



(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)



1-0030268

(51)<sup>8</sup> H04R 1/10

(13) B

(21) 1-2017-04473

(22) 15/05/2015

(86) PCT/CN2015/079030 15/05/2015

(87) WO 2016/183712 A1 24/11/2016

(45) 25/12/2021 405

(43) 26/02/2018 359A

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

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

(72) YUAN, Yao (CN); PENG, Zhonghui (CN).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP THIẾT ĐẶT TAI NGHE GIẢM NHIỀU VÀ THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, thiết bị đầu cuối, và tai nghe giảm nhiễu. Phương pháp bao gồm các bước: kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, trong đó lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông (101); thu yêu cầu thiết đặt tai nghe ở chế độ truyền thông, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe được sử dụng để yêu cầu nâng cấp phần sụn và/hoặc thiết đặt thông số giảm nhiễu cho tai nghe giảm nhiễu (102); và thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước (103). Bằng phương pháp, phạm vi giảm nhiễu của tai nghe giảm nhiễu được điều chỉnh một cách linh hoạt, và tính thực tế của tai nghe giảm nhiễu được nâng cao.

Kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, trong đó lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micro và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và trong chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông

101

Thu yêu cầu thiết đặt tai nghe ở chế độ truyền thông, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe được sử dụng để yêu cầu nâng cấp phần sụn và/hoặc thiết đặt thông số giảm nhiễu cho tai nghe giảm nhiễu

102

Thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước

103

### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Các phương án của sáng chế đề cập đến các kỹ thuật xử lý âm thanh, và cụ thể là, sáng chế đề cập đến phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, thiết bị đầu cuối, và tai nghe giảm nhiễu.

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

Đối với tai nghe giảm nhiễu, mạch giảm nhiễu dành riêng được bố trí ở tai nghe, và thông thường bộ thu âm thanh (ví dụ, micrô nhỏ) và chip đầu ra chống nhiễu được sử dụng để thu và phân tích tần số của nhiễu xung quanh và tạo ra tần số ngược với tần số của nhiễu xung quanh cho sự suy giảm hoặc khử lẫn nhau, nhờ đó làm giảm nhiễu.

Tuy nhiên, khi tai nghe giảm nhiễu ra khỏi nhà máy, tất cả phần sụn bên trong, thông số âm thanh cho việc giảm nhiễu, và tương tự của tai nghe giảm nhiễu được cố định và không thể thay đổi, và phạm vi giảm nhiễu không thể được điều chỉnh một cách linh hoạt, làm giảm tính thực tế của tai nghe giảm nhiễu.

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

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, thiết bị đầu cuối, và tai nghe giảm nhiễu, để điều chỉnh một cách linh hoạt phạm vi giảm nhiễu của tai nghe giảm nhiễu, và nâng cao tính thực tế của tai nghe giảm nhiễu.

Theo khía cạnh thứ nhất, phương án của sáng chế đề xuất phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, phương pháp này bao gồm các bước:

kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, trong đó lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được

sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông;

thu yêu cầu thiết đặt tai nghe ở chế độ truyền thông, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe được sử dụng để yêu cầu nâng cấp phần sụn và/hoặc thiết đặt thông số giảm nhiễu cho tai nghe giảm nhiễu; và

thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, việc kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông bao gồm các bước:

khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, đưa ra, theo lệnh thiết đặt được truyền thông nhờ sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái kích hoạt được thiết đặt trước, và kích hoạt, sau khi tín hiệu mức được đưa ra cho thời gian kích hoạt được thiết đặt trước, tai nghe giảm nhiễu để đi vào chế độ truyền thông.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ nhất, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm yêu cầu nâng cấp phần sụn, và

việc thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm các bước:

thu nhận mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu nâng cấp phần sụn; và

nếu được tìm thấy, nhờ tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, rằng có phần sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn dùng cho việc cập nhật, và gửi phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe

giảm nhiều nhờ sử dụng kênh gửi.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ nhất, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ hai của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ nhất, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiều, và

việc thiết đặt tai nghe giảm nhiều theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm các bước:

gửi mức giảm nhiều trong thông tin thông số giảm nhiều tới tai nghe giảm nhiều nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiều lọc nhiều theo mức giảm nhiều.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ nhất, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ hai của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ nhất, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm kịch bản ứng dụng, và

việc thiết đặt tai nghe giảm nhiều theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm các bước:

gửi mức giảm nhiều đặt trước tương ứng với kịch bản ứng dụng tới tai nghe giảm nhiều nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiều lọc nhiều theo mức giảm nhiều đặt trước.

Bất kỳ một trong số khía cạnh thứ nhất, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ hai của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiều, và

việc thiết đặt tai nghe giảm nhiều theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm các bước:

gửi đường cong cường độ âm thanh trong thông tin thông số giảm nhiều tới tai nghe giảm nhiều nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiều điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ nhất, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ năm của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện có thể

thứ sáu của khía cạnh thứ nhất, sau khi thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước, phương pháp còn bao gồm các bước:

thu yêu cầu đầu ra thiết đặt, và đưa ra, theo yêu cầu đầu ra thiết đặt nhờ sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái đầu ra được thiết đặt trước, để kích hoạt tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ giọng nói, trong đó ở chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và đường thứ ba được sử dụng cho micrô.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ nhất, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ sáu của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ nhất, trước khi kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, phương pháp còn bao gồm các bước:

hiển thị giao diện dùng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu tới người dùng, và thu, nhờ sử dụng giao diện, yêu cầu thiết đặt tai nghe được đưa vào bởi người dùng.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ nhất, sau khi kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, phương pháp còn bao gồm các bước:

thu nhận mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phân sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu; và

nếu được tìm thấy, nhờ tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phân sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, rằng có phần sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn dùng cho việc cập nhật, và gửi phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi.

Theo khía cạnh thứ hai, phương án của sáng chế đề xuất phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, phương pháp này bao gồm các bước:

sau khi chân cắm tai nghe được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước của thiết bị đầu cuối, đi vào chế độ truyền thông theo lệnh kích hoạt bắt đầu của thiết bị đầu cuối, trong đó lỗ cắm tai nghe bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh thu, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thu, đường thứ hai được sử dụng cho kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông; và

thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt.

Dựa vào khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ hai, việc thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt bao gồm các bước:

gửi, ở chế độ truyền thông, mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phân sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu tới thiết bị đầu cuối nhờ sử dụng kênh gửi; và

thu, nhờ sử dụng kênh thu, phân sụn dùng cho việc cập nhật được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện nâng cấp theo phân sụn dùng cho việc cập nhật.

Dựa vào khía cạnh thứ hai hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ hai, việc thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt bao gồm các bước:

thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng kênh thu, mức giảm nhiễu được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu.

Dựa vào khía cạnh thứ hai hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía

cạnh thứ hai, theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ hai, việc thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cấm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt bao gồm các bước:

thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng kênh thu, đường cong cường độ âm thanh được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ hai, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ ba của khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ hai, sau khi thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cấm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt, phương pháp còn bao gồm các bước:

đi vào chế độ giọng nói theo lệnh kích hoạt đưa ra của thiết bị đầu cuối, trong đó ở chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và đường thứ ba được sử dụng cho micrô.

Theo khía cạnh thứ ba, phương án của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối, thiết bị này bao gồm:

môđun kích hoạt, được tạo cấu hình để kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, trong đó lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông;

môđun thu, được tạo cấu hình để thu yêu cầu thiết đặt tai nghe ở chế độ truyền thông, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe được sử dụng để yêu cầu



nâng cấp phần sụn và/hoặc thiết đặt thông số giảm nhiễu cho tai nghe giảm nhiễu; và

môđun thiết đặt, được tạo cấu hình để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước.

Dựa vào khía cạnh thứ ba, theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ ba, môđun kích hoạt được tạo cấu hình đặc trưng để: khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, đưa ra, theo lệnh thiết đặt truyền thông nhờ sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái kích hoạt được thiết đặt trước, và kích hoạt, sau khi tín hiệu mức được đưa ra cho thời gian kích hoạt được thiết đặt trước, tai nghe giảm nhiễu để đi vào chế độ truyền thông.

Dựa vào khía cạnh thứ ba hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ ba, theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ ba, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm yêu cầu nâng cấp phần sụn, và

môđun thiết đặt được tạo cấu hình đặc trưng để: thu được mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu nâng cấp phần sụn; và nếu được tìm thấy, nhờ tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, rằng có phần sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn dùng cho việc cập nhật, và gửi phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ ba, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ hai của khía cạnh thứ ba, theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ ba, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiễu, và

môđun thiết đặt được tạo cấu hình đặc trưng để gửi mức giảm nhiễu trong thông tin thông số giảm nhiễu tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ ba, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ hai của khía cạnh thứ ba, theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ ba, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm kịch bản ứng dụng, và

môđun thiết đặt được tạo cấu hình đặc trưng để gửi mức giảm nhiễu đặt trước tương ứng với kịch bản ứng dụng tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu đặt trước.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ ba, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ hai của khía cạnh thứ ba, theo cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiễu, và

môđun thiết đặt được tạo cấu hình đặc trưng để gửi đường cong cường độ âm thanh trong thông tin thông số giảm nhiễu tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ ba, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ năm của khía cạnh thứ ba, theo cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ ba, môđun kích hoạt còn được tạo cấu hình để: thu yêu cầu đầu ra thiết đặt, và đưa ra, theo yêu cầu đầu ra thiết đặt nhờ sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái đầu ra được thiết đặt trước, để kích hoạt tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ giọng nói, trong đó ở chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và đường thứ ba được sử dụng cho micrô.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ ba, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ sáu của khía cạnh thứ ba, theo cách thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ ba, thiết bị đầu cuối còn bao gồm:

môđun hiển thị, được tạo cấu hình để: hiển thị giao diện dùng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu tới người dùng, và thu, nhờ sử dụng giao diện, yêu cầu thiết đặt tai nghe được đưa vào bởi người dùng.

Dựa vào khía cạnh thứ ba, theo cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ ba, môđun thiết đặt còn được tạo cấu hình để: thu được mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phân sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu; và nếu được tìm thấy, nhờ tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phân sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, rằng có phần sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn dùng cho

việc cập nhật, và gửi phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi.

Theo khía cạnh thứ tư, phương án của sáng chế đề xuất tai nghe giảm nhiễu, tai nghe này bao gồm:

môđun thu, được tạo cấu hình để: sau khi chân cắm tai nghe được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước của thiết bị đầu cuối, cho phép, theo lệnh kích hoạt bắt đầu của thiết bị đầu cuối, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, trong đó lỗ cắm tai nghe bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh thu, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thu, đường thứ hai được sử dụng cho kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông; và

môđun thiết đặt, được tạo cấu hình để: thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt.

Dựa vào khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ tư, môđun thiết đặt được tạo cấu hình đặc trưng để: gửi, ở chế độ truyền thông, mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu tới thiết bị đầu cuối nhờ sử dụng kênh gửi; và thu, nhờ sử dụng kênh thu, phần sụn dùng cho việc cập nhật được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện nâng cấp theo phần sụn dùng cho việc cập nhật.

Dựa vào khía cạnh thứ tư hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ tư, môđun thiết đặt được tạo cấu hình đặc trưng để: thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng kênh thu, mức giảm nhiễu được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu.

Dựa vào khía cạnh thứ tư hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ tư, môđun thiết đặt được tạo cấu hình đặc trưng để: thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng kênh thu,

đường cong cường độ âm thanh được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Dựa vào bất kỳ một trong số khía cạnh thứ tư, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ ba của khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ tư, môđun thu còn được tạo cấu hình để cho phép, theo lệnh kích hoạt đưa ra của thiết bị đầu cuối, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ giọng nói, trong đó ở chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và đường thứ ba được sử dụng cho micrô.

Theo khía cạnh thứ năm, phương án của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối, thiết bị này bao gồm bộ xử lý, lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước, màn hình, và bộ nhớ, trong đó:

màn hình bao gồm bề mặt cảm ứng chạm và màn hình hiển thị;

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ một hoặc nhiều chương trình ứng dụng;

lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và khi lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông; và

bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp theo bất kỳ trong số khía cạnh thứ nhất, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ tám của khía cạnh thứ nhất.

Dựa vào khía cạnh thứ năm, theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ năm, lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước còn bao gồm đường nguồn điện và đường nối đất.

Dựa vào khía cạnh thứ năm hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía

cạnh thứ năm, theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ năm, một hoặc nhiều chương trình ứng dụng bao gồm chương trình ứng dụng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, và màn hình được tạo cấu hình để hiển thị giao diện của chương trình ứng dụng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu tới người dùng.

Theo khía cạnh thứ sáu, phương án của sáng chế đề xuất tai nghe giảm nhiễu, bao gồm lỗ cắm tai nghe và chip giảm nhiễu, trong đó:

lỗ cắm tai nghe bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh thu, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và khi tai nghe giảm nhiễu ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thu, đường thứ hai được sử dụng cho kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông; và

chip giảm nhiễu được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp theo bất kỳ trong số khía cạnh thứ hai, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ tư của khía cạnh thứ hai.

Theo khía cạnh thứ bảy, phương án của sáng chế đề xuất vật ghi đọc được bởi máy tính lưu trữ một hoặc nhiều chương trình ứng dụng, trong đó một hoặc nhiều chương trình ứng dụng bao gồm lệnh, và khi được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối bao gồm màn hình và các chương trình ứng dụng, lệnh khiến thiết bị đầu cuối thực hiện phương pháp theo bất kỳ trong số khía cạnh thứ nhất, hoặc các cách thực hiện có thể từ thứ nhất tới thứ tám của khía cạnh thứ nhất, và màn hình bao gồm bề mặt cảm ứng chạm và màn hình hiển thị.

Bằng phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, thiết bị đầu cuối, và tai nghe giảm nhiễu trong các phương án của sáng chế, nhờ mở rộng các đường của lỗ cắm tai nghe của thiết bị đầu cuối và lỗ cắm của tai nghe giảm nhiễu, việc truyền thông dữ liệu giữa thiết bị đầu cuối và tai nghe giảm nhiễu được thực hiện, vấn đề rằng phần sụn bên trong, thông số âm thanh cho việc giảm nhiễu, và tương tự của tai nghe giảm nhiễu tất cả được cố định và không thể thay đổi khi tai nghe giảm nhiễu ra khỏi nhà máy được giải quyết, phạm vi giảm nhiễu

của tai nghe giảm nhiễu được điều chỉnh một cách linh hoạt, và tính thực tế của tai nghe giảm nhiễu được nâng cao.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Để mô tả các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế hoặc theo kỹ thuật đã biết rõ ràng hơn, phần dưới đây mô tả ngắn gọn các hình vẽ kèm theo được yêu cầu để mô tả các phương án hoặc kỹ thuật đã biết. Rõ ràng là, các hình vẽ kèm theo trong phần mô tả dưới đây thể hiện một vài phương án của sáng chế, và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể sẽ vẫn tạo ra các hình vẽ khác từ các hình vẽ kèm theo này mà không cần các nỗ lực sáng tạo.

Fig.1 là lưu đồ về phương án của phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo sáng chế;

Fig.2 là lưu đồ phương án khác của phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo sáng chế;

Fig.3 là sơ đồ cấu trúc giản lược về phương án của thiết bị đầu cuối theo sáng chế;

Fig.4 là sơ đồ cấu trúc giản lược về phương án khác của thiết bị đầu cuối theo sáng chế;

Fig.5 là sơ đồ cấu trúc giản lược về phương án của tai nghe giảm nhiễu theo sáng chế;

Fig.6 là giản đồ về việc kết nối giữa thiết bị đầu cuối và tai nghe giảm nhiễu theo sáng chế; và

Fig.7A đến Fig.7C là các sơ đồ giản lược về các giao diện của điện thoại di động theo sáng chế.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Để đạt được các mục tiêu, các giải pháp kỹ thuật, và các lợi ích của các phương án của sáng chế rõ ràng hơn, phần dưới đây mô tả rõ ràng và đầy đủ các giải pháp kỹ thuật trong các phương án của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo trong các phương án của sáng chế. Rõ ràng là, các phương án được mô tả chỉ là một vài phương án không phải là tất cả các phương án của sáng chế. Tất

cả các phương án khác thu được bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật dựa vào các phương án của sáng chế mà không cần các nỗ lực sáng tạo sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Fig.1 là lưu đồ về phương án của phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.1, phương pháp theo phương án này có thể bao gồm các bước dưới đây.

Bước 101: Kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, trong đó lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông.

Phương án này có thể được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối, và thiết bị đầu cuối có thể là, ví dụ, điện thoại di động hoặc máy tính bảng. Thiết bị đầu cuối có thể được sử dụng là thiết bị đầu cuối theo phương án này được đề xuất rằng thiết bị đầu cuối có chức năng đưa ra âm thanh nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe. Tai nghe với micrô chủ yếu có bốn phần, bao gồm kênh trái, kênh phải, đường nối đất, và micrô. Một cách tương ứng, lỗ cắm tai nghe của thiết bị đầu cuối cũng bao gồm bốn đường nêu trên làm thích ứng tai nghe. Để thực hiện phương pháp theo phương án này, các đường gốc của lỗ cắm tai nghe của thiết bị đầu cuối có thể được mở rộng. Đường thứ nhất có thể được sử dụng để truyền âm thanh kênh trái và gửi dữ liệu, đường thứ hai có thể được sử dụng để truyền âm thanh kênh phải và thu dữ liệu, và đường thứ ba có thể được sử dụng để điều khiển micrô và kích hoạt truyền thông. Một cách tương ứng, để làm thích ứng việc mở rộng đường của lỗ cắm tai nghe, các đường của lỗ cắm của tai nghe giảm nhiễu cũng cần được mở rộng, bao gồm đường thứ nhất được sử dụng để truyền âm thanh kênh trái và thu dữ liệu, đường thứ hai được sử dụng để truyền âm thanh kênh

phải và gửi dữ liệu, và đường thứ ba được sử dụng để điều khiển micrô và kích hoạt truyền thông. Ngoài ra, theo phương án này, đường thứ nhất ở lỗ cấm tai nghe của thiết bị đầu cuối cũng có thể là đường được sử dụng bởi âm thanh kênh phải và kênh gửi, và đường thứ hai cũng có thể là đường được sử dụng bởi âm thanh kênh trái và kênh thu. Nghĩa là, các đường nào và làm thế nào các đường được sử dụng cụ thể cho các kênh phải và trái và kênh dữ liệu không được giới hạn cụ thể cho lỗ cấm tai nghe và lỗ cấm của tai nghe giảm nhiễu, và lỗ cấm tai nghe và lỗ cấm của tai nghe giảm nhiễu có thể ứng dụng được trong sáng chế được đề xuất rằng lỗ cấm tai nghe và lỗ cấm của tai nghe giảm nhiễu được bố trí với chức năng truyền dữ liệu, và các kênh truyền dữ liệu là tương ứng. Bằng cách này, ngoài việc đưa ra âm thanh nhờ sử dụng lỗ cấm tai nghe, thiết bị đầu cuối cũng có thể thực hiện việc truyền thông dữ liệu với tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng lỗ cấm tai nghe để thiết đặt phạm vi giảm nhiễu của tai nghe giảm nhiễu, và có thể thực hiện việc nâng cấp phần sụn trên tai nghe giảm nhiễu. Đối với tai nghe giảm nhiễu, mạch giảm nhiễu dành riêng được bố trí ở tai nghe, và thông thường bộ thu âm thanh (ví dụ, micrô nhỏ) và chip đầu ra chống nhiễu được sử dụng để thu và phân tích tần số của nhiễu xung quanh và tạo ra tần số ngược với tần số của nhiễu xung quanh cho sự suy giảm hoặc khử lẫn nhau, nhờ đó làm giảm nhiễu. Thiết bị đầu cuối phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe có chức năng mở rộng nêu trên, và thu lệnh thiết đặt truyền thông. Lệnh thiết đặt truyền thông có thể là lệnh mà được tạo ra khi người dùng kích hoạt chức năng thiết đặt tai nghe hoặc bắt đầu chương trình ứng dụng ở thiết bị đầu cuối, hoặc có thể là tín hiệu mức mà phù hợp với trạng thái kích hoạt được thiết đặt trước và được tạo ra khi người dùng sử dụng việc ấn nhanh hoặc việc ấn lâu trên nút tương ứng ở tai nghe giảm nhiễu. Trước khi thiết bị đầu cuối thu lệnh thiết đặt truyền thông, âm thanh được truyền giữa thiết bị đầu cuối và tai nghe giảm nhiễu, và sau khi thu lệnh thiết đặt truyền thông, thiết bị đầu cuối kích hoạt tai nghe giảm nhiễu để đi vào chế độ truyền thông. Cụ thể là, thiết bị đầu cuối có thể cho phép chức năng kích hoạt truyền thông trên đường thứ ba, và kích hoạt, nhờ sử dụng đường này, tai nghe giảm nhiễu để đi vào chế độ truyền thông. Nghĩa là, đường thứ nhất được phép là kênh gửi, và đường thứ hai



được phép là kênh thu. Trong trường hợp này, cả thiết bị đầu cuối và tai nghe giảm nhiễu bắt đầu chế độ truyền thông.

Bước 102: Thu yêu cầu thiết đặt tai nghe ở chế độ truyền thông, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe được sử dụng để yêu cầu nâng cấp phần sụn và/hoặc thiết đặt thông số giảm nhiễu cho tai nghe giảm nhiễu.

Ở chế độ truyền thông, thiết bị đầu cuối có thể thực hiện việc truyền dữ liệu với tai nghe giảm nhiễu dựa vào các đường được mở rộng của lỗ cắm tai nghe. Bằng cách này, sau khi thu yêu cầu thiết đặt tai nghe mà được đưa vào bởi người dùng nhờ sử dụng môđun tương tác người và máy của thiết bị đầu cuối, thiết bị đầu cuối có thể truyền thông với tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe. Yêu cầu thiết đặt tai nghe có thể là người dùng yêu cầu phần sụn của tai nghe giảm nhiễu được nâng cấp, hoặc có thể là người dùng trực tiếp đưa vào phạm vi âm thanh nhằm được làm giảm, mức giảm nhiễu cho môi trường giảm nhiễu, hoặc tương tự. Tất cả điều này có thể được sử dụng là cơ sở cho việc nâng cấp tai nghe giảm nhiễu hoặc việc điều chỉnh phạm vi giảm nhiễu. Điều cần lưu ý là, đối với yêu cầu thiết đặt tai nghe, ngoài các loại nội dung nêu trên, tất cả thông tin mà có thể được sử dụng để chỉ báo phạm vi âm thanh giảm nhiễu của tai nghe giảm nhiễu có thể được sử dụng là yêu cầu thiết đặt tai nghe theo phương án này. Điều này không được giới hạn cụ thể ở đây.

Bước 103: Thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước.

Thiết bị đầu cuối thiết đặt tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng các đường được mở rộng của lỗ cắm tai nghe, bao gồm việc gửi phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu sao cho tai nghe giảm nhiễu lắp tại chỗ phần sụn dùng cho việc cập nhật để thực hiện nâng cấp, cũng bao gồm việc truyền thông số giảm nhiễu tới tai nghe giảm nhiễu sao cho tai nghe giảm nhiễu điều chỉnh một cách linh hoạt phạm vi giảm nhiễu theo thông số giảm nhiễu.

Theo phương án này, nhờ mở rộng các đường của lỗ cắm tai nghe của thiết bị đầu cuối và lỗ cắm của tai nghe giảm nhiễu, việc truyền thông dữ liệu giữa thiết bị đầu cuối và tai nghe giảm nhiễu được thực hiện, vấn đề rằng phần sụn bên trong, thông số âm thanh cho việc giảm nhiễu, và tương tự của tai nghe

giảm nhiễu tất cả được cố định và không thể thay đổi khi tai nghe giảm nhiễu ra khỏi nhà máy được giải quyết, phạm vi giảm nhiễu của tai nghe giảm nhiễu được điều chỉnh một cách linh hoạt, và tính thực tế của tai nghe giảm nhiễu được nâng cao.

Hơn nữa, phương pháp thực hiện cụ thể để kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông ở bước 101 theo phương án phương pháp nêu trên có thể là: khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, đưa ra, theo lệnh thiết đặt truyền thông nhờ sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái kích hoạt được thiết đặt trước, và kích hoạt, sau khi tín hiệu mức được đưa ra cho thời gian kích hoạt được thiết đặt trước, tai nghe giảm nhiễu để đi vào chế độ truyền thông.

Cụ thể là, khi được phép cho chức năng kích hoạt truyền thông, đường thứ ba có thể là mạch đưa vào mức. Khi phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe, thiết bị đầu cuối tự động tạm ngừng tất cả các ứng dụng sử dụng các kênh âm thanh phải và trái của lỗ cấm tai nghe, và sau đó tiếp tục đưa vào mức cao trên đường thứ ba. Sau khi mức cao được đưa vào cho thời gian kích hoạt được thiết đặt trước, các đường thứ nhất và các đường thứ hai ở lỗ cấm tai nghe và lỗ cấm của tai nghe giảm nhiễu tất cả được chuyển mạch tới kênh truyền dữ liệu, và thiết bị đầu cuối và tai nghe giảm nhiễu cả hai sẵn sàng cho việc truyền dữ liệu và đi vào chế độ truyền thông. Thời gian kích hoạt được thiết đặt trước theo phương án này có thể là, ví dụ, 2 giây. Nghĩa là, sau khi tiếp tục đưa vào mức cao trên đường thứ ba trong 2 giây, thiết bị đầu cuối có thể kích hoạt tai nghe giảm nhiễu để đi vào chế độ truyền thông. Trị số cụ thể của thời gian kích hoạt được thiết đặt trước không được giới hạn cụ thể.

Hơn nữa, khi yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm yêu cầu nâng cấp phần sụn, phương pháp thực hiện cụ thể cho việc thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước ở bước 103 theo phương án phương pháp nêu trên có thể là: thu nhận mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu theo yêu

cầu nâng cấp phần sụn; và nếu được tìm thấy, nhờ tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, rằng có phần sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn dùng cho việc cập nhật, và gửi phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi.

Cụ thể là, người dùng đưa vào, nhờ sử dụng bề mặt cảm ứng của thiết bị đầu cuối, yêu cầu để nâng cấp tai nghe giảm nhiễu, và thiết bị đầu cuối đọc mẫu hiện thời và số lượng phiên bản phần sụn được sử dụng của tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu, và sau đó thiết bị đầu cuối có thể tự động truy vấn trực tuyến xem có phần sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu hay không. Ở đây, thiết bị đầu cuối có thể thu được, bằng cách truy cập máy chủ, website, hoặc tương tự của nhà cung cấp của tai nghe giảm nhiễu, phần sụn dùng cho việc cập nhật. Nếu có phần sụn dùng cho việc cập nhật, thiết bị đầu cuối có thể nhắc, nhờ sử dụng màn hình hiển thị, người dùng tải xuống trực tuyến phần sụn dùng cho việc cập nhật, và sau khi tải xuống phần sụn dùng cho việc cập nhật, truyền phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi.

Hơn nữa, khi yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiễu, phương pháp thực hiện cụ thể cho việc thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước ở bước 103 theo phương án phương pháp nêu trên có thể là: gửi mức giảm nhiễu trong thông tin thông số giảm nhiễu tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu.

Cụ thể là, người dùng đưa vào thông tin thông số giảm nhiễu nhờ sử dụng bề mặt cảm ứng của thiết bị đầu cuối. Thông tin thông số giảm nhiễu có thể bao gồm mức giảm nhiễu, phạm vi âm thanh cần được lọc sạch, và tương tự. Ví dụ, tổng cộng tám mức: từ 0 đến 7 được bố trí ở trình đơn thiết đặt. Tám mức lần lượt tương ứng với việc khiến tai nghe giảm nhiễu lọc sạch các âm thanh thấp hơn so với 0db, 15db, 20db, 25db, 30db, 35db, 40db, 45db, và 50db. Sau khi người dùng lựa chọn mức giảm nhiễu, thiết bị đầu cuối có thể trực tiếp gửi phạm vi giảm nhiễu tương ứng với mức tới tai nghe giảm nhiễu, hoặc có thể trực tiếp

gửi mức tới tai nghe giảm nhiều, và tai nghe giảm nhiều lọc sạch âm thanh của tần số tương ứng theo mức.

Hơn nữa, khi yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm kích bản ứng dụng, và kích bản ứng dụng có thể bao gồm, ví dụ, ở nhà, trên đường, hoặc trên xe bus, phương pháp thực hiện cụ thể cho việc thiết đặt tai nghe giảm nhiều theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước ở bước 103 theo phương án phương pháp nêu trên có thể là: gửi mức giảm nhiều đặt trước tương ứng với kích bản ứng dụng tới tai nghe giảm nhiều nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiều lọc nhiều theo mức giảm nhiều đặt trước.

Cụ thể là, người dùng đưa vào môi trường hiện thời nhờ sử dụng bề mặt cảm ứng của thiết bị đầu cuối. Đối với các môi trường khác, các phạm vi giảm nhiều khác, các mức, hoặc tương tự có thể được thiết đặt cho tai nghe giảm nhiều. Ví dụ, ở nhà tương đối yên tĩnh, và các âm thanh từ gia đình xung quanh cần được nghe, và người dùng thiết đặt kích bản ứng dụng cho nhà, và thiết bị đầu cuối điều chỉnh mức giảm nhiều tương ứng với kích bản tới 0, mà tương đương với việc tắt hiệu ứng giảm nhiều, sao cho người dùng không bỏ qua các âm thanh xung quanh trong khi tận hưởng hiệu ứng âm nhạc. Khi người dùng đang đi bộ trên đường, nhiều tần số thấp cần được lọc sạch, nhưng để an toàn, các âm thanh từ các tiếng còi xe xung quanh không thể được bỏ qua, và người dùng thiết đặt kích bản ứng dụng tới ngoài trời, và thiết bị đầu cuối điều chỉnh mức giảm nhiều tương ứng với kích bản tới 4 để lọc sạch các âm thanh xung quanh thấp hơn so với 30db, sao cho người dùng giữ toàn trong đầu trong khi tận hưởng môi trường yên tĩnh. Khi người dùng trên xe bus, môi trường khá ồn ào, và người dùng thiết đặt kích bản ứng dụng tới nơi công cộng, và thiết bị đầu cuối điều chỉnh mức giảm nhiều tương ứng với kích bản tới 7 để lọc sạch các âm thanh xung quanh thấp hơn so với 50db, sao cho một cách đáng kể tất cả nhiễu hoàn toàn được lọc sạch. Hơn nữa, khi yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiều, phương pháp thực hiện cụ thể cho việc thiết đặt tai nghe giảm nhiều theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước ở bước 103 theo phương án phương pháp nêu trên có thể là: gửi đường cong cường độ âm thanh trong thông tin thông số giảm nhiều tới tai

nghe giảm nhiều nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiều điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Hơn nữa, người dùng điều chỉnh bằng tay đường cong âm thanh nhờ sử dụng bề mặt cảm ứng của thiết bị đầu cuối để điều chỉnh cường độ âm thanh của các dải tần âm thanh của tai nghe, và thiết bị đầu cuối gửi đường cong âm thanh tới tai nghe giảm nhiều, sao cho tai nghe giảm nhiều điều chỉnh cường độ âm thanh của các dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Hơn nữa, sau bước 103 theo phương án phương pháp nêu trên, phương pháp còn bao gồm các bước: thu yêu cầu đầu ra thiết đặt, và đưa ra, theo yêu cầu đầu ra thiết đặt nhờ sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái đầu ra được thiết đặt trước, để kích hoạt tai nghe giảm nhiều đi vào chế độ giọng nói, trong đó ở chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và đường thứ ba được sử dụng cho micrô.

Tương ứng với việc đi vào chế độ truyền thông, sau khi thu yêu cầu đầu ra thiết đặt, thiết bị đầu cuối có thể tiếp tục đưa vào mức thấp trên đường thứ ba, sao cho các đường thứ nhất và các đường thứ hai ở lỗ cắm tai nghe và lỗ cắm của tai nghe giảm nhiều được chuyển mạch quay lại chế độ giọng nói lần nữa, nghĩa là, các đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, các đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và các đường thứ ba được sử dụng cho micrô, và tai nghe giảm nhiều thực hiện việc lọc nhiễu trên các âm thanh xung quanh theo được thiết đặt trước đó.

Hơn nữa, trước bước 101 theo phương án phương pháp nêu trên, phương pháp còn bao gồm các bước: hiển thị giao diện dùng để thiết đặt tai nghe giảm nhiều tới người dùng, và thu, nhờ sử dụng giao diện, yêu cầu thiết đặt tai nghe được đưa vào bởi người dùng.

Theo phương án này, người dùng có thể kích hoạt, bằng cách ấn lên một biểu tượng của ứng dụng, chức năng thiết đặt tai nghe giảm nhiều, và ứng dụng bao gồm việc thiết đặt giao diện được hiển thị tới người dùng. Một cách tùy chọn, chức năng thiết đặt tai nghe giảm nhiều cũng có thể là chức năng của thiết

bị đầu cuối, và người dùng thiết đặt tai nghe giảm nhiễu bằng cách lựa chọn nội dung thiết đặt.

Hơn nữa, sau bước 101 theo phương án phương pháp nêu trên, phương pháp còn bao gồm các bước: thu nhận mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu; và nếu được tìm thấy, nhờ tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, rằng có phần sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn dùng cho việc cập nhật, và gửi phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi.

Trong quy trình xử lý mà trong đó thiết bị đầu cuối thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, thiết bị đầu cuối cũng có thể chủ động thu được mẫu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu từ tai nghe giảm nhiễu, và sau đó khi có phiên bản mới cho phần sụn, gửi phần sụn để nâng cấp tới tai nghe giảm nhiễu. Ở đây, không cần người dùng đưa vào yêu cầu thiết đặt tai nghe cho việc nâng cấp phần sụn, và thiết bị đầu cuối có thể tự động thực hiện việc phát hiện cho việc nâng cấp.

Fig.2 là lưu đồ phương án khác của phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.2, phương pháp theo phương án này có thể bao gồm các bước dưới đây.

Bước 201: Sau khi chân cắm tai nghe được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước của thiết bị đầu cuối, đi vào chế độ truyền thông theo lệnh kích hoạt bắt đầu của thiết bị đầu cuối, trong đó lỗ cắm tai nghe bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh thu, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thu, đường thứ hai được sử dụng cho kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông.

Phương án này có thể được thực hiện bởi tai nghe giảm nhiễu theo phương án được thể hiện trên Fig.1. Lệnh kích hoạt bắt đầu có thể là lệnh mà được tạo ra

khi người dùng kích hoạt chức năng thiết đặt tai nghe hoặc bắt đầu chương trình ứng dụng ở thiết bị đầu cuối, hoặc có thể là tín hiệu mức mà phù hợp với trạng thái kích hoạt được thiết đặt trước và được tạo ra khi người dùng sử dụng việc ấn nhanh hoặc việc ấn lâu trên nút tương ứng ở tai nghe giảm nhiễu.

Bước 202: Thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt.

Phương án này tương ứng với phương án phương pháp được thể hiện trên Fig.1, và giải thích các bước phương pháp ở phía tai nghe giảm nhiễu khi thiết bị đầu cuối thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, và các chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Theo phương án này, nhờ mở rộng các đường của lỗ cắm tai nghe của thiết bị đầu cuối và lỗ cắm của tai nghe giảm nhiễu, việc truyền thông dữ liệu giữa thiết bị đầu cuối và tai nghe giảm nhiễu được thực hiện, vấn đề rằng phần sụn bên trong, thông số âm thanh cho việc giảm nhiễu, và tương tự của tai nghe giảm nhiễu tất cả được cố định và không thể thay đổi khi tai nghe giảm nhiễu ra khỏi nhà máy được giải quyết, phạm vi giảm nhiễu của tai nghe giảm nhiễu được điều chỉnh một cách linh hoạt, và tính thực tế của tai nghe giảm nhiễu được nâng cao.

Hơn nữa, phương pháp thực hiện cụ thể để thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt ở bước 202 theo phương án phương pháp nêu trên có thể là: gửi, ở chế độ truyền thông, mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu tới thiết bị đầu cuối nhờ sử dụng kênh gửi; và thu, nhờ sử dụng kênh thu, phần sụn dùng cho việc cập nhật được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện nâng cấp theo phần sụn dùng cho việc cập nhật.

Hơn nữa, phương pháp thực hiện cụ thể để thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt ở bước 202 theo phương án phương pháp nêu trên có thể là: thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng kênh thu,

mức giảm nhiễu được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu.

Hơn nữa, phương pháp thực hiện cụ thể để thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt ở bước 202 theo phương án phương pháp nêu trên có thể là: thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng kênh thu, đường cong cường độ âm thanh được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Hơn nữa, sau bước 202 theo phương án phương pháp nêu trên, phương pháp còn bao gồm các bước: đi vào chế độ giọng nói theo lệnh kích hoạt đưa ra của thiết bị đầu cuối, trong đó ở chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và đường thứ ba được sử dụng cho micrô.

Lệnh kích hoạt đưa ra có thể là lệnh mà được tạo ra khi người dùng ngừng kích hoạt chức năng thiết đặt tai nghe hoặc đóng chương trình ứng dụng ở thiết bị đầu cuối, hoặc có thể là tín hiệu mức mà phù hợp với trạng thái đầu ra được thiết đặt trước và được tạo ra khi người dùng sử dụng việc ấn nhanh hoặc việc ấn lâu trên nút tương ứng ở tai nghe giảm nhiễu.

Fig.3 là sơ đồ cấu trúc giản lược về phương án của thiết bị đầu cuối theo sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.3, thiết bị theo phương án này có thể bao gồm môđun kích hoạt 11, môđun thu 12, và môđun thiết đặt 13. Môđun kích hoạt 11 được tạo cấu hình để kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông. Lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và



đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông. Môđun thu 12 được tạo cấu hình để thu yêu cầu thiết đặt tai nghe ở chế độ truyền thông. Yêu cầu thiết đặt tai nghe được sử dụng để yêu cầu nâng cấp phần sụn và/hoặc thiết đặt thông số giảm nhiễu cho tai nghe giảm nhiễu. Môđun thiết đặt 13 được tạo cấu hình để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước.

Thiết bị theo phương án này có thể được tạo cấu hình để thực hiện giải pháp kỹ thuật của phương án phương pháp được thể hiện trên Fig.1, và các nguyên tắc thực hiện và các hiệu quả kỹ thuật của chúng là giống nhau, và các chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Hơn nữa, môđun kích hoạt 11 được tạo cấu hình đặc trưng để: khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, đưa ra, theo lệnh thiết đặt truyền thông nhờ sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái kích hoạt được thiết đặt trước, và kích hoạt, sau khi tín hiệu mức được đưa ra cho thời gian kích hoạt được thiết đặt trước, tai nghe giảm nhiễu để đi vào chế độ truyền thông.

Hơn nữa, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm yêu cầu nâng cấp phần sụn, và môđun thiết đặt 13 được tạo cấu hình đặc trưng để: thu được mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu nâng cấp phần sụn; và nếu được tìm thấy, nhờ tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, rằng có phần sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn dùng cho việc cập nhật, và gửi phần sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi.

Hơn nữa, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiễu, và môđun thiết đặt 13 được tạo cấu hình đặc trưng để gửi mức giảm nhiễu trong thông tin thông số giảm nhiễu tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu.

Hơn nữa, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm kịch bản ứng dụng, và môđun thiết đặt 13 được tạo cấu hình đặc trưng để gửi mức giảm nhiễu đặt trước tương

ứng với kích bản ứng dụng tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu đặt trước.

Hơn nữa, yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiễu, và môđun thiết đặt 13 được tạo cấu hình đặc trưng để gửi đường cong cường độ âm thanh trong thông tin thông số giảm nhiễu tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Hơn nữa, môđun kích hoạt 11 còn được tạo cấu hình để: thu yêu cầu đầu ra thiết đặt, và đưa ra, theo yêu cầu đầu ra thiết đặt nhờ sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái đầu ra được thiết đặt trước, để kích hoạt tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ giọng nói, trong đó ở chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và đường thứ ba được sử dụng cho micro.

Hơn nữa, môđun thiết đặt 13 còn được tạo cấu hình để: thu được mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phân sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu; và nếu được tìm thấy, nhờ tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phân sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, rằng có phân sụn dùng cho việc cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phân sụn dùng cho việc cập nhật, và gửi phân sụn dùng cho việc cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu nhờ sử dụng kênh gửi.

Fig.4 là sơ đồ cấu trúc giản lược về phương án khác của thiết bị đầu cuối theo sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.4, dựa vào cấu trúc thiết bị được thể hiện trên Fig.3, thiết bị theo phương án này còn có thể bao gồm: môđun hiển thị 14, được tạo cấu hình để: hiển thị giao diện dùng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu tới người dùng, và thu, nhờ sử dụng giao diện, yêu cầu thiết đặt tai nghe được đưa vào bởi người dùng.

Thiết bị theo phương án này có thể được tạo cấu hình để thực hiện giải pháp kỹ thuật của phương án phương pháp được thể hiện trên Fig.1, và các nguyên tắc thực hiện và các hiệu quả kỹ thuật của chúng là giống nhau, và các chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Fig.5 là sơ đồ cấu trúc giản lược về phương án của tai nghe giảm nhiễu

theo sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.5, thiết bị theo phương án này có thể bao gồm môđun thu 21 và môđun thiết đặt 22. Môđun thu 21 được tạo cấu hình để: sau khi chân cắm tai nghe được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước của thiết bị đầu cuối, cho phép, theo lệnh kích hoạt bắt đầu của thiết bị đầu cuối, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông. Lỗ cắm tai nghe bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh thu, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thu, đường thứ hai được sử dụng cho kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông. Môđun thiết đặt 22 được tạo cấu hình để: thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng lỗ cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện việc thiết đặt theo thông tin thiết đặt.

Thiết bị theo phương án này có thể được tạo cấu hình để thực hiện giải pháp kỹ thuật của phương án phương pháp được thể hiện trên Fig.2, và các nguyên tắc thực hiện và các hiệu quả kỹ thuật của chúng là giống nhau, và các chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Hơn nữa, môđun thiết đặt 22 được tạo cấu hình đặc trưng để: gửi, ở chế độ truyền thông, mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu tới thiết bị đầu cuối nhờ sử dụng kênh gửi; và thu, nhờ sử dụng kênh thu, phần sụn dùng cho việc cập nhật được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện nâng cấp theo phần sụn dùng cho việc cập nhật.

Hơn nữa, môđun thiết đặt 22 được tạo cấu hình đặc trưng để: thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng kênh thu, mức giảm nhiễu được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu.

Hơn nữa, môđun thiết đặt 22 được tạo cấu hình đặc trưng để: thu, ở chế độ truyền thông nhờ sử dụng kênh thu, đường cong cường độ âm thanh được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

Hơn nữa, môđun thu 21 còn được tạo cấu hình để: thu lệnh kích hoạt đưa ra

của thiết bị đầu cuối, và cho phép, theo lệnh kích hoạt đưa ra, tai nghe giảm nhiễu để đi vào chế độ giọng nói, trong đó ở chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh trái, đường thứ hai được sử dụng cho kênh phải, và đường thứ ba được sử dụng cho micrô.

Fig.6 là giản đồ về việc kết nối giữa thiết bị đầu cuối và tai nghe giảm nhiễu theo sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.6, thiết bị đầu cuối theo phương án này bao gồm bộ xử lý, lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước, màn hình, và bộ nhớ. Màn hình bao gồm bề mặt cảm ứng chạm và màn hình hiển thị; bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ một hoặc nhiều chương trình ứng dụng; lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và khi lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông. Bộ xử lý có thể thực hiện giải pháp kỹ thuật của phương án phương pháp được thể hiện trên Fig.1, và các nguyên tắc thực hiện và các hiệu quả kỹ thuật của chúng là giống nhau, và các chi tiết không được mô tả lại ở đây. Lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước còn bao gồm đường nguồn điện và đường nối đất. Một hoặc nhiều chương trình ứng dụng bao gồm chương trình ứng dụng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, và màn hình được tạo cấu hình để hiển thị giao diện của chương trình ứng dụng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu tới người dùng.

Tai nghe giảm nhiễu bao gồm lỗ cắm tai nghe và chip giảm nhiễu. Lỗ cắm tai nghe bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh thu, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và khi tai nghe giảm nhiễu ở chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thu, đường thứ hai được sử dụng cho kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông. Chip giảm nhiễu

có thể thực hiện giải pháp kỹ thuật của phương án phương pháp được thể hiện trên Fig.2, và các nguyên tắc thực hiện và các hiệu quả kỹ thuật của chúng là giống nhau, và các chi tiết không được mô tả lại ở đây. Lỗ cắm tai nghe cũng bao gồm đường nguồn điện và đường nối đất.

Bộ nhớ nêu trên có thể là vật ghi đọc được bởi máy tính lưu trữ một hoặc nhiều chương trình ứng dụng. Một hoặc nhiều chương trình ứng dụng bao gồm lệnh, và khi được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối bao gồm màn hình và các chương trình ứng dụng, lệnh khiến thiết bị đầu cuối thực hiện giải pháp kỹ thuật trong phương án phương pháp được thể hiện trên Fig.1, và các chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Ví dụ, tai nghe giảm nhiễu thiết đặt trên điện thoại di động. Các hình vẽ từ Fig.7A đến Fig.7C là các sơ đồ giản lược về các giao diện của điện thoại di động theo sáng chế. Trên Fig.7A, người dùng ấn lên một biểu tượng của chương trình ứng dụng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu trên điện thoại di động. Sau khi chương trình ứng dụng được bắt đầu, như được thể hiện trên Fig.7B, trình đơn lựa chọn thiết đặt được hiển thị trên màn hình của điện thoại di động. Trình đơn lựa chọn thiết đặt bao gồm nâng cấp phần sụn, thông số giảm nhiễu, và kịch bản ứng dụng, và được sử dụng bởi người dùng để ấn lên một trong số các biểu tượng, ví dụ, thông số giảm nhiễu. Trên Fig.7C, người dùng có thể lựa chọn một từ trình đơn mức trên màn hình. Một cách tùy chọn, đường cong cường độ âm thanh có thể trực tiếp được đưa vào.

Theo các phương án được đề xuất trong sáng chế, điều cần được hiểu là phương pháp và thiết bị được bộc lộ có thể được thực hiện bằng các cách khác. Ví dụ, phương án thiết bị được mô tả chỉ là ví dụ. Ví dụ, việc phân chia bộ phận chỉ là phân chia chức năng logic và có thể là việc phân chia khác theo thực hiện thực tế. Ví dụ, các bộ hoặc các bộ phận có thể được kết hợp hoặc được tích hợp thành hệ thống khác, hoặc một vài đặc điểm có thể được bỏ qua hoặc không được thực hiện. Ngoài ra, các ghép nối bằng tay hoặc các ghép nối trực tiếp hoặc các kết nối truyền thông được thảo luận hoặc được hiển thị có thể được thực hiện nhờ sử dụng một vài giao diện. Các ghép nối gián tiếp hoặc các kết nối truyền thông giữa các thiết bị hoặc các bộ phận có thể được thực hiện dưới dạng

điện tử, cơ khí hoặc các dạng khác.

Các bộ phận được mô tả là các bộ phận tách riêng có thể hoặc có thể không tách riêng về mặt vật lý, và các bộ phận được hiển thị là các bộ phận có thể hoặc có thể không là các bộ phận vật lý, có thể được bố trí ở một vị trí, hoặc có thể được phân phối trên các bộ phận mạng. Một vài hoặc tất cả các bộ phận có thể được lựa chọn theo nhu cầu thực tế để đạt được các mục tiêu của các giải pháp của các phương án.

Ngoài ra, các bộ phận chức năng trong các phương án của sáng chế có thể được tích hợp thành một bộ xử lý, hoặc mỗi trong số các bộ phận có thể tồn tại riêng lẻ về mặt vật lý, hoặc hai hoặc nhiều bộ phận được tích hợp thành một bộ phận. Bộ phận được tích hợp có thể được thực hiện dưới dạng của phần cứng, hoặc có thể được thực hiện dưới dạng của phần cứng ngoài bộ phận chức năng phần mềm.

Khi bộ phận được tích hợp nêu trên được thực hiện dưới dạng của bộ phận chức năng phần mềm, bộ phận được tích hợp có thể được lưu trữ trong vật ghi đọc được bởi máy tính. Bộ phận chức năng phần mềm được lưu trữ trong vật ghi lưu trữ và bao gồm các lệnh để lệnh thiết bị máy tính (mà có thể là máy tính cá nhân, máy chủ, hoặc thiết bị mạng) hoặc bộ xử lý thực hiện một phần trong số các bước của các phương pháp được mô tả trong các phương án của sáng chế. Vật ghi lưu trữ nêu trên bao gồm: bất kỳ vật ghi nào mà có thể lưu trữ mã chương trình, chẳng hạn như ổ đĩa tác động nhanh dạng USB, ổ cứng di động, bộ nhớ chỉ đọc (ROM - Read-Only Memory), bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM - Random Access Memory), đĩa từ, hoặc đĩa quang.

Điều có thể được hiểu rõ ràng bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật rằng, vì mục đích mô tả ngắn gọn và thích hợp, việc phân chia của các môđun chức năng nêu trên được đưa ra làm ví dụ minh họa. Trong ứng dụng thực tế, các chức năng nêu trên có thể được phân bổ tới các môđun chức năng khác nhau và được thực hiện theo yêu cầu, nghĩa là, cấu trúc bên trong của thiết bị được chia thành các môđun chức năng khác nhau để thực hiện tất cả hoặc một phần trong số các chức năng nêu trên. Đối với quy trình làm việc chi tiết của thiết bị nêu trên, tham khảo có thể được thực hiện tới quy trình xử lý tương ứng

theo các phương án phương pháp nêu trên, và các chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Cuối cùng, điều cần lưu ý là các phương án nêu trên chỉ nhằm mô tả các giải pháp kỹ thuật của sáng chế, nhưng không giới hạn sáng chế. Mặc dù sáng chế được mô tả chi tiết dựa vào các phương án nêu trên, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật nên hiểu rằng họ vẫn có thể thực hiện các cải biến cho các giải pháp kỹ thuật được mô tả trong các phương án nêu trên hoặc thực hiện các sự thay thế tương đương cho một vài hoặc tất cả các đặc điểm kỹ thuật của chúng, mà không trệtch khỏi phạm vi của các giải pháp kỹ thuật của các phương án của sáng chế.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, phương pháp này bao gồm các bước:

kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước của thiết bị đầu cuối và lệnh thiết đặt truyền thông của thiết bị đầu cuối được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, trong đó lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và trong chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông;

thu yêu cầu thiết đặt tai nghe được đưa vào bởi người dùng sử dụng thiết bị đầu cuối trong chế độ truyền thông, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe được sử dụng để yêu cầu nâng cấp phần sụn và/hoặc thiết đặt thông số giảm nhiễu cho tai nghe giảm nhiễu; và

thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe bằng cách sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông bao gồm bước:

khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, đưa ra, theo lệnh thiết đặt truyền thông bằng cách sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái kích hoạt được thiết đặt trước, và kích hoạt, sau khi tín hiệu mức được đưa ra trong thời gian kích hoạt được thiết đặt trước, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông.



3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm yêu cầu nâng cấp phần sụn, và

bước thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe bằng cách sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm các bước:

thu được mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu nâng cấp phần sụn; và

nếu thấy rằng, thông qua việc tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, có phần sụn để cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn để cập nhật, và gửi phần sụn để cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu bằng cách sử dụng kênh gửi.

4. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiễu, và

bước thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe bằng cách sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm bước:

gửi mức giảm nhiễu trong thông tin thông số giảm nhiễu tới tai nghe giảm nhiễu bằng cách sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu.

5. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm kịch bản ứng dụng, và

bước thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe bằng cách sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm bước:

gửi mức giảm nhiễu được thiết đặt trước tương ứng với kịch bản ứng dụng tới tai nghe giảm nhiễu bằng cách sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu lọc nhiễu theo mức giảm nhiễu được thiết đặt trước.

6. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe bao gồm thông tin thông số giảm nhiễu, và

bước thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe bằng cách sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm bước:

gửi đường cong cường độ âm thanh trong thông tin thông số giảm nhiễu tới tai nghe giảm nhiễu bằng cách sử dụng kênh gửi, sao cho tai nghe giảm nhiễu điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong

cường độ âm thanh.

7. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó sau khi thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe bằng cách sử dụng lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước, phương pháp này còn bao gồm các bước:

thu yêu cầu đầu ra thiết đặt, và đưa ra, theo yêu cầu đầu ra thiết đặt bằng cách sử dụng đường thứ ba, tín hiệu mức phù hợp với trạng thái đầu ra được thiết đặt trước, để kích hoạt tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ giọng nói, trong đó trong chế độ giọng nói, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thứ nhất, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thứ hai, và đường thứ ba được sử dụng cho micrô.

8. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó trước khi kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, phương pháp này còn bao gồm bước:

hiển thị giao diện dùng để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu tới người dùng, và thu, bằng cách sử dụng giao diện, yêu cầu thiết đặt tai nghe được đưa vào bởi người dùng.

9. Phương pháp theo điểm 1, trong đó sau khi kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước và lệnh thiết đặt truyền thông được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, phương pháp này còn bao gồm bước:

thu được mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu; và

nếu thấy rằng, thông qua việc tìm kiếm theo mẫu của tai nghe giảm nhiễu và phiên bản phần sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiễu, có phần sụn để cập nhật tương ứng với mẫu của tai nghe giảm nhiễu, tải xuống phần sụn để cập nhật, và gửi phần sụn để cập nhật tới tai nghe giảm nhiễu bằng cách sử dụng kênh gửi.

10. Phương pháp thiết đặt tai nghe giảm nhiễu, phương pháp này bao gồm các bước:

sau khi chặn cấm tai nghe của tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cấm tai nghe được thiết đặt trước của thiết bị đầu cuối, đi vào chế độ truyền thông theo

lệnh kích hoạt bắt đầu của thiết bị đầu cuối, trong đó chân cắm tai nghe bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh thu, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và trong chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh thu, đường thứ hai được sử dụng cho kênh gửi, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông; và

thu, trong chế độ truyền thông bằng cách sử dụng chân cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện thiết đặt theo thông tin thiết đặt.

11. Phương pháp theo điểm 10, trong đó bước thu, trong chế độ truyền thông bằng cách sử dụng chân cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện thiết đặt theo thông tin thiết đặt bao gồm bước:

gửi, trong chế độ truyền thông, mẫu của tai nghe giảm nhiều và phiên bản phân sụn hiện thời của tai nghe giảm nhiều tới thiết bị đầu cuối bằng cách sử dụng kênh gửi; và

thu, bằng cách sử dụng kênh thu, phần sụn dùng để cập nhật được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện nâng cấp theo phần sụn để cập nhật.

12. Phương pháp theo điểm 10 hoặc 11, trong đó bước thu, trong chế độ truyền thông bằng cách sử dụng chân cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện thiết đặt theo thông tin thiết đặt bao gồm bước:

thu, trong chế độ truyền thông bằng cách sử dụng kênh thu, mức giảm nhiều được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và lọc nhiều theo mức giảm nhiều.

13. Phương pháp theo điểm 10 hoặc 11, trong đó bước thu, trong chế độ truyền thông bằng cách sử dụng chân cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện thiết đặt theo thông tin thiết đặt bao gồm bước:

thu, trong chế độ truyền thông bằng cách sử dụng kênh thu, đường cong cường độ âm thanh được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và điều chỉnh cường độ âm thanh của dải tần âm thanh tương ứng theo đường cong cường độ âm thanh.

14. Thiết bị đầu cuối, thiết bị này bao gồm:

môđun kích hoạt, được tạo cấu hình để kích hoạt, khi được phát hiện rằng tai nghe giảm nhiễu được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước của thiết bị đầu cuối và lệnh thiết đặt truyền thông của thiết bị đầu cuối được thu, tai nghe giảm nhiễu đi vào chế độ truyền thông, trong đó lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và trong chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông;

môđun thu, được tạo cấu hình để thu yêu cầu thiết đặt tai nghe được đưa vào bởi người dùng sử dụng thiết bị đầu cuối trong chế độ truyền thông, trong đó yêu cầu thiết đặt tai nghe được sử dụng để yêu cầu nâng cấp phần sụn và/hoặc thiết đặt thông số giảm nhiễu cho tai nghe giảm nhiễu; và

môđun thiết đặt, được tạo cấu hình để thiết đặt tai nghe giảm nhiễu theo yêu cầu thiết đặt tai nghe bằng cách sử dụng lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước.

15. Thiết bị đầu cuối, thiết bị này bao gồm bộ xử lý, lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước, màn hình, và bộ nhớ, trong đó:

màn hình bao gồm bề mặt cảm ứng chạm và màn hình hiển thị;

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ một hoặc nhiều chương trình ứng dụng;

lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và khi lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước nằm trong chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông; và

bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9.

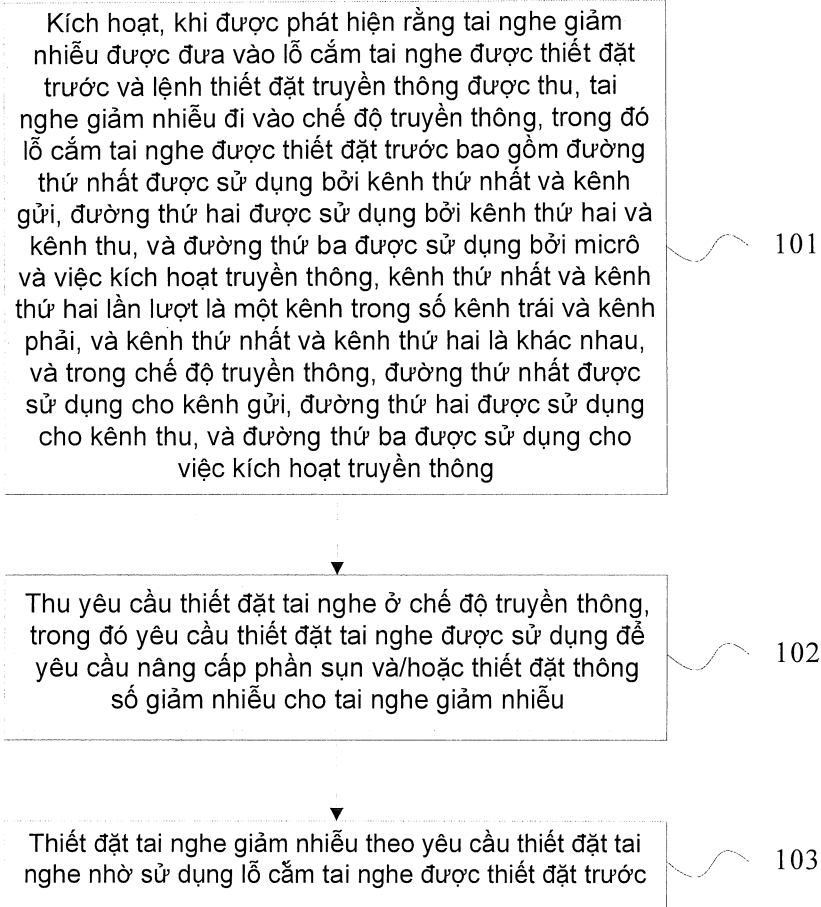


FIG. 1

Sau khi chân cắm tai nghe được đưa vào lỗ cắm tai nghe được thiết đặt trước của thiết bị đầu cuối, đi vào chế độ truyền thông theo lệnh lệnh kích hoạt bắt đầu của thiết bị đầu cuối, trong đó chân cắm tai nghe bao gồm đường thứ nhất được sử dụng bởi kênh thứ nhất và kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng bởi kênh thứ hai và kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng bởi micrô và việc kích hoạt truyền thông, kênh thứ nhất và kênh thứ hai lần lượt là một kênh trong số kênh trái và kênh phải, và kênh thứ nhất và kênh thứ hai là khác nhau, và trong chế độ truyền thông, đường thứ nhất được sử dụng cho kênh gửi, đường thứ hai được sử dụng cho kênh thu, và đường thứ ba được sử dụng cho việc kích hoạt truyền thông

201

Thu, trong chế độ truyền thông bằng cách sử dụng chân cắm tai nghe, thông tin thiết đặt được gửi bởi thiết bị đầu cuối, và thực hiện thiết đặt theo thông tin thiết đặt

202

FIG. 2

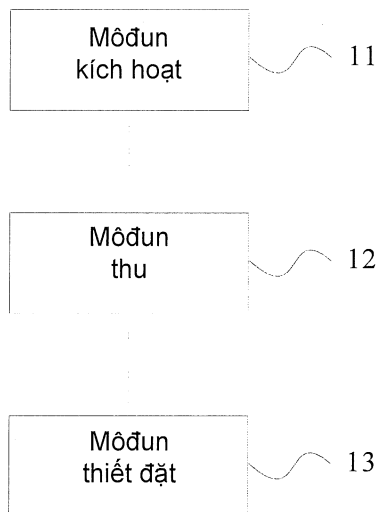


FIG. 3

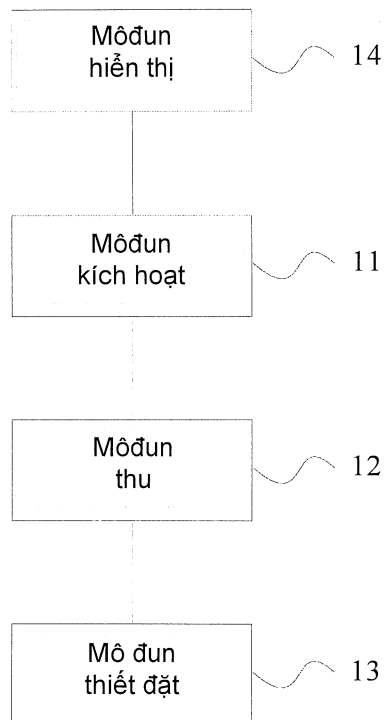


FIG. 4

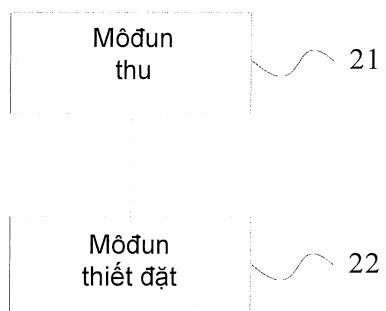


FIG. 5



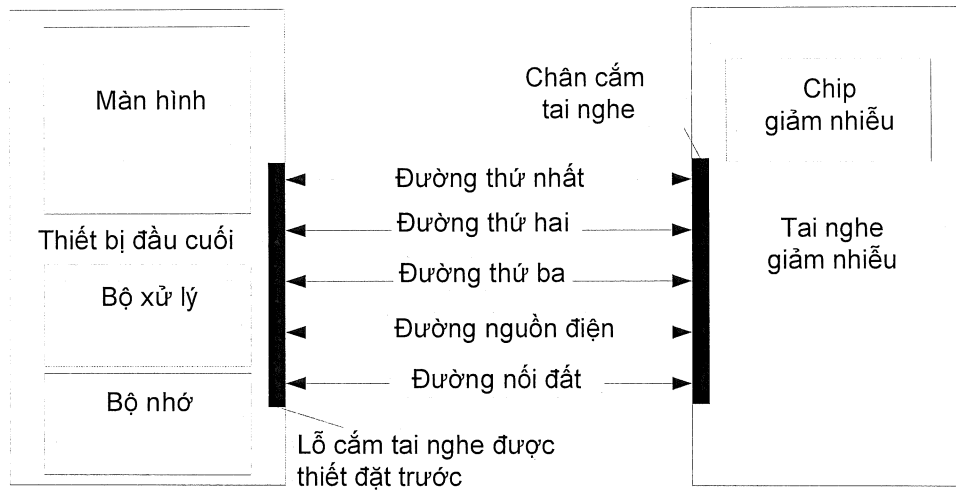


FIG. 6

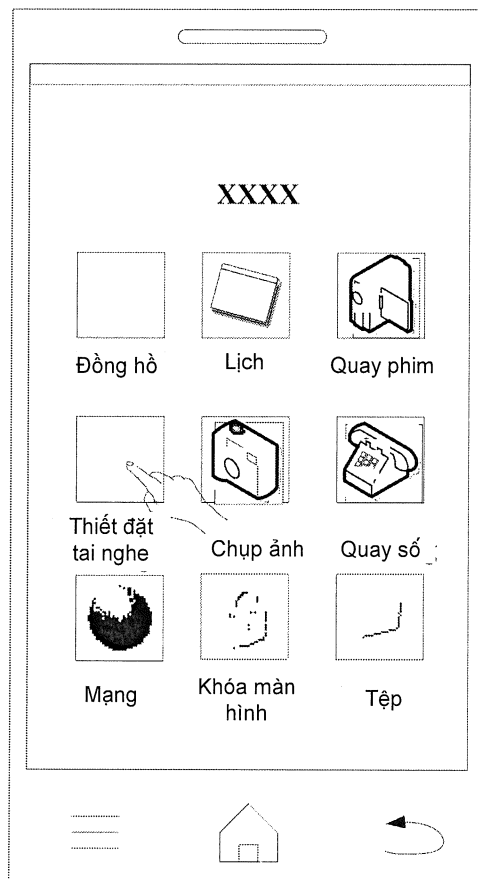


FIG. 7A

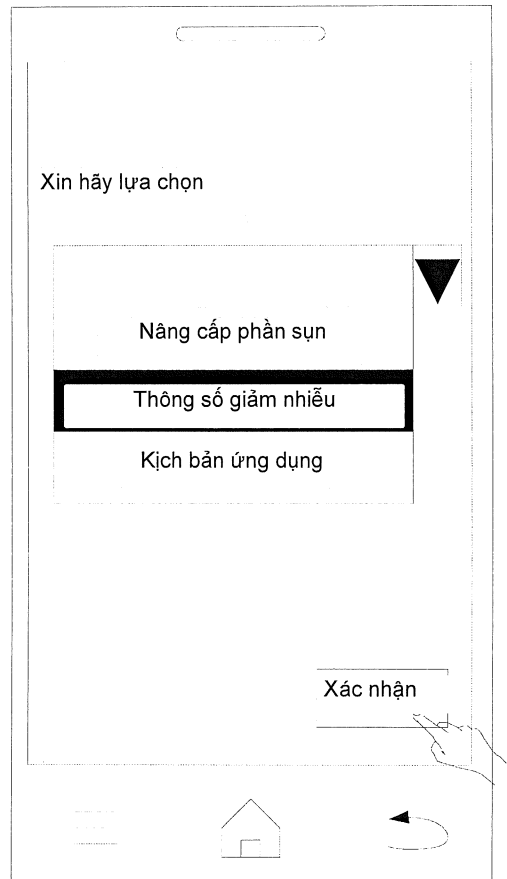


FIG. 7B

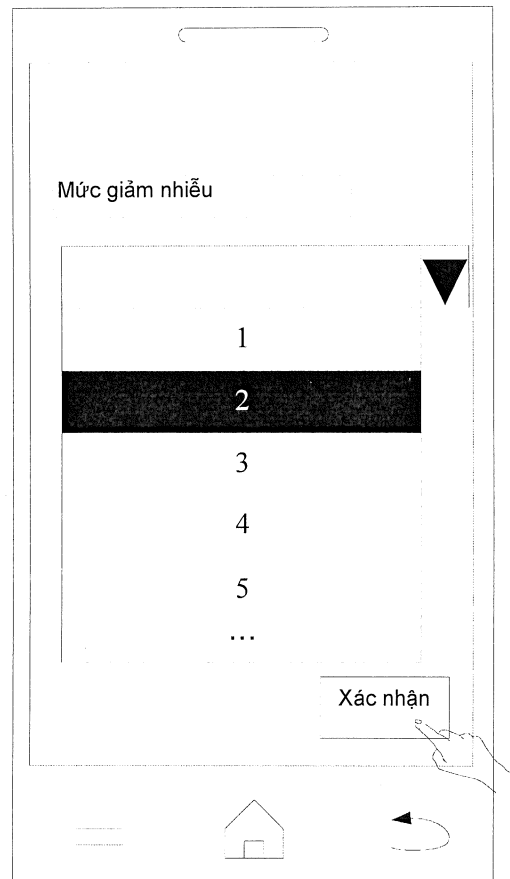


FIG. 7C