



(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)



1-0032280

(51)⁷ H04N 7/08; H04N 5/445

(13) B

(21) 1-2015-00786

(22) 10/03/2015

(30) 10-2014-0027632 10/03/2014 KR

(45) 25/06/2022 411

(43) 25/04/2017 349A

(73) ALTIMEDIA CORPORATION (KR)

7th Floor Park Bldg., 16, Banpo-daero 27-gil, Seocho-gu, Seoul 06655, Korea

(72) Chang-Hwan KANG (KR); Sung-Woo NAM (KR); Jin-Gwan KIM (KR); Da-Hye HYOUNG (KR); Jae-Hwan PARK (KR); Jung-Ik LEE (KR); Ju-Hyun WON (KR).

(74) Công ty TNHH Trà và cộng sự (TRA & ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ CUNG CẤP DỊCH VỤ KÊNH

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị cung cấp dịch vụ kênh. Phương pháp có thể tạo ra danh sách kênh bao gồm số kênh đã nhập bởi người sử dụng và danh sách kênh xem chủ yếu và hiển thị cùng lúc danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu. Ở đây, danh sách kênh bao gồm ít nhất một kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập, và danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm một hoặc nhiều kênh được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhận.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị cung cấp dịch vụ kênh, cung cấp đồng thời thông tin liên quan đến các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập bởi người sử dụng và thông tin liên quan đến các kênh được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhập.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trước đây, máy thu hình chỉ cung cấp dịch vụ một chiều, nhưng hiện nay máy thu hình có thể nén tín hiệu truyền hình, các tín hiệu có thể bao gồm hình ảnh, âm thanh và dữ liệu thành tín hiệu kỹ thuật số tùy theo tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số được nghiên cứu tích cực gần đây, và vì vậy mở ra khả năng cung cấp đa kênh. Hơn nữa, việc tăng khả năng xử lý mạng cũng làm cho máy thu hình có thể cung cấp dịch vụ truyền hình hai chiều.

Dựa vào việc nâng cao hiệu suất của bộ giải mã hoặc máy thu hình cũng như việc tăng băng thông mạng, nhiều loại dịch vụ đang được cung cấp, không chỉ bao gồm các chương trình trực tiếp, loại đã được cung cấp trong quá khứ, mà còn cung cấp các chương trình khác nhau theo yêu cầu của người sử dụng. Tất nhiên, ngoài chương trình theo thời gian thực hoặc chương trình theo yêu cầu các dịch vụ khác nhau hiện đang được cung cấp cũng bao gồm trò chơi, mua sắm, v.v.

Các dịch vụ khác nhau đang được cung cấp thông qua bộ giải mã hoặc TV như đã đề cập trên đây, nhưng vấn đề tồn tại là người sử dụng phải nhập liên tiếp từng số kênh khi người sử dụng chọn kênh mong muốn, vì bộ giải mã hoặc TV được điều khiển bởi thiết bị điều khiển từ xa bên ngoài.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một khía cạnh của sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị cung cấp dịch vụ kênh để cung cấp đồng thời thông tin liên quan đến các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập bởi người sử dụng và thông tin liên quan đến kênh được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhập.

Một phương án thực hiện của sáng chế đề xuất phương pháp cung cấp dịch vụ kênh, phương pháp bao gồm: (a) nhận số kênh từ người sử dụng; (b) tạo ra danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu; và (c) đưa ra cùng một lúc danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu, trong đó danh sách kênh bao gồm ít nhất một kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhận, và danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm một hoặc nhiều kênh được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhận.

Một phương án thực hiện khác của sáng chế đề xuất thiết bị cung cấp đồng thời thông tin liên quan đến các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập bởi người sử dụng và thông tin liên quan đến các kênh đã được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhập.

Một phương án thực hiện khác của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối truyền hình bao gồm: bộ nhập được cấu tạo để nhận số kênh từ người sử dụng; bộ tạo ra danh sách kênh được cấu tạo để tạo ra danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu; và bộ hiển thị được cấu tạo để đưa ra danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu, trong đó danh sách kênh bao gồm ít nhất một kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập và danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm một hoặc nhiều kênh được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhập.

Phương pháp và thiết bị cung cấp dịch vụ kênh theo một phương án thực hiện của sáng chế cung cấp đồng thời thông tin liên quan đến các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập bởi người sử dụng và thông tin liên quan đến các kênh được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhập, theo cách đó nâng cao sự tiện lợi cho người sử dụng.

Khía cạnh bổ sung và ưu điểm bổ sung của sáng chế sẽ được trình bày trong phần mô tả dưới đây, và phần mô tả sẽ rõ ràng từ bản mô tả, hoặc có thể học bằng cách thực hành theo sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ minh họa dưới dạng giản đồ hệ thống cung cấp dịch vụ truyền hình theo một phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ khối minh họa phương pháp cung cấp dịch vụ kênh trên thiết bị đầu cuối truyền hình theo một phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ minh họa ví dụ về việc cung cấp dịch vụ kênh theo một phương án thực hiện của sáng chế; và

Fig.4 là sơ đồ khối minh họa dưới dạng giản đồ thiết bị đầu cuối truyền hình theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế cho phép các thay đổi và nhiều phương án thực hiện khác nhau, các phương án thực hiện cụ thể sẽ được minh họa trên các hình vẽ và được mô tả chi tiết trong bản mô tả. Tuy nhiên, việc mô tả này không nhằm giới hạn sáng chế ở phương thức cụ thể trên thực tế, và được đánh giá rằng tất cả thay đổi, tương đương, và thay thế không xuất phát từ tinh thần và phạm vi kỹ thuật của sáng chế được bao gồm trong

sáng chế. Ngoài ra, khi xem xét bản mô tả chi tiết của sáng chế trong cùng lĩnh vực kỹ thuật có thể làm các điểm của bản mô tả không rõ ràng, nên phần mô tả sẽ không được cung cấp trong tài liệu này. Sau đây, các phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết cùng với việc tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Trong khi các thuật ngữ “thứ nhất” và “thứ hai”, v.v. có thể được sử dụng để mô tả các bộ khác nhau nhưng các bộ đó không bị giới hạn bởi các thuật ngữ trên. Các thuật ngữ trên chỉ được sử dụng để phân biệt một bộ này với bộ khác.

Các thuật ngữ được sử dụng trong sáng chế chỉ được sử dụng để mô tả các phương án thực hiện cụ thể, và không nhằm giới hạn sáng chế. Một từ sử dụng ở số ít bao hàm từ đó ở số nhiều, trừ khi nó có ý nghĩa hoàn toàn khác trong bối cảnh. Trong bản mô tả này, người ta hiểu rằng thuật ngữ như “bao gồm” hoặc “có”, v.v. nhằm để chỉ sự tồn tại của các tính năng, số, bước, hoạt động, bộ, phần, hoặc kết hợp các yếu tố này được bộc lộ trong bản mô tả, và không nhằm loại trừ khả năng rằng có thể có thêm một hoặc nhiều đặc điểm, số, bước, hoạt động, bộ, phần hoặc kết hợp các yếu tố này.

Phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây cùng với việc tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình vẽ minh họa dưới dạng sơ đồ hệ thống cung cấp dịch vụ truyền hình theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Trên Fig.1, hệ thống cung cấp dịch vụ truyền hình theo phương án thực hiện hiện tại có thể bao gồm đầu cuối 110 và thiết bị đầu cuối truyền hình 120 được nối với đầu cuối 110 thông qua mạng. Ngoài ra, thiết bị đầu cuối truyền hình 120 có thể được nối với ít nhất một thiết bị khách 125.

Đầu cuối 110 cung cấp các chương trình trực tiếp hoặc các chương trình theo yêu cầu theo danh mục đã thiết lập trước.

Đầu cuối 110 chuyển đổi các tín hiệu âm thanh và tín hiệu hình ảnh (dưới đây gọi là “tín hiệu AV”) cho các kênh truyền hình khác nhau thành tín hiệu truyền hình với định dạng đã xác định trước, và truyền tín hiệu truyền hình đã chuyển đổi và hướng dẫn chương trình điện tử EPG đến thiết bị đầu cuối truyền hình 115.

Đầu cuối 110 nhận dữ liệu AV liên quan đến chương trình theo yêu cầu và thông tin liên quan đến chương trình theo yêu cầu từ nhà cung cấp nội dung và lưu trữ dữ liệu AV và thông tin đã nhận trong cơ sở dữ liệu 120. Ở đây, thông tin liên quan đến chương trình theo yêu cầu có thể bao gồm thông tin mô tả của chương trình theo yêu cầu.

Thiết bị đầu cuối truyền hình 115 nhận chương trình theo yêu cầu hoặc chương trình trực tiếp từ đầu cuối 110, và cung cấp chương trình theo yêu cầu hoặc chương trình trực tiếp đã đề nghị bởi thiết bị khách 125 đến thiết bị khách 125.

Thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể đưa ra đồng thời danh sách kênh bao gồm số kênh đã nhập và danh sách kênh được người sử dụng xem chủ yếu khi người sử dụng nhập số kênh thông qua thiết bị điều khiển từ xa bên ngoài (không được minh họa). Phần này sẽ được mô tả chi tiết cùng với việc tham chiếu đến Fig.2.

Ví dụ, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể là TV hoặc bộ giải mã. Tuy nhiên, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 không bị giới hạn là TV hoặc bộ giải mã, và có thể bao gồm mọi thiết bị có thể nhận tín hiệu truyền hình như điện thoại thông minh, máy tính bảng, máy tính bàn, v.v. Dưới đây, sẽ giả định thiết bị đầu cuối truyền hình 115 là bộ giải mã nối với thiết bị khách của TV như là một màn hình.

Fig.2 là sơ đồ khối minh họa phương pháp cung cấp dịch vụ kênh trên thiết bị đầu cuối truyền hình theo một phương án thực hiện của sáng chế, và Fig.3 là hình vẽ minh họa ví dụ cung cấp dịch vụ kênh theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Ở bước S210, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 nhận số kênh qua thiết bị nhập, ví dụ thiết bị điều khiển từ xa bên ngoài.

Ở bước S215, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhận.

Theo một phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể chọn n (là số tự nhiên) kênh từ các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhận và tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh đã chọn. Thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể chọn n kênh, theo thứ tự cao về sự tương tự với số kênh đã nhận, từ các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhận và tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh đã chọn.

Ví dụ, như minh họa trên Fig.3, giả định rằng người sử dụng nhập số kênh “2” bằng cách sử dụng thiết bị điều khiển từ xa bên ngoài.

Ví dụ, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể chọn n kênh, theo thứ tự cao về sự tương tự với số kênh “2” đã nhập, từ các kênh trong đó số bắt đầu từ “2”. Tức là, nếu danh sách kênh bao gồm năm kênh, các kênh “201”, “202”, “203”, “204” và “205” được chọn và có thể tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh đã chọn.

Ví dụ khác, giả định rằng người sử dụng nhập số kênh “22”. Các kênh “221”, “222”, “223”, “224” và “225” được chọn theo thứ tự cao về sự tương tự với số kênh “22” đã nhập, và có thể tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh đã chọn.

Theo một phương án thực hiện khác, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể không bao gồm kênh, bắt đầu từ số kênh đã nhập nhưng không được đăng ký bởi người sử dụng trong danh sách kênh. Ví dụ, nếu kênh “222” và “225” là các kênh đăng ký chỉ có thể xem khi người sử dụng đăng ký và hiện tại không được đăng ký, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể chọn các kênh “221”, “223”, “224”, “226” và “227” ngoại trừ các kênh “222” và “225” khi người sử dụng chọn n kênh theo thứ tự cao về sự tương tự, và tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh đã chọn.

Theo một phương án thực hiện khác, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh được chọn từ các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập, không bao gồm các kênh trong đó quyền xem bị giới hạn theo thông tin thiết lập đã xác định trước. Ở đây, thông tin thiết lập có thể bao gồm thông tin liên quan đến quyền xem các kênh đã thiết lập dựa trên độ tuổi, múi giờ, ngày tháng, ngày, v.v.

Theo đó, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh theo thứ tự cao về sự tương tự với số kênh đã nhập, không bao gồm các kênh trong đó quyền xem bị giới hạn theo thông tin thiết lập, từ các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập.

Giả định rằng các kênh “221”, “222”, “223”, “224” và “225” được chọn theo thứ tự tương tự với số kênh “22” đã nhập. Ví dụ, nếu quyền xem kênh “223” bị giới hạn theo thông tin thiết lập, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh “221”, “222”, “224”, “225” và “226” ngoại trừ kênh “223”.

Ở đây, sự tương tự có thể được xác định bởi sự khác nhau giữa số kênh đã nhập và số kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập.

Theo một phương án thực hiện khác, kênh theo thứ tự loại kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập có thể được xác định theo sự tương tự cao của kênh.

Ở bước S220, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 tạo ra danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm các kênh (kênh xem chủ yếu) được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhập.

Ở đây, kênh xem chủ yếu nghĩa là kênh được xem chủ yếu bởi người sử dụng, và có thể được chọn bằng cách sử dụng lịch sử.

Lịch sử có thể lưu thông tin liên quan đến các kênh mà người sử dụng chọn và xem, và cũng lưu số lần xem kênh (thường xuyên), thời gian xem, ngày xem, và tổng thời gian xem, v.v.

Theo đó, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể chọn các kênh có số lần xem cao (thường xuyên), các kênh có thời gian xem dài hoặc các kênh được xem gần đây bởi người sử dụng như các kênh xem chủ yếu, từ các kênh bao gồm số kênh đã nhập bởi người sử dụng bằng cách sử dụng lịch sử, và tạo ra danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm các kênh đã chọn.

Tất nhiên, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể chọn các kênh, như kênh xem chủ yếu từ các kênh bao gồm số kênh được nhập bởi người sử dụng dựa vào sự kết hợp số lần xem, thời gian xem, và ngày xem (hoặc thời gian) trong lịch sử, và tạo ra danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm các kênh đã chọn.

Theo một phương án thực hiện khác, trong trường hợp thiết bị đầu cuối truyền hình 115 lưu cài đặt của người sử dụng liên quan đến các kênh như các kênh yêu thích, v.v. bên cạnh lịch sử, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể chọn kênh xem chủ yếu xem xét thêm đến các kênh yêu thích, v.v.

Trong trường hợp thiết bị đầu cuối truyền hình 115 lưu thông tin thiết lập liên quan đến quyền xem các kênh, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể không bao gồm các kênh mà quyền xem bị giới hạn, tham chiếu thêm đến thông tin thiết lập khi chọn kênh xem chủ yếu.

Ở bước S225, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 đưa ra cùng một lúc danh sách kênh đã tạo ra và danh sách kênh xem chủ yếu đã tạo ra.

Như minh họa trên Fig.3, danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu có thể được hiển thị tương ứng trên các khu vực khác nhau.

Trong trường hợp người sử dụng nhập số kênh bằng cách sử dụng thiết bị điều khiển từ xa, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể tạo ra danh sách kênh bao gồm các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập, và sau đó đưa ra danh sách kênh đã tạo ra trên khu vực thứ nhất 320.

Ngoài ra, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 có thể đưa ra danh sách kênh xem chủ yếu, bao gồm các kênh người sử dụng xem chủ yếu được chọn từ các kênh bao gồm số kênh đã nhập tham chiếu đến lịch sử, trên khu vực thứ hai 310.

Như minh họa trên Fig.3, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 hiển thị riêng danh sách kênh bao gồm các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh nhập bởi người sử dụng và danh sách kênh xem chủ yếu trên các khu vực khác nhau, sao cho người sử dụng có thể chọn kênh dễ dàng.

Ngoài ra, người sử dụng có thể chọn kênh dễ dàng thông qua việc người sử dụng không nhập mọi số kênh, và vì vậy nâng cao sự tiện lợi cho người sử dụng.

Fig.4 là sơ đồ khối minh họa dưới dạng giản đồ thiết bị đầu cuối truyền hình theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Trên Fig.4, thiết bị đầu cuối truyền hình 115 theo phương án thực hiện này bao gồm bộ nhập 410, bộ tạo danh sách kênh 415, bộ hiển thị 420, bộ nhớ 425 và bộ xử lý 430.

Bộ nhập 410 là phương tiện để nhận số kênh nối tiếp từ người sử dụng.

Ví dụ, bộ nhập 410 có thể nhận số kênh thông qua thiết bị điều khiển từ xa bên ngoài.

Bộ tạo danh sách kênh 415 tạo ra danh sách kênh bao gồm số kênh nhập thông qua bộ nhập 410 và danh sách kênh xem chủ yếu.

Ví dụ, bộ tạo danh sách kênh 415 có thể tạo danh sách kênh bao gồm các kênh trong đó số bắt đầu từ số kênh đã nhập thông qua bộ nhập 410.

Ngoài ra, bộ tạo danh sách kênh 415 có thể chọn các kênh, được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhập theo lịch sử, và tạo danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm các kênh đã chọn.

Vì hoạt động của những bộ này là tương tự như trên Fig.2 nên sẽ bỏ qua việc mô tả thêm liên quan đến các bộ này.

Bộ hiển thị 420 đưa ra riêng biệt danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu trên các khu vực khác nhau, trong đó danh sách kênh và kênh xem chủ yếu được hiển thị đồng thời. Dĩ nhiên, bộ hiển thị 420 có thể cũng đưa ra các loại dữ liệu khác nhau với loại thông tin rõ ràng.

Bộ nhớ 425 lưu các thuật toán khác nhau cần để hoạt động thiết bị đầu cuối truyền hình 115, thông tin chỉnh sửa chương trình, thông tin kênh, v.v.

Bộ xử lý 430 điều khiển các bộ bên trong của thiết bị đầu cuối truyền hình 115, v.v. bộ nhập 410, bộ tạo danh sách kênh 415, bộ hiển thị 420, bộ nhớ 425, v.v.

Phương pháp cung cấp dịch vụ kênh theo phương án thực hiện của sáng chế, có thể được thực hiện dưới dạng các lệnh chương trình có thể được chạy bởi các phương tiện khác nhau để xử lý thông tin điện tử, và có thể được ghi lại trên một phương tiện lưu trữ. Phương tiện lưu trữ có thể bao gồm các lệnh chương trình, tập tin dữ liệu, cấu trúc dữ liệu, v.v. riêng hoặc kết hợp.

Các lệnh chương trình ghi lại trên phương tiện có thể được thiết kế và cấu tạo đặc biệt cho sáng chế hoặc có thể là loại phương tiện đã biết và được sử dụng bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực phần mềm máy tính. Các ví dụ về phương

tiện lưu có thể bao gồm phương tiện từ tính như đĩa cứng, đĩa mềm, băng từ, v.v. phương tiện quang học như CD-ROM, DVD, v.v. phương tiện quang từ tính như đĩa mềm quang học, v.v. và thiết bị phần cứng như ROM, RAM, bộ nhớ tác động nhanh, v.v. Các ví dụ về chương trình gồm các lệnh có thể không chỉ bao gồm mã ngôn ngữ máy được tạo ra bởi bộ biên dịch mà còn bao gồm mã ngôn ngữ mức độ cao có thể được chạy bởi phương tiện để xử lý điện tử thông tin thông qua việc sử dụng của thông dịch viên, v.v.

Phần cứng đề cập ở trên có thể được tạo ra để hoạt động như một hoặc nhiều môđun phần mềm để thực hiện các hoạt động của các phương án thực hiện theo sáng chế, và ngược lại.

Phương án thực hiện theo sáng chế mô tả ở trên được bộc lộ nhằm mục đích minh họa. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng với sáng chế sẽ hiểu rằng các thay đổi, thay thế, và bổ sung khác nhau có thể được thực hiện mà không tách rời khỏi phạm vi của sáng chế, và sự sửa đổi, thay đổi, và bổ sung này được bao gồm trong phạm vi yêu cầu bảo hộ xác định dưới đây.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp cung cấp dịch vụ kênh ở thiết bị đầu cuối truyền hình bao gồm bộ nhớ lưu các lệnh chương trình và bộ xử lý chạy các lệnh chương trình đã lưu để điều khiển hoạt động của thiết bị đầu cuối truyền hình, phương pháp bao gồm:

(a) nhận số kênh từ người sử dụng bằng bộ xử lý;

(b) tạo ra danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu bằng bộ xử lý; và

(c) đưa ra, bằng bộ xử lý, i) hình ảnh của số kênh đã nhận trên khu vực trung tâm của màn hình, ii) các hình ảnh của các kênh có trong danh sách kênh xem chủ yếu liên quan đến số kênh đã nhận ở khu vực phía trên của màn hình được chia theo không gian từ khu vực trung tâm của màn hình, và iii) các hình ảnh của các kênh có trong danh sách kênh liên quan đến số kênh đã nhận ở khu vực phía dưới của màn hình được chia theo không gian từ khu vực trung tâm của màn hình, trong đó

các hình ảnh đã đưa ra tương ứng ở khu vực phía trên và khu vực phía dưới của màn hình, được thay đổi động theo số kênh đã nhận được đưa ra ở khu vực trung tâm của màn hình,

danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu tương ứng bao gồm nhiều kênh được chọn bởi các tiêu chí khác nhau dựa trên số kênh đã nhận,

danh sách kênh bao gồm ít nhất một kênh trong đó số bắt đầu với số kênh đã nhận,

danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm một hoặc nhiều kênh được xem chủ yếu bởi người sử dụng với số kênh đã nhận,

khi một kênh giống nhau có trong cả danh sách kênh xem chủ yếu và danh sách kênh đáp ứng với số kênh đã nhận, hình ảnh thứ nhất của kênh giống nhau được đưa ra ở khu vực phía trên của màn hình, và hình ảnh thứ hai của kênh giống nhau được đưa ra ở khu vực phía dưới của màn hình, sao cho hình ảnh thứ nhất và hình ảnh thứ hai được định vị ít nhất chồng lên nhau một phần theo chiều thẳng đứng,

một kênh được loại trừ ra khỏi danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu khi quyền xem kênh bị giới hạn theo thông tin thiết lập định trước, và

thông tin thiết lập định trước bao gồm thông tin liên quan đến quyền xem một kênh cụ thể dựa trên ít nhất một trong số: phạm vi thời gian, ngày tháng và ngày.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó n kênh theo thứ tự cao dần của tần số xem, n kênh theo thời gian xem dài hoặc n kênh được xem gần đây được chọn từ các kênh bao

gồm số kênh theo lịch sử có thông tin liên quan đến các kênh được xem bởi người sử dụng, và danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm các kênh đã chọn.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó ở bước (b), một kênh được loại trừ ra khỏi danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu khi không thể xem được kênh vì người sử dụng không đăng ký kênh này.

4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó hình ảnh thứ nhất của kênh giống nhau khác với hình ảnh thứ hai của kênh giống nhau.

5. Phương tiện lưu không chuyển tiếp có thể đọc được bằng bộ xử lý hữu hình bao gồm mã chương trình có thể chạy được bằng bộ xử lý để thực hiện phương pháp cung cấp dịch vụ kênh ở thiết bị đầu cuối truyền hình, phương pháp bao gồm:

(a) nhận số kênh từ người sử dụng;

(b) tạo ra danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu; và

(c) đưa ra i) hình ảnh của số kênh đã nhận ở khu vực trung tâm của màn hình, ii) các hình ảnh của các kênh có trong danh sách kênh xem chủ yếu liên quan đến số kênh đã nhận ở khu vực phía trên của màn hình được chia theo không gian từ khu vực trung tâm của màn hình, và iii) các hình ảnh của các kênh có trong danh sách kênh liên quan đến số kênh đã nhận ở khu vực phía dưới của màn hình được chia theo không gian từ khu vực trung tâm của màn hình, trong đó

các hình ảnh đã đưa ra tương ứng ở khu vực phía trên và khu vực phía dưới của màn hình, được thay đổi động theo số kênh đã nhận được đưa ra ở khu vực trung tâm của màn hình,

danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu tương ứng bao gồm nhiều kênh được chọn bởi các tiêu chí khác nhau dựa trên số kênh đã nhận,

danh sách kênh bao gồm ít nhất một kênh trong đó số bắt đầu với số kênh đã nhận,

danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm một hoặc nhiều kênh được người sử dụng xem chủ yếu với số kênh đã nhận,

khi kênh giống nhau có trong cả danh sách kênh xem chủ yếu và danh sách kênh đáp ứng số kênh đã nhận, hình ảnh thứ nhất của kênh giống nhau được đưa ra trong khu vực phía trên của màn hình, và hình ảnh thứ hai của kênh giống nhau được đưa ra ở khu vực phía dưới của màn hình, sao cho hình ảnh thứ nhất và hình ảnh thứ hai được định vị ít nhất chồng lên nhau một phần theo hướng thẳng đứng,

một kênh được loại trừ ra khỏi danh sách kênh hoặc danh sách kênh xem chủ yếu khi quyền xem kênh bị giới hạn theo thông tin thiết lập định trước, và

thông tin thiết lập định trước bao gồm thông tin liên quan đến quyền xem một kênh cụ thể dựa trên ít nhất một trong số: phạm vi thời gian, ngày tháng và ngày.

6. Thiết bị đầu cuối truyền hình bao gồm bộ nhớ lưu các lệnh chương trình và bộ xử lý chạy các lệnh chương trình đã lưu để điều khiển hoạt động của thiết bị đầu cuối truyền hình, thiết bị đầu cuối truyền hình bao gồm:

bộ nhập được nối có thể hoạt động với bộ xử lý và nhận số kênh từ người sử dụng;

bộ tạo danh sách kênh được nối có thể hoạt động với bộ xử lý và tạo ra danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu; và

bộ hiển thị được nối có thể hoạt động với bộ xử lý và đưa ra i) hình ảnh của số kênh đã nhận ở khu vực trung tâm của màn hình, ii) các hình ảnh của các kênh có trong danh sách kênh xem chủ yếu liên quan đến số kênh đã nhận ở khu vực phía trên của màn hình được chia theo không gian từ khu vực trung tâm của màn hình, và iii) các hình ảnh của các kênh có trong danh sách kênh liên quan đến số kênh đã nhận ở khu vực phía dưới của màn hình được chia theo không gian từ khu vực trung tâm của màn hình, trong đó

các hình ảnh đã đưa ra tương ứng ở khu vực phía trên và khu vực phía dưới của màn hình được thay đổi động theo số kênh đã nhận được đưa ra ở khu vực trung tâm của màn hình,

danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu tương ứng bao gồm nhiều kênh được chọn bởi các tiêu chí khác nhau dựa trên số kênh đã nhận,

danh sách kênh bao gồm ít nhất một kênh trong đó số bắt đầu với số kênh đã nhận,

danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm một hoặc nhiều kênh được xem chủ yếu bởi người sử dụng với số kênh đã nhận,

khi một kênh giống nhau có trong cả danh sách kênh xem chủ yếu và danh sách kênh đáp ứng số kênh đã nhận, hình ảnh thứ nhất của kênh giống nhau được đưa ra ở khu vực phía trên của màn hình, và hình ảnh thứ hai của kênh giống nhau được đưa ra ở khu vực phía dưới của màn hình, sao cho hình ảnh thứ nhất và hình ảnh thứ hai được định vị ít nhất chồng lên nhau một phần theo hướng thẳng đứng,

một kênh bị loại trừ ra khỏi danh sách kênh hoặc danh sách kênh xem chủ yếu khi quyền xem kênh bị hạn chế theo thông tin thiết lập định trước, và

thông tin thiết lập định trước bao gồm thông tin liên quan đến quyền xem một kênh cụ thể dựa trên ít nhất một trong số: phạm vi thời gian, ngày tháng và ngày.

7. Thiết bị đầu cuối truyền hình theo điểm 6, trong đó bộ tạo danh sách kênh chọn n kênh theo thứ tự cao dần của tần số xem, n kênh theo thứ tự thời gian xem lâu hoặc n kênh đã xem gần đây từ các kênh bao gồm số kênh theo lịch sử có thông tin liên quan đến các kênh được xem bởi người sử dụng, và tạo ra danh sách kênh xem chủ yếu bao gồm các kênh đã chọn.

8. Thiết bị đầu cuối truyền hình theo điểm 7, trong đó một kênh bị loại trừ ra khỏi danh sách kênh và danh sách kênh xem chủ yếu khi không thể xem kênh vì người sử dụng không đăng ký kênh này.

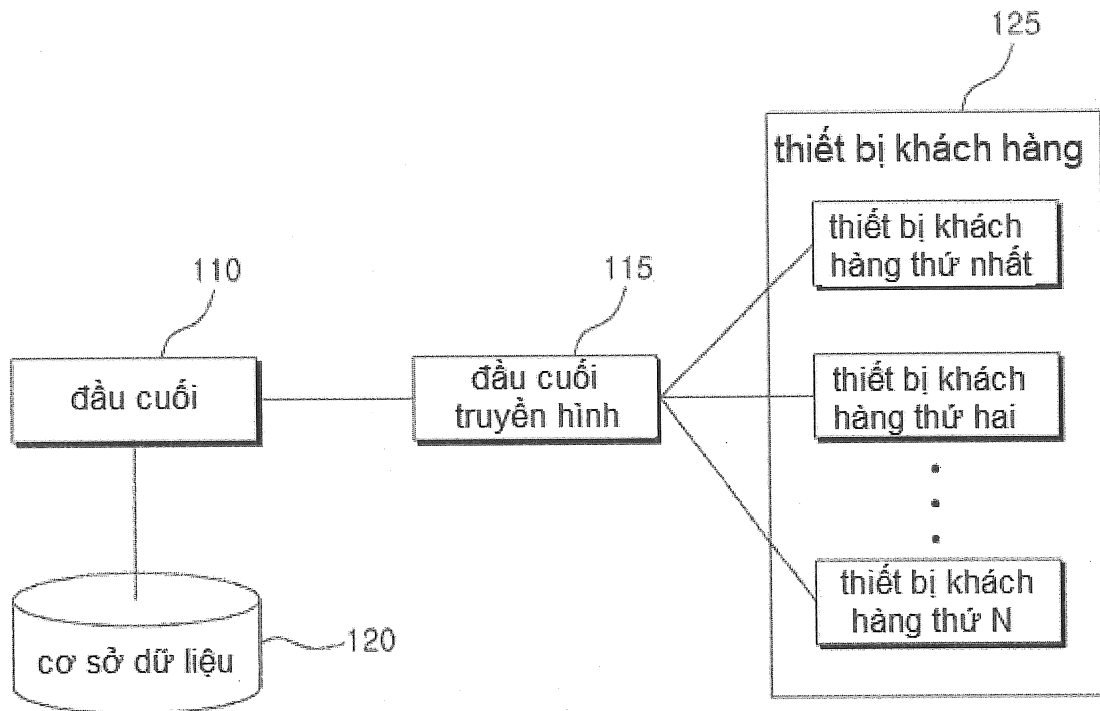


Fig. 1

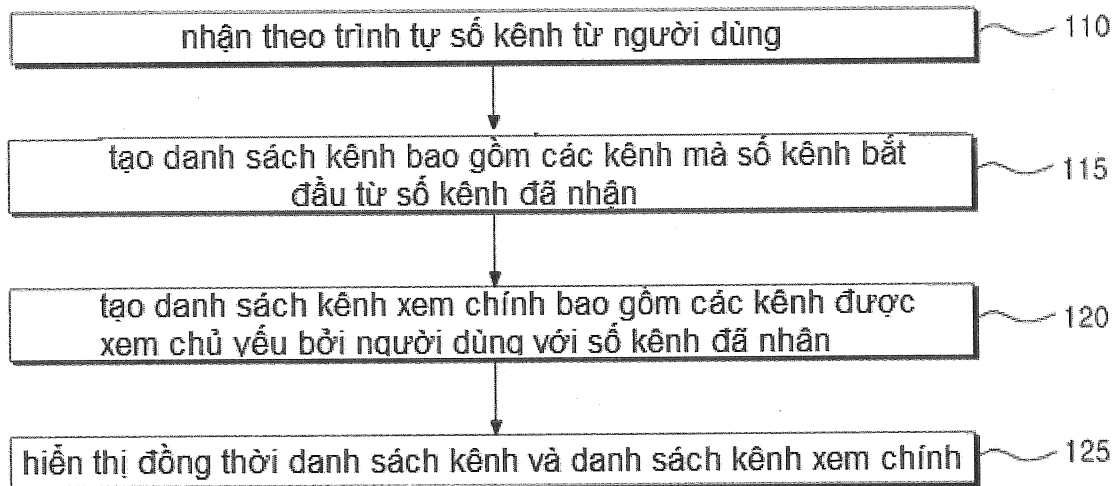


Fig. 2

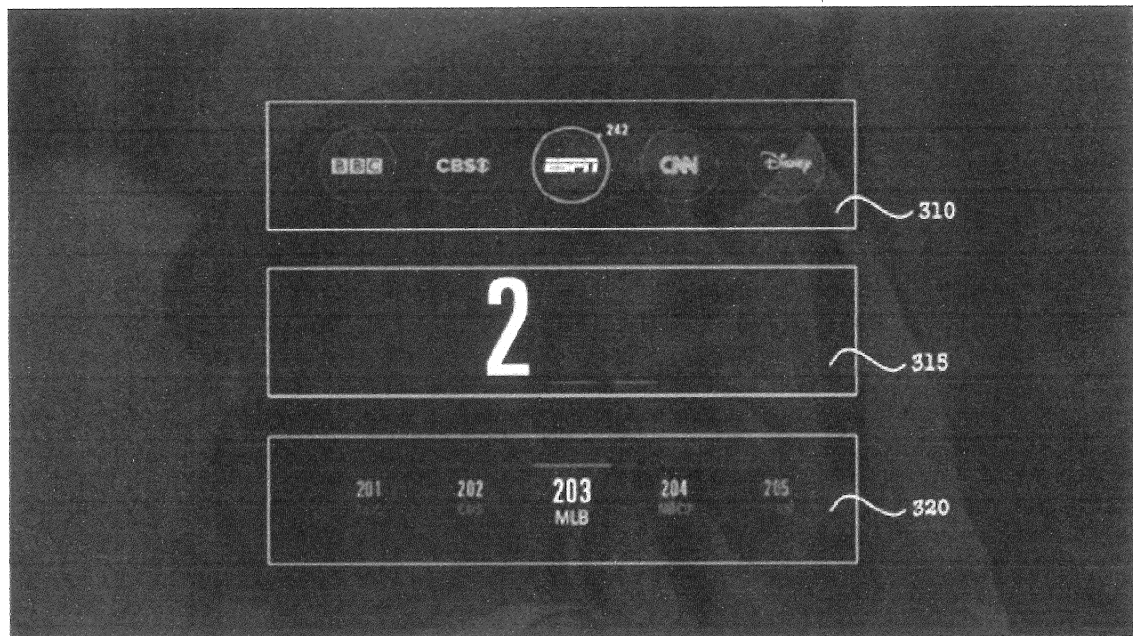


Fig. 3

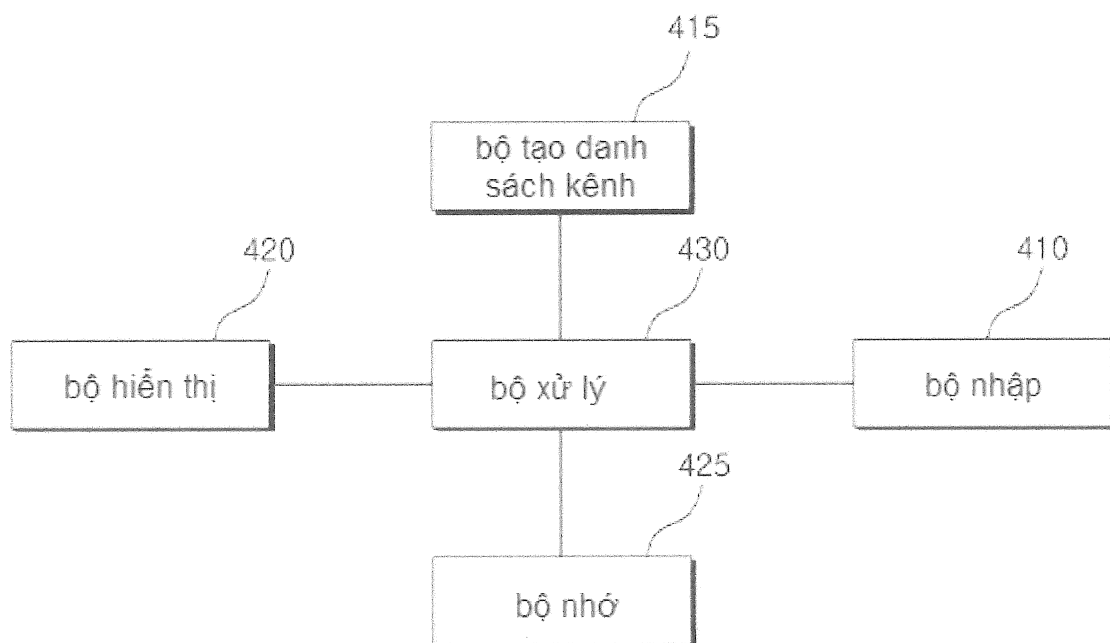


Fig. 4