



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 354 403**

⑫ Número de solicitud: 200803167

⑮ Int. Cl.:
F41J 3/00 (2006.01)
A63F 13/12 (2006.01)
G07F 17/32 (2006.01)
G06F 19/00 (2001.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **31.10.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **10.03.2011**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
10.03.2011

⑰ Solicitante/s: **Miguel Ángel Quetglas Ariño**
Polígono Industrial Pla del Mas, Nave 4
08650 Sallent, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Quetglas Ariño, Miguel Ángel**

⑳ Agente: **Díaz Núñez, Joaquín**

㉔ Título: **Sistema para la práctica del juego de dardos.**

㉖ Resumen:

Sistema para la práctica del juego de dardos.
Sistema que comprende unas máquinas de dardos (1) electrónicas en cuya carcasa (17) se encuentran un ordenador (11) conectado con una diana (14) con capacidad de captación automática de impactos de dardos, unos medios de cobro (15) y unos medios de comunicación (6) con un dispositivo enrutador (2) a un servidor remoto (3). Las máquinas de dardos (1) comprenden unos medios de identificación directa del jugador, y el servidor remoto (3) comprende una base de datos (31) de jugadas de los jugadores identificados, una base de datos (32) de imágenes capturadas por dos cámaras de vídeo (51a y 51b) orientadas a la diana (14) y a los jugadores en el transcurso del juego y un módulo de simulación (33) de partidas virtuales a partir de las dos bases de datos (31 y 32), permitiendo partidas virtuales simulando el comportamiento de otro jugador.

ES 2 354 403 A1

DESCRIPCIÓN

Sistema para la práctica del juego de dardos.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un sistema para la práctica del juego de dardos, del tipo de los que usan máquinas de dardos electrónicas con medios de puntuación automáticos mediante medios electrónicos e informáticos.

Antecedentes de la invención

En la actualidad la proliferación de las máquinas de dardos electrónicas ha permitido que el juego de dardos sea más sencillo y atractivo en sentido comercial. Estas máquinas comprenden en el seno de una carcasa un ordenador conectado a unos marcadores y medios de manejo y son capaces de detectar de forma automática el impacto de los dardos en la diana y calcular la puntuación, con lo que las partidas se manejan de forma automática y directa por la diana electrónica.

Igualmente, la posibilidad de poder “digitalizar” las jugadas y transmitir los resultados de las partidas y puntuaciones, también ha permitido que aparezcan máquinas de dardos electrónicas que permiten la práctica de juego “online”, es decir que ambos jugadores puedan jugar una misma partida simultáneamente en dos emplazamientos distintos utilizando dos máquinas de dardos electrónicas conectadas a una red informática, tal como Internet.

Un ejemplo de dicho sistema de juego es el descrito en la patente de invención española ES 2186532 por “Sistema para disputar partidas y competiciones entre máquinas de juego electrónicas, tales como para el juego de dardos, situadas en un mismo local o en ubicaciones remotas”, y que consiste en proporcionar los medios que comunican dichas máquinas entre sí formando una red, si están en un mismo local, o con otras máquinas situadas en ubicaciones remotas por medio de una red telemática mundial tal como Internet, estableciendo las reglas que rigen el funcionamiento del conjunto del sistema y su interacción con un servidor de juegos situado en la red. Cada máquina está equipada con un circuito que actúa de agente TCP/IP de comunicaciones.

También es conocido por la solicitud PCT WO 00/29084 un sistema y método de juego de torneo en el que los jugadores deben competir en torneos de juegos electrónicos sobre una red tal como Internet. Esta red comprende un servidor acoplado vía la red a múltiples servidores locales que controlan los distintos torneos. Los servidores locales están cada uno conectados a un juego de juegos locales en cada establecimiento.

Así, estos sistemas comprenden principalmente en cada máquina un ordenador, conectado con unos medios de manipulación tal como botones e indicadores de puntuación, una diana con capacidad de captación de impactos de los dardos de forma automática, unos medios de cobro automático, y opcionalmente una cámara de vídeo y una pantalla para mostrar imágenes diversas. El ordenador de esta diana está conectado por unos medios de comunicación con un dispositivo enrutador a Internet, en donde se encuentra un servidor remoto.

Dos máquinas de dardos electrónicas de las comentadas anteriormente permiten intercambiar durante un juego la información de la puntuación obtenida con los dardos lanzados y las imágenes captadas por

las cámaras de vídeo, de forma que se puede establecer la competición y la comunicación en tiempo real, con visualización de los aciertos de cada jugador en la diana por parte de su contrario a través de las pantallas de los medios de visualización y de los indicadores de puntuación.

Estas máquinas de dardos electrónicas representan una gran ventaja, ya que un jugador de dardos puede acudir a un establecimiento equipado con dichas máquinas, tal como un bar o un club y jugar con otra persona a distancia que use otra máquina de dardos conectada a la red, sin tener que limitarse a retar a otro jugador existente en el establecimiento propiamente dicho, lo cual permite ampliar considerablemente el número de jugadores a retar.

Un ejemplo de estos sistemas de máquinas es el descrito por la patente europea EP1639560 que describe un sistema y procedimiento que comprende una pluralidad de máquinas de dardos con medios de captación de información multimedia de los jugadores para su transmisión a través de la red a un centro de arbitraje, en el cual mediante unos monitores realizan una monitorización de la actuación del jugador durante el desarrollo de la partida. Permitiendo así la realización de partidas online de dos jugadores en máquinas distintas y con un arbitraje instantáneo o con un leve retraso.

Sin embargo estas máquinas no explotan el potencial del uso de medios informáticos en las máquinas de dardos, que pueden contribuir a disfrutar más de la afición a los dardos.

Descripción de la invención

El sistema para la práctica del juego de dardos, objeto de esta invención presenta unas particularidades técnicas destinadas a mejorar las posibilidades de juego de dichas máquinas aumentando las posibilidades de establecer competiciones, entrenamientos y eventos que fomenten la participación y la afición al juego de los dardos, principalmente mediante la posibilidad de jugar contra contrincantes reales o virtuales y habilitar el control automatizado de las habilidades de cada jugador de forma sencilla y cómoda.

Así, el sistema comprende en la máquina de dardos unos medios de identificación del jugador, y el servidor remoto incorpora una base de datos de jugadas de los jugadores identificados, y un módulo de simulación de partidas virtuales a partir de las dos bases de datos, permitiendo a un jugador jugar contra el servidor remoto simulando el comportamiento de otro jugador según los datos almacenados de éste jugador y el cálculo realizado por el módulo de simulación.

Por un lado, el servidor remoto puede establecer un ranking o clasificación de los distintos jugadores de forma completamente automática al jugar en máquinas de dardos de este sistema, ya que al identificarse al iniciar el juego todos los datos pueden ser capturados y tratados directamente.

Además, el sistema permite la opción de que el jugador se pueda entrenar con otros jugadores sin que estos estén presentes delante de una máquina en aquel momento. Los datos recopilados permiten que el módulo de simulación pueda establecer partidas contra el jugador presente en base a las partidas anteriores del jugador retado de forma virtual, utilizando algoritmos de cálculo de cuales serían sus jugadas en virtud al análisis de los datos en las bases de datos.

Tal como una máquina de dardos convencional la máquina de dardos en el sistema de la invención com-

prende unas cámaras de vídeo de captación de imágenes del jugador y de la diana, y unos medios de visualización de imágenes, tal como una pantalla. En el servidor se encuentra una base de datos de imágenes capturadas por las cámaras de vídeo de dichos jugadores y las dianas en el transcurso del juego para su posterior reproducción.

Así las partidas contra un jugador virtual tienen un gran realismo, ya que en la pantalla de los medios de visualización de la máquina de dardos es posible ver las imágenes grabadas de los contrincantes realizando dichas tiradas y almacenadas, dando una verosimilitud completa al juego.

Para ello las imágenes que se almacenan de forma automática durante la práctica de un jugador comprenden aproximadamente los 3 segundos del lanzamiento, realizándose la detección de los instantes de inicio y final de la grabación por la máquina de dardos mediante el impacto del dardo. Estas escenas comprenden, por ejemplo, la escena previa del jugador lanzando el dardo y la escena del impacto del dardo sobre la diana y su posición por la cámara o cámaras.

Los medios de identificación comprenden medios de identificación directa de los jugadores habituales y medios de identificación provisional para los jugadores noveles o que están probando el juego de los dardos.

Los medios de identificación directa del jugador comprenden un lector dispuesto en la carcasa de las máquinas, apto para la lectura de unas tarjetas personales de identificación de cada jugador. Esta tarjeta personal identifica al usuario mediante un número, por ejemplo de seis cifras de forma inmediata al insertar la tarjeta. Cuando una persona desea empezar a utilizar una máquina y no es un jugador registrado los medios de identificación provisional pueden estar configurados por los botones e indicadores de los medios de manipulación. Así, se le permite realizar la identificación provisional, por ejemplo mediante un número de cuatro cifras (más dos asignadas por la máquina y ocultas), introducido mediante los botones y mandos de los medios de manipulación de la máquina de dardos. Si el jugador decide registrarse, puede hacerlo mediante el uso de dicho código de cuatro cifras, con lo que consigue la tarjeta con el número final de seis cifras, o el número de identificación provisional caduca si no se vuelve a usar en un tiempo predeterminado, volviendo a estar accesible.

El servidor remoto presenta unos medios de manejo web de las bases de datos, tal como una página accesible desde un ordenador doméstico a través de Internet. Estos medios de manejo web permiten convertir la identificación provisional del jugador a la identificación definitiva durante el registro de dicho jugador, de forma que posteriormente se le hace llegar la tarjeta de identificación como jugador registrado.

Estos medios también permiten que un jugador registrado pueda consultar con posterioridad sus partidas, o las de otros jugadores que hayan dado permiso al sistema para que sus partidas sean públicas observando el transcurso de las mismas mediante la observación opcional de las imágenes guardadas en las bases de datos y las puntuaciones obtenidas en una representación gráfica de una diana virtual en la pantalla de su ordenador, o en la pantalla de la propia máquina de dardos.

Además este sistema permite el fácil establecimiento de campeonatos locales, liguillas, diversos tor-

neos entre jugadores, tanto alrededor de una máquina en un establecimiento como participando en distintas máquinas en establecimientos distintos, con la generación de clasificaciones y puntuaciones de forma totalmente automatizada y controlable por los promotores de dichos torneos, gestionables desde Internet.

Cada jugador puede crear grupos de interés, de los cuales será promotor, y así organizar eventos deportivos tales como ligas, encuentros, partidos, etc ... extendiendo el potencial organizativo de eventos a toda la población de jugadores, en lugar de limitarla a los operadores de máquinas o a las federaciones deportivas.

Igualmente el sistema prevé que las máquinas puedan permitir el juego "online" tradicional de dos jugadores en máquinas distintas conectadas a través del servidor remoto, o incluso en la misma máquina simultáneamente, obteniéndose la ventaja de que la partida se puede guardar y puede ser consultada posteriormente por cualquiera de los participantes en la partida o por otras personas autorizadas por dichos jugadores.

Se ha previsto que los medios de cobro automático comprendan un monedero electrónico, el cual puede estar asociado a la tarjeta de identificación del jugador, facilitando así la operación de uso de la máquina.

El ordenador de la máquina de dardos comprende asociado un ASIC o circuito integrado para aplicaciones específicas, conectado con la diana de captación, los medios de manipulación, el lector de tarjetas de los medios de identificación, los medios de cobro, los medios de comunicación, las cámaras y la pantalla de los medios de visualización. Este ASIC permite una gestión directa y sencilla mediante un funcionamiento específico de los distintos componentes de la máquina, cuya naturaleza es incompatible entre sí.

En un principio, las cámaras de vídeo son del tipo cámara IP (o cámara de vídeo con transmisión de imágenes por protocolo TCP/IP) conectadas directamente al dispositivo enrutador, con lo que las imágenes son enviadas directamente al servidor remoto en el que se efectúa la grabación de la tirada del dardo al transmitir la máquina que se ha detectado un impacto de dardo válido en la diana.

En una alternativa de realización, también las cámaras de vídeo están conectadas con el ordenador de la máquina de dardos para su visualización en la pantalla, lo cual facilita la reproducción de tiradas realizadas en la propia máquina, por ejemplo para mostrar a otra persona una buena puntuación en momentos posteriores o la visualización en directo más cómoda para espectadores de una partida o torneo.

Los medios de comunicación comprenden unos medios de comunicación local para la conexión con otras máquinas próximas. Estos medios de comunicación local pueden ser, por ejemplo, mediante un puerto con protocolo RS-485 a través de un par trenzado de hilos. Así en un mismo establecimiento se pueden conectar varias máquinas de dardos en anillo.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una representación esquematizada del sistema integrado en Internet.

- La figura 2 muestra un esquema de bloques de la parte electrónica de la máquina de dardos.

- La figura 3 muestra un esquema de bloques del servidor remoto.

- La figura 4 muestra una vista en perspectiva de una máquina de dardos electrónica.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas el sistema para la práctica del juego de dardos comprende unas máquinas de dardos (1) electrónicas conectadas mediante el respectivo dispositivo enrutador (2) con un servidor remoto (3).

Este servidor remoto (3) comprende una base de datos (31) de jugadas de los jugadores identificados y una base de datos (32) de las imágenes capturadas de dichos jugadores y las dianas efectuadas, un módulo de simulación (33) accesible desde las máquinas de dardos (1) y unos medios de manejo web (34) para permitir la consulta desde ordenadores remotos (4).

Las máquinas de dardos (1) comprenden un ordenador (11) asociado a un ASIC (12) (circuito integrado para aplicaciones específicas) conectado con unos medios de manipulación (13), una diana (14) con capacidad de captación automática de impactos de dardos, unos medios de cobro (15) automático, unos medios de identificación directa del jugador, configurados en un lector (16) de tarjetas inteligentes, y unas cámaras de vídeo (51a y 51b). El ordenador (11), a través del ASIC (12), se encuentra conectado por unos medios de comunicación (6) con el dispositivo enrutador (2) a Internet mediante protocolo TCP/IP, para su comunicación con el servidor remoto (3), y para establecer conexión con otras máquinas de dardos (1) remotas. Estos medios de comunicación (6) comprenden un puerto de comunicación RS-485 que actúa de medios de comunicación local (61) para la conexión de otras máquinas de dardos (1) próximas mediante un par de hilos trenzados (62).

En una alternativa de realización la máquina de

dardos (1) comprende una pantalla (52) constitutiva de los medios de visualización de imágenes varias, tales como puntuaciones, una diana virtual e imágenes del jugador contrario.

Las cámaras de vídeo (51a y 51b) son de tipo cámaras IP, conectadas directamente con el dispositivo enrutador (2) para la transmisión en tiempo real de las imágenes capturadas al servidor remoto (3) y con posibilidad de estar conectadas al ordenador (1) a través del ASIC (12) para la visualización de las imágenes en la pantalla (52) de los medios de visualización.

Las máquinas de dardos (1) están configuradas exteriormente por una carcasa (17) exterior, de constitución preferentemente vertical, en cuya parte anterior se encuentra la diana (14) con capacidad de captación automática de impactos para dardos de plástico, los medios de manipulación (13), en este caso unos botones por micropulsadores y unos indicadores numéricos de puntuación y que también actúan como medios de identificación provisional mediante la introducción de claves numéricas, el lector (16) de tarjetas de los medios de identificación directa y un monedero electrónico de los medios de cobro (15). En la parte inferior de la carcasa (17) se encuentra la pantalla (52) de los medios de visualización.

En una alternativa de realización, representada en la figura 4, se ha previsto en una posición exterior una cámara de vídeo (51a) orientada hacia la posición que debe adquirir el jugador para lanzar los dardos y otra cámara de vídeo (51b) en el otro lado orientada hacia la diana (14).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Sistema para la práctica del juego de dardos, del tipo de los que comprenden unas máquinas de dardos (1) electrónicas en cuya carcasa (17) se encuentran un ordenador (11) conectado con unos medios de manipulación (13) tal como botones e indicadores visuales de puntuación, una diana (14) con capacidad de captación automática de impactos de dardos y unos medios de cobro (15) automático, encontrándose el ordenador (11) conectado por unos medios de comunicación (6) con un dispositivo enrutador (2) a Internet, en donde se encuentra un servidor remoto (3), estando este servidor remoto (3) asociado a otras máquinas de dardos (1) electrónicas, **caracterizado** porque las máquinas de dardos (1) comprenden unos medios de Identificación del jugador, y el servidor remoto (3) comprende una base de datos (31) de jugadas de los jugadores identificados y un módulo de simulación (33) de partidas virtuales a partir de las bases de datos (31), permitiendo a un jugador jugar contra el servidor remoto (3) simulando el comportamiento de otro jugador determinado según los datos almacenados de este jugador y el cálculo del módulo de simulación (33).

2. Sistema, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de identificación comprenden unos medios de identificación directa del jugador que conformados por un lector (16) dispuesto en la carcasa (17) de las máquinas de dardos (1) de lectura de unas tarjetas personales de identificación.

3. Sistema, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de identificación comprenden unos medios de identificación provisional configurados por una clave introducida mediante los medios de manipulación.

4. Sistema, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la máquina de dardos (1) comprende unas cámaras de vídeo (51a y 51b) de captación de imágenes del jugador y de la diana (14).

5. Sistema, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque el servidor (3) comprende una base de datos (32) de imágenes capturadas por las cámaras de vídeo (51a y 51b) de dichos jugadores y las dianas (14) en el transcurso del juego para su posterior reproducción.

6. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el servidor remoto (1) presenta unos medios de manejo web (34) de las bases de datos (31 y 32).

7. Sistema, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de cobro (15) automático comprenden un monedero electrónico.

8. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la máquina de dardos (1) comprende unos medios de visualización de imágenes, tal como una pantalla (52).

9. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el ordenador (11) de la máquina de dardos (1) comprende asociado un ASIC (12) o circuito integrado para aplicaciones específicas, conectado con la diana (14) de captación, los medios de manipulación (13), el lector (16) de tarjetas de los medios de identificación, los medios de cobro (15), los medios de comunicación (6), las cámaras de vídeo (51a y 51b) y la pantalla (52) de los medios de visualización.

10. Sistema, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque las cámaras de vídeo (51a y 51b) son del tipo cámara IP conectadas directamente al dispositivo enrutador (2).

11. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las cámaras de vídeo (51a y 51b) están conectadas con el ordenador (1) para su visualización en la pantalla (52).

12. Sistema, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de comunicación (6) comprenden unos medios de comunicación local (61) para la conexión con otras máquinas de dardos (1) próximas.

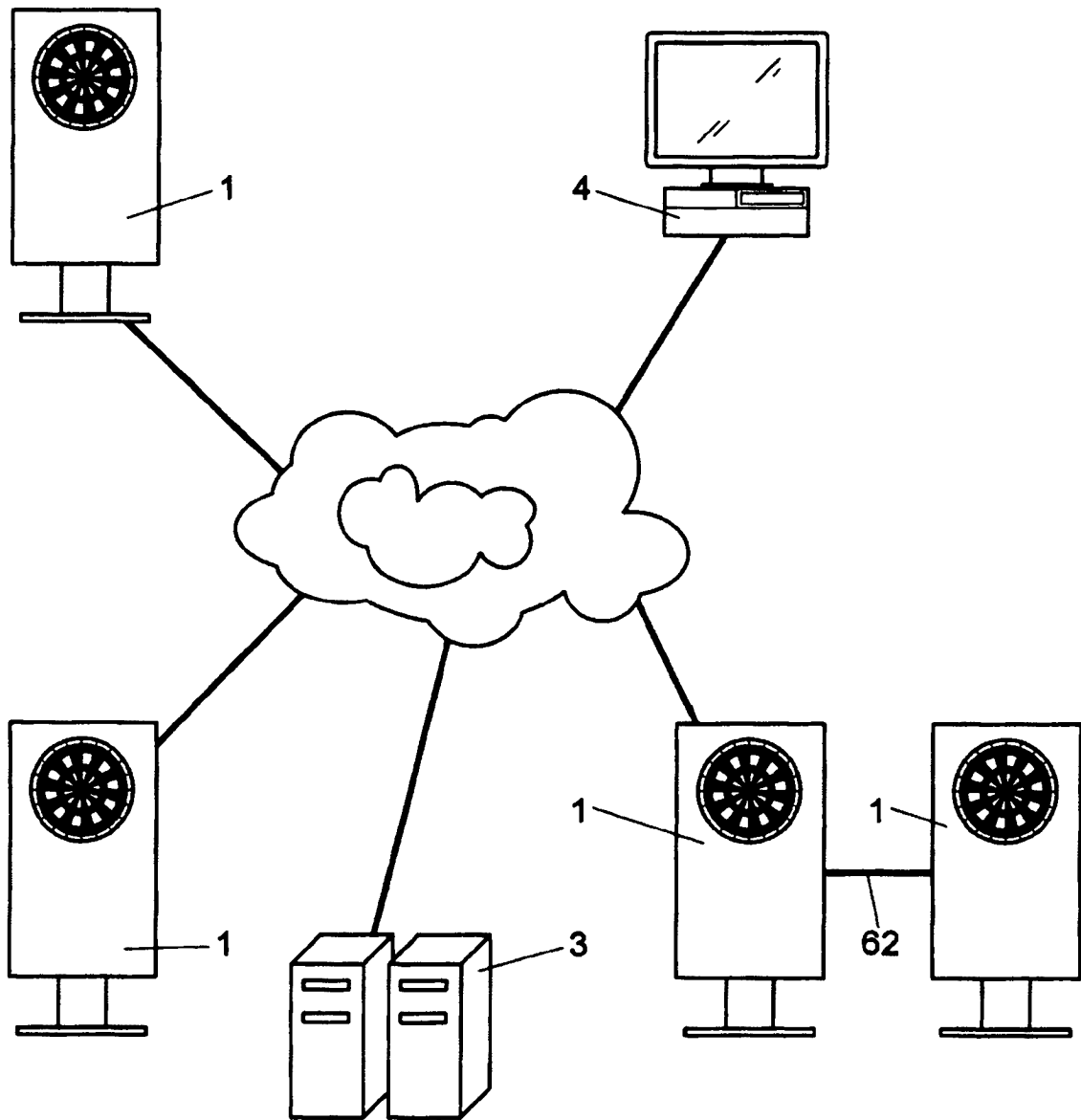


Fig. 1

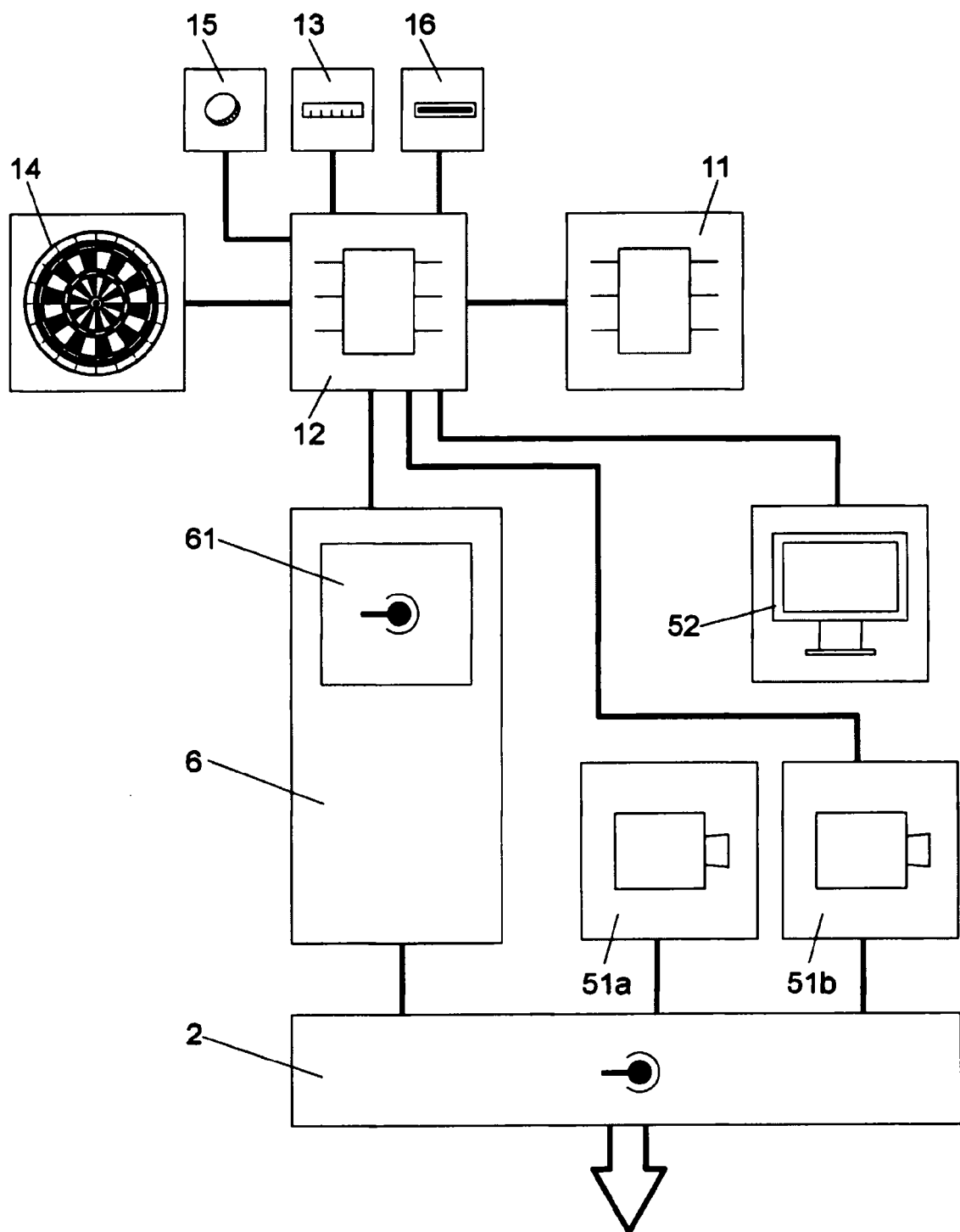


Fig. 2

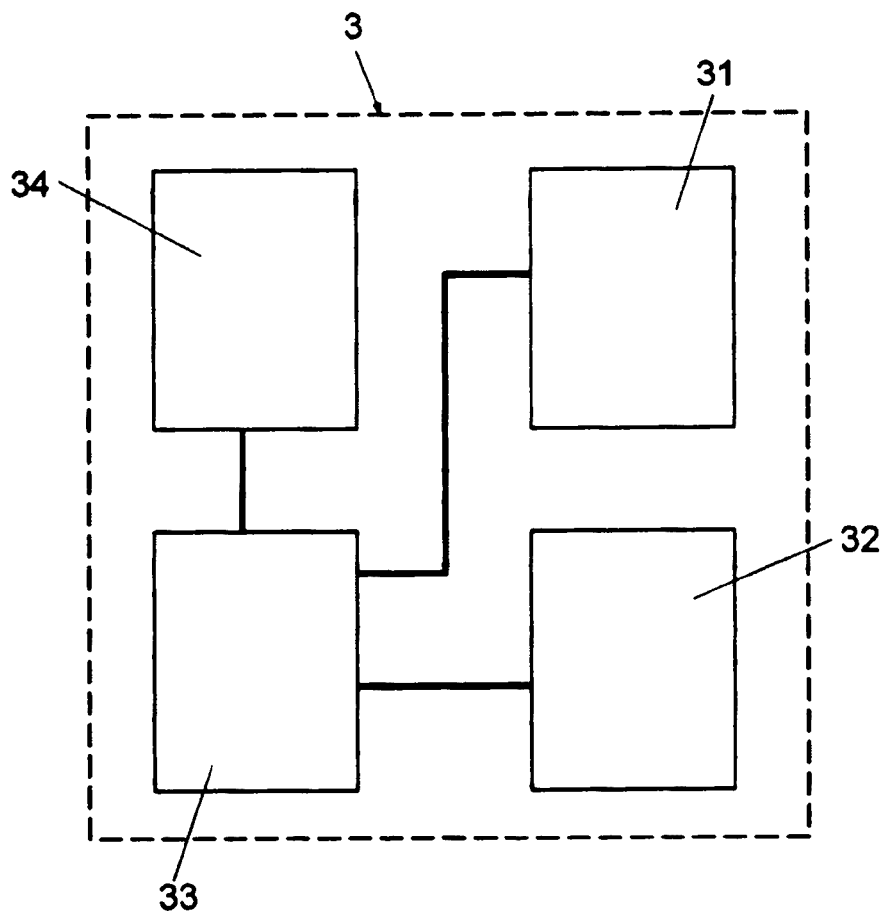


Fig. 3

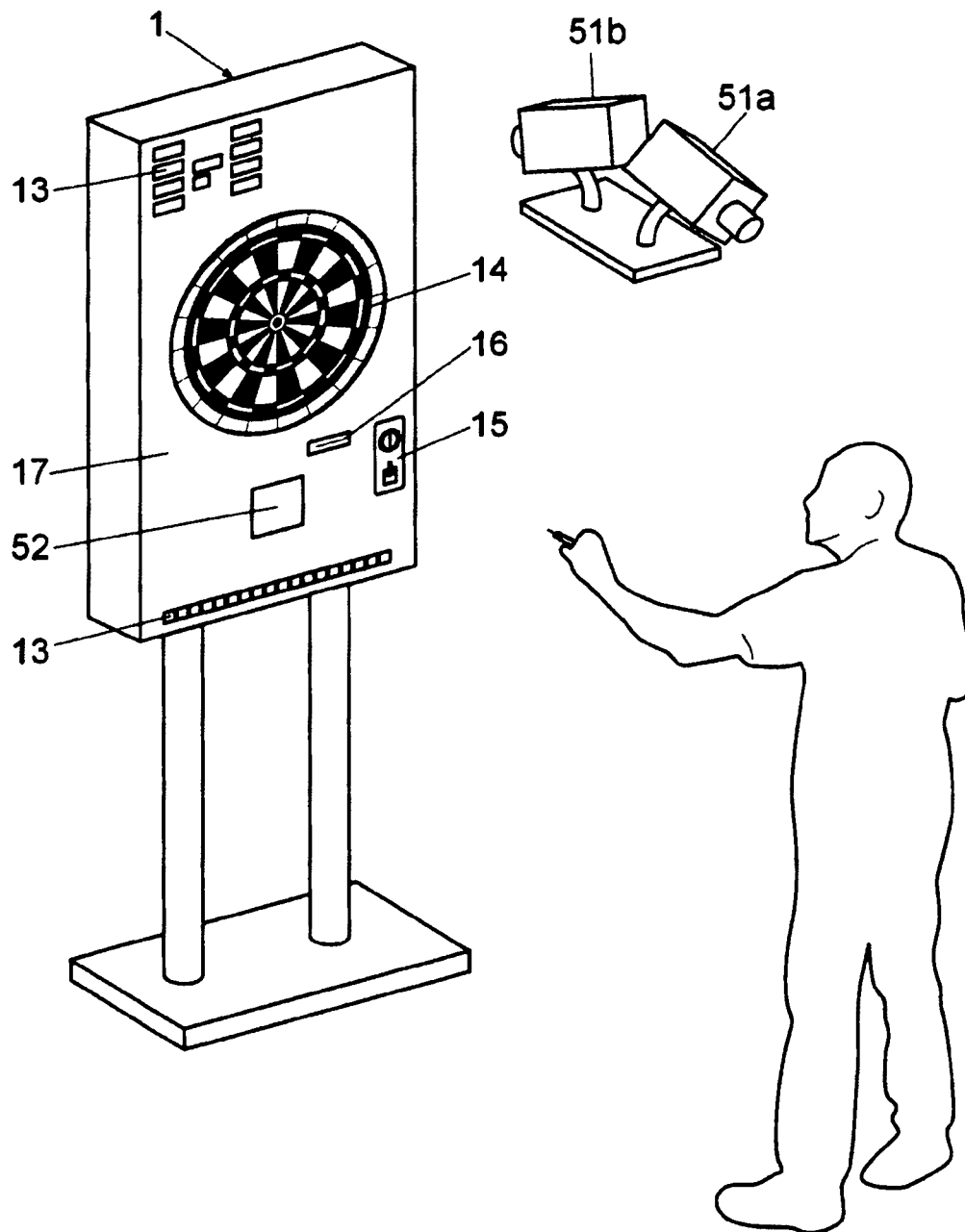


Fig. 4



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200803167

②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.10.2008

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 1064170 U (ROSTON IMP EXP S L) 16.02.2007, columna 2, línea 8 - columna 4, línea 50; figuras.	1-12
Y	US 2006246972 A1 (VISUAL CONCEPTS) 02.11.2006, párrafos [5],[6],[37]; reivindicaciones 13-19; figuras 1-3a.	1-12
A	WO 2005006266 A2 (GAELCO S A et al.) 20.01.2005, página 4, líneas 25-29; página 6, línea 19 – página 9, línea 10; figuras 3-5.	1-12
A	US 5971397 A (MIGUEL EDWARD KENDAL et al.) 26.10.1999, columna 2, líneas 1-14; columna 3, líneas 1-55; columna 4, línea 66 – columna 6, línea 31; reivindicaciones 1-8; figuras 1-7.	1-12
A	WO 0029084 A1 (SEGA ENTERPRISES USA INC et al.) 25.05.2000, página 3, línea 1 - página 4, línea 31; figuras 1-3.	1-12

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

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

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

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

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

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
17.02.2011

Examinador
J. Cotillas Castellano

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F41J3/00 (01.01.2006)

A63F13/12 (01.01.2006)

G07F17/32 (01.01.2006)

G06F19/00 (01.01.2011)

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

F41J, A63F, G07F, G06F

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 17.02.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-12	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-12	NO

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

Base de la Opinión.-

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

1. Documentos considerados.-

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

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 1064170 U (ROSTON IMP EXP S L)	16.02.2007
D02	US 2006246972 A1 (VISUAL CONCEPTS)	02.11.2006
D03	US 5971397 A (MIGUEL EDWARD KENDAL et al.)	26.10.1999

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

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de las reivindicaciones 1 a 12, y en lo que respecta a estas reivindicaciones este documento parece afectar a la actividad inventiva de dichas reivindicaciones, tal y como se explica a continuación (las referencias entre paréntesis corresponden a D01):

Reivindicación independiente 1:

Siguiendo la redacción de la reivindicación 1, el documento D01 describe un sistema para la práctica del juego de dardos, que comprende una máquina de dardos electrónica (véase figura 2 y columna 2, línea 59 a Columna 3, línea 9) con un ordenador conectado a unos botones e indicadores de puntuación, una diana con medios de captación automática de impactos de dardos y medios de cobro automáticos. El ordenador está conectado a unos medios de comunicación con dispositivo enrutador a internet (15), donde se encuentra un servidor remoto (16) que está asociado a otras máquinas de dardos electrónicas. El sistema descrito en D01 comprende además, en las dianas electrónicas, unos medios de identificación del jugador (ver columna 3, líneas 21 a 24).

La diferencia principal entre la invención reivindicada y la divulgada en D01 está en que en este último documento no se describe ningún módulo de simulación de partidas virtuales. El efecto técnico derivado de esta diferencia sería dotar al sistema de la capacidad de simular partidas a partir de los datos de partidas de otros jugadores. El problema técnico objetivo sería por tanto permitir a un jugador jugar una partida de dardos contra un servidor remoto capaz de simular el comportamiento de otro jugador según los datos almacenados de dicho jugador.

En el documento D02 se describe un sistema que comprende, entre otras, una base de datos con las jugadas de jugadores identificados (véase reivindicación 13 y figuras 1 a 3a), así como un módulo de simulación de partidas virtuales a partir de los datos almacenados en la base de datos, permitiendo a un jugador jugar contra el servidor remoto (véase reivindicación 15) el cual simula el comportamiento de otro jugador según los datos almacenados de este jugador y el cálculo realizado por el módulo de simulación (véanse párrafos 5 y 6).

Se considera que un experto en la materia enfrentado al problema de proporcionar partidas contra un jugador virtual, y a la vista de los documentos del estado de la técnica citados, modificaría la invención divulgada en D01, de acuerdo a las características mencionadas de la invención descrita en D02 para obtener la invención reivindicada, sin necesidad de realizar un esfuerzo inventivo.

Por lo tanto, la reivindicación 1 carecería de actividad inventiva (Artículo 8.1 LP).

Reivindicaciones dependientes 2 a 12:

Estas reivindicaciones no parecen presentar características adicionales o alternativas diferentes que les confieran novedad o actividad inventiva frente a lo ya descrito en D01 y D02. En particular, en el documento D01 se han encontrado las siguientes características técnicas:

- Respecto a la reivindicación 2, en el sistema descrito en D01 el medio de identificación del usuario es un lector de tarjetas (ver columna 3, líneas 24 a 27).
- Respecto a las reivindicaciones 4, 8 y 11, la máquina de dardos en D01 comprende cámaras de video y pantallas para la visualización de imágenes las cuales están conectados con el ordenador para su visualización en pantalla (véase columna 3, líneas 50 a 55).
- Respecto a la reivindicación 9, la máquina descrita en D01 contiene un circuito integrado conectado con los diferentes elementos de la máquina (véase figura 2).

Las características técnicas recogidas en las reivindicaciones 3, 7 y 12 se consideran técnicas conocidas y dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia. Estas características pueden encontrarse utilizadas, por ejemplo, en D03:

- los medios de identificación del usuario pueden ser una clave que se introduce mediante medios de manipulación (ver párrafo 2, líneas 10 a 13);
- los medios de cobro son un monedero electrónico (ver figura 5);
- la máquina dispone de medios para la conexión con otras máquinas próximas (ver figura 1).

Finalmente, en cuanto a las reivindicaciones 5, 6, y 10, el almacenamiento de las imágenes en una base de datos y la utilización de medios de manejo web de las bases de datos, así como cámaras IP, se consideran posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva, para resolver el problema planteado.

Por lo tanto, las reivindicaciones 2 a 12 también carecerían del requisito de actividad inventiva (Artículo 8.1 LP).