



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 908**

51 Int. Cl.:
A63F 13/12 (2006.01)
A63F 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03765251 .8**
96 Fecha de presentación : **16.07.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1526903**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.05.2005**

54 Título: **Competición entre dos equipos mediante unidades modulares.**

30 Prioridad: **24.07.2002 EP 02078012**
09.09.2002 EP 02078664

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.04.2011

73 Titular/es:
KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
Groenewoudseweg 1
5621 BA Eindhoven, NL

72 Inventor/es: **Neervoort, Paulus, C. y**
Kortenoeven, Robert

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 356 908 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).

DESCRIPCION

Competición entre dos equipos mediante unidades modulares.

Esta invención se refiere a un procedimiento de funcionamiento de una unidad modular adecuada para llevar a cabo una competición entre equipos por medio de al menos dos conjuntos de unidades modulares.

5 La presente invención también se refiere a un sistema informático que comprende un programa informático para llevar a cabo el procedimiento.

La presente invención se refiere además a un producto de programa informático para llevar a cabo el procedimiento.

10 Esta invención se refiere además a una unidad modular para llevar a cabo una competición entre equipos por medio de al menos dos conjuntos de unidades modulares.

El documento US 6.165.068 da a conocer una máquina de juegos de lucha. Puede interconectarse con una máquina de juegos de lucha homóloga por medio de un mecanismo de enchufe. Estas máquinas de juegos de lucha pueden usarse como dos rivales de juego en un juego de lucha. El juego de lucha puede estar controlado entonces por dos jugadores que están usando dicho juego como entretenimiento.

15 El documento WO 01/65358 A2 da a conocer un sistema para facilitar un juego de múltiples jugadores entre diversas plataformas de hardware que emplean diversos sistemas operativos y protocolos de comunicación. El software especializado que puede hacerse funcionar en conexión con un procesador de un dispositivo informático cliente proporciona un juego de ordenador de múltiples jugadores. El software especializado proporciona una interfaz entre un módulo de aplicación, que proporciona la funcionalidad para un
20 juego de ordenador de múltiples jugadores específico, y los protocolos y dispositivos de hardware y sistema operativo del dispositivo informático cliente. El sistema de juego de múltiples jugadores facilita una partida de juego de múltiples jugadores entre una pluralidad de jugadores independientemente de las diferentes plataformas de hardware, protocolos de comunicación y sistema operativo de cada uno de los dispositivos informáticos de jugador. Los jugadores que tienen diferentes configuraciones de hardware y software en sus respectivos
25 dispositivos informáticos y que se comunican usando diversos protocolos de comunicación pueden participar entre sí en una partida de juego de múltiples jugadores. Pueden desarrollarse nuevos módulos de aplicación usando núcleos de plataforma cruzados y otras tecnologías de base para simplificar y acelerar el desarrollo de software.

30 El documento US 4372558 da a conocer un aparato de juego que permite que los jugadores jueguen fácilmente una partida en lugares remotos entre sí a través de una red de comunicación común conectada. El aparato de juego tiene funciones para detectar y visualizar la disposición que se ha movido de una parte del juego, para transmitir y recibir las señales detectadas mediante la red de comunicación, y para comparar el movimiento reproductor de un jugador, realizado mirando la disposición que se ha movido visualizada de una parte del juego, con el movimiento pretendido llevado a cabo por el otro jugador.

35 Es un problema que las unidades modulares, por ejemplo, como las usadas en la técnica anterior mencionada anteriormente, no sean de tamaño flexible y sólo puedan situarse en posiciones fijas predeterminadas unas con relación a otras.

40 De manera correspondiente, es un problema que un campo de juego (es decir, un área en la que pueden tener lugar un juego o deportes) compuesto por unidades modulares conectadas se limite a una forma fija y por tanto se limite a una estructuración de equipo predeterminada.

Es un problema adicional que una unidad modular, por ejemplo, una consola de juegos portátil, no pueda tener su área visualizable expandida mientras está en funcionamiento.

Por tanto, es un objeto de la invención proporcionar una unidad modular que, cuando se usa junto con más unidades modulares, puede proporcionar una forma resultante que puede seleccionarse libremente.

45 Por tanto, es un objeto adicional de la invención proporcionar una unidad modular que, cuando se usa junto con otras unidades modulares, puede proporcionar un campo de juego de cualquier forma o conformación con una estructuración de equipo correspondiente.

Finalmente, es un objeto de la invención proporcionar una unidad modular con un área de visualización expansible que es expansible durante una partida, un juego o una competición deportiva.

50 Los objetos se logran mediante un procedimiento del tipo mencionado, comprendiendo el procedimiento las etapas de:

- conectar un primer conjunto de unidades modulares a un segundo conjunto de unidades modulares, en el que cada conjunto comprende al menos dos unidades modulares proporcionando de ese modo una forma

resultante que puede seleccionarse libremente de un campo de juego;

- determinar qué primera unidad modular en el primer conjunto está conectada a qué segunda unidad o unidades modulares en el primer conjunto;
- 5 - determinar qué tercera unidad modular en el segundo conjunto está conectada a qué cuarta unidad o unidades modulares en el segundo conjunto;
- determinar un conjunto de elementos de información para al menos una unidad modular, en el que cada elemento de información se refiere individualmente a una unidad modular específica en dichos conjuntos; y en el que dicho conjunto de elementos de información representa información relacionada con la competición, y en el que dicho conjunto de elementos de información depende de la manera en que dichas unidades modulares están ubicadas unas con respecto a otras, y/o una propiedad para cada unidad modular y/o qué primera competición se lleva a cabo;
- 10 - distribuir el conjunto de elementos de información a las unidades modulares correspondientes; y
- presentar dicho conjunto de elementos de información en las unidades modulares.

15 En la primera etapa, dos jugadores pueden conectar cada uno de sus equipos (compuestos por unidades modulares) unos a otros para definir un campo de juego con partes del juego o cifras deportivas correspondientes. El objeto de proporcionar un campo de juego de cualquier forma o conformación con una estructuración de equipo correspondiente por medio de unidades modulares se logra de este modo, puesto que las unidades modulares, cuando se usan junto con otras unidades modulares, pueden conectarse libremente unas a otras y puesto que cada una de éstas puede configurarse de diversas formas, tales como rectangular, circular, triangular, elíptica, etc.

20

En las etapas segunda y tercera, se determinan las ubicaciones de las unidades modulares en conjuntos correspondientes, es decir, equipos, por tanto cómo se determina la organización física de cada uno de los dos conjuntos de unidades modulares, es decir, la organización en cada uno de los dos equipos. Esta organización puede definir el campo de juego físico para un juego, deportes, etc.

25 En la cuarta etapa, se determina un conjunto de elementos de información para una presentación posterior de cada una de las unidades modulares en dichos conjuntos. El conjunto de elementos de información puede representar información relacionada con la competición que puede presentarse, y depende de la manera en que dichas unidades modulares están ubicadas unas con respecto a otras en dichos conjuntos o equipos. Además, dicho conjunto de elementos de información puede depender de una propiedad relacionada con cada unidad modular y con qué primera competición se lleva a cabo.

30

La propiedad puede referirse a un jugador de fútbol y estar relacionada con una unidad modular específica. Dicha propiedad puede comprender cuántos goles ha marcado dicho jugador, número de tarjetas amarillas y rojas recibidas, penaltis, potencia relativa, rol o posición preferidos, edad, aspecto, nombre, sexo, etc.

35 El elemento de información puede comprender texto sin formato, imágenes, cuadros, vídeo, datos de procesador de texto, datos de hoja de cálculo, cifras del juego, elementos del juego o los deportes, mensajes de texto o imagen, voz, órdenes y combinaciones de los mismos relevantes para la competición llevada a cabo.

Dicha primera competición llevada a cabo puede ser cualquier juego, juego deportivo, o partida, tal como fútbol americano, tenis individual, de dobles o mixto, bádminton individual, de dobles o mixto, voleibol, baloncesto, curling, balonmano, hockey sobre hielo, hockey, ciclismo tal como equipos rivales en el Tour de Francia, karts, carreras de Fórmula 1, etc.

40

En una realización preferida de la invención, un juego, como ejemplo de dicha primera competición en el mundo deportivo, puede llevarse a cabo entre dos equipos.

45 La invención puede aplicarse además a juegos de mesa (definidos y llevados a cabo por medio de unidades modulares interconectadas), como otro ejemplo de dicha primera competición. Estos pueden comprender Monopoly, Trivial Pursuit, ajedrez, ludo, parchís, los nueve hombres de Morris, juego de damas, damas, Settlers, juegos de estrategia, ruleta, bridge, whist, black-jack, o póquer, etc.

En la quinta etapa, cada unidad modular puede tener actualmente su elemento de información específico previsto para una presentación posterior en la siguiente etapa.

50 Finalmente, se presenta la información, es decir se visualiza y/o se reproduce, si es posible en las unidades modulares. Puesto que pueden comprender un campo de juego físico para un juego, la presentación combinada a partir de dichas unidades modulares aparecerá en una pantalla de visualización grande.

En una realización preferida de la invención, el procedimiento comprende además la etapa de:

- recibir un primer elemento de información que representa una propiedad de una unidad modular.

5 Durante una competición, por ejemplo fútbol, un usuario puede introducir una nueva propiedad en una unidad modular en lugar de la antigua. Puede desear poner a cero el número de tarjetas amarillas de un jugador de fútbol para evitar que este jugador, en relación con su unidad modular, se vea forzado posteriormente a abandonar el partido de fútbol.

Dicho primer elemento de información, para un jugador de fútbol, puede ser el número de goles marcados, el número de tarjetas rojas o amarillas, penaltis, potencia relativa, rol o posición preferidos, edad, aspecto, nombre, sexo, relación(ones) con el club, etc.

En una realización preferida de la invención, el procedimiento comprende además la etapa de:

- 10 - recibir un segundo elemento de información que representa una segunda competición.

En este caso, el usuario puede hacer mediante esto que las unidades modulares cambien a una nueva competición, es decir, un nuevo juego deportivo, partida, etc.

En una realización preferida de la invención, el procedimiento comprende además las etapas de:

- 15 - desconectar un tercer conjunto de unidades modulares de los conjuntos primero y segundo de unidades modulares, en el que dicho tercer conjunto comprende al menos una unidad modular,

mediante lo cual se logra el objeto de proporcionar un campo de juego de cualquier forma o conformación, porque las unidades modulares, cuando se usan junto con otras unidades modulares, también pueden desconectarse libremente unas de otras, creando de ese modo una forma resultante modificada más pequeña;

- 20 - conectar un cuarto conjunto de unidades modulares a dichos conjuntos primero y segundo de unidades modulares, en el que dicho cuarto conjunto comprende al menos una unidad modular,

mediante lo cual se logra el objeto de la invención de proporcionar una unidad modular con un área de visualización expansible durante la partida porque pueden añadirse una o más unidades modulares durante una partida, un juego o una competición deportiva.

25 Se logran además dichos objetos mediante una unidad modular para llevar a cabo una competición entre equipos por medio de al menos dos conjuntos de unidades modulares, comprendiendo dicha unidad modular:

- 30 - medios para conectar la unidad modular conectada en un primer conjunto de unidades modulares a un segundo conjunto de unidades modulares, en el que dichos conjuntos comprenden al menos dos unidades modulares mediante lo cual se proporciona una forma resultante que puede seleccionarse libremente de un campo de juego;

- medios para determinar qué unidad modular está conectada a qué otra unidad o unidades modulares en el primer conjunto y qué unidad modular está conectada a qué otra unidad o unidades modulares en el segundo conjunto;

- 35 - medios para determinar un conjunto de elementos de información, en el que cada elemento de información se refiere individualmente a una unidad modular específica en dichos conjuntos; y en el que dicho conjunto de elementos de información representa información relacionada con la competición, y en el que dicho conjunto de elementos de información depende de la manera en que dichas unidades modulares están ubicadas unas con respecto a otras en dichos conjuntos y/o, una propiedad para cada unidad modular y/o
- 40 que primera competición se lleva a cabo;

- medios para distribuir el conjunto de elementos de información a las unidades modulares correspondientes en dichos conjuntos; y

- medios para presentar uno de dichos elementos de información.

En una realización preferida de la invención, la unidad modular comprende además:

- 45 - medios para recibir un segundo elemento de información que representa una segunda competición.

La unidad modular proporciona las mismas ventajas por los mismos motivos descritos anteriormente en relación con el procedimiento.

La invención se explicará con más detalle a continuación con relación a realizaciones preferidas y con referencia a los dibujos, en los que:

la figura 1 muestra una unidad modular;

la figura 2 muestra una implementación física de la unidad modular;

la figura 3 muestra diversas configuraciones de conexión de unidades modulares;

5 la figura 4 muestra dos conjuntos de unidades modulares usados como dos equipos en un juego deportivo o una partida; y

la figura 5 muestra un procedimiento para llevar a cabo una competición entre equipos por medio de al menos dos conjuntos de unidades modulares.

A lo largo de todos los dibujos, los mismos números de referencia indican funciones, características similares o correspondientes, etc.

10 La figura 1 muestra una unidad modular. La unidad modular tal como se indica mediante el número de referencia 10 tiene una parte delantera tal como se indica mediante el número de referencia 11. Cerca de dicha parte delantera, un usuario, indicado mediante el número de referencia 18, puede obtener información de la pantalla 13 de visualización de la unidad modular, y/o de un altavoz 15, cada uno situado en la parte delantera.

15 Dicha información puede visualizarse en la pantalla de visualización y dicha información, cuando comprende sonidos o música, puede emitirse opcional o adicionalmente por medio del altavoz 15 o en un dispositivo similar. La unidad modular puede usarse y hacerse funcionar junto con conexiones a otras unidades modulares agrupadas juntas, por ejemplo, en equipos con la intención de proporcionar al usuario un área de visualización ampliada de un campo de juego común, es decir, un área en la que puede tener lugar un juego o una competición deportiva. En otras palabras, la unidad modular puede conectarse preferiblemente a otras
20 unidades del mismo tipo.

Pueden detectarse unidades modulares vecinas a través de un circuito electrónico. Cada unidad modular puede enviar una señal electrónica a sus puertos y si otra unidad modular se conecta a un puerto, resulta un circuito cerrado. El procesador en la unidad modular puede usar la señal electrónica de retorno desde el puerto para detectar el circuito cerrado. El procesador puede saber entonces que otra unidad modular está
25 conectada a ese puerto específico. Cada puerto puede comprender 2 puntos: un punto de envío y un punto de recepción. La unidad modular puede basarse en un protocolo de conformidad de conexión (*handshake*), lo que significa que en cuanto se conectan entre sí dos unidades modulares, la conexión permite que la señal electrónica discurra a través de un circuito cerrado. La unidad modular conectada funciona de manera similar a la computación en clúster, lo que significa que cada unidad modular es igual en su papel de procesamiento de datos, es decir, no es necesario que esté presente ningún componente de servidor, y las unidades modulares funcionan en conjunto como un sistema, por ejemplo, como un módulo de unidades modulares. Tal como se
30 tratará a continuación en el presente documento, dicho sistema puede comprender y funcionar como una pantalla de visualización ampliada.

35 Cuando se conoce la ubicación de la unidad modular, posteriormente puede determinarse información, que refleja dicha ubicación, y transferirse a la unidad modular para una presentación posterior.

Dicha información de juego puede ser texto sin formato, imágenes, cuadros, vídeo, datos de procesador de texto, cifras del juego, elementos del juego o deporte, mensajes de texto o imagen, y combinaciones de los mismos.

40 El usuario puede responder a dicha información del juego proporcionada por medio de un dispositivo de entrada, haciendo referencia todavía a la unidad modular, indicado mediante el número de referencia 14. Como ejemplo, antes o durante de un juego deportivo particular u otra competición dicho usuario puede querer cambiar de un juego al que está jugando actualmente a otro juego al que va a jugar posteriormente. Por consiguiente, una unidad o unidades modulares pueden presentar entonces diferente información que refleja el nuevo juego o competición. El usuario puede responder a dicha información por medio de un dispositivo de entrada tal como se
45 indica mediante el número de referencia 14. El dispositivo de entrada puede ser un teclado, algún otro botón pulsador y/o campos táctiles en dicha pantalla de visualización. El dispositivo de entrada puede ser además un botón y/o una disposición de botones, un dispositivo de puntero, tal como un ratón, una bola de control, un ratón táctil, un bolígrafo digital, o similares.

50 Por medio del procesador dicha información puede visualizarse y/o reproducirse o redirigirse a otras unidades modulares. La unidad modular puede conectarse físicamente por medio de un conector 19, o de manera lógica por medio de un identificador a otra o diferentes unidades modulares. Por tanto puede ser apropiado que pueda transferirse información dedicada a una unidad modular a través de otra unidad modular por medio de un dispositivo 16 de comunicación, conectado a un procesador 17. El dispositivo de comunicación puede recibir o enviar información por medio de una red, por ejemplo, una red de área local (LAN), una red de
55 área amplia (WAN), o cualquier combinación de las mismas, por ejemplo Internet, una intranet, una extranet. La red puede comprender enlaces de comunicación por cable e inalámbricos. Dicha red puede ser una solución

general conocida de la técnica anterior, o puede dedicarse a una comunicación optimizada entre dichas unidades modulares. El dispositivo de comunicación puede comunicarse por medio de dicho conector.

5 El usuario puede actualizar el contenido de una unidad modular conectándola a un ordenador personal o a una estación base en una juguetería. La información de jugador de equipo en una unidad modular podría contener, por ejemplo, información sobre la cantidad de goles marcados por un jugador de fútbol.

Para ser compatible con ordenadores personales, una estación de “acoplamiento” de actualización puede usarse para permitir a los usuarios conectar sus unidades modulares al ordenador personal. Un pequeño módulo USB podría ser parte de dicho dispositivo de comunicación para permitir dicha conexión con el ordenador personal o la estación base.

10 Dicho procesador está dispuesto para recibir entradas desde la pantalla de visualización si tiene campos táctiles en su parte delantera, el dispositivo de entrada y el dispositivo de comunicación. El procesador está dispuesto además para generar datos de visualización para la pantalla de visualización, datos de sonido o música al altavoz, ubicación de un módulo o un módulo o módulos vecinos y otros datos al dispositivo de comunicación.

15 La figura 2 muestra una implementación física de la unidad modular. En una realización preferida, el área de la pantalla de visualización, es decir, la pantalla de visualización de la unidad modular es grande en comparación con la organización física de la unidad modular. Se mostrarán más disposiciones en la siguiente figura. Puesto que puede ser posible conectar la unidad modular a otras unidades modulares, la organización física de dicho conector puede ser de interés para el jugador.

20 La figura 3 muestra diversas configuraciones de conexión de unidades modulares. También en este caso, en una realización preferida de la invención, el área de la pantalla de visualización, es decir la pantalla de visualización de la unidad modular puede ser grande en comparación con las disposiciones físicas mostradas de las unidades modulares. Los números de referencia 20, 21 y 22 muestran de qué manera pueden conectarse las unidades 10 modulares unas a otras. El número de referencia 20 muestra unidades modulares en organizaciones hexagonales conectadas entre sí, el número de referencia 21 muestra unidades modulares en organizaciones rectangulares conectadas entre sí, y de manera correspondiente, el número de referencia 22 muestra unidades modulares en organizaciones triangulares. Estos diversos agrupamientos de unidades modulares permiten un fácil diseño de cualquier forma de visualización más grande compuesta por el área de la pantalla de visualización de cada una de las unidades modulares conectadas. La totalidad del campo de juego de un juego puede mostrarse entonces por medio de muchas unidades modulares conectadas. El agrupamiento puede tener lugar con una pérdida minimizada de espacio de interconexión debida a las tres organizaciones mostradas. Dos, o más de tres unidades modulares pueden conectarse entre sí, o a unidades modulares de otros tipos. Además puede ser posible tener la unidad modular configurada en otras formas, tales como circular, elíptica, etc.

35 Tal como se muestra en la figura, puede proporcionar un área de visualización maximizada para conectar una organización triangular a otra organización triangular, una organización rectangular a otra organización rectangular, etc. Sin embargo, puede combinarse cualquier organización distinta de unidades modulares.

40 Generalmente, varias unidades modulares interconectadas, en total, pueden comprender un área física de un juego o un equipo, es decir, el campo de juego mencionado anteriormente. Como ejemplo, las cuatro unidades modulares en los números de referencia 20, 21 y 22, respectivamente, podrían ser tres equipos diferentes.

45 La figura 4 muestra dos conjuntos de unidades modulares usadas como dos equipos en un juego deportivo o una partida. Los números de referencia 20A y 20B, 21A y 21B, y 22A y 22B, muestran respectivamente cómo pueden conectarse entre sí dos conjuntos de módulos de unidades 10 modulares. Cuando están conectados, los módulos combinados serán los números de referencia 20A y 20B como un primer campo de un juego (deportivo), los números de referencia 21A y 21B como un segundo campo, y los números de referencia 22A y 22B como un tercer campo de un juego, respectivamente.

50 Los números de referencia 20A+20B muestran el nuevo campo o campo de juego del juego compuesto por organizaciones hexagonales, los números de referencia 21A+20B muestran otro campo de juego del juego compuesto por organizaciones rectangulares, etc. Estos nuevos módulos de unidades modulares permiten una forma de pantalla de visualización ampliada, combinada, que puede usarse para mostrar el juego como el campo de juego de un juego real. También puede ser posible conectar módulos de distinta forma y unidades modulares de distinta forma entre sí.

55 En otras palabras, usando varias unidades modulares interconectadas, se crea una pantalla o pantalla de visualización ampliada. Por consiguiente, ésta puede usarse como campo de juego presentado para dos equipos que están compitiendo.

La posibilidad de disponer las unidades modulares en una configuración especial, es decir, como

equipos, permite al usuario del juego o competición hacer ajustes basados en software para manipular los parámetros, forma y rendimiento de un equipo, por ejemplo, en un juego deportivo. La unidad modular puede tener pequeñas pantallas LCD como pantallas de visualización que permiten que dos usuarios enchufen su “módulo de equipo” y entonces lleven a cabo una competición entre dichos módulos por medio de los mismos, es decir, que vean un partido entre sus respectivos equipos. Cada equipo o “módulo de equipo” puede comprender múltiples unidades modulares que pueden visualizar, reproducir, almacenar y recuperar datos. Cada una de dichas unidades puede actualizarse a través de una conexión en línea por medio de dicho dispositivo de comunicación de la figura 1. Como resultado, una unidad modular puede contener entonces la información más reciente sobre su jugador del equipo.

5

10

Las unidades modulares pueden ser pequeños módulos de bolsillo que permiten al usuario jugar y ver un partido entre diferentes módulos. Cada uno de los módulos, que comprende cada uno varias unidades modulares, puede actualizarse mediante una conexión en línea. El usuario de un módulo, es decir, un conjunto de unidades modulares, puede de ese modo jugar o manejar un partido deportivo de su equipo frente a otra persona que tiene otro módulo con otro equipo, es decir, otro conjunto de unidades modulares. Dichos módulos también pueden permitir a los usuarios definir posiciones de jugador de equipo en el partido. El partido puede ser “semiinteractivo”, lo que significa que los usuarios pueden ajustar características del equipo y parámetros del juego antes y durante el partido.

15

20

Como ejemplo, en un juego deportivo entre dos equipos de fútbol, cada equipo puede comprender once jugadores, es decir, once unidades modulares, que representa cada una un jugador de equipo individual. Como consecuencia, puede usarse la suma de dos por once unidades modulares conectadas para presentar el juego de fútbol.

25

De manera correspondiente, pueden jugarse otros juegos o deportes entre dos equipos o llevarse a cabo por medio de y con dos conjuntos de unidades modulares. Éstos pueden ser un juego deportivo, tal como fútbol americano, tenis individual, de dobles o mixto, bádminton individual, de dobles o mixto, voleibol, baloncesto, curling, balonmano, hockey sobre hielo, hockey, ciclismo tal como equipos rivales en el Tour de Francia, karts, carreras de Fórmula 1, etc.

Las reglas del juego de combate o las reglas en los deportes pueden supervisarse mediante una o más unidades modulares dedicadas a este fin.

30

Un juego en el mundo deportivo entre dos equipos es un campo típico de la invención. Sin embargo, añadiendo un tercer equipo o grupo a los dos equipos o grupos, un juego deportivo entre tres equipos también puede ser una opción. De manera correspondiente, también puede aplicarse a un juego deportivo entre más de tres equipos.

35

También puede ser posible aplicar la invención a juegos de mesa, tales como Monopoly, Trivial Pursuit, ajedrez, ludo, parchís, los nueve hombres de Morris, juego de damas, damas, Settlers, juegos de estrategia, ruleta, etc. Otros juegos con un tablero de juego correspondiente pueden ser juegos de cartas, tales como bridge, whist, black-jack, póquer, etc.

En tales juegos o deportes, las pantallas de visualización de las unidades modulares combinadas, usadas como elementos o unidades del juego, pueden comprender el campo de juego o tableros del juego correspondientes en dichos juegos o deportes.

40

A lo largo de la solicitud, cuando se usan los términos “presentación”, “presentar” o similares, se pretende designar qué contenido de la competición puede visualizarse en una pantalla de visualización correspondiente de la unidad modular. Y, además, en el caso de que el contenido de la competición sea adecuado para su emisión a través de un altavoz, es decir, cuando dicho contenido de la competición comprende sonidos y/o música, también se reproduce el contenido de la competición. Esto es posible porque dicha unidad modular puede comprender un altavoz o dispositivo similar.

45

La expresión “contenido de la competición” se entiende que es información visualizada o reproducida relacionada con un juego deportivo, una partida o juego tal como se trató anteriormente. Dicha información o contenido de la competición puede ser texto sin formato, imágenes, cuadros, vídeo, datos de procesador de texto, datos de hoja de cálculo, cifras del juego, elementos del juego o los deportes, mensajes de texto o imagen, voz, órdenes y combinaciones de los mismos.

50

La forma de las unidades modulares combinadas (por ejemplo, dos o más equipos) puede ser un campo de juego para diferentes juegos o deportes. Ejemplos de éstos podrían ser fútbol americano, tenis individual, de dobles o mixto, bádminton individual, de dobles o mixto, voleibol, baloncesto, curling, balonmano, hockey sobre hielo, hockey, ciclismo tal como equipos rivales en el Tour de Francia, karts, carreras de Fórmula 1, etc.

55

Más unidades modulares, tal como se trató, el campo de juego, definirán normalmente y comprenderán un área en la que tiene lugar el juego o los deportes.

La figura 5 muestra un procedimiento para llevar a cabo una competición entre equipos por medio de al menos dos conjuntos de unidades modulares.

5 En la etapa 90, se inicia el procedimiento según una realización preferida de la invención. Variables, indicadores, memorias intermedias, etc., que siguen la pista de las ubicaciones, contenido de la competición, elemento o elementos de información, señal o señales de identificación, etc., correspondientes al estado (de conjuntos) de unidades modulares conectadas unas en relación con otras, y correspondientes al estado de una competición seleccionada dada (juego, deportes, partida) se establecen en valores por defecto. Cuando se inicia el procedimiento una segunda vez, sólo las variables, indicadores, memorias intermedias, etc., corrompidos se reestablecen a los valores por defecto.

10 En la etapa 100, un primer conjunto de unidades modulares puede conectarse a un segundo conjunto de unidades modulares.

15 Tal como se trató previamente, la forma de las unidades modulares combinadas, es decir, dichos conjuntos primero y segundo de unidades modulares, puede entenderse normalmente como dos equipos que usan un campo de juego común para diferentes juegos o deportes. Ejemplos de éstos podrían ser fútbol americano, tenis individual, de dobles o mixto, bádminton individual, de dobles o mixto, voleibol, baloncesto, curling, balonmano, hockey sobre hielo, hockey, ciclismo tal como equipos rivales en el Tour de Francia, karts, carreras de Fórmula 1, etc.

20 Más unidades modulares, tal como se trató el campo de juego o de la partida, definirán normalmente y comprenderán un área en el que tiene lugar el juego o los deportes. En otras palabras, en esta etapa, las unidades modulares pueden proporcionar entonces una forma resultante que puede seleccionarse libremente del campo de juego.

25 En la etapa 200, una unidad modular puede determinar qué primera unidad modular en el primer conjunto está conectada a qué segunda unidad o unidades modulares en el primer conjunto. Una unidad modular puede tener información sobre cómo se conectan entre sí los módulos en el primer conjunto, y por tanto sus ubicaciones unos con respecto a otros. En un juego deportivo, el primer conjunto puede comprender la mitad del terreno de juego en un partido de fútbol con los jugadores de fútbol correspondientes de un equipo, por ejemplo, el Liverpool. Dichas ubicaciones relativas unas con relación a otras pueden designar, en este caso, qué roles y posiciones, es decir, la estructuración de equipo del Liverpool, tienen los jugadores en este equipo. Éstos pueden ser portero, jugadores laterales, defensas, centrocampistas, etc.

30 En la etapa 300, una unidad modular, pero en este caso en el segundo conjunto, puede determinar qué tercera unidad modular en el segundo conjunto está conectada a qué cuarta unidad o unidades modulares en el segundo conjunto. Correspondiendo a la etapa anterior con las ubicaciones relativas determinadas de manera correspondiente en el mismo juego deportivo, el segundo conjunto puede comprender la otra mitad del terreno de juego en el partido de fútbol con roles y posiciones de jugadores de fútbol correspondientes en otra estructuración de equipo para, por ejemplo, el Barcelona.

35 Estas dos etapas pueden repetirse hasta que se determinan todas las conexiones, es decir, ubicaciones, determinando de ese modo la organización física de cada uno de los dos conjuntos tras haberse conectado entre sí (en la etapa 100), es decir, combinarse en la forma de campo de juego de un campo de juego común. Alternativamente, estas dos etapas también pueden llevarse a cabo antes o durante dicha conexión de equipos en la etapa 100.

40 El campo de juego común podría percibirse como un campo de juego físico simulado en Liverpool, Barcelona, o en cualquier otra ubicación no perteneciente necesariamente a dichos equipos de fútbol.

45 Para dichas dos etapas, la determinación de qué unidad modular en un conjunto que está conectada a otra unidad o unidades modulares u otras unidades modulares en otro conjunto corresponde a una detección mencionada anteriormente de unidades modulares vecinas tal como se trata en la figura 1.

50 En la etapa 400, al menos una unidad modular puede determinar un conjunto de elementos de información. Cada elemento de información en este conjunto puede estar relacionado individualmente con una unidad modular específica, y dicho elemento de información puede representar información relacionada con la competición, y depende de la manera en que dichas unidades modulares están ubicadas unas con respecto a otras en los conjuntos o equipos combinados. Además, dicho conjunto de elementos de información puede depender de una propiedad relacionada con cada unidad modular (en los conjuntos o equipos combinados) y de qué primera competición se lleva a cabo.

55 Cada unidad modular puede comprender una propiedad relativa a, por ejemplo, un jugador de fútbol, por ejemplo, cuántos goles ha marcado el jugador de fútbol, número de tarjetas amarillas y rojas recibidas, penaltis, potencia relativa, rol o posición preferidos, edad, aspecto, nombre, sexo, etc.

Cada elemento de información puede ser texto sin formato, imágenes, cuadros, vídeo, datos de

procesador de texto, datos de hoja de cálculo, cifras del juego, elementos del juego o los deportes, mensajes de texto o imagen, voz, órdenes y combinaciones de los mismos relevantes para la competición llevada a cabo.

Dicha primera competición llevada a cabo puede ser cualquier juego, juego deportivo, o partida.

5 En la etapa 500, dicho conjunto de elementos de información pueden distribuirse a las unidades modulares correspondientes. Cada unidad modular puede tener actualmente su elemento de información proporcionado para una presentación posterior en la siguiente etapa. La distribución puede tener lugar por medio del conector mencionado anteriormente. Para distribuir la información apropiada y eficazmente, puede ser apropiado que la información dedicada a una unidad modular pueda transferirse a través de otra unidad modular por medio del dispositivo de comunicación mencionado anteriormente.

10 En la etapa 600, dicho conjunto de elementos de información puede presentarse en las unidades modulares. Tal como se trató previamente, el término presentar se entiende que es “visualizar” y/o “reproducir” contenido, es decir, dicho elemento de información, en la unidad modular.

15 Cuando dichas unidades modulares en los conjuntos o equipos combinados presentan su información, aparece en, y como una pantalla de visualización grande que visualiza la competición llevada a cabo entre equipos.

20 En la etapa 700, puede recibirse un primer elemento de información que representa una propiedad de una unidad modular. El usuario puede introducir otra propiedad en una unidad modular en lugar de la usada actualmente. Puede querer modificar el número de tarjetas amarillas de un jugador de fútbol de modo que evite que, debido al número de tarjetas amarillas ya recibidas, este jugador se vea forzado a abandonar el partido más tarde.

La propiedad recibida, para un jugador de fútbol, puede ser además el número de goles marcados, número de tarjetas rojas, penaltis, potencia relativa, rol o posición preferidos, edad, aspecto, nombre, sexo, relación(ones) con el club, etc.

25 En un juego de ajedrez, el jugador puede ser una parte del juego con una propiedad cambiante, por ejemplo la propiedad puede cambiarse de un peón a un rey, una reina o una torre, etc.; o el color de la parte del juego puede cambiarse de blanco a negro, o viceversa, etc. Además, una nueva propiedad puede mover la parte del juego a otra ubicación en el juego de ajedrez.

30 Por consiguiente, la propiedad puede determinar, en la etapa 400, otro conjunto de elementos de información que va a presentarse posteriormente en las unidades modulares en las etapas que siguen a la etapa 400.

En la etapa 800, puede recibirse un segundo elemento de información, que puede representar una segunda competición. Uno de los usuarios puede introducir otro tipo o clase de competición en cualquier unidad modular.

35 El segundo elemento de información recibido puede ser cualquier nuevo juego, juego deportivo, o partida.

Por consiguiente, dicho segundo elemento de información puede determinar, en la etapa 400, un conjunto modificado de elementos de información (que reflejan el nuevo juego, etc.) que va a presentarse posteriormente en las unidades modulares en las etapas que siguen a la etapa 400.

40 En la etapa 900, un tercer conjunto de unidades modulares puede desconectarse de los conjuntos primero y segundo de unidades modulares. Dicho tercer conjunto, como es general para los conjuntos mencionados, puede comprender al menos una unidad modular.

En la etapa 1000, un cuarto conjunto de unidades modulares puede conectarse a los conjuntos primero y segundo de unidades modulares. Dicho cuarto conjunto también puede comprender al menos una unidad modular.

45 Tal como se trató en la etapa 100, y por medio de dicha desconexión y conexión en las dos etapas mencionadas anteriormente, la forma de las unidades modulares recién combinadas, es decir conjuntos primero, segundo, tercero y cuarto de unidades modulares, puede redefinir el área en la que tiene lugar el juego o los deportes. En otras palabras, en estas dos etapas, las unidades modulares pueden proporcionar de nuevo una nueva forma resultante del campo de juego.

50 Habitualmente, el procedimiento empezará de nuevo siempre que al menos una unidad modular esté encendida. De lo contrario, el procedimiento puede terminar en la etapa 1100; sin embargo, cuando se enciende de nuevo la unidad modular, etc., el procedimiento puede avanzar desde la etapa 100.

Usando las etapas mencionadas anteriormente, el siguiente ejemplo mostrará un posible uso de la

invención.

Danny y Jack de 12 años de edad vieron un partido de fútbol anoche. Junto con Ben, están comentando los resultados del partido.

5 Deciden volver a jugar el partido, usando sus unidades modulares como los dos equipos, es decir, la etapa 100. Jack acaba de comprar una unidad modular del jugador de fútbol brasileño Romario en una juguetería, así que ahora puede crear su equipo de 11 jugadores de fútbol con Romario en el rol de delantero centro.

10 La unidad modular puede contener información, por ejemplo una propiedad, sobre el jugador de fútbol, por ejemplo, número de goles marcados, número de tarjetas amarillas y rojas, penaltis, potencia relativa, rol o posición preferidos, edad, aspecto, etc., es decir, la etapa 700, y puede, de manera correspondiente, mostrar o visualizar una representación visual o animada de ese jugador, es decir, la etapa 600.

15 Usando sus unidades modulares, tanto Danny como Jack pueden crear entonces cada uno un equipo (módulo) de 11 jugadores de fútbol. El módulo de equipo para cada equipo puede construirse conectando dichas 11 unidades modulares entre sí. Las unidades modulares pueden tener un lado superior y un lado inferior. Como ejemplo, cuando el lado inferior de una unidad modular está conectado al lado superior de otra unidad modular, estas unidades modulares pueden reconocerse como parte del mismo módulo de equipo. De manera correspondiente, cuando el lado superior de una unidad modular está conectado al lado superior de otras unidades modulares, estas otras unidades modulares pueden reconocerse entonces como parte del equipo rival.

20 De manera correspondiente, las etapas 100, 200 y 300 se llevarán a cabo normalmente durante la creación de equipos y la conexión de unidades modulares entre sí.

25 Jack puede decidir realizar algunos cambios en su estructuración de equipo y mover algunos jugadores de fútbol, es decir, unidades modulares, a otras posiciones, por ejemplo el jugador de fútbol brasileño Romario puede moverse de una posición o rol como "delantero centro" a un "lateral izquierdo", etc. Esto corresponde a las etapas 900 y 1000. Su ubicación relativa entre las 11 unidades modulares de su equipo puede indicar su posición o rol en la estructuración del equipo cuando comienza el partido de fútbol. De manera correspondiente, las imágenes visualizadas en la unidad modular pueden mostrar entonces un ligero movimiento para indicar un cambio en la estructuración del equipo. Esto último corresponde a la etapa 600.

30 En cuanto los dos equipos, es decir, dos módulos de unidades modulares, se han conectado entre sí, el partido de fútbol puede comenzar entonces automáticamente. En cuanto comienza el partido, los módulos de equipo (grupos de unidades modulares) pueden funcionar entonces como una gran pantalla de visualización. Esto corresponde a la etapa 600. Las representaciones visuales de los ahora 22 jugadores de fútbol pueden moverse libremente dentro del espacio de pantalla de la gran pantalla de visualización. Durante el partido de fútbol, los usuarios, es decir, los creadores de los dos equipos, todavía pueden cambiar la organización de las unidades modulares en cada uno de dichos dos módulos de equipo y por tanto afectar al transcurso de los acontecimientos que tienen lugar durante dicho partido de fútbol.

35 La unidad modular puede ser una consola de juegos portátil, un dispositivo de juego, una tarjeta de juego electrónico, un dispositivo de visualización o presentación que puede conectarse a dispositivos similares en conjuntos. Un medio legible por ordenador puede ser una cinta magnética, un disco óptico, un disco de vídeo digital (DVD), un disco compacto (CD grabable o CD escribible), un minidisco, un disco duro, un disco flexible, 40 una tarjeta inteligente, una tarjeta PCMCIA, etc.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de funcionamiento de una unidad (10) modular adecuada para llevar a cabo una competición entre equipos por medio de al menos dos conjuntos de unidades (20A, 20B; 21A, 21B; 22A, 22B) modulares, comprendiendo el procedimiento las etapas de:
 - 5 - conectar (100) un primer conjunto de unidades (20A, 21A, 22A) modulares a un segundo conjunto de unidades (20B, 21B, 22B) modulares, en el que cada conjunto comprende al menos dos unidades (10) modulares proporcionando de ese modo una forma resultante que puede seleccionarse libremente de un campo de juego;
 - 10 - determinar (200) qué primera unidad modular en el primer conjunto (20A, 21A, 22A) está conectada a qué segunda unidad o unidades modulares en el primer conjunto (20A, 21A, 22A);
 - determinar (300) qué tercera unidad modular en el segundo conjunto (20B, 21B, 22B) está conectada a qué cuarta unidad o unidades modulares en el segundo conjunto (20B, 21 B, 22B);
 - 15 - determinar (400) un conjunto de elementos de información para al menos una unidad modular, en el que cada elemento de información se refiere individualmente a una unidad modular específica en dichos conjuntos (20A, 20B; 21A, 21B; 22A, 22B); y en el que dicho conjunto de elementos de información representa información relacionada con la competición, y en el que dicho conjunto de elementos de información depende de la manera en que dichas unidades modulares están ubicadas unas con respecto a otras, y/o una propiedad para cada unidad modular y/o qué primera competición se lleva a cabo;
 - 20 - distribuir (500) el conjunto de elementos de información a las unidades modulares correspondientes; y
 - presentar (600) dicho conjunto de elementos de información en las unidades modulares.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el procedimiento comprende además la etapa de:
 - 25 - recibir (700) un primer elemento de información que representa una propiedad de una unidad modular.
3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el procedimiento comprende además la etapa de:
 - recibir (800) un segundo elemento de información que representa una segunda competición.
- 30 4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el procedimiento comprende además las etapas de:
 - desconectar (900) un tercer conjunto de unidades modulares de los conjuntos primero y segundo de unidades modulares, en el que dicho tercer conjunto comprende al menos una unidad modular; o
 - 35 - conectar (1000) un cuarto conjunto de unidades modulares a dichos conjuntos primero y segundo de unidades modulares, en el que dicho cuarto conjunto comprende al menos una unidad modular.
5. Sistema informático que comprende un programa informático para llevar a cabo el procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.
- 40 6. Producto de programa informático que comprende medios de código de programa almacenados en un medio legible por ordenador para llevar a cabo el procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 cuando se ejecuta el programa informático en un ordenador.
7. Unidad (10) modular para llevar a cabo una competición entre equipos por medio de al menos dos conjuntos de unidades (20A, 20B; 21A, 21B; 22A, 22B) modulares, comprendiendo dicha unidad modular:
 - 45 - medios (19) para conectar un primer conjunto de unidades (20A, 21A, 22A) modulares a un segundo conjunto de unidades (20B, 21B, 22B) modulares, en el que cada conjunto comprende al menos dos unidades (10) modulares, mediante lo cual se proporciona una forma resultante que puede seleccionarse libremente de un campo de juego;
 - 50 - medios (17) para determinar qué unidad modular está conectada a qué otra unidad o unidades

modulares en el primer conjunto (20A, 21A, 22A) y qué unidad modular está conectada a qué otra unidad o unidades modulares en el segundo conjunto (20B, 21B, 22B);

- 5
- medios (17) para determinar un conjunto de elementos de información, en el que cada elemento de información se refiere individualmente a una unidad modular específica en dichos conjuntos; y en el que dicho conjunto de elementos de información representa información relacionada con la competición, y en el que dicho conjunto de elementos de información depende de la manera en que dichas unidades modulares están ubicadas unas con respecto a otras en dichos conjuntos, y/o una propiedad para cada unidad modular y/o qué primera competición se lleva a cabo;
- 10
- medios (16) para distribuir el conjunto de elementos de información a las unidades modulares correspondientes en dichos conjuntos; y
 - medios (13, 15) para presentar uno de dichos elementos de información.
- 8.
- Unidad modular según la reivindicación 7, caracterizada porque la unidad modular comprende además:
- medios para recibir un primer elemento de información que representa una propiedad de una unidad de modulador.
- 15
- 9.
- Unidad modular según la reivindicación 7, caracterizada porque la unidad modular comprende además:
- medios (14) para recibir un segundo elemento de información que representa una segunda competición.
- 10.
- Unidad modular según la reivindicación 7, caracterizada porque los medios (13, 15) para presentar uno de dichos elementos de información comprende una pantalla (13) de visualización y porque se crea una visualización ampliada mediante los conjuntos de unidades modulares.
- 20

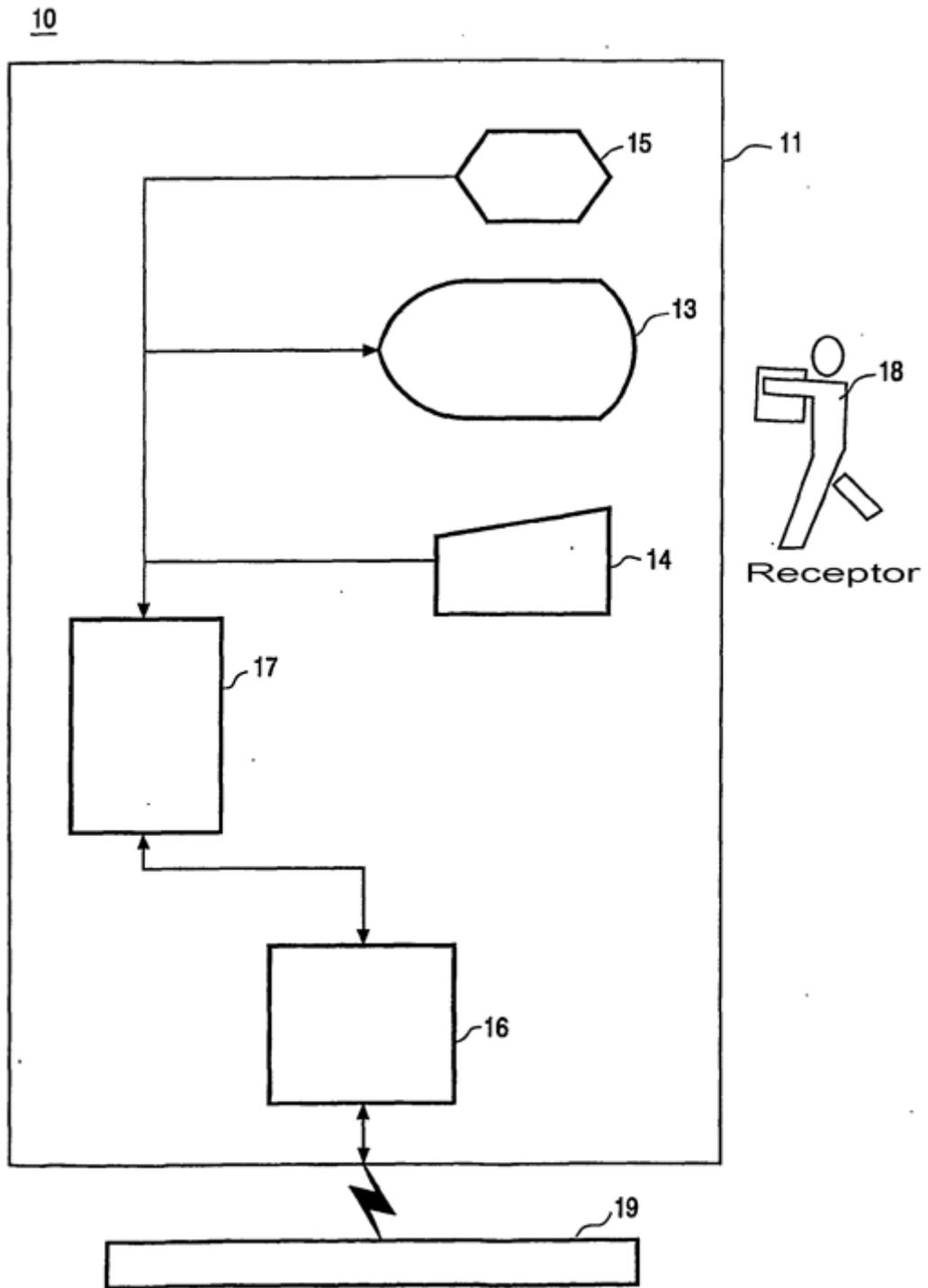


FIG. 1

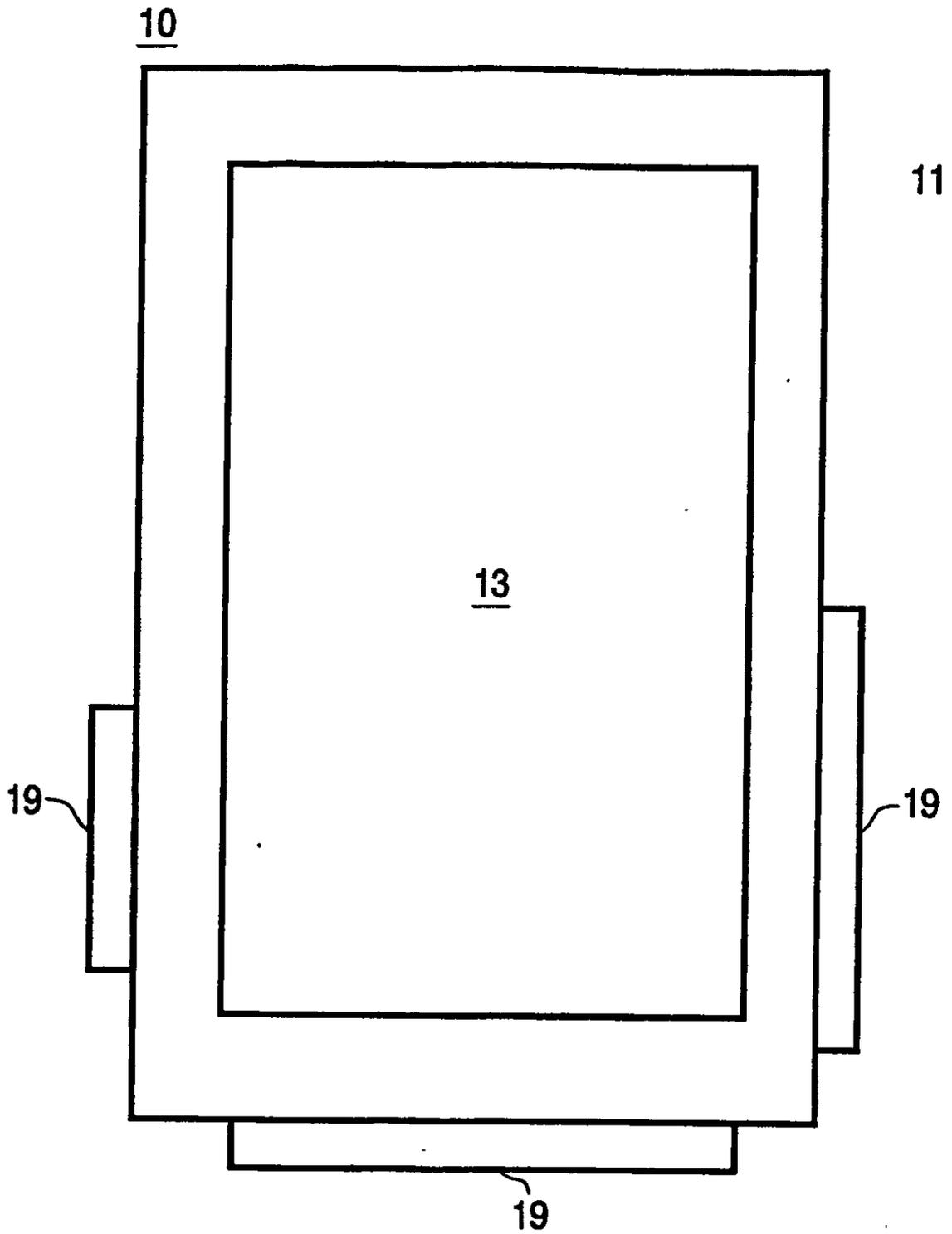


FIG. 2

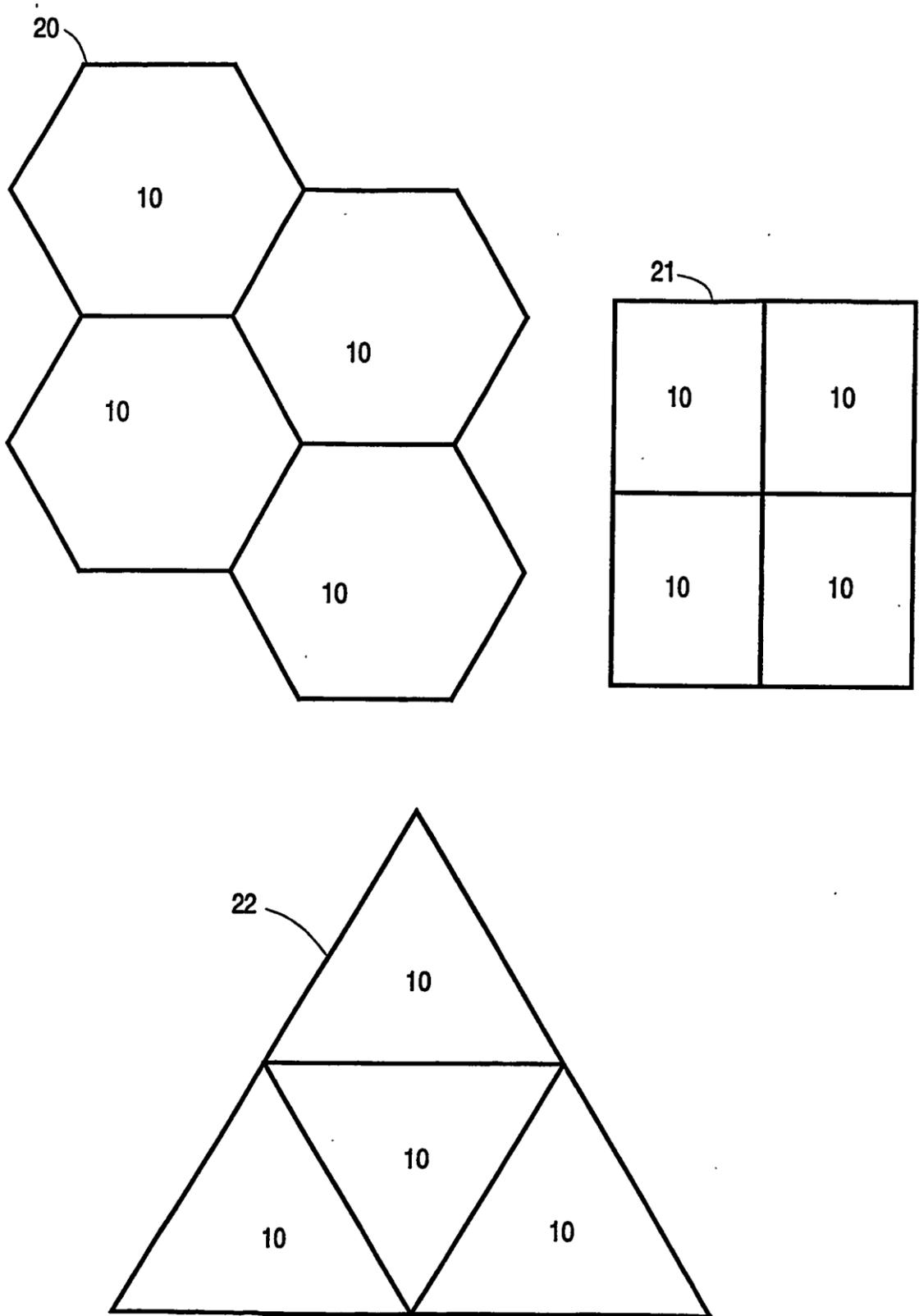


FIG. 3

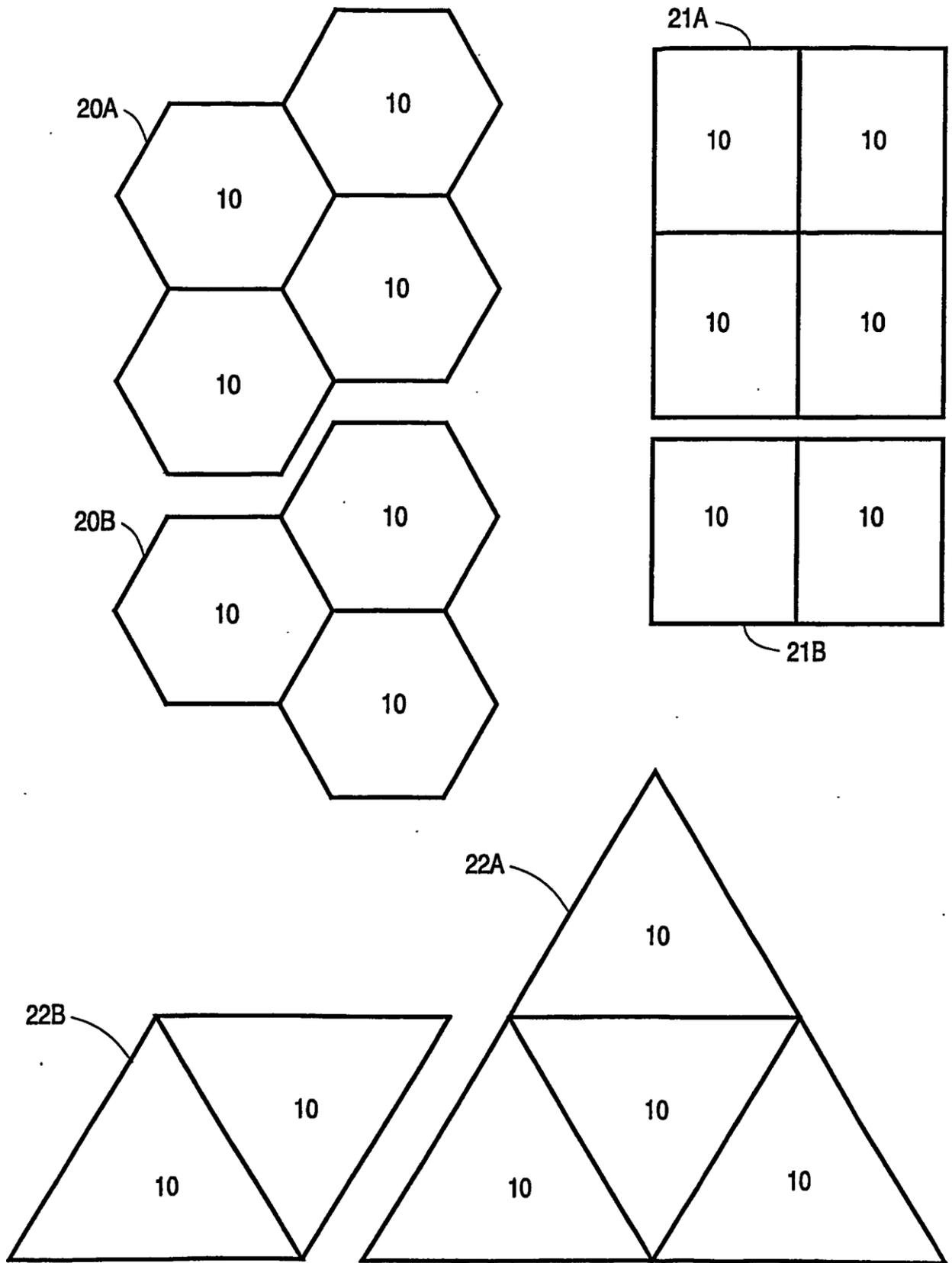


FIG. 4

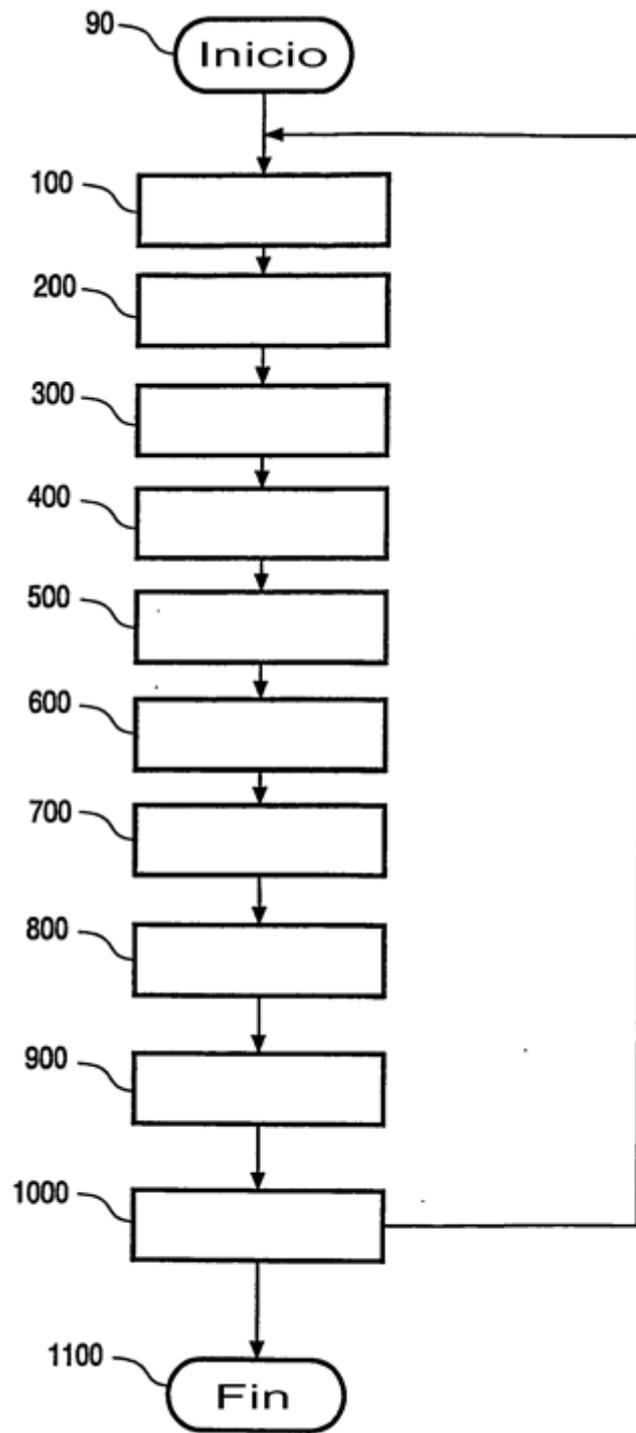


FIG. 5