



(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)



1-0036639

(51)⁸ H04W 4/10

(13) B

(21) 1-2019-00713

(22) 15/07/2016

(86) PCT/CN2016/090205 15/07/2016

(87) WO 2018/010175 A1 18/01/2018

(45) 25/08/2023 425

(43) 25/04/2019 373A

(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (CN)

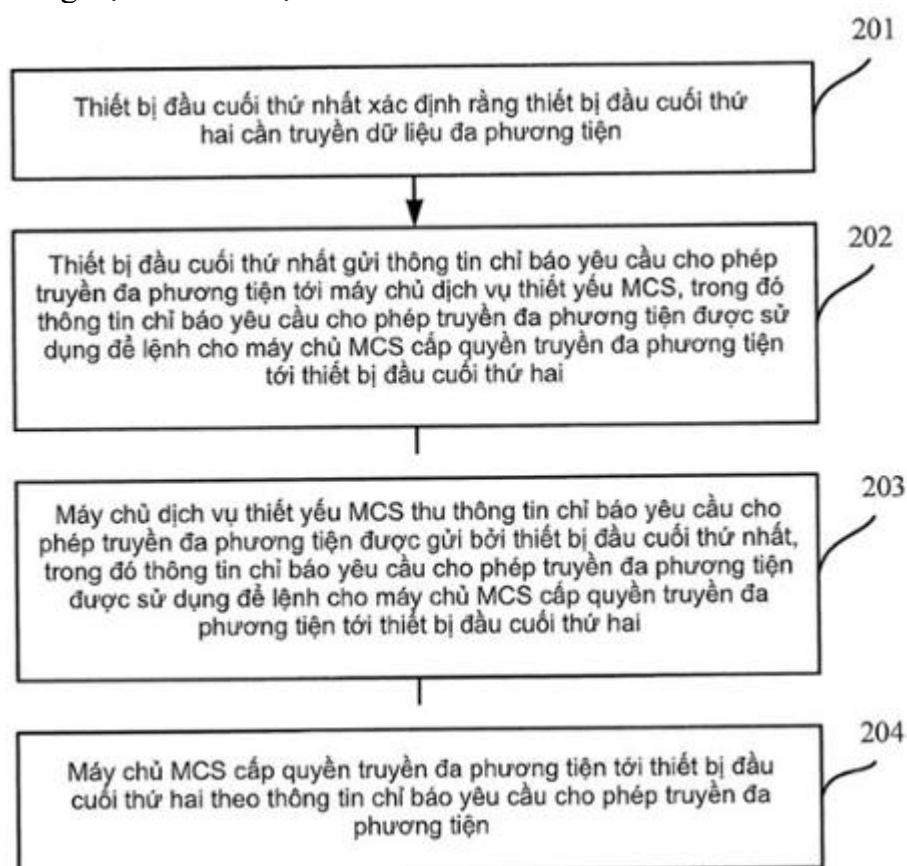
Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, China

(72) GE, Cuili (CN); AMOGH, Niranth (IN).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP TRUYỀN THÔNG VÀ THIẾT BỊ TRUYỀN THÔNG

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp truyền thông và thiết bị truyền thông để xin phép truyền nội dung đa phương tiện. Phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện bao gồm các bước: xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu đa phương tiện; và gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu (MCS- mission critical service), trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật truyền thông di động, và cụ thể là, đề cập đến phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện (media), và phương pháp và thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Việc nhấn đề gọi thiết yếu (MCPTT- Mission-critical push-to-talk) hỗ trợ truyền thông nhóm từ một tới nhiều và truyền thông riêng tư từ một tới một. Theo MCPTT, khi thiết bị đầu cuối cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối khác, thiết bị đầu cuối đầu tiên cần thiết lập phiên cuộc gọi (phiên cuộc gọi nhóm hoặc phiên cuộc gọi riêng tư) nhờ sử dụng máy chủ MCPTT. Sau khi phiên cuộc gọi được thiết lập, thiết bị đầu cuối mà cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện cần xin máy chủ MCPTT sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện sau khi nhận được sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Trong khoảng thời gian này, thiết bị đầu cuối khác mà không nhận được quyền có ý kiến không thể truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, và có thể xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho việc truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện chỉ khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện lại ở chế độ rảnh. Khi cách thức ưu tiên được hỗ trợ, nếu chính sách điều khiển quyền có ý kiến cho phép, thiết bị đầu cuối ưu tiên và thiết bị đầu cuối được ưu tiên có thể truyền đồng thời dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Hiện tại, theo MCPTT, chỉ có một thủ tục nêu trên dùng cho việc xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và giải pháp này là tương đối đơn giản. Trong tình trạng thiết yếu, thiết bị đầu cuối có thể không thể xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối. Trong trường hợp này, thiết bị đầu cuối không thể truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Hiện tại, không có giải pháp nào tốt hơn trong trường hợp này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và phương pháp và thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, để cung cấp giải pháp dùng cho việc xin phép truyền nội dung đa phương tiện và hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một phương án của sáng chế đề xuất phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện, phương pháp này bao gồm các bước:

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Theo phương pháp được đề xuất theo phương án này của sáng chế, sau khi xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS, để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai. Do đó, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể được sử dụng để xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai khi thiết bị đầu cuối thứ hai không thể xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai, sao cho thiết bị đầu cuối thứ hai có thể truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin chỉ

báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, phương pháp này còn bao gồm bước:

thu, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất mà được gửi bởi máy chủ MCS và nó bao gồm bản tin chấp nhận truyền.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất và thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, phương pháp này còn bao gồm bước:

thu, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền sau khi máy chủ điều khiển truyền thu bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi máy chủ MCS dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để xin máy chủ điều khiển truyền sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện, phương pháp này bao gồm các bước:

thu, bởi máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai; và

trao quyền, bởi máy chủ MCS, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền, bởi máy chủ MCS, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, phương pháp này còn bao gồm bước:

xác định, bởi máy chủ MCS, rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trao quyền, bởi máy chủ MCS, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện bao gồm:

thiết lập, bởi máy chủ MCS, phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin

yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, trao quyền, bởi máy chủ MCS, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện bao gồm:

tạo ra, bởi máy chủ MCS dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin được trao quyền truyền, trong đó bản tin được trao quyền truyền được sử dụng để chỉ báo rằng thiết bị đầu cuối thứ hai nhận được sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ hai tham gia vào phiên cuộc gọi thứ nhất; và

gửi, bởi máy chủ MCS, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước:

gửi, bởi máy chủ MCS, bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm.

Bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện còn được sử dụng

để chỉ dẫn máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba trong phiên cuộc gọi nhóm, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm, và phương pháp này còn bao gồm các bước:

gửi, bởi máy chủ MCS, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ ba tham gia vào phiên cuộc gọi nhóm; và

gửi, bởi máy chủ MCS, bản tin thông báo bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin thông báo được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ ba được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và phương pháp này bao gồm các bước:

sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu

MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, phương pháp này còn bao gồm bước:

thu, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ đích.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một phương án của sáng chế đề xuất phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và phương pháp này bao gồm các bước:

thu, bởi máy chủ đích, bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền; và

cấp, bởi máy chủ đích, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền, bởi máy chủ đích, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước:

xác định, bởi máy chủ đích, rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền, bởi máy chủ đích, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn

bao gồm bước:

nếu máy chủ đích xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ ba đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, hủy bỏ, bởi máy chủ đích, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và phương pháp này bao gồm các bước:

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện để truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Theo phương pháp được đề xuất theo phương án này của sáng chế, sau khi thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai. Do đó, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể được sử dụng để hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai khi thiết bị đầu cuối thứ hai không thể hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, sao cho hiệu quả của hệ thống được nâng cao.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, phương pháp này còn bao gồm bước:

thu, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin rảnh truyền từ xa được gửi trả lại bởi máy chủ đích, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng

để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một phương án của sáng chế đề xuất phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và phương pháp này bao gồm các bước:

thu, bởi máy chủ đích, bản tin ngắt truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền; và

hủy bỏ, bởi máy chủ đích, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai theo bản tin ngắt truyền từ xa.

Một cách tùy chọn, trước khi hủy bỏ, bởi máy chủ đích, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước:

xác định, bởi máy chủ đích, rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi hủy bỏ, bởi máy chủ đích, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước:

gửi, bởi máy chủ đích, bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai được định vị là phiên cuộc gọi nhóm.

Sau khi hủy bỏ, bởi máy chủ đích, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước:

gửi, bởi máy chủ đích, bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, và thiết bị đầu cuối thứ ba là thiết bị đầu cuối bất kỳ trong phiên cuộc gọi nhóm.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ phận xử lý, có cấu trúc để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ phận thu phát, có cấu trúc để gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất mà được gửi bởi máy chủ MCS và nó bao gồm bản tin chấp nhận truyền.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS gửi

bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất và thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền sau khi máy chủ điều khiển truyền thu bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi máy chủ MCS dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để xin máy chủ điều khiển truyền đối với sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ phận thu phát, có cấu trúc để thu thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để lệnh cho thiết bị trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai; và

bộ phận xử lý, có cấu trúc để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bộ phận xử lý còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để lệnh cho thiết bị thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, bộ phận xử lý cụ thể có cấu trúc để:

thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, bộ phận xử lý cụ thể có cấu trúc để:

tạo ra, dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin được trao quyền truyền, trong đó bản tin được trao quyền truyền được sử dụng để chỉ báo rằng thiết bị đầu cuối thứ hai nhận được sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ hai tham gia vào phiên cuộc gọi thứ

nhất; và

gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng bộ phận thu phát.

Một cách tùy chọn, sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi thiết bị sau khi thiết bị thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm.

Bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện còn được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba trong phiên cuộc gọi nhóm, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm, và bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ ba tham gia vào phiên cuộc gọi nhóm; và

gửi bản tin thông báo bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin thông báo được gửi bởi thiết bị sau khi thiết bị thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ ba được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để lệnh cho thiết bị thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ phận xử lý, có cấu trúc để: sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ phận thu phát, có cấu trúc để gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ đích.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ phận thu phát, có cấu trúc để thu bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền; và

bộ phận xử lý, có cấu trúc để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ phận xử lý còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ phận xử lý còn có cấu trúc để:

nếu xác định được rằng thiết bị đầu cuối thứ ba đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ phận xử lý, có cấu trúc để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện để truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ phận thu phát, có cấu trúc để gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

thu bản tin rảnh truyền từ xa được gửi trả lại bởi máy chủ đích, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép

truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ phận thu phát, có cấu trúc để thu bản tin ngắt truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền; và

bộ phận xử lý, có cấu trúc để hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai theo bản tin ngắt truyền từ xa.

Một cách tùy chọn, trước khi hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ phận xử lý còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai được định vị là phiên cuộc gọi nhóm.

Sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép

truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, và thiết bị đầu cuối thứ ba là thiết bị đầu cuối bất kỳ trong phiên cuộc gọi nhóm.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ xử lý, có cấu trúc để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ thu phát, có cấu trúc để gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, bộ thu phát còn có cấu trúc để:

thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất mà được gửi bởi máy chủ MCS và nó bao gồm bản tin chấp nhận truyền.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất và thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội

dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, bộ thu phát còn có cấu trúc để:

thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền sau khi máy chủ điều khiển truyền thu bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi máy chủ MCS dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để xin máy chủ điều khiển truyền đối với sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ thu phát, có cấu trúc để thu thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để lệnh cho thiết bị trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai; và

bộ xử lý, có cấu trúc để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương

tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bộ xử lý còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để lệnh cho thiết bị thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, bộ xử lý cụ thể có cấu trúc để:

thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, bộ xử lý cụ thể có cấu trúc để:

tạo ra, dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin được trao quyền truyền, trong đó bản tin được trao quyền truyền được sử dụng để chỉ báo rằng thiết bị đầu cuối thứ hai nhận được sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ hai tham gia vào phiên cuộc gọi thứ nhất; và

gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng bộ thu phát.

Một cách tùy chọn, sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được

trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi thiết bị sau khi thiết bị thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm.

Bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện còn được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba trong phiên cuộc gọi nhóm, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm, và bộ thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ ba tham gia vào phiên cuộc gọi nhóm; và

gửi bản tin thông báo bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin thông báo được gửi bởi thiết bị sau khi thiết bị thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ ba được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để lệnh cho thiết bị thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ xử lý, có cấu trúc để: sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ thu phát, có cấu trúc để gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, bộ thu phát còn có cấu trúc để:

thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ đích.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ thu phát, có cấu trúc để thu bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền; và

bộ xử lý, có cấu trúc để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ xử lý còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ xử lý còn có cấu trúc để:

nếu xác định được rằng thiết bị đầu cuối thứ ba đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ xử lý, có cấu trúc để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện để truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ thu phát, có cấu trúc để gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, bộ thu phát còn có cấu trúc để:

thu bản tin rảnh truyền từ xa được gửi trả lại bởi máy chủ đích, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và thiết bị bao gồm:

bộ thu phát, có cấu trúc để thu bản tin ngắt truyền từ xa được gửi bởi

thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền; và

bộ xử lý, có cấu trúc để hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai theo bản tin ngắt truyền từ xa.

Một cách tùy chọn, trước khi hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ xử lý còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, bộ thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai được định vị là phiên cuộc gọi nhóm.

Sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, bộ thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, và thiết bị đầu cuối thứ ba là thiết bị đầu cuối bất kỳ trong phiên cuộc gọi nhóm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ kiến trúc giản lược của hệ thống MCPTT theo kỹ thuật đã biết;

Fig.2 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.3 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.4 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.5 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.6 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.7 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.8 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.9 là lưu đồ giản lược của phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.10 là lưu đồ giản lược của phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.11 là lưu đồ giản lược của phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.12 là lưu đồ giản lược của phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.13 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.14 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.15 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.16 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.17 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.18 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.19 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.20 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.21 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.22 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế;

Fig.23 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế; và

Fig.24 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần dưới đây mô tả chi tiết các phương án của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo trong bản mô tả này.

Các phương án của sáng chế ứng dụng được tới kiến trúc hệ thống dịch vụ thiết yếu, tới MCPTT chẳng hạn, dịch vụ video thiết yếu (MCVideo), và dịch vụ dữ liệu thiết yếu (MCData), trong đó các các thiết bị đầu cuối có thể được phép truyền đồng thời dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Như được thể hiện trên Fig.1, Fig.1 là sơ đồ kiến trúc giản lược của hệ thống MCPTT theo kỹ thuật đã biết. Fig.1 bao gồm các thành phần mạng chẳng hạn như máy chủ dịch vụ thiết yếu (máy chủ MCS), máy chủ điều khiển truyền Máy chủ điều khiển truyền, và thiết bị đầu cuối.

Dựa vào Fig.1, theo các phương án của sáng chế, máy chủ MCS) chủ yếu chịu trách nhiệm đối với việc điều khiển cuộc gọi và điều khiển nội dung đa phương tiện, và là thực thể logic. Theo cách thực hiện cụ thể, máy chủ dịch vụ thiết yếu có thể là máy chủ chẳng hạn như máy chủ MCPTT, máy chủ MCVideo, hoặc máy chủ MCDData.

Máy chủ dịch vụ thiết yếu bao gồm thực thể logic chức năng phân phối nội dung đa phương tiện mà có cấu trúc để thu dữ liệu nội dung đa phương tiện đường lên và truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện đường xuống.

Máy khách dịch vụ thiết yếu (máy khách MCS) có thể được cài đặt trong thiết bị đầu cuối. Máy khách dịch vụ thiết yếu là thực thể lớp ứng dụng tương đương với máy chủ MCS, và chủ yếu chịu trách nhiệm xử lý toàn tác lớp ứng dụng. Thiết bị đầu cuối có thể là thiết bị đầu cuối không dây hoặc thiết bị đầu cuối nối dây, ví dụ, có thể là điện thoại di động, máy tính, máy tính bảng, thiết bị hỗ trợ số cá nhân (PDA), thiết bị Internet di động (MID), thiết bị đeo được, hoặc bộ đọc sách điện tử.

Thiết bị đầu cuối bao gồm ít nhất bộ trộn nội dung đa phương tiện và bộ tham gia truyền. Bộ trộn nội dung đa phương tiện là môđun chức năng logic trong thiết bị đầu cuối, và chịu trách nhiệm kết hợp các các dòng nội dung đa phương tiện thành một dòng nội dung đa phương tiện dựa vào thông tin chính sách nội dung đa phương tiện. Bộ tham gia truyền có cấu trúc để xin phép truyền nội dung đa phương tiện.

Máy chủ điều khiển truyền là thực thể chức năng logic, và chủ yếu chịu trách nhiệm đối với việc lập lịch và việc điều khiển cho phép truyền nội dung đa phương tiện và việc lập lịch và truyền đường xuống dữ liệu nội dung đa phương tiện. Theo cách thực hiện cụ thể, máy chủ điều khiển truyền có thể là máy chủ điều khiển quyền có ý kiến, hoặc thực thể chức năng logic tương ứng trong MCVideo hoặc

MCDData. Máy chủ điều khiển truyền và máy chủ MCS được thể hiện trên Fig.1 được triển khai trong một thực thể vật lý. Tất nhiên là, theo cách khác, máy chủ điều khiển truyền có thể là thực thể vật lý độc lập tách biệt với máy chủ MCS. Điều này không giới hạn ở các phương án của sáng chế.

Điểm tham chiếu 1 là điểm tham chiếu giữa máy khách thiết yếu và máy chủ thiết yếu. Thông tin điều khiển cuộc gọi chẳng hạn như bản tin yêu cầu cuộc gọi hoặc bản tin phản hồi cuộc gọi được truyền ở điểm tham chiếu.

Điểm tham chiếu 2 và điểm tham chiếu 3 là các điểm tham chiếu giữa bộ phận tham gia điều khiển truyền và máy chủ điều khiển truyền. Bản tin điều khiển truyền chẳng hạn như bản tin yêu cầu truyền hoặc bản tin được trao quyền truyền được truyền ở các điểm tham chiếu. Bản tin được truyền ở điểm tham chiếu 2 theo cách thức phát đơn hướng, và bản tin được truyền ở điểm tham chiếu 3 theo cách thức phát rộng.

Điểm tham chiếu 4 và điểm tham chiếu 5 là các điểm tham chiếu giữa thực thể chức năng phân phối nội dung đa phương tiện và bộ trộn nội dung đa phương tiện. Dữ liệu nội dung đa phương tiện được truyền ở các điểm tham chiếu. Dữ liệu nội dung đa phương tiện được truyền ở điểm tham chiếu 4 theo cách thức phát đơn hướng. Dữ liệu nội dung đa phương tiện được truyền ở điểm tham chiếu 5 theo cách thức phát rộng.

Theo các phương án của sáng chế, dữ liệu nội dung đa phương tiện có thể là dữ liệu chẳng hạn như dữ liệu audio, dữ liệu video, hoặc dữ liệu audio và video, mà có thể được xác định tùy thuộc vào trạng thái thực tế. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Dựa vào phần mô tả nêu trên, như được thể hiện trên Fig.2, Fig.2 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Dựa vào Fig.2, phương pháp này bao gồm các bước sau:

Bước 201: Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai

cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Bước 202: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 203: Máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS thu thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 204: Máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Cần lưu ý rằng, theo phương án này của sáng chế, máy khách MCS được cài đặt trong thiết bị đầu cuối. Người dùng có thể đăng nhập tới máy khách MCS, và truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện nhờ sử dụng thiết bị đầu cuối và thu, nhờ sử dụng thiết bị đầu cuối, dữ liệu nội dung đa phương tiện được truyền tới người dùng. Những người dùng được phân biệt với nhau nhờ sử dụng các nhận dạng. Nhận dạng của người dùng có thể khác nhau tùy thuộc vào các dịch vụ thiết yếu khác nhau mà được sử dụng. Nhận dạng của người dùng có thể được thực hiện cụ thể như nhận dạng người dùng MCPTT (MCPTT ID), nhận dạng người dùng MCVideo (MCVideo ID), nhận dạng người dùng MCData (MCData ID), hoặc nhận dạng khác mà nó nhận dạng người dùng. Điều này không giới hạn ở phương án này của sáng chế.

Ở bước 201, có các cách thức trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Ví dụ, khi thu nhận dạng người dùng của người dùng thứ hai được đưa vào bởi người dùng thứ nhất, thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ

liệu nội dung đa phương tiện, trong đó người dùng thứ nhất sử dụng thiết bị đầu cuối thứ nhất, và người dùng thứ hai sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai. Với ví dụ khác, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể thu thập tác thiết đặt trước được đưa vào bởi người dùng, để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Với ví dụ khác, thiết bị đầu cuối thứ hai thông báo cho thiết bị đầu cuối thứ nhất về thời điểm hoặc khoảng thời gian trước, và thông báo cho thiết bị đầu cuối thứ nhất mà thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện ở một thời điểm hoặc trong một khoảng thời gian. Tất nhiên là, các phần mô tả nêu trên chỉ là các ví dụ. Còn có cách khác nữa trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Ở bước 202, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhờ sử dụng bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất. Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Trong trường hợp này, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất. Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất có thể là bản tin yêu cầu cuộc gọi nhóm. Trong trường hợp này, phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập có thể là phiên cuộc gọi nhóm. Theo cách khác, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất có thể là bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư. Trong trường hợp này, phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập có thể là phiên cuộc gọi riêng tư.

Nếu phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai. Nhận dạng của người dùng thứ nhất là nhận dạng của người dùng mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ nhất và hiện ở trạng thái kích hoạt. Do đó, thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ hai là nhận dạng của người dùng mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai và hiện ở trạng thái kích hoạt. Nếu phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi riêng tư, bản tin cuộc gọi thứ nhất có thể mang nhận dạng của người dùng thứ hai.

Ở bước 203, sau khi máy chủ MCS thu thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, trước khi máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, máy chủ MCS có thể còn thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Cụ thể, máy chủ MCS cần xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Theo phương án này của sáng chế, nếu thiết bị đầu cuối được sử dụng bởi người dùng, các bước cụ thể trong đó máy chủ MCS thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai là như sau: Máy chủ MCS xác định người dùng thứ nhất mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ nhất và người dùng thứ hai mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu máy chủ MCS xác định rằng người dùng thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện đối với những người dùng ngoại trừ người dùng thứ nhất, và người dùng thứ hai cho phép những người dùng ngoại trừ người dùng thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện đối với người dùng thứ hai, máy chủ MCS xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai. Nói cách khác, việc xác thực thành công.

Theo cách khác, nếu máy chủ MCS xác định rằng người dùng thứ nhất không có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện đối với người dùng khác với người dùng thứ nhất, hoặc người dùng thứ hai không cho phép người dùng khác với người dùng thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện đối với người dùng thứ hai, máy chủ MCS xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất không có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối khác với thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai không cho phép thiết bị đầu cuối

khác với thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai. Trong trường hợp này, toàn bộ thủ tục kết thúc.

Cần lưu ý rằng quyền của mỗi người dùng được lưu trữ trước trong máy chủ MCS. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Ở bước 204, máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Theo cách thực hiện có thể, máy chủ MCS có thể thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất. Sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, máy chủ MCS trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Cụ thể là, sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ điều khiển truyền dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để xin máy chủ điều khiển truyền đối với sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai. Máy chủ điều khiển truyền sau đó trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và gửi bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai. Bản tin được trao quyền truyền được sử dụng để chỉ báo rằng thiết bị đầu cuối thứ hai nhận được sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện và có thể truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, máy chủ điều khiển truyền còn gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất. Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để thông báo cho thiết bị đầu cuối thứ nhất rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cần lưu ý rằng, theo phương án này của sáng chế, trong suốt phiên cuộc gọi, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện có thể được trao quyền đồng thời tới ít nhất một thiết bị đầu cuối. Cụ thể là, số lượng của các thiết bị đầu cuối mà trong đó

sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền có thể được xác định tùy thuộc vào trạng thái thực tế. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Theo cách thực hiện có thể, máy chủ MCS có thể trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai khi thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất. Cụ thể là, máy chủ MCS có thể tạo ra, dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin được trao quyền truyền. Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ hai tham gia vào phiên cuộc gọi thứ nhất. Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Quy trình xử lý nêu trên được mô tả dưới đây dựa vào các phương án cụ thể.

Như được thể hiện trên Fig.3, Fig.3 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Trong thủ tục được thể hiện trên Fig.3, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhờ sử dụng bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất. Sau khi thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất, máy chủ MCS trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi riêng tư.

Bước 301: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất bao gồm thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 302: Máy chủ MCS thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu việc xác thực thành công, chuyển tới bước 303a; hoặc nếu việc xác thực bị lỗi, kết thúc toàn bộ thủ tục.

Đối với nội dung cụ thể về việc xác thực được thực hiện bởi máy chủ MCS,

tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 303a: Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai có thể bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 303: Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ ba tham gia vào phiên cuộc gọi nhóm.

Một cách tùy chọn, bước 304: Thiết bị đầu cuối thứ hai xác định, dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, và gửi tín hiệu cảnh báo tới người dùng thứ hai mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai, để nhắc người dùng thứ hai truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Tín hiệu cảnh báo có thể là bản tin hiện lên trên màn hình hiển thị, tín hiệu âm thanh, tín hiệu quang, hoặc tương tự. Điều này không giới hạn ở phương án này của sáng chế.

Ví dụ, sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai thu bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, cửa sổ có thể hiện lên trên màn hình hiển thị, để nhắc người dùng thứ hai rằng người dùng thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Bước 305: Nếu thiết bị đầu cuối thứ hai chấp nhận bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ hai gửi trả lại bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai tới máy chủ MCS.

Cần lưu ý rằng, nếu thiết bị đầu cuối thứ hai từ chối bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ hai gửi trả lại, tới máy chủ MCS, bản tin chỉ báo rằng việc thiết lập phiên bị lỗi. Theo phương án này của sáng chế, ví dụ trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai chấp nhận bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai được sử dụng nhằm mô tả, và trường hợp trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai từ chối bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai không được mô tả.

Bước 306: Máy chủ MCS gửi trả lại bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Trong trường hợp này, phiên cuộc gọi thứ nhất đã được thiết lập, và máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền. Cụ thể là, nếu máy chủ MCS và máy chủ điều khiển truyền là một thực thể vật lý, máy chủ MCS có thể trực tiếp lệnh cho máy chủ điều khiển truyền trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Nếu máy chủ MCS và máy chủ điều khiển truyền là các thực thể vật lý khác nhau, bước 307 được thực hiện thêm. Bước 307: Máy chủ MCS có thể gửi bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ điều khiển truyền, trong đó bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để xin máy chủ điều khiển truyền đối với sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 308: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 309: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Trình tự thực hiện của bước 308 và bước 309 là không giới hạn theo phương án này của sáng chế.

Sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, và thiết bị đầu cuối thứ hai thu bản tin được trao quyền truyền, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối trong phiên cuộc gọi thứ nhất.

Như được thể hiện trên Fig.4, Fig.4 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Trong thủ tục được thể hiện trên Fig.4, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhờ sử dụng bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất. Sau khi thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu

cầu cuộc gọi thứ nhất, máy chủ MCS trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm.

Bước 401: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất bao gồm thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS.

bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 402: Máy chủ MCS thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu việc xác thực thành công, chuyển tới bước 403a; hoặc nếu việc xác thực bị lỗi, kết thúc toàn bộ thủ tục.

Đối với nội dung cụ thể về việc xác thực được thực hiện bởi máy chủ MCS, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 403a: Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai có thể bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 403b: Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ ba tham gia vào phiên cuộc gọi nhóm.

Một cách tùy chọn, bước 404: Thiết bị đầu cuối thứ hai xác định, dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, và gửi tín hiệu cảnh báo tới người dùng thứ hai mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai, để nhắc người dùng thứ hai truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Tín hiệu cảnh báo có thể là bản tin hiện lên trên màn hình hiển thị, tín hiệu âm thanh, tín hiệu quang, hoặc tương tự. Điều này không giới hạn ở

phương án này của sáng chế.

Bước 405a: Thiết bị đầu cuối thứ hai chấp nhận bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, và gửi trả lại bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai tới máy chủ MCS.

Bước 405b: Thiết bị đầu cuối thứ ba chấp nhận bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba, và gửi trả lại bản tin phản hồi cuộc gọi thứ ba tới máy chủ MCS.

Bước 406: Máy chủ MCS gửi trả lại bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Trong trường hợp này, phiên cuộc gọi thứ nhất đã được thiết lập, và máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền. Cụ thể là, nếu máy chủ MCS và máy chủ điều khiển truyền là một thực thể vật lý, máy chủ MCS có thể trực tiếp lệnh cho máy chủ điều khiển truyền trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Nếu máy chủ MCS và máy chủ điều khiển truyền là các thực thể vật lý khác nhau, bước 407 được thực hiện thêm. Bước 407: Máy chủ MCS có thể gửi bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ điều khiển truyền, trong đó bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để xin máy chủ điều khiển truyền đối với sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 408: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 409: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba.

Bước 410: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Trình tự thực hiện của bước 408, bước 409, và bước 410 là không giới hạn theo phương án này của sáng chế.

Sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể

truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối trong phiên cuộc gọi thứ nhất.

Máy chủ MCS có thể còn trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai khi thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất. Cụ thể là, như được thể hiện trên Fig.5, Fig.5 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Trong thủ tục được thể hiện trên Fig.5, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhờ sử dụng bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất. Máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai khi thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bước 501: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất bao gồm thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 502: Máy chủ MCS thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu việc xác thực thành công, chuyển tới bước 503a; hoặc nếu việc xác thực bị lỗi, kết thúc toàn bộ thủ tục.

Đối với nội dung cụ thể về việc xác thực được thực hiện bởi máy chủ MCS, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 503a: Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai. Bản tin được trao quyền truyền được gói gọn trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Nếu bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để thiết lập phiên cuộc

gọi nhóm, bước 503b được thực hiện thêm.

Bước 503b: Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba bao gồm bản tin chấp nhận truyền.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất, nhận dạng của người dùng thứ hai, và nhận dạng của người dùng thứ ba. Nhận dạng của người dùng thứ ba là nhận dạng của người dùng mà họ hiện sử dụng thiết bị đầu cuối thứ ba và hiện ở trạng thái kích hoạt.

Một cách tùy chọn, bước 504a: Thiết bị đầu cuối thứ hai xác định, dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, và gửi tín hiệu cảnh báo tới người dùng thứ hai mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai, để nhắc người dùng thứ hai truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Đối với nội dung cụ thể của tín hiệu cảnh báo, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Nếu bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để thiết lập phiên cuộc gọi nhóm, một cách tùy chọn, bước 504b được thực hiện. Bước 504b: Thiết bị đầu cuối thứ ba xác định, dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba, để gửi tín hiệu cảnh báo tới người dùng thứ ba mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ ba, để thông báo người dùng thứ ba về cuộc gọi đến.

Bước 505a: Nếu thiết bị đầu cuối thứ hai chấp nhận bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ hai gửi trả lại bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai tới máy chủ MCS.

Cần lưu ý rằng, nếu thiết bị đầu cuối thứ hai từ chối bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ hai gửi trả lại, tới máy chủ MCS, bản tin chỉ báo rằng việc thiết lập phiên bị lỗi. Theo phương án này của sáng chế, ví dụ trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai chấp nhận bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai được sử dụng nhằm mô tả, và trường hợp trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai từ chối bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai không được mô tả.

Nếu bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để thiết lập phiên cuộc gọi nhóm, bước 505b được thực hiện thêm.

Bước 505b: Nếu thiết bị đầu cuối thứ ba chấp nhận bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba, thiết bị đầu cuối thứ ba gửi trả lại bản tin phản hồi cuộc gọi thứ ba tới máy chủ MCS.

Bước 506: Máy chủ MCS gửi trả lại bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Trong trường hợp này, phiên cuộc gọi thứ nhất đã được thiết lập, và thiết bị đầu cuối thứ hai có thể truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối trong phiên cuộc gọi thứ nhất.

Theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể còn xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai đối với thiết bị đầu cuối thứ hai. Phiên cuộc gọi thứ hai là phiên cuộc gọi riêng tư giữa thiết bị đầu cuối thứ ba và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cụ thể là, ở bước 202, theo cách thực hiện có thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi, tới máy chủ MCS, bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa bao gồm thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Trong trường hợp này, ở bước 203, sau khi thu bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa, máy chủ MCS đầu tiên thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai, và sau khi phiên cuộc gọi thứ hai được thiết lập, gửi bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai. Theo cách khác, khi thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai, máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi bao gồm bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Theo cách thực hiện có thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu nội

dung đa phương tiện truyền từ xa (remote media transmit request) bao gồm thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS. Bản tin yêu cầu nội dung đa phương tiện truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS lệnh cho thiết bị đầu cuối thứ hai truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ ba.

Bản tin yêu cầu nội dung đa phương tiện truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất, nhận dạng của người dùng thứ hai, và nhận dạng của người dùng thứ ba.

Trong trường hợp này, ở bước 203, sau khi thu bản tin yêu cầu nội dung đa phương tiện truyền từ xa, máy chủ MCS trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Quy trình xử lý nêu trên được mô tả dưới đây dựa vào các phương án cụ thể.

Như được thể hiện trên Fig.6, Fig.6 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Trong thủ tục được thể hiện trên Fig.6, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhờ sử dụng bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa. Máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba theo bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa, và trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 601: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu nội dung đa phương tiện truyền từ xa bao gồm thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 602: Máy chủ MCS thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ

nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu việc xác thực thành công, chuyển tới bước 603; hoặc nếu việc xác thực bị lỗi, kết thúc toàn bộ thủ tục.

Đối với nội dung cụ thể về việc xác thực được thực hiện bởi máy chủ MCS, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 603: Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu tới thiết bị đầu cuối thứ hai, để yêu cầu phiên cuộc gọi thứ hai cần được thiết lập đối với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin yêu cầu có thể là yêu cầu truyền nội dung đa phương tiện từ xa, và có thể bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất, nhận dạng của người dùng thứ hai, nhận dạng của người dùng thứ ba, và thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, bước 604: Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi, dựa vào bản tin yêu cầu nội dung đa phương tiện truyền từ xa, tín hiệu cảnh báo tới người dùng thứ hai mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai, để thông báo người dùng thứ hai rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất yêu cầu thiết bị đầu cuối thứ hai truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ ba. Đối với nội dung cụ thể của tín hiệu cảnh báo, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 605: Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi trả lại bản tin phản hồi yêu cầu tới máy chủ MCS.

Bước 606: Máy chủ MCS gửi trả lại bản tin phản hồi nội dung đa phương tiện truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Bước 607: Máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba, và trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai. Theo cách thực hiện tùy ý, bản tin kích hoạt thiết bị đầu cuối thứ hai bắt đầu quy trình xử lý để thiết lập phiên cuộc gọi riêng tư giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba, và bản tin yêu cầu cuộc gọi mang thông tin chỉ báo ngầm dùng để truyền sự cho phép truyền nội dung

đa phương tiện. Sau khi phiên cuộc gọi riêng tư được thiết lập, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai. Trong trường hợp này, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ ba.

Như được thể hiện trên Fig.7, Fig.7 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Trong thủ tục được thể hiện trên Fig.7, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhờ sử dụng bản tin yêu cầu nội dung đa phương tiện truyền từ xa. Phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba đã được thiết lập.

Bước 701: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu nội dung đa phương tiện truyền từ xa bao gồm thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS.

Bản tin yêu cầu nội dung đa phương tiện truyền từ xa có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất, nhận dạng của người dùng thứ hai, và nhận dạng của người dùng thứ ba.

Bước 702: Máy chủ MCS thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu việc xác thực thành công, chuyển tới bước 703; hoặc nếu việc xác thực bị lỗi, kết thúc toàn bộ thủ tục.

Đối với nội dung cụ thể về việc xác thực được thực hiện bởi máy chủ MCS, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Nếu máy chủ MCS và máy chủ điều khiển truyền là các thực thể vật lý khác nhau, bước 703 được thực hiện thêm.

Bước 703: Máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ điều khiển truyền dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, bước 704: Nếu máy chủ điều khiển truyền xác định rằng

sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba, máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin hủy truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba, để hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng bởi thiết bị đầu cuối thứ ba, và thiết bị đầu cuối thứ ba không còn truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện sau khi thu bản tin.

Bước 705: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, bước 706: Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi, dựa vào bản tin được trao quyền truyền, tín hiệu cảnh báo tới người dùng thứ hai mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai, để thông báo người dùng thứ hai rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất yêu cầu thiết bị đầu cuối thứ hai truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ ba. Đối với nội dung cụ thể của tín hiệu cảnh báo, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Nếu máy chủ MCS và máy chủ điều khiển truyền là các thực thể vật lý khác nhau, bước 707 được thực hiện thêm.

Bước 707: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin phản hồi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS, để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 708: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba.

Bước 709: Máy chủ MCS gửi bản tin phản hồi nội dung đa phương tiện truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cần lưu ý rằng trình tự thực hiện của bước 708 và bước 709 là không giới hạn ở đây.

Dựa vào phần mô tả nêu trên, như được thể hiện trên Fig.8, Fig.8 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.8, phương pháp cụ thể bao gồm các bước sau.

Bước 801: Sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể xác định ngay lập tức, sau khi phiên được thiết lập, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, hoặc xác định, ở thời điểm bất kỳ khác, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Bước 802: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Bước 803: Máy chủ đích thu bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập.

Bước 804: Máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Ở bước 801, phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có thể là phiên cuộc gọi nhóm hoặc phiên cuộc gọi riêng tư. Điều này không giới hạn ở phương án này của sáng chế.

Có các cách thức trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Chi tiết, tham chiếu tới phần mô tả ở bước 201. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Ở bước 802, sau khi thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, nếu máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa

phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất còn thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ đích, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Ở bước 803, sau khi thu bản tin yêu cầu truyền từ xa, máy chủ đích có thể còn thực hiện việc xác thực trên người dùng thứ nhất và người dùng thứ hai. Đối với phương pháp xác thực cụ thể, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 804: Trước khi máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, máy chủ đích có thể đầu tiên còn xác định, dựa vào chính sách truyền nội dung đa phương tiện, xem thiết bị đầu cuối mà nó giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tồn tại hay không. Nếu máy chủ đích xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ ba đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và chỉ một thiết bị đầu cuối hiện được phép truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba. Theo cách khác, nếu việc truyền nội dung đa phương tiện của người yêu cầu không thể được thực hiện dựa vào các tài nguyên hệ thống hiện thời, và hệ thống hiện thời hỗ trợ quyền ưu tiên truyền nội dung đa phương tiện, máy chủ đích có thể ưu tiên sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của một hoặc nhiều người dùng dựa vào chính sách truyền nội dung đa phương tiện và thông tin về người yêu cầu và người dùng mà họ hiện truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện nhờ sử dụng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Cụ thể, máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của người dùng ưu tiên, và trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới người yêu cầu. Theo cách khác, nếu chính sách cho phép những người dùng thực hiện đồng thời việc truyền, và số lượng của những người dùng mà họ hiện truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện không đạt đến giới hạn trên, người dùng trực tiếp trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới người yêu cầu.

Máy chủ đích có thể gửi bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối

thứ hai, để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Sau khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, máy chủ đích có thể còn gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, để thông báo cho thiết bị đầu cuối thứ nhất rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Quy trình xử lý nêu trên được mô tả dưới đây nhờ sử dụng các phương án cụ thể.

Như được thể hiện trên Fig.9, Fig.9 là lưu đồ giản lược của phương pháp xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Trong thủ tục được thể hiện trên Fig.9, phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đã được thiết lập.

Bước 901: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích.

Bản tin yêu cầu truyền từ xa có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 902: Máy chủ đích thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu việc xác thực thành công, chuyển tới bước tiếp theo; hoặc nếu việc xác thực bị lỗi, kết thúc toàn bộ thủ tục.

Đối với nội dung cụ thể về việc xác thực được thực hiện bởi máy chủ đích, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Một cách tùy chọn, nếu phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai là phiên cuộc gọi nhóm, bước 903 được thực hiện thêm.

Bước 903: Nếu máy chủ đích xác định rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba, và chỉ một thiết bị đầu cuối hiện được phép truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, hoặc nếu việc truyền nội dung đa phương tiện của người yêu cầu không thể được thực hiện dựa vào các tài

nguyên hệ thống hiện thời, và hệ thống hiện thời hỗ trợ quyền ưu tiên truyền nội dung đa phương tiện, máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Cụ thể là, máy chủ đích có thể gửi bản tin hủy truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba, để hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Bước 904: Máy chủ đích gửi bản tin được trao quyền truyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 905: Máy chủ đích gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Nếu phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai là phiên cuộc gọi nhóm, bước 906 được thực hiện thêm.

Bước 906: Máy chủ đích gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó thiết bị đầu cuối thứ ba là thiết bị đầu cuối bất kỳ trong phiên cuộc gọi.

Dựa vào phần mô tả nêu trên, như được thể hiện trên Fig.10, Fig.10 là lưu đồ giản lược của phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.10, phương pháp cụ thể bao gồm các bước sau.

Bước 1001: Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện để truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Bước 1002: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Bước 1003: Máy chủ đích thu bản tin ngắt truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối

thứ hai.

Bước 1004: Máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai theo bản tin ngắt truyền từ xa.

Ở bước 1001, nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Tất nhiên là, có thể có cách khác trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Cần lưu ý rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có thể được nằm trong một phiên cuộc gọi riêng tư hoặc một phiên cuộc gọi nhóm. Thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có thể còn được nằm trong các phiên cuộc gọi khác nhau. Điều này không giới hạn ở phương án này của sáng chế. Khi thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được nằm trong các phiên cuộc gọi khác nhau, máy chủ đích là máy chủ MCS.

Ở bước 1002, bản tin ngắt truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất tới máy chủ đích có thể là bản tin ngắt truyền từ xa, bản tin yêu cầu dừng truyền nội dung đa phương tiện từ xa, hoặc tương tự.

Bản tin ngắt truyền từ xa có thể bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Sau khi máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể thu bản tin rảnh truyền từ xa được gửi trả lại bởi máy chủ đích. Bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Ở bước 1003, sau khi thu bản tin ngắt truyền từ xa, máy chủ đích đầu tiên có thể thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Theo phương án này của sáng chế, nếu thiết bị đầu cuối được sử dụng bởi người dùng, các bước cụ thể trong đó máy chủ đích thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai là như sau: Máy chủ đích xác định người dùng thứ nhất mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ nhất và người dùng thứ hai mà họ sử dụng thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu máy chủ đích xác định rằng người dùng thứ nhất có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của những người dùng ngoại trừ người dùng thứ nhất, và người dùng thứ hai cho phép những người dùng ngoại trừ người dùng thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của người dùng thứ hai, máy chủ đích xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai. Nói cách khác, việc xác thực thành công.

Theo cách khác, nếu máy chủ đích xác định rằng người dùng thứ nhất không có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của người dùng khác với người dùng thứ nhất, hoặc người dùng thứ hai không cho phép người dùng khác với người dùng thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của người dùng thứ hai, máy chủ đích xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất không có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối khác với thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai không cho phép thiết bị đầu cuối khác với thiết bị đầu cuối thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai. Trong trường hợp này, toàn bộ thủ tục kết thúc.

Cần lưu ý rằng quyền của mỗi người dùng được lưu trữ trước trong máy chủ đích. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Ở bước 1004, nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được nằm trong một phiên cuộc gọi riêng tư hoặc một phiên cuộc gọi nhóm, máy chủ đích trực tiếp gửi bản tin hủy truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ hai, để hủy bỏ sự

cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai.

Theo cách thực hiện này, sau khi hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, máy chủ đích có thể còn gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất. Bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, và nhiều các tài nguyên hơn trong hệ thống hiện thời có thể được sử dụng để truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Bản tin rảnh truyền từ xa có thể là bản tin rảnh truyền từ xa hoặc bản tin rảnh ý kiến. Bản tin rảnh truyền từ xa cụ thể có thể được xác định tùy thuộc vào trạng thái thực tế. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Một cách tùy chọn, nếu phiên cuộc gọi trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai được định vị là phiên cuộc gọi nhóm, máy chủ đích có thể còn gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba. Thiết bị đầu cuối thứ ba là thiết bị đầu cuối bất kỳ trong phiên cuộc gọi nhóm trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai được định vị.

Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được nằm trong các phiên cuộc gọi khác nhau, máy chủ đích cần gửi bản tin chỉ báo hủy bỏ tới máy chủ điều khiển truyền, để chỉ dẫn máy chủ điều khiển truyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai. Sau khi thu bản tin chỉ báo hủy bỏ, máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin hủy truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ hai, để hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ hai không thể truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện lại cho đến khi thiết bị đầu cuối thứ hai thu nhận lại sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện. Máy chủ điều khiển truyền sau đó gửi bản tin phản hồi hủy bỏ tới máy chủ MCS, để thông báo máy chủ đích rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai đã được hủy bỏ. Ngoài ra, máy chủ điều khiển truyền có thể còn gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba mà nó thu dữ liệu nội dung đa phương tiện được truyền bởi thiết bị đầu cuối thứ hai. Bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một cách tùy chọn, theo cách thực hiện này, sau khi thu bản tin phản hồi hủy bỏ, máy chủ đích gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất. Bản tin rảnh truyền từ xa có thể là bản tin phản hồi dừng truyền nội dung đa phương tiện từ xa. Bản tin rảnh truyền từ xa cụ thể có thể được xác định tùy thuộc vào trạng thái thực tế. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Quy trình xử lý nêu trên được mô tả dưới đây nhờ sử dụng các phương án cụ thể.

Như được thể hiện trên Fig.11, Fig.11 là lưu đồ giản lược của phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Trong thủ tục được thể hiện trên Fig.11, thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được nằm trong một phiên cuộc gọi.

Bước 1101: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích.

Bản tin ngắt truyền từ xa có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 1102: Máy chủ đích thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu việc xác thực thành công, chuyển tới bước tiếp theo; hoặc nếu việc xác thực bị lỗi, kết thúc toàn bộ thủ tục.

Đối với nội dung cụ thể về việc xác thực được thực hiện bởi máy chủ đích, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 1103: Máy chủ đích gửi bản tin hủy truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, bước 1104: Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi tín hiệu cảnh báo, để nhắc người dùng rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, và thiết bị đầu cuối thứ hai không còn được phép truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Đối với nội dung cụ thể của tín hiệu cảnh báo, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại

ở đây.

Bước 1105: Một cách tùy chọn, máy chủ đích gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 1106: Máy chủ đích gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Nếu phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai là phiên cuộc gọi nhóm, bước 1107 được thực hiện thêm.

Bước 1107: Máy chủ đích gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó thiết bị đầu cuối thứ ba là thiết bị đầu cuối bất kỳ trong phiên cuộc gọi.

Trình tự thực hiện của bước 1105 đến bước 1107 là không giới hạn. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Như được thể hiện trên Fig.12, Fig.12 là lưu đồ giản lược của phương pháp hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Trong thủ tục được thể hiện trên Fig.12, thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được nằm trong các phiên cuộc gọi khác nhau, và máy chủ đích là máy chủ MCS.

Bước 1201: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích.

Bản tin ngắt truyền từ xa có thể còn bao gồm thông tin chẳng hạn như nhận dạng của người dùng thứ nhất và nhận dạng của người dùng thứ hai.

Bước 1202: Máy chủ đích thực hiện việc xác thực trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu việc xác thực thành công, chuyển tới bước tiếp theo; hoặc nếu việc xác thực bị lỗi, kết thúc toàn bộ thủ tục.

Đối với nội dung cụ thể về việc xác thực được thực hiện bởi máy chủ đích, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 1203: Máy chủ đích cần gửi bản tin chỉ báo hủy bỏ tới máy chủ điều khiển truyền.

Bước 1204: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin hủy truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, bước 1205: Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi tín hiệu cảnh báo, để nhắc người dùng rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, và thiết bị đầu cuối thứ hai không còn được phép truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện. Đối với nội dung cụ thể của tín hiệu cảnh báo, tham chiếu tới phần mô tả nêu trên. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra lại ở đây.

Bước 1206: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 1207: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba mà nó thu dữ liệu nội dung đa phương tiện được truyền bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bước 1208: Máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin phản hồi hủy bỏ tới máy chủ đích.

Bước 1209: Máy chủ đích gửi bản tin phản hồi truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thông báo, nhờ sử dụng bản tin phản hồi truyền từ xa, cho thiết bị đầu cuối thứ nhất rằng thiết bị đầu cuối thứ hai hiện dừng truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ ba.

Trình tự thực hiện của bước 1206 đến bước 1208 là không giới hạn. Phần mô tả chi tiết không được đưa ra ở đây.

Như được thể hiện trên Fig.13, Fig.13 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.13, thiết bị bao gồm:

bộ phận xử lý 1301, có cấu trúc để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ phận thu phát 1302, có cấu trúc để gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, bộ phận thu phát 1302 còn có cấu trúc để:

thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất mà được gửi bởi máy chủ MCS và nó bao gồm bản tin chấp nhận truyền.

bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất và thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, bộ phận thu phát 1302 còn có cấu trúc để:

thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị

đầu cuối thứ hai.

bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền sau khi máy chủ điều khiển truyền thu bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi máy chủ MCS dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để xin máy chủ điều khiển truyền đối với sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Như được thể hiện trên Fig.14, Fig.14 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.14, thiết bị bao gồm:

bộ phận thu phát 1401, có cấu trúc để thu thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để lệnh cho thiết bị trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai; và

bộ phận xử lý 1402, có cấu trúc để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bộ phận xử lý 1402 còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để lệnh cho thiết bị thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, bộ phận xử lý 1402 cụ thể có cấu trúc để:

thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, bộ phận xử lý 1402 cụ thể có cấu trúc để:

tạo ra, dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin được trao quyền truyền, trong đó bản tin được trao quyền truyền được sử dụng để chỉ báo rằng thiết bị đầu cuối thứ hai nhận được sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ hai tham gia vào phiên cuộc gọi thứ nhất; và

gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng bộ phận thu phát 1401.

Một cách tùy chọn, sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ phận thu phát 1401 còn có cấu trúc để:

gửi bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi thiết bị sau khi thiết bị thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm.

Bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện còn được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba trong phiên cuộc gọi nhóm, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm, và bộ phận thu phát còn có cấu trúc để:

gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và bộ phận thu phát 1401 còn có cấu trúc để:

gửi bản tin thông báo bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin thông báo được gửi bởi thiết bị sau khi thiết bị thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ ba được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để lệnh cho thiết bị thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Như được thể hiện trên Fig.15, Fig.15 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các

phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.15, thiết bị bao gồm:

bộ phận xử lý 1501, có cấu trúc để: sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ phận thu phát 1502, có cấu trúc để gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, bộ phận thu phát 1502 còn có cấu trúc để:

thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ đích.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Như được thể hiện trên Fig.16, Fig.16 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.16, thiết bị bao gồm:

bộ phận thu phát 1601, có cấu trúc để thu bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền; và

bộ phận xử lý 1602, có cấu trúc để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ phận xử lý 1602 còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ phận xử lý 1602 còn có cấu trúc để:

nếu xác định được rằng thiết bị đầu cuối thứ ba đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Như được thể hiện trên Fig.17, Fig.17 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.17, thiết bị bao gồm:

bộ phận xử lý 1701, có cấu trúc để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang giữ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện để truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện; và

bộ phận thu phát 1702, có cấu trúc để gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, bộ

phần thu phát 1702 còn có cấu trúc để:

thu bản tin rảnh truyền từ xa được gửi trả lại bởi máy chủ đích, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Như được thể hiện trên Fig.18, Fig.18 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.18, thiết bị bao gồm:

bộ phận thu phát 1801, có cấu trúc để thu bản tin ngắt truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền; và

bộ phận xử lý 1802, có cấu trúc để hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai theo bản tin ngắt truyền từ xa.

Một cách tùy chọn, trước khi hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ phận xử lý 1802 còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, bộ phận thu phát 1801 còn có cấu trúc để:

gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép

truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai được định vị là phiên cuộc gọi nhóm.

Sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, bộ phận thu phát 1801 còn có cấu trúc để:

gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, và thiết bị đầu cuối thứ ba là thiết bị đầu cuối bất kỳ trong phiên cuộc gọi nhóm.

Như được thể hiện trên Fig.19, Fig.19 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.19, thiết bị bao gồm bộ xử lý 1901, bộ nhớ 1902, và bộ thu phát 1903.

Bộ nhớ 1902 có cấu trúc để lưu trữ lệnh máy tính.

Bộ xử lý 1901 có cấu trúc để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Bộ thu phát 1903 có cấu trúc để gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ MCS

thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, bộ thu phát 1903 còn có cấu trúc để:

thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất mà được gửi bởi máy chủ MCS và nó bao gồm bản tin chấp nhận truyền.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất và thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS, bộ thu phát 1903 còn có cấu trúc để:

thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền sau khi máy chủ điều khiển truyền thu bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi máy chủ MCS dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để xin máy chủ điều khiển truyền đối với sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ

MCS thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Giao diện kênh truyền có thể còn được bao gồm trên Fig.19. Giao diện kênh truyền có thể bao gồm số lượng bất kỳ của các kênh truyền và các cầu được liên kết. Cụ thể là, các mạch khác nhau của một hoặc nhiều bộ xử lý được biểu diễn bởi bộ xử lý và của các bộ nhớ được biểu diễn bởi bộ nhớ được liên kết với nhau. Giao diện kênh truyền có thể còn liên kết với các mạch khác nhau chẳng hạn như thiết bị ngoại vi, các bộ điều chỉnh điện áp, mạch quản lý công suất. Điều này đã được biết đến trong kỹ thuật đã biết, và do đó không được mô tả thêm trong bản mô tả này.

Như được thể hiện trên Fig.20, Fig.20 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.20, thiết bị bao gồm bộ xử lý 2001, bộ nhớ 2002, và bộ thu phát 2003.

Bộ nhớ 2002 có cấu trúc để lưu trữ lệnh máy tính.

Bộ thu phát 2003 có cấu trúc để thu thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để lệnh cho thiết bị trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bộ xử lý 2001 có cấu trúc để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bộ xử lý 2001 còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội

dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất được sử dụng để lệnh cho thiết bị thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, bộ xử lý 2001 cụ thể có cấu trúc để:

thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

Một cách tùy chọn, bộ xử lý 2001 cụ thể có cấu trúc để:

tạo ra, dựa vào thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin được trao quyền truyền, trong đó bản tin được trao quyền truyền được sử dụng để chỉ báo rằng thiết bị đầu cuối thứ hai nhận được sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ hai tham gia vào phiên cuộc gọi thứ nhất; và

gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng bộ thu phát 2003.

Một cách tùy chọn, sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ thu phát 2003 còn có cấu trúc để:

gửi bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất bao gồm bản tin chấp nhận

truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi thiết bị sau khi thiết bị thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm.

Bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện còn được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ điều khiển truyền gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba trong phiên cuộc gọi nhóm, trong đó bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm, và bộ thu phát 2003 còn có cấu trúc để:

gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba dựa vào bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba được sử dụng để mời thiết bị đầu cuối thứ ba tham gia vào phiên cuộc gọi nhóm; và

gửi bản tin thông báo bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin thông báo được gửi bởi thiết bị sau khi thiết bị thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ ba được gửi trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Một cách tùy chọn, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa.

Bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa được sử dụng để lệnh cho thiết bị thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

Giao diện kênh truyền có thể còn được bao gồm trên Fig.20. Giao diện kênh truyền có thể bao gồm số lượng bất kỳ của các kênh truyền và các cầu được liên kết. Cụ thể là, các mạch khác nhau của một hoặc nhiều bộ xử lý được biểu diễn bởi bộ

xử lý và của các bộ nhớ được biểu diễn bởi bộ nhớ được liên kết với nhau. Giao diện kênh truyền có thể còn liên kết với các mạch khác nhau chẳng hạn như thiết bị ngoại vi, các bộ điều chỉnh điện áp, mạch quản lý công suất. Điều này đã được biết đến trong kỹ thuật đã biết, và do đó không được mô tả thêm trong bản mô tả này.

Như được thể hiện trên Fig.21, Fig.21 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.21, thiết bị bao gồm bộ xử lý 2101, bộ nhớ 2102, và bộ thu phát 2103.

Bộ nhớ 2102 có cấu trúc để lưu trữ lệnh máy tính.

Bộ xử lý 2101 có cấu trúc để: sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai cần truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Bộ thu phát 2103 có cấu trúc để gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi bản tin yêu cầu truyền từ xa tới máy chủ đích, bộ thu phát 2103 còn có cấu trúc để:

thu bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ đích.

Bản tin chấp nhận truyền được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Giao diện kênh truyền có thể còn được bao gồm trên Fig.21. Giao diện kênh truyền có thể bao gồm số lượng bất kỳ của các kênh truyền và các cầu được liên kết. Cụ thể là, các mạch khác nhau của một hoặc nhiều bộ xử lý được biểu diễn bởi bộ xử lý và của các bộ nhớ được biểu diễn bởi bộ nhớ được liên kết với nhau. Giao

diện kênh truyền có thể còn liên kết với các mạch khác nhau chẳng hạn như thiết bị ngoại vi, các bộ điều chỉnh điện áp, mạch quản lý công suất. Điều này đã được biết đến trong kỹ thuật đã biết, và do đó không được mô tả thêm trong bản mô tả này.

Như được thể hiện trên Fig.22, Fig.22 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị xin phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.22, thiết bị bao gồm bộ xử lý 2201, bộ nhớ 2202, và bộ thu phát 2203.

Bộ nhớ 2202 có cấu trúc để lưu trữ lệnh máy tính.

Bộ thu phát 2203 có cấu trúc để thu bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bản tin yêu cầu truyền từ xa được gửi sau khi phiên cuộc gọi giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai được thiết lập, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Bộ xử lý 2201 có cấu trúc để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ xử lý 2201 còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, trước khi trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ xử lý 2201 còn có cấu trúc để:

nếu xác định được rằng thiết bị đầu cuối thứ ba đang giữ sự cho

phép truyền nội dung đa phương tiện, hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện nhận được bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

Giao diện kênh truyền có thể còn được bao gồm trên Fig.22. Giao diện kênh truyền có thể bao gồm số lượng bất kỳ của các kênh truyền và các cầu được liên kết. Cụ thể là, các mạch khác nhau của một hoặc nhiều bộ xử lý được biểu diễn bởi bộ xử lý và của các bộ nhớ được biểu diễn bởi bộ nhớ được liên kết với nhau. Giao diện kênh truyền có thể còn liên kết với các mạch khác nhau chẳng hạn như thiết bị ngoại vi, các bộ điều chỉnh điện áp, mạch quản lý công suất. Điều này đã được biết đến trong kỹ thuật đã biết, và do đó không được mô tả thêm trong bản mô tả này.

Như được thể hiện trên Fig.23, Fig.23 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.23, thiết bị bao gồm bộ xử lý 2301, bộ nhớ 2302, và bộ thu phát 2303.

Bộ nhớ 2302 có cấu trúc để lưu trữ lệnh máy tính.

Bộ xử lý 2301 có cấu trúc để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đang gửi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện để truyền dữ liệu nội dung đa phương tiện.

Bộ thu phát 2303 có cấu trúc để gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Một cách tùy chọn, sau khi gửi bản tin ngắt truyền từ xa tới máy chủ đích, bộ thu phát 2303 còn có cấu trúc để:

thu bản tin rảnh truyền từ xa được gửi trả lại bởi máy chủ đích, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Giao diện kênh truyền có thể còn được bao gồm trên Fig.23. Giao diện kênh truyền có thể bao gồm số lượng bất kỳ của các kênh truyền và các cầu được liên kết. Cụ thể là, các mạch khác nhau của một hoặc nhiều bộ xử lý được biểu diễn bởi bộ xử lý và của các bộ nhớ được biểu diễn bởi bộ nhớ được liên kết với nhau. Giao diện kênh truyền có thể còn liên kết với các mạch khác nhau chẳng hạn như thiết bị ngoại vi, các bộ điều chỉnh điện áp, mạch quản lý công suất. Điều này đã được biết đến trong kỹ thuật đã biết, và do đó không được mô tả thêm trong bản mô tả này.

Như được thể hiện trên Fig.24, Fig.24 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện theo phương án của sáng chế.

Thiết bị có thể có cấu trúc để thực hiện thủ tục của phương pháp theo các phương án nêu trên.

Dựa vào Fig.24, thiết bị bao gồm bộ xử lý 2401, bộ nhớ 2402, và bộ thu phát 2403.

Bộ nhớ 2402 có cấu trúc để lưu trữ lệnh máy tính.

Bộ thu phát 2403 có cấu trúc để thu bản tin ngắt truyền từ xa được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin ngắt truyền từ xa được sử dụng để chỉ dẫn máy chủ đích hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ đích là máy chủ dịch vụ thiết yếu MCS hoặc máy chủ điều khiển truyền.

Bộ xử lý 2401 có cấu trúc để hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai theo bản tin ngắt truyền từ xa.

Một cách tùy chọn, trước khi hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ xử lý 2401 còn có cấu trúc để:

xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có quyền hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối ngoại trừ thiết bị đầu cuối thứ hai hủy bỏ sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai.

Một cách tùy chọn, sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, bộ thu phát 2403 còn có cấu trúc để:

gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ.

Một cách tùy chọn, phiên cuộc gọi trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai được định vị là phiên cuộc gọi nhóm.

Sau khi sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, bộ thu phát 2403 còn có cấu trúc để:

gửi bản tin rảnh truyền từ xa tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin rảnh truyền từ xa được sử dụng để chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện của thiết bị đầu cuối thứ hai được hủy bỏ, và thiết bị đầu cuối thứ ba là thiết bị đầu cuối bất kỳ trong phiên cuộc gọi nhóm.

Giao diện kênh truyền có thể còn được bao gồm trên Fig.24. Giao diện kênh truyền có thể bao gồm số lượng bất kỳ của các kênh truyền và các cầu được liên kết. Cụ thể là, các mạch khác nhau của một hoặc nhiều bộ xử lý được biểu diễn bởi bộ xử lý và của các bộ nhớ được biểu diễn bởi bộ nhớ được liên kết với nhau. Giao diện kênh truyền có thể còn liên kết với các mạch khác nhau chẳng hạn như thiết bị ngoại vi, các bộ điều chỉnh điện áp, mạch quản lý công suất. Điều này đã được biết đến trong kỹ thuật đã biết, và do đó không được mô tả thêm trong bản mô tả này.

Cần lưu ý rằng, theo các phương án của sáng chế, bộ thu phát có thể là bộ thu phát nối dây, bộ thu phát không dây, hoặc sự kết hợp của nó. Bộ thu phát nối dây có thể là, ví dụ, giao diện Ethernet. Giao diện Ethernet có thể là giao diện quang, giao diện điện, hoặc sự kết hợp của nó. Bộ thu phát không dây có thể là, ví dụ, bộ thu phát mạng vùng cục bộ không dây, bộ thu phát mạng tế bào, hoặc sự kết hợp của nó. Bộ xử lý có thể là bộ phận xử lý trung tâm CPU), bộ xử lý mạng (NP), hoặc sự kết hợp của CPU và NP. Bộ xử lý có thể còn bao gồm chip phần cứng. Chip phần cứng có thể là mạch tích hợp chuyên dụng (ASIC), thiết bị logic lập

trình được (PLD), hoặc sự kết hợp của nó. PLD có thể là thiết bị logic lập trình được phức hợp (CPLD), mảng cổng lập trình được dạng trường (FPGA), logic mảng chung (GAL), hoặc sự kết hợp bất kỳ của chúng. Bộ nhớ có thể bao gồm bộ nhớ khả biến, ví dụ, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM); hoặc bộ nhớ có thể bao gồm bộ nhớ bất khả biến, ví dụ, bộ nhớ chỉ đọc (ROM), bộ nhớ tia chớp, ổ đĩa cứng (HDD), hoặc ổ đĩa trạng thái rắn (SSD); hoặc bộ nhớ có thể bao gồm sự kết hợp của các loại của các bộ nhớ nêu trên.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ hiểu rằng các phương án của sáng chế có thể được đề xuất dưới dạng phương pháp, hệ thống, hoặc sản phẩm chương trình máy tính. Do đó, sáng chế có thể sử dụng dạng của các phương án chỉ phần cứng, các phương án chỉ phần mềm, hoặc các phương án với sự kết hợp của phần mềm và phần cứng. Hơn nữa, sáng chế có thể sử dụng dạng sản phẩm chương trình máy tính mà được thực hiện trên một hoặc nhiều vật ghi đọc được bởi máy tính (bao gồm nhưng không giới hạn ở bộ nhớ dạng đĩa và bộ nhớ quang) mà nó bao gồm mã chương trình đọc được bởi máy tính.

Sáng chế được mô tả dựa vào các lưu đồ và/hoặc các sơ đồ khối của phương pháp, thiết bị (hệ thống), và sản phẩm chương trình máy tính theo các phương án của sáng chế. Cần hiểu rằng các lệnh chương trình máy tính có thể được sử dụng để thực hiện mỗi quy trình xử lý và/hoặc mỗi khối trong các lưu đồ và/hoặc các sơ đồ khối và sự kết hợp của quy trình xử lý và/hoặc khối trong các lưu đồ và/hoặc các sơ đồ khối. Các lệnh chương trình máy tính này có thể được cung cấp cho máy tính mục đích chung, máy tính chuyên dụng, bộ xử lý được nhúng, hoặc bộ xử lý của thiết bị xử lý dữ liệu lập trình được khác để tạo ra chỉ dẫn máy, sao cho các lệnh được thực hiện bởi máy tính hoặc bộ xử lý của thiết bị xử lý dữ liệu lập trình được khác tạo ra thiết bị để thực hiện chức năng cụ thể trong một hoặc nhiều quy trình xử lý trong các lưu đồ và/hoặc trong một hoặc nhiều khối trong các sơ đồ khối.

Các lệnh chương trình máy tính này có thể được lưu trữ trong bộ nhớ đọc được bởi máy tính mà có thể lệnh máy tính hoặc thiết bị xử lý dữ liệu lập trình được khác làm việc theo cách cụ thể, sao cho các chỉ dẫn được lưu trữ trong bộ nhớ

đọc được bởi máy tính tạo ra thành phần lạ mà nó bao gồm thiết bị chỉ dẫn. Thiết bị chỉ dẫn thực hiện chức năng cụ thể trong một hoặc nhiều quy trình xử lý trong các lưu đồ và/hoặc trong một hoặc nhiều khối trong các sơ đồ khối.

Các lệnh chương trình máy tính này có thể được tải lên máy tính hoặc thiết bị xử lý dữ liệu lập trình được khác, sao cho thứ tự các thao tác và các bước được thực hiện trên máy tính hoặc thiết bị lập trình được khác, nhờ đó tạo ra việc xử lý được thực hiện bởi máy tính. Do đó, các chỉ dẫn được thực hiện trên máy tính hoặc thiết bị lập trình được khác tạo ra các bước để thực hiện chức năng cụ thể trong một hoặc nhiều quy trình xử lý trong các lưu đồ và/hoặc trong một hoặc nhiều khối trong các sơ đồ khối.

Rõ ràng là, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực có thể thực hiện các sự điều chỉnh và các sự thay đổi khác nhau tới sáng chế mà không chệch khỏi

phạm vi của sáng chế. Sáng chế được dự định bao gồm các sự điều chỉnh và các sự thay đổi này của sáng chế miễn là chúng nằm trong phạm vi bảo hộ được định rõ bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo và các công nghệ tương đương của chúng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp truyền thông, bao gồm: xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, rằng thiết bị đầu cuối thứ hai có dữ liệu nội dung đa phương tiện để truyền; và gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu (MCS-mission critical service), trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện chỉ dẫn máy chủ MCS để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.
2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất chỉ dẫn máy chủ MCS để thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.
3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó sau bước gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS, phương pháp này còn bao gồm: thu, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất mà được gửi bởi máy chủ MCS, trong đó bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất bao gồm bản tin chấp nhận truyền; và trong đó bản tin chấp nhận truyền chỉ báo rằng việc cho phép truyền nội dung đa phương tiện đã được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai, và bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất, và máy chủ MCS thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.
4. Phương pháp theo điểm 2, trong đó sau bước gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ MCS, phương pháp này còn bao gồm: thu, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền, trong đó bản tin chấp nhận truyền chỉ báo rằng việc cho phép truyền nội dung đa phương tiện đã được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai; và trong đó bản tin chấp nhận truyền được gửi bởi máy chủ điều khiển truyền sau khi máy chủ điều khiển truyền thu bản tin

yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi máy chủ MCS dựa trên thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được sử dụng để áp dụng tới máy chủ điều khiển truyền để cho phép truyền nội dung đa phương tiện đối với thiết bị đầu cuối thứ hai.

5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa; và trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa chỉ dẫn máy chủ MCS để thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

6. Phương pháp truyền thông, bao gồm: thu, bởi máy chủ dịch vụ thiết yếu (MCS-mission critical service), thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện chỉ dẫn máy chủ MCS để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai; và trao quyền, bởi máy chủ MCS, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

7. Phương pháp theo điểm 6, trong đó trước bước trao quyền, bởi máy chủ MCS, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, phương pháp này bao gồm: xác định, bởi máy chủ MCS, rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất có sự cho phép để xin phép truyền nội dung đa phương tiện đối với các thiết bị đầu cuối khác ngoài thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ hai cho phép các thiết bị đầu cuối khác ngoài thiết bị đầu cuối thứ hai để xin phép truyền nội dung đa phương tiện cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

8. Phương pháp theo điểm 6, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất chỉ dẫn máy chủ MCS để thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

9. Phương pháp theo điểm 8, trong đó bước trao quyền, bởi máy chủ MCS, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện bao gồm: thiết lập, bởi máy chủ MCS, phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, việc cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

10. Phương pháp theo điểm 9, trong đó phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm; và trong đó bản tin yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện chỉ dẫn máy chủ điều khiển truyền để gửi bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba trong phiên cuộc gọi nhóm, trong đó bản tin chấp nhận truyền chỉ báo rằng việc cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

11. Phương pháp theo điểm 8, trong đó bước trao quyền, bởi máy chủ MCS, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện bao gồm: tạo ra, bởi máy chủ MCS dựa trên thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin trao quyền truyền, trong đó bản tin trao quyền truyền chỉ báo rằng thiết bị đầu cuối thứ hai đã nhận được sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai mời thiết bị đầu cuối thứ hai tham gia vào phiên cuộc gọi thứ nhất; và gửi, bởi máy chủ MCS, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

12. Phương pháp theo điểm 11, trong đó sau khi máy chủ MCS trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này bao gồm: gửi, bởi máy chủ MCS, bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó bản tin phản hồi cuộc gọi thứ nhất được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ hai được trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và trong đó bản tin chấp nhận

truyền chỉ báo rằng sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện được trao quyền tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

13. Phương pháp theo điểm 11, trong đó phiên cuộc gọi thứ nhất là phiên cuộc gọi nhóm, và phương pháp này còn bao gồm: gửi, bởi máy chủ MCS, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ ba dựa trên bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất, trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ ba mời thiết bị đầu cuối thứ ba để tham gia vào phiên cuộc gọi nhóm; và gửi, bởi máy chủ MCS, bản tin thông báo bao gồm bản tin chấp nhận truyền tới thiết bị đầu cuối thứ ba, trong đó bản tin thông báo được gửi bởi máy chủ MCS sau khi máy chủ MCS thu bản tin phản hồi cuộc gọi thứ ba được trả lại bởi thiết bị đầu cuối thứ ba.

14. Phương pháp theo điểm 6, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa; và trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi riêng tư từ xa chỉ dẫn máy chủ MCS để thiết lập phiên cuộc gọi thứ hai giữa thiết bị đầu cuối thứ hai và thiết bị đầu cuối thứ ba.

15. Thiết bị truyền thông, bao gồm: bộ nhớ bất biến; ít nhất một bộ xử lý; và bộ thu phát; trong đó bộ nhớ có cấu trúc để lưu trữ chương trình, và trong đó ít nhất một bộ xử lý có cấu trúc để gọi ra chương trình trong bộ nhớ để xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ hai có dữ liệu nội dung đa phương tiện để truyền; và trong đó bộ thu phát có cấu trúc để gửi thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới máy chủ dịch vụ thiết yếu (MCS-mission critical service), trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện chỉ dẫn máy chủ MCS để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai.

16. Thiết bị theo điểm 15, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất chỉ dẫn máy chủ MCS để thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị này và thiết bị đầu cuối thứ hai.

17. Thiết bị truyền thông, bao gồm: bộ nhớ bất biến; ít nhất một bộ xử lý; và bộ thu phát; trong đó bộ thu phát có cấu trúc để thu thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép

truyền nội dung đa phương tiện được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện chỉ dẫn thiết bị này để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai; và trong đó bộ nhớ có cấu trúc để lưu trữ chương trình, và trong đó ít nhất một bộ xử lý có cấu trúc để gọi ra chương trình trong bộ nhớ để trao quyền cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

18. Thiết bị theo điểm 17, trong đó thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện nằm trong bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và trong đó bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất chỉ dẫn thiết bị này để thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

19. Thiết bị theo điểm 18, trong đó ít nhất một bộ xử lý còn có cấu trúc để gọi ra chương trình trong bộ nhớ để: thiết lập phiên cuộc gọi thứ nhất theo bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ nhất; và sau khi phiên cuộc gọi thứ nhất được thiết lập, trao quyền, nhờ sử dụng máy chủ điều khiển truyền, cho phép truyền nội dung đa phương tiện tới thiết bị đầu cuối thứ hai theo thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện.

20. Thiết bị theo điểm 18, trong đó ít nhất một bộ xử lý còn có cấu trúc để gọi ra chương trình trong bộ nhớ để: tạo ra, dựa trên thông tin chỉ báo yêu cầu cho phép truyền nội dung đa phương tiện, bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai bao gồm bản tin trao quyền truyền, trong đó bản tin trao quyền truyền chỉ báo rằng thiết bị đầu cuối thứ hai thu nhận sự cho phép truyền nội dung đa phương tiện, và bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai mời thiết bị đầu cuối thứ hai để tham gia vào phiên cuộc gọi thứ nhất; và gửi bản tin yêu cầu cuộc gọi thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng bộ thu phát.

1/14

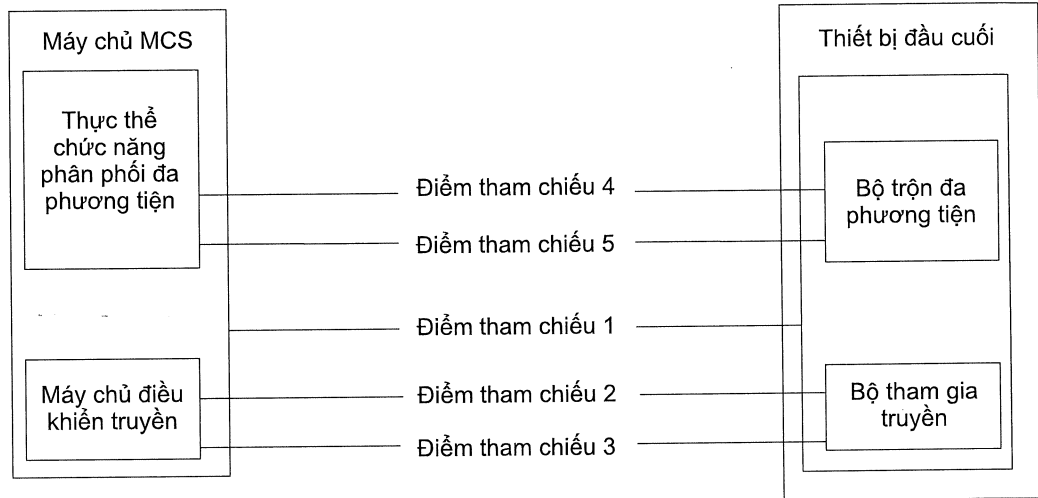


FIG. 1

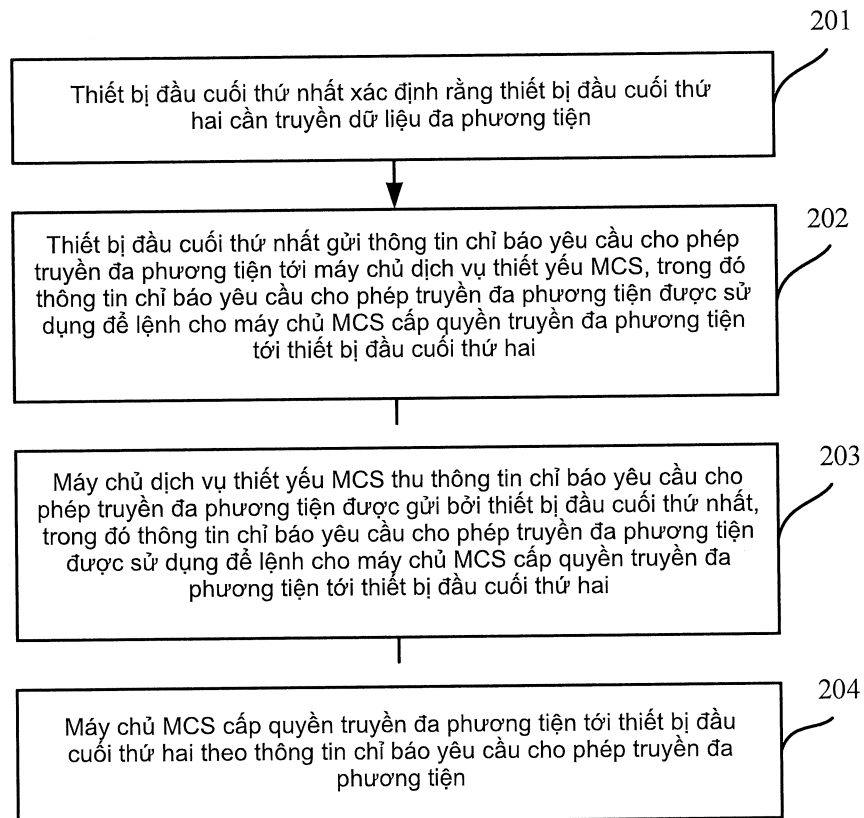


FIG. 2

2/14

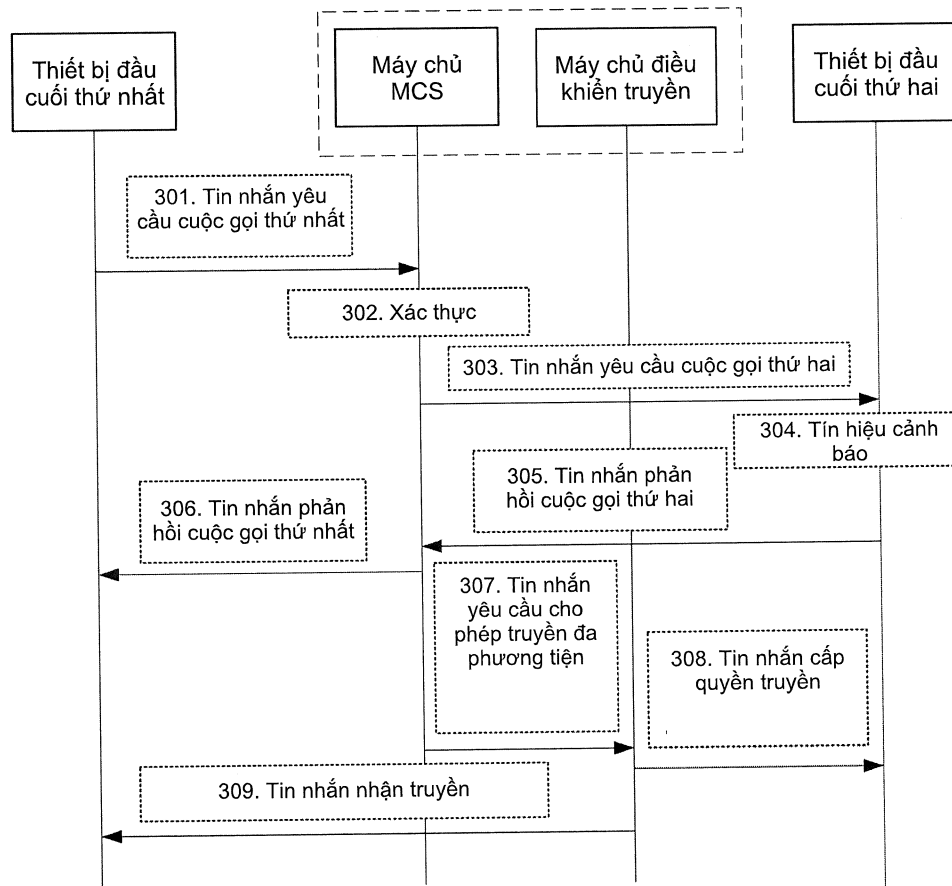


FIG. 3

3/14

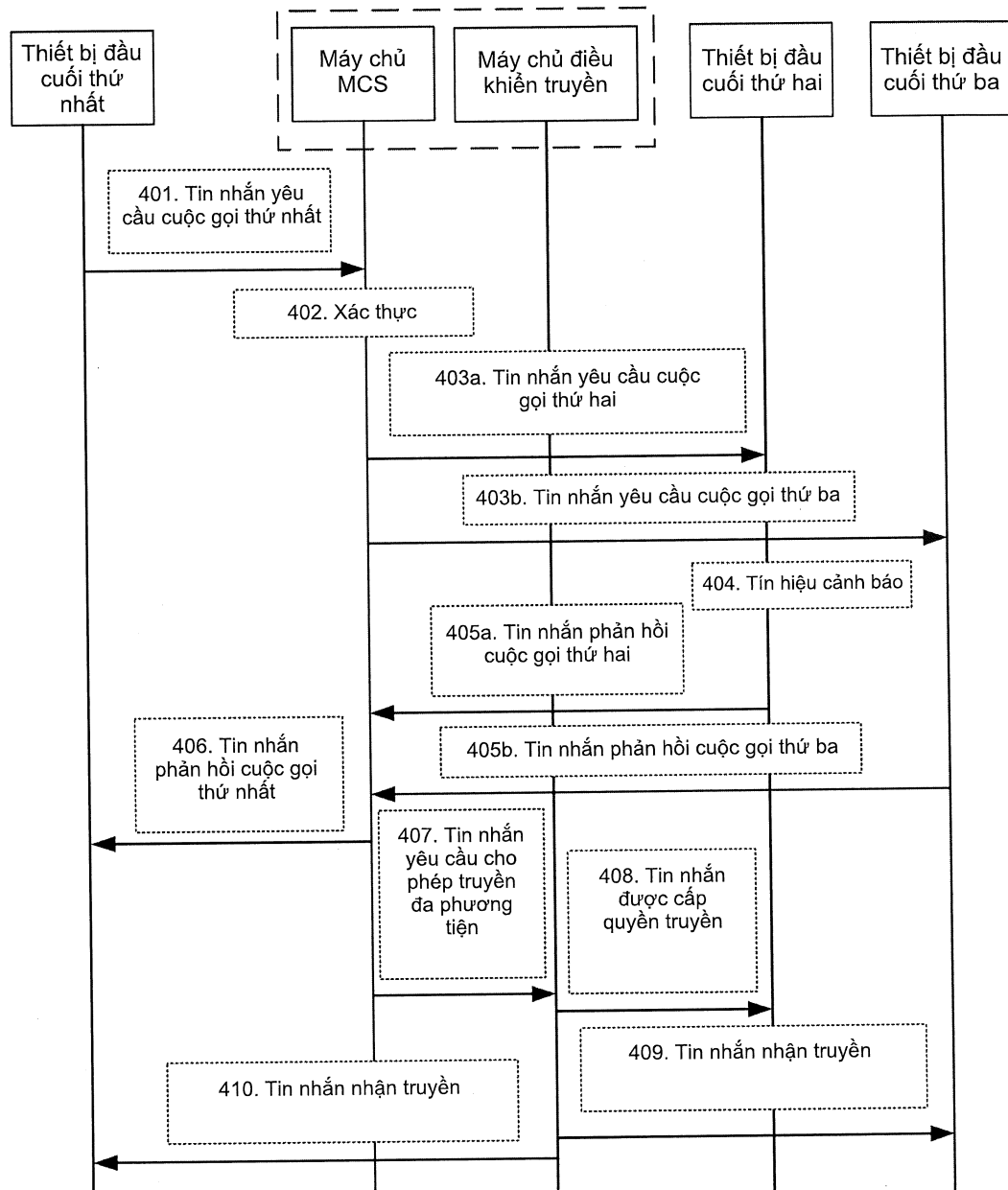


FIG. 4

4/14

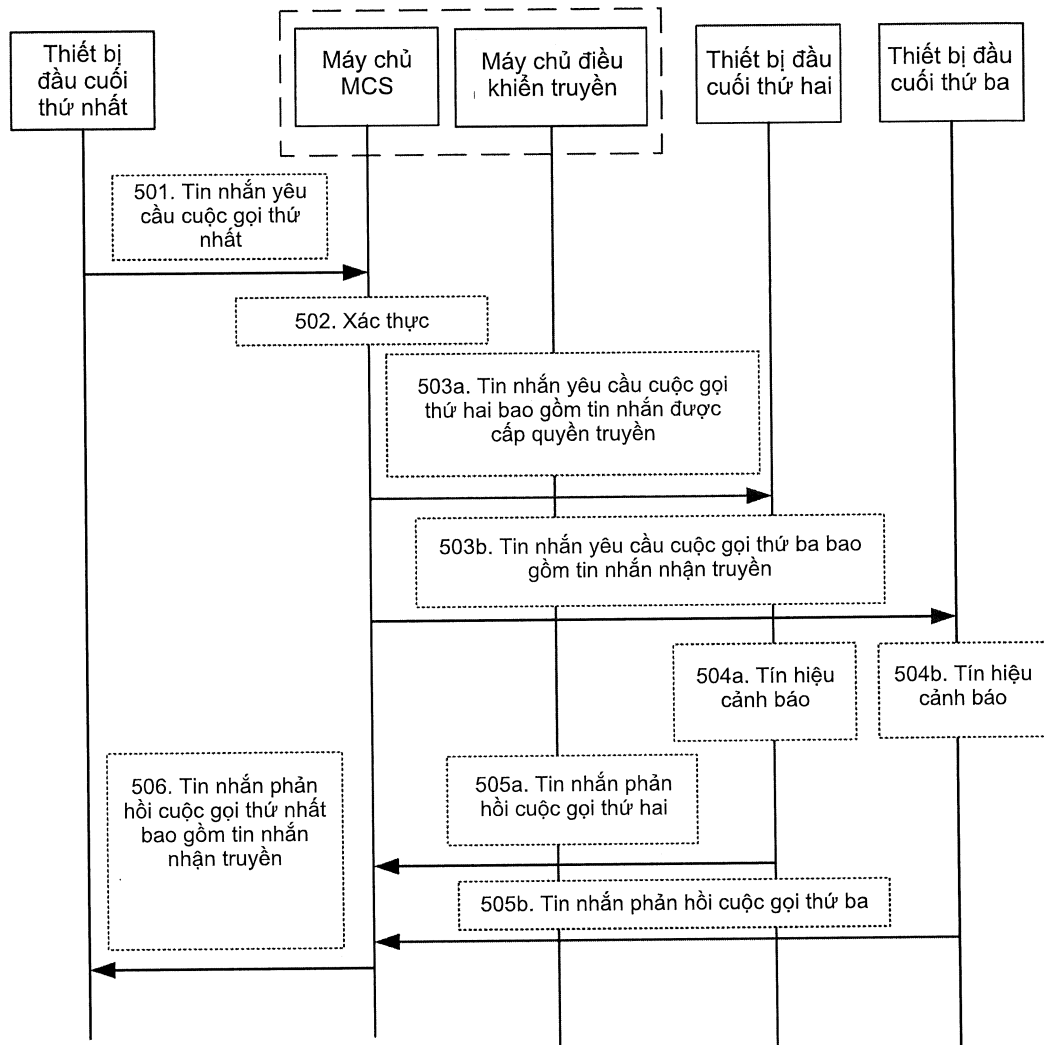


FIG. 5

5/14

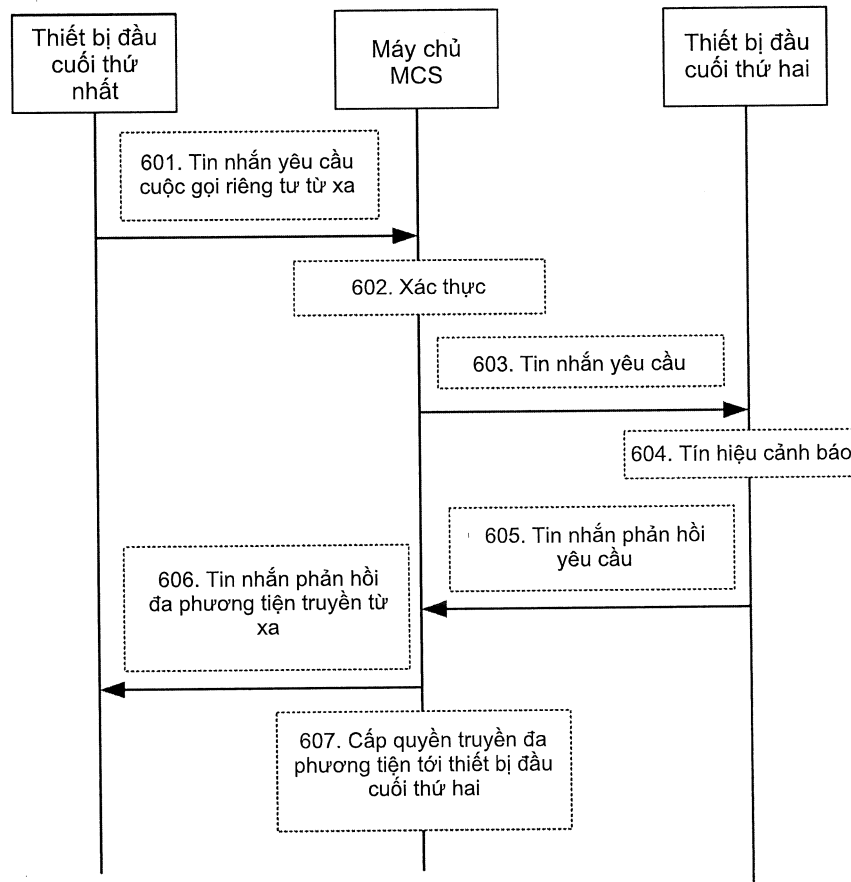


FIG. 6

6/14

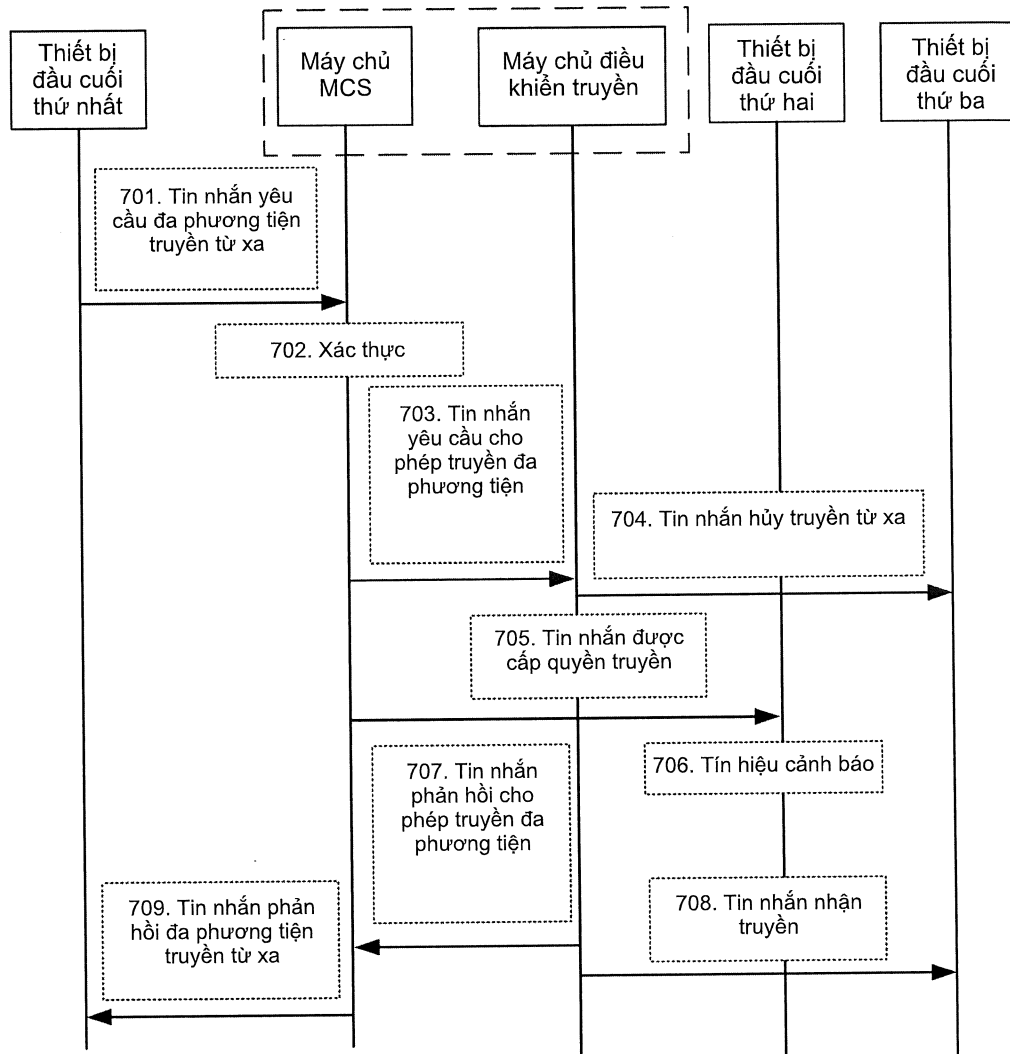


FIG. 7

7/14

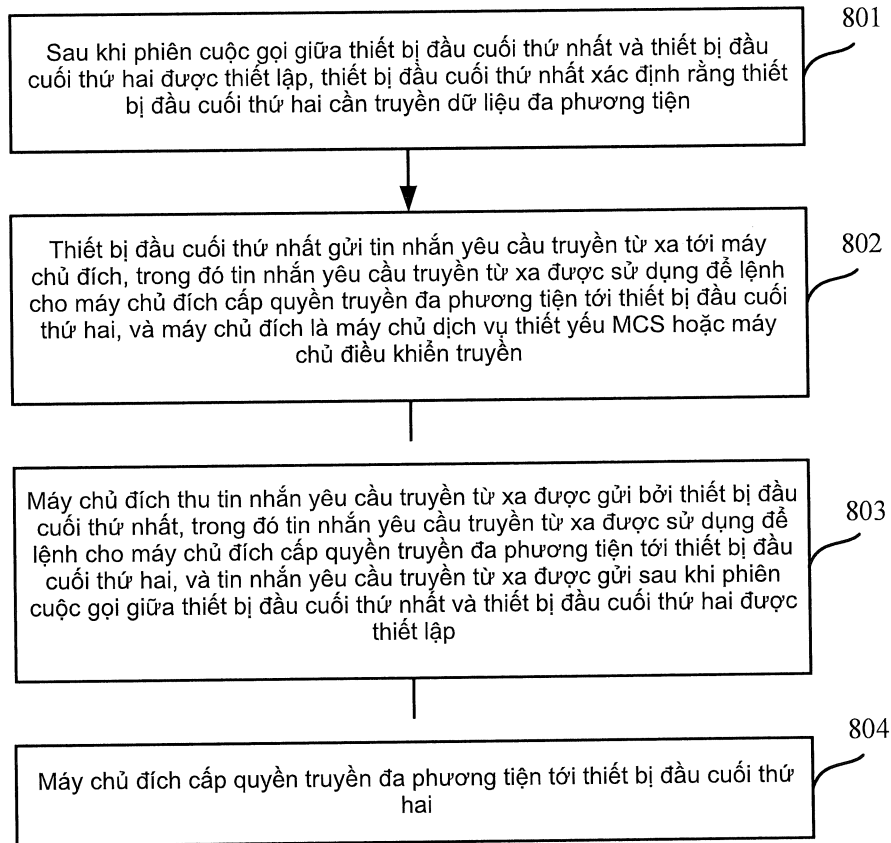


FIG. 8

8/14

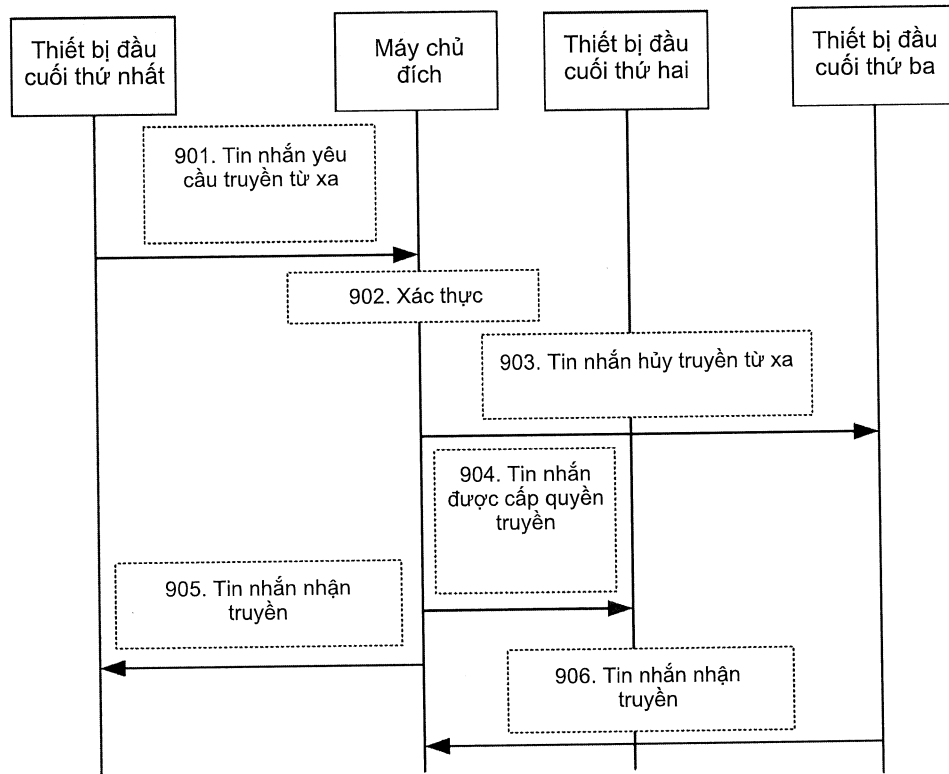


FIG. 9

9/14

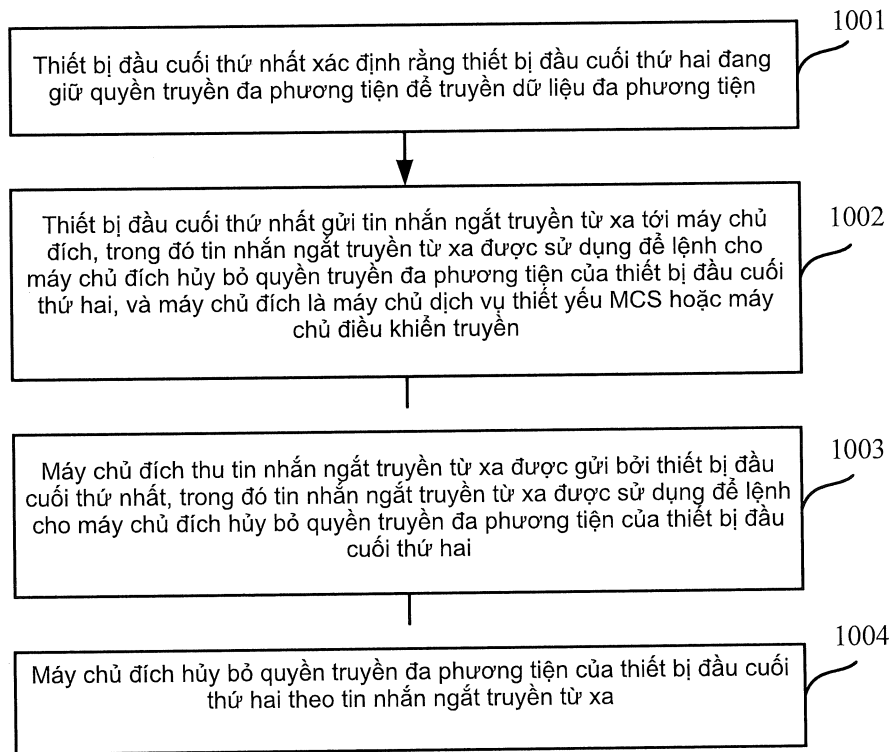


FIG. 10

10/14

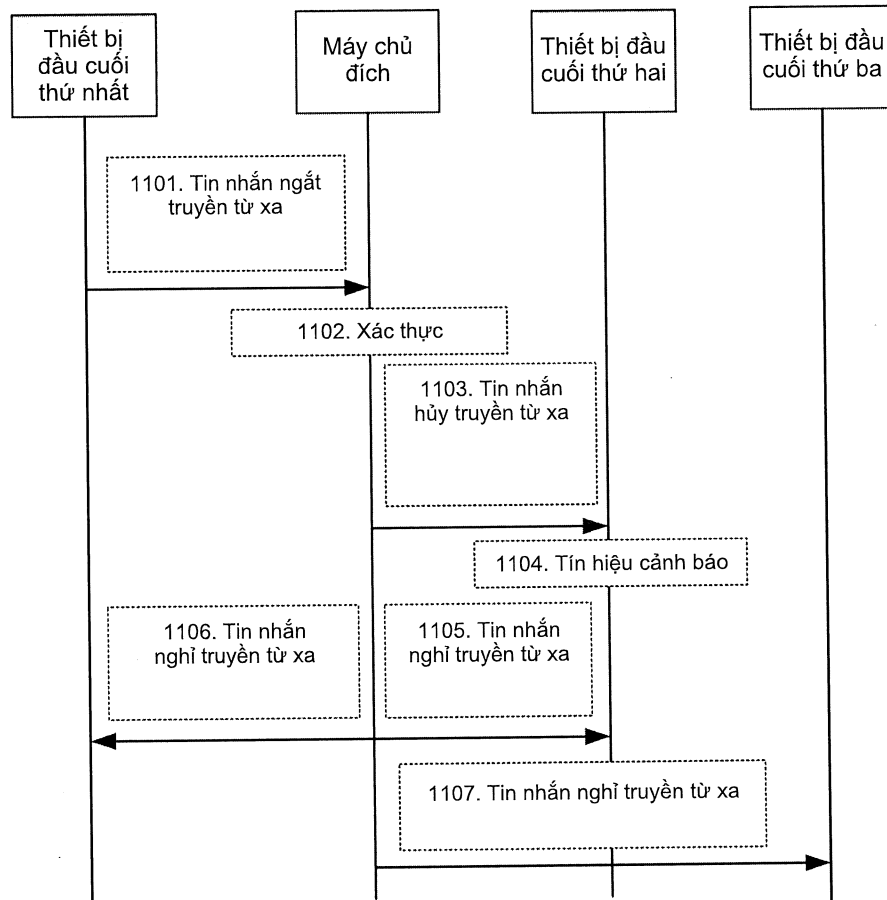


FIG. 11

11/14

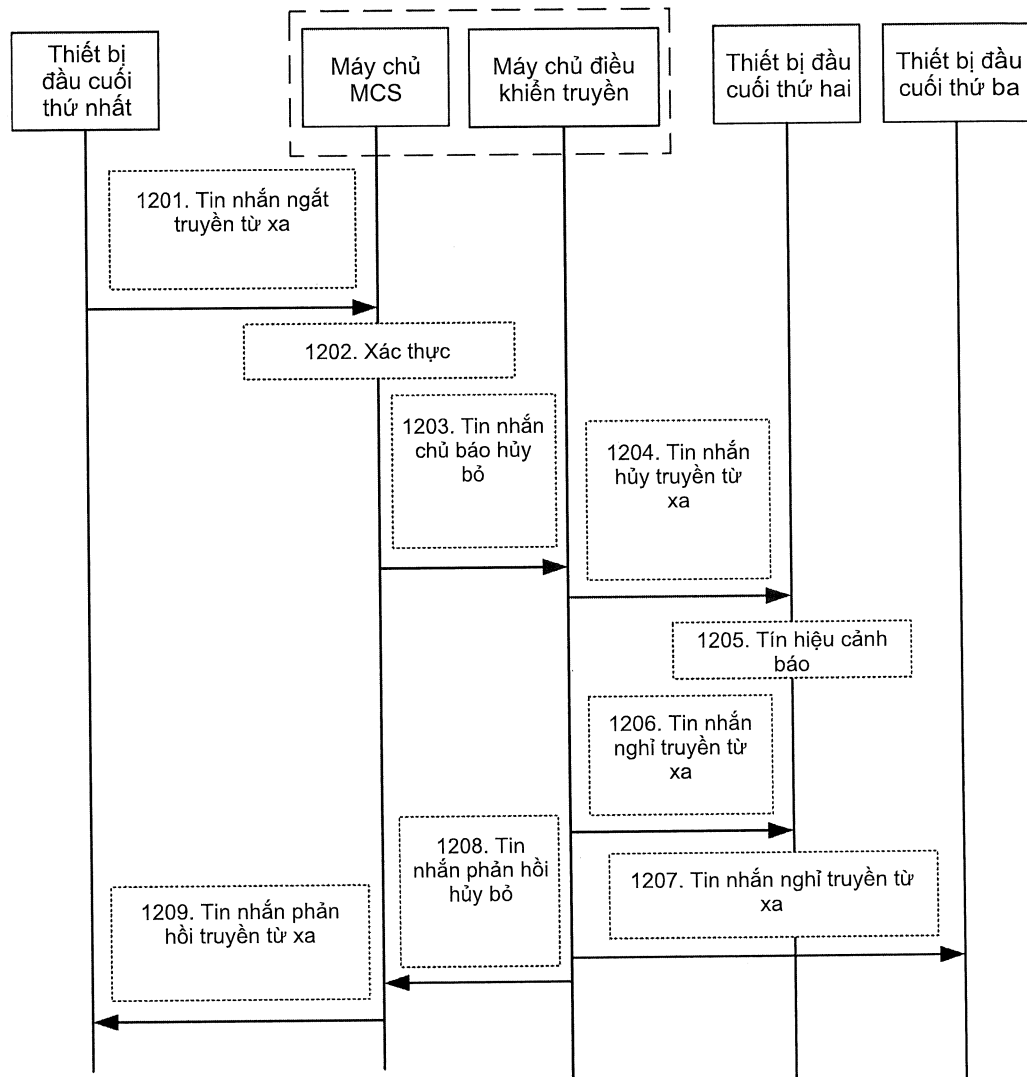


FIG. 12

12/14

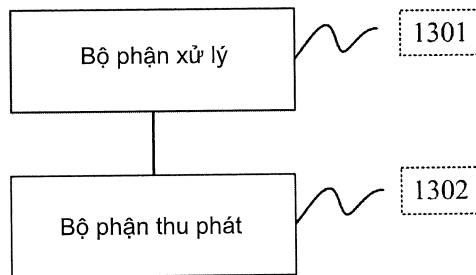


FIG. 13

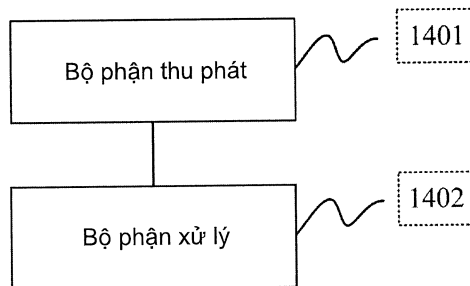


FIG. 14

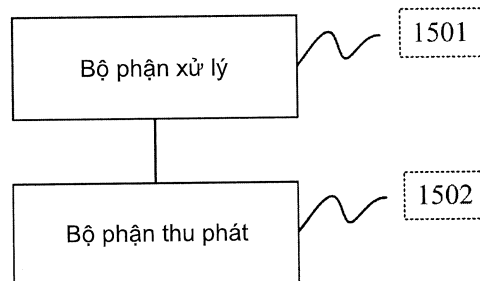


FIG. 15

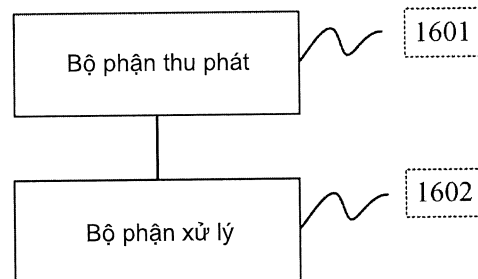


FIG. 16

13/14

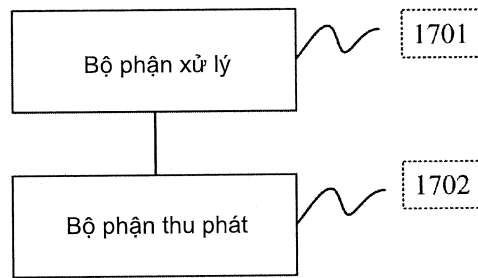


FIG. 17

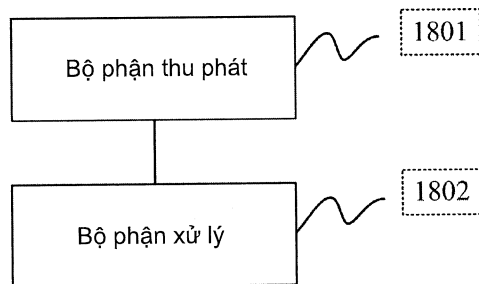


FIG. 18

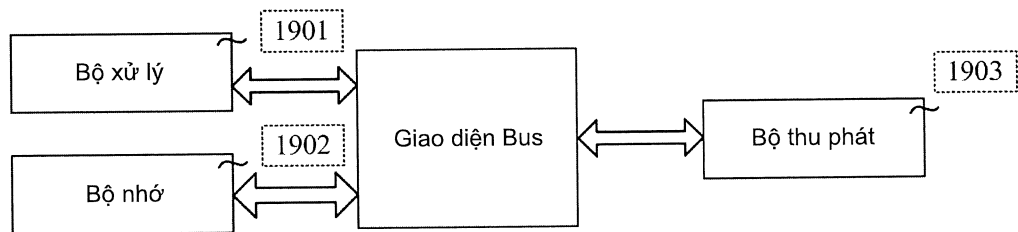


FIG. 19

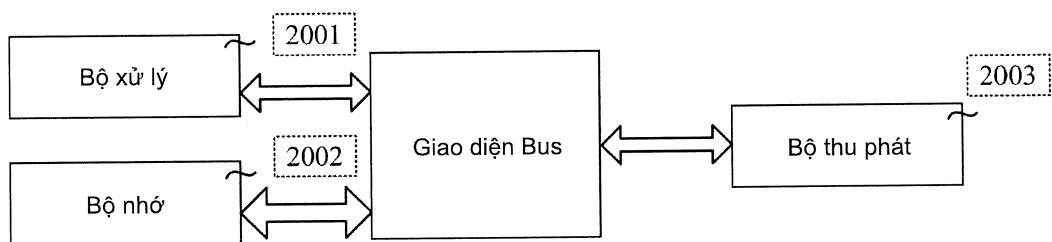


FIG. 20

14/14

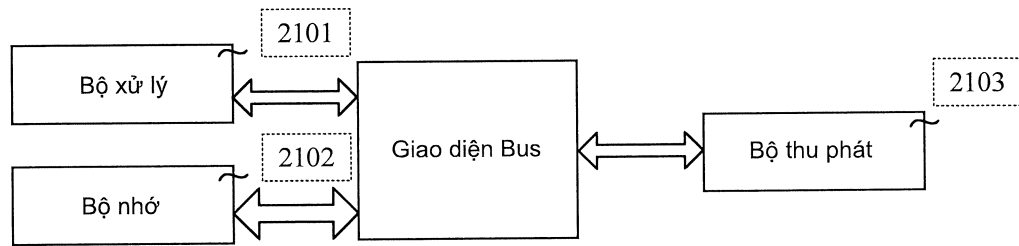


FIG. 21

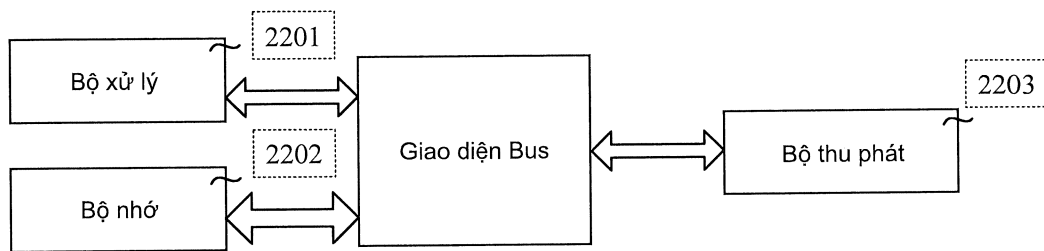


FIG. 22

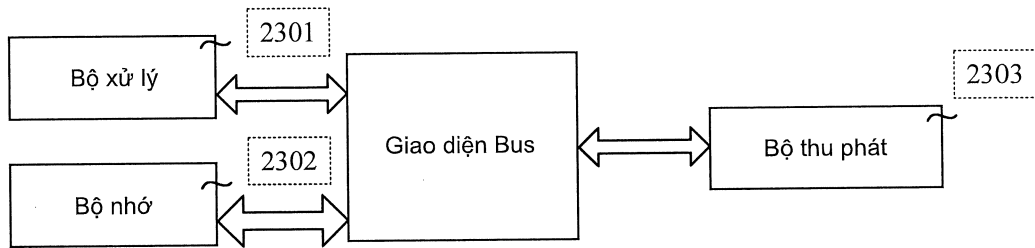


FIG. 23

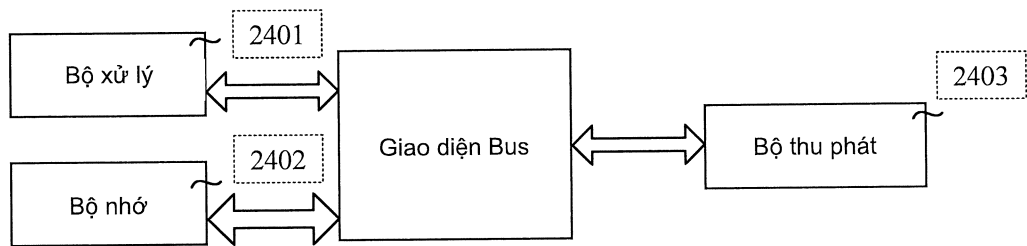


FIG. 24