method for resizing keyboard of mobile device

Tổng số khiếu nại: tổng cộng 6 mục

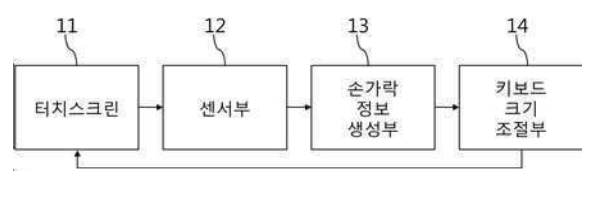
(54) Tên của sáng chế Phương pháp kiểm soát kích thước bàn phím của thiết bị đầu cuối di động

(57) Tóm tắt

Sáng chế liên quan đến phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động để tự động hoặc điều chỉnh kích thước và khoảng cách các phím trong thiết bị đầu cuối bằng cách kiểm tra ý định của phương thức hoạt động của người dùng, chi tiết hơn (A) thông qua bộ cảm biến của màn hình cảm ứng Nhận một vùng tiếp xúc của ngón tay khi người dùng chạm vào nó; (B) tính toán kích thước và khoảng cách các phím của bàn phím từ khu vực tiếp xúc ngón tay đầu vào; Và (C) điều chỉnh kích thước và khoảng cách của bàn phím theo kích thước tính toán và khoảng cách các phím của bàn phím.

Nó liên quan đến một phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động bao gồm a.

Đại diện Dasy-Hình 1



(52) Phân loại bằng sáng chế CPC

G06F 3/04847 (2013,01)

H04M 1/72519 (2013,01)

G06F 2203/04804 (2013.01)

G06F 2203/04806 (2013.01)

H04M 2250/22 (2013,01)

(72) Nhà phát minh

Thần cao

# 901 106, Beonyeong-ro 29beon-gil, Nonsan-si, Chungcheongnam-do, Hàn Quốc

Siamam-dong, Căn hộ Siamam Rushville)

Hyuna Kim

90-18, Ojeong-ro 75beon-gil, Daedeok-gu, Daejeon, Hàn Quốc (Ojeong-dong)

Jangyeol

# 905, 1-đồng, Boryeongbuk-ro, Boryeong-si, Chungcheongnam-do, Hàn Quốc

Daecheon-dong, Chung cư Heunghwa)

Dự án R & D quốc gia hỗ trợ phát minh này

Số bài tập 1711035534

Khoa Khoa học Sáng tạo Tương lai

Trung tâm xúc tiến công nghệ thông tin và truyền thông

Nghiên cứu thông tin dự án đào tạo

Tiêu đề dự án 2016 Khóa học nghiên cứu sáng tạo về CNTT / SW\_ Đại học quốc gia Trung Quốc

Tỷ lệ đóng góp 1/1

Đơn vị tổ chức Đại học Quốc gia Chungnam

Thời gian nghiên cứu 2016.03.01 ~ 2017.02.28

<3>

Người đứng

Yêu cầu bồi thường

Yêu cầu 1

(A) nhận một vùng tiếp xúc của ngón tay khi người dùng chạm qua bộ cảm biến của màn hình cảm ứng;

(B) tính toán kích thước và khoảng cách các phím của bàn phím từ khu vực tiếp xúc ngón tay đầu vào; Và

(C) điều chỉnh kích thước và khoảng cách của bàn phím theo kích thước và khoảng cách của các phím được tính của bàn phím;

Phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động bao gồm a.

Yêu cầu 2

Phương thức yêu cầu 1,

Vùng tiếp xúc ngón tay của bước (A) là phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động, được đặc trưng bởi độ dài tối đa của chiều dài ngang và dọc của ngón tay chạm.

Yêu cầu 3

Phương thức yêu cầu 1,

Trong bước (B), kích thước và khoảng cách của các phím được điều chỉnh bằng độ phóng đại của vùng cảm ứng và vùng tiếp xúc tiêu chuẩn của ngón tay dựa trên kích thước và khoảng cách của các phím so với vùng tiếp xúc tiêu chuẩn của ngón tay. Cách điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động.

Bước (B) là,

Dựa trên kích thước và khoảng cách của các phím so với vùng tiếp xúc tiêu chuẩn của ngón tay đặt sẵn,

Hue, đặc trưng ở chỗ kích thước và khoảng cách của các phím được điều chỉnh bằng độ phóng đại của vùng tiếp xúc đo được và vùng tiếp xúc tiêu chuẩn.

Làm thế nào để điều chỉnh bàn phím của thiết bị đầu cuối thay thế.

Yêu cầu 4

Phương thức yêu cầu 1,

Bước (C) là phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động, được đặc trưng ở chỗ để điều chỉnh thủ công kích thước và khoảng cách của phím bằng một slide hoặc nút để điều chỉnh khoảng cách.

Bước (C) là

Có thể tự điều chỉnh kích thước và khoảng cách của các phím theo cách thủ công bằng một slide hoặc nút để điều chỉnh khoảng cách và các phím.

Cách điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động.

Yêu cầu 5

Theo yêu cầu 1,

Bước (A) là nhận từng vùng tiếp xúc của ngón tay cho từng phím của bàn phím,

Trong bước (B) để tính kích thước và khoảng cách các phím của bàn phím theo vị trí của từng phím,

Phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động, được đặc trưng ở chỗ để điều chỉnh kích thước và khoảng cách cho mỗi phím.

Yêu cầu 6

Đối với bất kỳ khiếu nại nào từ 1 đến 5,

Phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động, đặc trưng ở chỗ kích thước và khoảng cách có thể được điều chỉnh thủ công cho từng phím.

Mô tả của sáng chế

Chi nhánh công nghệ

Sáng chế liên quan đến phương pháp điều chỉnh kích thước bàn phím của thiết bị đầu cuối di động, đặc biệt cho phương pháp hoạt động của người dùng

Sáng chế liên quan đến một phương pháp tự động hoặc điều chỉnh thủ công kích thước và khoảng cách của khóa trong một thiết bị đầu cuối bằng cách xác nhận ý định.

<4>

Nghệ thuật nền

Với sự phát triển của công nghệ thiết bị đầu cuối di động không dây, chẳng hạn như điện thoại thông minh, người dùng có thể tránh khỏi việc trả lời hoặc nhắn tin đơn giản, cho phép người dùng thực thi các ứng dụng khác nhau và thực hiện các tác vụ thay vì PC hoặc tương tác với người dùng khác thông qua các yếu tố đầu vào của thiết bị đầu cuối. Nó đã tiến đến điểm.

<Với sự phát triển của công nghệ thiết bị đầu cuối di động không dây, chẳng hạn như điện thoại thông minh vượt quá mức nhận cuộc gọi hoặc văn bản,

Người dùng chạy các ứng dụng khác nhau để thực hiện các tác vụ thay mặt PC hoặc thông qua người dùng khác thông qua các yếu tố đầu vào của thiết bị đầu cuối.

Nó đã tiến đến điểm có thể trao đổi.>

Một thiết bị đầu cuối như vậy tương tác với người dùng dưới dạng biểu tượng hoặc bàn phím bằng cách thể hiện một yếu tố đầu vào trên cửa sổ hiển thị của chức năng màn hình cảm ứng thông qua các ứng dụng khác nhau. Gần đây, ngay cả người dùng không quen với nút hoặc đầu vào phím cũng thực hiện thuận tiện hoạt động của thiết bị đầu cuối. Không chỉ đầu vào đơn giản mà cấu hình giao diện người dùng (UI) thuận tiện cũng đang trở thành một chức năng quan trọng của thiết bị đầu cuối.

<Các thiết bị đầu cuối này là một biểu tượng bằng cách thể hiện một yếu tố đầu vào trên cửa sổ hiển thị của chức năng màn hình cảm ứng thông qua nhiều ứng dụng

Hoặc tương tác với người dùng dưới dạng bàn phím.

Để thực hiện thao tác đầu cuối, không chỉ đầu vào đơn giản mà còn cả cấu hình giao diện người dùng (UI) thuận tiện

Nó đang trở thành một tính năng quan trọng.>

Nói chung, bàn phím cảm ứng (sau đây, được gọi là bàn phím) được đặt khi người dùng chỉnh sửa văn bản hoặc soạn tin nhắn được hiển thị. Người dùng có thể tuần tự chọn bàn phím và nhập các ký tự hoặc ký hiệu khác nhau để chỉnh sửa các ký tự hoặc tạo một tin nhắn.

<Nói chung, bàn phím cảm ứng (sau đây gọi là bàn phím) được đặt khi người dùng chỉnh sửa văn bản hoặc viết tin nhắn được hiển thị. Bốn

Người dùng chọn bàn phím tuần tự và nhập các ký tự hoặc ký hiệu khác nhau để chỉnh sửa các ký tự hoặc soạn tin nhắn.

Bạn có thể làm điều đó.>

Tuy nhiên, trong trường hợp thiết bị đầu cuối di động hiện có trên thị trường, do kích thước của các phím cấu thành bàn phím và khoảng cách giữa các phím được cung cấp cố định, người dùng có thể tối ưu hóa kích thước và khoảng cách của các phím theo phương pháp nhập liệu hoặc sở thích của mình. Nó là không thể

<Nhân tiện, trong trường hợp thiết bị đầu cuối di động hiện đang được phát hành thường là kích thước của phím cấu thành bàn phím và khoảng cách giữa các phím

Vì nó đã được sửa, người dùng có thể tối ưu hóa kích thước và khoảng cách các phím theo phương thức nhập và sở thích của họ.

Không có tình huống.>

Nếu vùng cảm ứng của ngón tay chạm vào điện thoại thông minh, chẳng hạn như trẻ em và phụ nữ, nhỏ, người dùng có thể nhập một số lượng thông tin hiệu quả trên điện thoại di động có kích thước điện thoại thông minh chung. Đầu vào thực tế là không thể do lỗi chính tả quá mức như nhấn cùng một lúc.

<Khi vùng tiếp xúc của ngón tay chạm vào điện thoại thông minh, chẳng hạn như trẻ em, phụ nữ, kích thước của điện thoại thông minh thông thường

Đối với một số thiết bị đầu cuối, người dùng có thể nhập liệu hiệu quả, nhưng ngược lại, đối với nam giới có ngón tay lớn,

Đầu vào thực tế là không thể do lỗi chính tả quá mức như nhấn một nút cùng một lúc.>

Văn học nghệ thuật trước

Văn học sáng chế

(Tài liệu bằng sáng chế 0001) Bằng sáng chế đã đăng ký 10-1682725

Nội dung phát minh

Thử thách được giải quyết

Sáng chế tự động điều chỉnh theo kích thước của phím và khoảng cách được cung cấp trong thiết bị đầu cuối di động theo kích thước của ngón tay hoặc bàn phím của người dùng

Các nút trượt trong Cài đặt cho phép bạn phóng to và thu nhỏ để tạo bàn phím và bàn phím của riêng bạn.

Bằng cách điều chỉnh độ trong suốt của thẻ để cung cấp bàn phím tùy chỉnh không che khuất màn hình của thiết bị đầu cuối di động.

Vì mục đích.

Giải pháp cho vấn đề

Phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động của sáng chế để đạt được đối tượng trên (A) thông qua bộ cảm biến của màn hình cảm ứng

Nhận một vùng tiếp xúc của ngón tay khi người dùng chạm vào giải pháp; (B) từ khu vực tiếp xúc ngón tay đầu vào của bàn phím

Tính kích thước và khoảng cách của các phím; Và (C) kích thước và khoảng cách của bàn phím theo kích thước tính toán và khoảng cách các phím của bàn phím.

Điều chỉnh khoảng thời gian, đặc trưng ở chỗ nó bao gồm a.

Tác dụng của sáng chế

Theo sáng chế, bằng cách sử dụng cảm biến cảm ứng để phát hiện kích thước các phím ngón tay của người dùng của thiết bị bàn phím ảo trong thiết bị đầu cuối

Bằng cách điều chỉnh kích thước và khoảng cách, bàn phím được điều chỉnh cho người dùng. Do đó, các thiết bị đầu cuối phát hành

Người dùng cảm thấy không thoải mái do lỗi chính tả gây ra bởi kích thước hoặc khoảng cách giữa bàn phím của họ

Nó rất dễ Điều này có nghĩa là kích thước ngón tay của người dùng nhỏ hơn hoặc lớn hơn nhiều so với tiêu chuẩn chung, vì vậy anh ta sử dụng một thiết bị đầu cuối hiện có.

Về cơ bản, nó giải quyết vấn đề phải sử dụng một công cụ nhập liệu (chẳng hạn như bút).

Ngoài ra, việc chạm ngón tay vào thiết bị đầu cuối được nhúng trong cảm biến cảm ứng hiện có mà không cần thêm hoặc thay đổi các thành phần, chẳng hạn như cài đặt thiết bị

Bằng cách cài đặt một ứng dụng phát hiện khu vực và tọa độ đầu vào của nó, bàn phím có thể được tự động hoặc tự động

Giá cả và kích thước có thể được điều chỉnh, thuận tiện cho người dùng và kinh tế khi thực hiện như một sản phẩm.

<5>

Mô tả ngắn gọn về bản vẽ

1 là cấu hình bên trong của thiết bị đầu cuối di động được áp dụng theo sáng chế.

2 là một sơ đồ mẫu của một yếu tố đầu vào tùy chỉnh để thu thập dữ liệu kích thước ngón tay của người dùng.

3 là một cái nhìn mẫu mực về sự thay đổi bàn phím theo sáng chế.

4 là một cái nhìn mẫu mực về việc điều chỉnh kích thước bàn phím và khoảng trắng thông qua một slide.

5 minh họa một ví dụ về màn hình trong đó độ trong suốt của bàn phím được điều chỉnh thông qua một slide.

6 minh họa một ví dụ về màn hình khi người dùng chọn kích thước bàn phím ở chế độ điều chỉnh bằng một tay.

Mô tả chi tiết để thực hiện sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn với tham chiếu đến các bản vẽ và ví dụ kèm theo. Tuy nhiên, những bản vẽ và phương án của sáng chế

Chỉ đơn thuần là một ví dụ để dễ dàng giải thích nội dung và phạm vi của tinh thần kỹ thuật của sáng chế, do đó giới hạn phạm vi kỹ thuật của sáng chế

Tôi sẽ không thay đổi. Dựa trên ví dụ này, các sửa đổi và thay đổi khác nhau trong phạm vi ý tưởng kỹ thuật của sáng chế.

Nó sẽ rõ ràng với những người có kỹ năng trong nghệ thuật rằng điều này là có thể.

Cấu hình của thiết bị đầu cuối di động áp dụng sáng chế hiện tại và phương pháp điều khiển bàn phím sử dụng tương tự sẽ được mô tả với tham chiếu đến hình 1.

Trong sáng chế, thiết bị đầu cuối di động bao gồm màn hình cảm ứng 11 và bộ cảm biến 12, bộ phận tạo thông tin ngón tay 13, điều chỉnh kích thước bàn phím

Và một đoạn 14. Đơn vị cảm biến, đơn vị tạo thông tin ngón tay, đơn vị điều chỉnh kích thước bàn phím và quá trình tính toán của cảm biến màn hình cảm ứng

Được đặt tên theo chức năng. Điện thoại thông minh và thiết bị thông minh, là thiết bị đầu cuối di động đại diện, sử dụng màn hình cảm ứng 11.

Có thể thực hiện các tính toán và áp dụng phương pháp điều khiển bàn phím của sáng chế chỉ với một chương trình đơn giản mà không cần một thiết bị bổ sung riêng

Để cung cấp một bàn phím cá nhân cho mỗi cá nhân.

Màn hình cảm ứng 11 nhận thông tin cảm ứng từ người dùng và gửi đến bộ cảm biến 12.

Bộ cảm biến 12 phát hiện cảm ứng của người dùng và gửi nó đến bộ phận tạo thông tin ngón tay (13).

Bộ phận tạo thông tin ngón tay 13 tạo ra nhiều thông tin khác nhau cho ngón tay của người dùng.

Đơn vị điều chỉnh kích thước bàn phím 14 điều chỉnh kích thước của bàn phím dựa trên thông tin ngón tay.

Hình 2 minh họa rằng phần tử đầu vào tùy chỉnh được hiển thị trên màn hình để thu thập dữ liệu kích thước ngón tay của người dùng.

Khi bàn phím được triển khai lần đầu tiên, phần tử đầu vào tùy chỉnh 110 được hiển thị trên màn hình để thu thập dữ liệu ngón tay của người dùng.

C. Đầu vào tùy chỉnh có thể sử dụng bàn phím QWERTY được sử dụng trong điện thoại thông minh và thiết bị thông minh.

Tất nhiên, bàn phím của loại cũng có thể được sử dụng. Khi người dùng chạm 200 là đầu vào cho phần tử đầu vào tùy chỉnh,

Bộ cảm biến 12 nhận diện vùng tiếp xúc ngón tay của người dùng. Thiết bị đầu cuối di động 100 bao gồm màn hình cảm ứng là quá trình trên

Phần tử đầu vào dành riêng cho người dùng 110 có thể được cung cấp thông qua giới tính.

<Phương pháp tạo thông tin ngón tay>

Sau đây, một phương pháp tạo thông tin về một ngón tay trong trình tạo thông tin ngón tay sẽ được mô tả chi tiết với tham chiếu đến hình 3.

Người dùng chạm ngón tay trên màn hình cảm ứng 11 để nhập kích thước của ngón tay, tọa độ đầu vào trong bộ cảm biến 12

Khoảng cách giữa các tọa độ đầu vào được phát hiện bằng cách tính chiều dài ngang và chiều dài của đầu vào kích thước ngón tay.

Đơn vị tạo thông tin ngón tay 13 dựa trên kích thước trung bình của ngón tay được xác định trước, vùng tiếp xúc ngón tay của người dùng và mức trung bình

So sánh các tiêu chí kích thước và tạo dữ liệu kích thước ngón tay.

<Phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động>

Phương pháp điều khiển bàn phím của thiết bị đầu cuối di động theo sáng chế sẽ được mô tả với tham chiếu đến FIG.

3 là một cái nhìn mẫu mực về sự thay đổi bàn phím theo sáng chế. Sau khi người dùng chạm 200, bộ cảm biến 12 của người dùng

Vùng tiếp xúc ngón tay được nhận dạng và khoảng cách giữa chiều dài ngang tối đa và chiều dài dọc tối đa giữa các tọa độ đầu vào theo vùng tiếp xúc được kiểm tra.

Xuất hành 210. Trong trường hợp này, đơn vị tạo thông tin ngón tay 13 đặt kích thước ngón tay trung bình được xác định trước và bàn tay của người dùng được phát hiện.

Bằng cách so sánh khu vực tiếp xúc nhịp điệu, thông tin ngón tay của người dùng được tạo ra. Bàn phím dựa trên thông tin ngón tay được tạo

Bộ điều chỉnh kích thước thẻ 14 điều chỉnh kích thước và khoảng cách của bàn phím để được tối ưu hóa cho kích thước của ngón tay người dùng (220). Cho cá nhân

<6>

Do đó, một số lượng lớn lỗi chính tả có thể xảy ra khi nhập một chữ cái cụ thể. Đây là theo hình dạng đầu ngón tay,

Để giảm sự bất tiện này, toàn bộ khoảng cách bàn phím được điều chỉnh chung theo kích thước của ngón tay.

Điều mong muốn hơn là có thể điều chỉnh kích thước và khoảng cách cho phím của.

Hoặc để cung cấp màn hình để điều chỉnh khoảng cách bàn phím cho người dùng, để làm cho mỗi phím chạm ít nhất một lần và sau đó là đỉnh của các phím

Thậm chí tốt hơn để tính diện tích tiếp xúc ngang và dọc của ngón tay cho mỗi răng và điều chỉnh kích thước và khoảng cách của các phím cho phù hợp.

Nó là tốt Trong trường hợp này, phím ở vị trí mà diện tích tiếp xúc của ngón tay tương đối nhỏ và đóng khoảng cách, bề mặt tiếp xúc của ngón tay

Do số lượng phím lớn và nguy cơ lỗi chính tả, các phím tương đối lớn và cách nhau để cung cấp một bàn phím được cá nhân hóa.

Bạn có thể làm điều đó. Để đo chính xác hơn, mỗi phím có thể được chạm nhiều lần trước khi sử dụng giá trị trung bình.

Ngay cả khi chạm nhiều lần, nếu sai số của mỗi lần chạm trên cùng một phím lớn, số lần chạm có thể được tăng riêng lẻ.

4 là một cái nhìn mẫu mực về việc điều chỉnh kích thước và khoảng cách của bàn phím thông qua slide. Phương pháp điều chỉnh chính có tham chiếu đến FIG.

Chi tiết hơn, khi người dùng nhập kích thước bàn phím của người dùng và khoảng cách trong chế độ điều chỉnh thủ công 310, hình ảnh sẽ được điều chỉnh tương ứng.

Kích thước của các phím của bàn phím và khoảng cách giữa các phím có thể được đặt lại bằng nút trượt 300. Trong trường hợp này

Người dùng có thể điều chỉnh kích thước của bàn phím bằng các nút trượt, ví dụ như khi trượt sang phải,

Khoảng cách của các miếng đệm trở nên hẹp hơn và kích thước của bàn phím trở nên lớn hơn. Khi trượt sang trái, không gian của bàn phím sẽ rộng hơn và kích thước của bàn phím trở nên lớn hơn.

Trở nên nhỏ hơn.

4 (a) là bàn phím ở trạng thái giảm kích thước và khoảng cách của phím, nút trượt trên 300 để di chuyển sang phải

Trong trường hợp này, trạng thái kích thước và khoảng cách các phím của bàn phím được tối đa hóa được hiển thị trong hình. Ở đây, như thể hiện trong hình 4 (b)

Giả định rằng không có khoảng cách giữa các phím là kích thước tối đa của các phím trên bàn phím.

<0031 Phương pháp điều chỉnh độ trong suốt của bàn phím của thiết bị đầu cuối di động>

Trong sáng chế cũng có thể điều chỉnh độ trong suốt của bàn phím. 5 là màn hình điều chỉnh độ trong suốt của bàn phím thông qua slide

Đó là một minh họa. Người dùng có thể sử dụng hiệu quả màn hình không gian hạn chế với bàn phím thông qua chế độ điều chỉnh thủ công bàn phím 310.

Ví dụ, độ trong suốt của bàn phím có thể được đặt bằng nút trượt 400. Ví dụ trượt sang phải

Tăng độ trong suốt của bàn phím cùng một lúc, mức độ sử dụng màn hình cũng tăng (Hình 5 (b)), độ trong suốt của bàn phím khi trượt sang trái

Được hạ xuống và bàn phím được hiển thị rõ ràng ((a) của Hình 5).

<Cách điều chỉnh chế độ một bàn phím của thiết bị đầu cuối di động>

Phương pháp điều khiển bàn phím của sáng chế được áp dụng cho cùng một phương thức cũng như chế độ một tay bằng cả hai chế độ tay

Có thể được.

Trong sáng chế, khi sử dụng thiết bị đầu cuối di động bằng một tay, có thể cung cấp bàn phím ở chế độ một tay thuận tiện cho việc sử dụng.

6 minh họa một ví dụ về màn hình khi người dùng chọn kích thước bàn phím ở chế độ điều chỉnh bằng một tay. Sử dụng ở trên

Chế độ tay trái 500-1 hiển thị ở phía dưới bên trái màn hình thông qua chế độ điều chỉnh thủ công bàn phím 310 và phía dưới bên phải màn hình.

Đặt một trong các chế độ thuận tay phải (500-2) được hiển thị trên kích thước bàn phím, chế độ điều chỉnh một tay (500) là thiết bị đầu cuối

Bàn phím được hiển thị trong một hình tròn ở phía trên trong phạm vi ngón tay cái của người dùng tiếp xúc với màn hình cảm ứng.

Chế độ điều chỉnh kích thước bàn phím 500 bằng một tay là điều chỉnh kích thước phím theo tỷ lệ được xác định trước để vào bàn phím chế độ điều khiển một tay

Làm nguội

Điều chỉnh kích thước và khoảng cách của mỗi phím có thể được áp dụng theo cách tương tự như chế độ sử dụng hai tay, và do đó mô tả chi tiết về chúng sẽ bị bỏ qua.

<Tham chiếu ngón tay và kích thước trung bình của thiết bị đầu cuối di động>

Trong sáng chế, để thay đổi phím và khoảng thời gian của bàn phím theo khu vực tiếp xúc của ngón tay người dùng, thông qua bộ cảm biến

Nó nhận vùng tiếp xúc ngón tay của người dùng để thay đổi các tiêu chí vốn có trong thiết bị đầu cuối. Ví dụ, vốn có trong thiết bị đầu cuối

Tiêu chí dựa trên kích thước ngón tay trung bình, có thể được chỉ định là 0,4cm rộng 0,5cm. Tuy nhiên,

Rõ ràng là giá trị số có thể được đặt một cách thích hợp cho bất kỳ ai.

Giải thích về dấu hiệu

11: màn hình cảm ứng 12: bộ cảm biến

13: trình tạo thông tin ngón tay 14: điều chỉnh kích thước bàn phím