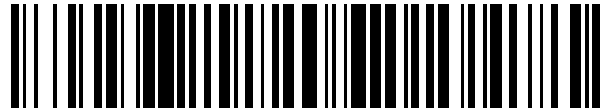


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 413 879**

51 Int. Cl.:

**A63F 9/04**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2009 E 09707721 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2013 EP 2249933**

54 Título: **Dado de juego**

30 Prioridad:

**05.02.2008 DK 200800154**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**17.07.2013**

73 Titular/es:

**LEGO A/S (100.0%)**

**Aastvej 1**

**7190 Billund, DK**

72 Inventor/es:

**HOWARD, CEPHAS, EDGAR y**

**PEDERSEN, DITTE, BRUUN**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 413 879 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Dado de juego

### Campo de uso de la invención

5 La presente invención se refiere a un dado de juego para jugar y a un juego, en el que el dado de juego comprende un número de lados, y en el que al menos uno o más de esos lados está provisto de medios para el montaje de un elemento que contiene marcas; y en el que los medios para el montaje de un elemento que contiene marcas comprenden uno o más salientes de acoplamiento, que se extienden a una altura dada desde al menos un lado del dado.

### Estado de la técnica

10 Los dados de juego se usan en el contexto de juegos de muchos tipos diferentes, como juegos de tablero, juegos de cartas y así sucesivamente. Para esos juegos se usan generalmente los dados de juego cúbicos con 6 lados de igual tamaño y que son esencialmente cuadrados, pero se conocen dados de juego que tienen tanto más como menos lados de seis, dependiendo del número de resultados deseados mediante el uso del dado de juego.

15 La realización más conocida de un dado de juego de seis lados está configurada de modo que cada uno de los lados del dado esté provisto de un número de puntos o agujeros, a los efectos de que un lanzamiento del dado pueda tener como resultado probabilidades iguales de que el lado volteado hacia arriba muestre un número de agujeros de uno a seis.

Durante años han sido desarrollados juegos que han vinculado la necesidad de un dado de juego que pueda proporcionar otros resultados diferentes a los anteriores de uno a seis agujeros, y de este modo han sido desarrollados dados de juego en los que algunos o todos los lados del dado de juego están provistos de otras marcas diferentes a los agujeros conocidos.

20 Además, la patente CH N.º 450254 y 686288 y el modelo de utilidad DE N.º 202005001584, la solicitud de patente estadounidense N.º 1100549 y la solicitud PCT N.º 95/13849 enseñan un dado de juego del tipo expuesto en la parte introductoria, en el que los lados del dado están configurados por medios para montar elementos que contienen marcas que pueden por lo tanto variar con vista a configurar un dado de juego con los resultados precisamente deseados que concuerden con un juego dado. Ese último dado de juego permite de este modo la opción de intercambiar y adaptar los  
25 elementos que contienen marcas sobre el dado de juego a los efectos de que sea posible, por medio de un solo dado, crear más resultados posibles cuando se lance el dado. En total, el desarrollo del dado de juego se enfocó precisamente a proporcionar nuevas opciones para juegos, permitiendo más resultados diferentes cuando se lance el dado de juego.

30 Sin embargo, es un problema que en el contexto de la configuración de ese tipo de dado la configuración del dado puede, por un lado, ser tal que montar esos elementos que contienen marcas pueda, en cierto grado, cambiar la probabilidad de que el dado se sienta en un lado dado tras ser lanzado, y, por otro lado, que se asegure que tanto el dado como los elementos que contienen marcas sean suficientemente robustos para resistir que se monten y se desmonten innumerables veces.

### Objetivo de la invención

35 Sobre la base de éste, el objetivo de la presente invención es proporcionar un dado de juego que permita opciones adicionales para nuevos tipos de juegos o más opciones para diferentes resultados cuando se lance el dado de juego; y donde los elementos del dado son extremadamente durables, mientras simultáneamente la probabilidad de distribución del dado sea alterada mínimamente tras el montaje de los elementos que contienen marcas al dado.

40 Esto se logra de acuerdo con la invención dado que al menos una porción de los bordes del dado de juego está provista de rebordes que se extienden desde todos lados del dado a una distancia que corresponde a, o es más grande que, la altura de los salientes de acoplamiento medida en ángulos rectos hacia los lados del dado. Por lo tanto, se logra por un lado que el dado de juego sea muy adecuado para montar los elementos que contienen marcas que tienen medios de acoplamiento que están configurados para ser complementarios a los salientes de acoplamiento, influenciando a la vez de manera simultánea las propiedades del dado de juego de manera mínima.

45 Es posible configurar los salientes de acoplamiento de acuerdo con los salientes de acoplamiento de un juego de construcción de juguete conocido, pero de acuerdo con la invención el dado de juego puede comprender además de manera ventajosa al menos un elemento que contenga marcas, elemento que contiene marcas que tiene un lado inferior que tiene medios de acoplamiento, que se configuran de manera complementaria con relación a uno de los salientes de acoplamiento a efecto de que permitan montar los elementos que contienen marcas sobre el dado por medio de partes de acoplamiento complementarias, que se interconectan con fricción o por acoplamiento geométrico a los salientes de  
50 acoplamiento sobre los lados del dado.

De acuerdo con una realización conveniente, cada uno de los elementos que comprenden marcas tiene una cara superior que se dispone opuesta y a una distancia dada del lado inferior que presenta las partes de acoplamiento complementarias, y en la que el lado superior está provisto de marcas diferentes, tales como formas diferentes, ornamentaciones, colores o impresiones gráficas.

5 Para asegurar además que las propiedades de probabilidad del dado de juego correspondan a aquéllas de un dado de juego común, cualquiera de los bordes del dado de juego puede ser provisto, de manera ventajosa, de rebordes que se extiendan desde los lados del dado a una distancia que corresponda a o exceda la altura de los salientes de acoplamiento, medida en ángulos rectos hacia los lados del dado.

10 En este contexto, los bordes del dado de juego serían provistos además de manera ventajosa de rebordes que se extiendan desde los lados del dado, a una distancia que corresponda a o exceda la distancia de los lados del dado de juego y hacia la superficie de al menos un elemento que contenga marcas, montado a uno de los lados del dado de juego, medida en ángulos rectos hacia los lados del dado. Por lo que se logra que la influencia de los elementos que contienen marcas sobre las propiedades de probabilidad del dado de juego se minimice aún más.

15 De manera ventajosa, el dado de juego se configura a partir de dos materiales de plástico diferentes, a los efectos de que los rebordes se configuren de un material que sea más elástico que el material que constituye los salientes de acoplamiento sobre los lados del dado de juego.

En este contexto, los dos materiales plásticos pueden tener, de manera ventajosa, colores que difieran entre sí.

20 Los elementos que contienen marcas y los rebordes sobre el lado de juego se pueden configurar de modo que existe una distancia entre ellos cuando el elemento que contiene marcas se monte sobre el dado de juego, distancia que es tan grande que un usuario del dado puede liberar el elemento que contiene marcas del dado de juego introduciendo un objeto plano como una uña, entre el elemento que contiene marcas y un reborde adyacente sobre el dado de juego. Por esto se vuelve fácil para el usuario intercambiar los elementos que contienen marcas sobre el dado de juego.

25 La accesibilidad para intercambiar los elementos que contienen marcas mejora aún más si los rebordes tienen dos caras laterales opuestas, que se extiendan cada una en un ángulo con relación a las caras laterales que estén adyacentes con relación al reborde, y cuyo ángulo exceda de 90° y preferentemente exceda 120°.

Las propiedades de giro del dado de juego mejoran aún más si cada reborde tiene una superficie que es convexa con relación a la parte del cuerpo del dado de juego.

#### Lista de las figuras

30 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un dado de juego de acuerdo con la presente invención, visto en una vista inclinada desde arriba;

La Figura 2 es una vista en perspectiva del dado de juego de acuerdo con la invención mostrado en la Figura 1, visto en una vista inclinada desde arriba, y en la que un número de elementos que contienen marcas se montaron a éste;

35 La Figura 3 es una vista en perspectiva de un núcleo para un dispositivo de juego de acuerdo con la presente invención, visto en una vista inclinada desde arriba;

La Figura 4 es una vista en perspectiva del núcleo mostrado en la Figura 3, pero en forma terminada, visto en una vista inclinada desde arriba.

#### Realización de la invención

40 De este modo, la Figura 1 muestra un dado de juego 1 de acuerdo con la presente invención, en la que el dado de juego 1 es del tipo más común, en la que el dado de juego 1 tiene seis lados idénticos 2, y en la que cada uno de esos lados 2 está configurado para ser esencialmente cuadrado a los efectos de que la probabilidad de que el dado de juego 2 repose sobre un lado dado después del lanzamiento del dado de juego 1 y sea igualmente alta para todos los lados 2 del dado de juego 1.

45 Como se muestra en la Figura 1, los lados 2 del dado de juego 1 son esencialmente idénticos y de este modo un lanzamiento de ese dado de juego 1 en sí no será significativo, no siendo posible que el usuario distinga entre los resultados tal lanzamiento del dado. De acuerdo con esta realización preferente de la invención, se proporcionan por lo tanto cuatro salientes de acoplamiento 3 en cada uno de los lados 2, y se disponen en un patrón cuadrado a los efectos de que los salientes de acoplamiento 3 formen esquinas en un cuadrado, y los salientes de acoplamiento 3 se configuren

de modo que sea posible montar elementos de construcción de un sistema de construcción de juguete conocido *per se* sobre los salientes de acoplamiento 3, a los efectos de que los lados 2 del dado de juego puedan cambiar su naturaleza tras el montaje de diferentes elementos de construcción sobre los lados 2 del dado de juego 1.

5 Montando diferentes elementos de construcción en el dado de juego 1 de acuerdo con la Figura 1, es de este modo posible impartir a cada lado 2 del dado de juego su propia naturaleza si los elementos que se han montado sobre el dado de juego 1 varían en número, forma o apariencia como tales. Los salientes de acoplamiento 3 se proyectan desde los lados 2 del dado de juego 1, por lo que se logra un sistema de acoplamiento sobre el que es posible montar elementos robustos que tienen marcas 4a, 4b, 4c, como placas de construcción de un sistema de construcción de juguete ya conocido, que se retienen por fricción sobre los salientes de acoplamiento 3, y por lo tanto no pueden caer de manera no intencional por sí mismos, permitiendo aún a la vez un fácil desmontaje. Al mismo tiempo, se logra por esto que una mayor parte del peso del sistema de acoplamiento se localice como una parte integral del dado de juego 1 como tal, por lo que, se logra un dado de juego en el que todas las otras cosas sean iguales, cuyas propiedades de probabilidad son influenciadas comparativamente poco, cuando se monten elementos que contengan marcas 4a, 4b, 4c sobre los lados 2 de un dado de juego 1.

15 Será evidente además de la Figura 1, que el dado de juego 1 de acuerdo con la invención está provisto de rebordes 5 en aquellos bordes del dado de juego 1 que separan los dados individuales o caras laterales 2. Los rebordes 5 de este modo se proyectan desde los bordes del dado de juego 1 a una distancia medida desde los lados 2 del dado de juego 1 y de este modo forman un marco alrededor de cada lado 2 lo que incrementa por lo tanto el área base del dado de juego 1, por lo que puede reposar sobre al menos una parte de la superficie de los rebordes 5. De esta manera se asegura aún más que las propiedades de probabilidad del dado de juego 1 no se alteren significativamente cuando se monten elementos que contienen marcas 4a, 4b, 4c sobre los lados 2 del dado de juego.

20 Aquí, los rebordes 5 están configurados de modo que la superficie de cada uno de los rebordes 5 tenga una forma curva que es longitudinalmente convexa de los bordes del dado de juego 1, visto desde el interior del dado de juego 1, a los efectos de que cada reborde 5 sea más alto en la parte media que en las esquinas del dado de juego 1, por lo que las propiedades del giro del dado de juego mejoran aún más.

25 Ahora, la figura 2 muestra el mismo dado de juego 1 que se muestra en las figuras 1 y 5, y en la que, sobre al menos tres lados visibles 2 del dado de juego, están montadas placas de construcción 4a, 4b, 4c de un sistema de construcción de juguete conocido *per se*. Sobre el lado colocado hacia arriba, una placa de construcción cuadrada 4a es de este modo montada cubriendo todos los cuatro salientes de acoplamiento sobre el lado 2, a los efectos de que la placa de construcción no deje espacio para el montaje de elementos de construcción adicionales sobre ese lado 2. Sobre los otros dos lados visibles 2 del dado de juego 1 se montó una sola placa de construcción cuadrada 4b que cubre precisamente un lado de los salientes de acoplamiento 3 sobre el lado 2, y, sobre el otro lado 2 dos se montan dos placas de construcción rectangulares 4c que cubren cada una precisamente dos salientes de acoplamiento 3 sobre ese lado 2, respectivamente, a los efectos de que las dos placas de construcción rectangulares 4c no dejen espacio para el montaje adicional de placas de construcción sobre ese lado 2.

30 Los elementos que contienen marcas en forma de placas de construcción 4a, 4b, 4c se configuran de modo que tienen un lado inferior, sobre el que se proporcionan uno o más medios de acoplamiento complementarios que pueden ser interconectados por fricción sobre los salientes de acoplamiento 3 sobre los lados 2 del dado de juego 1. Obviamente, el experto en la técnica puede configurar los medios de acoplamiento complementarios de muchas formas sin apartarse del principio subyacente a la presente invención, y por lo tanto no se muestran en las figuras. Los elementos que contienen marcas 4a, 4b, 4c se configuran de modo que, tras el montaje de los lados 2 del dado de juego 1, se localicen a una distancia de los rebordes 5, a los efectos de que se permita el montaje fácil de los elementos que contienen marcas, permitiendo la introducción de por ejemplo una uña u otra herramienta adecuada entre los elementos que contienen marcas 4a, 4b, 4c y el reborde más próximo 5, por lo que el elemento que contiene marcas 4a, 4b, 4c, puede ser fácilmente levantado mediante el uso del efecto de palanca. Como se muestra, los rebordes 5 están configurados de modo que tienen caras laterales 6 que se proyectan desde los lados 2 del dado 1 en un ángulo obtuso a los efectos de que se proporcione más espacio para la introducción de una herramienta entre un reborde 5 y un elemento que contiene marcas 4a, 4b, 4c.

35 De esta manera se observa que, tras el montaje de las placas de construcción, se puede lograr que todos los lados del dado de juego se puedan configurar individualmente, a los efectos de que la invención proporcione un gran número de opciones diferentes para construir un dado de juego que se configure específicamente para un juego particular.

Como se expuso anteriormente, los lados 2 sobre el dado de juego 1 pueden por lo tanto variar exclusivamente montando un número diferente de placas de construcción sobre el dado de juego o montando placas de construcción de diferentes tamaños. Sin embargo, de acuerdo con la presente invención es también una opción hacer variar la

configuración de los lados 2 haciendo variar las formas, colores, ornamentaciones y/o motivos impresos de los elementos de construcción.

5 De acuerdo con la invención, el dado de juego 1 puede de este modo comprender un número de diferentes elementos que contengan marcas 4a, 4b y 4c que se puedan también configurar de la misma manera que los elementos de construcción 4a, 4b, 4c mencionados anteriormente, pero que estén dedicados para usarse para hacer variar los lados 2 del dado de juego 1 haciendo que estén provistos de marcas que tengan diferentes formas, tamaños, ornamentaciones, colores o motivos sobre los lados que queden orientados hacia fuera cuando el elemento que contiene marcas 4a, 4b, 4c sea montado sobre uno de los lados 2 del dado de juego 1.

10 Por lo tanto es posible lograr que, por medio de un solo dado de juego, se proporcione un gran número de opciones diferentes para diseñar el dado de juego 1 para el juego que se desee jugar u opcionalmente cambiar la configuración y naturaleza del dado de juego 1 como parte del juego. Esto se logra mediante el uso de comparativamente pocos componentes individuales.

15 Obviamente, el dado mostrado es de una realización preferente, y es posible que el experto en la técnica configure un dado que tenga otras formas básicas sin apartarse del principio fundamental de la presente invención. De este modo, es posible proporcionar un dado de juego con más o menos lados y las formas y tamaños de los lados también pueden variar.

20 Ahora, las figuras 3 y 4 muestran una realización de un dado de juego 1 de acuerdo con la presente invención, en la que el dado de juego se configura desde dos materiales diferentes que comprenden un componente comparativamente duro que constituye al menos los salientes de acoplamiento 3 del dado de juego 1, y un componente comparativamente suave que comprende al menos los rebordes 5 del dado de juego 1. En este contexto, la figura 3 muestra una pieza central 7 que constituye un núcleo y los salientes de acoplamiento 3 sobre el dado de juego 1. La pieza central 7 se configura de un material plástico comparativamente duro y se configura de modo que por lo tanto se pueda proporcionar en un proceso de moldeo por inyección en una herramienta adecuada (no mostrada). La pieza central puede ser provista posteriormente, tras la disposición en otra cavidad de moldeo por inyección en un proceso de moldeo por inyección de dos componentes, del componente comparativamente suave que constituye al menos los rebordes 5 sobre el lado de juego. Por lo tanto se logra un dado de juego 1 que es robusto y que puede retener eficientemente los elementos que contienen marcas 4a, 4b, 4c sobre los salientes de acoplamiento relativamente duros 3, pero que tienen buenas propiedades de giro y no hace mucho ruido cuando se lanza el dado.

25 En este contexto, es obvio que los dos materiales plásticos pueden tener diferentes colores, a los efectos de que al menos los salientes de acoplamiento 3 o los rebordes 5 tengan un color que se desvíe con relación al resto del dado de juego.

35

40

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un dado de juego (1) para un juego, como un juego de tablero o un juego de cartas, comprendiendo dicho dado de juego (1) una parte de cuerpo que comprende un número de lados (2) esencialmente planos que están separados entre sí por un número de bordes, en el que al menos uno o más de esos lados están provistos de medios para montar un elemento que contiene marcas (4a, 4b, 4c); y en el que al menos una porción de los bordes sobre el dado de juego (1) está provista de rebordes (5) que se proyectan desde los lados del dado (1), **caracterizado porque** los medios para montar un elemento que contiene marcas (4a, 4b, 4c) comprenden uno o más salientes de acoplamiento (3) que se proyectan a una altura dada desde al menos un lado del dado, y **porque** los rebordes (5) se proyectan desde los lados del dado (1) a una distancia correspondiente a o que excede la altura de los salientes de acoplamiento (3) medida en ángulos rectos hacia los lados del dado.
- 15 2. Un dado de juego según la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende además al menos un elemento que contiene marcas (4a, 4b, 4c), elemento que contiene marcas (4a, 4b, 4c) que tiene un lado inferior que tiene medios de acoplamiento que están configurados para ser complementarios con relación a uno de los salientes de acoplamiento, a los efectos de que permitan el montaje de los elementos que contienen marcas sobre el dado por las partes de acoplamiento complementarias, que se interconectan por fricción o bloqueo geométrico a los salientes de acoplamiento (3) sobre los lados (2) del dado (1).
- 20 3. Un dado de juego según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los elementos que contienen marcas (4a, 4b, 4c) tiene cada uno una superficie que se dispone opuesta a, y a una distancia dada de, el lado inferior con las partes de acoplamiento complementarias, y sobre cuya superficie se localizan marcas diferentes, como formas, ornamentaciones, colores o impresiones gráficas diferentes.
- 25 4. Un dado de juego según las reivindicaciones 1, 2 o 3, **caracterizado porque** cada uno de los bordes del dado de juego (1) está provisto de un reborde (5), que se extiende desde el lado del dado a una distancia que corresponde a o excede la altura de los salientes de acoplamiento (3), medida en ángulos rectos hacia los lados del dado (1).
- 30 5. Un dado de juego según la reivindicación 2, **caracterizado porque** al menos una porción de los bordes sobre el dado de juego está provista de rebordes (5), que se extienden desde los lados (2) del dado (1) a una distancia que corresponde a, o excede la distancia desde los lados (2) de, el dado de juego y hacia la superficie de al menos uno de los elementos que contiene marcas (4a, 4b, 4c), montado a uno de los lados (2) del dado de juego (1), medida en ángulos rectos hacia los lados (2) del dado (1).
- 35 6. Un dado de juego según la reivindicación 4 o 5, **caracterizado porque** se configura de dos materiales plásticos diferentes, siendo los rebordes (5) configurados de un material que es más elástico del material que constituye los salientes de acoplamiento (3) sobre los lados del dado de juego (1).
- 40 7. Un dado de juego según las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** los dos materiales plásticos tienen colores que difieren entre sí.
- 45 8. Un dado de juego según las reivindicaciones 2 y 4, **caracterizado porque** cada uno de los elementos que contiene marcas (4a, 4b, 4c) y los rebordes (5) sobre el dado de juego (1) está configurado de modo que existe una distancia entre ellos cuando el elemento que contiene marcas (4a, 4b, 4c) se monta sobre el dado de juego (1), cuya distancia es tan grande que un usuario del dado (1) es capaz de liberar el elemento que contiene marcas (4a, 4b, 4c) del dado de juego (1) introduciendo un objeto plano, como una uña, entre el elemento que contiene marcas (4a, 4b, 4c) y un reborde (5) adyacente sobre el dado de juego (1).
9. Un dado de juego según la reivindicación 6, **caracterizado porque** cualquiera de los rebordes (5) tiene dos caras (6) laterales opuestas, que se extienden cada una según un ángulo obtuso con relación a las dos caras laterales que están adyacentes con relación al reborde, y cuyo ángulo excede 90° y preferentemente excede 120°.
10. Un dado de juego según la reivindicación 7, **caracterizado porque** cada reborde (5) tiene una superficie que es convexa en comparación con la parte del cuerpo del dado de juego.
11. Un dado de juego según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado porque** los salientes de acoplamiento (3) y las partes de acoplamiento complementarias están configuradas de tal manera que pueden ser interconectadas con elementos de construcción de un juego de construcción de juguete.

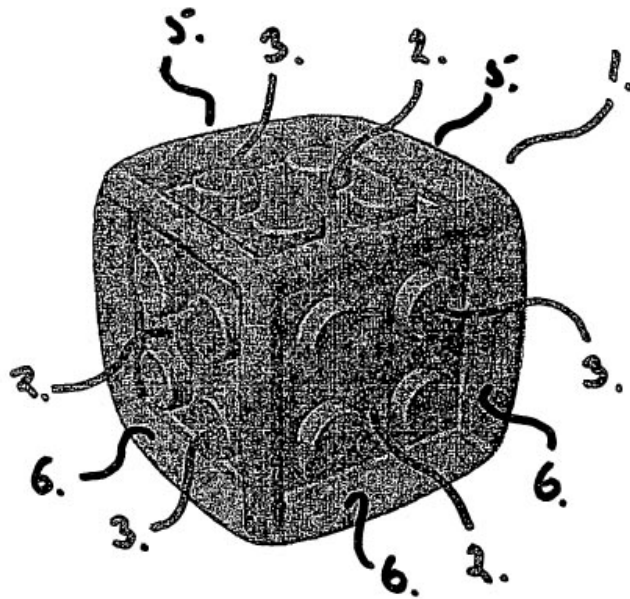


Figura 1

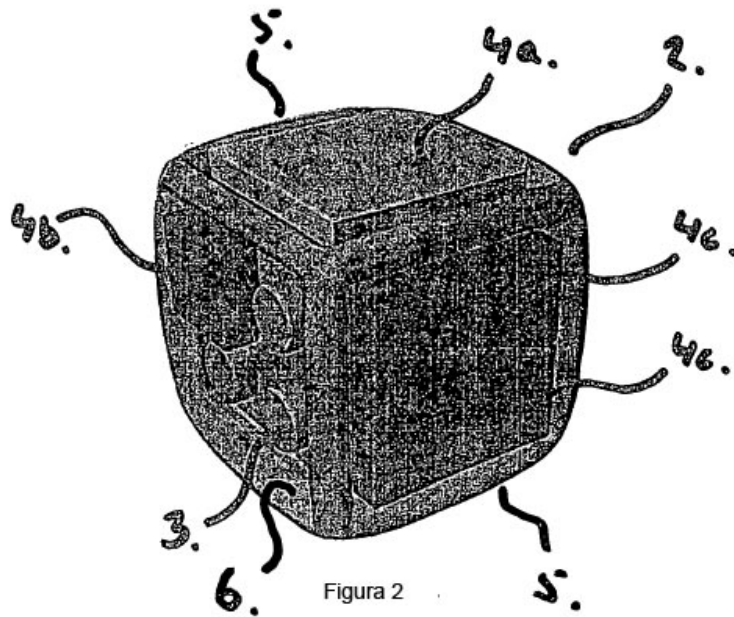


Figura 2

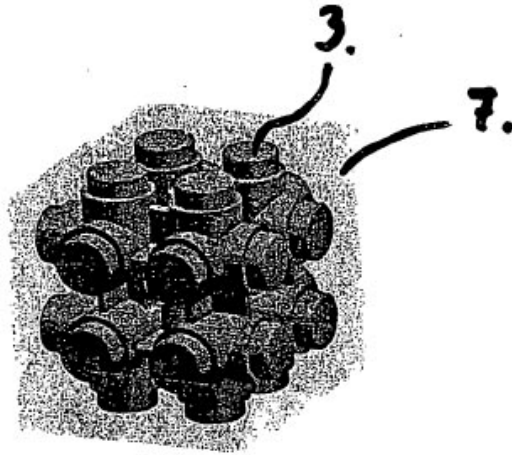


Figura 3

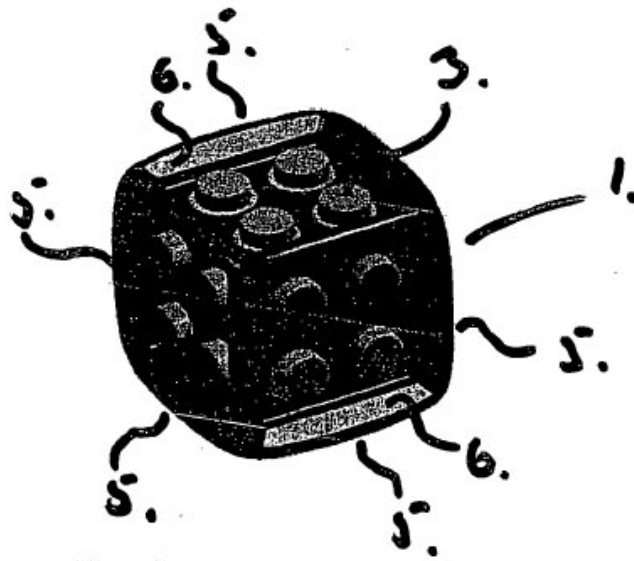


Figura 4