



(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)



1-0051355

(51)^{2021.01} H04W 4/80

(13) B

(21) 1-2022-04170

(22) 26/12/2020

(86) PCT/CN2020/139727 26/12/2020

(87) WO 2021/136114 08/07/2021

(30) 201911425298.X 31/12/2019 CN

(45) 25/09/2025 450

(43) 26/09/2022 414A

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

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

(72) GAO, Guowen (CN); LIU, Hao (CN); LI, Guoqi (CN); WANG, Wei (CN).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ HỆ THỐNG CHIẾM THIẾT BỊ, VÀ VẬT GHI LƯU TRỮ
ĐƯỢC ĐỌC BẰNG MÁY TÍNH

(21) 1-2022-04170

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp chiếm thiết bị, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và/hoặc thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, trong đó thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất nếu thông tin này trùng khớp. Sáng chế còn đề xuất thiết bị điện tử, để cho phép quy trình trong đó thiết bị điện tử chiếm thiết bị khác đáp ứng tốt hơn mong muốn của người dùng, cải thiện trải nghiệm của người dùng, cải thiện sự thông minh của thiết bị, và giúp bảo vệ quyền riêng tư của người dùng. Phương pháp này có thể được áp dụng cho thiết bị đầu cuối trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence, AI).

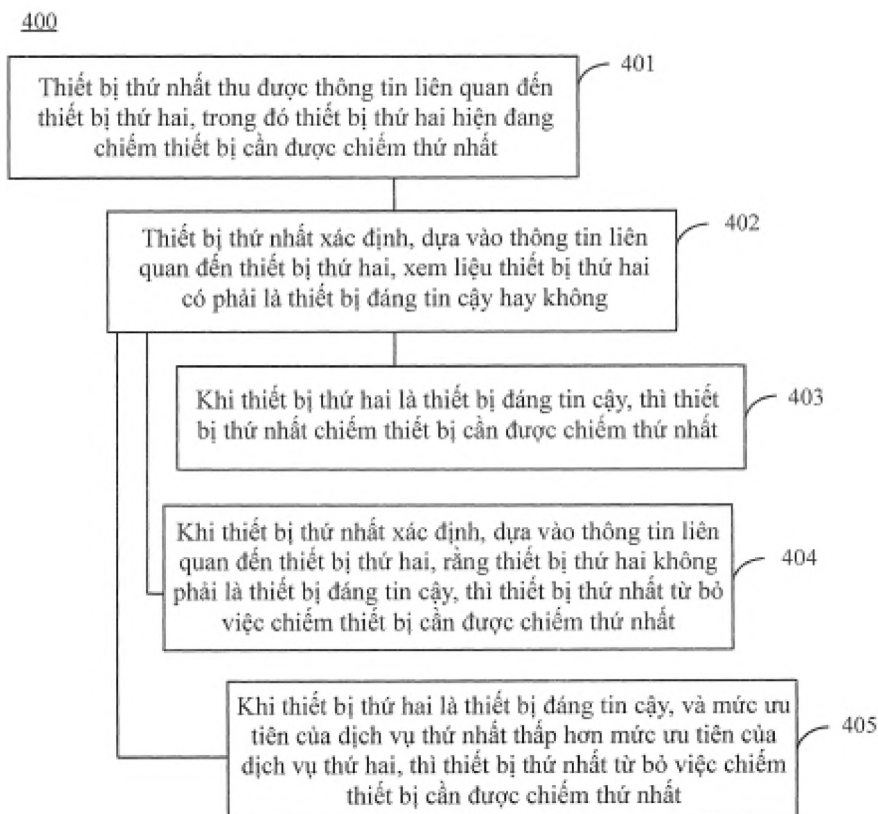


FIG. 4

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực thiết bị điện tử, và cụ thể là phương pháp và hệ thống chiếm thiết bị, và vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thiết bị điện tử có thể trao đổi dữ liệu với thiết bị điện tử khác qua giao thức truyền thông không dây. Ví dụ, bằng cách sử dụng công nghệ Bluetooth, điện thoại di động có thể được nối với bộ tai nghe Bluetooth, và gửi dữ liệu âm thanh đang được phát bởi điện thoại di động đến bộ tai nghe Bluetooth, để bộ tai nghe Bluetooth có thể phát dữ liệu âm thanh đang được phát bởi điện thoại di động.

Khi thiết bị điện tử 1 được nối thành công với thiết bị điện tử 2 qua giao thức truyền thông không dây, thì có thể có thiết bị điện tử 3 được nối với thiết bị điện tử 2 qua giao thức truyền thông không dây. Thiết bị điện tử 2 có thể không được nối với thiết bị điện tử 1 và thiết bị điện tử 3 ở cùng thời điểm. Giả sử rằng kết nối giữa thiết bị điện tử 1 và thiết bị điện tử 2 là kết nối không dây 1, và kết nối giữa thiết bị điện tử 3 và thiết bị điện tử 2 là kết nối không dây 2. Nếu thiết bị điện tử 1 và thiết bị điện tử 3 được cho phép chiếm thiết bị điện tử 2 một cách ngẫu nhiên, thì việc chuyển đổi thường xuyên giữa kết nối không dây 1 và kết nối không dây 2 xảy ra, điều này không có lợi cho trải nghiệm của người dùng. Nếu thiết bị điện tử 3 bị cấm kết nối với thiết bị điện tử 2 khi thiết bị điện tử 1 được nối với thiết bị điện tử 2, thì việc chuyển đổi linh hoạt trong kịch bản cụ thể có thể không được thực hiện, điều này cũng không có lợi cho trải nghiệm của người dùng.

Giả sử rằng thiết bị điện tử 2 có thể được nối với cả thiết bị điện tử 1 và thiết bị điện tử 3 qua giao thức truyền thông không dây. Khi thiết bị điện tử 1 được nối thành công với thiết bị điện tử 2 qua giao thức truyền thông không dây, thì thiết bị điện tử 2 có thể phát âm thanh 1 được gửi bởi thiết bị điện tử 1. Khi thiết bị điện tử 3 được nối thành công với thiết bị điện tử 2 qua giao thức truyền thông không dây, thì thiết bị điện tử 2 có thể phát âm thanh 2 được gửi bởi thiết bị điện tử 3. Tuy nhiên, thiết bị điện tử 2

thường không thể phát âm thanh 1 và âm thanh 2 ở cùng thời điểm. Nếu thiết bị điện tử 2 phát một cách ngẫu nhiên âm thanh 1 và âm thanh 2, hoặc thiết bị điện tử 2 phát âm thanh 1 và âm thanh 2 theo thứ tự nhận dữ liệu, thì có thể xảy ra vấn đề là hiệu quả phát không đáp ứng mong đợi của người dùng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất phương pháp chiếm thiết bị và thiết bị điện tử, để quy trình trong đó thiết bị điện tử chiếm thiết bị khác có thể đáp ứng tốt hơn mong đợi của người dùng.

Theo khía cạnh thứ nhất, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thiết bị cần được chiếm thứ nhất này hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai, kết quả so khớp người dùng thứ nhất giữa thông tin người dùng thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng thứ hai giữa thông tin người dùng thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thông tin người dùng thứ nhất biểu thị người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thông tin người dùng thứ hai biểu thị người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Theo phương án này của sáng chế, nếu kết quả so khớp người dùng được thu, thì có thể xác định được xem liệu người dùng sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất và người dùng sử dụng thiết bị thứ nhất có phải là cùng một người dùng hay không. Theo cách này, kết quả là thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể làm giảm sự rò rỉ quyền riêng tư của người dùng, và có thể đáp ứng tốt hơn mong muốn của người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào ít nhất thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không bao gồm bước:

thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi điều kiện thứ nhất được thỏa mãn; trong đó

điều kiện thứ nhất này bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất; và thông tin người dùng thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ tư,

trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ bảy này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ tám này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ chín này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ chín, trong đó thông điệp thứ mười này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ nhất và/hoặc kết quả so khớp người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, dịch vụ thứ nhất của thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Trước khi thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất thu được mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai và hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bước xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không bao gồm bước: xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, các dịch vụ theo thứ tự mức ưu tiên giảm dần như sau: dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, và dịch vụ chụp hình.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, bước xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi điều kiện thứ hai được thỏa mãn, trong đó điều kiện thứ hai này bao gồm một bất kỳ trong số sau: mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai; hoặc mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, và thiết bị thứ nhất phát hiện thao tác thứ hai, trong đó thao tác thứ nhất được sử dụng để biểu thị thiết bị thứ nhất chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất,

cạnh thứ nhất, khi thiết bị thứ nhất xác định chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không bao gồm các bước: Thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ nhất dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị mối quan hệ giữa người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất và người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất, và thông tin nhắc thứ nhất này tạo ra tùy chọn cho người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất để chọn xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không; và để đáp lại việc nhận thao tác thứ nhất được thực hiện, dựa vào thông tin nhắc thứ nhất, bởi người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ nhất xác định xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, thông tin người dùng bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất là một bất kỳ trong số sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera; hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất là thiết bị bao gồm một bất kỳ trong số các phần tử sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ nhất, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ nhất, bước xác định xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay

không bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất xác định xem liệu có chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Theo khía cạnh thứ hai, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị thứ nhất xác định rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; thiết bị thứ nhất gửi thông điệp để thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất này bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai, kết quả so khớp người dùng thứ nhất giữa thông tin người dùng thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng thứ hai giữa thông tin người dùng thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất; và khi thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ ba, trong đó thông tin nhắc thứ ba này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất không thể nhận dạng người dùng sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai, phương pháp này còn bao gồm các bước: Khi thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước: Sau khi hiển thị thông tin nhắc thứ ba, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện, trong đó thao tác thứ hai này được sử dụng để biểu thị thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ ba, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, trong đó thiết bị thứ hai này hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai này bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị

thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai; thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, xem liệu thiết bị thứ hai có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không; và thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy.

Thiết bị thứ nhất có thể là, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, đồng hồ thông minh, máy phát video, máy tính để bàn, hoặc TV.

Thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là, ví dụ, bộ tai nghe, hộp âm thanh, hoặc camera.

Thiết bị thứ hai có thể là, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, đồng hồ thông minh, máy phát video, máy tính để bàn, hoặc TV.

Thông tin người dùng của thiết bị thứ hai có thể là thông tin về người dùng sử dụng thiết bị thứ hai, hoặc thông tin về người dùng sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập kết nối không dây với chỉ một thiết bị, thì trạng thái rời của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị cần được chiếm thứ nhất không được thiết lập kết nối không dây với thiết bị bất kỳ. Trạng thái không rời của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị cần được chiếm thứ nhất đã được thiết lập kết nối không dây với thiết bị đích.

Một cách tùy ý, khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập các kết nối không dây với nhiều thiết bị, thì trạng thái rời của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là không có thiết bị nào sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Trạng thái không rời của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị đích thiết lập kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thiết bị thứ nhất sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, nếu thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy, thì có thể xem là người dùng sử dụng thiết bị thứ nhất tin tưởng người dùng sử dụng thiết bị thứ hai. Ví dụ, khi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì có thể xem là người dùng sử dụng thiết bị thứ nhất và người dùng sử dụng thiết bị thứ nhất là cùng một người dùng. Do đó, kết quả là thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được hiểu là lựa chọn được xác thực trước bởi người dùng, và trải nghiệm của người dùng có thể được đáp ứng một cách dễ dàng hơn.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, khi thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thì thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy thỏa mãn ít nhất điều kiện là thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất; và khi thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hoặc kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, thì thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy thỏa mãn ít nhất điều kiện là thông tin người dùng của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ hai này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Theo phương án này của sáng chế, thiết bị thứ nhất có thể thỏa thuận với thiết bị thứ hai, để khi thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ

hai có thể biết thời gian mà thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất. Thiết bị thứ hai có thể phản hồi kịp thời trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất cho người dùng, giúp cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ ba này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Theo phương án này của sáng chế, khi thiết bị đích chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất lần đầu, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể lưu trữ thông tin người dùng của thiết bị đích này. Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể trực tiếp gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị thứ nhất. Điều này có thể làm giảm số lượng lần tương tác báo hiệu, giúp thiết bị thứ nhất nhanh chóng xác định xem liệu có chiếm thiết bị thứ nhất hay không, và còn giúp cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Một cách tùy ý, thông điệp thứ nhất bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ tư, trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ tư biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm

bởi thiết bị thứ hai.

Máy chủ cũng có thể được gọi là máy chủ đám mây. Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể trao đổi dữ liệu với máy chủ đám mây bằng cách sử dụng giao thức truyền thông không dây.

Một cách tùy ý, thông điệp thứ tư bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, để cải thiện tính riêng tư của thông tin người dùng, việc tải thông tin người dùng lên máy chủ có hệ số bảo mật tương đối cao có thể làm giảm rò rỉ thông tin người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ bảy bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ bảy bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Theo phương án này của sáng chế, lượng dữ liệu của kết quả so khớp tương đối nhỏ. Ngoài ra, thiết bị thứ nhất có thể thỏa thuận với thiết bị thứ hai, để khi thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ hai có thể xác định lý do tại sao thiết bị thứ nhất có thể tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Ngoài ra, người dùng được nhắc lý do tại sao thiết bị thứ nhất có thể tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, điều này giúp cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai,

phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Theo phương án này của sáng chế, lượng dữ liệu của kết quả so khớp tương đối nhỏ. Khi thiết bị đích chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất lần đầu, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể lưu trữ thông tin người dùng của thiết bị đích. Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thực hiện việc nhóm dựa vào thông tin người dùng, để phân biệt các thiết bị có thông tin người dùng không trùng khớp. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể nhanh chóng xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không. Điều này giúp thiết bị thứ nhất nhanh chóng xác định xem liệu có chiếm thiết bị thứ nhất hay không, và còn giúp cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Một cách tùy ý, thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ chín này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ chín, trong đó khi thông điệp thứ chín bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc khi thông điệp thứ chín

bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Một cách tùy ý, thông điệp thứ chín bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, lượng dữ liệu của kết quả so khớp tương đối nhỏ. Có thể tồn tại trường hợp chẳng hạn như kiểu thiết bị không khớp giữa thiết bị thứ hai và thiết bị thứ nhất. Máy chủ có khả năng tính toán và lưu trữ mạnh hơn, và có thể có khả năng xác định thông tin người dùng mạnh hơn. Do đó, việc trực tiếp nhận kết quả so khớp từ máy chủ có thể làm tăng khả năng thiết bị thứ nhất thành công thu được kết quả so khớp.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất, dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Dịch vụ thứ nhất có thể là, ví dụ, dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, hoặc dịch vụ chụp hình.

Dịch vụ thứ hai có thể là, ví dụ, dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, hoặc dịch vụ chụp hình.

Theo phương án này của sáng chế, nếu người dùng sử dụng thiết bị thứ nhất và người dùng sử dụng thiết bị thứ hai là cùng một người dùng, và dịch vụ của thiết bị thứ nhất quan trọng hơn hoặc thích hợp hơn, thì thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, ngoài làm giảm rủi ro rò rỉ quyền riêng tư và làm giảm các thao tác liên quan đến việc chuyển trạng thái chiếm, phương pháp theo phương án này có thể cho phép chuyển trạng thái chiếm để đáp ứng tốt hơn yêu cầu kịch bản, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh

cạnh thứ ba, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, các kiểu biểu thị khác nhau được phân loại dựa vào kịch bản cụ thể, và các dịch vụ khác nhau được tính điểm, để mức ưu tiên của dịch vụ có thể được xác định một cách nhanh chóng và thích hợp, và khả năng áp dụng của kịch bản của phương pháp chuyển trạng thái chiếm được đề xuất theo sáng chế có thể được phản ánh tốt hơn.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, các dịch vụ theo thứ tự mức ưu tiên giảm dần như sau: dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, và dịch vụ chụp hình.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất, dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Dựa vào kịch bản cụ thể, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai có thể bao gồm mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai bằng mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất.

Mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai có thể bao gồm thiết bị thứ nhất không thu được kết quả so sánh mức ưu tiên. Kết quả so sánh mức ưu tiên là kết quả so sánh giữa mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, nếu thiết bị thứ nhất không thỏa mãn điều kiện để tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể chiếm

thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác của người dùng. Khi điều kiện tự động chiếm không được thỏa mãn, thì thiết bị thứ nhất đáp lại thao tác và chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để sự linh hoạt của việc chuyển trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được cải thiện.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, thiết bị thứ nhất có thể nhắc nhở người dùng rằng trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chuyển. Do đó, các thao tác sai được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể giảm đi, để người dùng có thể biết rõ ràng về trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ nhất được phát hiện.

Theo phương án này của sáng chế, cơ hội để chuyển trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được xác định bởi thao tác thứ nhất. Do đó, sự linh hoạt của việc chuyển trạng thái chiếm có thể được cải thiện.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, thao tác thứ nhất có thể là các thao tác được thực hiện trên các thiết bị. Do đó, người dùng có thể thực hiện thao tác thứ nhất trên các thiết bị, thao tác này rất linh hoạt và dễ thích ứng hơn với kịch bản sử dụng cụ thể.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng được thu thập bởi thiết bị thứ hai, và thông tin người dùng được

thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, thiết bị cần được chiếm thứ nhất là một bất kỳ trong số sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ ba, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, một hoặc nhiều kiểu có thể được sử dụng để xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ hai có trùng với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất hay không. Theo một khía cạnh, có nhiều kiểu thông tin người dùng khác nhau và nhiều kịch bản áp dụng được. Theo một khía cạnh khác, việc thực hiện so khớp đối với các kiểu thông tin người dùng có thể cải thiện độ chính xác của quy trình so khớp.

Theo khía cạnh thứ tư, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị thứ nhất xác định rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; thiết bị thứ nhất gửi thông điệp đích để thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, trong đó thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai này bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai; và khi thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, hoặc khi thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy, thì thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ ba, trong đó

thông tin nhắc thứ ba này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy.

Theo phương án này của sáng chế, thiết bị thứ nhất có thể nhắc nhở người dùng lý do tại sao thiết bị thứ nhất không thể tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất là thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Theo cách này, người dùng có thể điều chỉnh, dựa vào thông tin nhắc thứ ba, các kịch bản trong đó thiết bị thứ nhất tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất và các kịch bản trong đó thiết bị thứ nhất không thể tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có thể có nghĩa là người dùng được biểu thị bởi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai khác người dùng được biểu thị bởi thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, hoặc thiết bị thứ nhất không thu được thông tin so khớp người dùng, hoặc thiết bị thứ nhất không thể nhận dạng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ tư, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ tư, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo phương án này của sáng chế, nếu thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì có thể xem là người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai và người dùng mà sử dụng thiết bị thứ nhất là các người dùng khác nhau. Do đó, thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, điều này giúp làm giảm rủi ro rò rỉ quyền riêng tư của người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ tư, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ tư, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện.

Theo phương án này của sáng chế, nếu thiết bị thứ nhất không thỏa mãn điều kiện để tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác của người dùng. Khi điều kiện tự động chiếm không được thỏa mãn, thì thiết bị thứ nhất đáp lại thao tác và chiếm thiết bị cần

được chiếm thứ nhất, để sự linh hoạt của việc chuyển trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được cải thiện.

Theo khía cạnh thứ năm, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thông tin so khớp người dùng này được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai; thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai; và khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó trạng thái chiếm được thay đổi là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, thông tin so khớp người dùng bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận thông điệp thứ mười một được gửi bởi thiết bị thứ nhất hoặc máy chủ, trong đó thông điệp thứ mười một này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, thông tin so khớp người dùng bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận thông điệp thứ mười hai được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ mười hai này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, thông tin so khớp người dùng bao gồm kết quả so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Trước khi thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai gửi thông điệp thứ mười ba đến thiết bị thứ nhất, trong đó thông

điệp thứ mười ba này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai. Thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận thông điệp thứ mười bốn được gửi bởi thiết bị thứ nhất, trong đó thông điệp thứ mười bốn này bao gồm kết quả so khớp.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận thông điệp thứ mười năm được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ mười năm này bao gồm kết quả so khớp.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, thông tin so khớp người dùng bao gồm kết quả so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Trước khi thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai gửi thông điệp thứ mười sáu đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ mười sáu này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai. Thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận thông điệp thứ mười bảy được gửi bởi máy chủ, trong đó thông điệp thứ mười bảy này bao gồm kết quả so khớp.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai, và cả dịch vụ thứ nhất và dịch vụ thứ hai được sử dụng để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ

nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai, trong đó dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai, và cả dịch vụ thứ nhất và dịch vụ thứ hai được sử dụng để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai hiển thị thông tin nhắc thứ hai, trong đó thông tin nhắc thứ hai này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ năm, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ năm, thông tin người dùng bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Theo khía cạnh thứ sáu, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị thứ hai thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thông tin so khớp người dùng này được sử dụng

để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai; và khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị thứ hai hiển thị thông tin nhắc thứ tư, trong đó thông tin nhắc thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ sáu, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ sáu, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ sáu, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ sáu, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai, trong đó trạng thái chiếm được thay đổi là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ bảy, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thông tin so khớp người dùng này được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm, trong đó trạng thái chiếm được thay đổi là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, thông tin so khớp người dùng bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai bao gồm

bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất được gửi bởi thiết bị thứ nhất; và thiết bị cần được chiếm thứ nhất nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, thông tin so khớp người dùng bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được gửi bởi máy chủ.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, thông tin so khớp người dùng bao gồm kết quả so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất nhận kết quả so khớp được gửi bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc máy chủ.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai, và cả dịch vụ thứ nhất và dịch vụ thứ hai được sử dụng để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai, trong đó dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai, và cả dịch vụ thứ nhất và dịch vụ thứ hai được sử dụng để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ bảy, thông tin người dùng bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Theo khía cạnh thứ tám, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thông tin so khớp người dùng này được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin

tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất từ bỏ việc thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ chín, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thông tin so khớp người dùng được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm dựa vào thao tác thứ hai, trong đó trạng thái chiếm được thay đổi là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ mười, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun thu, được tạo cấu hình để thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, trong đó thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai này bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai; và môđun xử lý, được tạo cấu hình để xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, xem liệu thiết bị thứ hai có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không. Môđun xử lý còn được tạo cấu hình để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, khi thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thì thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy thỏa mãn ít nhất điều kiện là thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất; và khi thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hoặc kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết

bị thứ hai, thì thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy thỏa mãn ít nhất điều kiện là thông tin người dùng của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thiết bị điện tử còn bao gồm: môđun gửi được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ nhất trước khi môđun thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ hai này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thiết bị điện tử còn bao gồm: môđun gửi được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ nhất trước khi môđun thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ ba này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thiết bị điện tử còn bao gồm: môđun gửi được tạo cấu hình để gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ trước khi môđun thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ tư, trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ tư biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thiết bị điện tử còn bao gồm: môđun gửi được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ sáu trước khi môđun thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ bảy bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ bảy bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thiết bị điện tử còn bao gồm: môđun gửi được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ sáu trước khi môđun thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thiết bị điện tử còn bao gồm: môđun gửi được tạo cấu hình để gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ trước khi môđun thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ chín này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ chín, trong đó khi thông điệp thứ chín bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc

khi thông điệp thứ chín bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, các dịch vụ theo thứ tự mức ưu tiên giảm dần như sau: dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, và dịch vụ chụp hình.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, môđun xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị, bởi thiết bị thứ nhất, thông tin nhắc thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ

nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ nhất được phát hiện.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng được thu thập bởi thiết bị thứ hai, và thông tin người dùng được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, thiết bị cần được chiếm thứ nhất là một bất kỳ trong số sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ mười một, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun xử lý, được tạo cấu hình để xác định rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, trong đó thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và môđun gửi được tạo cấu hình để gửi thông điệp đích để thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, trong đó thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai này bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai. Môđun xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ ba khi thiết bị thứ

nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, hoặc khi thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy. Thông tin nhắc thứ ba này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười một, môđun xử lý còn được tạo cấu hình để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười một, môđun xử lý còn được tạo cấu hình để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện.

Theo khía cạnh thứ mười hai, thiết bị điện tử được đề xuất, bao gồm: môđun thu, được tạo cấu hình để thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị điện tử, trong đó thông tin so khớp người dùng được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai; và môđun xử lý, được tạo cấu hình để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị điện tử trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, trong đó trạng thái chiếm được thay đổi là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, thông tin so khớp người dùng bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất được gửi bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất, hoặc máy chủ.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, thông tin so khớp người dùng bao gồm kết quả so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị điện tử và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Thiết bị điện tử còn bao gồm môđun gửi được tạo cấu hình để gửi thông tin người dùng của thiết bị điện tử đến thiết bị thứ nhất trước khi môđun thu thu được thông tin so khớp

người dùng. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận kết quả so khớp được gửi bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận kết quả so khớp được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, thông tin so khớp người dùng bao gồm kết quả so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị điện tử và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Thiết bị điện tử còn bao gồm môđun gửi được tạo cấu hình để gửi thông tin người dùng của thiết bị điện tử đến máy chủ trước khi môđun thu thu được thông tin so khớp người dùng. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận kết quả so khớp được gửi bởi máy chủ.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị điện tử trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị điện tử, và cả dịch vụ thứ nhất và dịch vụ thứ hai được sử dụng để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, môđun xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ hai, trong đó thông tin nhắc thứ hai này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của

khía cạnh thứ mười hai, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị điện tử trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị điện tử, và cả dịch vụ thứ nhất và dịch vụ thứ hai được sử dụng để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười hai, thông tin người dùng bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Theo khía cạnh thứ mười ba, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun thu, được tạo cấu hình để thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị điện tử, trong đó thông tin so khớp người dùng này được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai; và môđun xử lý, được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ tư khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị điện tử không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị điện tử không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười ba, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để tiếp tục chiếm thiết bị

cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười ba, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười ba, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai, trong đó trạng thái chiếm được thay đổi là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ mười bốn, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun thu, được tạo cấu hình để thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thông tin so khớp người dùng này được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và môđun xử lý, được tạo cấu hình để thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị điện tử khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, trong đó trạng thái chiếm được thay đổi là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, thông tin so khớp người dùng bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất được gửi bởi thiết bị thứ nhất, và nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, thông tin so khớp người dùng bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được gửi bởi máy chủ.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, thông tin so khớp người dùng bao gồm kết quả so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ

nhất, và môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận kết quả so khớp được gửi bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc máy chủ.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị điện tử khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai, và cả dịch vụ thứ nhất và dịch vụ thứ hai được sử dụng để chiếm thiết bị điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị điện tử dựa vào thao tác thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị điện tử dựa vào thao tác thứ hai khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai, và cả dịch vụ thứ nhất và dịch vụ thứ hai được sử dụng để chiếm thiết bị điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bốn, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bốn, thông tin người dùng bao gồm ít nhất một trong số sau:

thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Theo khía cạnh thứ mười năm, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun thu, được tạo cấu hình để thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thông tin so khớp người dùng này được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và môđun xử lý, được tạo cấu hình để từ bỏ việc thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị điện tử khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ mười sáu, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun thu, được tạo cấu hình để thu được thông tin so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thông tin so khớp người dùng này được sử dụng để so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và môđun xử lý, được tạo cấu hình để thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị điện tử dựa vào thao tác thứ hai khi thông tin so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, trong đó trạng thái chiếm được thay đổi là trạng thái không rồi đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ mười bảy, thiết bị điện tử được đề xuất, bao gồm bộ xử lý, bộ nhớ, và bộ thu phát. Bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình máy tính, và bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình máy tính được lưu trữ trong bộ nhớ. Bộ thu phát được tạo cấu hình để thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thông tin người dùng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai, kết quả so khớp người dùng thứ nhất giữa thông tin người dùng thứ nhất và thông tin người

dùng của thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng thứ hai giữa thông tin người dùng thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Bộ xử lý được tạo cấu hình để xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu thiết bị thứ nhất có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không. Thông tin người dùng thứ nhất biểu thị người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thông tin người dùng thứ hai biểu thị người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi điều kiện thứ nhất được thỏa mãn. Điều kiện thứ nhất này bao gồm ít nhất một trong số sau: Thông tin người dùng thứ nhất so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất; và thông tin người dùng thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ nhất trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ nhất trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện

của khía cạnh thứ mười bảy, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ tư, trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ sáu trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ bảy này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ sáu trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ tám này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ chín này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ chín, trong đó thông điệp thứ mười này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ nhất và/hoặc

kết quả so khớp người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, dịch vụ thứ nhất của thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát còn được tạo cấu hình để thu được mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai trước khi bộ xử lý xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không, trong đó dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai và hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, các mức ưu tiên dịch vụ bao gồm ít nhất một trong số sau: Mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát âm thanh; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát âm thanh; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát video; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ ghi âm; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ chụp hình; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát âm thanh; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát video; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ ghi âm; và mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ chụp hình.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi điều kiện thứ hai được thỏa mãn. Điều kiện

thứ hai bao gồm một bất kỳ trong số sau: Mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai; hoặc mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, và thiết bị thứ nhất phát hiện thao tác thứ hai, trong đó thao tác thứ nhất được sử dụng để biểu thị thiết bị thứ nhất chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ nhất khi thiết bị thứ nhất xác định chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để hiển thị thông tin nhắc thứ nhất dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị mối quan hệ giữa người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất và người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất, và thông tin nhắc thứ nhất này tạo ra tùy chọn cho người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất để chọn xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không. Bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để: để đáp lại việc nhận thao tác thứ nhất được thực hiện, dựa vào thông tin nhắc thứ nhất, bởi người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất, xác định xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, thông tin người dùng bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, thiết bị cần được chiếm thứ nhất là một bất kỳ trong số sau:

bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera; hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất là thiết bị bao gồm một bất kỳ trong số các phần tử sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười bảy, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười bảy, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để xác định xem liệu có chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Theo khía cạnh thứ mười tám, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm bộ xử lý, bộ nhớ, và bộ thu phát. Bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình máy tính, và bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình máy tính được lưu trữ trong bộ nhớ. Bộ xử lý được tạo cấu hình để xác định rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai. Thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình để gửi thông điệp để thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thông tin người dùng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai, kết quả so khớp người dùng thứ nhất giữa thông tin người dùng thứ nhất và thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng thứ hai giữa thông tin người dùng thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Bộ xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ ba khi bộ thu phát không thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ ba này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất không thể nhận dạng người dùng sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười tám, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười tám, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười tám, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười tám, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện sau khi hiển thị thông tin nhắc thứ ba, trong đó thao tác thứ hai này được sử dụng để biểu thị thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ mười chín, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm bộ xử lý, bộ nhớ, và bộ thu phát. Bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình máy tính, và bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình máy tính được lưu trữ trong bộ nhớ. Bộ thu phát được tạo cấu hình để thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, trong đó thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai. Bộ xử lý được tạo cấu hình để xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, xem liệu thiết bị thứ hai có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không. Bộ xử lý được tạo cấu hình để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, khi thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thì thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy thỏa mãn ít nhất điều kiện là thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất; và khi thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hoặc kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, thì thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy thỏa mãn ít nhất điều kiện là thông tin người dùng của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ nhất trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ nhất được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị

bị thứ hai, và thông điệp thứ hai này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ nhất trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ ba biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ tư, trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ tư biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ sáu trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ bảy bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ bảy bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ sáu trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc khi thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ chín này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ chín, trong đó khi thông điệp thứ chín bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc khi thông điệp thứ chín bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai đến dịch vụ thứ nhất. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào

ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, các dịch vụ theo thứ tự mức ưu tiên giảm dần như sau: dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, và dịch vụ chụp hình.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị, bởi thiết bị thứ nhất, thông tin nhắc thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ nhất được phát hiện.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng được thu thập bởi thiết bị thứ hai, và thông tin người dùng được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện

của khía cạnh thứ mười chín, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, thiết bị cần được chiếm thứ nhất là một bất kỳ trong số sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ mười chín, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ mười chín, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ hai mươi, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm bộ xử lý, bộ nhớ, và bộ thu phát. Bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình máy tính, và bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình máy tính được lưu trữ trong bộ nhớ.

Bộ xử lý được tạo cấu hình để xác định rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Bộ thu phát được tạo cấu hình để gửi thông điệp đích để thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai. Thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai này bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Bộ xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ ba khi thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, hoặc khi thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy. Thông tin nhắc thứ ba này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần

được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện.

Theo khía cạnh thứ hai mươi một, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun thu, được tạo cấu hình để thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai, kết quả so khớp người dùng thứ nhất giữa thông tin người dùng thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng thứ hai giữa thông tin người dùng thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thông tin người dùng thứ nhất biểu thị người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thông tin người dùng thứ hai biểu thị người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và môđun xử lý, được tạo cấu hình để xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu thiết bị thứ nhất có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi điều kiện thứ nhất được thỏa mãn. Điều kiện thứ nhất này bao gồm ít nhất một trong số sau: Thông tin người dùng thứ nhất so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất; và thông tin người dùng thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thiết bị điện tử còn bao gồm môđun gửi được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ nhất trước khi môđun thu thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai để

đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thiết bị điện tử còn bao gồm môđun gửi được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ nhất trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thiết bị điện tử còn bao gồm môđun gửi được tạo cấu hình để gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ tư, trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thiết bị điện tử còn bao gồm môđun gửi được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ sáu trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ bảy này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thiết bị điện tử còn bao gồm môđun gửi được tạo cấu hình để phát rộng thông điệp thứ sáu trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan

đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ tám này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thiết bị điện tử còn bao gồm môđun gửi được tạo cấu hình để gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ trước khi bộ thu phát thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ chín này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu được tạo cấu hình cụ thể để nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ chín, trong đó thông điệp thứ mười này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ nhất và/hoặc kết quả so khớp người dùng thứ hai.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, dịch vụ thứ nhất của thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun thu còn được tạo cấu hình để thu được mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai trước khi môđun xử lý xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không, trong đó dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai và hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện

của khía cạnh thứ hai mươi một, các mức ưu tiên dịch vụ bao gồm ít nhất một trong số sau: Mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát âm thanh; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát âm thanh; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát video; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ ghi âm; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ chụp hình; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát âm thanh; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ phát video; mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ ghi âm; và mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ chụp hình.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, mô đun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi điều kiện thứ hai được thỏa mãn. Điều kiện thứ hai bao gồm một bất kỳ trong số sau: Mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai; hoặc mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, và thiết bị thứ nhất phát hiện thao tác thứ hai, trong đó thao tác thứ nhất được sử dụng để biểu thị thiết bị thứ nhất chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, mô đun xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ nhất khi thiết bị thứ nhất xác định chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, mô đun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để: hiển thị thông tin nhắc thứ nhất dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị mối quan hệ giữa người dùng hiện đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất và người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất, và thông tin nhắc thứ nhất tạo ra tùy chọn cho người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất để chọn xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không; và để đáp

lại việc nhận thao tác thứ nhất được thực hiện, dựa vào thông tin nhắc thứ nhất, bởi người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất, xác định xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thao tác thứ nhất là thao tác được thực hiện bởi người dùng hiện đang sử dụng thiết bị thứ nhất trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thông tin người dùng bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, thiết bị cần được chiếm thứ nhất là một bất kỳ trong số sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera; hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất là thiết bị bao gồm một bất kỳ trong số các phần tử sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi một, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi một, môđun xử lý được tạo cấu hình cụ thể để xác định xem liệu có chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Theo khía cạnh thứ hai mươi hai, thiết bị điện tử được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun xử lý, được tạo cấu hình để xác định rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; và môđun gửi được tạo cấu hình để gửi thông điệp để thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất này bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai, kết quả so khớp người dùng thứ nhất giữa thông tin người dùng thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng thứ hai giữa thông tin người dùng thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Môđun xử lý còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ ba khi môđun nhận không thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ

nhất, trong đó thông tin nhắc thứ ba này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất không thể nhận dạng người dùng sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi hai, môđun xử lý còn được tạo cấu hình để từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Với tham chiếu đến khía cạnh thứ hai mươi hai, theo một số phương án thực hiện của khía cạnh thứ hai mươi hai, môđun xử lý còn được tạo cấu hình để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện sau khi hiển thị thông tin nhắc thứ ba, trong đó thao tác thứ hai này được sử dụng để biểu thị thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ hai mươi ba, vật ghi lưu trữ chương trình đọc được bằng máy tính được đề xuất, trong đó vật ghi đọc được bằng máy tính lưu trữ mã chương trình, và khi mã chương trình máy tính được chạy trên máy tính, thì máy tính này được cho phép thực thi lệnh theo phương án thực hiện khả thi bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ hai mươi tư, sản phẩm chương trình máy tính bao gồm các lệnh được đề xuất. Khi sản phẩm chương trình máy tính này chạy trên máy tính, thì máy tính này được cho phép thực hiện phương pháp theo phương án thực hiện bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ hai mươi năm, chip được đề xuất, trong đó chip này bao gồm bộ xử lý và giao diện dữ liệu. Bộ xử lý đọc, qua giao diện dữ liệu, các lệnh được lưu trữ trong bộ nhớ, để thực hiện phương pháp theo phương án thực hiện bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Một cách tùy ý, theo một phương án thực hiện, chip có thể còn bao gồm bộ nhớ, và bộ nhớ này lưu trữ các lệnh. Bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi các lệnh được lưu trữ trong bộ nhớ, và khi các lệnh được thực thi, bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp theo phương án thực hiện bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ hai mươi sáu, thiết bị đầu cuối được đề xuất, thiết bị này bao gồm các mô đun được tạo cấu hình để thực hiện phương án thực hiện khả thi bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ hai mươi bảy, thiết bị truyền thông được đề xuất, và được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp theo phương án thực hiện khả thi bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ hai mươi tám, thiết bị truyền thông được đề xuất, trong đó thiết bị này bao gồm bộ xử lý và bộ nhớ. Bộ xử lý được ghép nối với bộ nhớ, bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình máy tính, và bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình máy tính được lưu trữ trong bộ nhớ, để thiết bị truyền thông này thực hiện phương pháp theo phương án thực hiện khả thi bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ hai mươi chín, thiết bị truyền thông được đề xuất, trong đó thiết bị này bao gồm bộ xử lý, bộ nhớ, và bộ thu phát. Bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình máy tính, và bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình máy tính được lưu trữ trong bộ nhớ, để thiết bị này thực hiện phương pháp theo phương án thực hiện khả thi bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ ba mươi, thiết bị truyền thông được đề xuất, trong đó thiết bị truyền thông này bao gồm ít nhất một bộ xử lý và giao diện truyền thông. Giao diện truyền thông này được sử dụng bởi thiết bị truyền thông để trao đổi thông tin với thiết bị truyền thông khác, và khi lệnh chương trình được thực thi trong ít nhất một bộ xử lý, thì thiết bị truyền thông này được cho phép thực hiện phương pháp theo phương án thực hiện khả thi bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ ba mươi một, bộ xử lý được đề xuất, trong đó bộ xử lý bao gồm ít nhất một mạch, được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp theo phương án thực hiện khả thi bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ ba mươi hai, hệ thống chip được đề xuất, trong đó hệ thống chip này bao gồm ít nhất một bộ xử lý, và khi lệnh chương trình được thực thi trong ít nhất một bộ xử lý, thì hệ thống chip này được cho phép thực hiện phương pháp theo

phương án thực hiện khả thi bất kỳ của khía cạnh thứ nhất đến khía cạnh thứ chín.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là sơ đồ giản lược của cấu trúc phần cứng của thiết bị điện tử theo một phương án của sáng chế;

FIG. 2 là sơ đồ giản lược của kịch bản ứng dụng theo một phương án của sáng chế;

FIG. 3 là sơ đồ giản lược của kịch bản của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 4 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 5 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 6 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 7 là sơ đồ giản lược của kịch bản của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 8 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 9 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 10 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 11 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 12 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết

bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 13 là sơ đồ giản lược của kịch bản của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 14 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 15 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 16 là sơ đồ giản lược của kịch bản của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 17 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 18 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 19 là sơ đồ giản lược của kịch bản của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 20 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 21 là sơ đồ giản lược của giao diện người dùng của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 22 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 23 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 24 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 25 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 26 là sơ đồ giản lược của kịch bản của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế;

FIG. 27 là sơ đồ giản lược của kịch bản của phương pháp chiếm thiết bị theo một phương án của sáng chế; và

FIG. 28 là sơ đồ khối giản lược của thiết bị điện tử theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần tiếp theo mô tả các giải pháp kỹ thuật theo sáng chế với tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Các thuật ngữ được sử dụng theo các phương án sau chỉ nhằm mô tả các phương án cụ thể, mà không nhằm giới hạn sáng chế. Các thuật ngữ của các dạng số ít ("một", "a", "the", "nêu trên", "này", và "một") được sử dụng trong bản mô tả này và yêu cầu bảo hộ kèm theo của sáng chế cùng được dự định bao gồm các dạng số nhiều như "một hoặc nhiều", trừ khi được chỉ ra trong ngữ cảnh khác rõ ràng. Cần hiểu thêm rằng, theo các phương án sau của sáng chế, "ít nhất một" hoặc "một hoặc nhiều" có nghĩa là một, hai, hoặc nhiều hơn hai. Thuật ngữ "và/hoặc" được sử dụng để mô tả mối quan hệ liên kết giữa các đối tượng được liên kết, và biểu thị ba mối quan hệ có thể xảy ra. Ví dụ, A và/hoặc B có thể biểu thị ba trường hợp sau: Chỉ A xảy ra, cả A và B xảy ra, và chỉ B xảy ra, trong đó A và B có thể là số ít hoặc số nhiều. Ký tự "/" thường biểu thị mối quan hệ "hoặc" giữa các đối tượng được liên kết.

Tham chiếu đến "một phương án", "một số phương án", hoặc tương tự được mô tả trong bản mô tả này biểu thị rằng một hoặc nhiều phương án của sáng chế bao gồm dấu hiệu, cấu trúc, hoặc đặc tính cụ thể được mô tả với tham chiếu đến các phương án. Do đó, trong bản mô tả này, các tuyên bố, chẳng hạn như "theo một phương án", "theo một số phương án", "theo một số phương án khác", và "theo các phương án khác", xuất hiện ở các vị trí khác nhau không nhất thiết tham chiếu đến cùng một phương án. Thay vào đó, các tuyên bố này có nghĩa là tham chiếu đến "một hoặc nhiều nhưng không phải

tất cả các phương án", trừ khi được nhấn mạnh cụ thể khác đi theo các cách khác. Các thuật ngữ "bao gồm", "bao gồm", "có", và các biến thể của tất cả các thuật ngữ này có nghĩa là "bao gồm nhưng không giới hạn ở", trừ khi được nhấn mạnh cụ thể khác đi theo các cách khác.

Phần tiếp theo mô tả thiết bị điện tử được đề xuất theo các phương án của sáng chế, các giao diện người dùng cho thiết bị điện tử này, và các phương án để sử dụng thiết bị điện tử này. Theo một số phương án, thiết bị điện tử có thể là thiết bị điện tử cầm tay mà còn bao gồm các chức năng khác chẳng hạn như chức năng hỗ trợ cá nhân kỹ thuật số và/hoặc chức năng phát nhạc, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, thiết bị điện tử đeo được có chức năng truyền thông không dây (ví dụ, đồng hồ thông minh), máy phát video, bộ tai nghe, hộp âm thanh, hoặc camera. Phương án ví dụ về thiết bị điện tử cầm tay bao gồm, nhưng không giới hạn ở, thiết bị điện tử cầm tay sử dụng hệ điều hành iOS®, Android®, Microsoft®, hoặc hệ điều hành khác. Thiết bị điện tử cầm tay có thể theo cách khác là thiết bị điện tử cầm tay khác, ví dụ, máy tính xách tay (Laptop). Cần hiểu thêm rằng, theo một số phương án khác, thiết bị điện tử nêu trên có thể không phải là thiết bị điện tử cầm tay mà là máy tính để bàn, TV, hộp âm thanh, camera, hoặc tương tự.

Ví dụ, FIG. 1 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị điện tử 100. Thiết bị điện tử 100 có thể bao gồm bộ xử lý 110, giao diện bộ nhớ ngoài 120, bộ nhớ trong 121, ăng ten 1, ăng ten 2, môđun truyền thông di động 150, môđun truyền thông không dây 160, môđun âm thanh 170, loa 170A, bộ thu 170B, micro 170C, giao diện bộ tai nghe 170D, nút 190, camera 193, màn hiển thị 194, giao diện thẻ môđun nhận dạng thuê bao (Subscriber Identification Module, SIM) 195, và tương tự.

Cần hiểu rằng cấu trúc được thể hiện theo các phương án của sáng chế không cấu thành giới hạn cụ thể đối với thiết bị điện tử 100. Theo một số phương án khác của sáng chế, thiết bị điện tử 100 có thể bao gồm nhiều hoặc ít thành phần hơn các thành phần được thể hiện trên hình vẽ, kết hợp một số thành phần, chia một số thành phần, hoặc có sự bố trí thành phần khác nhau. Các thành phần được thể hiện trên hình vẽ có thể được thực hiện bằng cách sử dụng phần cứng, phần mềm, hoặc kết hợp của phần mềm và phần cứng.

Bộ xử lý 110 có thể bao gồm một hoặc nhiều bộ phận xử lý. Ví dụ, bộ xử lý 110 có thể bao gồm bộ xử lý ứng dụng (Application Processor, AP), bộ xử lý môđem, bộ xử lý đồ họa (Graphics Processing Unit, GPU), bộ xử lý tín hiệu hình ảnh (Image Signal Processor, ISP), bộ điều khiển, bộ mã hóa/giải mã video, bộ xử lý tín hiệu số (Digital Signal Processor, DSP), bộ xử lý băng tần cơ sở, và/hoặc bộ xử lý mạng nơron (Neural Network Processing Unit, NPU). Các bộ xử lý khác nhau có thể là các thành phần độc lập, hoặc có thể được tích hợp vào một hoặc nhiều bộ xử lý. Theo một số phương án, thiết bị điện tử 100 theo cách khác có thể bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý 110. Bộ điều khiển có thể tạo ra tín hiệu điều khiển hoạt động dựa vào mã hoạt động lệnh và tín hiệu chuỗi thời gian, để điều khiển hoàn toàn việc đọc lệnh và thực thi lệnh. Theo một số phương án khác, bộ nhớ có thể còn được bố trí trong bộ xử lý 110, để lưu trữ các lệnh và dữ liệu. Ví dụ, bộ nhớ trong bộ xử lý 110 có thể là bộ nhớ đệm. Bộ nhớ có thể lưu trữ các lệnh hoặc dữ liệu chỉ được sử dụng hoặc được sử dụng theo chu kỳ bởi bộ xử lý 110. Nếu bộ xử lý 110 cần sử dụng các lệnh hoặc dữ liệu lần nữa, thì bộ xử lý 110 có thể trực tiếp gọi các lệnh hoặc dữ liệu này từ bộ nhớ. Theo cách này, tránh được việc truy cập lặp lại, giảm thời gian chờ của bộ xử lý 110, và cải thiện hiệu quả xử lý dữ liệu hoặc thực thi các lệnh bởi thiết bị điện tử 100 được cải thiện.

Theo một số phương án, bộ xử lý 110 có thể bao gồm một hoặc nhiều giao diện. Giao diện này có thể bao gồm giao diện mạch liên tích hợp (Inter-Integrated Circuit, I2C), giao diện âm thanh mạch liên tích hợp (Inter-Integrated Circuit Sound, I2S), giao diện điều biến mã xung (Pulse Code Modulation, PCM), giao diện bộ nhận/bộ truyền không đồng bộ phổ quát (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter, UART), giao diện bộ xử lý công nghiệp di động (Mobile Industry Processor Interface, MIPI), giao diện đầu vào/đầu ra đa năng (General-Purpose Input/Output, GPIO), giao diện thẻ SIM, giao diện USB, và/hoặc tương tự. Giao diện USB là giao diện tuân theo thông số kỹ thuật của chuẩn USB, và có thể cụ thể là giao diện USB mini, giao diện USB micro, giao diện chuẩn C USB, hoặc tương tự. Giao diện USB có thể được tạo cấu hình để nối với bộ sạc để sạc thiết bị điện tử 100, hoặc có thể được tạo cấu hình để thực hiện việc truyền dữ liệu giữa thiết bị điện tử 100 và thiết bị ngoại vi. Giao diện USB theo cách khác có thể được tạo kết cấu để nối với tai nghe, và phát âm thanh bằng cách sử dụng tai nghe.

Cần hiểu rằng mối quan hệ kết nối giao diện giữa các môđun được minh họa theo phương án này của sáng chế chỉ là ví dụ để mô tả, và không cấu thành giới hạn đối với cấu trúc của thiết bị điện tử 100. Theo một số phương án khác của sáng chế, thiết bị điện tử 100 theo cách khác có thể sử dụng cách kết nối giao diện khác với cách kết nối theo phương án nêu trên, hoặc sự kết hợp của các cách kết nối giao diện.

Chức năng truyền thông không dây của thiết bị điện tử 100 có thể được thực hiện qua ăng ten 1, ăng ten 2, môđun truyền thông di động 150, môđun truyền thông không dây 160, bộ xử lý môđem, bộ xử lý băng tần cơ sở, và tương tự.

Ăng ten 1 và ăng ten 2 được tạo cấu hình để truyền và nhận các tín hiệu sóng điện từ. Mỗi ăng ten trong thiết bị điện tử 100 có thể được tạo cấu hình để phủ một hoặc nhiều dải tần truyền thông. Các ăng ten khác nhau có thể còn được dồn kênh, để cải thiện việc sử dụng ăng ten. Ví dụ, ăng ten 1 có thể được dồn kênh là ăng ten phân tập của mạng cục bộ không dây. Theo một số phương án khác, ăng ten có thể được sử dụng kết hợp với bộ chuyển đổi điều chỉnh.

Môđun truyền thông di động 150 có thể cung cấp giải pháp truyền thông không dây bao gồm 2G/ 3G/4G/5G hoặc tương tự và được áp dụng cho thiết bị điện tử 100. Môđun truyền thông di động 150 có thể bao gồm ít nhất một bộ lọc, bộ chuyển đổi, bộ khuếch đại công suất, bộ khuếch đại nhiễu thấp (Low Noise Amplifier, LNA), và tương tự. Môđun truyền thông di động 150 có thể nhận sóng điện từ qua ăng ten 1, thực hiện xử lý chẳng hạn như lọc hoặc khuếch đại đối với sóng điện từ được nhận, và truyền sóng điện từ được xử lý đến bộ xử lý môđem để giải điều biến. Môđun truyền thông di động 150 có thể còn khuếch đại tín hiệu được điều biến bởi bộ xử lý môđem, và chuyển đổi tín hiệu này thành sóng điện từ để bức xạ qua ăng ten 1. Theo một số phương án, ít nhất một số môđun chức năng của môđun truyền thông di động 150 có thể được bố trí trong bộ xử lý 110. Theo một số phương án, ít nhất một số môđun chức năng của môđun truyền thông di động 150 và ít nhất một số môđun của bộ xử lý 110 có thể được bố trí trong cùng thiết bị.

Môđun truyền thông không dây 160 có thể cung cấp giải pháp truyền thông không dây được áp dụng cho thiết bị điện tử 100 và bao gồm mạng cục bộ không dây (Wireless Local Area Network, WLAN) (ví dụ, mạng không dây (Wireless Fidelity, Wi-Fi)),

Bluetooth (Bluetooth, BT), hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (Global Navigation Satellite System, GNSS), điều biến tần số (Frequency Modulation, FM), công nghệ truyền thông trường gần (Near Field Communication, NFC), công nghệ hồng ngoại (Infrared, IR). Môđun truyền thông không dây 160 có thể là một hoặc nhiều thiết bị tích hợp ít nhất một môđun xử lý truyền thông. Môđun truyền thông không dây 160 nhận sóng điện từ qua ăng ten 2, thực hiện điều biến tần số và lọc đối với tín hiệu sóng điện từ, và gửi tín hiệu được xử lý đến bộ xử lý 110. Môđun truyền thông không dây 160 có thể còn nhận tín hiệu cần được gửi từ bộ xử lý 110, thực hiện điều biến tần số và khuếch đại đối với tín hiệu, và chuyển đổi tín hiệu được xử lý thành sóng điện từ để bức xạ qua ăng ten 2.

Thiết bị điện tử 100 thực hiện chức năng hiển thị qua GPU, màn hiển thị 194, bộ xử lý ứng dụng, và tương tự. GPU là bộ vi xử lý để xử lý hình ảnh, và được nối với màn hiển thị 194 và bộ xử lý ứng dụng. GPU được tạo cấu hình để thực hiện phép tính toán học và hình học, và kết xuất hình ảnh. Bộ xử lý 110 có thể bao gồm một hoặc nhiều GPU để thực thi các lệnh chương trình để tạo ra hoặc thay đổi thông tin hiển thị.

Màn hiển thị 194 được tạo cấu hình để hiển thị hình ảnh, video, và tương tự. Màn hiển thị 194 bao gồm panen hiển thị. Panen hiển thị có thể sử dụng màn hiển thị tinh thể lỏng (Liquid Crystal Display, LCD), điốt phát quang hữu cơ (Organic Light-Emitting Diode, OLED), điốt phát quang hữu cơ ma trận hoạt động (Active-Matrix Organic Light-Emitting Diode, AMOLED), điốt phát quang mềm dẻo (Flexible Light-Emitting Diode, FLED), mini LED, micro LED, micro OLED, điốt phát quang chấm lượng tử (Quantum Dot Light Emitting Diode, QLED), hoặc tương tự. Theo một số phương án, thiết bị điện tử 100 có thể bao gồm một hoặc nhiều màn hiển thị 194.

Màn hiển thị 194 của thiết bị điện tử 100 có thể là màn hình mềm dẻo. Hiện nay, màn hình mềm dẻo thu hút được nhiều sự quan tâm do những tính năng độc đáo và tiềm năng rất lớn của màn hình mềm dẻo. So với màn hình thông thường, màn hình mềm dẻo có các tính năng mềm dẻo và khả năng uốn cong mạnh mẽ, và có thể cấp cho người dùng chế độ tương tác mới dựa vào đặc tính uốn cong, để thỏa mãn nhiều yêu cầu của người dùng cho thiết bị điện tử. Đối với thiết bị điện tử được tạo kết cấu có màn hiển thị gập được, màn hiển thị gập được trên thiết bị điện tử có thể được chuyển đổi giữa màn hình nhỏ ở dạng gập và màn hình lớn ở dạng mở rộng ở thời điểm bất kỳ. Do đó, người

dùng sử dụng chức năng chia màn hình thường xuyên hơn trên thiết bị điện tử được tạo kết cấu có màn hiển thị gập được.

Thiết bị điện tử 100 có thể thực hiện chức năng chụp hình qua ISP, camera 193, bộ mã hóa/giải mã video, GPU, màn hiển thị 194, bộ xử lý ứng dụng, và tương tự.

ISP được tạo cấu hình để xử lý dữ liệu được phản hồi bởi camera 193. Ví dụ, trong quá trình chụp hình, màn chụp được ấn, ánh sáng được truyền đến phần tử nhạy quang của camera qua thấu kính, tín hiệu quang được chuyển đổi thành tín hiệu điện, và phần tử nhạy quang của camera truyền tín hiệu điện đến ISP để xử lý, để chuyển đổi tín hiệu điện thành ảnh nhìn thấy được. ISP có thể còn thực hiện tối ưu thuật toán đối với nhiễu, độ sáng, và độ phức tạp của hình ảnh. ISP có thể còn tối ưu các thông số chẳng hạn như độ phơi sáng và nhiệt độ màu trong kịch bản chụp hình. Theo một số phương án, ISP có thể được bố trí trong camera 193.

Camera 193 được tạo cấu hình để thu hình ảnh tĩnh hoặc video. Hình ảnh quang học của đối tượng được tạo ra qua thấu kính, và được chiếu lên phần tử nhạy quang. Phần tử nhạy quang có thể là thiết bị ghép tích điện (Charge Coupled Device, CCD) hoặc tranzito quang điện chất bán dẫn oxit kim loại bù (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor, CMOS). Phần tử nhạy quang chuyển đổi tín hiệu quang thành tín hiệu điện, và sau đó truyền tín hiệu điện này đến ISP để chuyển đổi tín hiệu điện này thành tín hiệu hình ảnh số. ISP xuất ra tín hiệu hình ảnh số này cho DSP để xử lý. DSP chuyển đổi tín hiệu hình ảnh số này thành tín hiệu hình ảnh chuẩn ở định dạng RGB, định dạng YUV, hoặc định dạng tương tự. Theo một số phương án, thiết bị điện tử 100 có thể bao gồm một hoặc nhiều camera 193.

Bộ xử lý tín hiệu số được tạo cấu hình để xử lý tín hiệu số, và có thể xử lý tín hiệu số khác ngoài tín hiệu hình ảnh số. Ví dụ, khi thiết bị điện tử 100 chọn tần số, thì bộ xử lý tín hiệu số được tạo cấu hình để thực hiện biến đổi Fourier và tương tự đối với năng lượng tần số.

Bộ mã hóa/giải mã video được tạo cấu hình để nén hoặc giải nén video số. Thiết bị điện tử 100 có thể hỗ trợ một hoặc nhiều bộ mã hóa/giải mã video. Theo cách này, thiết bị điện tử 100 có thể phát hoặc ghi các video ở các định dạng mã hóa, ví dụ, nhóm chuyên gia ảnh động (Moving Picture Experts Group, MPEG)1, MPEG2, MPEG3, và

MPEG4.

NPU là bộ xử lý tính toán mạng nơron (Neural-Network, NN). NPU xử lý nhanh chóng thông tin đầu vào với tham chiếu đến cấu trúc mạng nơron sinh học, ví dụ, chế độ truyền giữa các nơron não của con người, và có thể còn thực hiện việc tự học một cách liên tục. NPU có thể thực hiện các ứng dụng chẳng hạn như nhận diện thông minh của thiết bị điện tử 100, chẳng hạn như nhận diện hình ảnh, nhận diện khuôn mặt, nhận diện giọng nói, và hiểu văn bản.

Giao diện bộ nhớ ngoài 120 có thể được tạo cấu hình để nối với thẻ nhớ ngoài, ví dụ, thẻ SD micro, để mở rộng dung lượng lưu trữ của thiết bị điện tử 100. Thẻ lưu trữ bên ngoài truyền thông với bộ xử lý 110 qua giao diện bộ nhớ bên ngoài 120, để thực hiện chức năng lưu trữ dữ liệu. Ví dụ, các tệp chẳng hạn như nhạc và video được lưu trữ trong thẻ lưu trữ bên ngoài.

Bộ nhớ trong 121 có thể được tạo kết cấu để lưu trữ một hoặc nhiều chương trình máy tính, trong đó một hoặc nhiều chương trình máy tính này bao gồm các lệnh. Bộ xử lý 110 có thể chạy các lệnh được lưu trữ trong bộ nhớ trong 121, để thiết bị điện tử 100 thực hiện phương pháp hiển thị tắt màn hình được đề xuất theo một số phương án của sáng chế, các ứng dụng khác nhau, xử lý dữ liệu, và tương tự. Bộ nhớ trong 121 có thể bao gồm vùng lưu trữ chương trình và vùng lưu trữ dữ liệu. Vùng lưu trữ chương trình có thể lưu trữ hệ điều hành. Vùng lưu trữ chương trình có thể còn lưu một hoặc nhiều ứng dụng (ví dụ, thư viện và danh bạ), và tương tự. Vùng lưu trữ dữ liệu có thể lưu trữ dữ liệu (ví dụ, ảnh và danh bạ) được tạo ra trong quá trình sử dụng thiết bị điện tử 100, và tương tự. Ngoài ra, bộ nhớ trong 121 có thể bao gồm bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên tốc độ cao, hoặc có thể bao gồm bộ nhớ bất khả biến, ví dụ, một hoặc nhiều thiết bị lưu trữ đĩa từ, thiết bị nhớ nhanh, hoặc thiết bị lưu trữ đa năng (Universal Flash Storage, UFS). Theo một số phương án, bộ xử lý 110 có thể chạy các lệnh được lưu trữ trong bộ nhớ trong 121 và/hoặc các lệnh được lưu trữ trong bộ nhớ được bố trí trong bộ xử lý 110, để cho phép thiết bị điện tử 100 thực hiện phương pháp hiển thị tắt màn hình được đề xuất theo các phương án của sáng chế, các ứng dụng khác, và xử lý dữ liệu. Thiết bị điện tử 100 có thể thực hiện các chức năng âm thanh, ví dụ, phát và ghi nhạc, bằng cách sử dụng môđun âm thanh 170, loa 170A, bộ nhận 170B, micro 170C, giắc tai nghe 170D, bộ xử lý ứng dụng, và tương tự.

FIG. 2 thể hiện kịch bản ứng dụng theo một phương án của sáng chế. Kịch bản ứng dụng trên FIG. 2 có thể bao gồm ít nhất một thiết bị điện tử (ví dụ, thiết bị điện tử 210, thiết bị điện tử 220, thiết bị điện tử 230, thiết bị điện tử 240, và thiết bị điện tử 250). Thiết bị điện tử 210 trên FIG. 2 có thể là TV. Thiết bị điện tử 220 có thể là máy tính notebook. Thiết bị điện tử 230 có thể là đồng hồ. Thiết bị điện tử 240 có thể là điện thoại di động. Thiết bị điện tử 250 có thể là bộ tai nghe, hộp âm thanh, camera, hoặc tương tự. Thiết bị điện tử 210, thiết bị điện tử 220, thiết bị điện tử 230, và thiết bị điện tử 240 trên FIG. 2 có thể thiết lập kết nối không dây với thiết bị điện tử 250 bằng cách sử dụng giao thức truyền thông không dây. Giao thức truyền thông không dây có thể là, ví dụ, mạng cục bộ không dây (Wireless Local Area Networks, WLAN) (ví dụ, mạng không dây (Wireless Fidelity, Wi-Fi)), Bluetooth (Bluetooth, BT), hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (Global Navigation Satellite System, GNSS), điều biến tần số (Frequency Modulation, FM), giao thức truyền thông trường gần (Near Field Communication, NFC), công nghệ hồng ngoại (Infrared, IR), và tương tự. Ví dụ, thiết bị điện tử 250 có thể nhận thông tin được gửi bởi thiết bị điện tử 210, thiết bị điện tử 220, thiết bị điện tử 230, và thiết bị điện tử 240. Thiết bị điện tử 250 có thể còn gửi thông tin đến thiết bị điện tử 210, thiết bị điện tử 220, thiết bị điện tử 230, và thiết bị điện tử 240.

Cần lưu ý rằng các phương án của sáng chế có thể được áp dụng cho kịch bản ứng dụng bao gồm một hoặc nhiều thiết bị truyền thông không dây và các thiết bị điện tử, trong đó mỗi trong số các thiết bị điện tử có thể tương tác với một hoặc nhiều thiết bị truyền thông không dây bằng cách sử dụng giao thức truyền thông không dây. Điều này không giới hạn theo sáng chế.

Trong một ví dụ, thiết bị điện tử 250 có thể là bộ tai nghe. Thiết bị điện tử xung quanh bộ tai nghe có thể được nối không dây với bộ tai nghe.

Ví dụ, thiết bị điện tử 210 có thể là TV. TV có thể được nối không dây với bộ tai nghe, để người dùng có thể nghe, bằng cách sử dụng bộ tai nghe, chương trình được phát bởi TV.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 220 có thể là máy tính notebook, và thiết bị điện tử 250 có thể là bộ tai nghe. Máy tính notebook có thể được nối không dây với bộ tai nghe, để người dùng có thể nghe, bằng cách sử dụng bộ tai nghe, âm thanh hoặc video được

phát bởi máy tính notebook, và có thể còn thực hiện truyền thông giọng nói hoặc truyền thông video với người dùng khác bằng cách sử dụng máy tính notebook và bộ tai nghe.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 230 có thể là đồng hồ, và thiết bị điện tử 250 có thể là bộ tai nghe. Đồng hồ có thể được nối không dây với bộ tai nghe, để người dùng có thể nghe, bằng cách sử dụng bộ tai nghe, âm thanh được phát bởi đồng hồ, và có thể còn thực hiện truyền thông giọng nói với người dùng khác bằng cách sử dụng đồng hồ.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 230 có thể là điện thoại di động, và thiết bị điện tử 250 có thể là bộ tai nghe. Điện thoại di động có thể được nối không dây với bộ tai nghe, để người dùng có thể nghe, bằng cách sử dụng bộ tai nghe, âm thanh hoặc video được phát bởi điện thoại di động, và có thể còn thực hiện truyền thông hoặc truyền thông video với người dùng khác bằng cách sử dụng điện thoại di động và bộ tai nghe.

Giả sử rằng thiết bị điện tử 210, thiết bị điện tử 220, thiết bị điện tử 230, và thiết bị điện tử 240 đều có ý định chiếm thiết bị điện tử 250, để thực hiện các hoạt động tương ứng. Ví dụ, bộ tai nghe nhận âm thanh được gửi bởi đồng hồ, và phát âm thanh này. Đồng thời, điện thoại di động chuẩn bị chiếm bộ tai nghe, để trả lời cuộc gọi bằng cách sử dụng bộ tai nghe. Nếu có thể xác định được, dựa vào kịch bản cụ thể, xem liệu tiếp tục sử dụng bộ tai nghe để phát âm thanh được gửi bởi đồng hồ hay thực hiện chức năng cuộc gọi với điện thoại di động, thì trải nghiệm của người dùng về việc sử dụng bộ tai nghe có thể được cải thiện.

Trong một ví dụ, thiết bị điện tử 250 có thể là hộp âm thanh. Thiết bị điện tử xung quanh hộp âm thanh có thể được nối không dây với hộp âm thanh này.

Ví dụ, thiết bị điện tử 210 có thể là TV. TV có thể được nối không dây với hộp âm thanh, để người dùng có thể nghe, bằng cách sử dụng hộp âm thanh, chương trình được phát bởi TV.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 220 có thể là máy tính notebook, và thiết bị điện tử 250 có thể là hộp âm thanh. Máy tính notebook có thể được nối không dây với hộp âm thanh. Người dùng có thể nghe, bằng cách sử dụng hộp âm thanh, âm thanh hoặc video được phát bởi máy tính notebook. Người dùng có thể còn sử dụng máy tính notebook và hộp âm thanh để thực hiện truyền thông giọng nói hoặc video với người dùng khác.

Người dùng có thể còn ghi các âm thanh qua hộp âm thanh để tạo thành tệp tin ghi âm, và lưu trữ tệp tin ghi âm này trong máy tính notebook.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 230 có thể là đồng hồ, và thiết bị điện tử 250 có thể là hộp âm thanh. Đồng hồ có thể được nối không dây với hộp âm thanh. Người dùng có thể nghe, bằng cách sử dụng hộp âm thanh, âm thanh được phát bởi đồng hồ. Người dùng có thể còn thực hiện truyền thông giọng nói với người dùng khác bằng cách sử dụng đồng hồ. Người dùng có thể còn ghi các âm thanh bằng cách sử dụng hộp âm thanh để tạo thành tệp tin ghi âm, và lưu trữ tệp tin ghi âm này trong đồng hồ.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 230 có thể là điện thoại di động, và thiết bị điện tử 250 có thể là hộp âm thanh. Điện thoại di động có thể được nối không dây với hộp âm thanh. Người dùng có thể nghe, bằng cách sử dụng hộp âm thanh, âm thanh hoặc video được phát bởi điện thoại di động. Người dùng có thể còn sử dụng điện thoại di động và hộp âm thanh để thực hiện truyền thông âm thanh hoặc video với người dùng khác. Người dùng có thể còn ghi các âm thanh qua hộp âm thanh để tạo thành tệp tin ghi âm, và lưu trữ tệp tin ghi âm này trong điện thoại di động.

Giả sử rằng thiết bị điện tử 210, thiết bị điện tử 220, thiết bị điện tử 230, và thiết bị điện tử 240 đều có ý định chiếm thiết bị điện tử 250, để thực hiện các hoạt động tương ứng. Ví dụ, hộp âm thanh nhận âm thanh được gửi bởi TV, và phát âm thanh này. Đồng thời, máy tính notebook chuẩn bị chiếm hộp âm thanh, để thực hiện trò chuyện video bằng hộp âm thanh. Nếu có thể xác định được, dựa vào kịch bản cụ thể, xem liệu tiếp tục sử dụng hộp âm thanh để phát âm thanh được gửi bởi TV hay thực hiện chức năng gọi video với máy tính notebook, thì trải nghiệm của người dùng về việc sử dụng hộp âm thanh có thể được cải thiện.

Trong một ví dụ, thiết bị điện tử 250 có thể là camera. Thiết bị điện tử xung quanh camera có thể được nối không dây với camera.

Ví dụ, thiết bị điện tử 210 có thể là TV. TV có thể được nối không dây với camera, để người dùng có thể xem, bằng cách sử dụng TV, video được thu thập bởi camera.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 220 có thể là máy tính notebook, và thiết bị điện tử 250 có thể là camera. Máy tính notebook có thể được nối không dây với camera. Người

dùng có thể xem, bằng cách sử dụng điện thoại di động, video được thu thập bởi camera. Người dùng có thể còn sử dụng máy tính notebook và camera để thực hiện truyền thông video với người dùng khác. Người dùng có thể còn thu hình ảnh bằng cách sử dụng camera để tạo thành tệp tin đa phương tiện, và lưu trữ tệp tin đa phương tiện này trong máy tính notebook. Tệp tin đa phương tiện có thể là tệp tin hình ảnh hoặc tệp tin video.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 230 có thể là đồng hồ, và thiết bị điện tử 250 có thể là camera. Đồng hồ có thể được nối không dây với camera. Người dùng có thể sử dụng đồng hồ và camera để thực hiện truyền thông video với người dùng khác. Người dùng có thể còn thu thập hình ảnh bằng cách sử dụng camera để tạo thành tệp tin đa phương tiện, và lưu trữ tệp tin đa phương tiện này trong đồng hồ. Tệp tin đa phương tiện này có thể là tệp tin hình ảnh hoặc tệp tin video.

Ví dụ khác, thiết bị điện tử 230 có thể là điện thoại di động, và thiết bị điện tử 250 có thể là camera. Điện thoại di động có thể được nối không dây với camera. Người dùng có thể xem, bằng cách sử dụng điện thoại di động, video được thu thập bởi camera. Người dùng có thể còn sử dụng điện thoại di động và camera để thực hiện truyền thông video với người dùng khác. Người dùng có thể còn thu thập hình ảnh bằng cách sử dụng camera để tạo thành tệp tin đa phương tiện, và lưu trữ tệp tin đa phương tiện này trong điện thoại di động. Tệp tin đa phương tiện có thể là tệp tin hình ảnh hoặc tệp tin video.

Giả sử rằng thiết bị điện tử 210, thiết bị điện tử 220, thiết bị điện tử 230, và thiết bị điện tử 240 đều có ý định chiếm thiết bị điện tử 250, để thực hiện các hoạt động tương ứng. Ví dụ, người dùng đang xem, bằng cách sử dụng điện thoại di động, video được thu thập bởi camera. Đồng thời, máy tính notebook chuẩn bị chiếm camera, để thực hiện trò chuyện video bằng camera. Nếu có thể xác định được, dựa vào kịch bản cụ thể, xem liệu tiếp tục sử dụng điện thoại di động để phát video được gửi bởi camera hay thực hiện chức năng gọi video với máy tính notebook, thì trải nghiệm của người dùng về việc sử dụng camera có thể được cải thiện.

Với tham chiếu đến FIG. 3, một phương án thực hiện cụ thể được đề xuất theo sáng chế được mô tả. Các cải biến và các phương án khác của sáng chế sẽ giúp người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu được lợi ích của sáng chế được thể hiện trong các phần mô tả nêu trên và các hình vẽ kèm theo liên quan. Do đó, cần

hiểu rằng sáng chế không giới hạn ở các phương án cụ thể được bộc lộ.

Máy tính 302 hiện đang chiếm bộ tai nghe 303, và người dùng đang sử dụng máy tính 302 và bộ tai nghe 303 để phát nhạc 305. Sau đó, điện thoại di động 301 nhận cuộc gọi 304. Điện thoại di động 301 có thể tìm kiếm bộ tai nghe 303, và chuẩn bị chiếm bộ tai nghe 303. Ngoài ra, điện thoại di động 301 có thể còn phát rộng thông điệp, để xác định xem liệu bộ tai nghe 303 có đang được chiếm bởi thiết bị khác hay không. Máy tính 302 nhận thông điệp từ điện thoại di động 301, và có thể gửi thông tin phản hồi đến điện thoại di động 301, để điện thoại di động 301 có thể xác định rằng bộ tai nghe 303 đang được sử dụng bởi thiết bị khác. Do đó, điện thoại di động 301 còn cần xác định xem liệu bộ tai nghe 303 có thể được chiếm hay không. Điện thoại di động 301 có thể xác định, dựa vào thông tin liên quan đến máy tính 302 được gửi bởi máy tính 302, xem liệu máy tính 302 có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không. Nếu đúng, thì biểu thị rằng điện thoại di động 301 trùng khớp với máy tính 302. Do đó, điện thoại di động 301 có thể chiếm bộ tai nghe 303, và trả lời cuộc gọi 304 bằng cách sử dụng bộ tai nghe 303.

FIG. 4 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo sáng chế.

401: Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, trong đó thiết bị thứ hai này hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Thiết bị thứ nhất có thể là, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, đồng hồ thông minh, máy phát video, máy tính để bàn, hoặc TV.

Thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là, ví dụ, bộ tai nghe, hộp âm thanh, hoặc camera.

Thiết bị thứ hai có thể là, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, đồng hồ thông minh, máy phát video, máy tính để bàn, hoặc TV.

Ví dụ 1:

Thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai có thể bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, và xác định, dựa vào thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Theo cách khác, thiết bị thứ nhất có thể thu được thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và xác định, dựa vào thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Hình (a) trên FIG. 5 là lưu đồ giản lược của phương pháp thu được thông tin (bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai) liên quan đến thiết bị thứ hai theo một phương án của sáng chế.

501a: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, thiết bị thứ hai có thể nhận thông điệp thứ nhất được phát rộng bởi thiết bị thứ nhất.

502a: Thiết bị thứ hai gửi thông điệp thứ hai đến thiết bị thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ hai này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Do đó, thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai từ thiết bị thứ hai.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất là máy tính, thiết bị thứ hai là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là bộ tai nghe. Máy tính có thể phát rộng thông điệp thứ nhất để thông báo rằng máy tính chuẩn bị chiếm bộ tai nghe. Sau khi nhận thông điệp thứ

nhất, điện thoại di động hiện đang chiếm bộ tai nghe có thể gửi thông điệp thứ hai đến máy tính. Máy tính có thể nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi điện thoại di động, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin thiết bị của điện thoại di động. Máy tính có thể xác định, dựa vào thông tin thiết bị của điện thoại di động, rằng bộ tai nghe hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, máy tính có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin thiết bị của máy tính và thông tin thiết bị của điện thoại di động. Nếu việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính. Tương tự, thông điệp thứ hai bao gồm thông tin người dùng của điện thoại di động. Máy tính có thể xác định, dựa vào thông tin người dùng của điện thoại di động, rằng bộ tai nghe hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, máy tính có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin người dùng của máy tính và thông tin người dùng của điện thoại di động. Nếu việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính.

Hình (b) trên FIG. 5 là lưu đồ giản lược của phương pháp thu được thông tin (bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai) liên quan đến thiết bị thứ hai theo một phương án của sáng chế.

501b: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể nhận thông điệp thứ nhất được phát rộng bởi thiết bị thứ nhất.

502b: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất gửi thông điệp thứ ba đến thiết bị thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ ba này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Do đó, thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ

hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai từ thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất là máy tính, thiết bị thứ hai là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là hộp âm thanh. Máy tính có thể phát rộng thông điệp thứ nhất để thông báo rằng máy tính chuẩn bị chiếm hộp âm thanh. Hộp âm thanh hiện đang được chiếm bởi điện thoại di động. Hộp âm thanh có thể gửi thông điệp thứ ba đến máy tính, để biểu thị rằng hộp âm thanh được chiếm bởi thiết bị khác. Máy tính có thể nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi hộp âm thanh, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin thiết bị của điện thoại di động. Máy tính có thể xác định, dựa vào thông tin thiết bị của điện thoại di động, rằng hộp âm thanh hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, máy tính có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin thiết bị của máy tính và thông tin thiết bị của điện thoại di động. Nếu việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính. Tương tự, thông điệp thứ ba bao gồm thông tin người dùng của điện thoại di động. Máy tính có thể xác định, dựa vào thông tin người dùng của điện thoại di động, rằng bộ tai nghe hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, máy tính có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin người dùng của máy tính và thông tin người dùng của điện thoại di động. Nếu việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính.

Một cách tùy ý, thông điệp thứ nhất bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Tức là, sau khi nhận thông điệp thứ nhất, thiết bị thứ hai có thể xác định, dựa vào thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất mà thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm là thiết bị hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai. Ngoài ra, thiết bị thứ hai có thể phản hồi thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai cho thiết bị thứ nhất.

Tức là, sau khi nhận thông điệp thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và còn phản hồi thông tin thiết bị hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất cho thiết bị thứ nhất.

Hình (c) trên FIG. 5 là lưu đồ giản lược của phương pháp thu được thông tin (bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai)

liên quan đến thiết bị thứ hai theo một phương án của sáng chế.

503: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, máy chủ có thể nhận thông điệp thứ tư được gửi bởi thiết bị thứ nhất.

504: Máy chủ gửi thông điệp thứ năm đến thiết bị thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ tư, trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông điệp thứ năm này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai.

Do đó, thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ.

Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai từ máy chủ.

Máy chủ cũng có thể được gọi là máy chủ đám mây. Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể trao đổi dữ liệu với máy chủ đám mây bằng cách sử dụng giao thức truyền thông không dây.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất là máy tính, thiết bị thứ hai là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là camera. Máy tính có thể gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ, để thông báo cho máy chủ rằng máy tính chuẩn bị chiếm camera. Máy chủ có thể gửi thông điệp thứ năm đến máy tính để đáp lại thông điệp thứ tư, để thông báo cho máy tính rằng camera hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Máy tính có thể nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ, trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin thiết bị của điện thoại di động. Máy tính có thể xác định, dựa vào thông tin thiết bị của điện thoại di động, rằng camera hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, máy tính có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin thiết bị của máy tính và thông tin thiết bị của điện thoại di động. Nếu việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính. Tương tự, thông điệp thứ năm bao gồm thông tin người dùng của điện thoại di động. Máy tính có thể xác định, dựa vào thông tin người dùng của điện thoại di động, rằng bộ tai nghe hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, máy tính có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin người dùng của máy

tính và thông tin người dùng của điện thoại di động. Nếu việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính.

Một cách tùy ý, thông điệp thứ tư bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Tức là, sau khi nhận thông điệp thứ tư, máy chủ có thể phản hồi, cho thiết bị thứ nhất dựa vào thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin thiết bị hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai, và máy chủ có thể đều lưu trữ thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai. Tương tự, thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai, và máy chủ có thể đều lưu trữ thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Ví dụ, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất và máy chủ, để thiết bị cần được chiếm thứ nhất và máy chủ có thể lưu trữ thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai (ví dụ, mã nhận dạng duy nhất của thiết bị thứ hai).

Ví dụ khác, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai có thể được gửi đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất và máy chủ, để thiết bị cần được chiếm thứ nhất và máy chủ có thể lưu trữ thông tin người dùng của thiết bị thứ hai (ví dụ, thông tin về tài khoản điện tử đã đăng nhập vào thiết bị thứ hai) được thu bởi thiết bị thứ hai.

Ngoài ra, vì tính đặc thù của thông tin người dùng, nên thông tin người dùng theo cách khác có thể được thu bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được thu bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được gửi đến thiết bị thứ hai và máy chủ, để thiết bị thứ hai, thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và máy chủ có thể đều lưu trữ thông tin người dùng (ví dụ, thông tin sóng não, thông tin giọng nói, và thông tin khuôn mặt của người dùng sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất) của thiết bị thứ hai được thu bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai có thể là, ví dụ, mã nhận dạng (Identity, ID) duy nhất của thiết bị thứ hai, tên thiết bị của thiết bị thứ hai (mã định danh có thể được

thay đổi bởi người dùng và được sử dụng để nhận dạng thiết bị), hoặc tương tự.

Trong một ví dụ, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai có thể là thông tin về người dùng sử dụng thiết bị thứ hai. Ví dụ, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai có thể là thông tin người dùng được thu thập hoặc được lưu trữ bởi thiết bị thứ hai.

Ví dụ, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai có thể là thông tin về tài khoản điện tử đã đăng nhập vào thiết bị thứ hai (ví dụ, tài khoản thư điện tử và thông tin nhận dạng tên thực).

Trong một ví dụ, vì thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, nên người dùng có thể sử dụng thiết bị thứ hai và thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Tức là, người dùng đang sử dụng thiết bị thứ hai và người dùng đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất là cùng một người dùng. Do đó, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai có thể còn là thông tin về người dùng đang sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Tức là, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai có thể là thông tin người dùng được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Ví dụ, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là bộ tai nghe có chức năng phát hiện sóng não, và thông tin về người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là thông tin sóng não của người dùng mà sử dụng bộ tai nghe.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là bộ tai nghe có chức năng phát hiện tai ngoài, và thông tin về người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là thông tin tai ngoài của người dùng mà sử dụng bộ tai nghe.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là hộp âm thanh có chức năng thu thập giọng nói, và thông tin về người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là thông tin giọng nói của người dùng mà sử dụng hộp âm thanh.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là camera có chức năng thu thập khuôn mặt, và thông tin về người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là thông tin khuôn mặt của người dùng mà sử dụng camera.

Như được mô tả ở trên, trong phương pháp 500, thiết bị thứ nhất có thể thu được

thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bằng cách sử dụng các bước 501a và 502a, hoặc các bước 501b và 502b, hoặc các bước 503 và 504.

Ví dụ 2:

Thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai có thể bao gồm kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai (được gọi là kết quả so khớp thiết bị dưới đây), hoặc kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất (được gọi là kết quả so khớp người dùng dưới đây).

Tức là, thiết bị thứ nhất có thể trực tiếp thu được kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng, và không cần thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Hình (a) trên FIG. 6 là lưu đồ giản lược của phương pháp thu được thông tin (bao gồm kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng) liên quan đến thiết bị thứ hai theo một phương án của sáng chế.

601a: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, thiết bị thứ hai có thể nhận thông điệp thứ sáu được phát rộng bởi thiết bị thứ nhất.

602a: Thiết bị thứ hai gửi thông điệp thứ bảy đến thiết bị thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó nếu thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ bảy bao gồm kết quả so khớp thiết bị; hoặc nếu thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ bảy bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Do đó, thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, và xác định xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông

tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Theo cách khác, thiết bị thứ hai có thể thu được thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất là máy tính, thiết bị thứ hai là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là bộ tai nghe. Máy tính có thể phát rộng thông điệp thứ sáu để thông báo rằng máy tính chuẩn bị chiếm bộ tai nghe, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của máy tính. Điện thoại di động có thể xác định, dựa vào thông điệp thứ sáu, rằng thiết bị khác chuẩn bị chiếm bộ tai nghe. Điện thoại di động có thể xác định kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của điện thoại di động và thông tin thiết bị của máy tính, và phản hồi kết quả so khớp thiết bị cho máy tính. Máy tính có thể nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi điện thoại di động, trong đó thông điệp thứ bảy này bao gồm kết quả so khớp thiết bị. Máy tính có thể xác định, dựa vào kết quả so khớp thiết bị, rằng bộ tai nghe hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, nếu kết quả so khớp thiết bị biểu thị rằng việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính. Tương tự, thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của máy tính. Điện thoại di động có thể xác định kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của điện thoại di động và thông tin người dùng của máy tính, và phản hồi kết quả so khớp người dùng cho máy tính. Máy tính có thể nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi điện thoại di động, trong đó thông điệp thứ bảy này bao gồm kết quả so khớp người dùng. Máy tính có thể xác định, dựa vào kết quả so khớp người dùng, rằng bộ tai nghe hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, nếu kết quả so khớp người dùng biểu thị rằng việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính.

Hình (b) trên FIG. 6 là lưu đồ giản lược của phương pháp thu được thông tin (bao gồm kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng) liên quan đến thiết bị thứ hai theo một phương án của sáng chế.

601b: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể nhận thông điệp thứ sáu được phát rộng bởi thiết bị thứ nhất.

602b: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất gửi thông điệp thứ tám đến thiết bị thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó nêu thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp thiết bị, hoặc nếu thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp người dùng.

Do đó, thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, và xác định xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Theo cách khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thu được thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất là máy tính, thiết bị thứ hai là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là hộp âm thanh. Điện thoại di động hiện đang chiếm hộp âm thanh, và điện thoại di động gửi thông tin thiết bị của điện thoại di động đến hộp âm thanh. Máy tính có thể phát rộng thông điệp thứ sáu để thông báo rằng máy tính chuẩn bị chiếm hộp âm thanh, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin thiết bị của máy tính. Hộp âm thanh có thể xác định, dựa vào thông điệp thứ sáu, rằng thiết bị khác chuẩn bị chiếm hộp âm thanh. Hộp âm thanh có thể xác định kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của điện thoại di động và thông tin thiết bị của máy tính, và phản hồi kết quả so khớp thiết bị cho máy tính. Máy tính có thể nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi hộp âm thanh, trong đó thông điệp thứ tám này bao gồm kết quả so khớp thiết bị. Máy tính có thể xác định, dựa vào kết quả so khớp thiết bị, rằng hộp âm thanh hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, nếu kết quả so khớp thiết bị biểu thị rằng việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính. Tương tự, khi điện thoại di động chiếm hộp âm thanh, thì điện thoại di động có thể gửi thông tin người dùng của điện thoại di động đến hộp âm thanh. Thông điệp thứ sáu

bao gồm thông tin người dùng của máy tính. Hộp âm thanh có thể xác định kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của điện thoại di động và thông tin người dùng của máy tính, và phản hồi kết quả so khớp người dùng cho máy tính, tức là, thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp người dùng. Máy tính có thể xác định, dựa vào kết quả so khớp người dùng, rằng hộp âm thanh hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, nếu kết quả so khớp người dùng biểu thị rằng việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính.

Một cách tùy ý, thông điệp thứ sáu bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Tức là, sau khi nhận thông điệp thứ sáu, thiết bị thứ hai có thể xác định, dựa vào thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất mà thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm là thiết bị hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai. Ngoài ra, thiết bị thứ hai có thể phản hồi kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất.

Tức là, sau khi nhận thông điệp thứ sáu, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và còn phản hồi kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng cho thiết bị thứ nhất.

Hình (c) trên FIG. 6 là lưu đồ giản lược của phương pháp thu được thông tin (bao gồm kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng) liên quan đến thiết bị thứ hai theo một phương án của sáng chế.

603: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ chín được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, máy chủ có thể nhận thông điệp thứ chín được gửi bởi thiết bị thứ nhất.

604: Máy chủ gửi thông điệp thứ mười đến thiết bị thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ chín, trong đó nếu thông điệp thứ chín bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp thiết bị, hoặc nếu thông điệp thứ chín bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì thông điệp thứ mười bao

gồm kết quả so khớp người dùng.

Do đó, thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ.

Nói cách khác, máy chủ có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, và xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không. Theo cách khác, máy chủ có thể thu được thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất là máy tính, thiết bị thứ hai là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là hộp âm thanh. Điện thoại di động hiện đang chiếm hộp âm thanh, và điện thoại di động gửi thông tin thiết bị của điện thoại di động và thông tin nhận dạng của hộp âm thanh đến máy chủ. Máy tính có thể gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ, để thông báo cho máy chủ rằng máy tính chuẩn bị chiếm hộp âm thanh, trong đó thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin thiết bị của máy tính. Máy chủ có thể xác định, dựa vào thông điệp thứ chín, rằng thiết bị khác chuẩn bị chiếm hộp âm thanh. Máy chủ có thể xác định kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của điện thoại di động và thông tin thiết bị của máy tính, và phản hồi kết quả so khớp thiết bị cho máy tính. Máy tính có thể nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ, trong đó thông điệp thứ mười này bao gồm kết quả so khớp thiết bị. Máy tính có thể xác định, dựa vào kết quả so khớp thiết bị, rằng hộp âm thanh hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, nếu kết quả so khớp thiết bị biểu thị rằng việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính. Tương tự, khi điện thoại di động chiếm hộp âm thanh, thì điện thoại di động có thể gửi thông tin người dùng của điện thoại di động đến máy chủ. Thông điệp thứ chín bao gồm thông tin người dùng của máy tính. Máy chủ có thể xác định kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của điện thoại di động và thông tin người dùng của máy tính, và phản hồi kết quả so khớp người dùng cho máy tính, tức là, thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp người dùng. Máy tính có thể xác định, dựa vào kết quả so khớp người dùng, rằng hộp âm thanh hiện đang được chiếm bởi thiết bị khác. Ngoài ra, nếu kết quả so khớp người dùng biểu thị rằng việc so khớp thành công, thì điện thoại di động có thể là thiết bị đáng tin cậy của máy tính.

Một cách tùy ý, thông điệp thứ chín bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Tức là, sau khi nhận thông điệp thứ chín, máy chủ có thể phản hồi, dựa vào thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng tương ứng với thiết bị cần được chiếm thứ nhất cho thiết bị thứ nhất.

Như được mô tả ở trên, trong phương pháp 600, thiết bị thứ nhất có thể thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bằng cách sử dụng các bước 601a và 602a, hoặc các bước 601b và 602b, hoặc các bước 603 và 604.

Phần tiếp theo mô tả việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập kết nối không dây với chỉ một thiết bị, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất không được chiếm có thể có nghĩa là thiết bị cần được chiếm thứ nhất không thiết lập kết nối không dây với thiết bị bất kỳ. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị đích có thể có nghĩa là thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đã được thiết lập kết nối không dây với thiết bị đích.

Thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể bao gồm một kênh truyền thông không dây. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đích có thể có nghĩa là thiết bị đích chiếm kênh truyền thông không dây của thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Kênh truyền thông không dây có thể là, ví dụ, kênh Bluetooth hoặc kênh Wi-Fi.

Khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đích, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể nhận dữ liệu được gửi bởi thiết bị đích, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể gửi dữ liệu đến thiết bị đích. Ví dụ, điện thoại di động có thể thiết lập kết nối không dây với bộ tai nghe, để bộ tai nghe có thể phát giọng nói của người gọi được gửi bởi điện thoại di động, và gửi, đến điện thoại di động, giọng nói của người nghe được ghi bởi bộ tai nghe. Ví dụ khác, điện thoại di động có thể thiết lập kết nối không dây với hộp âm thanh, để hộp âm thanh có thể phát âm thanh được gửi bởi điện thoại di động, và/hoặc gửi âm thanh được thu thập bởi hộp âm thanh đến điện thoại di động. Ví dụ khác, điện thoại di động có thể thiết lập kết nối không dây với

camera, để camera có thể gửi, đến điện thoại di động, video hoặc hình ảnh được chụp bởi camera.

Cần lưu ý rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm một hoặc nhiều kênh phương tiện. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đích biểu thị hai trường hợp sau: Thiết bị đích thiết lập kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất, nhưng không chiếm một hoặc nhiều kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất; hoặc thiết bị đích thiết lập kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và chiếm ít nhất một kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Đối với bộ tai nghe, một hoặc nhiều kênh phương tiện có thể bao gồm kênh âm thanh. Đối với hộp âm thanh, một hoặc nhiều kênh phương tiện có thể bao gồm kênh âm thanh. Đối với camera, một hoặc nhiều kênh phương tiện có thể bao gồm kênh âm thanh và kênh video.

Ví dụ, thiết bị đích là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là bộ tai nghe. Kết nối không dây được thiết lập giữa điện thoại di động và bộ tai nghe, và điện thoại di động trao đổi dữ liệu qua kênh Bluetooth của bộ tai nghe. Dịch vụ phát âm thanh của điện thoại di động chiếm kênh âm thanh của bộ tai nghe. Do đó, người dùng có thể phát, bằng cách sử dụng bộ tai nghe, tệp tin âm thanh được lưu trữ trong điện thoại di động.

Ví dụ khác, thiết bị đích là máy tính, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là camera. Kết nối không dây được thiết lập giữa máy tính và camera, và máy tính trao đổi dữ liệu qua kênh Wi-Fi của camera. Người dùng sử dụng máy tính cho công việc văn phòng. Không dịch vụ nào của máy tính chiếm kênh video hoặc kênh âm thanh của camera. Camera ở chế độ chờ, và không video hoặc hình ảnh nào được chụp.

Ví dụ khác, thiết bị đích là TV, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là hộp âm thanh. Kết nối không dây được thiết lập giữa TV và hộp âm thanh, và máy tính trao đổi dữ liệu qua kênh Wi-Fi của hộp âm thanh. Tuy nhiên, không dịch vụ nào của TV chiếm kênh âm thanh của hộp âm thanh. Máy tính không phát các chương trình, video, âm thanh, hoặc hình ảnh, và hộp âm thanh không nhận dữ liệu âm thanh từ TV.

Một cách tùy ý, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất lưu trữ thông tin nhận

dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể quét, bằng cách sử dụng thông điệp được phát rộng, thiết bị xung quanh thiết bị thứ nhất. Thiết bị xung quanh thiết bị thứ nhất có thể bao gồm thiết bị được thiết lập kết nối không dây với thiết bị thứ nhất trước đó, và thiết bị chưa bao giờ được thiết lập kết nối không dây với thiết bị thứ nhất. Trong một trường hợp khả thi, thiết bị chưa bao giờ được thiết lập kết nối không dây với thiết bị thứ nhất cần được nối theo cách thủ công bởi người dùng. Thiết bị thứ nhất có thể lưu trữ thông tin về thiết bị được thiết lập kết nối không dây với thiết bị thứ nhất trước đó, để thiết bị được thiết lập kết nối không dây với thiết bị thứ nhất trước đó có thể tự động thiết lập kết nối không dây với thiết bị thứ nhất.

Một cách tùy ý, khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập các kết nối không dây với nhiều thiết bị, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất không được chiếm có thể có nghĩa là thiết bị cần được chiếm thứ nhất không thiết lập kết nối không dây với thiết bị bất kỳ, hoặc thiết bị bất kỳ thiết lập kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất không chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị đích có thể có nghĩa là thiết bị đích mà thiết lập kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất đang chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm nhiều kênh truyền thông không dây. Thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai có thể đồng thời thiết lập các kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai đều có thể chiếm một kênh truyền thông không dây của thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị thứ hai chiếm kênh truyền thông không dây và kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Ví dụ, các thiết bị mà thiết lập các kết nối không dây với bộ tai nghe bao gồm điện thoại di động. Thiết bị bất kỳ trong các thiết bị chiếm kênh Bluetooth của bộ tai nghe. Điện thoại di động không chiếm kênh âm thanh của bộ tai nghe, và điện thoại di động không sử dụng bộ tai nghe để phát hoặc ghi âm thanh. Do đó, điện thoại di động không chiếm bộ tai nghe.

Ví dụ khác, các thiết bị mà thiết lập kết các nối không dây với camera là điện thoại di động và máy tính dạng bảng. Cả điện thoại di động và máy tính dạng bảng chiếm kênh Wi-Fi của camera. Điện thoại di động chiếm kênh video và kênh âm thanh của camera, và sử dụng camera để ghi video và hình ảnh. Do đó, điện thoại di động đang chiếm camera. Tuy nhiên, máy tính dạng bảng không chiếm kênh video hoặc kênh âm thanh của camera. Do đó, máy tính dạng bảng không chiếm camera.

402: Thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, xem liệu thiết bị thứ hai có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không.

Để trở thành thiết bị đáng tin cậy, thiết bị thứ hai cần thỏa mãn ít nhất một trong số sau các điều kiện sau: Thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất; và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai có thể là, ví dụ, mã nhận dạng (Identity, ID) duy nhất của thiết bị thứ hai, tên thiết bị của thiết bị thứ hai (mã định danh có thể được thay đổi bởi người dùng và được sử dụng để nhận dạng thiết bị), hoặc tương tự.

Nếu thông tin người dùng của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì có thể xem là thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy được chỉ định trước bởi người dùng. Do đó, có thể xem là việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi thiết bị thứ nhất được cho phép bởi cùng một người dùng, và đáp ứng mong muốn của người dùng. Điều này giúp làm giảm số lượng thao tác của việc chiếm theo cách thủ công thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi người dùng.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất có thể lưu trữ danh sách thông tin thiết bị đáng tin cậy, và danh sách thông tin thiết bị đáng tin cậy này có thể bao gồm mã nhận dạng duy nhất của thiết bị đáng tin cậy hoặc tên thiết bị của thiết bị đáng tin cậy. Nếu mã nhận dạng duy nhất của thiết bị thứ hai xuất hiện trong danh sách thông tin thiết bị đáng tin cậy, thì có nghĩa là thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất.

Nếu thông tin người dùng của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì có thể xem là người dùng mà sử dụng thiết bị thứ

hai và người dùng mà sử dụng thiết bị thứ nhất là cùng một người dùng. Do đó, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được coi là được cho phép bởi cùng một người dùng, và về cơ bản không gây rò rỉ quyền riêng tư của người dùng. Ngoài ra, người dùng có thể vẫn tương tác với thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, số lượng thao tác của việc chiếm theo cách thủ công thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi người dùng có thể giảm đi.

Ví dụ, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có thể là thông tin về tài khoản điện tử đã đăng nhập vào thiết bị thứ hai giống thông tin về tài khoản điện tử đã đăng nhập vào thiết bị thứ nhất.

Ví dụ khác, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có thể là hình dạng tai ngoài của người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai giống hình dạng tai ngoài được lưu trữ trong thiết bị thứ nhất.

Ví dụ khác, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có thể là kiểu sóng não hoặc cường độ sóng não của người dùng sử dụng thiết bị thứ hai hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất giống kiểu sóng não hoặc cường độ sóng não được lưu trữ trong thiết bị thứ nhất. Kiểu sóng não có thể bao gồm, ví dụ, sóng γ : lớn hơn 38 lần/giây, là sóng não cực kỳ kích thích, sóng β : 14 đến 38 lần/giây, là sóng não tương đối kích thích, sóng α : 8 đến 14 lần/giây, là sóng não trong quá trình thư giãn và thiền định, sóng θ : 4 đến 7 lần/giây, là sóng não trong quá trình ngủ nửa chừng, và sóng δ : 0,5 đến 3,5 lần/giây, là sóng não trong quá trình ngủ sâu. Kiểu sóng não hoặc cường độ sóng não của người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai có thể là kiểu sóng não hoặc cường độ sóng não được lưu trữ trong thiết bị thứ hai, hoặc kiểu sóng não hoặc cường độ sóng não được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Ví dụ khác, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có thể là thông tin giọng nói của người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin giọng nói được lưu trữ trong thiết bị thứ nhất. Thông tin giọng nói của người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai có thể là thông tin giọng nói được lưu trữ trong thiết bị thứ hai hoặc thông tin giọng nói được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Ví dụ khác, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có thể là thông tin khuôn mặt của người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin khuôn mặt được lưu trữ trong thiết bị thứ nhất. Thông tin khuôn mặt của người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai có thể là thông tin khuôn mặt của người dùng được lưu trữ trong thiết bị thứ hai, hoặc thông tin khuôn mặt được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

403: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy.

Khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập kết nối không dây với chỉ một thiết bị, thì thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập các kết nối không dây với nhiều thiết bị, thì thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thiết bị thứ nhất chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Trong một ví dụ, khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập kết nối không dây với chỉ một thiết bị, thì quy trình trong đó thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể bao gồm các bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất giải phóng kết nối không dây với thiết bị thứ hai, thiết bị thứ nhất và thiết bị cần được chiếm thứ nhất thiết lập kết nối không dây, và thiết bị thứ nhất chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Trong một ví dụ, khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập các kết nối không dây với nhiều thiết bị, quy trình trong đó thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể bao gồm các bước: Thiết bị thứ hai dừng chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ nhất và thiết bị cần được chiếm thứ nhất thiết lập kết nối không dây, và thiết bị thứ nhất chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể nhắc nhở người dùng rằng trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chuyển (từ được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất). Do đó, các thao tác sai được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể giảm đi, để người dùng có thể biết rõ ràng về trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, thiết bị thứ hai hiển thị thông tin nhắc thứ hai, và thông tin nhắc thứ hai này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể nhắc nhở người dùng rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị khác (ví dụ, thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chuyển từ được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất). Người dùng có thể biết, dựa vào thông tin nhắc thứ hai, lý do tại sao thiết bị thứ hai không thể tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, các thao tác sai được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể giảm đi.

Ví dụ trong đó thông tin người dùng của thiết bị thứ hai trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất được sử dụng dưới đây để mô tả bằng cách sử dụng FIG. 7 đến FIG. 21. Các phương án thực hiện cụ thể của phương pháp chiếm thiết bị 400 được mô tả. Các cải biến và các phương án khác của sáng chế sẽ giúp người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu được lợi ích của sáng chế được thể hiện trong các phần mô tả nêu trên và các hình vẽ kèm theo liên quan. Do đó, cần hiểu rằng sáng chế không giới hạn ở các phương án cụ thể được bộc lộ.

Trước tiên, ví dụ trong đó thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất và nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai (tức là, các bước 501a và 502a trong phần mô tả nêu trên) được sử dụng để mô tả phương án thực hiện cụ thể của phương pháp chiếm thiết bị 500 với tham chiếu đến FIG. 7. Các cải biến và các phương án khác của sáng chế sẽ giúp người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu được lợi ích của sáng chế được thể hiện trong các phần mô tả nêu trên và các hình vẽ kèm theo liên quan. Do đó, cần hiểu rằng sáng chế không giới hạn ở các phương án cụ thể được bộc lộ.

Thiết bị thứ nhất 701 là máy tính, thiết bị thứ hai 702 là điện thoại di động, và

thiết bị cần được chiếm thứ nhất 703 là hộp âm thanh. Điện thoại di động 702 thiết lập kết nối không dây với hộp âm thanh 703, và máy tính 701 thiết lập kết nối không dây với hộp âm thanh 703. Người dùng đang sử dụng điện thoại di động 702 và hộp âm thanh 703 để trả lời cuộc gọi 704. Sau đó, người dùng hoạt động máy tính 701 để phát nhạc. Máy tính 701 có thể phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này bao gồm thông tin nhận dạng của hộp âm thanh 703, để xác định xem liệu hộp âm thanh 703 có đang được sử dụng bởi thiết bị khác khác máy tính 701 hay không. Điện thoại di động 702 nhận thông điệp thứ nhất, và có thể gửi thông điệp thứ hai đến máy tính 701, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin về tài khoản điện tử đã đăng nhập vào điện thoại di động 702. Máy tính 701 có thể nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi điện thoại di động 702, và xác định rằng thiết bị khác đang sử dụng hộp âm thanh 703. Do đó, máy tính 701 còn cần xác định xem liệu hộp âm thanh 703 có thể được chiếm hay không. Máy tính 701 có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin tài khoản điện tử trong thông điệp thứ hai và thông tin về tài khoản điện tử đã đăng nhập vào máy tính 701. Nếu việc so khớp thành công, thì biểu thị rằng người dùng đang sử dụng máy tính 701 và người dùng đang sử dụng điện thoại di động 702 là cùng một người dùng. Do đó, máy tính 701 có thể chiếm hộp âm thanh 703, và phát nhạc 705 bằng cách sử dụng hộp âm thanh 703.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG. 8, máy tính 701 có thể hiển thị thông tin nhắc thứ nhất 7011: Hộp âm thanh hiện đang được sử dụng để phát bài hát. Người dùng có thể biết, dựa vào thông tin nhắc thứ nhất 7011, rằng thiết bị đang chiếm hộp âm thanh 703 là máy tính 701, tức là, biết rằng máy tính 701 đang sử dụng hộp âm thanh 703 để phát nhạc.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG. 9, điện thoại di động 702 có thể hiển thị thông tin nhắc thứ hai 7021: Thiết bị có cùng tài khoản hiện đang chiếm trước hộp âm thanh. Sau khi hộp âm thanh 703 dừng cuộc gọi, người dùng có thể biết, dựa vào thông tin nhắc thứ hai 7021 được hiển thị trên điện thoại di động, lý do tại sao hộp âm thanh 703 dừng cuộc gọi.

Một cách tùy ý, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ nhất được phát hiện.

Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thao tác thứ nhất. Nói cách khác, cơ hội mà thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được xác định bởi thao tác thứ nhất.

Thao tác thứ nhất có thể là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất 901 có cuộc gọi đến và cuộc gọi chưa được trả lời, và thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất và phát âm thanh. Như được thể hiện trên FIG. 10, vì người dùng mà sử dụng thiết bị thứ nhất 901 và người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai là cùng một người dùng, nên thiết bị thứ hai có thể hiển thị thông điệp nhắc 902: Vuốt xuống để sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất để trả lời cuộc gọi. Thao tác thứ nhất có thể là cử động được tạo ra bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất 901, và cử động này có thể là cử động trả lời cuộc gọi bằng cách sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất 901 có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất theo thao tác thứ nhất, tức là, sau khi thiết bị thứ nhất 901 trả lời cuộc gọi, người dùng có thể sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất để trả lời cuộc gọi.

Ví dụ khác, thiết bị thứ nhất có cuộc gọi đến và cuộc gọi chưa được trả lời, và thiết bị thứ hai 1001 hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất và phát âm thanh. Như được thể hiện trên FIG. 11, vì người dùng mà sử dụng thiết bị thứ nhất và người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai 1001 là cùng một người dùng, nên thiết bị thứ hai 1001 có thể hiển thị thông điệp nhắc 1002: xem liệu có sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất để trả lời cuộc gọi trên thiết bị thứ nhất hay không. Thao tác thứ nhất có thể là cử động được tạo ra bởi người dùng trên thiết bị thứ hai 1001, và cử động này có thể là cử động đồng ý trả lời cuộc gọi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất có thể thu được, từ thiết bị thứ hai 1001, biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được đồng ý trả lời cuộc gọi, để thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được chiếm theo thao tác thứ nhất, tức là, sau khi thiết bị thứ nhất trả lời cuộc gọi, người dùng có thể sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất để trả lời cuộc gọi.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất là bộ tai nghe, và bộ tai nghe không phát hiện rằng người dùng đang đeo bộ tai nghe. Thiết bị thứ nhất 1101 có cuộc gọi đến và cuộc gọi chưa được trả lời, và thiết bị thứ hai hiện đang chiếm bộ tai nghe và phát

âm thanh. Tức là, mặc dù bộ tai nghe có thể đang phát âm thanh, vì người dùng không đeo bộ tai nghe, nên người dùng không thể nghe, bằng cách sử dụng bộ tai nghe, âm thanh được phát bởi thiết bị thứ hai. Như được thể hiện trên FIG. 12, thiết bị thứ nhất 1101 có thể hiển thị thông điệp nhắc 1102: Bạn có thể trả lời cuộc gọi bằng bộ tai nghe được đeo. Thao tác thứ nhất có thể là kết quả phát hiện được phát hiện bởi bộ tai nghe, và kết quả phát hiện này có thể là hoàn thành thao tác đeo bởi người dùng. Thiết bị thứ nhất 1101 có thể thu được, từ bộ tai nghe, kết quả phát hiện biểu thị rằng thao tác đeo được hoàn thành, để chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất theo thao tác thứ nhất. Tức là, sau khi người dùng đeo bộ tai nghe, người dùng có thể sử dụng bộ tai nghe để trả lời cuộc gọi đến của thiết bị thứ nhất 1101.

Cần hiểu rằng thao tác thứ nhất liên quan chặt chẽ đến kiểu thiết bị cụ thể, kiểu dịch vụ, kịch bản ứng dụng, và tương tự, và phương pháp thực hiện cụ thể của thao tác thứ nhất không giới hạn theo sáng chế. Các cải biến và các phương án khác của sáng chế sẽ giúp người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu được lợi ích của sáng chế được thể hiện trong các phần mô tả nêu trên và các hình vẽ kèm theo liên quan. Do đó, cần hiểu rằng sáng chế không giới hạn ở các phương án cụ thể được bộc lộ.

Một cách tùy ý, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất, dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, nếu người dùng sử dụng thiết bị thứ nhất tin cậy thiết bị thứ hai, và dịch vụ thứ nhất của thiết bị thứ nhất quan trọng hơn hoặc thích hợp hơn, thì thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, ngoài việc làm giảm rủi ro rò rỉ quyền riêng tư và làm giảm các thao tác của việc chuyển trạng thái chiếm, tốt hơn là dịch vụ quan trọng hơn có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, yêu cầu kịch bản có thể được đáp ứng tốt hơn, và trải nghiệm của người dùng có thể được cải thiện.

Dựa vào kịch bản cụ thể, mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất có thể bao gồm mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai bằng mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất.

Dịch vụ thứ nhất có thể là, ví dụ, dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, hoặc dịch vụ chụp hình.

Dịch vụ thứ hai có thể là, ví dụ, dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, hoặc dịch vụ chụp hình.

Một cách tùy ý, các dịch vụ theo thứ tự mức ưu tiên giảm dần như sau: dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, và dịch vụ chụp hình.

Mức ưu tiên của dịch vụ có thể là, ví dụ, được xác định dựa vào mức quan trọng của dịch vụ, khả năng ứng dụng của thiết bị, và sở thích của người dùng.

Một cách tùy ý, trước khi thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất xác định mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Nói cách khác, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất tương ứng với mức quan trọng của dịch vụ. Chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất tương ứng với khả năng áp dụng của thiết bị. Chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất tương ứng với sở thích của người dùng.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ nhất xác định mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất dựa vào chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất.

Ví dụ, các chỉ số mức quan trọng dịch vụ theo thứ tự giảm dần là: dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ ghi âm, dịch vụ chụp hình, dịch vụ phát âm thanh,

và dịch vụ phát video. Do đó, khi dịch vụ thứ nhất là dịch vụ cuộc gọi và dịch vụ thứ hai là dịch vụ ghi âm, thì thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để dịch vụ có mức ưu tiên cao hơn chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Ví dụ khác, chỉ số mức quan trọng của dịch vụ cuộc gọi = chỉ số mức quan trọng của dịch vụ cuộc gọi video > chỉ số mức quan trọng của dịch vụ ghi âm = chỉ số mức quan trọng của dịch vụ chụp hình > chỉ số mức quan trọng của dịch vụ phát âm thanh = chỉ số mức quan trọng của dịch vụ phát video. Do đó, khi dịch vụ thứ nhất là dịch vụ ghi âm và dịch vụ thứ hai là dịch vụ cuộc gọi, thì thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để dịch vụ có mức ưu tiên cao hơn chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Cần hiểu rằng giá trị cụ thể của chỉ số mức quan trọng của dịch vụ không giới hạn ở phương án này của sáng chế.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ nhất xác định mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất dựa vào chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất là điện thoại di động, thiết bị thứ hai là máy tính, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là bộ tai nghe. So với máy tính, điện thoại di động dễ cầm tay hơn, và bộ tai nghe cũng dễ cầm tay hơn. Do đó, so với sự hợp tác giữa máy tính và bộ tai nghe, sự hợp tác giữa điện thoại di động và bộ tai nghe có thể mang lại tính di động cao hơn.

Ví dụ khác, thiết bị thứ nhất là TV, thiết bị thứ hai là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là hộp âm thanh. So với điện thoại di động, chương trình được phát bởi TV có thể được xem bởi nhiều người. Tuy nhiên, điện thoại di động có quyền riêng tư cao hơn. Do đó, đối với hộp âm thanh, khả năng áp dụng của TV có thể cao hơn khả năng áp dụng của điện thoại di động.

Ví dụ khác, thiết bị thứ nhất là máy tính, thiết bị thứ hai là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là camera. Điện thoại di động được trang bị camera, nhưng máy tính không được trang bị. Máy tính có nhu cầu cao hơn đối với camera. Do đó, đối với camera, khả năng áp dụng của máy tính có thể cao hơn khả năng áp dụng của điện thoại di động.

Cần hiểu rằng giá trị cụ thể của chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị không giới hạn ở phương án này của sáng chế.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ nhất xác định mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất dựa vào chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Vì người dùng của thiết bị thứ nhất và người dùng của thiết bị thứ hai là cùng một người dùng, nên chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ hai so sánh được. Khi chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất cao hơn chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ hai, thì dịch vụ thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi dịch vụ thứ hai, và điều này có thể đáp ứng tốt hơn sở thích của người dùng.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất là điện thoại di động, thiết bị thứ hai là máy tính, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là bộ tai nghe. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ phát âm thanh, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ phát video. So với việc sử dụng bộ tai nghe để phát video, người dùng ưu tiên sử dụng bộ tai nghe để phát âm thanh. Do đó, việc chiếm bộ tai nghe bởi điện thoại di động đáp ứng tốt hơn sở thích của người dùng.

Ví dụ khác, thiết bị thứ nhất là điện thoại di động, thiết bị thứ hai là máy tính, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là hộp âm thanh. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ ghi âm, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ phát âm thanh. Việc phát âm thanh bằng cách sử dụng máy tính và hộp âm thanh ảnh hưởng đến hiệu quả ghi âm của điện thoại di động. Ngoài ra, hiệu quả ghi âm của hộp âm thanh tốt hơn của điện thoại di động. Do đó, việc chiếm hộp âm thanh bởi điện thoại di động đáp ứng tốt hơn sở thích của người dùng.

Ví dụ khác, thiết bị thứ nhất là máy tính, thiết bị thứ hai là TV, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất là camera. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ ghi video, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ chụp hình. Vì dịch vụ ghi video có thể thu được nhiều thông tin ảnh hơn, nên người dùng ưu tiên sử dụng camera để ghi video. Do đó, việc chiếm camera bởi máy tính đáp ứng tốt hơn sở thích của người dùng.

Cần hiểu rằng giá trị cụ thể của chỉ số sở thích của người dùng không giới hạn ở phương án này của sáng chế.

Mức ưu tiên của dịch vụ có thể là, ví dụ, tổng chỉ số mức quan trọng của dịch vụ,

chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị, và chỉ số ưu tiên của người dùng của dịch vụ này.

Cần hiểu rằng thiết bị thứ nhất có thể thu được thông tin mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, và xác định xem liệu mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất có cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai hay không. Theo cách khác, thiết bị thứ nhất có thể thu được kết quả so sánh mức ưu tiên, trong đó kết quả so sánh mức ưu tiên này là kết quả so sánh giữa mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất và mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất có thể thu được thông tin mức ưu tiên của thiết bị thứ hai từ một hoặc nhiều trong số thiết bị thứ hai, thiết bị cần được chiếm thứ nhất, hoặc máy chủ.

Ví dụ khác, thiết bị thứ nhất có thể gửi thông tin mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất đến thiết bị thứ hai (hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất hoặc máy chủ), và thu được kết quả so sánh mức ưu tiên từ thiết bị thứ hai (hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất hoặc máy chủ).

Như được thể hiện trên FIG. 13, thiết bị thứ nhất 1201 là máy tính, thiết bị thứ hai 1202 là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất 1203 là camera. Điện thoại di động 1202 đang thực hiện cuộc gọi video 1204 bằng cách sử dụng camera 1203. Máy tính 1201 nhận yêu cầu cuộc gọi video. Vì camera nhỏ được cài đặt trên điện thoại di động, và không có camera nào được cài đặt trên máy tính, nên mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video của điện thoại di động có thể thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video của máy tính. Máy tính 1201 có thể phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này bao gồm thông tin nhận dạng của camera 1203, để xác định xem liệu camera 1203 có đang được sử dụng bởi thiết bị khác khác máy tính 1201 hay không. Camera 1203 nhận thông điệp thứ nhất, và có thể gửi thông điệp thứ ba đến máy tính 1201, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin khuôn mặt được thu thập và thông tin về dịch vụ cuộc gọi video của điện thoại di động chiếm camera 1203. Máy tính 1201 có thể nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi camera 1203, và xác định rằng thiết bị khác đang sử dụng camera 1203. Do đó, máy tính 1201 còn cần xác định xem liệu camera 1203 có thể được chiếm hay không. Máy tính 1201 có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin khuôn mặt trong thông điệp thứ ba và thông tin khuôn mặt được lưu trữ trong máy tính 1201. Nếu việc so khớp thành công, và mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi

video của điện thoại di động thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ cuộc gọi video của máy tính, thì máy tính 1201 có thể chiếm camera 1203, và thực hiện cuộc gọi video 1205 bằng cách sử dụng camera 1203. Một cách tùy ý, điện thoại di động có thể bật camera nhỏ, để tránh việc gián đoạn cuộc gọi video của điện thoại di động.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG. 14, máy tính 1201 có thể hiển thị thông tin nhắc thứ nhất 12011: Cuộc gọi video đang được thực hiện bằng camera. Người dùng có thể biết, dựa vào thông tin nhắc thứ nhất 12011, rằng thiết bị đang chiếm camera 1203 là máy tính 1201, tức là, biết rằng máy tính 1201 đang sử dụng camera 1203 để phát nhạc.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG. 15, điện thoại di động 1202 có thể hiển thị thông tin nhắc thứ hai 12021: Thiết bị có cùng tài khoản đang chiếm trước camera, và hãy sử dụng camera mặt trước cho cuộc gọi video. Người dùng có thể tiếp tục cuộc gọi video bằng cách sử dụng camera mặt trước dựa vào thông tin nhắc thứ hai 12011 được hiển thị trên điện thoại di động.

Một cách tùy ý, khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện, và dịch vụ mà thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Một cách tùy ý, nếu thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, hoặc nếu thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy, thì thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện.

Tức là, khi không thể xác định được xem liệu thiết bị thứ hai có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được chiếm dựa vào thao tác của người dùng. Khi không thể xác định được xem liệu thiết bị thứ hai có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không, thì thiết bị thứ nhất đáp lại thao tác này và chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để sự linh hoạt của việc chuyển trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được cải thiện.

Như được thể hiện trên FIG. 16, thiết bị thứ nhất 1501 là máy tính, thiết bị thứ hai 1502 là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất 1503 là bộ tai nghe. Điện thoại di động 1502 thiết lập kết nối không dây với bộ tai nghe 1503, và máy tính 1501 thiết lập kết nối không dây với bộ tai nghe 1503. Điện thoại di động 1502 đang sử dụng bộ tai nghe 1503 để phát nhạc 1505. Điện thoại di động 1502 có thể gửi thông điệp đến máy chủ 1504, trong đó thông điệp này có thể bao gồm thông tin người dùng của điện thoại di động 1502 và thông tin nhận dạng của bộ tai nghe 1503. Sau đó, máy tính 1501 nhận yêu cầu cuộc gọi video. Máy tính 1501 có thể gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ 1504, trong đó thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin nhận dạng của bộ tai nghe 1503 và thông tin người dùng của máy tính 1501, để xác định xem liệu bộ tai nghe 1503 có đang được sử dụng bởi thiết bị khác khác máy tính 1501 hay không. Máy chủ 1504 nhận thông điệp thứ chín.

Trong một trường hợp khả thi, như được thể hiện trên FIG. 17, máy chủ 1504 có thể gửi thông điệp thứ mười đến máy tính 1501, và thông điệp thứ mười này bao gồm kết quả so khớp của thông tin người dùng của điện thoại di động 1502 và thông tin người dùng của máy tính 1501. Máy tính 1501 có thể nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ 1504, và xác định rằng thiết bị khác đang sử dụng bộ tai nghe 1503. Trong trường hợp này, máy tính 1501 còn cần xác định xem liệu bộ tai nghe 1503 có thể được chiếm hay không. Khi kết quả so khớp biểu thị rằng thông tin người dùng của điện thoại di động 1502 không trùng khớp với thông tin người dùng của máy tính 1501, thì biểu thị rằng người dùng của bộ tai nghe 1503 khác người dùng của máy tính 1501. Máy tính 1501 có thể hiển thị thông tin nhắc: Thiết bị có tài khoản khác nhau đang chiếm bộ tai nghe. Bạn có chắc chắn bạn muốn trả lời cuộc gọi video không? Người dùng có thể biểu thị, bằng thao tác, máy tính 1501 chiếm hoặc không chiếm bộ tai nghe 1503. Do đó, máy tính 1501 có thể chiếm bộ tai nghe 1503 dựa vào thao tác thứ hai 15011 biểu thị máy tính 1501 chiếm bộ tai nghe 1503. FIG. 17 thể hiện sơ đồ của giao diện người dùng được hiển thị trước khi máy tính 1501 trả lời cuộc gọi video. FIG. 16 thể hiện sơ đồ của giao diện người dùng được hiển thị sau khi máy tính 1501 trả lời cuộc gọi video.

Trong một trường hợp khả thi, như được thể hiện trên FIG. 18, ngoài việc gửi thông tin người dùng của điện thoại di động 1502 đến máy chủ 1504, điện thoại di động 1502 có thể còn gửi thông tin dịch vụ của điện thoại di động 1502 đến máy chủ 1504.

Thông điệp thứ chín còn bao gồm thông tin dịch vụ của máy tính 1501. Máy chủ 1504 có thể gửi thông điệp thứ mười đến máy tính 1501. Thông điệp thứ mười bao gồm kết quả so khớp người dùng và kết quả so sánh mức ưu tiên, kết quả so khớp người dùng biểu thị rằng thông tin người dùng của điện thoại di động 1502 so khớp thành công với thông tin người dùng của máy tính 1501, và kết quả so sánh mức ưu tiên biểu thị rằng mức ưu tiên của dịch vụ của điện thoại di động (dịch vụ phát âm thanh) cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ của máy tính (dịch vụ cuộc gọi video). Máy tính 1501 có thể nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ 1504. Máy tính 1501 có thể hiển thị, dựa vào thông điệp thứ mười, thông tin nhắc: Dịch vụ quan trọng đang chiếm bộ tai nghe. Bạn có chắc chắn bạn muốn trả lời cuộc gọi video không? Người dùng có thể biểu thị, bằng thao tác, máy tính 1501 chiếm hoặc không chiếm bộ tai nghe 1503. Do đó, máy tính 1501 có thể chiếm bộ tai nghe 1503 dựa vào thao tác thứ hai 15012 biểu thị máy tính 1501 chiếm bộ tai nghe 1503. FIG. 18 thể hiện sơ đồ của giao diện người dùng được hiển thị trước khi máy tính 1501 trả lời cuộc gọi video. FIG. 16 thể hiện sơ đồ của giao diện người dùng được hiển thị sau khi máy tính 1501 trả lời cuộc gọi video.

404: Nếu thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy, thì thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, nếu thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy, thì có thể xem đó không phải hành vi được tin cậy bởi người dùng mà thiết bị thứ nhất chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai. Do đó, thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, đáp ứng mong muốn của người dùng.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy có thể có nghĩa là thông tin thiết bị của các thiết bị đáng tin cậy của thiết bị thứ nhất không bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy có thể có nghĩa là người dùng được biểu thị bởi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai khác người dùng được biểu thị bởi thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Ví dụ, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai là thông tin tài khoản điện tử 1,

và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất là thông tin tài khoản điện tử 2. Thông tin tài khoản điện tử 1 tương ứng với người dùng 1, và thông tin tài khoản điện tử 2 tương ứng với người dùng 2. Người dùng 1 và người dùng 2 khác nhau.

Ví dụ khác, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai là thông tin khuôn mặt 1, và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất là thông tin khuôn mặt 2. Thông tin khuôn mặt 1 tương ứng với người dùng 1, và thông tin khuôn mặt 2 tương ứng với người dùng 2. Người dùng 1 và người dùng 2 khác nhau.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy có thể có nghĩa là thiết bị thứ nhất không thể nhận dạng thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất, và nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai. Thông điệp thứ hai bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và thông tin người dùng là thông tin sóng não. Tuy nhiên, thiết bị thứ nhất không lưu trữ thông tin người dùng liên quan đến các sóng não. Do đó, thiết bị thứ nhất không thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

405: Thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất và chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai và hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, khi thỏa mãn rằng thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị thứ nhất có thể từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Theo cách này, rủi ro của việc rò rỉ quyền riêng tư của người dùng có thể giảm đi, và việc chuyển trạng thái chiếm có thể đáp ứng tốt hơn yêu cầu kịch bản, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Dựa vào kịch bản cụ thể, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai có thể bao gồm mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai bằng mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất.

Cần lưu ý rằng, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch

vụ thứ hai có thể bao gồm thiết bị thứ nhất không thu được kết quả so sánh mức ưu tiên. Kết quả so sánh mức ưu tiên là kết quả so sánh giữa mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất. Vì thiết bị thứ nhất không thể thu được kết quả so sánh mức ưu tiên, nên thiết bị thứ nhất không thể xác định rằng mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất chắc chắn cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, và có thể xem là mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ tư này bao gồm thông tin về dịch vụ thứ nhất, và nhận thông điệp thứ mười hai được gửi bởi máy chủ, trong đó thông điệp thứ mười hai này biểu thị rằng trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất là trạng thái không rồi. Ngoài ra, thiết bị thứ nhất không thể thu được kết quả so sánh mức ưu tiên hoặc thông tin về dịch vụ thứ hai từ thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc máy chủ. Do đó, thiết bị thứ nhất không thể xác định rằng mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất chắc chắn cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai. Trong trường hợp này, có thể xem là mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai.

Một cách tùy ý, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ ba, trong đó thông tin nhắc thứ ba này biểu thị lý do tại sao thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị thứ nhất có thể nhắc nhở người dùng lý do tại sao thiết bị thứ nhất không thể tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để người dùng có thể điều chỉnh, dựa vào thông tin nhắc thứ ba, các kịch bản trong đó thiết bị thứ nhất tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất và các kịch bản trong đó thiết bị thứ nhất không thể tự động chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Trong một ví dụ, lý do tại sao thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Trong một ví dụ, lý do tại sao thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai.

Như được thể hiện trên FIG. 19, thiết bị thứ nhất 1801 là máy tính, thiết bị thứ hai 1802 là điện thoại di động, và thiết bị cần được chiếm thứ nhất 1803 là bộ tai nghe. Điện thoại di động 1802 thiết lập kết nối không dây với bộ tai nghe 1803, và máy tính 1801 thiết lập kết nối không dây với bộ tai nghe 1803. Điện thoại di động 1802 đang sử dụng bộ tai nghe 1803 để phát nhạc 1805. Điện thoại di động 1802 có thể gửi thông điệp đến máy chủ 1804, trong đó thông điệp này có thể bao gồm thông tin người dùng của điện thoại di động 1802 và thông tin nhận dạng của bộ tai nghe 1803. Sau đó, người dùng hoạt động máy tính 1801 để phát nhạc. Máy tính 1801 có thể gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ 1804, trong đó thông điệp thứ tư này bao gồm thông tin nhận dạng của bộ tai nghe 1803, để xác định xem liệu bộ tai nghe 1803 có đang được sử dụng bởi thiết bị khác khác máy tính 1801 hay không. Máy chủ 1804 nhận thông điệp thứ tư.

Trong một trường hợp khả thi, máy chủ 1804 có thể gửi thông điệp thứ năm đến máy tính 1801. Thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin người dùng của điện thoại di động 1802. Máy tính 1801 có thể nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ 1804, và xác định rằng thiết bị khác đang sử dụng bộ tai nghe 1803. Trong trường hợp này, máy tính 1801 còn cần xác định xem liệu bộ tai nghe 1803 có thể được chiếm hay không. Máy tính 1801 có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin người dùng của điện thoại di động 1802 và thông tin người dùng của máy tính 1801. Nếu việc so khớp không thành công, thì biểu thị rằng người dùng của bộ tai nghe 1803 khác người dùng của máy tính 1801. Máy tính 1801 có thể từ bỏ việc chiếm bộ tai nghe 1803.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG. 20, máy tính 1801 có thể hiển thị thông tin nhắc thứ ba 18011: Không cho phép nối với bộ tai nghe do tài khoản khác nhau. Người dùng có thể biết, dựa vào thông tin nhắc thứ ba 18011, lý do tại sao máy tính 1801 không thể phát nhạc bằng cách sử dụng bộ tai nghe.

Trong một trường hợp khả thi, máy chủ 1804 có thể gửi thông điệp thứ năm đến máy tính 1801. Thông điệp thứ năm bao gồm thông tin người dùng của điện thoại di động 1802 và thông tin dịch vụ của điện thoại di động 1802 (dịch vụ của điện thoại di động là dịch vụ nhạc phát). Máy tính 1801 có thể nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ 1804, và xác định rằng thông tin người dùng của điện thoại di động 1802 so khớp thành công với thông tin người dùng của máy tính 1801, và mức ưu tiên của dịch vụ máy tính (dịch vụ phát nhạc) bằng mức ưu tiên của dịch vụ của điện thoại di động.

Nếu máy tính 1801 chiếm bộ tai nghe, thì có thể xảy ra vấn đề về việc chuyển thường xuyên. Do đó, máy tính 1801 có thể từ bỏ việc chiếm bộ tai nghe 1803.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG. 21, máy tính 1801 có thể hiển thị thông tin nhắc thứ ba 18012: Không cho phép nối với bộ tai nghe vì dịch vụ quan trọng khác. Người dùng có thể biết, dựa vào thông tin nhắc thứ ba 18012, lý do tại sao máy tính 1801 không thể phát nhạc bằng cách sử dụng bộ tai nghe.

Cần hiểu rằng, trong phương pháp 400, thiết bị thứ nhất có thể thực hiện, bằng cách sử dụng các bước 401 và 402, các bước 401 và 403, hoặc các bước 401 và 404, phương pháp chiếm thiết bị được đề xuất theo các phương án của sáng chế, để làm giảm các thao tác của người dùng và cải thiện trải nghiệm của người dùng.

FIG. 22 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo sáng chế.

2101: Thiết bị thứ nhất xác định rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Thiết bị thứ nhất có thể phát rộng thông điệp qua giao thức mạng không dây, để tìm kiếm thiết bị, xung quanh thiết bị thứ nhất, có thể được chiếm. Khi phát hiện thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể nhận thông điệp phản ánh trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Ví dụ, thiết bị thứ hai hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể gửi thông điệp đến thiết bị thứ nhất, để thông báo cho thiết bị thứ nhất rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm. Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể gửi thông điệp đến thiết bị thứ nhất, để thông báo cho thiết bị thứ nhất rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm.

2102: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp đích để thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, trong đó thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Vì thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, nên thiết bị

thứ nhất có thể truy vấn thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, để xác định xem liệu điều kiện để chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất có được thỏa mãn hay không.

2103: Nếu thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, thì thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ ba, trong đó thông tin nhắc thứ ba này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy.

Vì thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai không thể được thu, nên việc xem liệu thiết bị thứ hai có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không không thể được xác định, và thiết bị thứ nhất có thể xác định rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy, tức là, điều kiện để chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất không được thỏa mãn.

Ví dụ, thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp đích, và nhận thông điệp được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thông điệp này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai. Sau đó, thiết bị thứ nhất không thể thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai từ thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc máy chủ. Trong trường hợp này, thiết bị thứ nhất có thể xác định rằng thiết bị thứ hai không phải là thiết bị đáng tin cậy.

FIG. 23 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo sáng chế.

2201: Thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất, trong đó thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Thiết bị thứ nhất có thể là, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, đồng hồ thông minh, máy phát video, máy tính để bàn, hoặc TV.

Thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là, ví dụ, bộ tai nghe, hộp âm thanh, hoặc camera.

Thiết bị thứ hai có thể là, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, đồng hồ thông minh, máy phát video, máy tính để bàn, hoặc TV.

Ví dụ 1:

Thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất có thể bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, và xác định, dựa vào thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Thiết bị thứ hai có thể thu được thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và xác định, dựa vào thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm: Thiết bị thứ hai nhận thông điệp thứ mười một được gửi bởi thiết bị thứ nhất, trong đó thông điệp thứ mười một này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất; hoặc thông điệp thứ mười một này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ mười một đến thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất từ thiết bị thứ nhất. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể phát rộng thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, và thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định, dựa vào thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và còn xác định xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Theo cách khác, thiết bị thứ nhất có thể phát rộng thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất và thông tin

người dùng của thiết bị thứ nhất, và thiết bị thứ hai mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định, dựa vào thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và còn xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm: Thiết bị thứ hai nhận thông điệp thứ mười một được gửi bởi máy chủ, trong đó thông điệp thứ mười một này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất; hoặc thông điệp thứ mười một này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, máy chủ gửi thông điệp thứ mười một đến thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất từ máy chủ. Ví dụ, trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất đến máy chủ. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất đến máy chủ. Trong trường hợp này, máy chủ có thể chuyển tiếp thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất đến thiết bị thứ hai, để thiết bị thứ hai có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và còn xác định xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Ví dụ khác, trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất đến máy chủ. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất đến máy chủ. Trong trường hợp này, máy chủ có thể chuyển tiếp thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất đến thiết bị thứ hai, để thiết bị thứ hai có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và còn xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Máy chủ cũng có thể được gọi là máy chủ đám mây. Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể trao đổi dữ liệu với máy chủ đám mây bằng cách sử dụng giao thức truyền thông không dây.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm: Thiết bị thứ hai nhận thông điệp thứ mười hai được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thông điệp thứ mười hai này bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, hoặc thông điệp thứ mười hai này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất gửi thông điệp thứ mười hai đến thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất từ thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Ví dụ, khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể chuyển tiếp thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất đến thiết bị thứ hai, để thiết bị thứ hai có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và còn xác định xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể chuyển tiếp thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất đến thiết bị thứ hai, để thiết bị thứ hai có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và còn xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai có thể là, ví dụ, mã nhận dạng (Identity, ID) duy nhất của thiết bị thứ hai, tên thiết bị của thiết bị thứ hai (mã định danh có thể được thay đổi bởi người dùng và được sử dụng để nhận dạng thiết bị), hoặc tương tự.

Trong một ví dụ, thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có thể là thông tin về người dùng sử dụng thiết bị thứ nhất.

Ví dụ, thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có thể là thông tin về tài khoản điện tử đã đăng nhập vào thiết bị thứ nhất (ví dụ, tài khoản thư điện tử và thông tin nhận dạng tên thực).

Trong một ví dụ, vì thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất trước đó, nên người dùng có thể sử dụng thiết bị thứ nhất và thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Tức là, người dùng mà sử dụng thiết bị thứ nhất và người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất phải là cùng một người dùng. Do đó, thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất theo cách khác có thể là thông tin về người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Ví dụ, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là bộ tai nghe có chức năng phát hiện sóng não, và thông tin về người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là thông tin sóng não của người dùng mà sử dụng bộ tai nghe.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là hộp âm thanh có chức năng thu thập giọng nói, và thông tin về người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là thông tin giọng nói của người dùng mà sử dụng hộp âm thanh.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là camera có chức năng thu thập khuôn mặt, và thông tin về người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là thông tin khuôn mặt của người dùng mà sử dụng camera.

Ví dụ 2:

Thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất có thể bao gồm kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai (được gọi là kết quả so khớp thiết bị dưới đây), hoặc kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất (được gọi là kết quả so khớp người dùng dưới đây).

Tức là, thiết bị thứ hai có thể trực tiếp thu được kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng, và không cần thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Trong một ví dụ, trước khi thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết

bị thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai đến thiết bị thứ nhất. Thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận kết quả so khớp thiết bị được gửi bởi thiết bị thứ nhất.

Do đó, thiết bị thứ nhất nhận thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai, và gửi kết quả so khớp thiết bị đến thiết bị thứ hai.

Tương tự, trước khi thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị thứ nhất. Thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận kết quả so khớp người dùng được gửi bởi thiết bị thứ nhất.

Do đó, thiết bị thứ nhất nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai, và gửi kết quả so khớp người dùng đến thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể phát rộng thông điệp bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Khi nhận thông điệp này, thì thiết bị thứ hai có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai đến thiết bị thứ nhất, để thiết bị thứ nhất có thể xác định kết quả so khớp thiết bị, và có thể phản hồi kết quả so khớp thiết bị cho thiết bị thứ hai. Trong trường hợp này, thiết bị thứ hai có thể nhận kết quả so khớp thiết bị được gửi bởi thiết bị thứ nhất. Tương tự, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị thứ nhất, để thiết bị thứ nhất có thể xác định kết quả so khớp người dùng, và có thể phản hồi kết quả so khớp người dùng cho thiết bị thứ hai. Trong trường hợp này, thiết bị thứ hai có thể nhận kết quả so khớp người dùng được gửi bởi thiết bị thứ nhất.

Trong một ví dụ, thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm: Thiết bị thứ hai nhận kết quả so khớp người dùng hoặc kết quả so khớp thiết bị được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất gửi kết quả so khớp người dùng hoặc kết

quả so khớp thiết bị đến thiết bị thứ hai.

Phần tiếp theo sử dụng thông tin người dùng làm ví dụ. Trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thu thập thông tin người dùng để thu được thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể phát rộng thông điệp bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Khi nhận thông điệp này, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Trong một trường hợp khả thi, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể gửi thông điệp bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị thứ nhất, để thiết bị thứ nhất có thể xác định kết quả so khớp người dùng, và có thể phản hồi kết quả so khớp người dùng cho thiết bị thứ hai. Trong một trường hợp khả thi khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và phản hồi kết quả so khớp người dùng cho thiết bị thứ hai. Trong trường hợp này, thiết bị thứ hai có thể nhận kết quả so khớp người dùng được gửi bởi thiết bị thứ nhất.

Trong một ví dụ, trước khi thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai đến máy chủ. Thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận kết quả so khớp thiết bị được gửi bởi máy chủ.

Trong một ví dụ, trước khi thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến máy chủ. Thiết bị thứ hai thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ hai nhận kết quả so khớp người dùng được gửi bởi máy chủ.

Phần tiếp theo sử dụng thông tin người dùng làm ví dụ. Trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến máy chủ. Khi nhận thông điệp được gửi bởi thiết

bị thứ nhất và bao gồm thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì máy chủ có thể xác định rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Máy chủ có thể thực hiện việc so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và phản hồi kết quả so khớp người dùng cho thiết bị thứ hai. Trong trường hợp này, thiết bị thứ hai có thể nhận kết quả so khớp người dùng được gửi bởi máy chủ.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2201, tham chiếu đến bước 401 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4. Nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

2202: Thiết bị thứ hai xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất, xem liệu thiết bị thứ nhất có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không.

Để trở thành thiết bị đáng tin cậy, thiết bị thứ nhất cần thỏa mãn ít nhất một trong số các điều kiện sau: Thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất; và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2202, tham chiếu đến bước 402 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4. Nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

2203: Thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy.

Thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể tạm thời ở trạng thái trong đó thiết bị cần được chiếm thứ nhất không được chiếm bởi thiết bị bất kỳ, và thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Nếu thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy, thì có thể xem việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi thiết bị thứ nhất dựa vào thiết bị đáng tin cậy được chỉ định trước bởi người dùng. Do đó, có thể xem là việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi thiết bị thứ nhất được cho phép bởi cùng một người dùng, và đáp ứng mong muốn của người dùng. Điều này giúp làm giảm số lượng thao tác của việc chiếm theo cách thủ công thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi người dùng.

Nếu thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập kết nối không dây với chỉ một thiết bị, thì thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị thứ hai giải phóng kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Nếu thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập các kết nối không dây với nhiều thiết bị, thì thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị thứ hai dừng chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, hoặc giải phóng kết nối không dây với thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ nhất được phát hiện.

Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thao tác thứ nhất. Nói cách khác, cơ hội mà thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm có thể được xác định bởi thao tác thứ nhất.

Thao tác thứ nhất có thể là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy bao gồm bước: Thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất, dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, nếu người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai tin cậy thiết bị thứ nhất, và dịch vụ của thiết bị thứ nhất quan trọng hơn hoặc thích hợp hơn, thì thiết bị thứ hai có thể từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, ngoài việc làm giảm rủi ro rò rỉ quyền riêng tư và làm giảm các thao tác của việc chuyển trạng thái chiếm, tốt hơn là dịch vụ quan trọng hơn có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, yêu cầu kịch bản có thể được đáp ứng tốt hơn, và trải nghiệm của người dùng có thể được cải thiện. Mức ưu tiên của dịch vụ đã được mô tả chi tiết ở trên, và không cần thêm các phần mô tả

khác trong bản mô tả này.

Một cách tùy ý, khi thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, hoặc khi thiết bị thứ hai xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất, rằng thiết bị thứ nhất không phải là thiết bị đáng tin cậy, thì thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện.

Một cách tùy ý, khi thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thiết bị thứ hai từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện, và dịch vụ mà chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, khi không thể xác định được xem liệu thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy, việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được từ bỏ dựa vào thao tác của người dùng, để thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Khi không thể xác định được xem liệu thiết bị thứ nhất có phải là thiết bị đáng tin cậy hay không, thì thiết bị thứ hai đáp lại thao tác này và từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để sự linh hoạt của việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được cải thiện.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2203, tham chiếu đến bước 403 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4. Nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

2204: Khi thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ hai, rằng thiết bị thứ nhất không phải là thiết bị đáng tin cậy, hoặc khi thiết bị thứ hai không thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất, thì thiết bị thứ hai tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, nếu thiết bị thứ nhất không phải là thiết bị đáng tin cậy, thì có thể xem đó không phải hành vi được tin cậy bởi người dùng mà thiết bị thứ nhất chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai. Do đó, thiết

bị thứ hai tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, đáp ứng mong muốn của người dùng.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2204, tham chiếu đến bước 404 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4. Nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

2205: Thiết bị thứ hai tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất khi thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất và chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai và hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, khi thỏa mãn rằng thiết bị thứ nhất là thiết bị đáng tin cậy và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị thứ hai có thể tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Theo cách này, rủi ro của việc rò rỉ quyền riêng tư của người dùng có thể giảm đi, và việc chuyển trạng thái chiếm có thể đáp ứng tốt hơn yêu cầu kịch bản, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Một cách tùy ý, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ hai hiển thị thông tin nhắc thứ tư, trong đó thông tin nhắc thứ tư này biểu thị lý do tại sao thiết bị thứ hai tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị thứ hai có thể nhắc nhở người dùng lý do tại sao thiết bị thứ hai tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để người dùng có thể điều chỉnh, dựa vào thông tin nhắc thứ tư, các kịch bản trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất và các kịch bản trong đó thiết bị thứ hai không thể tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Trong một ví dụ, lý do tại sao thiết bị thứ hai tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Trong một ví dụ, lý do tại sao thiết bị thứ hai tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2205, tham chiếu đến bước 405 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4. Nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

FIG. 24 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo sáng chế.

2401: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, trong đó thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai bao gồm một bất kỳ trong số sau: thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai; kết quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai; thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai; và kết quả so khớp người dùng giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Thiết bị thứ nhất có thể là, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, đồng hồ thông minh, máy phát video, máy tính để bàn, hoặc TV.

Thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là, ví dụ, bộ tai nghe, hộp âm thanh, hoặc camera.

Thiết bị thứ hai có thể là, ví dụ, điện thoại di động, máy tính dạng bảng, đồng hồ thông minh, máy phát video, máy tính để bàn, hoặc TV.

Ví dụ 1:

Thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai có thể bao gồm thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, và xác định, dựa vào thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thu được thông tin người dùng của

thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, và xác định, dựa vào thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Trong một ví dụ, thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất nhận thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất được gửi bởi thiết bị thứ nhất, và nhận thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai; hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất được gửi bởi thiết bị thứ nhất, và nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai.

Do đó, thiết bị thứ nhất gửi thông tin thiết bị hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, thiết bị thứ hai gửi thông tin thiết bị hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể phát rộng thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất. Ngoài ra, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Theo cách khác, trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể phát rộng thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất. Ngoài ra, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Trong một ví dụ, thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai bao gồm bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất

nhận thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai được gửi bởi máy chủ; hoặc nhận thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai được gửi bởi máy chủ.

Do đó, máy chủ gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất; hoặc máy chủ gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất đến máy chủ. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất đến máy chủ. Trong trường hợp này, máy chủ có thể gửi thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định xem liệu thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai hay không. Trong quy trình trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ hai có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ hai và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất đến máy chủ. Khi thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thì thiết bị thứ nhất có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin nhận dạng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất đến máy chủ. Trong trường hợp này, máy chủ có thể gửi thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ hai đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể xác định xem liệu thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất có trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai hay không.

Máy chủ cũng có thể được gọi là máy chủ đám mây. Nói cách khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể trao đổi dữ liệu với máy chủ đám mây bằng cách sử dụng giao thức truyền thông không dây.

Ví dụ 2:

Thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai có thể bao gồm kết

quả so khớp thiết bị giữa thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất và thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai (được gọi là kết quả so khớp thiết bị dưới đây), hoặc kết quả so khớp giữa thông tin người dùng của thiết bị thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất (được gọi là kết quả so khớp người dùng dưới đây).

Nói cách khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể trực tiếp thu được kết quả so khớp thiết bị hoặc kết quả so khớp người dùng, và không cần thu được thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất, thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai, thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, hoặc thông tin người dùng của thiết bị thứ hai.

Phần nêu trên mô tả ví dụ trong đó thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc máy chủ thực hiện việc so khớp đối với thông tin thiết bị của thiết bị thứ nhất với thông tin thiết bị của thiết bị thứ hai để thu được kết quả so khớp, và ví dụ trong đó thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc máy chủ thực hiện việc so khớp đối với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai để thu được kết quả so khớp. Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể nhận kết quả so khớp được gửi bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc máy chủ. Nội dung chi tiết không được lặp lại trong bản mô tả này.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2401, tham chiếu đến bước 401 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4 hoặc bước 2201 theo phương án được thể hiện trên FIG. 23. Nội dung chi tiết không được mô tả trong bản mô tả này.

2402: Khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, rằng thiết bị thứ hai trùng khớp với thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Nói cách khác, nếu thiết bị thứ hai so khớp thành công thiết bị thứ nhất, có thể xem là thay đổi từ trạng thái trong đó thiết bị thứ hai chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất sang trạng thái trong đó thiết bị thứ nhất chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất được cho phép bởi người dùng. Do đó, có thể xem là chiếm trước thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi thiết bị thứ nhất đáp ứng mong muốn của người dùng, và điều này giúp làm giảm số lượng thao tác trong đó người dùng chiếm theo cách thủ công thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập kết nối không dây với chỉ một thiết bị, thì sự thay đổi từ trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị cần được chiếm thứ nhất giải phóng kết nối không dây với thiết bị thứ hai, và thiết lập kết nối không dây với thiết bị thứ nhất. Khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thiết lập các kết nối không dây với nhiều thiết bị, thì thay đổi từ trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất có thể có nghĩa là thiết bị thứ hai dừng chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Một cách tùy ý, thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi, dựa vào thao tác thứ nhất được phát hiện, từ trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Nói cách khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thao tác thứ nhất. Nói cách khác, cơ hội chuyển trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được xác định bởi thao tác thứ nhất.

Thao tác thứ nhất có thể là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, khi thiết bị thứ hai trùng khớp với thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất bao gồm bước: Khi thiết bị thứ hai trùng khớp với thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất. Dịch vụ chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, nếu thiết bị thứ hai so khớp thành công thiết bị thứ nhất, và dịch vụ của thiết bị thứ nhất quan trọng hơn hoặc thích hợp hơn, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, ngoài việc làm giảm rủi ro rò rỉ quyền riêng tư và làm giảm các thao tác của việc chuyển trạng thái chiếm, tốt hơn là dịch vụ quan trọng hơn có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, yêu cầu kích bản có thể được đáp ứng tốt hơn, và trải nghiệm của người dùng có thể được cải thiện. Mức ưu tiên của dịch vụ đã được mô tả chi tiết ở trên, và không cần thêm các phần mô tả khác trong bản mô tả này.

Một cách tùy ý, khi thiết bị thứ hai trùng khớp với thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, hoặc khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, rằng thiết bị thứ hai không trùng khớp với thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện. Dịch vụ chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ dịch vụ thứ hai sang dịch vụ thứ nhất. Dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai.

Nói cách khác, nếu thiết bị thứ hai không trùng khớp với thiết bị thứ nhất, thì trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được thay đổi dựa vào thao tác của người dùng, để thiết bị thứ nhất có thể chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Khi thiết bị thứ hai không trùng khớp với thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi trạng thái chiếm để đáp lại thao tác thứ hai, để sự linh hoạt của việc chuyển trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được cải thiện.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2402, tham chiếu đến các bước 402 và 403 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4 hoặc các bước 2202 và 2203 theo phương án được thể hiện trên FIG. 23. Nội dung chi tiết không được mô tả trong bản mô tả này.

2403: Khi thiết bị thứ hai không trùng khớp với thiết bị thứ nhất, hoặc khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất tiếp tục được chiếm bởi thiết bị thứ

hai.

Nói cách khác, nếu thiết bị thứ hai không trùng khớp với thiết bị thứ nhất, có thể xem việc chiếm trước, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai không phải là hành vi được tin cậy bởi người dùng. Do đó, thiết bị cần được chiếm thứ nhất tiếp tục được chiếm bởi thiết bị thứ hai, đáp ứng mong muốn của người dùng.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2403, tham chiếu đến bước 404 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4 hoặc bước 2204 theo phương án được thể hiện trên FIG. 23. Nội dung chi tiết không được mô tả trong bản mô tả này.

2404: Khi thiết bị thứ hai trùng khớp với thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất tiếp tục được chiếm bởi thiết bị thứ hai, trong đó dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất và chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai và hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Nói cách khác, khi thiết bị thứ hai so khớp thành công thiết bị thứ nhất và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể từ bỏ việc thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất, để thiết bị thứ hai có thể tiếp tục chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Theo cách này, rủi ro của việc rò rỉ quyền riêng tư của người dùng có thể giảm đi, và việc chuyển trạng thái chiếm có thể đáp ứng tốt hơn yêu cầu kịch bản, nhờ đó cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Trong một ví dụ, lý do tại sao thiết bị cần được chiếm thứ nhất từ bỏ việc thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thông tin người dùng của thiết bị thứ hai không trùng khớp với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Trong một ví dụ, lý do tại sao thiết bị cần được chiếm thứ nhất từ bỏ việc thay đổi trạng thái chiếm của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2404, tham chiếu đến bước 405

theo phương án được thể hiện trên FIG. 4 hoặc bước 2205 theo phương án được thể hiện trên FIG. 23. Nội dung chi tiết không được mô tả trong bản mô tả này.

FIG. 25 là lưu đồ giản lược của phương pháp chiếm thiết bị theo sáng chế.

2501: Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thông tin người dùng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai, kết quả so khớp người dùng thứ nhất giữa thông tin người dùng thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng thứ hai giữa thông tin người dùng thứ hai và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể bao gồm nhiều kiểu thông tin dấu hiệu sinh trắc học, ví dụ, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, thông tin tai ngoài, và thông tin sóng não.

Ví dụ, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là bộ tai nghe có chức năng phát hiện sóng não, và thông tin người dùng thứ nhất có thể là thông tin sóng não của người dùng mà sử dụng bộ tai nghe.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là bộ tai nghe có chức năng phát hiện tai ngoài, và thông tin người dùng thứ nhất có thể là thông tin tai ngoài của người dùng mà sử dụng bộ tai nghe.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là hộp âm thanh có chức năng thu thập giọng nói, và thông tin người dùng thứ nhất có thể là thông tin giọng nói của người dùng mà sử dụng hộp âm thanh.

Ví dụ khác, thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể là camera có chức năng thu thập khuôn mặt, và thông tin người dùng thứ nhất có thể là thông tin khuôn mặt của người dùng mà sử dụng camera.

Thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai có thể là thông tin người dùng được thu thập bởi thiết bị thứ hai, hoặc thông tin người dùng được thu bởi

thiết bị khác (chẳng hạn như máy chủ đám mây), hoặc thông tin người dùng được lưu trữ bởi thiết bị thứ hai.

Ví dụ, thông tin người dùng thứ hai có thể là thông tin về tài khoản điện tử đã đăng nhập vào thiết bị thứ hai (ví dụ, tài khoản thư điện tử và thông tin nhận dạng tên thực).

Ví dụ khác, thông tin người dùng thứ hai có thể là thông tin dấu hiệu sinh trắc học được lưu trữ trên thiết bị thứ hai, ví dụ, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, thông tin tai ngoài, và thông tin sóng não.

Một cách tùy ý, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ nhất này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ hai được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ hai này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai; hoặc thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ ba được gửi bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất để đáp lại thông điệp thứ nhất, trong đó thông điệp thứ ba này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Một cách tùy ý, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ tư đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ tư này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ năm được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ tư, trong đó thông điệp thứ năm này bao gồm thông tin người dùng thứ nhất và/hoặc thông tin người dùng thứ hai.

Một cách tùy ý, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất phát rộng thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ sáu này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ sáu này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị

thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ bảy được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ bảy này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ hai; hoặc thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ tám được gửi bởi thiết bị thứ hai để đáp lại thông điệp thứ sáu, trong đó thông điệp thứ tám này bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ nhất.

Một cách tùy ý, trước khi thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất gửi thông điệp thứ chín đến máy chủ, trong đó thông điệp thứ chín này bao gồm thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và thông điệp thứ chín này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Thiết bị thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất nhận thông điệp thứ mười được gửi bởi máy chủ để đáp lại thông điệp thứ chín, trong đó thông điệp thứ tám bao gồm kết quả so khớp người dùng thứ nhất và/hoặc kết quả so khớp người dùng thứ hai.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2501, tham chiếu đến bước 401 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4. Nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

2502: Thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Một cách tùy ý, chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất đáp ứng ít nhất một trong số các điều kiện sau: Thông tin người dùng thứ nhất so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất; và thông tin người dùng thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất.

Nếu thông tin người dùng thứ nhất so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì có thể xem là người dùng mà sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất và người dùng mà sử dụng thiết bị thứ nhất là cùng một người dùng. Do đó, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được coi là được cho phép bởi cùng một người dùng, và về cơ bản không gây rò rỉ quyền riêng tư của người dùng. Ngoài ra, người dùng có thể vẫn tương tác với thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Do đó, số lượng thao tác của việc chiếm theo cách thủ công thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi người dùng có thể giảm đi.

Nếu thông tin người dùng thứ hai so khớp thành công với thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, thì có thể xem là người dùng mà sử dụng thiết bị thứ hai và người dùng mà sử dụng thiết bị thứ nhất là cùng một người dùng. Do đó, thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất có thể được coi là được cho phép bởi cùng một người dùng, và về cơ bản không gây rò rỉ quyền riêng tư của người dùng. Ngoài ra, người dùng có thể vẫn tương tác với thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Do đó, số lượng thao tác của việc chiếm theo cách thủ công thiết bị cần được chiếm thứ nhất bởi người dùng có thể giảm đi.

Các ví dụ về việc so khớp thông tin tai ngoài, so khớp thông tin sóng não, so khớp thông tin tài khoản điện tử, so khớp thông tin giọng nói, và so khớp thông tin khuôn mặt được mô tả ở trên, và nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

Một cách tùy ý, dịch vụ thứ nhất của thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Trước khi thiết bị thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất thu được mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, trong đó dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai và hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất. Bước xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không bao gồm bước: xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Một cách tùy ý, mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất được xác định dựa vào ít nhất một trong số chỉ số mức quan trọng của dịch vụ thứ nhất, chỉ số khả năng áp dụng của thiết bị thứ nhất, và chỉ số sở thích của người dùng của dịch vụ thứ nhất.

Một cách tùy ý, các dịch vụ theo thứ tự mức ưu tiên giảm dần như sau: dịch vụ cuộc gọi, dịch vụ cuộc gọi video, dịch vụ phát âm thanh, dịch vụ phát video, dịch vụ ghi âm, và dịch vụ chụp hình.

Một cách tùy ý, việc chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất còn thỏa mãn một bất kỳ trong số các điều kiện sau: Mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất cao hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai; và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, và thiết bị thứ nhất phát hiện thao tác thứ hai.

Một cách tùy ý, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ nhất, trong đó thông tin nhắc thứ nhất này biểu thị rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

Một cách tùy ý, việc chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, thiết bị cần được chiếm thứ nhất thỏa mãn các điều kiện sau: Thiết bị thứ nhất phát hiện thao tác thứ nhất.

Một cách tùy ý, thao tác thứ nhất có thể là thao tác được thực hiện bởi người dùng trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, thông tin người dùng bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin tai ngoài, thông tin sóng não, thông tin khuôn mặt, thông tin giọng nói, và thông tin tài khoản điện tử.

Một cách tùy ý, thiết bị cần được chiếm thứ nhất là một bất kỳ trong số sau: bộ tai nghe, hộp âm thanh, và camera.

Một cách tùy ý, bước xác định xem liệu có chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất xác định xem liệu có chiếm kênh phương tiện của thiết bị cần được chiếm thứ nhất hay không.

Một cách tùy ý, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất xác định rằng thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất; thiết bị thứ nhất gửi thông điệp đích để thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, trong đó thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thông tin người dùng của thiết bị cần được chiếm thứ nhất bao gồm ít nhất một trong số sau: thông tin người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thông tin người dùng thứ hai được thu bởi thiết bị thứ hai, kết quả so khớp người dùng thứ nhất giữa thông tin người dùng thứ nhất và thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất, và kết quả so khớp người dùng thứ hai giữa thông tin người dùng thứ hai và thông tin người

dùng của thiết bị thứ nhất; và khi thiết bị thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị cần được chiếm thứ nhất, thiết bị thứ nhất hiển thị thông tin nhắc thứ ba, trong đó thông tin nhắc thứ ba này được sử dụng để biểu thị rằng thiết bị thứ nhất không thể nhận dạng người dùng sử dụng thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất từ bỏ việc chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất.

Một cách tùy ý, phương pháp này còn bao gồm bước: Thiết bị thứ nhất chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất dựa vào thao tác thứ hai được phát hiện.

Đối với phương án thực hiện cụ thể của bước 2502, tham chiếu đến bước 403 theo phương án được thể hiện trên FIG. 4. Nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

Phần tiếp theo mô tả một phương án thực hiện cụ thể được đề xuất theo sáng chế với tham chiếu đến FIG. 26 và FIG. 27. Các cải biến và các phương án khác của sáng chế sẽ giúp người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu được lợi ích của sáng chế được thể hiện trong các phần mô tả nêu trên và các hình vẽ kèm theo liên quan. Do đó, cần hiểu rằng sáng chế không giới hạn ở các phương án cụ thể được bộc lộ.

Như được thể hiện trên FIG. 26, máy tính 2602 hiện đang chiếm bộ tai nghe 2603, và người dùng đang sử dụng máy tính 2602 và bộ tai nghe 2603 để phát nhạc 2605. Sau đó, điện thoại di động 2601 nhận cuộc gọi 2604. Điện thoại di động 2601 có thể tìm kiếm bộ tai nghe 2603, và chuẩn bị chiếm bộ tai nghe 2603. Ngoài ra, điện thoại di động 2601 có thể còn phát rộng thông điệp, để xác định xem liệu bộ tai nghe 2603 có đang được chiếm bởi thiết bị khác hay không. Bộ tai nghe 2603 gửi, đến điện thoại di động 2601, thông tin về người dùng mà sử dụng bộ tai nghe 2603, để điện thoại di động 2601 có thể xác định rằng thiết bị khác đang sử dụng bộ tai nghe 2603. Trong trường hợp này, điện thoại di động 2601 còn cần xác định xem liệu bộ tai nghe 2603 có thể được chiếm hay không. Điện thoại di động 2601 có thể xác định, dựa vào thông tin liên quan đến bộ tai nghe 2603 và được gửi bởi bộ tai nghe 2603, xem liệu thông tin người dùng của bộ tai nghe 2603 có trùng khớp với thông tin người dùng được lưu trữ trong điện thoại di động 2601 hay không. Nếu việc so khớp thành công, thì biểu thị rằng người dùng sử

dụng bộ tai nghe 2603 và người dùng sử dụng điện thoại di động 2601 là cùng một người dùng. Do đó, điện thoại di động 2601 có thể chiếm bộ tai nghe 2603, và trả lời cuộc gọi 2604 bằng cách sử dụng bộ tai nghe 2603.

Như được thể hiện trên FIG. 27, máy tính 2702 hiện đang chiếm bộ tai nghe 2703, và người dùng đang sử dụng máy tính 2702 và bộ tai nghe 2703 để phát nhạc 2705. Sau đó, điện thoại di động 2701 nhận cuộc gọi 2704. Điện thoại di động 2701 có thể tìm kiếm bộ tai nghe 2703, và chuẩn bị chiếm bộ tai nghe 2703. Ngoài ra, điện thoại di động 2701 có thể còn phát rộng thông điệp, để xác định xem liệu bộ tai nghe 2703 có đang được chiếm bởi thiết bị khác hay không. Bộ tai nghe 2703 gửi, đến điện thoại di động 2701, thông tin về người dùng mà sử dụng bộ tai nghe 2703, để điện thoại di động 2701 có thể xác định rằng thiết bị khác đang sử dụng bộ tai nghe 2703. Trong trường hợp này, điện thoại di động 2701 còn cần xác định xem liệu bộ tai nghe 2703 có thể được chiếm hay không. Điện thoại di động 2701 có thể xác định, dựa vào thông tin liên quan đến bộ tai nghe 2703 và được gửi bởi bộ tai nghe 2703, xem liệu thông tin người dùng của bộ tai nghe 2703 có trùng khớp với thông tin người dùng được lưu trữ trong điện thoại di động 2701 hay không. Nếu việc so khớp không thành công, thì biểu thị rằng người dùng sử dụng bộ tai nghe 2703 và người dùng sử dụng điện thoại di động 2701 là các người dùng khác nhau. Nếu điện thoại di động 2701 ngang nhiên chiếm bộ tai nghe 2703, thì nội dung cuộc gọi có thể bị nghe bởi người dùng khác người dùng điện thoại di động, gây bất lợi cho quyền riêng tư của người dùng. Do đó, điện thoại di động 2701 có thể không chiếm bộ tai nghe 2703, và người dùng có thể trả lời cuộc gọi 2704 bằng cách sử dụng ống nghe của điện thoại di động 2701.

FIG. 28 là sơ đồ giản lược của cấu trúc phần cứng của thiết bị điện tử theo một phương án của sáng chế. Thiết bị điện tử 2400 được thể hiện trên FIG. 28 bao gồm bộ nhớ 2401, bộ xử lý 2402, giao diện truyền thông 2403, và bus 2404. Bộ nhớ 2401, bộ xử lý 2402, và giao diện truyền thông 2403 được nối truyền thông với nhau qua bus 2404.

Bộ nhớ 2401 có thể là bộ nhớ chỉ đọc (Read Only Memory, ROM), thiết bị lưu trữ tĩnh, thiết bị lưu trữ động, hoặc bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (Random Access Memory, RAM). Bộ nhớ 2401 có thể lưu trữ chương trình. Khi chương trình này được lưu trữ trong bộ nhớ 2401 được thực thi bởi bộ xử lý 2402, thì bộ xử lý 2402 được tạo cấu hình để thực hiện các bước của các phương pháp chiếm thiết bị được thể hiện trên

FIG. 4 và FIG. 22 đến FIG. 24 theo các phương án của sáng chế.

Bộ xử lý 2402 có thể là bộ xử lý trung tâm (Central Processing Unit, CPU) đa năng, bộ vi xử lý, mạch tích hợp chuyên dụng (Application Specific Integrated Circuit, ASIC), bộ xử lý đồ họa (Graphics Processing Unit, GPU), hoặc một hoặc nhiều mạch tích hợp, và được tạo cấu hình để thực thi chương trình liên quan, để thực hiện các phương pháp chiếm thiết bị được thể hiện trên FIG. 4 và FIG. 22 đến FIG. 24 theo các phương án của sáng chế.

Bộ xử lý 2402 theo cách khác có thể là chip mạch tích hợp và có khả năng xử lý tín hiệu. Trong quy trình thực hiện, các bước của phương pháp chiếm thiết bị được thể hiện trên FIG. 4 và FIG. 22 đến FIG. 24 theo các phương án của sáng chế có thể được hoàn thành bằng cách sử dụng mạch logic tích hợp của phần cứng trong bộ xử lý 2402 hoặc bằng cách sử dụng các lệnh ở dạng phần mềm.

Theo cách khác, bộ xử lý 2402 có thể là bộ xử lý đa năng, bộ xử lý tín hiệu số (Digital Signal Processing, DSP), mạch tích hợp chuyên dụng (Application-Specific Integrated Circuit, ASIC), mảng cổng lập trình được dạng trường (Field Programmable Gate Array, FPGA) hoặc thiết bị logic lập trình được khác, cổng rời rạc hoặc thiết bị logic tranzito, hoặc thành phần phần cứng rời rạc. Bộ xử lý có thể triển khai hoặc thực hiện các phương pháp, các bước và các sơ đồ khối logic được bộc lộ theo các phương án của sáng chế. Bộ xử lý đa năng có thể là bộ vi xử lý, hoặc bộ xử lý này có thể là bộ xử lý thông thường bất kỳ, hoặc tương tự. Các bước của các phương pháp được bộc lộ với tham chiếu đến các phương án của sáng chế có thể trực tiếp được thực thi và được hoàn thành bởi bộ xử lý giải mã phần cứng, hoặc có thể được thực thi và được hoàn thành bởi sự kết hợp của các môđun phần cứng và phần mềm trong bộ xử lý giải mã. Môđun phần mềm có thể được đặt trong vật ghi lưu trữ hoàn chỉnh trong lĩnh vực kỹ thuật này, chẳng hạn như bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên, bộ nhớ nhanh, bộ nhớ chỉ đọc, bộ nhớ chỉ đọc lập trình được, bộ nhớ lập trình được xóa được bằng tín hiệu điện hoặc thanh ghi. Vật ghi lưu trữ được đặt trong bộ nhớ 2401. Bộ xử lý 2402 đọc thông tin trong bộ nhớ 2401, và hoàn thành, khi kết hợp với phần cứng của bộ xử lý 2402, chức năng cần được thực hiện bởi bộ phận nằm trong thiết bị điện tử theo các phương án của sáng chế, hoặc thực hiện các phương pháp chiếm thiết bị được thể hiện trên FIG. 4 và FIG. 22 đến FIG. 24 theo các phương án của sáng chế.

Giao diện truyền thông 2403 sử dụng, bằng cách lấy ví dụ nhưng không giới hạn, thiết bị thu phát chẳng hạn như bộ thu phát để thực hiện truyền thông giữa thiết bị điện tử 2400 và thiết bị khác hoặc mạng truyền thông.

Bus 2404 có thể bao gồm đường dẫn để truyền thông tin giữa các thành phần (ví dụ, bộ nhớ 2401, bộ xử lý 2402, và giao diện truyền thông 2403) của thiết bị điện tử 2400.

Cần hiểu rằng môđun thu trong thiết bị điện tử có thể tương đương với giao diện truyền thông 2403 trong thiết bị điện tử 2400. Môđun xử lý trong thiết bị điện tử có thể tương đương với bộ xử lý 2402.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể cần hiểu rằng, khi kết hợp với các ví dụ được mô tả theo các phương án được bộc lộ trong bản mô tả này, các bộ phận và các bước thuật toán có thể được thực hiện bởi phần cứng điện tử hoặc sự kết 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 và các ràng buộc thiết kế cụ thể của các giải pháp kỹ thuật. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể sử dụng các phương pháp khác nhau để thực hiện các chức năng được mô tả của mỗi ứng dụng cụ thể, nhưng không nên xem rằng cách triển khai đó vượt quá phạm vi của sáng chế.

Người có hiểu biết trong lĩnh vực kỹ thuật này cần hiểu rõ rằng, với mục đích mô tả thuận tiện và ngắn gọn, đối với quy trình làm việc cụ thể của hệ thống, thiết bị và bộ phận nêu trên, tham chiếu đến quy trình tương ứng theo các phương án của phương pháp. Nội dung chi tiết không được mô tả lần nữa trong bản mô tả này.

Theo một vài phương án được đề xuất theo sáng chế, cần hiểu rằng hệ thống, thiết bị và phương pháp được bộc lộ có thể được thực hiện theo các cách khác. Ví dụ, phương án của thiết bị được mô tả chỉ là ví dụ. Ví dụ, việc phân chia thành các bộ phận chỉ là sự phân chia chức năng logic và có thể có kiểu phân chia khác trong ứng dụng thực tế. Ví dụ, các bộ phận hoặc các thành phần có thể được kết hợp hoặc tích hợp vào hệ thống khác, hoặc một số dấu hiệu có thể được bỏ qua hoặc không được thực hiện. Ngoài ra, các kết nối tương hỗ hoặc các kết nối trực tiếp hoặc các kết nối truyền thông được hiển thị hoặc được thảo luận có thể được thực hiện bằng cách sử dụng một số giao diện. Các

kết nối gián tiếp hoặc các kết nối truyền thông giữa các thiết bị hoặc các bộ phận có thể được thực hiện ở dạng điện, cơ hoặc các dạng khác.

Các bộ phận được mô tả là các phần tách biệt có thể hoặc có thể không tách biệt về mặt vật lý, và các phần được hiển thị ở dạng các bộ phận có thể hoặc có thể không phải là các bộ phận vật lý, nói cách khác, có thể được định vị ở một vị trí, hoặc có thể được phân tán trên các đơn vị mạng. Một số hoặc tất cả trong số các bộ phận có thể được chọn phụ thuộc vào các yêu cầu thực tế để thu được các mục tiêu của các giải pháp theo các phương án.

Ngoài ra, các bộ phận chức năng theo các phương án của sáng chế có thể được tích hợp vào một bộ phận xử lý, hoặc mỗi trong số các bộ phận này có thể tồn tại một mình về mặt vật lý, hoặc hai hoặc nhiều hơn hai bộ phận được tích hợp vào một bộ phận.

Khi các chức năng được thực hiện ở dạng bộ phận chức năng phần mềm và được bán hoặc được sử dụng ở dạng sản phẩm độc lập, thì các chức năng này có thể được lưu trữ trong vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính. Dựa vào sự hiểu biết như vậy, về cơ bản các giải pháp kỹ thuật của sáng chế, hoặc một phần đóng góp cho công nghệ hiện thời, hoặc một số trong số các giải pháp kỹ thuật có thể được thực hiện ở dạng sản phẩm phần mềm. Sản phẩm phần mềm máy tính được lưu trữ trong vật ghi lưu trữ, và bao gồm một số lệnh để lệnh cho thiết bị máy tính (mà có thể là máy tính cá nhân, máy chủ, hoặc thiết bị mạng) để thực hiện toàn bộ hoặc một số trong số các bước của các phương pháp được mô tả trong các phương án của sáng chế. Vật ghi lưu trữ bao gồm vật ghi bất kỳ có thể lưu trữ mã chương trình, chẳng hạn như ổ đĩa chớp USB, ổ đĩa cứng di động, bộ nhớ chỉ đọc (Read-Only Memory, ROM), bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (Random Access Memory, RAM), đĩa từ, hoặc đĩa quang.

Phần mô tả nêu trên chỉ là các phương án thực hiện cụ thể của sáng chế, mà không nhằm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Biến thể hoặc thay thế bất kỳ dễ dàng được thực hiện bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này nằm trong phạm vi kỹ thuật được bộc lộ trong bản mô tả này cần nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế sẽ phụ thuộc vào phạm vi bảo hộ của yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp chiếm thiết bị bao gồm các bước:

bắt đầu chiếm, bởi thiết bị thứ hai, bộ tai nghe;

thực thi, bởi thiết bị thứ hai, dịch vụ phát âm thanh hoặc dịch vụ phát video, trong đó thiết bị thứ hai chiếm bộ tai nghe;

trả lời, bởi thiết bị thứ nhất, dịch vụ cuộc gọi, trong đó thông tin thứ nhất của tài khoản điện tử thứ nhất đã đăng nhập vào thiết bị thứ hai giống với thông tin thứ hai của tài khoản điện tử thứ hai đã đăng nhập vào thiết bị thứ nhất;

bắt đầu chiếm, bởi thiết bị thứ nhất để đáp lại việc trả lời dịch vụ cuộc gọi, bộ tai nghe;

dừng chiếm, bởi thiết bị thứ hai để đáp lại việc thiết bị thứ nhất trả lời dịch vụ cuộc gọi, bộ tai nghe;

hiển thị, bởi thiết bị thứ nhất để đáp lại việc bắt đầu chiếm bộ tai nghe, thông tin nhắc thứ nhất biểu thị rằng bộ tai nghe được chiếm bởi thiết bị thứ nhất; và

hiển thị, bởi thiết bị thứ hai để đáp lại việc dừng chiếm bộ tai nghe, thông tin nhắc thứ hai biểu thị rằng bộ tai nghe được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

2. Phương pháp chiếm thiết bị theo điểm 1, trong đó thiết bị thứ nhất bao gồm điện thoại di động thứ nhất, máy tính dạng bảng thứ nhất, đồng hồ thông minh thứ nhất, máy phát video thứ nhất, máy tính để bàn thứ nhất, hoặc TV thứ nhất, và trong đó thiết bị thứ hai bao gồm điện thoại di động thứ hai, máy tính dạng bảng thứ hai, đồng hồ thông minh thứ hai, máy phát video thứ hai, máy tính để bàn thứ hai, hoặc TV thứ hai.

3. Phương pháp chiếm thiết bị theo điểm 1, trong đó mức ưu tiên thứ nhất của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên thứ hai của dịch vụ phát âm thanh hoặc mức ưu tiên thứ ba của dịch vụ phát video.

4. Phương pháp chiếm thiết bị theo điểm 1, trong đó dịch vụ cuộc gọi là dịch vụ cuộc gọi video hoặc dịch vụ cuộc gọi thoại.

5. Phương pháp chiếm thiết bị theo điểm 1, trong đó trước khi chiếm bộ tai nghe bởi thiết bị thứ nhất và dừng chiếm bộ tai nghe bởi thiết bị thứ hai, phương pháp chiếm thiết bị này còn bao gồm các bước:

hiển thị, bởi thiết bị thứ nhất, thông tin nhắc thứ ba lệnh cho người dùng chọn xem liệu có chiếm bộ tai nghe hay không; và

để đáp lại hoạt động của người dùng theo thông tin nhắc thứ ba:

bắt đầu chiếm, bởi thiết bị thứ nhất, bộ tai nghe; và

dừng chiếm, bởi thiết bị thứ hai, bộ tai nghe.

6. Phương pháp chiếm thiết bị theo điểm 5, trong đó hoạt động là trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc bộ tai nghe.

7. Phương pháp chiếm thiết bị theo điểm 1, trong đó bộ tai nghe là bộ tai nghe BLUETOOTH.

8. Phương pháp chiếm thiết bị theo điểm 1, phương pháp này còn bao gồm các bước:

phát rộng, bởi thiết bị thứ nhất, thông điệp được phát rộng để đáp lại việc nhận dịch vụ cuộc gọi;

nhận, bởi thiết bị thứ hai, thông điệp được phát rộng từ thiết bị thứ nhất;

gửi, bởi thiết bị thứ hai, thông tin phản hồi đến thiết bị thứ nhất để thiết bị thứ nhất có thể xác định xem liệu bộ tai nghe có được chiếm bởi thiết bị thứ hai hay không, trong đó thông tin phản hồi bao gồm thông tin thiết bị thứ hai; và

xác định, bởi thiết bị thứ nhất, rằng thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy trước khi chiếm bộ tai nghe.

9. Hệ thống chiếm thiết bị bao gồm:

bộ tai nghe;

thiết bị thứ nhất được tạo cấu hình để trả lời dịch vụ cuộc gọi; và

thiết bị thứ hai được tạo cấu hình để thực thi dịch vụ phát âm thanh hoặc dịch vụ phát video, trong đó bộ tai nghe được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và trong đó thông tin thứ nhất của tài khoản điện tử thứ nhất đã đăng nhập vào thiết bị thứ hai giống với thông tin thứ hai của tài khoản điện tử thứ hai đã đăng nhập vào thiết bị thứ nhất,

trong đó để đáp lại việc trả lời dịch vụ cuộc gọi:

thiết bị thứ nhất còn được tạo cấu hình để bắt đầu chiếm bộ tai nghe; và

thiết bị thứ hai còn được tạo cấu hình để dừng chiếm bộ tai nghe,

trong đó thiết bị thứ nhất còn được tạo cấu hình để hiển thị, để đáp lại việc bắt đầu chiếm bộ tai nghe, thông tin nhắc thứ nhất biểu thị rằng bộ tai nghe được chiếm bởi thiết bị thứ nhất, và

trong đó thiết bị thứ hai còn được tạo cấu hình để hiển thị, để đáp lại việc dừng chiếm bộ tai nghe, thông tin nhắc thứ hai biểu thị rằng bộ tai nghe được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

10. Hệ thống theo điểm 9, trong đó thiết bị thứ nhất bao gồm điện thoại di động thứ nhất, máy tính dạng bảng thứ nhất, đồng hồ thông minh thứ nhất, máy phát video thứ nhất, máy tính để bàn thứ nhất, hoặc TV thứ nhất, và trong đó thiết bị thứ hai bao gồm điện thoại di động thứ hai, máy tính dạng bảng thứ hai, đồng hồ thông minh thứ hai, máy phát video thứ hai, máy tính để bàn thứ hai, hoặc TV thứ hai.

11. Hệ thống theo điểm 9, trong đó mức ưu tiên thứ nhất của dịch vụ cuộc gọi cao hơn mức ưu tiên thứ hai của dịch vụ phát âm thanh hoặc mức ưu tiên thứ ba của dịch vụ phát video.

12. Hệ thống theo điểm 9, trong đó dịch vụ cuộc gọi là dịch vụ cuộc gọi video hoặc dịch vụ cuộc gọi thoại.

13. Hệ thống theo điểm 12, trong đó trước khi thiết bị thứ nhất chiếm bộ tai nghe và thiết bị thứ hai dừng chiếm bộ tai nghe, thiết bị thứ nhất còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ ba biểu thị người dùng chọn xem liệu có chiếm bộ tai nghe hay không, và trong đó

để đáp lại hoạt động của người dùng theo thông tin nhắc thứ ba:

thiết bị thứ nhất còn được tạo cấu hình để chiếm bộ tai nghe; và

thiết bị thứ hai được tạo cấu hình để dừng chiếm bộ tai nghe.

14. Hệ thống theo điểm 13, trong đó hoạt động của người dùng được thực thi trên thiết bị thứ nhất, thiết bị thứ hai, hoặc bộ tai nghe.

15. Hệ thống theo điểm 9, trong đó bộ tai nghe là bộ tai nghe BLUETOOTH.

16. Hệ thống theo điểm 9, trong đó thiết bị thứ hai là thiết bị đáng tin cậy khi thông tin người dùng của thiết bị thứ nhất trùng với thông tin người dùng của thiết bị thứ hai, hoặc khi thông tin thiết bị thứ nhất của thiết bị thứ nhất trùng với thông tin thiết bị thứ hai của thiết bị thứ hai.

17. Vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính bao gồm các lệnh thực thi được bằng máy tính được lưu trữ trên vật ghi lưu trữ lâu dài đọc được bằng máy tính mà, khi được thực thi bởi bộ xử lý, làm cho hệ thống:

bắt đầu chiếm, sử dụng thiết bị thứ hai của hệ thống, bộ tai nghe;

thực thi, sử dụng thiết bị thứ hai, dịch vụ phát âm thanh hoặc dịch vụ phát video;

trả lời, sử dụng thiết bị thứ nhất của hệ thống, dịch vụ cuộc gọi, trong đó thông tin thứ nhất của tài khoản điện tử thứ nhất đã đăng nhập vào thiết bị thứ hai giống với thông tin thứ hai của tài khoản điện tử thứ hai đã đăng nhập vào thiết bị thứ nhất;

để đáp lại việc thiết bị thứ nhất trả lời dịch vụ cuộc gọi:

bắt đầu chiếm, sử dụng thiết bị thứ nhất, bộ tai nghe; và

dừng chiếm, sử dụng thiết bị thứ hai, bộ tai nghe;

hiển thị, sử dụng thiết bị thứ nhất để đáp lại việc bắt đầu chiếm bộ tai nghe, thông tin nhắc thứ nhất biểu thị rằng bộ tai nghe được chiếm bởi thiết bị thứ nhất; và

hiển thị, sử dụng thiết bị thứ hai để đáp lại việc dừng chiếm bộ tai nghe, thông tin nhắc thứ hai biểu thị rằng bộ tai nghe được chiếm bởi thiết bị thứ nhất.

18. Vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính theo điểm 17, trong đó thiết bị thứ nhất bao gồm điện thoại di động thứ nhất, máy tính dạng bảng thứ nhất, đồng hồ thông minh thứ nhất, máy phát video thứ nhất, máy tính để bàn thứ nhất, hoặc TV thứ nhất, và trong đó thiết bị thứ hai bao gồm điện thoại di động thứ hai, máy tính dạng bảng thứ hai, đồng hồ thông minh thứ hai, máy phát video thứ hai, máy tính để bàn thứ hai, hoặc TV thứ hai.

19. Vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính theo điểm 17, trong đó mức ưu tiên thứ nhất của dịch vụ cuộc gọi cao hơn hoặc mức ưu tiên thứ hai của dịch vụ phát âm thanh hoặc mức ưu tiên thứ ba của dịch vụ phát video.

20. Vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính theo điểm 17, trong đó trước khi thiết bị thứ nhất chiếm bộ tai nghe và thiết bị thứ hai dừng chiếm bộ tai nghe, thiết bị thứ nhất còn được tạo cấu hình để hiển thị thông tin nhắc thứ ba biểu thị người dùng chọn xem liệu có chiếm bộ tai nghe hay không, và trong đó để đáp lại hoạt động của người dùng theo thông tin nhắc thứ ba:

thiết bị thứ nhất còn được tạo cấu hình để chiếm bộ tai nghe; và

thiết bị thứ hai được tạo cấu hình để dừng chiếm bộ tai nghe.

1/27

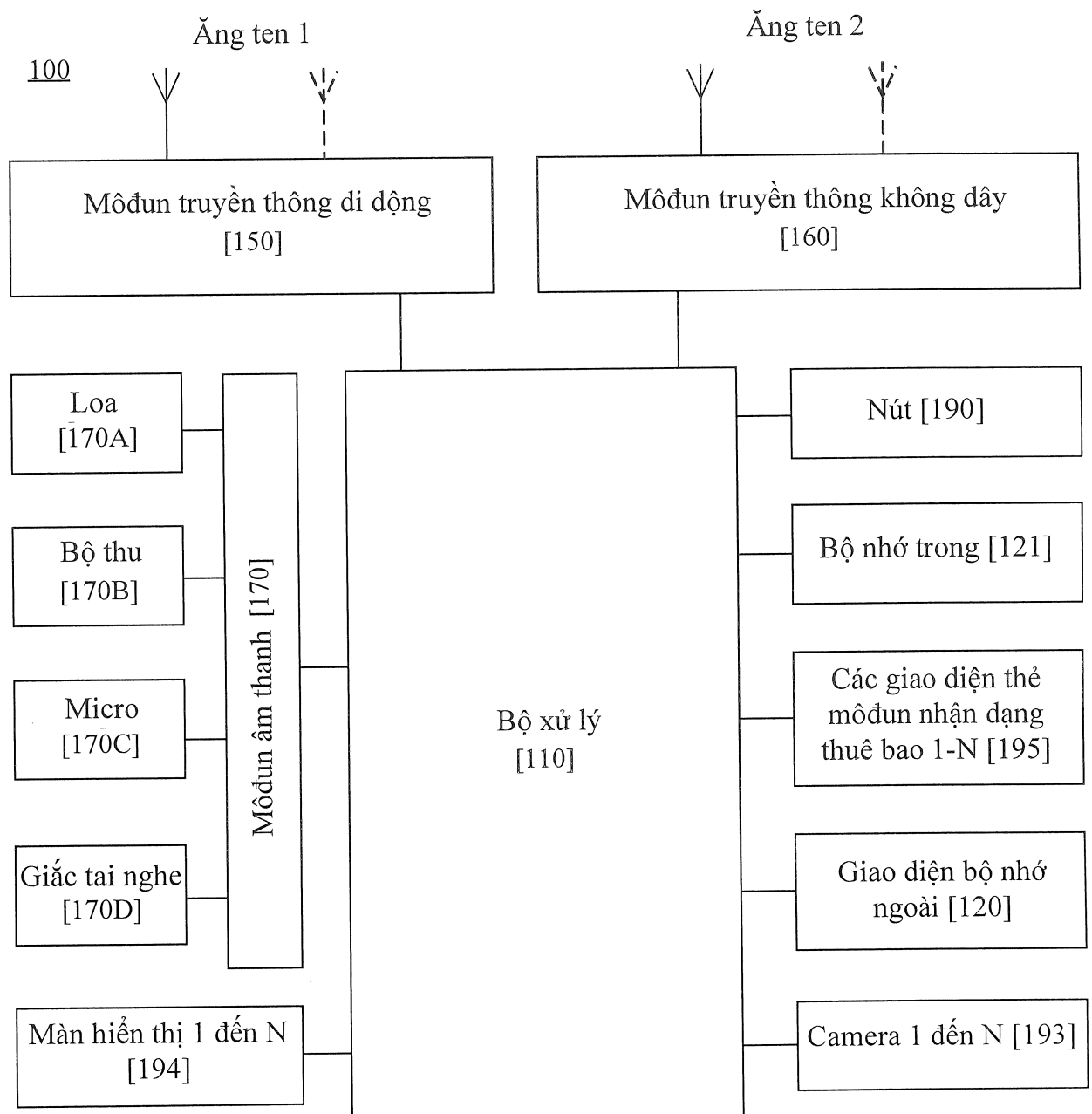


FIG. 1

2/27

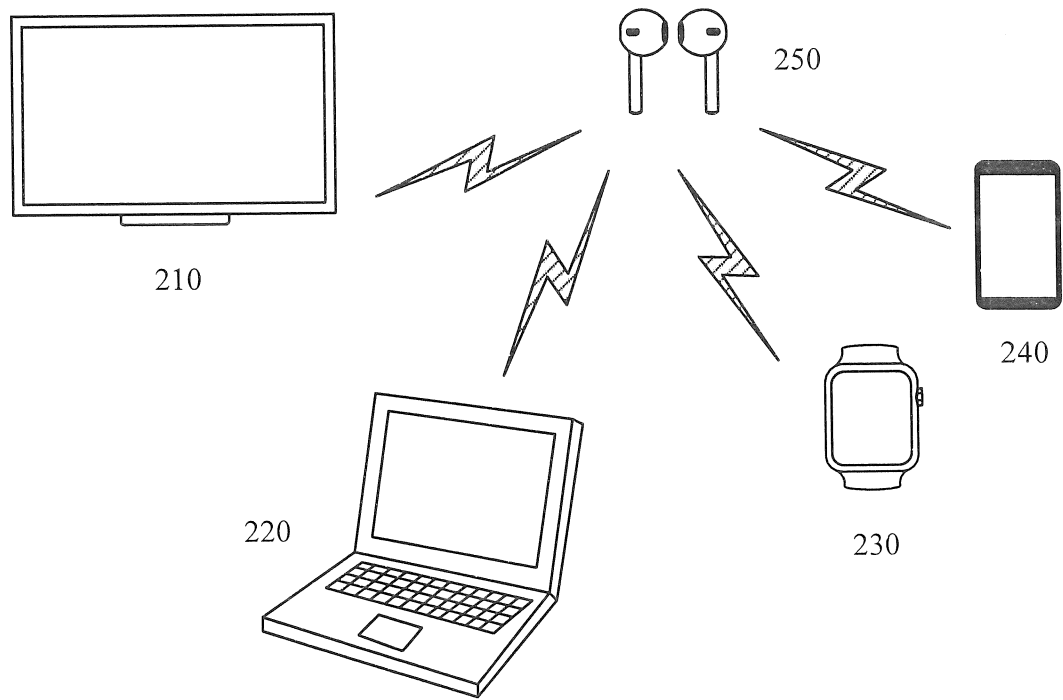


FIG. 2

3/27

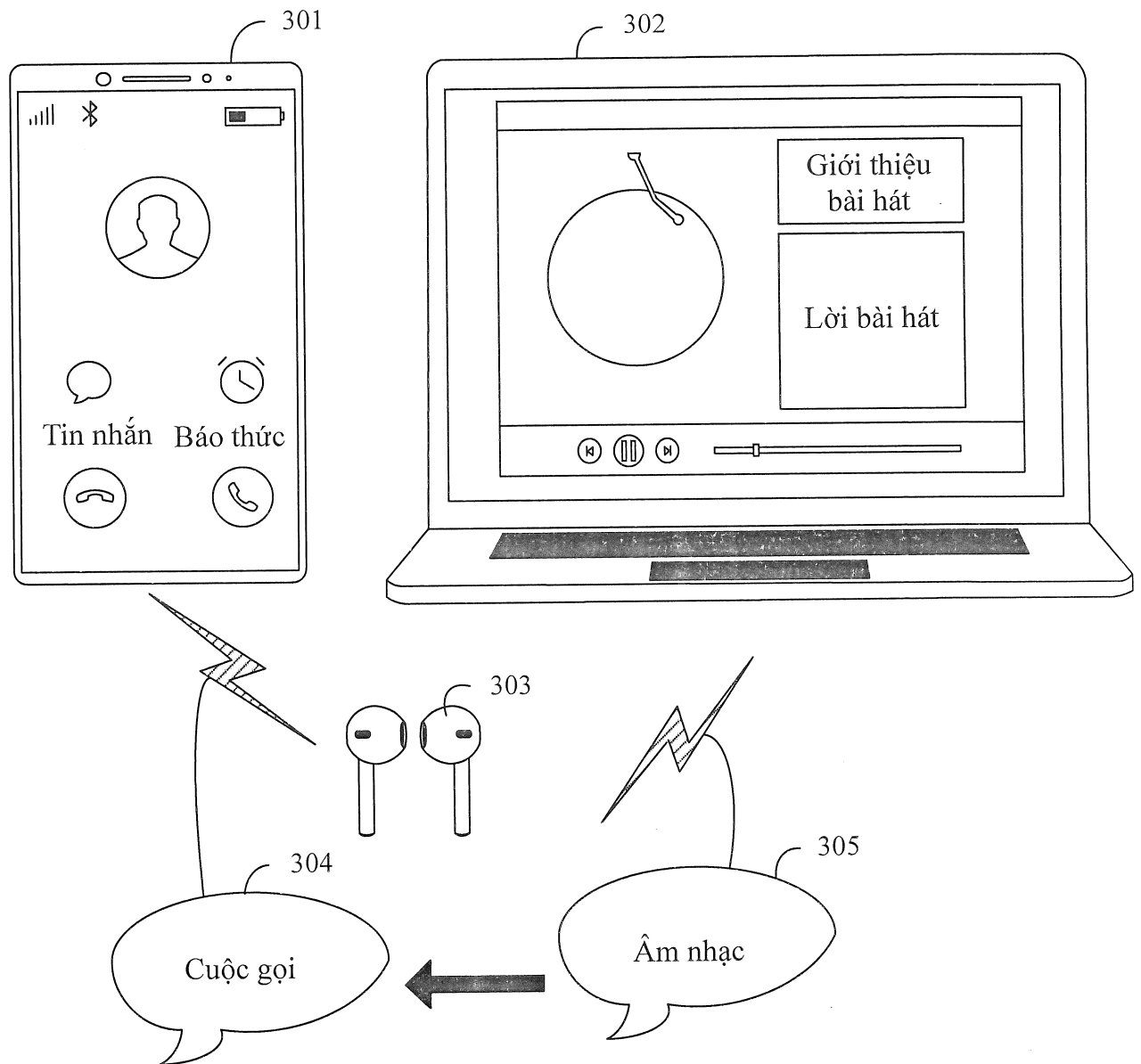


FIG. 3

4/27

400

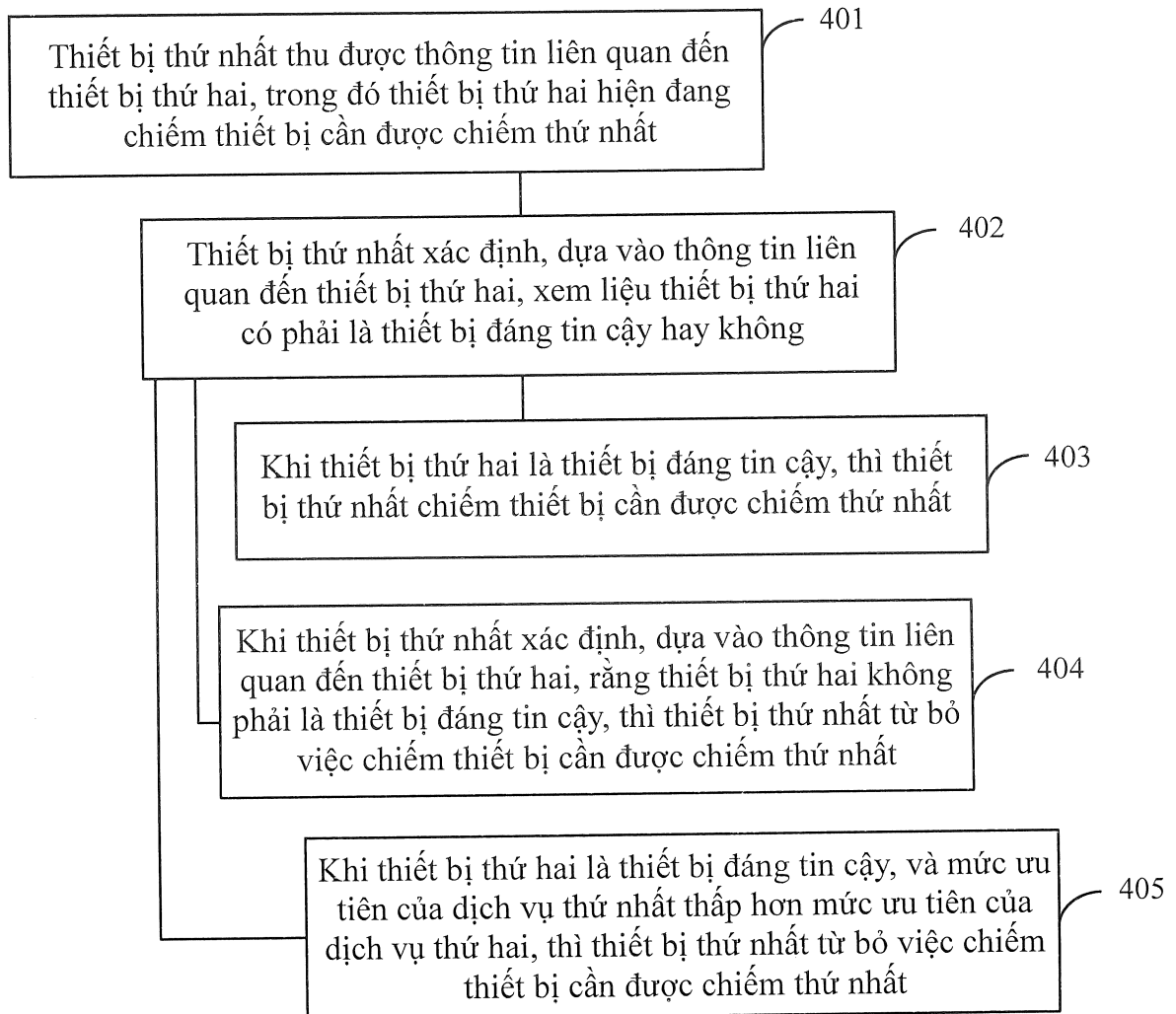
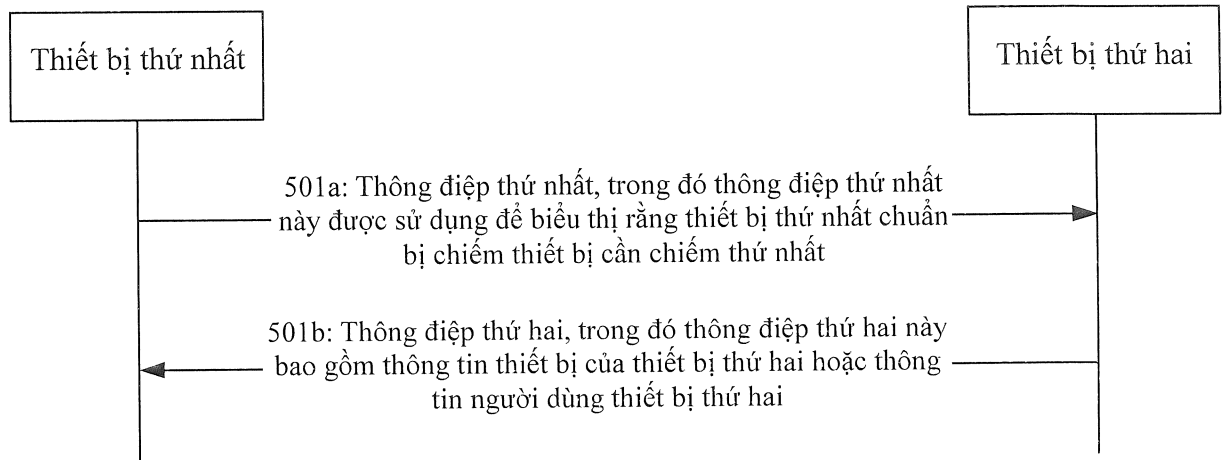


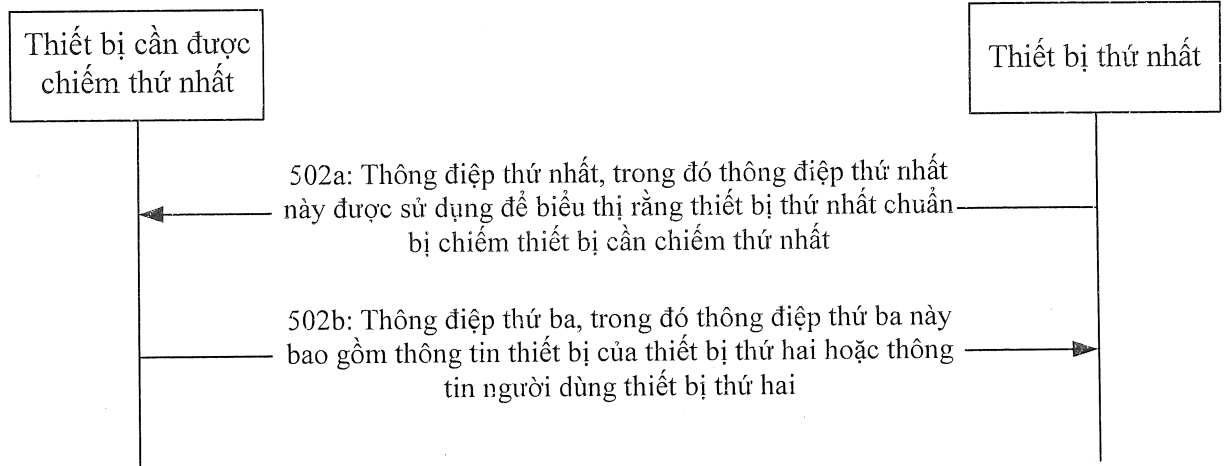
FIG. 4

5/27

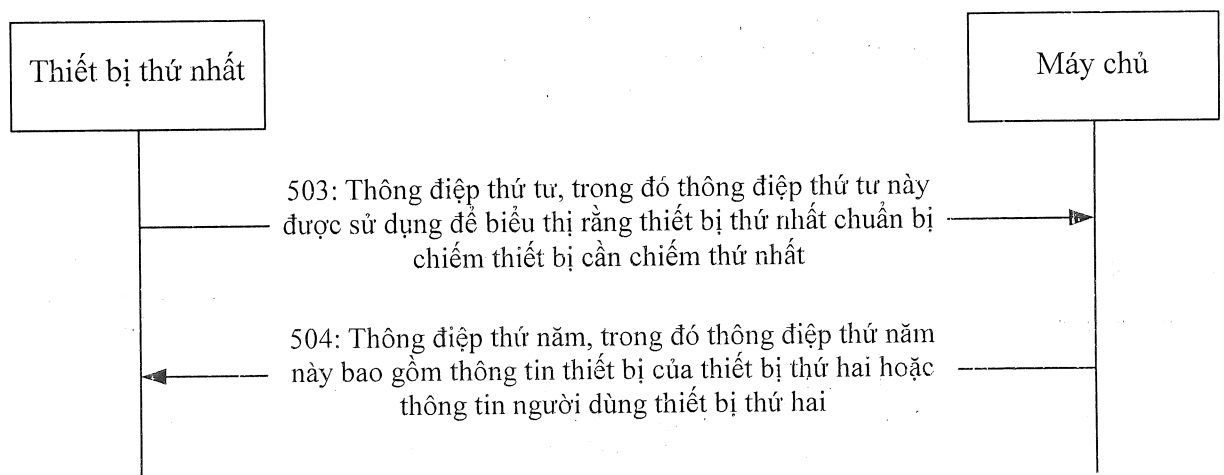
500



(a)



(b)

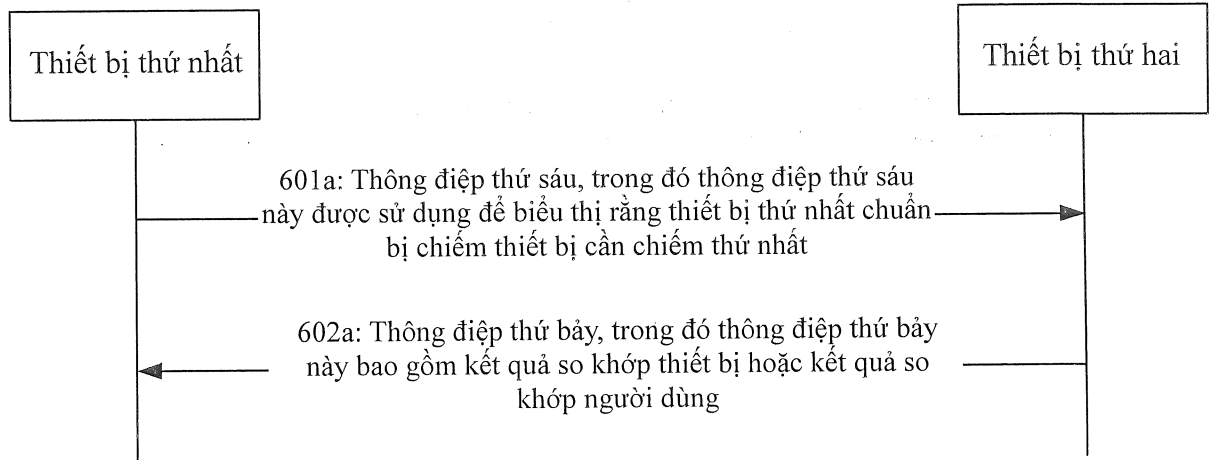


(c)

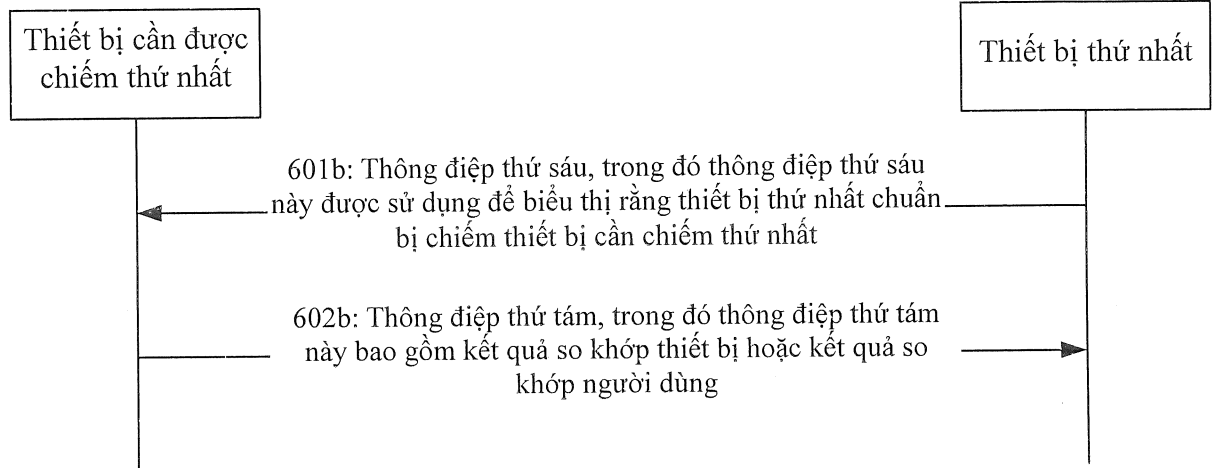
FIG. 5

6/27

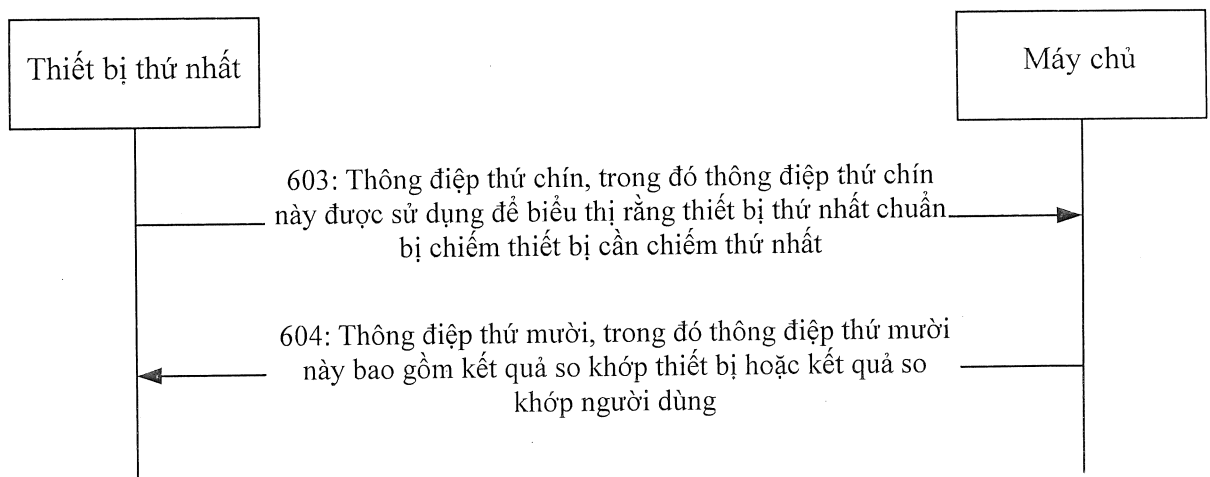
600



(a)



(b)



(c)

FIG. 6

7/27

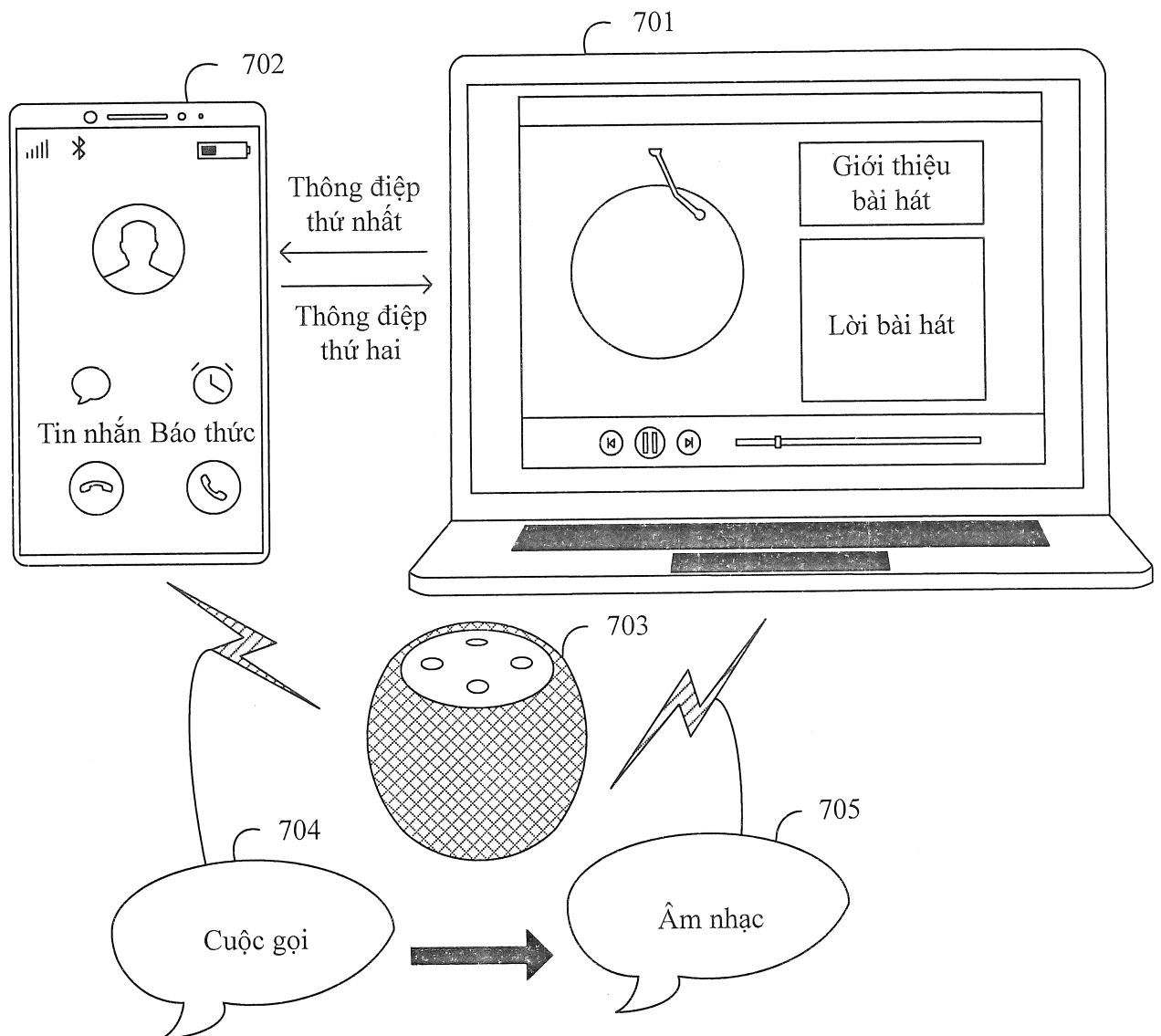
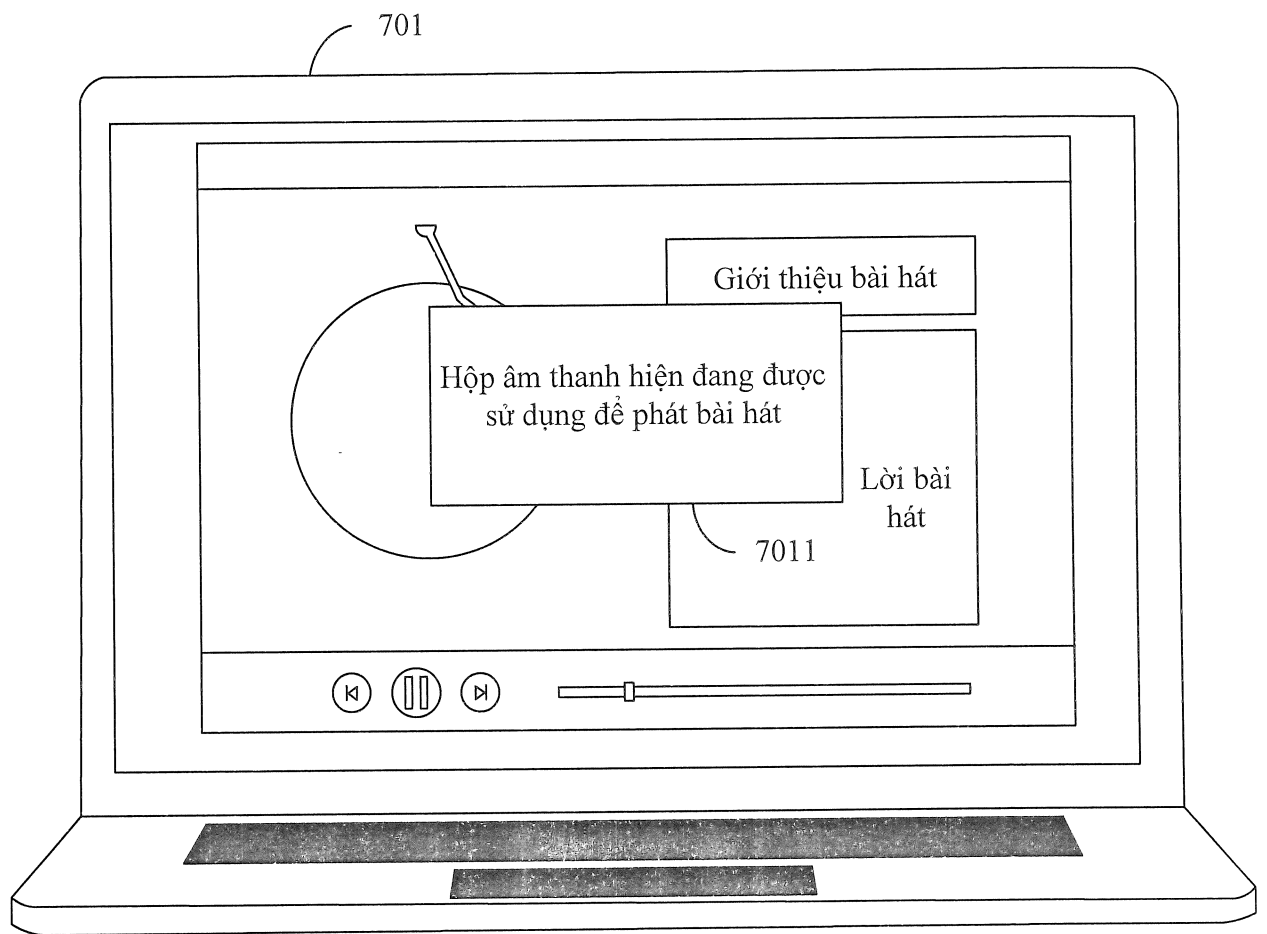


FIG. 7

8/27



9/27

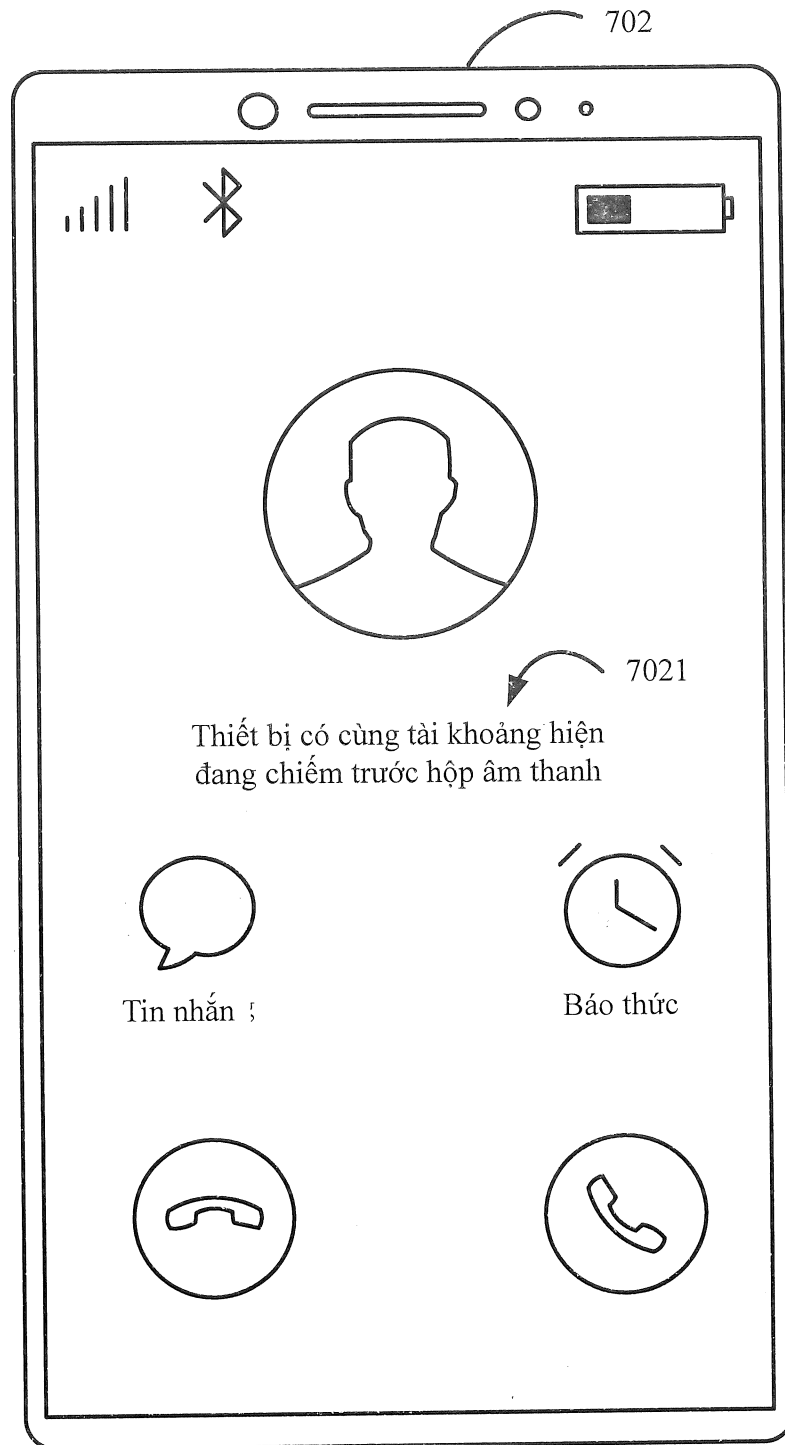


FIG. 9

10/27

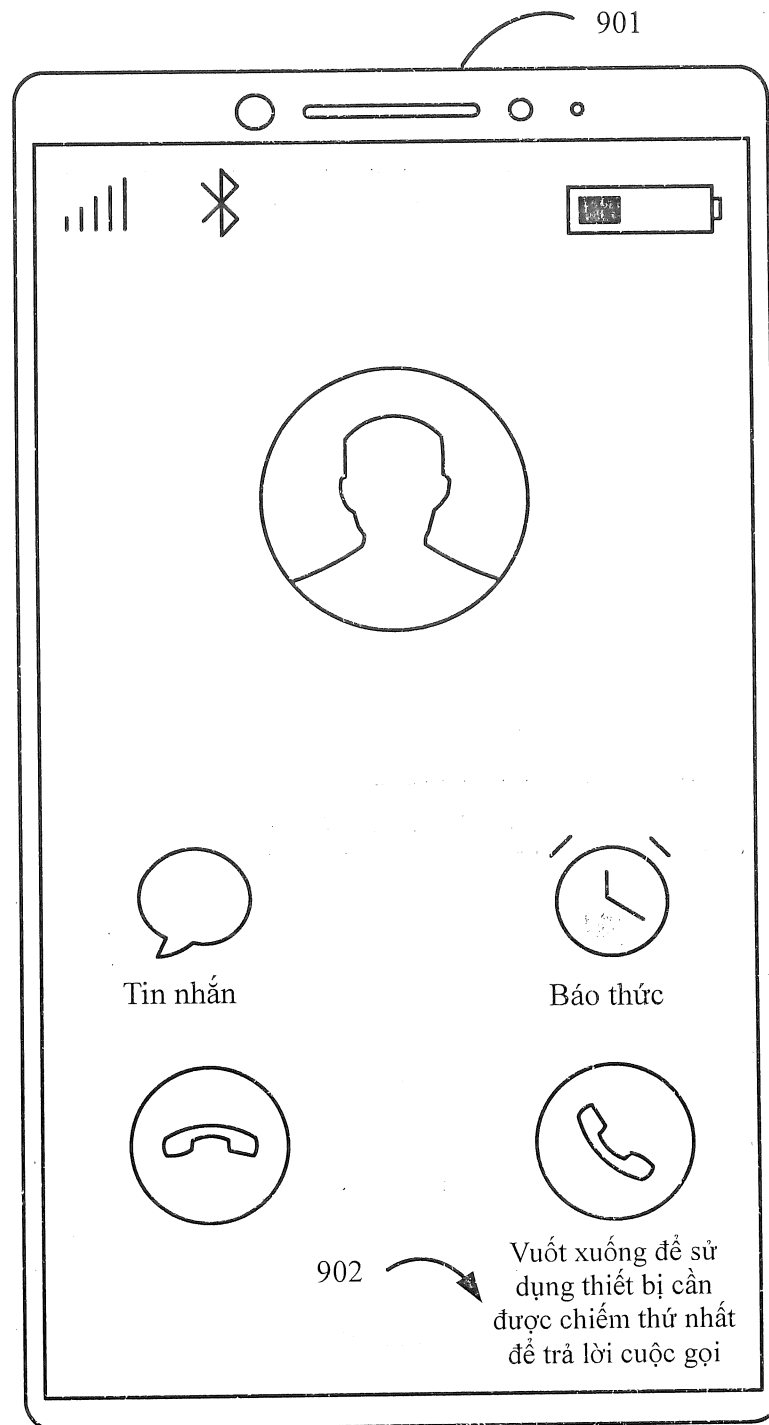


FIG. 10

11/27

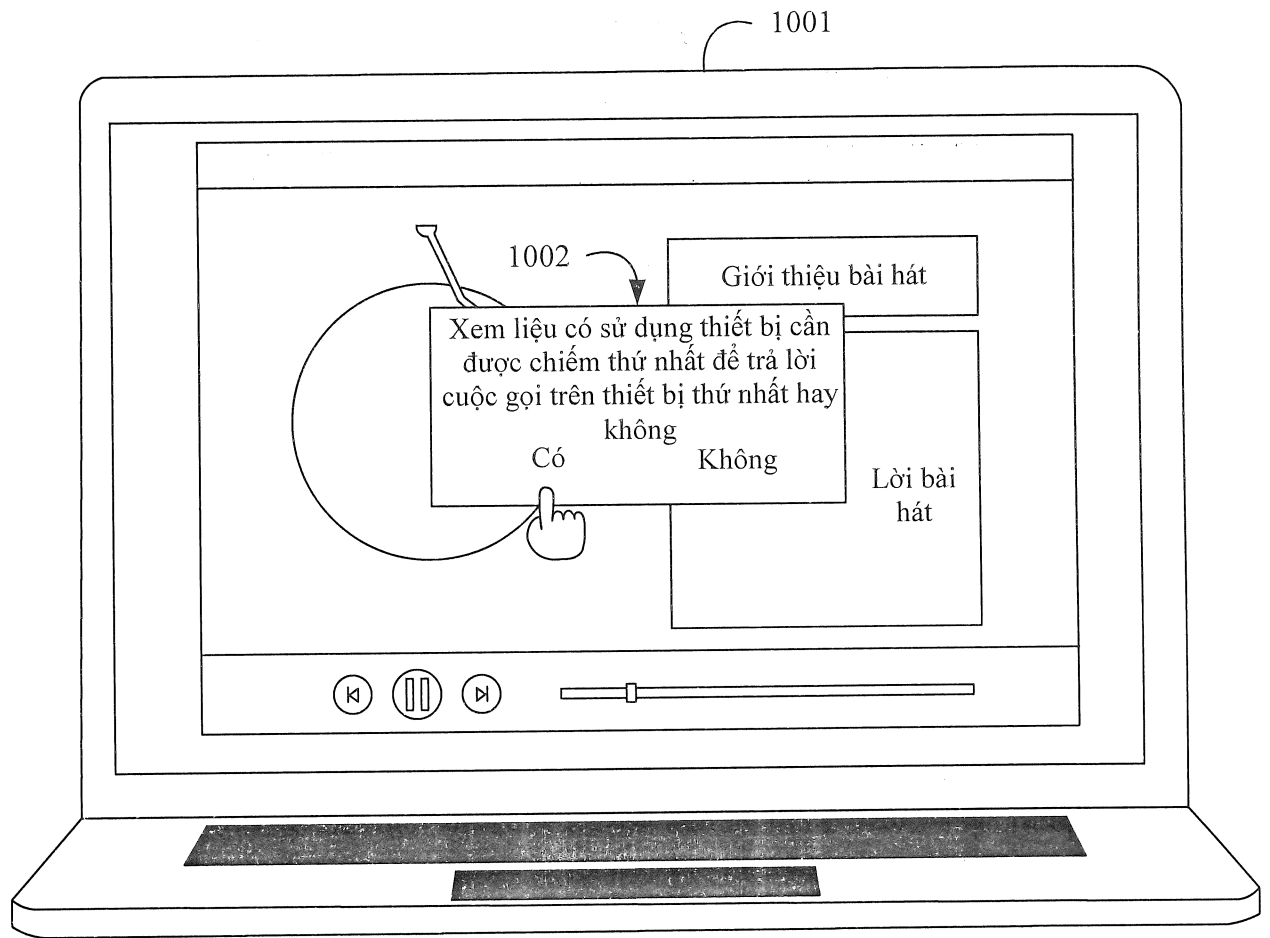


FIG. 11

12/27

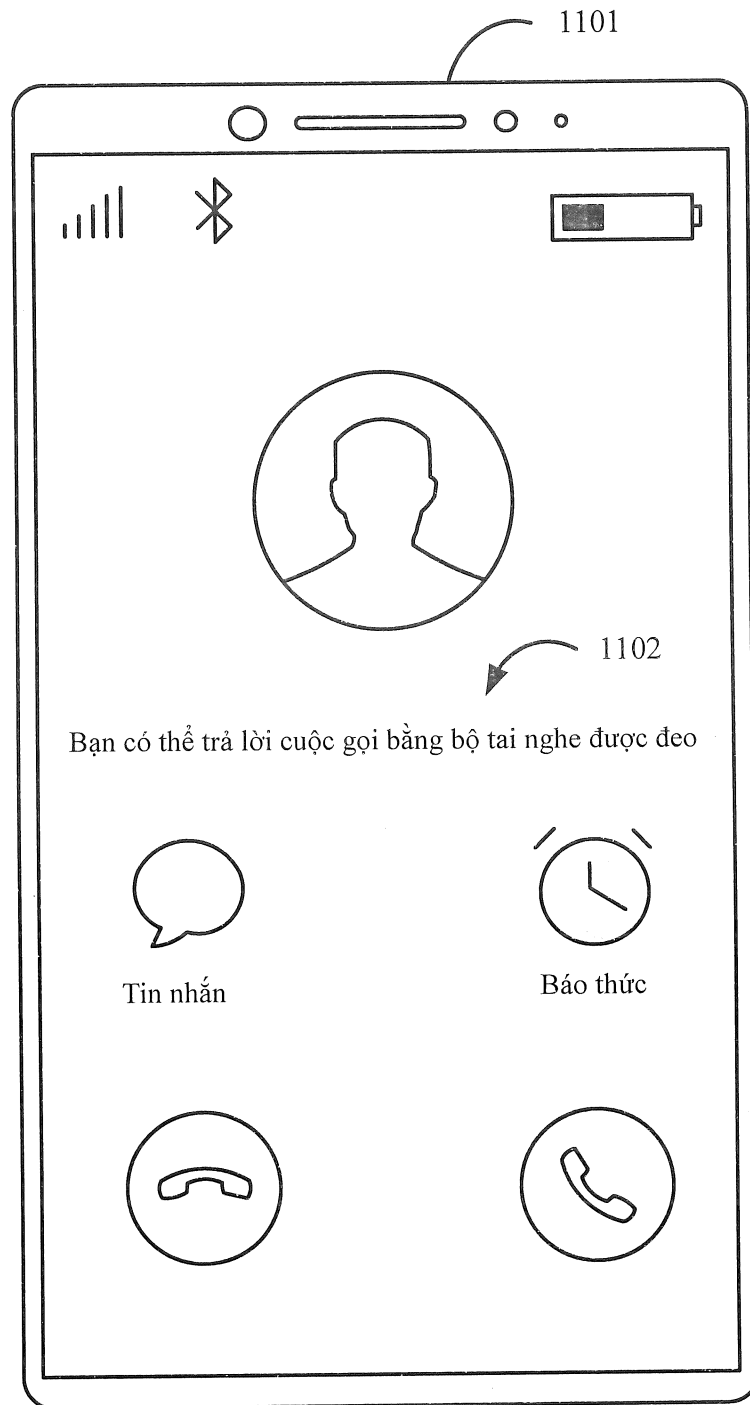


FIG. 12

13/27

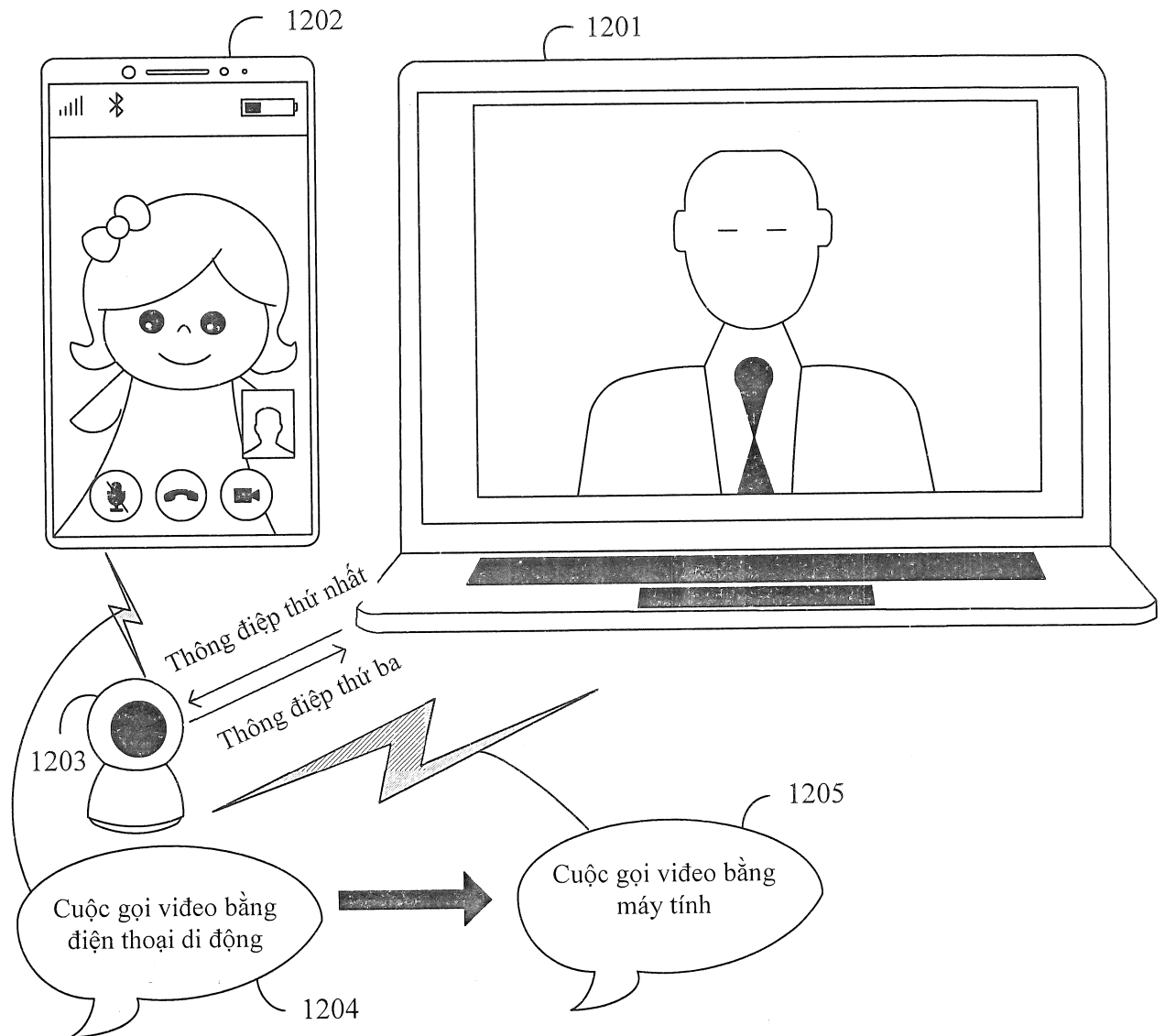


FIG. 13

14/27

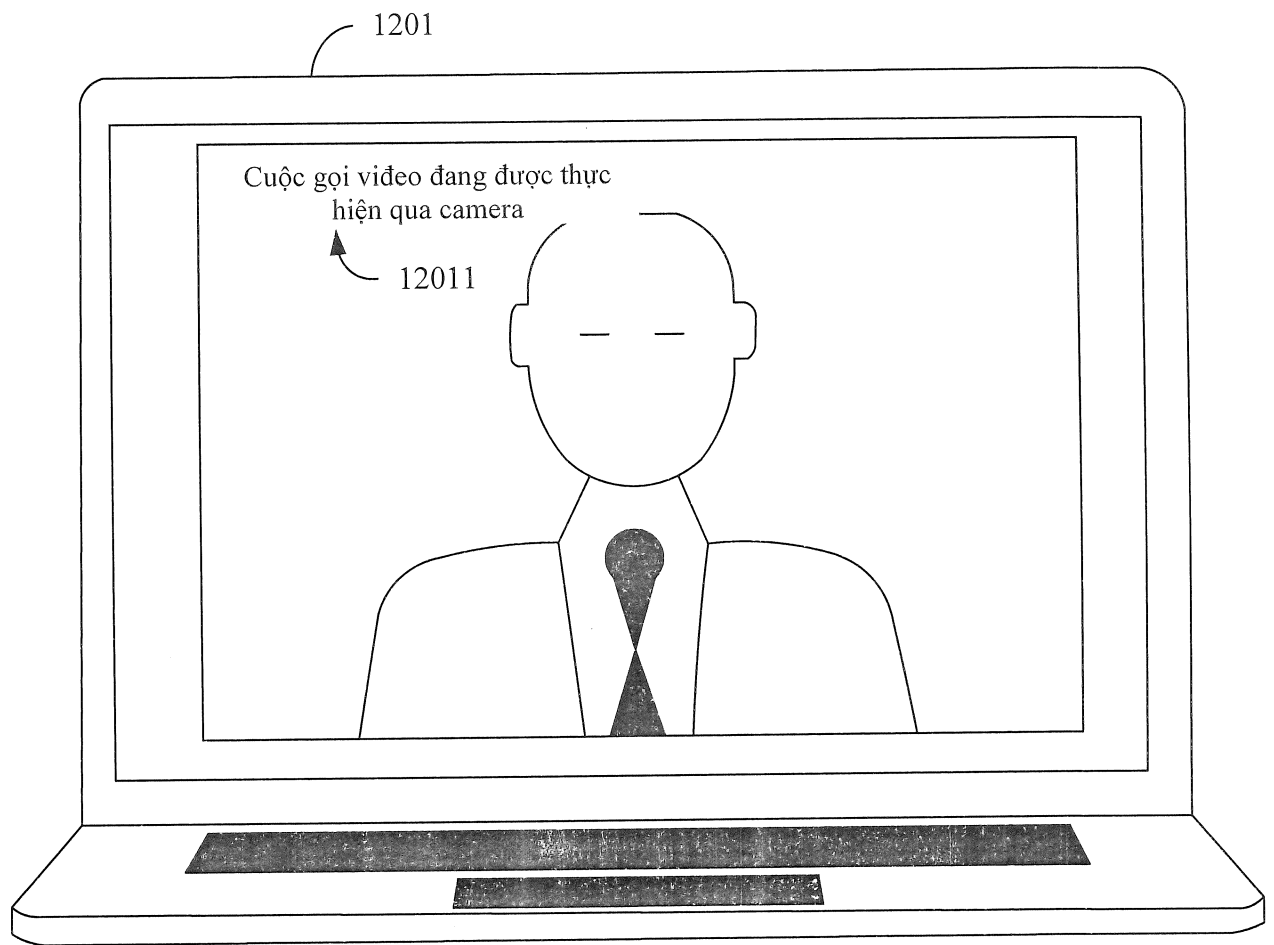


FIG. 14

15/27

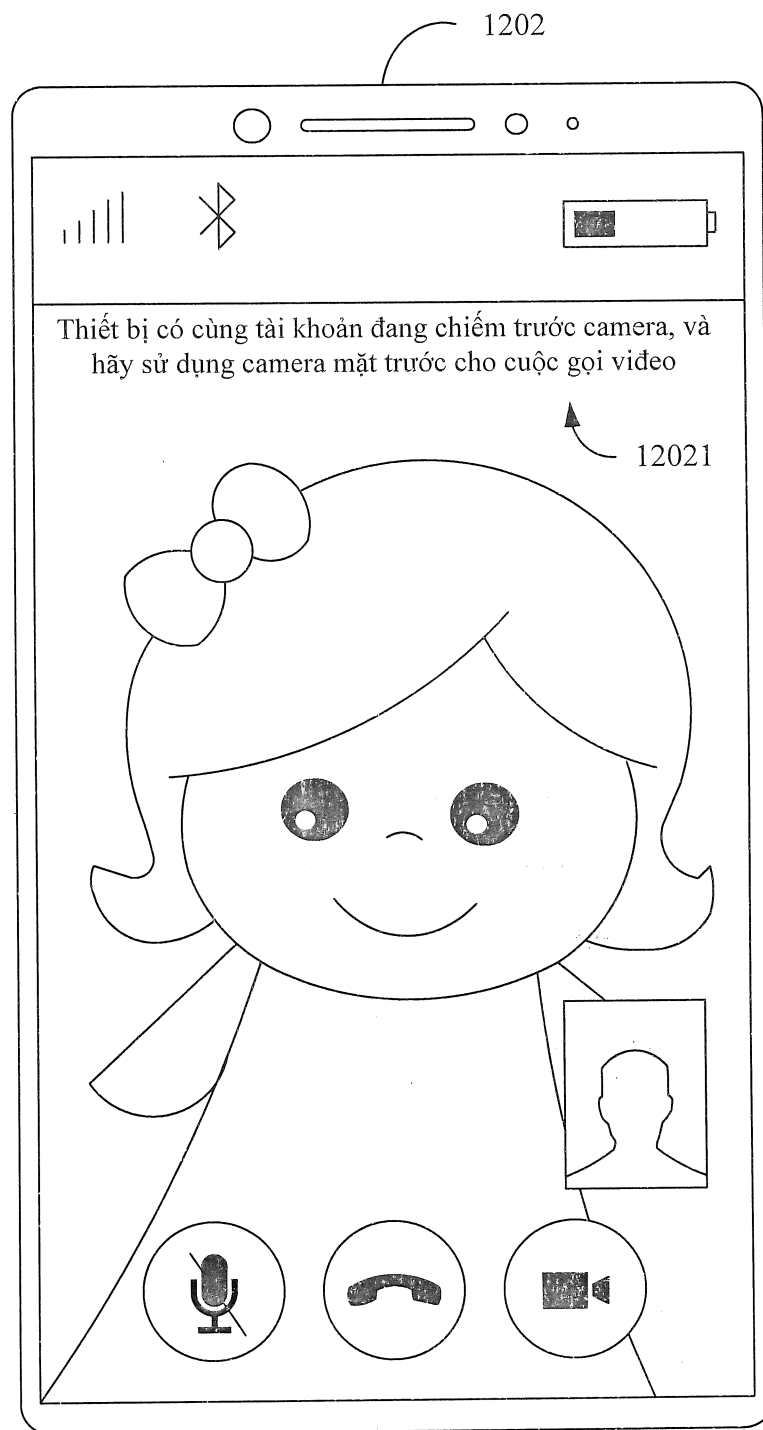


FIG. 15

16/27

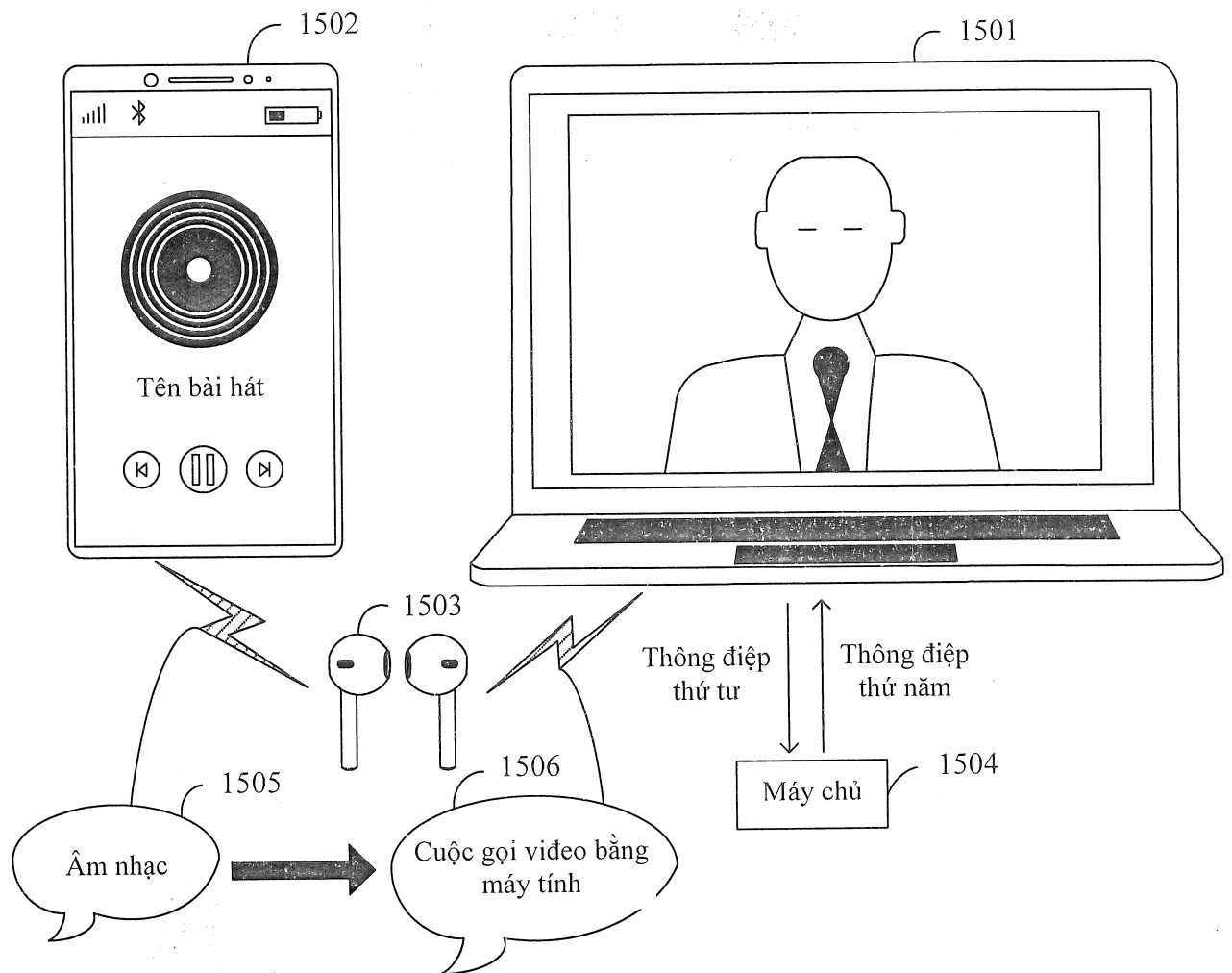


FIG. 16

17/27

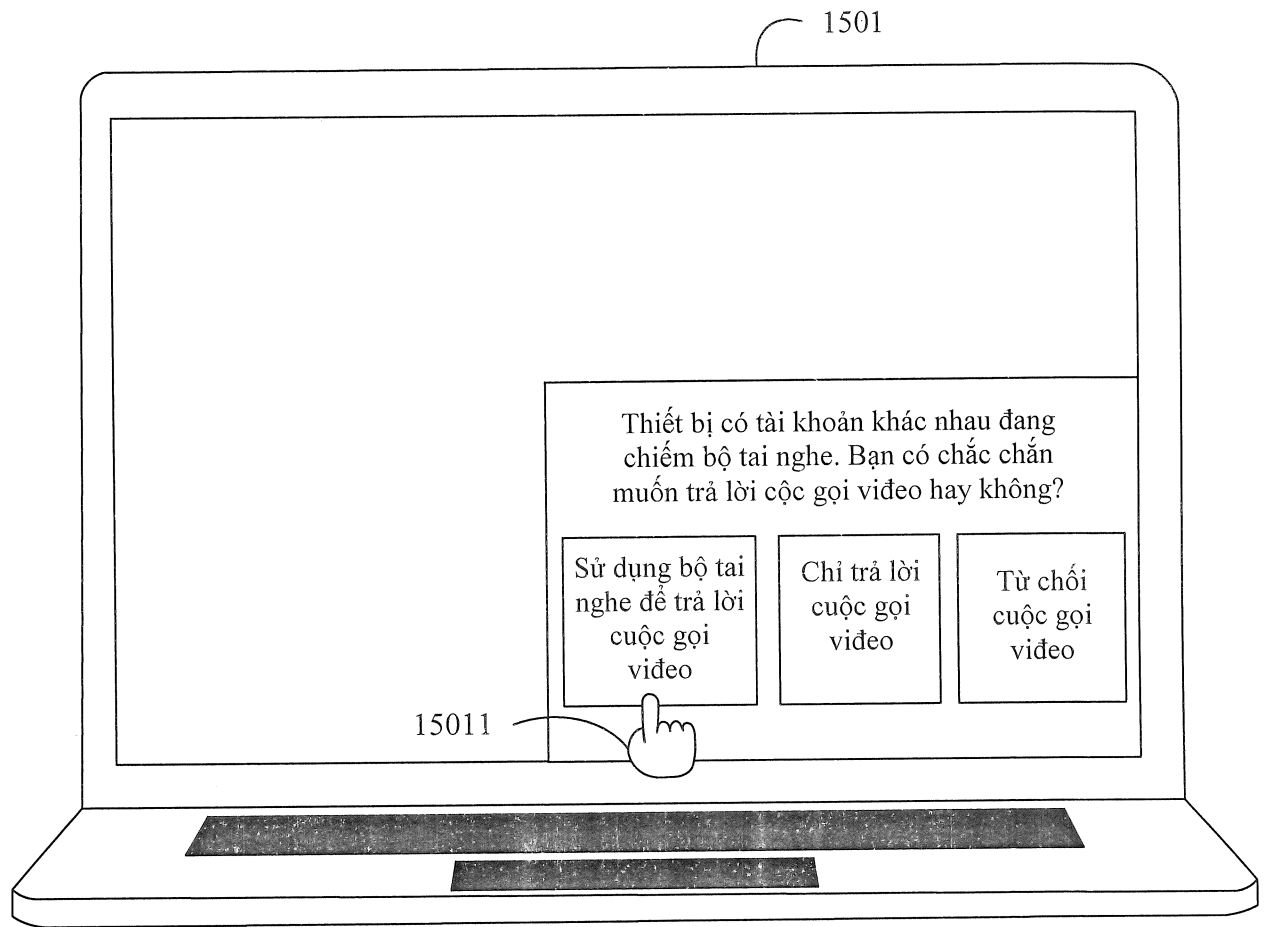


FIG. 17

18/27

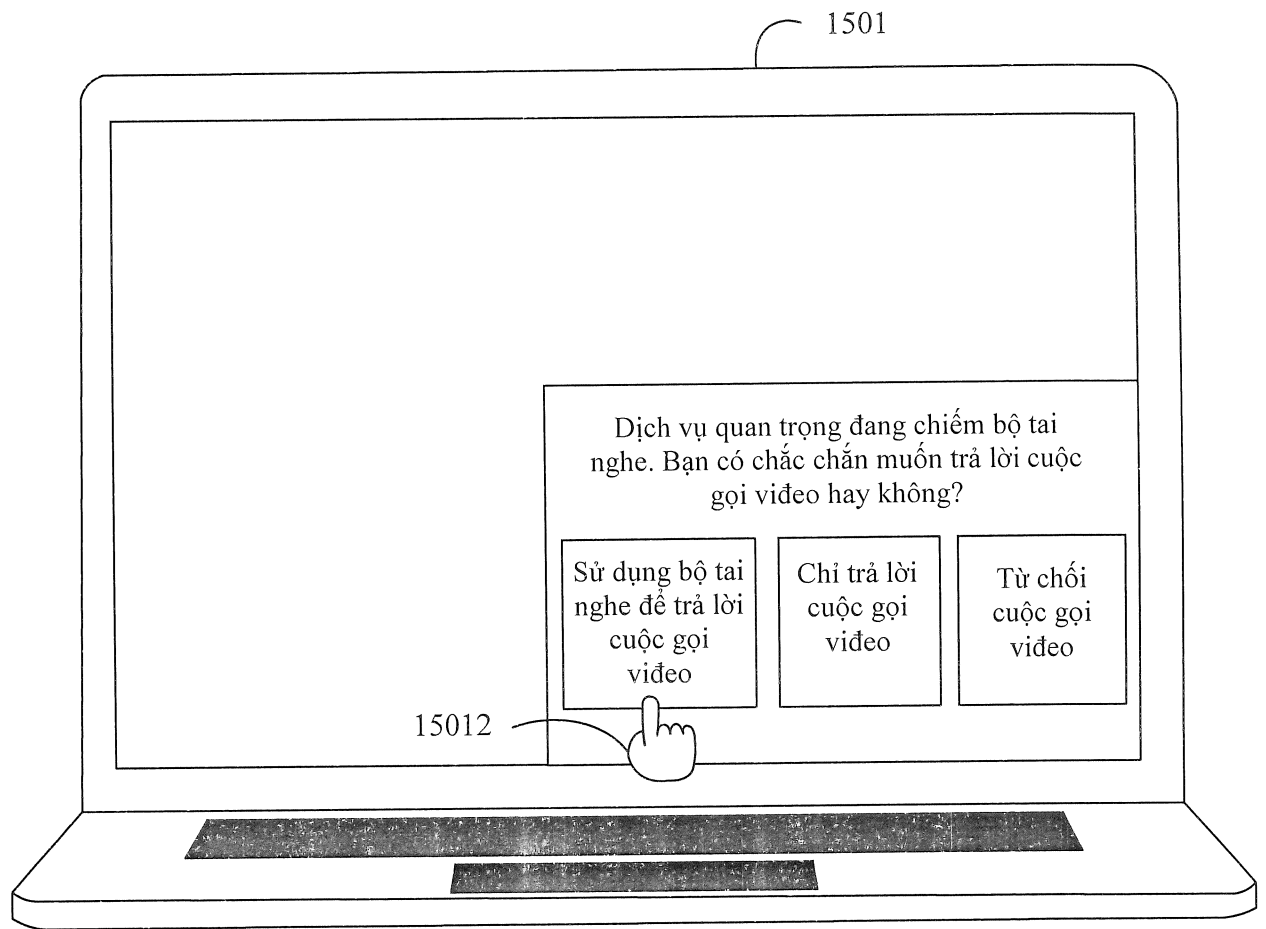


FIG. 18

19/27

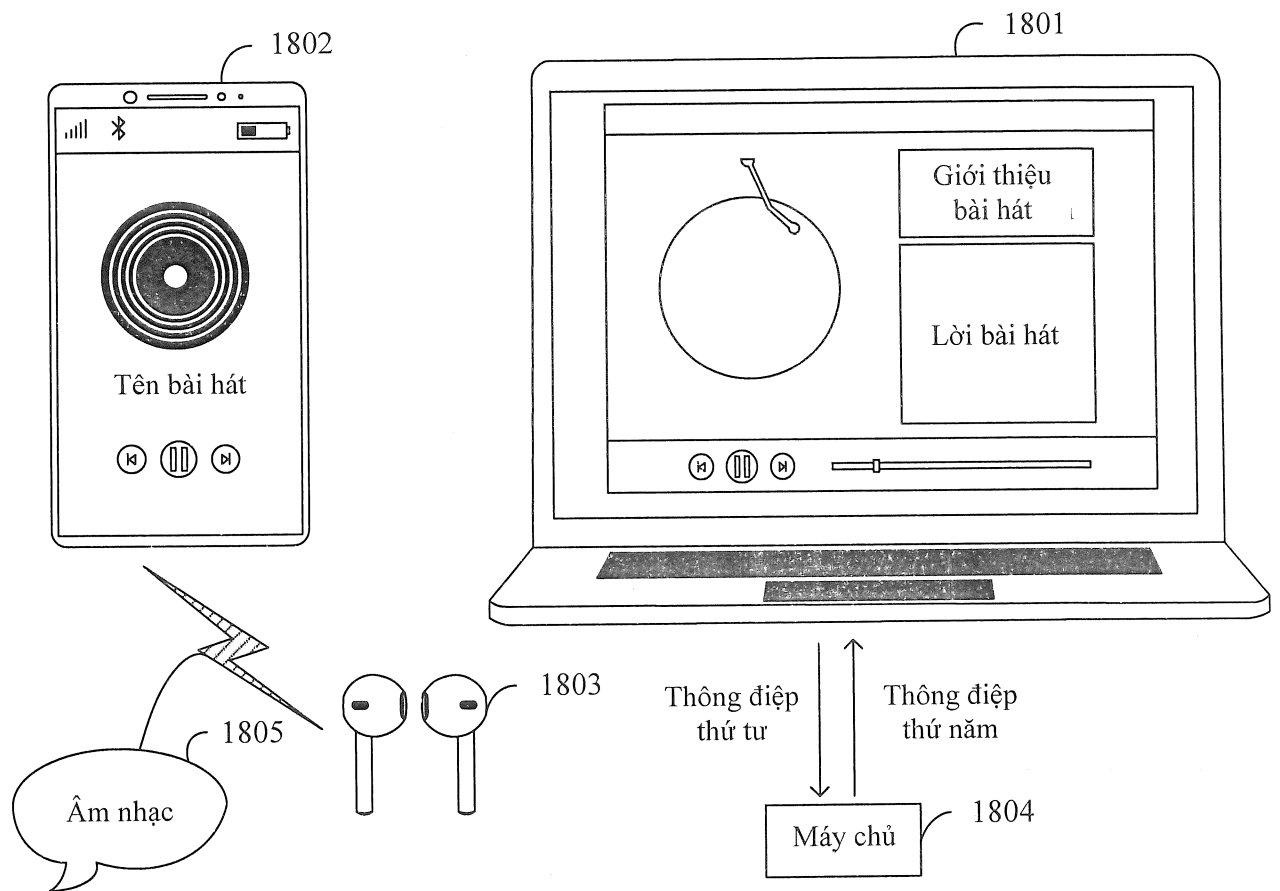


FIG. 19

20/27

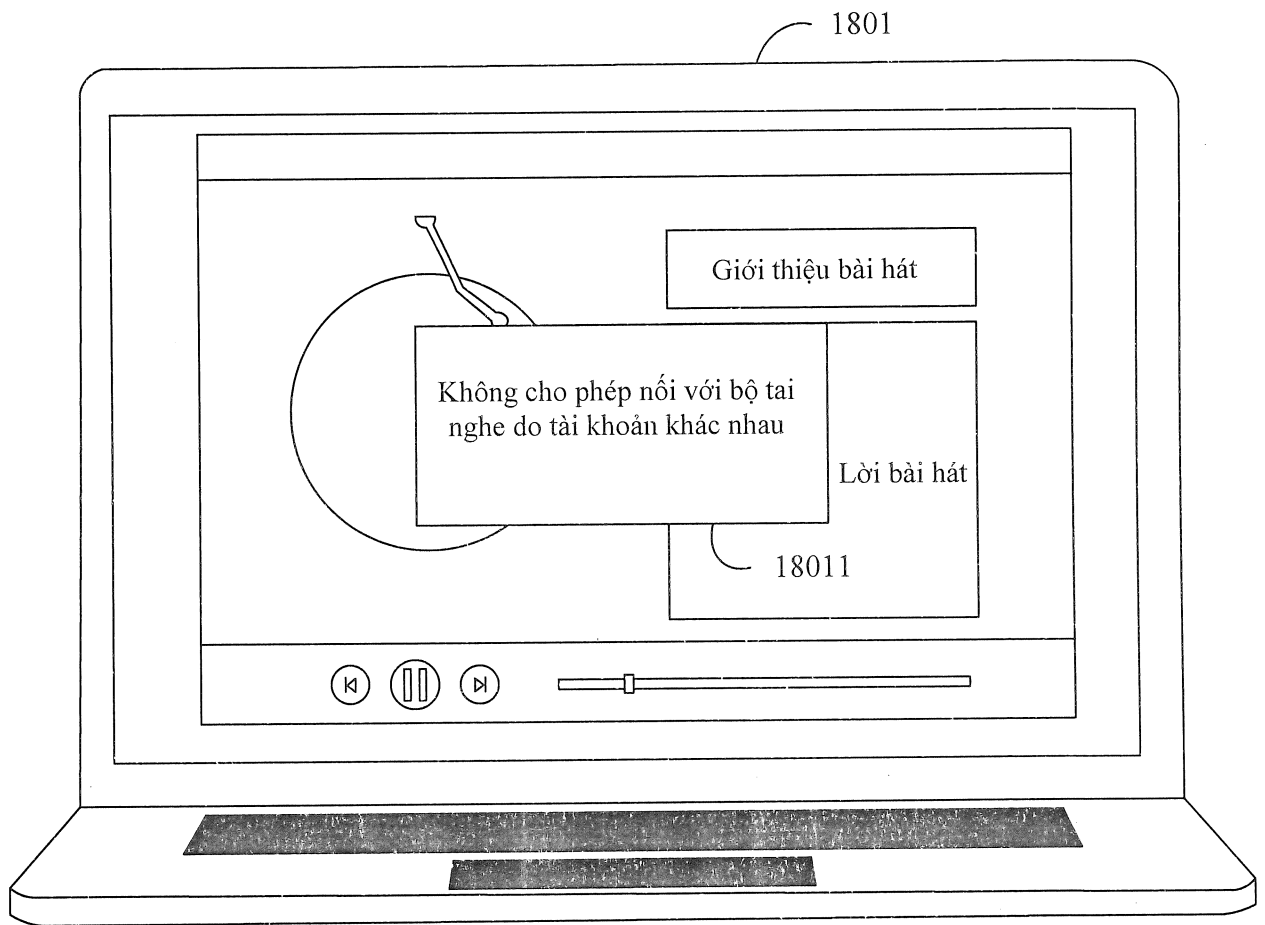


FIG. 20

21/27

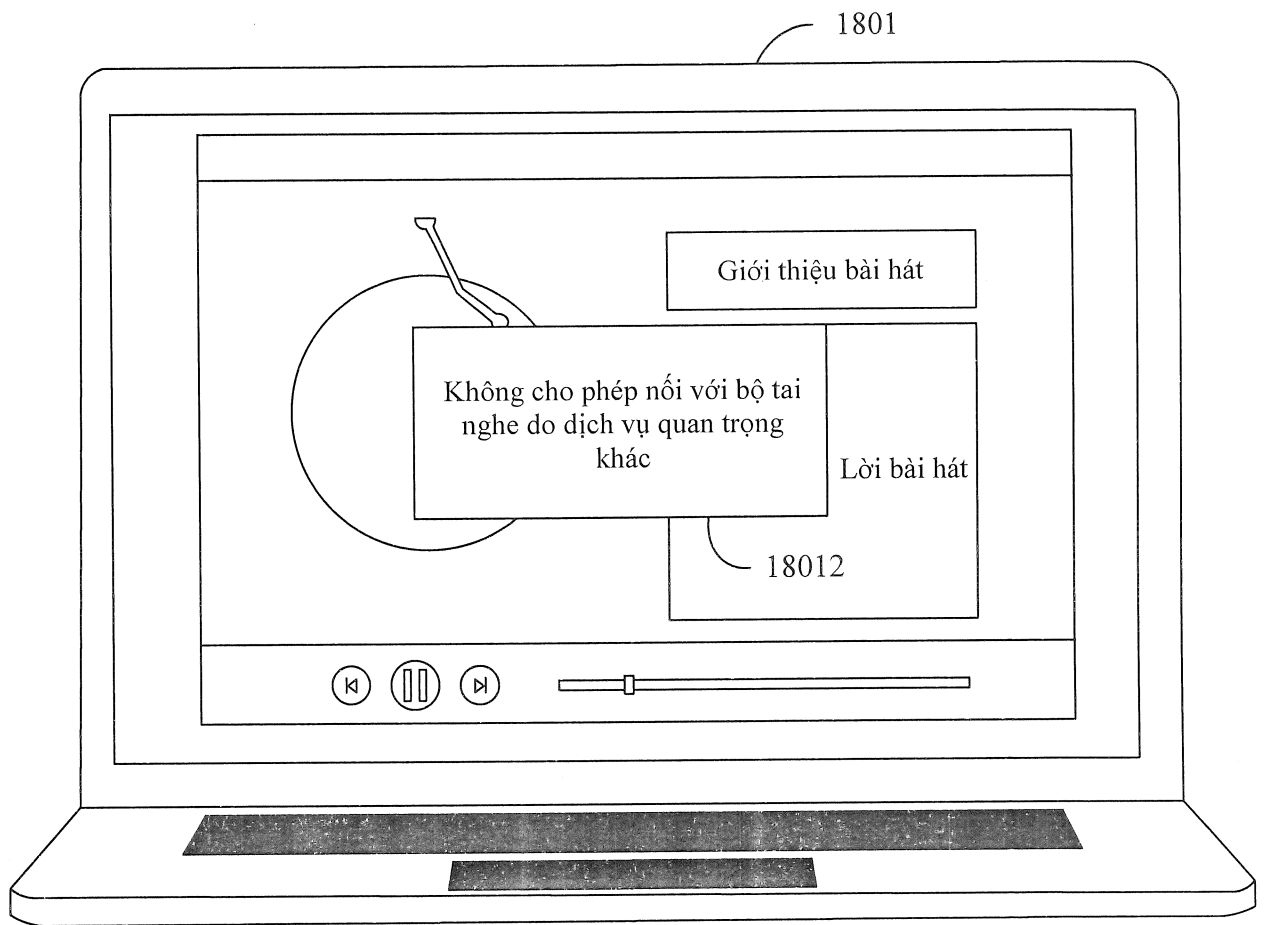


FIG. 21

22/27

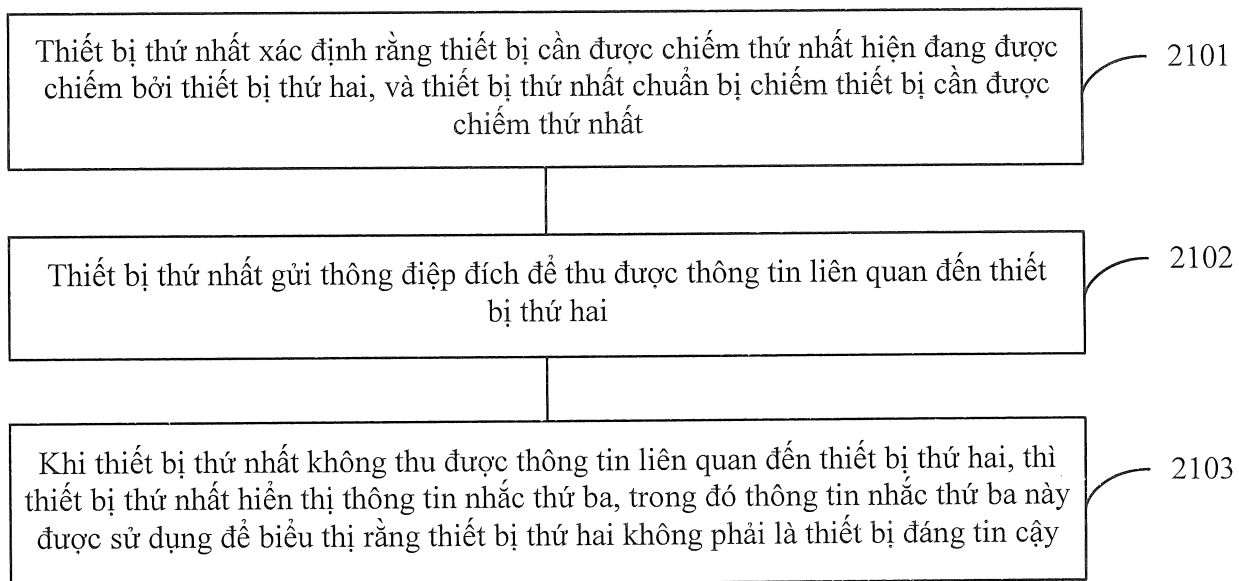
2100

FIG. 22

23/27

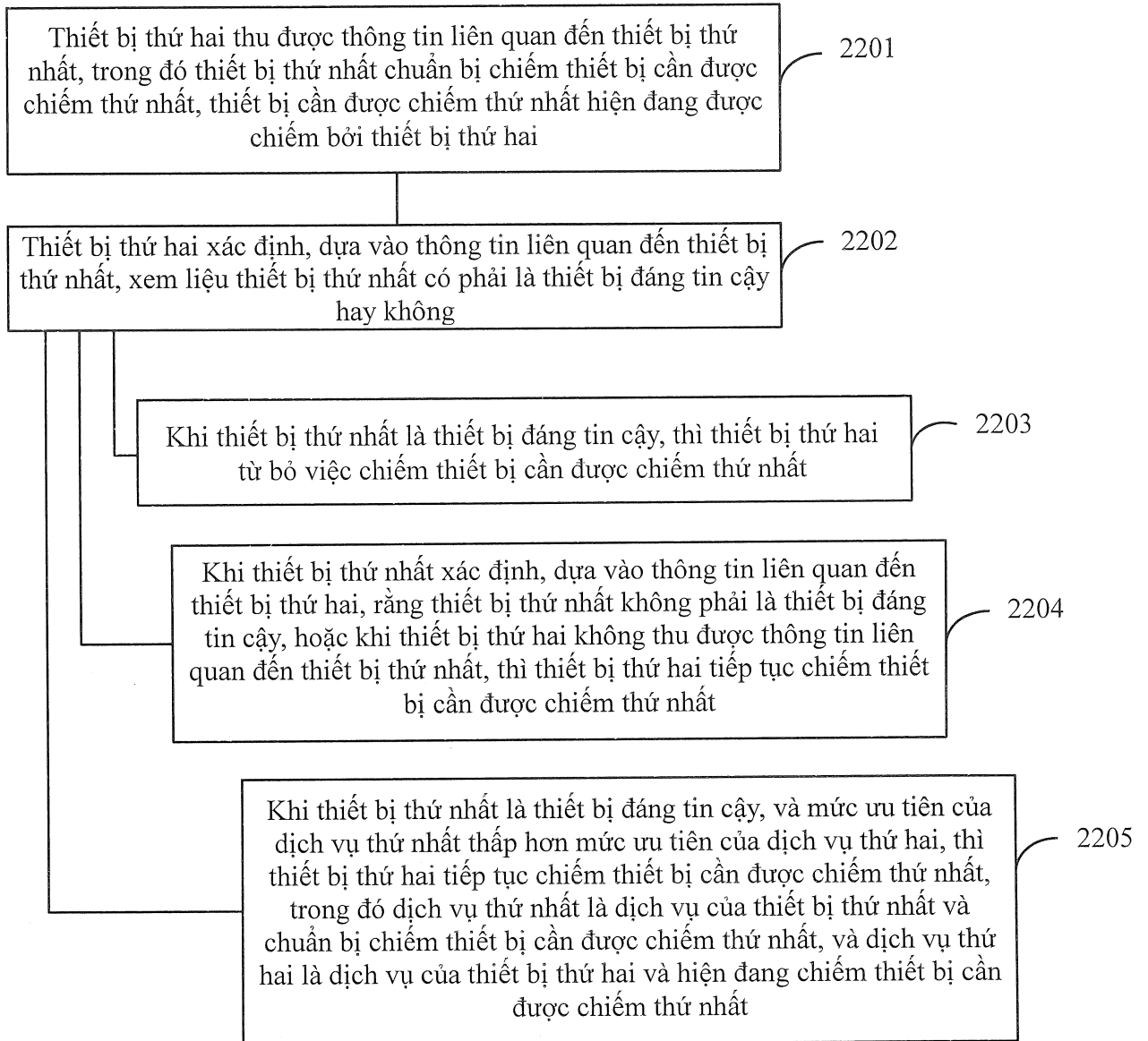
2200

FIG. 23

24/27

2300

Thiết bị cần được chiếm thứ nhất thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thứ hai, trong đó thiết bị cần được chiếm thứ nhất hiện đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai, và thiết bị thứ nhất chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất

2301

Khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất xác định, dựa vào thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, rằng thiết bị thứ hai trùng với thiết bị thứ nhất, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất thay đổi từ trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ hai sang trạng thái chiếm là đang được chiếm bởi thiết bị thứ nhất

2302

Khi thiết bị thứ hai không trùng với thiết bị thứ nhất, hoặc khi thiết bị cần được chiếm thứ nhất không thu được thông tin liên quan đến thiết bị thứ nhất và thiết bị thứ hai, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất tiếp tục được chiếm bởi thiết bị thứ hai

2303

Khi thiết bị thứ hai trùng với thiết bị thứ nhất, và mức ưu tiên của dịch vụ thứ nhất thấp hơn mức ưu tiên của dịch vụ thứ hai, thì thiết bị cần được chiếm thứ nhất tiếp tục được chiếm bởi thiết bị thứ hai, trong đó dịch vụ thứ nhất là dịch vụ của thiết bị thứ nhất và chuẩn bị chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất, và dịch vụ thứ hai là dịch vụ của thiết bị thứ hai và hiện đang chiếm thiết bị cần được chiếm thứ nhất

2304

FIG. 24

25/27

2500

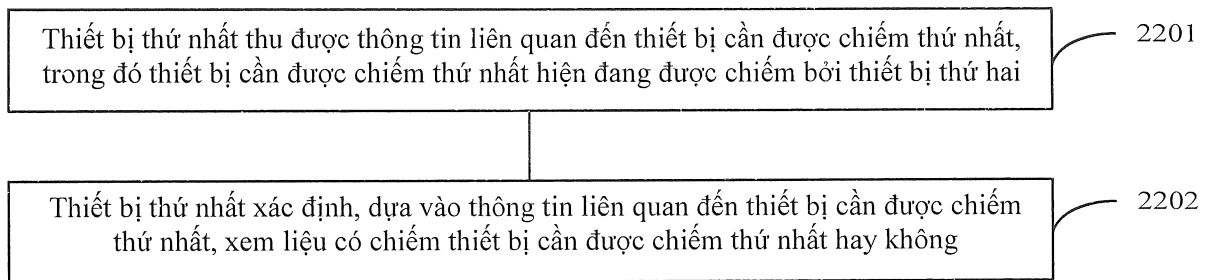


FIG. 25

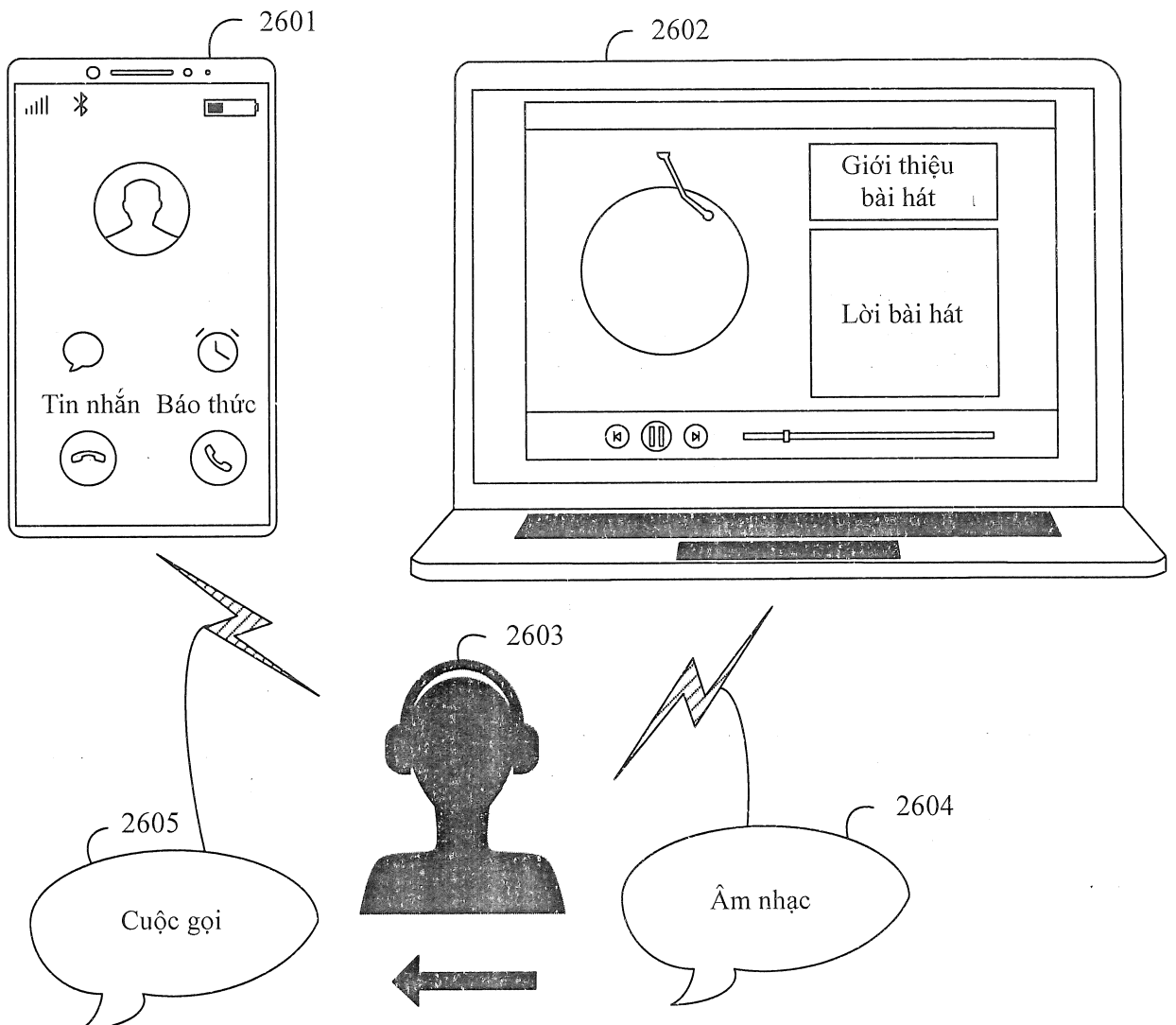


FIG. 26

26/27

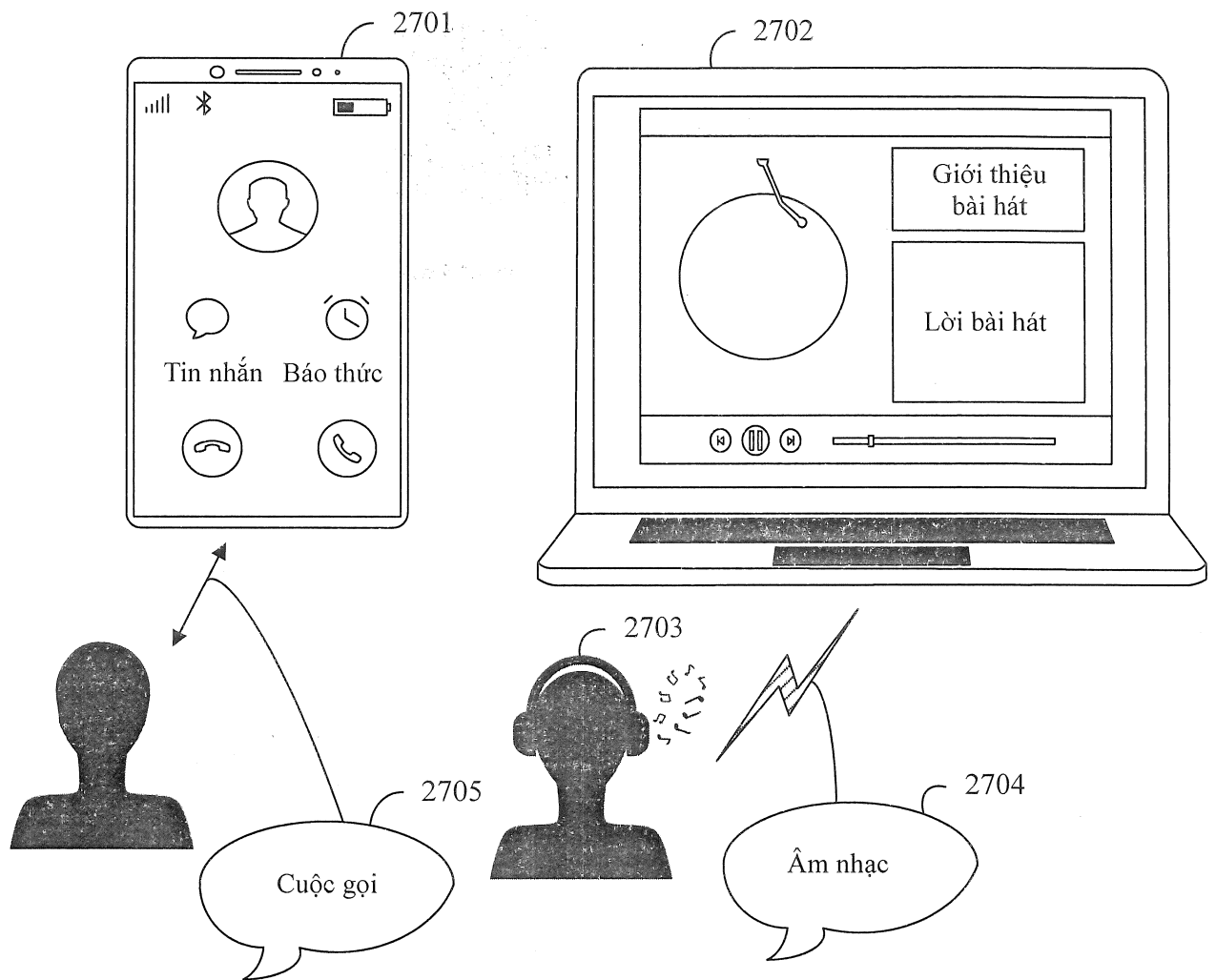


FIG. 27

27/27

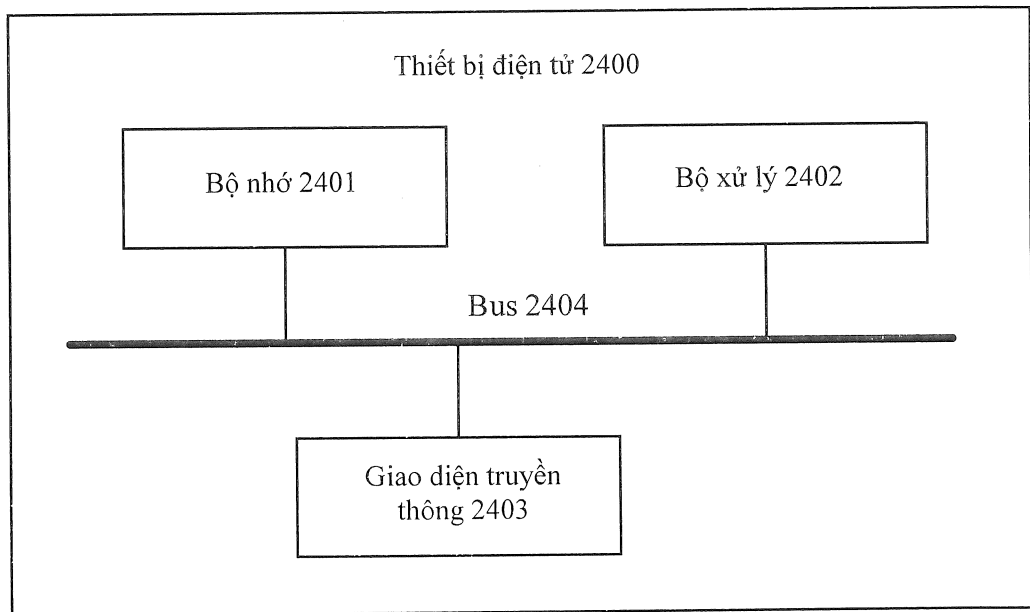


FIG. 28