



(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)



1-0030996

(51)<sup>8</sup> H04L 12/58

(13) B

(21) 1-2017-03205

(22) 29/01/2015

(86) PCT/CN2015/071822 29/01/2015

(87) WO 2016/119165 04/08/2016

(45) 25/02/2022 407

(43) 25/10/2017 355A

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

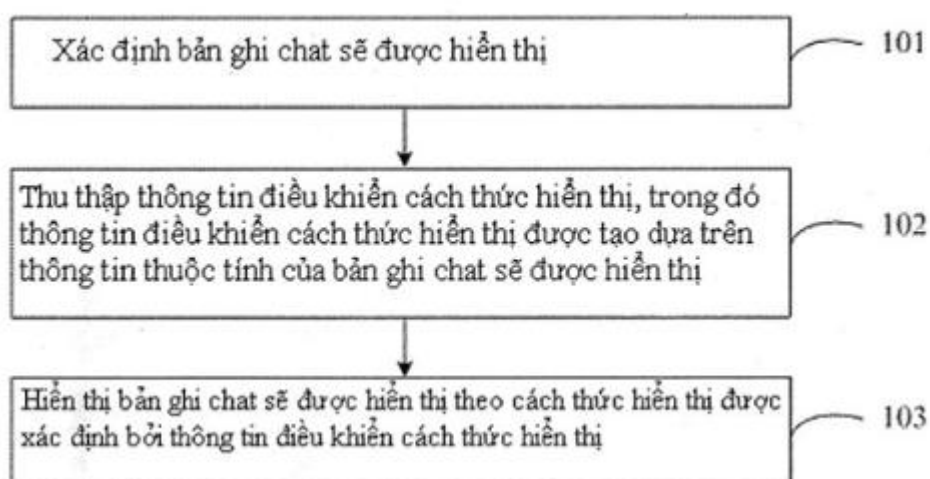
Huawei Administration Building Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, China

(72) LI, Zijun (CN).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ HIỂN THỊ BẢN GHI LỊCH SỬ CHAT VÀ VẬT LƯU TRỮ MÁY TÍNH

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị hiển thị bản ghi lịch sử chat, và thiết bị điện tử. Phương pháp gồm: xác định bản ghi chat sẽ được hiển thị; thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; và hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị. Bằng cách sử dụng các phương án thực hiện sáng chế, trạm đầu cuối có thể hiển thị các bản ghi chat sẽ được hiển thị khác nhau theo các cách thức hiển thị khác nhau, và các cách thức hiển thị của bản ghi chat sẽ được hiển thị đa dạng. Điều này giải quyết vấn đề theo giải pháp kỹ thuật đã biết mà cách thức hiển thị của bản ghi lịch sử chat không thay đổi.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế liên quan đến lĩnh vực truyền thông, và cụ thể là, đến phương pháp và thiết bị hiển thị bản ghi chat (trò chuyện) lịch sử.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Do công nghệ trạm đầu cuối di động liên tục phát triển, các ứng dụng chat khác nhau cũng dần gia tăng, và người dùng trạm đầu cuối di động dần quen với việc truyền thông bằng cách sử dụng ứng dụng chat. Trạm đầu cuối có thể hiển thị trong thông tin chat thời gian thực được gửi bởi người dùng, và tạo bản ghi lịch sử chat gồm thông tin chat, sao cho người dùng có thể thực hiện chat tức thì bằng cách sử dụng trạm đầu cuối, và có thể đọc bản ghi lịch sử chat được tạo trong quá trình chat trước đó.

Khi người dùng thực hiện chat tức thì bằng cách sử dụng trạm đầu cuối, cách thức hiển thị trong đó trạm đầu cuối hiển thị thông tin chat thay đổi theo chủ đề chat và người tham gia chat. Chẳng hạn, trạm đầu cuối hiển thị, từng đoạn ở tần số nhất quán với tần số gửi của người dùng, thông tin chat được gửi bởi người dùng. Trạm đầu cuối còn hiển thị thông tin chat hoặc thông tin tương tự theo một trong nhiều hiệu ứng hiển thị khác nhau được chọn bởi người dùng, như fly-in, cuộn ngang, hoặc cuộn dọc. Trạm đầu cuối hiển thị thông tin chat theo các cách thức hiển thị khác nhau, có thể phản ánh thông tin tình huống như tính phổ biến chủ đề chat hoặc nhiệt huyết của người dùng khi tham gia chat, và khiến cho quá trình trong đó người dùng chat bằng cách sử dụng trạm đầu cuối trở nên sinh động hơn.

Tuy nhiên, khi người dùng đọc bản ghi lịch sử chat, trạm đầu cuối hiển thị bản ghi lịch sử chat theo cách thức hiển thị giống nhau bất kể loại

thông tin chat có trong bản ghi lịch sử chat. Cụ thể là, trạm đầu cuối hiển thị, theo thứ tự thời gian, tất cả các đoạn thông tin chat có trong bản ghi lịch sử chat bất kể số lượng đoạn thông tin chat có trong bản ghi lịch sử chat. Nếu bản ghi lịch sử chat gồm số lượng tương đối nhỏ thông tin chat, trạm đầu cuối hiển thị cùng lúc tất cả thông tin chat trên màn hình; nếu bản ghi lịch sử chat gồm số lượng tương đối lớn thông tin chat, thì một phần thông tin chat trước hết được hiển thị trên màn hình, và khi dò thấy rằng người dùng thực hiện thao tác cuộn, thì phần khác của thông tin chat, được nối với phần được hiển thị của thông tin chat sau đó được hiển thị trên màn hình.

Có thể thấy rằng, bằng cách sử dụng phương pháp hiển thị bản ghi lịch sử chat hiện tại, trạm đầu cuối hiển thị bản ghi lịch sử chat theo cùng cách thức hiển thị bất kể loại thông tin chat có trong bản ghi lịch sử chat, nhờ đó khiến vấn đề cách thức hiển thị của bản ghi lịch sử chat không thay đổi.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Sáng chế đề cập đến phương pháp theo điểm 1 và 7 và vật lưu trữ máy tính theo điểm 13, các thiết bị để hiển thị bản ghi lịch sử chat theo các điểm 11 và 12, để giải quyết vấn đề theo giải pháp kỹ thuật đã biết rằng cách thức hiển thị bản ghi lịch sử chat được là không thay đổi.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, trạm đầu cuối có thể xác định bản ghi chat sẽ được hiển thị; thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; và hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị. Bằng cách sử dụng các phương án thực hiện sáng chế, trạm đầu cuối có thể hiển thị các bản ghi chat sẽ được hiển thị khác nhau theo các cách thức hiển thị khác nhau, và các cách thức

hiển thị của bản ghi chat sẽ được hiển thị đa dạng.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Để mô tả các giải pháp kỹ thuật theo các phương án thực hiện sáng chế hoặc theo giải pháp kỹ thuật đã biết rõ ràng hơn, phần sau mô tả vắn tắt các hình vẽ đi kèm cần để mô tả các phương án thực hiện hoặc giải pháp kỹ thuật đã biết. Rõ ràng là, người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực vẫn có thể suy ra các hình vẽ khác từ các hình vẽ đi kèm này mà không cần nỗ lực sáng tạo.

Fig.1 là lưu đồ của phương pháp hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là lưu đồ của phương pháp hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện khác của sáng chế;

Fig.3 là lưu đồ của phương pháp hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện khác của sáng chế;

Fig.4 là sơ đồ cấu trúc của thiết bị hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.5 là sơ đồ cấu trúc của khối thu thập của thiết bị hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.6 là sơ đồ cấu trúc của khối xác định của thiết bị hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.7 là sơ đồ cấu trúc của thiết bị điện tử theo phương án thực hiện sáng chế; và

Fig.8 là sơ đồ cấu trúc của thiết bị điện tử theo phương án thực hiện khác của sáng chế.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Để khiến người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực hiểu rõ hơn các giải pháp kỹ thuật theo sáng chế, phần sau mô tả rõ ràng và đầy đủ các

giải pháp kỹ thuật theo các phương án thực hiện sáng chế dựa vào các hình vẽ đi kèm theo các phương án thực hiện sáng chế. Rõ ràng là, các phương án thực hiện được mô tả chỉ là một phần thay vì tất cả các phương án thực hiện sáng chế. Tất cả các phương án thực hiện khác thu được bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực dựa trên các phương án thực hiện sáng chế mà không cần nỗ lực sáng tạo sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, bản ghi lịch sử chat được tạo bởi trạm đầu cuối hoặc máy chủ theo thông tin chat được gửi bởi người dùng trong lúc chat tức thì. Bản ghi lịch sử chat gồm nhưng không bị giới hạn ở dạng chẳng hạn bản ghi tin nhắn dịch vụ tin nhắn ngắn (short message service, SMS), bản ghi tin nhắn trong ứng dụng chat, bản ghi chat nhóm trong phòng chat, hoặc bản ghi bài viết (post) hoặc trả lời ở diễn đàn. Dạng bản ghi lịch sử chat có thể có các dạng khác nhau, như văn bản (text), thoại, ảnh, ảnh động, hoặc video.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, bản ghi lịch sử chat, nói chung, có thể được tạo bởi nhiều khối nội dung. Mỗi khối nội dung có thể gồm một phần các bản ghi chat tương đối độc lập. Chẳng hạn, mỗi khối nội dung có thể là đoạn văn bản, đoạn thoại, đoạn video, đoạn ảnh động, hoặc ảnh. Các khối nội dung của bản ghi lịch sử chat có thể được nhóm theo quy tắc định trước. Do bản ghi lịch sử chat được tạo dựa trên thông tin chat, khối nội dung và thông tin chat có thể có mối quan hệ một – một, một – nhiều, hoặc nhiều – một. Chẳng hạn, một đoạn thông tin chat có thể được sử dụng làm một khối nội dung; hoặc một đoạn thông tin chat có thể được tách thành nhiều khối nội dung theo nội dung được bao gồm trong thông tin chat; hoặc nhiều đoạn thông tin chat được gửi bởi cùng người dùng trong thời gian ngắn có thể được kết hợp thành một khối nội dung theo thời gian gửi của thông tin chat.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, bản ghi lịch sử chat gốc đề

cập đến một phần của tất cả bản ghi lịch sử chat và thỏa mãn điều kiện lọc định trước. Điều kiện lọc có thể là thời gian bắt đầu chat, thời gian dừng chat, chủ đề chat, người tham gia chat, hoặc tương tự. Thông tin kết hợp của bản ghi lịch sử chat gốc đề cập đến thông tin không thuộc bản ghi lịch sử chat gốc và liên quan đến bản ghi lịch sử chat gốc. Chẳng hạn, thông tin kết hợp có thể gồm trạng thái trực tuyến của người tham gia chat từ thời gian bắt đầu chat đến thời gian dừng chat, thông tin chat liên quan đến chủ đề chat và được gửi bởi người tham gia chat trong chu kỳ thời gian khác, hoặc tương tự.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, thông tin điều khiển cách thức hiển thị đề cập đến thông tin được sử dụng để điều khiển cách thức hiển thị của bản ghi chat. Trạm đầu cuối có thể hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị có thể gồm nhiều đoạn thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị, và mỗi đoạn thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị được sử dụng để điều khiển cách thức hiển thị của một hoặc nhiều khối nội dung. Cách thức hiển thị gồm nhưng không bị giới hạn ở các hiệu quả theo khía cạnh hình ảnh, khía cạnh âm thanh, và khía cạnh xúc giác. Chẳng hạn, hiệu ứng có thể gồm phong, màu sắc, khoảng thời gian giữa hiển thị khối nội dung, độ trong suốt, đường di chuyển, liệu có hiển thị bằng cách được chồng chập lên nội dung khác, âm thanh nền, hiệu ứng rung, hoặc tương tự.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, thông tin thuộc tính chỉ báo thông tin được sử dụng để phản ánh bản chất vốn có của thông tin chat sẽ được hiển thị hoặc khối nội dung. Thông tin thuộc tính của thông tin chat sẽ được hiển thị có thể gồm thông tin như loại thông tin, người gửi, hoặc thời gian gửi của thông tin chat sẽ được hiển thị. Thông tin thuộc tính của khối nội dung có thể gồm thông tin như bộ gửi nội dung hoặc thời gian

gửi của khối nội dung.

Dựa vào Fig.1, Fig.1 là lưu đồ của phương pháp hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.1, phương án thực hiện gồm các bước sau:

Bước 101. Xác định bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Trạm đầu cuối có thể thu thập tất cả các bản ghi lịch sử chat từ bộ nhớ của chính trạm đầu cuối hoặc máy chủ, và sau đó thu thập, bằng cách lọc, bản ghi chat gốc thỏa mãn điều kiện sàng lọc định trước từ tất cả bản ghi lịch sử chat; hoặc trạm đầu cuối có thể gửi điều kiện lọc đến máy chủ, và máy chủ thu thập, bằng cách lọc, bản ghi chat gốc thỏa mãn điều kiện lọc định trước từ tất cả các bản ghi lịch sử chat được lưu trữ trong máy chủ, và gửi bản ghi chat gốc đến trạm đầu cuối.

Sau khi thu thập bản ghi chat gốc, trạm đầu cuối có thể sử dụng trực tiếp bản ghi chat gốc làm bản ghi chat sẽ được hiển thị; hoặc trạm đầu cuối có thể thu thập thông tin kết hợp được liên kết với thông tin thuộc tính của bản ghi lịch sử chat gốc, và tạo bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm bản ghi lịch sử chat gốc và thông tin kết hợp.

Bước 102. Thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Sau khi thu thập bản ghi chat sẽ được hiển thị, trạm đầu cuối có thể thu thập thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị, và tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị theo thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; hoặc trạm đầu cuối có thể nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thiết bị tạo thông tin điều khiển có thể là máy chủ hoặc trạm đầu cuối khác. Nếu trạm đầu cuối nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được gửi bởi máy chủ, gánh nặng xử lý dữ liệu lên trạm đầu cuối có thể

được giảm. Nếu trạm đầu cuối tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị, các bản ghi chat sẽ được hiển thị khác nhau có thể được hiển thị theo các cách thức hiển thị khác nhau mà không thay đổi máy chủ hiện tại.

Khi trạm đầu cuối tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị, nếu bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm nhiều khối nội dung, trạm đầu cuối có thể thiết lập riêng rẽ thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị tương ứng cho mỗi khối nội dung, để thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo bởi thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị.

Một cách tùy chọn, khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, trạm đầu cuối có thể thiết lập khoảng thời gian hiển thị giữa thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ nhất và thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ hai, và then tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian hiển thị.

Một cách tùy chọn, trạm đầu cuối có thể thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể theo thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể trong bản ghi chat sẽ được hiển thị, và sau đó tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

Khi thiết bị tạo thông tin điều khiển tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị, nếu bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm nhiều khối nội dung, máy chủ có thể còn thiết lập riêng rẽ thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị tương ứng cho mỗi khối nội dung, để thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo bởi thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị.

Một cách tùy chọn, khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, trạm đầu cuối có thể nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm



khoảng thời gian hiển thị.

Một cách tùy chọn, trạm đầu cuối có thể nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể.

Khi gửi thông tin điều khiển cách thức hiển thị đến trạm đầu cuối, máy chủ có thể gửi riêng rẽ bản ghi chat sẽ được hiển thị và thông tin điều khiển cách thức hiển thị, hoặc có thể gửi thông tin điều khiển cách thức hiển thị sau khi kết hợp bản ghi chat sẽ được hiển thị với thông tin điều khiển cách thức hiển thị.

Bước 103. Hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị.

Sau khi thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trạm đầu cuối có thể hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị.

Khi thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian hiển thị giữa thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ nhất và thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ hai, trạm đầu cuối có thể hiển thị liên tục khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị. Theo cách này, nhiều khối nội dung có thể lần lượt được hiển thị, và tất cả các bản ghi chat sẽ được hiển thị có thể được tránh không bị hiển thị đồng thời, nhờ vậy đa dạng hóa các cách thức hiển thị của bản ghi lịch sử chat.

Khi thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị, trạm đầu cuối có thể hiển thị khối nội dung bằng cách sử dụng hiệu ứng hiển thị tương ứng với thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị. Theo cách này, các bản ghi chat sẽ được hiển thị có các thông tin thuộc tính có thể được hiển thị khác nhau theo các cách thức hiển thị khác nhau, nhờ đó đa dạng hóa các cách thức hiển thị của bản ghi lịch sử chat.

Lưu ý rằng thông tin điều khiển cách thức hiển thị có thể gồm chỉ khoảng thời gian hiển thị hoặc thông tin điều khiển cách thức hiển thị, hoặc có thể gồm cả khoảng thời gian hiển thị lẫn thông tin điều khiển cách thức hiển thị.

Theo phương án thực hiện, bản ghi chat sẽ được hiển thị được xác định; thông tin điều khiển cách thức hiển thị thu được, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; và bản ghi chat sẽ được hiển thị được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị. Bằng cách sử dụng phương án thực hiện, bản ghi chat sẽ được hiển thị có thể được hiển thị theo các cách thức hiển thị khác nhau theo sự khác biệt của thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị, nhờ đó đa dạng hóa các cách thức hiển thị của bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Dựa vào Fig.2, Fig.2 là lưu đồ của phương pháp hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện khác của sáng chế. Dựa vào Fig.2, phần sau còn mô tả sáng chế bằng cách sử dụng ví dụ trong đó trạm đầu cuối thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị khác nhau cho các khối nội dung khác nhau. Phương án thực hiện có thể được thực thi bởi trạm đầu cuối.

Bước 201. Tiếp nhận điều kiện lọc được nhập bởi người dùng.

Trạm đầu cuối trước hết nhận điều kiện lọc được nhập bởi người dùng hoặc điều kiện lọc được định trước bởi người dùng.

Bước 202. Thu thập bản ghi lịch sử chat gốc thỏa mãn điều kiện lọc định trước.

Khi bản ghi lịch sử chat được lưu trữ trong chính bộ nhớ của trạm đầu cuối, trạm đầu cuối có thể trực tiếp lọc tất cả bản ghi lịch sử chat theo điều kiện lọc, để thu được bản ghi lịch sử chat gốc thỏa mãn điều kiện lọc.

Khi bản ghi lịch sử chat được lưu trữ trong máy chủ, trạm đầu cuối có thể trước hết thu thập tất cả các bản ghi lịch sử chat từ máy chủ, và sau đó lọc tất cả bản ghi lịch sử chat theo điều kiện lọc, để thu thập bản ghi lịch sử chat gốc thỏa mãn điều kiện lọc.

Bước 203. Tìm kiếm thông tin kết hợp được liên kết với thông tin thuộc tính của bản ghi lịch sử chat gốc.

Sau khi thu thập bản ghi lịch sử chat gốc, trạm đầu cuối có thể tìm kiếm thông tin được lưu trữ bởi chính trạm đầu cuối cho thông tin kết hợp được liên kết với thông tin thuộc tính của bản ghi lịch sử chat gốc, hoặc có thể tìm kiếm thiết bị khác như máy chủ cho thông tin kết hợp.

Bước 204. Tạo bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm bản ghi lịch sử chat gốc và thông tin kết hợp.

Sau khi thu thập thông tin kết hợp, trạm đầu cuối có thể sử dụng thông tin kết hợp dưới dạng một hoặc vài khối nội dung và chèn thông tin kết hợp vào bản ghi lịch sử chat gốc, hoặc có thể chèn riêng rẽ thông tin kết hợp vào tất cả các khối nội dung của bản ghi lịch sử chat gốc, để thu thập bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm bản ghi lịch sử chat gốc và thông tin kết hợp.

Bước 205. Tách bản ghi chat sẽ được hiển thị thành các khối nội dung.

Trạm đầu cuối có thể tách bản ghi chat sẽ được hiển thị thành vài khối nội dung theo khác biệt của dạng nội dung và khác biệt của dấu hiệu ngữ nghĩa của bản ghi chat sẽ được hiển thị. Dấu hiệu ngữ nghĩa có thể được hiểu như sau: Lớp ngữ nghĩa còn được phân biệt từ khía cạnh cụ thể, sao cho các từ thuộc cùng lớp ngữ nghĩa có thể có các giá trị khác nhau cho một hoặc vài dấu hiệu ngữ nghĩa, để làm nổi bật sự khác biệt giữa các từ này. Giá trị cho một hoặc vài dấu hiệu ngữ nghĩa là giá trị dấu hiệu ngữ nghĩa, trong đó giá trị dấu hiệu ngữ nghĩa được sử dụng để chỉ báo dấu hiệu ngữ nghĩa của phần tử giao diện. “G510” được sử dụng làm ví dụ, trong đó “G510” có thể gồm ít nhất hai giá trị dấu hiệu ngữ nghĩa: “số

tàu” và “kiểu điện thoại di động”. “Bắc Kinh” được sử dụng làm ví dụ, trong đó “Bắc Kinh” có thể gồm ít nhất ba giá trị dấu hiệu ngữ nghĩa: “thành phố”, “tên địa điểm”, và “điểm đến”.

Trong ví dụ, nội dung chat được hiển thị như sau: “Daxiong: Màn hình điện thoại di động có màu đen ở trạng thái tắt. Không hợp với thân không đen. Xiaoxiong: Màn hình có thể không đen hoàn toàn không? Daxiong: (ảnh) (đoạn thoại)”, và các khối nội dung thu được nhờ tách có thể được hiển thị trong Bảng 1, trong đó mỗi hàng trong bảng 1 đại diện một khối nội dung.

**Bảng 1**

| <b>khối nội dung chat</b>                               |
|---------------------------------------------------------|
| Màn hình điện thoại di động có màu đen ở trạng thái tắt |
| Không hợp với vỏ không đen                              |
| Màn hình có thể không đen hoàn toàn không?              |
| ...(ảnh)                                                |
| ...(đoạn âm thanh)                                      |

Bước 206. Khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị giữa thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ nhất và thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ hai.

Khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai có thể là hai khối nội dung liên kế trong bản ghi chat sẽ được hiển thị, trong đó các khối nội dung liên kế nghĩa là các thời gian tạo của các bản ghi lịch sử chat tương ứng với hai khối nội dung là liên kế hoặc các bản ghi lịch sử chat tương ứng với hai khối nội dung có mối quan hệ liên kết xét về dấu hiệu ngữ nghĩa.

Khi thiết lập khoảng thời gian hiển thị, trạm đầu cuối có thể trước hết

thu thập khoảng thời gian tạo giữa thời điểm tạo của khối nội dung thứ nhất và thời điểm tạo của khối nội dung thứ hai; và khi khoảng thời gian tạo lớn hơn hoặc bằng ngưỡng thứ nhất, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ nhất; hoặc khi khoảng thời gian tạo nhỏ hơn ngưỡng thứ nhất và lớn hơn ngưỡng thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ hai; hoặc khi khoảng thời gian tạo nhỏ hơn hoặc bằng ngưỡng thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ ba. Ngưỡng thứ nhất, ngưỡng thứ hai, giá trị khoảng thứ nhất, giá trị khoảng thứ hai, và giá trị khoảng thứ ba có thể đều được thiết lập theo yêu cầu, và ngưỡng thứ nhất lớn hơn ngưỡng thứ hai, giá trị khoảng thứ nhất lớn hơn giá trị khoảng thứ hai, và giá trị khoảng thứ hai lớn hơn giá trị khoảng thứ ba.

Chẳng hạn, khi ngưỡng thứ nhất bằng 5 phút, ngưỡng thứ hai được chọn bằng 1 phút, giá trị khoảng thứ nhất bằng 3 giây, giá trị khoảng thứ hai bằng 2 giây, và giá trị khoảng thứ ba bằng 1 giây, nếu khoảng thời gian tạo giữa thời điểm tạo của khối nội dung thứ nhất và thời điểm tạo của khối nội dung thứ hai bằng 6 phút, khoảng thời gian hiển thị có thể được chọn bằng 3 giây, tức là, khối nội dung thứ hai sẽ được hiển thị sau khi khối nội dung thứ nhất được hiển thị trong 3 giây; hoặc nếu khoảng thời gian tạo giữa thời điểm tạo của khối nội dung thứ nhất và thời điểm tạo của khối nội dung thứ hai bằng 2 phút, khoảng thời gian hiển thị có thể được chọn bằng 2 giây, tức là, khối nội dung thứ hai sẽ được hiển thị sau khi khối nội dung thứ nhất được hiển thị trong 2 giây. Trong ứng dụng thực, vài ngưỡng hoặc giá trị khoảng có thể được thiết lập. Theo cách này, khi trạm đầu cuối hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị, nhiệt tình tham gia của người dùng trong quá trình chat tức thì có thể được phản ánh ở mức độ nào đó, nhờ đó đa dạng hóa các cách thức hiển thị của bản ghi lịch sử chat.

Bước 207. Tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng

thời gian hiển thị.

Sau khi khoảng thời gian hiển thị được tạo, thông tin điều khiển cách thức hiển thị có thể được tạo. Thông tin điều khiển cách thức hiển thị có thể được tạo bởi nhiều đoạn thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị, và mỗi đoạn thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị tương ứng với một khối nội dung. Thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian giữa hiển thị khối nội dung và hiển thị khối nội dung trước đó.

Khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm nhiều khối nội dung được thể hiện trong bảng 1, đối với phép tương ứng giữa khối nội dung và thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị, có thể tham khảo bảng 2.

**Bảng 2**

| <b>Khối nội dung chat</b>                         | <b>Thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị</b> | <b>Mô tả</b>                      |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Màn hình điện thoại di động đen ở trạng thái tắt. |                                                    |                                   |
| Không hợp với vỏ không đen.                       | <sleep>1s</sleep>                                  | Khoảng thời gian hiển thị: 1 giây |
| Màn hình có thể không hoàn toàn đen?              | <sleep>3s</sleep>                                  | Khoảng thời gian hiển thị: 3 giây |
| ...(ảnh)                                          | <sleep>1s</sleep>                                  | Khoảng thời gian hiển thị: 1 giây |
| ...(đoạn âm thanh)                                | <sleep>1s</sleep>                                  | Khoảng thời gian hiển thị: 1 giây |

Như được thể hiện trên bảng 2, mỗi đoạn thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian giữa hiển thị khối nội dung trước đó và hiển thị khối nội dung tương ứng với thông tin phụ điều khiển cách

thức hiển thị.

Bước 208. Thu thập kịch bản bằng cách kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với các khối nội dung.

Sau khi thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo, trạm đầu cuối có thể thu thập dạng văn bản bằng cách kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với các khối nội dung. Lưu ý rằng bên cạnh dạng như JavaScript, kịch bản theo phương án thực hiện sáng chế có thể còn gồm dạng khác như XML (eXtensible Markup Language, ngôn ngữ đánh dấu mở rộng). Kịch bản thu được bằng các kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với các khối nội dung, có thể được sử dụng để hiển thị thuận tiện bản ghi chat sẽ được hiển thị thời gian tới.

Bước 209. Chạy kịch bản.

Sau khi kịch bản được tạo, trạm đầu cuối có thể thực thi kịch bản, để triển khai hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Bằng cách sử dụng phương án thực hiện, trạm đầu cuối có thể thiết lập, theo khác biệt khối nội dung của bản ghi chat sẽ được hiển thị, khoảng thời gian giữa hiển thị các khối nội dung, và hiển thị lần lượt tất cả các khối nội dung theo khoảng thời gian hiển thị, nhờ đó đa dạng hóa các cách thức hiển thị của bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Lưu ý rằng, để dễ mô tả, chỉ ví dụ trong đó trạm đầu cuối tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian hiển thị được sử dụng để mô tả theo phương án thực hiện nêu trên. Trong ứng dụng thực, bên cạnh việc gồm khoảng thời gian hiển thị, thông tin điều khiển cách thức hiển thị có thể còn gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị hoặc tương tự. Đối với cách thức tạo thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị hoặc tương tự, có thể tham khảo các phương án thực hiện khác của sáng chế, và chi tiết không được mô tả ở đây.

Dựa vào Fig.3, Fig.3 là lưu đồ của phương pháp hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo phương án thực hiện khác của sáng chế. Dựa vào

Fig.2, phần sau còn mô tả sáng chế bằng cách sử dụng ví dụ trong đó máy chủ thiết lập thông tin điều khiển cách thức hiển thị cho bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Bước 301. Trạm đầu cuối nhận điều kiện lọc được nhập bởi người dùng.

Bước 302. Trạm đầu cuối gửi điều kiện lọc đến máy chủ.

Khi bản ghi lịch sử chat được lưu trữ trong máy chủ, trạm đầu cuối có thể gửi điều kiện lọc đến máy chủ.

Bước 303. Máy chủ tạo bản ghi chat sẽ được hiển thị thỏa mãn điều kiện lọc định trước.

Một cách tùy chọn, sau khi nhận điều kiện lọc được gửi bởi trạm đầu cuối, máy chủ có thể thu thập, bằng cách lọc, bản ghi lịch sử chat gốc thỏa mãn điều kiện lọc, và sau đó sử dụng bản ghi lịch sử chat gốc làm bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Một cách tùy chọn, sau khi thu thập, bằng cách lọc, bản ghi lịch sử chat gốc thỏa mãn điều kiện lọc, máy chủ có thể thu thập thông tin kết hợp của bản ghi lịch sử chat gốc, và sử dụng thông tin kết hợp làm một hoặc vài khối nội dung và chèn thông tin kết hợp vào bản ghi lịch sử chat gốc, hoặc chèn riêng rẽ thông tin kết hợp vào tất cả các khối nội dung của bản ghi lịch sử chat gốc, để thu thập bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm bản ghi lịch sử chat gốc và thông tin kết hợp.

Bước 304. Máy chủ thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung theo thông tin thuộc tính của khối nội dung trong bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Sau khi thu thập bản ghi chat sẽ được hiển thị, máy chủ có thể thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị cho bản ghi chat sẽ được hiển thị theo thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị. Khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm nhiều khối nội dung, máy chủ có thể thiết lập riêng rẽ và độc lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị cho mỗi khối



nội dung theo sự khác biệt của thông tin thuộc tính của các khối nội dung.

Chẳng hạn, khi bộ gửi nội dung của khối nội dung là người gửi định trước, thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị được chọn làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ nhất tương ứng với người gửi. Trong ví dụ khác, khi khối nội dung gồm dấu hiệu ngữ nghĩa cụ thể, thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị được chọn làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ hai tương ứng với từ khóa cụ thể. Trong ví dụ khác, khi trạng thái người dùng của bộ gửi nội dung của khối nội dung là trạng thái cụ thể khi khối nội dung được tạo hoặc khi bản ghi lịch sử chat được hiển thị, thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị được chọn làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ ba tương ứng với trạng thái cụ thể.

Bước 305. Máy chủ tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

Sau khi thiết lập hiệu ứng hiển thị, máy chủ có thể tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị. Khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm nhiều khối nội dung, thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị có thể gồm vài đoạn thông tin phụ điều khiển hiệu ứng hiển thị, trong đó mỗi đoạn thông tin phụ điều khiển hiệu ứng hiển thị tương ứng với một khối nội dung.

Khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm nhiều khối nội dung được thể hiện trong bảng 1, đối với phép tương ứng giữa khối nội dung và thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị, có thể tham khảo bảng 3.

**Bảng 3**

| <b>Khối nội dung chat</b> | <b>Thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị</b> | <b>Phần mô tả</b> |
|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| Màn hình điện thoại di    | <color>red</color>                                 | Màu: đỏ;          |

|                                      |                                                                                              |                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| động đen ở trạng thái tắt            | <bold>true</bold>                                                                            | Đậm: có;                                                                         |
| Không hợp với vỏ không đen           | <sleep>1s</sleep><br><color>red</color><br><bold>true</bold>                                 | Khoảng thời gian hiển thị: 1 giây<br>Màu: đỏ;<br>Đậm: có;                        |
| Màn hình có thể không hoàn toàn đen? | <sleep>3s</sleep><br><color>red</color><br><bold>true</bold>                                 | Khoảng thời gian hiển thị: 3 giây<br>Màu: đỏ;<br>Đậm: có;                        |
| ...(ảnh)                             | <sleep>1s</sleep><br><color>yellow</color><br>><br>\$("...").fadeIn()<br>\$("...").fadeOut() | Khoảng thời gian hiển thị: 1 giây<br>Màu: vàng;<br>Fade in: có;<br>Fade out: có; |
| ...(đoạn âm thanh)                   | <sleep>1s</sleep>                                                                            | Khoảng thời gian hiển thị: 1 giây                                                |

Như được thể hiện trên bảng 3, mỗi đoạn thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian giữa hiển thị khối nội dung trước đó và hiển thị khối nội dung tương ứng với thông tin phụ điều khiển cách thức hiển thị, và thông tin phụ điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung.

Bước 306. Máy chủ gửi bản ghi chat sẽ được hiển thị và thông tin điều khiển hiển thị đến trạm đầu cuối.

Theo phương án thực hiện khác, theo cách khác, máy chủ có thể gửi chỉ bản ghi chat sẽ được hiển thị, và trạm đầu cuối tạo bởi chính thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

Bước 307. Trạm đầu cuối thu thập kịch bản bằng cách kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Sau khi tiếp nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị và bản ghi chat sẽ được hiển thị, trạm đầu cuối có thể thu thập kịch bản bằng cách kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với các khối nội dung.

Theo phương án thực hiện khác, theo cách khác, máy chủ có thể thu thập kịch bản bằng cách kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với bản ghi chat sẽ được hiển thị và gửi kịch bản đến trạm đầu cuối.

Ví dụ trong đó dạng kịch bản là XML được sử dụng, và nội dung kịch bản tương ứng với bảng 3 như sau:

```
<show>
<record>
<content>Màn hình điện thoại di động đen ở trạng thái tắt</content>
<author>Daxiong</author>
<color>red</color>
<bold>true</bold>
<sleep>2s</sleep>
</record>
<record>
<content>Không hợp với vỏ không đen </content>
<author>Xiaoxiong</author>
<color>red</color>
<sleep>1s</sleep>
</record>
<record>
<content>Màn hình có thể không hoàn toàn đen</content>
<author>Xiaoxiong</author>
<color>red</color>
<sleep>3s</sleep>
```

</record>

<record>

<content></content>

<author>Xiaoxiong</author>

<sleep>1s</sleep>

</record>

<record>

<content><sound src="computer.mp3"></content>

<author>Xiaoxiong</author>

<sleep>1s</sleep>

</record>

<show>

Bước 308. Trạm đầu cuối chạy kịch bản.

Sau khi kịch bản được tạo, trạm đầu cuối có thể thực thi kịch bản, để triển khai hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Bằng cách sử dụng phương án thực hiện, trạm đầu cuối có thể nhận thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị được tạo bởi máy chủ, và hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị tương ứng với thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị, nhờ đó đa dạng hóa các cách thức hiển thị của bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Lưu ý rằng, để dễ mô tả, chỉ ví dụ trong đó máy chủ tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị được sử dụng để mô tả theo phương án thực hiện nêu trên. Trong ứng dụng thực, bên cạnh việc gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị, thông tin điều khiển cách thức hiển thị có thể còn gồm khoảng thời gian hiển thị hoặc tương tự. Đối với cách thức tạo khoảng thời gian hiển thị hoặc tương tự, có thể tham khảo các phương án thực hiện khác của sáng chế, và chi tiết không được mô tả ở đây.

Dựa vào Fig.4, Fig.4 là sơ đồ cấu trúc của thiết bị hiển thị bản ghi lịch

sử chat theo phương án thực hiện sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.4, thiết bị gồm khối xác định 401, khối thu thập 402, và khối hiển thị 403.

Khối xác định 401 được tạo cấu hình để xác định bản ghi chat sẽ được hiển thị; khối thu thập 402 được tạo cấu hình để thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; và khối hiển thị 403 được tạo cấu hình để hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị.

Một cách tùy chọn, như được thể hiện trên Fig.5, khối thu thập 402 có thể gồm: khối phụ thu thập 4021, được tạo cấu hình để thu thập thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; và khối phụ tạo 4022 được tạo cấu hình để tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị theo thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Khối phụ tạo 4022 có thể gồm: khối phụ thiết lập khoảng thời gian, được tạo cấu hình để: khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị giữa thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ nhất và thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ hai; và khối phụ tạo thông tin điều khiển thứ nhất, được tạo cấu hình để tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian hiển thị. Khối hiển thị 403 có thể được tạo cấu hình để hiển thị liên tục khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị.

Khối phụ thiết lập khoảng thời gian có thể được tạo cấu hình để: khi khoảng thời gian tạo giữa thời điểm tạo của khối nội dung thứ nhất và thời điểm tạo của khối nội dung thứ hai lớn hơn hoặc bằng ngưỡng thứ nhất, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ nhất; hoặc khi khoảng thời gian tạo nhỏ hơn ngưỡng thứ nhất và lớn hơn

ngưỡng thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ hai; hoặc khi khoảng thời gian tạo nhỏ hơn hoặc bằng ngưỡng thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ ba, trong đó ngưỡng thứ nhất lớn hơn ngưỡng thứ hai, giá trị khoảng thứ nhất lớn hơn giá trị khoảng thứ hai, và giá trị khoảng thứ hai lớn hơn giá trị khoảng thứ ba.

Theo cách khác, khối phụ tạo 4022 có thể gồm: khối phụ thiết lập hiệu ứng hiển thị, được tạo cấu hình để thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể theo thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể trong bản ghi chat sẽ được hiển thị; và khối phụ tạo thông tin điều khiển thứ hai, được tạo cấu hình để tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị; và khối hiển thị 403 có thể được tạo cấu hình để hiển thị khối nội dung cụ thể bằng cách sử dụng hiệu ứng hiển thị tương ứng với thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

Khi thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể là bộ gửi nội dung của khối nội dung, khối phụ thiết lập hiệu ứng hiển thị thứ hai có thể được tạo cấu hình để thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ nhất tương ứng với bộ gửi nội dung của khối nội dung cụ thể.

Khi thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể là dấu hiệu ngữ nghĩa được bao gồm trong khối nội dung, khối phụ thiết lập hiệu ứng hiển thị thứ hai có thể được tạo cấu hình để thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ hai tương ứng với dấu hiệu ngữ nghĩa được bao gồm trong khối nội dung cụ thể.

Khi thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể là trạng thái người dùng của bộ gửi nội dung, khối phụ thiết lập hiệu ứng hiển thị thứ hai có thể được tạo cấu hình để: thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị

của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ ba tương ứng với trạng thái người dùng được xác định thứ nhất, trong đó trạng thái người dùng được xác định thứ nhất là trạng thái người dùng của bộ gửi nội dung của khối nội dung cụ thể khi khối nội dung được tạo; hoặc thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ tư tương ứng với trạng thái người dùng được xác định thứ hai, trong đó trạng thái người dùng được xác định thứ hai là trạng thái người dùng của bộ gửi nội dung của khối nội dung cụ thể khi bản ghi lịch sử chat được hiển thị.

Một cách tùy chọn, khối thu thập 402 có thể còn được tạo cấu hình để nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển.

Khối thu thập 402 có thể được tạo cấu hình để: khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian hiển thị; và khối hiển thị 403 có thể được tạo cấu hình để hiển thị liên tục khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị.

Theo cách khác, khối thu thập 402 có thể được tạo cấu hình để nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể; và khối hiển thị 403 có thể được tạo cấu hình để hiển thị khối nội dung cụ thể bằng cách sử dụng hiệu ứng hiển thị tương ứng với thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

Một cách tùy chọn, như được thể hiện trên Fig.6, khối xác định 401 có

thể gồm: khối phụ thu thập bản ghi gốc 4011, được tạo cấu hình để thu thập bản ghi lịch sử chat gốc thỏa mãn điều kiện sàng lọc định trước; khối phụ tìm kiếm thông tin kết hợp 4012, được tạo cấu hình để tìm kiếm thông tin kết hợp được liên kết với thông tin thuộc tính của bản ghi lịch sử chat gốc; và khối phụ tạo bản ghi chat 4013, được tạo cấu hình để tạo bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm bản ghi lịch sử chat gốc và thông tin kết hợp.

Một cách tùy chọn, khối hiển thị 403 có thể gồm: khối phụ kết hợp kịch bản, được tạo cấu hình để thu thập kịch bản bằng cách kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với bản ghi chat hiển thị; và khối phụ chạy kịch bản, được tạo cấu hình để chạy kịch bản.

Bằng cách sử dụng phương án thực hiện, bản ghi chat sẽ được hiển thị có thể được hiển thị theo các cách thức hiển thị khác nhau theo khác biệt của thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị, nhờ đó đa dạng hóa các cách thức hiển thị của bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Dựa vào Fig.7, Fig.7 là sơ đồ cấu trúc của thiết bị điện tử theo phương án thực hiện sáng chế. Thiết bị điện tử có thể gồm điện thoại di động, tablet, PDA (Personal Digital Assistant, hỗ trợ số cá nhân), POS (Point of Sales, điểm bán hàng), thiết bị lắp trên xe, hoặc tương tự. Trạm đầu cuối có thể thực thi phương pháp hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo các phương án thực hiện nêu trên.

Fig.7 thể hiện sơ đồ khối của cấu trúc một phần của thiết bị điện tử theo phương án thực hiện. Dựa vào Fig.7, thiết bị điện tử có thể gồm: một hoặc nhiều bộ xử lý 701, bộ nhớ 702, màn hình 703, và một hoặc nhiều chương trình ứng dụng 704, và ngoài ra, có thể gồm thiết bị đầu vào 705, giao diện ngoại vi 706, nguồn cấp 707, hoặc tương tự. Màn hình 703 gồm bề mặt nhạy xúc giác và màn hình hiển thị. Một hoặc nhiều chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ 702, và được tạo cấu hình để thực thi bởi một hoặc nhiều bộ xử lý 701.



Thiết bị điện tử có thể gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: xác định bản ghi chat sẽ được hiển thị; thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; và hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: thu thập thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; và tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị theo thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị giữa thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ nhất và thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ hai; và tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian hiển thị; và việc hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm: hiển thị liên tục khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: thu thập khoảng thời gian tạo giữa thời điểm tạo của khối nội dung thứ nhất và thời điểm tạo của khối nội dung thứ hai; và khi khoảng thời gian tạo lớn hơn hoặc bằng ngưỡng thứ nhất, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ nhất; hoặc khi khoảng thời gian tạo nhỏ hơn ngưỡng thứ nhất và lớn hơn ngưỡng thứ hai, thiết lập khoảng

thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ hai; hoặc khi khoảng thời gian tạo nhỏ hơn hoặc bằng ngưỡng thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ ba, trong đó ngưỡng thứ nhất lớn hơn ngưỡng thứ hai, giá trị khoảng thứ nhất lớn hơn giá trị khoảng thứ hai, và giá trị khoảng thứ hai lớn hơn giá trị khoảng thứ ba.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể theo thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể trong bản ghi chat sẽ được hiển thị; và tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị; và việc hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm: hiển thị khối nội dung cụ thể bằng cách sử dụng hiệu ứng hiển thị tương ứng với thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ nhất tương ứng với bộ gửi nội dung của khối nội dung cụ thể.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ hai tương ứng với dấu hiệu ngữ nghĩa được bao gồm trong khối nội dung cụ thể.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội

dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ ba tương ứng với trạng thái người dùng được xác định thứ nhất, trong đó trạng thái người dùng được xác định thứ nhất là trạng thái người dùng của bộ gửi nội dung của khối nội dung cụ thể khi khối nội dung được tạo; hoặc thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ tư tương ứng với trạng thái người dùng được xác định thứ hai, trong đó trạng thái người dùng được xác định thứ hai là trạng thái người dùng của bộ gửi nội dung của khối nội dung cụ thể khi bản ghi lịch sử chat được hiển thị.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: khi bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm khoảng thời gian hiển thị; và việc hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm: hiển thị liên tục khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể; và việc hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức

hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị gồm: hiển thị khối nội dung cụ thể bằng cách sử dụng hiệu ứng hiển thị tương ứng với thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: thu thập bản ghi lịch sử chat gốc thỏa mãn điều kiện sàng lọc định trước; tìm kiếm thông tin kết hợp được liên kết với thông tin thuộc tính của bản ghi lịch sử chat gốc; và tạo bản ghi chat sẽ được hiển thị gồm bản ghi lịch sử chat gốc và thông tin kết hợp.

Một cách tùy chọn, thiết bị điện tử còn gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: thu thập kịch bản bằng cách kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với bản ghi chat hiển thị; và chạy kịch bản.

Ví dụ trong đó thiết bị điện tử là điện thoại di động được sử dụng. Fig.8 thể hiện sơ đồ khối của cấu trúc một phần của điện thoại di động liên quan đến phương án thực hiện sáng chế. Dựa vào Fig.8, điện thoại di động gồm các thành phần như mạch RF (Radio Frequency, tần số vô tuyến) 801, bộ nhớ 802, khối đầu vào 803, màn hình hiển thị 804, bộ cảm biến 805, mạch âm thanh 806, môđun WiFi 807, bộ xử lý 808, và nguồn cấp 809. Chuyên gia trong lĩnh vực có thể hiểu rằng cấu trúc của điện thoại di động được thể hiện trên Fig.8 không giới hạn ở điện thoại di động. Điện thoại di động có thể gồm các thành phần như được thể hiện trên sơ đồ, hoặc kết hợp một số thành phần, hoặc có bố trí thành phần khác. Phần sau mô tả chi tiết các thành phần của điện thoại di động dựa vào Fig.8.

Mạch RF 801 có thể được tạo cấu hình để nhận và gửi tín hiệu trong quá trình gửi hoặc nhận thông tin hoặc quá trình gọi. Cụ thể là, sau khi nhận thông tin liên kết xuống của trạm gốc, mạch RF 801 gửi thông tin liên kết xuống đến bộ xử lý 808 để xử lý; và ngoài ra, gửi dữ liệu liên kết

lên của điện thoại di động đến trạm gốc. Nói chung, mạch RF gồm nhưng không bị giới hạn ở anten, ít nhất một bộ khuếch đại, bộ thu phát, bộ ghép nối, LNA (Low Noise Amplifier, bộ khuếch đại nhiễu thấp), bộ song công, hoặc tương tự. Ngoài ra, mạch RF 801 có thể còn truyền thông với mạng và thiết bị khác nhờ truyền thông vô tuyến. Truyền thông vô tuyến có thể dựa trên chuẩn hoặc giao thức truyền thông bất kỳ, gồm nhưng không giới hạn ở hệ thống truyền thông di động toàn cầu (Global System of Mobile communication, GSM), dịch vụ vô tuyến gói tổng hợp (General Packet Radio Service, GPRS), đa truy nhập phân chia mã (Code Division Multiple Access, CDMA), CDMA băng rộng (Wideband CDMA, WCDMA), tiến hóa dài hạn (Long Term Evolution, LTE), thư điện tử, dịch vụ nhắn tin ngắn (Short Messaging Service, SMS), hoặc tương tự.

Bộ nhớ 802 có thể được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình phần mềm và mô đun. Bộ xử lý 808, bằng cách chạy chương trình phần mềm và mô đun được lưu trữ trong bộ nhớ 802, thực hiện các ứng dụng chức năng khác nhau của điện thoại di động và xử lý dữ liệu. Bộ nhớ 802 có thể chủ yếu bao gồm khu vực lưu trữ chương trình và khu vực lưu trữ dữ liệu. Khu vực lưu trữ chương trình có thể lưu trữ hệ điều hành, chương trình ứng dụng (như chương trình phám âm thanh hoặc chương trình phát ảnh) được yêu cầu bởi ít nhất một chức năng, hoặc tương tự. Khu vực lưu trữ dữ liệu có thể lưu trữ dữ liệu (như dữ liệu âm thanh hoặc danh bạ) được tạo theo việc sử dụng điện thoại di động, hoặc tương tự. Ngoài ra, bộ nhớ 802 có thể gồm bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên (random access memory, RAM) cao tốc, và có thể còn gồm bộ nhớ bất biến, chẳng hạn ít nhất một thành phần lưu trữ đĩa từ tính, thành phần bộ nhớ nhanh, hoặc thành phần lưu trữ trạng thái rắn khả biến khác.

Khối đầu vào 803 có thể được tạo cấu hình để nhận thông tin ký tự hoặc số được nhập vào, và tạo đầu vào tín hiệu khóa liên quan đến thiết lập người dùng và điều khiển chức năng của điện thoại di động. Cụ thể là,

khối đầu vào 803 có thể gồm bảng cảm ứng 8031 và thiết bị đầu vào 8032 khác. Bảng cảm ứng 8031, còn được gọi là màn hình cảm ứng, có thể thu thập hoạt động chạm (chẳng hạn, hoạt động của người dùng trên bảng cảm ứng 8031 hoặc gần bảng cảm ứng 8031 bằng cách sử dụng đối tượng phù hợp bất kỳ hoặc phụ kiện, như ngón tay hoặc stylus) của người dùng trên hoặc gần bảng cảm ứng 8031, và điều khiển thiết bị được kết nối tương ứng theo chương trình định trước. Một cách tùy chọn, bảng cảm ứng 8031 có thể gồm hai phần: thiết bị dò cảm ứng và bộ điều khiển cảm ứng. Thiết bị dò cảm ứng dò vị trí chạm của người dùng, dò tín hiệu bởi hoạt động chạm, và truyền tín hiệu đến bộ điều khiển cảm ứng. Bộ điều khiển cảm ứng nhận thông tin cảm ứng từ thiết bị dò cảm ứng, chuyển đổi thông tin cảm ứng thành các tọa độ của điểm chạm, sau đó gửi các tọa độ của điểm chạm tới bộ xử lý 808, và có thể nhận và thực thi lệnh được gửi bởi bộ xử lý 808. Ngoài ra, bảng cảm ứng 8031 có thể được triển khai bằng cách sử dụng nhiều loại, như loại trở kháng, loại điện dung, tia hồng ngoại, và sóng âm bề mặt. Bên cạnh bảng cảm ứng 8031, khối đầu vào 803 có thể còn gồm thiết bị đầu vào 8032 khác. Cụ thể là, thiết bị đầu vào 8032 khác có thể gồm nhưng không giới hạn ở một hoặc nhiều bàn phím vật lý, phím chức năng (chẳng hạn, phím điều khiển âm lượng hoặc nút bật/tắt), bi xoay, chuột, cần vận hành, hoặc tương tự.

Màn hình hiển thị 804 có thể được tạo cấu hình để hiển thị thông tin được nhập bởi người dùng hoặc thông tin được cấp cho người dùng, và các trình đơn khác của điện thoại di động. Màn hình hiển thị 804 có thể gồm bảng hiển thị 8041. Một cách tùy chọn, bảng hiển thị 8041 có thể được tạo cấu hình dưới dạng hiển thị tinh thể lỏng (Liquid Crystal Display, LCD), điốt phát quang hữu cơ (Organic Light-Emitting Diode, OLED), hoặc tương tự. Ngoài ra, bảng cảm ứng 8031 có thể bao phủ bảng hiển thị 8041. Khi dò hoạt động chạm trên hoặc gần bảng cảm ứng 8031, bảng cảm ứng 8031 truyền hoạt động chạm đến bộ xử lý 808 để

xác định loại sự kiện chạm, và sau đó bộ xử lý 808 tạo đầu ra hình ảnh tương ứng trên bảng hiển thị 8041 theo loại sự kiện chạm. Trên Fig.8, bảng cảm ứng 8031 và bảng hiển thị 8041 được sử dụng làm hai thành phần độc lập để triển khai đầu vào và các chức năng đầu vào của điện thoại di động. Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện, bảng cảm ứng 8031 và bảng hiển thị 8041 có thể được tích hợp để triển khai các chức năng vào ra của điện thoại di động.

Điện thoại di động có thể còn gồm ít nhất một bộ cảm biến 805, như bộ cảm biến ánh sáng, bộ cảm biến chuyển động, hoặc bộ cảm biến khác. Cụ thể là, bộ cảm biến ánh sáng có thể gồm bộ cảm biến ánh sáng môi trường và bộ cảm biến lân cận. Bộ cảm biến ánh sáng môi trường có thể điều chỉnh độ chói của bảng hiển thị 8041 theo độ sáng của ánh sáng môi trường, và khi điện thoại di động di chuyển đến tai, bộ cảm biến lân cận có thể tắt bảng hiển thị 8041 và/hoặc ánh sáng ngược. Như là một loại bộ cảm biến chuyển động, bộ cảm biến gia tốc có thể dò các giá trị gia tốc theo tất cả các hướng (nói chung, ba trục), có thể dò giá trị và hướng trọng lượng ở trạng thái tĩnh, và có thể được sử dụng cho ứng dụng nhận diện dáng điện thoại di động (như hướng màn hình, trò chơi liên quan, hoặc cân chỉnh dáng máy đo từ), chức năng liên quan nhận diện rung (như máy đo bước hoặc khoảng chạy), và tương tự. Đối với bộ cảm biến khác, như con quay, áp kế, ẩm kế, nhiệt kế, hoặc bộ cảm biến hồng ngoại, có thể còn được đặt trên điện thoại di động, chi tiết không được mô tả ở đây.

Mạch âm thanh 806, loa 8061, và micrô 8062 có thể tạo giao diện âm thanh giữa người dùng và điện thoại di động. Mạch âm thanh 806 có thể truyền, đến loa 8061, tín hiệu điện được biến đổi từ dữ liệu âm thanh nhận được, và loa 8061 biến đổi tín hiệu điện thành tín hiệu âm thanh cho đầu ra; theo khía cạnh khác, micrô 8062 chuyển đổi tín hiệu âm thanh được thu thập thành tín hiệu điện, mạch âm thanh 806 chuyển đổi tín hiệu

điện thành dữ liệu âm thanh khi nhận tín hiệu điện, và sau đó xuất ra dữ liệu âm thanh cho mạch RF 801, để gửi dữ liệu âm thanh đến, chẳng hạn, điện thoại di động khác, hoặc xuất ra dữ liệu âm thanh cho bộ nhớ 802 để xử lý thêm.

WiFi thuộc về công nghệ truyền khoảng cách ngắn. Điện thoại di động có thể giúp, bằng cách sử dụng môđun WiFi 807, người dùng nhận và gửi thư điện tử, duyệt trang web, truy nhập streaming media (phương tiện theo dòng), và tương tự. Môđun WiFi 807 tạo truy nhập Internet băng rộng không dây cho người dùng. Mặc dù môđun WiFi 807 được thể hiện trên Fig.8, nên hiểu rằng môđun WiFi 807 không phải là thành phần bắt buộc của điện thoại di động, và có thể được bỏ qua theo yêu cầu mà không thay đổi bản chất sáng chế.

Bộ xử lý 808 là trung tâm điều khiển của điện thoại di động, được nối với mỗi phần của toàn bộ điện thoại di động bằng cách sử dụng các giao diện và đường khác nhau, và bằng cách chạy hoặc thực thi chương trình phần mềm và/hoặc môđun được lưu trữ trong bộ nhớ 802 và bằng cách gọi dữ liệu được lưu trữ trong bộ nhớ 802, thực hiện các chức năng khác của điện thoại di động và xử lý dữ liệu, để thực hiện lọc toàn bộ trên điện thoại di động. Một cách tùy chọn, bộ xử lý 808 có thể gồm một hoặc nhiều khối xử lý. Tốt hơn là, bộ xử lý ứng dụng và bộ xử lý modem có thể được tích hợp vào bộ xử lý 808, trong đó bộ xử lý ứng dụng chủ yếu xử lý hệ điều hành, giao diện người dùng, chương trình ứng dụng, hoặc tương tự; và bộ xử lý modem chủ yếu xử lý truyền thông vô tuyến. Có thể hiểu rằng bộ xử lý modem nêu trên có thể còn không được tích hợp vào bộ xử lý 808.

Điện thoại di động còn gồm nguồn điện 809 (như pin) cấp nguồn cho mỗi thành phần. Tốt hơn là, nguồn điện có thể được nối về mặt logic với bộ xử lý 808 bằng cách sử dụng PMS (power management system, hệ thống quản lý nguồn), để triển khai chức năng quản lý, như tích điện, xả



điện, và tiêu thụ điện, bằng cách sử dụng PMS.

Mặc dù không được thể hiện, điện thoại di động có thể còn gồm camera, môđun Bluetooth, và tương tự, và chi tiết không được mô tả ở đây. Mạch RF 801, môđun WiFi 807, hoặc môđun Bluetooth có thể được sử dụng làm giao diện ngoại vi.

Điện thoại di động có thể gồm một hoặc nhiều chương trình, trong đó một hoặc nhiều chương trình gồm lệnh, và lệnh được sử dụng để: xác định bản ghi chat sẽ được hiển thị; thu thập thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị; và hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị. Đối với cách thức cụ thể trong đó điện thoại di động hiển thị bản ghi lịch sử chat, có thể tham khảo các phương án thực hiện nêu trên, và chi tiết không được mô tả ở đây.

Bằng cách sử dụng phương án thực hiện, thiết bị điện tử có thể hiển thị bản ghi chat sẽ được hiển thị theo các cách thức hiển thị khác nhau theo sự khác biệt của thông tin thuộc tính của bản ghi chat sẽ được hiển thị, nhờ đó đa dạng hóa các cách thức hiển thị của bản ghi chat sẽ được hiển thị.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực có thể hiểu rõ rằng các công nghệ theo các phương án thực hiện sáng chế có thể được triển khai bằng phần mềm bên cạnh nền phần cứng toàn cầu cần thiết. Dựa vào hiểu biết này, các giải pháp kỹ thuật theo các phương án thực hiện sáng chế chủ yếu hoặc một phần đóng góp vào giải pháp kỹ thuật đã biết có thể được triển khai ở dạng sản phẩm phần mềm. Sản phẩm phần mềm có thể được lưu trữ trong vật lưu trữ, như ROM/RAM, đĩa từ, hoặc đĩa quang, và gồm vài lệnh để ra lệnh thiết bị máy tính (có thể là máy tính cá nhân, máy chủ, hoặc thiết bị mạng) thực hiện các phương pháp được mô tả theo các phương án thực hiện hoặc vài phần của các phương án thực hiện sáng

chế.

Các phương án thực hiện sáng chế đều được mô tả theo cách tăng dần; đối với các phần giống nhau hoặc tương tự theo các phương án thực hiện, có thể tham khảo các phương án thực hiện; mỗi phương án thực hiện tập trung vào sự khác biệt với các phương án thực hiện khác. Cụ thể là, thiết bị và thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện về cơ bản giống với phương pháp theo phương án thực hiện, và do vậy được mô tả vắn tắt cho các phần liên quan, có thể tham khảo các phần mô tả trong phương pháp theo phương án thực hiện.

Các phần mô tả nêu trên là các cách thức triển khai của sáng chế, nhưng không được nhằm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Cải biến bất kỳ, thay thế tương đương, và cải tiến được thực hiện mà không xa rời nguyên lý và bản chất sáng chế sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp hiển thị bản ghi lịch sử chat (trò chuyện) bao gồm các bước:

xác định bản ghi chat cần được hiển thị;

thu được thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị; và

hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị,

khác biệt ở chỗ, việc thu được thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm các bước:

thu được thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị; và

tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị theo thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị,

trong đó việc tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị theo thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm các bước:

khi bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị giữa thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ nhất và thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ hai; và

tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm khoảng thời gian hiển thị;

và trong đó việc hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm bước:

liên tục hiển thị khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó việc thiết lập khoảng thời gian hiển

thị giữa thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ nhất và thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ hai bao gồm các bước:

thu được khoảng thời gian tạo giữa thời điểm tạo của khối nội dung thứ nhất và thời điểm tạo của khối nội dung thứ hai; và

khi khoảng thời gian tạo lớn hơn hoặc bằng ngưỡng thứ nhất, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ nhất; hoặc khi khoảng thời gian tạo nhỏ hơn ngưỡng thứ nhất và lớn hơn ngưỡng thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ hai; hoặc khi khoảng thời gian tạo nhỏ hơn hoặc bằng ngưỡng thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị bằng giá trị khoảng thứ ba; trong đó:

ngưỡng thứ nhất lớn hơn ngưỡng thứ hai, giá trị khoảng thứ nhất lớn hơn giá trị khoảng thứ hai, và giá trị khoảng thứ hai lớn hơn giá trị khoảng thứ ba.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó việc tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị theo thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm các bước:

thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể theo thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể trong bản ghi chat cần được hiển thị; và

tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị; và

việc hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm bước:

hiển thị khối nội dung cụ thể nhờ sử dụng hiệu ứng hiển thị tương ứng thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó khi thông tin thuộc tính của khối

nội dung cụ thể là người gửi nội dung của khối nội dung, việc thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể theo thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể trong bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm bước:

thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ nhất tương ứng người gửi nội dung của khối nội dung cụ thể.

5. Phương pháp theo điểm 3, trong đó khi thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể là đặc điểm ngôn ngữ được bao gồm trong khối nội dung, việc thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể theo thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể trong bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm bước:

thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể như là thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ hai tương ứng đặc điểm ngôn ngữ được bao gồm trong khối nội dung cụ thể.

6. Phương pháp theo điểm 3, trong đó khi thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể là trạng thái người dùng của người gửi nội dung, việc thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể theo thông tin thuộc tính của khối nội dung cụ thể trong bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm bước:

thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể làm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ ba tương ứng trạng thái người dùng được xác định thứ nhất, trong đó trạng thái người dùng được xác định thứ nhất là trạng thái người dùng của người gửi nội dung của khối nội dung cụ thể khi khối nội dung được tạo; hoặc

thiết lập thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể như là thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị định trước thứ tư tương

ứng trạng thái người dùng được xác định thứ hai, trong đó trạng thái người dùng được xác định thứ hai là trạng thái người dùng của người gửi nội dung của khối nội dung cụ thể khi bản ghi lịch sử chat được hiển thị.

7. Phương pháp hiển thị bản ghi lịch sử chat bao gồm các bước:

xác định bản ghi chat cần được hiển thị;

thu được thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị; và

hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị,

khác biệt ở chỗ việc thu được thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm bước:

nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển,

trong đó việc nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển bao gồm bước:

khi bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm khoảng thời gian hiển thị;

và trong đó việc hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm bước:

liên tục hiển thị khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị.

8. Phương pháp theo điểm 7, trong đó việc nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển bao gồm các bước:

nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị của khối nội dung cụ thể; và

việc hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm bước:

hiển thị khối nội dung cụ thể nhờ sử dụng hiệu ứng hiển thị tương ứng thông tin điều khiển hiệu ứng hiển thị.

9. Phương pháp theo điểm 7 hoặc 8, trong đó việc xác định bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm các bước:

thu được bản ghi lịch sử trò chuyện ban đầu thỏa mãn điều kiện hiển thị định trước;

tìm kiếm thông tin liên kết được liên kết với thông tin thuộc tính của bản ghi lịch sử trò chuyện ban đầu; và

tạo bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm bản ghi lịch sử trò chuyện ban đầu và thông tin liên kết.

10. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 9, trong đó the hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm các bước:

thu được tập lệnh bằng cách kết hợp thông tin điều khiển cách thức hiển thị với bản ghi hiển thị trò chuyện; và

chạy tập lệnh.

11. Thiết bị hiển thị bản ghi lịch sử chat bao gồm:

khối xác định được tạo cấu hình để xác định bản ghi chat cần được hiển thị;

khối nhận, được tạo cấu hình để thu được thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị; và

khối hiển thị, được tạo cấu hình để hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị,

khác biệt ở chỗ khối nhận bao gồm:

khối phụ nhận, được tạo cấu hình để thu được thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị; và

khối phụ tạo, được tạo cấu hình để tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị theo thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị,

trong đó khối phụ tạo bao gồm:

khối phụ thiết lập khoảng thời gian, được tạo cấu hình để: khi bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, thiết lập khoảng thời gian hiển thị giữa thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ nhất và thời điểm bắt đầu hiển thị của khối nội dung thứ hai; và

khối phụ tạo thông tin điều khiển thứ nhất, được tạo cấu hình để tạo thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm khoảng hiển thị;

và trong đó khối hiển thị được tạo cấu hình cụ thể để hiển thị liên tục khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị..

12. Thiết bị hiển thị bản ghi lịch sử chat bao gồm:

khối xác định, được tạo cấu hình để xác định bản ghi chat cần được hiển thị;



khối nhận, được tạo cấu hình để thu được thông tin điều khiển cách thức hiển thị, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo dựa trên thông tin thuộc tính của bản ghi chat cần được hiển thị; và

khối hiển thị, được tạo cấu hình để hiển thị bản ghi chat cần được hiển thị theo cách thức hiển thị được xác định bởi thông tin điều khiển cách thức hiển thị,

khác biệt ở chỗ khối nhận được tạo cấu hình cụ thể để: khi bản ghi chat cần được hiển thị bao gồm khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai, nhận thông tin điều khiển cách thức hiển thị được tạo và được gửi bởi thiết bị tạo thông tin điều khiển, trong đó thông tin điều khiển cách thức hiển thị bao gồm khoảng thời gian hiển thị; và

khối hiển thị được tạo cấu hình cụ thể để hiển thị liên tục khối nội dung thứ nhất và khối nội dung thứ hai theo khoảng thời gian hiển thị.

13. Vật lưu trữ máy tính, trong đó vật lưu trữ máy tính lưu trữ chương trình, và khi được thực thi, chương trình bao gồm một số hoặc tất cả các bước của phương pháp hiển thị bản ghi lịch sử chat theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6.

14. Vật lưu trữ máy tính, trong đó vật lưu trữ máy tính lưu trữ chương trình, và khi được thực thi, chương trình bao gồm một số hoặc tất cả các bước của phương pháp hiển thị bản ghi lịch sử chat theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 10.

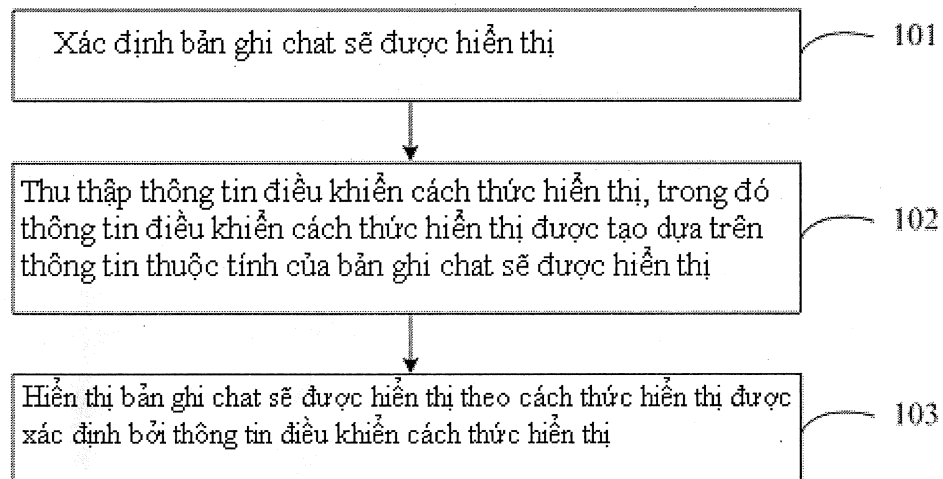


Fig.1

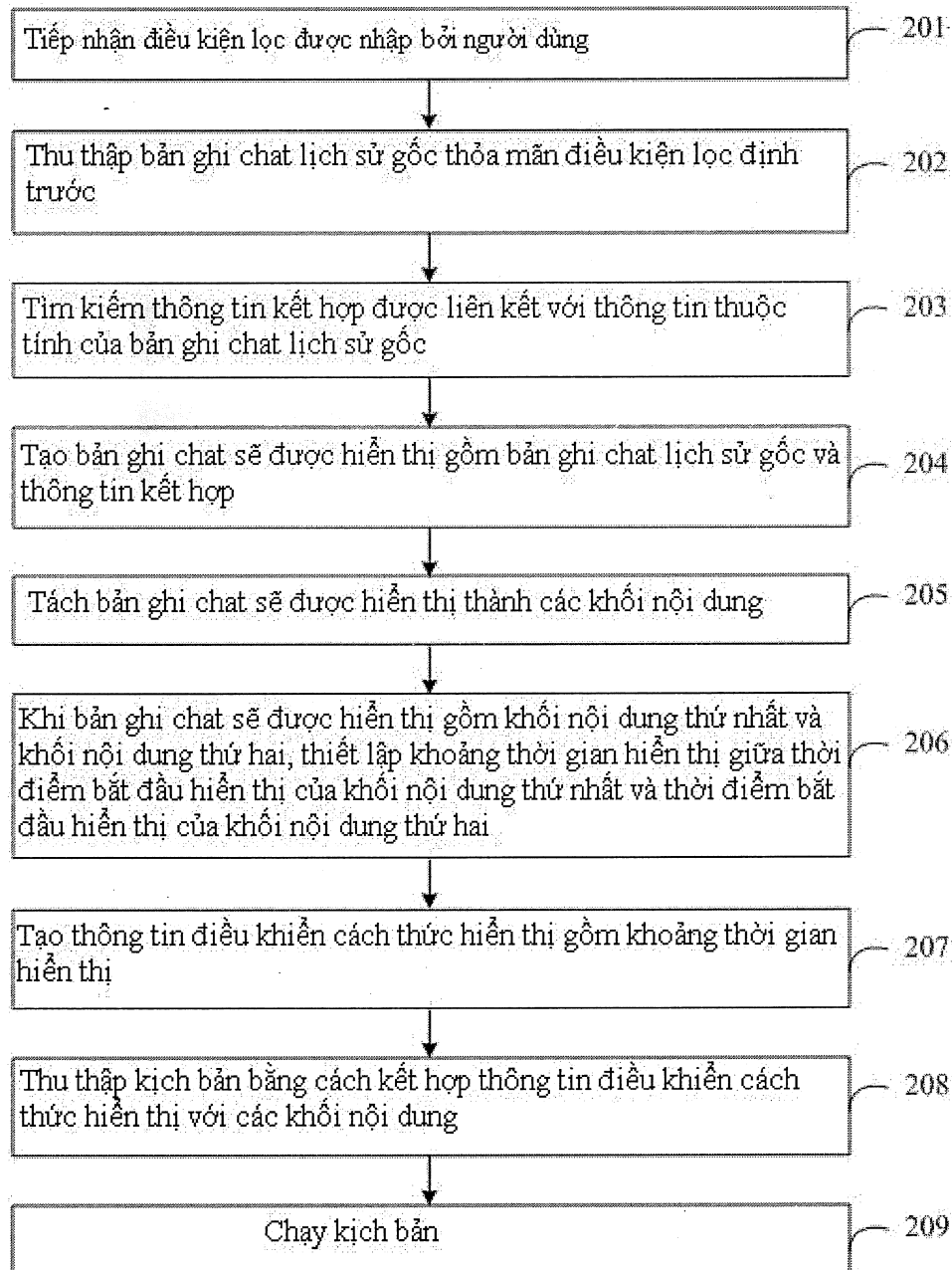


Fig.2

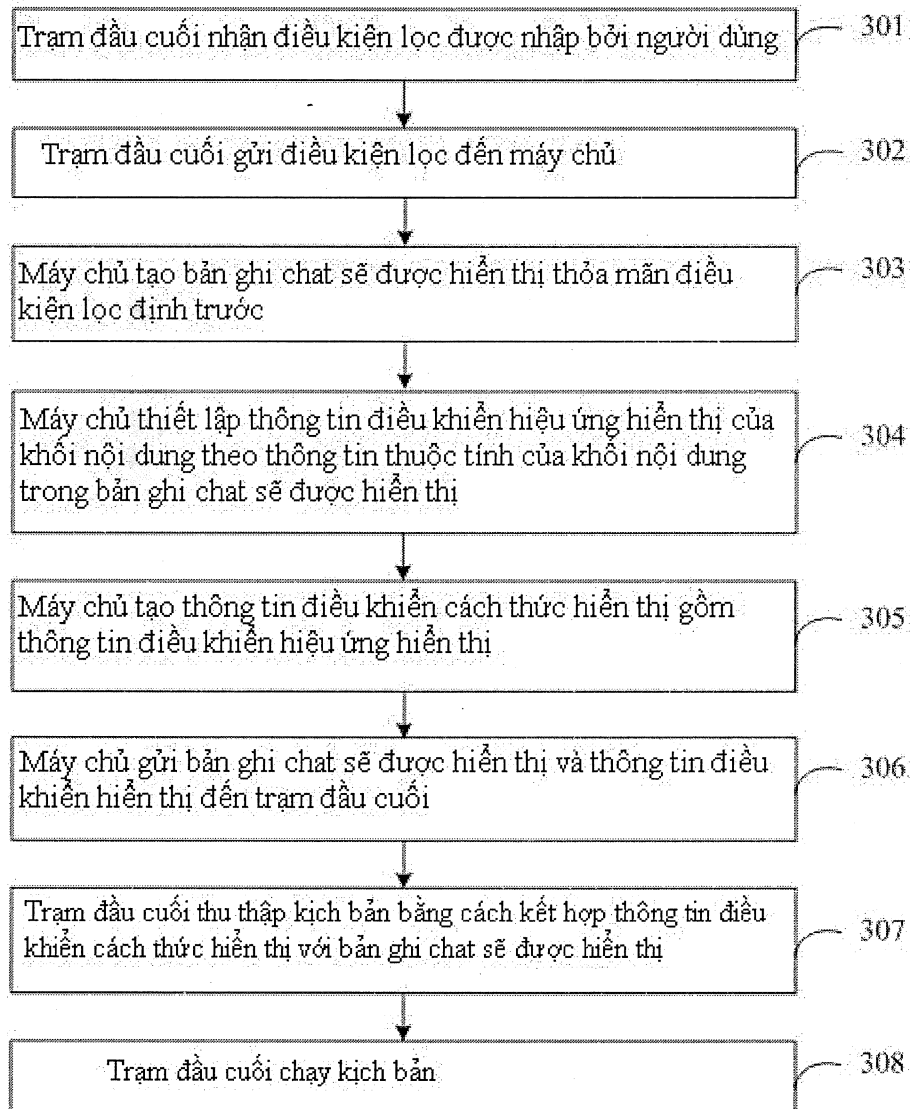


Fig.3

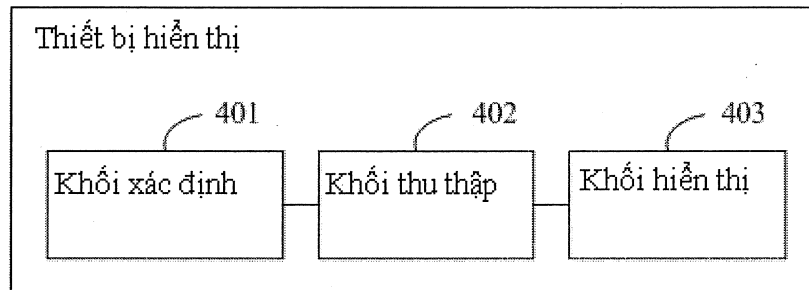


Fig.4

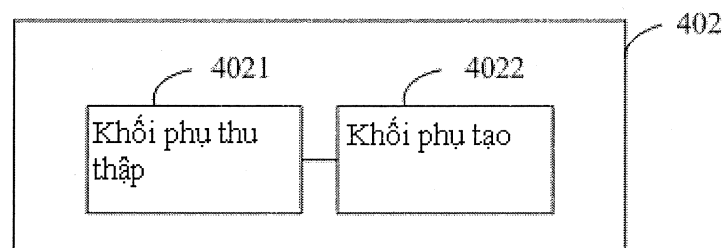


Fig.5

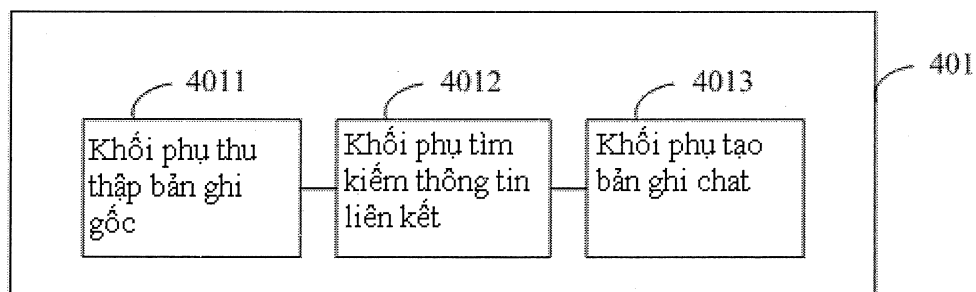


Fig.6

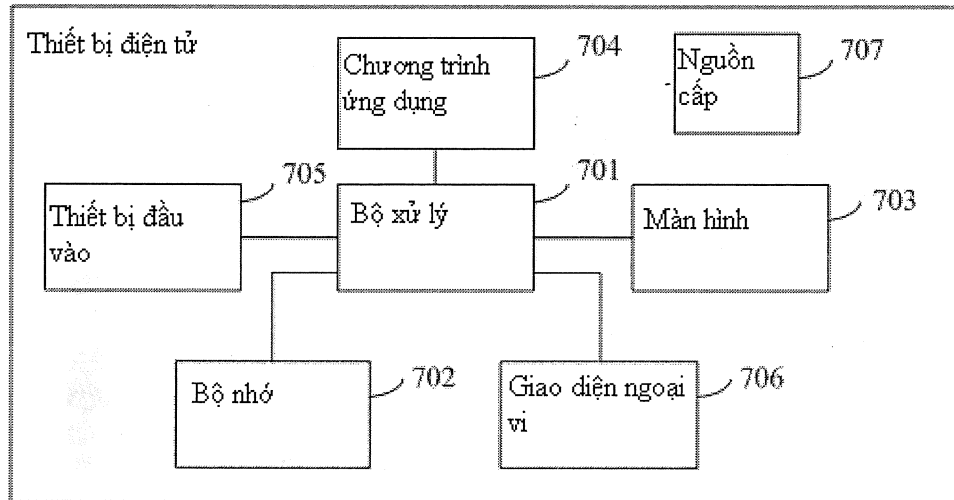


Fig.7

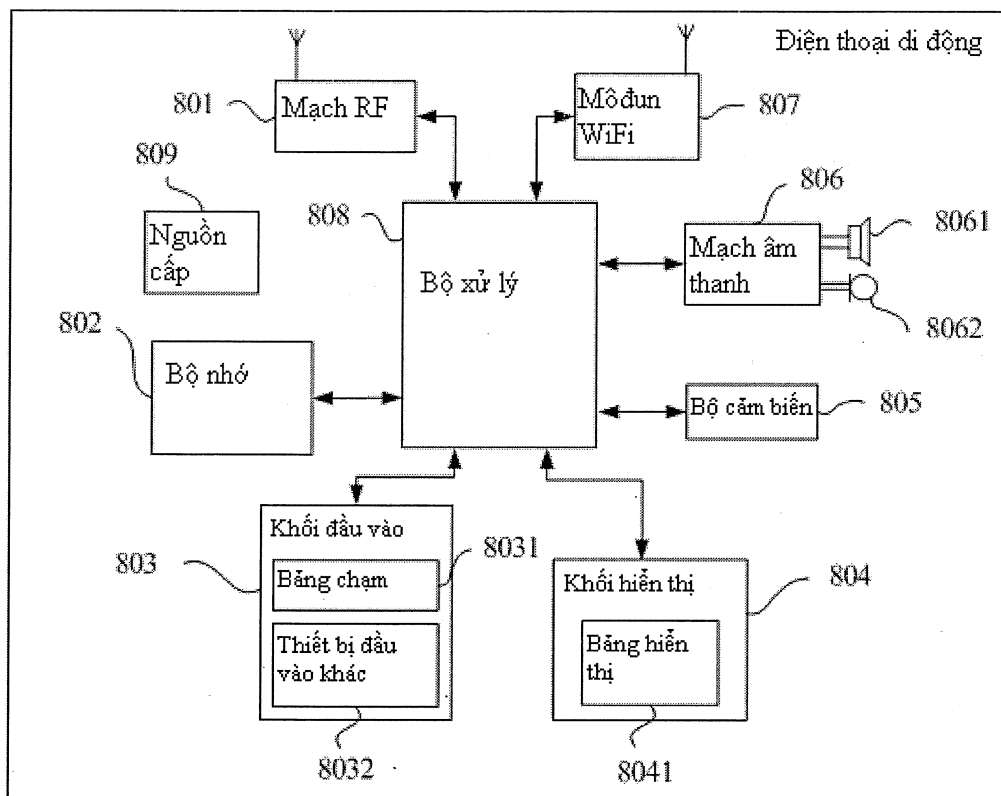


Fig.8