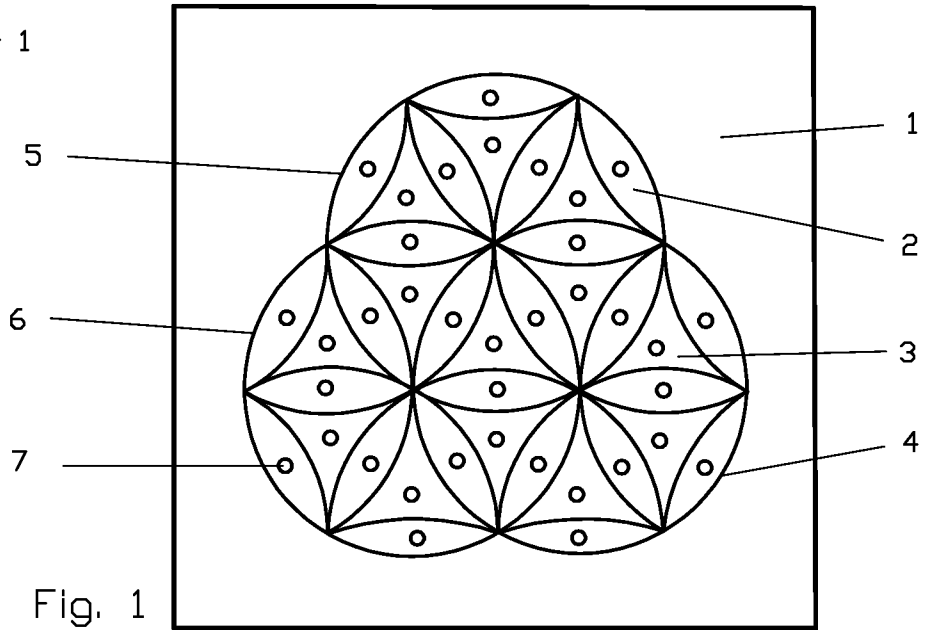


Fig. 1

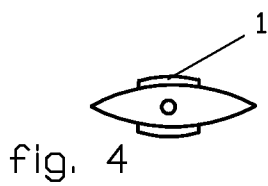


Fig. 4

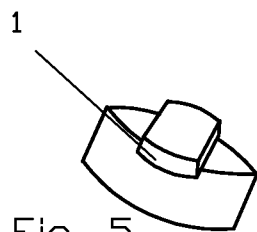


Fig. 5

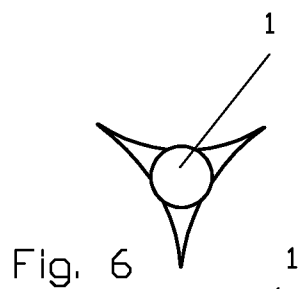


Fig. 6

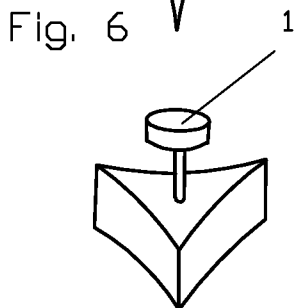


Fig. 7

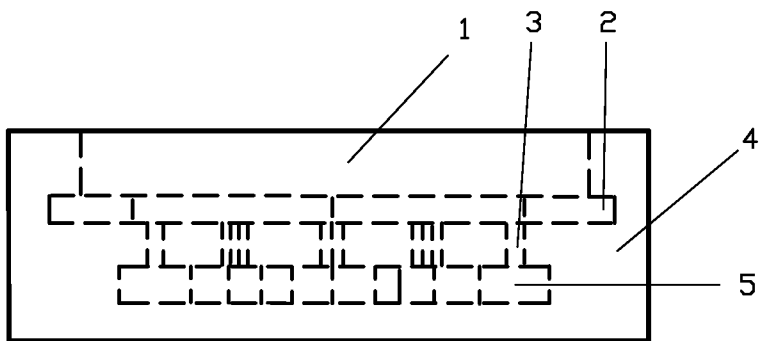


Fig. 2

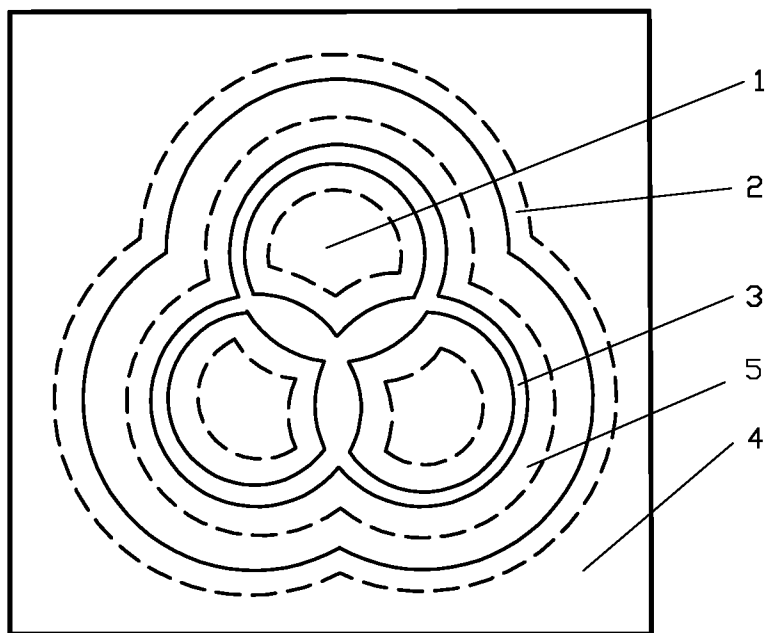
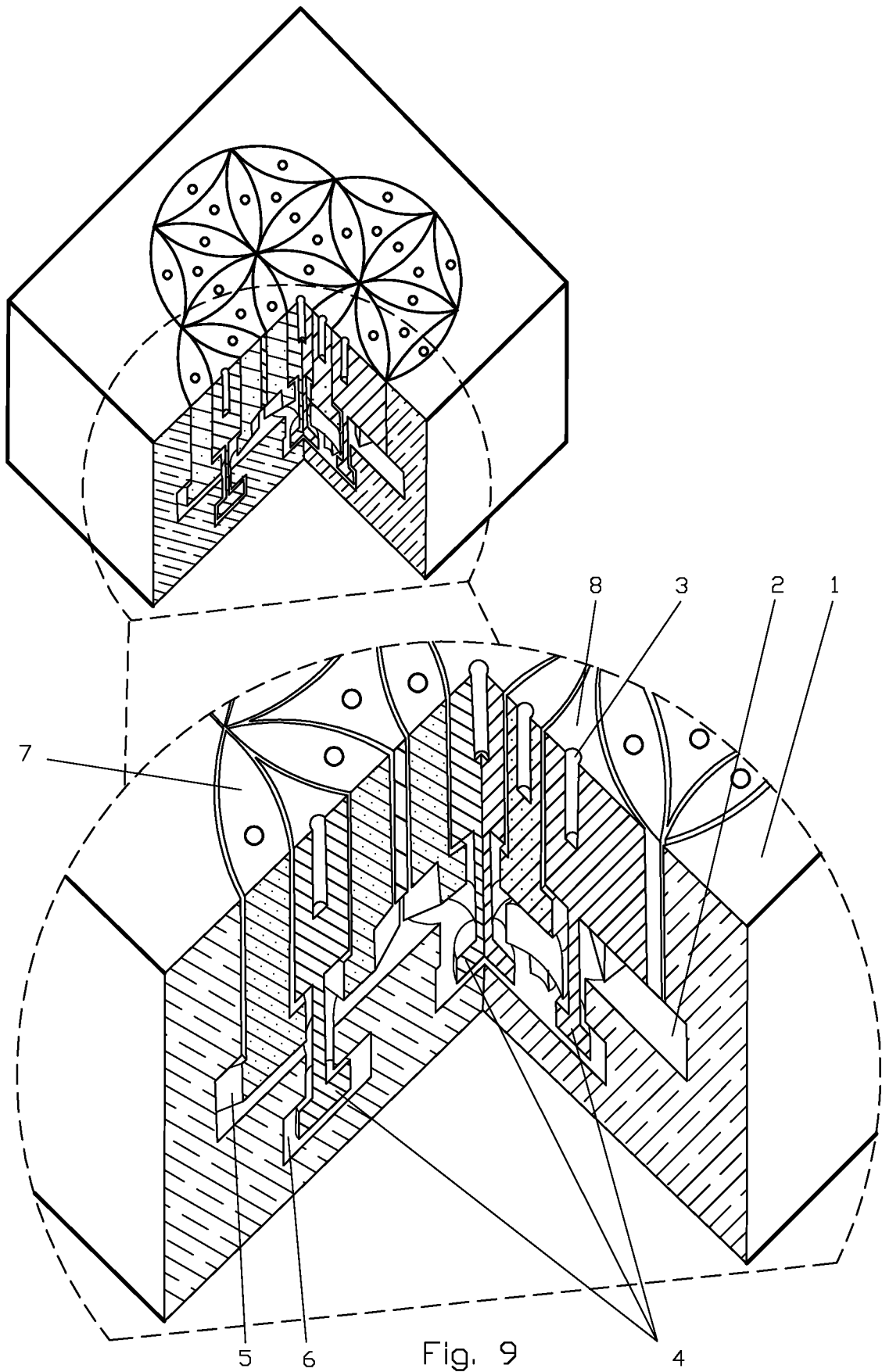


Fig. 3



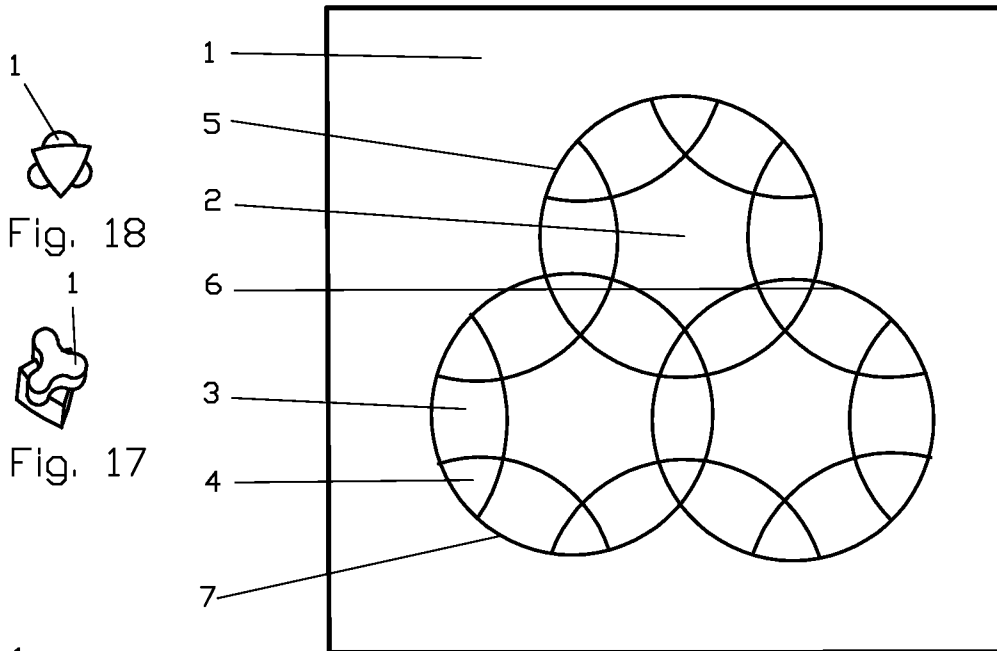


Fig. 10



Fig. 18



Fig. 17

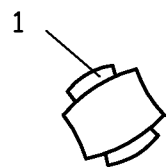


Fig. 16

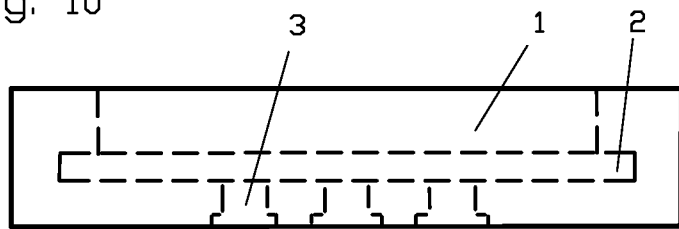


Fig. 11

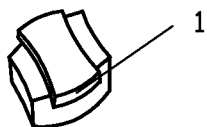


Fig. 15

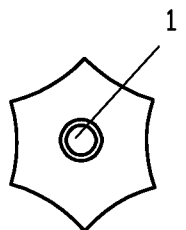


Fig. 14

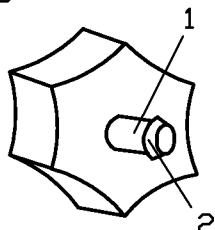


Fig. 13

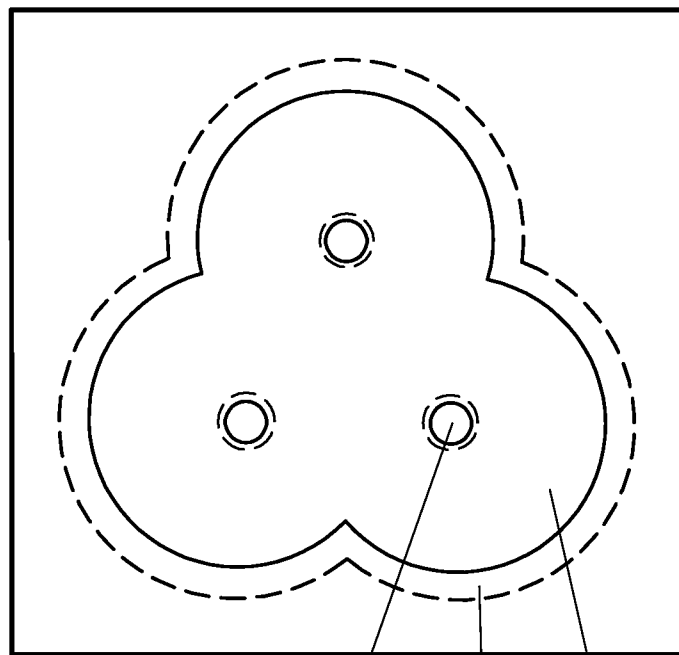


Fig. 12

1
2
3
4

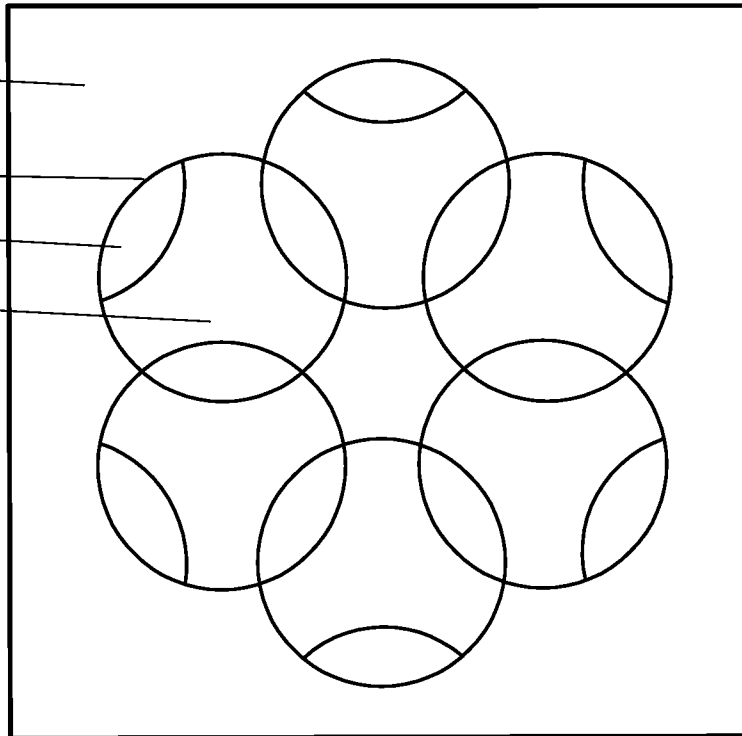


Fig. 19

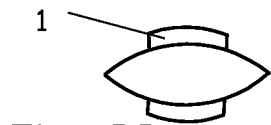


Fig. 22



Fig. 23

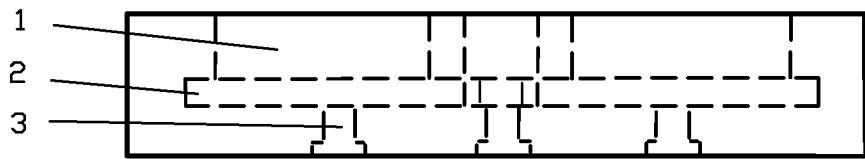


Fig. 20

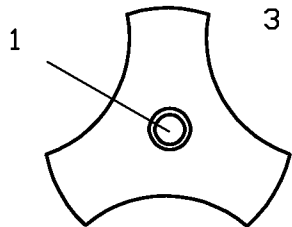


Fig. 24

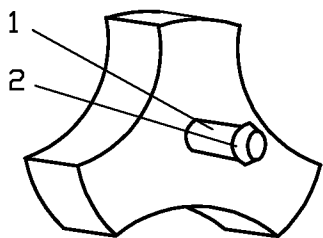


Fig. 25

1
3
2

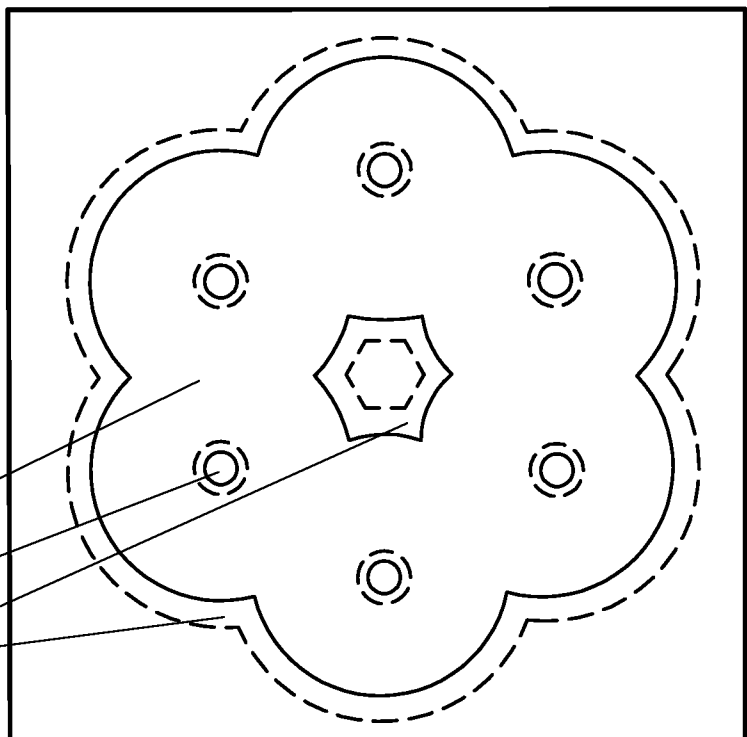


Fig. 21

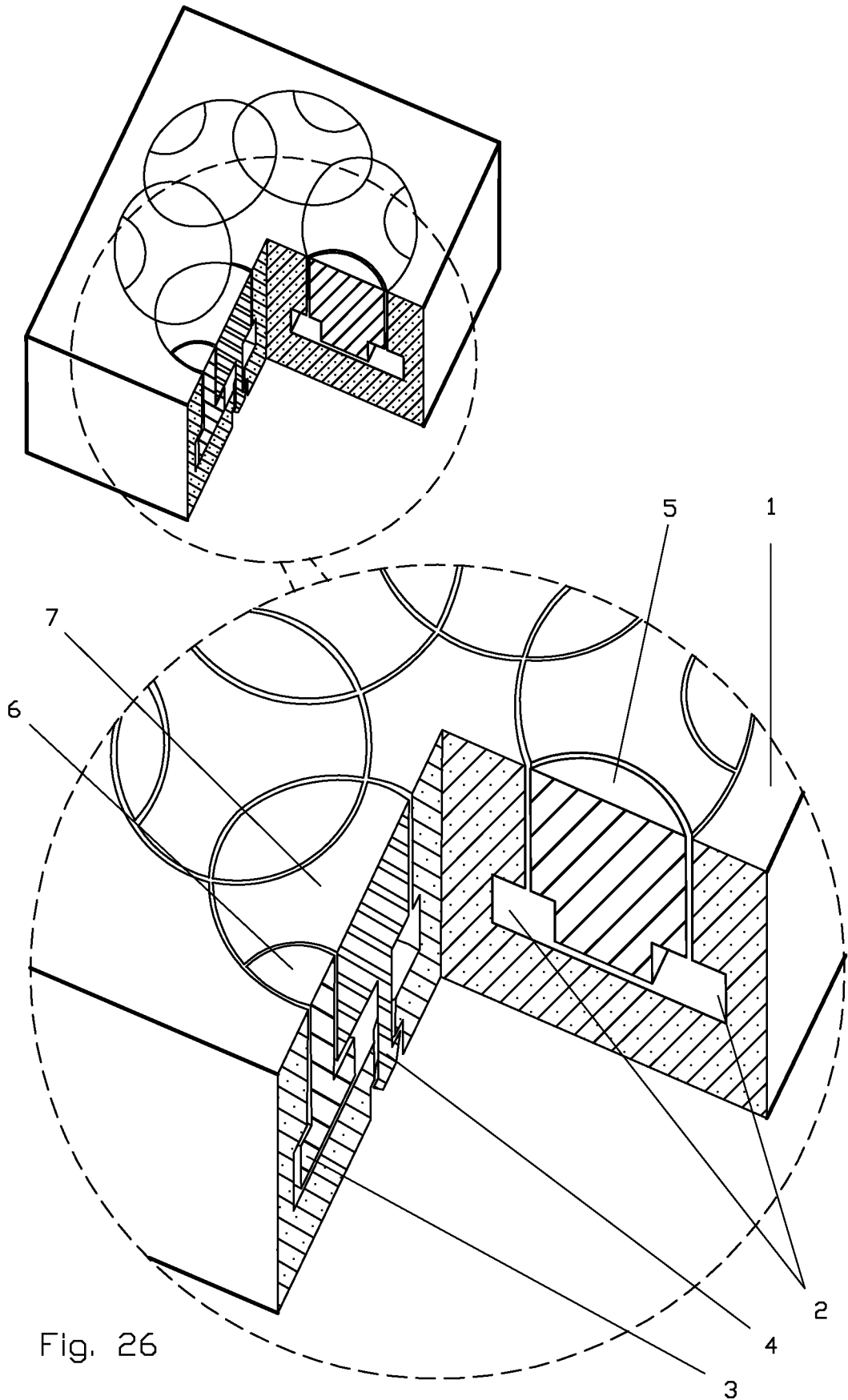


Fig. 26

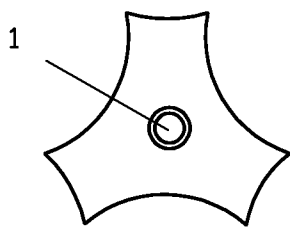
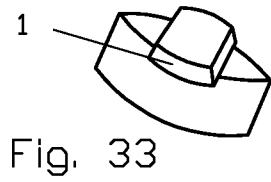
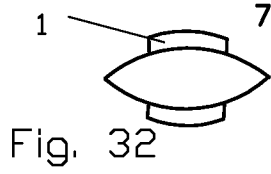
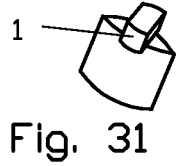
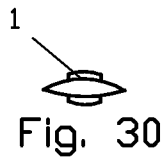


Fig. 34

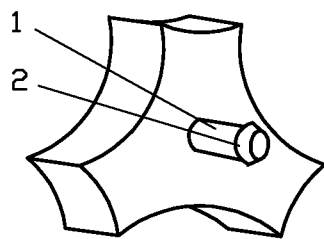


Fig. 35

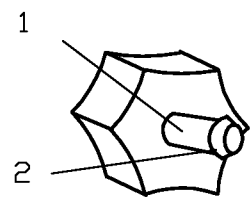


Fig. 36

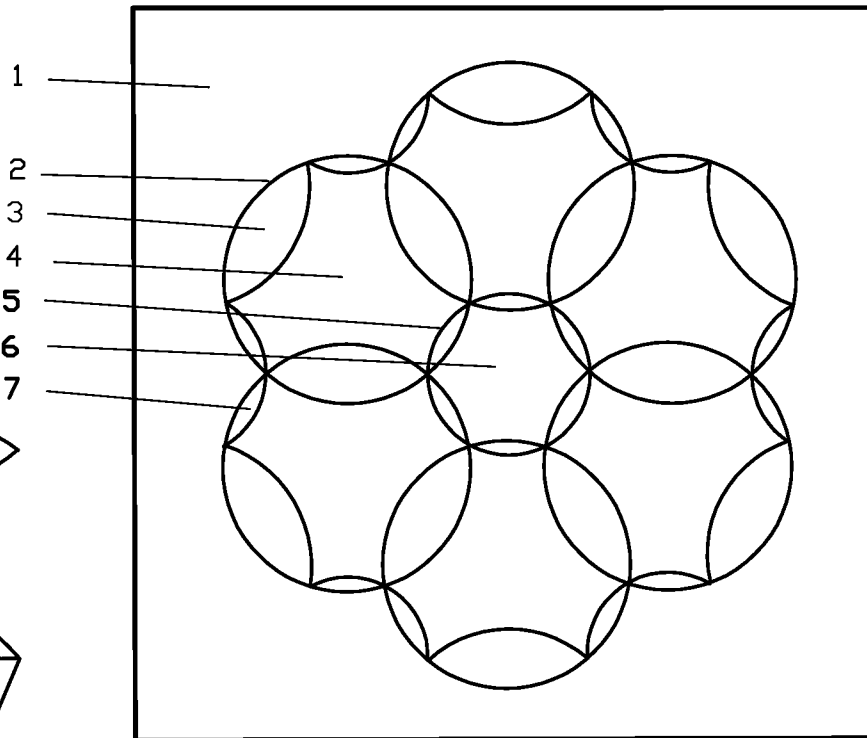


Fig. 27

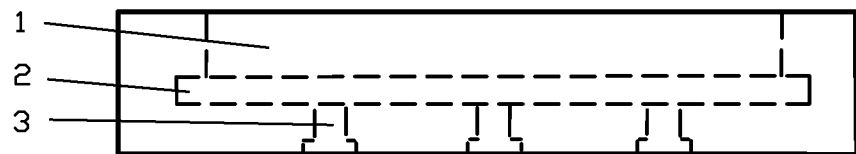


Fig. 28

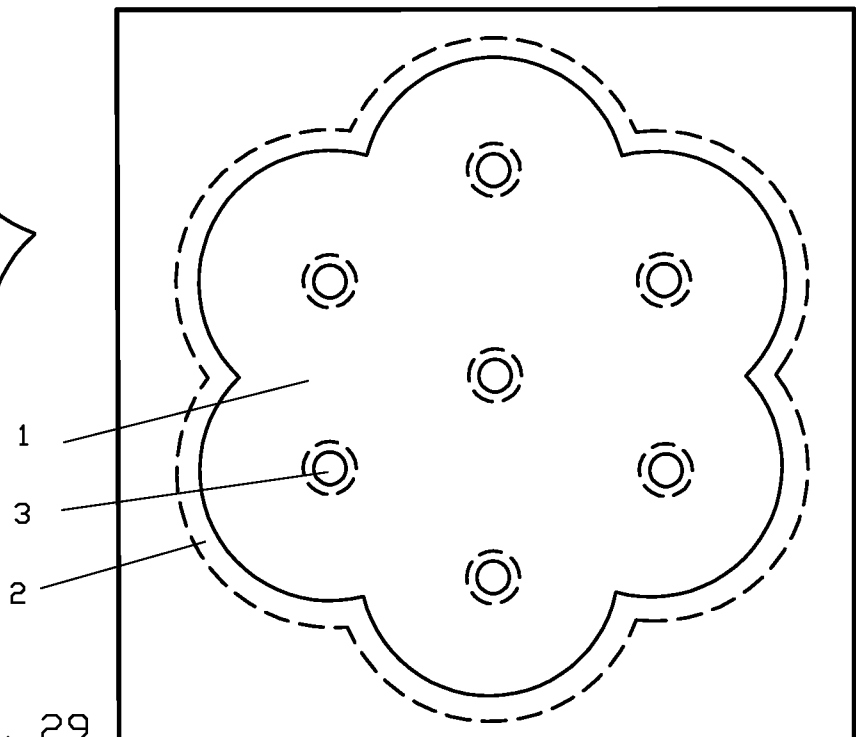


Fig. 29

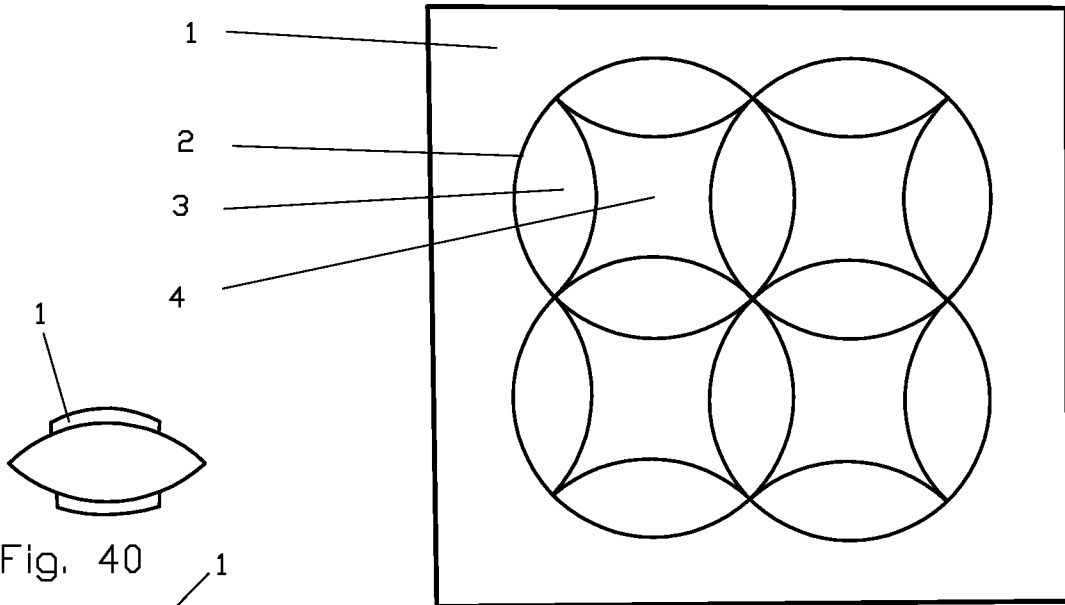


Fig. 37

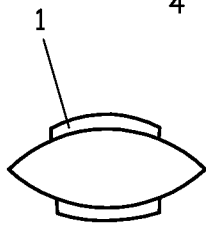


Fig. 40

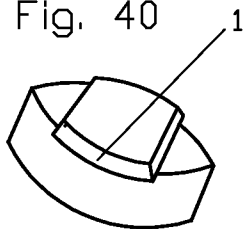


Fig. 41

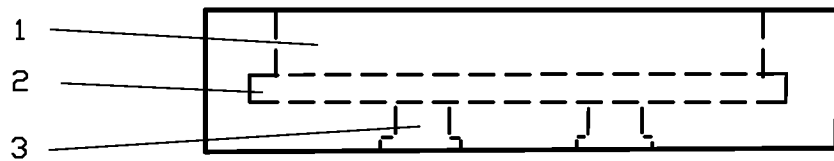


Fig. 38

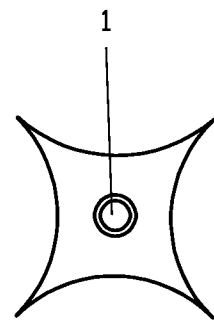


Fig. 42

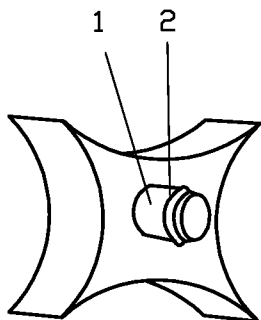


Fig. 43

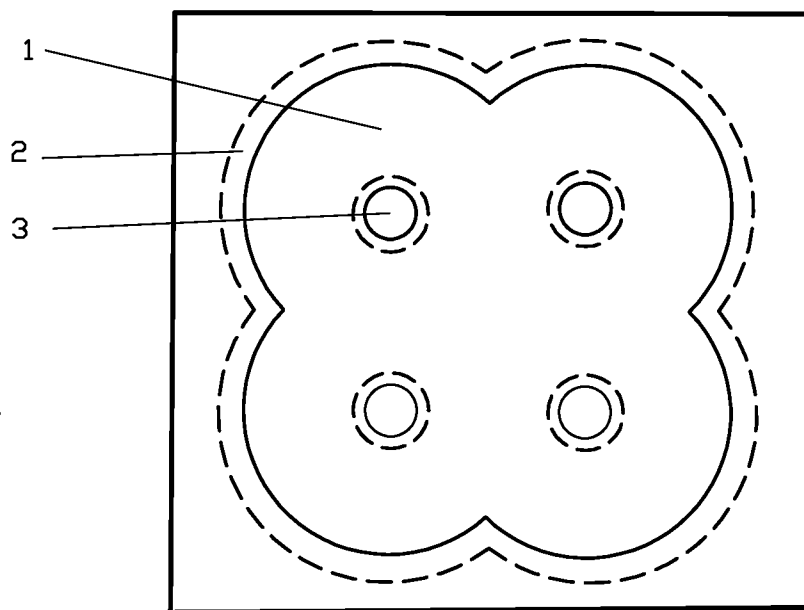
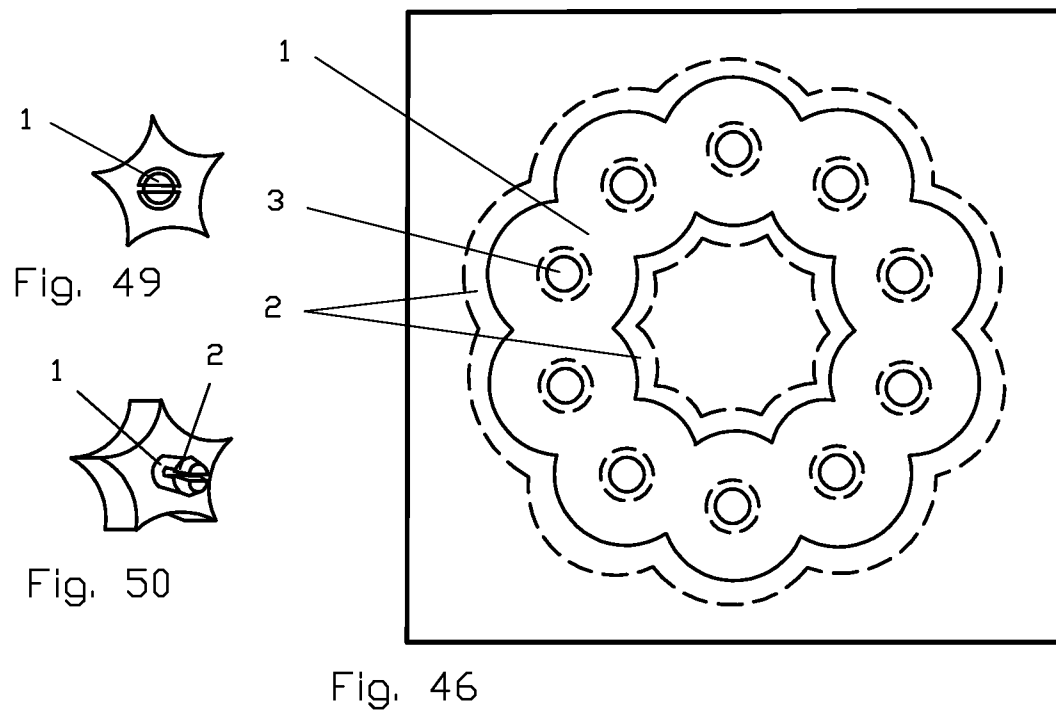
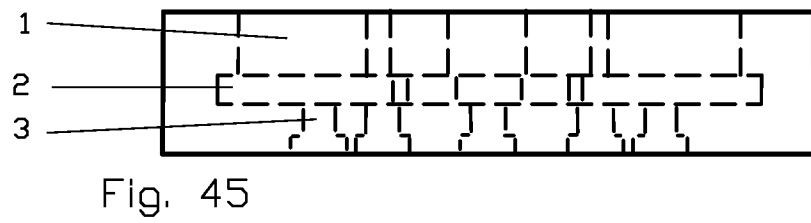
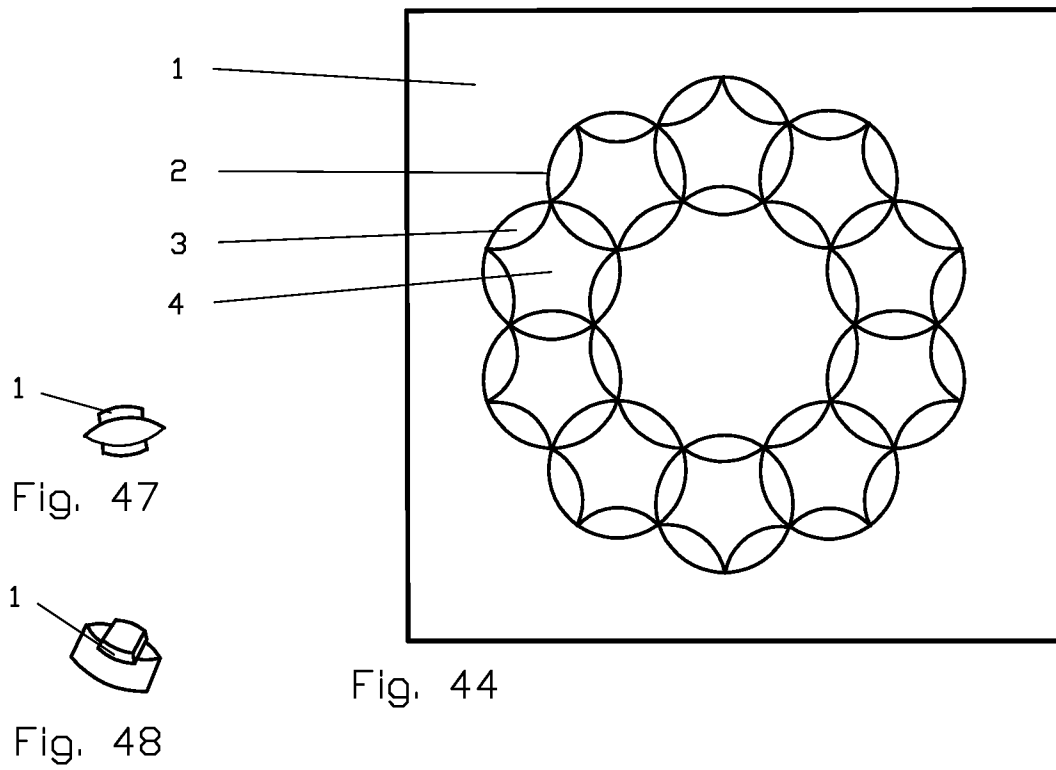


Fig. 39



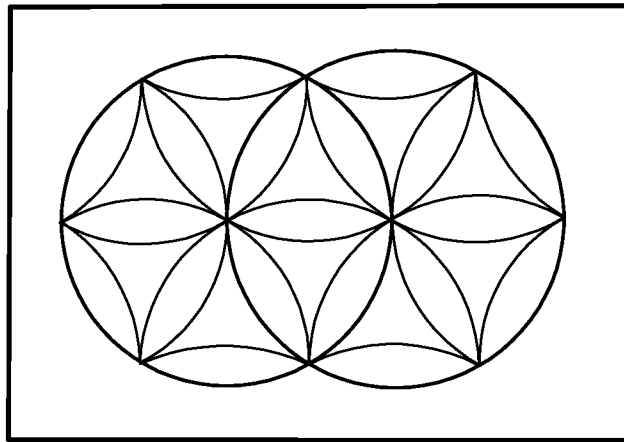


Fig. 51

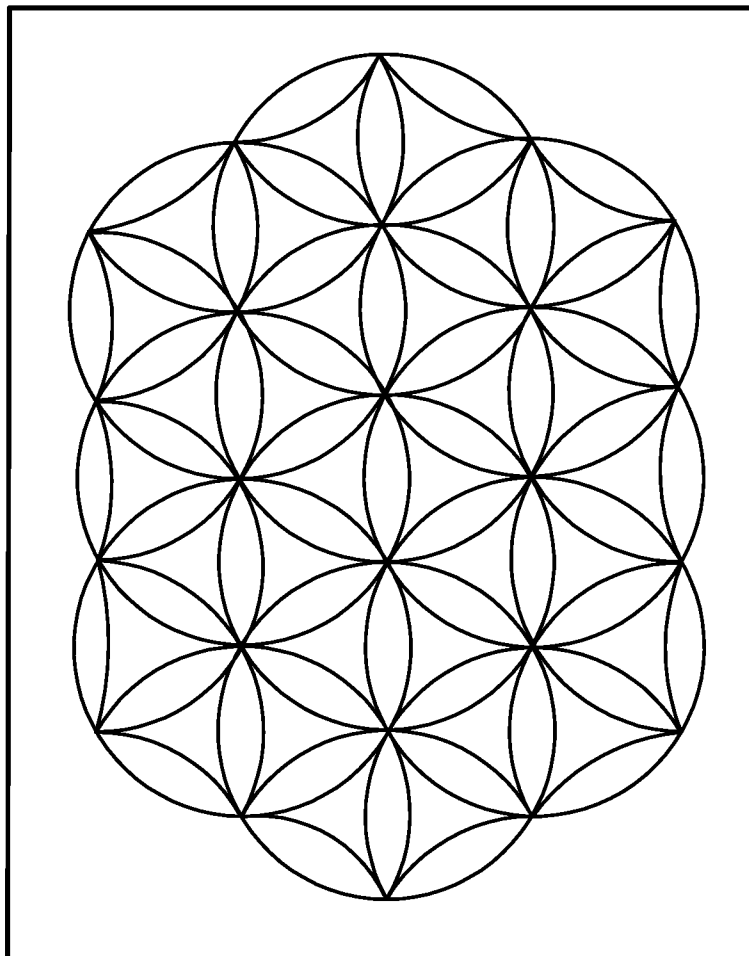


Fig. 52



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 200900902

②² Fecha de presentación de la solicitud: 02.04.2009

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A63F9/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤ ⁶ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| X | WO 2008049810 A1 (SPIELZEUGDESIGN UND HERSTELLUN et al.) 02.05.2008, reivindicaciones; figuras; descripción. | 1 |
| A | WO 8809692 A1 (MOULAGES IND PLASTO) 15.12.1988, reivindicaciones; figuras; descripción. | 1 |
| A | US 5947473 A (SPITZER LYNN) 07.09.1999, reivindicaciones; figuras; descripción. | 1 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
01.10.2012

Examinador
I. Abad Gurumeta

Página
1/4

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

A63F

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

INVENES, EPODOC, WIPI, NPL

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 01.10.2012

Declaración

| | | |
|---|--------------------|-----------|
| Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986) | Reivindicaciones 1 | SI |
| | Reivindicaciones | NO |
| Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) | Reivindicaciones | SI |
| | Reivindicaciones 1 | NO |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación | Fecha Publicación |
|-----------|--|-------------------|
| D01 | WO 2008049810 A1 (SPIELZEUGDESIGN UND HERSTELLUN et al.) | 02.05.2008 |
| D02 | WO 8809692 A1 (MOULAGES IND PLASTO) | 15.12.1988 |
| D03 | US 5947473 A (SPITZER LYNN) | 07.09.1999 |

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a juegos con tableros de piezas móviles, que a base de giros permiten ordenar y desordenar las piezas que hay sobre un tablero formado por círculos secantes entre sí, al menos dos círculos, que giran sobre su centro con las piezas que los componen, cambiando así las piezas compartidas de los círculos secantes al que hemos girado y, a base de giros, conseguir ordenar las distintas piezas decoradas que componen el tablero. La sujeción y el movimiento de las piezas se ha realizado de dos formas diferentes, una en que la pieza central de cada círculo, se sujeta al tablero mediante un apéndice cilíndrico que permite la sujeción y el giro, el resto de las piezas se sujetan mediante pestañas al tablero y a las anteriores y, otra en la que en el tablero se realizan unos surcos guía que permiten la sujeción y marcan el camino de movimiento de las piezas dotadas de un apéndice en forma de seta introducido en dichos surcos, el resto se sujetan a estas y al tablero mediante pestañas. (Reivindicación 1).

El D01 se refiere a un tablero de piezas móviles basado en círculos secantes, al menos dos, que giran sobre su centro para intercambiar las piezas móviles con los otros y ordenarlas. (Ver reivindicaciones, figuras y descripción).

El D02 se refiere a un tablero de piezas móviles que permite ordenar y desordenar las piezas por los movimientos de los círculos secantes que lo componen, al menos dos. (Ver reivindicaciones, figuras y descripción).

El D03 publica un juego con tablero de piezas móviles que se deslizan por unos surcos guía. (Ver reivindicaciones, figuras y descripción).

1. NOVEDAD (ART. 6.1 Ley 11/1986)

Los documentos D01-D03 reflejan el estado de la técnica más cercano. Todos estos documentos, aunque muestran diversos tableros de piezas móviles similares al descrito en la invención, sin embargo, en ninguno de ellos es igual al reivindicado en la presente solicitud.

Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 1 cumple los requisitos de novedad de acuerdo con el Artículo 6.1 de la Ley 11/1986.

2. ACTIVIDAD INVENTIVA (ART. 8.1 Ley 11/1986)

El tablero de piezas móviles del D01 constituido por círculos secantes, al menos dos, permite ordenar y desordenar las piezas móviles a base de giros de manera que se intercambian las piezas compartidas con los círculos secantes al que hemos girado. Los círculos secantes están unidos al tablero de manera que giran alrededor de su eje (ver reivindicación 13) y las piezas móviles están unidas (ver reivindicación 11) por medios distintos a los indicados en la solicitud presentada (ver reivindicación 1 de la solicitud). Aún así esta ligera variante constructiva se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente. Consecuentemente, el objeto de la reivindicación 1 carece de actividad inventiva de acuerdo con el Artículo 8.1 de la Ley 11/1986.