



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0033940

(51)⁷ A63B 71/06; A63B 21/00; A63B 24/00; (13) B
G06Q 50/10; G06Q 10/06; A63B
102/32; A63B 69/36

(21) 1-2018-01128

(22) 31/10/2017

(86) PCT/KR2017/012165 31/10/2017

(87) WO2018/084533 11/05/2018

(30) 10-2016-0146792 04/11/2016 KR

(45) 25/11/2022 416

(43) 25/10/2019 379A

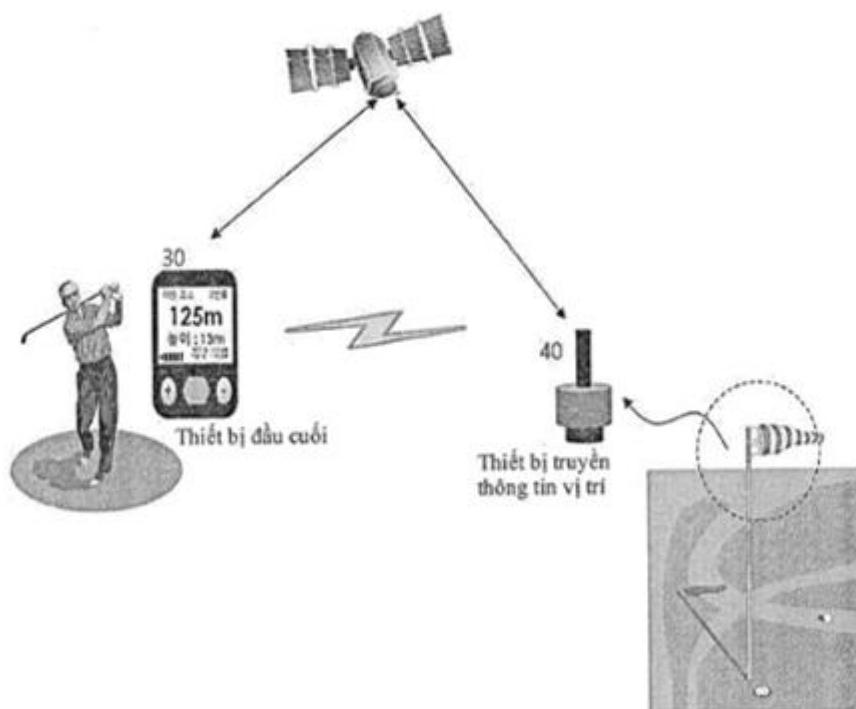
(76) SEO, Jong Bok (KR)

101 dong-1012ho Maseokkunyong APT, 19, Biryong-ro 158beon-gil, Hwado-eup
Namyangju-si Gyeonggi-do 12160 Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) HỆ THỐNG HƯỚNG DẪN CHƠI GÔN HỖN HỢP

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống hướng dẫn chơi gôn, cụ thể hơn là đề cập đến hệ thống hướng dẫn chơi gôn bao gồm thiết bị đầu cuối được người chơi gôn mang theo, và thiết bị truyền thông tin vị trí được bố trí ở thiết bị đầu cuối này và lỗ gôn và truyền thông tin vị trí lỗ gôn đến thiết bị đầu cuối; tạo ra khoảng cách bằng cách đo khoảng cách giữa thiết bị đầu cuối và thiết bị truyền thông tin vị trí; và hướng dẫn khoảng cách và gây đánh gôn khuyến nghị dựa vào phân tích về môi trường và địa hình giữa thiết bị đầu cuối và lỗ gôn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống hướng dẫn chơi gôn, và cụ thể hơn là đề cập đến hệ thống hướng dẫn chơi gôn trong đó người chơi gôn có thể nhận thông tin về khoảng cách và gây đánh gôn khuyến nghị dựa vào phân tích về môi trường và địa hình giữa vị trí hiện tại của người sử dụng và lỗ gôn từ nhân viên trợ giúp từ xa thông qua thiết bị đầu cuối được người dùng mang theo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhu cầu chơi gôn ngày càng tăng lên khi đời sống ngày một cải thiện, và số lượng người chơi gôn sử dụng sân gôn đã gia tăng một cách đột biến qua từng năm do việc xây dựng các sân gôn.

Trong trường hợp chơi trên sân gôn, điểm Par 5 có khoảng cách 500 m hoặc lớn hơn, và có đặc điểm địa hình như lên cao, xuống thấp, v.v. cũng như chướng ngại vật, bãi cát, và các chướng ngại vật tương tự xung quanh lỗ gôn. Tuy vậy, cú đánh được thực hiện phụ thuộc hoàn toàn vào thông tin của nhân viên trợ giúp.

Tuy nhiên, cú đánh có thể sai do thông tin từ nhân viên trợ giúp không chính xác, và nhân viên trợ giúp chỉ cung cấp thông tin về khoảng cách hoặc đơn giản là nhắc nhở mà không cung cấp thông tin hướng dẫn cách đánh bóng cần tùy biến cho các trình độ của người chơi gôn.

Để giải quyết vấn đề này, thiết bị định tầm đã được phát triển để cung cấp khoảng từ vị trí hiện tại của người chơi gôn đến một lỗ gôn của sân gôn. Tuy nhiên thiết bị định tầm gần như không cung cấp thông tin tùy biến về việc hướng dẫn cách đánh bóng vào các lỗ mà chỉ đơn giản là thông tin về khoảng cách theo đường thẳng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế được tạo ra để giải quyết các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất hệ thống hướng dẫn chơi gôn, hệ thống này bao gồm thiết bị đầu cuối

được người chơi gôn mang theo, và thiết bị truyền thông tin vị trí được bố trí ở thiết bị đầu cuối này và lỗ gôn và truyền thông tin vị trí của lỗ gôn đến thiết bị đầu cuối; tạo ra khoảng cách bằng cách đo khoảng cách giữa thiết bị đầu cuối và thiết bị truyền thông tin vị trí; và tạo ra và cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn bao gồm khoảng cách và gây đánh gôn khuyến nghị dựa vào phân tích về môi trường và địa hình giữa thiết bị đầu cuối và lỗ gôn ngoài thông tin khoảng cách.

Giải pháp kỹ thuật

Theo một phương án của sáng chế, hệ thống hướng dẫn chơi gôn bao gồm: thiết bị đầu cuối được người chơi mang theo và cung cấp giao diện để chọn một chế độ trong số chế độ tự động để nhận thông tin phù hợp để chơi gôn được tạo ra một cách tự động, chế độ trợ giúp để trực tiếp nhận thông tin thích hợp để chơi gôn từ nhân viên trợ giúp từ xa, và chế độ hỗn hợp; thiết bị truyền thông tin vị trí được cài đặt tại tất cả các lỗ gôn của sân gôn và truyền thông tin vị trí của lỗ gôn; và máy chủ chính để cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn theo các chế độ của thiết bị đầu cuối, chỉ định nhân viên trợ giúp trong chế độ trợ giúp, cung cấp thông tin về chi tiết của sân gôn mà người chơi gôn đang chơi đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định, và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn từ thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp đến thiết bị đầu cuối.

Thiết bị đầu cuối có thể bao gồm môđun thiết lập chế độ để chọn một chế độ trong số chế độ tự động, chế độ trợ giúp và chế độ hỗn hợp, và môđun quản lý điểm số để tính toán tự động số lần đánh hoặc gạt bóng của người chơi gôn mà mang thiết bị đầu cuối và ghi điểm; và môđun thiết lập chế độ có thể cung cấp giao diện để cho phép người chơi gôn chọn chế độ mong muốn theo thời gian thực, và thiết lập chế độ đáp lại dữ liệu nhập của người chơi gôn trước khi bắt đầu chơi gôn tại sân gôn cụ thể, hoặc chế độ được chuyển đáp lại dữ liệu nhập của người chơi gôn để nhận thông tin một điểm hoặc chuyển qua chế độ này trong khi trò chơi gôn đang diễn ra.

Máy chủ chính có thể bao gồm: bộ phận quản lý chế độ để thiết lập và quản lý chế độ tự động, chế độ trợ giúp và chế độ hỗn hợp đáp lại yêu cầu của thiết bị đầu cuối; bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp để quản lý nhân viên trợ giúp được đăng ký

và chỉ định các nhân viên trợ giúp khả dụng khi cần chỉ định nhân viên trợ giúp khi chế độ được chuyển qua chế độ trợ giúp hay chế độ hỗn hợp; và bộ phận cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn để cung cấp thông tin về vị trí của người chơi gôn, là người thực hiện yêu cầu đối với chế độ trợ giúp và thông tin về các chi tiết của sân gôn đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định khi nhân viên trợ giúp được chỉ định, và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn được nhập bởi nhân viên trợ giúp được chỉ định đến thiết bị đầu cuối.

Bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp có thể trích xuất và chỉ định nhân viên trợ giúp cụ thể trong số các nhân viên trợ giúp khả dụng dựa vào cơ sở dữ liệu người sử dụng (DB) được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu khi bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp được thông báo chuyển đổi sang chế độ trợ giúp hoặc chế độ hỗn hợp và chỉ định nhân viên trợ giúp bởi bộ phận quản lý chế độ, và kết nối nhân viên trợ giúp được chỉ định với thiết bị đầu cuối; và phân tích kinh nghiệm của sân gôn tương ứng, kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp, và kinh nghiệm của chế độ trợ giúp, và chỉ định nhân viên trợ giúp có điểm cao nhất làm nhân viên trợ giúp được chỉ định khi có hai hoặc nhiều hơn hai nhân viên trợ giúp khả dụng.

Bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp có thể thiết lập chế độ chờ và quản lý các nhân viên trợ giúp khả dụng khi các nhân viên trợ giúp khả dụng yêu cầu phục vụ thông qua thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp; và truyền thông tin về các nhân viên trợ giúp khả dụng đến thiết bị đầu cuối đáp lại yêu cầu về chế độ trợ giúp hoặc chế độ hỗn hợp, và chỉ định nhân viên trợ giúp dựa vào việc đấu giá cạnh tranh trong đó người chơi gôn chọn nhân viên trợ giúp cụ thể dựa vào thông tin về trợ giúp được truyền thông qua thiết bị đầu cuối.

Bộ phận cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn có thể cung cấp thông tin về vị trí của người chơi gôn mà thực hiện yêu cầu về chế độ trợ giúp và thông tin về các chi tiết của sân gôn đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định, và cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn của nhân viên trợ giúp bằng cách truyền dữ liệu nhập thông tin thích hợp để chơi gôn thông qua thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định đến thiết bị đầu cuối; và cung cấp giao diện qua đó thiết bị đầu cuối

và thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được kết nối trực tiếp bởi mạng sao cho người chơi gôn và nhân viên trợ giúp có thể giao tiếp hoặc trò chuyện với nhau.

Hiệu quả của sáng chế

Như được mô tả ở trên, hệ thống hướng dẫn chơi gôn theo sáng chế có hiệu quả ưu việt ở chỗ không chỉ cung cấp thông tin về khoảng cách chính xác giữa vị trí hiện tại của người chơi ôn và lỗ gôn, mà còn cung cấp thông tin hướng dẫn cách đánh được tối ưu bằng cách tính đến các chi tiết (ví dụ, chướng ngại vật và địa hình) của sân gôn và các kỹ năng của người chơi gôn, và nhờ đó có thể phân tích độ chính xác của cú đánh được đánh bởi người chơi gôn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện sơ lược hệ thống hướng dẫn chơi gôn theo một phương án ưu tiên của sáng chế, và

Fig.2 là sơ đồ khối chi tiết của Fig.1.

Fig.3 thể hiện sơ lược thông tin về các chi tiết của sân gôn được hiển thị theo một phương án của sáng chế.

Các hình vẽ Fig.4 và Fig.5 là các lưu đồ thể hiện sơ lược phương pháp cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn theo một phương án của sáng chế.

Fig.6 thể hiện sơ lược thông tin hướng dẫn cách đánh được suy ra theo một phương án của sáng chế.

Fig.7 thể hiện sơ lược hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp theo sáng chế.

Fig.8 là sơ đồ khối chi tiết của Fig.7, và

Fig.9 là lưu đồ thể hiện phương pháp hướng dẫn chơi gôn theo Fig.7.

Các hình vẽ Fig.10 và Fig.11 thể hiện thiết bị đầu cuối theo sáng chế nhận biết chuyển động xoay người đánh bóng tương ứng với cú đánh hoặc cú gạt được thực hiện bởi người chơi gôn.

Mô tả chi tiết sáng chế

Hệ thống hướng dẫn chơi gôn theo sáng chế bao gồm thiết bị đầu cuối 10 được người sử dụng mang theo khi chơi gôn và cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn dựa vào thông tin vị trí của chính nó và thông tin vị trí nhận được từ thiết bị truyền thông tin vị trí; thiết bị truyền thông tin vị trí 20 được lắp đặt tại cọc hoặc cờ tại lỗ gôn và truyền thông tin vị trí của lỗ gôn; và máy chủ chính quản lý thiết bị đầu cuối và thiết bị truyền thông tin vị trí và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn đến thiết bị đầu cuối.

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 thể hiện sơ lược hệ thống hướng dẫn chơi gôn theo sáng chế theo một phương án ưu tiên của sáng chế; và Fig.2 là sơ đồ khối chi tiết của Fig.1.

Tham chiếu đến Fig.1 và Fig.2, hệ thống hướng dẫn chơi gôn theo sáng chế có thể bao gồm thiết bị đầu cuối 10 được người sử dụng mang theo trong khi chơi gôn và cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn dựa vào thông tin vị trí của chính nó và thông tin vị trí nhận được từ thiết bị truyền thông tin vị trí; thiết bị truyền thông tin vị trí 20 được lắp đặt tại cọc hoặc cờ tại lỗ gôn và truyền thông tin vị trí của lỗ gôn; và máy chủ chính quản lý thiết bị đầu cuối và thiết bị truyền thông tin vị trí và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn đến thiết bị đầu cuối.

Thiết bị đầu cuối 10 có thể là thiết bị đầu cuối riêng biệt, nhưng có thể có được bằng cách cài đặt chương trình ứng dụng trên thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng, PC, v.v.. Ngoài ra, thiết bị đầu cuối 10 có thể được sản xuất ở dạng được gắn vào mũ, hoặc có thể đeo được vào người như đồng hồ, vòng cổ, v.v., để người chơi gôn dễ dàng mang theo.

Thiết bị đầu cuối 10 có thể bao gồm môđun thiết lập thông tin 110 để thiết lập thông tin liên quan đến quá trình chơi gôn; môđun thu thập thông tin vị trí 120 để thu thập thông tin vị trí của thiết bị đầu cuối; môđun tính toán thông tin mục tiêu 130 để tính toán khoảng cách từ vị trí của thiết bị đầu cuối đến lỗ gôn hoặc điểm mục tiêu dựa vào thông tin vị trí của thiết bị đầu cuối thu được trong môđun thu thập thông tin vị trí và thông tin vị trí của lỗ nhận được từ thiết bị truyền thông tin vị trí; môđun tạo thông

tin hướng dẫn 140 để tạo ra thông tin thích hợp để chơi gôn tối ưu cùng với thông tin khoảng cách bằng cách phân tích khoảng cách được tính toán và các chi tiết của sân gôn được lưu trong bộ nhớ 150; bộ nhớ 150 để lưu trữ và quản lý thông tin về người chơi gôn và thông tin về sân gôn; môđun truyền thông không dây 160 để thực hiện truyền thông không dây với thiết bị truyền thông tin vị trí; và môđun kết xuất 170 để kết xuất thông tin thích hợp để chơi gôn được tạo ra.

Thiết bị truyền thông tin vị trí 20 có thể bao gồm bộ phận thu thập thông tin vị trí 210 được lắp đặt ở lỗ gôn hoặc cờ và thu thập thông tin vị trí; bộ phận truyền thông không dây 220 truyền không dây thông tin vị trí được thu thập đến thiết bị đầu cuối; và bộ nhớ 230 được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin nhận dạng duy nhất.

Khi vị trí của lỗ gôn được cố định vĩnh viễn, thì thông tin vị trí của lỗ gôn được lưu trữ từ trước. Trong trường hợp này, có thể kiểm tra thông tin vị trí của lỗ gôn. Tuy nhiên, nói chung, vị trí của lỗ gôn được thay đổi định kỳ trên vùng đặt lỗ gôn, và do đó thiết bị truyền thông tin vị trí là cần thiết để xác định vị trí của lỗ gôn. Thiết bị truyền thông tin vị trí được lắp đặt ở cốc lỗ gôn hoặc cờ, và do đó có thể đo vị trí chính xác của lỗ gôn ngay cả khi vị trí của lỗ gôn được thay đổi trên vùng đặt lỗ gôn.

Môđun thu thập thông tin vị trí 120 của thiết bị đầu cuối và bộ phận thu thập thông tin vị trí 210 của thiết bị truyền thông tin vị trí có thể sử dụng hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (GNSS) để thu thông tin vị trí thông qua hệ thống định vị toàn cầu (GPS) hoặc vệ tinh tương tự.

Môđun tính toán thông tin mục tiêu 130 của thiết bị đầu cuối đóng vai trò tính toán khoảng cách theo đường thẳng giữa thiết bị đầu cuối và thiết bị truyền thông tin vị trí dựa vào thông tin vị trí được thu thập trong môđun thu thập thông tin vị trí 120 của thiết bị đầu cuối và thông tin vị trí nhận được từ thiết bị truyền thông tin vị trí 20 được lắp đặt trong lỗ gôn.

Do thông tin vị trí (tức là thông tin GPS) được thu thập ở thiết bị đầu cuối 10 và thiết bị truyền thông tin vị trí 20 bao gồm thông tin vĩ độ, kinh độ và cao độ, môđun tính toán thông tin mục tiêu 130 có thể xác định tọa độ của thiết bị đầu cuối và tọa độ của lỗ gôn dựa vào thông tin vị trí, và tính toán khoảng cách theo đường thẳng bằng

cách tính toán khoảng cách giữa các tọa độ này.

Môđun tính toán thông tin mục tiêu 130 có thể tính toán hướng chính xác từ thiết bị đầu cuối đến lỗ gôn dựa vào thông tin vị trí (nghĩa là kinh độ và vĩ độ) của thiết bị đầu cuối và thiết bị truyền thông tin vị trí, và tính toán và cung cấp cả khoảng cách theo đường thẳng và thông tin hướng từ vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối đến lỗ gôn.

Ngoài ra, khi thông tin vị trí bao gồm thông tin cao độ, thông tin cao độ này nhận được từ lỗ gôn được so sánh với thông tin cao độ tại vị trí của thiết bị đầu cuối, và do đó có thể tính toán và cung cấp thông tin về độ cao hay thấp (nghĩa là, độ dốc) từ vị trí của thiết bị đầu cuối đến lỗ gôn.

Môđun tạo thông tin hướng dẫn 140 đóng vai trò tạo ra thông tin thích hợp để chơi gôn được tối ưu cho vị trí hiện tại dựa vào thông tin mục tiêu được tính toán bởi môđun tính toán thông tin mục tiêu 130 và thông tin về các chi tiết của sân gôn được lưu trữ trong bộ nhớ.

Thông tin về các chi tiết của sân gôn có thể được lưu trữ trong bộ nhớ. Ví dụ, thông tin về các chi tiết của sân gôn đã được lưu trữ từ trước trong cơ sở dữ liệu của máy chủ quản lý có thể được truyền đến thiết bị đầu cuối 10 và sau đó được lưu trữ trong bộ nhớ.

Fig.3 thể hiện sơ lược thông tin về các chi tiết của sân gôn theo một phương án của sáng chế.

Liên quan đến Fig.3, thông tin về các chi tiết của sân gôn có thể được lưu trữ bằng cách xây dựng cơ sở dữ liệu (DB) của thông tin tọa độ, trong đó sân gôn được tạo mô hình bằng lưới ở các khoảng cách từ 1~10 m theo các lỗ, và thông tin về các chi tiết được thiết lập như sau.

- Các tọa độ tại vị trí phát bóng (ví dụ, Back, Front, Gold, Lady, v.v.) của các lỗ gôn và các thiết lập khoảng cách (tương ứng với bán kính 10 m hoặc kích thước khu vực phát bóng).

- Thông tin về chướng ngại vật (OB) và hồ nước tại giới hạn bên trái (LL) và

giới hạn bên phải (RL) trong sân.

- Tọa độ vị trí và khoảng cách (tọa độ bắt đầu (BS), tọa độ trung tâm (BC), và tọa độ kết thúc (BE)) của hố cát.

- Tọa độ vị trí và khoảng cách (tọa độ bắt đầu (HS), tọa độ trung tâm (HC), và tọa độ kết thúc (HE) của hồ nước.

- Thông tin độ dốc (thông tin tư thế nằm [cắt (CSn), móc (CHn), hướng lên (uphill) (CIN), và hướng xuống (downhill) (CDn)] tại vị trí phát bóng).

- Thông tin độ dốc chung của vùng đặt lỗ gôn (thông tin hướng lên và hướng xuống về phía vùng đặt lỗ gôn, và tọa độ bắt đầu (GS), tọa độ trung tâm (GC), và tọa độ kết thúc (GE) của vùng đặt lỗ gôn).

Do đó, môđun tạo thông tin hướng dẫn 140 có thể tạo ra thông tin thích hợp để chơi gôn cho cú đánh kế tiếp tại vị trí hiện tại như được thể hiện trên Fig.4 bằng cách trích xuất và ánh xạ thông tin chi tiết của lỗ gôn tương ứng từ thông tin mục tiêu được tính toán (tức là, khoảng cách, hướng, độ cao và độ thấp) và thông tin sân gôn.

Như được mô tả ở trên, địa hình, độ dốc, v.v. của sân gôn được tạo ra một cách chính xác theo các đơn vị lưới (từ 1 đến 10m), và do đó, người chơi gôn có thể nhận thông tin thích hợp để chơi gôn theo độ dốc tăng và giảm ở chính vị trí của người chơi gôn và thực hiện cú đánh một cách chính xác hơn.

Hệ thống hướng dẫn chơi gôn thông thường cũng có thể cung cấp hướng dẫn cách đánh bằng cách tính đến độ dốc của vị trí hiện tại. Tuy nhiên, hệ thống hướng dẫn chơi gôn thông thường chỉ tính toán và cung cấp độ dốc tổng thể từ vị trí hiện tại đến lỗ gôn, và do đó coi độ dốc tổng thể là hướng xuống khi độ dốc tổng thể là hướng xuống mặc dù vị trí hiện tại của người chơi gôn có địa hình hướng lên, nhờ đó cung cấp thông tin về cú đánh. Do đó, hệ thống hướng dẫn chơi gôn truyền thống khó có thể cung cấp thông tin cú đánh một cách chính xác.

Mặt khác, hệ thống hướng dẫn chơi gôn theo sáng chế tạo ra thông tin không chỉ về địa hình tổng thể từ vị trí hiện tại của người chơi gôn đến lỗ gôn, mà còn thông tin về địa hình và độ dốc tại vị trí hiện tại của người chơi gôn và thông tin hướng, nhờ

đó cung cấp thông tin về cú đánh mà xem xét cả vị trí hiện tại và địa hình tổng thể khi vị trí hiện tại của người chơi gôn có địa hình dốc lên mặc dù độ dốc tổng thể tới lỗ gôn là hướng xuống.

Chi tiết hơn, khi môđun tính toán thông tin mục tiêu 130 tính toán thông tin mục tiêu (ví dụ, khoảng cách, hướng, độ cao và thấp) cho tới lỗ từ vị trí của người chơi gôn đang mang thiết bị đầu cuối 10, thì môđun tạo thông tin hướng dẫn 140 phân tích thông tin môi trường xung quanh giữa vị trí hiện tại của người chơi gôn và lỗ gôn theo thời gian thực bằng cách ánh xạ thông tin mục tiêu với thông tin chi tiết về các chi tiết của sân gôn (ví dụ thông tin về chướng ngại vật (các vị trí của chướng ngại vật, hố cát và hồ nước), thông tin về địa hình (ví dụ, lên cao, xuống thấp, tư thế kiểu cắt và tư thế kiểu móc), trạng thái nền (ví dụ, vùng cỏ ngắn và vùng cỏ cao, v.v.) được lưu trữ dưới dạng cơ sở dữ liệu theo đơn vị lưới (1~10 m), và tạo ra thông tin thích hợp để chơi gôn với thông tin hướng dẫn cách đánh liên quan đến phương pháp đánh vào các lỗ chi tiết tại cùng thời điểm khi tạo và cung cấp các lưu ý cho cú đánh (ví dụ, độ dốc hướng lên trên phía trước, hồ nước bên phải, hố cát ở phía trước 100 m, v.v.) cùng với thông tin mục tiêu.

Nhờ cách đó, như được mô tả ở trên, khi thông tin về các chi tiết của sân gôn được lưu trữ trong bộ nhớ của thiết bị đầu cuối, thì bộ nhớ có thể bị quá tải và việc tiêu thụ năng lượng có thể tăng lên. Theo đó, thông tin về các chi tiết của sân gôn có thể được lưu trữ trong máy chủ chính, và thiết bị đầu cuối có thể được tạo cấu hình để tìm kiếm thông tin sân gôn cần thiết từ máy chủ chính và chỉ trích xuất thông tin cần thiết.

Ở đây, thông tin hướng dẫn cách đánh có thể được tạo ra bằng cách tính đến kỹ thuật đánh của người chơi gôn. Để đạt được mục đích này, môđun thiết lập thông tin 110 của thiết bị đầu cuối có thể nhận, lưu trữ và quản lý thông tin người chơi gôn (ví dụ, điều khiển khoảng cách theo gậy đánh gôn) được nhập bởi người chơi gôn.

Môđun thiết lập thông tin 110 đóng vai trò thiết lập các mảnh thông tin chơi gôn, và cung cấp giao diện nhập khi người chơi gôn nhập dữ liệu hoặc chọn bảng chọn.

Ví dụ, môđun thiết lập thông tin 110 có thể nhận và thiết lập khoảng cách trung

bình của gậy Driver là 200 m, khoảng cách trung bình của gậy sắt số 7 là 120 m, và các khoảng cách trung bình của chính người chơi gôn theo gậy đánh gôn, và phân tích thông tin mục tiêu và thông tin về các chi tiết của các sân gôn dựa vào các thiết lập, nhờ đó tạo ra thông tin hướng dẫn chơi gôn tùy chỉnh.

Nói chung, thông tin hướng dẫn cách đánh có thể được thiết lập theo các khoảng cách trung bình của các gậy đánh gôn. Tuy nhiên, các người chơi gôn có khoảng cách điều khiển khác nhau theo kinh nghiệm, chuyển động tư thế xoay người đánh bóng, v.v., và do đó, có thể sinh ra sai số lớn khi thông tin hướng dẫn được tạo ra dựa vào khoảng cách trung bình của các gậy đánh gôn nói chung mà không xem xét tới kỹ năng cá nhân, do đó không thể cung cấp thông tin hướng dẫn tùy chỉnh. Mặt khác, theo sáng chế, có thể cung cấp thông tin hướng dẫn cách đánh dựa vào các khoảng cách trung bình theo các gậy đánh gôn, được đăng ký trực tiếp bởi từng người chơi gôn.

Ngoài ra, hệ thống hướng dẫn chơi gôn theo sáng chế không chỉ cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn về các cú đánh cho người chơi gôn, mà còn thông tin lịch sử chơi gôn thu được bằng cách phân tích độ chính xác của cú đánh khi người chơi gôn thực hiện cú đánh.

Để đạt được mục đích này, thiết bị đầu cuối 10 có thể còn bao gồm mô đun quản lý cú đánh 180.

Khi người chơi gôn kết thúc một cú đánh, di chuyển đến vị trí quả bóng gôn đang nằm và thiết lập vị trí của quả bóng, thì có thể tính toán thông tin cú đánh giữa vị trí trước đó và vị trí hiện tại mà quả bóng đang nằm, xác định độ chính xác của cú đánh dựa vào thông tin cú đánh, và lưu trữ và quản lý độ chính xác của cú đánh dưới dạng thông tin lịch sử của người chơi gôn. Thông tin lịch sử của người chơi gôn có thể được sử dụng làm dữ liệu để phân tích độ chính xác, điểm yếu, v.v. của cú đánh của người chơi gôn.

Cụ thể hơn, khi thanh bảng chọn đánh giá cú đánh được chọn thông qua mô đun thiết lập thông tin 110, thì mô đun quản lý cú đánh 180 lưu trữ thông tin vị trí trước cú đánh, tính toán thông tin cú đánh bao gồm khoảng cách dịch chuyển và thông tin

hướng tương ứng với cú đánh dựa vào các thiết lập về thông tin vị trí của quả bóng sau khi đánh, so sánh thông tin cú đánh với thông tin thích hợp để chơi gôn được cung cấp trước cú đánh, và phân tích và cung cấp độ chính xác của cú đánh.

Ngoài ra, môđun quản lý cú đánh 180 tính toán các khoảng cách trung bình thực tế theo các gậy đánh gôn bằng cách quản lý toàn bộ thông tin cú đánh, so sánh các khoảng cách trung bình thực tế được tính toán với thông tin khoảng cách theo dữ liệu nhập của các gậy đánh gôn và được lưu trữ bởi người chơi gôn, và biến đổi và cập nhật thông tin khoảng cách theo các gậy đánh gôn khi các khoảng cách trung bình thực tế được tính toán không khớp với thông tin khoảng cách được lưu trữ, nhờ đó tạo ra thông tin thích hợp để chơi gôn chính xác hơn.

Do môđun quản lý cú đánh 180 có thể phân tích cú đánh bất kể khi nào người chơi gôn thực hiện cú đánh, nên có thể phân tích thông tin về tất cả các cú đánh được chơi bởi người chơi gôn liên quan đến tất cả các lỗ gôn, và lưu trữ toàn bộ thông tin về cú đánh làm thông tin lịch sử của người chơi gôn để bù lại các lỗi trong các cú đánh của người chơi gôn thông qua việc phân tích độ chính xác của cú đánh và khoảng cách phát bóng của người chơi gôn.

Ngoài ra, môđun quản lý cú đánh 180 có thể đóng vai trò như là bảng điểm, tự động ghi lại điểm số của người chơi gôn mà không cần tạo ra bảng điểm riêng rẽ bất cứ khi nào ván chơi gôn kết thúc, và phân tích cú đánh của người chơi gôn theo từng lỗ riêng biệt.

Môđun truyền thông không dây của thiết bị đầu cuối và thiết bị truyền thông không dây của bộ phận truyền thông tin vị trí có thể thực hiện truyền thông không dây không chỉ dựa vào Wi-Fi mà còn ZigBee, Bluetooth và kỹ thuật tương tự như truyền thông trường gần. Khi bộ phận truyền thông tin vị trí truyền thông tin vị trí, thì thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị truyền thông tin vị trí được lắp đặt tại lỗ gôn được truyền cùng với thông tin vị trí, và do đó có thể xác định mỗi lỗ gôn và chỉ nhận một cách có lựa chọn thông tin vị trí từ lỗ gôn mà tại đó người chơi gôn đang chơi.

Nói chung, tất cả các cú phát bóng là khác nhau về vị trí trên sân gôn, nhưng các cọc ở lỗ gôn có thể gần nhau hơn ngay cả tại các lỗ gôn khác nhau. Trong trường

hợp này, hai hoặc nhiều hơn hai thông tin vị trí được nhận cùng nhau, và do đó chỉ có thông tin vị trí của lỗ gôn mong muốn được nhận theo cách có lựa chọn bằng cách xác định thông tin vị trí của mỗi lỗ gôn.

Sau đây, phương pháp cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn theo một phương án làm ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả.

Các hình vẽ Fig.4 và Fig.5 là các lưu đồ thể hiện phương pháp cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn theo một phương án của sáng chế.

Tham chiếu đến các hình vẽ Fig.4 và 5, trước tiên, thông tin liên quan đến quá trình chơi gôn được chọn và được thiết lập thông qua môđun thiết lập thông tin.

Ở đây, thông tin liên quan đến quá trình chơi gôn có thể bao gồm thông tin về sân gôn để chơi gôn, và các lỗ gôn, và do đó thông tin về các chi tiết của sân gôn tương ứng được trích xuất từ bộ nhớ hoặc được tải về từ máy chủ quản lý, và sau đó các thiết lập được hoàn thành.

Ví dụ, trong trường hợp vị trí cú phát bóng của lỗ gôn thứ nhất trên sân gôn AA, thông tin chi tiết về lỗ gôn thứ nhất được trích xuất từ thông tin về các chi tiết của sân gôn AA, và sau đó các thiết lập được hoàn thành.

Sau đó, khi người chơi gôn muốn thiết lập thông tin về khoảng cách của gậy đánh gôn của chính họ, thì môđun thiết lập thông tin nhận thông tin khoảng cách theo gậy đánh gôn và lưu trữ thông tin khoảng cách trong bộ nhớ.

Ví dụ, người chơi gôn có thể nhập thông tin khoảng cách như khoảng cách phát bóng trung bình là 180 m, khoảng cách của gậy sắt số 9 là 100m, và các khoảng cách trung bình tăng 5m khi giảm số iron của gậy, và còn nhập từ trước thông tin gậy đánh gôn về gậy đánh gôn (ví dụ, gậy) mà người chơi gôn chơi không tốt, gậy đánh gôn (ví dụ, gậy sắt số 7) mà người chơi gôn chơi tốt, v.v..

Thông tin khoảng cách theo gậy đánh gôn có thể được sử dụng để tạo ra thông tin hướng dẫn tùy chỉnh khi thông tin hướng dẫn cách đánh cần được cung cấp cho người chơi gôn được tạo ra.

Khi thông tin được thiết lập như được mô tả ở trên, người chơi gôn mang thiết

bị đầu cuối và chơi gôn.

Khi người chơi gôn đứng ở vị trí phát bóng đánh để bắt đầu chơi lỗ gôn, môđun tính toán thông tin mục tiêu của thiết bị đầu cuối tính toán thông tin mục tiêu từ vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối tới vị trí của lỗ gôn.

Chi tiết hơn, môđun tính toán thông tin mục tiêu phân tích thông tin vị trí của lỗ gôn (lỗ mục tiêu) nhận được từ thiết bị truyền thông tin vị trí được lắp đặt trong lỗ gôn, và thông tin vị trí về vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối thông qua môđun thu thập thông tin vị trí của thiết bị đầu cuối, và do đó tính toán thông tin mục tiêu (khoảng cách, hướng, chênh lệch chiều cao) từ vị trí hiện tại của lỗ gôn (lỗ mục tiêu).

Khi thông tin mục tiêu được tính toán như được mô tả ở trên, môđun tạo thông tin hướng dẫn tạo ra thông tin hướng dẫn cách đánh bằng cách ánh xạ thông tin thích hợp để chơi gôn với thông tin về các chi tiết của sân gôn theo các lỗ gôn tương ứng trên thông tin mục tiêu.

Ở đây, thông tin thích hợp để chơi gôn có thể bao gồm thông tin mục tiêu, thông tin về các chi tiết của sân gôn tương ứng với thông tin mục tiêu, và thông tin hướng dẫn cách chơi tại vị trí hiện tại.

Khi thông tin thích hợp để chơi gôn được tạo ra như được mô tả ở trên, thì thông tin thích hợp để chơi gôn được kết xuất thông qua môđun kết xuất. Môđun kết xuất có thể kết xuất thông tin thích hợp để chơi gôn ở dạng âm thanh, dạng video hoặc kết hợp giữa các dạng audio và video thông qua loa và màn hình.

Thông tin thích hợp để chơi gôn có thể cung cấp hướng dẫn bằng cách kết xuất tuần tự thông tin về các chi tiết của sân gôn quanh lỗ gôn, và thông tin hướng dẫn cách đánh tương ứng với thông tin mục tiêu thông qua môđun kết xuất.

Chi tiết hơn, khi một cú đánh không đủ để đánh từ vị trí hiện tại đến lỗ gôn (lỗ mục tiêu) (ví dụ, khi khoảng cách từ vị trí hiện tại đến lỗ gôn là 200 m hoặc dài hơn), thì thông tin về các chi tiết của sân gôn gần với vị trí hiện tại (ví dụ, thông tin địa hình xung quanh, thông tin độ dốc, v.v.) được trích xuất và được hướng dẫn.

Ví dụ, thông tin về việc vị trí hiện tại là vùng cỏ ngắn hay vùng cỏ rậm, khoảng

cách cho đến hồ nước (khi có hồ nước phía trước), khoảng cách qua hồ nước, khoảng cách tới hố cát khi có hố cát tại vùng cỏ ngắn, khoảng cách trên hố cát được trích xuất và được hướng dẫn.

Ngoài ra, thông tin về độ dốc (ví dụ, lên cao, xuống thấp, tư thế kiểu cắt, tư thế kiểu móc, bề mặt bằng phẳng, v.v.) về phía lỗ mục tiêu được trích xuất và được hướng dẫn.

Ví dụ, trong trường hợp lên cao, gậy đánh gôn phải được chọn tính đến chênh lệch về chiều cao, và thông tin có thể được hướng dẫn theo cách mà gậy đánh gôn nhiều hơn một số cần được chọn trong khoảng độ dốc 10 m, gậy đánh gôn nhiều hơn hai số cần được chọn trong khoảng độ dốc từ 10 ~ 20 m, và gậy đánh gôn nhiều hơn ba số cần được chọn trong khoảng độ dốc từ 20 ~ 30 m. Trong trường hợp xuống thấp, bóng còn lăn thêm một đoạn, và thông tin có thể được hướng dẫn theo cách mà gậy đánh gôn ít hơn một số cần được chọn trong khoảng độ dốc 10 m, gậy đánh gôn ít hơn hai số cần được chọn trong khoảng độ dốc từ 10 ~ 20 m, và gậy đánh gôn ít hơn ba số cần được chọn trong khoảng độ dốc từ 20 ~ 30 m.

Trong trường hợp nằm kiểu cắt, thông tin có thể được hướng dẫn theo cách mà phải chơi về bên trái nhiều hơn so với hướng mục tiêu vì có khả năng xuất hiện việc cắt khi bóng gôn nằm thấp hơn chân. Trong trường hợp nằm kiểu móc, thông tin có thể được hướng dẫn theo cách mà phải chơi về bên trái nhiều hơn so với hướng mục tiêu vì có khả năng xảy ra việc móc hoặc liệng khi bóng gôn nằm cao hơn chân.

Mặt khác, khi một cú đánh là đủ để đánh từ vị trí hiện tại đến lỗ gôn (ví dụ, khoảng cách ngắn hơn khoảng 200m), các mảnh thông tin về các khoảng cách (GS, GC, CE) tới lỗ gôn, độ dốc của vùng đặt lỗ gôn, các chướng ngại vật và các vùng cần lưu ý (ví dụ, hố cát, hồ nước, v.v.) xuất hiện theo hướng từ vị trí hiện tại tới lỗ gôn, và độ dốc (ví dụ, lên cao, xuống thấp, tư thế cắt, tư thế móc, bề mặt bằng phẳng, v.v.) về phía lỗ gôn được trích xuất và được hướng dẫn tuần tự.

Như được mô tả ở trên, thông tin hướng dẫn cách đánh được tạo ra và được hướng dẫn dựa vào thông tin về các chi tiết của các sân gôn quanh lỗ gôn và thông tin khoảng cách theo gậy đánh gôn được thiết lập bởi người chơi gôn.

Fig.6 thể hiện sơ lược thông tin hướng dẫn cách đánh được suy ra theo một phương án của sáng chế.

Ví dụ, khi có độ dốc hướng lên về phía lỗ gôn, thì gậy đánh gôn tối ưu có thể được suy ra dựa vào thông tin khoảng cách của người chơi gôn theo các gậy đánh gôn dưới điều kiện là gậy đánh gôn phải được chọn cho khoảng cách đánh xa hơn khoảng cách đánh của bề mặt phẳng.

Ngoài ra, gậy đánh gôn nhiều hơn một số có thể được chọn trong khoảng độ dốc 10m, gậy đánh gôn nhiều hơn hai số có thể được chọn trong khoảng độ dốc từ 10 ~ 20 m, và gậy đánh gôn nhiều hơn ba số có thể được chọn trong khoảng độ dốc từ 20 ~ 30 m.

Khi khoảng cách mục tiêu là 120 m và độ dốc hướng lên là 25 m được thể hiện trên Fig.5, gậy đánh gôn nhiều hơn hai số được chọn. Trong trường hợp này, ví dụ, khi người chơi gôn thiết lập gậy sắt số 7 với khoảng cách là 120m, thì thông tin hướng dẫn cách đánh được tạo ra và được hướng dẫn để sử dụng gậy sắt số 5, nghĩa là gậy đánh gôn nhiều hơn hai số dài hơn so với gậy sắt số 7.

Khi người chơi gôn không đứng tại vùng cỏ ngắn mà đứng ở vùng cỏ rậm, thì thông tin hướng dẫn cách đánh có thể được tạo ra để chọn thêm gậy đánh gôn nhiều hơn hai số, nhờ đó phản ánh thông tin về các chi tiết của sân gôn thực sự và khả năng của người chơi gôn.

Khi một người chơi gôn khác thiết lập gậy sắt số 9 với khoảng cách 120 m, thông tin hướng dẫn cách đánh được tạo ra và được hướng dẫn cho người chơi gôn này sử dụng gậy sắt số 7, nhờ đó cung cấp hướng dẫn được tùy biến theo khả năng của người chơi gôn.

Như được mô tả ở trên, thông tin hướng dẫn cách đánh có thể được tạo ra và được cung cấp dựa vào thông tin mục tiêu giữa vị trí hiện tại của người chơi gôn và vị trí lỗ gôn, thông tin về các chi tiết của sân gôn mà thông tin mục tiêu được ánh xạ lên đó, và thông tin khoảng cách theo các gậy đánh gôn được thiết lập bởi người chơi gôn, nhờ đó cung cấp thông tin tùy biến về gậy đánh gôn, hướng và khoảng cách để có cú

đánh chính xác.

Trong khi đó, khi cú đánh được thực hiện dựa vào thông tin thích hợp để chơi gôn, thì gậy đánh gôn được sử dụng để thực hiện cú đánh, và vị trí quả bóng đang nằm được chỉ định để nhờ đó tạo ra và cung cấp thông tin phân tích cú đánh để phân tích độ chính xác của cú đánh.

Chi tiết hơn, khi bảng chọn quản lý cú đánh được chọn thông qua môđun quản lý thiết lập, thì gậy đánh gôn được sử dụng để thực hiện cú đánh được nhập vào sau khi thực hiện cú đánh dựa vào thông tin thích hợp để chơi gôn, và vị trí quả bóng đang nằm nhờ cú đánh được thiết lập. Sau đó, môđun quản lý cú đánh so sánh vị trí của bóng trước khi thực hiện cú đánh và vị trí của bóng được dịch chuyển bởi cú đánh để nhờ đó tính toán khoảng cách và hướng, và so sánh gậy đánh gôn được sử dụng để thực hiện cú đánh và thông tin nhờ đó tạo ra thông tin đánh giá cú đánh để phân tích độ chính xác của cú đánh.

Môđun thiết lập thông tin có thể cung cấp giao diện qua đó người chơi gôn có thể chọn bảng chọn phân tích cú đánh để có được đánh giá về độ chính xác, khoảng cách, v.v. của cú đánh của họ; và lưu trữ thông tin vị trí trước khi đánh cú đánh khi bảng chọn phân tích cú đánh được chọn. Khi gậy đánh gôn được sử dụng để thực hiện cú đánh và vị trí hiện tại của quả bóng tại vị trí bóng di chuyển bởi cú đánh và dừng lại, thì môđun thu thập thông tin vị trí trích xuất thông tin vị trí hiện tại của quả bóng.

Như được mô tả ở trên, khi thông tin vị trí trước và sau khi thực hiện cú đánh được trích xuất, thì môđun phân tích cú đánh so sánh thông tin vị trí trước và thông tin vị trí sau khi thực hiện cú đánh để nhờ đó trích xuất thông tin về cú đánh bao gồm khoảng cách đã di chuyển và thông tin hướng của cú đánh, và so sánh thông tin thích hợp để chơi gôn trước khi thực hiện cú đánh và thông tin về cú đánh để nhờ đó phân tích độ chính xác của cú đánh.

Ví dụ, trong trường hợp thông tin thích hợp để chơi gôn được thiết lập với khoảng cách mục tiêu 120 m trong bề mặt phẳng, và thông tin thích hợp để chơi gôn được tạo ra để đánh bằng gậy sắt số 7 do gậy sắt số 7 có khoảng cách trung bình là 120 m, có thể xác định được rằng xảy ra việc cắt trong cú xoay người đánh bóng khi

khoảng cách theo đường thẳng nằm trong thông tin cú đánh xấp xỉ 120 m nhưng hướng bị lệch về bên phải khỏi hướng mục tiêu.

Ngoài ra, khi hướng là giống nhau nhưng khoảng cách phát bóng là ngắn thì, có thể xác định rằng khoảng cách điều khiển ngắn, thì có thể xác định rằng xảy ra việc đánh vào đầu bóng do đầu ngẩng lên trên khi chơi gôn hoặc xảy ra việc đánh trượt (đánh vào đất).

Thông tin đánh giá cú đánh nêu trên được kết hợp và quản lý dưới dạng thông tin kinh nghiệm của người chơi gôn, và người chơi gôn sử dụng thông tin đánh giá cú đánh của họ để phân tích độ chính xác của cú đánh và các thiếu sót của các cú đánh trượt và cải tiến chuyển động hoặc tư thế xoay người đánh bóng.

Ngoài ra, môđun phân tích cú đánh có thể phân tích tất cả các cú đánh từ cú phát bóng đến cú gạt bóng cho đến khi bóng đi vào lỗ gôn, và kết hợp số lần đánh gôn cho đến khi quả bóng vào lỗ gôn đáp lại việc ấn nút sau khi thực hiện cú đánh vào lỗ.

Do số lần đánh trong mỗi lỗ gôn riêng biệt được ghi lại thông qua việc phân tích cú đánh, có thể cung cấp thông tin điểm số sau khi chơi xong ván chơi gôn theo tất cả các lỗ gôn.

Ngoài ra, phương pháp cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn bởi thiết bị đầu cuối và phương pháp cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn bởi nhân viên trợ giúp từ xa có thể được kết hợp với nhau.

Tức là, người chơi gôn có thể nhận thông tin thích hợp để chơi gôn từ nhân viên trợ giúp từ xa khi họ mong muốn nhận thông tin thích hợp để chơi gôn từ nhân viên trợ giúp thực trong khi vẫn nhận thông tin thích hợp để chơi gôn từ thiết bị đầu cuối.

Fig.7 thể hiện sơ lược hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp theo sáng chế, Fig.8 thể hiện sơ đồ khối chi tiết của Fig.7, và Fig.9 là lưu đồ thể hiện phương pháp hướng dẫn chơi gôn theo Fig.7.

Tham chiếu các hình vẽ từ Fig.7 đến Fig.9, hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp theo sáng chế có thể được tạo cấu hình để bao gồm thiết bị đầu cuối để cung cấp

giao diện qua đó chế độ tự động để nhận một cách tự động thông tin thích hợp để chơi gôn hoặc chế độ trợ giúp được tạo ra để nhận trực tiếp thông tin thích hợp để chơi gôn từ nhân viên trợ giúp từ xa là có thể lựa chọn được; thiết bị truyền thông tin vị trí được lắp đặt tại mỗi lỗ gôn riêng biệt và truyền thông tin vị trí của lỗ gôn; và máy chủ chính để cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn theo các chế độ của thiết bị đầu cuối, chỉ định nhân viên trợ giúp trong chế độ trợ giúp, cung cấp thông tin về các chi thiết của sân gôn mà người chơi đang chơi đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn từ thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp đến thiết bị đầu cuối.

Ở đây, thiết bị đầu cuối và thiết bị truyền thông tin vị trí có thể có cùng chức năng như được mô tả theo các phương án trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6.

Chi tiết hơn, thiết bị đầu cuối còn bao gồm môđun thiết lập chế độ để chọn một trong số các chế độ tự động, chế độ trợ giúp và chế độ hỗn hợp. Ở đây môđun thiết lập chế độ cung cấp giao diện mà qua đó chế độ được người chơi gôn mong muốn có thể được chọn theo thời gian thực.

Môđun thiết lập chế độ có thể thiết lập chế độ bằng cách nhận dữ liệu nhập của người chơi gôn ngay cả trước khi chơi gôn tại sân gôn cụ thể, nhưng có thể thiết lập chế độ bằng cách nhận dữ liệu nhập của người chơi gôn để nhận thông tin một điểm hoặc chuyển chế độ trong khi đang chơi. Ngoài ra, chế độ hỗn hợp có thể được chọn để có được thông tin cú đánh một cách chi tiết hơn.

Ở đây, chế độ hỗn hợp cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn từ cả chế độ tự động và chế độ trợ giúp tại một thời điểm, trong đó người chơi gôn có thể nhận thông tin chính xác hơn về cú đánh dựa vào việc so sánh thông tin được cung cấp bởi cả hai chế độ.

Máy chủ chính có thể được tạo cấu hình để bao gồm bộ phận quản lý chế độ để thiết lập và quản lý chế độ tự động, chế độ trợ giúp và chế độ hỗn hợp đáp lại yêu cầu của thiết bị đầu cuối; bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp để quản lý nhân viên trợ giúp được đăng ký và chỉ định nhân viên trợ giúp khả dụng khi chế độ được chuyển sang chế độ trợ giúp hoặc chế độ hỗn hợp và khi cần chỉ định nhân viên trợ giúp; và bộ

phần cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn để cung cấp thông tin về vị trí của người chơi gôn mà yêu cầu chế độ trợ giúp và thông tin về các chi tiết của sân gôn tới thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định khi nhân viên trợ giúp được chỉ định, và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn được nhập bởi nhân viên trợ giúp được chỉ định đến thiết bị đầu cuối.

Ngoài ra, máy chủ chính có thể còn bao gồm cơ sở dữ liệu trong đó thông tin về thiết bị đầu cuối được đăng ký và thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp, thông tin về chi tiết của sân gôn và thông tin về kinh nghiệm được lưu trữ và quản lý.

Một cách cụ thể hơn, cơ sở dữ liệu (DB) có thể được tạo cấu hình để bao gồm DB người sử dụng trong đó thông tin cá nhân của người chơi gôn được đăng ký, thông tin về thiết bị đầu cuối của người chơi gôn, thông tin cá nhân của nhân viên trợ giúp được đăng ký, và thông tin thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được lưu trữ và quản lý; DB sân gôn trong đó thông tin về các chi tiết của mỗi sân gôn được lưu trữ và được quản lý, DB kinh nghiệm trong đó các lần chơi và điểm số (số lần đánh) của người chơi gôn và nhân viên trợ giúp ở các sân gôn cụ thể, thông tin thích hợp để chơi gôn được cung cấp bởi người chơi gôn, thông tin thứ hạng của nhân viên trợ giúp, v.v., được lưu trữ và quản lý.

Ở đây, thông tin cá nhân của người chơi gôn có thể bao gồm tên, thông tin nhận dạng, số điện thoại, tuổi tác, giới tính, địa chỉ, và thông tin tiểu sử tương tự; và kinh nghiệm chơi gôn, số lần đánh trung bình, và thông tin liên quan đến việc chơi gôn tương tự. Thông tin cá nhân của nhân viên trợ giúp có thể bao gồm tên, thông tin nhận dạng, số điện thoại, tuổi tác, giới tính, địa chỉ, và thông tin tiểu sử tương tự, và kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp, kinh nghiệm của dịch vụ nhân viên trợ giúp theo sáng chế và thông tin nhân viên trợ giúp tương tự.

Bộ phận quản lý chế độ đóng vai trò nhận yêu cầu khi môđun thiết lập chế độ của thiết bị đầu cuối yêu cầu chuyển chế độ, và thay đổi và quản lý chế độ hiện hành thành chế độ được yêu cầu bởi thiết bị đầu cuối.

Ví dụ, khi thiết bị đầu cuối yêu cầu chuyển chế độ tự động thành chế độ trợ giúp, thì bộ phận quản lý chế độ chuyển thiết bị đầu cuối sang chế độ trợ giúp và yêu

cầu bộ phận quản lý chỉ định nhân viên trợ giúp.

Mặt khác, khi có yêu cầu chuyển chế độ trợ giúp sang chế độ tự động, thiết bị đầu cuối chuyển sang chế độ tự động và bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp được thông báo về việc kết thúc cung cấp thông tin cho nhân viên trợ giúp được chỉ định do việc chuyển đổi chế độ. Trong khi đó, khi có yêu cầu chuyển đổi từ chế độ trợ giúp hoặc chế độ tự động sang chế độ hỗn hợp hoặc chuyển từ chế độ hỗn hợp sang chế độ trợ giúp hoặc chế độ tự động, thì chế độ tương ứng với yêu cầu được vận hành và được cho quản lý.

Bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp chỉ định nhân viên trợ giúp và kết nối nhân viên trợ giúp được chỉ định với thiết bị đầu cuối khi nó được thông báo chuyển qua chế độ trợ giúp hoặc chế độ hỗn hợp và chỉ định nhân viên trợ giúp bởi bộ phận quản lý chế độ.

Chi tiết hơn, bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp có thể trích xuất và chỉ định nhân viên trợ giúp cụ thể trong số các nhân viên trợ giúp khả dụng dựa vào DB nhân viên trợ giúp được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

Ở đây, khi có hai hoặc nhiều hơn hai nhân viên trợ giúp khả dụng, thì bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp phân tích kinh nghiệm về sân gôn tương ứng, kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp, và kinh nghiệm về chế độ trợ giúp, và chỉ định nhân viên trợ giúp có điểm số cao nhất làm nhân viên trợ giúp được chỉ định.

Ví dụ, toàn bộ kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp, kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp ở sân gôn tương ứng, và kinh nghiệm chế độ trợ giúp được chuyển đổi thành các điểm, và tổng các điểm được tính toán theo từng nhân viên trợ giúp riêng, nhờ đó chọn nhân viên trợ giúp có tổng điểm cao nhất. Ngoài ra, kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp ở sân gôn tương ứng với có thể hữu ích hơn để cung cấp thông tin cú đánh chuẩn so với kinh nghiệm của chính nhân viên trợ giúp này, và do đó trọng số có thể được gán cho kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp ở sân gôn tương ứng khi các điểm của nhân viên trợ giúp được tính toán.

Ví dụ, các điểm có thể được tính toán theo công thức (tổng kinh nghiệm của

nhân viên trợ giúp X 1) + (kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp ở sân gôn tương ứng X 1,5) + (kinh nghiệm chế độ trợ giúp $\times$ 1),

trong đó nếu kinh nghiệm ít hơn 1 năm, nó được chia cho 12 tháng để được sử dụng làm trọng số (ví dụ, kinh nghiệm 6 tháng bằng với trọng số 0,5, và kinh nghiệm 1 năm rưỡi bằng trọng số 2,5).

Ngoài ra, khi các nhân viên trợ giúp khả dụng yêu cầu làm nhân viên trợ giúp thông qua thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp, thì bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp thiết lập chế độ chờ và quản lý các nhân viên trợ giúp khả dụng.

Khi hai hoặc nhiều nhân viên trợ giúp khả dụng, thì nhân viên trợ giúp không được chỉ định bởi bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp mà bởi lựa chọn của người chơi gôn.

Bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp truyền thông tin về các nhân viên trợ giúp khả dụng đến thiết bị đầu cuối đáp lại yêu cầu chế độ trợ giúp hoặc chế độ hỗn hợp, và chỉ định nhân viên trợ giúp dựa vào việc đấu giá cạnh tranh trong đó người chơi gôn chọn nhân viên trợ giúp cụ thể dựa vào thông tin được truyền thông qua thiết bị đầu cuối.

Ở đây, thông tin về nhân viên trợ giúp có thể được truyền bao gồm kinh nghiệm, tuổi tác, giới tính và thông tin tương tự của nhân viên trợ giúp. Khi dịch vụ nhân viên trợ giúp được trả tiền được cung cấp, thì giá thành của nhân viên trợ giúp (điểm hoặc giá) được đề xuất bởi nhân viên trợ giúp có thể được cùng cung cấp cùng nhau.

Ngoài ra, người chơi gôn có thể chọn không chỉ một nhân viên trợ giúp mà còn có thể chọn nhiều nhân viên trợ giúp. Trong trường hợp này, người chơi gôn có thể nhận thông tin thích hợp để chơi gôn từ nhiều nhân viên trợ giúp và so sánh các mảnh thông tin thích hợp để chơi gôn, nhờ đó nhận được hướng dẫn cách đánh chính xác.

Theo cách này, nhân viên trợ giúp cụ thể có thể được đề cử và chỉ định bởi người chơi gôn.

Ví dụ, người chơi gôn có thể đề cử nhân viên trợ giúp mong muốn trước khi

hoặc trong khi chơi. Khi nhân viên trợ giúp mong muốn khả dụng, thì bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp chỉ định nhân viên trợ giúp được đề cử. Ngoài ra, lịch biểu của nhân viên trợ giúp có thể được tính đến để dự phòng nhân viên trợ giúp.

Khi nhân viên trợ giúp được chỉ định như được mô tả ở trên, thì nhà cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn cung cấp thông tin về vị trí của người chơi gôn mà gửi yêu cầu chế độ trợ giúp và thông tin về cá chi tiết của các sân gôn đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định, và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn được nhập thông qua thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định tới thiết bị đầu cuối, nhờ đó cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn của nhân viên trợ giúp.

Ngoài ra, bộ phận cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn có thể cung cấp giao diện qua đó thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được kết nối trực tiếp qua mạng sao cho người chơi gôn và nhân viên trợ giúp có thể giao tiếp hoặc trò chuyện với nhau.

Cụ thể hơn, bộ phận cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn trích xuất thông tin về các chi tiết của sân gôn, nơi người chơi gôn đang chơi, từ cơ sở dữ liệu thông qua thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định, và truyền thông tin vị trí của người chơi gôn từ thiết bị đầu cuối của người chơi gôn đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp.

Nhân viên trợ giúp được chỉ định lấy thông tin sân gôn từ thông tin về các chi tiết của các sân gôn, và phân tích thông tin về số của lỗ gôn mà người chơi gôn đang chơi, khoảng cách, địa hình, và độ dốc và dạng tương tự từ vị trí hiện tại tới lỗ gôn, nhờ đó cung cấp thông tin cú đánh tới người chơi gôn.

Khi thông tin về kinh nghiệm của người chơi gôn đã được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu, bộ phận cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn truyền thông tin kinh nghiệm đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định sao cho nhân viên trợ giúp có thể cung cấp thông tin về cú đánh mà xem xét cả thông tin về sân gôn và khả năng của người chơi gôn.

Nhân viên trợ giúp được chỉ định cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn ở vị

trí xa, và do đó đóng vai trò làm các nhân viên trợ giúp cho hai hoặc nhiều người chơi gôn không ở trong sân mà trong mạng lưới.

Ngoài ra, khi công việc trợ giúp của nhân viên trợ giúp được chỉ định kết thúc, thì bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp nhận và kết hợp mức thỏa mãn hoặc điểm từ người chơi gôn liên quan đến nhân viên trợ giúp, và tính toán và cung cấp thứ hạng của nhân viên trợ giúp tới người chơi gôn.

Ngoài ra, người chơi gôn có thể thanh toán phí tương ứng với giá sân, giá trọn gói hoặc kiểu thanh toán tương tự trong trường hợp dịch vụ đã được thanh toán, và lưu điểm tương ứng với nghiệp vụ của nhân viên trợ giúp cho nhân viên trợ giúp được chỉ định, sao cho nhân viên trợ giúp có thể nhận tiền tương ứng với điểm đã lưu.

Trong khi đó, thiết bị đầu cuối theo sáng chế có thể còn bao gồm môđun quản lý điểm số mà tự động đếm số lần đánh hoặc gạt bóng mà người chơi gôn đánh và ghi lại điểm số.

Môđun quản lý điểm số có thể bao gồm cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng và bộ phận quản lý điểm số mà xác định cú đánh hoặc gạt bóng của người chơi gôn dựa vào chuyển động xoay người đánh bóng được nhận biết bởi cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng này và thông tin vị trí của người chơi gôn, và ghi lại điểm số dựa vào việc xác định này.

Chi tiết hơn, cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng có thể bao gồm cảm biến con quay hồi chuyển, và đóng vai trò nhận biết chuyển động xoay người đánh bóng khi người chơi gôn thực hiện chuyển động xoay người đánh bóng để đánh hoặc gạt bóng.

Theo sáng chế, thiết bị đầu cuối có thể được đeo vào cổ tay như đồng hồ như được thể hiện trên Fig.10. Trong trường hợp này, thiết bị đầu cuối có thể bao gồm bên trong cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng, hoặc chỉ có cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng có thể được đặt lên cổ tay riêng rẽ với thiết bị đầu cuối như được thể hiện trên Fig.11.

Khi thiết bị đầu cuối và cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng riêng rẽ

với nhau, thì cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng có thể được sản xuất để được đeo vào cổ tay như là đồng hồ để nhận biết một cách chính xác chuyển động xoay người đánh bóng. Trong trường hợp này, cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng có thể truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thông qua truyền thông trường gần với thiết bị đầu cuối. Truyền thông trường gần có thể bao gồm Bluetooth hoặc công nghệ tương tự.

Cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng nhận biết chuyển động xoay người đánh bóng và truyền nó tới thiết bị đầu cuối. Bộ phận quản lý điểm số nhận thông tin vị trí của người chơi gôn từ môđun thu thập thông tin vị trí 120 và xác định xem liệu người chơi gôn có thực sự thực hiện cú đánh hoặc cú gạt bóng hay không dựa vào tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng và thông tin vị trí của người chơi gôn.

Ví dụ, khi các tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng liên tiếp được nhận biết và không có thay đổi về vị trí của người chơi gôn, thì xác định được đây là chuyển động xoay người đánh bóng thử nghiệm. Mặt khác, khi người chơi gôn di chuyển sau các tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng, thì tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng cuối cùng được xác định là chuyển động xoay người đánh bóng tương ứng với cú đánh thực sự và sau đó được tính điểm số.

Nói chung, người chơi gôn thực hiện chuyển động xoay người đánh bóng thử nghiệm trước khi thực hiện cú đánh hoặc cú gạt bóng, và do đó khó để nhận biết một cách chính xác cú đánh hoặc cú gạt bóng thực sự. Tuy nhiên, môđun quản lý điểm số theo sáng chế nhận thông tin vị trí của người chơi gôn từ môđun thu thập thông tin vị trí 120 khi nhận tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng từ cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng, và xác định chuyển động xoay người đánh bóng cuối cùng tại cùng vị trí như cú đánh hoặc cú gạt bóng, nhờ đó ghi lại điểm số.

Ví dụ, khi người chơi gôn thực hiện ba chuyển động xoay người đánh bóng kiểm tra và sau đó thực hiện cú đánh, thì cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng nhận biết bốn chuyển động xoay người đánh bóng của người chơi gôn và truyền bốn tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng tới thiết bị đầu cuối. Môđun quản lý điểm số xác định xem liệu người chơi gôn có di chuyển hay không trong khi thực hiện bốn

chuyển động xoay người đánh bóng. Khi nhận biết được rằng người chơi gôn di chuyển sau bốn tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng, thì môđun quản lý điểm số có thể xác định chuyển động thứ tư của người chơi gôn là cú đánh thực sự.

Do đó, chuyển động xoay người đánh bóng kiểm tra và cú đánh thực sự có thể phân biệt được trong số các chuyển động xoay người đánh bóng, nhờ đó chỉ ghi lại các cú đánh thực sự.

Ngoài ra, khi thông tin vị trí của người chơi gôn di chuyển từ một lỗ gôn nhất định đến lỗ gôn mới, thì bộ phận quản lý điểm số ghi lại số cú đánh đã được ghi lại từ trước làm điểm số của lỗ gôn trước đó, và được thiết lập lại tại lỗ gôn mới để ghi lại và quản lý số cú đánh.

Cụ thể hơn, bộ phận quản lý điểm số bắt đầu đếm số cú đánh khi người chơi gôn ở vị trí bắt đầu của lỗ gôn cụ thể dựa vào thông tin vị trí của người chơi gôn, nhận biết và đếm các cú đánh và cú gạt bóng thực sự dựa vào tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng và tín hiệu vị trí, ghi lại và thiết lập lại số lần đánh đã đếm ở lỗ gôn này khi xác định được, dựa vào thông tin vị trí, rằng người chơi gôn đang ở vị bắt đầu của lỗ gôn tiếp theo, và sau đó ghi lại số cú đánh ở lỗ gôn tiếp theo. Thông qua các quá trình nêu trên, số cú đánh được ghi lại đối với tất cả các lỗ gôn, và được kết hợp để ghi lại điểm số của người chơi gôn khi ván chơi kết thúc.

Mặc dù một số phương án làm ví dụ của sáng chế đã được thể hiện và mô tả, nhưng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này sẽ hiểu rằng các thay đổi được thực hiện theo các phương án này mà không tách rời khỏi bản chất và phạm vi của sáng chế, phạm vi của sáng chế được xác định trong bộ yêu cầu bảo hộ kèm theo và dạng tương đương của nó.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế đề cập đến hệ thống hướng dẫn chơi gôn, và cụ thể hơn là đề cập đến hệ thống hướng dẫn chơi gôn trong đó người chơi gôn có thể nhận thông tin về khoảng cách và gây đánh gôn khuyến nghị dựa vào phân tích về môi trường và địa hình giữa vị trí hiện tại của người sử dụng và lỗ gôn từ nhân viên trợ giúp từ xa thông qua thiết

bị đầu cuối được người dùng mang theo, và có thể hữu ích trong ngành công nghiệp chơi gôn như là các môn thể thao giải trí do người sử dụng có thể dễ dàng chơi và quản lý ván chơi gôn mà không cần nhân viên trợ giúp.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp bao gồm:

thiết bị đầu cuối được người chơi gôn mang theo và cung cấp giao diện để chọn một chế độ trong số chế độ tự động để nhận thông tin thích hợp để chơi gôn được tạo ra một cách tự động, chế độ trợ giúp để nhận trực tiếp thông tin thích hợp để chơi gôn từ nhân viên trợ giúp từ xa, và chế độ hỗn hợp;

thiết bị truyền thông tin vị trí được lắp đặt ở mọi lỗ gôn của sân gôn và truyền thông tin vị trí của lỗ gôn; và

máy chủ chính cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn theo các chế độ của thiết bị đầu cuối, chỉ định nhân viên trợ giúp trong chế độ trợ giúp, cung cấp thông tin về các chi tiết của sân gôn mà người chơi gôn đang chơi đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định, và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn từ thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp đến thiết bị đầu cuối,

trong đó thiết bị đầu cuối bao gồm môđun thiết lập chế độ để chọn một chế độ trong số các chế độ tự động, chế độ trợ giúp và chế độ hỗn hợp, và môđun quản lý điểm số để tự động tính toán số cú đánh hoặc cú gạt bóng của người chơi gôn mà mang thiết bị đầu cuối và ghi lại điểm số,

trong đó môđun thiết lập chế độ cung cấp giao diện để cho phép người chơi gôn chọn chế độ mong muốn theo thời gian thực, và thiết lập chế độ đáp lại dữ liệu nhập của người chơi gôn trước khi bắt đầu ván chơi ở sân gôn cụ thể, hoặc chế độ được chuyển đáp lại dữ liệu nhập của người chơi gôn để nhận thông tin một điểm hoặc chuyển chế độ trong khi ván chơi đang diễn ra,

trong đó môđun quản lý điểm số bao gồm cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng để nhận biết chuyển động xoay người đánh bóng tương ứng với cú đánh hoặc cú gạt bóng của người chơi gôn, và bộ phận quản lý điểm số để xác định cú đánh hoặc cú gạt bóng của người chơi gôn dựa vào chuyển động xoay người đánh bóng được nhận biết bởi cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng và thông tin vị trí của người chơi gôn và ghi lại điểm số dựa vào cú đánh hoặc cú gạt bóng đã được xác định,

trong đó, máy chủ chính bao gồm: bộ phận quản lý chế độ để thiết lập và quản lý chế độ tự động, chế độ trợ giúp và chế độ hỗn hợp đáp lại yêu cầu của thiết bị đầu cuối; bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp để quản lý nhân viên trợ giúp được đăng ký và chỉ định các nhân viên trợ giúp khi cần chỉ định nhân viên trợ giúp khi chế độ được chuyển qua chế độ trợ giúp hoặc chế độ hỗn hợp; và bộ phận cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn để cung cấp thông tin về vị trí của người chơi gôn mà yêu cầu chế độ trợ giúp và thông tin về các chi tiết của các sân gôn đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định khi nhân viên trợ giúp được chỉ định, và truyền thông tin thích hợp để chơi gôn được nhập bởi nhân viên trợ giúp được chỉ định đến thiết bị đầu cuối.

2. Hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp theo điểm 1, trong đó:

cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng được tạo ra để đeo vào cổ tay như là đồng hồ để nhận biết chính xác chuyển động xoay người đánh bóng và truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thông qua truyền thông trường gần với thiết bị đầu cuối, và

bộ phận quản lý điểm số nhận thông tin vị trí của người chơi gôn từ môđun thu thập thông tin vị trí khi cảm biến chuyển động xoay người đánh bóng nhận biết chuyển động xoay người đánh bóng, và xác định xem người chơi gôn có thực sự thực hiện cú đánh hay cú gạt bóng hay không dựa vào tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng và thông tin vị trí của người chơi gôn.

3. Hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp theo điểm 2, trong đó môđun quản lý điểm số:

xác định tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng là chuyển động xoay người đánh bóng thử nghiệm khi các tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng kế tiếp được nhận biết và không có thay đổi về vị trí của người chơi gôn, và xác định tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng cuối cùng là chuyển động xoay người đánh bóng tương ứng với cú đánh thực sự và ghi lại điểm số khi người chơi gôn di chuyển sau các tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng; và

bắt đầu đếm số cú đánh khi người chơi gôn ở vị trí bắt đầu của lỗ gôn cụ thể

dựa vào thông tin vị trí của người chơi gôn, nhận biết và đếm các cú đánh và cú gạt bóng thực sự dựa vào tín hiệu chuyển động xoay người đánh bóng và tín hiệu vị trí, ghi lại và thiết lập lại số lần đánh đã đếm trong lỗ gôn này khi xác định được, dựa vào thông tin vị trí, rằng người chơi gôn ở tại vị bắt đầu của lỗ gôn tiếp theo, và ghi lại số cú đánh ở lỗ gôn tiếp theo, thông qua các quá trình nêu trên, số cú đánh được ghi lại liên quan đến tất cả các lỗ gôn, và được kết hợp để ghi lại điểm số của người chơi gôn khi ván chơi gôn kết thúc.

4. Hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp theo điểm 1, trong đó bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp:

trích xuất và chỉ định nhân viên trợ giúp cụ thể trong số các nhân viên trợ giúp khả dụng dựa vào cơ sở dữ liệu (DB) người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu khi nó được thông báo về việc chuyển qua chế độ trợ giúp hoặc chế độ hỗn hợp và chỉ định nhân viên trợ giúp bởi bộ phận quản lý chế độ, và kết nối nhân viên trợ giúp được chỉ định với thiết bị đầu cuối; và

phân tích kinh nghiệm về sân gôn tương ứng, kinh nghiệm của nhân viên trợ giúp, và kinh nghiệm về chế độ trợ giúp, và chỉ định nhân viên trợ giúp có điểm số cao nhất làm nhân viên trợ giúp được chỉ định khi có hai hoặc nhiều hơn hai nhân viên trợ giúp khả dụng.

5. Hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp theo điểm 4, trong đó bộ phận quản lý nhân viên trợ giúp:

thiết lập chế độ nghỉ và quản lý các nhân viên trợ giúp khả dụng khi các nhân viên trợ giúp khả dụng yêu cầu làm nhân viên trợ giúp thông qua các thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp; và

truyền thông tin về các nhân viên trợ giúp khả dụng đến thiết bị đầu cuối đáp lại yêu cầu chế độ trợ giúp hoặc chế độ hỗn hợp, và chỉ định nhân viên trợ giúp dựa vào việc đấu giá cạnh tranh trong đó người chơi gôn chọn nhân viên trợ giúp cụ thể dựa vào thông tin về nhân viên trợ giúp được truyền qua thiết bị đầu cuối.

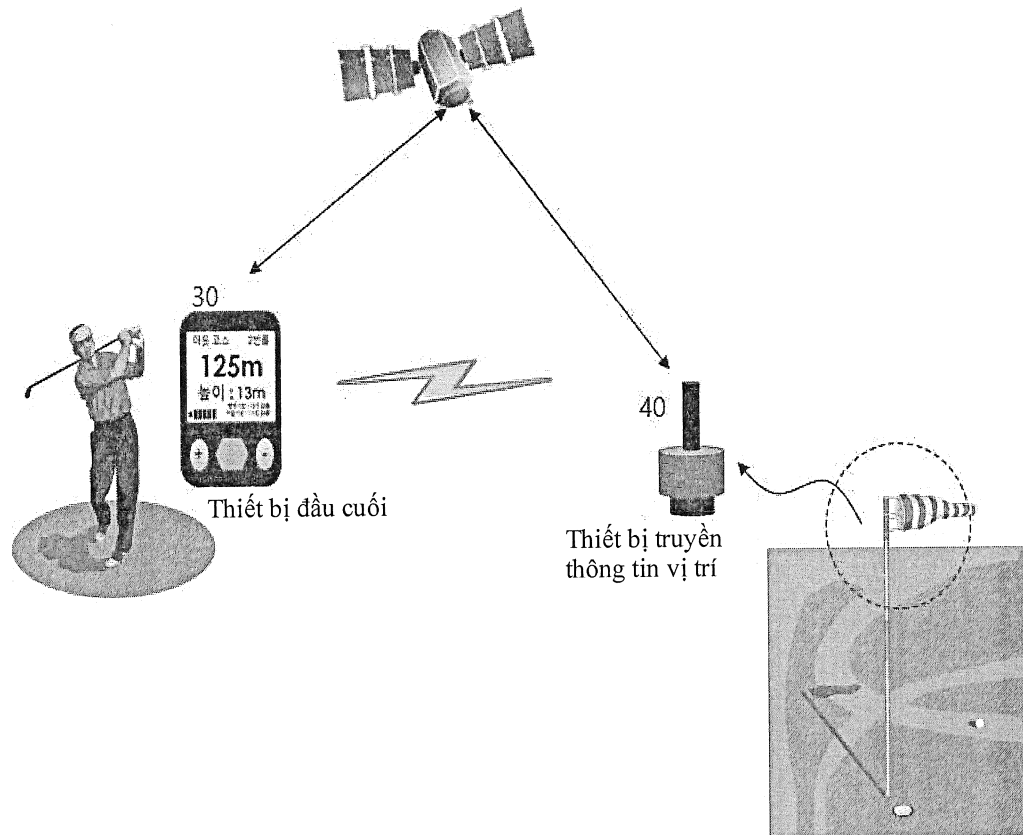
6. Hệ thống hướng dẫn chơi gôn hỗn hợp theo điểm 1, trong đó bộ phận cung cấp

thông tin thích hợp để chơi gôn:

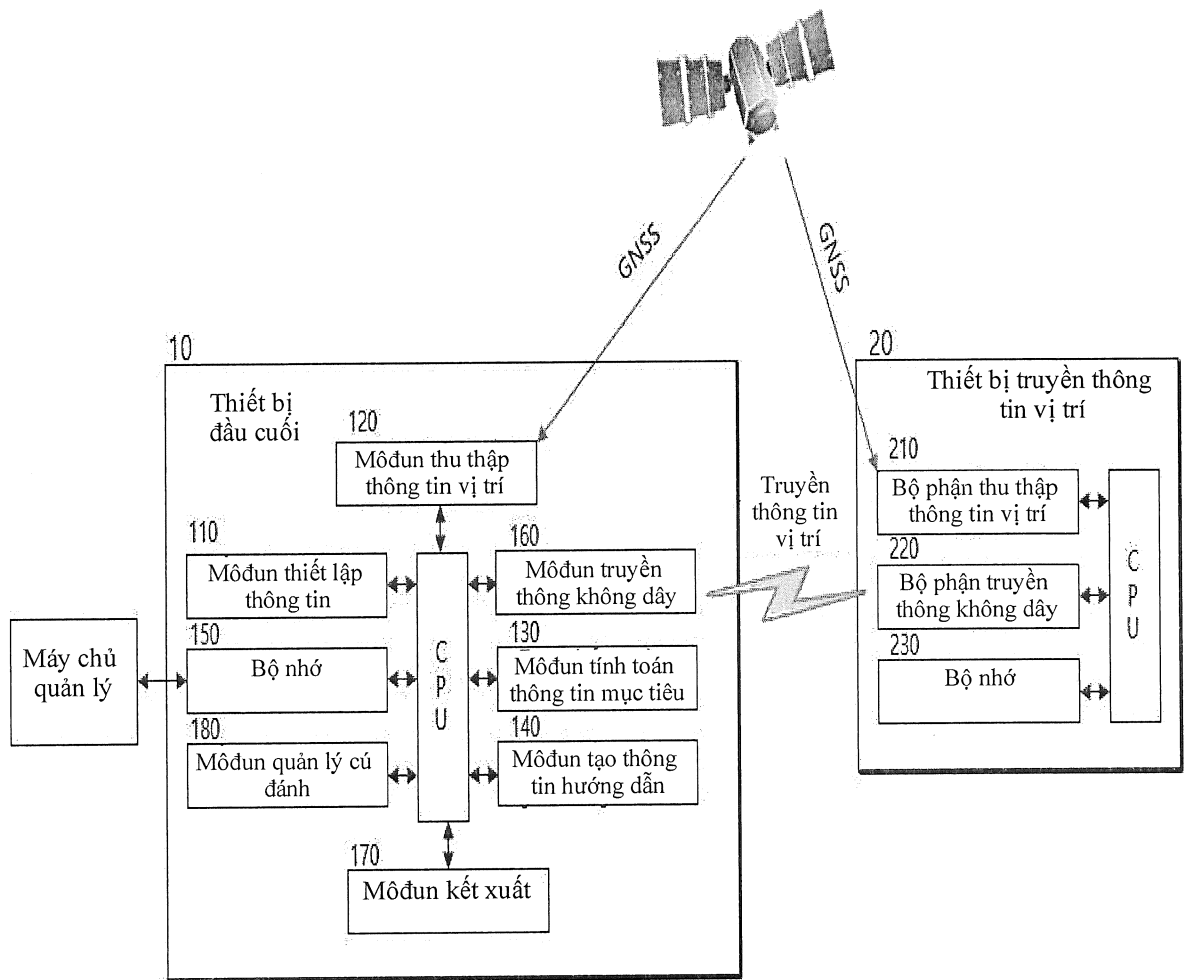
cung cấp thông tin vị trí về vị trí của người chơi gôn mà yêu cầu chế độ trợ giúp và thông tin về các chi tiết của sân gôn đến thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định, và cung cấp thông tin thích hợp để chơi gôn của nhân viên trợ giúp bằng cách truyền thông tin thích hợp để chơi gôn được nhập thông qua thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được chỉ định đến thiết bị đầu cuối; và

cung cấp giao diện qua đó thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối của nhân viên trợ giúp được kết nối trực tiếp qua mạng sao cho người chơi gôn và nhân viên trợ giúp có thể giao tiếp hoặc trò chuyện với nhau.

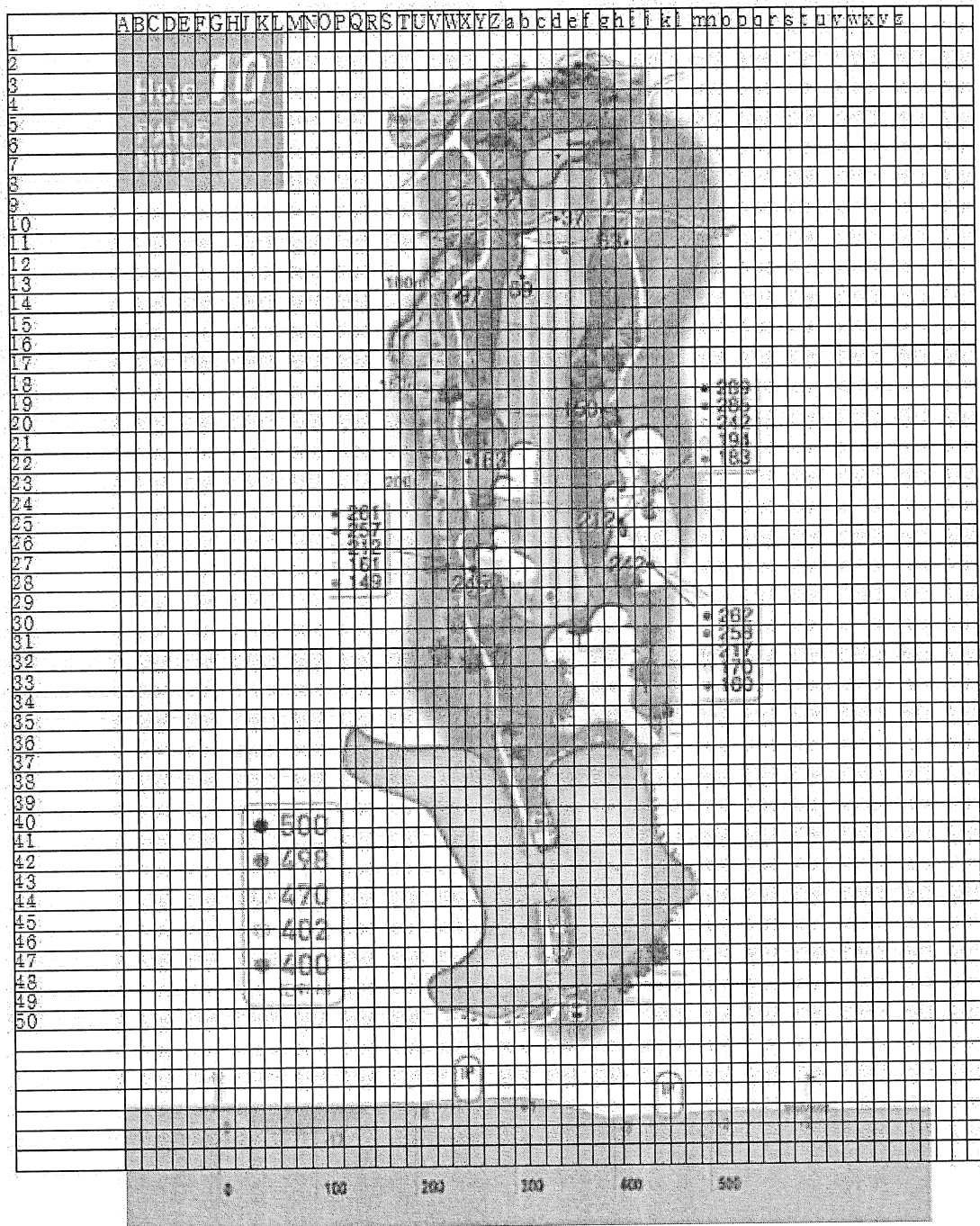
[FIG 1]



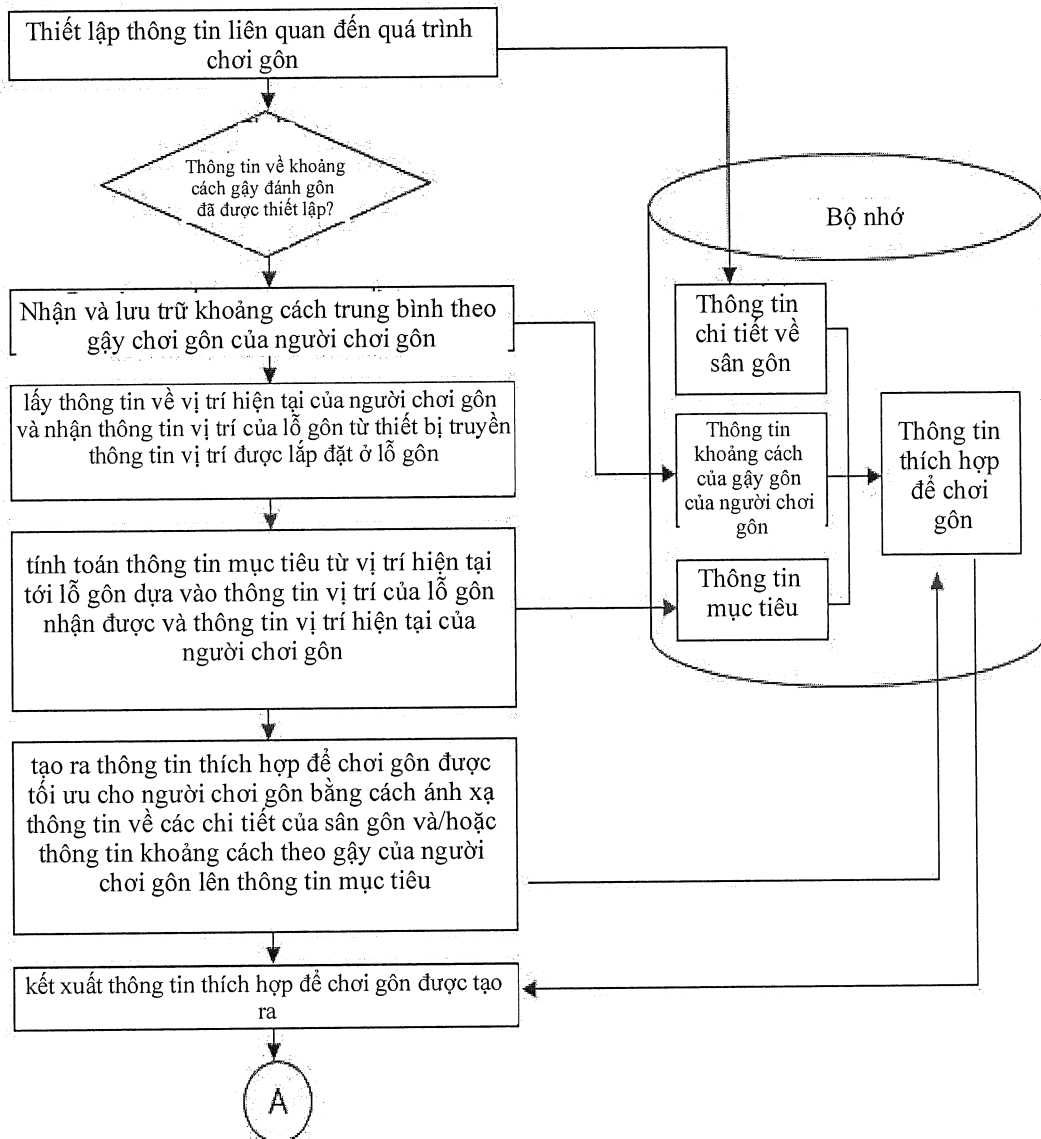
[FIG 2]



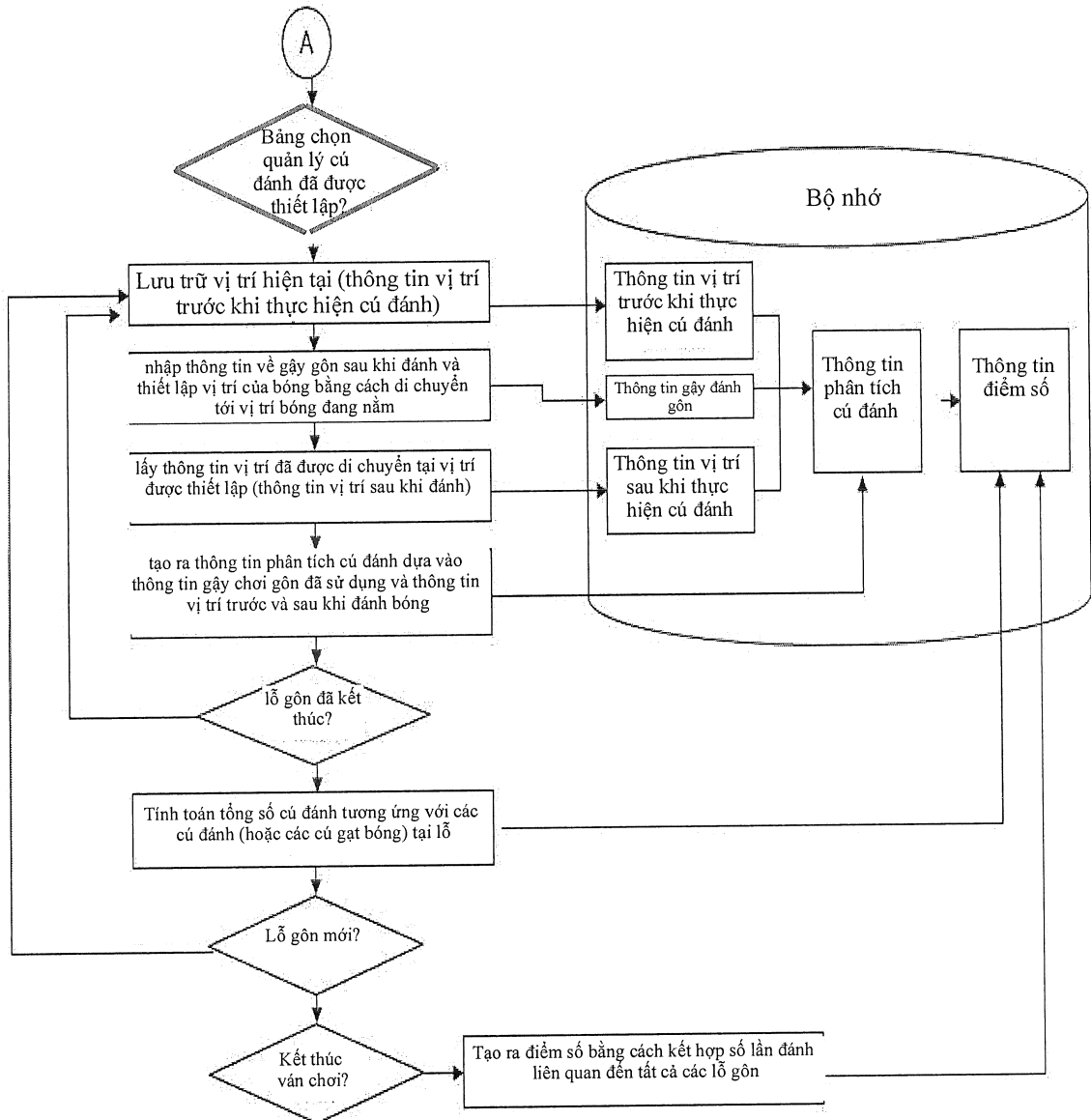
[FIG 3]



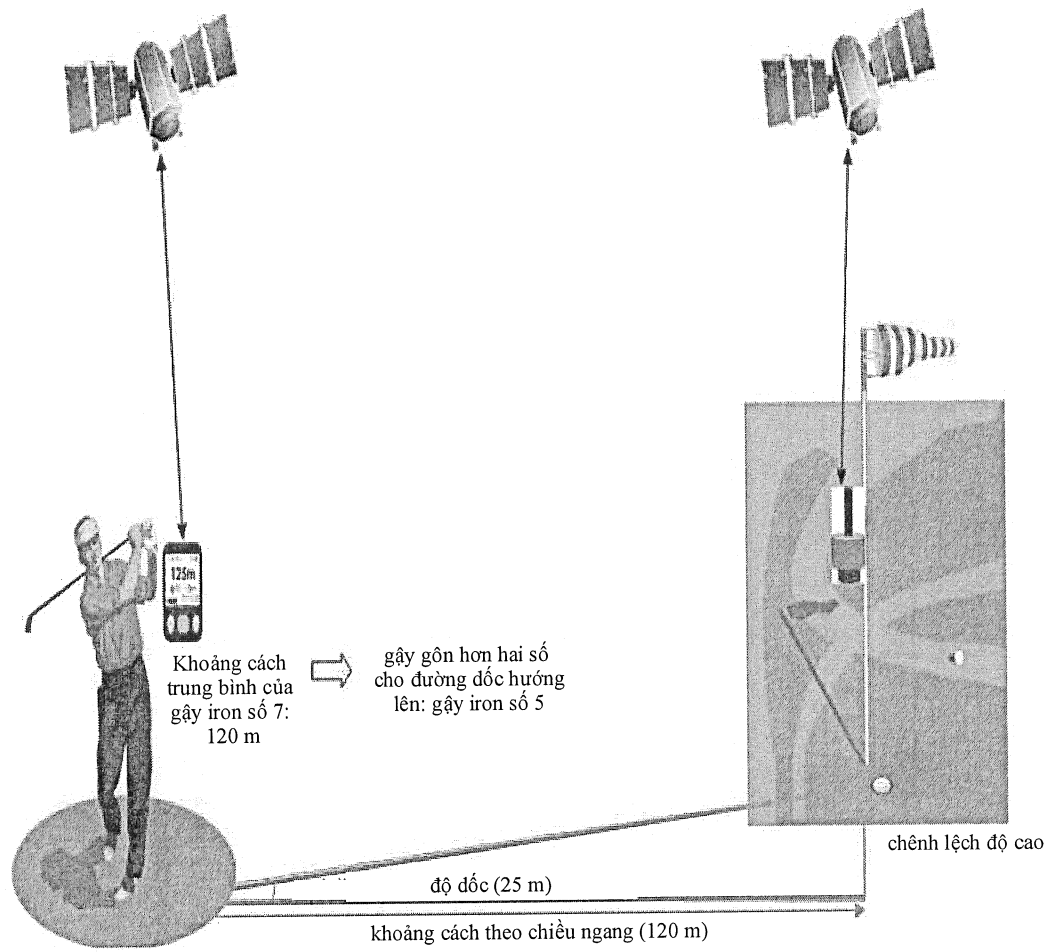
[FIG 4]



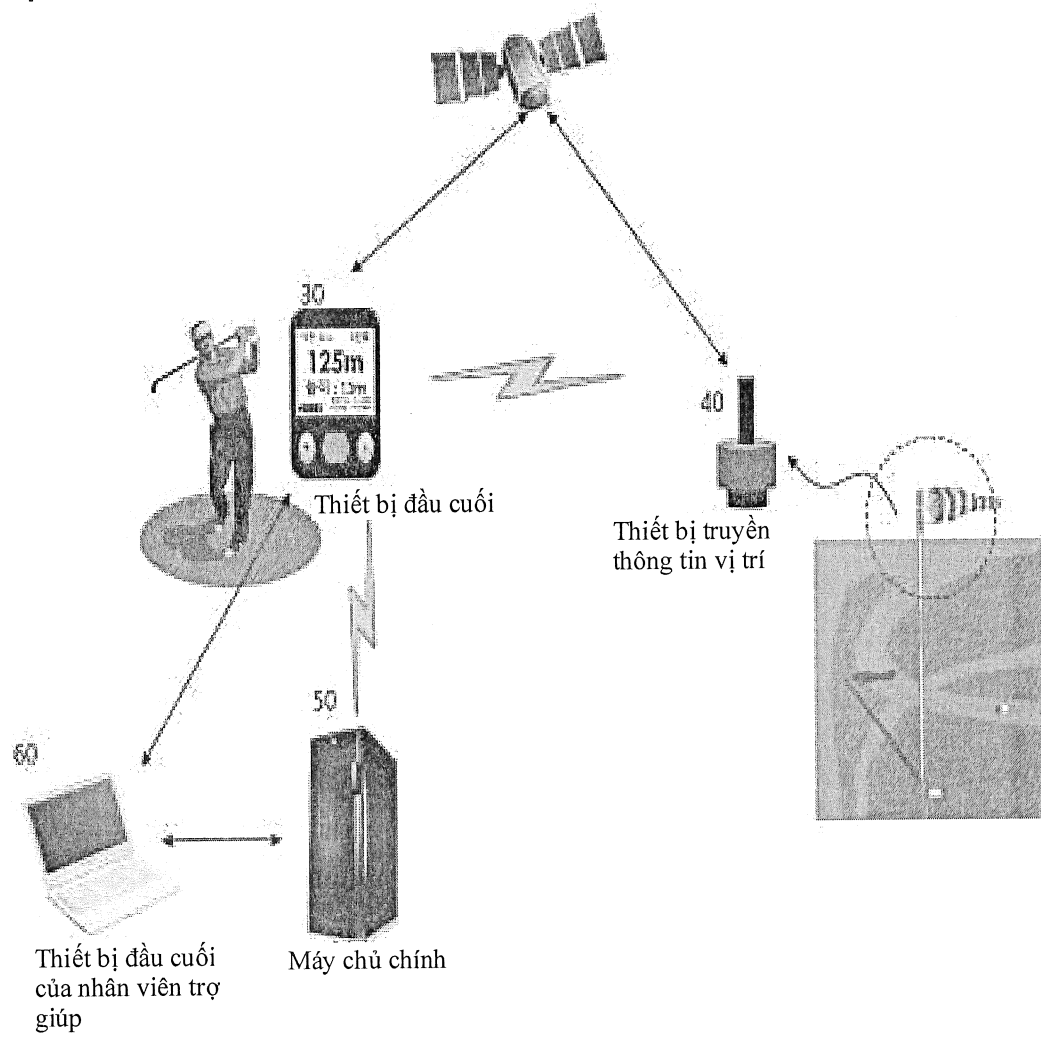
[FIG 5]



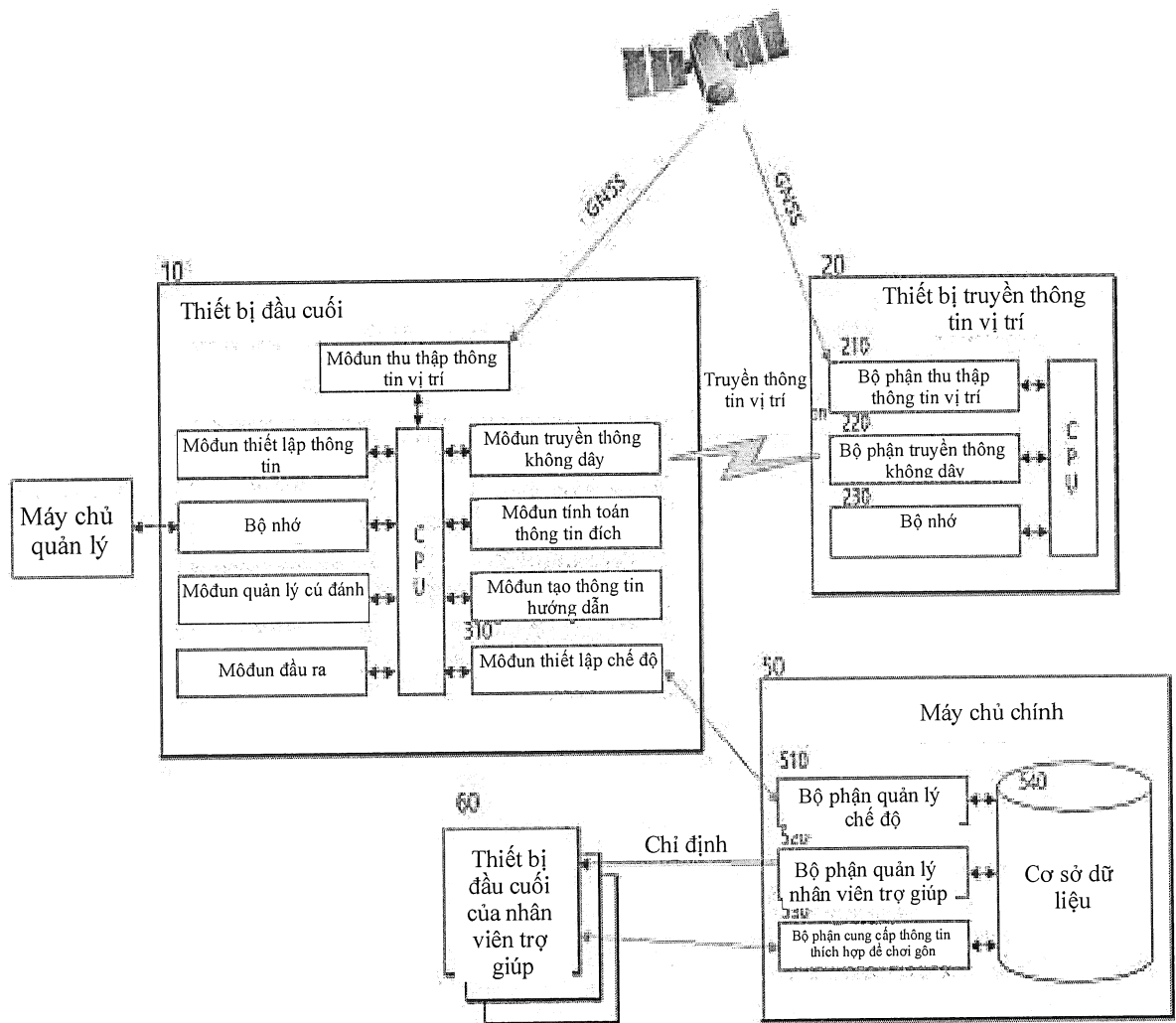
[FIG 6]



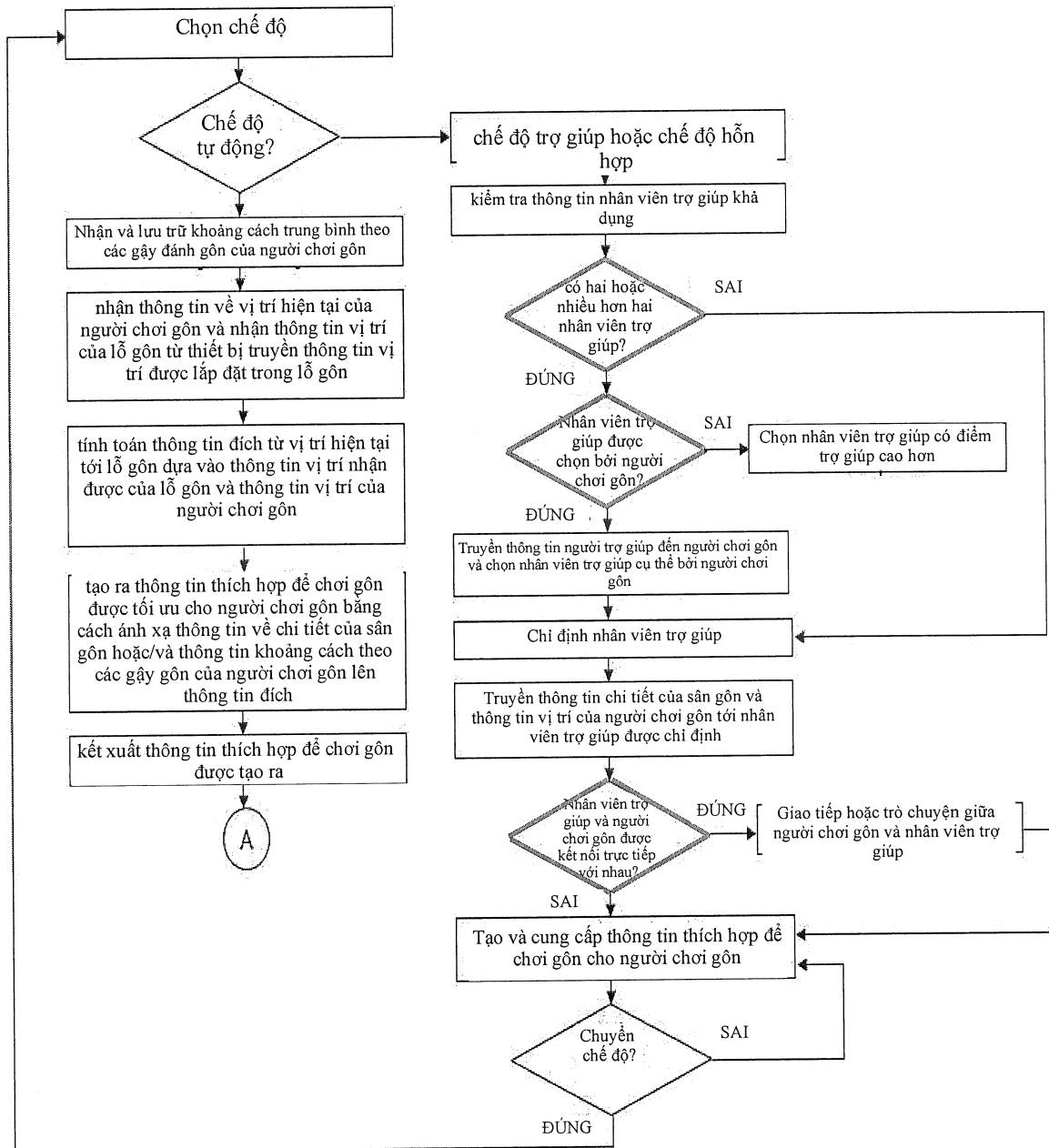
[FIG 7]



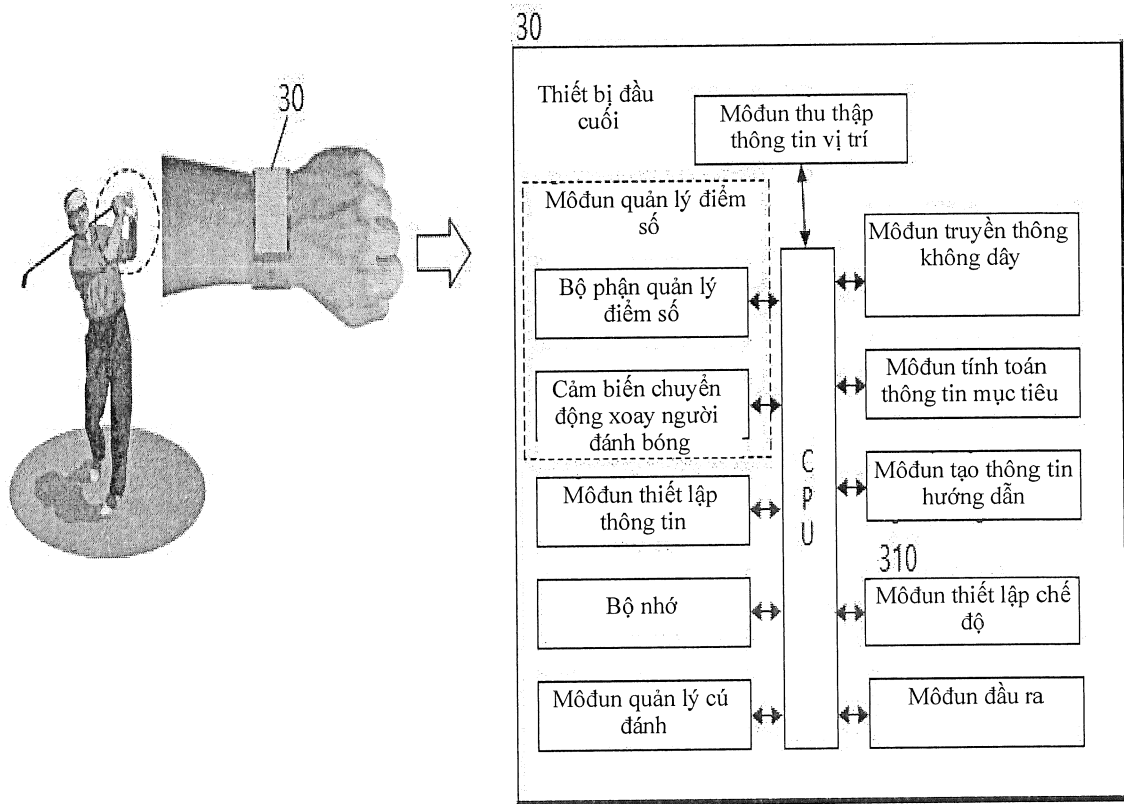
[FIG 8]



[FIG 9]



[FIG 10]



[FIG 11]

