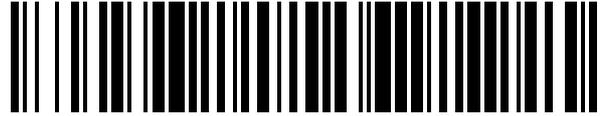


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 214 528**

21 Número de solicitud: 201830733

51 Int. Cl.:

A63B 71/06 (2006.01)

A63B 57/00 (2015.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.06.2018

71 Solicitantes:

VALNERA CONSULTORÍA Y SISTEMAS, S.L.
(100.0%)

Centro empresarial Zoco Gran Santander
39012 SANTANDER (Cantabria) ES

72 Inventor/es:

MIGUEL RAMOS, Carlos y
SALGADO VIDAL, Felix

74 Agente/Representante:

GARCÍA GÓMEZ, José Donato

54 Título: **Sistema de gestión en tiempo real de campos de golf.**

ES 1 214 528 U

DESCRIPCIÓN

5 Sistema de gestión en tiempo real de campos de golf.

Objeto de la invención

10 La presente invención se refiere a un sistema de gestión de campos de golf para controlar las partidas que se desarrollan en un campo de golf en tiempo real, con seguimiento de los resultados de cada hoyo y de cada jugador.

15 Este sistema permite además controlar la velocidad de los juegos que se están desarrollando y, consecuentemente, los tiempos de espera para jugar cada hoyo, por cada grupo de jugadores, partiendo de que cada grupo está compuesto por varios jugadores, que juega de modo conjunto cada hoyo.

Antecedentes de la invención

20 Los sistemas de gestión de campos de golf son conocidos en la técnica en una variedad de configuraciones. En la realización más simple, se usa un ordenador personal en el que se ha instalado un sistema de gestión en forma de un programa informático, el cual permite la gestión de los miembros del club de golf y/o de los distintos jugadores que acuden al campo, la evaluación de las puntuaciones
25 individuales, los resultados de un torneo, etc.

30 Cuando un jugador quiere jugar en el campo de golf, primero se registra en zona de recepción de la casa club del campo de golf y pagará la tarifa de acceso al campo (Green-Fee) cuando se le requiere este pago, y en ese momento recibe un pase y una tarjeta de cartón para recoger su puntuación que va cumplimentando a medida que va desarrollándose el juego.

En el proceso de juego de cada hoyo del campo de golf, cada jugador apunta en su tarjeta los golpes ejecutados para acabar dicho hoyo y, ocasionalmente, marcas que

indican al jugador determinadas variables del juego (llegada al Green en regulación, posición en calle o número de puts).

5 A la finalización de la partida (18 hoyos) se procede al chequeo de las tarjetas de puntuación entre pares de jugadores (marcador y jugador) de la misma partida, de modo que cada jugador ha de verificar los golpes de otro jugador, y validar el resultado de esta partida firmando físicamente la tarjeta de su compañero. Sin esta validación, no es posible que la partida compute a efectos de la mejora del hándicap del jugador. También hay campos de golf que disponen de personal para la gestión de cada grupo
10 de jugadores, sus tiempos de espera entre cada hoyo y los resultados que se van generando por cada jugador y cada grupo de jugadores.

Después de completar el último hoyo, las puntuaciones se comparan entre sí y las tarjetas se firman por los respectivos jugadores, entregándose en la secretaría del
15 campo de golf. La gestión del torneo ingresa entonces manualmente las puntuaciones registradas en el programa informático, que luego realiza la evaluación general de las mismas.

En los torneos también se emplea un tablero electrónico, para lo cual es necesario
20 informar al director del torneo de los resultados logrados por los jugadores individuales en cada hoyo, inmediatamente después del final del recorrido, para ello se sitúan observadores del torneo que solicitan las puntuaciones a los jugadores y las envía cada observador por teléfono a la dirección del torneo, que las ingresa manualmente en el programa de ordenador, a fin de que éste muestre los resultados intermedios en
25 el tablero electrónico de clasificación, que se actualiza automáticamente. Todas estas tareas emplean muchas personas, sobre todo cuando se requiere un seguimiento del desarrollo del juego típico de un torneo.

En el documento US6062992 se describe un aparato para proporcionar a los
30 jugadores de golf el cálculo, la comunicación y el registro de las puntuaciones de los juegos de golf, lo que evita la presencia de muchos jueces o personal especializado de seguimiento del juego. Además, este aparato proporciona a los jugadores información sobre el estado del tiempo, el flujo de juego, la topología y el diseño del curso, la publicidad, las necesidades de servicio, la seguridad y las medidas médicas de
35 emergencia, las reglas de juego y los mensajes personales. El aparato incluye un

grupo de mecanismos distribuidos a lo largo de la zona de juego del campo de golf con el fin de transferir esta información entre los jugadores y el aparato de manera interactiva y en tiempo real.

5 En el documento US2002087223 se describe un sistema de puntuación y comunicación por computadora para uso de golfistas en un campo de golf. El sistema de puntuación y comunicación incluye un servidor informático que tiene una interfaz de comunicaciones y una memoria de computadora, una pluralidad de consolas informáticas remotas, cada consola montada adyacente a un lugar de salida o “tee
10 box”, teniendo cada consola un display y un dispositivo de entrada de datos por medio del cual los golfistas pueden ingresar información en la consola. El servidor está adaptado y configurado para recuperar la información de cada consola de computadora remota y almacenar dicha información en la memoria y para enviar mensajes a las consolas remotas.

15

El documento US2005181883 describe un campo de golf que tiene una pluralidad de puntos de acceso inalámbrico dispuestos dentro o cerca de la periferia exterior de ese campo que puede ofrecer comunicaciones con respecto a información de infraestructura de campo de golf así como comunicaciones de abonado de varios
20 tipos. Tales comunicaciones pueden comprender, por ejemplo, comunicaciones de paquete de datos. De acuerdo con una realización, las comunicaciones de abonado pueden incluir acceso a Internet.

El documento US2015039394 describe un sistema y método que informa automáticamente de las puntuaciones de golf registradas electrónicamente y otra información a un golfista durante o después de la finalización de una ronda de golf, que está provisto de un terminal móvil, en el que se muestra al menos una tarjeta de puntuación electrónica en su pantalla. El terminal móvil puede presentar opcionalmente otra información, tal como anuncios publicitarios que puede ser de
30 interés para el golfista; así mismo, durante el juego, el terminal móvil recibe información del golfista para registrar sus puntuaciones y transmitir las a un servidor central a través de un subsistema inalámbrico.

Descripción de la invención

35

Basándose en la técnica anterior, un objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema de gestión de campos de golf que permita al personal una gestión optimizada en tiempo real, tanto el funcionamiento del juego de un campo de golf en su desarrollo diario como en la ejecución de un torneo de golf en dicho campo, con
5 seguimiento de los resultados de cada hoyo, por cada jugador y controlando la velocidad de desarrollo del juego; además de facilitar a los jugadores un sistema de puntuación sin tarjetas ni anotaciones manuales en ellas.

Para lograr este objetivo, la presente invención proporciona un sistema de gestión de
10 campos de golf con tantos postes informatizados como hoyos disponga el campo, que se colocan en la zona anexa al "green" del hoyo que acaba o en el lugar de salida o "tee box" del siguiente hoyo; cada uno de los cuales dispone de una pantalla táctil y de un medio de comunicación con un servidor de datos centralizado. Cada jugador dispone de una tarjeta de tipo RFID, vinculada a su licencia federativa, que lo identifica
15 al aproximarla al lector del poste. En la pantalla táctil el jugador dispone de un conjunto de botones para introducir la puntuación del hoyo jugado y una serie de datos de interés con fines estadísticos y de comparación de juego con partidas anteriores; así mismo, en la pantalla podrá ver el resultado de cada uno de los hoyos jugados por él y por sus compañeros de partida, o su clasificación en el torneo. En resumen, la pantalla
20 táctil simula fielmente una tarjeta clásica de puntuación y un marcador electrónico específico.

La dirección del campo, al dar de alta en la plataforma informática los usuarios, tanto socios como invitados que acudan al club, genera y hace entrega de las tarjetas RFID
25 de las partidas a los participantes y les proporcionará un horario de salida. Durante la evolución de las partidas en el campo la dirección del campo sabe en todo momento donde se encuentra cada grupo según el poste por el que hayan pasado, lo que abre una multiplicidad de posibilidades para automatizar la administración del campo de golf y también la organización de un torneo, lo que permite ahorrar personal y costos.
30 Como se ha indicado, los postes informáticos transmiten también las puntuaciones anotadas por cada jugador, lo que permite también automatizar la gestión del marcador electrónico.

De esta forma, las operaciones de desarrollo del juego se analizan y gestionan de
35 forma remota, con lo cual el personal del campo de golf, prácticamente, no es

necesario. Además, este sistema permite generar y colgar en la nube, en una APP propia del campo, o en redes sociales, la información que contienen las tarjetas con las puntuaciones de los jugadores, así como las estadísticas de juego de cada uno de ellos, pudiendo chequear cada jugador, mediante una clave personal, sus propios resultados en un día concreto de juego, en una valoración conjunta de varios días jugados o ver los resultados de sus partidas en todo el tiempo que ha jugado en ese campo de golf.

Descripción de las figuras

10

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:

15

La figura 1 representa un mapa de un campo de golf de 9 hoyos, en el que se muestra la colocación de los componentes fundamentales del sistema.

20

Las figuras 2 y 3 muestran esquemáticamente uno de los postes (P) informatizados situados en correspondencia con cada hoyo (H) y el servidor (Server) situado en la casa club del campo de golf, a disposición de la dirección o gestión del mismo.

Realización preferente de la invención

25

El sistema de gestión en tiempo real de un campo de golf, que incluye varios hoyos, comprende un conjunto de dispositivos que permite la gestión de todas las partidas que se desarrollan en dicho campo de golf en tiempo real, con la posibilidad de gestionar también el desarrollo de un torneo de golf, tanto desde la dirección o gestión del campo, como para los jugadores.

30

A tal efecto, permite:

- El seguimiento de la puntuación de cada partida y de cada jugador.
- La trazabilidad de partidas y el control de la velocidad de juego.
- El control del personal del campo.

- La gestión estadística de las puntuaciones del jugador, tanto en su resultado por cada hoyo, como el resultado total.

Para ello, el sistema se compone de:

5

- Una serie de postes informativos (P1, P2, ...) para la recolección de información, que están repartidos por el campo de juego, situados en la zona anexa al "green" del hoyo que termina o del lugar de salida del siguiente hoyo (la zona en la que habitualmente los jugadores aprovechan para rellenar sus fichas manualmente).

10

- Un equipo informático, que incluye: un software de gestión, unos medios de almacenamiento, unos medios de introducción de datos, unos medios de comunicación a través de los cuales recibe las puntuaciones de cada hoyo desde los postes informativos (P1, P2, ...) correspondientes, y un marcador electrónico en el que se muestran los resultados.

15

- Una tarjeta RFID de identificación de cada jugador de golf, que se le proporciona antes de comenzar el juego en la secretaria del campo, que el jugador coloca en su indumentaria o en su bolsa de golf.

20

El equipo informático citado incluye unos equipos cliente, que son ordenadores alojados en la casa club del campo de golf, y se encargan de dar de alta a los jugadores que llegan, de grabar los datos en la tarjeta RFID que se asigna a cada jugador y de generar la partida entre dos, tres o cuatro jugadores (máximo). Esos datos se envían al servidor/servidores globales (normalmente fuera del campo de golf). También puede haber varios servidores por cuestiones de disponibilidad y redundancia. Estos equipos clientes incluyen medios de introducción de datos y una conexión USB con unos grabadores, para permitir introducir los datos en la tarjeta.

25

30

El equipo informático incluye, al menos, un servidor (alojado en la nube, *cloud*) que dispone de unos medios de comunicación a través de los cuales recibe la información de los equipos clientes de la casa club y de los postes informativos (P1, P2, ...), procesa esta información y la presenta tanto en pantallas informativas como en un portal WEB, así como en las APP de los jugadores/socios.

Cuando uno de los jugadores se acerca al primer poste y se identifica con su tarjeta, el poste lanza una pregunta al servidor, que envía todos los parámetros (hoyo en el que están, jugadores de la partida, etc.). Cuando se validan los datos después de jugar el hoyo, el poste remite toda la información al servidor y así, sucesivamente, se procede en todos los hoyos del campo hasta que se termine la partida.

Toda la información está almacenada en la nube (*cloud*), y desde ahí se dirige hacia las pantallas de información del club, con ordenadores que se conectan y preguntan por una serie de datos de las partidas, presentando esta información que reciben del servidor en las pantallas del club.

Idéntica operativa procede con las consultas que se realizan por parte del jugador en el Portal Web, donde cada usuario está dado de alta en el sistema y tiene una clave de acceso, o desde la App móvil.

Cada terminal remoto está constituido por un poste (P1, P2, ...), asociado a cada hoyo, situado en la zona anexa al "green" del hoyo que termina, o del lugar de salida del siguiente hoyo, que comprende:

- a) unos medios de lectura inalámbricos de tarjetas RFID que identifican cada jugador;
- b) unos medios de introducción de las puntuaciones de cada jugador, consistentes en una pantalla táctil (PT) y/o un teclado;
- c) unos medios de comunicación (CI) para transferir las puntuaciones y la información relativa de cada jugador al servidor en tiempo real.

En resumen, la pantalla táctil (PT) de cada poste (P1, P2, ...) simula fielmente una tarjeta clásica de puntuaciones, con el valor añadido de la tecnología que permite disponer de la puntuación al instante desde el centro de control del campo, en los marcadores electrónicos y por cada jugador.

Cada poste (P) comprende un sistema de alimentación solar, constituido por una placa fotovoltaica de alimentación (PS), con lo cual es un sistema totalmente autónomo. También puede utilizar alimentación por baterías, o desde la propia alimentación

eléctrica 220 VAC o de corriente continua, distribuida por el campo y utilizada para otras funciones.

5 Cada poste (P) está conectado operativamente con el servidor mediante un sistema de comunicación inalámbrico (CI), preferentemente constituido por un modem 4G. Opcionalmente esta conexión puede ser por cable o fibra óptica.

10 Como ya hemos indicado, este sistema comprende además una o más pantallas de visualización o marcadores electrónicos, conectados con el servidor para mostrar las puntuaciones de los golfistas que juegan en un recorrido. Asimismo, el servidor incluye medios para calcular la velocidad de juego y la situación de los jugadores a lo largo del recorrido basándose en la información recibida desde los terminales remotos; también envía a los postes de cada hoyo, a los jugadores que están introduciendo sus datos en el poste (P1, P2, ...) correspondiente, información relativa a los tiempos de espera de 15 los hoyos que les quedan por jugar y/o de las estadísticas puntuales de cada jugador en la partida o en el torneo en desarrollo.

20 La dirección o gestión del campo de golf da de alta en la plataforma informática tantos usuarios como socios o invitados acudan al club, al tiempo que genera las tarjetas RFID de las partidas y proporciona a los jugadores el horario de salida. El gestor del campo sigue la evolución de las partidas en el campo sabiendo en cada momento en donde se encuentra cada grupo según el panel por el que hayan pasado. De igual modo, puede obtener infinidad de estadísticas asociadas al juego gracias a los datos recogidos en el sistema.

25

Este sistema permite además otras funciones:

- Publicidad física, mediante rotulación del poste o de las tarjetas RFID.
- Publicidad virtual/dinámica, en banners publicitarios en la pantalla táctil, en los paneles informativos de resultados en casa club, o por interacción de los 30 usuarios con las redes sociales en las que se menciona el campo.
- La tarjeta RFID puede emplearse también como monedero para pago de las tarifas de juego o “green-fees”, o para uso del campo de prácticas.

El sistema incluye también una plataforma informática que permite a los jugadores, una vez en su casa, a través de Internet, o a través de una app en su smartphone, ver sus resultados diarios o las estadísticas de su juego, o de los demás jugadores del club de golf.

5

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.

10

15

REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema de gestión en tiempo real de campos de golf, que incluyen varios hoyos, que comprende un equipo informático, que incluye al menos un servidor (Server) y equipos cliente, con: un software de gestión, unos medios de almacenamiento, unos medios de introducción de datos, unos medios de comunicación y un marcador electrónico; y una pluralidad de terminales remotos (P1, P2, ...) geográficamente dispersos en el campo de golf, cada uno de los cuales incluye: un dispositivo de entrada manual de las puntuaciones de cada jugador en cada hoyo (H1, H2, ...) del campo de golf, **caracterizado** porque cada jugador de golf está identificado mediante una tarjeta RFID que porta en su indumentaria o bolsa de golf, y porque cada terminal remoto está constituido por un poste (P1, P2, ...), asociado a cada hoyo, situado en la zona anexa al green del hoyo que termina o del lugar de salida del siguiente hoyo, que comprende:
- a) unos medios de lectura inalámbricos de tarjetas RFID que identifican cada jugador;
 - b) unos medios de introducción de las puntuaciones de cada jugador, consistentes en una pantalla táctil (PT) y/o un teclado;
 - c) unos medios de comunicación (CI) para transferir las puntuaciones y la información relativa a cada jugador al servidor en tiempo real.
- 2.- Sistema, según la reivindicación 1, en el que cada poste (P) comprende una placa fotovoltaica (PS) como medio de alimentación eléctrica.
- 3.- Sistema, según la reivindicación 1, en el que cada poste (P) está conectado operativamente con el servidor mediante un sistema de comunicación inalámbrico (CI).
- 4.- Sistema, según la reivindicación 3, en el que cada poste (P) está conectado operativamente con el servidor mediante un modem 4G.
- 5.- Sistema, según la reivindicación 1, en el que cada poste (P) está conectado operativamente con el servidor mediante una conexión de cable o fibra óptica.
- 6.- Sistema, según la reivindicación 1, que comprende además una o más

pantallas de visualización o marcadores electrónicos, conectados con el servidor para mostrar las puntuaciones de los golfistas que juegan en un recorrido.

7.- Sistema, según la reivindicación 1, en el que el servidor comprende medios
5 para calcular la velocidad de juego y la situación de los jugadores a lo largo del recorrido basándose en la información recibida desde los terminales remotos.

8.- Sistema, según la reivindicación 7, en el que el servidor envía a los postes de
10 cada hoyo, a los jugadores que están introduciendo sus datos, información relativa a los tiempos de espera de los hoyos que les queda por jugar y/o de las estadísticas puntuales de cada jugador en la partida en desarrollo.

15

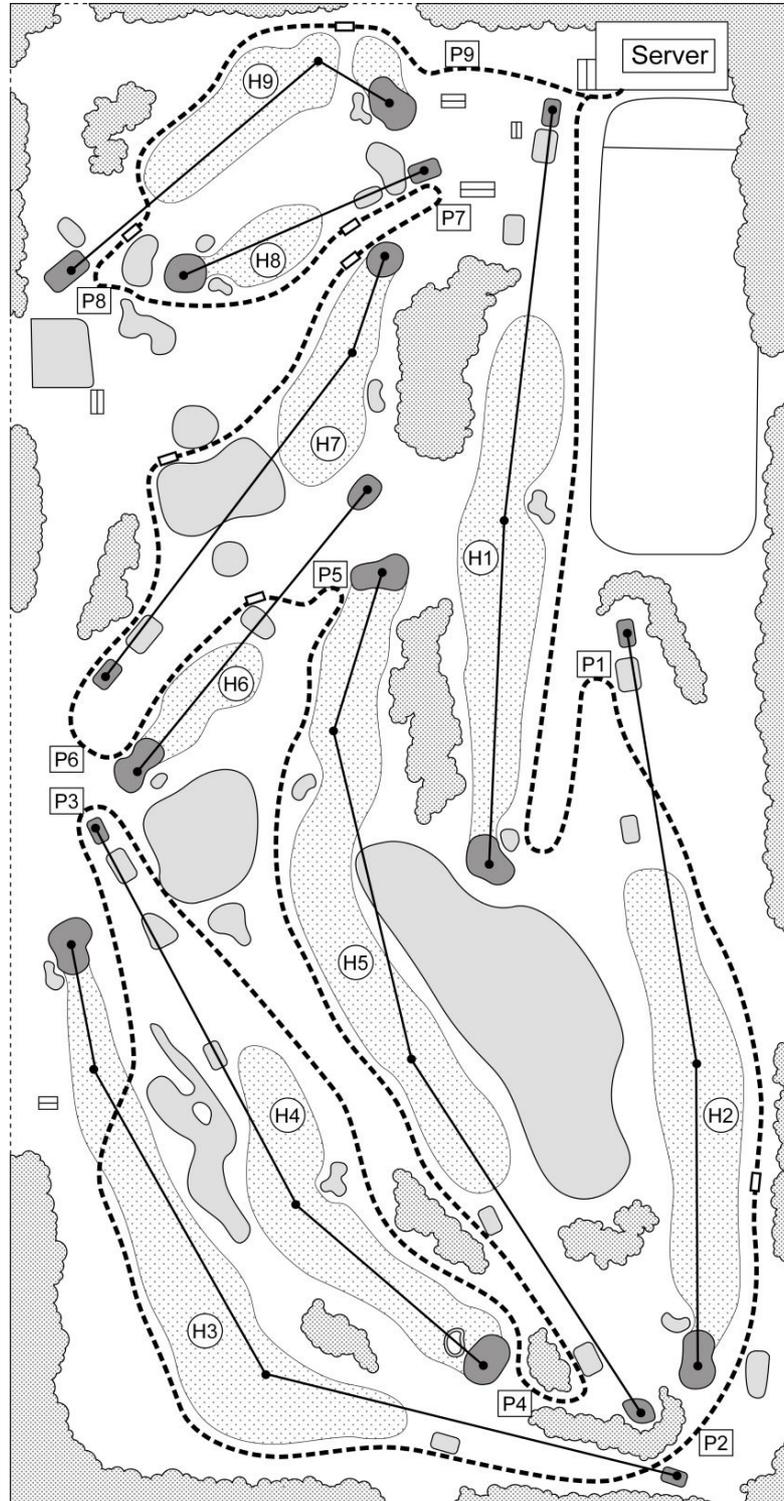


Fig. 1

