(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) **1-0019474**

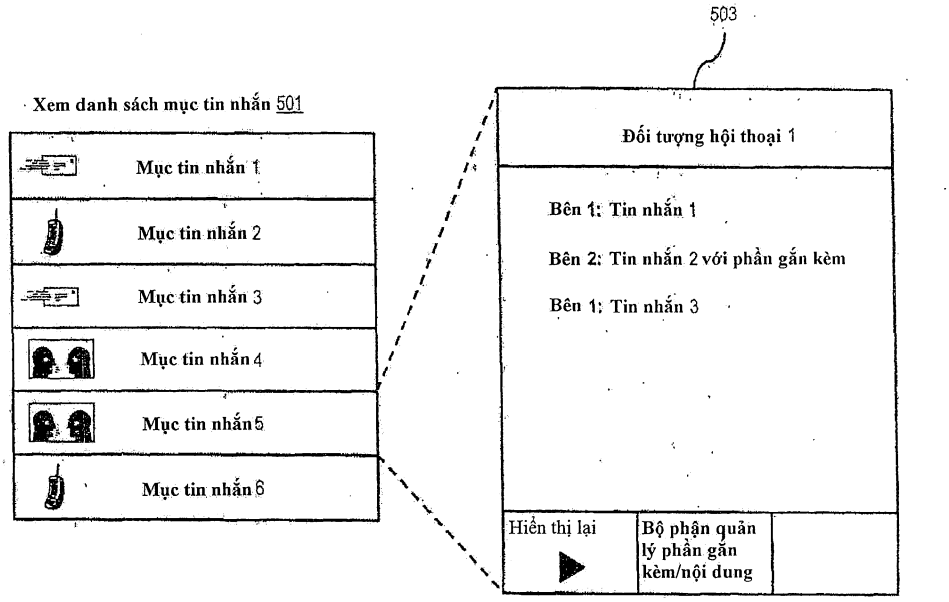
(51)[7] **G06F 3/048**, G06Q 10/00, H04L 12/58

(13) **B**

(21) 1-2012-01363
(22) 02.11.2010
(86) PCT/FI2010/050878 02.11.2010
(87) WO2011/055013 12.05.2011
(30) 61/257,606 03.11.2009 US
(45) 25.07.2018 364
(43) 25.10.2012 295
(73) Nokia Technologies OY (FI)
Karaportti 3, FI-02610 Espoo, Finland
(72) Timothy COLLINS (US)
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ TRUYỀN THÔNG

(57) Sáng chế đề cập tới việc tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm và nội dung có liên quan dưới dạng một cuộc hội thoại. Bộ phận quản lý cuộc hội thoại xác định để tạo nhóm nhiều thông báo thành một đối tượng hội thoại. Sau đó, bộ phận quản lý cuộc hội thoại xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với nhiều thông báo, và kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng với đối tượng hội thoại.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến, nhưng không bị giới hạn ở, phương pháp và thiết bị truyền thông.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các nhà cung cấp dịch vụ và các nhà sản xuất thiết bị liên tục bị thách thức để tạo ra giá trị và sự thuận tiện cho người sử dụng bằng cách, ví dụ, tạo ra các dịch vụ mạng và cải tiến các công nghệ đã có. Một lĩnh vực được quan tâm là sự phát triển của các dịch vụ và công nghệ để cải tiến chức năng của các dịch vụ nhắn tin (ví dụ, thư điện tử, nhắn tin văn bản, nhắn tin đa phương tiện, nhắn tin tức thời, truyền thông thoại, v.v). Cụ thể, các nhà cung cấp dịch vụ và các nhà sản xuất thiết bị phải đối mặt với các thách thức kỹ thuật trong việc quản lý số lượng gia tăng không ngừng của các thông báo được tạo và được truyền qua ngày càng nhiều dịch vụ nhắn tin sẵn có. Ví dụ, không thường xuyên xảy ra việc người sử dụng tham gia vào nhiều cuộc hội thoại nhắn tin đồng thời hoặc cùng lúc mà có thể mở rộng ra nhiều chế độ truyền thông khác nhau và bao gồm đối tượng bất kỳ trong số các nội dung số, các tệp tin, các phần gắn kèm kèm theo, v.v.

Do đó, cần phải có cách tiếp cận hiệu quả để tổ chức, lưu trữ và quản lý các thông báo và nội dung liên quan.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một số phương án, sáng chế đề xuất cách tiếp cận để tổ chức và xử lý các thông báo liên quan và các phần gắn kèm và nội dung được liên quan bằng cách nhóm các thông báo theo cuộc hội thoại vào một đối tượng hội thoại tương ứng.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất phương pháp bao gồm bước xác định để nhóm nhiều thông báo vào một đối tượng hội thoại. Phương pháp này cũng bao gồm bước xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với nhiều thông báo. Phương pháp này còn bao gồm bước xác định để kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng với đối tượng hội thoại.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất thiết bị bao gồm ít nhất một bộ xử lý, và ít nhất một bộ nhớ bao gồm mã chương trình máy tính, ít nhất một bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với ít nhất một bộ xử lý, làm cho, ít nhất một phần, thiết bị xác định để nhóm nhiều thông báo vào một đối tượng hội thoại. Thiết bị còn được tác động để xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với nhiều thông báo. Thiết bị này còn được tác động để xác định để kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng với đối tượng hội thoại.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất vật ghi đọc được bởi máy tính mang một hoặc nhiều chuỗi của một hoặc nhiều lệnh mà, khi được thực thi bởi một hoặc nhiều bộ xử lý, làm cho, ít nhất một phần, thiết bị xác định để nhóm nhiều thông báo thành một đối tượng hội thoại. Thiết bị cũng được tác động để xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với nhiều thông báo. Thiết bị còn được tác động để xác định để kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng với đối tượng hội thoại.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất thiết bị bao gồm phương tiện để xác định để nhóm nhiều thông báo thành một đối tượng hội thoại. Thiết bị cũng bao gồm phương tiện để xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với các thông báo. Thiết bị còn bao gồm phương tiện để xác định để kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng với đối tượng hội thoại.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất phương pháp bao gồm bước hỗ trợ truy cập tới ít nhất một giao diện được tạo cấu hình để cho phép truy cập tới ít nhất một dịch vụ, ít nhất một dịch vụ được tạo cấu hình để xác định để nhóm nhiều thông báo thành một đối tượng hội thoại. Ít nhất một dịch vụ cũng được tác động để xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với các thông báo. Ít nhất một dịch vụ còn được tác động để xác định để kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng với đối tượng hội thoại.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất sản phẩm chương trình máy tính bao gồm một hoặc nhiều chuỗi của một hoặc nhiều lệnh mà, khi được thực thi bởi một hoặc nhiều bộ xử lý, làm cho thiết bị xác định để nhóm nhiều thông báo thành một đối tượng hội thoại. Thiết bị cũng được tác động để xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với các thông báo. Thiết bị còn được tác động để xác định để kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng với đối tượng hội thoại.

Các khía cạnh, dấu hiệu và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn nhờ phần mô tả chi tiết sau đây, một cách đơn giản nhờ minh họa nhiều phương án và ứng dụng cụ thể, bao gồm phương án được ưu tiên để thực hiện sáng chế. Sáng chế cũng có thể bao gồm các phương án khác và khác nhau, và các chi tiết của nó có thể được biến đổi theo nhiều khía cạnh khác nhau mà không trệch khỏi mục đích và phạm vi của sáng chế. Do đó, các hình vẽ và phần mô tả chỉ được coi là có bản chất minh họa mà không làm giới hạn sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ kèm theo

Các phương án của sáng chế được minh họa theo cách làm ví dụ và không làm hạn chế, trong các hình vẽ kèm theo:

Fig.1 thể hiện sơ đồ khối của hệ thống có thể tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại, theo một phương án;

Fig.2 thể hiện sơ đồ khối của các thành phần của bộ phận quản lý cuộc hội thoại, theo một phương án;

Fig.3 thể hiện lưu đồ của quy trình để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại, theo một phương án;

Fig.4 là lưu đồ của quy trình tải xuống các phần gắn kèm được kết hợp với các thông báo được tổ chức dưới dạng một cuộc hội thoại, theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 là sơ đồ giao diện người sử dụng để hiển thị đối tượng hội thoại, theo một phương án;

Các Fig.6A-Fig.6C là các sơ đồ của các giao diện người sử dụng để quản lý các phần gắn kèm và nội dung được kết hợp với các thông báo được tổ chức dưới dạng một cuộc hội thoại, theo các phương án khác nhau;

Fig.7 là sơ đồ phần cứng có thể được sử dụng để áp dụng một phương án của sáng chế;

Fig.8 là sơ đồ của bộ chip có thể được sử dụng để áp dụng một phương án của sáng chế; và

Fig.9 là sơ đồ của thiết bị đầu cuối di động (ví dụ, thiết bị cầm tay) có thể được sử dụng để áp dụng một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các ví dụ về phương pháp, thiết bị, và chương trình máy tính để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại được bộc lộ. Trong phần mô tả sau, với mục đích minh họa, nhiều chi tiết cụ thể được thể hiện để cung cấp hiểu biết đầy đủ các phương án của sáng chế. Tuy nhiên, rõ ràng là với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực, các phương án sáng chế có thể được thực hiện mà không cần các chi tiết cụ thể này hoặc với các bố trí tương đương. Theo các trường hợp khác, các cấu trúc và thiết bị đã biết được thể hiện ở dạng sơ đồ khối để loại bỏ sự khó hiểu không cần thiết của các phương án sáng chế.

Fig.1 là giản đồ của hệ thống có thể tương tác với một đối tượng nội dung, theo một phương án. Như được thảo luận ở trên, người sử dụng ngày càng có nhu cầu phức tạp đối với các cuộc truyền thông được sử dụng để thực hiện ngay cả các cuộc hội thoại hàng ngày. Ví dụ, cuộc hội thoại hoặc luồng thông báo bao hàm chuỗi các thông báo được trao đổi giữa nhiều người sử dụng thảo luận, ví dụ, một ý tưởng hoặc chủ đề chung. Cần hiểu rằng các thông báo cấu thành nên cuộc hội thoại cũng có thể liên quan đến nhau bởi các tiêu chí khác như thời gian, người tham gia, vị trí, và tương tự. Hơn nữa, các dạng truyền thông (ví dụ, thư điện tử, nhắn tin văn bản, nhắn tin tức thời, nhắn tin đa phương tiện, v.v.) cho phép việc trao đổi các nội dung đa phương tiện được kết hợp (ví dụ, đồ họa, âm nhạc, v.v.) và các phần gắn kèm khác (ví dụ, các tài liệu, các tệp tin, các liên kết web, v.v.). Để tăng thêm độ phức tạp, các dạng truyền thông có thể thay đổi khi cuộc hội thoại phát triển. Ví dụ, cuộc hội thoại giữa hai người sử dụng có thể bắt đầu với phiên nhắn tin tức thời, phiên này được kế tiếp bởi việc trao đổi các

thư điện tử. Ngoài ra, những người tham gia có thể thay đổi và cuộc hội thoại có thể tách nhánh thành các cuộc hội thoại phụ với các thành viên tham gia mới theo thời gian. Ví dụ, cuộc hội thoại bắt đầu giữa hai người sử dụng nêu trên. Một người sử dụng mới tham gia vào cuộc hội thoại nhưng tìm thấy mối quan tâm chung với một trong nhiều người tham gia ban đầu và chỉ bắt đầu một nhánh cuộc hội thoại liên quan mới. Đồng thời, nhánh chính của cuộc hội thoại bao gồm tất cả ba người sử dụng sẽ tiếp tục. Do đó, người sử dụng thấy khó ghi nhận hoặc theo dõi các cuộc hội thoại khi họ chuyển qua nhiều chế độ truyền thông và khi các thành viên mới tham gia hoặc rời bỏ cuộc hội thoại.

Theo cách truyền thống, các dịch vụ nhắn tin bị hạn chế ở việc thể hiện các cuộc hội thoại, các luồng, hoặc các mối liên quan khác chỉ trong các thông báo này giành riêng cho dịch vụ. Ví dụ, dịch vụ thư điện tử hoặc ứng dụng chỉ thể hiện các phần của cuộc hội thoại xuất hiện trong dịch vụ thư điện tử. Nếu một phần của cuộc hội thoại xuất hiện qua việc nhắn tin văn bản, ứng dụng thư điện tử thường không có bản ghi hoặc thông tin về phần đó của cuộc hội thoại. Thậm chí nếu ứng dụng nhắn tin truyền thống là để cung cấp khả năng theo dõi cuộc hội thoại theo nhiều chế độ truyền thông, vẫn khó duy trì việc điều khiển qua việc trao đổi các phần gắn kèm bất kỳ hoặc nội dung khác có thể được kết hợp với các thông báo.

Để giải quyết vấn đề này, hệ thống 100 trên Fig.1 đề xuất khả năng tổ chức các thông báo và nội dung và các phần gắn kèm liên quan thành một hoặc nhiều đối tượng hội thoại để cho phép người sử dụng ghi nhận, tìm kiếm, xem và hiển thị lại các cuộc hội thoại xuất hiện qua một hoặc nhiều chế độ truyền thông. Như được sử dụng ở đây, đối tượng hội thoại là mô hình đối tượng chung cho thông tin liên quan tới các thông báo và nội dung của cuộc hội thoại. Đối tượng hội thoại hỗ trợ nhiều chế độ truyền thông truyền thống tương ứng với các loại ứng dụng tách biệt và riêng biệt (ví dụ, ứng dụng thư điện tử, ứng dụng nhắn tin tức thời, ứng dụng nhắn tin văn bản, ứng dụng mạng xã hội, và dạng tương tự). Theo cách khác, đối tượng hội thoại là phần đóng gói hoặc bản ghi các thông báo và các phần gắn kèm và nội dung được kết hợp có thể được xử lý hoặc theo cách khác được truy cập dưới dạng thực thể đơn. Theo cách này, hệ thống 100 trên Fig.1 cho phép người sử dụng dễ dàng nhìn hoặc truy cập nhóm các thông báo dưới dạng một thực thể logic đơn hơn là luồng các dịch vụ nhắn tin khác nhau riêng biệt. Đối tượng hội thoại cũng đóng vai trò như là danh mục chính cho tất cả các nội dung và

các phần gắn kèm (ví dụ, các tệp tin tài liệu, các tệp tin đa phương tiện, đồ họa, audio, v.v.) được trao đổi như là một phần của cuộc hội thoại.

Cần chú ý rằng, mặc dù nhiều phương án sáng chế được thảo luận liên quan tới việc người sử dụng khởi tạo hoặc yêu cầu nhóm các thông báo và các phần gắn kèm được kết hợp thành một đối tượng hội thoại, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ nhận thấy rằng các phương án sáng chế có thể áp dụng cho thực thể bất kỳ (ví dụ, cả người sử dụng và người sử dụng không sử dụng đối tượng hội thoại) để khởi tạo việc tạo đối tượng hội thoại. Ví dụ, nhà cung cấp dịch vụ, nhà vận hành mạng, nhà cung cấp nội dung, và tương tự có thể tạo đối tượng hội thoại cho người sử dụng bao gồm các phần gắn kèm hoặc nội dung mà người sử dụng có thể quan tâm. Theo cách làm ví dụ, nhà cung cấp dịch vụ có thể tạo đối tượng hội thoại theo cách truyền thông tới tất cả hoặc một số nhóm nhiều người sử dụng (ví dụ, các cập nhật dịch vụ truyền thông , các chức năng mới, thông tin marketing, v.v.). Ngoài ra, dịch vụ, nhà cung cấp dịch vụ, hoặc thực thể được cấp phép khác có thể tạo đối tượng hội thoại theo yêu cầu của người sử dụng, ví dụ, dựa trên hành vi sử dụng của người sử dụng hoặc mô hình hoạt động khác của người sử dụng.

Như được thể hiện trên Fig.1, hệ thống 100 bao gồm thiết bị người sử dụng 101a-101n (các UE) (còn gọi chung là các UE 101) có thể kết nối tới bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 và nền tảng dịch vụ 105 qua mạng truyền thông 107. Theo một phương án, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 thực hiện việc nhóm các thông báo và nội dung thành đối tượng hội thoại trong, ví dụ, một khoảng thời gian định trước. Cuộc hội thoại cũng hỗ trợ truy cập và/hoặc xử lý đối tượng hội thoại bằng ứng dụng dịch vụ 109a-109n (còn được gọi chung là các ứng dụng dịch vụ 109) hoặc trình duyệt 111a-111n (ví dụ, trình duyệt web) (còn được gọi chung là các trình duyệt 111) được thực hiện bởi các UE 101 hoặc bởi một hoặc nhiều dịch vụ trong các dịch vụ 113a-113m (còn được gọi chung là các dịch vụ 113) của nền tảng dịch vụ 105. Theo một phương án của sáng chế, các dịch vụ 113 bao gồm nhiều dịch vụ nhắn tin (ví dụ, thư điện tử, nhắn tin tức thời, nhắn tin văn bản, v.v.) có sẵn qua mạng truyền thông 107. Các dịch vụ 113 của nền tảng dịch vụ 105 cũng có thể bao gồm nhiều dịch vụ như dịch vụ quản lý vị trí (ví dụ, dịch vụ ánh xạ hoặc dịch vụ định hướng), dịch vụ quản lý danh bạ, dịch vụ mạng xã hội, dịch vụ nội dung đa phương tiện (ví dụ, dịch vụ âm nhạc, dịch vụ video, v.v.) phụ thuộc vào

các dịch vụ nhắn tin hoặc có thể được sử dụng với các dịch vụ nhắn tin. Theo một phương án khác, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 có thể vận hành máy chủ trang web để hỗ trợ truy cập tới và/hoặc xử lý đối tượng hội thoại sử dụng trình duyệt web 111 được thực hiện trên một hoặc nhiều các UE 101. Theo cách này, các UE 101 không cần phải thực hiện ứng dụng dịch vụ 109 để truy cập các chức năng của bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103.

Theo một phương án, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 tạo ra đối tượng hội thoại bao gồm các thông báo hoặc thông tin về nhiều loại ứng dụng (ví dụ, các loại ứng dụng nhắn tin) trong đó thông tin được phát triển hoặc được cải tiến qua thời gian. Bộ phận quản lý cuộc hội thoại 113 lưu thông tin trong, ví dụ, cơ sở dữ liệu thông báo 115. Ngoài ra hoặc theo cách khác, cơ sở dữ liệu thông báo 115 có thể nằm trên một hoặc nhiều nút được kết nối một cách trực tiếp hoặc gián tiếp tới một hoặc nhiều dịch vụ 113. Theo cách phương án khác, cơ sở dữ liệu thông báo 115 trên một hoặc nhiều nút trong mạng truyền thông 107. Cụ thể hơn, cơ sở dữ liệu thông báo 115 bao gồm một hoặc nhiều quy trình và một hoặc nhiều cấu trúc dữ liệu lưu các đối tượng hội thoại, các thông báo, các phần gắn kèm, nội dung, và thông tin liên quan cũng như dữ liệu, các cấu hình, thiết lập của người sử dụng, các thông số, các điều kiện, và dạng tương tự được kết hợp với hoạt động của bộ phận quản lý cuộc hội thoại và/hoặc các ứng dụng dịch vụ. Bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 cũng có thể điều khiển bộ phận hiển thị của giao diện người sử dụng tương tác với đối tượng hội thoại. Theo một phương án của sáng chế, các tương tác này bao gồm thể hiện lại các cuộc hội thoại được lưu trong đối tượng hội thoại, quản lý các phần gắn kèm, tải các phần gắn kèm hoặc nội dung, cấp quyền truy cập tới các phần gắn kèm hoặc nội dung được yêu cầu, và dạng tương tự.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 và nền tảng dịch vụ 105 có thể được áp dụng qua phần cứng được chia sẻ, được chia sẻ một phần hoặc phần cứng máy tính khác (ví dụ, phần cứng được mô tả liên quan tới Fig.7).

Theo cách làm ví dụ, mạng truyền thông 107 trên Fig.1 bao gồm một hoặc nhiều mạng như mạng dữ liệu (không được thể hiện), mạng không dây (không được thể hiện), mạng điện thoại (không được thể hiện), hoặc kết hợp bất kỳ của chúng. Cần biết rằng mạng dữ liệu có thể là mạng cục bộ (local area network - LAN), mạng khu vực đô thị (metropolitan area network - MAN), mạng diện rộng (wide area network - WAN), mạng dữ liệu công cộng (ví dụ, Internet),

hoặc mạng chuyển gói thích hợp khác bất kỳ, như mạng chuyển gói thương mại, tư nhân, ví dụ, mạng cáp hoặc mạng cáp quang tư nhân. Ngoài ra, mạng không dây có thể, ví dụ, là mạng dạng ô và có thể sử dụng các công nghệ khác nhau bao gồm tốc độ dữ liệu được tăng cường cho cải tiến toàn cầu (EDGE - enhanced data rates for global evolution), dịch vụ vô tuyến gói tổng hợp (GPRS - general packet radio service), hệ thống truyền thông di động toàn cầu (GSM - global system for mobile communications), phân hệ đa phương tiện giao thức Internet (IMS - Internet protocol multimedia subsystem), hệ thống viễn thông di động toàn cầu (UMTS - universal mobile telecommunications system), v.v., cũng như môi trường không dây thích hợp bất kỳ khác, ví dụ, khả năng làm việc liên thông quốc tế cho truy cập vi sóng (WiMAX - worldwide interoperability for microwave access), mạng cải tiến dài hạn (LTE - Long Term Evolution), truy cập dữ liệu phân mã (CDMA - code division data access), truy cập dữ liệu đa phân mã băng rộng (WCDMA - wideband code division data access), mạng không dây (WiFi - wireless fidelity), vệ tinh, mạng tùy biến di động (MANET - mobile ad-hoc network), và công nghệ tương tự.

Các UE 101 là loại bất kỳ trong số thiết bị đầu cuối di động, thiết bị đầu cuối cố định, hoặc đầu cuối di động bao gồm thiết bị cầm tay di động, trạm, đơn vị, thiết bị, thiết bị dạng bảng đa phương tiện, máy tính đa phương tiện, nút Internet, thiết bị truyền thông, máy tính bàn, máy tính xách tay, các thiết bị trợ giúp số cá nhân (PDA), hoặc kết hợp bất kỳ của chúng. Cần biết rằng UE 101 có thể hỗ trợ giúp loại giao diện bất kỳ cho người sử dụng (như mạch "có thể đeo được", v.v.). UE 101 cũng có thể được trang bị một hoặc nhiều bộ cảm biến (ví dụ, bộ cảm biến vệ tinh định vị toàn cầu (global positioning satellite - GPS), gia tốc kế, các cảm biến ánh sáng, v.v.) để sử dụng với các dịch vụ hoặc để trợ giúp các đối tượng hội thoại.

Lấy ví dụ, các UE 101, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103, và nền tảng dịch vụ 105 truyền thông với nhau và với các thành phần khác của mạng truyền thông 107 sử dụng các giao thức đã biết hoặc mới hoặc đang được phát triển. Trong ngữ cảnh này, giao thức bao gồm một tập các quy tắc xác định cách mà các nút mạng nằm trong mạng truyền thông tương tác với nhau dựa trên thông tin được gửi qua các liên kết truyền thông. Các giao thức hiệu quả tại các lớp vận hành khác nhau trong mỗi nút, từ việc tạo và nhận các tín hiệu vật lý theo nhiều loại, để chọn liên kết để truyền các tín hiệu này tới định dạng thông tin được chỉ báo bởi các

tín hiệu này để nhận dạng ứng dụng phần mềm nào đang hoạt động trên hệ thống máy tính gửi hoặc nhận thông tin. Các lớp giao thức lý thuyết khác nhau để trao đổi thông tin qua mạng được mô tả trong mô hình tham chiếu liên kết nối các hệ thống mở (Open Systems Interconnection (OSI) Reference Model).

Truyền thông giữa các nút mạng thường bị ảnh hưởng bởi việc trao đổi các gói dữ liệu rời rạc. Mỗi gói thường bao gồm (1) thông tin phần đầu được kết hợp với giao thức cụ thể, và (2) thông tin phần thân theo thông tin phần đầu và chứa thông tin có thể được xử lý một cách độc lập theo giao thức cụ thể. Theo nhiều giao thức, gói bao gồm (3) thông tin phần cuối theo phần thân và chỉ báo phần kết thúc của thông tin phần thân. Phần đầu bao gồm thông tin như nguồn của gói, đích của nó, chiều dài của phần thân, và các tính chất khác được sử dụng bởi giao thức. Thông thường, dữ liệu trong phần thân của giao thức thực tế bao gồm phần đầu và phần thân cho một giao thức khác được kết hợp với một lớp khác, cao hơn của mô hình tham chiếu OSI. Phần đầu cho giao thức cụ thể thường chỉ báo loại cho giao thức tiếp theo được chứa trong phần thân của nó. Giao thức lớp cao hơn nêu trên sẽ được đóng gói trong giao thức lớp thấp hơn. Các phần đầu chứa trong một gói truyền qua các mạng không đồng nhất, như Internet, thường bao gồm phần đầu vật lý (lớp 1), phần đầu kết nối dữ liệu (lớp 2), phần đầu liên mạng (lớp 3) và phần đầu vận chuyển (lớp 4), và các phần đầu ứng dụng khác nhau (lớp 5, lớp 6 và lớp 7) như được xác định bởi mô hình tham chiếu OSI.

Theo một phương án, ứng dụng dịch vụ 109 và bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 tương tác theo mô hình máy chủ máy khách. Cần chú ý rằng mô hình máy chủ-máy khách trong tương tác xử lý bằng máy tính đã được biết đến và đã được sử dụng rộng rãi. Theo mô hình máy chủ-máy khách, một quy trình của máy khách gửi một thông báo bao gồm yêu cầu tới một quy trình của máy chủ, và quy trình của máy chủ phản hồi bằng cách cung cấp dịch vụ. Quy trình của máy chủ cũng có thể trả về thông báo phản hồi lại quy trình của máy khách. Thông thường, quy trình của máy khách và quy trình của máy chủ thực hiện trên các thiết bị máy tính khác nhau, được gọi là các máy trạm, và truyền thông qua mạng sử dụng một hoặc nhiều giao thức truyền thông mạng. Thuật ngữ "máy chủ" thường được sử dụng để đề cập tới quy trình cấp dịch vụ, hoặc máy trạm mà trên đó quy trình vận hành. Một cách tương tự, thuật ngữ "máy khách" thường được đề cập tới quy trình tạo yêu cầu, hoặc máy trạm mà trên đó quy

trình vận hành. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "máy khách" và "máy chủ" đề cập tới các quy trình, hơn là đề cập tới các máy trạm, trừ khi được chỉ ra rõ ràng trong văn cảnh. Ngoài ra, quy trình được thực hiện bởi máy chủ có thể bị ngắt quãng để chạy nhiều quy trình trên nhiều máy trạm (đôi khi còn được gọi là các tầng) vì các lý do bao gồm độ tin cậy, khả năng mở rộng, và tính dư thừa, ngoài các lý do khác. Theo một phương án của sáng chế, máy chủ được tích hợp làm một phần của máy khách.

Fig.2 là giản đồ của các thành phần của bộ phận quản lý cuộc hội thoại, theo một phương án. Ví dụ, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 bao gồm một hoặc nhiều thành phần để tạo, chia sẻ và cập nhật đối tượng hội thoại. Cần hiểu rằng các chức năng của các thành phần này có thể được kết hợp trong một hoặc nhiều thành phần hoặc được thực hiện bởi các thành phần khác có chức năng tương đương. Theo phương án này, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 bao gồm ít nhất một bộ phận logic điều khiển 201 thực hiện ít nhất một thuật toán để thực hiện các chức năng của bộ phận quản lý cuộc hội thoại. Ví dụ, bộ phận logic điều khiển 201 tương tác với môđun tạo nhóm 203 để nhóm các thông báo trong đối tượng hội thoại bao gồm các phần gắn kèm, nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với các thông báo được nhóm. Theo một phương án, môđun tạo nhóm 203 có thể vận hành một cách tự động và nhóm các thông báo khi chúng liên quan tới một hoặc nhiều người sử dụng hoặc các thuê bao đăng ký dịch vụ quản lý hội thoại. Ngoài ra hoặc theo cách khác, môđun tạo nhóm 203 có thể nhóm các thông báo thủ công theo yêu cầu của người sử dụng, dịch vụ, nhà cung cấp dịch vụ, nhà vận hành mạng, nhà cung cấp nội dung, hoặc kết hợp của chúng. Yêu cầu nhóm các thông báo thành một đối tượng hội thoại có thể được khởi tạo thông qua ứng dụng dịch vụ hoặc qua cổng web được cung cấp của bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 bằng cách khởi tạo lệnh để tạo mới hoặc cập nhật đối tượng hội thoại hiện có. Theo một phương án, việc truy cập tới một thông báo bất kỳ trong các thông báo trong đối tượng hội thoại có thể cũng dẫn đến khả năng truy cập tới toàn bộ đối tượng hội thoại. Theo cách này, ngay cả nếu người sử dụng chỉ truy cập tới một thông báo của đối tượng hội thoại, thì người sử dụng còn truy cập toàn bộ đối tượng hội thoại hoặc luồng và/hoặc bộ phận quản lý phần gắn kèm/nội dung cho đối tượng hội thoại.

Tiếp theo, bộ phận logic điều khiển 201 tương tác với môđun hiển thị lại cuộc hội thoại 205 để nhận yêu cầu xem đối tượng hội thoại. Môđun hiển thị lại cuộc hội thoại 205 sau đó

truy hồi ít nhất một trong số các thông báo từ cơ sở dữ liệu thông báo và khởi tạo việc hiển thị lại đối tượng được yêu cầu. Theo một phương án, việc hiển thị lại bao gồm, ví dụ, hiển thị ít nhất một trong số các thông báo và/hoặc ít nhất một trong số các phần gắn kèm liên quan và nội dung theo trình tự định trước. Ví dụ, trình tự này có thể dựa trên thứ tự tuần tự của các ngày tạo ra của các thông báo trong đối tượng hội thoại. Cần hiểu rằng, người sử dụng có thể xem nội dung của đối tượng hội thoại theo nhiều cách bao gồm việc hiển thị lại cuộc hội thoại một thông báo tại thời điểm nhận biết rõ ràng nội dung thông báo cụ thể và siêu dữ liệu được kết hợp (ví dụ, thời gian, vị trí, người tham gia, v.v.). Người sử dụng cũng có thể khởi tạo việc hiển thị lại đối tượng hội thoại theo hướng chuyển tiếp hoặc hướng ngược lại (ví dụ, liên quan tới thời gian hoặc thứ tự của các thông báo).

Theo một phương án của sáng chế, đối tượng hội thoại có thể bao gồm cuộc hội thoại chứa một hoặc nhiều nhánh hội thoại. Ví dụ, các nhánh hội thoại có thể dựa trên chủ đề phụ của cuộc hội thoại chính hoặc có thể bao gồm người tham gia, vị trí và các khoảng thời gian khác v.v. với cuộc hội thoại chính. Cần hiểu rằng người sử dụng, nhà cung cấp dịch vụ, nhà vận hành mạng, hoặc kết hợp của chúng có thể làm rõ tiêu chí bất kỳ để xác định các nhánh hội thoại. Trong trường hợp này, người sử dụng có thể chỉ rõ nhánh cụ thể của cuộc hội thoại cần hiển thị lại. Ngoài ra hoặc theo cách khác, môđun hiển thị lại hội thoại có thể hiển thị lại tất cả các nhánh hoặc hiển thị lại các nhánh này của cuộc hội thoại dành riêng cho người sử dụng có yêu cầu.

Môđun hiển thị lại hội thoại 205 cũng có thể tương tác với môđun gắn kèm/nội dung 207 để cho phép người sử dụng xem hoặc truy cập ít nhất một của các phần gắn kèm và/hoặc nội dung được kết hợp với các thông báo. Môđun phần gắn kèm/nội dung 207 cung cấp khả năng truy cập hợp nhất (ví dụ, thông qua danh mục chính) tới tất cả các phần gắn kèm và nội dung được kết hợp với đối tượng hội thoại. Môđun gắn kèm/nội dung 207 xác định và có thể đưa ra chỉ báo rõ ràng xem liệu các phần gắn kèm/nội dung cụ thể có được tải về hay không và có thể truy cập được bởi người sử dụng hay không (ví dụ, nếu người sử dụng được cấp quyền tải về nội dung). Ví dụ, môđun gắn kèm/nội dung 207 tương tác với môđun hiển thị 209 để làm nổi bật hoặc theo cách khác đánh dấu (ví dụ, bằng biểu tượng, nhãn ký tự, v.v.) các tệp tin dựa trên tình trạng tải về và/hoặc trạng thái cấp quyền của chúng. Nói cách khác, môđun hiển

thị 209 có thể xác định để thể hiện ít nhất một phần trình bày (ví dụ, phần trình bày giao diện người sử dụng) để xác định trạng thái tải về và/hoặc cấp quyền.

Theo một phương án, môđun gắn kèm/nội dung 207 cũng cung cấp cơ chế cho người sử dụng để yêu cầu phần gắn kèm hoặc nội dung mà người sử dụng hiện không truy cập vào đó. Ví dụ, khi nhận được yêu cầu đối với phần gắn kèm hoặc nội dung mà đòi hỏi chấp thuận cho việc tải xuống, thì môđun gắn kèm/nội dung gửi thông báo tới chủ của phần gắn kèm người mà sau đó có thể quyết định xem có cung cấp khả năng truy cập tới phần gắn kèm được yêu cầu. Nếu được chấp thuận, thì người sử dụng có thể tải chấp thuận về tệp tin từ chủ của phần gắn kèm. Ngoài ra hoặc theo cách khác, chủ của phần gắn kèm có thể làm cho phần gắn kèm hoặc nội dung được yêu cầu sẵn sàng được tải về qua dịch vụ 113 của nền tảng dịch vụ 105.

Theo một phương án, việc chấp thuận và cấp quyền tải về có thể được chỉ thị và được lưu qua mạng 107 trong, ví dụ, cơ sở dữ liệu thông báo 115 hoặc máy chủ tương tự khác. Nói cách khác, theo một phương án, việc cấp quyền được ghi trên phía máy chủ để cung cấp vị trí trung tâm để lưu trữ và kiểm tra việc cấp quyền này. Theo một phương án khác, việc xác thực có thể được tạo ra ngầm bằng cách làm cho phần gắn kèm hoặc nội dung sẵn có để tải về trong đối tượng hội thoại. Cụ thể hơn, hoạt động đưa phần gắn kèm vào trong đối tượng hội thoại thể hiện việc xác nhận. Kết quả là, thiết bị bất kỳ mà truy cập vào đối tượng hội thoại cũng có quyền tải về các phần gắn kèm hoặc nội dung tại đó. Theo một phương án khác, việc cấp quyền có thể được truyền tới thiết bị dưới dạng mã hoặc khóa cấp quyền. Sau đó môđun gắn kèm/nội dung 207 có thể kiểm tra xem liệu thiết bị có được cấp quyền để tải phần gắn kèm hoặc nội dung cụ thể hay không bằng cách kiểm tra sự hiện diện của mã hoặc khóa cấp quyền. Cần hiểu rằng môđun gắn kèm/nội dung 207 có thể sử dụng các phương tiện khác để đảm bảo rằng chỉ các thiết bị được cấp quyền có thể tải về các phần gắn kèm hoặc nội dung từ đối tượng hội thoại.

Fig.3 thể hiện lưu đồ của quy trình để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại, theo một phương án. Theo một phương án, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 thực hiện quy trình 300 trên Fig.3 và được áp dụng trong, ví dụ, bộ chip bao gồm bộ xử lý và bộ nhớ như được thể hiện trên Fig.8. Trong bước 301, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 xác định để nhóm nhiều thông báo thành một đối tượng hội thoại. Theo một phương án,

bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 cũng xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với nhiều thông báo. Sau đó, đối tượng hội thoại bao gồm các phần gắn kèm, nội dung, hoặc kết hợp của chúng được kết hợp với các thông báo. Như được thảo luận ở trên, việc nhóm có thể dựa trên nhiều tiêu chí bao gồm tương quan về ý tưởng hoặc suy nghĩ, thời gian, con người, vị trí chung, v.v. Cần hiểu rằng người sử dụng, nhà cung cấp dịch vụ, nhà vận hành mạng, và dạng tương tự có thể xác định tầm quan trọng tương đối của mỗi tiêu chí.

Khi được nhóm, đối tượng hội thoại có thể được truy cập hoặc được hiển thị. Ví dụ, trong bước 303, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 xác định trạng thái tải về của các thông báo, các phần gắn kèm, hoặc nội dung của đối tượng hội thoại. Trạng thái tải về, ví dụ, chỉ báo xem liệu người sử dụng có tải về thông báo, phần gắn kèm, hoặc nội dung tương ứng từ nguồn tương ứng hay không (ví dụ, chủ của mục chọn, nhà cung cấp dịch vụ, máy chủ mạng, v.v.). Ngoài ra, trạng thái tải về cũng có thể bao gồm việc xem liệu người sử dụng cụ thể có được cấp quyền để tải về nội dung hay không. Ví dụ, nội dung có thể bị hạn chế chỉ cho những người sử dụng nhất định để bảo vệ tính riêng tư của người chủ của nội dung. Những người sử dụng muốn tải nội dung cần phải tìm kiếm sự chấp thuận hoặc cấp quyền từ người chủ nội dung trước khi thực hiện việc tải về. Theo một ví dụ khác, nội dung có thể chỉ có sẵn cho dịch vụ đăng ký trả phí (ví dụ, dịch vụ nghe nhạc). Do đó, chỉ những tài khoản đăng ký dịch vụ mới có thể tải nội dung.

Bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 sau đó khởi tạo việc hiển thị của hoặc theo cách khác xác định để thể hiện trạng thái tải về sử dụng, ví dụ, các biểu tượng hoặc phần được đánh dấu khác để chỉ định xem liệu mục chọn cụ thể đã được tải về hay chưa (bước 305). Bản đồ cũng có thể thể hiện việc liệu người sử dụng cụ thể có được cấp quyền truy cập nội dung hay không. Dựa vào việc hiển thị này, người sử dụng có thể yêu cầu tải về một hoặc nhiều trong số các thông báo, các phần gắn kèm, hoặc nội dung. Bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 nhận yêu cầu để truy cập đối tượng hội thoại (bước 307) và sau đó xác định hình thức hiển thị (ví dụ, xem hoặc hiển thị lại) để thể hiện cho người sử dụng (bước 309). Nếu yêu cầu chỉ ra việc hiển thị lại tuần tự, thì bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 khởi tạo việc hiển thị lại của mỗi thông báo trong đối tượng hội thoại theo trình tự định trước (bước 311). Ví dụ, trình tự này có thể

dựa trên thời gian (ví dụ, thời gian tạo) tương ứng với mỗi trong các thông báo, các phần gắn kèm, hoặc nội dung. Cụ thể hơn, việc hiển thị hoặc biểu diễn có thể quay vòng qua mỗi thông báo và sau đó hiển thị người, thời gian, vị trí, v.v. được kết hợp với thông báo (bước 313).

Fig.4 là giản đồ của lưu đồ của quy trình tải về các phần gắn kèm được kết hợp với các thông báo được tổ chức dưới dạng một cuộc hội thoại, theo một phương án. Theo một phương án của sáng chế, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 thực hiện quy trình 400 trên Fig.4 và được áp dụng trong, ví dụ, bộ chip bao gồm bộ xử lý và bộ nhớ như được thể hiện trên Fig.8. Quy trình 400 trên Fig.4 giả sử rằng đối tượng hội thoại đã được tạo ra, sử dụng, ví dụ, quy trình 300 trên Fig.3. Trong bước 401, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 nhận yêu cầu tải về phần gắn kèm hoặc nội dung được chỉ ra trong đối tượng hội thoại. Ví dụ, yêu cầu có thể được nhận từ UE 101 được kết hợp với người sử dụng. Người sử dụng, ví dụ, nhìn bộ phận hiển thị hoặc phần trình bày được tạo ra trong quy trình 300 trên Fig.3 để xác định các phần gắn kèm hoặc nội dung không được tải về trước đó. Người sử dụng sau đó thực hiện lựa chọn từ một tệp tin trong số các tệp tin chưa được tải.

Tiếp theo trong bước 403, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 xác định xem liệu người sử dụng có được cấp quyền tải phần gắn kèm hoặc nội dung được yêu cầu hay không. Nếu người sử dụng không được cấp quyền thì bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 xác định truyền thông báo tới chủ của nội dung yêu cầu chấp thuận hoặc cấp quyền cho người sử dụng để tải phần gắn kèm hoặc nội dung được yêu cầu (bước 405). Theo một phương án của sáng chế, thông báo được truyền qua các giao thức thư điện tử tiêu chuẩn. Ngoài ra hoặc theo cách khác, thông báo có thể được truyền sử dụng giao thức độc quyền hoặc giao thức tùy chọn. Cần hiểu rằng giao thức nhắn tin bất kỳ (ví dụ, giao thức nhắn tin tức thời, giao thức dịch vụ tin nhắn ngắn (short messaging service - SMS), v.v.) có thể được sử dụng để truyền thông báo yêu cầu chấp thuận. Sau khi nhận thông báo, chủ của phần gắn kèm/nội dung có thể chấp thuận hoặc từ chối yêu cầu (bước 407).

Nếu chủ của nội dung quyết định chấp thuận yêu cầu thì bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 làm cho phần gắn kèm hoặc nội dung trở nên sẵn sàng để tải về bởi người sử dụng yêu cầu (bước 409). Ví dụ, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 có thể hướng dẫn người sử dụng tải phần gắn kèm hoặc nội dung từ người chủ một cách trực tiếp. Ngoài ra hoặc theo cách khác,

chủ có thể làm cho nội dung được yêu cầu trở nên sẵn có để tải về qua dịch vụ 113 của nền tảng dịch vụ 105 (ví dụ, các dịch vụ Sharepoint hoặc Ovi). Trong trường hợp này, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103, ví dụ, gửi phản hồi tự động tới người sử dụng yêu cầu rằng phần gắn kèm hoặc nội dung là có sẵn để tải về tại trang công cộng. Ví dụ, phản hồi có thể là thông báo xuất hiện trên màn hình của người sử dụng chỉ báp rằng cập nhật đã được nhận và hiện sẵn sàng được tải về. Để phản hồi, bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103 và/hoặc UE 101 của người sử dụng yêu cầu khởi tạo hoặc thực hiện tải về phần gắn kèm hoặc nội dung (bước 411).

Fig.5 là sơ đồ giao diện người sử dụng để hiển thị đối tượng hội thoại, theo một phương án. Như được thể hiện, giao diện người sử dụng trên Fig.5 mô tả danh sách thông báo làm ví dụ 501 bao gồm sáu mục thông báo thuộc các loại thông báo khác nhau. Ví dụ, các mục thông báo 1 và 3 là các thông báo thư điện tử không được nhóm thành một đối tượng hội thoại; các mục thông báo 2 và 6 là các thông báo âm thanh; và các mục thông báo 4 và 5 là các thông báo thư điện tử được nhóm thành một đối tượng hội thoại. Theo một phương án, mỗi mục thông báo được nhận diện bởi biểu tượng loại thông báo và nhãn ký tự. Theo ví dụ trên Fig.5, người sử dụng chọn mục thông báo của đối tượng hội thoại (ví dụ, mục thông báo 5) để gọi màn đối tượng hội thoại 503. Theo một phương án của sáng chế, việc chọn một thông báo bất kỳ trong số các thông báo đã được nhóm thành một đối tượng hội thoại gọi màn hình của đối tượng hội thoại. Đối tượng hội thoại bao gồm, ví dụ: (1) phần đầu hội thoại, ví dụ, mô tả tiêu đề của đối tượng hội thoại; (2) phần thân hội thoại, ví dụ, chứa danh sách các thông báo và các phần gắn kèm độc lập chứa trong đối tượng hội thoại; (3) điều khiển bộ phận hiển thị cuộc hội thoại, ví dụ, cung cấp khả năng điều khiển hiển thị lại các thông báo độc lập trong đối tượng; và (4) điều khiển bộ phận quản lý phần gắn kèm cuộc hội thoại, ví dụ, để gọi màn hình điều khiển quản lý phần gắn kèm/nội dung.

Theo một số phương án, tất cả hoặc gần như tất cả các thông báo được nhóm vào trong đối tượng hội thoại có thể được thể hiện bởi một mục thông báo đơn trong danh sách thông báo tương ứng với đối tượng hội thoại. Việc chọn đối tượng hội thoại sau đó sẽ gọi màn hình thể hiện đối tượng hội thoại để thể hiện các thông báo độc lập trong đối tượng. Theo các phương án khác, danh sách thông báo có thể thể hiện các mục thông báo cả độc lập hoặc được kết hợp trong một đối tượng hội thoại.

Các Fig.6A-Fig.6B là các giản đồ của các giao diện người sử dụng để quản lý các phần gắn kèm và nội dung được kết hợp với các thông báo được tổ chức dưới dạng một cuộc hội thoại, theo các phương án khác nhau. Fig.6A mô tả ví dụ giao diện người sử dụng màn thể hiện màn hình quản lý phần gắn kèm/nội dung 601 của đối tượng hội thoại. Theo một phương án của sáng chế, màn hình quản lý phần gắn kèm/nội dung 601 biểu thị hoặc thể hiện phần trình bày dạng đồ họa cho tất cả các phần gắn kèm (ví dụ, được biểu diễn bởi chín hình chữ nhật) được kết hợp với đối tượng hội thoại. Theo cách làm ví dụ, các hình chữ nhật với đường biên đậm chỉ báo rằng phần gắn kèm hiện đã được tải về thiết bị. Các hình chữ nhật với đường biên nhạt chỉ báo rằng phần gắn kèm chưa được tải về.

Fig.6B mô tả một màn hình quản lý phần gắn kèm/nội dung 621 làm ví dụ, màn hình này minh họa mô tả hai phần gắn kèm hoặc các mục nội dung không ở trong thông báo bất kỳ nào được nhận tại thiết bị mà được ghi trong đối tượng hội thoại. Các loại phần gắn kèm hoặc nội dung được chỉ báo bởi hình chữ nhật với các đường chấm. Người sử dụng có thể, ví dụ, khởi tạo yêu cầu tải phần gắn kèm hoặc nội dung chưa nhận được theo quy trình trên Fig.5. Fig.6C mô tả màn hình quản lý phần gắn kèm/nội dung 641 thể hiện các kết quả của yêu cầu tải về một trong các phần gắn kèm. Ví dụ, người sử dụng yêu cầu tải về một trong các phần gắn kèm hoặc nội dung được kết hợp với hình chữ nhật với đường chấm. Sau khi nhận được chấp thuận để tải tệp tin, tệp tin được đánh dấu là phần bắt đầu để chỉ báo rằng phần gắn kèm hiện có thể được tải về. Ngoài ra, biểu tượng thông báo được bố trí trên phần đầu để chỉ báo rằng phần gắn kèm hoặc nội dung là sẵn sàng để tải. Nếu chấp thuận cho việc tải về tệp tin bị từ chối thì tệp tin được đánh dấu đường tròn đen.

Các quy trình được mô tả ở đây để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại có thể được áp dụng thông qua phần mềm, phần cứng (ví dụ, bộ xử lý chung, chip xử lý tín hiệu số (DSP - Digital Signal Processing), mạch tích hợp mục đích đặc biệt (ASIC - application specific integrated circuit), các mảng cổng lập trình được bằng trường (FPGA - Field Programmable Gate Array), v.v.), phần mềm nhúng hoặc kết hợp của chúng. Phần cứng làm ví dụ này để thực hiện các chức năng được mô tả chi tiết ở dưới.

Fig.7 minh họa hệ thống máy tính 700 mà theo đó phương án của sáng chế có thể được áp dụng. Mặc dù hệ thống máy tính 700 được mô tả liên quan tới thiết bị hoặc phương tiện cụ

thể, nhưng cần thấy rằng các thiết bị hoặc phương tiện khác (ví dụ, các thành phần mạng, các máy chủ, v.v.) trong Fig.7 có thể sử dụng các phần cứng và các thành phần được minh họa của hệ thống 700. Hệ thống máy tính 700 được lập trình (ví dụ, qua mã chương trình máy tính hoặc các lệnh) để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại như được mô tả ở đây và bao gồm cơ chế truyền thông như bus 710 để truyền thông tin giữa các thành phần bên trong và bên ngoài của hệ thống máy tính 700. Thông tin (còn được gọi là dữ liệu) được thể hiện dưới dạng phần trình bày vật lý của hiện tương đo đạc được, thường là điện thế, nhưng bao gồm, theo cách phương án khác, các hiện tượng như từ tính, điện từ, áp suất, hóa học, sinh học, phân tử, nguyên tử, hạ nguyên tử và các tương tác lượng tử. Ví dụ, các từ trường bắc và nam, hoặc điện thế bằng không và khác không thể hiện hai trạng thái (0, 1) của số nhị phân (bit). Hiện tượng khác có thể thể hiện các số với cơ số cao hơn. Sự chồng chất của đồng thời nhiều trạng thái lượng tử trước khi đo biểu diễn bit lượng tử (qubit). Chuỗi của một hoặc nhiều số tạo thành dữ liệu số được sử dụng để biểu diễn số hoặc mã cho ký hiệu. Theo một số phương án, thông tin được gọi là dữ liệu tương tự được biểu diễn bởi các giá trị có thể đo được gần như liên tục nằm trong giới hạn cụ thể. Hệ thống máy tính 700, hoặc phần của chúng, tạo thành các phương tiện để thực hiện một hoặc nhiều bước tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại.

Bus 710 bao gồm một hoặc nhiều dây dẫn thông tin song song sao cho thông tin được truyền một cách nhanh chóng giữa các thiết bị được gắn với bus 710. Một hoặc nhiều bộ xử lý 702 để xử lý thông tin được gắn với bus 710.

Bộ xử lý 702 thực hiện tập hợp các hoạt động về thông tin như được chỉ ra bởi mã chương trình máy tính liên quan đến việc tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại. Mã chương trình máy tính là một tậpcác lệnh hoặc các câu lệnh cung cấp các lệnh cho hoạt động của bộ xử lý và/hoặc hệ thống máy tính thực hiện các chức năng cụ thể. Mã, ví dụ, có thể được ghi bằng ngôn ngữ lập trình máy tính được biên dịch thành một tập lệnh dành riêng cho bộ xử lý. Mã cũng có thể được ghi một cách trực tiếp sử dụng một tập lệnh máy (ví dụ, ngôn ngữ máy). Tập hợp các hoạt động bao việc mang thông tin từ bus 710 và đặt thông tin lên bus 710. Tập hợp các hoạt động cũng thường bao gồm việc so sánh hai hoặc nhiều đơn vị thông tin, dịch chuyển các vị trí của các đơn vị thông tin, và kết hợp hai

hoặc nhiều đơn vị thông tin, như bằng cách thực hiện các thao tác cộng hoặc nhân hoặc các thao tác logic như OR, loại trừ hoặc (XOR), và AND. Mỗi hoạt động trong tập hợp các hoạt động mà có thể được thực hiện bởi bộ xử lý được điều khiển bởi bộ xử lý bởi thông tin được gọi là các lệnh, như mã vận hành chứa một hoặc nhiều số. Chuỗi các bước vận hành được thực hiện bởi bộ xử lý 702, như chuỗi các mã vận hành, tạo thành các lệnh bộ xử lý, còn được gọi là các lệnh hệ thống máy tính hoặc đơn giản là các lệnh máy tính. Các bộ xử lý có thể được áp dụng dưới dạng các thành phần cơ khí, điện, từ, quang học, hóa học hoặc các thành phần lượng tử ngoài các thành phần khác, ở trạng thái riêng lẻ hoặc tổ hợp.

Hệ thống máy tính 700 cũng bao gồm bộ nhớ 704 được gắn với bus 710. Bộ nhớ 704, như bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (random access memory - RAM) hoặc thiết bị lưu trữ động khác, lưu thông tin bao gồm các lệnh bộ xử lý để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại. Bộ nhớ động cho phép thông tin được lưu ở đó được thay đổi bởi hệ thống máy tính 700. RAM cho phép đơn vị thông tin được lưu tại vị trí được gọi là địa chỉ bộ nhớ lưu và truy hồi thông tin một cách độc lập tại các địa chỉ lân cận. Bộ nhớ 704 cũng được sử dụng bởi bộ xử lý 702 để lưu tạm thời các giá trị trong khi thực thi các lệnh bộ xử lý. Hệ thống máy tính 700 cũng bao gồm bộ nhớ chỉ đọc (read only memory - ROM) 706 hoặc thiết bị lưu trữ tĩnh khác được gắn với bus 710 để lưu thông tin tĩnh, bao gồm các lệnh, không bị thay đổi bởi hệ thống máy tính 700. Một số bộ nhớ được tạo thành từ bộ nhớ khả biến mất thông tin lưu trữ khi bị mất nguồn điện. Cũng được gắn với bus 710 là thiết bị lưu trữ bất khả biến 708, như đĩa từ, đĩa quang hoặc thẻ nhớ nhanh, để lưu thông tin, bao gồm các lệnh, tồn tại thậm chí ngay cả khi hệ thống máy tính 700 bị tắt hoặc bị mất nguồn.

Thông tin, bao gồm các lệnh để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại, được cấp cho bus 710 để sử dụng bởi bộ xử lý từ thiết bị đầu vào ngoại vi 712, như bàn phím chứa các phím chữ số được vận hành bởi người sử dụng, hoặc bộ cảm biến. Bộ cảm biến phát hiện các điều kiện xung quanh nó và biến đổi các phát hiện hành thành biểu hiện vật lý tương thích với hiện tương đo đạc được, được sử dụng để thể hiện thông tin trong hệ thống máy tính 700. Các thiết bị thiết bị ngoại vi khác được gắn với bus 710, sử dụng chủ yếu để tương tác với người, bao gồm thiết bị hiển thị 714, như ống tia âm cực (cathode ray tube - CRT) hoặc màn hình tinh thể lỏng (liquid crystal display - LCD), hoặc màn hình plasma

hoặc máy in để hiển thị văn bản hoặc các ảnh, và thiết bị trỏ 716, như chuột hoặc bi xoay hoặc các phím điều hướng con trỏ, hoặc cảm biến chuyển động, để điều khiển vị trí của ảnh con trỏ nhỏ được hiển thị trên bộ phận hiển thị 714 và đưa ra các lệnh được kết hợp với các thành phần đồ họa được hiển thị trên bộ phận hiển thị 714. Theo một số phương án, ví dụ, theo các phương án trong đó hệ thống máy tính 700 thực hiện tất cả các chức năng một cách tự động mà không có đầu vào của người, một hoặc nhiều thiết bị đầu vào ngoại vi 712, thiết bị hiển thị 714 và thiết bị trỏ 716 bị bỏ qua.

Theo một phương án được minh họa, phần cứng mục đích đặc biệt, như mạch tích hợp mục đích đặc biệt (application specific integrated circuit - ASIC) 720, được gắn với bus 710. Phần cứng mục đích đặc biệt được tạo cấu hình thực hiện các hoạt động không được thực hiện đủ nhanh cho các mục đích đặc biệt bởi bộ xử lý 702. Các ví dụ về các IC mục đích đặc biệt bao gồm các thẻ tăng tốc đồ họa để tạo các ảnh cho màn hình 714, các thẻ mã hóa để mã hóa và giải mã các thông báo được gửi qua mạng, nhận diện lời phát biểu, và các giao diện tới các thiết bị ngoại vi đặc biệt như các cánh tay robot hoặc thiết bị quét y học thực hiện lặp lại chuỗi các hoạt động phức tạp mà được áp dụng hiệu quả hơn trong phần cứng.

Hệ thống máy tính 700 cũng bao gồm một hoặc nhiều ví dụ về giao diện truyền thông 770 được gắn với bus 710. Giao diện truyền thông 770 cung cấp kết nối truyền thông một chiều hoặc hai chiều tới nhiều thiết bị ngoại vi vận hành bởi các bộ xử lý của riêng chúng, như các máy in, các máy quét và các đĩa ngoại vi. Nói chung, việc kết nối là đối với liên kết mạng 778 mà được kết nối tới mạng cục bộ 780 mà nhiều thiết bị ngoại vi với các bộ xử lý của riêng nó được nối tới. Ví dụ, giao diện truyền thông 770 có thể là cổng song song hoặc cổng nối tiếp hoặc cổng bus nối tiếp vạn năng (universal serial bus - USB) trên máy tính cá nhân. Theo một số phương án, giao diện truyền thông 770 là thẻ mạng số tích hợp đa dịch vụ (integrated services digital network - ISDN) hoặc thẻ đường thuê bao số (digital subscriber line - DSL) hoặc môđem điện thoại cung cấp kết nối truyền thông thông tin tới loại đường truyền thông tương ứng. Theo một số phương án, giao diện truyền thông 770 là môđem cáp chuyển đổi các tín hiệu trên bus 710 thành các tín hiệu cho kết nối truyền thông qua cáp đồng trục hoặc thành tín hiệu quang học để kết nối truyền thông qua cáp quang. Theo một ví dụ khác, giao diện truyền thông 770 có thể là thẻ mạng cục bộ (local area network - LAN) để cung cấp kết nối

truyền thông dữ liệu tới LAN tương thích, như ethernet. Các liên kết không dây cũng có thể được áp dụng. Với các liên kết không dây, giao diện truyền thông 770 gửi hoặc nhận hoặc cả gửi và nhận các tín hiệu điện, âm học hoặc từ tính, bao gồm các tín hiệu hồng ngoại và quang học, các tín hiệu này mang luồng thông tin, như dữ liệu số. Ví dụ, trong các thiết bị cầm tay không dây, như các điện thoại di động như các điện thoại di động tương tự, giao diện truyền thông 770 bao gồm thiết bị truyền và bộ thu điện từ dải vô tuyến còn được gọi là bộ thu phát vô tuyến. Theo một số phương án, giao diện truyền thông 770 cho phép kết nối tới mạng truyền thông 107 để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại.

Thuật ngữ vật ghi đọc được bằng máy tính được sử dụng ở đây để đề cập tới vật ghi bất kỳ tham gia vào việc cung cấp thông tin cho bộ xử lý 702, bao gồm các lệnh để thực hiện. Vật ghi này có thể có dạng bất kỳ, bao gồm, nhưng không giới hạn ở, vật ghi bất khả biến, vật ghi khả biến và môi trường truyền. Môi trường bất khả biến bao gồm, ví dụ, đĩa quang hoặc đĩa từ, như thiết bị lưu trữ 708. Vật ghi khả biến bao gồm, ví dụ, bộ nhớ động 704. Môi trường truyền bao gồm, ví dụ, các cáp đồng trục, dây đồng, các cáp sợi quang, và các sóng mang lan truyền qua không gian không có dây hoặc cáp, như các sóng âm học và các sóng điện từ, bao gồm sóng vô tuyến, các sóng quang học và hồng ngoại. Các tín hiệu bao gồm các biến đổi chuyển tiếp nhân tạo về biên độ, tần số, pha, độ phân cực hoặc các tính chất vật lý khác được truyền qua môi trường truyền. Các dạng phổ biến của vật ghi đọc được bởi máy tính bao gồm, ví dụ, đĩa mềm, đĩa dẻo, đĩa cứng, băng từ, các vật ghi từ tính khác, CD-ROM, CDRW, DVD, các môi trường quang học khác, các thẻ đục lỗ, các băng giấy, các tấm mặt nạ quang học, môi trường vật lý bất kỳ khác với các mẫu lỗ hoặc chỉ thị nhận biết được bởi quang học khác, RAM, PROM, EPROM, FLASH-EPROM, chip nhớ hoặc bộ nhớ bất kỳ khác, sóng mang, hoặc môi trường bất kỳ khác mà máy tính có thể đọc từ đó. Thuật ngữ vật ghi đọc được bởi máy tính được sử dụng ở đây để đề cập tới vật ghi đọc được bằng máy tính bất kỳ trừ môi trường truyền.

Logic được mã hóa trong một hoặc nhiều vật ghi hữu hình bao gồm một hoặc cả hai lệnh bộ xử lý trên vật ghi đọc được bởi máy tính và phần cứng mục đích đặc biệt, như ASIC 720.

Liên kết mạng 778 thường cung cấp thông tin truyền thông sử dụng môi trường truyền qua một hoặc nhiều mạng tới các thiết bị khác sử dụng hoặc xử lý thông tin. Ví dụ, liên kết mạng 778 có thể cung cấp kết nối qua mạng cục bộ 780 tới máy trạm 782 hoặc tới thiết bị 784 vận hành bởi nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP - Internet Service Provider). Thiết bị ISP 784 đến lượt nó cung cấp các dịch vụ truyền thông dữ liệu qua mạng truyền thông chuyển gói toàn cầu của các mạng mà hiện được gọi là Internet 790.

Máy tính được gọi là máy chủ chính 792 mà được kết nối với một quy trình của máy trạm Internet cung cấp dịch vụ phản hồi lại thông tin được nhận qua Internet. Ví dụ, máy chủ chính 792 bao gồm quy trình cung cấp thông tin biểu diễn dữ liệu video để thể hiện tại màn hình 714. Cần hiểu rằng các thành phần của hệ thống 700 có thể được áp dụng trong nhiều cấu hình khác nhau nằm trong các hệ thống máy tính khác, ví dụ, máy trạm 782 và máy chủ (server) 792.

Ít nhất một số phương án của sáng chế liên quan tới việc sử dụng hệ thống máy tính 700 để triển khai một số hoặc tất cả các kỹ thuật được mô tả ở đây. Theo một phương án của sáng chế, các kỹ thuật này được thực hiện bởi hệ thống máy tính 700 để đáp lại việc bộ xử lý 702 thực thi một hoặc nhiều chuỗi của một hoặc nhiều lệnh bộ xử lý nằm trong bộ nhớ 704. Các lệnh này, còn được gọi là các lệnh máy tính, mã phần mềm và chương trình, có thể được đọc vào bộ nhớ 704 từ một vật ghi đọc được bằng máy tính khác như thiết bị lưu trữ 708 hoặc liên kết mạng 778. Việc thực hiện các chuỗi các lệnh được nằm trong bộ nhớ 704 làm cho bộ xử lý 702 thực hiện một hoặc nhiều bước của phương pháp được mô tả ở đây. Theo các phương án thay thế khác, phần cứng, như ASIC 720, có thể được sử dụng thay cho hoặc kết hợp với phần mềm để thực hiện sáng chế. Do đó, các phương án sáng chế không bị hạn chế vào tổ hợp bất kỳ của phần cứng và phần mềm, trừ khi có chỉ dẫn khác được nêu ở đây.

Các tín hiệu được truyền qua liên kết mạng 778 và các mạng khác thông qua giao diện truyền thông 770, mang thông tin tới và từ hệ thống máy tính 700. Hệ thống máy tính 700 có thể gửi và nhận thông tin, bao gồm mã chương trình, qua các mạng 780, 790 ngoài các mạng khác, thông qua liên kết mạng 778 và giao diện truyền thông 770. Trong một ví dụ sử dụng Internet 790, máy chủ chính 792 truyền mã chương trình cho một ứng dụng cụ thể, được yêu cầu bởi thông báo được gửi từ máy tính 700, thông qua Internet 790, thiết bị ISP 784, mạng

cục bộ 780 và giao diện truyền thông 770. Mã nhận được có thể được thực thi bởi bộ xử lý 702 khi nhận được mã này, hoặc có thể được lưu trong bộ nhớ 704 hoặc trong thiết bị lưu trữ 708 hoặc bộ nhớ bất khả biến khác để thực hiện sau, hoặc cả hai. Theo cách này, hệ thống máy tính 700 có thể thu mã chương trình ứng dụng ở dạng các tín hiệu trên sóng mang.

Các dạng khác nhau của vật ghi đọc được bởi máy tính có thể tham gia vào việc truyền zmột hoặc nhiều chuỗi lệnh hoặc dữ liệu hoặc cả hai tới bộ xử lý 702 để thực thi. Ví dụ, các lệnh và dữ liệu ban đầu có thể được mang trên đĩa từ của máy tính từ xa như máy trạm 782. Máy tính từ xa nạp các lệnh và dữ liệu vào trong bộ nhớ động của nó và gửi các lệnh và dữ liệu qua đường dây điện thoại sử dụng môđem. Môđem tại của cho hệ thống máy tính 700 nhận các lệnh và dữ liệu trên đường điện thoại và sử dụng thiết bị truyền hồng ngoại để chuyển đổi các lệnh và dữ liệu thành tín hiệu trên sóng mang hồng ngoại có tác dụng như là liên kết mạng 778. Bộ phát hiện hồng ngoại hoạt động như là giao diện truyền thông 770 nhận các lệnh và dữ liệu được mang trong tín hiệu hồng ngoại và đưa thông tin thể hiện các lệnh và dữ liệu lên bus 710. Bus 710 truyền thông tin tới bộ nhớ 704 mà từ đó bộ xử lý 702 truy hồi và thực thi các lệnh sử dụng một số dữ liệu trong các dữ liệu được gửi cùng với các lệnh. Các lệnh và dữ liệu nhận được trong bộ nhớ 704 có thể còn được lưu trên thiết bị lưu trữ 708, cả trước hoặc sau khi được thực hiện bởi bộ xử lý 702.

Fig.8 minh họa bộ chip 800 theo đó phương án của sáng chế có thể được áp dụng. Bộ chip 800 được lập trình để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại như được mô tả ở đây và bao gồm, ví dụ, bộ xử lý và các thành phần nhớ được mô tả liên quan tới Fig.7 được tích hợp trong một hoặc nhiều gói vật lý (ví dụ, các chip). Theo cách làm ví dụ, gói vật lý bao gồm bố trí của một hoặc nhiều vật liệu, thành phần, và/hoặc các dây trên cụm cấu trúc (ví dụ, bảng mạch cơ sở) để tạo ra một hoặc nhiều đặc điểm như độ bền vật lý, tiết kiệm kích cỡ không gian, và/hoặc hạn chế của tương tác điện. Theo một số phương án, cần hiểu rằng bộ chip có thể được áp dụng trong một chip đơn. Bộ chip 800, hoặc một phần của nó, tạo thành các phương tiện để thực hiện một hoặc nhiều bước tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại.

Theo một phương án, bộ chip 800 bao gồm cơ cấu truyền thông như bus 801 để truyền thông tin giữa các thành phần của bộ chip 800. Bộ xử lý 803 kết nối tới bus 801 để thực hiện

các lệnh và xử lý thông tin được lưu trong, ví dụ, bộ nhớ 805. Bộ xử lý 803 có thể bao gồm một hoặc nhiều lõi xử lý mà mỗi lõi được tạo cấu hình thực hiện một cách độc lập. Bộ xử lý đa nhân cho phép đa xử lý nằm trong một gói vật lý đơn. Các ví dụ của bộ xử lý đa nhân bao gồm hai, bốn, tám, hoặc nhiều nhân xử lý hơn. Theo cách khác hoặc ngoài ra, bộ xử lý 803 có thể bao gồm một hoặc nhiều bộ vi xử lý được tạo cấu hình lần lượt qua bus 801 để cho phép thực hiện các lệnh một cách độc lập, tạo đường ống, và xử lý đa luồng. Bộ xử lý 803 cũng có thể được kết hợp với một hoặc nhiều thành phần đặc biệt thực hiện các chức năng xử lý cụ thể và các tác vụ như một hoặc nhiều bộ xử lý tín hiệu số (DSP - digital signal processors) 807, hoặc một hoặc nhiều mạch tích hợp ứng dụng cụ thể (application-specific integrated circuits - ASIC) 809. DSP 807 thường được tạo cấu hình để xử lý các tín hiệu trong thế giới thực (ví dụ, âm thanh) theo thời gian thực một cách độc lập với bộ xử lý 803. Một cách tương tự, ASIC 809 có thể được tạo cấu hình để được thực hiện các chức năng cụ thể không dễ dàng được thực hiện bởi bộ xử lý mục đích chung. Các thành phần cụ thể khác để trợ giúp việc thực hiện các chức năng của sáng chế được mô tả ở đây bao gồm một hoặc nhiều mảng cổng lập trình được bằng trường (field programmable gate arrays - FPGA) (không được thể hiện), một hoặc nhiều bộ điều khiển (không được thể hiện), hoặc một hoặc nhiều chip máy tính mục đích đặc biệt khác.

Bộ xử lý 803 và các thành phần kèm theo kết nối tới bộ nhớ 805 qua bus 801. Bộ nhớ 805 bao gồm cả bộ nhớ động (ví dụ, RAM, đĩa từ, đĩa quang ghi được, v.v.) và bộ nhớ tĩnh (ví dụ, ROM, CD-ROM, v.v.) để lưu các lệnh thực hiện được mà khi được thực thi thì thực hiện các bước theo sáng chế được mô tả ở đây để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại. Bộ nhớ 805 cũng lưu dữ liệu được kết hợp với hoặc được tạo ra bởi việc thực hiện các bước theo sáng chế.

Fig.9 là giản đồ của các thành phần làm ví dụ thiết bị đầu cuối di động (ví dụ, thiết bị cầm tay) để truyền thông, có thể vận hành trong hệ thống trên Fig.1, theo một phương án. Theo một số phương án, thiết bị đầu cuối di động 900, hoặc một phần của nó, bao gồm các phương tiện để thực hiện một hoặc nhiều bước tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại. Nói chung, bộ thu radio thường được xác định theo các đặc điểm "phía trước" và "phía sau". "Phía trước" của bộ thu bao hàm tất cả các mạch tần số radio

(Radio Frequency - RF) trong khi "phía sau" bao hàm tất cả mạch xử lý băng cơ sở. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "mạch" đề cập tới cả: (1) các ứng dụng chỉ có phần cứng (như các ứng dụng trong mạch tương tự và/hoặc mạch dạng số), và (2) tới các tổ hợp của mạch và phần mềm (và/hoặc phần mềm nhúng) (như, nếu có thể áp dụng cho ngữ cảnh cụ thể, tới tổ hợp của bộ xử lý (các bộ xử lý), bao gồm bộ xử lý (các bộ xử lý) tín hiệu số, phần mềm, và bộ nhớ (các bộ nhớ) hoạt động cùng nhau để làm cho thiết bị, như điện thoại di động hoặc máy chủ, thực hiện các chức năng khác). Định nghĩa của "mạch" áp dụng cho tất cả các cách sử dụng của thuật ngữ này trong sáng chế này, bao gồm yêu cầu bảo hộ bất kỳ. Theo một ví dụ khác, như được sử dụng trong sáng chế này và nếu có thể áp dụng cho ngữ cảnh cụ thể, thuật ngữ "mạch" cũng bao hàm áp dụng cho bộ xử lý đơn thuần (hoặc nhiều bộ xử lý) và phần mềm/hoặc phần mềm nhúng kèm theo của nó. Thuật ngữ "mạch" cũng bao hàm, nếu có thể áp dụng cho ngữ cảnh cụ thể, ví dụ, mạch tích hợp băng cơ sở hoặc mạch tích hợp bộ xử lý ứng dụng trong điện thoại di động hoặc mạch tích hợp tương tự trong thiết bị mạng dạng ô hoặc các thiết bị mạng khác.

Các thành phần bên trong thích hợp của điện thoại bao gồm bộ điều khiển chính (Main Control Unit - MCU) 903, bộ xử lý tín hiệu số (DSP) 905, và bộ thu/thiết bị truyền bao gồm bộ điều khiển khuếch đại microphôn và bộ điều khiển khuếch đại loa. Thiết bị hiển thị chính 907 cung cấp hiển thị cho người sử dụng để trợ giúp các ứng dụng khác nhau và các chức năng thiết bị đầu cuối di động mà thực hiện hoặc trợ giúp các bước tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại. Màn hình 9 bao gồm mạch hiển thị được tạo cấu hình để hiển thị ít nhất một phần của giao diện người sử dụng của thiết bị đầu cuối di động (ví dụ, điện thoại di động). Ngoài ra, màn hình 907 và mạch hiển thị được tạo cấu hình để trợ giúp người sử dụng điều khiển ít nhất một số chức năng của thiết bị đầu cuối di động. Mạch chức năng audio 909 bao gồm microphôn 911 và bộ khuếch đại microphôn khuếch đại đầu ra tín hiệu phát biểu từ microphôn 911. Đầu ra tín hiệu giọng nói được khuếch đại từ microphôn 911 được nạp vào bộ mã hóa/bộ giải mã (CODEC) 913.

Phần radio 915 khuếch đại công suất và chuyển đổi tần số để truyền thông với trạm cơ sở nằm trong hệ thống truyền thông di động, thông qua ăng ten 917. Bộ khuếch đại công suất (power amplifier - PA) 919 và mạch thiết bị truyền/điều biến đáp ứng vận hành MCU 903, với

đầu ra từ PA 919 được nối với bộ song công 921 hoặc bộ truyền tin hoặc bộ chuyển mạch ăng ten, như đã biết trong tình trạng kỹ thuật. PA 919 cũng gắn vào giao diện pin và bộ điều khiển công suất 920.

Khi sử dụng, người sử dụng thiết bị đầu cuối di động 901 nói vào microphôn 911 và giọng nói của họ cùng với nhiễu nền được phát hiện bất kỳ được chuyển đổi thành điện thế tương tự. Điện thế tương tự sau đó được biến đổi thành tín hiệu số qua bộ biến đổi tương tự thành số (ADC - Analog to Digital Converter) 923. Bộ điều khiển 903 định tuyến tín hiệu số thành DSP 905 để xử lý ở đó, như mã hóa lời giọng nói, mã hóa kênh, mã hóa, và cài xen. Theo một phương án, các tín hiệu giọng nói được xử lý được mã hóa, bởi các đơn vị được thể hiện tách biệt, sử dụng giao thức truyền dạng ô như cải tiến toàn cầu (EDGE), dịch vụ radio gói chung (GPRS - general packet radio service), hệ thống truyền thông di động toàn cầu (GSM - global system for mobile communications), hệ thống phụ đa phương tiện giao thức Internet (IMS - Internet protocol multimedia subsystem), hệ thống viễn thông di động toàn cầu (UMTS - universal mobile telecommunications system), v.v., cũng như môi trường không dây bất kỳ, ví dụ, các mạng truy cập vi sóng (WiMAX - microwave access), cải tiến dài hạn (Long Term Evolution - LTE), truy cập dữ liệu chia mã (code division data access - CDMA), truy cập dữ liệu chia mã băng rộng (wideband code division data access - WCDMA), kết nối không dây (wireless fidelity - WiFi), vệ tinh, và dạng tương tự.

Các tín hiệu được mã hóa sau đó được định tuyến tới bộ điều chỉnh cân bằng 925 để bù các suy giảm phụ thuộc tần số bất kỳ xuất hiện trong khi truyền qua không gian như các nhiễu loạn pha và biên độ. Sau khi làm cần bằng luồng bit, bộ điều biến 927 kết hợp tín hiệu với tín hiệu RF được tạo ra trong giao diện RF 929. Bộ điều biến 927 tạo ra sóng hình sin bằng cách điều biến tần số hoặc pha. Để tạo ra tín hiệu để truyền, bộ chuyển đổi lên 931 kết hợp đầu ra sóng hình sin từ bộ điều biến 927 với sóng hình sin khác được tạo ra bởi bộ tổng hợp 933 để đạt được tần số mong muốn để truyền. Tín hiệu sau đó được gửi qua PA 919 để tăng tín hiệu tới mức công suất thích hợp. Trong các hệ thống thực tế, PA 919 hoạt động như là bộ khuếch đại khả dụng mà có hệ số khuếch đại được điều khiển bởi DSP 905 từ thông tin được nhận từ trạm cơ sở mạng. Tín hiệu sau đó được lọc trong bộ bộ song công 921 và tùy ý được gửi tới bộ phối ghép ăng ten 935 để làm phù hợp các trở kháng để cung cấp việc truyền công suất tối đa.

Cuối cùng, tín hiệu được truyền qua ăng ten 917 tới trạm cơ sở tại chỗ. Việc điều khiển hệ số khuếch đại tự động (AGC - automatic gain control) có thể được đề xuất để điều khiển hệ số khuếch đại của các tầng cuối cùng của bộ thu. Các tín hiệu có thể được chuyển tiếp từ đó tới điện thoại từ xa mà có thể là điện thoại di động khác, điện thoại di động hoặc nối dây khác được kết nối vào mạng điện thoại chuyển mạch công cộng (Public Switched Telephone Network - PSTN), hoặc các mạng điện thoại khác.

Các tín hiệu giọng nói được truyền tới thiết bị đầu cuối di động 901 được nhận qua ăng ten 917 và được khuếch đại ngay lập tức bởi bộ khuếch đại nhiễu thấp (LNA - Low Noise Amplifier) 937. Bộ chuyển đổi xuống 939 làm giảm tần số mang trong khi bộ khử điều biến 941 tách RF khỏi luồng bit số. Tín hiệu sau đó đi qua bộ điều chỉnh cân bằng 925 và được xử lý bởi DSP 905. Bộ chuyển đổi từ số thành tương tự (DAC - Digital to Analog Converter) 943 chuyển đổi tín hiệu và đầu ra thu được được truyền tới người sử dụng qua loa 945, tất cả dưới sự điều khiển của bộ điều khiển chính (MCU - Main Control Unit) 903 mà có thể được áp dụng dưới dạng bộ xử lý trung tâm (CPU - Central Processing Unit) (không được thể hiện).

MCU 903 nhận các tín hiệu khác nhau bao gồm các tín hiệu đầu vào từ bàn phím 947. Bàn phím 947 và/hoặc MCU 903 kết hợp với các thành phần đầu vào người sử dụng khác (ví dụ, microphôn 911) bao gồm mạch giao diện người sử dụng để quản lý đầu vào người sử dụng. MCU 903 chạy phầm mềm giao diện người sử dụng để trợ giúp người sử dụng điều khiển ít nhất một số chức năng của thiết bị đầu cuối di động 901 để tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại tổ chức các thông báo và các phần gắn kèm dưới dạng một cuộc hội thoại. MCU 903 cũng phân phát lệnh hiển thị và lệnh chuyển mạch cho bộ phận hiện thị 907 và tới bộ phận điều khiển chuyển mạch đầu ra giọng nói một cách tương ứng. Ngoài ra, MCU 903 trao đổi thông tin với DSP 905 và có thể truy cập thẻ SIM tích hợp tùy chọn 949 và bộ nhớ 951. Ngoài ra, MCU 903 thực hiện các chức năng điều khiển khác nhau được yêu cầu bởi đầu cuối. DSP 905 có thể, phụ thuộc vào các ứng dụng, thực hiện chức năng bất kỳ trong nhiều chức năng xử lý số truyền thống đối với các tín hiệu giọng nói. Ngoài ra, DSP 905 xác định mức nhiễu nền của môi trường cục bộ từ các tín hiệu được phát hiện bởi microphôn 911 và thiết đặt độ khuếch đại của microphôn 91 từ 1 đến mức được chọn để bù khuynh hướng tự nhiên của người sử dụng của thiết bị đầu cuối di động 901.

CODEC 913 bao gồm ADC 923 và DAC 943. Bộ nhớ 951 lưu nhiều dữ liệu khác nhau bao gồm dữ liệu nhạc cuộc gọi đến và có thể lưu dữ liệu khác bao gồm dữ liệu âm nhạc nhận được qua, ví dụ, Internet toàn cầu. Môđun phần mềm có thể nằm trên bộ nhớ RAM, bộ nhớ tác động nhanh, các thanh ghi, hoặc dạng bất kỳ khác của môi trường lưu trữ ghi được đã biết trong tình trạng kỹ thuật. Thiết bị lưu trữ 951 có thể, nhưng không giới hạn ở, bộ nhớ đơn, CD, DVD, ROM, RAM, EEPROM, bộ nhớ quang học, hoặc môi trường lưu trữ bất khả biến bất kỳ khác có thể lưu dữ liệu số.

Thẻ SIM tích hợp tùy chọn 949 mang, ví dụ, thông tin quan trọng như số điện thoại di động, dịch vụ cung cấp sóng mang, các chi tiết đăng ký thuê bao và thông tin bảo mật. Thẻ SIM 949 về cơ bản có tác dụng nhận diện thiết bị đầu cuối di động 901 trên mạng vô tuyến. Thẻ 949 cũng chứa bộ nhớ để lưu số đăng ký thuê bao cá nhân, các thông báo văn bản, và các thiết lập thiết bị đầu cuối di động đặc trưng cho người sử dụng cụ thể.

Mặc dù sáng chế được mô tả cùng với nhiều phướng án thực hiện và áp dụng khác nhau, nhưng sáng chế không bị hạn chế mà vẫn bao hàm nhiều phương án rõ ràng và các bố trí tương đương nằm trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ kèm theo. Mặc dù các dấu hiệu của sáng chế được thể hiện theo các tổ hợp cụ thể của yêu cầu bảo hộ nhưng nó cũng bao hàm cả các dấu hiệu được bố trí theo tổ hợp và thứ tự bất kỳ.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp truyền thông bao gồm các bước:

xác định để nhóm các thông báo thành một đối tượng hội thoại;

xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng được kết hợp với các thông báo; và

xác định để kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng với đối tượng hội thoại;

trong đó đối tượng hội thoại bao gồm phần điều khiển quản lý phần gắn kèm hội thoại để gọi màn hình điều khiển quản lý phần gắn kèm/nội dung, màn hình này được tạo cấu hình để thể hiện hiển thị phần trình bày dạng đồ họa cho tất cả các phần gắn kèm được kết hợp với đối tượng hội thoại thông qua màn hình giao diện người dùng.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận yêu cầu, từ một thiết bị, để truy cập đối tượng hội thoại; và

đáp lại yêu cầu, xác định để thực hiện, ít nhất một phần, hiển thị lại ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng.

3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó việc hiển thị lại là theo thứ tự tuần tự.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó thứ tự tuần tự là theo các thời gian tương ứng được kết hợp với ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng.

5. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó đối tượng hội thoại bao gồm nhiều nhánh, phương pháp này còn bao gồm bước:

xác định ít nhất một trong nhiều nhánh được kết hợp với một thiết bị;

xác định để thực hiện, ít nhất một phần, hiển thị lại ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng được kết hợp với ít nhất một trong số các nhánh.

6. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

xác định để thể hiện phần trình bày dạng đồ họa cho ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng.

7. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 4, trong đó yêu cầu được khởi tạo bằng cách yêu cầu xem một thông báo bất kỳ trong nhiều thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng.

8. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 4, trong đó ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng được lưu trữ trên một thiết bị khác, phương pháp này còn bao gồm các bước:

xác định xem liệu thiết bị có tải về ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng từ thiết bị khác hay không; và

xác định để thể hiện phần trình bày của thông tin xác định việc tải về.

9. Phương pháp theo điểm 8, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

xác định xem liệu thiết bị có được cấp quyền để tải về ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng hay không; và

xác định để thể hiện phần trình bày của thông tin xác định việc ủy quyền.

10. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 4, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận một yêu cầu khác, từ thiết bị, để tải về ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng từ một thiết bị khác;

đáp lại yêu cầu khác, xác định để truyền thông báo tìm kiếm chấp thuận cho việc tải về từ thiết bị khác;

nhận thông tin xác nhận hoặc từ chối việc chấp thuận từ thiết bị khác; và

xác định để tải về ít nhất một thông báo trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng nếu nhận được xác nhận việc chấp thuận.

11. Phương pháp theo điểm 10, trong đó thiết bị khác được kết hợp với một dịch vụ.

12. Phương pháp theo điểm 10, trong đó yêu cầu khác nhận được qua giao thức thư điện tử.

13. Phương pháp theo điểm 10, trong đó yêu cầu khác nhận được qua giao thức độc quyền.

14. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó các thông báo bao gồm một hoặc nhiều thông báo thư điện tử, một hoặc nhiều thông báo tức thời, một hoặc nhiều thông báo văn bản, một hoặc nhiều thông báo đa phương tiện, một hoặc nhiều thông báo thoại, hoặc tổ hợp của chúng.

15. Thiết bị truyền thông bao gồm:

phương tiện để xác định để nhóm các thông báo thành một đối tượng hội thoại;

phương tiện để xác định một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng được kết hợp với các thông báo; và

phương tiện để xác định để kết hợp một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng với đối tượng hội thoại.

trong đó đối tượng hội thoại bao gồm phần điều khiển quản lý phần gắn kèm hội thoại để gọi màn hình điều khiển quản lý phần gắn kèm/nội dung, màn hình này được tạo cấu hình để thể hiện phần trình bày dạng đồ họa cho tất cả các phần gắn kèm được kết hợp với đối tượng hội thoại thông qua màn hình giao diện người dùng.

16. Thiết bị theo điểm 15, trong đó thiết bị còn bao gồm:

phương tiện để nhận yêu cầu, từ một thiết bị, để truy cập đối tượng hội thoại; và

phương tiện để xác định để thực hiện, ít nhất một phần, việc hiển thị lại ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng đáp lại yêu cầu.

17. Thiết bị theo điểm 16, trong đó việc hiển thị lại là theo thứ tự tuần tự.

18. Thiết bị theo điểm 17, trong đó thứ tự tuần tự là theo thời gian tương ứng được kết hợp với ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng.

19. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 15 đến 18, trong đó đối tượng hội thoại bao gồm nhiều nhánh, thiết bị này còn bao gồm:

phương tiện để xác định ít nhất một trong nhiều nhánh được kết hợp với thiết bị;

phương tiện để xác định để thực hiện, ít nhất một phần, việc hiển thị lại ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng được kết hợp với ít nhất một trong nhiều nhánh.

20. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 15 đến 18, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

phương tiện để xác định để thể hiện phần trình bày dạng đồ họa của ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng.

21. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 18, trong đó yêu cầu được khởi tạo bằng cách yêu cầu xem một thông báo bất kỳ trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng.

22. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 18, trong đó ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng được lưu trữ trên một thiết bị khác, và trong đó thiết bị này còn bao gồm:

phương tiện xác định xem liệu thiết bị đã tải về ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng từ thiết bị khác hay chưa; và

phương tiện xác định để thể hiện phần trình bày của thông tin xác định việc tải về.

23. Thiết bị theo điểm 22, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

phương tiện để xác định xem liệu thiết bị có được cấp quyền để tải về ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng hay không; và

phương tiện xác định để thể hiện phần trình bày của thông tin xác định việc cấp quyền.

24. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 18, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

phương tiện để nhận một yêu cầu khác, từ thiết bị, để tải về ít nhất một trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng từ một thiết bị khác;

phương tiện xác định để truyền thông báo tìm kiếm chấp thuận cho việc tải về từ thiết bị khác đáp lại yêu cầu khác;

phương tiện để nhận hoặc xác nhận hoặc từ chối việc chấp thuận từ thiết bị khác; và

phương tiện để xác định để tải về ít nhất một thông báo trong số các thông báo, một hoặc nhiều phần gắn kèm, một hoặc nhiều nội dung, hoặc tổ hợp của chúng nếu nhận được xác nhận việc chấp thuận.

25. Thiết bị theo điểm 24, trong đó thiết bị khác được kết hợp với một dịch vụ.

26. Thiết bị theo điểm 24, trong đó yêu cầu khác nhận được qua giao thức thư điện tử.

27. Thiết bị theo điểm 24, trong đó yêu cầu khác nhận được qua giao thức độc quyền.

28. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 15 đến 18, trong đó các thông báo bao gồm một hoặc nhiều thông báo thư điện tử, một hoặc nhiều thông báo tức thời, một hoặc nhiều thông báo văn bản, một hoặc nhiều thông báo đa phương tiện, một hoặc nhiều thông báo âm thanh, hoặc tổ hợp của chúng.

FIG. 1

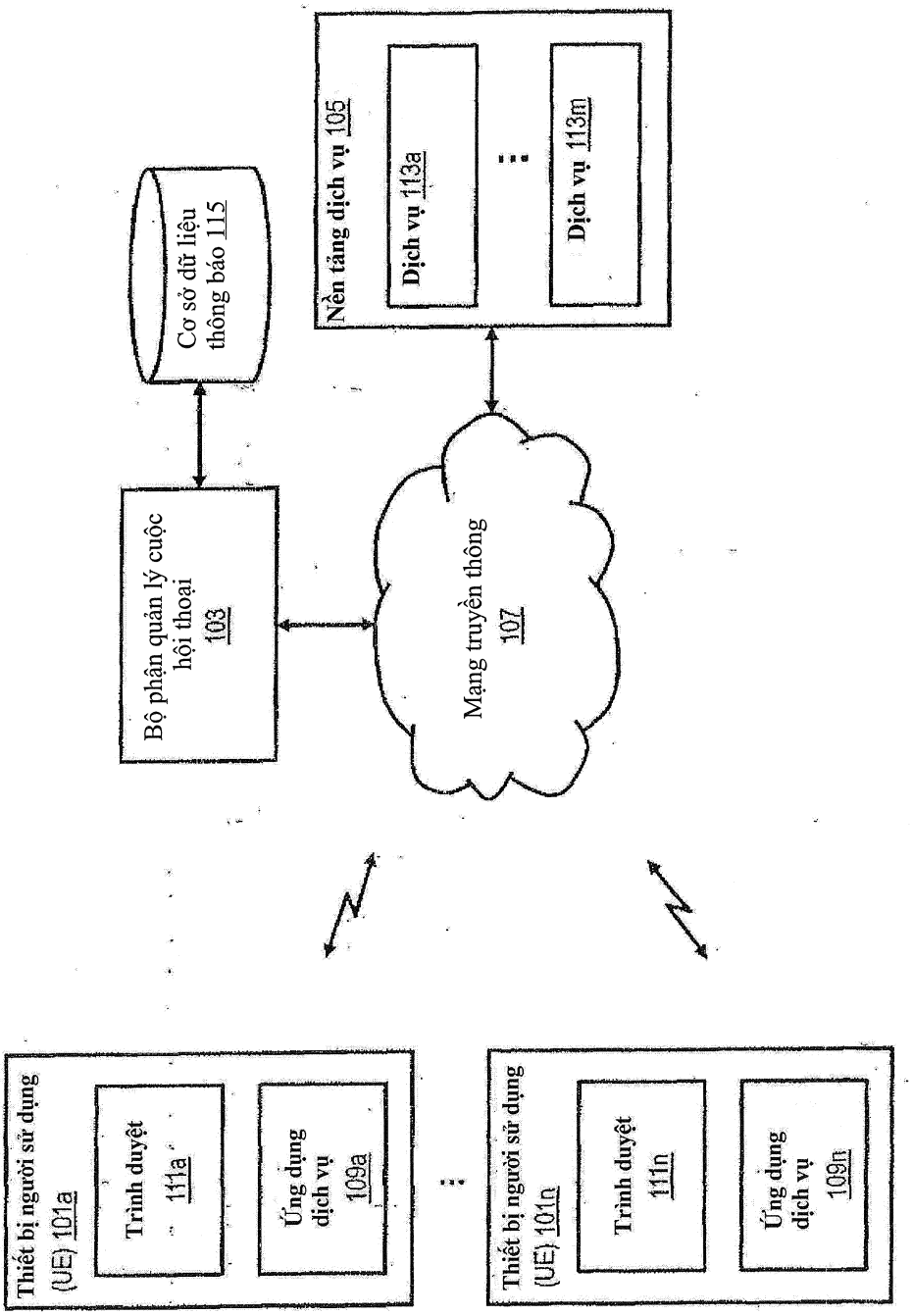

100
Thiết bị người sử dụng (UE) 101a
Trình duyệt 111a
Ứng dụng dịch vụ 109a
Thiết bị người sử dụng (UE) 101n
Trình duyệt 111n
Ứng dụng dịch vụ 109n
Bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103
Cơ sở dữ liệu thông báo 115
Mạng truyền thông 107
Nền tảng dịch vụ 105
Dịch vụ 113a
Dịch vụ 113m

FIG. 2

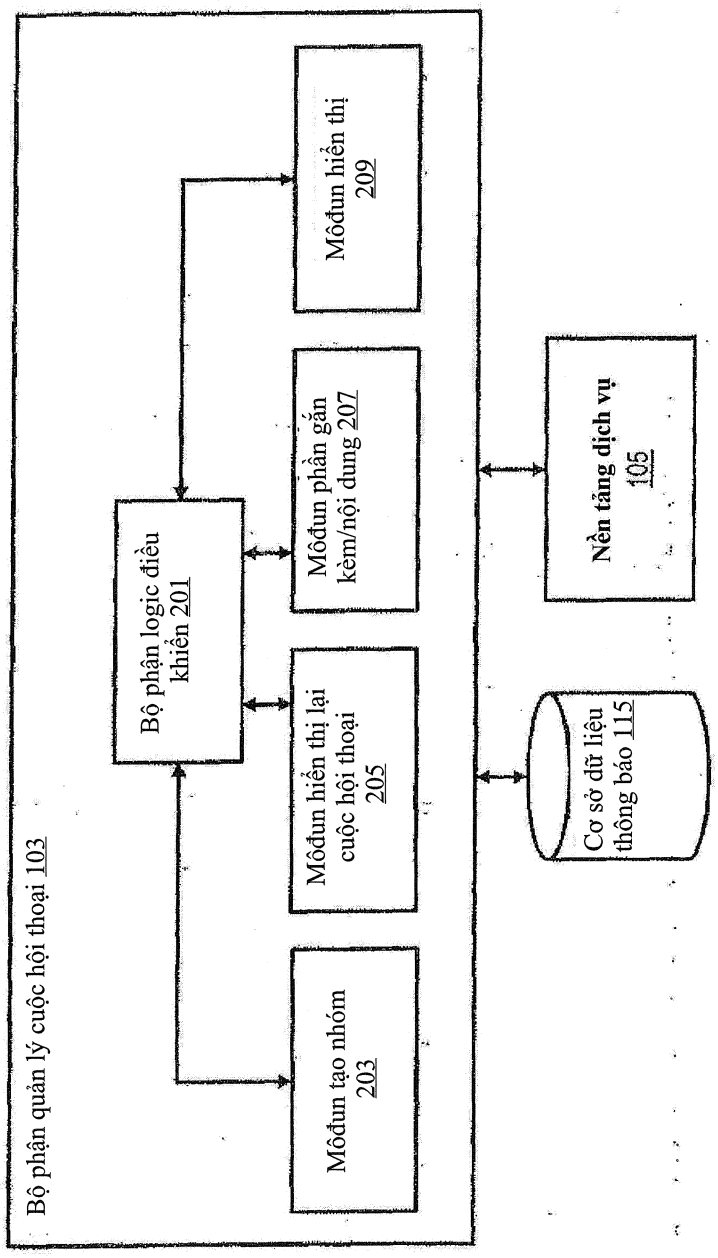
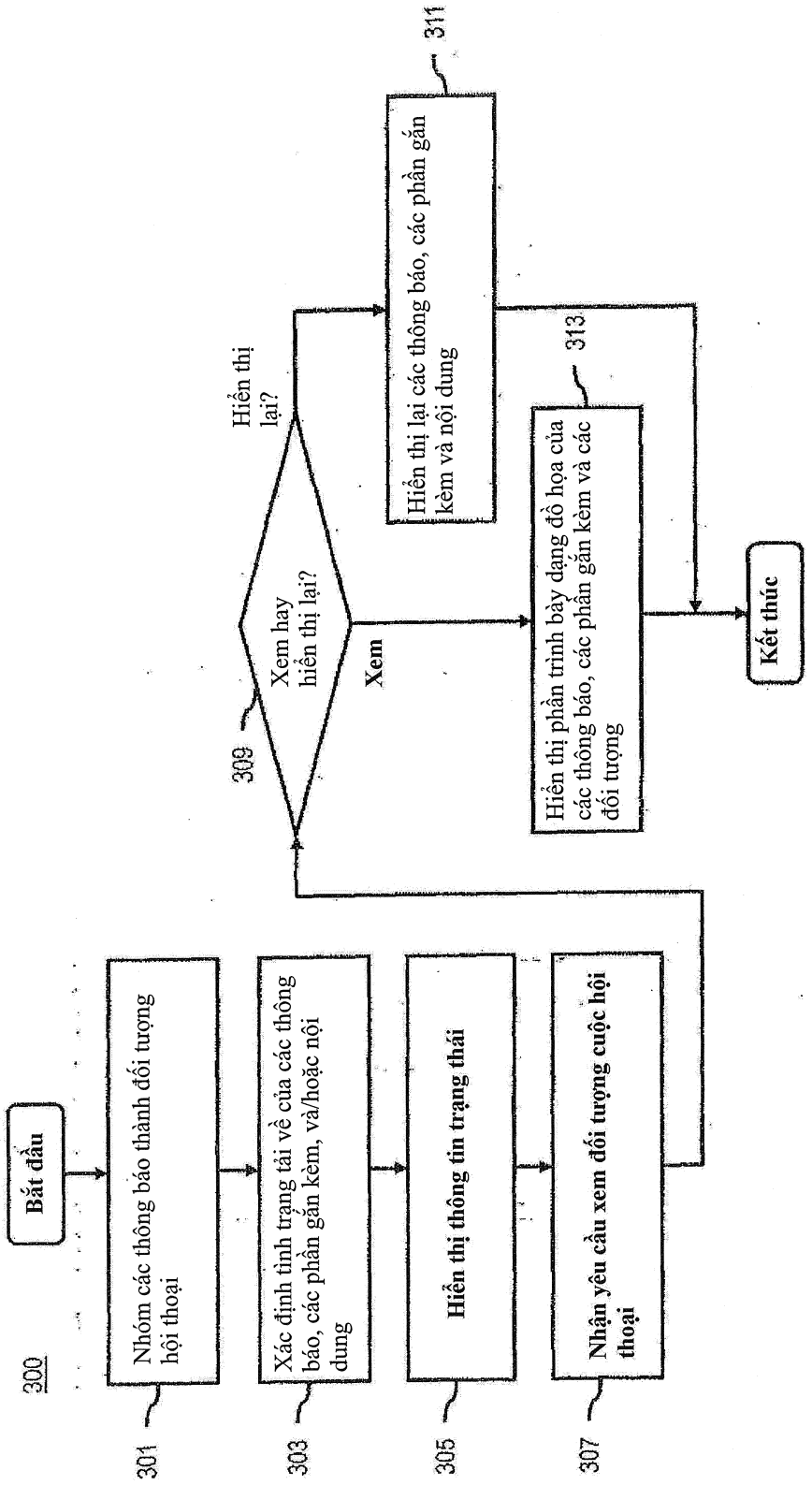

Bộ phận quản lý cuộc hội thoại 103
Bộ phận logic điều khiển 201
Môđun hiển thị 209
Môđun phần gắn kèm/nội dung 207
Môđun hiển thị lại cuộc hội thoại 205
Môđun tạo nhóm 203
Nền tảng dịch vụ 105
Cơ sở dữ liệu thông báo 115

FIG. 3


300
Bắt đầu
Nhóm các thông báo thành đối tượng hội thoại
301
Xác định tình trạng tải về của các thông báo, các phần gắn kèm, và/hoặc nội dung
303
Hiển thị thông tin trạng thái
305
Nhận yêu cầu xem đối tượng cuộc hội thoại
307
Xem hay hiển thị lại?
309
Xem
Hiển thị lại?
Hiển thị lại các thông báo, các phần gắn kèm và nội dung
311
Hiển thị phần trình bày dạng đồ họa của các thông báo, các phần gắn kèm và các đối tượng
313
Kết thúc

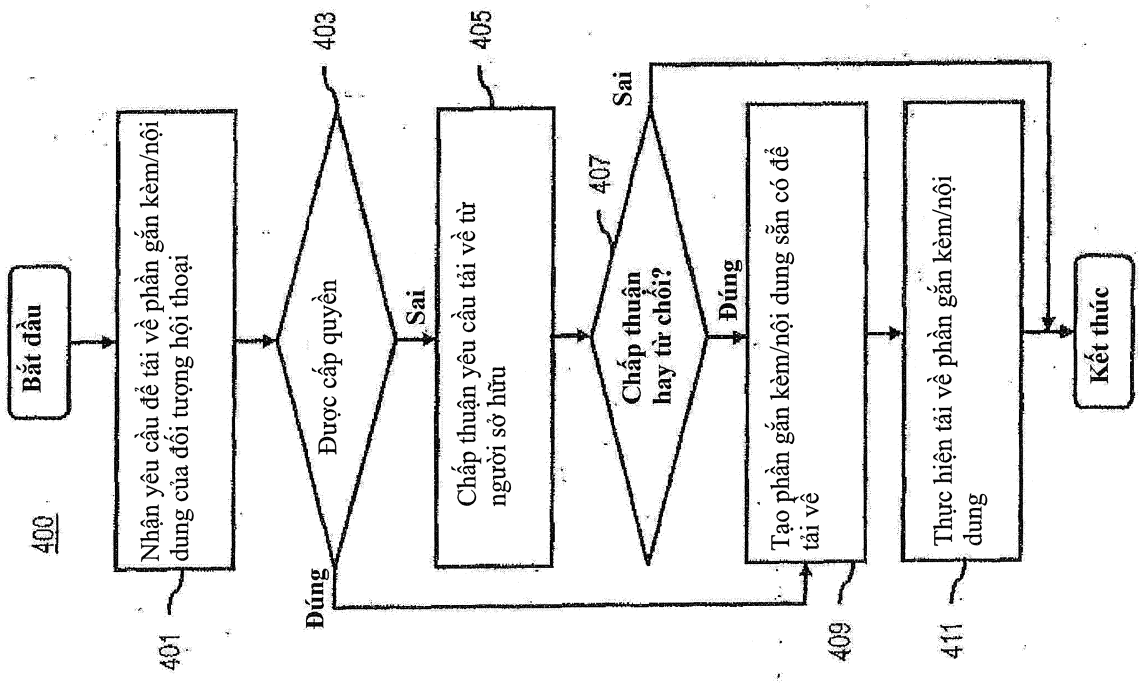

400
Bắt đầu
Nhận yêu cầu để tải về phần gắn kèm/nội dung của đối tượng hội thoại
401
403
Được cấp quyền
Đúng
Sai
405
Chấp thuận yêu cầu tải về từ người sở hữu
407
Chấp thuận hay từ chối?
Sai
Đúng
409
Tạo phần gắn kèm/nội dung sẵn có để tải về
411
Thực hiện tải về phần gắn kèm/nội dung
Kết thúc

FIG. 4

FIG. 5

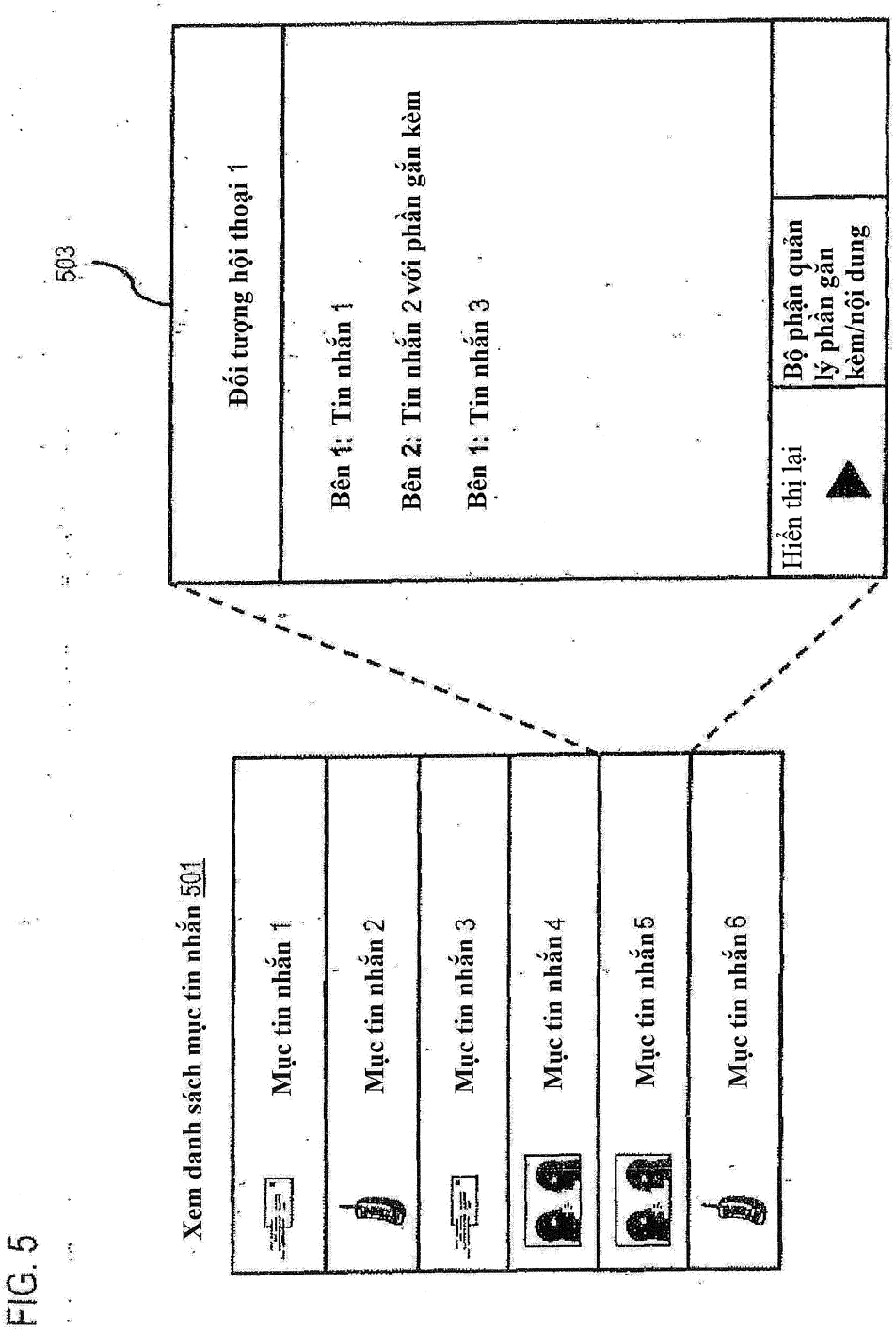
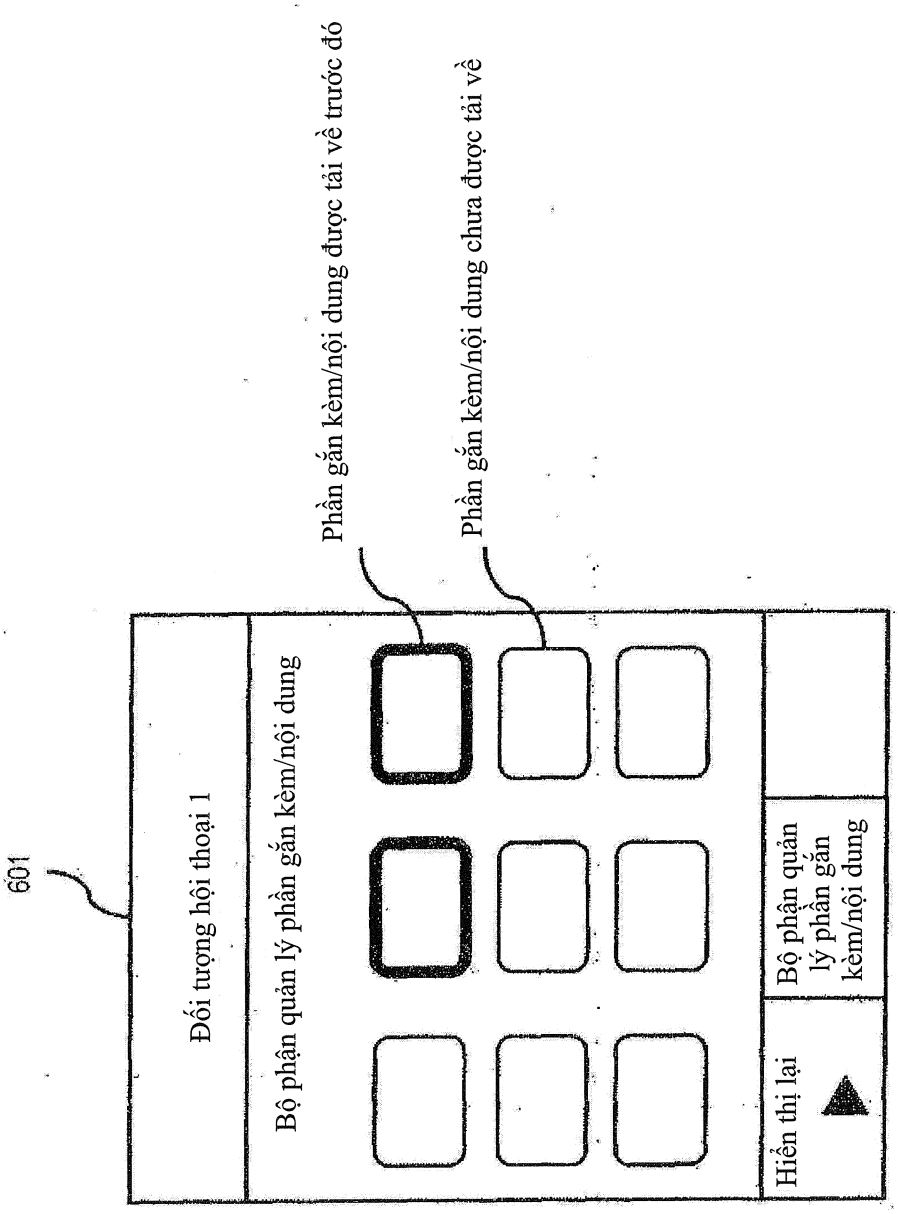

Xem danh sách mục tin nhắn 501
Mục tin nhắn 1
Mục tin nhắn 2
Mục tin nhắn 3
Mục tin nhắn 4
Mục tin nhắn 5
Mục tin nhắn 6
503
Đối tượng hội thoại 1
Bên 1: Tin nhắn 1
Bên 2: Tin nhắn 2 với phần gắn kèm
Bên 1: Tin nhắn 3
Hiển thị lại
Bộ phận quản lý phần gắn kèm/nội dung

FIG. 6A


601
Đối tượng hội thoại 1
Bộ phận quản lý phần gắn kèm/nội dung
Phần gắn kèm/nội dung được tải về trước đó
Phần gắn kèm/nội dung chưa được tải về
Hiển thị lại
Bộ phận quản lý phần gắn kèm/nội dung

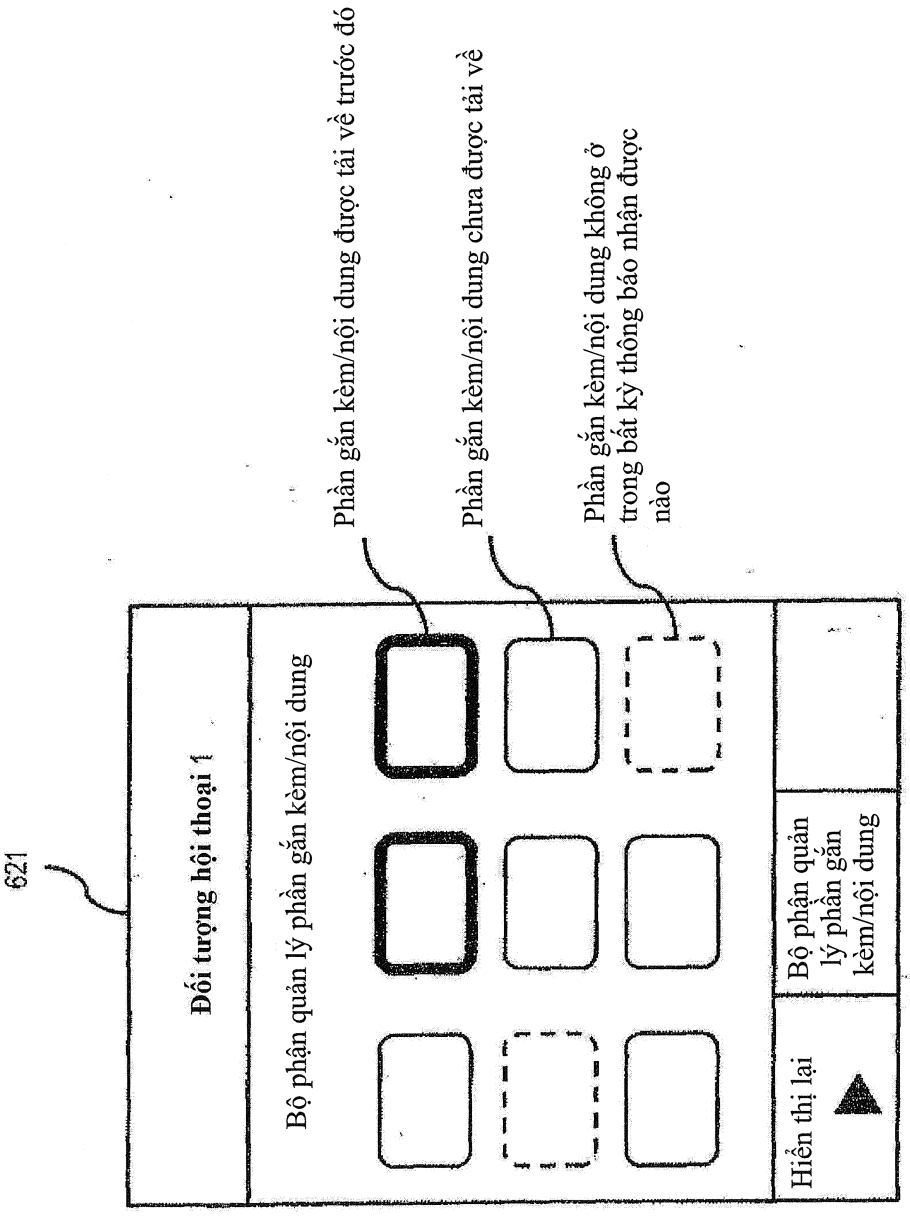

621
Đối tượng hội thoại 1
Bộ phận quản lý phần gắn kèm/nội dung
Phần gắn kèm/nội dung được tải về trước đó
Phần gắn kèm/nội dung chưa được tải về
Phần gắn kèm/nội dung không ở trong bất kỳ thông báo nhận được nào
Hiển thị lại
Bộ phận quản lý phần gắn kèm/nội dung

FIG. 6B

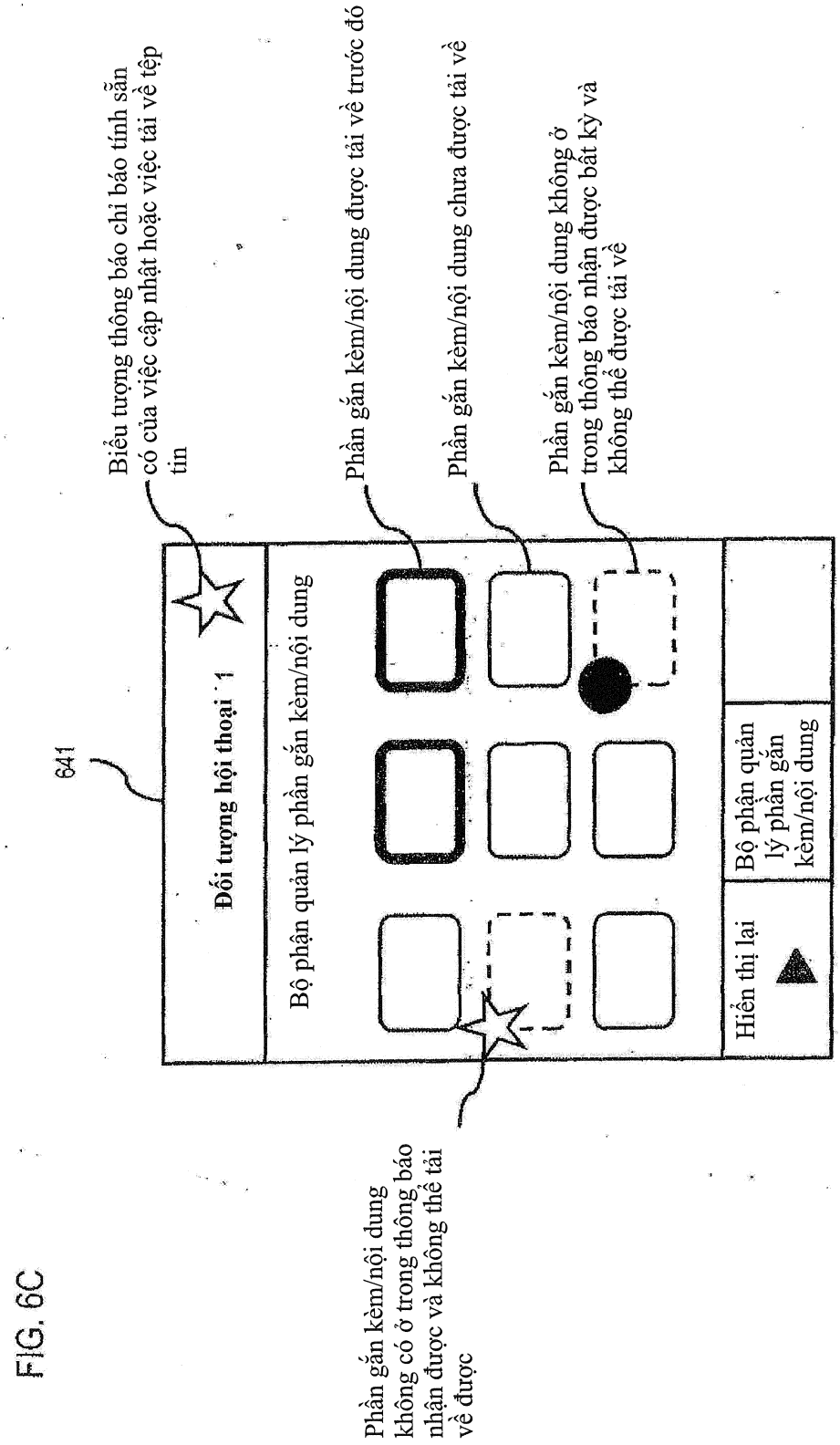

641
Đối tượng hội thoại 1
Bộ phận quản lý phần gắn kèm/nội dung
Hiển thị lại
Bộ phận quản lý phần gắn kèm/nội dung
Biểu tượng thông báo chỉ báo tính sẵn có của việc cập nhật hoặc việc tải về tệp tin
Phần gắn kèm/nội dung được tải về trước đó
Phần gắn kèm/nội dung chưa được tải về
Phần gắn kèm/nội dung không ở trong thông báo nhận được bất kỳ và không thể được tải về
Phần gắn kèm/nội dung không có ở trong thông báo nhận được và không thể tải về được

FIG. 6C

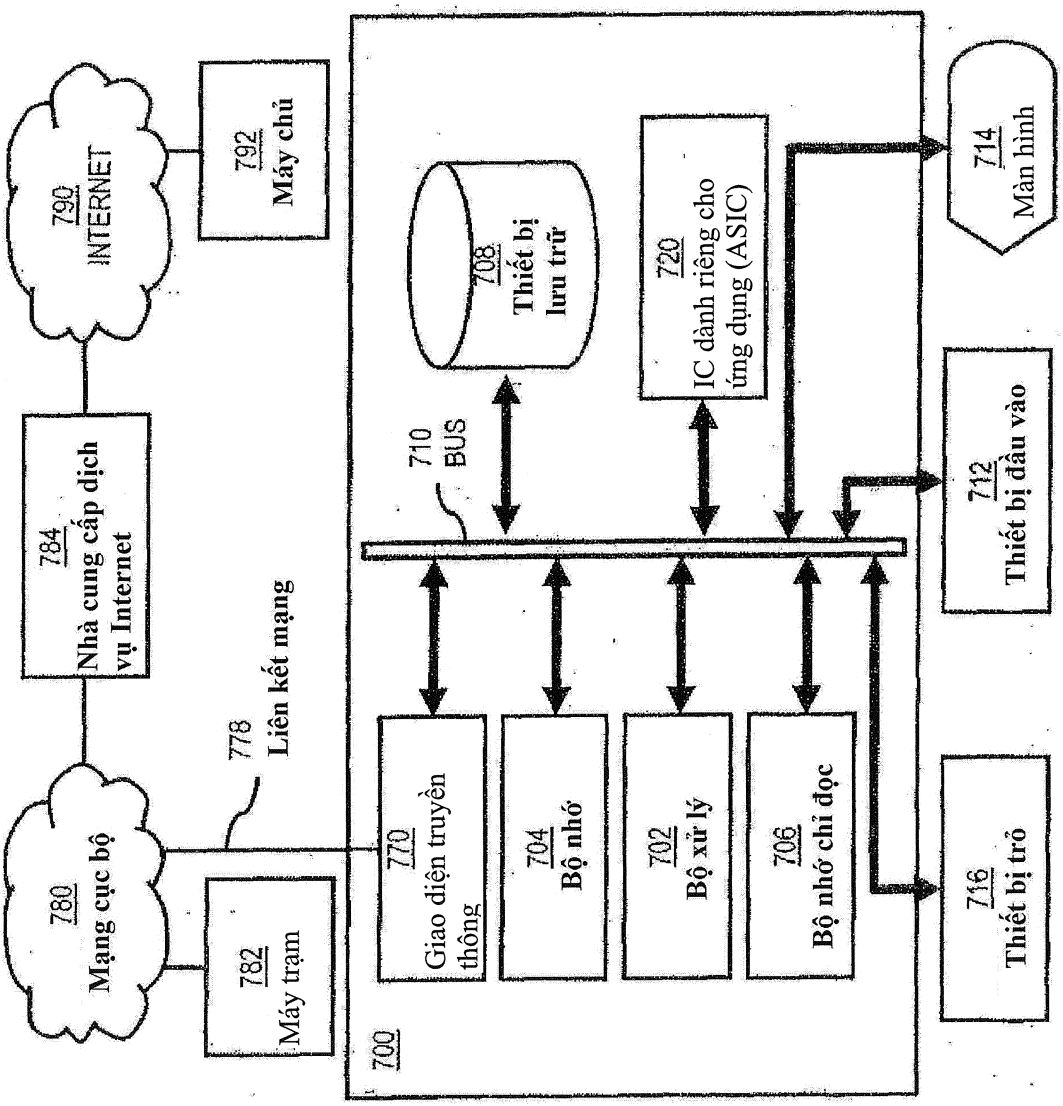

790 INTERNET
792 Máy chủ
784 Nhà cung cấp dịch vụ Internet
780 Mạng cục bộ
778 Liên kết mạng
782 Máy trạm
700
770 Giao diện truyền thông
704 Bộ nhớ
702 Bộ xử lý
706 Bộ nhớ chỉ đọc
710 BUS
708 Thiết bị lưu trữ
720 IC dành riêng cho ứng dụng (ASIC)
714 Màn hình
712 Thiết bị đầu vào
716 Thiết bị trỏ

FIG. 7

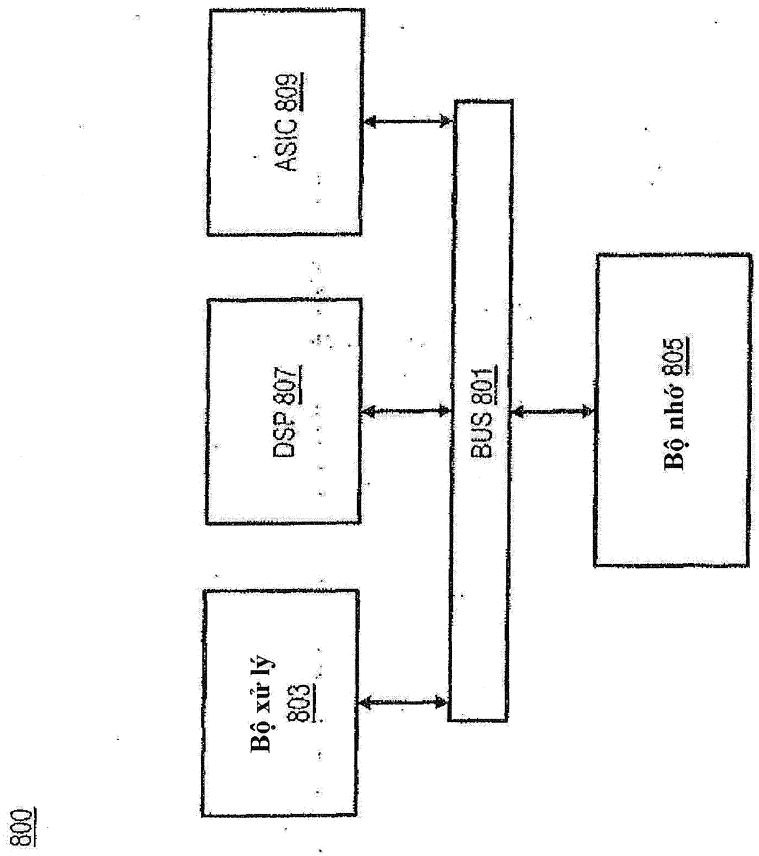
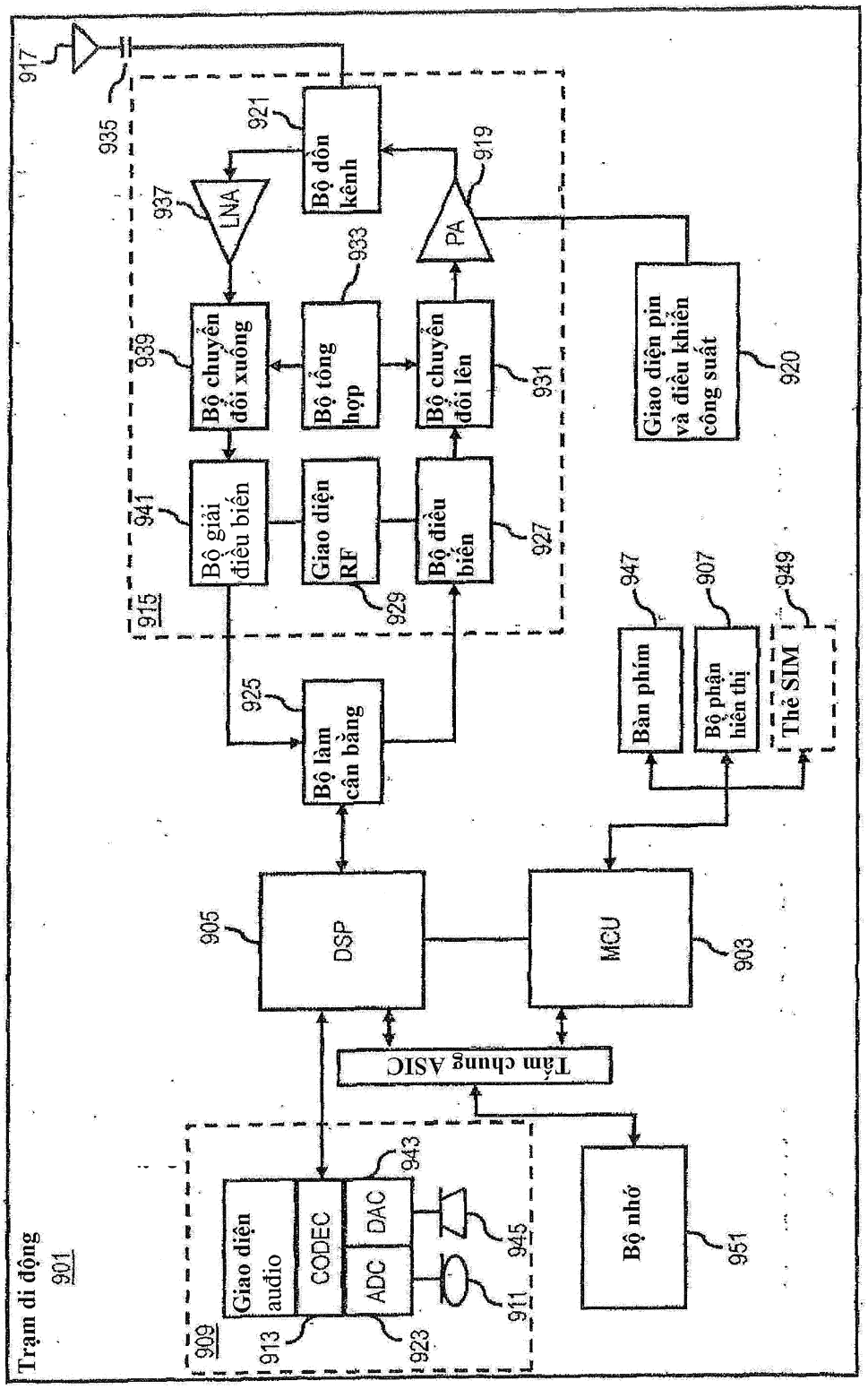


FIG. 8

FIG. 9


Trạm di động
901
917
935
921
Bộ dồn kênh
919
PA
937
LNA
933
939
Bộ chuyển đổi xuống
Bộ tổng hợp
Bộ chuyển đổi lên
931
Giao diện pin và điều khiển công suất
920
941
Bộ giải điều biến
Giao diện RF
929
Bộ điều biến
927
915
925
Bộ làm cân bằng
947
Bàn phím
907
Bộ phận hiển thị
949
Thẻ SIM
905
DSP
MCU
903
Tầm chung ASIC
909
Giao diện audio
913
CODEC
DAC
ADC
943
945
911
923
Bộ nhớ
951