



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

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**

(11) 

CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

1-0023170

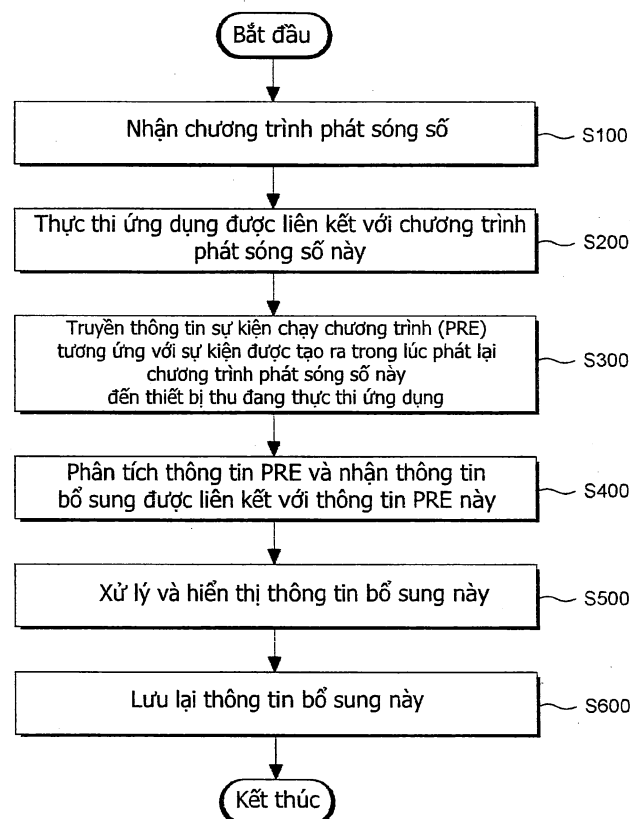
(51)⁷ **H04N 7/08**

(13) **B**

- (21) 1-2014-03169 (22) 29.03.2013
(86) PCT/KR2013/002648 29.03.2013 (87) WO2013/147553 03.10.2013
(30) 10-2012-0032967 30.03.2012 KR
(45) 25.02.2020 383 (43) 26.01.2015 322
(73) Anypoint Media Co., Ltd. (KR)
(Namsung Plaza, Gasan-dong) 15F, 130 Digital-ro, Geumcheon-gu, Seoul 08589, Republic of Korea
(72) BAEK, Wonjang (KR)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) **PHƯƠNG PHÁP CUNG CẤP DỊCH VỤ LIÊN KẾT**

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết. Theo sáng chế, thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình (PRE), tương ứng với sự kiện được tạo ra trong lúc chương trình phát sóng số đang được tái tạo, được truyền đến máy thu (hay thiết bị thu/bộ thu) mà ở đó ứng dụng đang được thực thi, và ứng dụng này nhận và hiển thị thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE này, từ đó cung cấp dịch vụ được liên kết với chương trình phát sóng số này.



Lĩnh vực kĩ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết, cụ thể là đến phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết mà trong đó thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình (Program Runtime Event - PRE), tương ứng với sự kiện được tạo ra trong lúc chương trình phát sóng số đang được tái tạo, được truyền đến máy thu (hay thiết bị thu/bộ thu) mà ở đó ứng dụng đang được thực thi, và ứng dụng này nhận và hiển thị thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE này, từ đó cung cấp dịch vụ liên kết với chương trình phát sóng số này.

Tình trạng kĩ thuật của sáng chế

Dịch vụ liên kết phát sóng là dịch vụ mà trong đó thông tin bổ sung liên kết với chương trình phát sóng được hiển thị và được cung cấp trên một phần của màn hình phát sóng. Ở dịch vụ liên kết phát sóng theo giải pháp đã biết, thì ứng dụng bao gồm thông tin bổ sung nêu trên được nhúng vào tín hiệu phát sóng dưới dạng xoay vòng và được truyền đến máy thu (hay thiết bị thu/bộ thu) qua mạng phát sóng (phương pháp cùng kênh).

Ứng dụng của dịch vụ liên kết phát sóng theo giải pháp đã biết thì bao gồm thông tin bổ sung được liên kết với chương trình phát sóng tương ứng trong ứng dụng này. Ví dụ, trong một chương trình chiếu phim, thì đó là ứng dụng bao gồm các thông tin về quần áo hoặc đồ dùng mà nhân vật chính mang trên người tại thời điểm cụ thể trong chương trình chiếu phim này, hoặc các ứng dụng tương tự.

Tuy nhiên, khi ứng dụng này bao gồm các thông tin bổ sung này, thì sẽ gặp phải vấn đề là kích thước của ứng dụng sẽ tăng lên và sẽ tốn nhiều thời gian để truyền ứng dụng này đi bằng phương pháp cùng kênh.

Ngoài ra, ở ứng dụng của dịch vụ liên kết phát sóng theo giải pháp đã biết, thì khó cung cấp được thông tin bổ sung liên kết với chương trình trực tiếp. Do có độ trễ thời gian khi truyền ứng dụng bao gồm thông tin bổ sung này bằng phương pháp cùng kênh, nên sẽ khó có thể kịp thời cung cấp các thông tin bổ sung cho chương trình trực tiếp.

Ví dụ, trong một chương trình bóng chày chuyên nghiệp được phát sóng, do khó có thể biết được thông tin về các thành tích giữa những cầu thủ bao gồm người cầm chày hiện đang cầm chày và người giao bóng trước khi trò chơi tiếp tục, nên khó có thể cung cấp được các thông tin này trong thời gian thực.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Nhằm khắc phục các vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết mà trong đó thông tin PRE, tương ứng với sự kiện được tạo ra trong lúc chương trình phát sóng số đang được tái tạo, được truyền đến máy thu mà ở đó ứng dụng đang được thực thi, và ứng dụng này nhận và hiển thị thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE này, từ đó cung cấp dịch vụ liên kết với chương trình phát sóng số này.

Một khía cạnh của sáng chế đề xuất phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết được thực hiện trong hệ thống phát sóng số. Phương pháp này bao gồm các bước là (a) nhận chương trình phát sóng số; (b) thực thi ứng dụng được liên kết với chương trình phát sóng số này; (c) truyền, đến máy thu đang thực thi ứng dụng này, thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình tương ứng với sự kiện được tạo ra trong lúc phát lại chương trình phát sóng số này; (d) phân tích thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình này, và nhận thông tin bổ sung được liên kết với thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình này; và (e) xử lý và hiển thị thông tin bổ sung này.

Thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình này có thể bao gồm siêu dữ liệu.

Bước (d) có thể bao gồm bước (d-1) là tìm kiếm thông tin bổ sung nhờ sử dụng siêu dữ liệu này; và bước (d-2) là nhận thông tin bổ sung tìm được ở bước (d-1).

Thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình bao gồm thông tin thời gian hiển thị thông tin bổ sung này.

Thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình này bao gồm thông tin URL (Uniform Resource Locator - bộ định vị tài nguyên đồng nhất) tương ứng với thông tin bổ sung này.

Bước (c) có thể bao gồm bước truyền thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình đến máy thu thông qua mạng truyền thông.

Bước (c) có thể bao gồm bước truyền thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình đến máy thu thông qua mạng phát sóng.

Bước (d) có thể bao gồm bước nhận thông tin bổ sung nêu trên thông qua mạng truyền thông.

Thông tin bổ sung này có thể bao gồm thông tin bổ sung thứ nhất và thông tin bổ sung thứ hai, và trong đó, bước (d) bao gồm: bước (d-1) là nhận thông tin bổ sung thứ nhất qua mạng phát sóng; và bước (d-2) là nhận thông tin bổ sung thứ hai qua mạng truyền thông.

Bước (e) có thể bao gồm bước hiển thị ít nhất một trong số thông tin bổ sung thứ nhất và thông tin bổ sung thứ hai.

Phương pháp này có thể còn bao gồm bước lưu lại thông tin bổ sung nhận được ở bước (d).

Bước (b) có thể bao gồm bước nhận ứng dụng nêu trên qua mạng truyền thông và thực thi ứng dụng này.

Các ưu điểm của sáng chế

Theo phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế, thì có thể cung cấp lượng thông tin bổ sung tương đối lớn.

Trong dịch vụ liên kết phát sóng theo giải pháp đã biết, thì do ứng dụng bao gồm thông tin bổ sung được truyền bằng phương pháp cùng kênh, nên có

nhiều hạn chế về kích thước của thông tin bổ sung. Tuy nhiên, theo phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế, do thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE có thể được nhận và được hiển thị riêng rẽ qua mạng truyền thông, nên có thể cung cấp lượng thông tin bổ sung tương đối lớn.

Ngoài ra, với phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế, thì có thể cung cấp thông tin bổ sung động được liên kết với chương trình trực tiếp nào đó. Ứng dụng nêu trên không bao gồm thông tin bổ sung định trước, mà thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE sẽ được nhận và được cung cấp trong thời gian thực. Do đó, có thể cung cấp thông tin bổ sung động được liên kết với chương trình trực tiếp này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình thể hiện sơ đồ khối của hệ thống phát sóng số mà trong đó phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế được thực hiện.

Fig.2 là lưu đồ thể hiện phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế.

Fig.3 là lưu đồ thể hiện các bước được nêu làm ví dụ S300 và S400 của phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế.

Fig.4 là lưu đồ thể hiện các bước được nêu làm ví dụ S400 và S500 của phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Sau đây, các phương án được nêu làm ví dụ của phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình thể hiện sơ đồ khối của hệ thống phát sóng số mà trong đó phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế được thực hiện.

Như được thể hiện trên Fig.1, hệ thống phát sóng số theo sáng chế bao gồm thiết bị thu 100, hệ thống phát sóng 200, thiết bị cung cấp ứng dụng 300, và thiết bị phía sau 400.

Thiết bị thu 100 nhận chương trình phát sóng số từ hệ thống phát sóng 200 qua mạng phát sóng hoặc mạng truyền thông. Ngoài ra, thiết bị thu 100 này cũng thực thi ứng dụng được liên kết với chương trình phát sóng số nhận được.

Ứng dụng được liên kết với chương trình phát sóng số này là ứng dụng được thực hiện cùng với chương trình phát sóng số này. Ví dụ, nếu ứng dụng này được liên kết với chương trình phát sóng bóng chày chuyên nghiệp, thì ứng dụng này có thể cung cấp thông tin về người cầm chày hiện đang cầm chày, và người giao bóng. Ngoài ra, ứng dụng này có thể được cung cấp cùng với kênh cụ thể và chương trình cụ thể.

Thiết bị thu 100 có thể nhận ứng dụng này qua kết nối truyền thông (mạng truyền thông) bằng thiết bị ngoài. Khi thiết bị thu 100 nhận ứng dụng này qua mạng truyền thông, thì ứng dụng này có thể được nhận nhanh chóng hơn so với qua mạng phát sóng. Cụ thể là, thiết bị cung cấp ứng dụng 300 có thể truyền ứng dụng này đến thiết bị thu 100 qua mạng truyền thông đáp lại yêu cầu từ thiết bị thu 100.

Hệ thống phát sóng 200 truyền tín hiệu phát sóng số đến thiết bị thu 100. Hệ thống phát sóng 200 có thể được quản lý bởi các nhà điều hành phát sóng số mặt đất, các nhà điều hành phát sóng số qua cáp, các nhà điều hành dịch vụ IPTV (Internet Protocol Television - truyền hình giao thức Internet), v.v..

Thiết bị cung cấp ứng dụng 300 lưu trữ nhiều ứng dụng và truyền các ứng dụng này đến thiết bị thu 100. Khi thiết bị thu 100 yêu cầu ứng dụng cụ thể nào đó trong số các ứng dụng này, thì thiết bị cung cấp ứng dụng 300 sẽ truyền ứng dụng tương ứng đó đến thiết bị thu 100. Tốt hơn nếu thiết bị cung cấp ứng dụng 300 được quản lý bởi các nhà điều hành dịch vụ phát sóng số

hoặc các nhà sản xuất thiết bị thu 100, nhưng có thể được quản lý bởi các nhà điều hành khác, chẳng hạn các nhà điều hành nền tảng dịch vụ.

Thiết bị phía sau 400 cung cấp các thông tin (ví dụ, thông tin bổ sung) cần thiết thêm để thực thi ứng dụng nêu trên. Theo phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết phát sóng theo giải pháp đã biết, thì các thông tin bổ sung được bao gồm trong ứng dụng này và được truyền đi bằng phương pháp cùng kênh. Tuy nhiên, theo sáng chế, thiết bị phía sau 400, vốn được bố trí riêng rẽ, có thể cung cấp các thông tin bổ sung này. Thiết bị phía sau 400 có thể lưu trữ các thông tin bổ sung được liên kết với chương trình phát sóng số, thông tin PRE, thông tin hướng dẫn chương trình điện tử (Electronic Program Guide - EPG) mở rộng, thông tin phụ đề khép kín (Closed Caption - CC) bổ sung, và các thông tin tương tự, và truyền các thông tin này đến thiết bị thu 100. Thông tin EPG mở rộng này là thông tin trên các kênh và các chương trình phát sóng, và bao gồm các thông tin chi tiết hơn so với thông tin EPG theo giải pháp đã biết.

Fig.2 là lưu đồ thể hiện phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.2, trước hết, chương trình phát sóng số được nhận (bước S100).

Cụ thể là, thiết bị thu 100 nhận chương trình phát sóng số này từ hệ thống phát sóng 200 qua mạng phát sóng hoặc mạng truyền thông.

Chương trình phát sóng số này có thể được cung cấp bởi các nhà điều hành vốn điều hành dịch vụ phát sóng số mặt đất, phát sóng số qua cáp, phát sóng số vệ tinh, các dịch vụ OTT (Over The Top - dịch vụ cung cấp nội dung trên nền mạng viễn thông), hoặc các dịch vụ IPTV.

Tiếp theo, ứng dụng được liên kết với chương trình phát sóng số nhận được ở bước S100 được thực thi (bước S200).

Ví dụ, khi chương trình bóng chày chuyên nghiệp bắt đầu trên kênh đang được cung cấp bởi thiết bị thu 100, thì ứng dụng được liên kết với chương trình bóng chày chuyên nghiệp này sẽ được thực thi.

Ngoài ra, ứng dụng này cũng có thể được thực hiện cùng với kênh và chương trình này.

Ví dụ, trong một ứng dụng được liên kết với kênh mua sắm tại nhà, khi người dùng chuyển kênh sang kênh mua sắm tại nhà, thì ứng dụng tương ứng có thể được thực thi.

Tiếp theo, thông tin PRE tương ứng với sự kiện được tạo ra trong lúc phát lại chương trình phát sóng số được truyền đến thiết bị thu 100 mà ở đó ứng dụng này đang được thực thi (bước S300).

Sự kiện này cho biết sự xuất hiện của sự kiện vốn cần cung cấp thêm thông tin bổ sung trong chương trình phát sóng số đang được tái tạo.

Ví dụ, khi chương trình bóng chày chuyên nghiệp được cung cấp, thì sự kiện đổi người cầm chày, người giao bóng, hoặc các sự kiện tương tự, có thể được tạo ra.

Khi sự kiện này được tạo ra trong lúc phát lại chương trình phát sóng số này, thì thông tin PRE tương ứng với sự kiện được tạo ra sẽ được truyền đến thiết bị thu đang thực thi ứng dụng này.

Thông tin PRE này tương ứng với sự kiện được tạo ra và cung cấp thông tin bổ sung được liên kết với chương trình phát sóng số này.

Ví dụ, khi sự kiện thay người cầm chày được tạo ra trong lúc chương trình bóng chày chuyên nghiệp đang được tái tạo, thì hệ thống phát sóng 200 có thể truyền thông tin PRE bao gồm thông tin về người cầm chày được thay. Khi thông tin về người cầm chày được thay đã được xác định, thì thông tin bổ sung về thành tích (điểm số) của người này so với người giao bóng, và các thông tin tương tự, có thể được cung cấp trong thời gian thực.

Fig.3 là hình thể hiện lưu đồ của phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế, trong trường hợp mà thông tin PRE bao gồm siêu dữ liệu.

Như được thể hiện trên Fig.3, thông tin PRE bao gồm siêu dữ liệu này có thể được truyền đến thiết bị thu đang thực thi ứng dụng (bước S320).

Siêu dữ liệu này là dữ liệu về thông tin bổ sung được liên kết với chương trình phát sóng số này. Cụ thể là, siêu dữ liệu này có chức năng như chỉ mục để tìm kiếm thông tin bổ sung, và có thể bao gồm thông tin về phương pháp hiển thị thông tin bổ sung này. Ứng dụng này có thể tìm kiếm thông tin bổ sung được chứa trong thiết bị thu 100, hoặc tìm kiếm thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE trong thiết bị ngoài nhờ sử dụng siêu dữ liệu này (bước S420).

Ngoài ra, thông tin PRE này có thể bao gồm thông tin URL tương ứng với thông tin bổ sung này.

Thông tin URL này là thông tin biểu thị vị trí mà thông tin bổ sung này được lưu ở đó. Ví dụ, khi cần đến thông tin bổ sung được lưu ở thiết bị ngoài, thì ứng dụng này có thể thu được thông tin bổ sung này nhờ sử dụng địa chỉ URL này. Trong trường hợp này, không cần tìm kiếm thông tin bổ sung, mà chỉ có thông tin bổ sung được chỉ định bởi nhà điều hành là được hiển thị.

Ngoài ra, thông tin PRE cũng có thể bao gồm thông tin thời gian hiển thị thông tin bổ sung. Cụ thể là, thông tin thời gian này có thể bao gồm thời điểm chính xác mà thông tin bổ sung này được hiển thị, hoặc khoảng thời gian mà trong đó thông tin bổ sung này được hiển thị. Ứng dụng này có thể cho phép thông tin bổ sung này được hiển thị tại thời điểm chính xác hoặc trong một khoảng thời gian, nhờ sử dụng thông tin thời gian được bao gồm trong thông tin PRE.

Ngoài ra, nếu chương trình đang phát không phải là chương trình trực tiếp (ví dụ, là chương trình chiếu phim), thì thông tin thời gian này có thể được nhận từ trước và được lưu lại.

Thiết bị thu 100 có thể nhận thông tin PRE qua kết nối truyền thông với thiết bị ngoài. Khi thông tin PRE này được nhận qua mạng truyền thông, thì

có thể ngăn ngừa độ trễ thời gian khi tín hiệu được chuyển đổi trong mạng phát sóng.

Với chương trình phát sóng mà không cần đến dịch vụ thời gian thực, chẳng hạn chương trình chiếu phim, thì thiết bị thu 100 có thể nhận thông tin PRE qua mạng phát sóng, ngoài mạng truyền thông ra. Trong trường hợp này, do mạng phát sóng có tốc độ truyền chậm hơn mạng truyền thông, nên tốt hơn nếu thông tin PRE được nhận từ trước.

Vẫn như được thể hiện trên Fig.2, ứng dụng này phân tích thông tin PRE và nhận thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE này (bước S400).

Do thông tin PRE này là thông tin để cung cấp thông tin bổ sung được liên kết với chương trình phát sóng số, nên thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE có thể được nhận bằng cách phân tích thông tin PRE này. Cụ thể là, khi ứng dụng này nhận được thông tin PRE, thì sự kiện tương ứng với thông tin PRE này sẽ được tạo ra, và thông tin bổ sung có thể được nhận nhờ sử dụng siêu dữ liệu được bao gồm trong thông tin PRE này.

Ví dụ, khi người cầm chày được thay đổi trong lúc phát sóng chương trình bóng chày chuyên nghiệp, thì thông tin PRE này có thể bao gồm thông tin về người cầm chày được thay và người giao bóng hiện tại. Ứng dụng này có thể nhận thông tin bổ sung về số lần đánh trúng bóng trong nghề nghiệp của người cầm chày, thành tích so với người giao bóng hiện tại, và các thông tin tương tự, nhờ sử dụng thông tin về người cầm chày và người giao bóng được bao gồm trong thông tin PRE này.

Ngoài ra, ở bước S400, ứng dụng này có thể nhận thông tin bổ sung qua mạng truyền thông.

Trong dịch vụ liên kết phát sóng, thì việc cung cấp thông tin bổ sung trong thời gian thực là điều quan trọng, và khó có thể cung cấp được thông tin bổ sung thông qua mạng phát sóng một cách nhanh chóng. Ngoài ra, khi một lượng lớn thông tin bổ sung được cung cấp qua mạng phát sóng thì sẽ tốn nhiều thời gian.

Theo phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế, do ứng dụng nêu trên nhận thông tin bổ sung thông qua mạng truyền thông, nên có thể nhanh chóng nhận được lượng lớn thông tin bổ sung.

Fig.4 là lưu đồ thể hiện các bước được nêu làm ví dụ S400 và S500 của phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.4, ứng dụng này có thể nhận thông tin bổ sung thứ nhất qua mạng phát sóng (bước S460), và nhận thông tin bổ sung thứ hai qua mạng truyền thông (bước S480). Nếu ứng dụng này cần một vài loại thông tin bổ sung, thì nó có thể nhận thông tin bổ sung qua mạng phát sóng hoặc qua mạng truyền thông, tùy theo kích thước của thông tin bổ sung, việc có cần thời gian thực hay không, và các yếu tố tương tự.

Ví dụ, trong một chương trình bóng chày chuyên nghiệp, thì thành tích mùa giải của hai đội so với nhau, thành tích mùa giải của người giao bóng đầu tiên, và các thông tin tương tự, có thể được xác định từ trước đó trước khi trò chơi bắt đầu. Ngược lại, sau khi chương trình phát sóng bóng chày chuyên nghiệp đã bắt đầu, thì thông tin về người cầm chày, thời gian cầm chày, sự thay đổi người giao bóng và người cầm chày, và các thông tin tương tự, là cần được cung cấp trong thời gian thực.

Do đó, thông tin mà có thể đã được biết từ trước thì có thể được nhận dưới dạng thông tin bổ sung thứ nhất qua mạng phát sóng, và thông tin mà cần được cung cấp trong thời gian thực thì có thể được nhận dưới dạng thông tin bổ sung thứ hai thông qua mạng truyền thông.

Ngoài ra, ứng dụng này có thể nhận thông tin bổ sung được chia, dựa trên hệ số hình ảnh của chương trình phát sóng. Cụ thể là, nếu kích thước của thông tin bổ sung là lớn, thì ứng dụng này sẽ nhận thông tin bổ sung được chia, dựa trên hệ số hình ảnh này. Do đó, có thể giảm bớt những hạn chế về thời gian truyền và các tài nguyên.

Vẫn như được thể hiện trên Fig.2, ứng dụng này xử lý và hiển thị các thông tin bổ sung (bước S500).

Ứng dụng mà đã nhận được thông tin bổ sung ở bước S400 sẽ hiển thị thông tin bổ sung này trên màn hình và cung cấp thông tin bổ sung này cho người dùng. Ngoài ra, khi thông tin PRE bao gồm thông tin thời gian, thì ứng dụng này có thể hiển thị thông tin bổ sung theo thông tin thời gian này.

Như được thể hiện trên Fig.4, khi ứng dụng này nhận thông tin bổ sung thứ nhất và thông tin bổ sung thứ hai ở các bước S460 và S480, thì ứng dụng này có thể hiển thị ít nhất một trong số thông tin bổ sung thứ nhất và thông tin bổ sung thứ hai này (bước S520).

Ví dụ, trong chương trình bóng chày chuyên nghiệp, thì thông tin về thành tích của hai đội so với nhau, và các thông tin tương tự, mà có thể đã được biết từ trước, có thể được hiển thị dưới dạng thông tin bổ sung thứ nhất trước khi trò chơi bắt đầu hoặc khi trò chơi bắt đầu. Sau khi trò chơi bóng chày chuyên nghiệp này đã bắt đầu, thì thông tin về thành tích của người cầm chày và người giao bóng hiện tại so với nhau, mà đã được xác định trong thời gian thực, và các thông tin tương tự, có thể được hiển thị dưới dạng thông tin bổ sung thứ hai, theo tiến trình của trò chơi.

Ứng dụng này có thể lưu lại thông tin bổ sung nhận được ở bước S400 (bước S600).

Ứng dụng này có thể nhanh chóng cung cấp thông tin bổ sung này khi cần về sau. Ví dụ, trong một bộ phim mà trong đó thông tin bổ sung định trước được cung cấp, thì ứng dụng này có thể nhanh chóng cung cấp thông tin bổ sung này khi bộ phim này được chiếu lại.

Mặc dù các phương án theo sáng chế đã được mô tả chi tiết, nhưng đây chỉ là các ví dụ của sáng chế. Các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể tạo ra những phương án cải biến khác nhau mà không vượt quá ý tưởng và phạm vi của sáng chế.

Do đó, các phương án đã được bộc lộ ở đây chỉ nhằm mục đích mô tả chứ không nhằm giới hạn sáng chế. Ý tưởng và phạm vi của sáng chế không bị giới hạn ở các phương án này. Phạm vi bảo hộ của sáng chế được xác định

theo các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo, và bao gồm tất cả các phương án tương đương nằm trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ này.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Theo phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế, thì có thể cung cấp lượng thông tin bổ sung tương đối lớn.

Trong dịch vụ liên kết phát sóng theo giải pháp đã biết, thì do ứng dụng bao gồm thông tin bổ sung được truyền bằng phương pháp cùng kênh, nên có nhiều hạn chế về kích thước của thông tin bổ sung. Tuy nhiên, theo phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế, do thông tin bổ sung được liên kết với thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình (PRE) có thể được nhận và được hiển thị riêng rẽ qua mạng truyền thông, nên có thể cung cấp lượng thông tin bổ sung tương đối lớn.

Ngoài ra, với phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết theo sáng chế, thì có thể cung cấp thông tin bổ sung động được liên kết với chương trình trực tiếp nào đó. Ứng dụng nêu trên không bao gồm thông tin bổ sung định trước, mà thông tin bổ sung được liên kết với thông tin PRE sẽ được nhận và được cung cấp trong thời gian thực. Do đó, có thể cung cấp thông tin bổ sung động được liên kết với chương trình trực tiếp này.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp cung cấp dịch vụ liên kết được thực hiện trong hệ thống phát sóng số bao gồm thiết bị thu, hệ thống phát sóng, thiết bị cung cấp ứng dụng, và thiết bị phía sau, phương pháp này bao gồm các bước:

(a) nhận chương trình phát sóng số từ hệ thống phát sóng bởi thiết bị thu;

(b) nhận và thực thi ứng dụng được liên kết với chương trình phát sóng số này từ thiết bị cung cấp ứng dụng bởi thiết bị thu;

(c) truyền, đến máy thu đang thực thi ứng dụng này, thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình tương ứng với sự kiện được tạo ra trong lúc phát lại chương trình phát sóng số này bằng thiết bị phía sau;

(d) phân tích thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình này, và nhận thông tin bổ sung được liên kết với thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình này bằng ứng dụng; và

(e) xử lý và hiển thị thông tin bổ sung này bằng ứng dụng,

trong đó, thông tin bổ sung bao gồm thông tin bổ sung thứ nhất và thông tin bổ sung thứ hai, và

trong đó, bước (d) bao gồm các bước:

(d-1) nhận thông tin bổ sung thứ nhất qua mạng phát sóng; và

(d-2) nhận thông tin bổ sung thứ hai qua mạng truyền thông.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó, thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình bao gồm siêu dữ liệu.

3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó bước (d) còn bao gồm các bước:

(d-3) tìm kiếm thông tin bổ sung nhờ sử dụng siêu dữ liệu này; và

(d-4) nhận thông tin bổ sung tìm được ở bước (d-3).

4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó, thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình bao gồm thông tin thời gian hiển thị thông tin bổ sung này.
5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó, thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình bao gồm thông tin URL tương ứng với thông tin bổ sung này.
6. Phương pháp theo điểm 1, trong đó, bước (c) bao gồm bước truyền thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình đến thiết bị thu qua mạng truyền thông.
7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó, bước (c) bao gồm bước truyền thông tin sự kiện thời gian chạy chương trình đến thiết bị thu qua mạng phát sóng.
8. Phương pháp theo điểm 1, trong đó, bước (e) bao gồm bước hiển thị ít nhất một trong số thông tin bổ sung thứ nhất và thông tin bổ sung thứ hai.
9. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước (f) lưu lại thông tin bổ sung nhận được ở bước (d).
10. Phương pháp theo điểm 1, trong đó, bước (b) bao gồm bước nhận ứng dụng nêu trên qua mạng truyền thông và thực thi ứng dụng này.

Fig.1

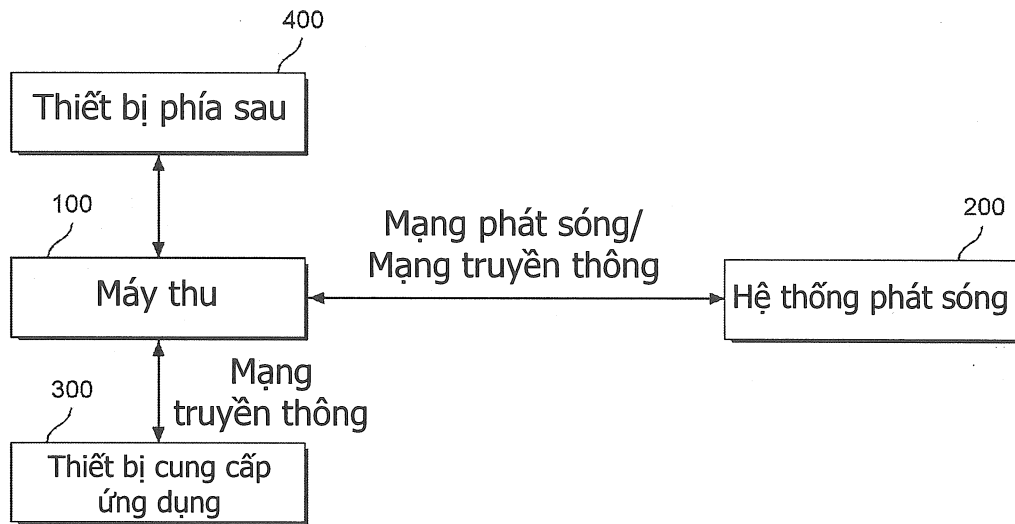


Fig.2

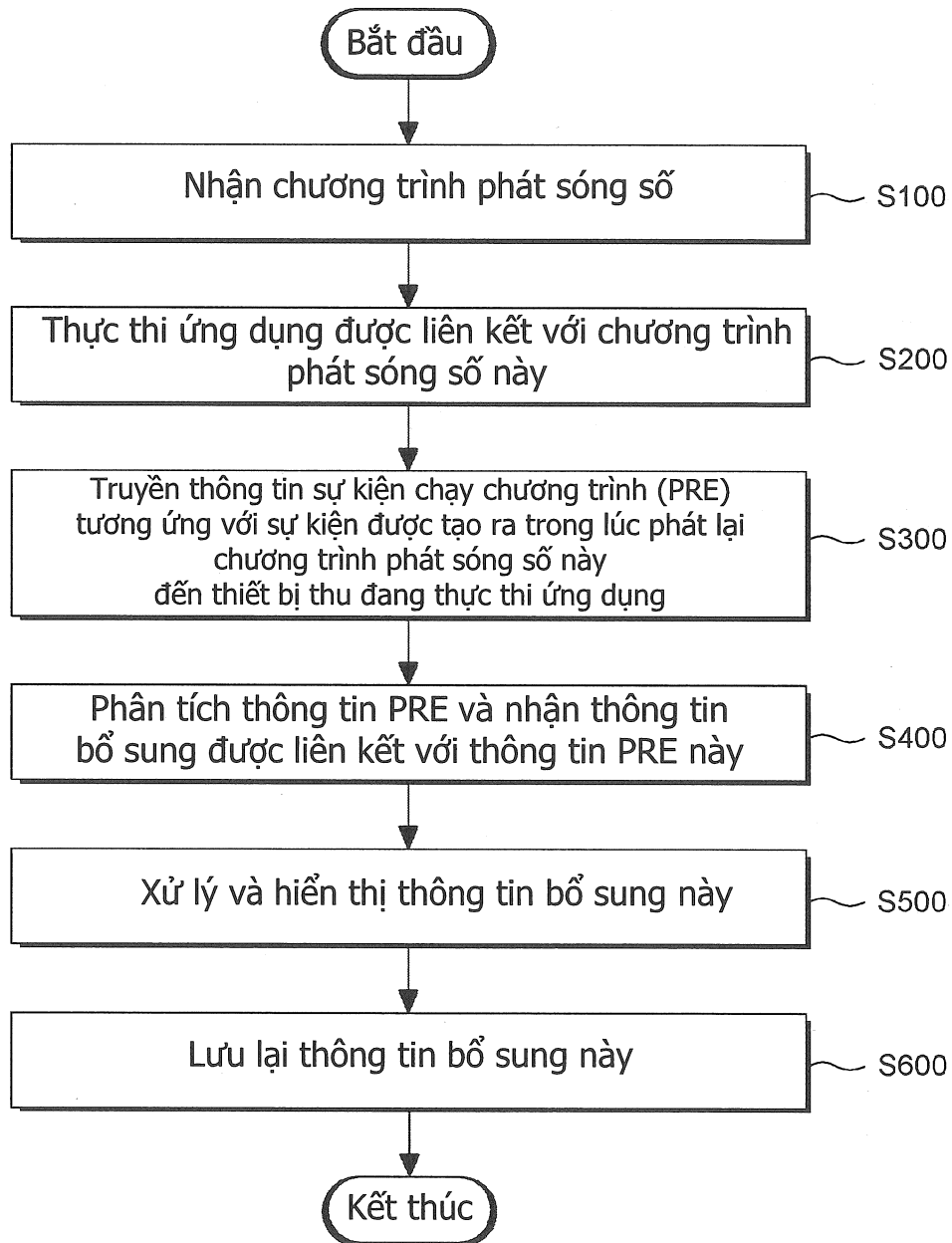


Fig.3

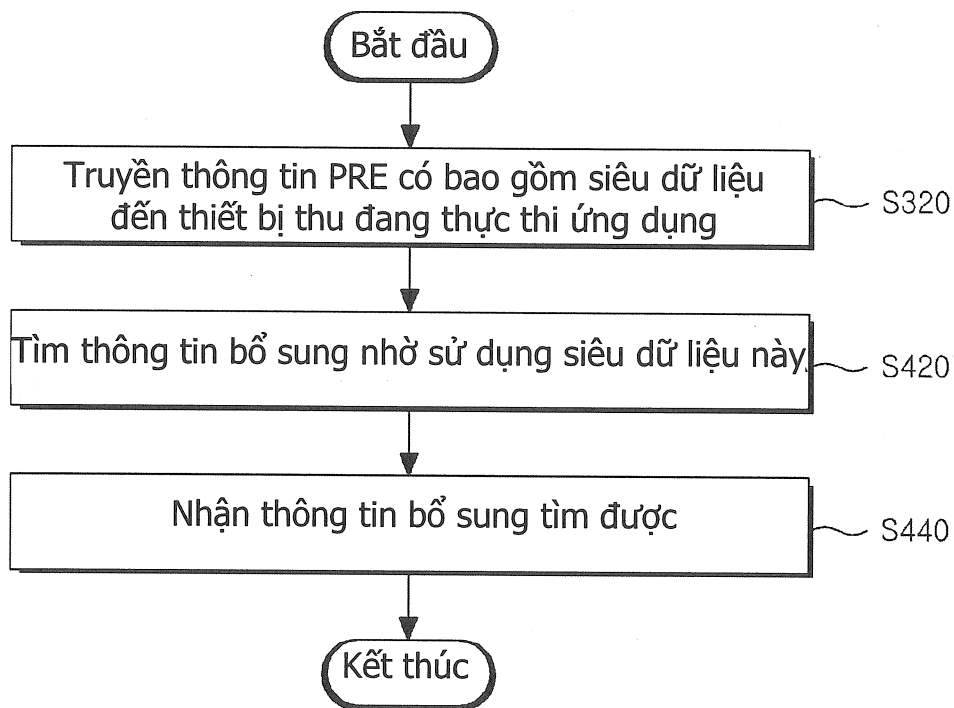


Fig.4

