



(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) 
1-0020042

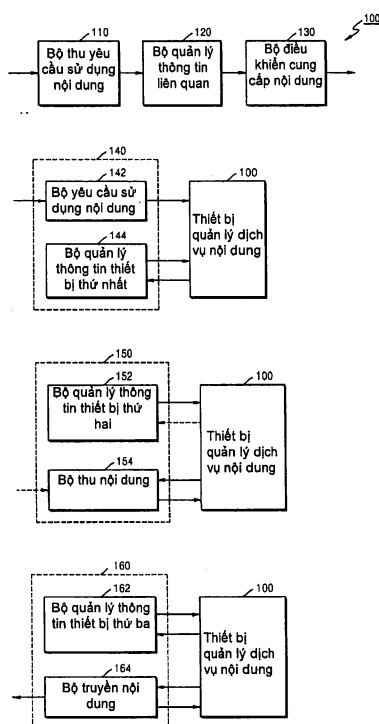
(51)⁷ **G06Q 50/00**

(13) **B**

- (21) 1-2012-01494 (22) 26.10.2010
(86) PCT/KR2010/007347 26.10.2010 (87) WO2011/052951 05.05.2011
(30) 10-2009-0104429 30.10.2009 KR
(45) 26.11.2018 368 (43) 25.09.2012 294
(73) Samsung Electronics Co., Ltd. (KR)
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 443-742, Korea.
(72) SUNG, Ju-Yun (KR), CHOO, Hee-Jeong (KR), LEE, Keum-Koo (KR), KWAHK, Ji-Young (KR)
(74) Công ty TNHH Tâm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) **PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ QUẢN LÝ DỊCH VỤ NỘI DUNG**

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị quản lý dịch vụ nội dung. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung bao gồm các bước: thu yêu cầu sử dụng nội dung từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng; thu thập và quản lý các thông tin liên quan chứa thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung; và xác định phương pháp thu nhận nội dung, dựa trên các thông tin liên quan này, và điều khiển nội dung cần được cung cấp cho thiết bị thứ hai để sử dụng nội dung trong số các thiết bị nằm trong mạng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập đến việc quản lý tích hợp các dịch vụ nội dung trong mạng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cùng với các bước phát triển gần đây trong lĩnh vực truyền dữ liệu và đa dạng hóa các thiết bị di động, người dùng thường sở hữu nhiều loại thiết bị di động. Do các thiết bị di động có khả năng thực hiện truyền dữ liệu có thể thu được nội dung qua mạng, nên các giao dịch thương mại dựa trên mạng được sử dụng rộng rãi.

Do nhà cung cấp dịch vụ nội dung cung cấp rất nhiều nội dung qua mạng, nên người dùng có thể thu được dễ dàng nội dung cho thiết bị di động. Tuy nhiên, có sự tràn đổì với nội dung và nội dung đã mua, nội dung trùng lặp, nội dung mới, và dạng tương tự được trộn lẫn trong thị trường nội dung.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế đề xuất quy trình quản lý tích hợp các dịch vụ nội dung trong mạng.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất phương pháp quản lý dịch vụ nội dung, phương pháp này bao gồm các bước: thu yêu cầu sử dụng nội dung từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng; thu thập và quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị về các thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng về ít nhất một người dùng của thiết bị, và thông tin lược sử sử dụng nội dung; và xác định phương pháp thu nội dung, dựa trên thông tin được chọn từ nhóm bao gồm thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung, và quản lý nội dung cần được cung cấp cho thiết bị thứ hai mà thiết bị này sẽ sử dụng nội dung trong số các thiết bị của mạng.

Theo các phương pháp và thiết bị cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung thực hiện

các phương pháp theo các phương án mô tả ở trên, do việc sử dụng nội dung của người dùng có thể được quản lý một cách tích hợp dựa trên việc lược sử sử dụng nội dung chẳng hạn như việc mua nội dung, xem nội dung, sử dụng nội dung, và dạng tương tự, nên việc mua trùng hoặc lưu trữ trùng lặp được ngăn ngừa, và có thể đề nghị thiết bị tối ưu để tái tạo nội dung, nội dung tối ưu cần được tái tạo, và dạng tương tự. Do đó, người dùng có thể sử dụng nội dung một cách hiệu quả hơn.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất phương pháp quản lý dịch vụ nội dung, phương pháp này bao gồm các bước: thu yêu cầu sử dụng nội dung từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng; thu thập và quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị về các thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng về ít nhất một người dùng của thiết bị, và thông tin lược sử sử dụng nội dung; và xác định phương pháp thu nhận nội dung, dựa trên thông tin được chọn từ nhóm bao gồm thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung, và quản lý nội dung cần được cung cấp cho thiết bị thứ hai mà thiết bị này sẽ sử dụng nội dung trong số các thiết bị của mạng.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất thiết bị quản lý dịch vụ nội dung của mạng có khả năng thực hiện truyền dữ liệu, thiết bị này bao gồm: bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung để nhận yêu cầu sử dụng nội dung từ thiết bị định trước trong số các thiết bị thuộc về mạng; bộ quản lý thông tin liên quan để thu thập và quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị về các thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng về ít nhất một người dùng của thiết bị, và thông tin lược sử sử dụng nội dung; và bộ điều khiển cung cấp nội dung để xác định phương pháp thu nhận nội dung, dựa trên ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung, và quản lý nội dung cần được cung cấp cho thiết bị thứ hai mà thiết bị này sẽ sử dụng nội dung trong số các thiết bị của mạng.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất thiết bị sử dụng nội dung thuộc về các thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng, thiết bị này bao gồm:

bộ yêu cầu sử dụng nội dung để yêu cầu ít nhất một trong số các thiết bị của mạng sử dụng nội dung dưới sự điều khiển của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung để quản lý dịch vụ nội dung của các thiết bị của mạng; và bộ quản lý thông tin thiết bị thứ nhất để quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính thiết bị về thiết bị sử dụng nội dung, thông tin thuộc tính người dùng về người dùng của thiết bị sử dụng nội dung, thông tin thuộc tính nội dung về nội dung được dùng bởi thiết bị sử dụng nội dung, và thông tin lược sử sử dụng nội dung và cung cấp thông tin được chọn cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung. sẽ Xác định được, dựa trên thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung này, liệu nội dung có cần được cung cấp cho ít nhất một thiết bị hay không, và liệu nội dung có được cung cấp từ các thiết bị của mạng hoặc từ bên ngoài mạng hay không.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất thiết bị sử dụng nội dung thuộc các thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng, thiết bị này bao gồm: bộ quản lý thông tin thiết bị thứ hai để quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính thiết bị về thiết bị sử dụng nội dung, thông tin thuộc tính người dùng về người dùng của thiết bị sử dụng nội dung, thông tin thuộc tính nội dung về nội dung được dùng bởi thiết bị sử dụng nội dung, và thông tin lược sử sử dụng nội dung và cung cấp thông tin được chọn cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung để quản lý dịch vụ nội dung của các thiết bị của mạng; và bộ thu nội dung để nhận nội dung từ các thiết bị của mạng hoặc bên ngoài mạng dưới sự điều khiển của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung. Theo yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị định trước của mạng, sẽ xác định được, dựa trên ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung này, liệu nội dung có cần được cung cấp cho thiết bị sử dụng nội dung hay không.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất thiết bị sử dụng nội dung thuộc các thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng, thiết bị này bao gồm: bộ quản lý thông tin thiết bị thứ ba để quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính thiết bị về thiết bị sử dụng nội dung, thông tin thuộc tính người dùng về người dùng của thiết bị sử dụng nội dung, thông tin thuộc tính nội dung về nội dung lưu trữ trong thiết bị sử

dụng nội dung, và thông tin lược sử sử dụng nội dung và cung cấp thông tin được chọn cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung để quản lý nội dung dịch vụ của thiết bị của mạng; và bộ truyền nội dung để truyền nội dung cho ít nhất một thiết bị thứ hai của mạng dưới sự điều khiển của của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung. Theo yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị định trước của mạng, sẽ xác định được, dựa trên ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung, liệu nội dung có cần được cung cấp cho thiết bị thứ hai hay không.

Các dấu hiệu và các ưu điểm trên đây và các dấu hiệu và các ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng qua phần mô tả chi tiết sáng chế dưới đây, cùng với các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1A là sơ đồ khối minh họa thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.1B là sơ đồ khối minh họa thiết bị thứ nhất để yêu cầu thiết bị quản lý dịch vụ nội dung được minh họa trên Fig.1 cung cấp nội dung;

Fig.1C là sơ đồ khối minh họa thiết bị thứ hai nhận nội dung từ thiết bị quản lý dịch vụ nội dung được minh họa trên Fig.1;

Fig.1D là sơ đồ khối minh họa thiết bị thứ ba để truyền nội dung dưới sự điều khiển của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung được minh họa trên Fig.1;

Fig.2 là sơ đồ khối minh họa phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.3A là lưu đồ và Fig.3B là sơ đồ minh họa phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.3C là sơ đồ minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.3D là sơ đồ minh họa thông tin lược sử mua/giữ nội dung theo phương án thứ

nhất của sáng chế;

Fig.3E là lưu đồ minh họa phương pháp mua nội dung ưa thích để ngăn ngừa việc mua trùng theo một phương án của sáng chế;

Fig.4A là lưu đồ và Fig.4B là sơ đồ minh họa phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.4C là sơ đồ minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.5A là lưu đồ và Fig.5B là sơ đồ minh họa phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.5C là sơ đồ minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.6A và Fig.6B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ minh họa phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo phương án thứ tư của sáng chế;

Fig.6C là sơ đồ minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế;

Fig.7A và Fig.7B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ minh họa phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo phương án thứ năm của sáng chế;

Fig.7C là sơ đồ minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo phương án thứ năm của sáng chế;

Fig.8A và Fig.8B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ minh họa phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo phương án thứ sáu của sáng chế;

Fig.8C là sơ đồ minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo phương án thứ sáu của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung và phương pháp quản lý dịch vụ nội dung để cung cấp các dịch vụ nội dung cho thiết bị trong mạng bao gồm các thiết bị có khả năng

thực hiện truyền dữ liệu sẽ được mô tả chi tiết cùng với các Fig.1A đến Fig.8C, trong đó các phương án của sáng chế được thể hiện.

Fig.1A là sơ đồ khối minh hoạ thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 theo một phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.1A, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 bao gồm bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung 110, bộ quản lý thông tin liên quan 120, và bộ điều khiển cung cấp nội dung 130. Việc truyền dữ liệu giữa các thiết bị mà có thể thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng, và việc truyền dữ liệu từ nguồn bên ngoài được mô tả ở đây. Các ví dụ về thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu có thể bao gồm máy tính để bàn, máy tính xách tay, máy tính xách tay mini, điện thoại di động, máy MP3, máy đa phương tiện di động (PMP - Portable Multimedia Player), tivi (TV - Television), hệ thống rạp hát gia đình, khung điện tử v.v..

Để dễ hiểu, thiết bị để yêu cầu sử dụng nội dung trong số các thiết bị của mạng được gọi là thiết bị thứ nhất, thiết bị để nhận nội dung yêu cầu trong số các thiết bị được gọi là thiết bị thứ hai, và thiết bị để cung cấp nội dung yêu cầu trong số các thiết bị được gọi là thiết bị thứ ba.

Như được thể hiện trên Fig.1, bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung 110 thu yêu cầu để sử dụng nội dung từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng.

Thiết bị thứ nhất có thể yêu cầu để sử dụng nội dung định trước. Ví dụ, thiết bị thứ nhất có thể yêu cầu để sử dụng nội dung được chỉ định bởi người dùng, nội dung ưa thích được tìm thấy qua mạng, nội dung được lưu trữ trong thiết bị khác nằm trong mạng, nội dung tính cước sẽ mua v.v..

Thiết bị thứ nhất cũng có thể yêu cầu tìm kiếm và đề nghị nội dung tối ưu sẽ được sử dụng trong môi trường tái tạo hiện thời.

Yêu cầu sử dụng nội dung tạo ra bởi thiết bị thứ nhất có thể là yêu cầu cho thiết bị thứ nhất sử dụng trực tiếp nội dung hoặc yêu cầu cho các thiết bị khác nằm trong mạng để sử dụng nội dung. Ví dụ, thiết bị thứ nhất có thể tìm kiếm thiết bị có khả năng tái tạo nội

dung hiện thời có chất lượng video và âm thanh tốt nhất trong số các thiết bị nằm trong mạng, và có thể yêu cầu sử dụng nội dung để thiết bị tìm thấy tái tạo nội dung hiện thời.

Nhà cung cấp nội dung có thể phân tích mẫu sử dụng nội dung của thiết bị thứ nhất theo lược sử sử dụng nội dung của thiết bị thứ nhất và cung cấp mục nội dung được đề nghị chứa ít nhất một nội dung được đề nghị cho thiết bị thứ nhất. Theo một phương án, thiết bị thứ nhất có thể yêu cầu sử dụng nội dung được chọn từ mục nội dung được đề nghị cung cấp bởi nhà cung cấp nội dung.

Bộ quản lý thông tin liên quan 120 thu thập và quản lý nhiều mảnh thông tin cần thiết để cung cấp nội dung cho thiết bị. Để xác định được thiết bị sử dụng nội dung định trước, xác định nội dung mà thiết bị định trước sẽ sử dụng, hoặc để xác định nội dung mà người dùng định trước sẽ sử dụng, thì thông tin về thiết bị và thông tin về nội dung (sau đây, được gọi là thông tin liên quan) được sử dụng.

Thông tin liên quan này bao gồm thông tin thuộc tính nội dung về nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị về thiết bị, và thông tin thuộc tính người dùng về ít nhất một người dùng mà sử dụng các thiết bị. Thông tin liên quan này có thể bao gồm thêm thông tin lược sử sử dụng nội dung của các thiết bị. Thông tin hướng dẫn chương trình điện tử (EPG - Electronic Program Guide), thông tin về danh sách nội dung mới và lịch cung cấp nội dung, và dạng tương tự, mà được cung cấp bởi nhà cung cấp dịch vụ, có thể được thu nhận dưới dạng thông tin liên quan.

Thông tin thuộc tính nội dung có thể được thiết lập khác nhau cho từng nội dung, hoặc cùng một thông tin thuộc tính nội dung có thể được thiết lập cho tất cả nội dung của nhóm định trước. Ví dụ, thông tin thuộc tính nội dung có thể chứa định danh nội dung (CID - Content ID) của nội dung và dữ liệu nhật ký của CID. Thông tin thuộc tính nội dung cũng có thể chứa thông tin về vị trí, chất lượng video, độ phân giải, chất lượng âm thanh, dung lượng, kiểu, và loại nội dung. Thông tin thuộc tính nội dung cũng có thể chứa thông tin về sự quản lý chính trên nội dung, quyền sử dụng, lược sử tái tạo của nội dung, người dùng, và thiết bị được dùng, và dạng tương tự.

Thông tin thuộc tính thiết bị có thể được thiết lập khác nhau cho từng thiết bị, hoặc cùng một thông tin thuộc tính thiết bị có thể được thiết lập cho tất cả các thiết bị

trong mạng.

Thông tin thuộc tính thiết bị có thể chứa thông tin về tính năng của thiết bị, chẳng hạn như, kiểu bộ mã hoá-giải mã khả thi, dung lượng lưu trữ, độ phân giải màn hình, và dạng tương tự.

Thông tin thuộc tính thiết bị có thể chứa vị trí hiện thời của thiết bị, ID mạng của thiết bị, người dùng, và thông tin về mối liên hệ của thiết bị như khoảng cách giữa thiết bị với người dùng, và dạng tương tự.

Thông tin thuộc tính thiết bị có thể chứa, là thông tin về trạng thái hiện thời của thiết bị, thông tin về chế độ bật/tắt của thiết bị, khả năng có thể sử dụng được của chúng, trạng thái chờ/sẵn sàng hoạt động của chúng, trạng thái chế độ thức/ngủ của chúng, và dạng tương tự.

Thông tin thuộc tính thiết bị có thể chứa, là thông tin về dung lượng của thiết bị, thông tin về khả năng hiển thị của thiết bị, khả năng dịch vụ thông báo của chúng, khả năng ghi đa phương tiện của chúng, chuyển mã hoặc không chuyển mã, khả năng biên tập đa phương tiện của chúng, khả năng mã hoá đa phương tiện của chúng, và khả năng giải mã đa phương tiện của chúng, và dạng tương tự.

Thông tin thuộc tính người dùng có thể được thiết lập khác nhau cho từng người dùng, hoặc cùng một thông tin thuộc tính người dùng có thể được thiết lập cho tất cả các người dùng mà có quyền truy nhập thiết bị. Theo phương án này, thông tin thuộc tính người dùng có thể chứa thông tin về quyền sử dụng của người dùng đối với thiết bị, quyền sử dụng với nội dung, ID mạng, lược sử sử dụng của người dùng đối với nội dung, miền người dùng, tài khoản người dùng trong hệ sinh thái nội dung giải trí số (DECE - Digital Entertainment Content Ecosystem), vị trí của người dùng, và dạng tương tự.

Thông tin lược sử sử dụng nội dung có thể chứa các thông tin, như thông tin về thiết bị được dùng cho mỗi nội dung và thông tin về người dùng của thiết bị. Thông tin lược sử sử dụng nội dung về phía người dùng có thể bao gồm các thông tin, chẳng hạn như thông tin về nội dung được dùng bởi mỗi người dùng và thông tin về thiết bị sử

dung nội dung. Thông tin lược sử sử dụng nội dung về phía thiết bị có thể chứa các thông tin nhân, chẳng hạn như thông tin về nội dung được dùng bởi mỗi thiết bị và thông tin về người dùng của thiết bị sử dụng nội dung. Thông tin lược sử sử dụng nội dung này cũng có thể chứa thông tin về thiết bị hoặc người dùng sẽ sử dụng nội dung tương ứng trong tương lai, cũng như lược sử sử dụng trong quá khứ.

Các ví dụ về nhiều thông tin chứa trong thông tin lược sử sử dụng nội dung có thể chứa vị trí lưu trữ nội dung, đầu thời gian khi nội dung được sử dụng, đầu thời gian khi kết thúc việc sử dụng, lược sử kết thúc việc sử dụng, lược sử ngắt quãng sử dụng, bảo lưu sử dụng, liệu nội dung đã được đăng ký hay chưa trong mục sản phẩm ưa thích, và thời gian khi nội dung là có thể sử dụng được. Thông tin phát rộng nội dung chưa xem và thông tin về tình huống hiện thời của quá trình cập nhật mới và dạng tương tự, trong số thông tin lược sử sử dụng nội dung, có thể được cập nhật dựa trên EPG được cung cấp bởi nhà cung cấp dịch vụ.

Theo một phương án, bộ điều khiển cung cấp nội dung 130 xác định phương pháp thu nhận nội dung, dựa trên ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung của bộ quản lý thông tin liên quan 120, và điều khiển nội dung cần được cung cấp cho thiết bị thứ hai tức là để sử dụng nội dung trong số các thiết bị của mạng.

Thuật ngữ ‘sử dụng nội dung’ của thiết bị có thể bao gồm các thao tác mà có thể được thực hiện bằng cách sử dụng nội dung, như, truyền, tái tạo, tải xuống, chia sẻ, lưu trữ và dạng tương tự đối với nội dung. Thao tác mua nội dung tính cước chẳng hạn như nội dung chất lượng cao hoặc tương tự và tải xuống nội dung tính cước từ nhà cung cấp dịch vụ cũng có thể tương ứng với việc sử dụng nội dung của thiết bị.

Bộ điều khiển cung cấp nội dung 130 có thể xác định liệu nội dung có được sử dụng lặp đi lặp lại hay không, dựa trên thông tin lược sử sử dụng nội dung và thông tin thuộc tính nội dung.

Nội dung có thể được cung cấp theo các phương pháp thu nhận nội dung. Theo một phương án, các ví dụ của phương án thu nhận nội dung mà có thể được chọn bằng bộ điều khiển cung cấp nội dung 130 bao gồm phương pháp trong đó thiết bị thứ hai

được nối với địa chỉ mạng trong đó nội dung được định vị và tải nội dung từ địa chỉ mạng. Bộ điều khiển cung cấp nội dung 130 có thể điều khiển thiết bị thứ hai để thu nhận nội dung, bằng cách sử dụng các phương pháp chẳng hạn như bảo lưu việc sử dụng nội dung, mua nội dung được cung cấp bởi nhà cung cấp nội dung, lựa chọn nội dung đề nghị, lựa chọn nội dung đã đăng ký dưới dạng mục sản phẩm ưa thích, và dạng tương tự.

Do sử dụng bộ điều khiển cung cấp nội dung 130, nên thiết bị thứ hai có thể truyền và thu nội dung đến và đi từ các thiết bị khác trong mạng bằng cách thu nội dung từ các thiết bị khác trong mạng hoặc bằng cách truyền nội dung có định dạng không được thiết bị hiện thời hỗ trợ đến thiết bị có khả năng chuyển mã và bằng cách thu nội dung đã chuyển mã. Bộ điều khiển cung cấp nội dung 130 có thể điều khiển thiết bị thứ hai để thu nhận nội dung bằng cách dùng chung nội dung hiện đang được các thiết bị khác sử dụng theo thời gian thực hoặc bằng cách thu đồng thời nội dung cùng với tất cả các thiết bị của mạng.

Bộ điều khiển cung cấp nội dung 130 có thể điều khiển thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai để tìm kiếm trực tiếp nội dung và thu được trực tiếp nội dung từ vị trí mà nội dung tìm kiếm được lưu trữ, bằng cách sử dụng thông tin liên quan của bộ quản lý thông tin liên quan 120. Trong trường hợp này, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 chỉ có thể cung cấp thông tin được dùng để xác định nội dung và thiết bị để quản lý việc truyền và tiếp nhận nội dung giữa các thiết bị, mà không cần tham gia vào quá trình truyền và tiếp nhận nội dung.

Bộ điều khiển cung cấp nội dung 130 có thể điều khiển thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 để tìm kiếm nội dung theo yêu cầu của thiết bị thứ nhất và để nhận nội dung từ vị trí mà nội dung được tìm thấy được lưu trữ và truyền nội dung này cho thiết bị thứ hai. Trong trường hợp này, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 có thể điều khiển việc truyền và tiếp nhận nội dung giữa các thiết bị bằng cách dàn xếp toàn bộ các thao tác bao gồm việc truyền và tiếp nhận nội dung.

Theo cách khác, bộ điều khiển cung cấp nội dung 130 có thể điều khiển việc truyền và tiếp nhận nội dung giữa các thiết bị bằng cách yêu cầu các thiết bị của mạng truyền và tiếp nhận nội dung.

Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 có thể là một trong số các thiết bị của mạng, hoặc có thể được lắp trong thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị thứ ba. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 có thể được đặt bên ngoài mạng hoặc trong lớp cao hơn của mạng để quản lý các thiết bị của mạng.

Do sử dụng thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100, nên lược sử sử dụng nội dung của các thiết bị của mạng sẽ được quản lý, theo đó thiết bị có thể được ngăn ngừa để không sử dụng nội dung lặp đi lặp lại. Do nội dung và thiết bị tái tạo được chọn dựa trên thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính nội dung, và thông tin thuộc tính người dùng của các thiết bị trong mạng, nên nội dung có thể được tái tạo trong môi trường tối ưu, và thiết bị tái tạo có thể tái tạo nội dung tối ưu.

Fig.1B là sơ đồ khối minh họa thiết bị thứ nhất 140 để yêu cầu thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 cung cấp nội dung.

Như được thể hiện trên Fig.1B, thiết bị thứ nhất 140 bao gồm bộ yêu cầu sử dụng nội dung 142 và bộ quản lý thông tin thiết bị thứ nhất 144.

Bộ yêu cầu sử dụng nội dung 142 yêu cầu thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 cho phép ít nhất một trong số các thiết bị của mạng sử dụng nội dung. Yêu cầu được tạo ra bởi bộ yêu cầu sử dụng nội dung 142 này có thể là yêu cầu để sử dụng nội dung trong mạng được chỉ định trực tiếp bởi người dùng hoặc yêu cầu để sử dụng nội dung bên ngoài mạng.

Bộ quản lý thông tin thiết bị thứ nhất 144 quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính thiết bị của thiết bị thứ nhất 140, thông tin thuộc tính người dùng của người dùng của thiết bị thứ nhất 140, và thông tin thuộc tính nội dung và thông tin lược sử sử dụng nội dung về nội dung dùng bởi thiết bị thứ nhất 140, và cung cấp ít nhất một thông tin cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 có thể cung cấp thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính người dùng, và dạng tương tự của các thiết bị khác thiết bị thứ nhất 140 cho bộ quản lý thông tin thiết bị thứ nhất 144. Nhiều thông tin liên quan được cung cấp bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100, và

thông tin hiện thời có thể ảnh hưởng đến quá trình xác định nội dung mà bộ yêu cầu sử dụng nội dung 142 sẽ yêu cầu để được sử dụng.

Fig.1C là sơ đồ khối minh họa thiết bị thứ hai 150 để nhận nội dung dưới sự điều khiển từ thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Như được thể hiện trên Fig.1C, thiết bị thứ hai 150 bao gồm bộ quản lý thông tin thiết bị thứ hai 152 và bộ thu nội dung 154.

Bộ quản lý thông tin thiết bị thứ hai 152 quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính thiết bị của thiết bị thứ hai 150, thông tin thuộc tính người dùng của người dùng của thiết bị thứ hai 150, và thông tin thuộc tính nội dung và thông tin lược sử sử dụng nội dung về nội dung được dùng bởi thiết bị thứ hai 150, và cung cấp ít nhất một thông tin cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Bộ thu nội dung 154 thu nội dung từ các thiết bị của mạng hoặc từ bên ngoài mạng dưới sự điều khiển của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100. Nội dung thu được có thể được thiết bị thứ hai 150 sử dụng. Nội dung này có thể được truyền cho bộ thu nội dung 154 qua thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 hoặc được truyền trực tiếp cho bộ thu nội dung 154 từ vị trí lưu trữ nội dung.

Fig.1D là sơ đồ khối minh họa thiết bị thứ ba 160 để truyền nội dung dưới sự điều khiển của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Như được thể hiện trên Fig.1D, thiết bị thứ ba 160 bao gồm bộ quản lý thông tin thiết bị thứ ba 162 và bộ truyền nội dung 164.

Bộ quản lý thông tin thiết bị thứ ba 162 quản lý ít nhất một trong số thông tin thuộc tính thiết bị của thiết bị thứ ba 160, thông tin thuộc tính người dùng của người dùng của thiết bị thứ ba 160, và thông tin thuộc tính nội dung và thông tin lược sử sử dụng nội dung về nội dung lưu trữ trong thiết bị thứ ba 160, và cung cấp ít nhất một thông tin cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Bộ truyền nội dung 164 truyền nội dung cho ít nhất một thiết bị thứ hai 150 của mạng dưới sự điều khiển của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100. Nội dung truyền này có thể được thiết bị thứ hai 150 sử dụng. Nội dung có thể được truyền từ bộ truyền nội

dung 154 đến thiết bị thứ hai 150 qua thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 hoặc được truyền trực tiếp từ bộ truyền nội dung 154 đến thiết bị thứ hai 150.

Trong mạng chứa thiết bị thứ nhất 140, thiết bị thứ hai 150, và thiết bị thứ ba 160, các thiết bị này được quản lý bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100, nội dung của thiết bị thứ ba 160 có thể được truyền đến và được dùng bởi thiết bị thứ hai 150 theo yêu cầu của thiết bị thứ nhất 140, dựa trên thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung chứa trong bộ quản lý thông tin thiết bị thứ nhất 144, bộ quản lý thông tin thiết bị thứ hai 154, và bộ quản lý thông tin thiết bị thứ ba 164.

Trên Fig.1B, Fig.1C và Fig.1D, mỗi thiết bị thứ nhất 140, thiết bị thứ hai 150 và thiết bị thứ ba 160 được tách riêng khỏi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100. Theo cách khác, thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị thứ ba có thể chứa thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100 dưới dạng thành phần bên trong. Trong trường hợp này, các thiết bị của mạng không những thực hiện hành động duy nhất của chúng chẳng hạn như yêu cầu sử dụng nội dung, sử dụng nội dung hoặc truyền nội dung, mà còn có thể quản lý việc cung cấp dịch vụ nội dung.

Do thiết bị thứ nhất 140, thiết bị thứ hai 150 và thiết bị thứ ba 160 được phân chia theo vai trò của chúng, nên nếu một thiết bị lưu trữ nội dung và thiết bị có khả năng tái tạo các yêu cầu nội dung để sử dụng nội dung, thì thiết bị thứ nhất 140, thiết bị thứ hai 150 và thiết bị thứ ba 160 có thể được bao gồm dưới dạng các thành phần trong một thiết bị.

Fig.2 là sơ đồ khối minh họa phương pháp quản lý dịch vụ nội dung 200 theo một phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.2, trong bước 210, yêu cầu để sử dụng nội dung được thu từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị có khả năng thực hiện truyền dữ liệu và thuộc về mạng. Yêu cầu này không chỉ là yêu cầu sử dụng nội dung tạo ra bởi thiết bị thứ nhất mà còn là yêu cầu sử dụng nội dung được tạo ra bởi các thiết bị khác của mạng.

Trong bước 220, ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị về thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng về ít nhất một

người dùng của các thiết bị, và thông tin lược sử sử dụng nội dung được thu thập và quản lý.

Trong bước 230, phương pháp thu nội dung được xác định dựa trên ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung, và nội dung được điều khiển cần được cung cấp cho thiết bị thứ hai mà là thiết bị sử dụng nội dung trong số các thiết bị của mạng.

Nội dung này có thể được tìm thấy từ bên ngoài mạng hoặc có thể được lưu trữ trong thiết bị khác trong mạng. Các ví dụ về phương pháp thu nhận nội dung bao gồm phương pháp tải xuống trực tiếp nội dung từ địa chỉ mạng và phương pháp thu nội dung từ thiết bị thứ ba. Thiết bị thứ hai có thể dùng chung nội dung với thiết bị thứ ba theo thời gian thực. Thiết bị thứ nhất có thể quản lý từ xa việc truyền và tiếp nhận nội dung giữa thiết bị thứ hai và thiết bị thứ ba.

Các phương án khác nhau của phương pháp cung cấp nội dung dựa trên phương pháp quản lý dịch vụ nội dung 200 sẽ được mô tả chi tiết hơn cùng với các hình vẽ từ Fig.3A đến Fig.8C.

Fig.3A, Fig.3B và Fig.3C minh họa kịch bản trong đó việc mua trùng nội dung tính cước được ngăn ngừa dựa trên lược sử sử dụng nội dung. Fig.4A, Fig.4B và Fig.4C minh họa kịch bản trong đó việc sử dụng nội dung đã lập lịch trình được thực hiện dựa trên lược sử sử dụng nội dung. Fig.5A, Fig.5B và Fig.5C minh họa kịch bản trong đó thiết bị tối ưu để tái tạo nội dung được chọn. Fig.6A, Fig.6B và Fig.6C minh họa kịch bản trong đó nội dung có khả năng được tái tạo bởi thiết bị được chọn. Fig.7A, Fig.7B và Fig.7C minh họa kịch bản trong đó các người dùng và các thiết bị sử dụng nội dung. Fig.8A, Fig.8B và Fig.8C minh họa kịch bản trong đó cha mẹ quản lý nội dung đối với việc giáo dục trẻ theo lược sử xem nội dung của trẻ.

Fig.3A và Fig.3B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ minh họa phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế và Fig.3C minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế.

Trên Fig.3A, Fig.3B và Fig.3C, việc mua trùng nội dung tính cước được ngăn ngừa dựa trên lược sử sử dụng nội dung.

Fig.3A là sơ đồ minh hoạ phương pháp quản lý dịch vụ nội dung 300, trong bước 302, một yêu cầu mua nội dung tính cước được nhận từ thiết bị thứ nhất. Trong bước 304, ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung tính cước, thông tin thuộc tính thiết bị của các thiết bị trong mạng, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung về nội dung tính cước được thu thập và quản lý.

Trong bước 306, thiết bị thứ ba để lưu trữ nội dung tính cước đã mua được tìm kiếm từ các thiết bị trong mạng, dựa trên thông tin lược sử sử dụng nội dung về nội dung tính cước được yêu cầu mua, và nội dung tính cước lưu trữ trong thiết bị thứ ba được quản lý sẽ được truyền cho thiết bị thứ nhất. Thiết bị thứ ba để lưu trữ nội dung tính cước đã mua có thể được tìm kiếm bằng cách so sánh thông tin thuộc tính nội dung về nội dung tính cước với thông tin thuộc tính thiết bị của các thiết bị trong mạng.

Fig.3B là sơ đồ minh hoạ phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung 310 theo một phương án của sáng chế, thiết bị thứ nhất 322 của người dùng 320 yêu cầu mua nội dung tính cước của nhà cung cấp dịch vụ 312. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 316 có thể thu thông tin thuộc tính nội dung 314 về nội dung tính cước từ nhà cung cấp dịch vụ 312. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 316 có thể cung cấp cho thiết bị thứ nhất 312 thông tin lược sử mua/giữ nội dung 318 trong số thông tin thuộc tính người dùng về người dùng 320.

Thiết bị thứ nhất 322 có thể tìm kiếm thiết bị để lưu trữ nội dung tính cước tương ứng mua được từ nhà cung cấp dịch vụ 312 từ các thiết bị 324, 326 và 328 nằm trong mạng, bằng cách so sánh thông tin lược sử mua/giữ nội dung 318 với thông tin thuộc tính thiết bị 330.

Thông tin thuộc tính nội dung 314 có thể bao gồm các vị trí nội dung, loại nội dung, quyền sử dụng nội dung, sự kiểm soát của cha mẹ trên nội dung v.v.. Thông tin thuộc tính thiết bị 330 có thể bao gồm thông tin ID mạng của thiết bị tương ứng, thông tin chế độ chờ của chúng, thông tin khả năng của hệ thống như không gian lưu trữ, bộ mã hoá-giải mã, bộ chuyển mã v.v.. và thông tin khác.

Ví dụ, thiết bị trong đó vị trí lưu trữ trong số thông tin lược sử mua/giữ nội dung 318 có tính nhất quán với thông tin về vị trí nội dung trong số thông tin thuộc tính thiết bị 330 có thể được tìm kiếm, và do đó, thiết bị thứ nhất 322 có thể thu nội dung mong muốn 335 từ thiết bị tìm thấy trong số các thiết bị 324, 326 và 328.

Fig.3C minh họa thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 352 theo một phương án của sáng chế, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 352 này tương ứng với thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Trong bước 340, bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung 110 theo phương án thứ nhất sẽ tìm kiếm nội dung ưa thích của nhà cung cấp dịch vụ 312 và thu yêu cầu mua đối với nội dung tìm thấy, bằng cách sử dụng thiết bị thứ nhất 345. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 352 có thể dàn xếp việc truyền và tiếp nhận nội dung giữa các thiết bị và có thể quản lý việc cung cấp dịch vụ nội dung.

Trong bước 350, bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 352 phát hiện được vị trí của nội dung ưa thích từ mạng trước khi quyết định mua nội dung ưa thích. Sau khi thu được tín hiệu từ thiết bị thứ hai 354 thông báo rằng thiết bị thứ hai 354 này giữ nội dung ưa thích, thì bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 352 có thể phân phối tín hiệu thu được từ thiết bị thứ hai 354 cho thiết bị thứ nhất 345. Thiết bị thứ nhất 345 có thể hiển thị cửa sổ thông báo 356, thông báo vị trí của nội dung ưa thích trong mạng, trên màn hình.

Trong bước 360, bộ điều khiển cung cấp nội dung có thể thu nội dung ưa thích từ thiết bị thứ hai 354 và truyền nội dung ưa thích này đến thiết bị thứ nhất 345, và thiết bị thứ nhất 345 có thể hiển thị ảnh 362 cho nội dung ưa thích nhận được. Do đó, việc mua nội dung tính cước có thể được quyết định sau khi xác định được liệu nội dung tính cước đã được mua bởi các thiết bị khác trong mạng hay chưa, để ngăn ngừa việc mua trùng nội dung tính cước.

Vị trí của nội dung ưa thích trong mạng mà đã mua và đã lưu trữ nội dung này có thể được phát hiện dựa trên thông tin lược sử mua/giữ nội dung 380 như được minh họa trên Fig.3D.

Fig.3D là sơ đồ minh họa thông tin lược sử mua/giữ nội dung 380 theo một phương án của sáng chế.

Thông tin lược sử mua/giữ nội dung 380 là loại thông tin lược sử sử dụng nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100. Các mục 381, 382, 383, 384, 385, 386, và 387 của thông tin lược sử mua/giữ nội dung 380 biểu thị thông tin tên nội dung ('Lost SO5 E#01', 'Lost SO5 E#02', ..., 'Lost SO5 E#07'), thông tin vị trí lưu trữ ('PC 01'), thông tin hồ sơ quan sát (liệu đường bao của mục có được làm nổi bật hay không), thông tin về việc liệu nội dung mới có được tải xuống ('Down') hay không, và thông tin kênh có thể ghi được theo lịch trình ('OCN'). Thông tin lược sử mua/giữ nội dung 380 có thể được cập nhật bởi nhà cung cấp dịch vụ 312 và hướng dẫn chương trình điện tử (EPG - Electronic Program Guide) 370.

Do đó, thiết bị cung cấp dịch vụ nội dung 352, thiết bị thứ nhất 345, và dạng tương tự có thể xác định vị trí nội dung bằng cách sử dụng thông tin lược sử mua/giữ nội dung 380.

Fig.3E là lưu đồ minh họa phương pháp mua nội dung ưa thích 390 để ngăn ngừa việc mua trùng theo một phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.3E, việc tìm kiếm và mua nội dung ưa thích được dựa trên sở thích người dùng, lược sử nội dung người dùng và các sự kiện được người dùng sử dụng v.v.. Dưới đây, phương pháp mua nội dung ưa thích 390 tương ứng với phương án mà trong đó một thiết bị thực hiện cả yêu cầu mua nội dung lẫn việc tái tạo nội dung.

Trong bước 391, khi yêu cầu mua nội dung được tạo ra từ người dùng của một thiết bị này, siêu dữ liệu người dùng được đọc. Siêu dữ liệu người dùng này chứa thông tin thuộc tính người dùng và thông tin về sở thích người dùng, thị hiếu người dùng, tiểu sử người dùng, và dạng tương tự. Siêu dữ liệu người dùng này có thể được cung cấp bởi thiết bị hoặc máy chủ quản lý cung cấp nội dung.

Trong bước 392, danh sách nội dung đề nghị được trích dựa trên siêu dữ liệu người dùng. Danh sách nội dung đề nghị này có thể chứa nội dung được chọn dựa trên siêu dữ liệu về thị hiếu người dùng và siêu dữ liệu về tiểu sử người dùng chứa trong siêu

dữ liệu người dùng. Thiết bị tương ứng có thể tạo ra danh sách nội dung đề nghị tương ứng với thông tin về thị hiếu người dùng và tiểu sử người dùng. Danh sách nội dung đề nghị này có thể là danh sách được cung cấp bởi nhà cung cấp dịch vụ hoặc tài liệu đề nghị bởi mạng của người dùng, chẳng hạn như nhóm, cộng đồng hoặc dạng tương tự của người dùng.

Trong bước 393, siêu dữ liệu nội dung về nội dung được đề nghị từ danh sách nội dung đề nghị được đọc. Siêu dữ liệu nội dung này có thể bao gồm thông tin thuộc tính nội dung và CID. CID có thể được tạo ra dựa trên định danh phổ cập duy nhất (UUID - Universal Unique Identifier)/ số xuất bản sản phẩm nghe nhìn chuẩn quốc tế (ISAN - International Standard Audiovisual Number). Siêu dữ liệu nội dung có thể được thu nhận từ nhà cung cấp nội dung hoặc máy chủ quản lý cung cấp nội dung.

Trong bước 394, thông tin sở hữu nội dung được cung cấp bằng cách sử dụng CID. Sẽ xác định được liệu người dùng tương ứng có được bao gồm là người sở hữu nội dung hay không. Việc mua trùng cùng một nội dung bởi nội dung có thể được ngăn ngừa bằng cách sử dụng CID.

Trong bước 395, thông tin nội dung tương ứng được mua và được truyền từ nhà cung cấp dịch vụ cho người dùng, và người dùng xem nội dung trên thiết bị tái tạo. Nội dung không có lược sử mua có thể được truyền dựa trên CID này.

Trong bước 396, siêu dữ liệu người dùng được cập nhật đối với việc mua và sử dụng nội dung bởi người dùng. Thông tin về lược sử mua nội dung hoặc lược sử sử dụng nội dung của người dùng trong số siêu dữ liệu người dùng có thể được cập nhật. Nếu thông tin về lược sử mua nội dung hoặc lược sử sử dụng nội dung được xác định trong siêu dữ liệu nội dung này, thì thông tin về lược sử mua nội dung hoặc lược sử sử dụng nội dung trong số siêu dữ liệu nội dung này có thể được cập nhật. Siêu dữ liệu người dùng của thiết bị hoặc siêu dữ liệu người dùng của máy chủ quản lý cung cấp nội dung có thể được cập nhật.

Trong bước 397, siêu dữ liệu người dùng có thể được cập nhật. Thông tin về thị hiếu người dùng và sở thích người dùng trong số siêu dữ liệu người dùng có thể được cập nhật. Siêu dữ liệu người dùng của thiết bị hoặc siêu dữ liệu người dùng của máy chủ

quản lý cung cấp nội dung cũng có thể được cập nhật.

Trong các bước 391, 392, 396, và 397, các thao tác sử dụng thông tin người dùng như siêu dữ liệu người dùng và thông tin về danh sách nội dung đề nghị cho nội dung được thực hiện. Trong các bước 393, 394, và 395, các thao tác sử dụng thông tin nội dung như siêu dữ liệu người dùng, thông tin sở hữu nội dung, truyền và xem nội dung, và dạng tương tự được thực hiện.

Trong các bước 391, 392, 393, và 394, thao tác ban đầu để mua nội dung được thực hiện. Trong các bước 395, 396, và 397, thao tác cập nhật lược sử sử dụng nội dung và lược sử sử dụng nội dung sau khi mua nội dung được thực hiện.

Thiết bị cung cấp dịch vụ nội dung 352 trên Fig.3C có thể quản lý toàn bộ việc mua nội dung ưa thích theo phương pháp mua nội dung ưa thích 390. Theo cách khác, thiết bị cung cấp dịch vụ nội dung 352 có thể điều khiển việc ngăn ngừa và quản lý việc mua trùng bởi người dùng được thực hiện trong các bước từ 391 đến 394, và truyền đến thiết bị tái tạo, xem nội dung qua thiết bị tái tạo, và việc cập nhật siêu dữ liệu người dùng trong các bước 395, 396, và 397 có thể được quản lý bởi thiết bị tái tạo.

Cụ thể hơn, siêu dữ liệu người dùng có thể bao gồm siêu dữ liệu về sở thích người dùng chứa nội dung được người dùng ưa thích và dạng tương tự, siêu dữ liệu về tiểu sử người dùng như lược sử người dùng và dạng tương tự, và siêu dữ liệu về lược sử sử dụng của người dùng chứa nội dung và các sự kiện được dùng và được thực hiện bởi người dùng. Sự kiện biểu thị hành động của chức năng cụ thể như chức năng chuyển tiếp nhanh, chức năng bỏ qua, chức năng lùi nhanh, chức năng lặp đi lặp lại, và dạng tương tự, và có thể được sử dụng làm nguồn cho siêu dữ liệu về sở thích người dùng.

Ví dụ, siêu dữ liệu người dùng “User Metadata” có thể bao gồm siêu dữ liệu thấp hơn của siêu dữ liệu sở thích người dùng ‘User Preference’ và siêu dữ liệu thấp hơn của siêu dữ liệu tiểu sử người dùng ‘User Profile’. Siêu dữ liệu sở thích người dùng ‘User Preference’ chứa thông tin về video được người dùng ưa thích, ‘Preferred Video’, và thông tin về âm thanh được người dùng ưa thích, ‘Preferred Audio’. Thông tin ‘Preferred Video’ có thể chứa thông tin về loại, đạo diễn, diễn viên nam, và diễn viên nữ, công ty sản xuất và dạng tương tự của video, và thông tin ‘Preferred Audio’ có thể chứa thông

tin về loại, người biểu diễn, nhạc điệu, quốc gia, và dạng tương tự của âm thanh. Siêu dữ liệu tiểu sử người dùng 'User Profile' có thể chứa thông tin về sở thích, độ tuổi, giới tính, địa chỉ, và dạng tương tự của người dùng.

Do đó, nội dung thích hợp cho người dùng có thể được tìm thấy và được mua bằng cách sử dụng siêu dữ liệu người dùng, và việc mua trùng nội dung có thể được ngăn ngừa bằng cách kiểm tra CID hoặc dạng tương tự của nội dung trước khi nội dung được mua.

Như được thể hiện trên Fig.3A, Fig.3B, Fig.3C, Fig.3D, và Fig.3E, và được mô tả ở trên, việc mua trùng nội dung tính cước có thể được ngăn ngừa dựa trên nội dung và lược sử sử dụng nội dung của người dùng, và chất lượng nội dung tốt có thể được thu thập.

Fig.4A và Fig.4B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ minh họa phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế. Fig.4C minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế.

Trên Fig.4A, Fig.4B và Fig.4C, việc sử dụng nội dung được thực hiện theo lịch trình dựa trên lược sử sử dụng nội dung.

Như được thể hiện trên Fig.4A, trong bước 402, yêu cầu sử dụng nội dung cho nội dung ưa thích tìm thấy bởi người dùng qua mạng được thu, và việc sử dụng nội dung đã lập lịch trình được thiết lập. Trong bước 404, ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung ưa thích, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung được thu thập và quản lý.

Trong bước 406, thiết bị thứ hai có khả năng tái tạo nội dung ưa thích được chọn từ các thiết bị trong mạng được chọn dựa trên thông tin lược sử sử dụng nội dung, và thiết bị thứ hai được điều kiện để nhận nội dung ưa thích tại thời gian đã lập lịch trình, dựa trên thông tin thời gian chứa trong thông tin thiết lập sử dụng đã lập lịch trình về nội dung ưa thích và thông tin thời gian có thể sử dụng nội dung chứa trong thông tin lược sử sử dụng nội dung.

Thiết bị thứ hai có thể được chọn dựa trên dữ liệu nhật ký của CID chứa trong

thông tin thuộc tính nội dung và thông tin lược sử xem đối với mỗi người dùng chứa trong thông tin thuộc tính người dùng. Chức năng báo hiệu thời gian đã lập lịch trình có thể được cung cấp, và chức năng ghi đã lập lịch trình, chức năng tải xuống có tính cước theo lịch trình, chức năng xem theo lịch trình, và dạng tương tự có thể được thực hiện tại thời điểm lập lịch trình.

Như được thể hiện trên Fig.4B, người dùng 420 tìm kiếm nội dung ưa thích của nhà cung cấp dịch vụ 412 trên mạng. Thiết bị cung cấp nội dung phát rộng 424 của TV 426 thu nội dung phát rộng TV. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 416 có thể thu thông tin thuộc tính nội dung về nội dung ưa thích từ nhà cung cấp dịch vụ 412. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 416 có thể cung cấp cho thiết bị thứ hai 422 thông tin lược sử xem nội dung 418 chứa trong thông tin thuộc tính người dùng về người dùng 420.

Thiết bị thứ hai 422 so sánh thông tin lược sử xem nội dung 418 với thông tin thời gian ghi hoặc xem được theo lịch trình 430. Khi thời gian đã lập lịch trình đến, thì thiết bị thứ hai 422 có thể yêu cầu thiết bị cung cấp nội dung phát rộng 424 cung cấp nội dung đã lập lịch trình và do đó có thể thu nội dung phát rộng 435. Theo cách khác, nếu thiết bị thứ hai 422 cung cấp thông tin thời gian ghi hoặc xem đã lập lịch trình 430 cho thiết bị cung cấp nội dung phát rộng 424, thì thiết bị cung cấp nội dung phát rộng 424 này có thể truyền nội dung phát rộng 435 đã lập lịch trình tại thời gian đã lập lịch trình cho thiết bị thứ hai 422. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 416 hoặc thiết bị cung cấp nội dung phát rộng 424 có thể thực hiện chức năng báo hiệu xem ngay khi thời gian đã lập lịch trình tới.

Thông tin thuộc tính nội dung có thể chứa cơ sở dữ liệu nhật ký CID, và thông tin thuộc tính người dùng có thể chứa thông tin lược sử xem nội dung cho mỗi người dùng. Ngoài ra, thông tin như EPG, danh sách nhà cung cấp nội dung, và dạng tương tự có thể được thu từ nhà cung cấp dịch vụ 412.

Như được thể hiện trên Fig.4C, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 462 tương ứng với thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Trong bước 440, người dùng tìm kiếm nội dung ưa thích 442 và 444 của nhà cung cấp dịch vụ 412 bằng cách sử dụng TV là thiết bị thứ nhất. Tại bước 450, thiết bị quản lý

dịch vụ nội dung phát rộng 462 hiển thị thông tin lược sử xem 455 chứa thông tin lịch trình phát rộng nội dung ưa thích hoặc thông tin đăng ký mới trên TV 426. Thông tin lược sử xem 455 có thể được cập nhật bởi nhà cung cấp dịch vụ 412 và theo EPG 452. Nội dung có thể được đề nghị dựa trên thông tin lược sử xem 455.

Trong bước 460, bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị cung cấp dịch vụ nội dung phát rộng 462 sẽ thu thời điểm mong muốn thực hiện quá trình ghi đã lập lịch trình, việc tải xuống tính cước đã lập lịch trình, hoặc việc xem đã lập lịch trình, qua cửa sổ thiết lập lịch trình 465.

Trong bước 470, bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 462 có thể truyền nội dung đã lập lịch trình cho thiết bị thứ hai 475, thiết bị này là thiết bị đầu cuối tái tạo, tại thời điểm đã lập lịch trình, và thiết bị thứ hai 475 có thể tái tạo nội dung đã lập lịch trình.

Do đó, việc mua trùng cùng một nội dung tính cước có thể được ngăn ngừa bằng cách sử dụng thông tin nội dung tích hợp dựa trên thông tin lược sử xem nội dung. Khi nội dung đã lập lịch trình sẽ được ghi, thì chất lượng nội dung tốt có thể được bảo đảm.

Fig.5A và Fig.5B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ thể hiện phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế, và Fig.5C minh hoạ kịch bản được thiết bị quản lý dịch vụ nội dung thực hiện theo phương án này.

Trên Fig.5A, Fig.5B và Fig.5C, thiết bị tối ưu để tái tạo nội dung được chọn.

Như được thể hiện trên Fig.5A, trong bước 502, yêu cầu sử dụng nội dung được thu từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị trong mạng. Tại bước 504, ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung được thu thập và quản lý.

Tại bước 506, thiết bị thứ nhất điều khiển ít nhất một thiết bị thứ hai có khả năng tái tạo nội dung sẽ được chọn từ các thiết bị của mạng và thiết bị thứ hai được chọn để nhận và tái tạo nội dung từ mạng, dựa trên thông tin thuộc tính nội dung và thông tin thuộc tính thiết bị.

Thông tin thuộc tính thiết bị theo phương án thứ ba có thể bao gồm thông tin về

trạng thái thiết bị như khoảng cách giữa thiết bị với người dùng, vị trí của thiết bị, chế độ bật/tắt của chúng, trạng thái chờ/sẵn sàng làm việc của chúng, khả năng có thể sử dụng được hiện tại của chúng, chế độ thức/ngủ của chúng, thông tin về chức năng thiết bị như chức năng hiển thị, chức năng ghi đa phương tiện, chức năng biên tập đa phương tiện, chức năng mã hoá đa phương tiện, chức năng giải mã đa phương tiện, và thông tin về tính năng hệ thống như dung lượng lưu trữ của thiết bị, việc mã hoá-giải mã của chúng, và việc chuyển mã.

Thông tin thuộc tính nội dung có thể chứa thông tin về vị trí mà nội dung được lưu trữ, loại nội dung, chất lượng/âm lượng video của nó, quyền sử dụng, và dạng tương tự. Thông tin thuộc tính người dùng theo phương án thứ ba có thể chứa thông tin về tài khoản người dùng trong DECE.

Do đó, phương pháp cung cấp dịch vụ nội dung 500 có thể thiết lập môi trường tái tạo nội dung tối ưu bằng cách chọn thiết bị tái tạo tối ưu theo các đặc tính chức năng tương ứng của các thiết bị của mạng và các đặc tính nội dung với nhau.

Như được thể hiện trên Fig.5B, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 515 có thể chọn thiết bị có khả năng tái tạo nội dung 512 theo cách tối ưu, cụ thể, một thiết bị tái tạo tối ưu, từ các thiết bị 521, 523, 525, 527, và 529 của mạng 520.

Các thiết bị 521, 523, 525, 527, và 529 của mạng 520 có thể cung cấp cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 515 thông tin về thuộc tính thiết bị, và thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 515 có thể chọn thiết bị 525 làm thiết bị tái tạo tối ưu theo thông tin thuộc tính thiết bị và thông tin thuộc tính nội dung. Nói cách khác, một thiết bị tối ưu có khả năng tái tạo nội dung có thể được chọn từ các thiết bị của mạng thuộc về một người dùng.

Như được thể hiện trên Fig.5C, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 515 tương ứng với thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 515 trên Fig.5B.

Tại bước 530, thiết bị thứ nhất 535 được đề nghị nội dung giáo dục 537 từ mạng 532. Bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 515 có thể thu yêu cầu sử dụng nội dung được đề nghị từ thiết bị thứ nhất 535.

Bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng

515 sẽ xác minh thông tin thuộc tính thiết bị của các thiết bị 542, 544, 546, và 548 của mạng 545. Thông tin thuộc tính thiết bị này có thể chứa thông tin về trạng thái thiết bị chẳng hạn như khả năng có thể sử dụng được hiện tại và chế độ thức/ngủ, thông tin về chức năng thiết bị, và thông tin về khoảng cách giữa thiết bị với người dùng.

Tại bước 550, bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 515 cung cấp cho thiết bị thứ nhất 535 danh sách thiết bị có khả năng tái tạo hiện thời 577 theo thông tin thuộc tính thiết bị. Danh sách thiết bị có khả năng tái tạo hiện thời 577 này bao gồm ít nhất một thiết bị hiển thị lân cận và ít nhất một thiết bị hiển thị tối ưu. Tại bước 550, người dùng 555 có thể chọn thiết bị thứ hai mong muốn 529 từ danh sách thiết bị có khả năng tái tạo hiện thời 577. Bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 515 truyền nội dung cho thiết bị thứ hai được chọn 529.

Tại bước 560, thiết bị thứ nhất 535 có thể điều khiển từ xa thiết bị thứ hai 529 để tái tạo nội dung giáo dục đề nghị.

Do đó, trong thiết bị cung cấp dịch vụ nội dung hoặc phương pháp cung cấp dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế, người dùng có thể được tự động đề nghị nội dung mà không phải tìm kiếm nội dung ưa thích từ mạng. Do đó, tiết kiệm được thời gian cần để tìm kiếm nội dung ưa thích, nhờ đó có thể thực hiện quản lý thời gian có hiệu quả. Ngoài ra, việc sử dụng nội dung có thể được thực hiện trong môi trường tái tạo tối ưu, và nội dung mong muốn có thể được tái tạo tại vị trí mong muốn mà không bị giới hạn về mặt kỹ thuật. Do đó, sự chuyển đổi môi trường tái tạo khá tiện lợi.

Fig.6A và Fig.6B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ thể hiện phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo phương án này của sáng chế. Fig.6C minh họa kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế.

Trên Fig.6A, Fig.6B và Fig.6C, nội dung mà có thể được thiết bị tái tạo được chọn.

Như được thể hiện trên Fig.6A, tại bước 601, yêu cầu để tiếp nhận nội dung tái tạo được thu từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị của mạng. Tại bước 602, ít nhất một

trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung được thu thập và quản lý.

Tại bước 603, ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính người dùng về người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông tin lược sử sử dụng nội dung được so sánh với thông tin thuộc tính thiết bị về thiết bị thứ nhất để tìm kiếm nội dung thứ nhất có định dạng có khả năng tái tạo bởi thiết bị thứ nhất.

Tại bước 604, phương pháp xác định liệu nội dung thứ nhất có được lưu trữ trong thiết bị thứ ba của mạng hay không. Khi xác định được rằng trong bước 604 nội dung thứ nhất được lưu trữ trong thiết bị thứ ba, thì thiết bị thứ nhất sẽ tải xuống nội dung thứ nhất của thiết bị thứ ba, tại bước 605.

Tuy nhiên, khi xác định được rằng tại bước 604 nội dung thứ nhất không được lưu trữ trong thiết bị thứ ba, thì sẽ xác định được liệu nội dung thứ nhất có nằm bên ngoài mạng hay không, tại bước 606. Tại bước 606, khi xác định được rằng nội dung thứ nhất lưu trữ bên ngoài mạng được đề nghị, thì thiết bị thứ nhất sẽ tải xuống nội dung thứ nhất từ bên ngoài mạng, tại bước 607.

Tại bước 606 khi xác định được rằng nội dung thứ nhất có định dạng tái tạo được bởi thiết bị thứ nhất không được lưu trữ ngay cả bên ngoài mạng, thì nội dung thứ hai mà giống nội dung thứ nhất dưới dạng nội dung nhưng có định dạng không tái tạo được bởi thiết bị thứ nhất sẽ được tìm kiếm, trong bước 608. Khi nội dung thứ hai tồn tại, thì nội dung thứ hai sẽ được truyền cho thiết bị thứ tư có khả năng thực hiện chuyển mã trong số các thiết bị của mạng, trong bước 609. Nội dung thứ hai thu nhận được bằng cách chuyển mã nội dung thứ hai có định dạng tái tạo được bởi thiết bị thứ nhất sẽ được truyền cho thiết bị thứ nhất.

Như được thể hiện trên Fig.6B, nội dung mà có thể được tái tạo bởi thiết bị thứ nhất 627 được đề nghị.

Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 620 quản lý danh sách nội dung 612, thông tin lược sử sử dụng nội dung 614, thông tin đã lập lịch trình dịch vụ nội dung 616, thông tin thuộc tính nội dung 618, và thông tin ngữ cảnh người dùng chứa trong thông tin thuộc

tính người dùng về người dùng 625.

Thông tin thuộc tính thiết bị có thể chứa thông tin về trạng thái chờ/sẵn sàng hoạt động của thiết bị, thông tin về chức năng của thiết bị, và thông tin về tính năng hệ thống như dung lượng lưu trữ, bộ mã hoá-giải mã, chuyển mã, và dạng tương tự của thiết bị. Thông tin thuộc tính nội dung 618 có thể chứa thông tin về kiểu, chất lượng/âm lượng video, quyền sử dụng, và nội dung tương tự. Thông tin thuộc tính người dùng theo phương án thứ tư có thể bao gồm thông tin ngữ cảnh người dùng về vị trí và tình trạng của người dùng.

Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 620 có thể đề nghị nội dung có định dạng tái tạo được bởi thiết bị thứ nhất 627 của người dùng 625 bằng cách so sánh thông tin thuộc tính thiết bị của thiết bị thứ nhất 627, thông tin thuộc tính nội dung 618, thông tin vị trí người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung 614 với nhau. Nói cách khác, nội dung tối ưu cho thiết bị định trước trong số các thiết bị của mạng thuộc về một người dùng có thể được xác định.

Như được thể hiện trên Fig.6C, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 620 tương ứng với thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Tại bước 630, người dùng 625 tái tạo nội dung qua thiết bị thứ nhất 627. Có thể tái tạo không chỉ nội dung có thể được tái tạo trực tiếp bởi thiết bị thứ nhất 627 mà còn có thể tái tạo cả nội dung dạng mã hoá-giải mã hoặc kiểu tệp khác với nội dung có thể được tái tạo trực tiếp bởi thiết bị thứ nhất 627.

Tại bước 640, khi nội dung thứ nhất có định dạng tái tạo được bởi thiết bị thứ nhất 627 được lưu trữ trong thiết bị thứ ba của mạng, bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 620 quản lý thiết bị thứ nhất 627 để tải xuống nội dung thứ nhất của thiết bị thứ ba. Người dùng 625 có thể yêu cầu tải xuống nội dung thứ nhất qua cửa sổ tải 642 của thiết bị thứ nhất 627.

Tại bước 650, nội dung bên ngoài mà có thể được tái tạo bởi thiết bị thứ nhất 627 có thể được đề nghị. Ví dụ, thiết bị thứ nhất 627 có thể thu lệnh tái tạo của người dùng 625 bằng cách kết xuất cửa sổ thông báo đề nghị 656 cho nội dung 654. Khi lệnh tái tạo

được thu, thì bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 620 có thể điều khiển thiết bị thứ nhất 627 thu nội dung 654 từ nhà cung cấp dịch vụ 652 bên ngoài mạng.

Khi chỉ có nội dung thứ hai không được tái tạo bởi thiết bị thứ nhất 627 được tìm thấy, thì bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 620 có thể điều khiển thiết bị thứ nhất 627 để truyền nội dung thứ hai cho thiết bị thứ tư có khả năng thực hiện chuyển mã trong số các thiết bị của mạng, thiết bị thứ tư thực hiện chuyển mã trên nội dung thứ hai, và nội dung chuyển mã sẽ được truyền cho thiết bị thứ nhất 627, tại bước 660.

Do đó, trong thiết bị cung cấp dịch vụ nội dung hoặc phương pháp cung cấp dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế, nội dung có thể được kiểm tra một cách hiệu quả và được tái tạo trong giới hạn vật lý chẳng hạn như vị trí lưu trữ hoặc dạng tương tự của nội dung hoặc trong giới hạn kỹ thuật như khả năng tái tạo hoặc tương tự của định dạng nội dung.

Fig.7A và Fig.7B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ thể hiện phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế. Fig.7C minh hoạ kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung.

Fig.7A, Fig.7B và Fig.7C liên quan đến kịch bản trong đó nhiều người dùng và nhiều thiết bị cùng sử dụng nội dung.

Như được thể hiện trên Fig.7A, tại bước 701, yêu cầu mua nội dung tính cước được nhận từ thiết bị thứ nhất của người dùng thứ nhất trong số các thiết bị của mạng. Mạng này bao gồm các nhóm của các thiết bị mạng cho mỗi trong số những người dùng bao gồm người dùng thứ nhất và người dùng thứ hai.

Tại bước 702, ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung được thu thập và quản lý. Thông tin thuộc tính người dùng có thể chứa thông tin về tài khoản người dùng trong hệ thống DECE.

Tại bước 703, thiết bị thứ hai của người dùng thứ hai để dùng chung nội dung tính

cước với thiết bị thứ nhất sẽ được xác định từ các thiết bị của mạng bằng cách so sánh ít nhất một trong số thông tin thuộc tính người dùng đối với mỗi người dùng và thông tin thuộc tính thiết bị đối với mỗi thiết bị với thông tin thuộc tính nội dung về nội dung thứ nhất. Việc dùng chung nội dung tính cước không được thực hiện đến khi các mảnh thông tin, chẳng hạn như quyền sử dụng của thiết bị, nội dung, và người dùng giống nhau.

Phương pháp thu nhận nội dung có thể tùy thuộc vào vị trí của người dùng thứ hai.

Tại bước 704, phương pháp xác định liệu vị trí của thiết bị thứ hai có ở gần thiết bị thứ nhất hay không. Việc xác định này có thể được thực hiện dựa trên thông tin vị trí người dùng chứa trong thông tin thuộc tính người dùng của người dùng thứ hai, và các mảnh thông tin vị trí thiết bị chứa trong các mảnh thông tin thuộc tính thiết bị của thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai. Tại bước 704 khi xác định được rằng thiết bị thứ hai ở gần thiết bị thứ nhất, thì thiết bị thứ hai có thể trích xuất nội dung tính cước từ thiết bị thứ nhất qua cuộc truyền cự ly nội hạt, tại bước 705.

Tuy nhiên, tại bước 704, khi xác định được rằng thiết bị thứ hai không ở gần thiết bị thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể được điều khiển để truyền trực tiếp nội dung tính cước cho thiết bị thứ hai nằm cách xa thiết bị thứ nhất hoặc truyền thông tin đường liên kết về nội dung tính cước cho thiết bị thứ hai, trong bước 706. Tại bước 707, thiết bị thứ hai lựa chọn nội dung tính cước mong muốn được dùng chung từ danh sách nội dung có được của thiết bị thứ nhất và tái tạo nội dung tính cước nhờ thiết bị thứ nhất.

Như được thể hiện trên Fig.7B, người dùng thứ nhất 735 của mạng thứ nhất 730 trong đó các thiết bị 732, 734, 736 và 738 thuộc về có thể mua và thu nội dung tính cước 720 từ nhà cung cấp dịch vụ 712 hoặc nhận nội dung tính cước 720 lưu trữ trong máy ghi 7140. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung có thể thu nội dung tính cước 720 mong muốn được mua bởi người dùng thứ nhất 735, sau khi xác định được liệu nội dung tính cước 720 trước đó đã được mua và được lưu trữ bởi các thiết bị 732, 734, 736 và 738 của mạng thứ nhất 730 hay chưa, dựa trên thông tin liên quan 716 như thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và dạng tương tự và thông tin lược sử mua nội dung 718 về nội dung đã được mua.

Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung có thể quản lý việc truyền và tiếp nhận nội dung tính cước để người dùng thứ hai 745 của mạng thứ hai 740 mà các thiết bị 742, 744, 746 và 748 thuộc về dùng chung nội dung tính cước của người dùng thứ nhất 735. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung có thể xác định liệu người dùng thứ hai 745 có quyền sử dụng mức mà cho phép dùng chung nội dung với người dùng thứ nhất 735.

Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung có thể truyền nội dung tính cước 722 đã mua bởi người dùng thứ nhất 735 cho các thiết bị 742, 744, 746 và 748 của mạng thứ hai 740 và dùng chung nội dung tính cước 722 với người dùng thứ hai của mạng thứ hai 740, khi xác định được dựa trên thông tin lược sử mua nội dung 718 rằng nội dung 720 được mong muốn nhận được không giống nội dung đã lưu trữ trong các thiết bị 742, 744, 746 và 748 của mạng thứ hai 740 và rằng người dùng thứ hai 745 được phép dùng chung nội dung tính cước với người dùng thứ nhất 735.

Thông tin thuộc tính thiết bị có thể chứa thông tin ID mạng, thông tin về trạng thái chờ/sẵn sàng hoạt động của thiết bị, thông tin về chức năng của thiết bị, và thông tin về tính năng hệ thống như khả năng lưu trữ, bộ mã hoá-giải mã, chuyển mã, và dạng tương tự của thiết bị. Thông tin thuộc tính nội dung có thể chứa thông tin về vị trí của nội dung, loại của chúng, chất lượng/âm lượng video, quyền sử dụng, tái tạo hoặc không tái tạo, và dạng tương tự. Thông tin thuộc tính người dùng có thể chứa thông tin về tài khoản người dùng.

Các đặc tính nội dung lưu trữ trong các thiết bị thuộc về mạng được so sánh với nhau để có được nội dung dùng chung giữa các thiết bị của mạng. Do đó, nhiều người dùng không mua hoặc lưu trữ lặp đi lặp lại cùng một nội dung, nhưng có thể dùng chung nội dung lưu trữ trong thiết bị định trước để cùng sử dụng nội dung.

Như được thể hiện trên Fig.7C, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 758 tương ứng với thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100.

Tại bước 750, người dùng thứ nhất mua và xem nội dung tính cước 754 của nhà cung cấp dịch vụ 752 bằng cách sử dụng TV 756 là thiết bị thứ nhất. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 758 có thể thu thông tin liên quan 759 để xác định liệu người dùng thứ nhất đã có lần mua nội dung tính cước 754 hay chưa.

Bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 758 có thể thu yêu cầu tạo ra bởi người dùng khác, như người dùng 762 dùng chung nội dung tính cước 754 của thiết bị thứ nhất. Người dùng 762 này có thể thực hiện yêu cầu dùng chung để tái tạo nội dung tính cước 754 của thiết bị thứ nhất trên PC, bằng cách sử dụng cửa sổ điều khiển dùng chung 766 của điện thoại di động 764.

Tại bước 760, người dùng 762, có vị trí ở gần người dùng thứ nhất, chẳng hạn như, có mặt trong phòng khác phòng mà người dùng thứ nhất đang ở trong cùng tòa nhà, có thể trích xuất và xem nội dung tính cước 754 được tái tạo trên TV 756 của người dùng thứ nhất để dùng chung nội dung tính cước 754. Bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 758 có thể điều khiển nội dung tính cước 754 để truyền cho PC của người dùng anh em 762.

Bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 758 có thể thu yêu cầu tạo ra bởi người dùng, như người dùng thứ nhất 772 để dùng chung nội dung tính cước 754 của người dùng thứ nhất. Tại bước 770, nội dung tính cước 754 hiện đang được tái tạo trên TV 756 của người dùng thứ nhất có thể được truyền cho người dùng thứ nhất 772 của người dùng thứ nhất, hoặc thông tin đường liên kết về nội dung tính cước 754 có thể được truyền cho người dùng thứ nhất 772. Người dùng thứ nhất 772 có thể thu và dùng chung nội dung tính cước 754 của người dùng thứ nhất qua cửa sổ kiểm tra nhận nội dung 776 của máy tính xách tay mini 774. Không chỉ thông tin đường liên kết về nội dung tính cước 754 mà cả thông tin chức năng về sự hiển thị của nội dung tính cước 754 có thể được truyền cho người dùng thứ nhất 772. Bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 758 có thể quản lý nội dung tính cước 754 để truyền cho máy tính xách tay mini 774 của người dùng thứ nhất 772.

Bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 758 có thể thu yêu cầu tạo ra bởi người dùng khác, chẳng hạn như người dùng thứ hai 782 để dùng chung nội dung tính cước 754 của người dùng thứ nhất. Tại bước 780, người dùng thứ hai 782 có thể có được danh sách nội dung của người dùng thứ nhất để chọn nội dung tính cước 754 từ danh sách nội dung để xem nội dung tính cước 754 cùng

với người dùng thứ nhất. Người dùng thứ nhất 782 có thể thu được danh sách nội dung của người dùng thứ nhất đang ở trạng thái trực tuyến để chọn nội dung mong muốn từ danh sách nội dung và xem nội dung được chọn theo thời gian thực, qua cửa sổ quản lý dùng chung 786 của TV 784. Bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung phát rộng 758 có thể điều khiển nội dung tính cước 754 để truyền cho TV 784 của người dùng bạn bè thứ hai 782.

Do đó, những người dùng có khả năng dùng chung quyền sử dụng nội dung giữa họ có thể thưởng thức hoặc dùng chung cùng một nội dung, theo đó nhiều người dùng và nhiều thiết bị có thể trải nghiệm một nội dung.

Fig.8A và Fig.8B lần lượt là lưu đồ và sơ đồ thể hiện phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế. Fig.8C minh hoạ kịch bản được thực hiện bởi thiết bị quản lý dịch vụ nội dung theo một phương án của sáng chế.

Fig.8A, Fig.8B và Fig.8C liên quan đến trường hợp trong đó cha mẹ quản lý nội dung dùng để giáo dục con cái theo lược sử xem nội dung dùng để giáo dục con cái.

Như được thể hiện trên Fig.8A, tại bước 802, khi khoảng cách giữa thiết bị để tái tạo nội dung hiện thời và người dùng lớn hơn giá trị tới hạn định trước, thì yêu cầu truyền nội dung có điều kiện để truyền nội dung cho các thiết bị khác của mạng được nhận từ người dùng.

Tại bước 804, ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung được thu thập và quản lý.

Tại bước 806, phương pháp xác định liệu điều kiện của yêu cầu truyền nội dung có điều kiện có được đáp ứng hay không. Tức là, khoảng cách giữa thiết bị để tái tạo nội dung hiện thời và người dùng được so sánh lặp đi lặp lại với giá trị tới hạn định trước.

Tại bước 806 nếu xác định được rằng khoảng cách giữa thiết bị để tái tạo nội dung hiện thời và người dùng lớn hơn giá trị tới hạn định trước do người dùng cách xa thiết bị để tái tạo nội dung hiện thời, thì nội dung được điều khiển để truyền cho tất cả các thiết bị khác của mạng, trong bước 808. Nội dung này có thể được truyền theo thời

gian thực cho các thiết bị khác qua việc tạo dòng nội dung phát rộng.

Nhà cung cấp dịch vụ của nội dung có thể cung cấp dịch vụ tư vấn-giáo dục được chuẩn bị bởi chuyên gia giáo dục. Chuyên gia giáo dục có thể quản lý thông tin lược sử sử dụng nội dung về nội dung, nội dung này bao gồm thông tin về nội dung được trẻ em xem và thông tin về tình trạng hiện thời và kết quả của việc giáo dục trẻ bằng cách sử dụng nội dung. Chuyên gia giáo dục có thể cung cấp thông tin phản hồi về tình trạng hiện thời và kết quả của việc giáo dục cho người dùng. Người dùng có thể được đề nghị nội dung liên quan được chọn dựa trên nội dung được trẻ em xem và tình trạng hiện thời hoặc kết quả giáo dục.

Như được thể hiện trên Fig.8B, là sơ đồ về phương pháp cung cấp và quản lý dịch vụ nội dung 810 theo phương án thứ sáu được, người dùng trẻ em 812 xem nội dung giáo dục của trẻ 820, và thông tin lược sử xem nội dung 814 của người dùng trẻ em 812 được cung cấp cho chuyên gia giáo dục 816 của nhà cung cấp dịch vụ 818. Chuyên gia giáo dục 816 có thể phân tích tiến trình giáo dục, kết quả, và dạng tương tự và sở thích với năng khiếu của người dùng trẻ em 812 dựa trên thông tin lược sử xem 814 của người dùng trẻ em 812 và do đó có thể đề nghị nội dung giáo dục trẻ thích hợp cho người dùng trẻ em 812.

Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ em theo phương án thứ sáu có thể điều khiển mạng 830 mà các thiết bị 831, 832, 833, 834, 835, và 836 của người dùng cha mẹ 825 thuộc về để nhận nội dung giáo dục trẻ 820. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ theo phương án thứ sáu sẽ phát hiện khoảng cách giữa thiết bị hiện thời tái tạo nội dung giáo dục trẻ 820 và người dùng trẻ em 812 bằng cách sử dụng bộ cảm biến khoảng cách hoặc tương tự. Khi phát hiện được rằng người dùng trẻ em 812 ở cách thiết bị tái tạo hiện thời một khoảng cách định trước hoặc lớn hơn, thì thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ em, là thiết bị dùng cho việc giáo dục trẻ em, sẽ truyền nội dung giáo dục trẻ em 820 cho tất cả các thiết bị 831, 832, 833, 834, 835, và 836 của mạng 830.

Cụ thể, khi bộ cảm biến phát hiện ra rằng người dùng trẻ em 812 di chuyển ra xa khỏi thiết bị tái tạo hiện thời một khoảng cách định trước hoặc lớn hơn, thì nó có thể dự đoán rằng người dùng trẻ em 812 di chuyển cùng với người dùng cha mẹ 825, và do đó

thiết bị quản lý dịch vụ nội dung để giáo dục trẻ em có thể truyền nội dung giáo dục trẻ em 820 cho các thiết bị di động của mạng 830 qua việc tạo luồng thời gian thực.

Như được thể hiện trên Fig.8C, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ em tương ứng với thiết bị quản lý dịch vụ nội dung 100. Tại bước 840, thông tin lược sử nội dung phát rộng 846 dùng để phát rộng nội dung được xem bởi người dùng trẻ em 842 qua TV 844 được truyền cho nhà cung cấp dịch vụ 848 trên mạng và do đó được quản lý theo cách tích hợp. Thông tin lược sử nội dung phát rộng 846 bao gồm ngày và thời gian (“30/08/2009 14:30”), tên chương trình phát rộng (“SESAME STREET #12”) v.v..

Chuyên gia giáo dục của nhà cung cấp dịch vụ 848 quản lý tiến trình giáo dục và kết quả của người dùng trẻ em 842 dựa trên thông tin lược sử xem về nội dung giáo dục trẻ em và nội dung được đề nghị thích hợp cho người dùng trẻ em 842 dựa trên tiến trình giáo dục hoặc kết quả của người dùng trẻ em 842. Tại thao tác 850, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ em cung cấp nội dung được đề nghị bởi chuyên gia giáo dục cho người dùng cha mẹ 862.

Chuyên gia giáo dục của nhà cung cấp dịch vụ 848 chuẩn bị tài liệu phân tích nội dung giáo dục trẻ em 851, dựa trên thông tin lược sử nội dung phát rộng 846. Tài liệu phân tích nội dung giáo dục trẻ em 851 chứa thông tin 852 về người dùng trẻ em 842, danh sách nội dung đã mua 856, và danh sách nội dung 858 được đề nghị bởi chuyên gia giáo dục.

Tại bước 860, bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ em thực hiện thao tác ‘làm mới’ dựa trên khoảng cách giữa TV 844 và người dùng trẻ em 842 và quản lý nội dung hiện đang được xem bởi người dùng trẻ em 842 để được lưu trữ trong tất cả các thiết bị 871, 872, 873, 874, và 875 của mạng 870.

Khi nhận biết được người dùng trẻ em 842 ở cách thiết bị tái tạo hiện thời một khoảng cách định trước hoặc lớn hơn bằng cách sử dụng bộ cảm biến khoảng cách hoặc dạng tương tự, thì bộ điều khiển cung cấp nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ em tạo luồng nội dung đang xem hiện thời cho mạng 870 của người dùng cha mẹ 862. Nội dung sẽ được làm mới có thể được lưu trữ trong tất cả các thiết bị 871, 872, 873, 874, và 875 của người dùng cha mẹ 862 để người dùng trẻ em 842 có thể xem

nội dung bất kể ở vị trí nào.

Do đó, người dùng cha mẹ 862 có thể mua gói cung cấp nội dung giáo dục trẻ em có điều kiện, gói này được cung cấp theo khoảng cách giữa người dùng trẻ em 842 và thiết bị tái tạo hiện thời, từ nhà cung cấp dịch vụ 848. Trong trường hợp này, yêu cầu tạo ra bởi người dùng cha mẹ 862 để mua gói cung cấp nội dung giáo dục trẻ em có thể được nhập vào bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ em.

Khi trẻ em muốn dịch chuyển đến vị trí khác trong khi vẫn xem nội dung yêu thích của mình, thì thiết bị quản lý dịch vụ nội dung giáo dục trẻ em có thể cho phép trẻ vẫn xem nội dung yêu thích đó và do vậy đòi hỏi sự chú ý của trẻ em. Ngoài ra, do quá trình giáo dục của trẻ em được quản lý hoàn toàn bởi chuyên gia giáo dục và trẻ có thể được đề nghị nội dung giáo dục trong khi xem xét kết quả giáo dục và sở thích của trẻ, nên sự quan tâm của trẻ trong nội dung giáo dục có thể được duy trì.

Các thiết bị quản lý dịch vụ nội dung mô tả ở trên dựa trên các hình vẽ từ Fig.3A đến Fig.8C có thể được tham gia trực tiếp vào quá trình truyền và tiếp nhận nội dung bằng cách truyền trực tiếp nội dung để điều khiển quá trình cung cấp nội dung đối với nội dung. Ngoài ra, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung này chỉ có thể được tham gia vào quá trình xác định nội dung hoặc xác định các thiết bị mà được dùng để thực hiện truyền và tiếp nhận nội dung, và có thể không tham gia vào quá trình truyền và tiếp nhận nội dung giữa các thiết bị. Ngoài ra, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung này có thể quản lý việc truyền và tiếp nhận nội dung giữa các thiết bị bằng cách hướng dẫn các thiết bị thực hiện truyền và tiếp nhận nội dung.

Các phương án của sáng chế có thể được viết dưới dạng các mã chương trình máy tính và có thể được thực hiện trong các máy tính số đa năng để thực hiện các mã chương trình này bằng cách sử dụng vật ghi đọc được bằng máy tính. Ví dụ về vật ghi đọc được bằng máy tính bao gồm phương tiện lưu trữ từ tính (ví dụ, ROM, đĩa mềm, đĩa cứng v.v.), phương tiện ghi quang (ví dụ, CD-ROM, DVD) v.v..

Mặc dù các phương án làm ví dụ đã được trình bày và mô tả chi tiết có liên quan đến các phương án cụ thể, nhưng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật

này hiểu rằng có thể thực hiện các thay đổi khác nhau về hình thức và nội dung mà vẫn không nằm ngoài nguyên lý và phạm vi của sáng chế như được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo. Các phương án làm ví dụ này chỉ được xem là mang tính mô tả và không phải là để giới hạn. Do đó, phạm vi sáng chế được xác định không chỉ bởi phần mô tả chi tiết mà còn bởi yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung, phương pháp này bao gồm các bước:

thu yêu cầu sử dụng nội dung từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị nằm trong mạng;

thu thập và quản lý thông tin thuộc tính người dùng về ít nhất một người dùng của các thiết bị và ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị về các thiết bị, và thông tin lược sử sử dụng nội dung; và

điều khiển nội dung cần được cung cấp cho ít nhất một thiết bị thứ hai có khả năng tái tạo nội dung đó và được lựa chọn trong số các thiết bị nằm trong mạng, để đáp lại yêu cầu sử dụng từ thiết bị thứ nhất;

trong đó thông tin thuộc tính người dùng bao gồm thông tin về quyền sử dụng của ít nhất một người dùng đối với ít nhất một trong các thiết bị và nội dung này.

2. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó bước điều khiển nội dung cần được cung cấp bao gồm bước xác định liệu ít nhất một thiết bị thứ hai có sử dụng nội dung trùng lặp hay không, dựa trên ít nhất một trong số thông tin lược sử sử dụng nội dung và thông tin thuộc tính nội dung.

3. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó thông tin thuộc tính nội dung chứa ít nhất một định danh nội dung (CID - Content Identifier) của nội dung đó, dữ liệu nhật ký của CID, vị trí, chất lượng, độ phân giải video, chất lượng âm thanh, âm lượng, kiểu, và loại nội dung, sự kiểm soát của cha mẹ về nội dung, quyền sử dụng nội dung, lược sử tái tạo nội dung, thông tin về người dùng, và thông tin về thiết bị được sử dụng.

4. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó thông tin thuộc tính thiết bị chứa ít nhất một thông tin trong số vị trí của thiết bị, ID mạng của thiết bị, người dùng, loại bộ mã hoá-giải mã có thể sử dụng được, dung lượng lưu trữ của thiết bị, liệu thiết bị này có thể thực hiện chuyển mã hay không, độ phân giải hiển thị, khoảng cách giữa thiết bị và người dùng, và chế độ bật/tắt của thiết bị, trạng thái chờ/sẵn sàng làm việc của thiết bị, khả năng có thể sử dụng được hiện thời của thiết bị, chế độ thức/ngủ của thiết bị, chức

năng hiển thị của thiết bị, chức năng ghi đa phương tiện của thiết bị, chức năng biên tập đa phương tiện của thiết bị, chức năng mã hoá đa phương tiện của thiết bị, và chức năng giải mã đa phương tiện của thiết bị.

5. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó thông tin thuộc tính người dùng chứa ít nhất một thông tin trong số ID mạng của người dùng, lược sử sử dụng nội dung, miền người dùng, tài khoản người dùng, và vị trí người dùng.

6. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó thông tin lược sử sử dụng nội dung chứa ít nhất một mảnh thông tin về thiết bị để sử dụng nội dung, người dùng sử dụng nội dung, vị trí lưu trữ nội dung, thời gian mà nội dung được sử dụng, lược sử hoàn tất sử dụng và lược sử ngắt quãng sử dụng nội dung, bảo lưu sử dụng của nội dung, đăng ký mục sản phẩm ưa thích của nội dung, thời gian có thể sử dụng của nội dung, thông tin phát rộng nội dung chưa xem, và thông tin về việc cập nhật nội dung mới.

7. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó phương pháp sử dụng nội dung về thông tin lược sử sử dụng nội dung bao gồm ít nhất một trong số các bước: truyền nội dung, tái tạo nội dung, tải xuống nội dung, chia sẻ nội dung, lưu trữ nội dung, và mua nội dung tính cước.

8. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó bước thu yêu cầu sử dụng nội dung bao gồm bước thu yêu cầu từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị, trong đó yêu cầu này cho phép ít nhất một thiết bị khác thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị nằm trong mạng để sử dụng nội dung.

9. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó bước thu yêu cầu sử dụng nội dung bao gồm bước thu yêu cầu từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị, trong đó yêu cầu này sẽ đòi hỏi việc sử dụng nội dung được lưu trữ trong ít nhất một thiết bị khác thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị nằm trong mạng.

10. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó bước điều khiển nội dung cần được cung cấp cho thiết bị thứ hai bao gồm bước điều khiển thiết bị thứ nhất

hoặc thiết bị thứ hai để tìm kiếm nội dung và thu được nội dung từ vị trí mà ở đó nội dung tìm kiếm được lưu trữ.

11. Phương pháp quản lý dịch vụ nội dung theo điểm 1, trong đó bước thu yêu cầu sử dụng nội dung bao gồm các bước:

phân tích, tại nhà cung cấp dịch vụ, mẫu sử dụng nội dung của thiết bị thứ nhất theo lược sử sử dụng nội dung của thiết bị thứ nhất này;

cung cấp, bởi nhà cung cấp dịch vụ, danh sách nội dung đề nghị chứa ít nhất một nội dung được đề nghị cho thiết bị thứ nhất, dựa trên mẫu sử dụng nội dung; và

thu yêu cầu sử dụng nội dung được lựa chọn từ danh sách nội dung đề nghị từ thiết bị thứ nhất.

12. Thiết bị quản lý dịch vụ nội dung của mạng để thực hiện truyền dữ liệu, thiết bị quản lý dịch vụ nội dung này bao gồm:

bộ thu yêu cầu sử dụng nội dung để thu yêu cầu sử dụng nội dung từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị nằm trong mạng;

bộ quản lý thông tin liên quan để thu thập và quản lý thông tin thuộc tính người dùng về ít nhất một người dùng của các thiết bị, và ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị về các thiết bị, và thông tin lược sử sử dụng nội dung; và

bộ điều khiển cung cấp nội dung để điều khiển nội dung cần được cung cấp cho ít nhất một thiết bị thứ hai có khả năng tái tạo nội dung đó và được lựa chọn trong số các thiết bị nằm trong mạng, để đáp lại yêu cầu sử dụng từ thiết bị thứ nhất;

trong đó thông tin thuộc tính người dùng bao gồm thông tin về quyền sử dụng của ít nhất một người dùng đối với ít nhất một trong số các thiết bị này và nội dung.

13. Thiết bị sử dụng nội dung của thiết bị mạng để thực hiện truyền dữ liệu, thiết bị sử dụng nội dung này bao gồm:

bộ yêu cầu sử dụng nội dung để yêu cầu ít nhất một thiết bị nằm trong mạng sử dụng nội dung dưới sự điều khiển của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung mà nó quản lý dịch vụ nội dung của các thiết bị nằm trong mạng; và

bộ quản lý thông tin thiết bị thứ nhất để quản lý thông tin thuộc tính người dùng về người dùng thiết bị sử dụng nội dung, và ít nhất một trong số thông tin thuộc tính thiết bị về thiết bị sử dụng nội dung, thông tin thuộc tính nội dung về nội dung được sử dụng bởi thiết bị sử dụng nội dung, và thông tin lược sử sử dụng nội dung và sẽ cung cấp thông tin được lựa chọn cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung này,

trong đó:

xác định được liệu nội dung đó có được cung cấp cho ít nhất một thiết bị dựa trên thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung hay không, và

nội dung đó được cung cấp từ các thiết bị nằm trong mạng hay từ bên ngoài mạng, và

ít nhất một thiết bị khác có khả năng tái tạo nội dung, và

thông tin thuộc tính người dùng bao gồm thông tin về quyền sử dụng của người dùng đối với ít nhất một trong số các thiết bị này và nội dung.

14. Thiết bị sử dụng nội dung của các thiết bị mạng để thực hiện truyền dữ liệu, thiết bị sử dụng nội dung này bao gồm:

bộ quản lý thông tin thiết bị để quản lý thông tin thuộc tính người dùng về người dùng của thiết bị sử dụng nội dung, và ít nhất một trong số thông tin thuộc tính thiết bị về thiết bị sử dụng nội dung, thông tin thuộc tính nội dung về nội dung được sử dụng bởi thiết bị sử dụng nội dung, và thông tin lược sử sử dụng nội dung và sẽ cung cấp thông tin được quản lý cho thiết bị quản lý dịch vụ nội dung mà nó sẽ quản lý dịch vụ nội dung của các thiết bị nằm trong mạng; và

bộ thu nội dung để thu nội dung từ các thiết bị nằm trong mạng hoặc từ ngoài mạng dưới sự điều khiển của thiết bị quản lý dịch vụ nội dung,

trong đó, khi có yêu cầu sử dụng nội dung của thiết bị khác của mạng, sẽ xác định được liệu nội dung đó sẽ được cung cấp cho thiết bị sử dụng nội dung hay không, dựa trên ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị, thông tin thuộc tính người dùng, và thông tin lược sử sử dụng nội dung,

trong đó thiết bị sử dụng nội dung này có khả năng tái tạo nội dung, và được lựa chọn từ các thiết bị nằm trong mạng, và

trong đó thông tin thuộc tính người dùng bao gồm thông tin về quyền sử dụng của người dùng đối với ít nhất một trong các thiết bị này và nội dung.

15. Vật ghi có thể đọc được bằng máy tính có chứa mã chương trình để thực hiện phương pháp cung cấp dịch vụ nội dung, phương pháp này bao gồm các bước:

thu yêu cầu sử dụng nội dung từ thiết bị thứ nhất trong số các thiết bị nằm trong mạng;

thu thập và quản lý thông tin thuộc tính người dùng về ít nhất một người dùng của các thiết bị này, và ít nhất một trong số thông tin thuộc tính nội dung về nội dung, thông tin thuộc tính thiết bị về các thiết bị, và thông tin lược sử sử dụng nội dung;

điều khiển nội dung cần được cung cấp cho ít nhất một thiết bị thứ hai có khả năng tái tạo nội dung đó và được lựa chọn trong số các thiết bị nằm trong mạng, để đáp lại yêu cầu sử dụng từ thiết bị thứ nhất;

trong đó thông tin thuộc tính người dùng bao gồm thông tin về quyền sử dụng của ít nhất một người dùng đối với ít nhất một trong số các thiết bị này và nội dung.

Fig.1a

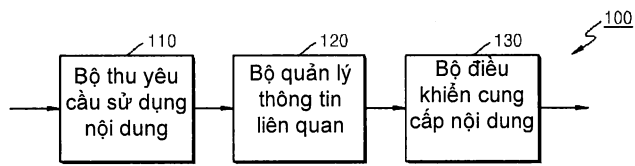


Fig.1b

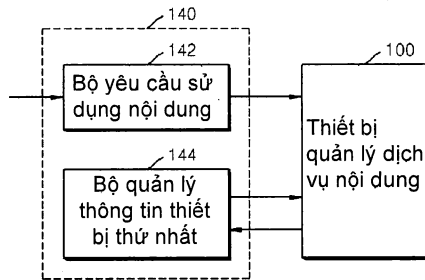


Fig.1c

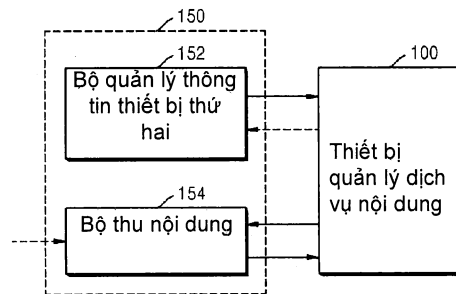


Fig.1d

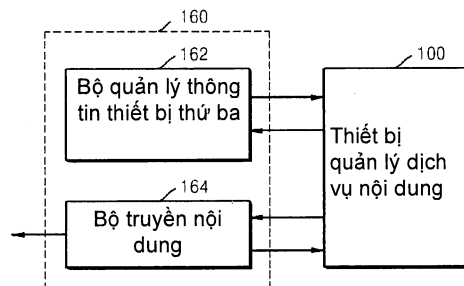


Fig.2

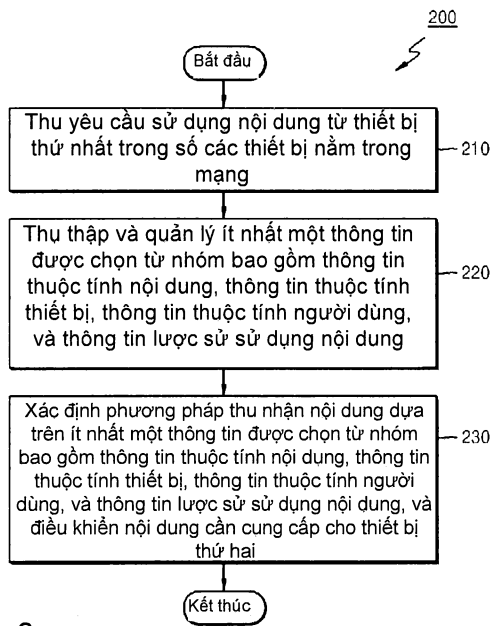


Fig.3a

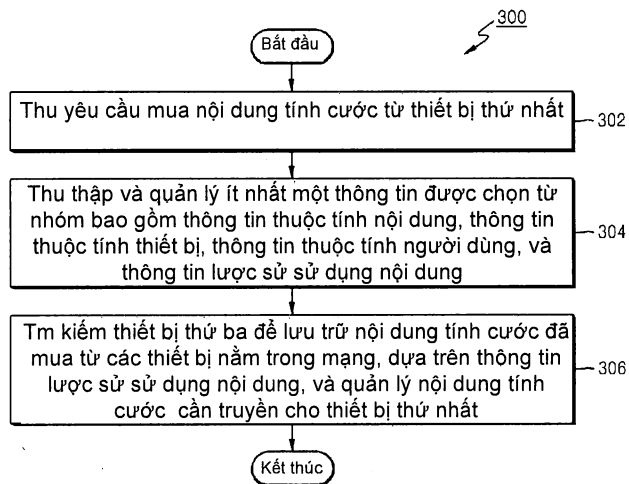


Fig.3b

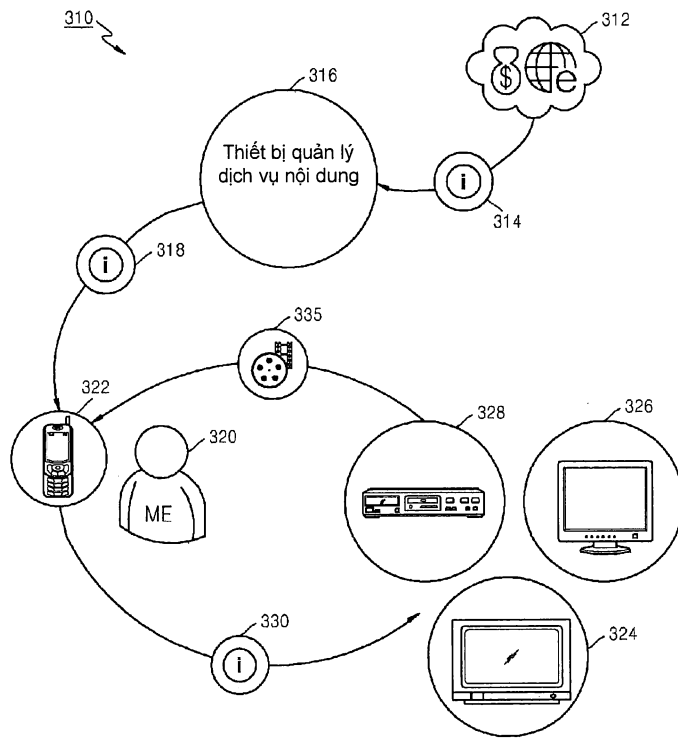


Fig.3c

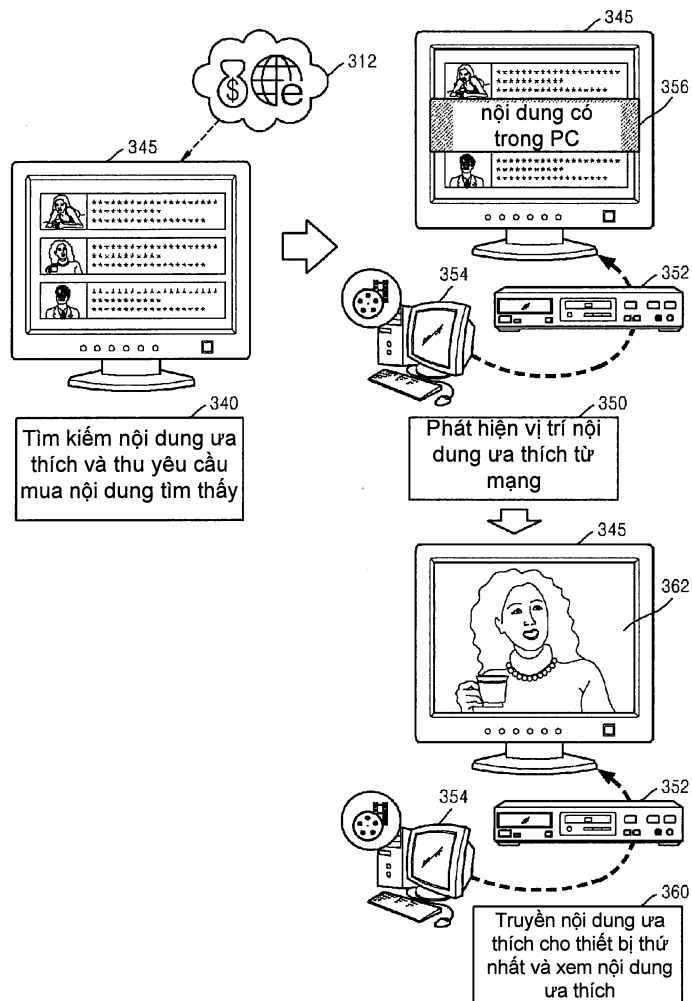


Fig.3d

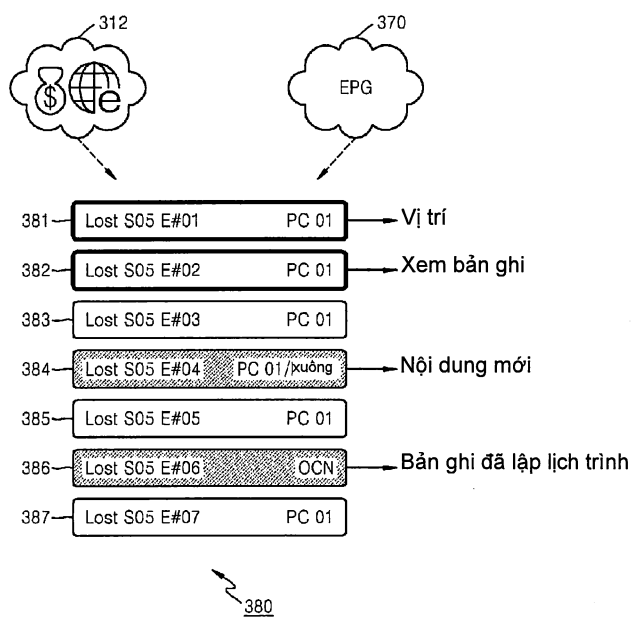


Fig.3e

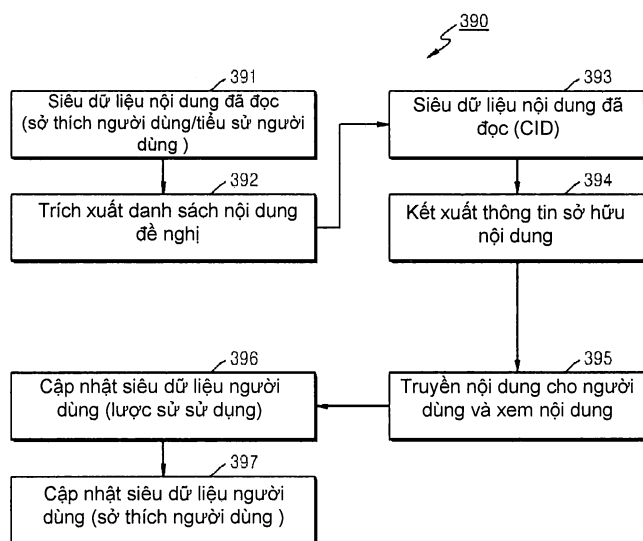


Fig.4a

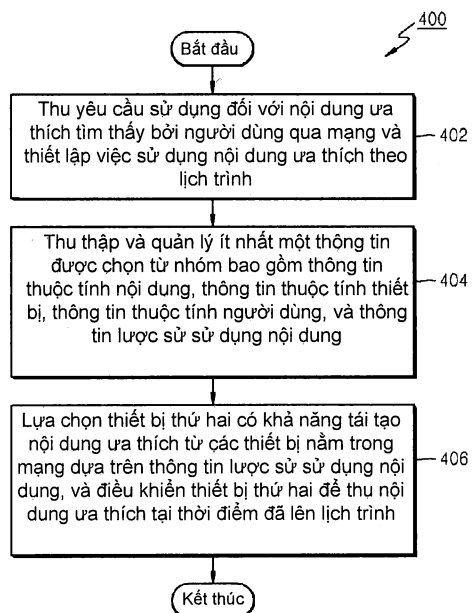


Fig.4b

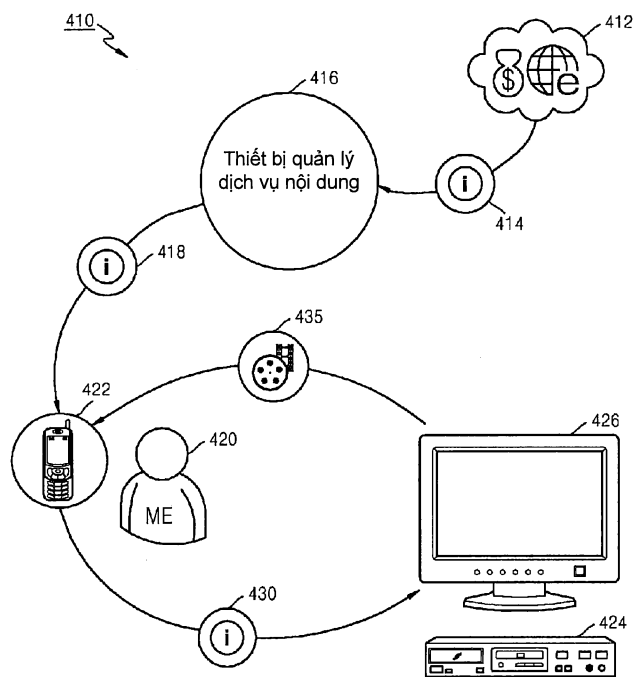


Fig.4c

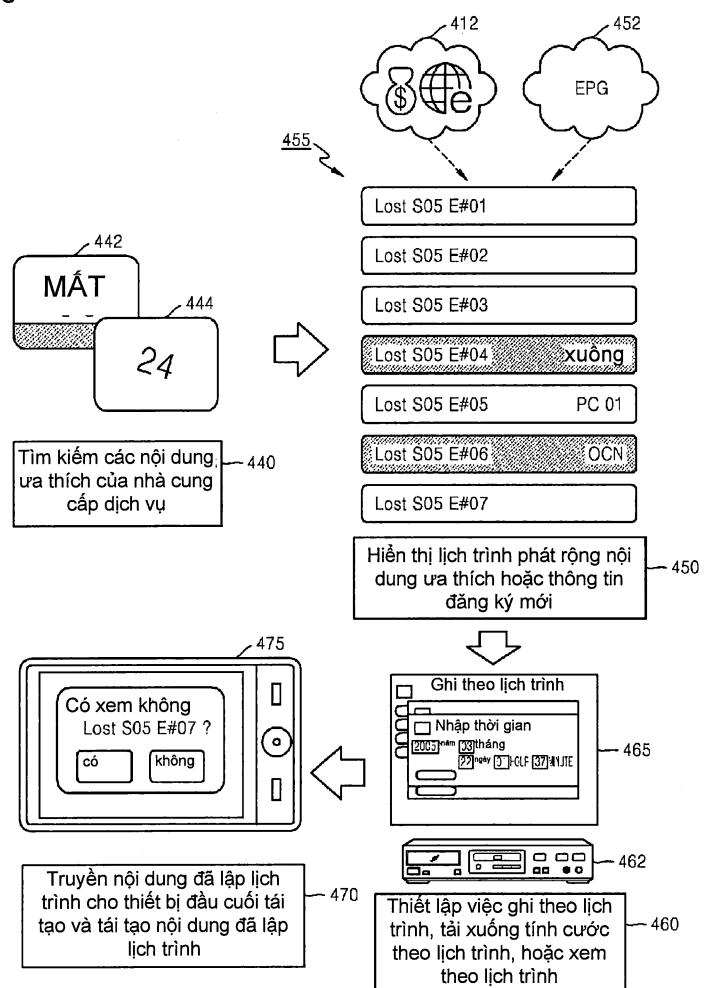


Fig.5a

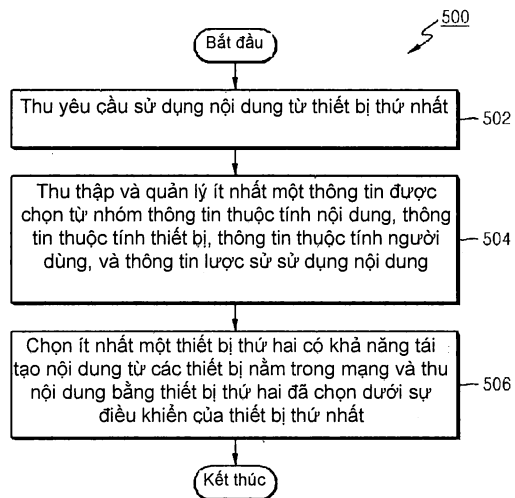


Fig.5b

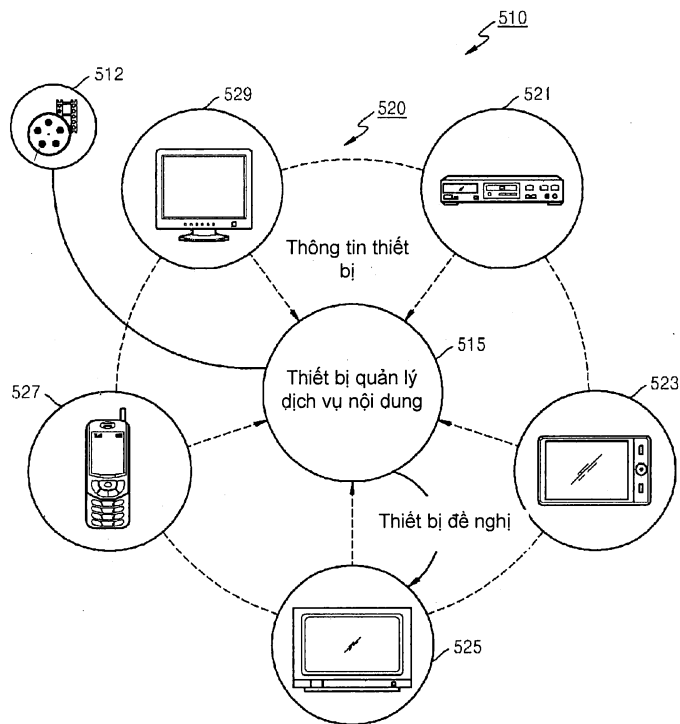


Fig.5c

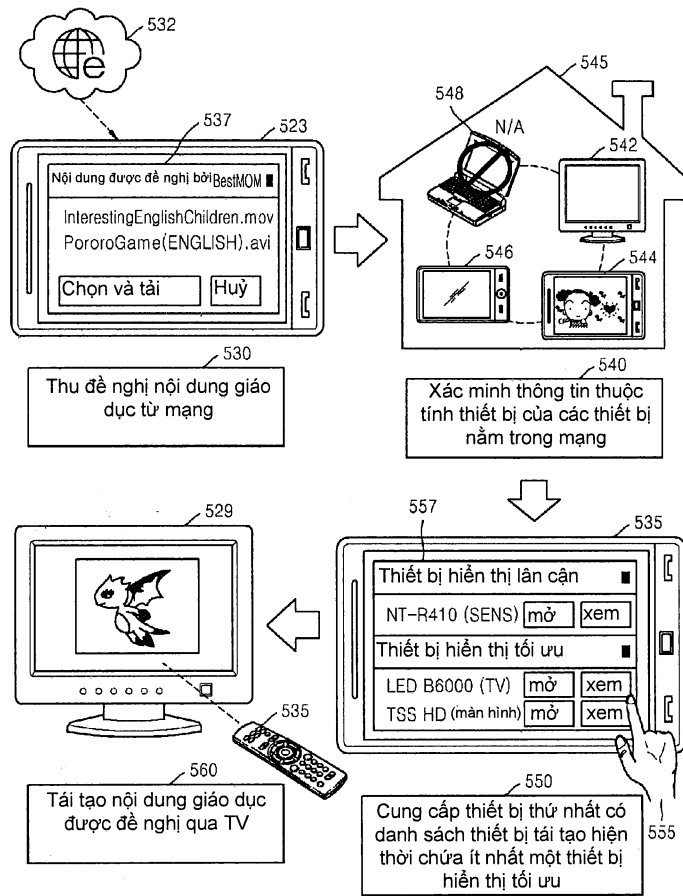


Fig.6a

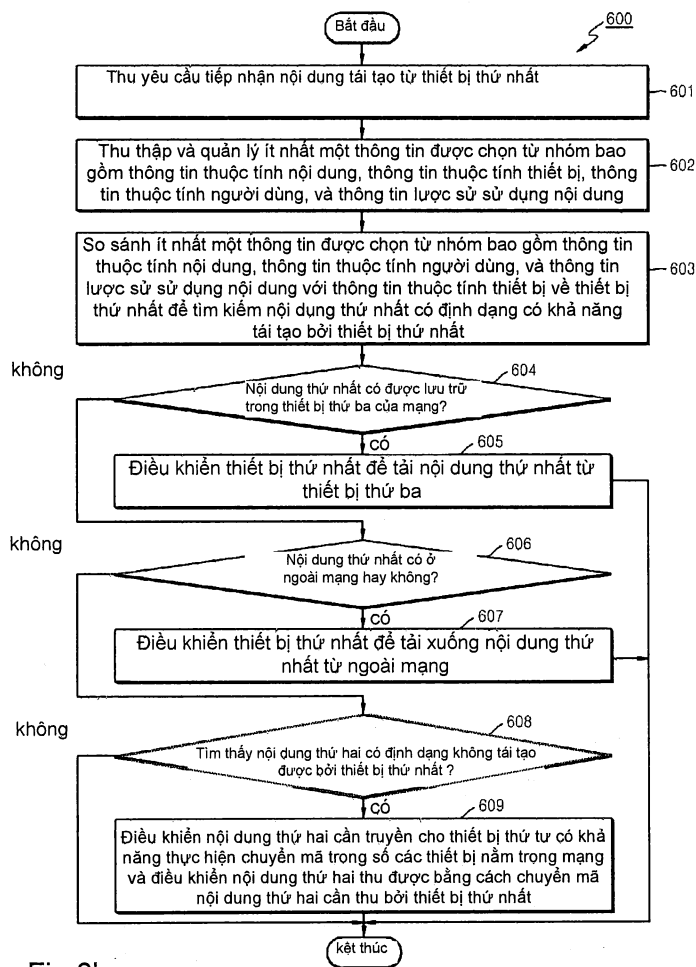


Fig.6b

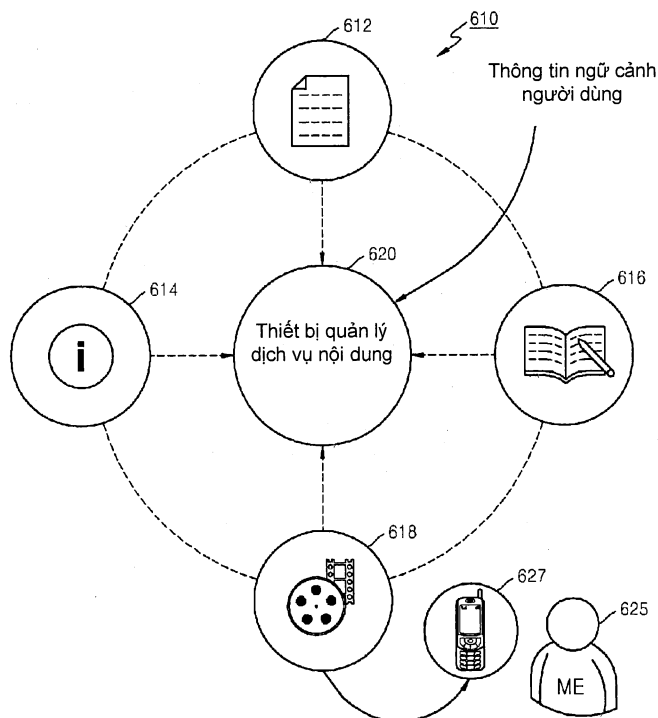


Fig.6c

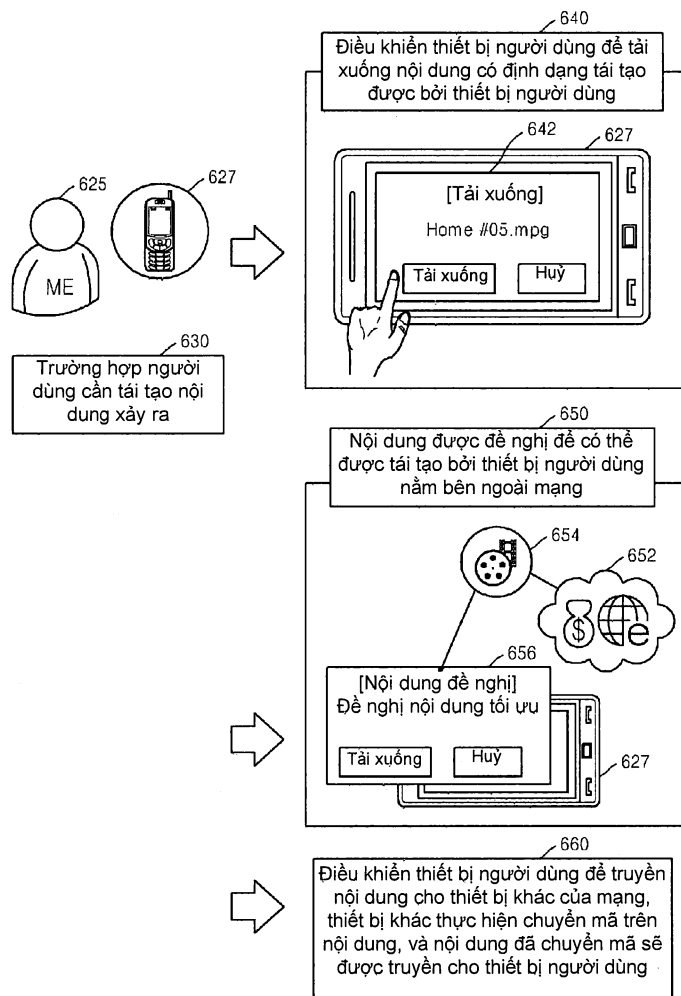


Fig.7a

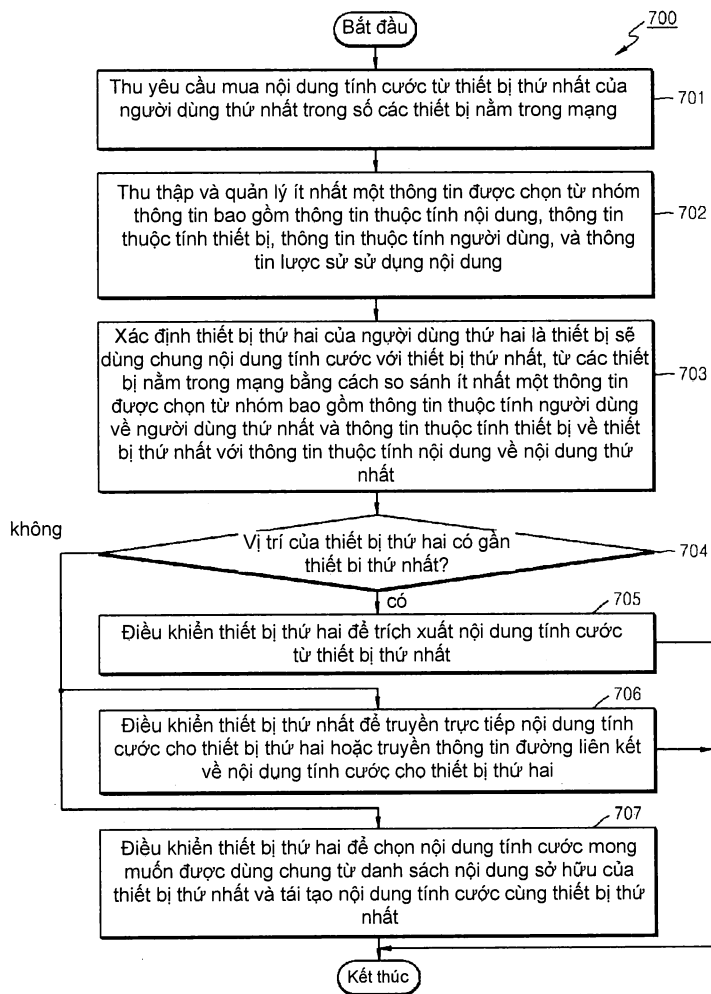


Fig.7b

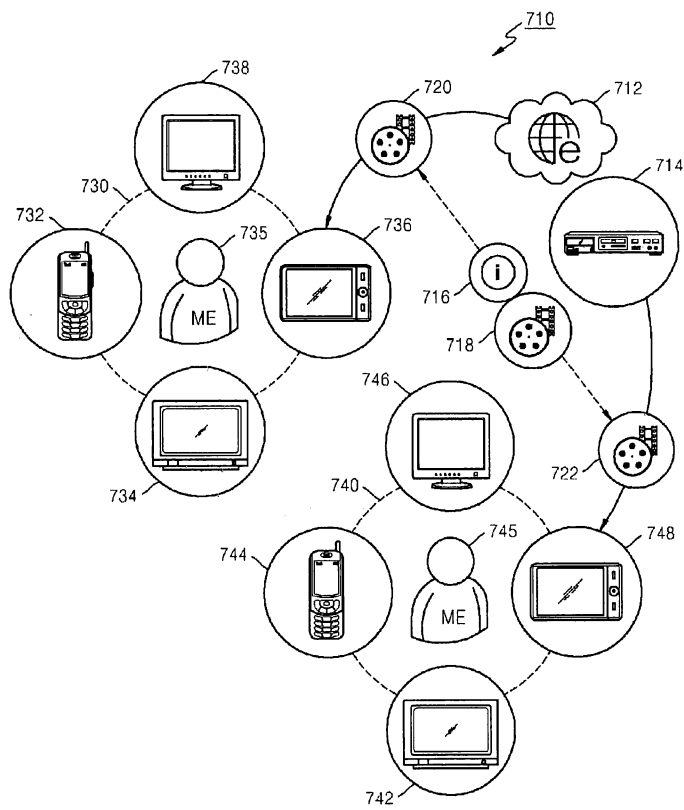


Fig.7c

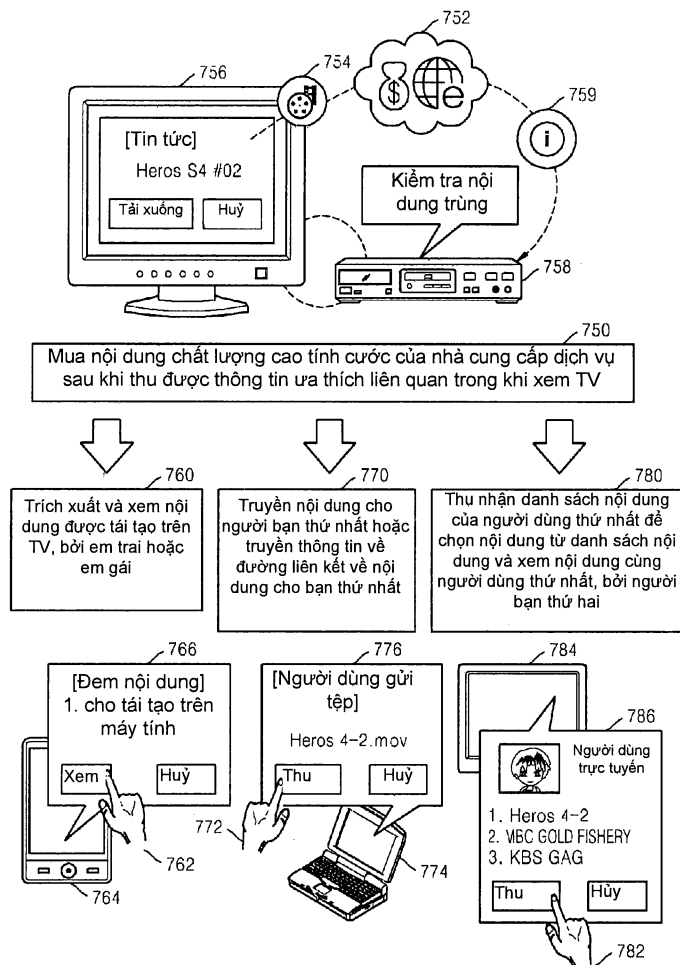


Fig.8a

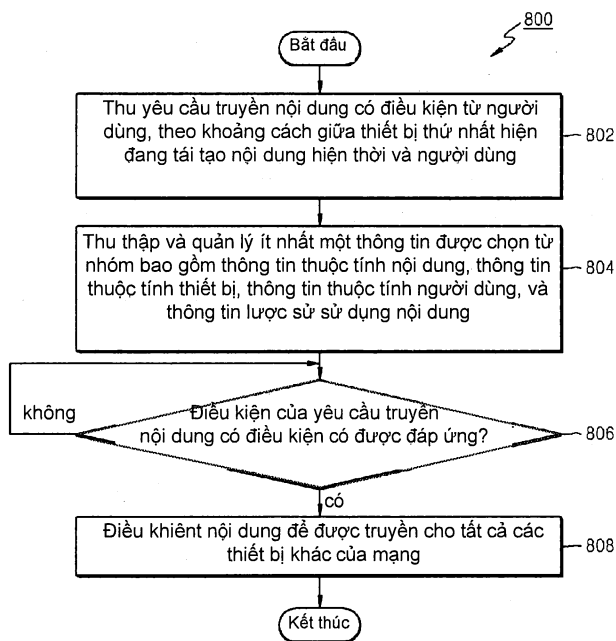


Fig.8b

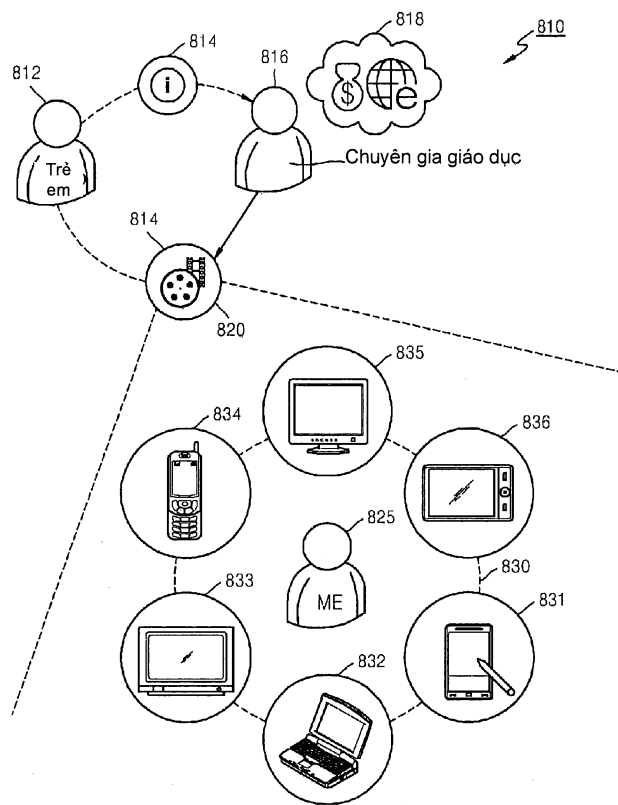


Fig.8c

