



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

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

(11)



1-0023903

(51)⁷ H04W 4/02; H04W 88/18

(13) B

(21) 1-2015-03608

(22) 31/03/2014

(86) PCT/KR2014/002708 31/03/2014

(87) WO2014/163341 09/10/2014

(30) 10-2013-0036044 02/04/2013 KR; 10-2013-0048867 30/04/2013 KR; 10-2013-0063566 03/06/2013 KR

(45) 25/06/2020 387

(43) 25/03/2016 336A

(76) 1. KIM, Gwon Young (KR)

9, Pyeongchang 17-gil, Jongno-gu, Seoul 110-849, Republic of Korea

2. SHIN, Dong Min (KR)

24, World Cup-ro 12-gil, Mapo-gu, Seoul 121-896, Republic of Korea

3. CHANG, Dongsuk (KR)

102-702, 141, Jangmun-ro, Yongsan-gu, Seoul 140-910, Republic of Korea

4. KIM, Chulhyun (KR)

402, 49, Mokdongjungangbon-ro 19-gil, Yangcheon-gu, Seoul 158-804, Republic of Korea

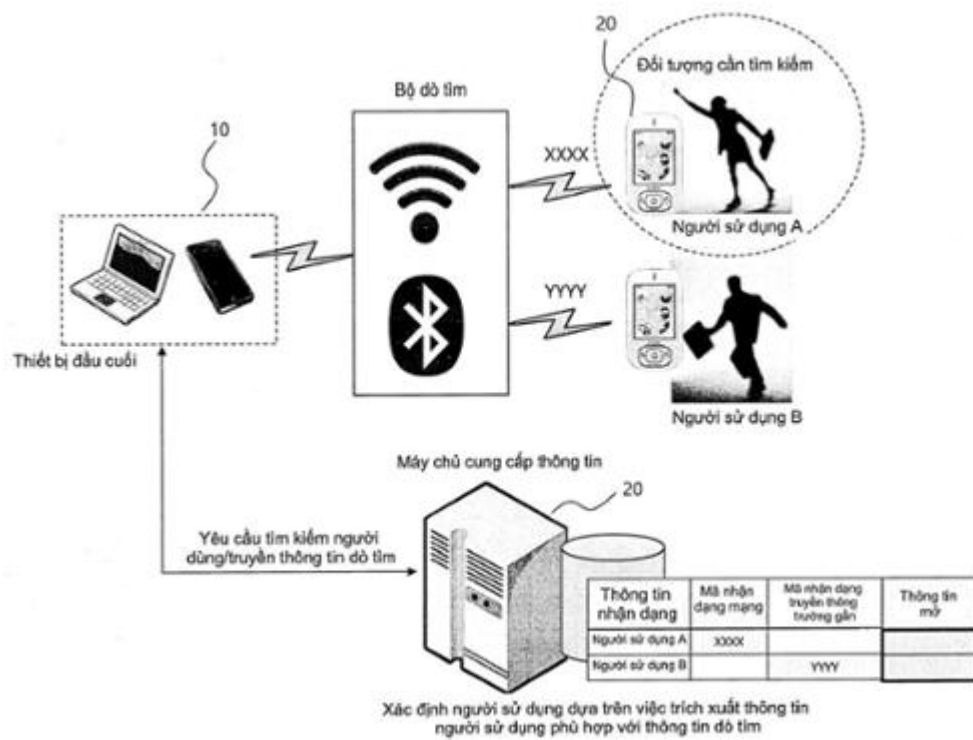
5. YOU, Young Bae (KR)

603-301, 57, Sangamsan-ro 1-gil, Mapo-gu, Seoul 121-901, Republic of Korea

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

(54) HỆ THỐNG XÁC ĐỊNH NGƯỜI SỬ DỤNG TRONG PHẠM VI GẦN, HỆ THỐNG VÀ PHƯƠNG PHÁP CẬP THÔNG TIN SỬ DỤNG HỆ THỐNG NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần và hệ thống và phương pháp cập thông tin sử dụng hệ thống này và cụ thể hơn là đề cập đến hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần và hệ thống và phương pháp cập thông tin sử dụng hệ thống trong đó ít nhất một người sử dụng nằm trong phạm vi gần nhìn thấy được bằng mắt thường của máy khách được tìm kiếm và được xác định qua mạng hoặc hướng truyền thông phạm vi gần và thông tin công khai của ít nhất một người sử dụng được xác định hoặc quảng cáo trên cơ sở vị trí được cho đối với ít nhất một người sử dụng được tìm kiếm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần và hệ thống và phương pháp cấp thông tin sử dụng hệ thống này và cụ thể hơn là đề cập đến hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần và hệ thống và phương pháp cấp thông tin sử dụng hệ thống này, trong đó ít nhất một người sử dụng nằm trong phạm vi gần nhìn thấy được bằng mắt thường của khách hàng được tìm kiếm và được xác định qua mạng hoặc hướng đến truyền thông phạm vi gần và thông tin công khai của ít nhất một người sử dụng được xác định hoặc quảng cáo trên cơ sở vị trí được cấp cho ít nhất một người sử dụng được tìm kiếm.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong dịch vụ internet hoặc dịch vụ internet di động bao gồm dịch vụ mạng xã hội (SNS) (SNS - Social Networking Service - Dịch vụ mạng xã hội) mà người sử dụng về cơ bản phải đăng ký, kiểu theo dõi vị trí thông thường, tức là hệ thống mạng xã hội (SNS') trên cơ sở vị trí (SNS' - Social Networking System - Hệ thống mạng xã hội) và hệ thống lên lịch hẹn xã hội cấp thông tin người sử dụng theo đơn vị km vì phạm vi sai số của hệ thống định vị toàn cầu (GPS) (GPS - Global Positioning System - Hệ thống định vị toàn cầu) và giới hạn của công nghệ định vị và do đó không thể tiếp nhận thông tin công khai từ hoặc cung cấp quảng cáo đến người sử dụng cụ thể nằm trong phạm vi gần, tức là trong phạm vi nhìn thấy vì có quá nhiều người sử dụng được tìm kiếm khi kiểu theo dõi vị trí được áp dụng.

Tức là, hệ thống theo dõi vị trí trên cơ sở GPS dò tìm vị trí người sử dụng trong phạm vi sai số của bộ chip GPS được cài đặt. Phạm vi sai số là 300 m trong trường hợp hệ thống giá thành thấp và 60 m trong trường hợp điện thoại di động thông thường.

Như vậy, phạm vi sai số là quá rộng để tiếp nhận và cấp thông tin cho người sử dụng nằm trong phạm vi 10 ~ 20 m nhìn thấy bằng mắt thường.

Ngoài ra, công nghệ theo dõi vị trí hiện thời, trong đó các vị trí của những người sử dụng được so sánh trong máy chủ trên cơ sở GSP, tạo ra không chỉ thông tin trong phạm vi sai số được mở rộng quá mức đối với thời gian và không gian, tức là thông tin quá nhiều người và thông tin chứa các sai số vị trí mà cả các danh mục thông tin của những người sử dụng được ghi lại từ trước trên máy chủ trước khi cập nhật máy chủ chứa thông tin vị trí khi người sử dụng muốn thu nhận các danh mục thông tin của người sử dụng trong phạm vi tìm kiếm của anh ta/chị ta. Chẳng hạn, nếu người sử dụng đang đi bộ trên một đường phố và chu trình theo dõi vị trí và chu trình cập nhật dữ liệu người sử dụng trong máy chủ không khớp, thì người sử dụng đã di chuyển sang vị trí khác rồi.

Trong trường hợp này, không thể cập nhật máy chủ theo thời gian thực nhằm chấp nhận nhiều người sử dụng do các vấn đề tiêu thụ điện năng của GSP, lưu lượng trong thời gian thực giữa máy chủ và người sử dụng, sự thay đổi thời gian thực, thời gian chờ cập nhật cơ sở dữ liệu. Hơn nữa, vì không phải các bản ghi hiện thời hoặc theo thời gian thực mà là các bản ghi trước đó được so sánh với nhau, nên mức độ tham gia của người sử dụng là không hữu ích. Ngoài ra, bộ chip GPS hiện thời được cài đặt với điện thoại thông minh có phạm vi sai số là 300 m hoặc lớn hơn theo hiệu năng của nó nếu mạng không dây (Wi-Fi) để hiệu chỉnh vị trí không vận hành và do đó không thể đưa người sử dụng tham gia vào cùng không gian ở cùng thời gian nơi mà con người có thể nhận ra nhau bằng mắt thường.

Ví dụ, quá nhiều người sử dụng được tìm kiếm khi người sử dụng muốn thu nhận thông tin công khai của người sử dụng khác (số lần liên lạc, thư điện tử, thông tin nhận dạng mạng xã hội hoặc tương tự được công khai) đáp ứng tính hiếu kỳ của anh ta/chị ta về mọi người với các sở thích cụ thể ở vị trí cụ thể như bảo tàng, hiệu sách,

phòng trung bày, v.v. ở đó ghi lại hàng trăm người được tìm kiếm trong phạm vi 1 km. Do đó, không thể xác định đối tượng liên quan trong phạm vi tìm kiếm người sử dụng và thu nhận thông tin công khai từ đối tượng cụ thể và như vậy là có giới hạn để đạt được theo thực tế khái niệm mức độ tham gia của người sử dụng mà xem xét đến thời gian thực và trong phạm vi gần.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế được hiểu nhằm giải quyết các vấn đề được nêu trên và một khía cạnh của sáng chế là đề xuất hệ thống và phương pháp để cung cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần, mà có thể xác định người sử dụng trong phạm vi gần nhìn thấy bằng mắt thường theo thời gian thực, cấp thông tin công khai về người sử dụng được xác định và cấp quảng cáo trên cơ sở vị trí, nhờ đó tạo mức độ tham gia lớn của người sử dụng trong dịch vụ mạng xã hội trên cơ sở vị trí.

Một khía cạnh khác của sáng chế đề xuất hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần không sử dụng dịch vụ mạng xã hội trên cơ sở “vị trí” theo dõi một cách liên tục vị trí của người sử dụng mà sử dụng cơ cấu mạng và cơ cấu truyền thông trường gần để tiếp nhận thông tin công khai hoặc quảng cáo trên cơ sở ở người sử dụng phạm vi gần nhằm dò tìm đối tượng cụ thể trong khoảng cách dò tìm được, tức là, bên khác nhìn thấy bằng mắt thường và xác định sự hiểu biết mối tương quan bằng cách dò tìm chỉ “khoảng cách tương đối giữa những người sử dụng” trong phạm vi mạng hoặc phạm vi truyền thông phạm vi gần và hệ thống cấp thông tin và phương pháp sử dụng hệ thống này.

Theo một phương án của sáng chế, hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần được đề xuất bao gồm: thiết bị đầu cuối là thiết bị bao gồm bộ dò tìm để chỉ tiếp nhận thông tin dò tìm không truyền thông hoặc kết nối mạng qua việc dò tìm khoảng cách giữa thiết bị đầu cuối và các thiết bị đầu cuối-người sử dụng xung quanh và ứng dụng để điều khiển bộ dò tìm và cung cấp giao diện để tiếp nhận thông tin; và

máy chủ cung cấp thông tin là máy chủ tiếp nhận thông tin dò tìm của người sử dụng nằm trong phạm vi gần với ứng dụng và trích xuất và xác định ít nhất một thiết bị đầu cuối-người sử dụng xung quanh phù hợp với thông tin dò tìm.

Bộ dò tìm có thể bao gồm môđun mạng để dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh và các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được kết nối với mạng thông qua mã nhận dạng mạng hoặc môđun truyền thông trường gần để dò tìm ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh trong phạm vi truyền thông trường gần qua mã nhận dạng truyền thông trường gần.

Mã nhận dạng mạng có thể bao gồm địa chỉ MAC Wi-Fi và mã nhận dạng truyền thông trường gần có thể bao gồm địa chỉ MAC Bluetooth.

Thiết bị đầu cuối có thể bao gồm thiết bị đầu cuối máy khách có ứng dụng xã hội cung cấp giao diện để tiếp nhận yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và thông tin công khai; ứng dụng xã hội có thể cung cấp giao diện để truyền yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin, điều khiển việc dò tìm của bộ dò tìm, truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin và tiếp nhận thông tin công khai của ít nhất một người sử dụng được trích xuất từ máy chủ cung cấp thông tin; và máy chủ cung cấp thông tin có thể bao gồm bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm chứng thực máy khách phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng khi máy khách tạo yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, bộ cung cấp thông tin người sử dụng mà trích xuất thiết bị đầu cuối người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin người sử dụng được lưu trữ với thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm bởi bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối máy khách đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và tạo thông tin công khai của người sử dụng tương ứng với máy khách và cơ sở dữ liệu lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký.

Bộ cung cấp thông tin người sử dụng có thể bao gồm môđun tiếp nhận thông tin dò tìm là môđun tiếp nhận thông tin dò tìm từ thiết bị đầu cuối máy khách; và môđun

cấp thông tin người sử dụng trích xuất người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin dò tìm được tiếp nhận với thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và truyền thông tin công khai người sử dụng đến thiết bị đầu cuối máy khách.

Thiết bị đầu cuối có thể bao gồm thiết bị đầu cuối quảng cáo bao gồm ứng dụng quảng cáo điều khiển bộ dò tìm và tạo yêu cầu tìm kiếm người sử dụng; ứng dụng quảng cáo có thể truyền yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin, điều khiển kết quả của bộ dò tìm, truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin và cung cấp giao diện để tiếp nhận thông tin truyền quảng cáo được đưa ra từ máy chủ cung cấp thông tin đến ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh nằm trong phạm vi gần; và máy chủ cung cấp thông tin có thể bao gồm bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm chứng thực máy khách phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng khi yêu cầu tìm kiếm người sử dụng được tiếp nhận từ thiết bị đầu cuối quảng cáo, bộ cung cấp thông tin người sử dụng trích xuất thiết bị đầu cuối người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm bởi bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối quảng cáo với thông tin người sử dụng được lưu trữ đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, thiết bị truyền quảng cáo truyền quảng cáo được đăng ký bởi thiết bị đầu cuối quảng cáo đến thiết bị đầu cuối người sử dụng được trích xuất và cơ sở dữ liệu lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký và thông tin quảng cáo được đăng ký bằng cách làm phù hợp với thiết bị đầu cuối quảng cáo.

Bộ cung cấp thông tin người sử dụng có thể bao gồm môđun tiếp nhận thông tin dò tìm tiếp nhận thông tin dò tìm từ thiết bị đầu cuối quảng cáo; và môđun trích xuất thông tin người sử dụng trích xuất người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin dò tìm được tiếp nhận với thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

Thông tin người sử dụng có thể bao gồm thông tin nhận dạng người sử dụng, thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi của thiết bị đầu cuối người sử dụng, thông tin địa chỉ

MAC Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng, số điện thoại của thiết bị đầu cuối người sử dụng và thông tin công khai được xác định bởi người sử dụng được công khai.

Bộ cung cấp thông tin người sử dụng có thể còn bao gồm môđun kích hoạt dò tìm tạo và xuất thông báo đẩy để kích hoạt môđun mạng hoặc các môđun Bluetooth của các thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối máy khách.

Môđun kích hoạt dò tìm có thể tập hợp thông tin GPS của các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được định vị trong phạm vi theo dõi vị trí tập trung vào vị trí của máy khách bằng cách tiếp nhận thông tin GPS từ môđun theo dõi vị trí thiết bị đầu cuối máy khách và truyền thông báo đẩy để kích hoạt các môđun mạng hoặc các môđun Bluetooth của các thiết bị đầu cuối người sử dụng được tập hợp.

Môđun kích hoạt dò tìm có thể tiếp nhận thông tin GPS từ môđun theo dõi vị trí thiết bị đầu cuối máy khách và truyền thông báo đẩy để kích hoạt các môđun mạng hoặc các môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng có ứng dụng xã hội và được định vị trong phạm vi theo dõi vị trí tập trung vào vị trí của máy khách.

Thông báo đẩy có thể bao gồm sự thông tin kích hoạt để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth và thông tin thời gian kích hoạt để bắt đầu sự kích hoạt ở thời điểm xác định để đồng bộ hóa việc dò tìm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các khía cạnh nêu trên và/hoặc các khía cạnh khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng và được đánh giá một cách dễ dàng hơn từ phần mô tả sau đây của các phương án tiêu biểu, được kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ thể hiện hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện hệ thống tạo thông tin người sử dụng trong phạm vi

gần sử dụng Bluetooth theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ sơ đồ khối thể hiện chi tiết hệ thống được thể hiện trên Fig.2;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện mô đun kích hoạt dò tìm truyền thông báo đầy theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 là lưu đồ thể hiện phương pháp cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo một phương án của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ thể hiện hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần sử dụng Bluetooth theo một phương án khác của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ sơ đồ khối thể hiện chi tiết hệ thống được thể hiện trên Fig.6; và

Fig.8 là lưu đồ thể hiện phương pháp tạo quảng cáo trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần, trong đó quảng cáo được tạo ra dưới dạng thông tin theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án của sáng chế

Fig.1 là hình vẽ thể hiện hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo một phương án của sáng chế.

Hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo một phương án của sáng chế bao gồm bộ dò tìm là bộ chỉ tiếp nhận thông tin dò tìm qua sự dò tìm khoảng cách giữa thiết bị đầu cuối và các thiết bị đầu cuối-người sử dụng xung quanh không truyền thông hoặc kết nối mạng; thiết bị đầu cuối 10 là thiết bị có ứng dụng cung cấp giao diện để điều khiển bộ dò tìm và tiếp nhận thông tin; và máy chủ cung cấp thông tin 20 trích xuất và xác định thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh phù hợp với thông tin dò tìm từ bộ dò tìm đáp lại yêu cầu ứng dụng để tìm kiếm người sử dụng nằm trong phạm vi gần.

Thiết bị đầu cuối 10 có thể là thiết bị đầu cuối di động cá nhân hoặc thiết bị đầu cuối tĩnh tại như là máy tính cá nhân (PC) (PC - Personal Computer – Máy tính cá

nhân), điểm bán hàng (POS) (POS – Point Of Sale - Điểm bán hàng), v.v. được cài đặt ở một điểm cụ thể.

Bộ dò tìm 110 truyền và tiếp nhận dữ liệu bằng internet truy cập không dây và bao gồm môđun mạng để dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh qua mã nhận dạng mạng hoặc môđun truyền thông trường gần để dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh qua mã nhận dạng truyền thông trường gần.

Môđun mạng là môđun sử dụng Wi-Fi để truy cập internet và truyền và tiếp nhận dữ liệu và lưu trữ nhóm địa chỉ điều khiển sự truy cập môi trường (MAC) (MAC - Media Access Control - Điều khiển sự truy cập môi trường) Wi-Fi như là mã nhận dạng mạng, tức là thông tin nhận dạng duy nhất để cho phép thiết bị đầu cuối truy cập mạng.

Thông thường, môđun mạng đóng vai trò truyền và tiếp nhận dữ liệu bằng cách truy cập internet qua Wi-Fi hoặc theo dõi vị trí qua Wi-Fi.

Wi-Fi là điểm truy cập (AP) (AP - Access Point - Điểm truy cập) không dây mà qua đó các thiết bị được kết nối thường là trong phạm vi 200 m. Như vậy, một thiết bị đầu cuối người sử dụng được kết nối với cùng Wi-Fi, trong phạm vi đó các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được bố trí, nằm trong phạm vi gần với một thiết bị đầu cuối người sử dụng, và do đó có thể dò tìm người sử dụng được bố trí trong phạm vi gần nhờ việc dò tìm các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được kết nối với cùng Wi-Fi.

Ở đây, việc dò tìm không theo dõi vị trí qua Wi-Fi mà chỉ dò tìm địa chỉ MAC Wi-Fi, tức là thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị đầu cuối được kết nối với Wi-Fi.

Địa chỉ MAC Wi-Fi là thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị đầu cuối. Trường hợp trong đó, địa chỉ MAC Wi-Fi nằm trong thông tin người sử dụng được đăng ký trước trong cơ sở dữ liệu của máy chủ cung cấp thông tin, nếu địa chỉ MAC Wi-Fi được dò tìm được so sánh với thông tin người sử dụng máy chủ có thể trích xuất thông tin người sử dụng phù hợp (địa chỉ MAC Wi-Fi được đăng ký) và truyền thông

tin công khai tương ứng với thông tin người sử dụng đến thiết bị đầu cuối máy khách.

Ngoài ra, môđun truyền thông trường gần là môđun thực hiện truyền thông với các thiết bị xung quanh được bố trí trong phạm vi gần và từng thiết bị đầu cuối có thể được thực hiện bởi Môđun Bluetooth có thông tin nhận dạng duy nhất.

Môđun Bluetooth là môđun thực hiện truyền thông trên cơ sở tạo cặp giữa các thiết bị nằm trong phạm vi gần và lưu trữ nhóm địa chỉ MAC Bluetooth như là thông tin nhận dạng duy nhất, tức là thông tin nhận dạng Bluetooth.

Theo một phương án của sáng chế, môđun Bluetooth không thực hiện sự tạo cặp với thiết bị xung quanh mà đóng vai trò chỉ dò tìm địa chỉ MAC Bluetooth của các thiết bị xung quanh.

Sau đây, các chi tiết của phương pháp dò tìm sẽ được mô tả chi tiết cùng với sự đề cập đến các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8.

Như vậy, máy chủ cung cấp thông tin 20 theo một phương án tiêu biểu có thể bao gồm bộ cung cấp thông tin người sử dụng trích xuất và xác định thông tin người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin dò tìm của thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm từ bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối với thông tin người sử dụng được lưu trữ và cơ sở dữ liệu mà lưu và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký.

Thông tin dò tìm là dò tìm được chỉ khi môđun mạng và môđun Bluetooth được bật. Do đó, không thể dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng nếu môđun mạng hoặc môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được tắt.

Do đó, cần phải kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth nhằm tìm kiếm người sử dụng xung quanh và bộ cung cấp thông tin người sử dụng có thể còn bao gồm môđun kích hoạt dò tìm tạo ra và xuất thông báo đẩy để kích hoạt các môđun mạng hoặc các môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng quanh thiết bị đầu cuối máy khách.

Dưới đây, các phương án tiêu biểu của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn cùng với sự đề cập đến các hình vẽ kèm theo.

“Các thiết bị đầu cuối” theo một phương án của sáng chế được xác định như sau: “thiết bị đầu cuối máy khách” được xác định như là thiết bị đầu cuối được sở hữu bởi người sử dụng dò tìm là người tạo yêu cầu dò tìm thông tin về các thiết bị đầu cuối khác nằm trong phạm vi gần, “thiết bị đầu cuối quảng cáo” được xác định như là thiết bị đầu cuối tạo yêu cầu để truy xuất thông tin về các vị trí được định vị khác nằm trong phạm vi gần nhằm cung cấp quảng cáo và “thiết bị đầu cuối người sử dụng được xác định như là thiết bị đầu cuối được sở hữu bởi người sử dụng được dò tìm là người được định vị xung quanh người sử dụng dò tìm khi có yêu cầu dò tìm từ người sử dụng dò tìm.

“Thiết bị đầu cuối quảng cáo” có thể được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối điện thoại công cộng được lắp tính tại trong một cửa hàng hoặc vùng cụ thể hoặc thiết bị đầu cuối di động được mang bởi người quản lý của cửa hàng cụ thể.

Fig.2 là hình vẽ thể hiện hệ thống tạo thông tin người sử dụng trong phạm vi gần sử dụng Bluetooth theo một phương án của sáng chế và Fig.3 là hình vẽ sơ đồ khối thể hiện chi tiết hệ thống được thể hiện trên Fig.2.

Đề cập đến Fig.2 và Fig.3, hệ thống tạo thông tin người sử dụng trong phạm vi gần theo sáng chế bao gồm thiết bị đầu cuối máy khách 10 bao gồm bộ dò tìm 110 để dò tìm các thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh và ứng dụng xã hội 120 điều khiển bộ dò tìm 10 và cung cấp giao diện để đưa ra yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và tiếp nhận thông tin công khai; và máy chủ cung cấp thông tin là máy tiếp nhận yêu cầu tìm kiếm người sử dụng nằm trong phạm vi gần từ thiết bị đầu cuối máy khách và cấp thông tin công khai của thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm đối với thiết bị đầu cuối máy khách.

Bộ dò tìm 110 truy cập internet không dây để truyền và tiếp nhận dữ liệu và bao

gồm môđun mạng để dò tìm ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh qua mã nhận dạng mạng hoặc môđun truyền thông trường gần để dò tìm ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh qua mã nhận dạng truyền thông trường gần.

Môđun mạng là môđun sử dụng Wi-Fi để truy cập internet và truyền và tiếp nhận dữ liệu và lưu trữ nhóm địa chỉ MAC Wi-Fi như là mã nhận dạng mạng, tức là thông tin nhận dạng duy nhất để kết nối với mạng của thiết bị đầu cuối.

Thông thường, môđun mạng đóng vai trò truy cập internet và truyền và tiếp nhận dữ liệu qua Wi-Fi hoặc theo dõi vị trí qua Wi-Fi.

Tuy nhiên, môđun mạng theo một phương án của sáng chế không đóng vai trò truyền và tiếp nhận dữ liệu và theo dõi vị trí, mà đóng vai trò dò tìm địa chỉ MAC Wi-Fi của thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh và được kết nối với Wi-Fi.

Wi-Fi là điểm truy cập (AP) không dây mà qua các thiết bị được kết nối thường là trong phạm vi 200 m. Như vậy, thiết bị đầu cuối người sử dụng được kết nối với cùng Wi-Fi, mà trong phạm vi đó thiết bị đầu cuối máy khách được bố trí, nằm trong phạm vi gần với thiết bị đầu cuối máy khách và do đó có thể dò tìm người sử dụng được bố trí trong phạm vi gần nhờ việc dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng được kết nối với cùng Wi-Fi.

Ở đây, việc dò tìm là không theo dõi vị trí qua Wi-Fi mà chỉ dò tìm địa chỉ MAC Wi-Fi, tức là thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị đầu cuối được kết nối với Wi-Fi.

Địa chỉ MAC Wi-Fi là thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị đầu cuối. Trường hợp trong đó địa chỉ MAC Wi-Fi nằm trong thông tin người sử dụng được đăng ký trước trong cơ sở dữ liệu của máy chủ cung cấp thông tin, nếu địa chỉ MAC Wi-Fi được dò tìm được so sánh với thông tin người sử dụng, máy chủ có thể trích

xuất thông tin người sử dụng phù hợp (địa chỉ MAC Wi-Fi được đăng ký) và truyền thông tin công khai tương ứng với thông tin người sử dụng đến thiết bị đầu cuối máy khách.

Ngoài ra, môđun truyền thông trường gần là môđun thực hiện truyền thông với các thiết bị xung quanh được bố trí trong phạm vi gần và từng thiết bị đầu cuối có thể được thực hiện bởi môđun Bluetooth có thông tin nhận dạng duy nhất.

Môđun Bluetooth là môđun thực hiện truyền thông trên cơ sở tạo cặp giữa các thiết bị nằm trong phạm vi gần và lưu trữ nhóm địa chỉ MAC Bluetooth như là thông tin nhận dạng duy nhất, tức là thông tin nhận dạng Bluetooth.

Thông thường, môđun Bluetooth đóng vai trò thực hiện truyền thông với thiết bị xung quanh nằm trong phạm vi gần, trên cơ sở tạo cặp.

Bluetooth là phương pháp truyền thông trường gần tiêu chuẩn mà theo đó sự truyền thông giữa thiết bị di động và thiết bị xung quanh hoặc giữa các thiết bị đầu cuối khác được tạo khả năng qua việc tạo cặp và không thích hợp để theo dõi vị trí.

Bluetooth được ứng dụng chủ yếu đối với thiết bị sử dụng ắc quy và như vậy kích hoạt mạng ở một thời điểm cụ thể, tức là, tiến hành kích hoạt mạng bằng việc tạo cặp nhằm làm giảm sự tiêu thụ điện năng của ắc quy và xiết chặt sự an toàn trong phạm vi gần.

Tuy nhiên, môđun Bluetooth theo một phương án của sáng chế không thực hiện sự so sánh với thiết bị xung quanh, mà dò tìm chỉ địa chỉ MAC Bluetooth của thiết bị xung quanh.

Đối với việc tạo cặp, không thể kiểm tra thông tin về người sử dụng nằm trong phạm vi gần qua chế độ cặp vì việc tạo cặp bị vô hiệu hóa nếu người sử dụng được dò tìm không chấp thuận đối với Bluetooth. Tuy nhiên, theo sáng chế, chỉ địa chỉ MAC của thiết bị đầu cuối người sử dụng được sở hữu bởi người sử dụng được định vị trong phạm vi của Bluetooth được dò tìm và do đó có thể dò tìm chỉ địa chỉ MAC Bluetooth

trong chế độ tìm kiếm thiết bị không phụ thuộc vào việc thu được sự xác nhận từ người sử dụng được dò tìm.

Địa chỉ MAC Bluetooth là thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị đầu cuối. Trường hợp trong đó địa chỉ MAC Bluetooth nằm trong thông tin người sử dụng được đăng ký trước trong cơ sở dữ liệu của máy chủ cung cấp thông tin, nếu địa chỉ MAC Bluetooth được dò tìm được so sánh với thông tin người sử dụng, máy chủ có thể trích xuất thông tin người sử dụng phù hợp (địa chỉ MAC Bluetooth được đăng ký) và truyền thông tin công khai tương ứng với thông tin người sử dụng đến thiết bị đầu cuối máy khách.

Ngoài ra, thiết bị đầu cuối máy khách theo sáng chế có thể còn bao gồm môđun theo dõi vị trí 130 để trích xuất lần thứ hai người sử dụng xung quanh được định vị ở phạm vi gần với máy khách qua bộ dò tìm sau sự hạn chế ban đầu thiết bị đầu cuối người sử dụng trong phạm vi theo dõi vị trí.

Môđun theo dõi vị trí 130 có thể được thực hiện bởi hệ thống định vị toàn cầu (GPS) để theo dõi vị trí trên cơ sở các tín hiệu vệ tinh hoặc bởi Wi-Fi trên cơ sở mạng cục bộ (LAN) (LAN – Local Area Network - Mạng cục bộ) không dây có thể theo dõi vị trí trong nhà ở mức độ nhất định.

Môđun theo dõi vị trí 130 có thể được sử dụng không phải để theo dõi vị trí của người sử dụng cụ thể, mà chủ yếu là giới hạn đối tượng được định vị trong phạm vi sự truyền thông trên cơ sở vị trí của máy khách khi máy khách đưa yêu cầu tìm kiếm người sử dụng.

Việc ứng dụng xã hội 120 truyền yêu cầu của máy khách để tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin, thu thông tin dò tìm của thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh nhờ việc dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh trong phạm vi dò tìm qua bộ dò tìm 110 nếu máy chủ cung cấp thông tin đưa ra yêu cầu đối với thông tin dò tìm và truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin và

cung cấp giao diện dịch vụ trên đó thông tin công khai của người sử dụng được tiếp nhận từ máy chủ cung cấp thông tin được hiển thị.

Theo một phương án của sáng chế, máy chủ cung cấp thông tin 20 có thể bao gồm bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm 210 chứng thực máy khách phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng từ máy khách được chứng thực nếu máy khách đưa ra yêu cầu tìm kiếm người sử dụng; bộ cung cấp thông tin người sử dụng 220 so sánh thông tin người sử dụng được lưu trữ với thông tin dò tìm của thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm bởi bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối máy khách đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, trích xuất thiết bị đầu cuối người sử dụng phù hợp và tạo thông tin công khai của người sử dụng phù hợp với máy khách; và cơ sở dữ liệu 230 lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký.

Bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm 210 tạo ứng dụng xã hội đối với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đối với thiết bị đầu cuối máy khách, xác nhận xem thiết bị đầu cuối máy khách có là thành viên đã được đăng ký khi thiết bị đầu cuối máy khách đưa ra yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và sau đó phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng. Nếu thiết bị đầu cuối máy khách không phải là thành viên đã được đăng ký, bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm 210 cung cấp giao diện để dẫn hướng đăng ký thành viên. Bộ cung cấp thông tin người sử dụng 220 có thể bao gồm môđun tiếp nhận thông tin dò tìm 221 tiếp nhận thông tin dò tìm từ thiết bị đầu cuối máy khách; và môđun cấp thông tin người sử dụng 222 so sánh thông tin dò tìm được tiếp nhận với thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu, trích xuất thông tin về người sử dụng phù hợp và truyền thông tin được trích xuất vào thiết bị đầu cuối máy khách.

Thông tin dò tìm có thể là mã nhận dạng mạng hoặc mã nhận dạng truyền thông trường gần như là thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị đầu cuối người sử dụng được tiếp nhận từ thiết bị đầu cuối máy khách.

Mã nhận dạng mạng có thể là địa chỉ MAC Wi-Fi được quản lý bởi môđun

mạng của thiết bị đầu cuối người sử dụng và mã nhận dạng truyền thông trường gần có thể là địa chỉ MAC Bluetooth được quản lý bởi môđun Bluetooth.

Cơ sở dữ liệu 230 của máy chủ cung cấp thông tin lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký và thông tin người sử dụng có thể bao gồm thông tin nhận dạng thành viên, địa chỉ MAC Wi-Fi, địa chỉ MAC Bluetooth và thông tin công khai.

Như vậy, khi địa chỉ MAC Wi-Fi hoặc địa chỉ MAC Bluetooth được tiếp nhận như là thông tin dò tìm, môđun tạo thông tin người sử dụng 222 so sánh thông tin dò tìm và thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu, xác định người sử dụng phù hợp, trích xuất thông tin công khai của người sử dụng được xác định và tạo thông tin công khai đối với ứng dụng xã hội 120 của thiết bị đầu cuối máy khách.

Ở đây, thông tin công khai có thể bao gồm thông tin được mở bởi người sử dụng, như là họ và tên, tuổi, công việc/học vấn, ảnh, sơ lược lý lịch, địa chỉ, sở thích, từ khóa quan tâm, số điện thoại, địa chỉ thư điện tử, số xác định SNS, v.v.

Vì mục đích của sáng chế là tạo thông tin công khai của người sử dụng nằm trong phạm vi gần nhìn thấy bằng mắt thường và máy khách có thể xác định cụ thể người sử dụng mong muốn cần được tìm kiếm trong số một số người sử dụng trên cơ sở các hình ảnh của họ nếu có một số người sử dụng trong phạm vi gần, thông tin người sử dụng có thể bao gồm thông tin về hình ảnh.

Tiếp theo, thông tin dò tìm là dò tìm được chỉ khi môđun mạng và môđun Bluetooth được bật. Do đó, nếu môđun mạng hoặc môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được tắt, không thể dò tìm được thiết bị đầu cuối người sử dụng.

Do đó, cần phải kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth nhằm tìm kiếm người sử dụng xung quanh và như vậy bộ cung cấp thông tin có thể còn bao gồm môđun kích hoạt dò tìm 223 tạo ra và xuất thông báo đầy đủ để kích hoạt các môđun mạng hoặc các môđun Bluetooth của các thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí

xung quanh thiết bị đầu cuối máy khách.

Fig.4 là hình vẽ thể hiện môđun kích hoạt dò tìm truyền thông báo đầy theo một phương án của sáng chế.

Môđun kích hoạt dò tìm 223 tiếp nhận thông tin GPS từ môđun theo dõi vị trí 130 của thiết bị đầu cuối máy khách 10 và truyền thông báo đầy vào các thiết bị đầu cuối người sử dụng, mà trong đó môđun mạng hoặc môđun Bluetooth bị tắt, trong số các thiết bị đầu cuối người sử dụng được định vị trong phạm vi theo dõi vị trí định tâm quanh vị trí của máy khách, nhờ đó thúc đẩy sự kích hoạt của môđun mạng hoặc môđun Bluetooth.

Sau đây, phương pháp cấp thông tin người sử dụng trong phạm vi gần theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả.

Fig.5 là lưu đồ thể hiện phương pháp cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo một phương án của sáng chế.

Đề cập đến Fig.5, máy khách thực hiện ứng dụng xã hội được cài đặt trong thiết bị đầu cuối máy khách và truyền yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin.

Ở đây, máy khách truyền yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin nhằm tiếp nhận thông tin công khai của nhóm khác nằm trong phạm vi gần nhìn thấy bằng mắt thường.

Đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, máy chủ cung cấp thông tin chứng thực máy khách và sau đó làm phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng.

Chi tiết hơn, bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm của máy chủ cung cấp thông tin tiếp nhận yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, chứng thực xem là máy khách có phải là thành viên đã được đăng ký hay không, làm phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng nếu máy khách được xác nhận thành công và đưa ra lệnh truyền thông tin dò tìm vào ứng dụng xã hội.

Đáp lại yêu cầu truyền thông tin dò tìm, ứng dụng xã hội thu thông tin dò tìm của các thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh khác qua bộ dò tìm, tức là môđun mạng hoặc môđun Bluetooth.

Nếu việc dò tìm được thực hiện bởi môđun mạng, ứng dụng xã hội tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi của các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được định vị trong phạm vi Wi-Fi như là thông tin dò tìm nhờ việc dò tìm của môđun mạng.

Nếu một số phần thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi được tiếp nhận từ các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác, ứng dụng xã hội tạo danh sách thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi và sau đó thu thông tin dò tìm.

Bộ Wi-Fi có thông tin nhận dạng duy nhất và trong khi môđun mạng đang được bật, có thể tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi của các thiết bị đầu cuối sử dụng Wi-Fi để truyền thông.

Ngoài ra, nếu việc dò tìm được thực hiện bởi môđun Bluetooth, ứng dụng xã hội tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Bluetooth nhờ dò tìm các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được định vị trong phạm vi Bluetooth qua môđun Bluetooth.

Nếu một số phần thông tin địa chỉ MAC Bluetooth được tiếp nhận từ các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác, ứng dụng xã hội tạo danh sách thông tin địa chỉ MAC Bluetooth và sau đó thu thông tin dò tìm.

Nếu nhóm khác không chấp thuận Bluetooth, kết nối trong chế độ tạo cặp là không thể. Tuy nhiên, có thể dò tìm thông tin địa chỉ MAC Bluetooth trong khi môđun Bluetooth được bật, tức là, trong chế độ tìm kiếm thiết bị Bluetooth.

Ở đây, phạm vi Wi-Fi là dưới 200 m nhưng lớn hơn phạm vi Bluetooth là 10 ~ 100 m và như vậy quá nhiều người sử dụng có thể là được tìm kiếm giống với sự theo dõi vị trí trên cơ sở GPS. Do đó, chế độ Bluetooth được khuyến ưu tiên hơn so với chế độ mạng nhằm tìm kiếm một cách chính xác người sử dụng ở gần.

Mặt khác, không thể thực hiện việc dò tìm trong khi môđun mạng hoặc môđun

Bluetooth được tắt. Nói cách khác, không thể dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng mong muốn cần được tìm kiếm bởi máy khách nếu môđun mạng hoặc môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được tắt. Do đó, nếu môđun mạng hoặc môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh máy khách được kích hoạt, độ chính xác của việc dò tìm được cải thiện.

Do đó, khi thiết bị đầu cuối máy khách tạo yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, môđun kích hoạt dò tìm tạo ra và xuất thông báo đầy đủ để kích hoạt các môđun mạng hoặc các môđun Bluetooth của các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối máy khách trước khi thiết bị đầu cuối máy khách cố gắng thực hiện việc dò tìm.

Môđun kích hoạt dò tìm có thể tiếp nhận thông tin GPS (ví dụ, thông tin gắn nhãn địa lý) từ môđun theo dõi vị trí thiết bị đầu cuối máy khách, tập hợp thông tin GSP của các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được định vị trong phạm vi theo dõi vị trí định tâm theo vị trí của máy khách và truyền thông báo đầy đủ để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth đến các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác.

Ngay cả khi môđun mạng hoặc môđun Bluetooth được tắt, môđun theo dõi vị trí được bật với điều kiện là thiết bị đầu cuối được bật. Như vậy, có thể tập hợp thông tin GSP của các thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh máy khách trong phạm vi theo dõi vị trí qua thông tin GSP của thiết bị đầu cuối.

Tiếp theo, môđun kích hoạt dò tìm có thể xuất thông báo đầy đủ qua ứng dụng xã hội. Thông tin công khai của người sử dụng có thể được tạo ra đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng của máy khách chỉ khi người sử dụng là thành viên được đăng ký với máy chủ cung cấp thông tin và thành viên đã được đăng ký có ứng dụng xã hội trong thiết bị đầu cuối của anh ta/chị ta. Như vậy, thông báo đầy đủ chỉ được truyền đến thiết bị đầu cuối có ứng dụng xã hội, tức là, chỉ thiết bị đầu cuối người sử dụng của thành viên đã được đăng ký.

Môđun kích hoạt dò tìm truyền thông báo đẩy để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth chỉ đến thiết bị đầu cuối người sử dụng, trong đó ứng dụng xã hội được cài đặt, trong số các thiết bị đầu cuối người sử dụng được định vị trong phạm vi theo dõi vị trí định tâm theo vị trí của máy khách và ứng dụng xã hội tiếp nhận thông báo đẩy để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth.

Thông báo đẩy có thể bao gồm thông tin kích hoạt để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth và thông tin thời gian kích hoạt để bắt đầu sự kích hoạt ở thời điểm thiết lập để đồng bộ hóa việc dò tìm.

Chẳng hạn, thông báo đẩy có thể bao gồm thông tin thời gian nhằm để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth trong 5~10 giây sau khi trôi qua 5 giây từ tiếp nhận thông báo đẩy. Tương ứng với thông tin thời gian, môđun mạng hoặc môđun Bluetooth có thể được kích hoạt.

Như được mô tả trên, nếu thông báo đẩy được xuất, thông báo đẩy được truyền đến thậm chí là thiết bị đầu cuối máy khách. Do đó, có thể thực hiện việc dò tìm đồng bộ với thông tin thời gian của thông báo đẩy và thu thông tin dò tìm các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối máy khách.

Khi thông tin dò tìm được thu, ứng dụng xã hội của thiết bị đầu cuối máy khách truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin.

Bộ cung cấp thông tin người sử dụng của máy chủ cung cấp thông tin tiếp nhận thông tin dò tìm và trích xuất danh sách thông tin người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh mã nhận dạng mạng hoặc thông tin mã nhận dạng Bluetooth tương ứng với thông tin dò tìm với thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

Nếu danh sách thông tin người sử dụng được trích xuất, danh sách thông tin công khai chứa trong thông tin người sử dụng được tạo ra và sau đó được truyền đến ứng dụng xã hội của thiết bị đầu cuối máy khách.

Fig.6 là hình vẽ thể hiện hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong

phạm vi gần sử dụng Bluetooth theo một phương án khác của sáng chế và Fig.7 là hình vẽ sơ đồ khối thể hiện chi tiết hệ thống được thể hiện trên Fig.6.

Đề cập đến Fig.6 và Fig.7, hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo phương án này của sáng chế đề cập đến hệ thống để xác định người sử dụng nhìn thấy bằng mắt thường và cung cấp quảng cáo như là thông tin đến người sử dụng được xác định cụ thể.

Chi tiết hơn, hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo phương án này của sáng chế bao gồm thiết bị đầu cuối quảng cáo 40 là thiết bị bao gồm bộ dò tìm 410 để dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh và ứng dụng quảng cáo 420 điều khiển bộ dò tìm 410 và cung cấp giao diện để đưa ra yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và cung cấp quảng cáo đến người sử dụng được dò tìm; và máy chủ cung cấp thông tin 50 tiếp nhận yêu cầu tìm kiếm người sử dụng nằm trong phạm vi gần từ thiết bị đầu cuối quảng cáo và cung cấp quảng cáo đến thành viên đã được đăng ký trong số các thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm từ thiết bị đầu cuối quảng cáo.

Các chi tiết của bộ dò tìm 410 là giống như các chi tiết của bộ dò tìm 110 được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4 và do vậy các phần mô tả lặp lại của chúng sẽ được bỏ qua.

Địa chỉ MAC Bluetooth là thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị đầu cuối. Trường hợp trong đó địa chỉ MAC Bluetooth nằm trong thông tin người sử dụng được đăng ký trước trong cơ sở dữ liệu của máy chủ cung cấp thông tin, nếu địa chỉ MAC Bluetooth được dò tìm được so sánh với thông tin người sử dụng, máy chủ có thể trích xuất thông tin người sử dụng phù hợp (địa chỉ MAC Bluetooth được đăng ký) và truyền quảng cáo được đăng ký bởi thiết bị đầu cuối quảng cáo đến thành viên phù hợp.

Quảng cáo được đăng ký bởi bộ quản lý thiết bị đầu cuối quảng cáo đưa ra yêu cầu tìm kiếm và có thể bao gồm thông tin bất kỳ được tạo ra để cung cấp thông tin liên quan đến cửa hàng, vùng hoặc vị trí. Cụ thể là, thông tin liên quan đến cửa hàng có thể

bao gồm thông tin về vị trí, hướng dẫn sử dụng, thời gian làm việc và thông tin giảm giá của cửa hàng.

Tiếp theo, quảng cáo có thể chứa phiếu đề xuất kiện như là sự giảm giá hoặc hàng giảm giá. Phiếu có thể được cung cấp cùng với quảng cáo trong khi phát quảng cáo.

Như được mô tả trên, thiết bị đầu cuối quảng cáo có thể xác định thiết bị đầu cuối người sử dụng nằm trong phạm vi gần và tạo quảng cáo được đăng ký và như vậy là có thể tạo quảng cáo gần như trên cơ sở vị trí. Tiếp theo, thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí trong phạm vi gần với thiết bị đầu cuối quảng cáo có nghĩa là thiết bị đầu cuối người sử dụng đã đi qua phạm vi gần trong đó thiết bị đầu cuối quảng cáo được cài đặt và do đó bộ quản lý thiết bị đầu cuối quảng cáo có thể có ảnh hưởng đáng kể đối với việc tạo quảng cáo bằng cách hướng đích người sử dụng thực tế.

Theo sáng chế, thiết bị đầu cuối quảng cáo có thể còn bao gồm môđun theo dõi vị trí 430 để trích xuất lần thứ hai người sử dụng xung quanh được định vị ở phạm vi gần với máy khách qua bộ dò tìm sau khi hạn chế ban đầu thiết bị đầu cuối người sử dụng trong phạm vi theo dõi vị trí. Môđun theo dõi vị trí 430 cũng giống như môđun theo dõi vị trí 130 được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4 và do vậy các phần mô tả lặp lại của chúng sẽ được bỏ qua.

Môđun theo dõi vị trí 430 có thể được sử dụng không để theo dõi vị trí của người sử dụng cụ thể, mà chủ yếu là giới hạn đối tượng được định vị trong phạm vi sự truyền thông trên cơ sở vị trí của thiết bị đầu cuối quảng cáo khi thiết bị đầu cuối quảng cáo đưa ra yêu cầu tìm kiếm người sử dụng.

Ứng dụng quảng cáo 420 thu thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh nhờ dò tìm các thiết bị đầu cuối-người sử dụng xung quanh trong phạm vi dò tìm qua bộ dò tìm 410 nếu máy chủ cung cấp thông tin 50 đưa ra yêu cầu đối với thông tin dò tìm và truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin

50.

Theo một phương án của sáng chế, máy chủ cung cấp thông tin 50 có thể bao gồm bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm 510 chứng thực thiết bị đầu cuối quảng cáo 40 phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng từ thiết bị đầu cuối quảng cáo được chứng thực 40 nếu thiết bị đầu cuối quảng cáo 40 đưa ra yêu cầu tìm kiếm người sử dụng; bộ cung cấp thông tin người sử dụng 520 so sánh thông tin người sử dụng được lưu trữ với thông tin dò tìm của thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm bởi bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối quảng cáo đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và trích xuất thiết bị đầu cuối người sử dụng phù hợp; thiết bị truyền quảng cáo 530 tạo quảng cáo đến thiết bị đầu cuối người sử dụng được trích xuất; và cơ sở dữ liệu 540 lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký và thông tin quảng cáo.

Bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm 510 cung cấp ứng dụng quảng cáo cho yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến thiết bị đầu cuối quảng cáo, chứng thực xem thiết bị đầu cuối quảng cáo có phải là thành viên đã được đăng ký khi thiết bị đầu cuối quảng cáo đưa ra yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và do đó phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng.

Bộ cung cấp thông tin người sử dụng 520 có thể bao gồm môđun tiếp nhận thông tin dò tìm 521 tiếp nhận thông tin dò tìm từ thiết bị đầu cuối quảng cáo; và môđun trích xuất thông tin người sử dụng 522 so sánh thông tin dò tìm được tiếp nhận với thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và trích xuất thông tin khoảng ít nhất là một người sử dụng phù hợp.

Ở đây, thông tin dò tìm có thể là mã nhận dạng mạng hoặc mã nhận dạng truyền thông trường gần như là thông tin nhận dạng duy nhất của thiết bị đầu cuối người sử dụng được tiếp nhận từ thiết bị đầu cuối quảng cáo.

Mã nhận dạng mạng có thể là địa chỉ MAC Wi-Fi được quản lý bởi môđun mạng của thiết bị đầu cuối người sử dụng và mã nhận dạng truyền thông trường gần có

thể là địa chỉ MAC Bluetooth được quản lý bởi môđun Bluetooth.

Cơ sở dữ liệu 540 của máy chủ cung cấp thông tin lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký và thông tin người sử dụng có thể bao gồm thông tin nhận dạng thành viên, địa chỉ MAC Wi-Fi, địa chỉ MAC Bluetooth và thông tin công khai.

Như vậy, khi địa chỉ MAC Wi-Fi hoặc địa chỉ MAC Bluetooth được tiếp nhận như là thông tin dò tìm, môđun trích xuất thông tin người sử dụng 522 so sánh thông tin dò tìm và thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu, xác định người sử dụng phù hợp và trích xuất thông tin nhận dạng của thiết bị đầu cuối người sử dụng trong số thông tin công khai của người sử dụng được xác định.

Ở đây, thông tin công khai có thể bao gồm thông tin được công khai bởi người sử dụng, như là họ và tên, tuổi, công việc/học vấn, ảnh, sơ lược lý lịch, địa chỉ, sở thích, từ khóa quan tâm, số điện thoại, địa chỉ thư điện tử, ID của SNS, v.v. Tiếp theo, thông tin nhận dạng của thiết bị đầu cuối người sử dụng có thể bao gồm số điện thoại của thiết bị đầu cuối người sử dụng.

Tiếp theo, thông tin dò tìm là dò tìm được chỉ khi môđun mạng và môđun Bluetooth được bật. Do đó, nếu môđun mạng hoặc môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được tắt, không thể dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng.

Do đó, cần phải kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth nhằm tìm kiếm người sử dụng xung quanh và như vậy bộ cung cấp thông tin có thể còn bao gồm môđun kích hoạt dò tìm 523 tạo ra và xuất thông báo đẩy để kích hoạt các môđun mạng hoặc các môđun Bluetooth của các thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối quảng cáo.

Các hoạt động của môđun kích hoạt dò tìm 523 để xuất thông báo đẩy là giống như các hoạt động của môđun kích hoạt dò tìm 223 được thể hiện trên Fig.3 để xuất thông báo đẩy và như vậy các phần mô tả lặp lại của chúng sẽ được bỏ qua.

Tiếp theo, thiết bị truyền quảng cáo 530 đóng vai trò để truyền quảng cáo mà được đăng ký bởi bộ quản lý thiết bị đầu cuối quảng cáo 40 đến thiết bị đầu cuối người sử dụng được trích xuất bởi bộ cung cấp thông tin người sử dụng 520 và quảng cáo này có thể là được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và được quản lý trong khi được ánh xạ đến từng thiết bị đầu cuối quảng cáo.

Như vậy, thiết bị truyền quảng cáo 530 truyền quảng cáo được đăng ký trước đến thiết bị đầu cuối người sử dụng được trích xuất như là đối tượng đích bởi thiết bị đầu cuối quảng cáo 40, nhờ đó truyền quảng cáo dựa vào vị trí gần như trong phạm vi gần đến thiết bị đầu cuối người sử dụng.

Sau đây, phương pháp tạo quảng cáo trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả.

Fig.8 là lưu đồ thể hiện phương pháp tạo quảng cáo trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần, trong đó quảng cáo được tạo ra dưới dạng thông tin, theo một phương án của sáng chế.

Đề cập đến Fig.8, ứng dụng quảng cáo được cài đặt trong thiết bị đầu cuối quảng cáo được thực thi để truyền yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin.

Ở đây, ứng dụng quảng cáo có thể truyền theo chu kỳ yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin hoặc có thể truyền yêu cầu tìm kiếm người sử dụng thu trực tiếp tín hiệu bởi bộ quản lý.

Máy chủ cung cấp thông tin chứng thực thiết bị đầu cuối quảng cáo khi tiếp nhận yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng.

Chi tiết hơn, bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm của máy chủ cung cấp thông tin tiếp nhận yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, chứng thực xem là thiết bị đầu cuối quảng cáo có phải là thiết bị đầu cuối được đăng ký, phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng nếu thiết bị đầu cuối quảng cáo được chứng thực thành công và phát lệnh truyền thông

tin dò tìm đến ứng dụng quảng cáo.

Đáp lại yêu cầu truyền thông tin dò tìm, ứng dụng quảng cáo thu thông tin dò tìm của các thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh khác qua bộ dò tìm, tức là môđun mạng hoặc môđun Bluetooth.

Nếu việc dò tìm được thực hiện bởi môđun mạng, ứng dụng quảng cáo tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi của các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được định vị trong phạm vi Wi-Fi như là thông tin dò tìm bởi việc dò tìm của môđun mạng.

Nếu nhiều thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi được tiếp nhận từ các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác, ứng dụng quảng cáo tạo danh sách thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi và sau đó thu thông tin dò tìm.

Wi-Fi có thông tin nhận dạng duy nhất và trong khi môđun mạng được bật, có thể tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi của các thiết bị đầu cuối sử dụng Wi-Fi để truyền thông.

Ngoài ra, nếu việc dò tìm được thực hiện bởi môđun Bluetooth, ứng dụng quảng cáo tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Bluetooth nhờ dò tìm các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được định vị trong phạm vi Bluetooth qua môđun Bluetooth.

Nếu một số phần của thông tin địa chỉ MAC Bluetooth được tiếp nhận từ các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác, ứng dụng quảng cáo tạo danh sách thông tin địa chỉ MAC Bluetooth và sau đó thu thông tin dò tìm.

Nếu nhóm khác không chấp thuận thông tin Bluetooth, việc kết nối trong chế độ cặp là không thể. Tuy nhiên, có thể dò tìm thông tin địa chỉ MAC Bluetooth trong khi môđun Bluetooth được bật, tức là, trong chế độ tìm kiếm thiết bị Bluetooth.

Ở đây, phạm vi Wi-Fi là dưới 200 m nhưng lớn hơn phạm vi Bluetooth 10 ~ 100 m và như vậy quá nhiều người sử dụng có thể được tìm kiếm giống với sự theo dõi vị trí trên cơ sở GSP. Do đó, chế độ Bluetooth được ưu tiên đề nghị hơn so với chế độ mạng nhằm tìm kiếm một cách chính xác người sử dụng không xa.

Mặt khác, không thể thực hiện dò tìm trong khi môđun mạng hoặc môđun Bluetooth được tắt. Nói cách khác, không thể dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng mong muốn cần được tìm kiếm bởi quảng cáo nếu môđun mạng hoặc môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được tắt. Do đó, nếu môđun mạng hoặc môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh quảng cáo được kích hoạt, độ chính xác của việc dò tìm được cải thiện.

Do đó, khi thiết bị đầu cuối quảng cáo đưa ra yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, môđun kích hoạt dò tìm tạo ra và xuất thông báo đầy đủ để kích hoạt các môđun mạng hoặc các môđun Bluetooth của các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối quảng cáo trước khi thiết bị đầu cuối quảng cáo cố gắng thực hiện việc dò tìm.

Môđun kích hoạt dò tìm có thể tiếp nhận thông tin GPS (ví dụ là thông tin nhãn địa chất) từ môđun theo dõi vị trí của thiết bị đầu cuối quảng cáo, tập hợp thông tin GSP của các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được định vị trong phạm vi theo dõi vị trí định tâm khi vị trí của quảng cáo và truyền thông báo đầy đủ để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth đến các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác.

Thậm chí ngay cả khi môđun mạng hoặc môđun Bluetooth được tắt, môđun theo dõi vị trí được bật với điều kiện là thiết bị đầu cuối được bật. Như vậy, có thể tập hợp thông tin GSP của các thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh quảng cáo trong phạm vi theo dõi vị trí qua thông tin GPS của thiết bị đầu cuối.

Tiếp theo, môđun kích hoạt dò tìm có thể xuất thông báo đầy đủ qua ứng dụng xã hội. Vì thông báo đầy đủ được truyền đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng của thiết bị đầu cuối quảng cáo, thông báo đầy đủ chỉ được truyền đến thiết bị đầu cuối người sử dụng của thành viên đã được đăng ký.

Môđun kích hoạt dò tìm truyền thông báo đầy đủ để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth chỉ đến thiết bị đầu cuối người sử dụng của thành viên đã được đăng

ký trong số các thiết bị đầu cuối người sử dụng được định vị trong phạm vi theo dõi vị trí định tâm khi vị trí của thiết bị đầu cuối quảng cáo và các thiết bị đầu cuối người sử dụng tiếp nhận thông báo đẩy để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth.

Thông báo đẩy có thể bao gồm thông tin kích hoạt để kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth và thông tin thời gian kích hoạt để bắt đầu sự kích hoạt ở thời điểm xác định để đồng bộ hóa việc dò tìm.

Chẳng hạn, thông báo đẩy có thể bao gồm thông tin thời gian nhằm kích hoạt môđun mạng hoặc môđun Bluetooth trong 5~10 giây sau khi trôi qua 5 giây từ khi tiếp nhận thông báo đẩy. Tương ứng với thông tin thời gian, môđun mạng hoặc môđun Bluetooth có thể được kích hoạt.

Như được mô tả trên, nếu thông báo đẩy được xuất, thông báo đẩy được truyền đến thậm chí là thiết bị đầu cuối quảng cáo. Do đó, có thể thực hiện việc dò tìm đồng bộ với thông tin thời gian của thông báo đẩy và thu thông tin dò tìm của các thiết bị đầu cuối người sử dụng khác được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối quảng cáo.

Khi thông tin dò tìm được thu được, ứng dụng quảng cáo của thiết bị đầu cuối quảng cáo truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin.

Bộ cung cấp thông tin người sử dụng của máy chủ cung cấp thông tin tiếp nhận thông tin dò tìm và trích xuất danh sách thông tin người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh mã nhận dạng mạng hoặc thông tin mã nhận dạng Bluetooth tương ứng với thông tin dò tìm với thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

Nếu danh sách thông tin người sử dụng được trích xuất, danh sách thông tin công khai chứa trong thông tin người sử dụng được tạo ra và sau đó quảng cáo được đăng ký bởi thiết bị đầu cuối quảng cáo được truyền đến các thiết bị đầu cuối người sử dụng trên danh sách. Tiếp theo, thông tin chi tiết về quảng cáo được truyền đến danh sách các thiết bị đầu cuối người sử dụng không chỉ được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu mà còn được truyền đến thiết bị đầu cuối quảng cáo.

Do đó, thiết bị đầu cuối quảng cáo có thể kiểm tra người sử dụng nào tiếp nhận quảng cáo theo thời gian thực và thu trực tiếp kết quả quảng cáo.

Sáng chế đề cập đến hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần và hệ thống và phương pháp cấp thông tin sử dụng hệ thống này và cụ thể hơn là đề cập đến hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần và hệ thống và phương pháp cấp thông tin sử dụng hệ thống này, trong đó người sử dụng nằm trong phạm vi gần nhìn thấy được bằng mắt thường của máy khách được tìm kiếm và được xác định qua mạng hoặc hướng đến truyền thông phạm vi gần và thông tin công khai của người sử dụng được dò tìm hoặc quảng cáo trên cơ sở vị trí được cho đối với người sử dụng được dò tìm, nhờ đó tạo ra mạng xã hội mạnh và tạo quảng cáo trên cơ sở phạm vi gần. Như vậy, sáng chế là rất hữu ích đối với dịch vụ truyền thông mạng không dây.

Theo một phương án của sáng chế, phạm vi sai số được giới hạn trong khoảng 5 ~ 10 m hoặc cùng một phòng để làm giảm khoảng cách tìm kiếm giữa những người sử dụng và cải thiện độ chính xác của khoảng cách dò tìm giữa những người sử dụng theo nhiều loại SNS và như vậy là có thể tiếp nhận thông tin công khai cơ bản của nhóm khác nhìn thấy bằng mắt thường mà không có cuộc nói chuyện, nhờ đó có được kết quả tốt đối với mức độ tham gia của người sử dụng có hiệu lực là hiện tượng không được tạo ra bởi SNS thông thường.

Tiếp theo, khác với phương pháp theo dõi vị trí thông thường trong đó các vị trí của nhiều người sử dụng được cập nhật một cách liên tục và được điều chỉnh thông qua giao dịch giữa các thiết bị đầu cuối và máy chủ, không cần phải xác định các vị trí tương đối giữa người sử dụng và có thể tạo dịch vụ với nguồn máy chủ ít xa hơn, nhờ đó mức độ tham gia của người sử dụng có thể được tạo ra theo thời gian thực, nhờ đó có được kết quả tốt đối với không chỉ việc ra sự tìm kiếm chính xác và các dịch vụ cung cấp thông tin mà còn xây dựng hệ thống với các chi phí thấp.

Mặc dù một vài phương án tiêu biểu của sáng chế đã được thể hiện và được mô

tả, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rằng sự thay đổi có thể được thực hiện đối với các phương án này mà không tách rời khỏi mục đích và tinh thần của sáng chế, trong đó phạm vi của sáng chế được xác định theo các điểm của yêu cầu bảo hộ kèm theo và dạng tương đương của chúng.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần bao gồm:**

thiết bị đầu cuối bao gồm bộ dò tìm để chỉ tiếp nhận thông tin dò tìm mà không truyền thông hoặc kết nối mạng qua việc dò tìm khoảng cách ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh và ứng dụng để điều khiển bộ dò tìm và cung cấp giao diện để tiếp nhận thông tin; và

máy chủ cung cấp thông tin là máy chủ tiếp nhận thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh nằm trong phạm vi gần với ứng dụng, và trích xuất và xác định ít nhất một thiết bị đầu cuối-người sử dụng xung quanh phù hợp với thông tin dò tìm.

và trong đó bộ dò tìm bao gồm môđun truyền thông trường gần được tạo cấu hình để dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng được định vị trong phạm vi phủ sóng truyền thông trường gần qua địa chỉ MAC (media access control - điều khiển truy cập phương tiện truyền thông) của Bluetooth, địa chỉ này là mã nhận dạng truyền thông trường gần, và

trong bước dò tìm thông tin dò tìm bởi địa chỉ MAC của Bluetooth, thông báo đẩy để kích hoạt môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối được tạo ra và được truyền bởi môđun kích hoạt dò tìm của máy chủ cung cấp thông tin,

và chỉ địa chỉ MAC của Bluetooth, là thông tin nhận dạng duy nhất của các thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh, được dò tìm như là thông tin dò tìm theo chế độ tìm kiếm Bluetooth của thiết bị mà không tạo cặp.

2. Hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 1, trong đó máy chủ cung cấp thông tin bao gồm bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm chứng thực máy khách phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng khi máy khách tạo yêu cầu tìm kiếm người sử dụng

dụng; bộ cung cấp thông tin người sử dụng trích xuất ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin người sử dụng được lưu trữ với thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm bởi bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối máy khách đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, và cung cấp thông tin công khai của người sử dụng tương ứng tới máy khách, và cơ sở dữ liệu để lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký.

3. Hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần sử dụng hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 1 hoặc 2, trong đó

thiết bị đầu cuối bao gồm thiết bị đầu cuối máy khách có ứng dụng xã hội cung cấp giao diện để tiếp nhận yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và thông tin công khai;

ứng dụng xã hội cung cấp giao diện để truyền yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin, điều khiển việc dò tìm của bộ dò tìm, truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin và tiếp nhận thông tin công khai của ít nhất một người sử dụng được trích xuất và được xác định từ máy chủ cung cấp thông tin; và

máy chủ cung cấp thông tin bao gồm bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm chứng thực máy khách phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng khi máy khách tạo yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, bộ cung cấp thông tin người sử dụng trích xuất ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin người sử dụng được lưu trữ với thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm bởi bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối máy khách đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng và tạo thông tin công khai của người sử dụng tương ứng với máy khách và cơ sở dữ liệu lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng được đăng ký.

4. Hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 3,

trong đó bộ cung cấp thông tin người sử dụng bao gồm:

môđun tiếp nhận thông tin dò tìm tiếp nhận thông tin dò tìm từ thiết bị đầu cuối máy khách; và

môđun cấp thông tin người sử dụng trích xuất người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin dò tìm được tiếp nhận với thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và truyền thông tin công khai của người sử dụng đến thiết bị đầu cuối máy khách.

5. Hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần sử dụng hệ thống xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 1 hoặc 2, trong đó

thiết bị đầu cuối bao gồm thiết bị đầu cuối quảng cáo bao gồm ứng dụng quảng cáo điều khiển bộ dò tìm và tạo yêu cầu tìm kiếm người sử dụng;

ứng dụng quảng cáo truyền yêu cầu tìm kiếm người sử dụng đến máy chủ cung cấp thông tin, điều khiển kết quả bộ dò tìm, truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin và cung cấp giao diện để tiếp nhận thông tin truyền quảng cáo được đề xuất từ máy chủ cung cấp thông tin đến ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng nằm trong phạm vi gần; và

máy chủ cung cấp thông tin bao gồm bộ quản lý yêu cầu tìm kiếm chứng thực máy khách phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng khi yêu cầu tìm kiếm người sử dụng được tiếp nhận từ thiết bị đầu cuối quảng cáo, bộ cung cấp thông tin người sử dụng trích xuất ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được dò tìm bởi bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối quảng cáo với thông tin người sử dụng được lưu trữ đáp lại yêu cầu tìm kiếm người sử dụng, thiết bị truyền quảng cáo truyền quảng cáo được đăng ký bởi thiết bị đầu cuối quảng cáo tới ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng được trích xuất, và cơ sở dữ liệu lưu trữ và quản lý thông tin người sử dụng

dụng được đăng ký và thông tin quảng cáo được đăng ký bằng cách làm phù hợp với thiết bị đầu cuối quảng cáo.

6. Hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 5, trong đó bộ cung cấp thông tin người sử dụng bao gồm:

môđun tiếp nhận thông tin dò tìm tiếp nhận thông tin dò tìm từ thiết bị đầu cuối quảng cáo; và

môđun trích xuất thông tin người sử dụng trích xuất người sử dụng phù hợp bằng cách so sánh thông tin dò tìm được tiếp nhận với thông tin người sử dụng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

7. Hệ thống cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 4 hoặc 6, trong đó thông tin người sử dụng bao gồm thông tin nhận dạng người sử dụng, thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi của thiết bị đầu cuối người sử dụng, thông tin địa chỉ MAC Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng, số điện thoại của thiết bị đầu cuối người sử dụng và thông tin công khai được thiết lập bởi người sử dụng được công khai.

8. Phương pháp xác định người sử dụng trong phạm vi gần bao gồm:

tiếp nhận và làm phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng từ thiết bị đầu cuối;

nhờ bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối, chỉ nhận thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh mà không truyền thông hoặc kết nối mạng và truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin; và

nhờ máy chủ cung cấp thông tin, trích xuất thông tin người sử dụng phù hợp với thông tin dò tìm và xác định ít nhất một người sử dụng.

và trong đó bộ dò tìm bao gồm môđun truyền thông trường gần được tạo cấu

hình để dò tìm thiết bị đầu cuối người sử dụng được định vị trong phạm vi phủ sóng truyền thông trường gần qua địa chỉ MAC (media access control - điều khiển truy cập phương tiện truyền thông) của Bluetooth, địa chỉ này là mã nhận dạng truyền thông trường gần, và

trong bước dò tìm thông tin dò tìm bởi địa chỉ MAC của Bluetooth, thông báo đẩy để kích hoạt môđun Bluetooth của thiết bị đầu cuối người sử dụng được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối được tạo ra và được truyền bởi môđun kích hoạt dò tìm của máy chủ cung cấp thông tin,

và chỉ địa chỉ MAC của Bluetooth, là thông tin nhận dạng duy nhất của các thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh, được dò tìm như là thông tin dò tìm theo chế độ tìm kiếm Bluetooth của thiết bị mà không tạo cặp.

9. Phương pháp xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 8, trong đó bước truyền thông tin dò tìm bao gồm việc truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin bằng cách tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Wi-Fi của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh, được kết nối với Wi-Fi và được dò tìm bởi môđun mạng của thiết bị đầu cuối, như là thông tin dò tìm hoặc

tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Bluetooth của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh, được định vị trong phạm vi Bluetooth và được dò tìm bởi môđun truyền thông trường gần của thiết bị đầu cuối máy khách hoặc thiết bị đầu cuối quảng cáo như là thông tin dò tìm.

10. Phương pháp xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 8, trong đó phương pháp này còn bao gồm: trước khi truyền thông tin dò tìm, nhờ môđun kích hoạt dò tìm, kích hoạt dò tìm bằng cách kích hoạt môđun mạng hoặc môđun truyền thông trường gần của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được bố

trí xung quanh thiết bị đầu cuối.

11. Phương pháp cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần sử dụng phương pháp xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 8 hoặc 10, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

tiếp nhận và làm phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng từ thiết bị đầu cuối máy khách;

nhờ bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối máy khách, chỉ nhận thông tin dò tìm của thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh mà không truyền thông hoặc kết nối mạng và truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin; và

nhờ máy chủ cung cấp thông tin, trích xuất thông tin người sử dụng phù hợp với thông tin dò tìm và trích xuất và tạo thông tin công khai của người sử dụng.

12. Phương pháp cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần sử dụng phương pháp xác định người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 8 đến 10, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

tiếp nhận và làm phù hợp với yêu cầu tìm kiếm người sử dụng từ thiết bị đầu cuối quảng cáo;

nhờ bộ dò tìm của thiết bị đầu cuối quảng cáo, chỉ nhận thông tin dò tìm của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh mà không truyền thông hoặc kết nối mạng và truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin; và

nhờ máy chủ cung cấp thông tin, trích xuất thông tin người sử dụng phù hợp với thông tin dò tìm, trích xuất và tạo quảng cáo được cung cấp cho ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng được trích xuất.

13. Phương pháp cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm

11 hoặc 12, trong đó việc truyền thông tin dò tìm bao gồm việc truyền thông tin dò tìm đến máy chủ cung cấp thông tin nhờ việc tiếp nhận thông tin địa chỉ MAC Bluetooth của ít nhất một thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh, được định vị trong phạm vi Bluetooth và được dò tìm bởi môđun truyền thông trường gần của thiết bị máy khách hoặc của thiết bị đầu cuối quảng cáo, như là thông tin dò tìm.

14. Phương pháp cấp thông tin trên cơ sở người sử dụng trong phạm vi gần theo điểm 13, trong đó trước khi truyền thông tin dò tìm nhờ môđun kích hoạt dò tìm, kích hoạt dò tìm bằng cách kích hoạt môđun mạng hoặc môđun truyền thông trường gần của thiết bị đầu cuối người sử dụng xung quanh được bố trí xung quanh thiết bị đầu cuối máy khách hoặc thiết bị đầu cuối quảng cáo.

FIG.1

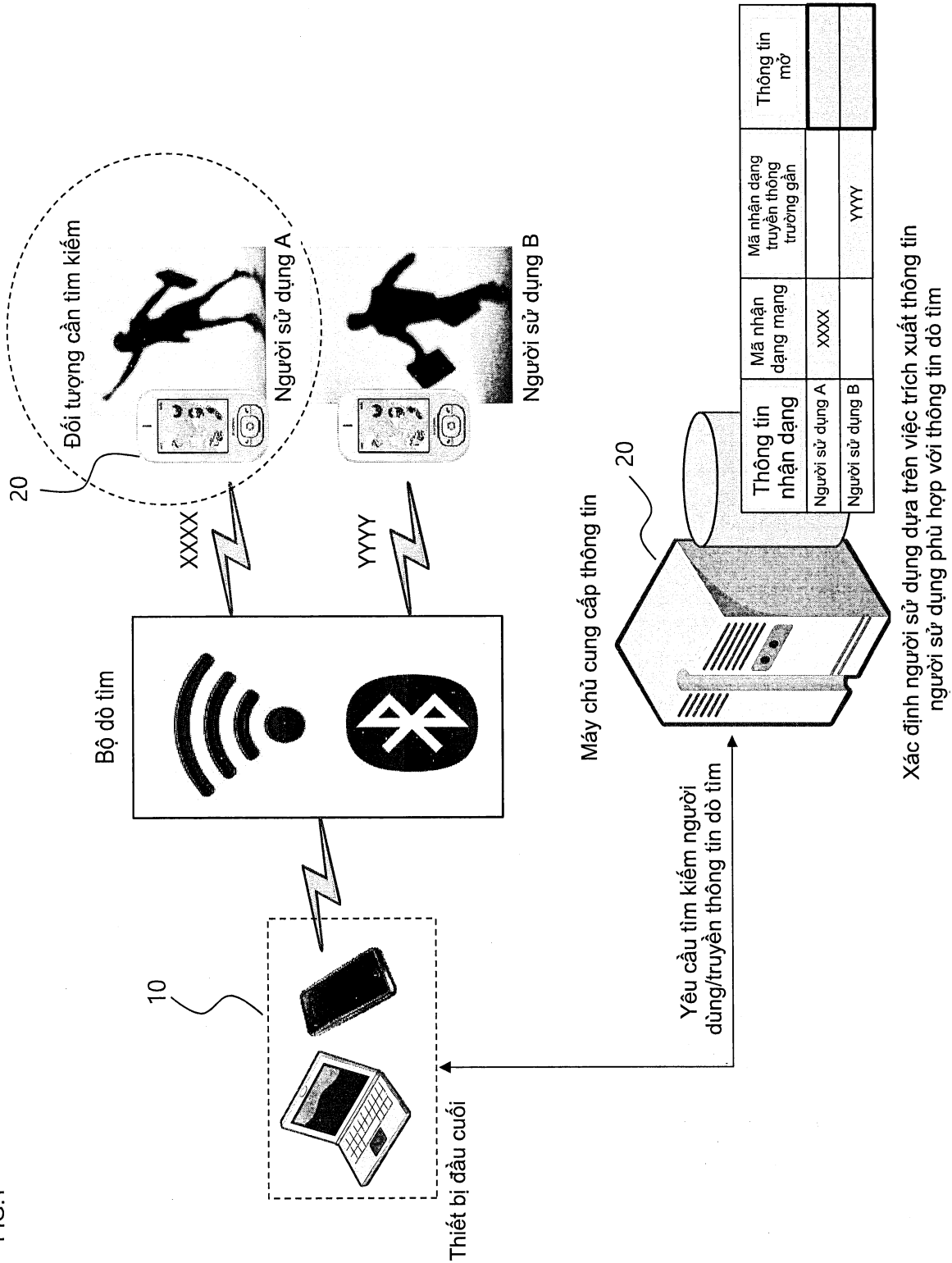


FIG.2

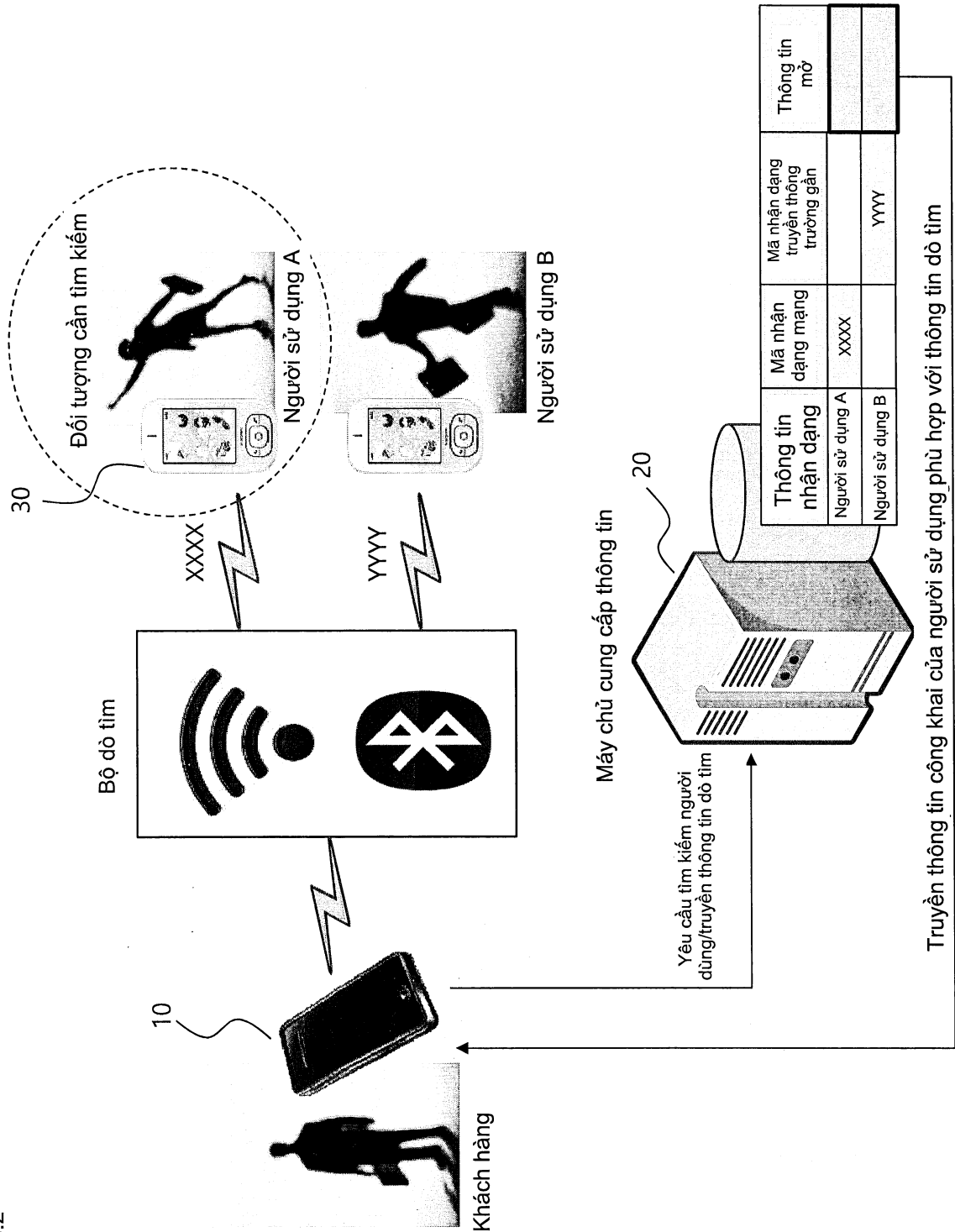


FIG.3

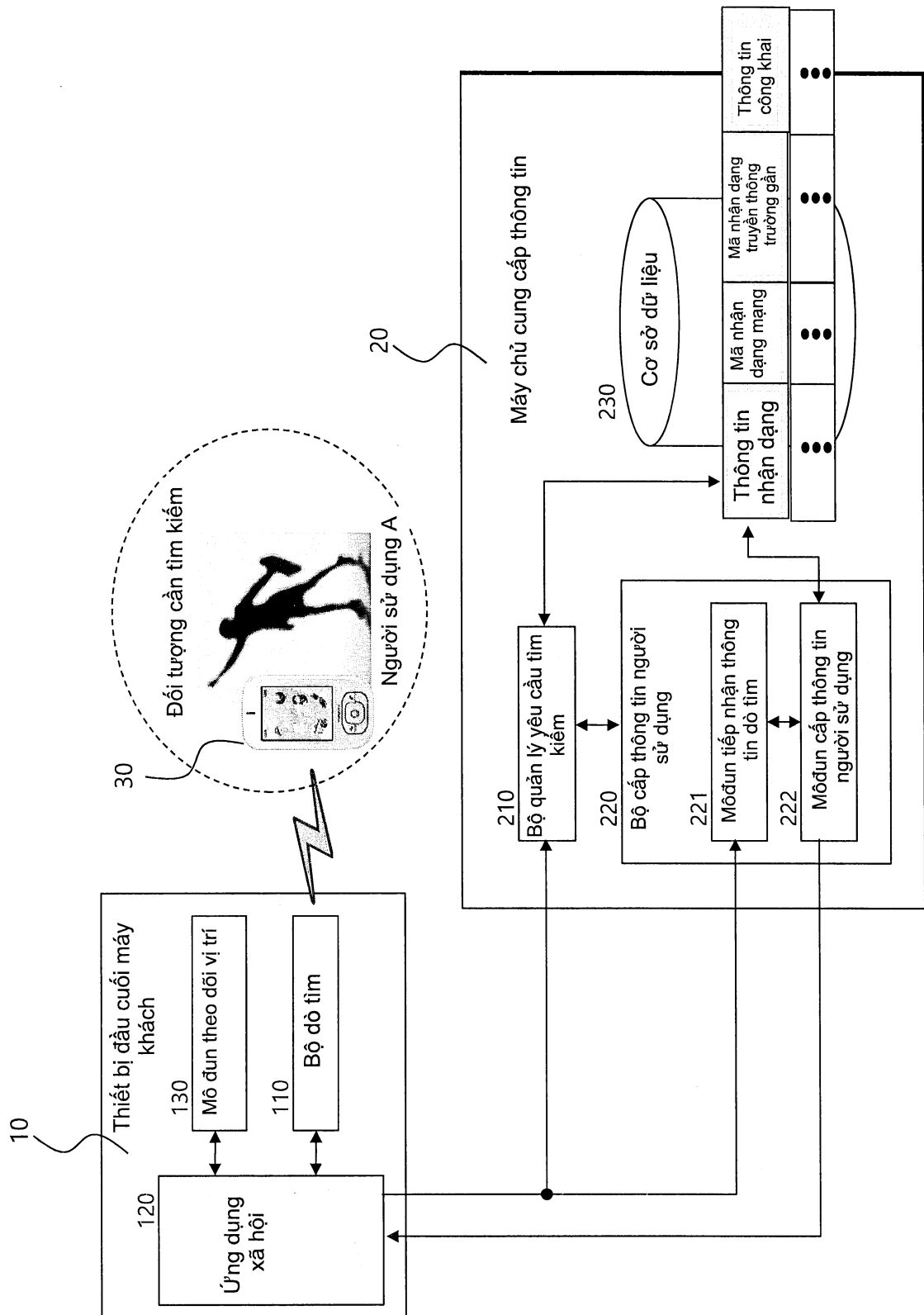


FIG. 4

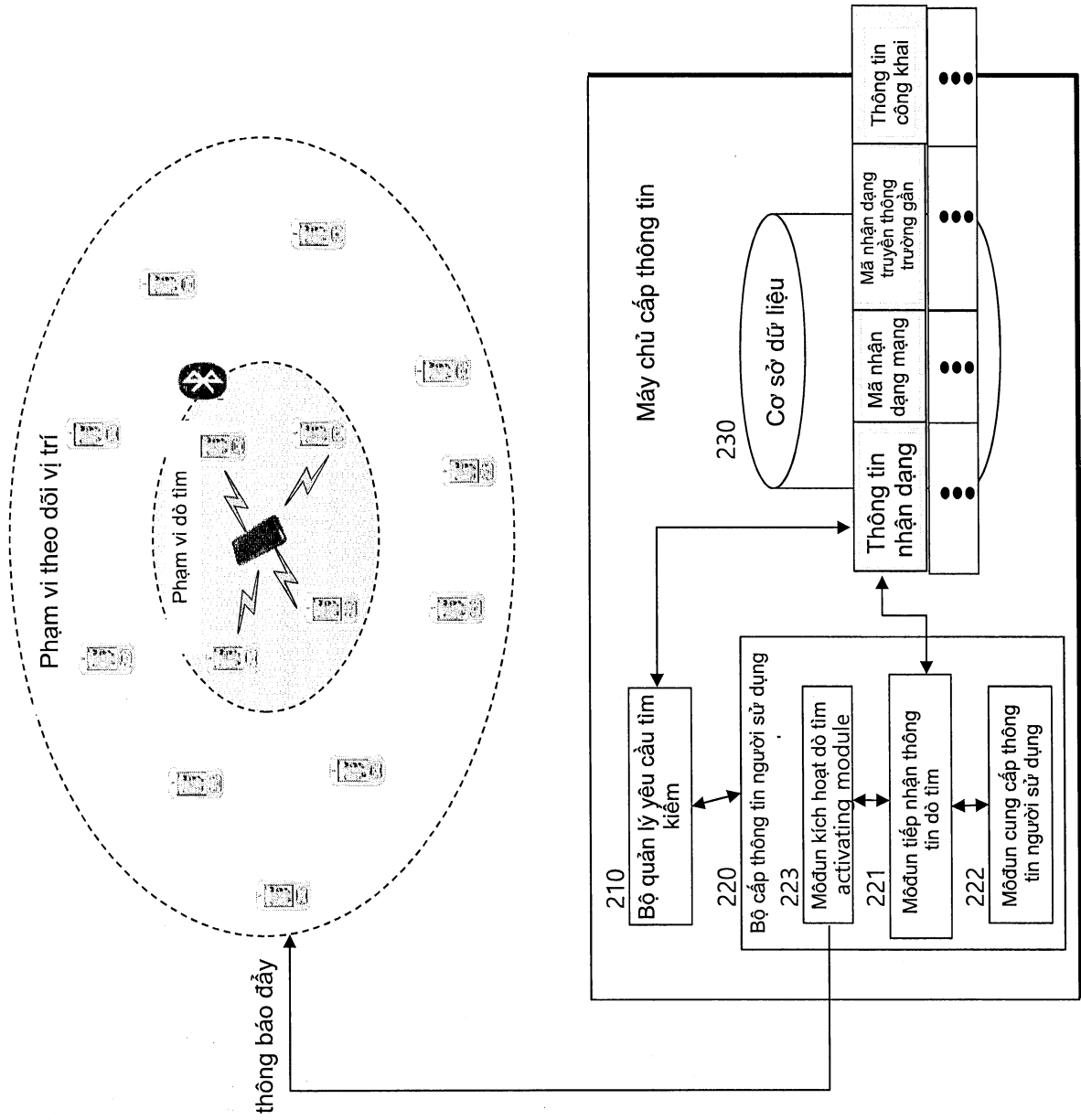


FIG.5

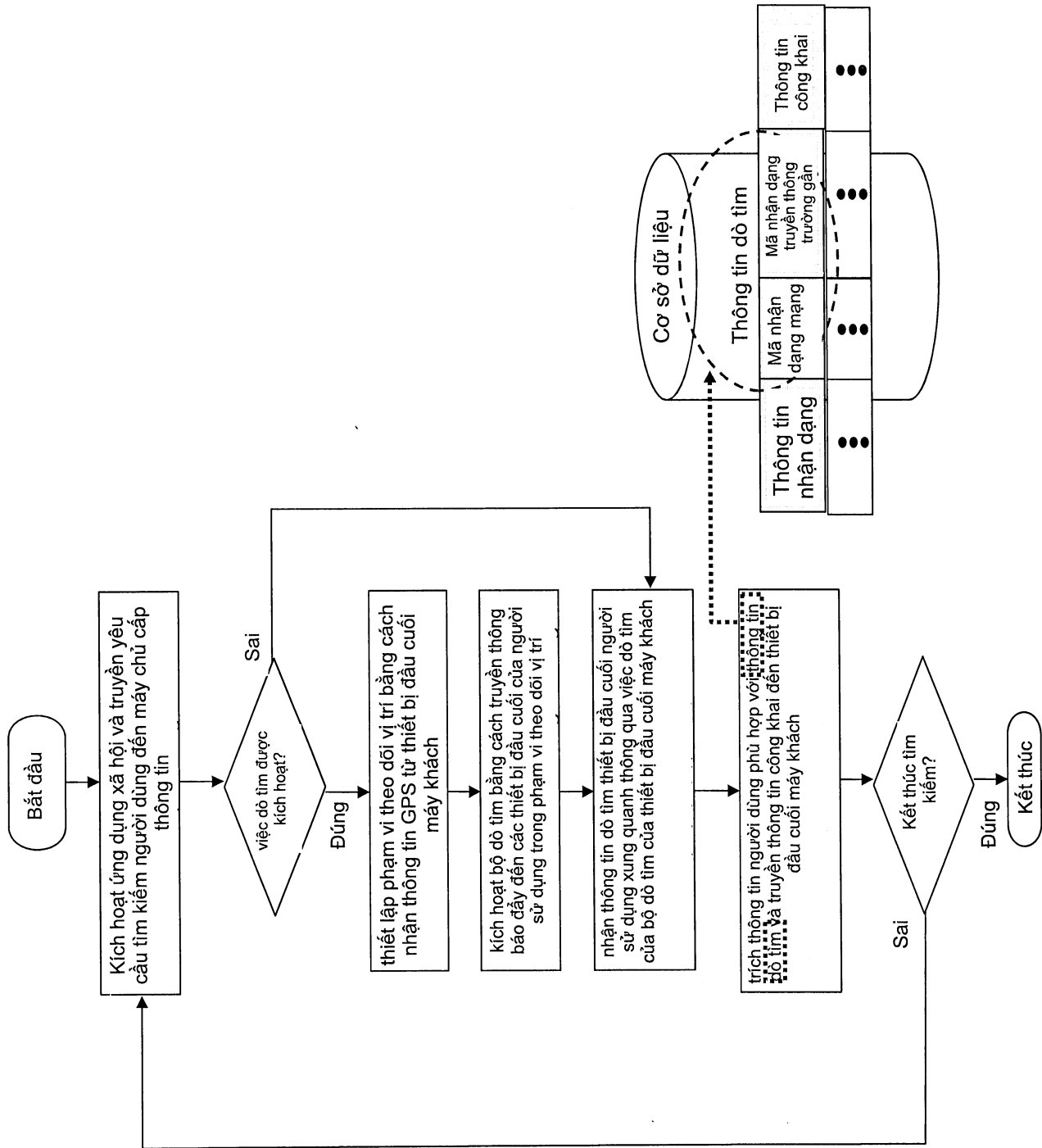


FIG.6

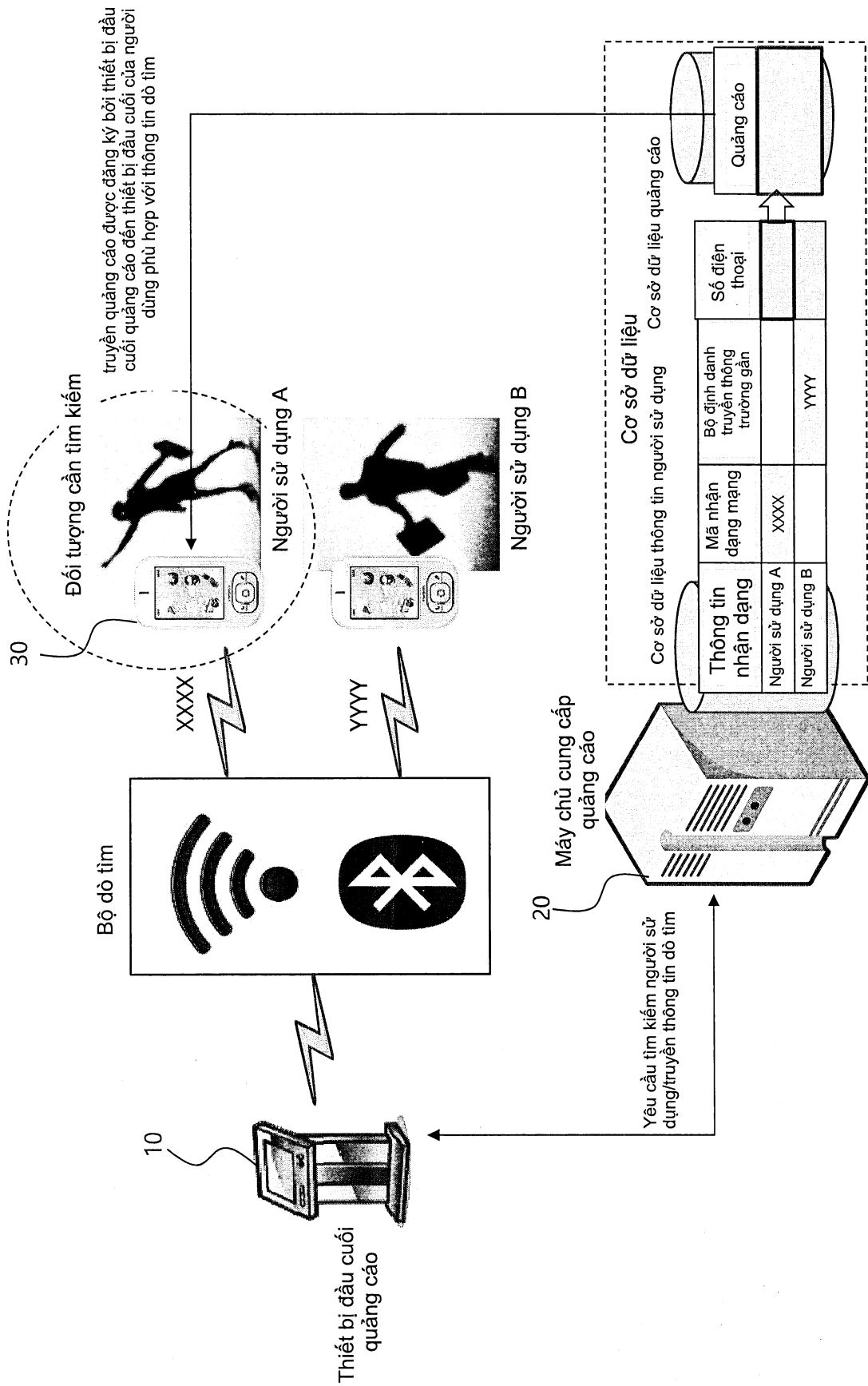


FIG.7

