



(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)



1-0036988

(51)<sup>8</sup> G06F 3/048; H04M 1/725

(13) B

(21) 1-2017-04986

(22) 13/06/2016

(86) PCT/KR2016/006246 13/06/2016

(87) WO 2016/204464 A1 22/12/2016

(30) 10-2015-0085251 16/06/2015 KR

(45) 25/09/2023 426

(43) 26/03/2018 360A

(73) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (KR)

129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, Republic of Korea

(72) HAN, Jonghyun (KR); KIM, Bo-Keun (KR); CHOI, Kyuok (KR).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU KHIỂN THÔNG BÁO TRÊN THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị điện tử và phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử. Phương pháp này bao gồm các bước: hiển thị đối tượng để hiển thị thông báo, đáp lại việc phát hiện thấy động tác nhập trên đối tượng này, lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ tương ứng với động tác nhập phát hiện được trong số ít nhất một vùng lưu trữ, và hiển thị thông tin chỉ báo để chỉ báo rằng thông báo được lưu trữ.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến thiết bị điện tử để điều khiển thông báo và phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử.

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

Ngày nay, với sự phát triển của công nghệ số, nhiều loại thiết bị điện tử được sử dụng rộng rãi như thiết bị đầu cuối truyền thông di động, máy điện thoại thông minh, máy tính cá nhân (Personal Computer, PC) dạng bảng, thiết bị kỹ thuật số hỗ trợ cá nhân (Personal Digital Assistant, PDA), sổ tay điện tử, máy tính sổ tay hoặc các thiết bị đeo được, v.v.. Thiết bị điện tử đang tiến đến mức độ hội tụ di động kết hợp cả các chức năng của các thiết bị khác. Thiết bị điện tử có thể, ví dụ, thực hiện chức năng gọi điện thoại như gọi điện thoại và gọi điện thoại có truyền hình ảnh, chức năng gửi và nhận tin nhắn như tin nhắn theo dịch vụ thông báo ngắn/dịch vụ thông báo đa phương tiện (Short Message Service/Multimedia Message Service, SMS/SMM), chức năng thư điện tử, chức năng sổ tay điện tử, chức năng camera, chức năng phát lại nội dung phát rộng, chức năng phát lại dữ liệu video, chức năng phát lại bản nhạc, chức năng kết nối với mạng internet, chức năng thông báo nhắn tin tức thời, chức năng chơi trò chơi, hoặc chức năng dịch vụ mạng xã hội (Social Networking Service, SNS), v.v..

Thiết bị điện tử có thể hiển thị, cho người dùng, các thông báo tương ứng với các chức năng khác nhau.

Thông tin được trình bày ở trên là thông tin cơ bản chỉ nhằm giúp cho sáng chế trở nên dễ hiểu hơn. Đó không phải là sự thừa nhận, và cũng không phải là sự khẳng định về việc liệu có những thông tin nào trong số các thông tin nêu trên có thể thuộc về các giải pháp kỹ thuật đã biết đối với sáng chế này hay không.

Ví dụ về các giải pháp kỹ thuật đã biết có thể được tìm thấy trong các đơn đăng ký sáng chế Mỹ số US2014/0143683, US2013/007665, US2013/227705, US2015/0149954 hoặc US2015/0007047.

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

Các khía cạnh của sáng chế nhằm mục đích khắc phục ít nhất là các vấn đề và/hoặc nhược điểm được nêu trên đây và tạo ra ít nhất là các ưu điểm được nêu dưới đây. Do đó, một khía cạnh của sáng chế đề cập đến thiết bị điện tử để điều khiển thông báo và phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử.

Thiết bị điện tử có thể điều khiển thông báo được tạo ra trong thiết bị điện tử. Cụ thể hơn, thiết bị điện tử có thể hiển thị các thông báo cho biết các sự kiện khác nhau đang diễn ra trong thiết bị điện tử, và có thể lưu trữ các thông báo này.

Theo một khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề cập đến thiết bị điện tử. Thiết bị điện tử này bao gồm bộ phận hiển thị; và bộ phận xử lý được kết nối vận hành với bộ phận hiển thị, bộ phận xử lý được thiết lập cấu hình để: hiển thị, trong một vùng hiển thị của bộ phận hiển thị, tin nhắn thông báo để thông báo rằng có sự kiện diễn ra trong thiết bị điện tử; đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ nhất để dịch chuyển tin nhắn thông báo được hiển thị đang được hiển thị trong vùng hiển thị nêu trên theo hướng thứ nhất: làm cho tin nhắn thông báo biến mất bằng cách kéo và thả tin nhắn thông báo đến vùng hiển thị thứ nhất ở trên cạnh của bộ phận hiển thị; và sau khi tin nhắn thông báo biến mất, hiển thị đối tượng trong vùng hiển thị thứ nhất để chỉ báo rằng tin nhắn thông báo đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung, và đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ hai để dịch chuyển tin nhắn thông báo được hiển thị đang được hiển thị trong vùng hiển thị nêu trên theo hướng thứ hai và sau đó dịch chuyển tin nhắn thông báo theo hướng thứ nhất: làm cho tin nhắn thông báo biến mất bằng cách kéo và thả tin nhắn thông báo đến vùng hiển thị thứ hai ở trên cạnh của bộ phận hiển thị; và sau khi tin nhắn thông báo biến mất, hiển thị đối tượng khác trong vùng hiển thị thứ hai để chỉ báo rằng tin nhắn thông báo đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề cập đến phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử. Phương pháp này bao gồm các bước: hiển thị, trong một vùng hiển thị của bộ phận hiển thị của thiết bị điện tử, tin nhắn thông báo để thông báo rằng có sự kiện diễn ra trong thiết bị điện tử; đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ nhất để dịch chuyển tin nhắn thông báo được hiển thị đang được hiển thị trong vùng hiển thị nêu trên theo hướng thứ nhất: làm cho tin nhắn thông báo biến mất bằng cách kéo và

thả tin nhắn thông báo đến vùng hiển thị thứ nhất ở trên cạnh của bộ phận hiển thị; và sau khi tin nhắn thông báo biến mất, hiển thị đối tượng trong vùng hiển thị thứ nhất để chỉ báo rằng tin nhắn thông báo đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung, và đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ hai để dịch chuyển tin nhắn thông báo được hiển thị đang được hiển thị trong vùng hiển thị nêu trên theo hướng thứ hai và sau đó dịch chuyển tin nhắn thông báo theo hướng thứ nhất: làm cho tin nhắn thông báo biến mất bằng cách kéo và thả tin nhắn thông báo đến vùng hiển thị thứ hai ở trên cạnh của bộ phận hiển thị; và sau khi tin nhắn thông báo biến mất, hiển thị đối tượng khác trong vùng hiển thị thứ hai để chỉ báo rằng tin nhắn thông báo đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định.

Các khía cạnh, ưu điểm và dấu hiệu nổi bật khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sau khi xem phần mô tả chi tiết sáng chế dưới đây, kết hợp với các hình vẽ kèm theo, phần này mô tả các phương án thực hiện sáng chế.

#### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Các khía cạnh, các dấu hiệu và các ưu điểm nêu trên cùng với các khía cạnh, các dấu hiệu và các ưu điểm khác của một số phương án thực hiện sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn sau khi xem phần mô tả chi tiết sáng chế dưới đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ thể hiện thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện bộ phận xử lý theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.3 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.4 là lưu đồ thể hiện phương pháp lưu trữ thông báo trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.5A là hình vẽ thể hiện giao diện người dùng (User Interface, UI) để lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chung, thông qua động tác nhập đã định theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.5B là hình vẽ thể hiện giao diện UI để lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chỉ định, thông qua động tác nhập đã định theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.6 là lưu đồ thể hiện phương pháp hiển thị thông báo đã lưu trữ trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.7 là lưu đồ thể hiện phương pháp xử lý thông báo đã lưu trữ trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.8A, Fig.8B và Fig.8C là các hình vẽ thể hiện các giao diện UI để truy vấn thông báo đã lưu trữ theo các phương án thực hiện sáng chế; và

Fig.8D, Fig.8E, Fig.8F, Fig.8G và Fig.8H là các hình vẽ thể hiện các giao diện UI để gọi thông báo bằng cách thực hiện ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế.

Cần phải hiểu rằng, các số chỉ dẫn giống nhau được dùng để thể hiện các bộ phận, các dấu hiệu và các cấu trúc giống hoặc tương tự với nhau trên các hình vẽ.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Phần mô tả sáng chế dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo được nêu ra để giúp hiểu rõ về các phương án thực hiện sáng chế như được xác định theo các điểm yêu cầu bảo hộ và các phương án tương đương với các điểm yêu cầu bảo hộ. Sáng chế mô tả một số thông tin chi tiết cụ thể để giúp hiểu rõ về sáng chế, nhưng các thông tin chi tiết cụ thể đó chỉ được coi là ví dụ minh họa. Vì vậy, người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng phải hiểu rằng nhiều phương án thay đổi và cải biến có thể được tìm ra dựa trên các phương án được mô tả trong sáng chế mà vẫn không bị coi là vượt ra ngoài phạm vi của sáng chế này. Ngoài ra, để cho rõ ràng và ngắn gọn, trong sáng chế có thể không mô tả các chức năng và cấu trúc đã biết.

Các thuật ngữ và từ ngữ được dùng trong phần mô tả sáng chế và yêu cầu bảo hộ dưới đây không bị giới hạn ở nghĩa theo từ điển, những nghĩa đó chỉ được tác giả sáng chế sử dụng để cho phép hiểu rõ ràng và thống nhất về sáng chế. Vì vậy, người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng phải hiểu rằng, phần mô tả các phương án thực hiện sáng chế dưới đây được nêu ra chỉ nhằm mục đích minh họa và không nhằm mục đích giới hạn phạm vi của sáng chế này, như được xác định dựa vào các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo và các phương án tương đương với các điểm yêu cầu bảo hộ.

Cần phải hiểu rằng, khi đề cập đến “một” bộ phận thì cũng có nghĩa là đề cập đến nhiều bộ phận như vậy, trừ trường hợp ngữ cảnh có quy định khác một cách rõ ràng. Ví

dụ, khi đề cập đến “một bề mặt cầu thành” thì cũng có nghĩa là đề cập đến một hoặc nhiều bề mặt như vậy.

Các từ ngữ được dùng trong sáng chế, kể cả các thuật ngữ kỹ thuật hoặc khoa học, có nghĩa giống như thường được hiểu đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan. Trong số các từ ngữ được dùng trong sáng chế, các từ ngữ đã được định nghĩa trong từ điển thông dụng có thể được hiểu theo nghĩa giống hoặc tương tự với nghĩa phù hợp với ngữ cảnh trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan, chứ không được hiểu theo nghĩa lý tưởng hoặc quá câu nệ, trừ trường hợp các từ ngữ đó được định nghĩa rõ ràng trong sáng chế. Tuy theo từng trường hợp, ngay cả đối với các từ ngữ được định nghĩa trong sáng chế, các từ ngữ đó cũng không thể được hiểu theo nghĩa trái với các phương án thực hiện sáng chế.

Thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế có thể, ví dụ, là ít nhất một thiết bị trong số máy điện thoại thông minh, máy tính cá nhân (PC) dạng bảng, máy điện thoại di động, máy điện thoại có truyền hình ảnh, thiết bị đọc sách điện tử, máy tính cá nhân để bàn, máy tính cá nhân xách tay, máy tính xách tay, máy trạm làm việc, máy chủ, thiết bị kỹ thuật số hỗ trợ cá nhân (Personal Digital Assistant, PDA), thiết bị xách tay phát lại nội dung đa phương tiện (Portable Multimedia Player, PMP), thiết bị nghe nhạc theo tiêu chuẩn Moving Picture Experts Group phase 1 hoặc phase 2 (MPEG-1 hoặc MPEG-2) Audio Layer 3 (MP3), thiết bị y tế di động, camera, hoặc thiết bị đeo được. Theo các phương án thực hiện sáng chế, thiết bị đeo được có thể là ít nhất một thiết bị trong số thiết bị theo kiểu phụ kiện (ví dụ, đồng hồ đeo tay, nhẫn, vòng đeo tay, vòng đeo chân, vòng đeo cổ, kính mắt, kính áp tròng, hoặc thiết bị điện tử đeo trên đầu (Head Mounted Device, HMD), v.v.), thiết bị theo kiểu được tích hợp trong quần áo hoặc vải vóc (ví dụ, quần áo điện tử), thiết bị theo kiểu được dán lên cơ thể (ví dụ, miếng dán trên da hoặc hình xăm), hoặc thiết bị theo kiểu được cấy ghép vào cơ thể sinh lý (ví dụ, mạch cấy ghép).

Các phương án thực hiện sáng chế được mô tả dưới đây là để làm ví dụ và mô tả phương pháp truy nhập phần cứng. Tuy nhiên, vì các phương án thực hiện sáng chế là kỹ thuật sử dụng cả phần cứng lẫn phần mềm, cho nên các phương án thực hiện sáng chế không được coi là loại trừ phương pháp truy nhập dựa vào phần mềm.

Fig.1 là hình vẽ thể hiện thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.1, thiết bị điện tử 100 có thể bao gồm bộ phận nhập 110, bộ phận hiển thị 120, bộ nhớ 130, bộ phận truyền thông 140 và bộ phận xử lý 150.

Bộ phận nhập 110 có thể thu nhận lệnh hoặc dữ liệu từ người dùng. Ngoài ra, bộ phận nhập 110 có thể là tấm cảm ứng. Bộ phận nhập 110 có thể phát hiện động tác chạm hoặc động tác để ở trạng thái lơ lửng được nhập vào bằng ngón tay và bút. Bộ phận nhập 110 có thể có bộ cảm biến. Bộ cảm biến có thể được gắn vào tấm cảm ứng của bộ phận nhập 110 ở dạng độc lập. Bộ cảm biến có thể là một bộ cảm biến (ví dụ, bộ cảm biến gia tốc, bộ cảm biến địa từ, bộ cảm biến con quay hồi chuyển, v.v.) để nhận biết vị trí của thiết bị điện tử 100, sự chuyển động của thiết bị điện tử 100, v.v.. Thiết bị điện tử 100 có thể nhận biết trạng thái của bản thân nó thông qua bộ cảm biến.

Phương pháp thực hiện động tác nhập có thể là động tác chạm và nhả, động tác kéo và thả, v.v.. Bộ phận nhập 110 có thể cung cấp cho bộ phận xử lý 150 tín hiệu nhập thu được thông qua động tác chạm, v.v., và dữ liệu liên quan đến động tác nhập. Theo các phương án thực hiện sáng chế, bộ phận nhập 110 có thể tạo ra tín hiệu đầu vào (dưới đây gọi là động tác nhập đã định) được thiết lập để lưu trữ thông báo được tạo ra trong thiết bị điện tử 100. Trong đó, động tác nhập đã định có thể là động tác chạm và nhả, động tác kéo và thả hoặc một tư thế của thiết bị, và có thể là tín hiệu đầu ra của bộ cảm biến. Ví dụ, động tác nhập đã định có thể là thao tác mà người dùng trực tiếp chạm vào thông báo được hiển thị trên bộ phận hiển thị 120, thao tác mà người dùng tạo ra sự chuyển động cho thiết bị điện tử 100 (ví dụ, nghiêng thiết bị điện tử 100 sang bên phải) tương ứng với thông báo được hiển thị trên bộ phận hiển thị 120.

Bộ phận hiển thị 120 có thể là màn hình tinh thể lỏng (Liquid Crystal Display, LCD) hoặc màn hình điốt phát quang (Light Emitting Diode, LED). Bộ phận hiển thị 120 có thể hiển thị nhiều loại thông tin khác nhau (ví dụ, dữ liệu đa phương tiện, dữ liệu văn bản, v.v.) cho người dùng. Ví dụ, bộ phận hiển thị 120 có thể hiển thị giao diện người dùng đồ họa (Graphical User Interface, GUI) để cho người dùng có thể tương tác với thiết bị điện tử 100. Theo các phương án thực hiện sáng chế, bộ phận hiển thị 120 có thể hiển thị thông báo theo sự kiện đang diễn ra trong thiết bị điện tử 100. Ngoài ra, bộ phận hiển thị 120 có thể hiển thị vị trí lưu trữ của thông báo được lưu trữ bằng động tác nhập đã định.



Ngoài ra, bộ phận hiển thị 120 có thể hiển thị thông tin thông báo và bảng thông báo.

Bộ phận nhập 110 và bộ phận hiển thị 120 có thể tạo nên màn hình cảm ứng loại tích hợp.

Bộ nhớ 130 có thể là một hoặc nhiều tập hợp bộ nhớ. Bộ nhớ 130 có thể lưu trữ dữ liệu và/hoặc các lệnh thu được từ hoặc được tạo ra bằng các bộ phận cấu thành khác (ví dụ, bộ phận nhập 110, bộ phận hiển thị 120, bộ phận truyền thông 140, bộ phận xử lý 150, v.v.). Theo các phương án thực hiện sáng chế, bộ nhớ 130 có thể có vùng lưu trữ chung để lưu trữ thông báo không được chỉ định hoặc vùng lưu trữ chỉ định (có thể có nhiều vùng lưu trữ) để phân biệt và lưu trữ thông báo được chỉ định.

Bộ phận truyền thông 140 có thể có các chức năng truyền thông đa dạng (ví dụ, truyền thông theo tiêu chuẩn hệ thống phát triển dài hạn (Long-Term Evolution, LTE), truyền thông theo tiêu chuẩn Bluetooth, truyền thông trường gần (Near Field Communication, NFC), v.v.) để truyền thông giữa thiết bị điện tử 100 và hệ thống bên ngoài. Bộ phận truyền thông 140 có thể thiết lập liên kết truyền thông giữa thiết bị điện tử 100 và hệ thống bên ngoài. Ví dụ, bộ phận truyền thông 140 có thể được kết nối với mạng thông qua liên kết truyền thông không dây hoặc liên kết truyền thông nối dây, và truyền thông với thiết bị bên ngoài.

Bộ phận xử lý 150 có thể được chế tạo dưới dạng hệ thống trên một chip (System on Chip, SoC). Ngoài ra, nếu cần, bộ phận xử lý 150 có thể được tách riêng cho từng bộ phận và được sử dụng để kết hợp với bộ phận cấu thành bên trong (ví dụ, bộ phận nhập, bộ phận hiển thị, v.v.) của thiết bị điện tử 100.

Bộ phận xử lý 150 có thể thu nhận các lệnh của các bộ phận cấu thành khác (ví dụ, bộ phận nhập 110, bộ phận hiển thị 120, bộ nhớ 130, bộ phận truyền thông 140, v.v.), và có thể thông dịch các lệnh thu được, và có thể thực hiện chức năng xác định hoặc xử lý dữ liệu theo các lệnh đã được thông dịch. Bộ phận xử lý 150 có thể phát hiện các động tác nhập được tạo ra ở phần bên trong hoặc phần bên ngoài của thiết bị điện tử 100, và có thể phân tích kết quả phát hiện được. Ngoài ra, bộ phận xử lý 150 có thể nhận biết nội dung của thông báo được lưu trữ thông qua động tác nhập đã định, và có thể sắp xếp thông báo đã lưu trữ dựa vào nội dung đã được nhận biết. Ngoài ra, bộ phận xử lý 150 có thể điều khiển bộ phận hiển thị 120. Ngoài ra, nếu động tác nhập đã định thứ nhất được

phát hiện sau khi thông báo được tạo ra, thì bộ phận xử lý 150 có thể lưu trữ thông báo vào bộ nhớ 130 và hiển thị thông báo này trong vùng lưu trữ chung. Ngoài ra, nếu động tác nhập đã định thứ hai được phát hiện sau khi thông báo được tạo ra, thì bộ phận xử lý 150 có thể lưu trữ thông báo vào bộ nhớ 130 và hiển thị thông báo này trong vùng lưu trữ chỉ định.

Fig.2 là hình vẽ thể hiện bộ phận xử lý 150 theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.2, bộ phận xử lý 150 có thể bao gồm bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210, bộ phận xử lý và xác định 220 và bộ phận điều khiển màn hình 230.

Bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 có thể phát hiện động tác nhập đã định của người dùng được nhập vào thông qua bộ phận nhập 110. Bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 có thể chuyển tiếp dữ liệu liên quan đến động tác nhập đã định của người dùng phát hiện được đến bộ phận xử lý và xác định 220, bộ phận điều khiển màn hình 230, v.v..

Động tác nhập đã định có thể được nhập vào dưới dạng động tác chạm hoặc động tác để ở trạng thái lơ lửng. Động tác nhập đã định có thể được tạo ra dưới dạng động tác chạm và nhả, động tác kéo và thả, một tư thế của thiết bị, v.v.. Động tác nhập đã định có thể là động tác nhập đã định thứ nhất để lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chung và động tác nhập đã định thứ hai để lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chỉ định. Động tác nhập đã định thứ hai có thể được tạo ra kế tiếp ngay sau động tác nhập đã định thứ nhất. Ví dụ, động tác nhập đã định thứ hai có thể được nhập vào kế tiếp ở trạng thái khi động tác nhập đã định thứ nhất chưa kết thúc. Ví dụ, động tác nhập đã định thứ nhất có thể là động tác nhập di chuyển theo hướng thứ nhất, và động tác nhập đã định thứ hai có thể là động tác nhập di chuyển theo hướng thứ hai kế tiếp ngay sau khi di chuyển theo hướng thứ nhất. Trong đó, hướng thứ nhất là hướng theo chiều dọc và hướng thứ hai có thể là hướng theo chiều ngang.

Ngoài ra, động tác nhập đã định có thể là các động tác nhập được nhận biết bằng các bộ cảm biến. Ví dụ, nếu người dùng nghiêng thiết bị điện tử 100 theo hướng thứ nhất, thì bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 có thể xác định đó là động tác nhập đã định thứ nhất. Nếu người dùng nghiêng thiết bị điện tử 100 theo hướng thứ hai kế tiếp ngay sau trạng thái nghiêng thiết bị điện tử 100 theo hướng thứ nhất, thì bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 có thể xác định đó là động tác nhập đã định thứ hai. Động tác nhập đã định thứ

nhất và động tác nhập đã định thứ hai có thể được thiết lập bằng cách sử dụng các tín hiệu đầu ra của cả bộ phận nhập 110 lẫn bộ cảm biến.

Bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 có thể xử lý động tác nhập được tạo ra trong bộ phận nhập 110 (hoặc bộ cảm biến), và có thể phát hiện và xử lý động tác nhập đã định (ví dụ, động tác nhập đã định thứ nhất hoặc động tác nhập đã định thứ hai) được tạo ra ở trạng thái khi thông báo được hiển thị.

Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể thực hiện chức năng xác định một số trạng thái được tạo ra liên quan đến thông báo.

Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xử lý dữ liệu nhập đã định liên quan đến thông báo của người dùng thu được từ bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210. Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể thu dữ liệu nhập đã định liên quan đến thông báo của người dùng từ bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 và so sánh dữ liệu nhập đã định thu được với dữ liệu tham chiếu. Sau đó, bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xác định xem dữ liệu nhập đã định thu được và dữ liệu tham chiếu có phù hợp với nhau hay không. Nếu dữ liệu nhập đã định thu được và dữ liệu tham chiếu phù hợp với nhau, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ tương ứng với động tác nhập đã định. Ví dụ, bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xác định rằng động tác nhập đã định là thao tác lưu trữ thông báo không cần sắp xếp theo thứ tự, và điều khiển thiết bị điện tử 100 lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chung. Trái lại, bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xác định rằng động tác nhập đã định là thao tác lưu trữ thông báo cần sắp xếp theo thứ tự, và điều khiển thiết bị điện tử 100 lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chỉ định.

Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 sao cho thông báo đã lưu trữ phối hợp hoạt động với các chức năng khác của thiết bị điện tử 100. Ví dụ, dựa vào loại thông báo hoặc nội dung của thông báo đã lưu trữ, bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xác định xem có ứng dụng liên quan đến thông báo hay không, có ứng dụng thực hiện được theo thông báo hay không, có chức năng của thiết bị điện tử 100 sẽ phối hợp hoạt động với thông báo hay không, v.v..

Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xác định xem có sự kiện hiển thị thông báo diễn ra trong thiết bị điện tử 100 hay không, và có thể xử lý sự kiện hiển thị thông báo.

Trong đó, sự kiện hiển thị thông báo có thể được hiểu là mọi phương pháp để gọi thông báo đã lưu trữ. Ví dụ, sự kiện hiển thị thông báo có thể là thao tác mà người dùng trực tiếp truy vấn thông báo đã lưu trữ. Ngoài ra, sự kiện hiển thị thông báo thậm chí có thể là thao tác mà người dùng thực hiện ứng dụng liên quan đến thông báo đã lưu trữ. Trong trường hợp xác định được rằng có sự kiện hiển thị thông báo diễn ra, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 hiển thị thông báo tương ứng với sự kiện hiển thị thông báo.

Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể sắp xếp (tức là, nhóm) thông báo đã lưu trữ. Trong trường hợp có nhiều thông báo được lưu trữ trong thiết bị điện tử 100, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể sắp xếp các thông báo đã lưu trữ theo một tiêu chuẩn cụ thể sao cho người dùng có thể dễ dàng xử lý thông báo đã lưu trữ. Ví dụ, bộ phận xử lý và xác định 220 có thể sắp xếp thông báo đã lưu trữ vào nhóm thông báo lịch biểu (ví dụ, thông báo liên quan đến cuộc gọi điện thoại, chức năng chuông báo, chức năng hẹn giờ, v.v.), thông báo truyền thông giữa mọi người (ví dụ, thông báo liên quan đến tin nhắn văn bản, dịch vụ mạng xã hội (Social Networking Service, SNS), v.v.), thông báo về trạng thái của thiết bị điện tử (ví dụ, thông báo liên quan đến trạng thái kích hoạt chức năng Wi-Fi, tình trạng hạn chế sử dụng dữ liệu, v.v.), v.v., tùy theo cách thức sử dụng. Ngoài ra, bộ phận xử lý và xác định 220 có thể sắp xếp thông báo đã lưu trữ dựa vào tiêu chuẩn sắp xếp theo tên người hoặc trình tự thời gian.

Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể phát hiện thấy động tác nhập đã định trong bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 ở trạng thái khi thông báo được hiển thị. Nếu phát hiện thấy động tác nhập đã định, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể lưu trữ thông báo được hiển thị vào bộ nhớ 130 tương ứng với động tác nhập đã định phát hiện được. Bộ nhớ 130 có thể phân biệt và lưu trữ các thông báo trong vùng lưu trữ chung và ít nhất một hoặc nhiều vùng lưu trữ chỉ định. Bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 có thể phát hiện động tác nhập đã định thứ nhất hoặc động tác nhập đã định thứ hai. Nếu bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 phát hiện thấy động tác nhập đã định thứ nhất, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xử lý để lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chung tương ứng với động tác nhập đã định thứ nhất phát hiện được. Nếu bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 phát hiện thấy động tác nhập đã định thứ hai, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xử lý để

lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chỉ định tương ứng với động tác nhập đã định thứ hai phát hiện được.

Bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể điều khiển hiển thị thông báo đã lưu trữ.

Trong trường hợp thông báo được lưu trữ thông qua động tác nhập đã định, thì bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 hiển thị vị trí lưu trữ của thông báo. Ví dụ, trong trường hợp thao tác lưu trữ thông báo đã kết thúc, thì bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 sao cho vị trí lưu trữ (ví dụ, vùng lưu trữ chung hoặc vùng lưu trữ chỉ định) của thông báo được hiển thị trong một khoảng thời gian sau thời điểm kết thúc thao tác lưu trữ.

Bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 sao cho bảng thông báo được kích hoạt (hiển thị). Nếu người dùng chạm vào một vùng hiển thị cụ thể (ví dụ, biểu tượng của ứng dụng đang thực hiện việc truy vấn thông báo, nút trong bảng điều khiển nhanh của thiết bị điện tử, thông tin chỉ báo thông báo chưa xem, v.v.) trong thiết bị điện tử 100 để truy vấn thông báo, thì bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể hiển thị bảng thông báo trong một vùng hiển thị xác định trên thiết bị điện tử 100. Người dùng có thể phân biệt và truy vấn thông báo đã lưu trữ dựa vào bảng thông báo trên cơ sở theo từng vùng lưu trữ.

Bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 phân biệt thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung và thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định. Ví dụ, bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 sao cho thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung được hiển thị trong cửa sổ có nền màu đỏ, và thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định được hiển thị trong cửa sổ có nền màu xanh. Trong đó, việc phân biệt bằng màu sắc (màu đỏ hoặc màu xanh trong ví dụ nêu trên) chỉ là ví dụ. Nhiều phương pháp để phân biệt thông báo theo vùng lưu trữ (ví dụ, phương pháp thay đổi màu sắc của thông báo, hoặc thay đổi phong chữ của thông báo, hoặc thay đổi vị trí hiển thị thông báo, v.v.) có thể được áp dụng cho thiết bị điện tử 100.

Bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 sao cho ứng dụng và thông báo chồng lên nhau và được hiển thị. Ví dụ, trong trường hợp thông báo tương ứng với ứng dụng đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ, thì bộ phận điều khiển màn

hình 230 có thể điều khiển thiết bị điện tử 100 sao cho thông báo tương ứng được hiển thị trên màn hình thực hiện ứng dụng. Khi đó, phương pháp hiển thị thông báo trên màn hình thực hiện ứng dụng có thể có nhiều phương pháp khác nhau để cho phép người dùng nhận biết được thông báo. Ví dụ, đó có thể là phương pháp hiển thị thông báo ở đầu phía trên hoặc phía dưới của màn hình thực hiện ứng dụng, phương pháp hiển thị thông báo chồng lên màn hình thực hiện ứng dụng, v.v..

Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể hiển thị thông báo đã lưu trữ trong bộ nhớ 130.

Khi thiết bị điện tử 100 thực hiện ứng dụng, bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xác định xem thông báo liên quan đến ứng dụng tương ứng đã được lưu trữ hay chưa. Khi đó, nếu thông báo liên quan đến ứng dụng đang thực hiện đã được lưu trữ, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể truy nhập thông báo tương ứng trong bộ nhớ 130. Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xử lý sao cho thông báo đã truy nhập được hiển thị trên bộ phận hiển thị 120 thông qua bộ phận điều khiển màn hình 230.

Sau đó, bộ phận xử lý và xác định 220 có thể phân tích tín hiệu đầu ra của bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 và hiển thị thông báo đã lưu trữ. Nếu bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 phát hiện thấy động tác nhập yêu cầu truy vấn thông báo, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể hiển thị bảng thông báo tương ứng với động tác nhập yêu cầu truy vấn thông báo phát hiện được thông qua bộ phận điều khiển màn hình 230. Nếu bộ phận xử lý tín hiệu đầu vào 210 phát hiện thấy động tác chọn thông báo trong bảng thông báo, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể chọn thông báo tương ứng trong bộ nhớ 130. Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xử lý sao cho bộ phận điều khiển màn hình 230 điều khiển để hiển thị thông báo được chọn trên bộ phận hiển thị 120. Khi đó, bảng thông báo được hiển thị trên bộ phận hiển thị 120 theo sự điều khiển của bộ phận điều khiển màn hình 230 có thể có thông tin chọn vùng lưu trữ chung hoặc vùng lưu trữ chỉ định, và có thể hiển thị trên bộ phận hiển thị 120 thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ được chọn trong bảng thông báo.

Trường hợp thứ ba, nếu có thông báo chưa xem, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể hiển thị thông tin chỉ báo thông báo chưa xem trên bộ phận hiển thị 120 thông qua bộ phận điều khiển màn hình 230. Nếu có thông báo chưa xem trong số các thông báo đã

lưu trữ trong bộ nhớ 130, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xử lý để hiển thị thông tin chỉ báo thông báo chưa xem thông qua bộ phận điều khiển màn hình 230. Thông tin chỉ báo thông báo chưa xem có thể được hiển thị thông qua hình ảnh biểu tượng được tạo ra theo sự thiết lập của người dùng. Thông tin chỉ báo thông báo chưa xem có thể được hiển thị thông qua hình ảnh biểu tượng được hiển thị ở vị trí ngầm định. Nếu thông tin chỉ báo thông báo chưa xem được chọn ở trạng thái khi thông tin chỉ báo thông báo chưa xem được hiển thị, thì bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xử lý để hiển thị thông báo trên bộ phận hiển thị 120 thông qua bộ phận điều khiển màn hình 230. Bộ phận xử lý và xác định 220 có thể xử lý để chọn thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ được chọn trong bảng thông báo được hiển thị và hiển thị thông báo được chọn trên bộ phận hiển thị 120.

Thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế có thể bao gồm bộ phận hiển thị để hiển thị thông báo, và bộ phận xử lý để lưu trữ thông báo được hiển thị tương ứng với động tác nhập đã định phát hiện được, và thao tác lưu trữ thông báo có thể được hiển thị trên bộ phận hiển thị.

Vùng hiển thị đối tượng chỉ báo thao tác lưu trữ thông báo là một hoặc nhiều vùng trong số vùng lưu trữ chung và vùng lưu trữ chỉ định. Nếu động tác nhập đã định là động tác nhập đã định thứ nhất, thì bộ phận xử lý có thể lưu trữ thông báo và hiển thị thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ chung, và nếu động tác nhập đã định là động tác nhập đã định thứ hai, thì bộ phận xử lý có thể lưu trữ thông báo và hiển thị thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định tương ứng với thông báo. Động tác nhập đã định thứ nhất có thể là động tác nhập di chuyển theo hướng thứ nhất, và động tác nhập đã định thứ hai có thể là động tác nhập di chuyển theo hướng thứ hai kế tiếp ngay sau khi động tác nhập đã định thứ nhất di chuyển theo hướng thứ nhất. Bộ phận xử lý có thể lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chung tương ứng với việc kết thúc động tác nhập đã định thứ nhất, và có thể lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chỉ định tương ứng với vị trí kết thúc của động tác nhập đã định thứ hai, tương ứng với việc kết thúc động tác nhập đã định thứ hai.

Ngoài ra, vùng lưu trữ chỉ định có thể có nhiều vùng lưu trữ, và bộ phận xử lý có thể phân biệt và lưu trữ các thông báo tương ứng với các vùng lưu trữ chỉ định dựa vào

loại thông báo.

Bộ phận xử lý có thể kiểm tra xem thông báo liên quan đến ứng dụng đã được lưu trữ hay chưa tương ứng với việc thực hiện ứng dụng và, nếu có thông báo đã lưu trữ, thì bộ phận xử lý có thể truy nhập thông báo tương ứng. Bộ phận hiển thị có thể hiển thị thông báo được truy nhập. Bộ phận xử lý có thể phát hiện thấy động tác nhập yêu cầu truy vấn thông báo, và bộ phận hiển thị có thể hiển thị bảng thông báo tương ứng với động tác nhập yêu cầu truy vấn thông báo phát hiện được, và có thể hiển thị thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ được chọn trong bảng thông báo. Bộ phận hiển thị có thể hiển thị bảng thông báo có vùng lưu trữ chung hoặc các vùng lưu trữ chỉ định, và bộ phận xử lý có thể hiển thị trên bộ phận hiển thị thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ được chọn trong bảng thông báo được hiển thị.

Nếu có thông báo chưa xem, thì bộ phận xử lý có thể hiển thị thông tin chỉ báo thông báo chưa xem trên bộ phận hiển thị, và nếu thông tin chỉ báo này được chọn, thì bộ phận xử lý có thể hiển thị bảng thông báo trên bộ phận hiển thị, chọn thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ được chọn trong bảng thông báo được hiển thị, và hiển thị thông báo được chọn trên bộ phận hiển thị.

Bộ phận xử lý có thể phân tích thông báo đã lưu trữ, và có thể thay đổi một hoặc nhiều thông số trong số kích thước, màu sắc và vị trí hiển thị tương ứng với kết quả phân tích của thông báo đã lưu trữ để hiển thị thông báo.

Fig.3 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.3, nếu có sự kiện diễn ra, thì ở bước 310, thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo tương ứng với sự kiện. Trong đó, sự kiện có thể là thông báo (ví dụ, cuộc gọi đến, tin nhắn gửi đến, v.v.) thu được từ bên ngoài thông qua bộ phận truyền thông 140 hoặc thông báo (ví dụ, chuông báo, thông tin lịch biểu, thông tin về trạng thái của thiết bị, v.v.) được tạo ra trong thiết bị điện tử 100. Việc hiển thị thông báo có thể được thực hiện trên màn hình home của thiết bị điện tử 100, màn hình khoá, bảng điều khiển nhanh, màn hình thực hiện ứng dụng, v.v..

Ở trạng thái khi thông báo được hiển thị trên thiết bị điện tử 100, người dùng có thể



tạo ra tín hiệu nhập (tức là, động tác nhập đã định) để xử lý thông báo được hiển thị thông qua bộ phận nhập 110. Nếu tín hiệu nhập được tạo ra thông qua bộ phận nhập 110 ở trạng thái khi thông báo được hiển thị, thì ở bước 320, thiết bị điện tử 100 có thể phát hiện động tác nhập đã định đối với thông báo được hiển thị. Ví dụ, thiết bị điện tử 100 có thể phát hiện động tác nhập đã định của người dùng bằng cách chạm hoặc kéo và thả thông báo được hiển thị.

Nếu động tác nhập đã định của người dùng phát hiện được, thì ở bước 330, thiết bị điện tử 100 có thể phân tích động tác nhập đã định phát hiện được. Cụ thể hơn, thiết bị điện tử 100 có thể kiểm tra xem động tác nhập đã định mà người dùng nhập vào có phù hợp với động tác nhập đã được xác định hay không. Nếu động tác nhập đã định mà người dùng nhập vào tương ứng với động tác nhập đã được xác định, thì thiết bị điện tử 100 có thể xác định xem động tác nhập đã định mà người dùng nhập vào có phải là lệnh yêu cầu xử lý thông báo theo một cách thức nào đó hay không. Có nghĩa là, ở bước 330, thiết bị điện tử 100 có thể xác định xem có lưu trữ thông báo được hiển thị hay không và/hoặc, nếu có lưu trữ, thì xác định xem có lưu trữ thông báo vào thư mục tương ứng với động tác nhập đã định đã được phân tích hay không.

Sau đó, ở bước 340, thiết bị điện tử 100 có thể lưu trữ thông báo theo kết quả xác định.

Trong đó, phương pháp hoạt động được thể hiện trên Fig.3 có thể áp dụng được cho trường hợp rút gọn là quy trình lưu trữ thông báo được hiển thị nếu động tác nhập của người dùng (ví dụ, một tư thế của thiết bị) tương ứng với một động tác nhập định trước được phát hiện ở trạng thái khi thông báo được hiển thị. Thao tác lưu trữ thông báo có thể được hiển thị trên bộ phận hiển thị. Thao tác lưu trữ thông báo có thể là hiển thị một đối tượng nào đó. Đối tượng này có thể là một đường kẻ mỏng, và có thể được biểu diễn theo những cách khác. Vùng hiển thị đối tượng biểu thị thao tác lưu trữ thông báo có thể là một hoặc nhiều vùng trong số vùng lưu trữ chung của bộ phận hiển thị và vùng lưu trữ chỉ định của bộ phận hiển thị.

Fig.4 là lưu đồ thể hiện phương pháp lưu trữ thông báo trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.4, ở bước 410, thiết bị điện tử 100 có thể phát hiện động tác nhập đã

định đối với thông báo được hiển thị trên thiết bị điện tử 100.

Sau đó, ở bước 420, thiết bị điện tử 100 có thể phân tích động tác nhập đã định phát hiện được.

Sau đó, ở bước 430, thiết bị điện tử 100 có thể xác định xem có phải là đã phát hiện thấy động tác nhập đã định thứ nhất hay không. Trong đó, động tác nhập đã định thứ nhất có thể là thao tác đã được xác định trước trong thiết bị điện tử 100. Động tác nhập đã định thứ nhất có thể có một số thao tác để lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chung. Ví dụ, động tác nhập đã định thứ nhất có thể là động tác chạm, kéo và thả thông báo được hiển thị theo một hướng cụ thể (dưới đây gọi là hướng thứ nhất), thao tác để nhập trạng thái di chuyển vào thiết bị điện tử 100 để di chuyển thông báo được hiển thị, v.v..

Trong trường hợp đã phát hiện thấy động tác nhập đã định thứ nhất, thì ở bước 440, thiết bị điện tử 100 có thể lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chung. Trong đó, vùng lưu trữ chung có thể là không gian lưu trữ thông báo khi người dùng xác định rằng không cần sắp xếp theo thứ tự đặc biệt nhưng có yêu cầu lưu trữ.

Trái lại, ở bước 450, thiết bị điện tử 100 có thể xác định xem có phải là đã phát hiện thấy động tác nhập đã định thứ hai hay không. Trong đó, động tác nhập đã định thứ hai có thể là thao tác đã được xác định trước trong thiết bị điện tử 100. Động tác nhập đã định thứ hai có thể có một số thao tác để lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chỉ định. Động tác nhập đã định thứ hai có thể thu được bằng cách kết hợp một số động tác nhập đã định trong đó có động tác nhập đã định thứ nhất. Ví dụ, động tác nhập đã định thứ hai có thể là động tác chạm, kéo và thả thông báo được hiển thị theo hướng khác với hướng thứ nhất, v.v.. Ví dụ, nếu người dùng chạm, kéo và thả thông báo được hiển thị theo hướng xuống dưới (ví dụ, hướng thứ hai) và sau đó kéo và thả theo hướng sang bên trái (ví dụ, hướng thứ nhất), thì ở bước 450, thiết bị điện tử 100 có thể xác định rằng đó là thao tác để lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chỉ định.

Trong trường hợp xác định được rằng đã phát hiện thấy động tác nhập đã định thứ hai, thì ở bước 460, thiết bị điện tử 100 có thể lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chỉ định. Trong đó, vùng lưu trữ chỉ định có thể là không gian lưu trữ thông báo mà người dùng xác định rằng cần sắp xếp theo thứ tự và có yêu cầu lưu trữ để thuận tiện

cho việc xử lý sau này. Vùng lưu trữ chỉ định có thể được thiết lập có nhiều vùng lưu trữ theo sự thiết lập của người dùng.

Trong trường hợp không phát hiện thấy động tác nhập đã định thứ nhất và động tác nhập đã định thứ hai, thì ở bước 470, thiết bị điện tử 100 có thể bỏ qua thông báo được hiển thị. Trong đó, việc bỏ qua thông báo có thể được hiểu là không lưu trữ thông báo được hiển thị. Có nghĩa là, việc bỏ qua thông báo có thể được hiểu là xoá thông báo, ẩn thông báo, v.v..

Trong trường hợp thông báo được hiển thị được lưu trữ trong vùng lưu trữ (tức là, vùng lưu trữ chung hoặc vùng lưu trữ chỉ định), thì ở bước 480, thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị trên bộ phận hiển thị 120 vùng hiển thị mà thông báo được hiển thị được lưu trữ ở đó. Ở bước 490, thiết bị điện tử 100 có thể ngừng hiển thị vùng lưu trữ sau khi đã hết một khoảng thời gian xác định, ví dụ n giây. Có nghĩa là, thiết bị điện tử 100 có thể nhắc người dùng về vùng lưu trữ thông báo bằng cách thực hiện bước 480 và bước 490.

Fig.5A là hình vẽ thể hiện giao diện người dùng (UI) để lưu trữ thông báo trong vùng lưu trữ chung, thông qua động tác nhập đã định theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.5A, giao diện UI 510 có thể là màn hình mà thông báo được tạo ra ở trên đó. Theo sáng chế, giao diện UI 510 mà thông báo được hiển thị ở trên đó có thể là màn hình home, màn hình khoá, bảng điều khiển nhanh, v.v..

Giao diện UI 520 có thể là màn hình lưu trữ thông báo được hiển thị thông qua động tác nhập đã định. Trong đó, động tác chạm, kéo và thả thông báo được hiển thị theo hướng sang bên trái có thể là động tác nhập đã định thứ nhất. Nếu người dùng nhập động tác nhập đã định thứ nhất đối với thông báo được hiển thị trên giao diện UI 520, thì thông báo được hiển thị này có thể được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung.

Giao diện UI 530 có thể là màn hình hiển thị vùng lưu trữ sau khi thông báo được hiển thị được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung thông qua động tác nhập đã định. Giao diện UI 540 có thể là màn hình ngừng hiển thị vùng lưu trữ sau khi đã hết một khoảng thời gian nhất định (ví dụ, đã hết n giây).

Fig.5B là hình vẽ thể hiện giao diện người dùng lưu trữ thông báo trong vùng lưu

trữ chỉ định, thông qua động tác nhập đã định theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.5B, giao diện UI 550 có thể là màn hình để thực hiện động tác chạm, kéo và thả thông báo được hiển thị theo hướng xuống dưới trên thiết bị điện tử 100. Giao diện UI 560 có thể là màn hình để thực hiện động tác kéo và thả theo hướng sang bên trái đối với thông báo được kéo và thả theo hướng xuống dưới. Trong đó, động tác gồm có chạm, kéo và thả theo hướng xuống dưới và sau đó hướng sang bên trái có thể là động tác nhập đã định thứ hai. Động tác nhập đã định thứ hai có thể gồm có động tác nhập đã định thứ nhất và động tác kéo và thả theo hướng sang bên trái. Ngoài ra, thứ tự thực hiện động tác kéo và thả theo hướng sang bên trái và hướng xuống dưới có thể thay đổi. Có nghĩa là, người dùng có thể lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chỉ định bằng cách kéo và thả thông báo được hiển thị theo hướng xuống dưới và sau đó kéo và thả theo hướng sang bên trái.

Giao diện UI 570 có thể là màn hình mà trên đó thông báo được chèn vào trong vùng lưu trữ chỉ định thông qua động tác nhập đã định thứ hai. Giao diện UI 580 có thể là màn hình hiển thị vị trí lưu trữ sau khi thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định thông qua động tác nhập đã định. Khác với giao diện UI 530, trên giao diện UI 580, có thể thấy rằng vùng lưu trữ được hiển thị khác nhau. Thông qua giao diện UI 530 và giao diện UI 580, người dùng có thể được nhắc về vùng lưu trữ. Mặc dù không được thể hiện trên Fig.5B, nhưng thiết bị điện tử 100 có thể ngừng hiển thị vùng lưu trữ sau khi giao diện UI 580 được tạo ra, giống như trên giao diện UI 540 trên Fig.5A.

Fig.6 là lưu đồ thể hiện phương pháp hiển thị thông báo đã lưu trữ trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.6, ở bước 610, thiết bị điện tử 100 có thể tạo ra sự kiện hiển thị thông báo. Trong đó, sự kiện hiển thị thông báo có thể được hiểu là tình huống trong đó có yêu cầu hiển thị thông báo đã lưu trữ theo các phương án thực hiện sáng chế. Nếu có sự kiện hiển thị thông báo diễn ra, thì ở bước 620, thiết bị điện tử 100 có thể phân tích sự kiện hiển thị thông báo. Có nghĩa là, ở bước 620, thiết bị điện tử 100 có thể xác định xem đó có phải là tình huống cần phải hiển thị thông báo đã lưu trữ hay không.

Sau đó, ở bước 630, thiết bị điện tử 100 có thể xác định xem có cần truy vấn thông báo đã lưu trữ hay không. Trong đó, yêu cầu truy vấn thông báo đã lưu trữ là thao tác mà

người dùng trực tiếp gọi thông báo đã lưu trữ, và đó có thể là một ví dụ về sự kiện hiển thị thông báo. Yêu cầu truy vấn thông báo có thể được thực hiện thông qua thao tác định trước như thao tác mà người dùng chạm vào một biểu tượng trong bảng điều khiển nhanh, thao tác mà người dùng thực hiện ứng dụng truy vấn thông báo, thao tác mà người dùng chạm vào thông tin chỉ báo thông báo chưa xem được hiển thị trên thiết bị điện tử, v.v.. Nếu xác định được rằng cần truy vấn thông báo đã lưu trữ, thì ở bước 640, thiết bị điện tử 100 có thể kích hoạt bảng thông báo (tức là, hiển thị bảng thông báo trên bộ phận hiển thị 120). Bảng thông báo có thể thực hiện chức năng cho phép người dùng trực tiếp truy vấn thông báo đã lưu trữ thông qua các động tác nhập như động tác chạm, động tác di chuyển, v.v..

Nếu xác định được rằng không cần truy vấn thông báo đã lưu trữ ở bước 630, thì ở bước 650, thiết bị điện tử 100 có thể xác định xem có phải là ứng dụng liên quan đến thông báo đã lưu trữ đang được thực hiện hay không. Trong đó, bước 630 và bước 650 chỉ là ví dụ, và có thể còn có các bước xác định khác để biểu thị sự kiện hiển thị thông báo.

Nếu ở bước 630 và bước 650 xác định được rằng thông báo được truy vấn hoặc ứng dụng liên quan đến thông báo được thực hiện, thì ở bước 660, thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo. Trong đó, việc hiển thị thông báo có thể được thực hiện theo nhiều sơ đồ khác nhau. Ví dụ, trong trường hợp cần truy vấn thông báo đã lưu trữ, thì thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo đã lưu trữ trên màn hình của thiết bị điện tử 100 ở trạng thái hiện thời. Khi đó, thông báo được hiển thị bằng cách truy vấn có thể được hiển thị khác nhau tùy theo vị trí mà thông báo được lưu trữ, nội dung có trong thông báo, loại thông báo, ứng dụng phối hợp hoạt động với thông báo, v.v.. Khác với trường hợp nêu trên, trong trường hợp ứng dụng liên quan đến thông báo đang được thực hiện, thì thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo liên quan đến ứng dụng cùng với màn hình thực hiện ứng dụng. Trong trường hợp này, bảng thông báo có thể không được kích hoạt giống như được thể hiện trên Fig.6. Thông báo được hiển thị bằng cách thực hiện ứng dụng có thể được hiển thị khác nhau tùy theo mức độ quan trọng của thông báo, nội dung của thông báo, v.v..

Fig.7 là lưu đồ thể hiện phương pháp xử lý thông báo đã lưu trữ trên thiết bị điện tử

theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.7, ở bước 710, thiết bị điện tử 100 có thể lưu trữ thông báo. Thao tác lưu trữ thông báo có thể là thao tác lưu trữ thông báo thông qua động tác nhập đã định. Sau đó, ở bước 720, thiết bị điện tử 100 có thể phân tích thông báo đã lưu trữ. Cụ thể hơn, ở bước 720, thiết bị điện tử 100 có thể sắp xếp thông báo đã lưu trữ theo nhiều sơ đồ khác nhau dựa vào loại thông báo, nội dung của thông báo, ứng dụng liên quan đến thông báo, mức độ quan trọng của thông báo, v.v.. Ví dụ, thiết bị điện tử 100 có thể phân loại thông báo đã lưu trữ ra thành thông báo lịch biểu (ví dụ, thông báo liên quan đến cuộc gọi điện thoại, chức năng chuông báo, chức năng hẹn giờ, v.v.), thông báo truyền thông giữa mọi người (ví dụ, thông báo liên quan đến tin nhắn văn bản, thông báo trên mạng SNS, v.v.), thông báo về trạng thái của thiết bị điện tử (ví dụ, thông báo liên quan đến trạng thái kích hoạt chức năng Wi-Fi, tình trạng hạn chế sử dụng dữ liệu, v.v.), v.v.. Thông báo truyền thông giữa mọi người có thể lại được phân nhóm bằng cách sắp xếp theo tên người, sắp xếp theo trình tự thời gian, v.v.. Sau đó, nếu có sự kiện hiển thị thông báo diễn ra như ở bước 730, thì ở bước 740, thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo theo nhiều chế độ khác nhau dựa vào kết quả phân tích.

Ví dụ, trong trường hợp hiển thị thông báo lịch biểu, thì thông báo lịch biểu có thể được hiển thị có menu bao gồm chức năng chuông báo, chức năng nhắc lại, chức năng hẹn giờ, v.v.. Ngoài ra, thông báo lịch biểu có thể có menu phối hợp hoạt động với ứng dụng như ứng dụng đồng hồ đeo tay, ứng dụng lịch, ứng dụng ghi nhớ, v.v..

Trong trường hợp hiển thị thông báo truyền thông giữa mọi người, thì thông báo truyền thông giữa mọi người có thể có menu sắp xếp theo tên người, menu sắp xếp theo thời gian gửi/nhận thông báo, menu sắp xếp theo loại ứng dụng tương ứng, v.v..

Trong trường hợp hiển thị thông báo về trạng thái của thiết bị điện tử, thì thông báo về trạng thái của thiết bị điện tử có thể có thông tin về trạng thái, thông tin về thời gian cài đặt, v.v., đã được cài đặt hoặc cập nhật, v.v., trong thiết bị điện tử 100.

Fig.8A, Fig.8B và Fig.8C là các hình vẽ thể hiện các giao diện UI để truy vấn thông báo đã lưu trữ theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.8A, trên giao diện UI 805, người dùng thực hiện ứng dụng nhắc nhở

trong bảng điều khiển nhanh để truy vấn thông báo đã lưu trữ. Trong đó, ứng dụng nhắc nhở có thể là ứng dụng cho phép người dùng trực tiếp truy vấn thông báo đã lưu trữ. Nếu ứng dụng nhắc nhở được thực hiện trên thiết bị điện tử 100, thì bảng thông báo có thể được kích hoạt (tức là, được hiển thị) giống như trên giao diện UI 810. Giao diện UI 810 có bảng thông báo được hiển thị trên phần màn hình bên trái của thiết bị điện tử 100, tuy nhiên bảng thông báo này có thể được sắp đặt ở nhiều vị trí khác nhau tùy theo nhu cầu. Trong trường hợp thiết bị điện tử có bảng điều khiển bên cạnh, thì bảng thông báo có thể được hiển thị trong bảng điều khiển bên cạnh. Nếu người dùng chạm vào vùng lưu trữ chung trong bảng thông báo, thì thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo giống như trên giao diện UI 815 theo các phương án thực hiện sáng chế. Như được thể hiện trên giao diện UI 815, thông báo được hiển thị có thể có các menu bao gồm menu On Going, menu People, menu Device, v.v.. Trong đó, menu On Going có thể là mục lập lịch biểu đã được mô tả trên đây, menu People có thể là mục truyền thông giữa mọi người, và menu Device có thể là mục thông tin trạng thái của thiết bị điện tử. Thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị giao diện UI 815 ngay sau khi thực hiện giao diện UI 805. Có nghĩa là, quy trình hoạt động giống như trên giao diện UI 810 có thể được bỏ qua theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.8B, trên giao diện UI 820, người dùng thực hiện ứng dụng nhắc nhở để truy vấn thông báo đã lưu trữ. Giống như trên giao diện UI 805 và giao diện UI 820, ứng dụng nhắc nhở có thể được thực hiện không chỉ thông qua bảng điều khiển nhanh mà còn thông qua ứng dụng. Nếu ứng dụng nhắc nhở được thực hiện trên thiết bị điện tử 100, thì bảng thông báo có thể được kích hoạt giống như trên giao diện UI 825. Nếu người dùng chạm vào trong vùng lưu trữ chỉ định, thì thông báo có thể được hiển thị giống như trên giao diện UI 830 theo các phương án thực hiện sáng chế. Việc hiển thị thông báo (tức là, giao diện UI 830) trong vùng lưu trữ chỉ định có thể được thực hiện ở vị trí khác với vị trí hiển thị thông báo (tức là, giao diện UI 815) trong vùng lưu trữ chung. Theo phương án thực hiện sáng chế, việc hiển thị thông báo trong vùng lưu trữ chỉ định và việc hiển thị thông báo trong vùng lưu trữ chung được phân biệt theo vị trí hiển thị, tuy nhiên đó chỉ là một ví dụ. Việc hiển thị thông báo trong vùng lưu trữ chung và việc hiển thị thông báo trong vùng lưu trữ chỉ định có thể được phân biệt theo nhiều cách khác nhau như thay đổi màu sắc của cửa sổ thông báo, thay đổi phông chữ, v.v..

Dựa vào Fig.8C, giao diện UI 835 có thể là màn hình trong đó người dùng thực hiện ứng dụng liên quan đến thông báo bằng cách chạm vào một phần cụ thể của thông báo được hiển thị. Nếu việc kích hoạt ứng dụng liên quan được thực hiện thông qua thông báo được hiển thị, thì ứng dụng tương ứng có thể được thực hiện và hiển thị giống như trên giao diện UI 840. Ngoài ra, trong trường hợp này, thông báo được hiển thị có thể biến mất khỏi màn hình.

Fig.8D, Fig.8E, Fig.8F, Fig.8G và Fig.8H là các hình vẽ thể hiện các giao diện UI để gọi thông báo bằng cách thực hiện ứng dụng theo các phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.8D, trên giao diện UI 850, người dùng có thể thực hiện ứng dụng bằng động tác chạm. Theo các phương án thực hiện sáng chế, trong trường hợp ứng dụng được thực hiện có liên quan đến thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ, thì thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị bằng thông báo chồng chập với màn hình thực hiện ứng dụng giống như trên giao diện UI 855. Nếu người dùng chạm, kéo và thả bằng thông báo giống như trên giao diện UI 855, thì thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo liên quan đến ứng dụng. Nếu người dùng dừng thực hiện ứng dụng giống như trên giao diện UI 860, thì thiết bị điện tử 100 có thể ngừng hiển thị thông báo tương ứng giống như trên giao diện UI 865. Khi đó, việc ngừng hiển thị thông báo tương ứng có thể được hiểu là xóa thông báo, và có thể được hiểu là quay trở về vùng lưu trữ.

Fig.8E là ví dụ về giao diện UI trong đó thông báo được hiển thị chồng chập với tin nhắn theo dịch vụ thông báo ngắn (SMS) hoặc dịch vụ thông báo đa phương tiện (MMS) trong trường hợp người dùng truy vấn tin nhắn SMS hoặc MMS.

Dựa vào Fig.8E, thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo liên quan đến người gửi tin nhắn SMS hoặc MMS hoặc nội dung tin nhắn SMS hoặc MMS.

Fig.8F là ví dụ về giao diện UI trong đó thông báo được hiển thị chồng chập với cuộc gọi điện thoại trong trường hợp đang nhận cuộc gọi điện thoại.

Dựa vào Fig.8F, thiết bị điện tử 100 có thể chồng chập và hiển thị tin nhắn liên quan đến người gọi điện thoại, trên màn hình nhận cuộc gọi điện thoại. Mặc dù không được thể hiện trên Fig.8F, nhưng người dùng có thể chuyển sang cửa sổ nhắn tin thông qua thông báo được hiển thị và kiểm tra nội dung của tin nhắn liên quan.



Fig.8G là ví dụ về giao diện UI trong đó thông báo được hiển thị chồng chập với ứng dụng lịch trong trường hợp người dùng thực hiện ứng dụng lịch.

Dựa vào Fig.8G, người dùng có thể nhận thông báo tương ứng với tin nhắn nhận được vào ngày chạm tay vào đó, ví dụ như cuộc gọi nhớ.

Fig.8H là ví dụ về giao diện UI trong đó thông báo được hiển thị chồng chập với tin nhắn SMS trong trường hợp người dùng truy vấn tin nhắn SMS.

Dựa vào Fig.8H, thiết bị điện tử 100 có thể hiển thị thông báo cập nhật xem lại trong mạng SNS mà người gửi tin nhắn SMS đã gửi đến. Theo phương án thực hiện sáng chế được thể hiện trên Fig.8H, người dùng có thể kiểm tra tin nhắn SMS trong khi đang chạm vào thông báo được hiển thị để truy vấn tin nhắn trả lời trong mạng SNS.

Phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế có thể bao gồm các bước: hiển thị thông báo, phát hiện động tác nhập đã định, lưu trữ thông báo được hiển thị tương ứng với động tác nhập đã định phát hiện được, và hiển thị thao tác lưu trữ thông báo.

Vùng hiển thị đối tượng chỉ báo thao tác lưu trữ thông báo có thể là một hoặc nhiều vùng trong số vùng lưu trữ chung và vùng lưu trữ chỉ định. Nếu động tác nhập đã định là động tác nhập đã định thứ nhất, thì thông báo có thể được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung và, nếu động tác nhập đã định là động tác nhập đã định thứ hai, thì thông báo có thể được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định tương ứng với thông báo. Động tác nhập đã định thứ nhất có thể là động tác nhập di chuyển theo hướng thứ nhất, và động tác nhập đã định thứ hai có thể là động tác nhập di chuyển theo hướng thứ hai kế tiếp ngay sau khi di chuyển theo hướng thứ nhất. Thao tác lưu trữ thông báo được hiển thị có thể lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chung tương ứng với việc kết thúc động tác nhập đã định thứ nhất, và có thể lưu trữ thông báo được hiển thị trong vùng lưu trữ chỉ định tương ứng với vị trí kết thúc của động tác nhập đã định thứ hai, tương ứng với việc kết thúc động tác nhập đã định thứ hai.

Vùng lưu trữ chỉ định có thể là nhiều vùng, và phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử có thể phân biệt và lưu trữ các thông báo tương ứng với các vùng lưu trữ chỉ định dựa vào loại thông báo.

Phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử có thể bao gồm các bước: kiểm tra xem thông báo liên quan đến ứng dụng đã được lưu trữ hay chưa tương ứng với việc thực hiện ứng dụng và, nếu thông báo đã được lưu trữ, thì truy nhập thông báo tương ứng, và hiển thị thông báo được truy nhập. Phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử có thể còn bao gồm các bước: phát hiện động tác nhập yêu cầu truy vấn thông báo, hiển thị bảng thông báo tương ứng với động tác nhập yêu cầu truy vấn thông báo phát hiện được, và hiển thị thông báo có trong vùng lưu trữ được chọn trong bảng thông báo. Phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử có thể bao gồm các bước: hiển thị bảng thông báo có vùng lưu trữ chung hoặc các vùng lưu trữ chỉ định, và hiển thị thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ được chọn trong bảng thông báo được hiển thị.

Phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử có thể bao gồm các bước: nếu có thông báo chưa xem, thì hiển thị thông tin chỉ báo thông báo chưa xem, hiển thị bảng thông báo nếu thông tin chỉ báo này được chọn, chọn thông báo đã lưu trữ trong vùng lưu trữ được chọn trong bảng thông báo được hiển thị, và hiển thị thông báo đã chọn.

Phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử có thể bao gồm các bước: phân tích thông báo đã lưu trữ, và thay đổi một hoặc nhiều thông số trong số kích thước, màu sắc và vị trí hiển thị theo kết quả phân tích của thông báo đã lưu trữ và hiển thị thông báo.

Các phương pháp theo các phương án thực hiện sáng chế được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ và/hoặc phần mô tả sáng chế có thể được thực hiện ở dạng phần cứng, phần mềm, hoặc dạng kết hợp giữa phần cứng và phần mềm.

Trong trường hợp các phương pháp theo các phương án thực hiện sáng chế được thực hiện ở dạng phần mềm, sáng chế có thể đề cập đến vật ghi đọc được bằng máy tính lưu trữ một hoặc nhiều chương trình (tức là, các môđun phần mềm). Một hoặc nhiều chương trình lưu trữ trên vật ghi đọc được bằng máy tính được thiết lập cấu hình sao cho sẽ được thực hiện bằng một hoặc nhiều bộ xử lý trong thiết bị điện tử. Một hoặc nhiều chương trình có các lệnh để cho phép thiết bị điện tử thực hiện các phương pháp theo các phương án thực hiện sáng chế được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ và/hoặc phần mô tả sáng chế.

Chương trình này (tức là, môđun phần mềm, phần mềm) có thể được lưu trữ trong bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (Random Access Memory, RAM), bộ nhớ bất khả biến gồm có bộ nhớ tác động nhanh, bộ nhớ chỉ đọc (Read Only Memory, ROM), bộ nhớ chỉ đọc lập trình được và xoá được bằng điện (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory, EEPROM), thiết bị nhớ dạng đĩa từ, đĩa compac-bộ nhớ chỉ đọc (Compact Disc-Read Only Memory, CD-ROM), đĩa kỹ thuật số vạn năng (Digital Versatile Disc, DVD) hoặc thiết bị nhớ quang học có dạng khác, hộp băng từ. Hoặc, chương trình này có thể được lưu trữ trong bộ nhớ được tạo ra ở dạng kết hợp của một số hoặc tất cả các loại bộ nhớ nêu trên. Ngoài ra, mỗi bộ nhớ được tạo ra có thể gồm nhiều bộ nhớ.

Ngoài ra, chương trình này có thể được lưu trữ trong thiết bị lưu trữ gắn thêm có thể truy nhập được qua mạng truyền thông như mạng internet, mạng intranet, mạng cục bộ (Local Area Network, LAN), mạng LAN không dây (Wireless LAN, WLAN) và mạng lưu trữ (Storage Area Network, SAN), hoặc mạng truyền thông được thiết lập ở dạng kết hợp của các loại mạng nêu trên. Thiết bị lưu trữ này có thể kết nối với thiết bị thực hiện phương án theo sáng chế thông qua cổng bên ngoài. Ngoài ra, thiết bị lưu trữ riêng trên mạng truyền thông có thể kết nối với thiết bị thực hiện phương án theo sáng chế.

Theo các phương án thực hiện sáng chế nêu trên, các bộ phận cấu thành có trong thiết bị theo phương án thực hiện sáng chế được mô tả ở dạng có một bộ phận hoặc có nhiều bộ phận theo phương án thực hiện sáng chế được đề xuất. Tuy nhiên, để cho dễ hiểu, một bộ phận hay nhiều bộ phận được mô tả được chọn phù hợp với tình huống được đề xuất, và phạm vi của sáng chế này không bị coi là chỉ giới hạn ở một hay nhiều bộ phận cấu thành. Tuy bộ phận cấu thành được mô tả ở dạng có nhiều bộ phận, nhưng bộ phận cấu thành đó có thể được tạo ra ở dạng có một bộ phận, hoặc tuy bộ phận cấu thành được mô tả ở dạng có một bộ phận, nhưng bộ phận cấu thành đó có thể được tạo ra ở dạng có nhiều bộ phận.

Thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế có thể lưu trữ riêng thông báo không thể đáp ứng ngay lập tức được trong trường hợp có nhiều thông báo được tạo ra. Thiết bị điện tử có thể sắp xếp và hiển thị thông báo đã lưu trữ. Trong trường hợp thiết bị điện tử thực hiện ứng dụng liên quan đến thông báo đã lưu trữ, thì thiết bị điện tử có thể hiển thị thông báo tương ứng.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

### 1. Thiết bị điện tử bao gồm:

bộ phận hiển thị (120); và

bộ phận xử lý (150) được kết nối vận hành với bộ phận hiển thị, bộ phận xử lý được thiết lập cấu hình để:

hiển thị (310), trong một vùng hiển thị của bộ phận hiển thị, tin nhắn thông báo để thông báo rằng có sự kiện diễn ra trong thiết bị điện tử;

đáp lại việc phát hiện (430) động tác nhập thứ nhất để dịch chuyển tin nhắn thông báo được hiển thị đang được hiển thị trong vùng hiển thị nêu trên theo hướng thứ nhất:

làm cho tin nhắn thông báo biến mất bằng cách kéo và thả tin nhắn thông báo đến vùng hiển thị thứ nhất ở trên cạnh của bộ phận hiển thị (120); và

sau khi tin nhắn thông báo biến mất, hiển thị đối tượng trong vùng hiển thị thứ nhất để chỉ báo rằng tin nhắn thông báo đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung, và

đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ hai để dịch chuyển tin nhắn thông báo được hiển thị đang được hiển thị trong vùng hiển thị nêu trên theo hướng thứ hai và sau đó dịch chuyển tin nhắn thông báo theo hướng thứ nhất:

làm cho tin nhắn thông báo biến mất bằng cách kéo và thả tin nhắn thông báo đến vùng hiển thị thứ hai ở trên cạnh của bộ phận hiển thị (120); và

sau khi tin nhắn thông báo biến mất, hiển thị đối tượng khác trong vùng hiển thị thứ hai để chỉ báo rằng tin nhắn thông báo đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định.

### 2. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó vùng lưu trữ chung được sử dụng để lưu trữ tin nhắn thông báo không yêu cầu phân loại, và

trong đó vùng lưu trữ chỉ định được sử dụng để lưu trữ tin nhắn thông báo có yêu cầu phân loại theo ít nhất một tiêu chuẩn xác định.

3. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó đối tượng biến mất sau khi đã hết khoảng thời gian xác định kể từ thời điểm đối tượng đó được hiển thị lần đầu, và trong đó đối tượng khác biến mất sau khi đã hết khoảng thời gian xác định kể từ thời điểm đối tượng khác đó được hiển thị lần đầu.

4. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ phận xử lý còn được thiết lập cấu hình để:

phát hiện động tác nhập thứ ba khác với động tác nhập thứ nhất và động tác nhập thứ hai trong khi đang hiển thị tin nhắn thông báo trong vùng hiển thị, và

đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ ba, bỏ qua tin nhắn thông báo.

5. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ phận xử lý còn được thiết lập cấu hình để:

hiển thị, đáp lại việc phát hiện động tác nhập đã định để gọi các tin nhắn thông báo được lưu trữ, tin nhắn thông báo đã được làm cho biến mất bằng động tác nhập thứ nhất hoặc động tác nhập thứ hai, và

trong đó tin nhắn thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định được làm cho nổi bật hơn so với tin nhắn thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung.

6. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ phận xử lý còn được thiết lập cấu hình để:

thực hiện (650) ứng dụng;

kiểm tra, đáp lại việc thực hiện ứng dụng, xem tin nhắn thông báo liên quan đến ứng dụng có được lưu trữ hay không; và

hiển thị (660), dựa vào việc kiểm tra thấy rằng tin nhắn thông báo liên quan đến ứng dụng được lưu trữ, tin nhắn thông báo liên quan đến ứng dụng.

7. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ phận xử lý còn được thiết lập cấu hình để:

phân tích tin nhắn thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định bằng động tác nhập thứ hai, và

thiết lập một hoặc nhiều thông số trong số kích thước, màu sắc, hoặc vị trí hiển thị của tin nhắn thông báo, dựa vào kết quả phân tích tin nhắn thông báo.

8. Phương pháp điều khiển thông báo trên thiết bị điện tử, phương pháp này bao gồm các

bước:

hiển thị, trong một vùng hiển thị của bộ phận hiển thị của thiết bị điện tử, tin nhắn thông báo để thông báo rằng có sự kiện diễn ra trong thiết bị điện tử;

đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ nhất để dịch chuyển tin nhắn thông báo được hiển thị đang được hiển thị trong vùng hiển thị nêu trên theo hướng thứ nhất:

làm cho tin nhắn thông báo biến mất bằng cách kéo và thả tin nhắn thông báo đến vùng hiển thị thứ nhất ở trên cạnh của bộ phận hiển thị (120); và

sau khi tin nhắn thông báo biến mất, hiển thị đối tượng trong vùng hiển thị thứ nhất để chỉ báo rằng tin nhắn thông báo đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung, và

đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ hai để dịch chuyển tin nhắn thông báo được hiển thị đang được hiển thị trong vùng hiển thị nêu trên theo hướng thứ hai và sau đó dịch chuyển tin nhắn thông báo theo hướng thứ nhất:

làm cho tin nhắn thông báo biến mất bằng cách kéo và thả tin nhắn thông báo đến vùng hiển thị thứ hai ở trên cạnh của bộ phận hiển thị (120); và

sau khi tin nhắn thông báo biến mất, hiển thị đối tượng khác trong vùng hiển thị thứ hai để chỉ báo rằng tin nhắn thông báo đã được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định.

9. Phương pháp theo điểm 8, trong đó vùng lưu trữ chung được sử dụng để lưu trữ tin nhắn thông báo không yêu cầu phân loại, và

trong đó vùng lưu trữ chỉ định được sử dụng để lưu trữ tin nhắn thông báo có yêu cầu phân loại theo ít nhất một tiêu chuẩn xác định.

10. Phương pháp theo điểm 8, trong đó đối tượng biến mất sau khi đã hết khoảng thời gian xác định kể từ thời điểm đối tượng đó được hiển thị lần đầu, và trong đó đối tượng khác biến mất sau khi đã hết khoảng thời gian xác định kể từ thời điểm đối tượng khác đó được hiển thị lần đầu.

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

phát hiện động tác nhập thứ ba khác với động tác nhập thứ nhất và động tác nhập thứ hai trong khi đang hiển thị tin nhắn thông báo trong vùng hiển thị, và

đáp lại việc phát hiện động tác nhập thứ ba, bỏ qua tin nhắn thông báo.

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

hiển thị, đáp lại việc phát hiện động tác nhập đã định để gọi các tin nhắn thông báo được lưu trữ, tin nhắn thông báo đã được làm cho biến mất bằng động tác nhập thứ nhất hoặc động tác nhập thứ hai, và

trong đó tin nhắn thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định được làm cho nổi bật hơn so với tin nhắn thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chung.

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

thực hiện ứng dụng;

kiểm tra, đáp lại việc thực hiện ứng dụng, xem tin nhắn thông báo liên quan đến ứng dụng có được lưu trữ hay không; và

hiển thị, dựa vào việc kiểm tra thấy rằng tin nhắn thông báo liên quan đến ứng dụng được lưu trữ, tin nhắn thông báo liên quan đến ứng dụng.

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

phân tích tin nhắn thông báo được lưu trữ trong vùng lưu trữ chỉ định bằng động tác nhập thứ hai; và

thiết lập một hoặc nhiều thông số trong số kích thước, màu sắc, hoặc vị trí hiển thị của tin nhắn thông báo, dựa vào kết quả phân tích tin nhắn thông báo.

Fig. 1

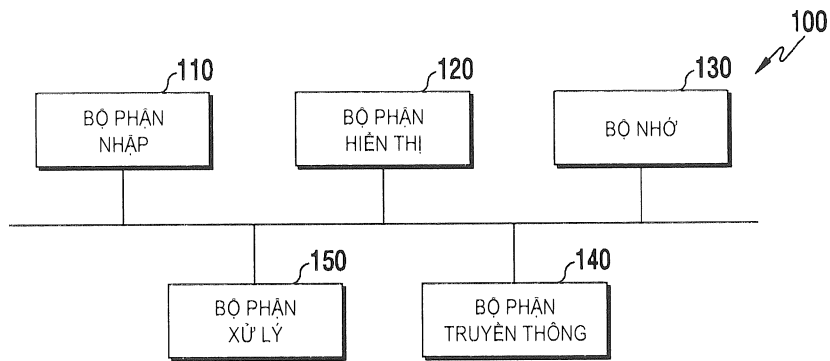


Fig. 2

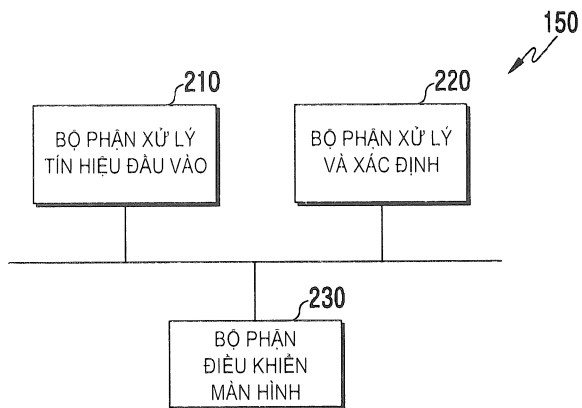




Fig. 3

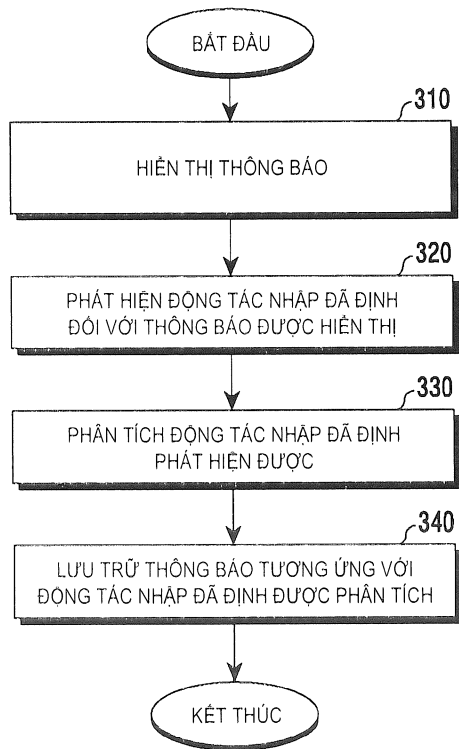


Fig. 4

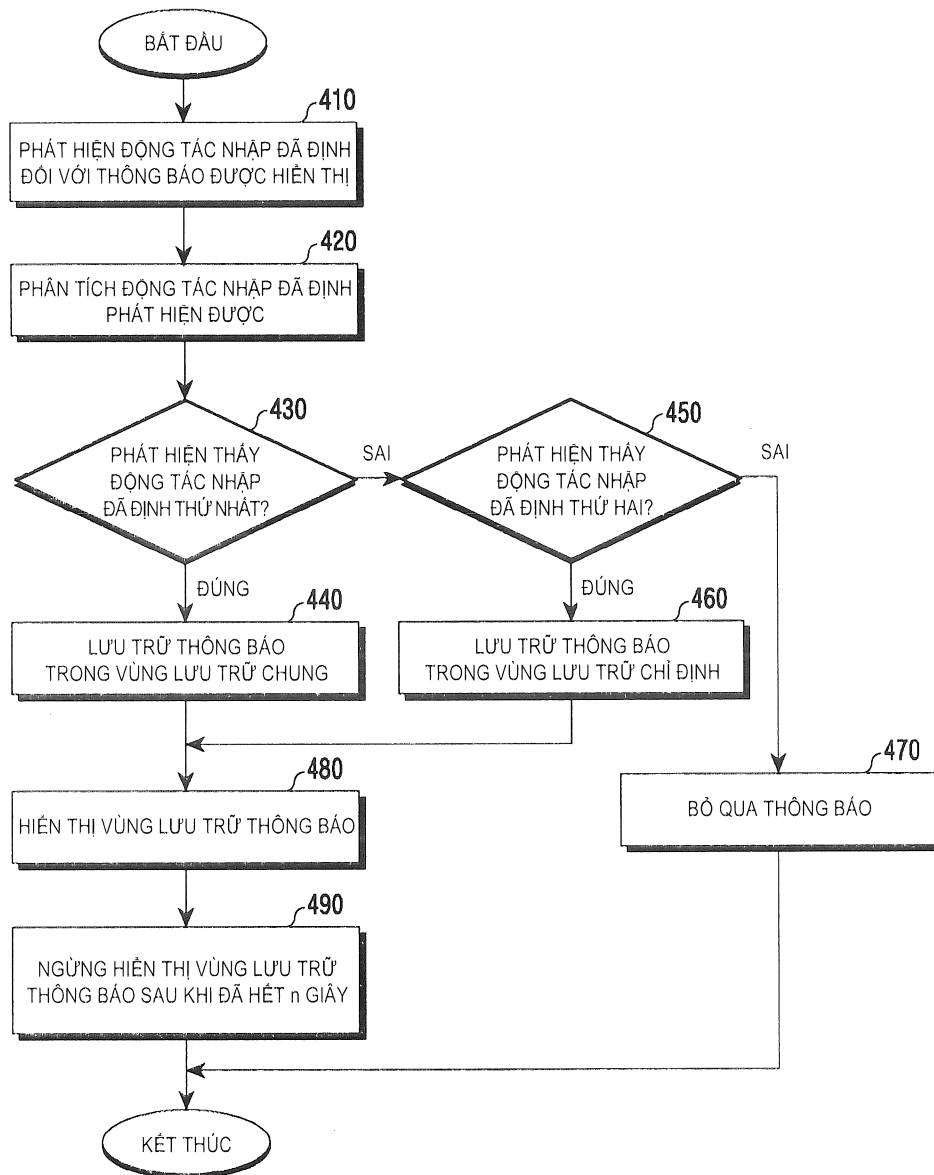


Fig. 5A

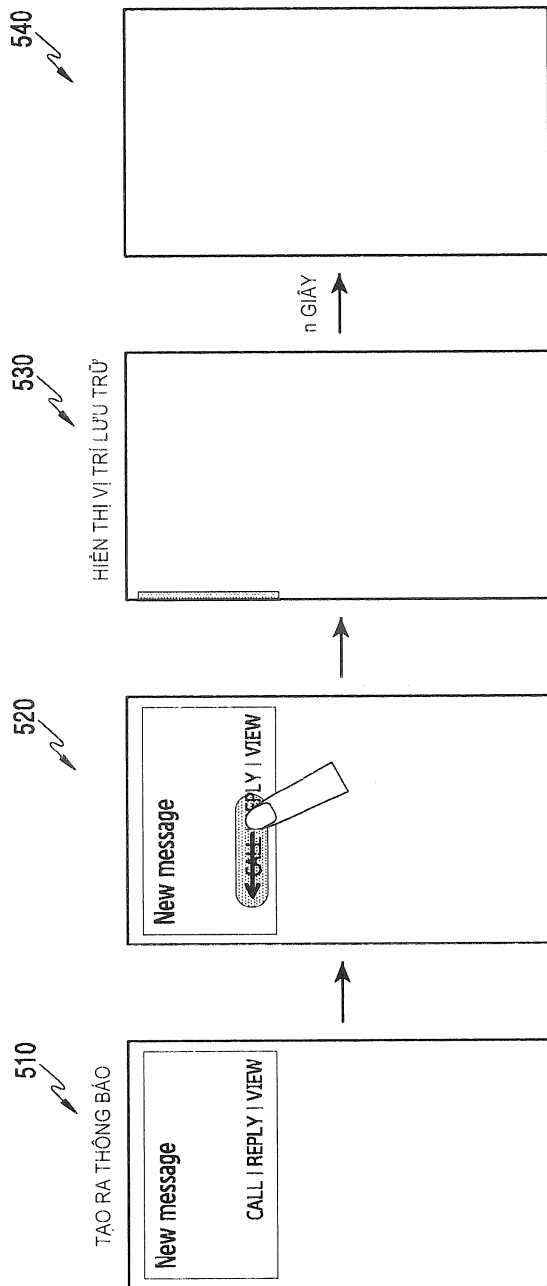


Fig. 5B

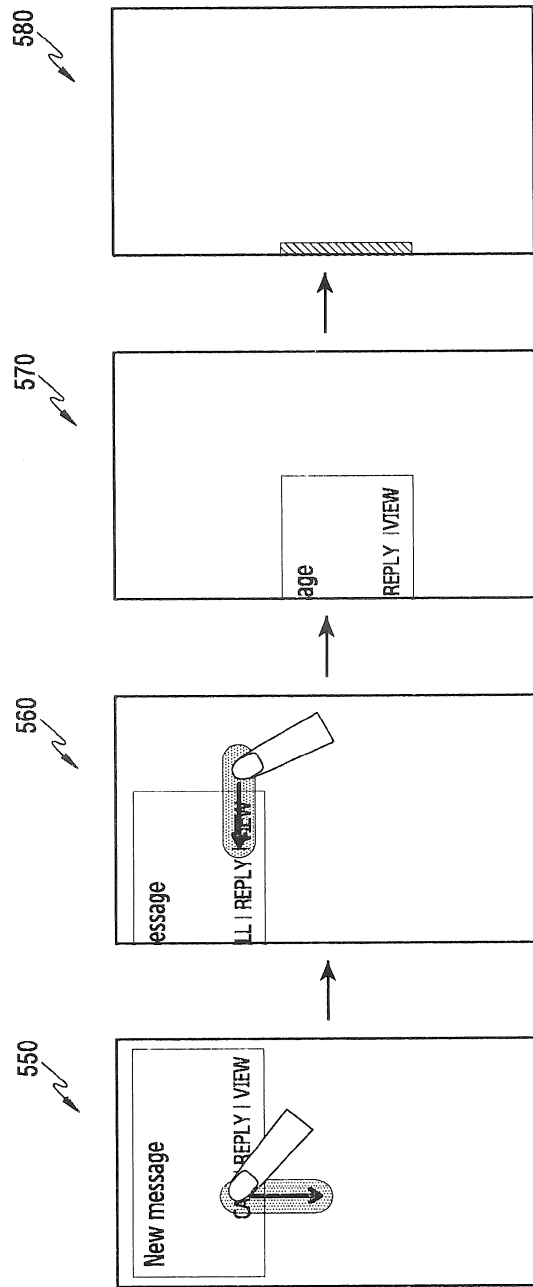


Fig. 6

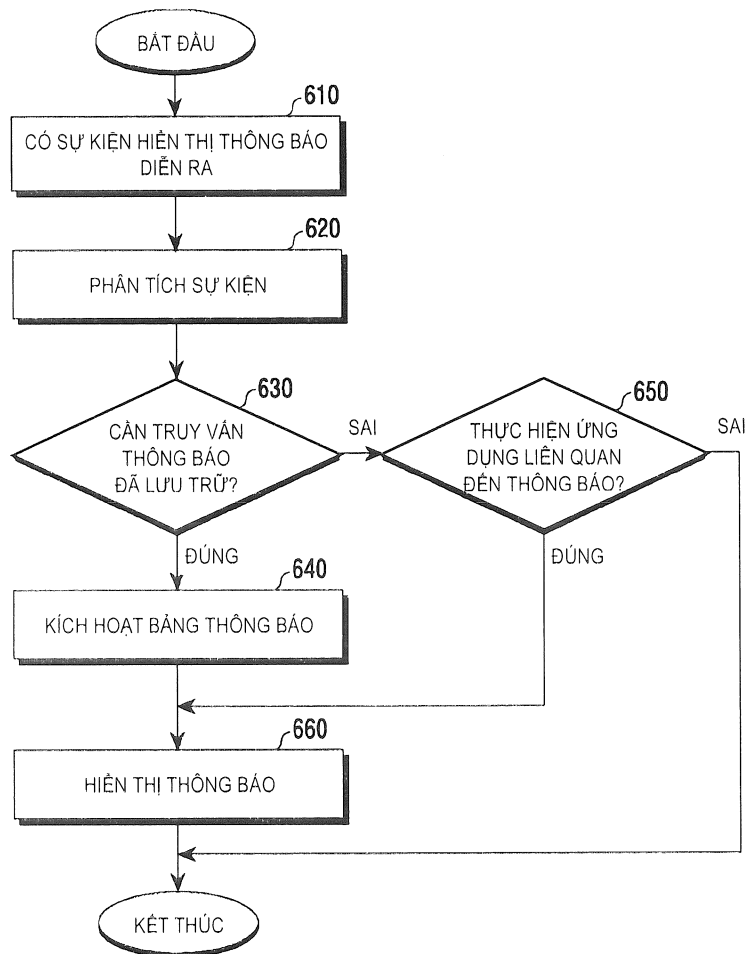


Fig. 7

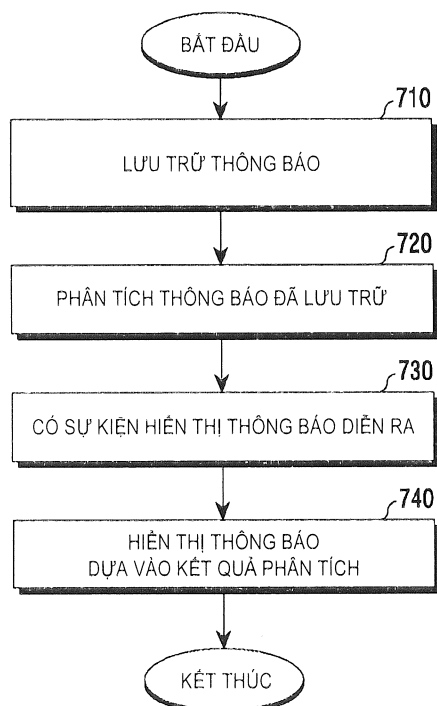


Fig. 8A

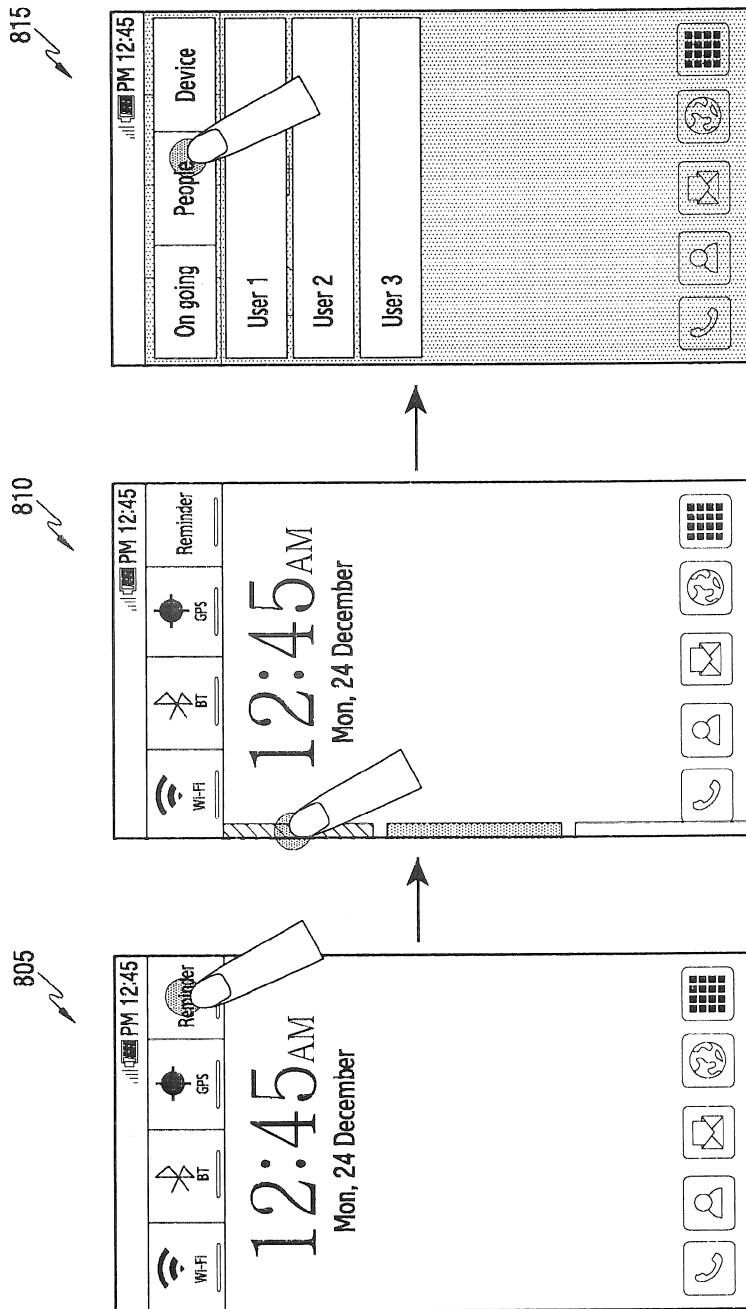


Fig. 8B

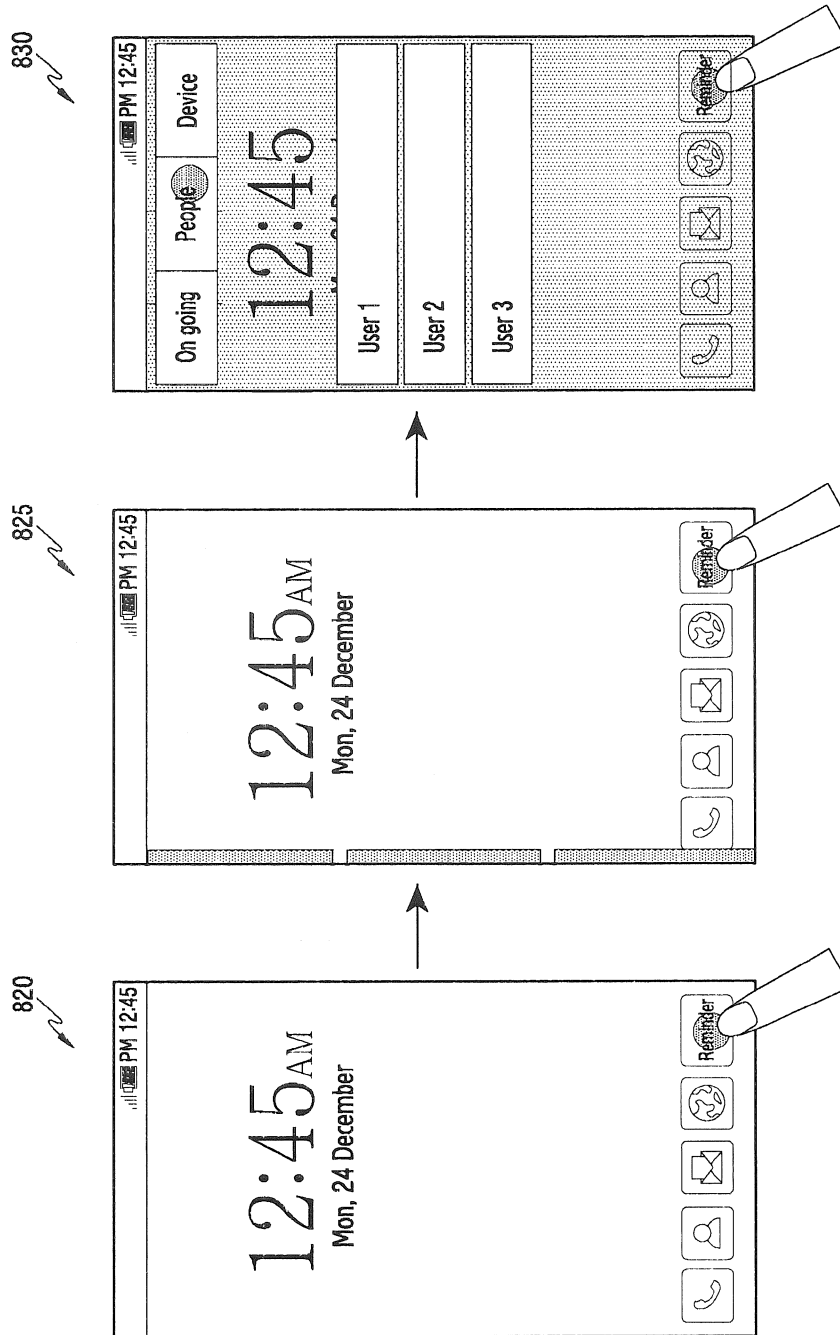


Fig. 8C

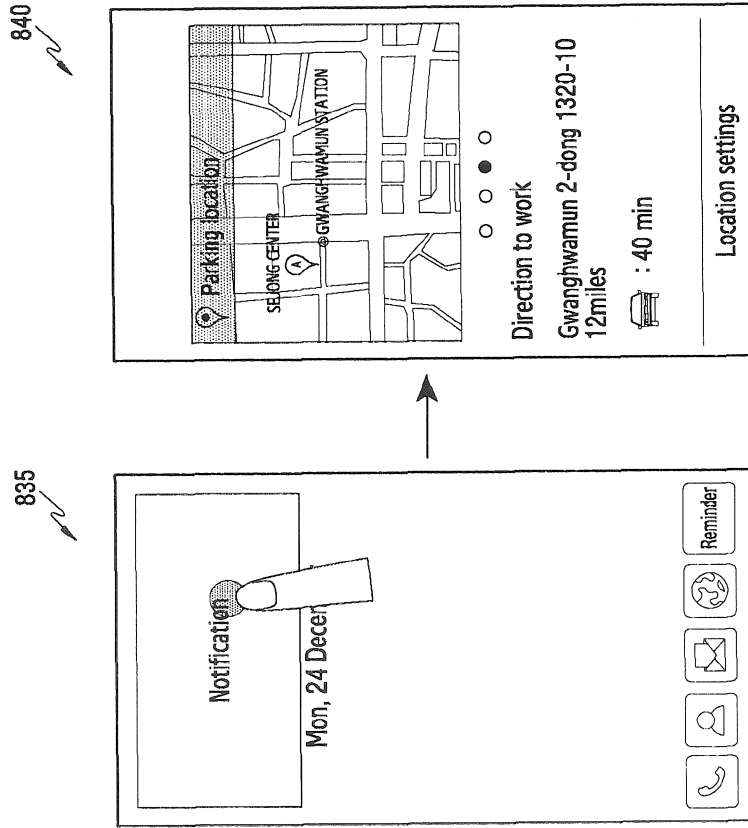




Fig. 8D

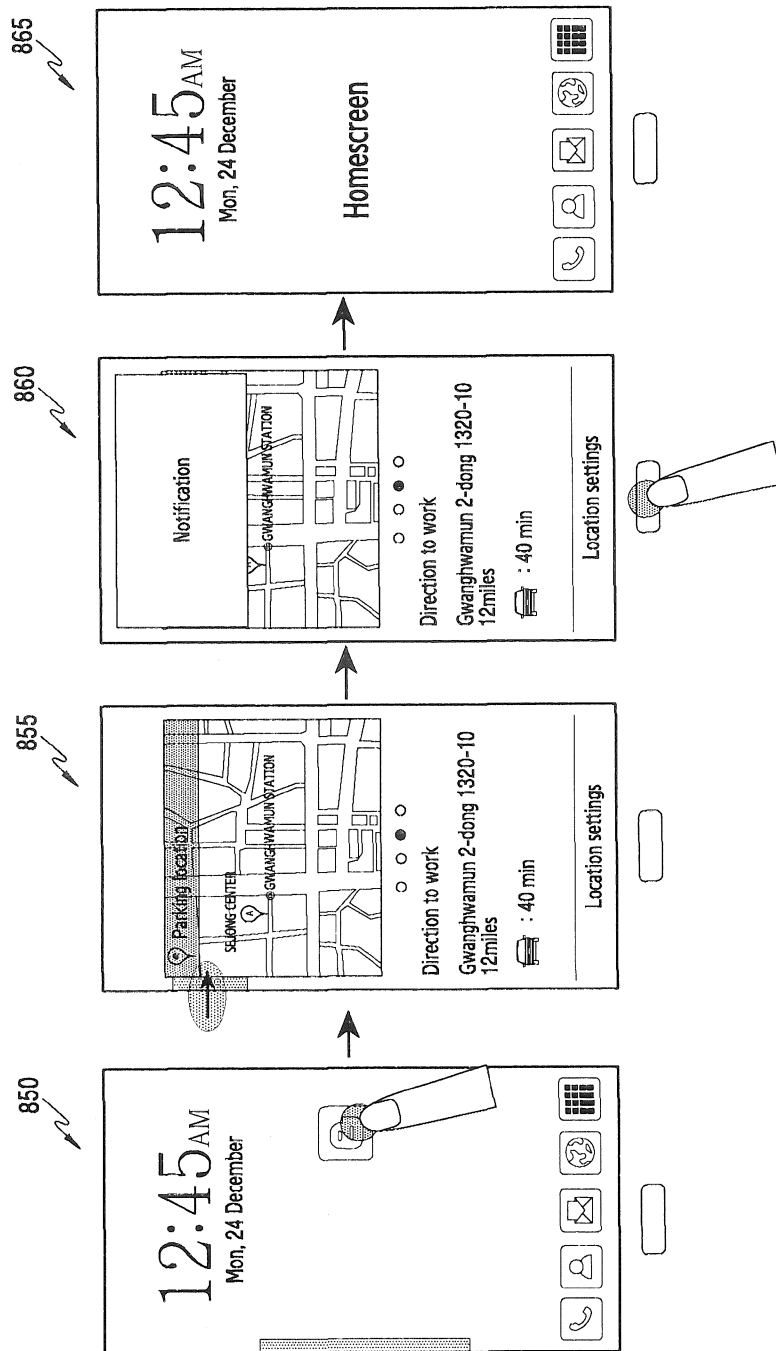


Fig. 8E

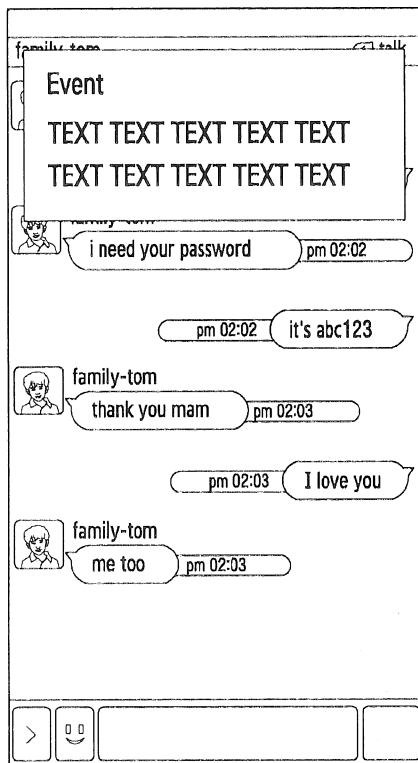


Fig. 8F

