



(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)



1-0025109

(51)⁷ H04W 4/02; G06Q 50/10

(13) B

(21) 1-2015-02510

(22) 05/09/2013

(86) PCT/KR2013/008041 05/09/2013

(87) WO2014/137046A1 12/09/2014

(30) 10-2013-0025228 08/03/2013 KR

(45) 25/08/2020 389

(43) 25/11/2015 332A

(73) IPOPCORN CO., LTD. (KR)

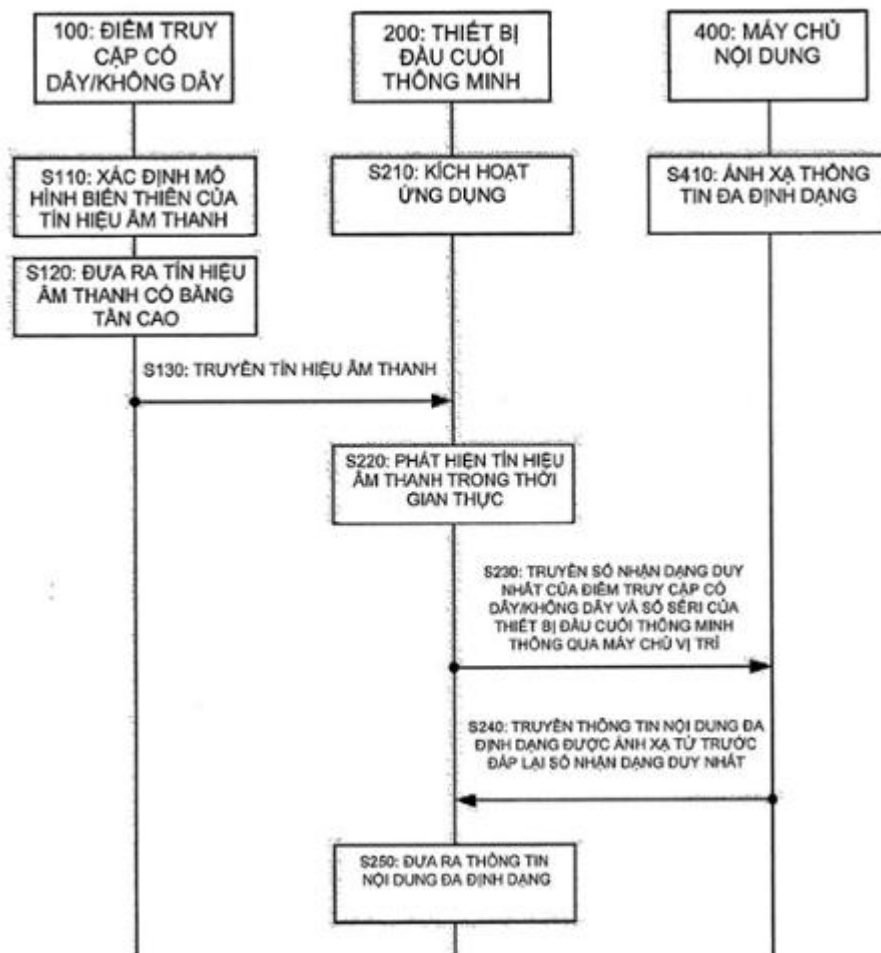
6F, K-Tower, 621 Gangnam-daero, Seocho-gu Seoul 137-902, Republic of Korea

(72) CHOI, Jae-Joon (KR); KIM, Kyung-Hoon (KR); YOON, Ju-No (KR); LEE, Hyun-Min (KR).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) HỆ THỐNG NỀN TƯƠNG TÁC CỤC BỘ TRÊN CƠ SỞ TÍN HIỆU ÂM THANH VÀ PHƯƠNG PHÁP CUNG CẤP DỊCH VỤ TƯƠNG TÁC CỤC BỘ SỬ DỤNG HỆ THỐNG NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống và phương pháp cung cấp dịch vụ tương tác cục bộ trên cơ sở địa điểm/thời gian, mà cung cấp thông tin nội dung đa định dạng cho người dùng đang di chuyển trong khi mang thiết bị đầu cuối thông minh có ứng dụng chuyên dụng được cài đặt trong đó. Cụ thể là, khi di chuyển vào địa điểm tại đó điểm truy cập có dây/không dây cụ thể được cài đặt, người dùng mang thiết bị đầu cuối thông minh với ứng dụng chuyên dụng được kích hoạt trong đó có thể thu thông tin nội dung đa định dạng được ánh xạ từ trước với địa điểm nhờ sử dụng địa điểm/thời gian, mà không cần thao tác riêng biệt thiết bị đầu cuối thông minh. Theo sáng chế, các khoảng thời gian, mà trong suốt các khoảng thời gian này người dùng mang thiết bị đầu cuối thông minh ở tại địa điểm tại đó điểm truy cập có dây/không dây cụ thể được cài đặt, được tích lũy và được quản lý nhờ sử dụng khoản tiền tính theo thời gian, và người dùng sau đó nhận được lợi ích theo các khoảng thời gian được tích lũy.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kỹ thuật cung cấp dịch vụ tương tác cục bộ trên cơ sở địa điểm/thời gian để cung cấp thông tin nội dung đa định dạng cho người dùng đang di chuyển trong khi mang thiết bị đầu cuối thông minh trong đó ứng dụng chuyên dụng được cài đặt.

Cụ thể hơn, sáng chế thiết đặt tín hiệu âm thanh, mà được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây được lắp đặt tại các vị trí khác nhau, dưới dạng mô hình riêng rẽ. Khi người dùng mang thiết bị đầu cuối thông minh đi vào khu vực trong đó tín hiệu âm thanh được đưa ra, thiết bị đầu cuối thông minh phát hiện tín hiệu âm thanh có số duy nhất cho vị trí của điểm truy cập có dây/không dây tương ứng. Thông tin được phát hiện bởi thiết bị đầu cuối thông minh này được truyền đến máy chủ nội dung, và dựa trên thông tin thu được, máy chủ nội dung truyền thông tin nội dung đa định dạng, mà được ánh xạ từ trước với tín hiệu âm thanh của điểm truy cập có dây/không dây tương ứng, đến thiết bị đầu cuối thông minh, mà đưa ra thông tin nội dung.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến kỹ thuật trong đó máy chủ nội dung tích lũy thời gian, mà trong suốt thời gian đó người dùng mang theo thiết bị đầu cuối thông minh ở trong phạm vi của tín hiệu âm thanh được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây, dưới dạng khoản tiền tính theo thời gian để được quản lý, và người dùng thiết bị đầu cuối thông minh tương ứng được cung cấp các lợi ích nhất định theo khoản tiền tính theo thời gian được tích lũy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, dịch vụ tương tác là để chỉ dịch vụ có khả năng truyền dữ liệu hai chiều khác với khả năng truyền dữ liệu một chiều đã biết.

Đặc biệt, phụ thuộc vào các ứng dụng khác nhau được cài đặt trong các thiết bị di động và các thiết bị đầu cuối thông minh, các dịch vụ tương tác khác nhau liên quan

đến ứng dụng có thể được sử dụng.

Tuy nhiên, trong trường hợp dịch vụ tương tác sử dụng ứng dụng được cài đặt trong các thiết bị đầu cuối thông minh đã biết và tương tự, người dùng có thể sử dụng dịch vụ tương ứng bằng cách thao tác trình đơn liên quan trong thiết bị đầu cuối thông minh trong đó ứng dụng chuyên dụng được cài đặt.

Nói cách khác, mặc dù ứng dụng như vậy được cài đặt trong các thiết bị đầu cuối thông minh và tương tự, chỉ người dùng thành thạo trong việc thao tác ứng dụng có thể sử dụng chính xác dịch vụ tương ứng với ứng dụng.

Tài liệu kỹ thuật liên quan

1. Phương pháp cung cấp quảng cáo trên dịch vụ tương tác (Công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-2008-0084137) (Method for providing advertisement on interactive service (Korean Patent Application Publication No. 10-2008-0084137))
2. Hệ thống xử lý phiếu giảm giá hoặc mã xác minh sử dụng dữ liệu âm thanh (Công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-2007-0024716) (System for processing coupon or authentication code using sound data (Korean Patent Application Publication No. 10-2007-0024716))

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất kỹ thuật dựa trên phương pháp địa điểm/thời gian trong đó khi người dùng mang thiết bị đầu cuối thông minh, trong đó ứng dụng chuyên dụng được kích hoạt, đi vào vị trí nhất định, thông tin nội dung đa định dạng tương ứng với mô hình tín hiệu âm thanh cụ thể có thể được đưa ra trong thiết bị đầu cuối thông minh mà không cần thao tác đặc biệt ứng dụng bằng cách phát hiện mô hình tín hiệu âm thanh cụ thể từ điểm truy cập có dây/không dây được lắp đặt tại vị trí tương ứng.

Để đạt được mục đích nêu trên, hệ thống nền tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm thanh theo sáng chế được tạo cấu hình bao gồm: điểm truy cập có dây/không dây 100 mà có thông tin nhận dạng duy nhất cho vị trí và đưa ra tín hiệu âm thanh có

bằng tần cao theo mô hình biến thiên được thiết đặt trước; vật ghi đọc được bằng máy tính, mà được lắp trong thiết bị đầu cuối thông minh có số sêri (số thứ tự), và lưu trữ trên đó chương trình mà khi trong trạng thái được kích hoạt, phát hiện theo thời gian thực số sêri và tín hiệu âm thanh và truyền thông tin nhận dạng duy nhất tương ứng với tín hiệu âm thanh và số sêri ra bên ngoài; máy chủ vị trí 300 để thu số sêri và tín hiệu âm thanh từ thiết bị đầu cuối thông minh, và truyền số sêri và thông tin nhận dạng duy nhất tương ứng với tín hiệu âm thanh ra bên ngoài; và máy chủ nội dung 400 để thu số sêri và thông tin nhận dạng duy nhất từ máy chủ vị trí, và truyền theo thời gian thực thông tin nội dung đa định dạng bao gồm dữ liệu audio và dữ liệu video, mà được ánh xạ từ trước với thông tin nhận dạng duy nhất, đến thiết bị đầu cuối thông minh để được đưa ra.

Trong trường hợp này, tại điểm truy cập có dây/không dây, một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược để đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh được thiết đặt trước, thời gian biến thiên cho đoạn trong đó tín hiệu âm thanh được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược được lựa chọn từ một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước, và khi hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước, mô hình biến thiên được thiết đặt trước bằng cách đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh một cách tuần tự phụ thuộc vào hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược trên mọi trường hợp xảy ra sự tràn vượt quá thời gian biến thiên.

Thiết bị đầu cuối thông minh tự động đưa ra theo thời gian thực thông tin nội dung đa định dạng được thu từ máy chủ nội dung.

Thiết bị đầu cuối thông minh lưu trữ thời gian, mà trong suốt thời gian đó tín hiệu âm thanh được đưa ra theo thời gian thực từ điểm truy cập có dây/không dây được phát hiện, dưới dạng dữ liệu tích lũy, và sau đó truyền dữ liệu tích lũy đến máy chủ nội dung thông qua máy chủ vị trí, và máy chủ nội dung tích lũy dữ liệu tích lũy được thu dưới dạng khoản tiền tính theo thời gian mà người dùng có thể sử dụng thông qua việc thao tác thiết bị đầu cuối thông minh, và ánh xạ khoản tiền tính theo thời gian với thông tin nội dung đa định dạng.

Ngoài ra, phương pháp cung cấp dịch vụ tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm thanh theo sáng chế bao gồm các bước: (a) thiết đặt trước mô hình biến thiên đối

với tín hiệu âm thanh mà được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây có thông tin nhận dạng duy nhất cho vị trí ra bên ngoài; (b) ánh xạ từ trước thông tin nội dung đa định dạng, mà bao gồm dữ liệu audio và dữ liệu video, với mô hình biến thiên trong máy chủ nội dung; (c) đưa ra tín hiệu âm thanh theo mô hình biến thiên thiết đặt trước từ điểm truy cập có dây/không dây ra bên ngoài; (d) phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối thông minh có số seri, theo thời gian thực tín hiệu âm thanh được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây; (e) thu số seri và tín hiệu âm thanh được phát hiện từ thiết bị đầu cuối thông minh, và truyền số seri và thông tin nhận dạng duy nhất tương ứng với tín hiệu âm thanh đến máy chủ nội dung bởi máy chủ vị trí; và (f) thu số seri và thông tin nhận dạng duy nhất từ máy chủ vị trí, và truyền thông tin nội dung đa định dạng tương ứng với thông tin nhận dạng duy nhất đến thiết bị đầu cuối thông minh để được đưa ra bởi máy chủ nội dung.

Theo sáng chế, bước (a) bao gồm: (a-1) thiết đặt trước một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược để đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh; (a-2) thiết đặt trước thời gian biến thiên cho đoạn trong đó tín hiệu âm thanh được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược được lựa chọn từ một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược; và (a-3) khi hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước, thiết đặt trước mô hình biến thiên bằng cách đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh một cách tuần tự phụ thuộc vào hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược trên mọi trường hợp xảy ra sự tràn vượt quá thời gian biến thiên.

Bước (d) còn bao gồm: (d-1) lưu trữ, bởi thiết bị đầu cuối thông minh, thời gian mà trong suốt thời gian đó tín hiệu âm thanh được đưa ra theo thời gian thực từ điểm truy cập có dây/không dây được phát hiện như dữ liệu tích lũy; và (d-2) truyền dữ liệu tích lũy được lưu trữ đến máy chủ nội dung thông qua máy chủ vị trí, bước (f) còn bao gồm việc tích lũy, bởi máy chủ nội dung, dữ liệu tích lũy được thu thông qua máy chủ vị trí dưới dạng khoản tiền tính theo thời gian mà có thể cung cấp lợi ích thông qua việc thao tác thiết bị đầu cuối thông minh, và bước (b) còn bao gồm việc ánh xạ từ trước khoản tiền tính theo thời gian với thông tin nội dung đa định dạng.

Mặt khác, vật ghi đọc được bằng máy tính theo sáng chế ghi trong đó chương trình để thực hiện phương pháp cung cấp dịch vụ tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu

âm thanh.

Theo sáng chế, các hiệu quả dưới đây có thể đạt được.

(1) Khi người dùng mang thiết bị đầu cuối thông minh trong đó ứng dụng chuyên dụng được cài đặt đi vào vị trí nhất định, bằng cách phát hiện mô hình tín hiệu âm thanh cụ thể được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây được lắp đặt trong địa điểm, thông tin nội dung đa định dạng tương ứng với mô hình tín hiệu âm thanh cụ thể có thể được đưa ra trong thiết bị đầu cuối thông minh mà không cần thao tác đặc biệt bởi người dùng.

(2) Bằng cách định rõ mô hình tín hiệu sóng được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây được lắp đặt tại các địa điểm khác nhau, máy chủ nội dung có thể truyền thông tin nội dung đa định dạng được ánh xạ từ trước với tín hiệu âm thanh tương ứng đến thiết bị đầu cuối thông minh, mà đã phát hiện tín hiệu âm thanh tương ứng, bởi phương pháp tự động đồng bộ. Vì vậy, trái ngược với phương pháp phân phối thông tin không phân biệt đã biết, mô hình dịch vụ tương tác cục bộ mới có thể được đề xuất.

(3) Điểm truy cập có dây/không dây có thông tin nhận dạng duy nhất cho vị trí (địa điểm) nhất định được thiết đặt để đưa ra mô hình tín hiệu âm thanh cụ thể, và khi thiết bị đầu cuối thông minh đi vào phạm vi đưa ra của tín hiệu sóng của điểm truy cập có dây/không dây tương ứng, máy chủ nội dung có thể truyền thông tin nội dung đa định dạng được ánh xạ từ trước với tín hiệu âm thanh của điểm truy cập có dây/không dây đến thiết bị đầu cuối thông minh để đưa ra thông tin nội dung đa định dạng. Vì vậy, thông tin được tùy biến cho địa điểm nơi người dùng mang thiết bị đầu cuối thông minh có thể ghé thăm có thể được đề xuất.

(4) Khoảng thời gian mà trong đó người dùng mang thiết bị đầu cuối thông minh ở tại địa điểm trong đó điểm truy cập có dây/không dây đã biết được lắp đặt được tích lũy dưới dạng khoản tiền tính theo thời gian, và các lợi ích theo khoản tiền tính theo thời gian có thể được tạo ra. Sau quá trình trao đổi giữa nhà cung cấp máy chủ nội dung và người kinh doanh cá nhân đang quản lý, ví dụ, rạp chiếu phim, quán cà phê, dịch vụ ngân hàng/công cộng, triển lãm/bảo tàng, nơi tổ chức sự kiện cưới hỏi,

bảng chỉ dẫn số, kinh doanh nhượng quyền/cửa hàng, cửa hàng bách hóa/đại lý, nhà hàng/quán ăn tự phục vụ, v.v., thông tin nội dung đa định dạng được làm thích ứng với mục đích có thể được ánh xạ từ trước với điểm truy cập có dây/không dây được lắp đặt tại vị trí tương ứng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ khối trong đó toàn bộ hệ thống nền tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm thanh theo sáng chế được minh họa sơ lược;

Fig.2 là biểu đồ minh họa các ví dụ trong đó mô hình biến thiên của tín hiệu âm thanh theo sáng chế được thiết đặt;

Fig.3 là lưu đồ minh họa quy trình thiết đặt trị số khoảng đảo ngược và thời gian biến thiên đối với đoạn nhất định trong đó trị số khoảng đảo ngược không đổi được duy trì, theo sáng chế;

Fig.4 là lưu đồ minh họa ví dụ để thiết đặt mô hình biến thiên của tín hiệu âm thanh theo sáng chế;

Fig.5 là lưu đồ minh họa quy trình cung cấp dịch vụ tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm thanh theo sáng chế; và

Fig.6 là lưu đồ minh họa quy trình cung cấp khoản tiền tính theo thời gian theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ.

Fig.1 là sơ đồ khối trong đó toàn bộ hệ thống nền tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm theo sáng chế được minh họa đơn giản. Dựa vào Fig.1, hệ thống nền tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm theo sáng chế được tạo cấu hình bao gồm điểm truy cập có dây/không dây 100, thiết bị đầu cuối thông minh 200, máy chủ vị trí 300, và máy chủ nội dung 400.

Điểm truy cập có dây/không dây 100 có thông tin nhận dạng duy nhất cho vị trí, và đưa ra tín hiệu âm thanh có băng tần cao theo mô hình biến thiên thiết đặt trước

ra bên ngoài. Điểm truy cập có dây/không dây 100 có thể đưa ra tín hiệu âm thanh bằng cách tạo ra các sóng âm thanh thông qua loa máy tính mà giao tiếp qua Internet.

Thiết bị đầu cuối thông minh 200 có số sêri, và ghi chương trình (ứng dụng chuyên dụng) để phát hiện theo thời gian thực số sêri và tín hiệu âm thanh trong khi chương trình được cài đặt theo vật ghi được kích hoạt, và truyền cả thông tin nhận dạng duy nhất tương ứng với tín hiệu âm thanh và số sêri đến máy chủ vị trí bên ngoài 300.

Ngoài ra, thiết bị đầu cuối thông minh 200 đưa ra thông tin nội dung đa định dạng được thu từ máy chủ nội dung 400 theo thời gian thực trên màn hình chẳng hạn. Trong trường hợp này, mà không cần thao tác đặc biệt bởi người dùng thiết bị đầu cuối thông minh 200 trong đó ứng dụng chuyên dụng được cài đặt, được ánh xạ từ trước thông tin nội dung đa định dạng có thể được đưa ra tự động (phương pháp đồng bộ tự động) trong khi ứng dụng chuyên dụng được kích hoạt theo thiết bị đầu cuối thông minh 200.

Ngoài ra, thiết bị đầu cuối thông minh 200 lưu trữ khoảng thời gian trong đó tín hiệu âm thanh được đưa ra theo thời gian thực từ điểm truy cập có dây được phát hiện như dữ liệu tích lũy và truyền dữ liệu đến máy chủ nội dung 400 thông qua máy chủ vị trí 300. Máy chủ nội dung 400 tích lũy dữ liệu tích lũy được thu như khoản tiền tính theo thời gian được quản lý, được sử dụng bởi thao tác người dùng của thiết bị đầu cuối thông minh 200, và ánh xạ khoản tiền tính theo thời gian với thông tin nội dung đa định dạng. Trong trường hợp này, khác với thông tin nội dung đa định dạng được tự động đưa ra theo thiết bị đầu cuối thông minh 200 mà không cần thao tác đặc biệt, liệu có việc sử dụng khoản tiền tính theo thời gian hay không nên được quyết định bởi người dùng. Để sử dụng khoản tiền tính theo thời gian như tiền mặt, người dùng có thể vận hành thực đơn hiển thị theo thiết bị đầu cuối thông minh 200.

Máy chủ vị trí 300 thu số sêri và tín hiệu âm thanh từ thiết bị đầu cuối thông minh 200, và truyền số sêri và thông tin nhận dạng duy nhất tương ứng với tín hiệu âm thanh đến máy chủ nội dung 400.

Máy chủ nội dung 400 thu số sêri và thông tin nhận dạng duy nhất từ máy chủ

vị trí 300, và truyền theo thời gian thực thông tin nội dung đa định dạng bao gồm dữ liệu audio và dữ liệu video, mà được ánh xạ từ trước với thông tin nhận dạng duy nhất, đến thiết bị đầu cuối thông minh 200 để đưa ra thông tin nội dung đa định dạng.

Fig.2 là biểu đồ minh họa các ví dụ trong đó mô hình biến thiên cho tín hiệu âm thanh của sáng chế được thiết đặt.

Dựa vào Fig.2, điểm truy cập có dây/không dây 100 thiết đặt trước một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược để đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh, và thời gian biến thiên cho đoạn đã biết trong đó tín hiệu âm thanh được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược được lựa chọn giữa các trị số khoảng đảo ngược thiết đặt trước. Khi hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước, mô hình biến thiên được thiết đặt trước bằng cách đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh một cách liên tiếp dựa vào hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược trên mọi sự xuất hiện việc tràn vượt quá thời gian biến thiên.

Theo cách nói khác, để đưa ra tín hiệu âm thanh cụ thể có các mô hình khác nhau, mô hình biến thiên để đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh được thiết đặt trước ở điểm truy cập có dây/không dây 100. Đặc biệt, (a) trên Fig.2 là ví dụ về mô hình đảo ngược thiết đặt trước. Ở đây, với thời gian biến thiên (TimerB) cho một hoặc nhiều đoạn trong đó tín hiệu được đảo ngược, khoảng thời gian tương tự được thiết đặt cho các đoạn. Ngoài ra, mô hình biến thiên cho tín hiệu âm thanh có thể được thiết đặt để có trị số khoảng đảo ngược không đổi (TimerA1 hoặc TimerA2 hoặc TimerA3) trong phạm vi một đoạn.

(b) trên Fig.2 là ví dụ về mô hình đảo ngược cố định khác trong đó nhiều đoạn có thời gian biến thiên tương tự (TimerB) được cthd như theo (a) trên Fig.2 nhưng thứ tự của các trị số khoảng đảo ngược (TimerA1 hoặc TimerA3 hoặc TimerA2) được ứng dụng đến từng đoạn được thay đổi. Do đó, mô hình tín hiệu sóng khác có thể được đưa ra theo việc so sánh với (a) trên Fig.2.

Như theo (a) và (b) trên Fig.2, mô hình biến thiên để đảo ngược tín hiệu âm thanh được thiết đặt để có các mô hình khác nhau, và máy chủ nội dung 400 ánh xạ từ trước thông tin nội dung đa định dạng riêng lẻ với tín hiệu âm thanh tương ứng với

từng mô hình biến thiên.

Trong trường hợp này, tín hiệu âm thanh có mô hình đảo ngược cụ thể được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây 100 được cài đặt theo vị trí đã biết. Khi thiết bị đầu cuối thông minh 200 đi xuyên qua địa điểm trong đó điểm truy cập có dây/không dây tương ứng 100 được cài đặt phát hiện tín hiệu âm thanh, thông tin nội dung đa định dạng được ánh xạ từ trước theo máy chủ nội dung 400 được truyền đến thiết bị đầu cuối thông minh 200 và được tự động đưa ra trên thiết bị đầu cuối thông minh 200, theo việc hồi đáp tín hiệu âm thanh cụ thể và thông tin nhận dạng duy nhất của điểm truy cập có dây/không dây 100.

Fig.3 thể hiện lưu đồ minh họa quy trình điều chỉnh trị số khoảng đảo ngược và thời gian biến thiên cho đoạn đã biết trong đó trị số khoảng đảo ngược không đổi được duy trì, theo sáng chế. Dựa vào Fig.3, ở điểm truy cập có dây/không dây 100 theo sáng chế, bộ điều khiển và bộ định thời có thể được thiết lập. Bộ điều khiển điều khiển việc đảo ngược tín hiệu để mô hình biến thiên cho tín hiệu âm thanh được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây 100, và bộ định thời kiểm tra thời gian biến thiên thiết đặt trước (TimerB) và các trị số khoảng đảo ngược thiết đặt trước (TimerA1, TimerA2, và TimerA3) trên Fig.2 và khai báo bộ điều khiển dữ liệu.

Đặc biệt, dựa vào (a) trên Fig.3, trong khi bộ định thời đếm các trị số khoảng đảo ngược thiết đặt trước (Bộ định thời; TimerA1, TimerA2, và TimerA3 trên Fig.2) tại bước S1, khi trị số khoảng đảo ngược giống như trị số thiết đặt trước (ST) tại bước S2, tín hiệu âm thanh được đảo ngược là $[1 \rightarrow 0]$ hoặc $[0 \rightarrow 1]$ tại bước S3. Sau đó, trong khi trị số khoảng đảo ngược (Bộ định thời) được đếm theo cách lặp lại lần nữa, tín hiệu âm thanh được đưa ra.

Dựa vào (b) trên Fig.3, bộ định thời đếm thời gian biến thiên thiết đặt trước (TimerB) tại bước S4. Trên mọi trường hợp xảy ra việc tràn vượt quá trị số tại thời gian biến thiên thiết đặt trước tại bước S5, thời gian biến thiên được thay đổi sang thời gian biến thiên thiết đặt trước khác (TimerB). Trong trường hợp này, thời gian biến thiên (TimerB) có thể được duy trì một cách thích hợp. Khi thời gian biến thiên (TimerB) được duy trì một cách thích hợp, thông qua mô hình biến thiên trong đó các trị số khoảng đảo ngược (Bộ định thời) được thiết đặt một cách khác nhau và thứ tự

của các trị số khoảng đảo ngược là điều chỉnh được, tín hiệu âm thanh có các mô hình khác nhau có thể được đưa ra.

Theo cách nói khác, nếu tín hiệu âm thanh được đưa ra như mẫu của số lượng các mô hình đã biết, được thiết đặt để điểm truy cập có dây/không dây 100 cá nhân được cài đặt theo vị trí, thông tin nhận dạng duy nhất về vị trí điểm truy cập có dây/không dây 100 có thể được nhận diện trên cơ sở tín hiệu âm thanh được phát hiện.

Fig.4 là lưu đồ minh họa ví dụ trong đó mô hình biến thiên cho tín hiệu âm thanh của sáng chế được cài. Dựa vào Fig.4, quy trình cài đặt trước mô hình biến thiên cho tín hiệu âm thanh được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây 100 được cài đặt theo vị trí đã biết, được mô tả như sau.

Tại các bước S111 và S112, thứ nhất, một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược (TimerA1, TimerA2, và TimerA3 trên Fig.2) để đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh được thiết đặt trước. Sau đó, thời gian biến thiên (TimerB) cho đoạn đã biết trong đó tín hiệu âm thanh được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược được lựa chọn giữa các trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước. Trong trường hợp này, thời gian biến thiên (TimerB) có thể được duy trì một cách thích hợp cho mọi đoạn, hoặc có thể khác nhau cho từng đoạn.

Tại các bước S113 và S114, hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược có thể được kết hợp lẫn nhau được cài đặt theo thứ tự mà điểm truy cập có dây/không dây 100 được cài đặt theo vị trí đã biết và điểm truy cập có dây/không dây 100 được cài đặt theo vị trí khác có các mô hình biến thiên khác nhau. Sau đó, thời gian biến thiên khác nhau cho đoạn trong đó tín hiệu âm thanh được đảo ngược trên mọi trường hợp xảy ra việc tràn vượt quá thời gian biến thiên thứ nhất cũng được thiết đặt trước. Như mô tả bên trên, thời gian biến thiên có thể được duy trì cho mọi đoạn, và có thể khác nhau cho từng đoạn.

Tại các bước S115, S116, và S117, khi tín hiệu âm thanh được đưa ra, như tín hiệu âm thanh được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược trong phạm vi đoạn có thời gian biến thiên không đổi, tín hiệu âm thanh có mô hình biến thiên cụ thể. Sau đó, nếu việc tràn vượt quá thời gian biến thiên thiết đặt trước xuất hiện, tín hiệu âm thanh

được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược thiết đặt trước khác trong phạm vi đoạn khác và do đó, mô hình biến thiên cụ thể được thực hiện.

Fig.5 là lưu đồ minh họa quy trình cung cấp dịch vụ tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm thanh theo sáng chế.

Tại các bước S110 và S410, thứ nhất, một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược để đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh được cài đặt ở điểm truy cập có dây/không dây 100. Sau đó, thời gian biến thiên cho đoạn trong đó tín hiệu âm thanh được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược được lựa chọn giữa các trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước. Trong trường hợp này, nếu hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược được cài, việc tràn vượt quá thời gian biến thiên xuất hiện bất cứ lúc nào, mô hình biến thiên cụ thể được thành lập bởi việc cài đặt việc đưa ra của tín hiệu âm thanh để được đảo một cách liên tục dựa vào hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược.

Ngoài ra, máy chủ nội dung 400 ánh xạ từ trước thông tin nội dung đa định dạng bao gồm dữ liệu audio và dữ liệu video với mô hình biến thiên tương ứng. Trong trường hợp này, sau khi trao đổi ý kiến giữa người cung cấp máy chủ nội dung và pháp nhân kinh doanh tư nhân quản lý, chẳng hạn, rạp chiếu phim, cửa hàng café/cà phê, dịch vụ ngân hàng/công cộng, triển lãm/bảo tàng, nơi tổ chức sự kiện cưới hỏi, biển chỉ dẫn kỹ thuật số, chi nhánh/cửa hàng, cửa hàng bách hóa/đại lý, nhà hàng/quán ăn tự phục vụ, v.v., thông tin nội dung đa định dạng có thể được sắp xếp dựa vào mục đích của địa điểm trong đó điểm truy cập có dây/không dây được cài đặt.

Tại bước S120, tín hiệu âm thanh có băng tần cao có mô hình biến thiên cụ thể, được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây 100 được cài đặt theo vị trí đã biết và được truyền trong phạm vi dải đã biết bằng mạng lưới khu vực cục bộ không dây.

Tại các bước S130 và S140, đưa ra tín hiệu âm thanh được phát hiện bởi thiết bị đầu cuối thông minh 200 của người dùng ở gần điểm truy cập có dây/không dây 100 hoặc người đi gần điểm truy cập có dây/không dây 100. Trong trường hợp này, thiết bị đầu cuối thông minh 200 duy trì trạng thái trong đó ứng dụng chuyên dụng được lưu trong vật ghi của sáng chế được cài đặt và được kích hoạt tại bước S210.

Ở đây, khác với dịch vụ tương tác sẵn có trong đó thông tin được phân phối

một cách bừa bãi đến thiết bị đầu cuối thông minh 200, trên cơ sở dịch vụ vị trí thời gian thực (Real Time Location Service - RTLS), người dùng thiết bị đầu cuối thông minh 200 có thể sử dụng một cách phù hợp thông tin mà máy chủ nội dung 400 muốn phân phối thông qua điểm truy cập có dây/không dây 100 ở vị trí đã biết.

Tại các bước S220 và S230, tín hiệu âm thanh được phát hiện bởi thiết bị đầu cuối thông minh 200 được truyền đến máy chủ nội dung 400 thông qua máy chủ vị trí 300, thông qua mạng như là 3G, Wi-Fi, và tương tự. Trong trường hợp này, sử dụng tín hiệu âm thanh được truyền từ thiết bị đầu cuối thông minh 200 đến máy chủ nội dung 400, máy chủ nội dung 400 có thể nhận dạng thông tin nhận dạng duy nhất của điểm truy cập có dây/không dây tương ứng 100 và số seri của thiết bị đầu cuối thông minh 200.

Tại các bước S240 và S250, sau đó, máy chủ nội dung 400 truyền thông tin nội dung đa định dạng, mà được ánh xạ từ trước với thông tin nhận dạng duy nhất của điểm truy cập có dây/không dây 100, đến thiết bị đầu cuối thông minh 200 để được đưa ra trên màn hình chẳng hạn. Trong trường hợp này, theo thiết bị đầu cuối thông minh 200 trong đó ứng dụng chuyên dụng được kích hoạt, thông tin nội dung đa định dạng được truyền từ máy chủ nội dung 400 được tự động đưa ra bởi phương pháp đồng bộ tự động, mà không cần thao tác đặc biệt người dùng.

Fig.6 là lưu đồ minh họa quy trình cung cấp khoản tiền tính theo thời gian theo sáng chế. Dựa vào Fig.6, theo sáng chế, máy chủ nội dung 400 tích lũy thời gian như khoản tiền tính theo thời gian có thể được sử dụng như tiền mặt, trong suốt thời gian người dùng mang theo thiết bị đầu cuối thông minh 200 ở trong phạm vi dải tín hiệu âm thanh được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây 100 và quản lý khoản tiền tính theo thời gian. Dựa vào khoản tiền tính theo thời gian được tích lũy, những lợi ích đã biết được cung cấp đến người dùng thiết bị đầu cuối thông minh tương ứng 200. Quy trình nghiêm ngặt được mô tả như sau.

Tại bước S310, máy chủ nội dung 400 ánh xạ từ trước thông tin nội dung đa định dạng với mô hình biến thiên cho tín hiệu âm thanh của điểm truy cập có dây/không dây 100. Ở đây, khoản tiền tính theo thời gian cũng được ánh xạ từ trước như loại thông tin nội dung đa định dạng.

Tại các bước S320 và S330, ứng dụng chuyên dụng được cài đặt theo thiết bị đầu cuối thông minh 200 lưu trữ thời gian, mà trong khoảng thời gian đó tín hiệu âm thanh được đưa ra theo thời gian thực từ điểm truy cập có dây/không dây 100 được phát hiện bởi thiết bị đầu cuối thông minh 200, làm dữ liệu tích lũy. Sau đó, dữ liệu tích lũy được lưu trữ được truyền đến máy chủ nội dung 400 thông qua máy chủ vị trí 300.

Tại các bước S340 và S350, sau đó, trên cơ sở dữ liệu tích lũy được thu, máy chủ nội dung 400 tích lũy và quản lý khoản tiền tính theo thời gian từ người dùng mang theo thiết bị đầu cuối thông minh 200 lợi ích, và truyền khoản tiền tính theo thời gian được tích lũy và quản lý thiết bị đầu cuối thông minh 200 tương ứng. Khoản tiền tính theo thời gian được truyền được hiển thị tự động theo thiết bị đầu cuối thông minh 200 bằng phương pháp đồng bộ tự động.

Tại bước S360, liệu có việc sử dụng khoản tiền tính theo thời gian hay không được hiển thị tự động theo thiết bị đầu cuối thông minh 200, được xác định và khoản tiền tính theo thời gian có thể được kích hoạt bằng thao tác bổ sung người dùng. Ở đây, có các dịch vụ khác nhau sử dụng khoản tiền tính theo thời gian như tiền mặt, chẳng hạn, đăng ký mua, nhận được phiếu giảm giá mua sắm, và tương tự.

Sáng chế có thể được thực hiện ở dạng mã đọc được bởi máy tính trong vật ghi đọc được bởi máy tính. Trong trường hợp này, vật ghi đọc được bởi máy tính bao gồm tất cả các loại vật ghi trong đó dữ liệu mà có thể được đọc bởi hệ thống máy tính được lưu trữ.

Các ví dụ về vật ghi đọc được bởi máy tính bao gồm: ROM, RAM, CD-ROM, các băng từ, các đĩa mềm, vật lưu trữ dữ liệu quang học, và tương tự. Ngoài ra, vật ghi đọc được bởi máy tính có thể được thực hiện ở dạng các sóng mang (chẳng hạn, truyền thông qua Internet). Ngoài ra, vật ghi này có thể được phân phối trong hệ thống máy tính được kết nối mạng, và các mã mà các máy tính có thể đọc có thể được lưu và được thực hiện nhờ sử dụng phương pháp phân phối. Ngoài ra, các chương trình chức năng, các mã, các đoạn mã để thực hiện sáng chế có thể được suy luận dễ dàng bởi người lập trình theo lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống nền tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm thanh, gồm có:

điểm truy cập có dây/không dây (100) mà có thông tin nhận dạng duy nhất cho vị trí và đưa ra tín hiệu âm thanh có băng tần cao theo mô hình biến thiên thiết đặt trước;

vật ghi đọc được bởi máy tính, mà được lắp trong thiết bị đầu cuối thông minh có số sêri, và lưu trữ trên đó chương trình mà khi ở trạng thái được kích hoạt, phát hiện theo thời gian thực số sêri và tín hiệu âm thanh và truyền thông tin nhận dạng duy nhất tương ứng với tín hiệu âm thanh và số sêri ra bên ngoài;

máy chủ vị trí (300) để thu số sêri và tín hiệu âm thanh từ thiết bị đầu cuối thông minh, và truyền số sêri và thông tin nhận dạng duy nhất tương ứng với tín hiệu âm thanh ra bên ngoài; và

máy chủ nội dung (400) để thu số sêri và thông tin nhận dạng duy nhất từ máy chủ vị trí, và truyền theo thời gian thực thông tin nội dung đa định dạng bao gồm dữ liệu audio và dữ liệu video, mà được ánh xạ từ trước với thông tin nhận dạng duy nhất, đến thiết bị đầu cuối thông minh để được đưa ra.

2. Hệ thống theo điểm 1, trong đó ở điểm truy cập có dây/không dây,

một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược để đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh được thiết đặt trước, thời gian biến thiên cho đoạn trong đó tín hiệu âm thanh được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược được lựa chọn trong số một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước, và khi hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước, mô hình biến thiên được thiết đặt trước bằng cách đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh một cách tuần tự dựa vào hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược trên mọi trường hợp xảy ra việc tràn vượt quá thời gian biến thiên.

3. Hệ thống theo điểm 2, trong đó thiết bị đầu cuối thông minh tự động đưa ra theo thời gian thực thông tin nội dung đa định dạng được thu từ máy chủ nội dung.

4. Hệ thống theo điểm 3, trong đó thiết bị đầu cuối thông minh lưu trữ thời gian, mà trong khoảng thời gian đó tín hiệu âm thanh được đưa ra theo thời gian thực từ điểm

truy cập có dây/không dây được phát hiện, như dữ liệu tích lũy, và sau đó truyền dữ liệu tích lũy đến máy chủ nội dung thông qua máy chủ vị trí, và

máy chủ nội dung tích lũy dữ liệu tích lũy được thu như khoản tiền tính theo thời gian mà người dùng có thể sử dụng thông qua việc thao tác thiết bị đầu cuối thông minh, và ánh xạ khoản tiền tính theo thời gian với thông tin nội dung đa định dạng.

5. Phương pháp cung cấp dịch vụ tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm thanh, bao gồm các bước:

(a) thiết đặt trước mô hình biến thiên cho tín hiệu âm thanh mà được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây có thông tin nhận dạng duy nhất cho vị trí ra bên ngoài;

(b) ánh xạ từ trước thông tin nội dung đa định dạng, mà bao gồm dữ liệu audio và dữ liệu video, với mô hình biến thiên trong máy chủ nội dung;

(c) đưa ra tín hiệu âm thanh theo mô hình biến thiên thiết đặt trước từ điểm truy cập có dây/không dây ra bên ngoài;

(d) phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối thông minh có số sêri, theo thời gian thực tín hiệu âm thanh được đưa ra từ điểm truy cập có dây/không dây;

(e) thu số sêri và tín hiệu âm thanh được phát hiện từ thiết bị đầu cuối thông minh, và truyền số sêri và thông tin nhận dạng duy nhất tương ứng với tín hiệu âm thanh đến máy chủ nội dung bởi máy chủ vị trí; và

(f) thu số sêri và thông tin nhận dạng duy nhất từ máy chủ vị trí, và truyền thông tin nội dung đa định dạng tương ứng với thông tin nhận dạng duy nhất đến thiết bị đầu cuối thông minh để được đưa ra bởi máy chủ nội dung.

6. Phương pháp theo điểm 5, trong đó bước (a) gồm có:

(a-1) thiết đặt trước một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược để đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh;

(a-2) thiết đặt trước thời gian biến thiên cho đoạn trong đó tín hiệu âm thanh được đảo ngược theo trị số khoảng đảo ngược được lựa chọn trong số một hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược; và

(a-3) khi hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược được thiết đặt trước, thiết đặt trước mô hình biến thiên bằng cách đảo ngược đầu ra của tín hiệu âm thanh một cách tuần tự dựa vào hai hoặc nhiều trị số khoảng đảo ngược trên mọi trường hợp xảy ra việc tràn vượt quá thời gian biến thiên.

7. Phương pháp theo điểm 6, trong đó bước (d) còn bao gồm:

(d-1) lưu trữ, bởi thiết bị đầu cuối thông minh, khoảng thời gian trong đó tín hiệu âm thanh được đưa ra theo thời gian thực từ điểm truy cập có dây/không dây được phát hiện như dữ liệu tích lũy; và

(d-2) truyền dữ liệu tích lũy được lưu trữ đến máy chủ nội dung thông qua máy chủ vị trí,

bước (f) còn bao gồm,

tích lũy, bởi máy chủ nội dung, dữ liệu tích lũy được thu thông qua máy chủ vị trí như khoản tiền tính theo thời gian mà có thể cung cấp lợi ích thông qua việc thao tác thiết bị đầu cuối thông minh, và

bước (b) còn bao gồm,

ánh xạ từ trước khoản tiền tính theo thời gian với thông tin nội dung đa định dạng.

8. Vật ghi đọc được bởi máy tính trong đó chương trình thực hiện phương pháp cung cấp dịch vụ tương tác cục bộ trên cơ sở tín hiệu âm thanh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 5 đến 7 được ghi.

Fig. 1

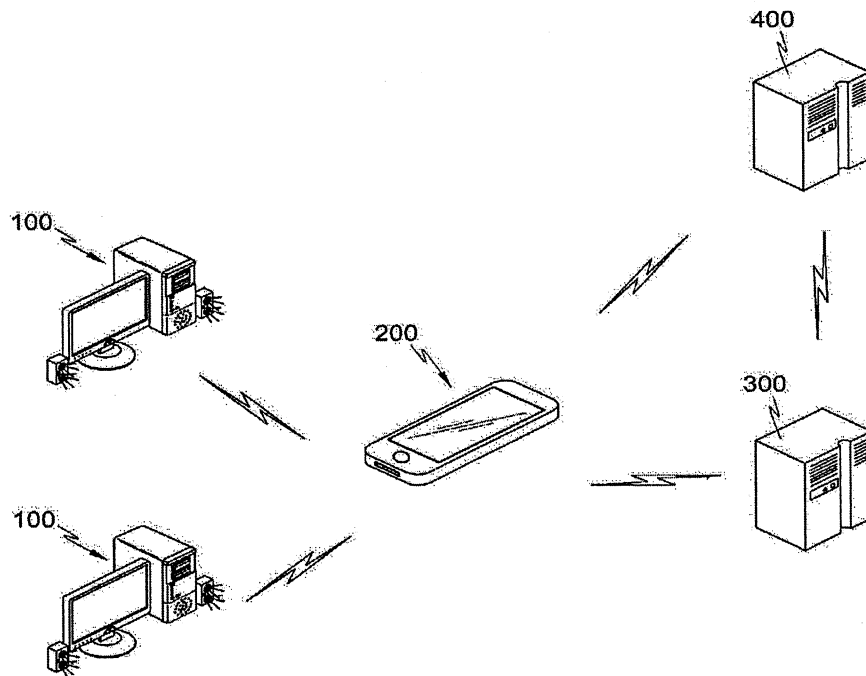


Fig. 2

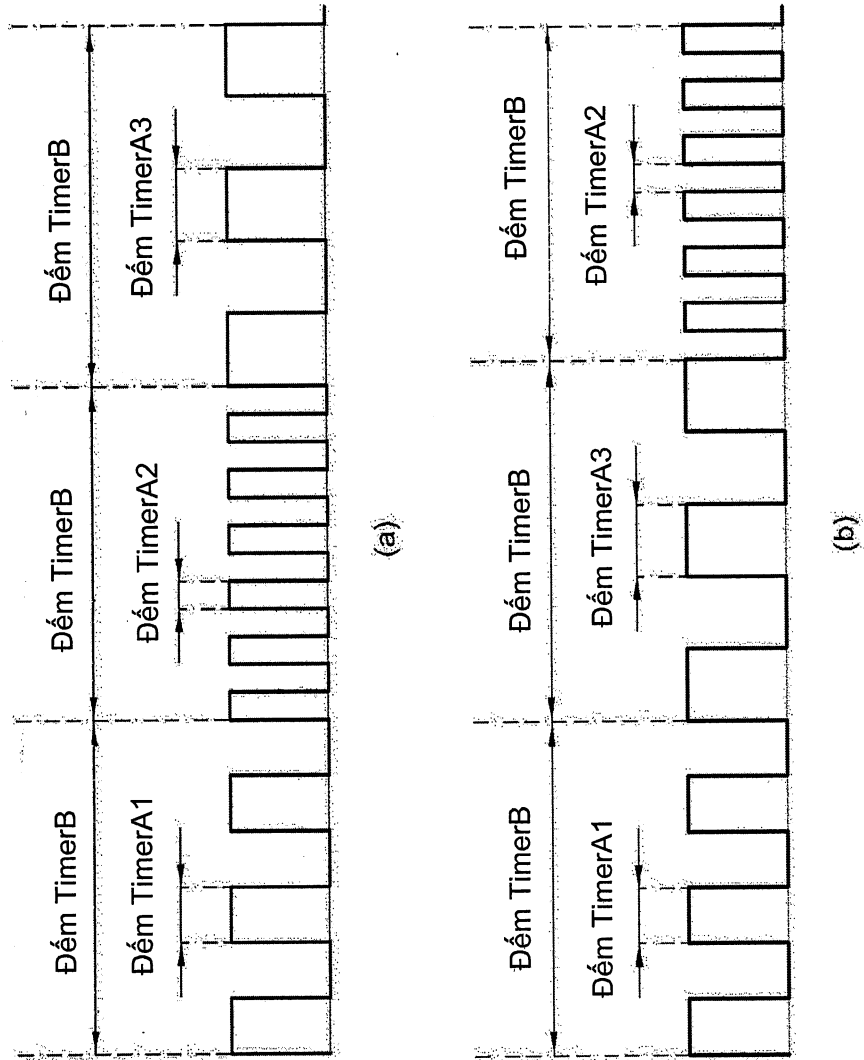


Fig. 3

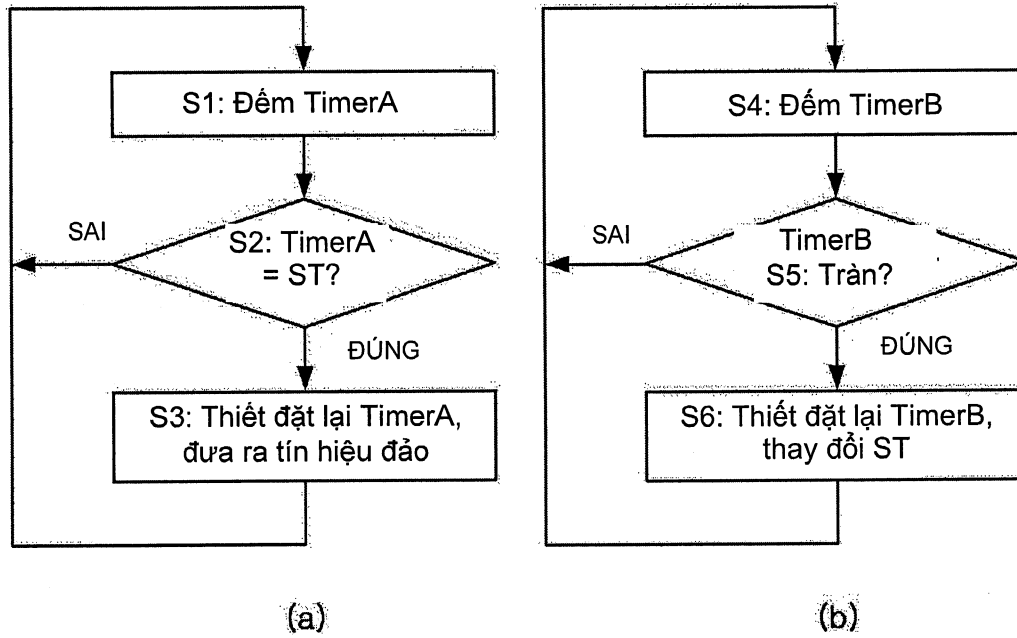


Fig. 4

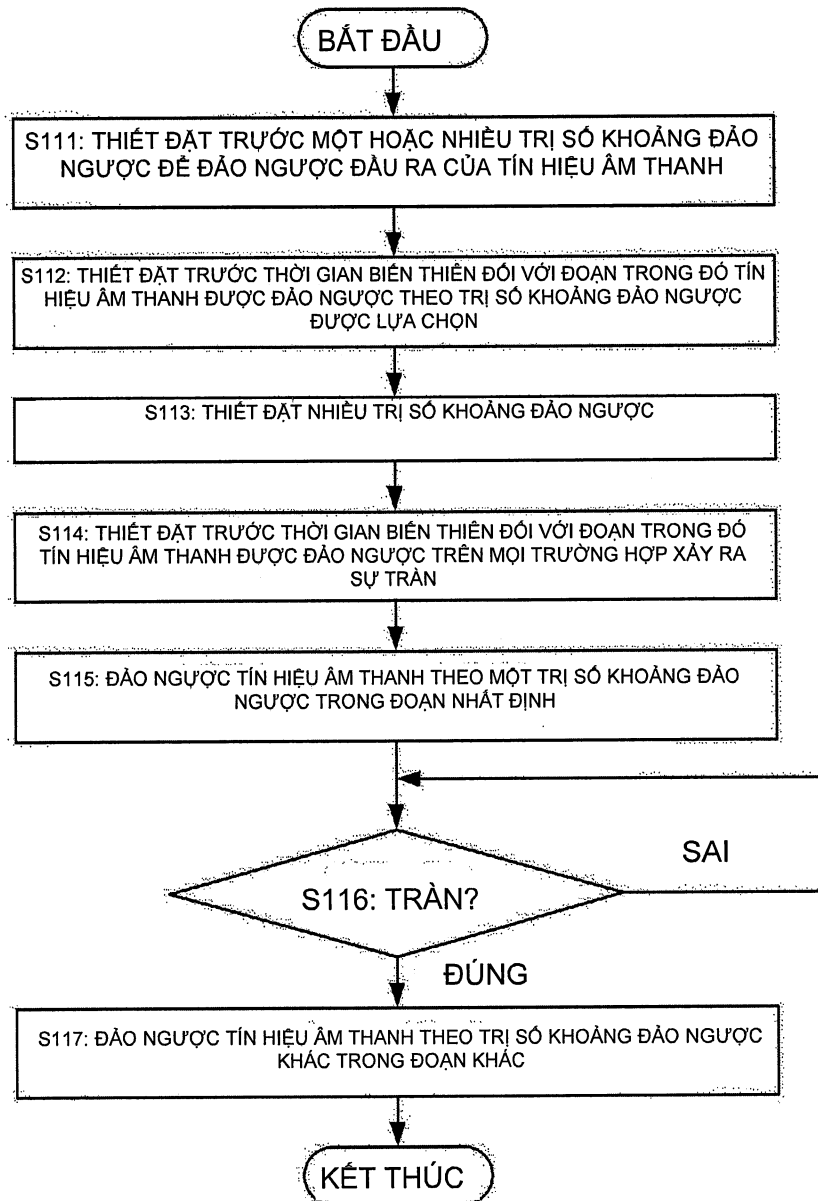


Fig. 5

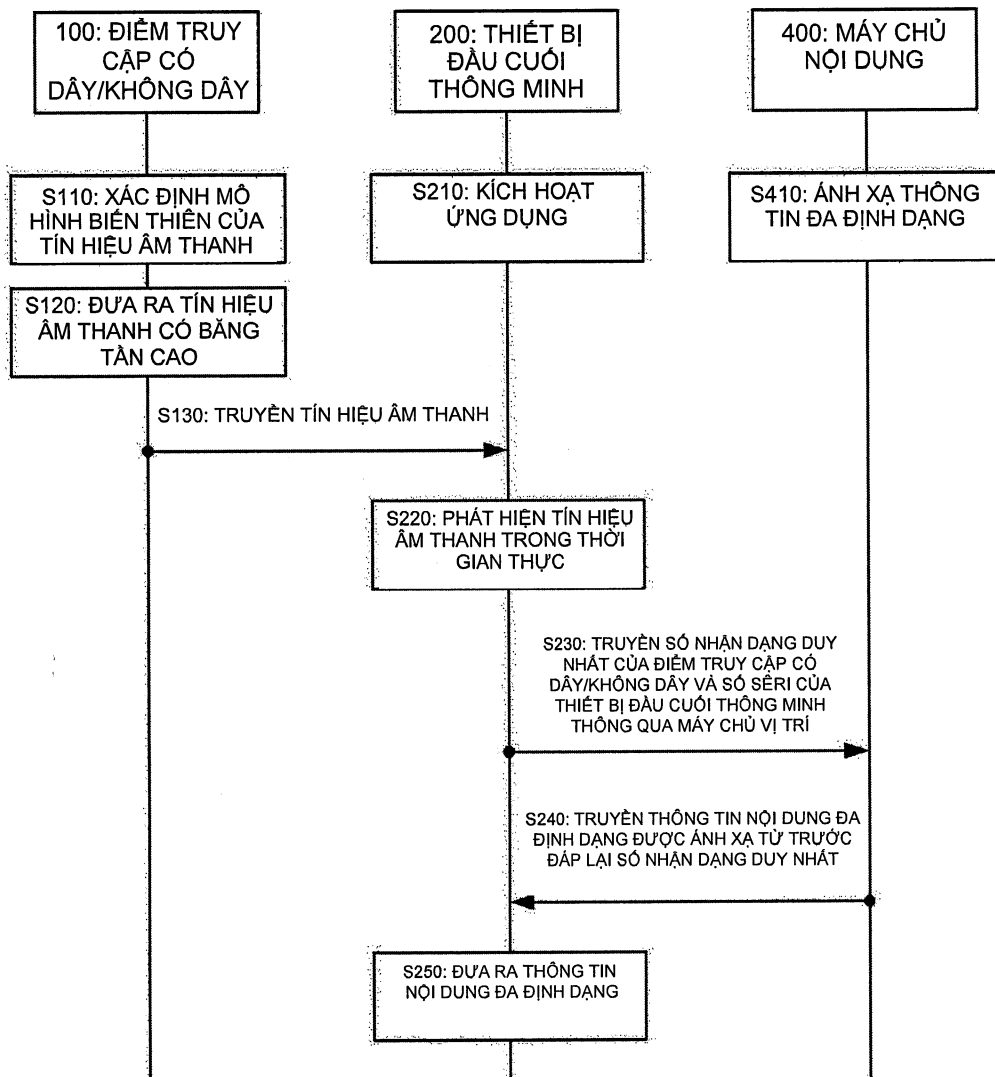


Fig. 6

