



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0028183

(51)⁷ G06F 3/0481

(13) B

(21) 1-2017-00876

(22) 26/08/2014

(86) PCT/CN2014/085152 26/08/2014

(87) WO/2016/029351 03/03/2016

(45) 25/05/2021 398

(43) 25/05/2017 350A

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

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

(72) XU, Jie (CN).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ TỆP PHƯƠNG TIỆN VÀ THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI XỬ LÝ TỆP PHƯƠNG TIỆN

(57) Sáng chế đề cập tới phương pháp xử lý tệp phương tiện chứa bước: hiển thị thông tin văn bản, trong đó thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện; nhận cử chỉ thứ nhất và hiển thị thông tin thời gian, trong đó thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản; và nhận cử chỉ thứ hai và thu đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện. Bằng cách sử dụng thông tin văn bản được hiển thị, thông tin thời gian được hiển thị, và đoạn được thu mà được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện, thiết bị đầu cuối không cần phải cài đặt phần mềm xử lý khác để thực hiện việc xử lý cử chỉ, vốn làm giảm việc chiếm bộ nhớ và nguồn tài nguyên bị chiếm trong CPU bên trong thiết bị đầu cuối di động, và còn làm giảm gánh nặng ghi nhớ thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của bản nhạc được ưa thích bởi người sử dụng, nhờ đó cải thiện trải nghiệm cho người sử dụng. Sáng chế này cũng đề cập tới thiết bị đầu cuối xử lý tệp phương tiện.

S101. Hiển thị thông tin văn bản, trong đó, thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện



S102. Nhận cử chỉ thứ nhất



S103. Hiển thị thông tin thời gian, trong đó, thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản



S104. Nhận cử chỉ thứ hai, trong đó, đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian phát của đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị



S105. Thu được đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập tới lĩnh vực truyền thông di động và cụ thể hơn là đề cập tới phương pháp và thiết bị đầu cuối xử lý tệp phương tiện.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện tại, người sử dụng thường phát tệp phương tiện bằng cách sử dụng thiết bị đầu cuối di động. Khi người sử dụng nghe tệp phương tiện ưa thích và cần phải xử lý đoạn của tệp phương tiện ưa thích thì người sử dụng cần phải xử lý tệp phương tiện bằng cách sử dụng công cụ xử lý tệp phương tiện khác.

Tuy nhiên, khi xử lý tệp phương tiện bằng cách sử dụng công cụ xử lý tệp phương tiện khác, người sử dụng cần phải nghe lại tệp phương tiện nhiều lần, và ghi lại thời điểm bắt đầu và thời điểm kết thúc của đoạn ưa thích trong tệp phương tiện. Khi người sử dụng xử lý tệp phương tiện bằng cách sử dụng phương pháp này, phần mềm xử lý khác cần phải được lắp đặt trên thiết bị đầu cuối di động, chiếm nguồn tài nguyên bộ xử lý trung tâm (Central Processing Unit - CPU) và nguồn tài nguyên bộ nhớ của thiết bị đầu cuối di động, và ảnh hưởng tới hiệu suất xử lý và tốc độ xử lý của thiết bị đầu cuối di động. Ngoài ra, người sử dụng cần phải nghe tệp phương tiện nhiều lần và ghi lại thời điểm phát của tệp phương tiện cần phải được xử lý. Do đó, các bước là thừa thãi, và trải nghiệm của người sử dụng là kém.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án thực hiện của sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị đầu cuối xử lý tệp phương tiện, cải thiện được hiệu quả của việc xử lý và trải nghiệm của người sử dụng.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối xử lý tệp phương tiện, trong đó thiết bị đầu cuối chứa thiết bị đầu vào, thiết bị hiển thị, và bộ xử lý, trong đó thiết bị hiển thị được định cấu hình để: hiển thị thông tin văn bản, trong đó thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện; và hiển thị thông tin thời gian; thiết bị đầu vào được định

cấu hình để nhận cử chỉ thứ nhất, trong đó một phần của thông tin văn bản được hiển thị được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất, và phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản được kết hợp với thông tin thời gian; thiết bị đầu vào còn được định cấu hình để nhận cử chỉ thứ hai, trong đó đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian phát của đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị; và bộ xử lý được định cấu hình để thu được đoạn đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện.

Theo cách áp dụng khả thi thứ nhất, sau khi thiết bị đầu vào nhận cử chỉ thứ nhất, bộ xử lý xác định xem liệu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách áp dụng khả thi thứ hai, thiết bị hiển thị sẽ hiển thị thông tin được đề nghị nếu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản không phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước, trong đó, thông tin được đề nghị là thông tin văn bản phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

Dựa vào phương pháp thứ nhất và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, thiết bị hiển thị hiển thị lựa chọn chia sẻ sau khi bộ xử lý thu được đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện, trong đó, lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn được thu của tệp phương tiện sẽ được chia sẻ.

Dựa vào phương pháp thứ nhất và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, bộ xử lý phát trước đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị và của tệp phương tiện.

Dựa vào phương pháp thứ nhất và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, thiết bị hiển thị hiển thị lựa chọn điều chỉnh tinh, trong đó, lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho thông tin thời gian được hiển thị.

Dựa vào phương pháp thứ nhất và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, bộ xử lý thu được đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương

tiện, cụ thể là gồm: bộ xử lý thu giữ đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện, và lưu đoạn được thu giữ vào đường lưu đặt trước.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất phương pháp xử lý tệp phương tiện chứa bước: hiển thị thông tin văn bản, trong đó, thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện; nhận cử chỉ thứ nhất, trong đó, một phần của thông tin văn bản được hiển thị được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất; hiển thị thông tin thời gian, trong đó, thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản; nhận cử chỉ thứ hai, trong đó, đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian phát của đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị; và thu đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện.

Theo cách áp dụng khả thi thứ nhất, phương pháp còn chứa bước: sau khi cử chỉ thứ nhất được nhận, xác định xem liệu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không.

Theo cách áp dụng khả thi thứ hai, phương pháp còn chứa bước: hiển thị thông tin được đề nghị nếu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản không phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước, trong đó, thông tin được đề nghị là thông tin văn bản phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

Liên quan tới khía cạnh thứ hai và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, phương pháp còn chứa bước: hiển thị lựa chọn chia sẻ sau khi đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện được thu, trong đó, lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn được thu của tệp phương tiện sẽ được chia sẻ.

Liên quan tới khía cạnh thứ hai và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, phương pháp còn chứa bước: trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, hiển thị lựa chọn điều chỉnh tinh, trong đó, lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho thông tin thời gian được hiển thị.

Liên quan tới khía cạnh thứ hai và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, bước thu đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện cụ thể là: thu đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện; và lưu đoạn được thu giữ vào đường lưu đặt trước.

Theo khía cạnh thứ ba, sáng chế đề xuất giao diện đồ họa người sử dụng trên thiết bị đầu cuối di động, trong đó, giao diện đồ họa người sử dụng được định cấu hình để: hiển thị thông tin văn bản, trong đó, thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện; hiển thị giao diện thứ nhất để đáp lại cử chỉ thứ nhất, trong đó, giao diện thứ nhất hiển thị thông tin thời gian và phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, và thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản; và hiển thị giao diện thứ hai để đáp lại cử chỉ thứ hai, trong đó, giao diện thứ hai hiển thị đoạn được thu được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện.

Theo cách áp dụng khả thi thứ nhất, thông tin được đề nghị được hiển thị trên giao diện thứ nhất được hiển thị, trong đó, thông tin được đề nghị là thông tin văn bản phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

Liên quan tới khía cạnh thứ ba và cách áp dụng khả thi thứ nhất, lựa chọn chia sẻ được hiển thị trên giao diện thứ hai được hiển thị, trong đó, lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn được thu của tệp phương tiện được chia sẻ.

Liên quan tới khía cạnh thứ ba và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, lựa chọn điều chỉnh tinh còn được hiển thị trên giao diện thứ nhất được hiển thị, trong đó, lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho thông tin thời gian được hiển thị.

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế đề xuất giao diện đồ họa người sử dụng trên thiết bị đầu cuối di động chứa: giao diện đồ họa người sử dụng chứa giao diện xử lý tệp phương tiện; và giao diện xử lý tệp phương tiện chứa: vùng thứ nhất hiển thị thông tin văn bản, vùng thứ hai hiển thị phần được chọn của thông tin văn bản, và vùng thứ ba hiển thị thông

tin thời gian, trong đó, thông tin văn bản đã được kết hợp với tệp phương tiện được hiển thị trong vùng thứ nhất của thông tin văn bản; để đáp lại cử chỉ thứ nhất nhận được, vùng thứ hai của phần được chọn của thông tin văn bản được hiển thị, trong đó, phần của thông tin văn bản được hiển thị trong vùng thứ nhất của thông tin văn bản được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất; thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản được hiển thị trong vùng thứ ba hiển thị thông tin thời gian; và để đáp lại cử chỉ thứ hai nhận được, đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện được thu, trong đó, đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian phát của đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị.

Theo cách áp dụng khả thi thứ nhất, giao diện đồ họa người sử dụng còn chứa vùng thứ tư hiển thị thông tin văn bản khác với phần được chọn của thông tin văn bản, thông tin được đề nghị được hiển thị trong vùng thứ tư là khác với phần được chọn của thông tin văn bản, và thông tin được đề nghị là thông tin văn bản phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

Dựa vào khía cạnh thứ tư và cách áp dụng khả thi thứ nhất, giao diện đồ họa người sử dụng còn chứa lựa chọn chia sẻ, trong đó, lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn được thu của tệp phương tiện sẽ được chia sẻ.

Dựa vào khía cạnh thứ tư và cách bất kỳ trong các cách áp dụng khả thi nêu trên, lựa chọn điều chỉnh tinh được hiển thị, trong đó, lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho thông tin thời gian được hiển thị.

Từ các giải pháp kỹ thuật nêu trên, có thể thấy rằng các phương án thực hiện của sáng chế này có các ưu điểm như sau:

Khi tệp phương tiện được xử lý bằng cách sử dụng thiết bị đầu cuối di động, hiệu quả trong việc xử lý tệp phương tiện sẽ được cải thiện, và các bước xử lý của người sử dụng sẽ được làm giảm, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người sử dụng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để mô tả các giải pháp kỹ thuật trong các phương án thực hiện của sáng chế một cách rõ ràng hơn, phần dưới đây mô tả một cách ngắn gọn các hình vẽ kèm theo để mô tả các phương án thực hiện của sáng chế. Rõ ràng là, các hình vẽ kèm theo trong phần mô tả sau đây chỉ đơn thuần thể hiện một số phương án của sáng chế, và người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này vẫn có thể tạo ra các hình vẽ khác dựa vào các hình vẽ kèm theo này mà không cần đến hoạt động có tính sáng tạo nào.

Fig.1 là lưu đồ của phương pháp xử lý tệp phương tiện theo một phương án thực hiện của sáng chế này;

Fig.2 là lưu đồ của phương pháp xử lý tệp phương tiện theo phương án thực hiện khác của sáng chế này;

Các hình từ Fig.3A đến Fig.3C là các giản đồ sơ lược của các trường hợp xử lý tệp phương tiện theo một phương án thực hiện của sáng chế này;

Fig.4 là lưu đồ của phương pháp xử lý tệp phương tiện theo phương án thực hiện khác của sáng chế này;

Fig.5 là giản đồ của giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện theo một phương án thực hiện của sáng chế này;

Fig.6 là giản đồ của giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện theo phương án thực hiện khác của sáng chế này;

Fig.7 là giản đồ của giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện theo phương án thực hiện khác của sáng chế này;

Fig.8 là giản đồ của giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện theo phương án thực hiện khác của sáng chế này; và

Fig.9 thể hiện thiết bị đầu cuối xử lý tệp phương tiện 900 theo một phương án thực hiện của sáng chế này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần sau sẽ mô tả rõ và hoàn chỉnh các giải pháp kỹ thuật của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo và các phương án thực hiện sáng chế. Tất nhiên là các phương án được mô tả chỉ là một số chứ không phải là tất cả các phương án của sáng chế. Tất cả các phương án thực hiện khác mà người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này có thể tạo ra dựa trên các phương án thực hiện này của sáng chế mà không cần đến hoạt động sáng tạo nào cũng sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Các phương án thực hiện của sáng chế đề xuất phương pháp xử lý tệp phương tiện. Theo sáng chế này, thiết bị đầu cuối di động cải tiến có thể là thiết bị di động như điện thoại di động, máy tính bảng, và cử chỉ của người sử dụng có thể là các cử chỉ khác nhau của người sử dụng, có thể là cử chỉ ấn nút vật lý bởi người sử dụng, hoặc có thể là cử chỉ, ví dụ là lắc điện thoại di động của người sử dụng.

Fig.1 là lưu đồ của phương pháp xử lý tệp phương tiện theo một phương án thực hiện của sáng chế này. Như được thể hiện trên Fig.1, phương pháp chứa các bước sau:

S101. Hiển thị thông tin văn bản, trong đó, thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện.

Thông tin văn bản có thể là các lời bài hát của bài nhạc được phát hoặc các phụ đề cho video được phát. Tệp phương tiện có thể là tệp âm nhạc hoặc video.

Khi người sử dụng phát âm nhạc bằng cách sử dụng thiết bị đầu cuối di động, các lời bài hát của bản nhạc được phát được hiển thị trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động. Bản nhạc được phát được kết hợp với các lời bài hát của bản nhạc.

S102. Nhận cử chỉ thứ nhất.

Cử chỉ thứ nhất là việc chọn, bởi người sử dụng, một phần của thông tin văn bản được hiển thị trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động, trong đó, cử chỉ thứ nhất có thể là cử chỉ ấn dài, cử chỉ trượt, cử chỉ véo, hoặc dạng tương tự.

S103. Hiển thị thông tin thời gian, trong đó, thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản.

Sau khi cử chỉ thứ nhất được nhận, thông tin thời gian được hiển thị để đáp lại cử chỉ

thứ nhất. Thông tin thời gian có thể là khoảng thời gian tương ứng với thông tin văn bản được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất, hoặc thời điểm bắt đầu và thời điểm kết thúc là của thông tin văn bản được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất.

S104. Nhận cử chỉ thứ hai, trong đó, đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian phát của đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị.

Cử chỉ thứ hai có thể là cử chỉ ấn dài, cử chỉ trượt, cử chỉ véo, hoặc dạng tương tự.

S105. Thu được đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện.

Bước thu đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện một cách cụ thể chứa: thu đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện; và lưu đoạn được thu giữ vào đường lưu đặt trước.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, cử chỉ thứ nhất hoặc cử chỉ thứ hai có thể còn là cử chỉ khác được gửi bằng cách sử dụng bộ phận cảm biến, hoặc dạng tương tự, vốn không bị hạn chế một cách cụ thể bởi phương án thực hiện này.

Theo phương án thực hiện này, người sử dụng chọn, theo thông tin văn bản được hiển thị trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động, một phần của thông tin văn bản được hiển thị; thông tin thời gian của được chọn phần của thông tin văn bản được hiển thị trên thiết bị đầu cuối di động; và người sử dụng xác nhận đoạn được thu của tệp phương tiện theo thông tin thời gian được hiển thị. Theo phương pháp, việc xử lý tệp phương tiện có thể được hoàn thành nằm trong thời gian ngắn nhất theo yêu cầu và quan tâm của người sử dụng, vốn loại bỏ vấn đề về việc cài đặt phần mềm xử lý khác trên thiết bị đầu cuối di động và việc có khó khăn trong việc xử lý, làm giảm việc chiếm nguồn tài nguyên CPU và chiếm bộ nhớ của thiết bị đầu cuối di động, và cải thiện hiệu suất xử lý và tốc độ xử lý của thiết bị đầu cuối di động, nhờ đó tạo ra trải nghiệm của người sử dụng tốt hơn cho người sử dụng.

Fig.2 là lưu đồ của phương pháp xử lý tệp phương tiện theo phương án thực hiện khác của sáng chế này. Theo phương án thực hiện này, ví dụ được sử dụng trong đó tệp phương

tiện là bản nhạc và thông tin văn bản là các lời bài hát của bản nhạc. Như được thể hiện trên Fig.2, phương pháp chứa các bước sau:

S201. Thiết bị đầu cuối di động phát hiện cử chỉ kích hoạt việc xử lý bản nhạc.

Như được thể hiện trên Fig.3A, Fig.3A là giản đồ của giao diện mà thiết bị đầu cuối di động đang phát bản nhạc trong đó. Toàn bộ thời gian phát từ 00:00 đến 04:50 của bản nhạc hiện được phát “*Kiss Goodbye*”, vị trí phát hiện tại, các lời bài hát hiện được phát sẽ được hiển thị trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động. Màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động có màn hình chạm, và màn hình chạm có thể được sử dụng như là thiết bị đầu vào. Khi màn hình chạm nhận cử chỉ của người sử dụng, thiết bị đầu cuối di động phát hiện xem liệu cử chỉ của người sử dụng có phải là cử chỉ kích hoạt việc xử lý của bản nhạc hay không. Cử chỉ kích hoạt việc xử lý của bản nhạc có thể là cử chỉ ấn dài, hoặc cử chỉ được xác định từ trước như là cử chỉ được định nghĩa từ trước theo phương pháp nhập vào lưới chín ô vuông.

S202. Khi phát hiện rằng cử chỉ kích hoạt việc xử lý của bản nhạc, thì hiển thị giao diện xử lý bản nhạc.

Khi phát hiện rằng cử chỉ của người sử dụng là cử chỉ kích hoạt việc xử lý của bản nhạc, thì thiết bị đầu cuối di động hiển thị giao diện xử lý bản nhạc trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động. Như được thể hiện trên Fig.3B, khi cử chỉ kích hoạt việc xử lý của bản nhạc được phát hiện, thì giao diện xử lý bản nhạc 301 được hiển thị, và các lời bài hát của bản nhạc hiện được phát cũng được hiển thị trên giao diện xử lý 301.

S203. Nhận cử chỉ thứ nhất.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, trước khi thiết bị đầu cuối di động nhận cử chỉ thứ nhất, thiết bị đầu cuối di động thiết lập quan hệ kết hợp cho bản nhạc, các lời bài hát, và thời gian phát bản nhạc.

Người sử dụng sẽ chọn, theo giao diện xử lý bản nhạc được hiển thị trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động, một phần của các lời bài hát được hiển thị trên giao diện, trong đó, cử chỉ thứ nhất có thể là cử chỉ ấn dài, cử chỉ trượt, hoặc cử chỉ véo. Như được thể hiện trên Fig.3B, người sử dụng chọn phần của các lời bài hát bằng cách sử dụng

cử chỉ ấn dài 302.

S204. Để đáp lại cử chỉ thứ nhất, khoảng thời gian hiển thị của bản nhạc tương ứng với phần của các lời bài hát.

Sau khi phần của các lời bài hát được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất, khoảng thời gian của bản nhạc tương ứng với phần của các lời bài hát sẽ được hiển thị trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động. Như được thể hiện trên Fig.3B, bản nhạc có tên là "*Kiss Goodbye*" được sử dụng như là một ví dụ. Một phần của các lời bài hát "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ ấn dài 302 của người sử dụng, và khoảng thời gian tương ứng với phần của các lời bài hát được hiển thị trên giao diện xử lý 301. Khoảng thời gian được hiển thị tương ứng với phần của các lời bài hát bao gồm các trường hợp sau. Ví dụ, thời gian bắt đầu 00:31 và thời gian kết thúc 00:35 của "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~" được hiển thị, thời gian bắt đầu 00:36 và thời gian kết thúc 00:40 của "Let the wind laugh at that I cannot refuse" được hiển thị tại cùng một thời điểm, và tổng thời gian 9 giây của "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" sẽ tiếp tục được hiển thị. Tùy chọn là, chỉ khoảng thời gian tổng cộng là 9 giây của "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" có thể được hiển thị, chỉ thời gian bắt đầu 00:31 và thời gian kết thúc 00:40 của "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" có thể được hiển thị, hoặc thời gian bắt đầu 00:31 và thời gian kết thúc 00:35 của "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~" có thể được hiển thị, và thời gian bắt đầu 00:36 và thời gian kết thúc 00:40 của "Let the wind laugh at that I cannot refuse" được hiển thị tại cùng một thời điểm.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.3B, khi phần được chọn của các lời bài hát được hiển thị trên giao diện hiển thị 301, lựa chọn điều chỉnh tinh 305 có thể được hiển thị, trong đó, lựa chọn điều chỉnh tinh 305 có thể tạo ra cho người sử dụng với lựa chọn điều chỉnh tinh của việc chọn các lời bài hát, hoặc có thể tạo ra cho người sử dụng với lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho thông tin thời gian được hiển thị, hoặc có thể tạo ra các lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho các lời bài hát và thời gian tại cùng một thời điểm. Ví dụ, khi người sử dụng nghĩ rằng khoảng thời gian chỉ có 9 giây

tương ứng với các lời bài hát được chọn "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" là quá ngắn, thì người sử dụng có thể điều chỉnh, bằng cách sử dụng ký hiệu "+" trong lựa chọn điều chỉnh tinh 305, cho các lời bài hát đã được chọn bởi người sử dụng. Khi họ nghĩ rằng các lời bài hát được chọn là quá dài, thì người sử dụng có thể điều chỉnh, bằng cách sử dụng ký hiệu "~" trong lựa chọn điều chỉnh tinh 305, cho các lời bài hát ưa thích đã được chọn bởi người sử dụng.

Tùy chọn là, như được thể hiện trên Fig.3C, người sử dụng có thể tinh chỉnh, bằng cách kéo thanh chọn các lời bài hát 307, cho các lời bài hát đã được chọn bởi người sử dụng. Cách mà theo đó người sử dụng tinh chỉnh các lời bài hát ưa thích được chọn không bị hạn chế một cách cụ thể trong sáng chế này.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, sau khi bước S204 được thực hiện, và trước khi bước S205 được thực hiện, bước S204-1 có thể tiếp tục được thực hiện.

S204-1. Phát trước đoạn được kết hợp với khoảng thời gian được hiển thị và của bản nhạc.

Khi đoạn được phát từ trước được kết hợp với khoảng thời gian được hiển thị và của bản nhạc đáp ứng được yêu cầu của người sử dụng, thì đoạn được thu được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của bản nhạc là giống như đoạn được phát từ trước của bản nhạc.

Khi đoạn được phát từ trước được kết hợp với khoảng thời gian được hiển thị và của bản nhạc không đáp ứng được yêu cầu của người sử dụng, thì người sử dụng tinh chỉnh các lời bài hát được chọn và tinh chỉnh thời gian được hiển thị bằng cách sử dụng lựa chọn điều chỉnh tinh. Trong trường hợp này, đoạn được thu được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của bản nhạc là khác với đoạn được phát từ trước của bản nhạc.

Bằng cách phát từ trước đoạn được kết hợp với khoảng thời gian được hiển thị và của bản nhạc, người sử dụng có thể xác định, theo tác động của đoạn được phát từ trước của bản nhạc, xem liệu có thực hiện việc xử lý hay không, việc này vốn tránh các bước cử chỉ không đáng có được đưa tới cho người sử dụng, trong đó, các bước cử chỉ không đáng có là do việc xử lý lặp lại sau khi người sử dụng không được thỏa mãn với phần được xử lý được thu

bằng cách xử lý bản nhạc, nhờ đó tiếp tục cải thiện trải nghiệm của người sử dụng.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, sau khi bước S204 được thực hiện, và trước khi bước S205 được thực hiện, bước S204-2 và bước S204-3 còn có thể tiếp tục được thực hiện.

S204-2. Xác định xem liệu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của các lời bài hát có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không.

S204-3. Hiển thị các lời bài hát được đề xuất nếu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của các lời bài hát không phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước, trong đó, các lời bài hát được đề xuất là các lời bài hát phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

Các lời bài hát phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước được đề xuất cho người sử dụng bằng cách sử dụng phương pháp xác định xem liệu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của các lời bài hát có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không và hiển thị lời bài hát được đề xuất. Khi người sử dụng không hiểu cú pháp của ngôn ngữ được sử dụng trong các lời bài hát của bản nhạc được phát, thì thiết bị đầu cuối di động có thể đề xuất, trên màn hình hiển thị theo các lời bài hát được chọn bởi người sử dụng, các lời bài hát phù hợp với quy tắc cú pháp. Người sử dụng có thể thu, theo các lời bài hát được đề xuất phù hợp với quy tắc cú pháp, đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của các lời bài hát. Khi người sử dụng không quen thuộc với ngôn ngữ của nước khác thì người sử dụng có thể xác định, theo cách này, xem liệu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của các lời bài hát có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không, và thu, theo các lời bài hát được đề xuất, đoạn bản nhạc được kết hợp với các lời bài hát được đề xuất, sẽ cải thiện trải nghiệm của người sử dụng.

S205. Nhận cử chỉ thứ hai.

Khi người sử dụng nghĩ rằng khoảng thời gian phát của bản nhạc được kết hợp với phần của các lời bài hát và được hiển thị trên màn hình hiển thị là thích hợp thì người sử dụng đưa vào cử chỉ thứ hai. Đoạn của bản nhạc được phát được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian phát của đoạn của bản nhạc có thể bằng với

khoảng thời gian được hiển thị, hoặc khoảng thời gian phát của đoạn của bản nhạc có thể không bằng với khoảng thời gian được hiển thị. Ví dụ, trong dòng của các lời bài hát "You and I kiss goodbye~~" of *Kiss Goodbye*, các lời bài hát được chọn bởi người sử dụng trên màn hình hiển thị là "You and I kiss goodbye", và khoảng thời gian tương ứng với các lời bài hát là 4 giây. Tuy nhiên, đoạn của bản nhạc được xác nhận cuối cùng là "You and I kiss goodbye~~", và khoảng thời gian của đoạn là 4,6 giây. Rõ ràng là, khoảng thời gian phát của đoạn của bản nhạc là lớn hơn khoảng thời gian được hiển thị.

Như được thể hiện trên Fig.3B, ví dụ, khi người sử dụng nghĩ rằng khoảng thời gian 9 giây của bản nhạc tương ứng với phần "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" của bản nhạc *Kiss Goodbye* được hiển thị trên màn hình hiển thị là thích hợp thì người sử dụng có thể chạm lựa chọn hoàn thành 303.

S206. Thu đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện.

Khi màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối di động nhận cử chỉ thứ hai của người sử dụng, trong đó, đoạn của bản nhạc được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, khoảng thời gian phát của đoạn được kết hợp với khoảng thời gian được hiển thị, và thiết bị đầu cuối di động thu giữ đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của bản nhạc, và lưu đoạn được thu giữ vào đường lưu đặt trước.

Như được thể hiện trên Fig.3B, ví dụ, khi người sử dụng chạm lựa chọn hoàn thành 303, thiết bị đầu cuối di động thu được đoạn bản nhạc tương ứng với "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" được chọn bởi người sử dụng bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, sau khi người sử dụng chạm lựa chọn hoàn thành 303, lựa chọn chia sẻ 304 sẽ được hiển thị trên giao diện xử lý. Lựa chọn chia sẻ 304 có thể tạo ra cho người sử dụng lựa chọn chia sẻ đoạn được thu của bản nhạc với người sử dụng khác, để nói với người bạn khác rằng người sử dụng đã thu được đoạn bản nhạc tương ứng với các lời bài hát "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" và để cho phép người bạn khác đặt đoạn bản nhạc

thu được, được chia sẻ với người bạn khác như là nhạc chuông của thiết bị đầu cuối di động.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, kết quả thống kê của đoạn bản nhạc được thu bởi người sử dụng theo các lời bài hát được chọn có thể còn được hiển thị trên màn hình hiển thị, ví dụ, lượng hoặc phần trăm của người sử dụng mà họ thu được, làm đoạn bản nhạc, bản nhạc tương ứng theo các lời bài hát "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" được chọn bởi những người sử dụng trong *Kiss Goodbye* được hiển thị trên màn hình hiển thị.

Sáng chế này đề xuất phương pháp xử lý tệp phương tiện. Khi phát bản nhạc trên thiết bị đầu cuối di động, người sử dụng nhập vào cử chỉ kích hoạt việc xử lý của bản nhạc, giao diện xử lý bản nhạc được hiển thị trên thiết bị đầu cuối di động, và người sử dụng nhập vào cử chỉ thứ nhất, trong đó, phần của các lời bài hát được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất, và khoảng thời gian của bản nhạc được kết hợp với phần của các lời bài hát được hiển thị. Người sử dụng nhập vào, theo khoảng thời gian được hiển thị, cử chỉ thứ hai để xác nhận đoạn của bản nhạc. Theo các lời bài hát được chọn của bản nhạc, thời gian tương ứng với phần được chọn của các lời bài hát được hiển thị. Người sử dụng thu được đoạn bản nhạc ưa thích theo khoảng thời gian được hiển thị, và thiết bị đầu cuối di động không cần phải cài đặt phần mềm xử lý khác để áp dụng việc xử lý cử chỉ, giúp làm giảm việc chiếm bộ nhớ và nguồn tài nguyên bị chiếm trong CPU nằm trong thiết bị đầu cuối di động, và tiếp tục làm giảm việc quá tải của việc phải nhớ thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của bản nhạc yêu thích bởi người sử dụng, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người sử dụng.

Fig.4 là lưu đồ của phương pháp xử lý tệp phương tiện theo phương án thực hiện khác của sáng chế này. Như được thể hiện trên Fig.4, phương pháp chứa các bước sau:

S401. Thu thông số đặc tính cơ thể của người sử dụng.

Thông số đặc tính cơ thể của người sử dụng có thể bao gồm âm thanh kêu lẩm nhẩm của người sử dụng, âm thanh lời nói của người sử dụng, âm lượng của người sử dụng, biểu hiện khuôn mặt của người sử dụng, mẫu chuyển động tay thông thường của người sử dụng, hoặc dạng tương tự. Thông số đặc tính cơ thể của người sử dụng không bị hạn chế một cách

cụ thể trong sáng chế này.

Ví dụ, thiết bị đầu cuối di động có thể thu đoạn bản nhạc "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" mà người sử dụng lầm nhảm.

S402. So khớp thông số đặc tính cơ thể của người sử dụng với thông số đặt trước của tệp phương tiện.

Thông số của tệp phương tiện được đặt trước trên thiết bị đầu cuối di động, và ví dụ, có thể là đoạn của tệp phương tiện, sắc thái của âm thanh trong tệp phương tiện, cảm xúc trong tệp phương tiện, hoặc dạng tương tự.

Ví dụ được sử dụng trong đó tệp phương tiện là bản nhạc có tên là "*Kiss Goodbye*". Khi người sử dụng phát "*Kiss Goodbye*" bằng cách sử dụng thiết bị đầu cuối di động, và khi nghe một số đoạn của "*Kiss Goodbye*", người sử dụng thích một số đoạn và không thể giúp lầm nhảm. Nếu, khi thiết bị đầu cuối di động phát "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse", thì người sử dụng lầm nhảm cùng với "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse".

Thiết bị đầu cuối di động so khớp đoạn bản nhạc thu được "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" mà người sử dụng lầm nhảm với đoạn bản nhạc "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" trong bản nhạc "*Kiss Goodbye*".

S403. Xử lý tệp phương tiện khi mức độ so khớp lớn hơn trị số định trước.

Bản nhạc "*Kiss Goodbye*" vẫn được sử dụng làm ví dụ. Khi thiết bị đầu cuối di động xác định rằng mức độ so khớp giữa đoạn bản nhạc thu được "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" mà người sử dụng lầm nhảm và đoạn bản nhạc "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" trong bản nhạc "*Kiss Goodbye*" là lớn hơn 80%, thì thiết bị đầu cuối di động thu được đoạn bản nhạc "You and I kiss goodbye~~ in an empty street~ Let the wind laugh at that I cannot refuse" trong bản nhạc được phát "*Kiss Goodbye*".

Sáng chế này đề xuất phương pháp xử lý tệp phương tiện. Khi người sử dụng phát bản nhạc trên thiết bị đầu cuối di động, thông số đặc tính cơ thể của người sử dụng được thu, thông số đặc tính cơ thể của người sử dụng được khớp với thông số đặt trước của tệp phương tiện, và tệp phương tiện được xử lý khi mức độ so khớp lớn hơn trị số định trước. Thiết bị đầu cuối di động xử lý bản nhạc theo mức độ so khớp giữa thông số đặc tính cơ thể của người sử dụng và thông số định trước của tệp phương tiện. Thiết bị đầu cuối di động không cần phải cài đặt phần mềm xử lý khác để áp dụng việc xử lý cử chỉ, giúp làm giảm việc chiếm bộ nhớ và nguồn tài nguyên bị chiếm trong CPU nằm trong thiết bị đầu cuối di động, và tiếp tục làm giảm việc quá tải của việc phải nhớ thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của bản nhạc yêu thích bởi người sử dụng, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người sử dụng.

Fig.5 là giản đồ của giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện theo một phương án thực hiện của sáng chế này. Như được thể hiện trên Fig.5, thông tin văn bản 501 sẽ được hiển thị.

Giao diện thứ nhất 502 được hiển thị để đáp lại cử chỉ thứ nhất, trong đó, giao diện thứ nhất hiển thị thông tin thời gian và phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, và thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản.

Giao diện thứ hai 503 được hiển thị để đáp lại cử chỉ thứ hai, trong đó, giao diện thứ hai hiển thị đoạn được thu, được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, thông tin được đề nghị được hiển thị trên giao diện thứ nhất được hiển thị 502, trong đó, thông tin được đề nghị là thông tin văn bản phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước. Như được thể hiện trên Fig.6, sau khi thông tin thời gian và phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản được hiển thị trên giao diện thứ nhất 502, thông tin được đề nghị được hiển thị trên giao diện 502. "*Kiss Goodbye*" được sử dụng làm ví dụ; thiết bị đầu cuối xác định xem liệu phần "*You and I kiss goodbye~~ in an empty*" được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất

và của các lời bài hát có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không.

Nếu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của các lời bài hát không phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước, nghĩa là, "You and I kiss goodbye~~ in an empty" không phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước, thì thông tin được đề nghị sẽ được hiển thị. Như được thể hiện trên giao diện 502 trên Fig.6, "You and I kiss goodbye~~ in an empty street" được đề xuất.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, lựa chọn chia sẻ được hiển thị trên giao diện thứ hai được hiển thị 503, trong đó, lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn được thu của tệp phương tiện sẽ được chia sẻ. Như được thể hiện trên Fig.7, lựa chọn chia sẻ được hiển thị trên giao diện thứ hai 503, và lựa chọn chia sẻ tạo ra cho người sử dụng lựa chọn về việc thực hiện chia sẻ với người sử dụng khác theo cách truyền thông khác, sao cho đoạn được thu của bản nhạc có thể được chia sẻ.

Lựa chọn điều chỉnh tinh còn được hiển thị trên giao diện thứ nhất được hiển thị 502, trong đó, lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho thông tin thời gian được hiển thị.

Phương án thực hiện này của sáng chế tạo ra giao diện đồ họa người sử dụng được định cấu hình để hiển thị giao diện người sử dụng để xử lý tệp phương tiện, và giao diện đồ họa người sử dụng có thể còn áp dụng các phương pháp xử lý tệp phương tiện đã nêu của sáng chế và không bị hạn chế vào phương án thực hiện của giao diện đồ họa người sử dụng của sáng chế này.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện sẽ được tạo ra. Người sử dụng có thể nhập vào cử chỉ thứ nhất của người sử dụng trên giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện, và thông tin thời gian được kết hợp với thông tin văn bản được hiển thị theo phần được chọn bởi người sử dụng và của thông tin văn bản. Người sử dụng nhập vào, theo thông tin thời gian được hiển thị, cử chỉ thứ hai, và thu được đoạn bản nhạc ưa thích. Thiết bị đầu cuối di động tạo ra giao diện đồ họa cho người sử dụng mà không cần phải cài đặt phần mềm xử lý khác để áp dụng

việc xử lý cử chỉ, giúp làm giảm việc chiếm bộ nhớ và nguồn tài nguyên bị chiếm trong CPU nằm trong thiết bị đầu cuối di động, và tiếp tục làm giảm việc quá tải của việc phải nhớ thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của bản nhạc yêu thích bởi người sử dụng, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người sử dụng. Tiếp theo, giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện tạo ra, theo cách thân thiện với người sử dụng, các nút cử chỉ trực quan đa dạng cho người sử dụng, cải thiện hiệu quả của giao diện đồ họa trong việc xử lý tệp phương tiện bằng cách sử dụng cử chỉ người sử dụng, và trải nghiệm của người sử dụng.

Fig.8 thể hiện giao diện đồ họa người sử dụng 800 trên thiết bị đầu cuối di động theo phương án thực hiện khác của sáng chế này, trong đó, giao diện đồ họa người sử dụng chứa giao diện xử lý tệp phương tiện 801.

Giao diện xử lý tệp phương tiện 801 chứa vùng thứ nhất 802 hiển thị thông tin văn bản, vùng thứ hai 803 hiển thị phần được chọn của thông tin văn bản, và vùng thứ ba 804 hiển thị thông tin thời gian.

Thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện được hiển thị trong vùng thứ nhất 802 của thông tin văn bản;

Để đáp lại cử chỉ thứ nhất nhận được, vùng thứ hai 803 của được chọn phần của thông tin văn bản được hiển thị, trong đó, phần của thông tin văn bản được hiển thị trong vùng thứ nhất của thông tin văn bản được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất.

Thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản được hiển thị trong vùng thứ ba 804 hiển thị thông tin thời gian.

Để đáp lại cử chỉ thứ hai nhận được, đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện được thu, trong đó, đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian phát của đoạn sẽ được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, giao diện đồ họa người sử dụng 801 còn chứa vùng thứ tư 805 hiển thị thông tin văn bản khác với phần được chọn của thông tin văn bản, thông tin được đề nghị được hiển thị trong vùng thứ tư là khác với phần

được chọn của thông tin văn bản, và thông tin được đề nghị là thông tin văn bản phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, giao diện đồ họa người sử dụng 801 còn chứa lựa chọn chia sẻ 806, trong đó, lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn được thu của tệp phương tiện sẽ được chia sẻ.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, lựa chọn điều chỉnh tinh 807 được hiển thị, trong đó, lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho thông tin thời gian được hiển thị.

Phương án thực hiện này của sáng chế tạo ra giao diện đồ họa người sử dụng được định cấu hình để hiển thị giao diện người sử dụng để xử lý tệp phương tiện, và giao diện đồ họa người sử dụng có thể còn áp dụng các phương pháp xử lý tệp phương tiện đã nêu của sáng chế và không bị hạn chế vào phương án thực hiện của giao diện đồ họa người sử dụng của sáng chế này.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện sẽ được tạo ra. Người sử dụng có thể nhập cử chỉ thứ nhất của người sử dụng trên giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện, và theo phần được chọn bởi người sử dụng và của thông tin văn bản, thông tin thời gian được kết hợp với thông tin văn bản được hiển thị. Người sử dụng nhập vào, theo thông tin thời gian được hiển thị, cử chỉ thứ hai, và thu được đoạn bản nhạc ưa thích. Thiết bị đầu cuối di động tạo ra giao diện đồ họa cho người sử dụng không cần phải cài đặt phần mềm xử lý khác để áp dụng việc xử lý cử chỉ, giúp làm giảm việc chiếm bộ nhớ và nguồn tài nguyên bị chiếm trong CPU nằm trong thiết bị đầu cuối di động, và tiếp tục làm giảm việc quá tải của việc phải nhớ thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của bản nhạc yêu thích bởi người sử dụng, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người sử dụng. Tiếp theo, giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện tạo ra, theo cách thân thiện với người sử dụng, các nút cử chỉ trực quan đa dạng cho người sử dụng, cải thiện hiệu quả của giao diện đồ họa trong việc xử lý tệp phương tiện

bằng cách sử dụng cử chỉ người sử dụng, và trải nghiệm của người sử dụng.

Fig.9 thể hiện thiết bị đầu cuối xử lý tệp phương tiện 900 theo một phương án thực hiện của sáng chế này. Thiết bị đầu cuối 900 còn được cấu hình để thực hiện các phương pháp nêu trên của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.9, thiết bị đầu cuối 900 có thể là thiết bị đầu cuối chứa điện thoại di động, máy tính bảng, thiết bị trợ giúp số cá nhân (PDA - Personal Digital Assistant), điểm bán hàng (POS - Point of Sale), máy tính được gắn trên xe, và dạng tương tự. Thiết bị đầu cuối 900 chứa các phần như mạch tần số radio (RF - Radio Frequency) 910, bộ nhớ 920, thiết bị đầu vào 930, thiết bị hiển thị 940, bộ cảm biến 950, mạch tần số audio 960, mô đun WiFi (WiFi - Wireless Fidelity) 970, bộ xử lý 980, và phần cấp nguồn 990. Người có hiểu biết trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ hiểu rằng cấu trúc của thiết bị đầu cuối được thể hiện trên Fig.9 chỉ đơn thuần được sử dụng như là ví dụ của cách áp dụng, nhưng không tạo ra hạn chế trên điện thoại di động, và có thể chứa các phần nhiều hơn hoặc ít hơn các phần được thể hiện trong hình vẽ, hoặc tổ hợp của các phần, hoặc các cách sắp xếp các phần khác.

Mạch RF 910 có thể được định cấu hình để nhận và gửi tín hiệu trong quy trình nhận và gửi thông tin hoặc xử lý cuộc gọi, và cụ thể là sau khi nhận thông tin nổi xuống của trạm cơ sở, gửi thông tin nổi xuống tới bộ xử lý 980 để xử lý; và bên cạnh đó là gửi dữ liệu nổi lên liên quan tới trạm cơ sở. Nói chung, mạch RF 910 chứa, nhưng không hạn chế ở ăng ten, ít nhất một bộ khuếch đại, bộ thu phát, bộ phối ghép, bộ khuếch đại nhiễu thấp (LNA - Low Noise Amplifier), bộ dồn kênh, và dạng tương tự. Ngoài ra, mạch RF 910 có thể còn liên lạc với mạng và thiết bị khác bởi các phương tiện của truyền thông radio. Truyền thông radio có thể sử dụng tiêu chuẩn hoặc giao thức truyền thông, chứa nhưng không giới hạn ở hệ thống toàn cầu cho liên lạc di động (GSM - Global System of Mobile communication), dịch vụ radio gói chung (GPRS - General Packet Radio Service), truy cập đa chia mã (CDMA - Code Division Multiple Access), truy cập đa chia mã băng rộng (WCDMA - Wideband Code Division Multiple Access), cải tiến dài hạn (LTE - Long Term Evolution), thư điện tử (email), dịch vụ nhắn tin ngắn (SMS - Short Messaging Service), và dạng tương tự.

Bộ nhớ 920 có thể được định cấu hình để lưu chương trình phần mềm và mô đun phần

mềm, và bộ xử lý 980 thực thi các ứng dụng chức năng khác nhau của thiết bị đầu cuối 900 và việc xử lý dữ liệu bằng cách chạy chương trình phần mềm và mô đun phần mềm được lưu trong bộ nhớ 920. Bộ nhớ 920 chủ yếu có thể chứa vùng lưu trữ chương trình và vùng lưu trữ dữ liệu, trong đó, vùng lưu trữ chương trình có thể lưu hệ điều hành, chương trình ứng dụng (như chức năng phát âm thanh và chức năng phát hình ảnh) được yêu cầu bởi ít nhất một chức năng, và dạng tương tự; và vùng lưu trữ dữ liệu có thể lưu dữ liệu (như dữ liệu audio hoặc danh bạ điện thoại) được tạo ra theo việc sử dụng của thiết bị đầu cuối 900, và dạng tương tự. Ngoài ra, bộ nhớ 920 có thể chứa bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên tốc độ cao, và có thể còn chứa bộ nhớ bất khả biến, ví dụ, ít nhất một đĩa lưu trữ từ, thiết bị tác động nhanh, hoặc thiết bị lưu giữ trạng thái rắn khả biến khác.

Thiết bị hiển thị 940 có thể được định cấu hình để hiển thị thông tin được nhập vào bởi người sử dụng hoặc thông tin được tạo ra cho người sử dụng, và các thực đơn khác nhau của điện thoại di động 900. Thiết bị hiển thị 940 có thể chứa bảng hiển thị 941, và tùy chọn là, bảng hiển thị 941 có thể được định cấu hình ở dạng của bộ phận hiển thị tinh thể lỏng (LCD - Liquid Crystal Display) điốt phát sáng hữu cơ (OLED - Organic Light-Emitting Diode), và dạng tương tự. Ngoài ra, bảng điều khiển chạm 931 có thể bao hàm cả bảng hiển thị 941. Khi phát hiện hoạt động chạm trên hoặc gần bảng điều khiển chạm 931, bảng điều khiển chạm 931 truyền hoạt động chạm tới bộ xử lý 980 để xác định loại sự kiện chạm, và sau đó bộ xử lý 980 tạo ra đầu ra trực quan tương ứng trên bảng hiển thị 941 theo loại sự kiện chạm. Mặc dù trên FIG.9, bảng điều khiển chạm 931 và bảng hiển thị 941 được sử dụng như là hai phần độc lập để áp dụng việc chức năng nhập vào và đưa ra của thiết bị đầu cuối 900, nhưng theo một số phương án thực hiện, bảng điều khiển chạm 931 và bảng hiển thị 941 có thể được tích hợp để áp dụng chức năng nhập vào và đưa ra của thiết bị đầu cuối 900. Ví dụ, bảng điều khiển chạm 931 và bảng hiển thị 941 có thể được tích hợp vào trong màn hình chạm để áp dụng chức năng nhập vào và đưa ra của thiết bị đầu cuối 900.

Thiết bị đầu cuối 900 có thể còn chứa ít nhất một loại bộ phận cảm biến 990, như bộ cảm biến ánh sáng, bộ cảm biến chuyển động, và bộ cảm biến khác. Cụ thể là, bộ cảm biến ánh sáng có thể chứa bộ cảm biến ánh sáng xung quanh và bộ cảm biến lân cận, trong đó,

bộ cảm biến ánh sáng xung quanh có thể điều chỉnh độ sáng của bảng hiển thị 941 theo độ sáng hoặc độ mờ dần của ánh sáng xung quanh, và bộ cảm biến lân cận có thể làm bất hoạt bảng hiển thị 941 hoặc tắt đèn nền khi thiết bị đầu cuối 900 dịch chuyển tới tai. Ví dụ về bộ cảm biến chuyển động có thể là bộ cảm biến gia tốc có thể phát hiện trị số gia tốc trong mỗi hướng (nói chung là ba trục), có thể phát hiện trị số và hướng của trọng lực khi điện thoại di động là tĩnh, và có thể được áp dụng cho ứng dụng nhận diện tư thế của điện thoại di động (ví dụ, việc chuyển giữa các màn hình nằm ngang và thẳng đứng, trò phát liên quan, và căn chỉnh tư thế của từ khóa), và có chức năng liên quan tới việc nhận diện dao động (như thiết bị đo bước hoặc bộ va đập), và dạng tương tự. Bộ cảm biến khác như con quay hồi chuyển, áp kế, âm kế, nhiệt kế, hoặc bộ cảm biến hồng ngoại cũng có thể được bố trí trên điện thoại di động 900, không được mô tả ở đây.

Mạch tần số audio 960, loa 961, và microphôn 962 có thể tạo ra giao diện radio giữa người sử dụng và thiết bị đầu cuối 900. Mạch tần số audio 960 có thể truyền, tới loa 961, tín hiệu điện nhận được, được thu sau khi biến đổi dữ liệu audio, và loa 961 biến đổi tín hiệu điện thành tín hiệu âm thanh để đưa ra. Theo một khía cạnh khác, microphôn 962 biến đổi tín hiệu âm thanh được thu gom thành tín hiệu điện, mạch tần số audio 960 nhận tín hiệu điện, biến đổi tín hiệu điện thành dữ liệu, và đưa ra dữ liệu audio tới bộ xử lý 980 để xử lý, bộ xử lý 980 xử lý tín hiệu audio và gửi dữ liệu audio đã được xử lý tới điện thoại di động khác bằng cách sử dụng mạch RF 910, hoặc bộ xử lý 980 đưa ra dữ liệu audio tới bộ nhớ 920 để tiếp tục xử lý.

Thiết bị đầu cuối 900 có thể giúp, bằng cách sử dụng môđun WiFi 970, người sử dụng nhận và gửi thư điện tử, duyệt trang web, truy cập dữ liệu luồng, và tiếp tục như vậy, và tạo ra cho người sử dụng khả năng truy cập Internet băng rộng không dây. Mặc dù Fig.9 thể hiện môđun WiFi 970, nhưng có thể hiểu rằng môđun WiFi 970 không phải là phần bắt buộc của thiết bị đầu cuối 900, và có thể bị bỏ qua một cách hoàn toàn theo yêu cầu mà không làm thay đổi bản chất của sáng chế.

Bộ xử lý 980 là trung tâm điều khiển của thiết bị đầu cuối 900, kết nối tất cả các phần của toàn bộ điện thoại di động bằng cách sử dụng các giao diện và các đường khác nhau, và thực thi các chức năng khác nhau của điện thoại di động 900 và việc xử lý dữ liệu bằng

cách chạy hoặc thực thi chương trình phần mềm và/hoặc môđun được lưu trong bộ nhớ 920 và bằng cách gọi dữ liệu được lưu trong bộ nhớ 920, để thực hiện việc giám sát tổng thể trên thiết bị đầu cuối. Tùy chọn là, bộ xử lý 980 có thể chứa một hoặc nhiều bộ phận xử lý. Tốt hơn nếu, bộ xử lý ứng dụng và bộ xử lý môđem có thể được tích hợp vào trong bộ xử lý 980, trong đó, bộ xử lý ứng dụng chủ yếu xử lý hệ điều hành, giao diện người sử dụng, chương trình ứng dụng, và dạng tương tự; và bộ xử lý môđem chủ yếu xử lý các truyền thông radio. Có thể hiểu rằng bộ xử lý môđem nói trên không được tích hợp vào trong bộ xử lý 980. Bộ xử lý 980 có thể cụ thể là bộ xử lý trung tâm (Central Processing Unit - CPU).

Thiết bị đầu cuối 900 còn chứa nguồn cấp 990 (như pin) cấp nguồn tới các phần. Tốt hơn nếu, nguồn cấp có thể được kết nối logic tới bộ xử lý 980 bằng cách sử dụng hệ thống quản lý công suất, sao cho các chức năng như việc quản lý việc nạp và xả, và quản lý việc tiêu thụ công suất được áp dụng bằng cách sử dụng hệ thống quản lý công suất.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, thiết bị đầu vào 930, thiết bị hiển thị 940, và bộ xử lý 980 được chứa trong thiết bị đầu cuối di động 900 có các chức năng sau.

Thiết bị hiển thị 940 được định cấu hình để: hiển thị thông tin văn bản, trong đó, thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện; và hiển thị thông tin thời gian, trong đó, thông tin thời gian được kết hợp với phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản.

Thiết bị đầu vào 930 được định cấu hình để: nhận cử chỉ thứ nhất, trong đó, phần của thông tin văn bản được hiển thị được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất; và nhận cử chỉ thứ hai, trong đó, đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian phát của đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị.

Bộ xử lý 980 còn được định cấu hình để thu được đoạn được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, bộ xử lý 980 thu được đoạn đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện cụ thể là chứa: bộ xử lý 980 thu giữ đoạn đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp

phương tiện, và lưu đoạn được thu giữ vào đường lưu đặt trước.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, sau khi thiết bị đầu vào 930 nhận cử chỉ thứ nhất, bộ xử lý 980 xác định xem liệu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, thiết bị hiển thị 940 hiển thị thông tin được đề nghị nếu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản không phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước, trong đó, thông tin được đề nghị là thông tin văn bản phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, thiết bị hiển thị 940 hiển thị lựa chọn chia sẻ sau khi bộ xử lý 980 thu được đoạn đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện, trong đó, lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn được thu của tệp phương tiện được chia sẻ.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, bộ xử lý 980 phát trước đoạn đã được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị và của tệp phương tiện.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, thiết bị hiển thị 940 hiển thị lựa chọn điều chỉnh tinh, trong đó, lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn cho việc điều chỉnh tinh cho thông tin thời gian được hiển thị.

Theo phương án thực hiện này, sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối xử lý tệp phương tiện. Thiết bị đầu cuối chọn phần của thông tin văn bản theo cử chỉ thứ nhất của người sử dụng, và thiết bị đầu cuối di động hiển thị thông tin thời gian được kết hợp với thông tin văn bản. Người sử dụng nhập vào, theo thông tin thời gian được hiển thị, cử chỉ thứ hai, và thu được đoạn bản nhạc ưa thích. Thiết bị đầu cuối không cần phải cài đặt phần mềm xử lý khác để áp dụng việc xử lý cử chỉ, giúp làm giảm việc chiếm bộ nhớ và nguồn tài nguyên bị chiếm trong CPU nằm trong thiết bị đầu cuối di động, và tiếp tục làm giảm việc quá tải của

việc phải nhớ thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của bản nhạc yêu thích bởi người sử dụng, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người sử dụng. Tiếp theo, giao diện đồ họa người sử dụng để xử lý tệp phương tiện tạo ra, theo cách thân thiện với người sử dụng, các nút cử chỉ trực quan đa dạng cho người sử dụng, cải thiện hiệu quả của giao diện đồ họa trong việc xử lý tệp phương tiện bằng cách sử dụng cử chỉ người sử dụng, và trải nghiệm của người sử dụng.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể thấy rằng, trong tổ hợp với các ví dụ được mô tả trong các phương án thực hiện được bộc lộ trong phần mô tả này, các bộ phận, các bước của thuật toán và phương pháp có thể được áp dụng bởi tổ hợp của phần mềm máy tính và phần cứng điện tử. Việc xem liệu các chức năng được thực hiện bởi phần cứng hay phần mềm phụ thuộc vào các ứng dụng cụ thể và các điều kiện ràng buộc thiết kế và của các giải pháp kỹ thuật. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể sử dụng các phương pháp khác nhau để áp dụng các chức năng được mô tả cho từng ứng dụng cụ thể, nhưng nó không nên được xem là ứng dụng vượt quá phạm vi bảo hộ của sáng chế này.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể thấy rõ ràng, để mô tả thuận tiện và ngắn gọn, thiết bị đầu cuối di động và thiết bị đầu cuối truy cập nêu trên có thể thực hiện quy trình làm việc một cách tách biệt trong các phương án thực hiện nêu trên; và đối với công việc cụ thể, có thể tham khảo tới quy trình tương ứng trong các phương án thực hiện phương pháp nêu trên, và các chi tiết của chúng sẽ không được mô tả ở đây.

Theo nhiều phương án thực hiện được tạo ra theo sáng chế này, máy chủ và phương pháp được bộc lộ có thể được thực hiện theo những cách khác nhau. Ví dụ, phương án thực hiện máy chủ được mô tả chỉ đơn thuần là ví dụ. Ví dụ, việc chia bộ phận chỉ đơn thuần là chia chức năng logic và có thể có các việc chia khác trong ứng dụng thực tế. Ví dụ, nhiều đơn vị hoặc các thành phần có thể được kết hợp hoặc được tích hợp vào hệ thống khác, hoặc một số dấu hiệu có thể được bỏ qua, hoặc không được thực hiện. Ngoài ra, việc gắn kết tương hỗ hoặc gắn kết trực tiếp hoặc các kết nối truyền thông được thể hiện hoặc được thảo luận có thể được áp dụng bằng cách sử dụng một số giao diện. Các gắn kết hoặc các kết nối truyền thông gián tiếp giữa các thiết bị hoặc các bộ phận có thể được áp dụng ở dạng

điện tử, cơ học hoặc các dạng khác.

Các đơn vị được mô tả dưới dạng các bộ phận riêng rẽ có thể là, hoặc không phải là, riêng rẽ về mặt vật lý, và các bộ phận được thể hiện dưới dạng các đơn vị có thể là, hoặc không phải là, các đơn vị vật lý, có thể được đặt tại một vị trí, hoặc có thể được rải rác trên nhiều bộ phận mạng. Một phần hoặc tất cả các đơn vị này có thể được chọn theo các nhu cầu thực tế để đạt được các mục đích của các phương án thực hiện theo sáng chế này.

Ngoài ra, các bộ phận chức năng trong các phương án thực hiện của sáng chế có thể được tích hợp vào trong một bộ phận xử lý, hoặc từng bộ phận trong các bộ phận có thể tồn tại một cách riêng rẽ về mặt vật lý, hoặc hai hoặc hơn hai bộ phận được tích hợp vào trong một bộ phận.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể hiểu rằng toàn bộ hoặc một số trong số các bước của các phương án về phương pháp là có thể được thực hiện nhờ chương trình ra lệnh cho phần cứng liên quan. Chương trình này có thể được lưu giữ trong phương tiện lưu trữ đọc được bằng máy tính. Khi chương trình này chạy thì các bước của các phương án về phương pháp nêu trên sẽ được thực hiện. Phương tiện lưu trữ nêu trên bao gồm các phương tiện bất kì có thể lưu giữ mã chương trình, chẳng hạn ROM, RAM, đĩa từ, hoặc đĩa quang.

Phần mô tả nêu trên chỉ nêu những cách thức thực hiện cụ thể của sáng chế chứ không nhằm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Các phương án biến thể hoặc thay thế bất kì được tìm ra bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực được bộc lộ trong phạm vi kỹ thuật của sáng chế cũng sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế được xác định theo phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị đầu cuối xử lý tệp phương tiện (900), trong đó thiết bị đầu cuối bao gồm thiết bị đầu vào (930), thiết bị hiển thị (940), và bộ xử lý (980), trong đó:

thiết bị hiển thị (940) được định cấu hình để:

hiển thị giao diện phát âm nhạc;

hiển thị giao diện xử lý âm nhạc bao gồm thông tin văn bản, trong đó thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện, thông tin văn bản bao gồm lời bài hát, và tệp phương tiện bao gồm âm nhạc; và

hiển thị thông tin thời gian, trong đó thông tin thời gian bao gồm khoảng thời gian;

thiết bị đầu vào (930) được định cấu hình để:

nhận cử chỉ kích hoạt việc xử lý của âm nhạc, trong đó cử chỉ được nhận trên giao diện phát âm nhạc; và

nhận cử chỉ thứ nhất, trong đó một phần của thông tin văn bản được hiển thị được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất, và khoảng thời gian là tương ứng với thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của phần của thông tin văn bản được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất;

thiết bị đầu vào (930) còn được định cấu hình để nhận cử chỉ thứ hai, trong đó đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian của đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị; và

bộ xử lý (980) được định cấu hình để thu được đoạn của tệp phương tiện đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai;

trong đó thiết bị hiển thị (940) còn được định cấu hình để hiển thị, trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, lựa chọn điều chỉnh tinh trên giao diện xử lý âm nhạc, trong đó lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn của việc điều chỉnh tinh phần được chọn bằng cách

sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tinh tạo ra lựa chọn của việc điều chỉnh tinh thông tin thời gian được hiển thị, trong đó lựa chọn của việc điều chỉnh tinh bao gồm việc kéo thanh chọn các lời bài hát;

trong đó bộ xử lý (980) được định cấu hình để thu được đoạn của tệp phương tiện đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai cụ thể là bao gồm: bộ xử lý (980) được định cấu hình để thu giữ đoạn của tệp phương tiện đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và lưu đoạn đã thu giữ vào đường lưu đặt trước.

2. Thiết bị đầu cuối (900) theo điểm 1, trong đó bộ xử lý (980) được định cấu hình để xác định, sau khi thiết bị đầu vào (930) nhận cử chỉ thứ nhất, xem liệu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không.

3. Thiết bị đầu cuối (900) theo điểm 2, trong đó thiết bị hiển thị (940) được định cấu hình để hiển thị thông tin được đề nghị nếu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản không phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước, trong đó thông tin được đề nghị là thông tin văn bản mà phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

4. Thiết bị đầu cuối (900) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó thiết bị hiển thị (940) được định cấu hình để hiển thị lựa chọn chia sẻ sau khi bộ xử lý (980) thu được đoạn của tệp phương tiện đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, trong đó lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn của tệp phương tiện được thu sẽ được chia sẻ.

5. Thiết bị đầu cuối (900) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó bộ xử lý (980) được định cấu hình để phát trước, trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, đoạn của tệp phương tiện được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị.

6. Thiết bị đầu cuối (900) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó thiết bị hiển thị (940) được định cấu hình để hiển thị, kết quả thống kê của đoạn của tệp phương tiện được thu bởi người sử dụng theo phần của thông tin văn bản được chọn.

7. Phương pháp xử lý tệp phương tiện, trong đó phương pháp bao gồm các bước:

nhận (S201) cử chỉ kích hoạt việc xử lý của âm nhạc, trong đó cử chỉ được nhận trên giao diện phát âm nhạc;

hiển thị (S202) giao diện xử lý âm nhạc, giao diện xử lý âm nhạc bao gồm thông tin văn bản, trong đó thông tin văn bản được kết hợp với tệp phương tiện;

nhận (S203) cử chỉ thứ nhất, trong đó một phần của thông tin văn bản được hiển thị được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất;

hiển thị (S204) thông tin thời gian, trong đó thông tin thời gian là tương ứng với thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của phần của thông tin văn bản được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất, thông tin thời gian bao gồm khoảng thời gian;

nhận (S205) cử chỉ thứ hai, trong đó đoạn của tệp phương tiện được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai, và khoảng thời gian của đoạn được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị; và

thu (S206) đoạn của tệp phương tiện đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai;

trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, hiển thị lựa chọn điều chỉnh tình trên giao diện xử lý âm nhạc, trong đó lựa chọn điều chỉnh tình tạo ra lựa chọn của việc điều chỉnh tình phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản, hoặc lựa chọn điều chỉnh tình tạo ra lựa chọn của việc điều chỉnh tình thông tin thời gian được hiển thị, trong đó lựa chọn của việc điều chỉnh tình bao gồm việc kéo thanh chọn các lời bài hát;

trong đó bước thu (S206) đoạn đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai và của tệp phương tiện cụ thể là:

thu giữ đoạn của tệp phương tiện đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai; và lưu đoạn đã được thu giữ vào đường lưu đặt trước.

8. Phương pháp theo điểm 7, còn bao gồm bước: sau khi cử chỉ thứ nhất được nhận, xác định xem liệu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản có phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước hay không.

9. Phương pháp theo điểm 8, còn bao gồm bước:

hiển thị thông tin được đề nghị nếu phần được chọn bằng cách sử dụng cử chỉ thứ nhất và của thông tin văn bản không phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước, trong đó thông tin được đề nghị là thông tin văn bản mà phù hợp với quy tắc cú pháp được đặt trước.

10. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 9, còn bao gồm bước: hiển thị lựa chọn chia sẻ sau khi đoạn của tệp phương tiện đã được xác nhận bằng cách sử dụng cử chỉ thứ hai được thu, trong đó lựa chọn chia sẻ đáp lại cử chỉ thứ ba, sao cho đoạn của tệp phương tiện được thu sẽ được chia sẻ.

11. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 10, còn bao gồm bước: trước khi cử chỉ thứ hai được nhận, phát trước đoạn của tệp phương tiện được kết hợp với thông tin thời gian được hiển thị.

12. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 11, còn bao gồm bước: hiển thị kết quả thống kê của đoạn của tệp phương tiện được thu bởi người sử dụng theo phần của thông tin văn bản được chọn.

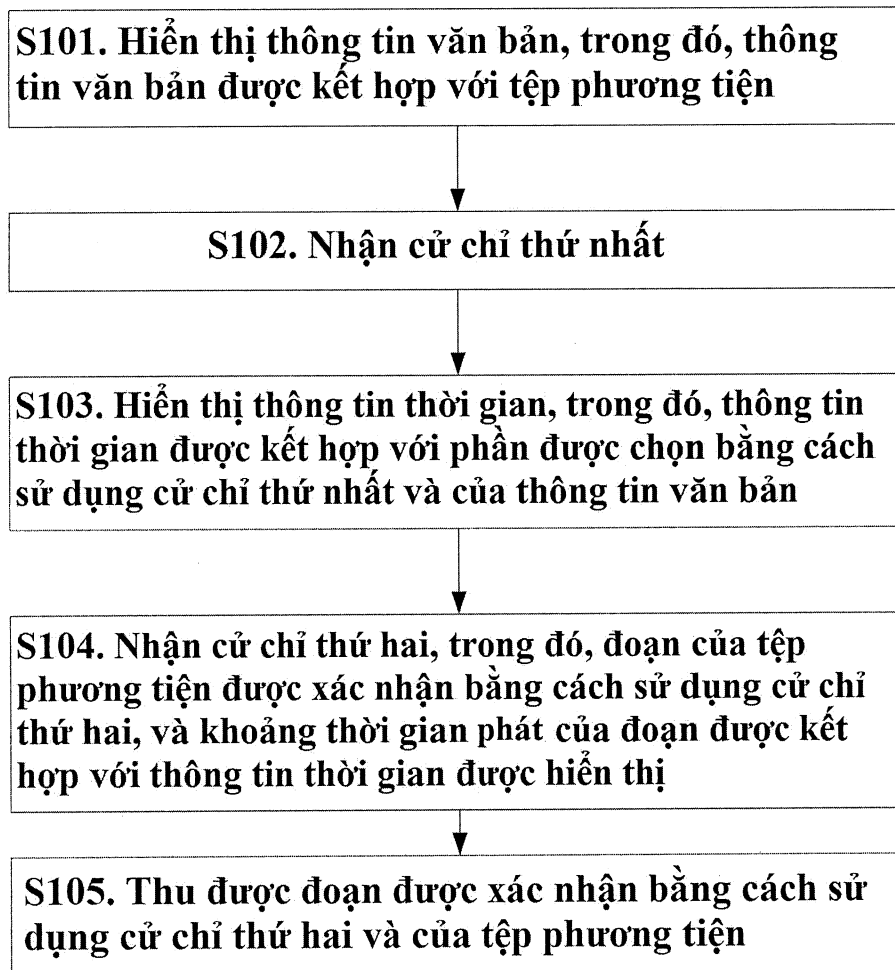


FIG. 1

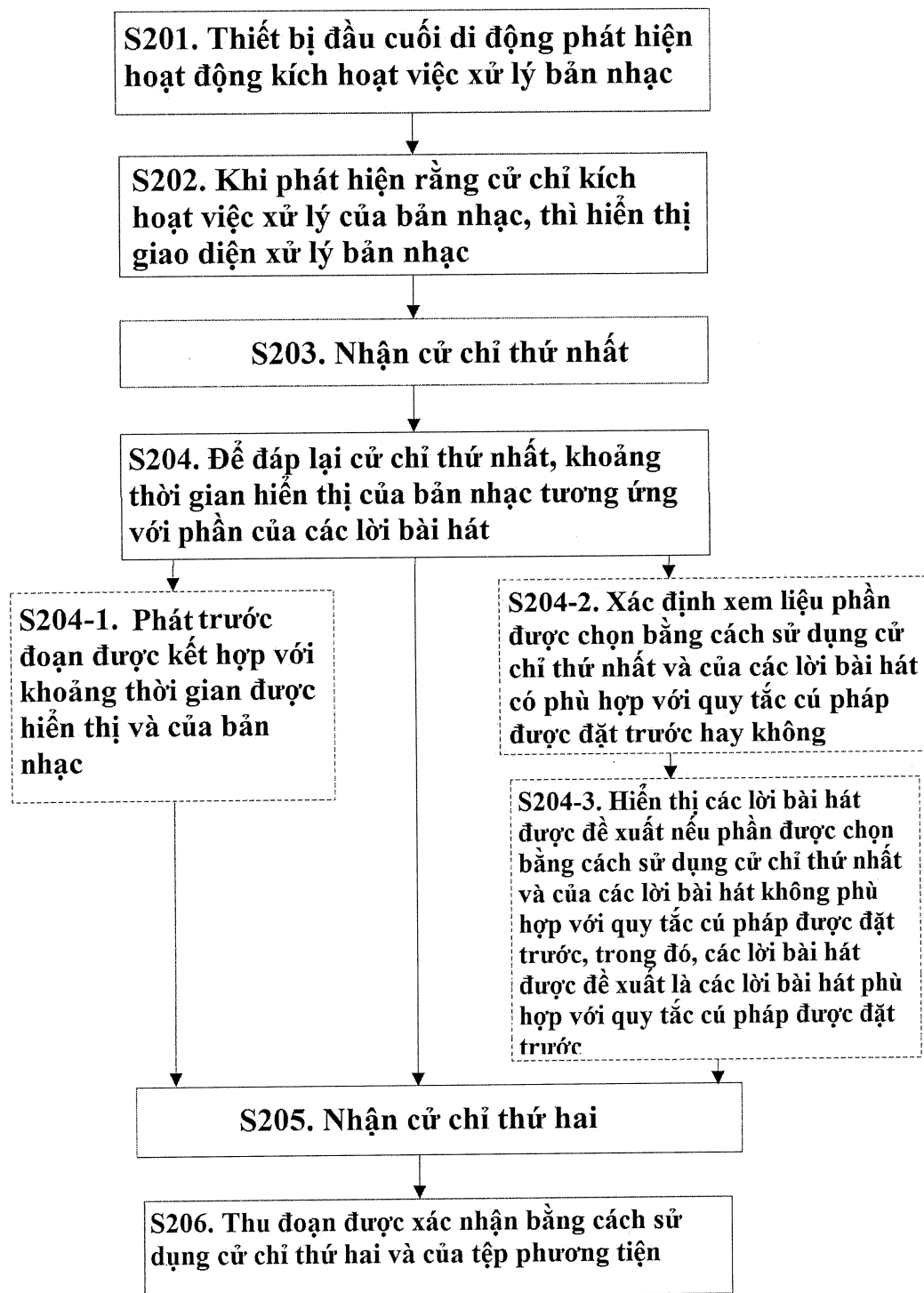


FIG. 2

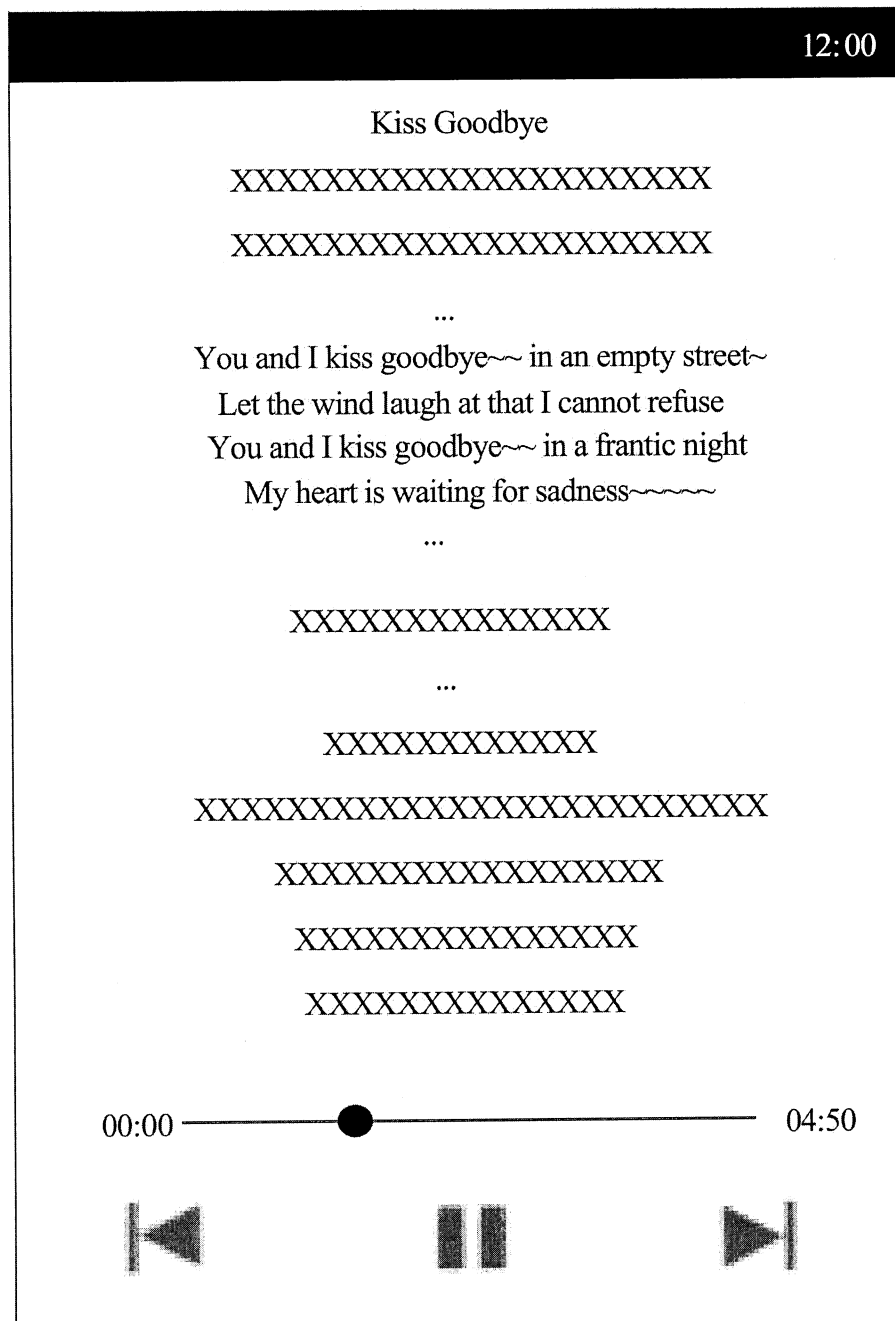


FIG. 3A

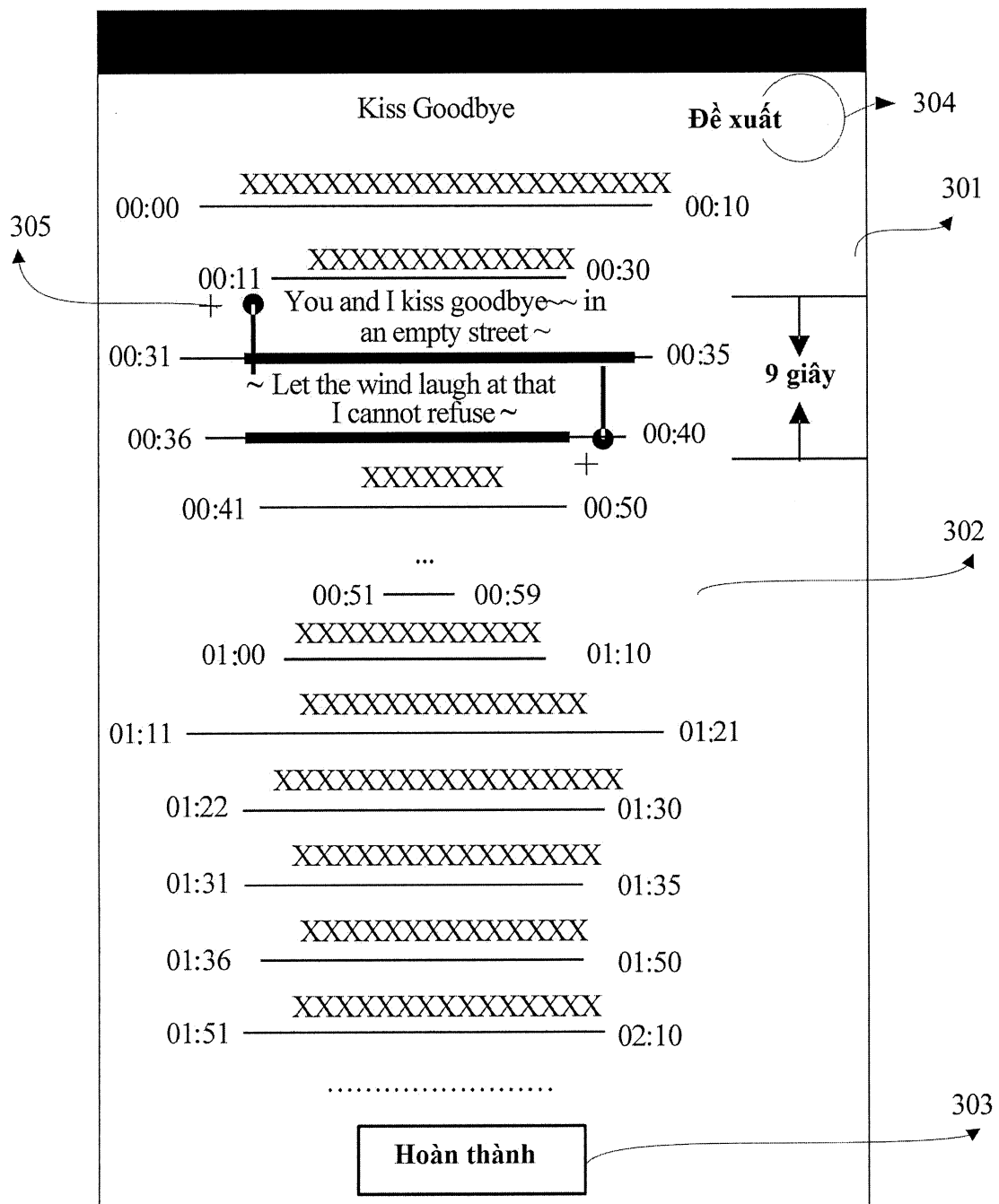


FIG. 3B

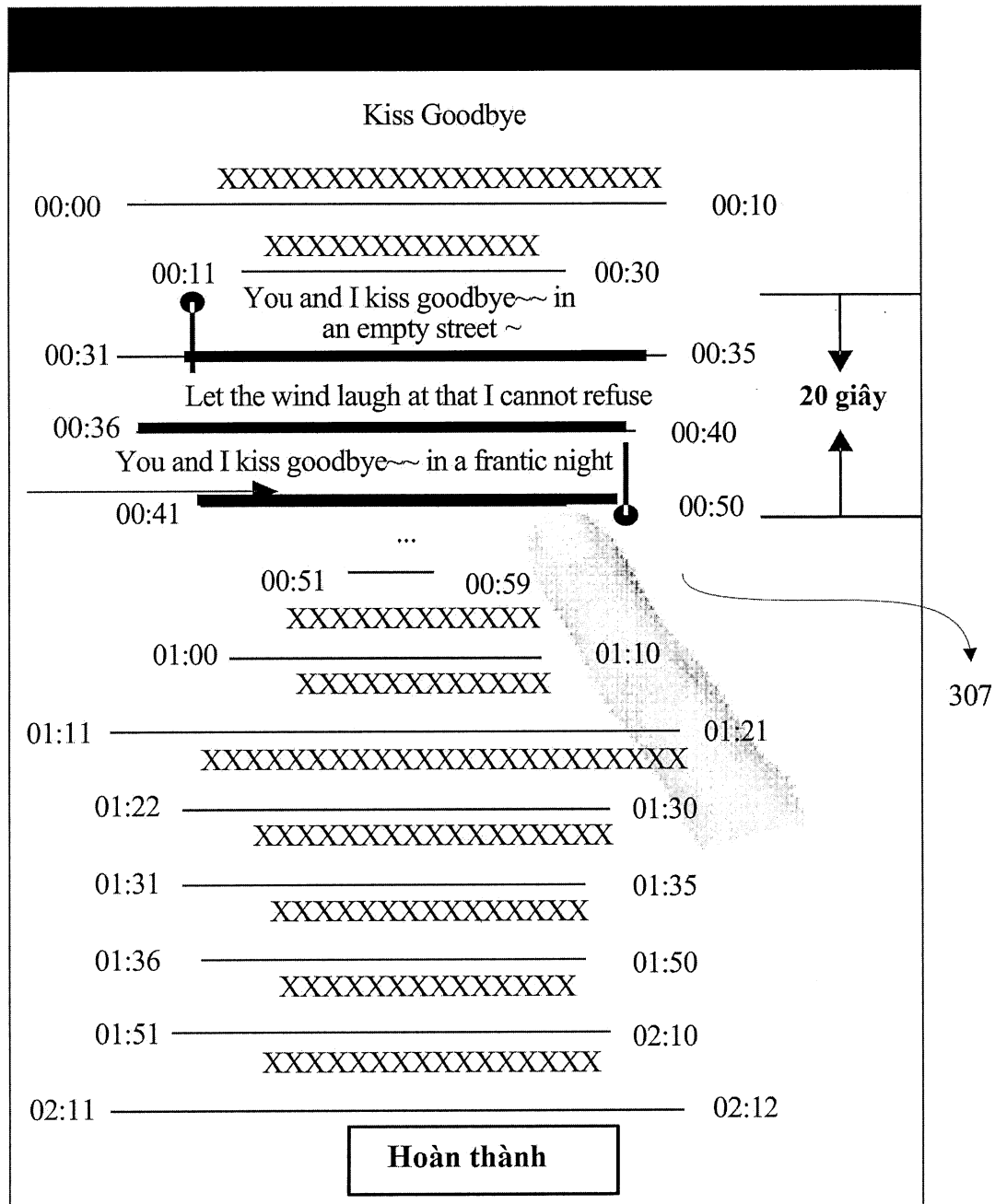


FIG. 3C

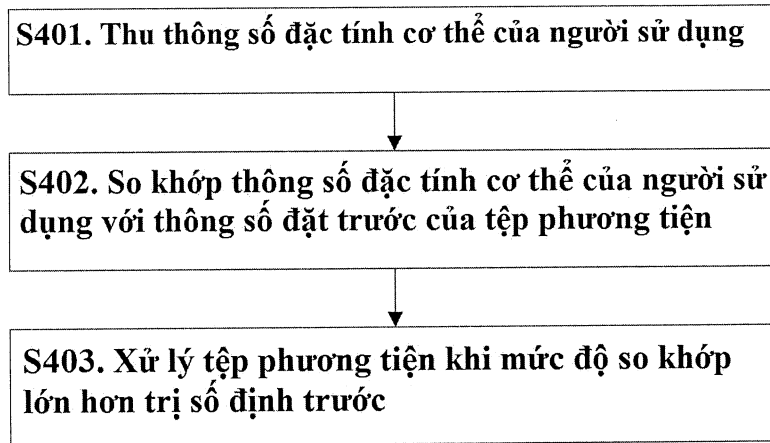


FIG. 4

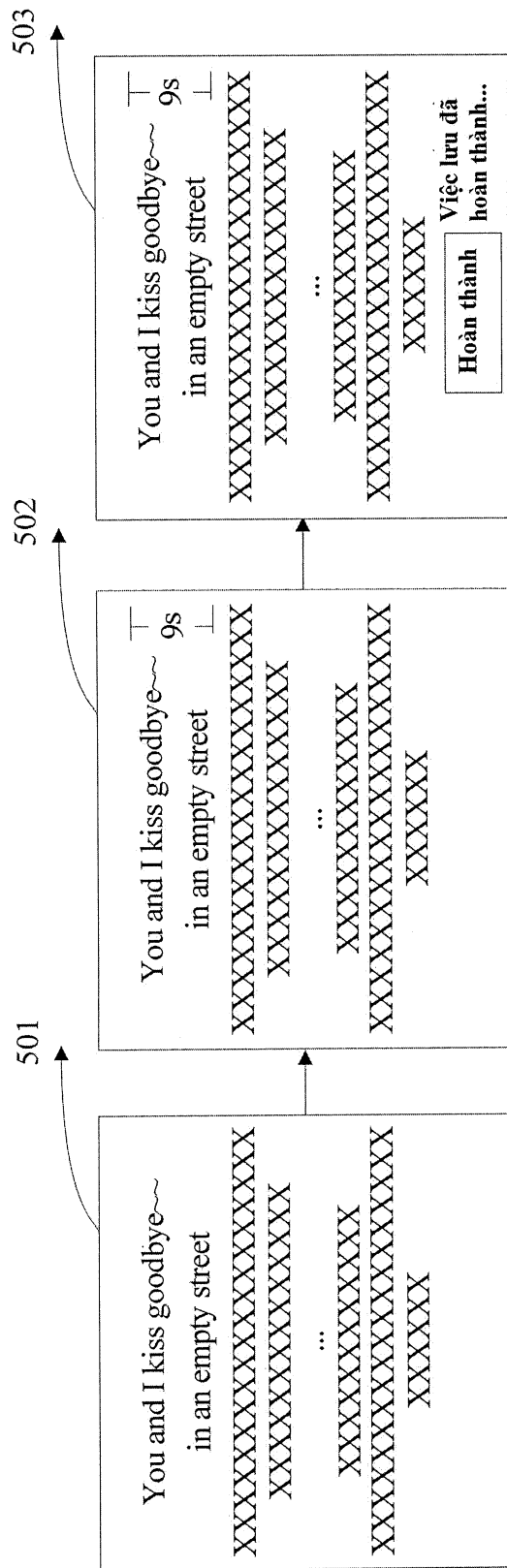


FIG. 5

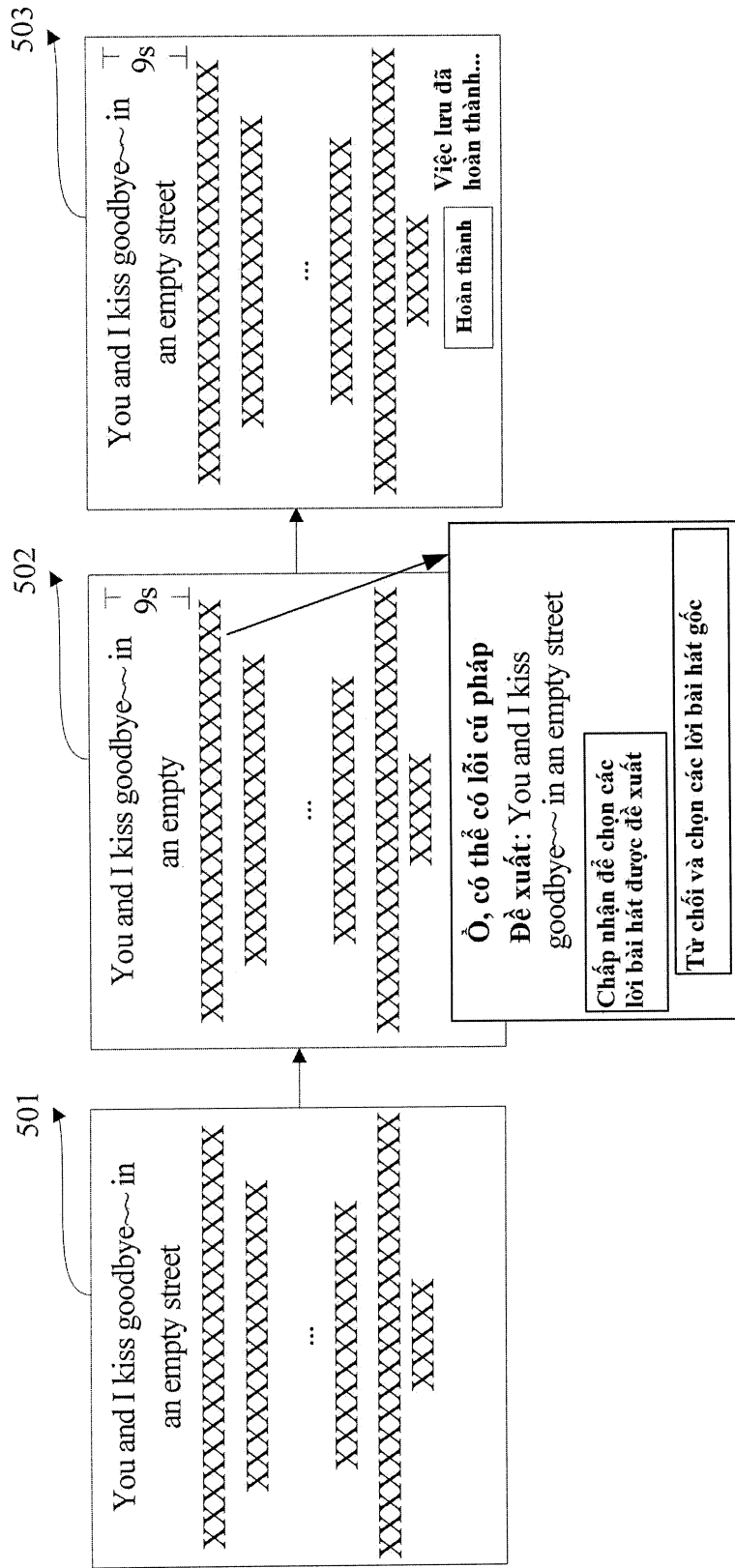


FIG. 6

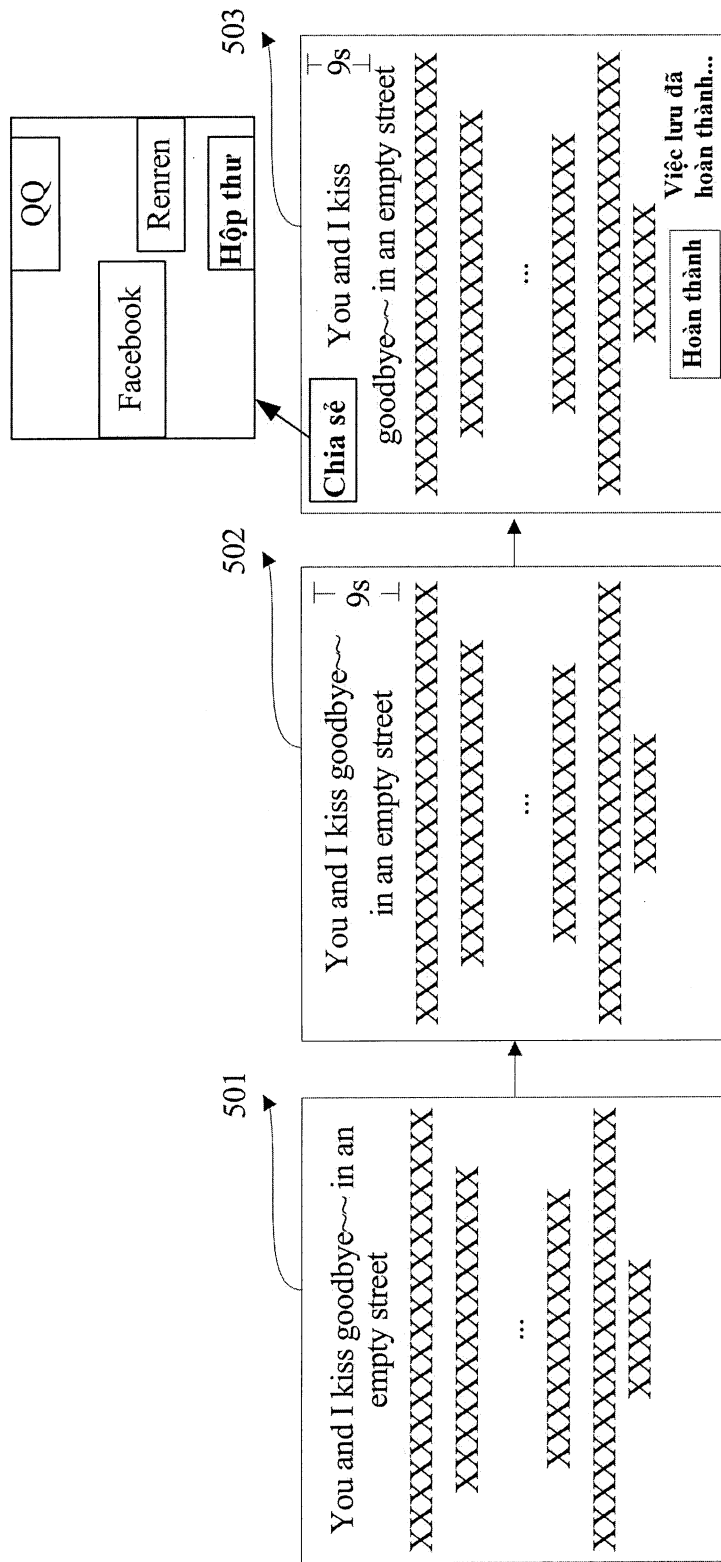


FIG. 7

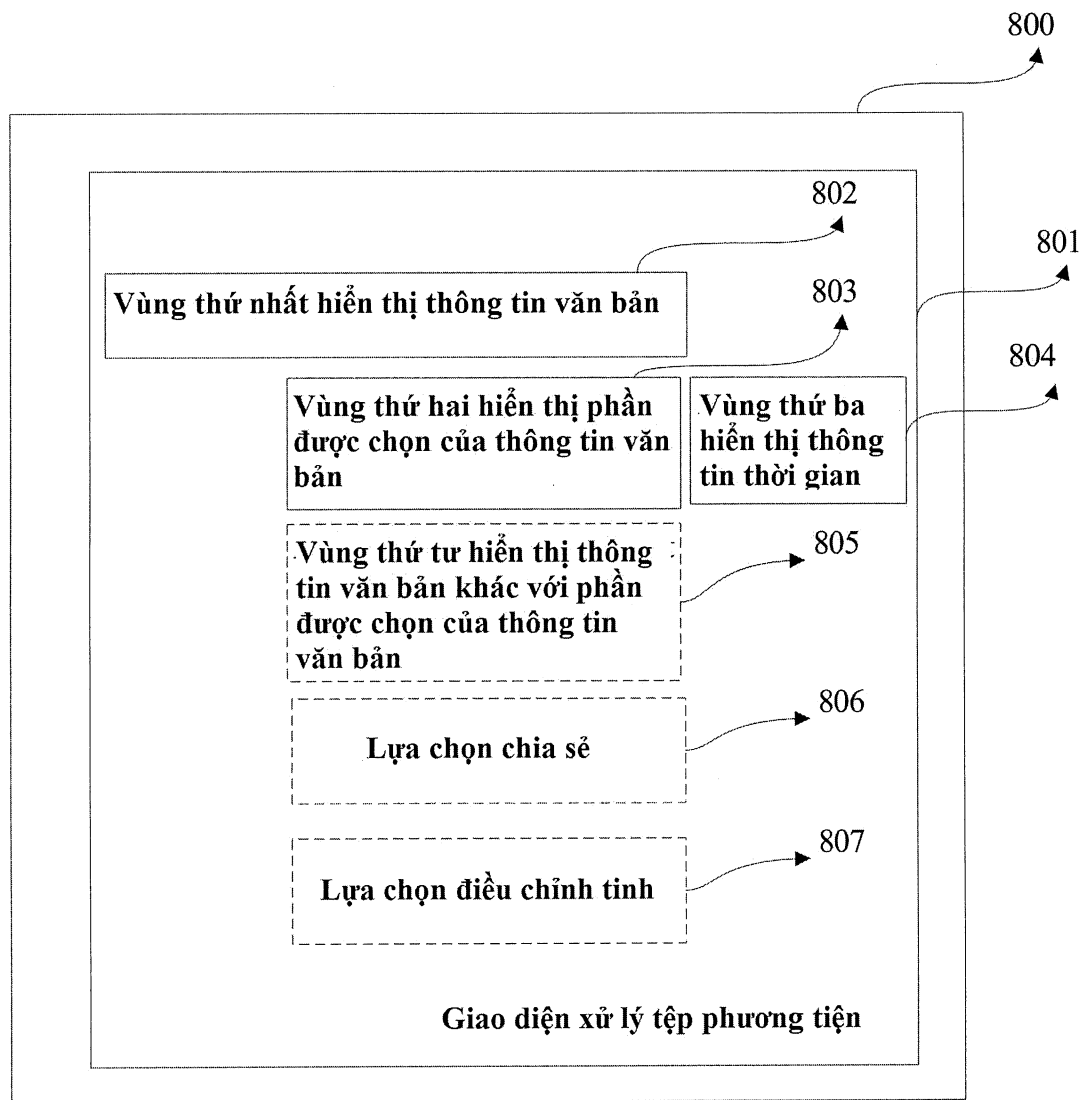


FIG. 8

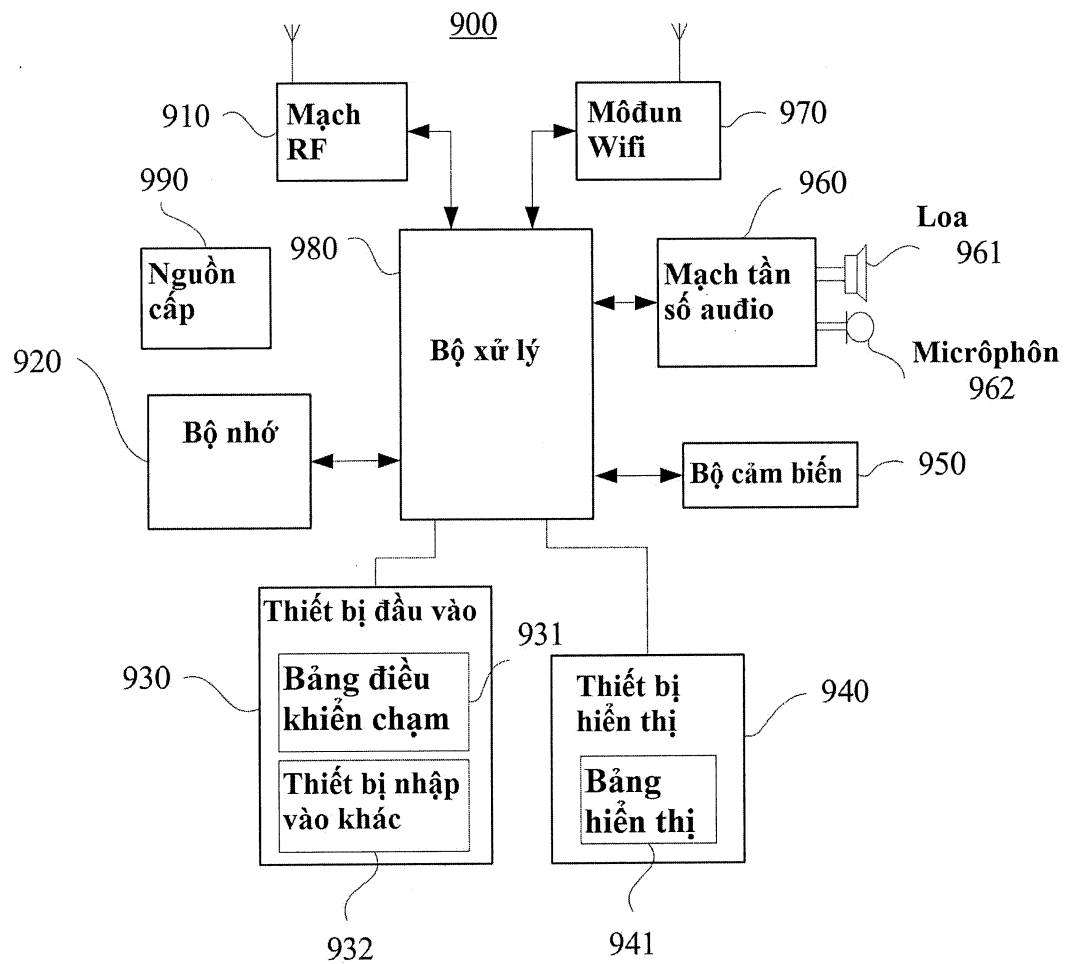


FIG. 9