

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 607 819**

51 Int. Cl.:

A63F 7/04 (2006.01)

A63F 7/30 (2006.01)

A63F 9/24 (2006.01)

A63F 3/00 (2006.01)

A63F 7/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.05.2015 E 15169591 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2016 EP 2949369**

54 Título: **Juego de laberinto con placa de base intercambiable en un estuche transparente**

30 Prioridad:

30.05.2014 DE 102014008303

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

04.04.2017

73 Titular/es:

**TECSAFE GMBH (100.0%)
Dingshauser Straße 6-10
42655 Solingen, DE**

72 Inventor/es:

HERMES, KNUT

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 607 819 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

Juego de laberinto con placa de base intercambiable en un estuche transparente

5 La invención se refiere a un juego con un soporte para el alojamiento de una placa de base y con al menos una placa de base, que está soportada de forma intercambiable en el soporte, estando provista la placa de base en su lado superior de una muesca, que en forma de un laberinto forma un camino principal desde un punto de partida hasta un punto de meta y forma caminos adicionales por desvíos, que como alternativa al camino principal llevan al punto de meta o forman callejones sin salida y con una ficha, por ejemplo en forma de una bola, que debe moverse a lo largo de la muesca desde el punto de partida al punto de meta, inclinando la placa de base desde un plano horizontal en direcciones distintas, estando configurado el soporte como estuche.

10 Tales juegos, denominados por norma general laberinto, se conocen por el estado de la técnica no demostrable con documentos. Habitualmente se trata de cajas de madera, que están provistas de un bastidor móvil, que acoge la placa de base con el laberinto. El bastidor móvil está conectado a través de una mecánica, que se maneja mediante botones giratorios, y puede inclinarse desde un plano horizontal. El propio peso de la ficha, por norma general una bola, entonces lleva a un movimiento en dirección de inclinación. El fin es mover la bola lo más rápido posible desde un punto de partida a un punto de meta.

15 La pista del laberinto, es decir, la muesca introducida en la placa de base, puede estar provista de obstáculos para el aumento de la dificultad y, por lo tanto, del desafío del juego. Por norma general se trata a este respecto de orificios, a través de los que cae la bola y llega a un espacio de alojamiento. De este sale entonces en un lugar definido. Después de que la bola haya caído por tal orificio, el juego debe comenzarse desde el principio. A menudo, en lugar de introducir una muesca en material macizo, también se provee una placa de nervios, de modo que gracias a ello se define la trayectoria de la bola.

Se sabe cómo diseñar las placas de base en tal soporte de manera intercambiable y, de esta manera, obtener juegos de laberinto con distinto grado de dificultad gracias a placas de base que se cambian.

25 También existen variantes más sencillas del juego de laberinto. A este respecto, solo se inclina una placa de base sin mecánica adicional en la mano para mover una ficha, también aquí preferentemente una bola, desde un punto de inicio a un punto de meta. Finalmente se sabe cómo fabricar juegos de laberinto más pequeños de plástico y cubrir la placa de base original con la pista del laberinto con una cubierta de plástico de material transparente. La placa de base y la cubierta de plástico están unidas de manera inseparable una con otra.

30 El estado de la técnica mencionado en primer lugar es ventajoso en muchos aspectos, particularmente ofrece, gracias a la placa de base intercambiable, un disfrute de juego prolongado y la posibilidad de realizar distintos grados de dificultad del juego. Pero es desventajoso que la mecánica para el movimiento de la placa de base sea comparativamente compleja en cuanto a la técnica y, en la habitual producción a partir de madera, el juego de laberinto presente un peso elevado y, con ello, una movilidad limitada.

35 El otro estado de la técnica mencionado tiene la considerable desventaja de que, tras algunos recorridos de juego, disminuye el desafío y, con ello, el disfrute de juego.

Por el documento US 4 066 265 A se sabe cómo disponer una placa de base de modo intercambiable en un estuche circundante.

40 El documento DE 2 461 197 A1 desvela un juego de laberinto con una placa de base sostenida de modo móvil en un armazón. La placa de base presenta una cubierta que se puede elevar de manera limitada. La geometría de las bolas y de las trayectorias hace posible frenar las bolas mediante la cubierta.

El documento US 4 311 310 A muestra un juego de laberinto que está provisto de componentes electrónicos y da indicaciones de juego tanto acústicas como ópticas. El documento FR 2 508 811 A1 muestra un juego de laberinto similar, estando configurada aquí la placa de base de manera intercambiable.

45 Todos los juegos anteriormente mencionados tienen en común que ofrecen una experiencia de juego puramente mecánica y esto, en parte, ya no satisface las costumbres de juego que han cambiado.

Por eso, en primer lugar es objetivo de la invención proponer un juego de laberinto sencillo en su fabricación y en su construcción y, por lo tanto, a fin de cuentas, también económico de producir, que ofrezca la posibilidad de un gran valor de juego gracias al intercambio de la placa de base que facilita el laberinto.

En otra configuración de la invención, aparte de esto, deben considerarse las costumbres de juego que han cambiado.

50 La invención soluciona el objetivo en primer lugar con un juego de laberinto con las características de la reivindicación 1.

Para un soporte en forma de un estuche, en el que se colocan distintas placas de base, se puede crear una experiencia de juego cambiante sin que sea necesaria la compleja mecánica de control del estado de la técnica anteriormente

- mencionado. A este respecto, el estuche cubre la muesca en el lado superior e inferior, de modo que la ficha está asegurada en el interior de la pista del laberinto y no puede caerse. Además, la placa de base se fabrica como cuerpo de plástico, habiéndose pensado aquí en primer lugar en introducir la pista del laberinto por fresado en un cuerpo de material celular. El soporte en forma de un estuche en el caso más sencillo está fabricado de un plástico transparente, que aproximadamente presenta un corte transversal en forma de C y, de este modo, cubre con una primera zona la pista del laberinto y agarra por abajo con dos brazos más cortos la placa de base. Como alternativa, el soporte puede estar configurado como cilindro rectangular.
- Entonces está previsto que la placa de base esté provista de al menos un orificio, que está dispuesto en la muesca y a través del que puede caer la ficha, pudiendo estar previsto que el soporte o la placa de base presenten un espacio de recogida para la ficha, que está unido con el orificio y al que llega la ficha que cae por el orificio.
- Además, está previsto que el espacio de recogida esté formado por una entalladura, que está introducida en el lado inferior de la placa de base y que está cubierta por el soporte, estando particularmente previsto que entre el espacio de alojamiento y el punto de partida esté dispuesto un canal, dado el caso formado por una muesca cubierta por el soporte, por el que la ficha se puede mover desde el espacio de alojamiento al punto de partida.
- De esta manera se realiza la forma de obstáculos, conocida por el estado de la técnica, también en el objeto de la invención en forma de pasos de la placa de base. El canal de retorno para una bola / la ficha que ha caído a través de un orificio puede estar introducido en la placa de base, tratándose aquí preferentemente de entalladuras o ranuras fresadas en el lado inferior de la placa de base. Ya que estas por norma general están abiertas hacia el lado inferior, entonces el soporte debería cambiarse de tal manera que este cerrara el lado inferior de la placa de base o las entalladuras, muescas y canales allí previstos. De esta manera se asegura que la ficha se mantenga en el juego.
- Para adaptar el juego de laberinto de acuerdo con la invención a las costumbres de juego, está previsto que el soporte contenga una electrónica, que registra el tiempo que transcurre durante el movimiento de la ficha entre el punto de partida y el punto de meta. Este se representa por una unidad de visualización.
- En esta forma de realización diseñada de manera muy sencilla, en primer lugar está previsto que solo se mida el tiempo que necesita un jugador para llevar la ficha del punto de partida al punto de meta.
- Para poder comparar tiempos de distintos jugadores o poder medir la mejora del propio rendimiento de juego está previsto que la electrónica esté acoplada a una unidad de memoria, que memoriza los tiempos de varios movimientos de la ficha entre el punto de partida y el punto de meta. Estos se pueden representar mediante la unidad de visualización.
- A este respecto, por supuesto es concebible que se puedan memorizar distintos tiempos añadiendo características de individualización, tales como símbolos, nombres o similares, de manera que se puedan diferenciar unos de otros y reconocerse.
- Además, está previsto que la electrónica identifique diferentes placas de base gracias a una codificación en la respectiva placa de base.
- De esta manera son concebibles distintas ampliaciones de la electrónica de juego. Entre otras cosas, es concebible que los tiempos medidos no solo se puedan distinguir según jugador o unidad de juego, sino que también puedan asignarse a distintas placas de base.
- Puede ser una ventaja que la unidad de memoria sea parte de las placas de base.
- De esta manera, los datos de juego registrados están asignados a la placa de base, lo que puede simplificar el circuito electrónico del soporte en su construcción. Además, es posible que la unidad de memoria contenga también una codificación de la placa de base.
- Finalmente, se ha pensado en que la electrónica del soporte esté acoplada a un aparato de procesamiento de datos tal como ordenador, tableta o teléfono inteligente. Este aparato de procesamiento de datos recibe entonces los datos registrados por la electrónica de juego, los muestra, asigna los datos unos a otros, permite un marcaje individual de los datos según juego, jugador u otros criterios.
- También es posible, mediante un aparato de procesamiento de datos de este tipo y un acoplamiento con redes e instalaciones centrales de procesamiento de datos, tales como Internet y servidores o los así llamados servicios en la nube, hacer accesibles marcadores de juego y resultados de juego para otras personas, organizar competiciones de juego, encontrar compañeros de juego, recibir indicaciones de nuevas placas de base interesantes y similares.
- También es concebible que mediante el aparato de procesamiento de datos y un programa de configuración que se ejecuta en este se elaboren formatos propios para juegos de laberinto, que entonces pueden ser transmitidos a un fabricante de placas de base y producirse allí.
- La siguiente descripción de la invención proporciona otras ventajas de la invención, formas de realización adicionales y una mejor comprensión. Muestran:

la figura 1, una placa de base del juego de laberinto de acuerdo con la invención,

la figura 2, la placa de base de acuerdo con la figura 1 junto con el soporte en forma de un estuche transparente,

la figura 3, una forma de realización alternativa del juego de acuerdo con la invención.

El juego de laberinto de la invención está provisto en las figuras en su totalidad del número de referencia 10.

5 En la figura 1 está representada la placa de base 11 del juego de laberinto 10. Como se deduce de la representación de allí, la placa de base está provista al menos por un lado de una fila de muescas 12, que forman un camino de laberinto. Una ficha no representada debe moverse desde un punto de partida 13 a un punto de meta 14. Para esto, la ficha se introduce en el punto de partida 13 en la muesca 12. En cuanto a la ficha se trata, por norma general, de una bola. Por inclinación de la placa de base 11 desde la horizontal, la ficha se pone en movimiento y rueda a lo largo de las pistas de muesca. El objetivo del jugador es mover la ficha lo más rápido posible al punto de meta 14 a lo largo de la muesca 12. A lo largo de esta pista de juego hay una serie de desvíos, que en parte llevan al punto de meta 14 por un camino más largo, en parte acaban en callejones sin salida, de modo que la ficha debe ser movida de vuelta al desvío. Para dificultar el juego y, con ello, para el aumento del desafío están introducidos obstáculos en forma de orificios en las muescas. Los orificios 15 llevan el número de referencia 15. Estos orificios representan obstáculos, que el jugador debe esquivar mediante un manejo hábil de la ficha.

Si el jugador no consigue esquivar, la bola cae en el respectivo orificio. En una variante preferida del juego, la bola llega a través del orificio a un espacio de alojamiento no representado en más detalle, desde el que se conduce al punto de partida 13 o a un punto de extracción, por ejemplo, mediante canales dispuestos en el lado inferior en la placa de base 11. Partiendo del punto de partida 13, el juego debería empezarse entonces de nuevo. Cuando la bola se conduce a un punto de extracción, hay que devolverla manualmente al punto de partida 13. Hay que señalar que los orificios 15 no son estrictamente necesarios, pero aumentan el desafío del juego y, con ello, la experiencia de juego.

La placa de base 11 está formada preferentemente de plástico. Especialmente se prefiere, a este respecto, usar un material celular en el que se fresa la muesca 12, que forma la pista de juego.

La figura 2 muestra el juego 10 que está formado por una placa de base 11, complementada con un soporte 16. El soporte forma un estuche, que forma un contorno de corte transversal aproximadamente en forma de C o está configurado como alternativa como cilindro rectangular. El estuche 16 comprende dos lados frontales 17 opuestos, que pueden presentar paredes frontales, una pared de cubierta 18, dos paredes laterales 19 opuestas una a otra, así como al menos una pared de fondo 20 opuesta a la pared de cubierta 18.

La pared de cubierta 18 se encuentra sobre el lado superior de la placa de base 11 provisto de la pista de juego o muesca 12, la pared de fondo 20 está dispuesta en el lado inferior de la placa de base 11. La pared de cubierta 18 y la pared de fondo 20 están unidas una con otra por las paredes laterales 19.

Al menos falta una de las paredes frontales 17, de modo que está formada una abertura de inserción 21 a través de la que la placa de base 11 puede colocarse en el estuche 16. La pared de fondo 20 puede estar configurada de manera continua y cubrir todo el lado inferior de la placa de base 11. En caso de un corte transversal con forma de perfil en C del soporte 16, la pared de fondo 20 está formada por dos brazos no conectados uno con otro, dispuestos en el lado inferior de la placa de base 11.

El soporte o el estuche 16 sirven para proteger la placa de base 11, particularmente cuando esta está formada de una espuma de plástico y, por eso, es blanda y deformable. Pero también sirve particularmente para mantener la ficha en la muesca 12 y protegerla de una caída de la pista de juego.

La figura 3 muestra, finalmente, una forma de realización alternativa del juego 10 de acuerdo con la invención. Por otra parte está representada aquí la placa de base 11, que en su totalidad está colocada en el soporte 16 en forma de un estuche. Mediante la representación de la figura 3 es evidente cómo está configurado un estuche con un contorno de corte transversal en forma de C. Particularmente se deducen de la figura 3 los brazos de soporte 22, que respectivamente forman una sección de pared de fondo.

A diferencia del primer ejemplo de realización, el soporte 16 comprende en la figura 3 un componente electrónico 23, que en el presente caso está dispuesto frente a la abertura de inserción 21. En el punto de partida 13 así como en el punto de meta 14, en esta segunda forma de realización, están dispuestos sensores 24 que registran el abandono de la ficha en el punto de partida 13 así como la entrada de la ficha en el punto de meta 14. De esta manera es posible medir el tiempo de un recorrido de juego de la ficha desde el punto de partida 13 hasta el punto de meta 14. Pueden estar previstas unidades de memoria que memorizan una cantidad de tiempos de diferentes recorridos de juego, de modo que se pueden visualizar los progresos de rendimiento en los propios recorridos de juego o también los rendimientos diferentes de distintos jugadores. También es concebible una identificación individualizadora de distintos tiempos añadiendo símbolos, combinaciones de letras o similares. Para esto, el componente electrónico 23 presenta unidades de visualización 25 y/o 26 así como elementos de mando 27.

55

Es posible que el componente electrónico se pueda conectar con o sin cables con el aparato de procesamiento de datos, tal como una tableta, un ordenador o un teléfono inteligente. En un aparato de procesamiento de datos de este tipo puede estar instalado entonces un programa para recibir los datos del juego de laberinto 10 que, por ejemplo, mide, muestra el tiempo de juego de distintos juegos y permite una individualización. Las placas de base 11, que están colocadas de manera intercambiable en el soporte 16, pueden respectivamente presentar un claro identificador. Mediante este identificador, el componente electrónico 23 puede identificar claramente distintas placas de base 11 y asignar a estas placas de base 11 tiempos de juego y resultados de juego. Este identificador puede realizarse por la unidad de memoria, que al mismo tiempo almacena los marcadores de juego de los jugadores, que han sido jugados en esta placa de base 11. Una unidad de memoria de este tipo puede usarse adicionalmente a la unidad de memoria del componente electrónico o del aparato de procesamiento de datos o facilitar como única unidad de memoria del juego estos datos. Por supuesto, es posible realizar el identificador claro de cada placa de base 11 por otros medios, por ejemplo, códigos de barras, transpondedores o similares.

Finalmente, es concebible configurar por sí mismo, mediante un aparato de procesamiento de datos con correspondiente componente de software, placas de base 11 con pistas de laberinto 12. A este respecto es concebible una configuración libre al igual que una configuración de patrones individuales unidos de manera hábil, que disponen de piezas de conexión definidas, de modo que, a modo de un juego de rompecabezas, se pueden elaborar pistas de juego completas 12 de elementos individuales. Estas entonces se pueden transmitir por el software al fabricante de tales placas de base para la fabricación.

Particularmente el juego de laberinto 10 usando un componente electrónico 23 con enlace a un aparato de procesamiento de datos aún las ventajas de juegos electrónicos con las ventajas de juegos mecánicos. Las ventajas esenciales de los juegos electrónicos es la memorización de marcadores de juego y una animación de juego en forma de tonos, iluminación, etc., que pueden realizarse por el componente electrónico en el soporte 16. A esto hay que añadir la conexión con otros jugadores por redes sociales, servicios en la nube e Internet.

El juego 10 en sí como componente mecánico tiene, con respecto a juegos electrónicos, la gran ventaja de una experiencia de juego háptica. De esta manera, los procesos físicos, aquí provocados por la inclinación de la placa de base 11, el material de la placa de base y el peso de la bola y su interacción, son superiores a las posibilidades de simulación de juegos electrónicos.

En resumen, la invención presenta dos ventajas esenciales. Por una parte, con el primer ejemplo de realización se crea un juego de laberinto económico de fabricar, individualizable, robusto, transportable y fácil de usar.

La segunda forma de realización de la invención combina, aparte de esto, de manera ventajosa el juego de laberinto tradicional con las necesidades de juego de las personas que a diario manejan aparatos electrónicos modernos.

Lista de referencias:

- 10 Juego
- 11 Placa de base
- 35 12 Muesca
- 13 Punto de partida
- 14 Punto de meta
- 15 Orificio
- 16 Soporte
- 40 17 Pared frontal
- 18 Pared de cubierta
- 19 Pared lateral
- 20 Pared de fondo
- 21 Abertura de inserción
- 45 22 Brazo de soporte
- 23 Componente electrónico
- 24 Sensor
- 25 Unidad de visualización
- 26 Unidad de visualización
- 50 27 Elemento de mando

REIVINDICACIONES

1. Juego (10) con un soporte para el alojamiento de una placa de base (11) y con al menos una placa de base (11), que está soportada de forma intercambiable en el soporte (16), estando provista la placa de base (11) en su lado superior de una muesca (22), que en forma de un laberinto forma un camino principal desde un punto de partida (13) hasta un punto de meta (14) y forma caminos adicionales por desvíos, que como alternativa al camino principal llevan al punto de meta (14) o forman callejones sin salida y con una ficha, por ejemplo en forma de una bola, que debe moverse a lo largo de la muesca (22) desde el punto de partida (13) al punto de meta (14), inclinando la placa de base (11) desde un plano horizontal en direcciones distintas, estando configurado el soporte (16) como estuche, formando el soporte (16) un estuche configurado como cilindro rectangular o estando configurado como un estuche con un contorno de corte transversal en forma de C, **caracterizado porque**
- el estuche está formado por un material transparente que cubre el lado superior de la placa de base (11) intercambiable y la muesca (22) allí introducida así como el lado inferior de la placa de base (11), estando asegurada la ficha en la muesca (22) contra una caída,
 - la placa de base (11), la pista de laberinto así como las paredes del laberinto están hechas de un material celular.
2. Juego según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa de base (11) está provista de al menos un orificio (15), que está dispuesto en la muesca (22) y a través del que puede caer una ficha.
3. Juego según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el soporte (16) o la placa de base (11) presenta un espacio de recogida para la ficha, que está unido con el orificio (15) y al que llega la ficha que cae a través del orificio (15).
4. Juego según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el espacio de recogida está formado por una entalladura, que está introducida en el lado inferior de la placa de base (11) y que está cubierta por el soporte (16).
5. Juego según la reivindicación 3, **caracterizado porque** entre el espacio de alojamiento y el punto de partida (13) está dispuesto un canal, dado el caso formado por una muesca cubierta por el soporte (16), por el que la ficha se puede mover desde el espacio de alojamiento al punto de partida (13).
6. Juego según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el soporte (16) contiene una electrónica (23), que registra el tiempo que transcurre durante el movimiento de la ficha entre el punto de partida (13) y el punto de meta (14).
7. Juego según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la electrónica (23) está acoplada a una unidad de memoria, que memoriza los tiempos de varios movimientos de la ficha entre el punto de partida (23) y el punto de meta (14).
8. Juego según la reivindicación 6, **caracterizado porque** que la electrónica (23) identifica diferentes placas de base (11) mediante una codificación en la respectiva placa de base (11).
9. Juego según las reivindicaciones 7 y 8, **caracterizado porque** la unidad de memoria es parte de la placa de base (11).
10. Juego según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la electrónica (23) está acoplada a un aparato de procesamiento de datos, tal como ordenador, tableta o teléfono inteligente, que muestra, memoriza y asigna unos a otros los datos registrados.
11. Juego según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en la placa de base (11) formada de un material celular están introducidas pistas de laberinto mediante fresado.

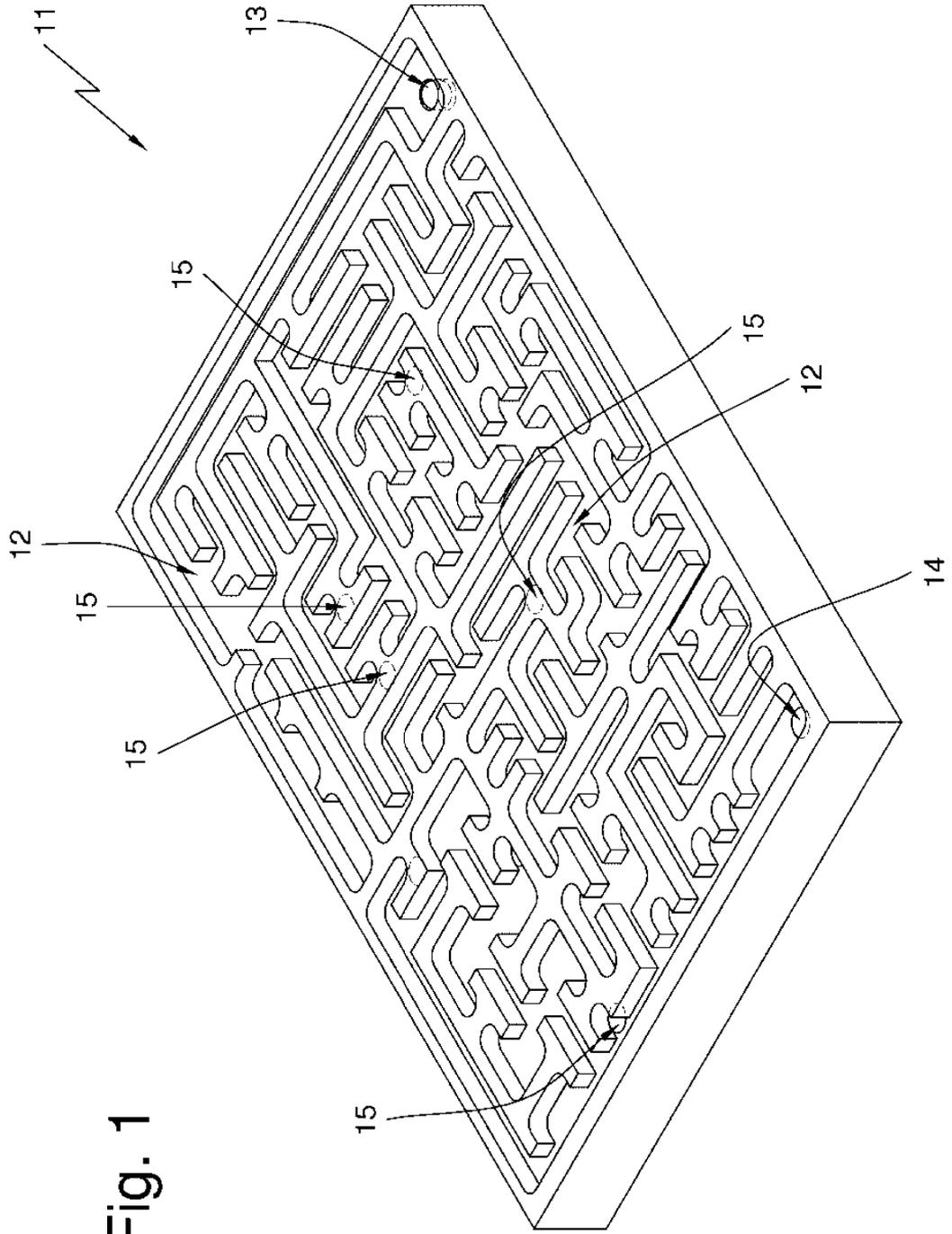


Fig. 1

