(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) **1-0025350**

(51)[7] **H04N 21/262**; H04N 21/658; H04N 21/437

(13) **B**

(21) 1-2015-00640
(22) 24/07/2013
(86) PCT/CN2013/080042 24/07/2013
(87) WO 2013/185685 19/12/2013
(30) 201210268389.9 31/07/2012 CN
(45) 25/09/2020 390
(43) 25/05/2015 326A
(73) ZTE CORPORATION (CN)
ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park, Nanshan Shenzhen, Guangdong 518057, China
(72) ZENG, Zheng (CN); YU, Moushan (CN).
(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ HỆ THỐNG PHÁT QUẢNG CÁO MỞ NGUỒN BỘ GIẢI MÃ TÍN HIỆU TRUYỀN HÌNH (SET-TOP BOX) VÀ BỘ GIẢI MÃ TÍN HIỆU TRUYỀN HÌNH

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp và hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã tín hiệu truyền hình (set-top box) và bộ giải mã tín hiệu truyền hình, phương pháp bao gồm: theo thông báo phát quảng cáo mở nguồn được gửi lại bởi nền tảng IPTV (truyền hình giao thức internet), bộ giải mã set-top box thu từ môđun quản lý quảng cáo địa chỉ URL (định vị tài nguyên đồng nhất) tương ứng với nội dung quảng cáo mở nguồn trong đó thuê bao quan tâm và được phân tích theo chỉ số mức độ quan tâm của thuê bao việc xem các chương trình TV/ video theo yêu cầu, trong đó chỉ số mức độ quan tâm được phân tích bởi môđun quản lý quảng cáo theo hồ sơ xem thuê bao bộ giải mã set-top box nhờ sự phân tích thống kê đám mây; bộ giải mã set-top box cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn. Bằng cách áp dụng giải pháp được bộc lộ theo các phương án của sáng chế, các quảng cáo được cá thể hoá tương ứng với bộ giải mã set-top box được phát vào thuê bao theo thời gian thực trong thời gian chờ đợi trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn. Theo phương thức này, có thể ứng dụng chức năng đẩy quảng cáo mà không làm ảnh hưởng đến tốc độ tải của các chương trình ứng dụng khác và cũng có thể đưa các trải nghiệm tốt đến thuê bao.

bắt đầu
IPTV xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn hay không
S10
không
có
quay trở lại thông báo sự phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box
S11
bộ giải mã gửi yêu cầu thu được quảng cáo đến mô đun quản lý quảng cáo theo thông báo phát quảng cáo mở nguồn và thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng
S20
bộ giải mã set-top box xác lập sự đấu nối với thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo
S30
kết thúc

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực truyền hình internet và cụ thể là đề cập đến phương pháp và hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box và bộ giải mã set-top box.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

IPTV (Truyền hình giao thức internet) (IPTV - Internet Protocol Television - Truyền hình giao thức internet) là công nghệ hoàn toàn mới tích hợp một số kỹ thuật như là internet, đa phương tiện, truyền thông và v.v. bởi mạng lưới truyền hình cáp băng thông rộng để cung cấp cho các thuê bao gia đình với nhiều dịch vụ tương tác bao gồm truyền hình kỹ thuật số. Là dạng phương tiện mới, IPTV thay đổi quan niệm ban đầu của "xem TV". "Xem TV" không còn có nghĩa là xem TV thụ động như ý nghĩa ban đầu của nó, mà các thuê bao có thể lựa chọn và điều khiển theo kiểu tương tác các chương trình, được hưởng các trải nghiệm mới và thu được dịch vụ nội dung chương trình theo cách riêng tư; hơn nữa, trong khi chờ đợi xem các video IPTV theo yêu cầu, thuê bao có thể chọn các thao tác như là chuyển tiếp nhanh, quay lại, dịch thời gian v.v.. Bộ giải mã set-top box phương tiên trực tuyến IPTV là thiết bị đầu cuối đa phương tiện gia đình băng thông rộng, sử dụng tivi như là thiết bị hiển thị chính, bộ điều khiển từ xa

là thiết bị nhập chính, tiếp nhận và điều khiển các chương trình đa phương tiện như là các audio, các video, dữ liệu và các bức ảnh v.v., qua mạng IP. Các dịch vụ audio và video đa phương tiện như là radio trực tiếp và các chương trình trên tivi, các video theo yêu cầu, giáo dục từ xa và v.v., và các dịch vụ internet như là lướt web, tin nhắn nhanh, trò chơi trực tuyến, thư tín điện tử, điện thoại video và v.v. có thể được tạo ra.

Là dịch vụ quan trọng của phương tiện cũng như nguồn thu nhập quan trọng của hoạt động vận hành mạng, nên các quảng cáo được phát trong quá trình các chương trình TV theo thường lệ, đây cũng là một trong các hình thức chính. Với sự tăng lên đột ngột của các video IPTV theo yêu cầu và các video internet theo yêu cầu, các phương thức quảng cáo được đa dạng hoá, chẳng hạn, các quảng cáo ở thời điểm bắt đầu của các chương trình, các quảng cáo ở thời điểm cuối các chương trình, các quảng cáo trong quá trình tạm dừng các chương trình, hướng dẫn chương trình điện tử (EPG - Electronic Program Guide) xen giữa các quảng cáo và các bản quảng cáo mở nguồn các bộ giải mã set-top box v.v.. Hiện tại, các nội dung của bản quảng cáo mở nguồn các bộ giải mã set-top box khá cố định, ví dụ nội dung quảng cáo được tải xuống đầu tiên theo kết cấu của bộ giải mã set-top box và sau đó các quảng cáo được tải xuống được phát khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn. Các quảng cáo như vậy thiếu các đặc tính được cá thể hoá và thời gian thực; và phần lớn dịch vụ xác định logic được thực hiện tại chỗ sẽ làm tăng lượng tải của bộ giải mã set-top box, làm ảnh hưởng đến tốc độ tải của các chương trình ứng dụng khác.

Tài liệu CN102364956A đề xuất phương pháp phát video trong quá trình khởi động của bộ giải mã set-top box truyền hình giao thức intenet (IPTV). Phương pháp bao gồm các bước sau đây: 1, mở nguồn bộ giải mã set-top box, và khởi động thiết bị phần cứng; 2, khởi động hệ điều hành của bộ giải mã set-top box; 3, khởi động chương trình ứng dụng bộ phát để phát các tệp video được lưu trong thiết bị lưu trữ của bộ giải mã set-top box; 4, khởi động chương trình ứng dụng khác; và 5, đi vào giao diện đầu tiên của bộ giải mã set-top box, và chờ các vận hành của người dùng. Bằng phương pháp này, video có thể được phát ngay khi hệ điều hành và tự kiểm tra bật nguồn phần cứng cần thiết được tải trong bước khởi động bộ giải mã set-top box được kết thúc, vì vậy nguồn được tận dụng triệt để, quá trình khởi động trở lên sống động và đảm bảo sự trải nghiệm tuyệt vời cho người dùng.

Tài liệu JP2007/178625A1 bộc lộ bộ phận đầu cuối truyền dẫn. Bộ phận đầu cuối truyền dẫn 1 bao gồm thân bộ phận đầu cuối để khởi động OS (hệ điều hành) được ứng dụng để lưu trữ sơ bộ và thiết bị điện tử 12 được nối với thân bộ phận đầu cuối 11. Trong khi thân bộ phận đầu cuối 11 khởi động OS, thiết bị điện tử 12 tải ít nhất thông tin quảng cáo 30a từ máy chủ 2a và làm cho nó chứa trong màn hình xác thực theo quy định để được hiển thị, và khởi động màn hình nhận dạng sinh trắc học của người dùng. Sau đó việc đăng nhập của OS bị cấm trong khi màn hình xác thực 30 vẫn duy trì cho đến khi việc nhận dạng sinh trắc học kết thúc bởi OS được khởi động và thực hiện phần mềm để cho người dụng kết thúc đăng nhập nhận dạng sinh trắc học.

Tài liệu US2008/077784A1 bộc lộ rằng thiết bị và phương pháp có thể được sử dụng để tiếp thị và quảng cáo trong suốt quá trình hệ thống kiểm tra máy tính, mà là một trong những giai đoạn bận nhất mà máy tính hoặc thiết bị dạng máy tính phải trải qua, mà chỉ xảy ra trước khi máy tính hoặc thiết bị dạng máy tính khởi tạo hệ điều hành và sau khi bật. Phương pháp luận là để vận hành các dạng khác nhau của quảng cáo/quảng bá trong khi máy tính hoặc thiết bị dạng máy tính bận. Phương pháp này gọi cho quảng cáo/quảng bá để vận hành trong khi khung thời gian mà hệ thống kiểm tra được hiển thị thông thường ở tốc độ cao, và trước khi hệ điều hành cố gắng tham gia và vận hành thiết bị nhập vào. Trong khi việc kiểm tra hệ thống đang diễn ra, máy tính sẽ gọi cho quảng cáo/quảng bá, sáng chế gọi cho quảng cáo/quảng bá để vận hành ở phần nền trước, nếu không thì một phần của màn hình điều khiển.

Tài liệu US 2003/122864 A1 bộc lộ hệ thống máy tính được điều chỉnh để hiển thị tin nhắn quảng cáo trong thời gian chờ đợi của người dùng. Việc hiển thị tin nhắn quảng cáo được điều khiển bởi Hệ thống nhập/xuất cơ sở (BIOS-Basic Input/Output System) mã hóa trong suốt thời gian khởi động và được điều khiển bằng ứng dụng tin nhắn quảng cáo khi hệ thống máy tính có thể được điều khiển bởi hệ điều hành. Bộ nhớ không bị mất dữ liệu khi ngắt nguồn chứa tin nhắn quảng cáo có thể được cập nhật an toàn thông qua internet. Các ví dụ về thời gian chờ của người dùng bao gồm thời gian cài đặt phần mềm, thời gian bảo vệ màn hình, thời gian tải các tệp lớn, thời gian quét virut, thời gian vào cho chế độ tiết kiệm năng lượng và thời gian thức dậy từ chế độ này.

Tài liệu US 2009/094634A1 bộc lộ phương pháp và thiết bị để kiểm soát phân phối luồng truyền phát đa hướng đến khách hàng thông qua kên VLAN và, trong những thiếu sót khác nhau của lĩnh vực trước đây được giải quyết bởi phương pháp và thiết bị quy định việc chèn quảng cáo có mục đích/khả định trong nội dung phân phối của luồng phát đa hướng chứa nội dung. Luồng phát đa hướng được tạo ra thông qua mạng cục bộ ảo (VLAN) trong khi một hoặc nhiều luồng phát đơn hướng chứa quảng cáo được tạo bởi VLAN phụ. Trong một phương án, luồng VLAN phụ chứa quảng cáo được nhân rộng cho mỗi thiết bị khách hàng được kết nối với nút truy cập. Đối với việc phát hiện điểm, việc phân phối luồng phát đơn hướng đến khách hàng thông qua kênh VLAN phụ. Các thiếu sót khác nhau của lĩnh vực trước đây được giải quyết bởi phương pháp và thiết bị quy định việc chèn quảng cáo có mục đích/khả định trong nội dung phân phối của luồng phát đa hướng chứa nội dung. Luồng phát đa hướng được tạo thông qua mạng cục bộ ảo (VLAN) trong khi một hoặc nhiều luồng phát đơn hướng chứa quảng cáo được tạo bởi VLAN phụ. Trong một phương pháp, luồng VLAN phụ chứa quảng cáo được nhân rộng cho mỗi thiết bị khách hàng được kết nối với nút truy cập.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích chính của các phương án theo sáng chế là tạo phương pháp và hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box và bộ giải mã set-top box, như vậy khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn, bộ giải mã có thể phát các quảng cáo được cá

thể hoá đến thuê bao theo thời gian thực và đưa các trải nghiệm tốt đến thuê bao không ảnh hưởng đến tốc độ tải của các chương trình ứng dụng khác.

Phương án theo sáng chế đề xuất phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box như là được bộc lộc trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ độc lập, bộ giải mã set-top box như được bộc lộ trong điểm 5 yêu cầu bảo hộ độc lập về thiết bị, và hệ thống để phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box như được bộc lộ trong điểm 7 yêu cầu bảo hộ độc lập về hệ thống.

Những hiệu quả đạt được của các phương án được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ.

Theo phương án của sáng chế, bộ giải mã set-top box gửi thông báo mở nguồn đến nền tảng IPTV và nền tảng IPTV gửi lại thông báo phát quảng cáo mở nguồn cho bộ giải mã set-top box sau khi xác định rằng thuê bao của bộ giải mã set-top box cần phát quảng cáo mở nguồn; bộ giải mã set-top box gửi yêu cầu để thu được địa chỉ URL (Uniform Resource Locator – định vị tài nguyên đồng nhất) của quảng cáo mở nguồn tương ứng với bộ giải mã set-top box đến môđun quản lý quảng cáo theo thông báo phát quảng cáo mở nguồn, cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo. Bằng cách ứng dụng phương pháp này, các quảng cáo được cá thể hoá tương ứng với bộ giải mã set-top box được phát đến thuê bao theo thời gian thực trong thời gian chờ đợi trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng sau khi bộ giải mã set-top box được

mở nguồn. Bằng cách như vậy, có thể ứng dụng chức năng đẩy quảng cáo mà không ảnh hưởng đến tốc độ tải của các chương trình ứng dụng khác và có thể còn mang lại các trải nghiệm tuyệt với cho các thuê bao.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là biểu đồ thể hiện một phương án của phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế;

Fig.2 là biểu đồ thể hiện một phương án của nền tảng IPTV xác định xem là có phát quảng cáo mở nguồn theo phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box hay không theo các phương án theo sáng chế;

Fig.3 là biểu đồ thể hiện một phương án của bộ giải mã set-top box phát quảng cáo mở nguồn theo phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế;

Fig.4 là biểu đồ thể hiện một phương án khác của phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế;

Fig.5 là biểu đồ thể hiện một phương án tiếp theo của phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế;

Fig.6 là sơ đồ thể hiện cấu trúc một phương án của hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế;

Fig.7 là sơ đồ thể hiện cấu trúc một phương án của nền tảng IPTV trong hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế;

Fig.8 là sơ đồ thể hiện cấu trúc một phương án khác của hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế;

Fig.9 là sơ đồ thể hiện cấu trúc một phương án của bộ giải mã set-top box trong hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện của sáng chế

Việc thực hiện mục đích, các đặc điểm chức năng và hiệu quả của các phương án theo sáng chế sẽ tiếp tục được giải thích kết hợp với các phương án bằng sự tham chiếu đến các hình vẽ.

Cần phải hiểu rằng, các phương án cụ thể được mô tả ở đây chỉ đơn giản là được sử dụng để lý giải sáng chế, hoàn toàn không nhằm giới hạn sáng chế.

Đề cập đến Fig.1, Fig.1 là biểu đồ thể hiện phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo sáng chế.

Phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box bao gồm:

trong bước S10, sau khi tiếp nhận thông báo mở nguồn được thông báo bởi bộ giải mã set-top box, nền tảng IPTV xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn hay không, nếu có, nó tiếp tục đến bước S11;

trong bước S11, thông báo phát quảng cáo mở nguồn quay lại bộ giải mã set-top box;

Theo phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box được được đề xuất bởi phương án của sáng chế, sau khi được khởi tạo, bộ giải mã set-top box gửi thông báo mở nguồn đến nền tảng IPTV; mà sau khi tiếp nhận thông báo mở nguồn được thông báo bởi bộ giải mã set-top box, nền tảng IPTV xác định xem bộ giải mã set-top box có phát quảng cáo mở nguồn hay không và khi xác định rằng bộ giải mã set-top box cần phát quảng cáo mở nguồn, gửi lại thông báo phát quảng cáo mở nguồn cho bộ giải mã set-top box để thông báo cho bộ giải mã set-top box phát quảng cáo mở nguồn.

Theo phương án này, trước khi xác định xem bộ giải mã set-top box có phát quảng cáo mở nguồn hay không, nền tảng IPTV cũng cần thu được thông tin ID của bộ giải mã set-top box và thực hiện xác thực trên sự nhận dạng của bộ giải mã set-top box theo thông tin ID. Nói cách khác, bộ giải mã set-top box có thể không đăng nhập vào hệ thống quản lý thuê bao của nền tảng IPTV cho đến khi nó vượt qua xác thực. Theo phương án này, quá trình xác thực là quá trình bộ giải mã set-top box nhập mật khẩu của thuê bao hoặc khoá thẻ IPTVSIM, và sau khi xác định rằng là nó đã vượt qua sự xác thực an toàn, thu được mã thông báo thuê bao như là chứng chỉ chứng nhận của quá trình tương tác. Sau khi vượt qua sự xác thực, nền tảng IPTV cho phép bộ giải mã set-top box truy cập vào hệ thống quản lý thuê bao của chúng để thu được thông tin thuê bao của thuê bao của bộ giải mã set-top box này.

Trong bước S20, bộ giải mã set-top box gửi yêu cầu thu quảng cáo đến môđun quản lý quảng cáo theo sự thông báo phát quảng cáo mở nguồn, và thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng;

sau khi nhận được thông báo phát quảng cáo mở nguồn được trở lại bởi nền tảng IPTV, bộ giải mã set-top box gửi đến môđun quản lý quảng cáo yêu cầu thu quảng cáo để thu quảng cáo mở nguồn tương ứng với bộ giải mã set-top box. Theo phương án này, môđun quản lý quảng cáo kết nối từng thuê bao bộ giải mã thuê bao set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng và sau khi tiếp nhận yêu cầu thu quảng cáo được gửi bởi bộ giải mã set-top box, phản hồi lại địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng đến bộ giải mã set-top box, theo phương thức như vậy, bộ giải mã set-top box thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng. Theo phương án này, địa chỉ URL là địa chỉ URL mà tương ứng với nội dung quảng cáo mở nguồn trong đó thuê bao được quan tâm và được phân tích theo chỉ số mức độ quan tâm của thuê bao xem các chương trình TV/các video theo yêu cầu, trong đó chỉ số mức độ quan tâm được phân tích bởi môđun quản lý quảng cáo theo hồ sơ xem của thuê bao có bộ giải mã set-top nhờ sự phân tích thống kê đám mây.

Trong bước S30, theo địa chỉ URL, bộ giải mã set-top box cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo.

Sau khi thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-top box cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo tương ứng theo địa chỉ URL. Theo phương án này, máy chủ phương tiện quảng cáo được sử dụng để tạo nội dung quảng cáo mở nguồn tương ứng với địa chỉ URL và sau khi bộ giải mã set-top box cài đặt kết nối với nó, máy chủ phương tiện quảng cáo gửi nội dung quảng cáo mở nguồn đến bộ giải mã set-top box. Sau khi tiếp nhận quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo, bộ giải mã set-top box phát quảng cáo mở nguồn. Theo phương thức như vậy, chức năng phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box tương ứng đến thuê bao mục tiêu theo thời gian thực được thực hiện.

Theo phương án của sáng chế, bộ giải mã set-top box gửi thông báo mở nguồn đến nền tảng IPTV và nền tảng IPTV gửi lại thông báo phát quảng cáo mở nguồn đến bộ giải mã set-top box sau khi xác định rằng thuê bao của bộ giải mã set-top box cần phát quảng cáo mở nguồn; bộ giải mã set-top box gửi yêu cầu để thu địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng với bộ giải mã set-top box đến môđun quản lý quảng cáo theo sự thông báo phát quảng cáo mở nguồn, cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo. Bằng cách ứng dụng phương pháp này, các quảng cáo được cá thể hoá tương ứng với bộ giải mã set-top box được phát đến thuê bao theo thời gian thực trong thời gian chờ đợi khi bắt đầu các chương trình ứng dụng sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn. Theo phương thức này, chức năng đẩy quảng cáo có thể được

ứng dụng mà không ảnh hưởng đến tốc độ tải của các chương trình ứng dụng khác và các trải nghiệm tuyệt vời cũng có thể được mang lại cho thuê bao.

Đề cập đến Fig.2, Fig.2 là biểu đồ tiến trình thể hiện nền tảng IPTV xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn theo phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế hay không.

Theo phương án này, bước S10 bao gồm:

trong bước S12, nền tảng IPTV thu được thông tin thuê bao của bộ giải mã set-top box và xác định dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box; trong đó, dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box bao gồm thuê bao thông thường và thuê bao VIP;

trong bước S13, theo dạng thuê bao, phải xác định xem là có phát quảng cáo mở nguồn hay không.

Sau khi tiếp nhận thông báo mở nguồn được thông báo bởi bộ giải mã set-top box, IPTV thực hiện xác thực trên sự nhận dạng của bộ giải mã set-top box; và sau khi bộ giải mã set-top box vượt qua sự chứng nhận và đăng nhập vào hệ thống quản lý thuê bao của nền tảng IPTV, nền tảng IPTV thu được thông tin thuê bao của bộ giải mã set-top box và xác định dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box theo thông tin thuê bao. Theo phương án này, dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box có thể bao gồm thuê bao thông thường và thuê bao VIP. Vì các giới hạn quyền và các cấu hình đối với thuê bao thông thường và thuê bao VIP là khác nhau, việc xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn hay không và khi phát quảng cáo mở nguồn là khác nhau đối với thuê bao thông

thường và thuê bao VIP. Chẳng hạn, có thể cấu hình bộ giải mã set-top box của thuê bao thông thường phát quảng cáo mở nguồn khi mở nguồn, trong khi đối với thuê bao VIP, có thể cấu hình bộ giải mã set-top box phát quảng cáo mở nguồn chỉ ở các khoảng thời gian cụ thể như là trong buổi tối và v.v..

Sau khi dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box được xác định, việc có nhất thiết phải phát quảng cáo mở nguồn tiếp tục còn được xác định theo dạng thuê bao. Theo phương án này, dựa trên các cấu hình khác nhau, khi dạng thuê bao là thuê bao thông thường, nó cần được xác định rằng, bộ giải mã set-top box cần phải phát quảng cáo mở nguồn; trong khi khi dạng thuê bao là thuê bao VIP, nó cũng cần phải xác định xem khoảng thời gian này có nằm trong phạm vi khoảng thời gian được xác định phát quảng cáo mở nguồn theo kết cấu của bộ giải mã set-top box hay không, nếu có, khi đó được xác định là bộ giải mã set-top box cần phải phát quảng cáo mở nguồn.

Sau khi bộ giải mã set-top box đã vượt qua sự chứng nhận và đã đăng nhập vào hệ thống quản lý thuê bao của nền tảng IPTV, nền tảng IPTV thu được thông tin thuê bao của bộ giải mã set-top box và xác định xem dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box là thuê bao thông thường hay thuê bao VIP; và tiếp tục xác định xem bộ giải mã set-top box cần phải phát quảng cáo mở nguồn theo dạng thuê bao và cấu hình tương ứng với dạng thuê bao nào. Bằng cách xác định dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box và theo các cấu hình khác nhau của các dạng thuê bao khác nhau, việc xác định bộ giải mã set-top box để phát quảng cáo mở nguồn cũng cần được xác định. Với sự xử lý

khác nhau này, nó có thể ứng dụng việc phát chính xác quảng cáo được quan tâm đối với các thuê bao; nhờ đó có thể tiếp tục đảm bảo các trải nghiệm tuyệt vời cho các thuê bao.

Đề cập đến Fig.3, Fig.3 là biểu đồ thể hiện bộ giải mã set-top box phát quảng cáo mở nguồn theo phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo các phương án theo sáng chế.

Theo phương án này, bước S30 bao gồm:

trong bước S31, bộ giải mã set-top box kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua máy chủ phương tiện phát trực tuyến theo địa chỉ URL và tạo chuỗi dịch vụ;

trong bước S32, quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo được tiếp nhận và quảng cáo mở nguồn được phát trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng.

Sau khi thu được địa chỉ URL tương ứng với quảng cáo mở nguồn được phản hồi bởi môđun quản lý quảng cáo, bộ giải mã set-top box cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo tương ứng theo địa chỉ URL. Theo phương án này, bộ giải mã set-top box cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua máy chủ phương tiện phát trực tuyến. Sau khi sự kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo được xác lập, chuỗi dịch vụ tương ứng được tạo ra và sau khi được gom, được đưa vào bộ nhớ đệm và được lập lịch trình, quảng cáo mở nguồn tương ứng được gửi đến bộ giải mã set-top box bởi máy chủ phương tiện quảng cáo. Sau khi tiếp nhận quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-

top box phát nội dung quảng cáo mở nguồn trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng của chúng.

Vì các chương trình ứng dụng khác nhau cần các khoảng thời gian khác nhau để khởi động, nó cần xác định xem là việc khởi động của chương trình ứng dụng đã hoàn thành hay chưa sau khi việc phát quảng cáo mở nguồn kết thúc theo phương án này. Nếu kết thúc, bộ giải mã set-top box đi vào chương trình ứng dụng; nếu không kết thúc, bộ giải mã set-top box có thể tiếp tục gửi quảng cáo mở nguồn thu được yêu cầu đối với môđun quản lý quảng cáo và sau khi tiếp nhận địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-top box tiếp tục cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo. Theo phương thức này, thời gian chờ đợi trong quá trình khởi động các chương trình ứng dụng có thể hoàn toàn được đưa ra để phát đối với thuê bao các quảng cáo trong đó có quảng cáo mà thuê bao quan tâm.

Sau khi thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-top box kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua máy chủ phương tiện phát trực tuyến theo địa chỉ URL và tạo chuỗi dịch vụ; và sau khi tiếp nhận quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo, phát quảng cáo mở nguồn trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng. Theo phương thức này, nó còn đảm bảo rằng, các quảng cáo được cá thể hoá tương ứng với bộ giải mã set-top box có thể được phát đối với thuê bao theo thời gian thực; nhờ đó nó có thể tiếp tục đưa các trải nghiệm tốt đến các thuê bao.

Đề cập đến Fig.4, Fig.4 là biểu đồ thể hiện một phương án khác của phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo sáng chế.

Trên cơ sở phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo một phương án của sáng chế, trước khi thực hiện bước S20, phương pháp còn bao gồm:

trong bước S40, môđun quản lý quảng cáo thu thập và phân tích hồ sơ vận hành của thuê bao và thu nhận dạng quảng cáo mở nguồn tương ứng với hồ sơ vận hành;

trong bước S41, nó nhằm phù hợp với bộ giải mã set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng theo dạng quảng cáo mở nguồn.

Theo phương án này, môđun quản lý quảng cáo kết nối các thuê bao có bộ giải mã set-top box khác nhau với các quảng cáo mở nguồn khác nhau tương ứng của nó. Do đó, môđun quản lý quảng cáo đòi hỏi phải gom các hồ sơ vận hành của các thuê bao, các hồ sơ các loại chương trình TV được xem bởi các thuê bao qua bảng chọn chương trình điện tử của các bộ giải mã set-top box, các loại chương trình video theo yêu cầu qua video tương tác trên hệ thống yêu cầu và các thói quen thao tác để thực hiện thao tác bởi các thuê bao và v.v.. Chẳng hạn, thuê bao thích xem các chương trình trên các kênh thể thao hoặc các chương trình bóng đá, thuê bao thường xem các chương trình này từ mười đến mười hai giờ tối và thường chuyển giữa một số kênh thể thao trong quá trình xem.

Sự phân tích đối với dữ liệu nêu trên cho thấy rằng thuê bao là người xem, người mà được sử dụng để xem các chương trình thể thao của các kênh khác nhau trong khoảng

thời gian từ mười đến mười hai giờ tối. Như vậy, có thể xác định thuộc tính đối với thuê bao có bộ giải mã set-top như là xem các chương trình thể thao trong khoảng thời gian từ mười đến mười hai giờ tối. Môđun quản lý quảng cáo ẩn thuộc tính của thuê bao có bộ giải mã set-top box và cấu hình tương ứng với loại quảng cáo mở nguồn tương ứng thuộc tính. Sau đó, môđun quản lý quảng cáo 300 kết nối bộ giải mã set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng loại quảng cáo mở nguồn của chúng.

Môđun quản lý quảng cáo được sử dụng để thu thập và phân tích hồ sơ vận hành của thuê bao, mà là hồ sơ của loại chương trình TV và loại các chương trình video theo yêu cầu giống như thuê bao và thói quen thao tác, xác định thẻ thuộc tính đối với thuê bao có bộ giải mã set-top và thiết lập loại quảng cáo mở nguồn tương ứng cho thuê bao theo thẻ thuộc tính; sau đó, kết nối bộ giải mã set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng của nó theo loại quảng cáo mở nguồn. Theo phương thức này, các bộ giải mã set-top box tương ứng với các quảng cáo mở nguồn khác nhau theo các sở thích khác nhau của thuê bao, nhờ đó phát các quảng cáo được cá thể hoá đến các thuê bao khác nhau.

Đề cập đến Fig.5, Fig.5 là biểu đồ thể hiện một phương án tiếp theo của phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo sáng chế.

Trên cơ sở phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo phương án theo sáng chế, trước khi thực hiện bước S10, phương pháp còn bao gồm:

trong bước S50, sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn, hệ điều hành và máy chủ phương tiện trực tuyến được khởi động và thông báo mở nguồn được báo cáo đến nền tảng IPTV.

Theo phương án này, sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn và được khởi động, hệ điều hành được khởi động trước tiên, trong đó hệ điều hành của bộ giải mã set-top box có thể chấp nhận hệ thống như là hệ Android, hệ điều hành Windows CE hoặc hệ điều hành Linux và v.v.; sau khi hệ điều hành đã được khởi động và trước khi các chương trình ứng dụng khác của bộ giải mã set-top box được khởi động, bộ phát phương tiện trực tuyến của bộ giải mã set-top box được khởi động trước, sao cho việc quảng cáo mở nguồn có thể được phát bởi bộ phát phương tiện trực tuyến sau khi quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo được tiếp nhận; và thông báo mở nguồn được báo cáo đến nền tảng IPTV.

Sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn và được khởi động, hệ điều hành được khởi động trước tiên, sau đó bộ phát phương tiện trực tuyến được khởi động trước các chương trình ứng dụng khác và thông báo mở nguồn được thông báo đến nền tảng IPTV. Theo phương thức này, nó có thể tận dụng được toàn bộ thời gian chờ đợi trong quá trình khởi động các chương trình ứng dụng; sau khi bộ giải mã set-top box yêu cầu và thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-top box kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua bộ phát phương tiện trực tuyến và phát quảng cáo mở nguồn đến thuê bao của nó sau khi tiếp nhận quảng cáo mở nguồn.

Đề cập đến Fig.6, Fig.6 là sơ đồ thể hiện cấu trúc hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo phương án theo sáng chế.

Hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box bao gồm: nền tảng IPTV 100, bộ giải mã set-top box 200 và môđun quản lý quảng cáo 300, trong đó,

nền tảng IPTV 100 được tạo cấu hình để xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn sau khi tiếp nhận thông báo mở nguồn được thông báo bởi bộ giải mã set-top box hay không và nếu có, gửi lại thông báo phát quảng cáo mở nguồn cho bộ giải mã set-top box;

bộ giải mã set-top box 200 được tạo cấu hình để gửi yêu cầu thu quảng cáo đến môđun quản lý quảng cáo theo thông báo phát quảng cáo mở nguồn và thu địa chỉ URL tương ứng với quảng cáo mở nguồn; cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo;

môđun quản lý quảng cáo 300 được tạo cấu hình để phân tích chỉ số mức độ quan tâm của thuê bao xem các chương trình TV/ video theo yêu cầu của hồ sơ xem thuê bao có bộ giải mã set-top box nhờ sự phân tích thống kê đám mây và phân tích địa chỉ URL tương ứng với nội dung quảng cáo mở nguồn trong đó thuê bao được quan tâm theo chỉ số mức độ quan tâm.

Hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box được tạo ra theo phương án của sáng chế bao gồm: nền tảng IPTV 100 và bộ giải mã set-top box 200.

Sau khi được mở nguồn và được khởi động, bộ giải mã set-top box 200 gửi đến nền tảng IPTV 100 thông báo mở nguồn; sau khi tiếp nhận thông báo mở nguồn được thông báo bởi bộ giải mã set-top box 200, nền tảng IPTV 100 xác định xem có bộ giải mã set-top box 200 phát quảng cáo mở nguồn hay không và sau khi xác định rằng bộ giải mã set-top box 200 cần phải phát quảng cáo mở nguồn, gửi lại thông báo phát quảng cáo mở nguồn cho bộ giải mã set-top box 200 và thông báo bộ giải mã set-top box 200 phát quảng cáo mở nguồn.

Theo phương án này, trước khi xác định xem bộ giải mã set-top box 200 có phát quảng cáo mở nguồn hay không, nền tảng IPTV 100 cũng được yêu cầu phải thu thông tin ID của bộ giải mã set-top box 200 và thực hiện xác thực trên sự nhận dạng của bộ giải mã set-top box 200 theo thông tin ID, tức là, bộ giải mã set-top box 200 có thể không đăng nhập hệ thống quản lý thuê bao của nền tảng IPTV 1010 cho đến khi bộ giải mã set-top box 200 được cấp giấy chứng nhận. Theo phương án này, quá trình xác thực là: bộ giải mã set-top box 200 nhập từ khoá thuê bao hoặc khoá thẻ IPTVSIM và thu được mã thông báo thuê bao như là chứng chỉ xác nhận của quá trình tương tác sau khi đảm bảo rằng bộ giải mã set-top box 200 đạt được sự chứng nhận an toàn. Sau khi bộ giải mã set-top box 200 đạt được sự chứng nhận, nền tảng IPTV 100 cho phép bộ giải mã set-top box 200 truy cập vào hệ thống quản lý thuê bao khác để thu được thông tin thuê bao của thuê bao của bộ giải mã set-top box này.

Sau khi tiếp nhận sự thông báo phát quảng cáo mở nguồn được trở lại bởi nền tảng IPTV 100, bộ giải mã set-top box 200 gửi yêu cầu thu được quảng cáo đối với quảng cáo mở nguồn tương ứng với bộ giải mã set-top box 200. Theo phương án này, môđun quản lý quảng cáo 300 kết nối từng thuê bao set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng của nó, các phân tích chỉ số mức độ quan tâm của thuê bao việc xem các chương trình TV/video theo yêu cầu hồ sơ xem của thuê bao bộ giải mã set-top box nhờ sự phân tích thống kê đám mây và các phân tích địa chỉ URL tương ứng với nội dung quảng cáo mở nguồn trong đó thuê bao được quan tâm theo chỉ số mức độ quan tâm. Sau khi tiếp nhận yêu cầu thu quảng cáo được gửi bởi bộ giải mã set-top box 200, môđun quản lý quảng cáo 300 cấp trở lại địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng đến bộ giải mã set-top box 200; nhờ đó bộ giải mã set-top box 200 thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng của nó.

Sau khi thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-top box 200 cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo tương ứng theo địa chỉ URL. Theo sáng chế, máy chủ phương tiện quảng cáo được tạo cấu hình tạo nội dung quảng cáo mở nguồn tương ứng với địa chỉ URL và truyền nội dung quảng cáo mở nguồn đến bộ giải mã set-top box 200 sau khi kết nối với bộ giải mã set-top box 200 đã được xác lập. Sau khi tiếp nhận quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo, bộ giải mã set-top box 200 phát quảng cáo mở nguồn. Theo phương thức này, chức

năng phát quảng cáo mở nguồn tương ứng của bộ giải mã set-top box đến thuê bao với đích theo thời gian thực được thực hiện.

Theo phương án của sáng chế, bộ giải mã set-top box gửi thông báo mở nguồn đến nền tảng IPTV và nền tảng IPTV gửi lại việc thông báo phát quảng cáo mở nguồn cho bộ giải mã set-top box sau khi xác định rằng thuê bao của bộ giải mã set-top box cần phải phát quảng cáo mở nguồn; bộ giải mã set-top box gửi yêu cầu để thu địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng với bộ giải mã set-top box với môđun quản lý quảng cáo theo sự thông báo phát quảng cáo mở nguồn, cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo. Bằng cách ứng dụng phương pháp này, các quảng cáo được cá thể hoá tương ứng với bộ giải mã set-top box được phát đến thuê bao theo thời gian thực trong thời gian chờ đợi trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn. Theo phương thức này, nó có thể ứng dụng chức năng đẩy quảng cáo mà không làm ảnh hưởng đến tốc độ tải của các chương trình ứng dụng khác và có thể cũng đưa các trải nghiệm tốt đến thuê bao.

Đề cập đến Fig.7, Fig.7 là sơ đồ cấu hình của nền tảng IPTV trong hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo một phương án của sáng chế.

Theo phương án này, nền tảng IPTV100 bao gồm:

môđun thu được 101, được tạo cấu hình để thu được thông tin thuê bao của bộ giải mã set-top box;

môđun xác định thứ nhất 102, được tạo cấu hình để xác định dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box; trong đó dạng thuê bao bao gồm thuê bao thông thường và thuê bao VIP; và

môđun xác định thứ hai 102, được tạo cấu hình để xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn theo dạng thuê bao hay không.

Sau khi tiếp nhận thông báo mở nguồn được thông báo bởi bộ giải mã set-top box 200, nền tảng IPTV 100 thực hiện xác thực trên sự nhận dạng của bộ giải mã set-top box 200; sau khi bộ giải mã set-top box 200 được cấp giấy chứng nhận và các đăng nhập hệ thống quản lý thuê bao của nền tảng IPTV 100, nền tảng IPTV 100 thu được thông tin thuê bao của bộ giải mã set-top box 200 qua môđun thu được 101 và xác định dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box 200 theo thông tin thuê bao qua môđun xác định thứ nhất 102.

Theo phương án này, dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box có thể bao gồm thuê bao thông thường và thuê bao VIP, trong khi đối với thuê bao thông thường và thuê bao VIP, xem là có phát quảng cáo mở nguồn và khi phát quảng cáo mở nguồn là khác nhau vì được giới hạn của đặc quyền và các kết cấu đối với thuê bao thông thường và thuê bao VIP là khác nhau. Chẳng hạn, bộ giải mã set-top box của thuê bao thông thường có thể được tạo cấu hình phát quảng cáo mở nguồn khi nguồn là mở, trong khi bộ giải mã set-top box của thuê bao VIP có thể được tạo cấu hình phát quảng cáo mở nguồn chỉ ở những khoảng thời gian nhất định như là buổi tối và v.v..

Sau khi dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box 200 được xác định, để tiếp tục xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn theo dạng thuê bao qua môđun xác định thứ hai 102 hay không. Theo phương án này, trên cơ sở các cấu hình khác nhau, tức là, khi dạng thuê bao là thuê bao thông thường, được xác định rằng bộ giải mã set-top box 200 cần phải phát quảng cáo mở nguồn; trong khi khi dạng thuê bao là thuê bao VIP, cũng cần phải xác định xem là khoảng thời gian hiện thời có thuộc khoảng thời gian được định ra phát các quảng cáo mở nguồn theo kết cấu của bộ giải mã set-top box 200 hay không, nếu có, nó được xác định rằng bộ giải mã set-top box 200 cần phải phát quảng cáo mở nguồn.

Sau khi bộ giải mã set-top box đạt được sự chứng nhận và được đăng nhập hệ thống quản lý thuê bao của nền tảng IPTV, nền tảng IPTV thu được thông tin thuê bao của bộ giải mã set-top box và xác định xem là có dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box là thuê bao thông thường hoặc thuê bao VIP; và tiếp tục xác định xem là có bộ giải mã set-top box cần phải phát quảng cáo mở nguồn theo dạng thuê bao và kết cấu tương ứng với dạng thuê bao. Bằng cách xác định dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box và theo các kết cấu khác nhau của các loại thuê bao khác nhau, xem bộ giải mã set-top box có phát quảng cáo mở nguồn được xác định hay không. Với sự xử lý khác nhau này, có thể ứng dụng sự nhả ra một cách chính xác quảng cáo được quan tâm của chúng đến các thuê bao; do đó, nó có thể còn đảm bảo các trải nghiệm tốt cho các thuê bao.

Trên cơ sở hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo phương án theo sáng chế, môđun quản lý quảng cáo 300 tiếp tục được tạo cấu hình để:

thu thập và phân tích hồ sơ vận hành của thuê bao và thu được dạng quảng cáo mở nguồn tương ứng với hồ sơ vận hành;

tương thích nó với quảng cáo mở nguồn tương ứng theo dạng quảng cáo mở nguồn.

Theo phương án này, môđun quản lý quảng cáo 300 kết nối các thuê bao bộ giải mã set-top box khác nhau với các quảng cáo mở nguồn khác nhau tương ứng của nó. Do đó, môđun quản lý quảng cáo 300 yêu cầu để gom các hồ sơ vận hành của các thuê bao, các hồ sơ các loại chương trình TV được xem bởi các thuê bao qua bảng chọn chương trình điện tử của bộ giải mã set-top box 200, các loại chương trình theo yêu cầu qua video tương hỗ theo hệ thống yêu cầu và các thói quen thao tác để thực hiện sự vận hành bởi các thuê bao và v.v.. Chẳng hạn, thuê bao thích xem các chương trình trên các kênh thể thao hoặc các chương trình bóng đá, thuê bao thường xem các loại chương trình này từ mười đến mười hai giờ tối và thường chuyển đổi một số kênh trong quá trình xem.

Sự phân tích đối với dữ liệu nêu trên cho thấy rằng, thuê bao là những người xem, những người thường xem các chương trình thể thao của các kênh khác nhau trong khoảng thời gian từ mười đến mười hai giờ tối. Như vậy, có thể xác định thẻ thuộc tính đối với thuê bao bộ giải mã set-top box khi xem các chương trình thể thao trong khoảng thời gian từ mười đến mười hai giờ tối. Môđun quản lý quảng cáo 300 kết nối thẻ thuộc

tính bộ giải mã set-top box với bộ giải mã set-top box 200 và tạo loại quảng cáo mở nguồn tương ứng đối với thuê bao theo thẻ thuộc tính. Sau đó, môđun quản lý quảng cáo 300 kết nối bộ giải mã set-top box 200 với quảng cáo mở nguồn tương ứng với loại quảng cáo mở nguồn của nó.

Môđun quản lý quảng cáo được sử dụng để thu thập và phân tích hồ sơ vận hành của thuê bao, là hồ sơ của loại các chương trình TV và loại các chương trình video theo yêu cầu được yêu thích bởi thuê bao và thói quen thao tác, xác định thẻ thuộc tính tương ứng với thuê bao có bộ giải mã set-top box và xác định loại quảng cáo mở nguồn tương ứng đối với thuê bao theo thẻ thuộc tính; sau đó, tạo sự kết nối bộ giải mã set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng của nó theo loại quảng cáo mở nguồn. Theo phương thức này, các bộ giải mã set-top box tương ứng với các quảng cáo mở nguồn khác nhau theo các sở thích khác nhau của thuê bao, nhờ đó để đưa các quảng cáo được cá thể hoá đến các thuê bao khác nhau.

Đề cập đến Fig.8, Fig.8 là sơ đồ cấu hình của hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo một phương án của sáng chế.

Trên cơ sở hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo một phương án của sáng chế, hệ thống còn bao gồm: máy chủ phương tiện quảng cáo 400, được tạo cấu hình để:

tạo chuỗi dịch vụ với máy chủ phương tiện trực tuyến và truyền quảng cáo mở nguồn đến bộ giải mã set-top box.

Sau khi thu được địa chỉ URL tương ứng với quảng cáo mở nguồn được phản hồi lại bởi môđun quản lý quảng cáo 300, bộ giải mã set-top box 200 cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo tương ứng 400 theo địa chỉ URL. Theo phương án này, máy chủ phương tiện quảng cáo 400 cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện phát trực tuyến của bộ giải mã set-top box 200. Sau khi kết nối được, chuỗi dịch vụ tương ứng được tạo ra và sau khi được gom, được đưa vào bộ nhớ đệm và được lập lịch trình tương ứng với các quảng cáo mở nguồn được đưa đến bộ giải mã set-top box 200 nhờ máy chủ phương tiện quảng cáo 400. Sau khi tiếp nhận quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-top box phát nội dung quảng cáo mở nguồn trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng của nó.

Vì các chương trình ứng dụng khác nhau cần khoảng thời gian khác nhau để khởi động, cần thiết để xác định xem sự khởi động của chương trình ứng dụng đã hoàn thành sau khi phát quảng cáo mở nguồn kết thúc theo phương án này hay chưa. Nếu đã kết thúc, có thể vào chương trình ứng dụng; nếu chưa kết thúc, bộ giải mã set-top box 200 có thể tiếp tục gửi yêu cầu thu được đến môđun quản lý quảng cáo 300 và sau khi tiếp nhận địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn, tiếp tục cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo 400 và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo 400. Theo phương thức này, thời gian chờ đợi trong quá trình khởi động các chương trình ứng dụng có thể được tận dụng triệt để để phát đối với thuê bao trong đó có các quảng cáo thuê bao quan tâm.

Sau khi thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-top box kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua máy chủ phương tiện phát trực tuyến theo địa chỉ URL và tạo chuỗi dịch vụ; và sau khi tiếp nhận quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo, phát quảng cáo mở nguồn trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng. Theo phương thức này, nó tiếp tục đảm bảo rằng, các quảng cáo được cá thể hoá tương ứng với bộ giải mã set-top box có thể được phát đối với thuê bao theo thời gian thực; nhờ đó nó có thể tiếp tục đưa các trải nghiệm tốt đến các thuê bao.

Đề cập đến Fig.9, Fig.9 là sơ đồ cấu hình của bộ giải mã set-top box trong hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box theo một phương án của sáng chế.

Theo phương án này, bộ giải mã set-top box 200 bao gồm:

môđun khởi động 201, được tạo cấu hình để khởi động hệ điều hành và máy chủ phương tiện trực tuyến sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn;

môđun thông báo 202, được tạo cấu hình để gửi thông báo mở nguồn đến nền tảng IPTV;

môđun thu được địa chỉ URL 203, được tạo cấu hình để gửi yêu cầu thu được quảng cáo đến môđun quản lý quảng cáo theo sự thông báo phát quảng cáo mở nguồn và thu được địa chỉ định vị tài nguyên đồng nhất (URL) của quảng cáo mở nguồn tương ứng;

môđun phát quảng cáo 204, được tạo cấu hình để cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo.

Theo phương án này, sau khi bộ giải mã set-top box 200 được mở nguồn và được khởi động, hệ điều hành được khởi động trước tiên nhờ môđun khởi đầu 201, trong đó hệ điều hành của bộ giải mã set-top box 200 có thể chấp nhận hệ thống như là hệ thống Android, Hệ điều hành Windows CE hoặc hệ điều hành Linux và v.v.; sau khi hệ điều hành đã được khởi động và trước khi các chương trình ứng dụng khác của bộ giải mã set-top box được khởi động, bộ phát phương tiện trực tuyến của bộ giải mã set-top box 200 được khởi động trước bởi môđun khởi đầu 201, như vậy quảng cáo mở nguồn có thể được phát bởi bộ phát phương tiện trực tuyến sau khi quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo 400 được tiếp nhận; và thông báo mở nguồn được thông báo đến nền tảng IPTV 100 nhờ môđun thông báo 202.

Sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn và được khởi động, hệ điều hành được khởi động trước tiên, sau đó bộ phát phương tiện trực tuyến được khởi động trước các chương trình ứng dụng khác và thông báo mở nguồn được thông báo đến nền tảng IPTV. Theo phương thức này, hoàn toàn có lợi thời gian chờ đợi trong quá trình khởi động các chương trình ứng dụng; sau khi bộ giải mã set-top box yêu cầu và thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn, bộ giải mã set-top box kết nối với máy chủ

phương tiện quảng cáo qua bộ phát phương tiện trực tuyến và phát quảng cáo mở nguồn đến thuê bao của nó sau khi tiếp nhận quảng cáo mở nguồn.

Môđun phát quảng cáo được tạo cấu hình để cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo bao gồm:

kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua máy chủ phương tiện phát trực tuyến theo địa chỉ URL và tạo chuỗi dịch vụ;

tiếp nhận quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo và phát quảng cáo mở nguồn trong quá trình khởi động các chương trình ứng dụng.

Phần mô tả nêu trên chỉ là phần mô tả đối với các phương án được ưu tiên của sáng chế và không được sử dụng để giới hạn phạm vi của sáng chế. Tất cả các cấu trúc tương đương hoặc các sự biến đổi biểu đồ tiến trình được thực hiện theo phần mô tả và các hình vẽ của sáng chế hoặc các ứng dụng trực tiếp hoặc gián tiếp trong các lĩnh vực thuật liên quan khác tất cả sẽ nằm trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo phương án theo sáng chế, bộ giải mã set-top box gửi thông báo mở nguồn đến nền tảng IPTV và nền tảng IPTV gửi lại việc thông báo phát quảng cáo mở nguồn cho bộ giải mã set-top box sau khi xác định rằng thuê bao của bộ giải mã set-top box cần phải phát quảng cáo mở nguồn; bộ giải mã set-top box gửi yêu cầu để thu được địa

chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng với bộ giải mã set-top box với môđun quản lý quảng cáo theo sự thông báo phát quảng cáo mở nguồn, cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo. Bằng cách ứng dụng phương pháp này, các quảng cáo được cá thể hoá tương ứng với bộ giải mã set-top box được phát đến thuê bao theo thời gian thực trong thời gian chờ đợi trong khi bắt đầu các chương trình ứng dụng sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn. Theo phương thức này, có thể ứng dụng chức năng đẩy quảng cáo mà không làm ảnh hưởng đến tốc độ tải của các chương trình ứng dụng khác và có thể cũng đưa các trải nghiệm tốt cho các thuê bao.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã tín hiệu truyền hình (set-top box), bao gồm:

mở nguồn bộ giải mã set-top box (200) và gửi thông báo mở nguồn đến máy chủ truyền hình giao thức internet (IPTV) bởi bộ giải mã set-top box, sau khi tiếp nhận thông báo mở nguồn được thông báo bởi bộ giải mã set-top box, và khi máy chủ IPTV xác định xem (S10) bộ giải mã set-top box có cần phát quảng cáo mở nguồn hay không, và khi nền máy chủ IPTV xác định rằng bộ giải mã set-top box phải phát quảng cáo mở nguồn thì máy chủ IPTV gửi lại (S11) thông báo phát quảng cáo mở nguồn cho bộ giải mã set-top box;

bộ giải mã set-top box gửi (S20) đến môđun quản lý quảng cáo (300) yêu cầu thu được quảng cáo để thu quảng cáo mở nguồn tương ứng với bộ giải mã set-top box sau khi tiếp nhận sự thông báo phát quảng cáo mở nguồn được gửi trở lại bởi máy chủ IPTV, và sau khi tiếp nhận yêu cầu thu quảng cáo được gửi bởi bộ giải mã set-top box, cấp trở lại địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng đến bộ giải mã set-top box, như vậy, bộ giải mã set-top box thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng, trong đó, môđun quản lý quảng cáo kết nối từng thuê bao bộ giải mã thuê bao set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng;

bộ giải mã set-top box cài đặt (S30) kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo (400) theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo;

trong đó, máy chủ IPTV xác định xem có cần phát quảng cáo mở nguồn hay không bao gồm:

máy chủ IPTV thu (S12) thông tin thuê bao của bộ giải mã set-top box và xác định dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box; trong đó dạng thuê bao bao gồm thuê bao thông thường và thuê bao VIP; và

xác định (S13) xem là có phát quảng cáo mở nguồn theo dạng thuê bao hay không;

trong đó địa chỉ URL tương ứng với nội dung của quảng cáo mở nguồn mà thuê bao quan tâm và được phân tích theo chỉ số mức độ quan tâm của thuê bao việc xem các chương trình TV/video theo yêu cầu, trong đó chỉ số mức độ quan tâm được phân tích bởi môđun quản lý quảng cáo theo hồ sơ xem thuê bao bộ giải mã set-top box;

đặc trưng ở chỗ, sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn và được khởi động, hệ điều hành được khởi động trước tiên, sau đó bộ phát phương tiện trực tuyến được khởi động trước các chương trình ứng dụng khác và thông báo mở nguồn được thông báo đến máy chủ IPTV, bộ giải mã set-top box kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua bộ phát phương tiện trực tuyến sau khi bộ giải mã set-top box thu được

địa chỉ URL của máy chủ phương tiện quảng cáo, và phát quảng cáo mở nguồn trong quá trình khởi động các chương trình ứng dụng.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó khi dạng thuê bao là thuê bao thông thường, cần được xác định rằng, bộ giải mã set-top box (200) cần phải phát quảng cáo mở nguồn; trong khi khi dạng thuê bao là thuê bao VIP, cũng cần phải xác định xem khoảng thời gian hiện thời là trong phạm vi khoảng thời gian được xác định phát quảng cáo mở nguồn theo cấu hình của bộ giải mã set-top box, nếu có, khi đó được xác định là bộ giải mã set-top box cần phải phát quảng cáo mở nguồn, nếu không, xác định được rằng bộ giải mã set-top box không cần phải phát quảng cáo mở nguồn.

3. Phương pháp theo điểm 2, đặc trưng ở chỗ bộ giải mã set-top box (200) cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo bao gồm:

bộ giải mã set-top box xác lập (S31) sự kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua máy chủ phương tiện phát trực tuyến theo địa chỉ URL và tạo chuỗi dịch vụ;

tiếp nhận (S32) quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo và phát quảng cáo mở nguồn trong khi bắt đầu chương trình ứng dụng.

4. Phương pháp theo điểm 3, ngoài ra còn bao gồm: trước khi bộ giải mã set-top box (200) gửi yêu cầu thu được quảng cáo đến môđun quản lý quảng cáo (300) còn bao gồm:

môđun quản lý quảng cáo thu thập và phân tích hồ sơ vận hành của thuê bao và thu được dạng quảng cáo mở nguồn tương ứng với hồ sơ vận hành;

tương thích (S41) đối với bộ giải mã set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng theo dạng quảng cáo mở nguồn.

5. Bộ giải mã set-top box (200), bao gồm:

môđun thông báo (202), được tạo cấu hình để gửi thông báo mở nguồn đến máy chủ IPTV (100); và môđun thu được địa chỉ URL (203), được tạo cấu hình để gửi yêu cầu thu quảng cáo đến môđun quản lý quảng cáo (300) sau khi tiếp nhận thông báo phát quảng cáo mở nguồn được gửi trở lại bởi máy chủ IPTV, và thu địa chỉ URL tương ứng với quảng cáo mở nguồn từ môđun quản lý quảng cáo;

môđun phát quảng cáo (204), được tạo cấu hình để cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo;

đặc trưng ở chỗ, môđun thông báo (202), sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn và được khởi động, hệ điều hành được khởi động trước tiên, sau đó bộ phát phương tiện trực tuyến được khởi động trước các chương trình ứng dụng khác, gửi thông báo mở nguồn đến máy chủ IPTV;

môđun phát quảng cáo (204), được tạo cấu hình để kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua bộ phát phương tiện trực tuyến sau khi môđun thu được địa chỉ URL

(203) thu được địa chỉ URL của máy chủ phương tiện quảng cáo, và phát quảng cáo mở nguồn trong quá trình khởi động các chương trình ứng dụng.

6. Bộ giải mã set-top box (200) theo điểm 5, đặc trưng ở chỗ,

môđun phát quảng cáo (204) được tạo cấu hình để cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo, bao gồm:

cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo qua máy chủ phương tiện phát trực tuyến theo địa chỉ URL và tạo chuỗi dịch vụ;

tiếp nhận quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo và phát quảng cáo mở nguồn trong khi bắt đầu chương trình ứng dụng.

7. Hệ thống phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box (200), bao gồm: nền tảng truyền hình giao thức internet, máy chủ IPTV (100), bộ giải mã set-top box (200) và môđun quản lý quảng cáo (300) theo điểm bất kỳ từ 5 đến 6, máy chủ phương tiện quảng cáo (400), trong đó,

máy chủ IPTV (100) được tạo cấu hình để xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn sau khi tiếp nhận thông báo mở nguồn được thông báo bởi bộ giải mã set-top box hay không, nếu xác định rằng bộ giải mã set-top box cần phát quảng cáo mở nguồn, gửi trở lại thông báo phát quảng cáo mở nguồn cho bộ giải mã set-top box;

môđun quản lý quảng cáo (300) được tạo cấu hình để phân tích chỉ số mức độ quan tâm của thuê bao xem các chương trình TV/video theo yêu cầu theo hồ sơ xem của thuê bao của bộ giải mã set-top box, và phân tích theo chỉ số mức độ quan tâm địa chỉ định vị tài nguyên đồng nhất (URL) tương ứng với nội dung quảng cáo mở nguồn mà thuê bao quan tâm;

bộ giải mã set-top box (200) được tạo cấu hình để gửi yêu cầu thu quảng cáo đến môđun quản lý quảng cáo sau khi nhận được quảng cáo mở nguồn thông báo được gửi trở lại bởi máy chủ IPTV; trong đó sau khi môđun quản lý quảng cáo (300) gửi lại địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng đến bộ giải mã set-top box, và bộ giải mã set-top box được tạo cấu hình để thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng; cài đặt kết nối với máy chủ phương tiện quảng cáo (400) theo địa chỉ URL, và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi máy chủ phương tiện quảng cáo;

trong đó máy chủ IPTV bao gồm:

môđun thu được thứ nhất (101), được tạo cấu hình để thu được dạng thuê bao của bộ giải mã set-top box; trong đó dạng thuê bao bao gồm thuê bao thông thường và thuê bao VIP; và

môđun xác định thứ nhất (102), được tạo cấu hình để xác định việc phát quảng cáo mở nguồn theo thông tin dạng thuê bao, đặc trưng ở chỗ,

trong bộ giải mã set-top box, sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn và được khởi động, hệ điều hành được khởi động trước tiên, sau đó bộ phát phương tiện

trực tuyến được khởi động trước các chương trình ứng dụng khác và thông báo mở nguồn được thông báo đến máy chủ IPTV, và quảng cáo mở nguồn được phát, sau khi thu lại từ máy chủ phương tiện quảng cáo (400), trong quá trình khởi động các chương trình ứng dụng.

8. Hệ thống theo điểm 7, đặc trưng ở chỗ máy chủ IPTV (100) còn bao gồm:

môđun xác định thứ hai (103), được tạo cấu hình để xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn theo dạng thuê bao hay không, trong đó khi loại thuê bao là thuê bao thông thường, xác định được rằng bộ giải mã set-top box (200) cần phát quảng cáo mở nguồn; trong khi khi loại thuê bao là thuê bao VIP, cũng cần phải xác định xem khoảng thời gian hiện thời là trong phạm vi khoảng thời gian được xác định phát quảng cáo mở nguồn theo kết cấu của bộ giải mã set-top box, nếu có, khi đó được xác định là bộ giải mã set-top box cần phải phát quảng cáo mở nguồn, nếu không, xác định được rằng bộ giải mã set-top box không cần phải phát quảng cáo mở nguồn.

9. Hệ thống theo điểm 8, đặc trưng ở chỗ, môđun quản lý quảng cáo ngoài ra còn được tạo cấu hình để:

thu thập và phân tích hồ sơ vận hành của thuê bao và thu được dạng quảng cáo mở nguồn tương ứng với hồ sơ vận hành;

tạo sự tương thích đối với bộ giải mã set-top box (200) với quảng cáo mở nguồn tương ứng theo dạng quảng cáo mở nguồn.

10. Hệ thống theo điểm 9, ngoài ra còn bao gồm máy chủ phương tiện quảng cáo, trong đó máy chủ phương tiện quảng cáo được tạo cấu hình để:

tạo chuỗi dịch vụ với máy chủ phương tiện phát trực tuyến; và truyền quảng cáo mở nguồn đến bộ giải mã set-top box (200).

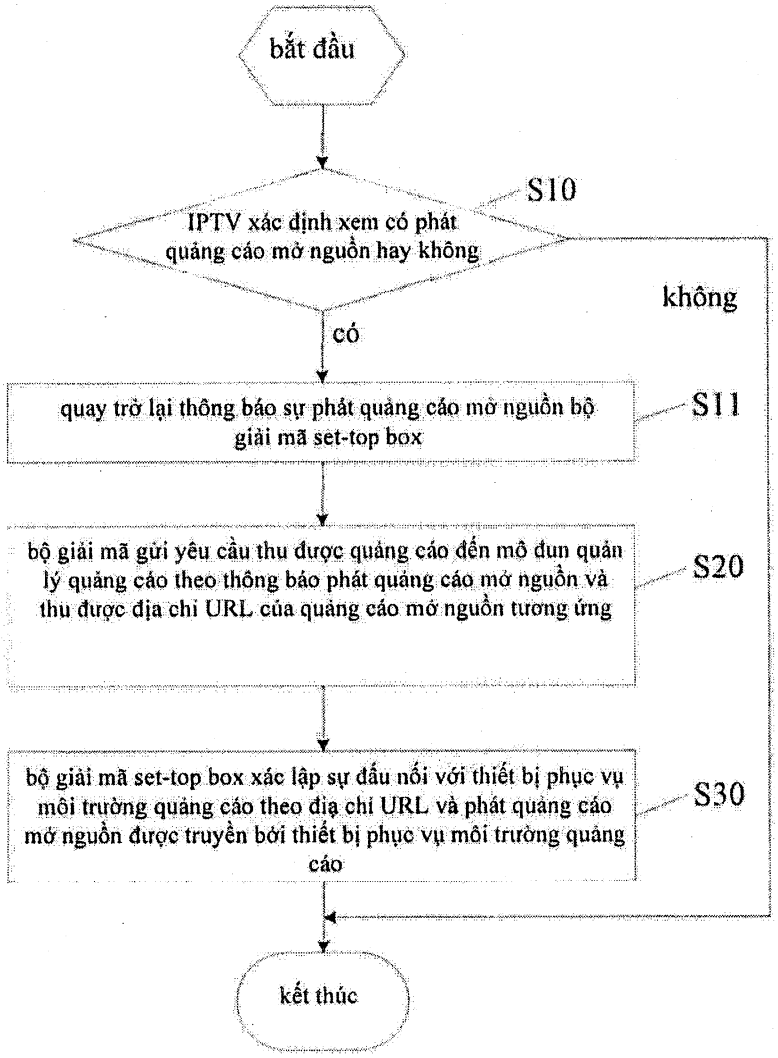
bắt đầu
IPTV xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn hay không
S10
không
có
quay trở lại thông báo sự phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box
S11
bộ giải mã gửi yêu cầu thu được quảng cáo đến mô đun quản lý quảng cáo theo thông báo phát quảng cáo mở nguồn và thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng
S20
bộ giải mã set-top box xác lập sự đấu nối với thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo
S30
kết thúc

FIG. 1

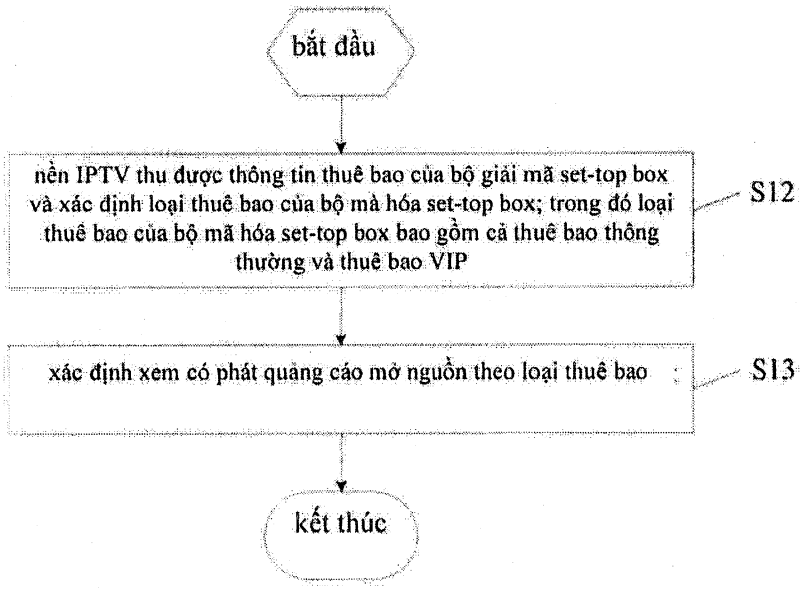
bắt đầu
nền IPTV thu được thông tin thuê bao của bộ giải mã set-top box và xác định loại thuê bao của bộ mã hóa set-top box; trong đó loại thuê bao của bộ mã hóa set-top box bao gồm cả thuê bao thông thường và thuê bao VIP
S12
xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn theo loại thuê bao
S13
kết thúc

FIG. 2

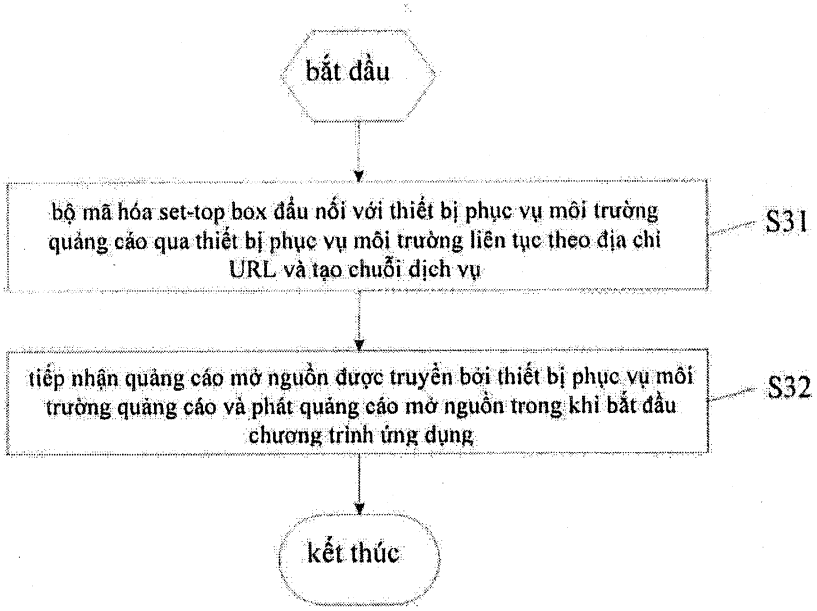
bắt đầu
bộ mã hóa set-top box đầu nối với thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo qua thiết bị phục vụ môi trường liên tục theo địa chỉ URL và tạo chuỗi dịch vụ
S31
tiếp nhận quảng cáo mở nguồn được truyền bởi thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo và phát quảng cáo mở nguồn trong khi bắt đầu chương trình ứng dụng
S32
kết thúc

FIG. 3

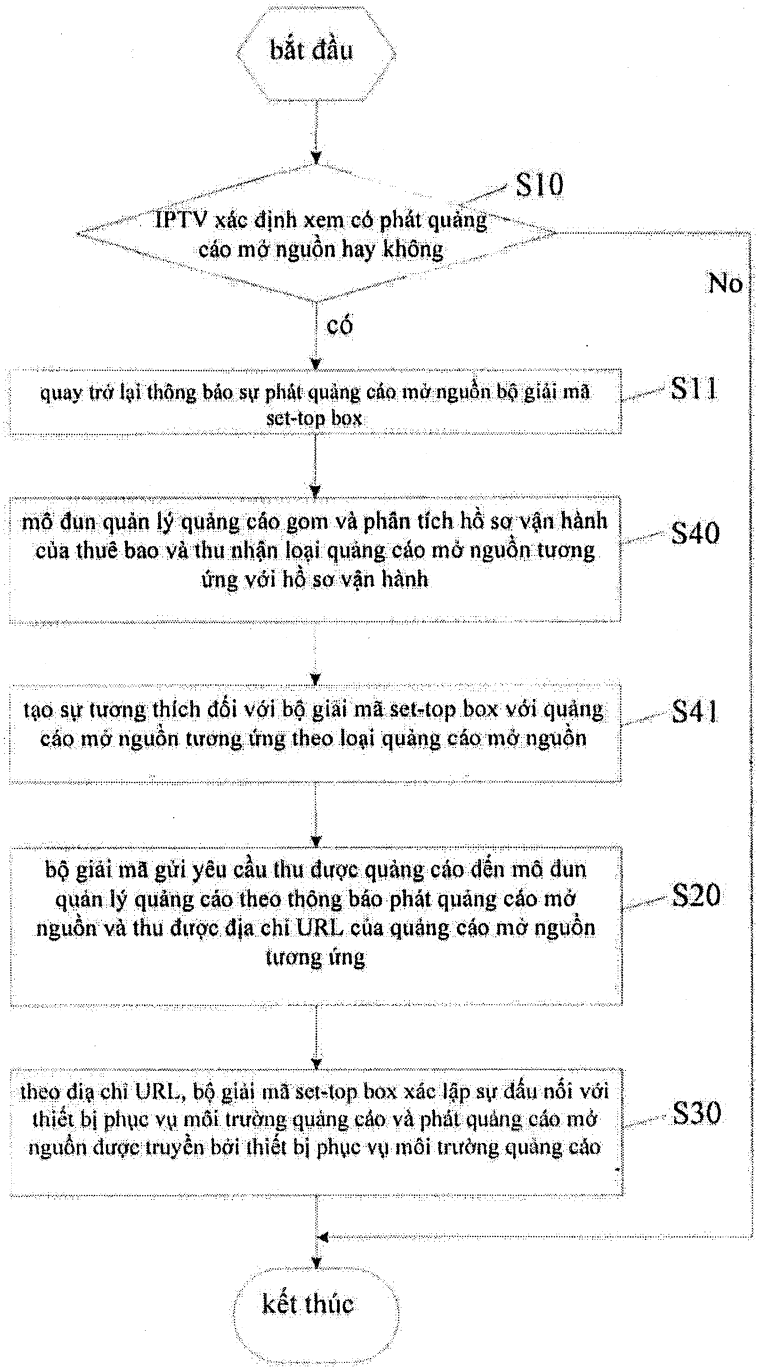
bắt đầu
S10
IPTV xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn hay không
No
có
quay trở lại thông báo sự phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box
S11
mô đun quản lý quảng cáo gom và phân tích hồ sơ vận hành của thuê bao và thu nhận loại quảng cáo mở nguồn tương ứng với hồ sơ vận hành
S40
tạo sự tương thích đối với bộ giải mã set-top box với quảng cáo mở nguồn tương ứng theo loại quảng cáo mở nguồn
S41
bộ giải mã gửi yêu cầu thu được quảng cáo đến mô đun quản lý quảng cáo theo thông báo phát quảng cáo mở nguồn và thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng
S20
theo địa chỉ URL, bộ giải mã set-top box xác lập sự đấu nối với thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo
S30
kết thúc

FIG. 4

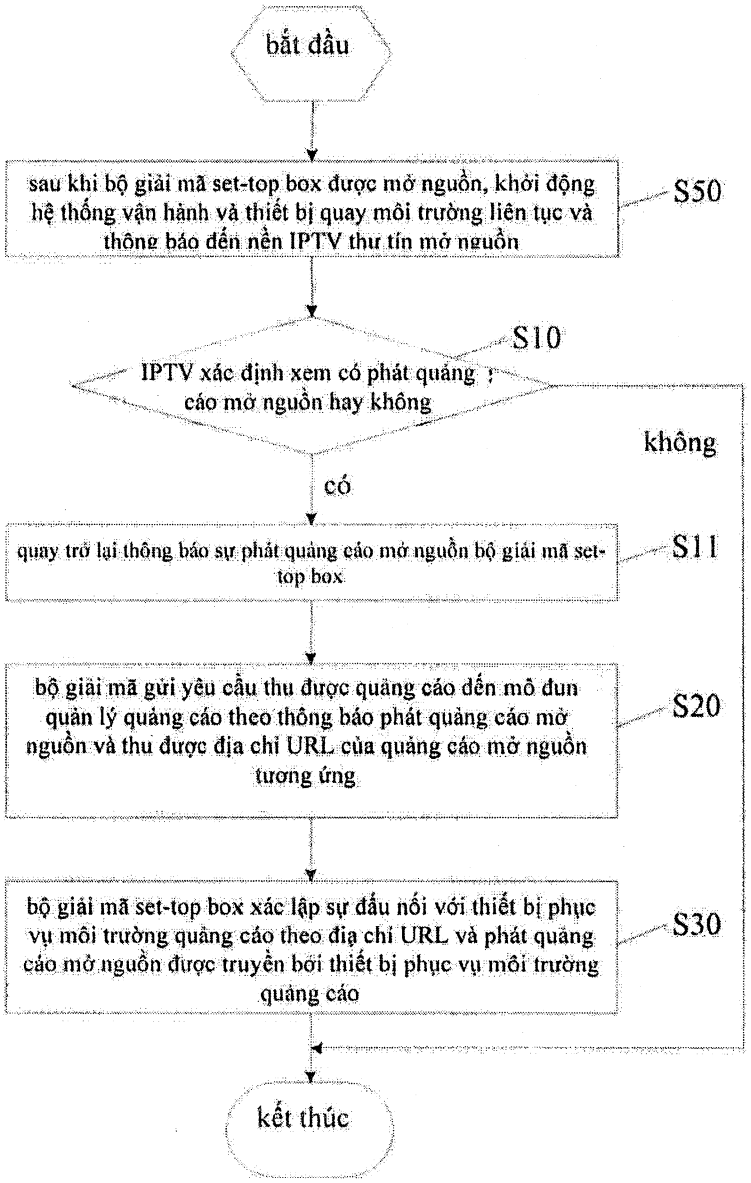
bắt đầu
sau khi bộ giải mã set-top box được mở nguồn, khởi động hệ thống vận hành và thiết bị quay môi trường liên tục và thông báo đến nền IPTV thư tín mở nguồn
S50
S10
IPTV xác định xem có phát quảng cáo mở nguồn hay không
không
có
quay trở lại thông báo sự phát quảng cáo mở nguồn bộ giải mã set-top box
S11
bộ giải mã gửi yêu cầu thu được quảng cáo đến mô đun quản lý quảng cáo theo thông báo phát quảng cáo mở nguồn và thu được địa chỉ URL của quảng cáo mở nguồn tương ứng
S20
bộ giải mã set-top box xác lập sự đấu nối với thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo theo địa chỉ URL và phát quảng cáo mở nguồn được truyền bởi thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo
S30
kết thúc

FIG. 5

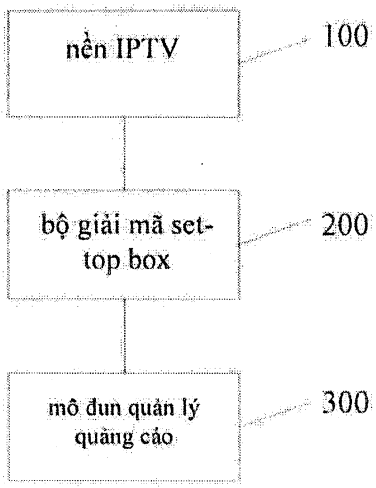
nền IPTV
100
bộ giải mã set-top box
200
mô đun quản lý quảng cáo
300

FIG. 6

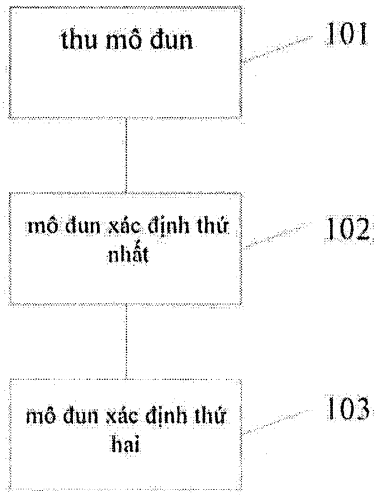
thu mô đun
101
mô đun xác định thứ nhất
102
mô đun xác định thứ hai
103

FIG. 7

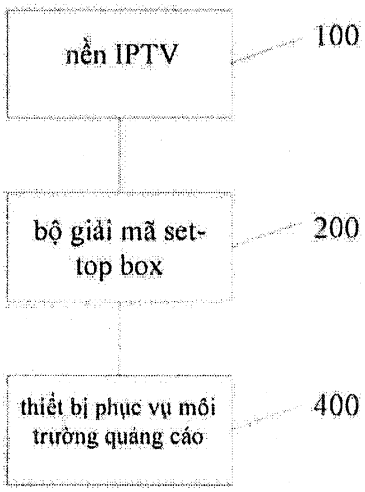
nền IPTV
100
bộ giải mã set-top box
200
thiết bị phục vụ môi trường quảng cáo
400

FIG. 8

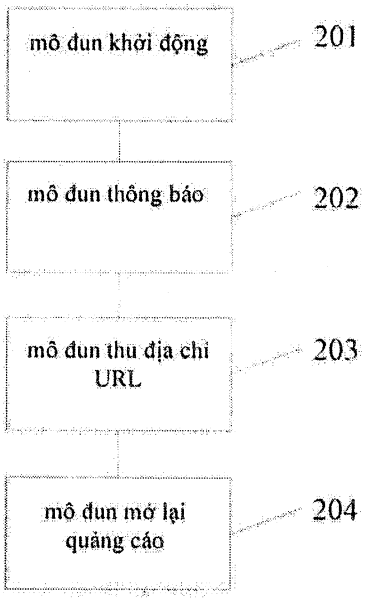
mô đun khởi động
201
mô đun thông báo
202
mô đun thu địa chỉ URL
203
mô đun mở lại quảng cáo
204

FIG. 9