



(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)



1-0026656

(51)⁷ H04W 48/20; H04B 5/00; H04W 12/06 (13) B

(21) 1-2016-02640

(22) 20/12/2013

(86) PCT/CN2013/090125 20/12/2013

(87) WO 2015/089831 A1 25/06/2015

(45) 25/12/2020 393

(43) 25/10/2016 343A

(73) Huawei Device Co., Ltd. (CN)

B2-5 of Nanfang Factory, No. 2 of Xincheng Road, Songshan Lake Science and Technology Industrial Zone, Dongguan, Guangdong 523808, China

(72) XU, Jianhua (CN); SUN, Rui (CN); CHEN, Xiaochen (CN).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP TRUY CẬP KHÔNG DÂY, THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI VÀ HỆ THỐNG TRUY CẬP KHÔNG DÂY

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp, thiết bị và hệ thống truy cập không dây, trong đó phương pháp bao gồm các bước: đọc, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ truyền thông trường gần bên ngoài; và thu, bởi thiết bị đầu cuối, một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc, và thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích. Việc thực hiện sáng chế có thể tránh được các thao tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập có thể được cải thiện hiệu quả.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực công nghệ truyền thông, và cụ thể là đề cập đến phương pháp, thiết bị và hệ thống truy cập không dây.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay, số lượng các điểm truy cập WIFI được bố trí ở các địa điểm công cộng như sân bay, trung tâm thương mại, và nhà ga ngày càng gia tăng, sao cho người dùng ở địa điểm công cộng có thể thực hiện kết nối với Internet nhờ việc truy cập điểm truy cập WIFI. Trong ứng dụng thực tế, quy trình để người dùng truy cập điểm truy cập WIFI thường là như sau: người dùng cho phép tìm kiếm điểm truy cập WIFI trên thiết bị đầu cuối (chẳng hạn, điện thoại di động); sau khi thiết bị đầu cuối thu được điểm truy cập WIFI nhờ việc tìm kiếm, gửi yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI; sau khi được nhắc nhập mật khẩu thu được từ điểm truy cập WIFI, người dùng nhập mật khẩu, và thiết bị đầu cuối gửi mật khẩu đến điểm truy cập WIFI; và sau khi điểm truy cập WIFI xác nhận mật khẩu là chính xác, thiết bị đầu cuối được phép truy cập điểm truy cập WIFI, sao cho kết nối giữa thiết bị đầu cuối và Internet được thực hiện.

Từ thực tế có thể thấy là, trong quy trình truy cập điểm truy cập WIFI nêu trên, người dùng không những phải tìm kiếm điểm truy cập WIFI thủ công, mà còn cần nhập mật khẩu thủ công. Do đó, việc truy cập là khó khăn và mất nhiều thời gian, và hiệu quả truy cập điểm truy cập WIFI bị giảm xuống.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp, thiết bị và hệ thống truy cập không dây, mà có thể cải thiện một cách hiệu quả hiệu suất truy cập điểm truy cập.

Khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp truy cập không dây, bao gồm các bước:

đọc, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ truyền thông trường gần (Near Field Communication, NFC) bên ngoài; và

thu, bởi thiết bị đầu cuối, một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc, và thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, việc thu, bởi thiết bị đầu cuối, một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc bao gồm:

phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối, giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc; và

lựa chọn, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, việc thu, bởi thiết bị đầu cuối, một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc bao gồm:

phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối, giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc;

xuất ra, bởi thiết bị đầu cuối, mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập; và

phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối, một đoạn thông tin điểm truy cập mà được chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ thông tin điểm truy cập được xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng đoạn thông tin điểm truy cập này làm thông tin điểm truy cập đích.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, việc thành lập, bởi thiết bị đầu cuối theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích bao gồm:

gửi, bởi thiết bị đầu cuối theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và

thu, bởi thiết bị đầu cuối, phản hồi kết nối không dây thành công được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, việc thành lập, bởi thiết bị đầu cuối theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích bao gồm:

gửi, bởi thiết bị đầu cuối theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, việc thành lập, bởi thiết bị

đầu cuối theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích bao gồm:

gửi, bởi thiết bị đầu cuối theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích;

thu, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích;

gửi, bởi thiết bị đầu cuối, mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và

thu, bởi thiết bị đầu cuối, phản hồi kết nối không dây thành công được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, sau khi đọc, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ truyền thông trường gần bên ngoài, phương pháp còn bao gồm:

lưu, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, sau khi lưu, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập, phương pháp còn bao gồm:

xác định, bởi thiết bị đầu cuối, liệu thời gian lưu trữ thông tin điểm truy cập có vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ nhất theo

các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, sau khi lưu, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập, phương pháp còn bao gồm:

phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối, liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm một hoặc nhiều đoạn thông tin điểm truy cập WIFI hoặc thông tin điểm truy cập Bluetooth.

Khía cạnh thứ hai theo các phương án của sáng chế đề xuất phương tiện lưu trữ đọc được bởi máy tính, trong đó phương tiện lưu trữ đọc được bởi máy tính lưu chương trình, và khi chương trình được thực hiện, tất cả các bước của phương pháp truy cập không dây được đề xuất ở khía cạnh thứ nhất theo các phương án của sáng chế được thực hiện.

Khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối, bao gồm:

môđun đọc, được tạo cấu hình để đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC bên ngoài;

môđun điều khiển chính, được tạo cấu hình để: thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc, và xuất ra một đoạn thông tin điểm truy cập đích cho môđun tần số vô tuyến; và

môđun tần số vô tuyến, được tạo cấu hình để thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, môđun điều khiển chính bao gồm:

bộ phát hiện, được tạo cấu hình để: phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc, và xuất ra giá trị cường độ tín hiệu cho bộ lựa chọn; và

bộ lựa chọn, được tạo cấu hình để: chọn, từ thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc và theo giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập và được xuất ra bởi bộ phát hiện, thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích, và xuất ra thông tin điểm truy cập đích cho môđun tần số vô tuyến.

Theo cách thức thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, môđun điều khiển chính bao gồm:

bộ phát hiện thứ nhất, được tạo cấu hình để: phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc, và xuất ra giá trị cường độ tín hiệu cho bộ đầu vào/đầu ra;

bộ đầu vào/đầu ra, được tạo cấu hình để xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập chứa thông tin điểm truy cập và được phát hiện bởi bộ phát hiện thứ nhất; và

bộ phát hiện thứ hai, được tạo cấu hình để: phát hiện một đoạn thông tin điểm truy cập đích mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ thông tin điểm truy cập được xuất ra bởi bộ đầu vào/đầu ra, và xuất ra một đoạn thông tin điểm truy cập đích cho môđun tần số vô tuyến.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, môđun tần số vô tuyến được tạo cấu

hình đề: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, môđun tần số vô tuyến bao gồm:

bộ đọc, được tạo cấu hình để: đọc, từ môđun đọc theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính, mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và xuất ra mật khẩu truy cập cho bộ truyền thông; và

bộ truyền thông, được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích và được xuất ra bởi bộ đọc; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, môđun tần số vô tuyến bao gồm:

bộ truyền thông, được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy

cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và cho phép bộ đọc, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích; và

bộ đọc, được tạo cấu hình để: đọc, từ môđun đọc theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính, mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và xuất ra mật khẩu truy cập đến bộ truyền thông; trong đó

bộ truyền thông còn được tạo cấu hình để: gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối còn bao gồm:

môđun lưu trữ, được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối còn bao gồm:

môđun xử lý, được tạo cấu hình để: xác định liệu thời gian lưu trữ để lưu thông tin điểm truy cập bởi môđun lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, cho phép môđun điều khiển thứ nhất; và

môđun điều khiển thứ nhất, được tạo cấu hình để xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi môđun lưu trữ.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối còn bao gồm:

môđun phát hiện thứ ba, được tạo cấu hình để: phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, cho phép môđun điều khiển thứ hai; và

môđun điều khiển thứ hai, được tạo cấu hình để xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi môđun lưu trữ.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ ba theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm một hoặc nhiều đoạn trong số thông tin điểm truy cập WIFI hoặc thông tin điểm truy cập Bluetooth.

Khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối, bao gồm bộ xử lý, môđun truyền thông trường gần NFC và môđun đầu vào/đầu ra mà được kết nối với bộ xử lý nhờ sử dụng giao diện, bộ nhớ mà được kết nối với bộ xử lý nhờ sử dụng buýt, bộ ghép mà được kết nối với bộ xử lý nhờ sử dụng nhiều giao diện mạng, và môđun anten mà được kết nối với bộ ghép, trong đó bộ nhớ lưu nhóm mã chương trình, và bộ xử lý được tạo cấu hình để gọi ra mã chương trình được lưu trong bộ nhớ, và được tạo cấu hình để:

điều khiển môđun NFC để đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC bên ngoài; và

thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc, và thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây giữa môđun anten và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, bộ xử lý được tạo cấu hình để:

điều khiển môđun anten để phát hiện tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc;

tính toán giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập và được phát hiện bởi môđun anten; và

lựa chọn thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, bộ xử lý được tạo cấu hình để:

điều khiển môđun anten để phát hiện tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc;

tính toán giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập và được phát hiện bởi môđun anten;

điều khiển môđun đầu vào/đầu ra để xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập và được thu bằng cách tính toán; và

điều khiển môđun đầu vào/đầu ra để phát hiện bất kỳ đoạn thông tin điểm truy cập nào mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ thông tin điểm truy cập được xuất ra bởi môđun đầu vào/đầu ra, và sử dụng đoạn thông tin điểm truy cập làm thông tin điểm truy cập đích.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ tư các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, bộ xử lý được tạo cấu hình để:

điều khiển môđun anten để gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích,

sao cho môđun anten thu phản hồi kết nối không dây thành công được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, bộ xử lý được tạo cấu hình để:

điều khiển môđun anten để gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, sao cho môđun anten thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, bộ xử lý được tạo cấu hình để:

điều khiển môđun anten để gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, sao cho môđun anten thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và sao cho môđun anten gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài

khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, bộ xử lý được tạo cấu hình để:

điều khiển bộ nhớ để lưu thông tin điểm truy cập được đọc.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, bộ xử lý được tạo cấu hình để:

xác định liệu thời gian lưu trữ của thông tin điểm truy cập vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, điều khiển bộ nhớ để xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, bộ xử lý được tạo cấu hình để:

phát hiện liệu môđun đầu vào/đầu ra có thu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng; và nếu môđun đầu vào/đầu ra thu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng, điều khiển bộ nhớ để xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ tư theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm một hoặc nhiều đoạn thông tin điểm truy cập WIFI hoặc thông tin điểm truy cập Bluetooth.

Khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế đề xuất hệ thống truy cập không dây, bao gồm: thiết bị đầu cuối, và thẻ truyền thông trường gần và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích mà độc lập với thiết bị đầu

cuối, trong đó:

thẻ truyền thông trường gần được tạo cấu hình để lưu thông tin điểm truy cập; và

thiết bị đầu cuối được tạo cấu hình để: đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ truyền thông trường gần, thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc, và thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc cụ thể là như sau:

thiết bị đầu cuối được tạo cấu hình để: phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc, và lựa chọn thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm tài khoản điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc cụ thể là như sau:

thiết bị đầu cuối được tạo cấu hình để: phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc, và xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc và giá trị cường độ tín hiệu được phát hiện của điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập; và phát hiện một đoạn thông tin điểm truy cập mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ thông tin điểm truy cập xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng đoạn thông tin điểm truy cập làm thông tin điểm truy cập đích.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm

tài khoản điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích cụ thể là như sau:

thiết bị đầu cuối được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích cụ thể là như sau:

thiết bị đầu cuối được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ năm

theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích cụ thể là như sau:

thiết bị đầu cuối được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích; gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối còn được tạo cấu hình để lưu thông tin điểm truy cập sau khi đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ truyền thông trường gần bên ngoài.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối còn được tạo cấu hình để: sau khi lưu thông tin điểm truy cập, xác định liệu thời gian lưu trữ của thông tin điểm truy cập vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Viện dẫn đến cách thức thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối còn được tạo cấu hình để: sau khi lưu thông tin điểm truy cập, phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối

không dây được nhập bởi người dùng được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Viện dẫn đến khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế hoặc một trong số cách thức thực hiện có thể thứ nhất và thứ hai của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, theo cách thức thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ năm theo các phương án của sáng chế, thông tin điểm truy cập bao gồm một hoặc nhiều đoạn thông tin điểm truy cập WIFI và thông tin điểm truy cập Bluetooth.

So sánh với kỹ thuật đã biết, các phương án của sáng chế có các hiệu quả sau đây:

Theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối có thể đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC, và có thể thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc; ngoài ra, thiết bị đầu cuối có thể thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích, nhờ đó thực hiện truy cập tự động điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích. Việc thực hiện các phương án của sáng chế có thể tránh được các thao tác như cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập có thể được cải thiện hiệu quả.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

FIG.1 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây theo phương án của sáng chế;

FIG.2 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế;

FIG.3 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế;

FIG.4 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế;

FIG.5 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế;

FIG.6 là sơ đồ giao diện giản lược của tài khoản điểm truy cập WIFI và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI chứa tài khoản điểm truy cập WIFI mà được xuất ra bởi thiết bị đầu cuối theo phương án của sáng chế;

FIG.7 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế;

FIG.8 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối theo phương án của sáng chế;

FIG.9 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế;

FIG.10 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế;

FIG.11 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế;

FIG.12 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế;

FIG.13 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế;

FIG.14 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế; và

FIG.15 là sơ đồ mạng giản lược của hệ thống truy cập không dây theo

phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây là phần mô tả đầy đủ và rõ ràng các giải pháp kỹ thuật trong các phương án của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo trong các phương án của sáng chế. Rõ ràng là, các phương án được mô tả chỉ là một phần chứ không phải là tất cả các phương án của sáng chế. Tất cả các phương án khác thu được bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực dựa trên các phương án của sáng chế mà không cần nỗ lực sáng tạo sẽ vẫn nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp, thiết bị và hệ thống truy cập không dây, mà có thể cải thiện hiệu quả truy cập điểm truy cập. Các phần mô tả chi tiết được cung cấp riêng biệt dưới đây.

Dựa vào FIG.1, FIG.1 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây theo phương án của sáng chế. Phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.1 có thể bao gồm các bước sau đây:

101. Thiết bị đầu cuối đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

102. Thiết bị đầu cuối thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc, và thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối có thể bao gồm thiết bị đầu cuối như điện thoại thông minh, máy tính bảng, thiết bị kỹ thuật số hỗ trợ cá nhân (Personal Digital Assistant, PDA), hoặc thiết bị Internet di động (Mobile Internet Devices, MID) có môđun NCF, mà không được mô tả lặp lại về sau trong phương án này của sáng chế. Thiết bị đầu cuối có thể bao gồm ít nhất một bộ xử lý, và thiết bị đầu cuối có thể làm việc dưới sự điều khiển của ít nhất một bộ xử lý.

Trong phương án này của sáng chế, người dùng có thể giữ thiết bị đầu cuối để tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối có thể đọc, nhờ sử dụng môđun NCF của thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ

NFC bên ngoài.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, thẻ NFC có thể chỉ lưu một đoạn thông tin điểm truy cập, hoặc thẻ NFC có thể lưu nhiều đoạn thông tin điểm truy cập, mà không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, thông tin điểm truy cập có thể bao gồm một hoặc nhiều đoạn thông tin điểm truy cập WIFI và thông tin điểm truy cập Bluetooth. Thông tin điểm truy cập WIFI có thể bao gồm tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI, và thông tin điểm truy cập Bluetooth có thể bao gồm tài khoản điểm truy cập Bluetooth và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập Bluetooth.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, ở bước 102 nêu trên, thiết bị đầu cuối thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc có thể bao gồm các bước sau đây:

Bước (11): Thiết bị đầu cuối phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc.

Bước (12): Thiết bị đầu cuối lựa chọn thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

Nhờ việc thực hiện bước (11) và bước (12), thiết bị đầu cuối có thể tự động lựa chọn, trong nền sau, thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn khác, ở bước 102 nêu trên, thiết bị đầu cuối thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc có thể bao gồm các bước sau đây:

Bước (21): Thiết bị đầu cuối phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc.

Bước (22): Thiết bị đầu cuối xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập.

Bước (23): Thiết bị đầu cuối phát hiện một đoạn thông tin điểm truy cập mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ thông tin điểm truy cập xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng đoạn thông tin điểm truy cập làm tài khoản điểm truy cập đích.

Nhờ việc thực hiện các bước (21) đến (23), người dùng có thể lựa chọn thông tin điểm truy cập mong muốn làm thông tin điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, thông tin điểm truy cập có thể bao gồm tài khoản điểm truy cập, hoặc thông tin điểm truy cập có thể bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, mà không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế.

Chẳng hạn, khi thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập, ở bước 102 nêu trên, thiết bị đầu cuối thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể bao gồm các bước sau đây:

Bước (31): Thiết bị đầu cuối gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (32): Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Nhờ việc thực hiện bước (31) và bước (32), nếu mật khẩu truy cập không được yêu cầu, thiết bị đầu cuối có thể tự động truy cập điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích, để thành lập kết nối không dây giữa thiết bị đầu cuối và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Ví dụ khác, khi thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, ở bước 102 nêu trên, thiết bị đầu cuối thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không

dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể bao gồm các bước sau đây:

Bước (41): Thiết bị đầu cuối gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (42): Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Nhờ việc thực hiện bước (41) và bước (42), nếu mật khẩu truy cập được yêu cầu, thiết bị đầu cuối có thể truy cập nhanh và tự động điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích, để thành lập kết nối không dây giữa thiết bị đầu cuối và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Ví dụ khác, khi thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, ở bước 102 nêu trên, thiết bị đầu cuối thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể bao gồm các bước sau đây:

Bước (51): Thiết bị đầu cuối gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (52): Thiết bị đầu cuối thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (53): Thiết bị đầu cuối gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (54): Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà

được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Nhờ việc thực hiện bước (51) và bước (52), nếu mật khẩu truy cập được yêu cầu, thiết bị đầu cuối có thể tự động truy cập, nhờ sử dụng phương pháp truy cập không dây hiện tại, điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích, để thành lập kết nối không dây giữa thiết bị đầu cuối và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, trong phương pháp truy cập không dây được mô tả trên FIG.1, sau khi thực hiện bước 101, thiết bị đầu cuối có thể còn lưu thông tin điểm truy cập được đọc.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn khác, trong phương pháp truy cập không dây được mô tả trên FIG.1, sau khi thiết bị đầu cuối lưu thông tin điểm truy cập được đọc, thiết bị đầu cuối có thể còn xác định liệu thời gian lưu trữ của thông tin điểm truy cập có vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ. Ngoài ra, sau khi thiết bị đầu cuối lưu thông tin điểm truy cập được đọc, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ. Do đó, không gian lưu trữ của thiết bị đầu cuối mà bị chiếm bởi thông tin điểm truy cập có thể được giải phóng.

Trong phương án này của sáng chế, theo phương pháp truy cập không dây được mô tả trên FIG.1, các thao tác như cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng có thể tránh được, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.2, FIG.2 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây theo phương án của sáng chế. Theo phương pháp truy cập không dây được mô tả trên FIG.2, ví dụ trong đó thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập được sử dụng để mô

tả. Phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.2 có thể bao gồm các bước sau đây:

201. Thiết bị đầu cuối đọc tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập mà được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

Trong phương án này của sáng chế, người dùng có thể giữ thiết bị đầu cuối để tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối có thể đọc, nhờ sử dụng mô đun NCF của thiết bị đầu cuối, tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập mà được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

Trong phương án này của sáng chế, thẻ NFC có thể chỉ lưu một tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, hoặc thẻ NFC có thể lưu nhiều tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập, mà không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế.

Trong phương án này của sáng chế, tài khoản điểm truy cập có thể bao gồm tên điểm truy cập (chẳng hạn, TP-LINK1), ký hiệu nhận dạng điểm truy cập, và tương tự.

Trong phương án này của sáng chế, tài khoản điểm truy cập có thể là tài khoản điểm truy cập WIFI hoặc có thể là tài khoản điểm truy cập Bluetooth. Cụ thể, khi thẻ NFC lưu nhiều tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập, nhiều tài khoản điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC có thể bao gồm chỉ các tài khoản điểm truy cập WIFI, hoặc có thể bao gồm chỉ các tài khoản điểm truy cập Bluetooth, hoặc có thể bao gồm một số tài khoản điểm truy cập WIFI và một số tài khoản điểm truy cập Bluetooth.

202. Thiết bị đầu cuối thu một tài khoản điểm truy cập đích theo tài khoản điểm truy cập được đọc, và thành lập, theo tài khoản điểm truy cập đích và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, khi thẻ NFC bao gồm chỉ một tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập,

thiết bị đầu cuối có thể sử dụng tài khoản điểm truy cập được đọc làm tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, khi thẻ NFC bao gồm nhiều tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập, thiết bị đầu cuối có thể lựa chọn bất kỳ tài khoản điểm truy cập nào từ các tài khoản điểm truy cập được đọc làm tài khoản điểm truy cập đích. Ngoài ra, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập được đọc, và lựa chọn tài khoản điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm tài khoản điểm truy cập đích. Ngoài ra, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập được đọc và xuất ra mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập được đọc và giá trị cường độ tín hiệu được phát hiện của điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập, và có thể phát hiện bất kỳ tài khoản điểm truy cập nào mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ các tài khoản điểm truy cập xuất ra bởi thiết bị đầu cuối và sử dụng tài khoản điểm truy cập làm tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, ở bước 202, thiết bị đầu cuối thành lập, theo tài khoản điểm truy cập đích và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích có thể được thực hiện nhờ việc thực hiện các bước sau:

Bước (A1): Thiết bị đầu cuối gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (B1): Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Trong phương án này của sáng chế, khi tài khoản điểm truy cập đích là tài khoản điểm truy cập WIFI, thiết bị đầu cuối có thể cho phép môđun WIFI (nếu môđun WIFI đã được cho phép, môđun WIFI không cần được cho phép lại) gửi yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, khi tài khoản điểm truy cập đích là tài khoản điểm truy cập Bluetooth, thiết bị đầu cuối có thể cho phép môđun Bluetooth (nếu môđun Bluetooth đã được cho phép, môđun Bluetooth không cần được cho phép lại) gửi yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích có thể xác nhận liệu mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích có giống như mật khẩu truy cập được thiết đặt cục bộ; và nếu mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là giống như mật khẩu truy cập được thiết đặt cục bộ, xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác, và trong trường hợp này, điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích có thể gửi phản hồi kết nối không dây thành công đến thiết bị đầu cuối; hoặc nếu mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích khác với mật khẩu truy cập được thiết đặt cục bộ, xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là sai, và trong trường hợp này, điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích có thể gửi phản hồi kết nối không dây lỗi đến thiết bị đầu cuối.

Trong phương án này của sáng chế, khi tài khoản điểm truy cập đích là tài khoản điểm truy cập WIFI, thiết bị đầu cuối có thể thu, nhờ sử dụng môđun WIFI, phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Trong phương án này của sáng chế, khi tài khoản điểm truy cập đích là tài khoản điểm truy cập Bluetooth, thiết bị đầu cuối có thể thu, nhờ sử dụng môđun Bluetooth, phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Trong phương án này của sáng chế, ở bước 202, thiết bị đầu cuối thành lập, theo tài khoản điểm truy cập đích và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích có thể cũng được thực hiện nhờ việc thực hiện các bước sau:

Bước (A2): Thiết bị đầu cuối gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (B2): Thiết bị đầu cuối thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (C2): Thiết bị đầu cuối gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Bước (D4): Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Dựa vào bước 201 nêu trên, sau khi thiết bị đầu cuối thu một tài khoản điểm truy cập đích theo tài khoản điểm truy cập được đọc, sáng chế cũng có thể được thực hiện dựa vào các bước (A2) đến (D4) nêu trên, mà không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế. Khi sáng chế được thực hiện dựa vào các bước (A2) đến (D4) nêu trên, quy trình truy cập không dây hiện hành có thể được sử dụng.

Theo phương pháp được mô tả trên FIG.2, các thao tác như cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng có thể

tránh được, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.3, FIG.3 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế. Theo phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.3, được giả định là thẻ NFC bên ngoài chỉ lưu một đoạn thông tin điểm truy cập WIFI, trong đó thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI. Quy trình truy cập không dây là giống như khi thẻ NFC chỉ lưu một đoạn thông tin điểm truy cập Bluetooth (bao gồm tài khoản điểm truy cập Bluetooth và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập Bluetooth), mà không được lặp lại trong phương án này của sáng chế.

Theo phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.3, một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI có thể được ghi vào thẻ NFC bên ngoài trước, và thẻ NFC có thể được lắp ở vị trí cố định.

Trong phương án này của sáng chế, người quản lý điểm truy cập WIFI có thể ghi một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI vào thẻ NFC bên ngoài. Chẳng hạn, người quản lý điểm truy cập WIFI có thể truy cập ứng dụng NFC của điện thoại thông minh, và sau khi nhập thủ công một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI vào ứng dụng NFC, làm cho điện thoại thông minh tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, để ghi một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI vào thẻ NFC bên ngoài. Ngoài ra, người quản lý điểm truy cập WIFI có thể truy cập ứng dụng NFC của điện thoại thông minh, gọi, từ ứng dụng NFC, một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI mà đã được lưu trong điện thoại thông minh, và sau đó làm cho điện thoại thông minh tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, để ghi một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI vào thẻ NFC bên ngoài.

Chẳng hạn, thẻ NFC có thể được lắp ở vị trí cố định ở các nơi công cộng như sân bay, trung tâm thương mại, và nhà ga, hoặc thẻ NFC có thể được lắp ở vị trí cố định trong nhà.

Như được thể hiện trên FIG.3, phương pháp truy cập không dây có thể bao gồm các bước sau đây:

301. Cho phép môđun NFC của thiết bị đầu cuối.

302. Giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối đọc một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

Trong phương án này của sáng chế, người dùng có thể giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối có thể đọc, nhờ sử dụng môđun NFC của thiết bị đầu cuối, một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

303. Thiết bị đầu cuối lưu một tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI mà được đọc.

304. Thiết bị đầu cuối sử dụng một tài khoản điểm truy cập WIFI được đọc làm tài khoản điểm truy cập đích, và gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối có thể gửi, nhờ sử dụng môđun WIFI, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

305. Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác, và kết nối thành công với điểm truy cập WIFI.

306. Thiết bị đầu cuối xác định liệu thời gian lưu trữ của tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI có vượt quá ngưỡng thiết lập trước (chẳng hạn, hai giờ); và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Nếu thời gian lưu trữ không vượt quá ngưỡng thiết lập trước, thiết bị đầu cuối không cần xóa tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Theo một cách thức thực hiện, ngoài ra, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, xóa tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ; hoặc nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng không được thu, không cần xóa tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Theo phương pháp được mô tả trên FIG.3, thiết bị đầu cuối không những có thể hoàn thành truy cập tự động vào điểm truy cập WIFI, mà còn tránh được các thao tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập WIFI có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.4, FIG.4 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế. Theo phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.4, được giả định là thẻ NFC chỉ lưu nhiều đoạn thông tin điểm truy cập WIFI, trong đó mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI. Quy trình truy cập không dây là giống như khi thẻ NFC lưu nhiều đoạn thông tin điểm truy cập Bluetooth (nghĩa là, mỗi đoạn thông tin điểm truy cập Bluetooth bao gồm tài khoản điểm truy cập Bluetooth và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập Bluetooth) hoặc khi thẻ NFC lưu một số đoạn thông tin điểm truy cập Bluetooth và một số đoạn thông tin điểm truy cập

WIFI, mà không được lắp lại trong phương án này của sáng chế.

Theo phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.4, nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI có thể được ghi vào thẻ NFC bên ngoài trước, và thẻ NFC có thể được lắp ở vị trí cố định.

Trong phương án này của sáng chế, người quản lý điểm truy cập WIFI có thể ghi nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI vào thẻ NFC bên ngoài. Chẳng hạn, người quản lý điểm truy cập WIFI có thể truy cập ứng dụng NFC của điện thoại thông minh, và sau khi nhập thủ công nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI vào ứng dụng NFC, làm cho điện thoại thông minh tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, để ghi nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI vào thẻ NFC bên ngoài. Ngoài ra, người quản lý điểm truy cập WIFI có thể truy cập ứng dụng NFC của điện thoại thông minh, gọi, từ ứng dụng NFC, nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI mà đã được lưu trong điện thoại thông minh, và sau đó làm cho điện thoại thông minh tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, để ghi nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI vào thẻ NFC bên ngoài.

Chẳng hạn, thẻ NFC có thể được lắp ở vị trí cố định ở các nơi công cộng như sân bay, trung tâm thương mại, và nhà ga, hoặc thẻ NFC có thể được lắp ở vị trí cố định (chẳng hạn, trên tường) trong nhà.

Như được thể hiện trên FIG.4, phương pháp truy cập không dây có thể bao gồm các bước sau đây:

401. Cho phép môđun NFC của thiết bị đầu cuối.

402. Giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối đọc nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết

lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

Trong phương án này của sáng chế, người dùng có thể giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối có thể đọc, nhờ sử dụng môđun NCF của thiết bị đầu cuối, nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

403. Thiết bị đầu cuối lưu nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI mà được đọc.

404. Thiết bị đầu cuối phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập WIFI được đọc.

Giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI thường có đơn vị là dB.

405. Thiết bị đầu cuối lựa chọn tài khoản điểm truy cập WIFI của điểm truy cập WIFI có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm tài khoản điểm truy cập đích, và gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Chẳng hạn, được giả định là ở bước 404, thiết bị đầu cuối phát hiện rằng giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI TP-LINK1 là -70 dB, giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI TP-LINK2 là -60 dB, và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI TP-LINK3 là -50 dB; ở bước 405, thiết bị đầu cuối có thể lựa chọn tài khoản điểm truy cập WIFI TP-LINK1 của điểm truy cập WIFI có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, nhờ việc thực hiện bước 404 và bước 405, thiết bị đầu cuối có thể tự động lựa chọn, trong nền sau, tài khoản điểm truy

cập WIFI của điểm truy cập WIFI có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối có thể gửi, nhờ sử dụng môđun WIFI, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

406. Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác, và kết nối thành công với điểm truy cập WIFI.

407. Thiết bị đầu cuối xác định liệu thời gian lưu trữ của các tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI có vượt quá ngưỡng thiết lập trước (chẳng hạn, hai giờ); và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa các tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Nếu thời gian lưu trữ không vượt quá ngưỡng thiết lập trước, thiết bị đầu cuối không cần xóa tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Theo một cách thức thực hiện, ngoài ra, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, xóa các tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ; hoặc nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng không được thu, không cần xóa các tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Theo phương pháp được mô tả trên FIG.4, thiết bị đầu cuối không những có thể hoàn thành tự động truy cập vào điểm truy cập WIFI, mà còn tránh được các

thao tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập WIFI có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.5, FIG.5 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế. Theo phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.5, được giả định là thẻ NFC chỉ lưu nhiều đoạn thông tin điểm truy cập WIFI, trong đó mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI. Quy trình truy cập không dây là giống như khi thẻ NFC lưu nhiều đoạn thông tin điểm truy cập Bluetooth (nghĩa là, mỗi đoạn thông tin điểm truy cập Bluetooth bao gồm tài khoản điểm truy cập Bluetooth và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập Bluetooth) hoặc khi thẻ NFC lưu một số đoạn thông tin điểm truy cập Bluetooth và một số đoạn thông tin điểm truy cập WIFI, mà không được lặp lại trong phương án này của sáng chế.

Theo phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.5, nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI có thể được ghi vào thẻ NFC bên ngoài trước, và thẻ NFC có thể được lắp ở vị trí cố định.

Như được thể hiện trên FIG.5, phương pháp truy cập không dây có thể bao gồm các bước sau đây:

501. Cho phép môđun NFC của thiết bị đầu cuối.

502. Giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối đọc nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

Trong phương án này của sáng chế, người dùng có thể giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối có thể đọc, nhờ sử dụng môđun NFC của thiết bị đầu cuối, nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu

trong thẻ NFC bên ngoài.

503. Thiết bị đầu cuối lưu nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI mà được đọc.

504. Thiết bị đầu cuối phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập WIFI được đọc.

505. Thiết bị đầu cuối xuất ra mỗi trong số tài khoản điểm truy cập WIFI được đọc và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI.

506. Thiết bị đầu cuối phát hiện bất kỳ tài khoản điểm truy cập WIFI nào mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ các tài khoản điểm truy cập WIFI được xuất ra, sử dụng tài khoản điểm truy cập WIFI làm tài khoản điểm truy cập đích, và gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

Chẳng hạn, được giả định là ở bước 504, thiết bị đầu cuối phát hiện rằng giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI TP-LINK1 là -70 dB, giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI TP-LINK2 là -60 dB, và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI TP-LINK3 là -50 dB; ở bước 505, thiết bị đầu cuối có thể xuất ra mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập WIFI và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI, như được thể hiện trên FIG.6. Một cách tương ứng, ở bước 506, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện bất kỳ tài khoản điểm truy cập WIFI nào mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu được thể hiện trên FIG.6 từ các tài khoản điểm truy cập WIFI xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng tài khoản điểm truy cập WIFI làm tài khoản điểm truy cập đích. Chẳng hạn, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện tài khoản điểm truy cập WIFI

TP-LINK2 mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu -60 dB được thể hiện trên FIG.6 từ các tài khoản điểm truy cập WIFI xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng tài khoản điểm truy cập WIFI TP-LINK2 làm tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, nhờ việc thực hiện các bước 504 đến 506, người dùng có thể lựa chọn tài khoản điểm truy cập WIFI mong muốn làm tài khoản điểm truy cập đích.

Theo một phương án, ngoài ra, người dùng không thể xem xét cơ sở lựa chọn giá trị cường độ tín hiệu, và có thể lựa chọn bất kỳ tài khoản điểm truy cập WIFI nào từ các tài khoản điểm truy cập WIFI xuất ra bởi thiết bị đầu cuối. Một cách tương ứng, ở bước 506, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện bất kỳ tài khoản điểm truy cập WIFI nào mà được lựa chọn bởi người dùng từ các tài khoản điểm truy cập WIFI xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng tài khoản điểm truy cập WIFI làm tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, mục đích xuất ra, bởi thiết bị đầu cuối, giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập WIFI để cung cấp cơ sở lựa chọn cho người dùng để lựa chọn tài khoản điểm truy cập WIFI. Chắc chắn là, người dùng có thể bỏ qua cơ sở lựa chọn như vậy và có thể lựa chọn trực tiếp bất kỳ tài khoản điểm truy cập WIFI nào (nghĩa là, tên điểm truy cập WIFI).

Trong phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối có thể gửi, nhờ sử dụng môđun WIFI, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

507. Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác, và kết nối thành công với điểm truy cập WIFI.

508. Thiết bị đầu cuối xác định liệu thời gian lưu trữ của các tài khoản điểm

truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI có vượt quá ngưỡng thiết lập trước (chẳng hạn, hai giờ); và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa các tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Theo một cách thức thực hiện, ngoài ra, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, xóa các tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Theo phương pháp được mô tả trên FIG.5, thiết bị đầu cuối không những có thể hoàn thành truy cập tự động vào điểm truy cập WIFI, mà còn tránh được các thao tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập WIFI có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.7, FIG.7 là lưu đồ của phương pháp truy cập không dây khác theo phương án của sáng chế. Theo phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.7, được giả định là thẻ NFC chỉ lưu nhiều đoạn thông tin điểm truy cập WIFI, trong đó mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm chỉ tài khoản điểm truy cập WIFI. Theo phương pháp truy cập không dây được thể hiện trên FIG.7, nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI có thể được ghi vào thẻ NFC bên ngoài trước, và thẻ NFC có thể được lắp ở vị trí cố định.

Như được thể hiện trên FIG.7, phương pháp truy cập không dây có thể bao gồm các bước sau đây:

701. Cho phép môđun NFC bên ngoài của thiết bị đầu cuối.

702. Giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối đọc nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

Trong phương án này của sáng chế, người dùng có thể giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC bên ngoài, sao cho thiết bị đầu cuối có thể đọc, nhờ sử dụng

môđun NCF của thiết bị đầu cuối, nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI được lưu trong thẻ NFC bên ngoài.

703. Thiết bị đầu cuối lưu nhiều tài khoản điểm truy cập WIFI được đọc.

704. Thiết bị đầu cuối phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập WIFI được đọc.

705. Thiết bị đầu cuối xuất ra mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập WIFI được đọc và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập WIFI mà chứa mỗi trong số các tài khoản điểm truy cập WIFI được đọc.

706. Thiết bị đầu cuối phát hiện bất kỳ tài khoản điểm truy cập WIFI nào mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ tài khoản điểm truy cập WIFI được xuất ra, sử dụng tài khoản điểm truy cập WIFI làm tài khoản điểm truy cập đích, và gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, nhờ việc thực hiện các bước 704 đến 706, người dùng có thể lựa chọn tài khoản điểm truy cập WIFI mong muốn làm tài khoản điểm truy cập đích.

Theo một phương án, ngoài ra, người dùng không thể xem xét cơ sở lựa chọn giá trị cường độ tín hiệu, và có thể lựa chọn bất kỳ tài khoản điểm truy cập WIFI nào từ các tài khoản điểm truy cập WIFI xuất ra bởi thiết bị đầu cuối. Một cách tương ứng, ở bước 706, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện bất kỳ tài khoản điểm truy cập WIFI nào mà được lựa chọn bởi người dùng từ các tài khoản điểm truy cập WIFI xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng tài khoản điểm truy cập WIFI làm tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối có thể gửi, nhờ sử dụng môđun WIFI, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích.

707. Thiết bị đầu cuối thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập WIFI mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận

điểm truy cập đích, và kết nối thành công với điểm truy cập WIFI.

708. Thiết bị đầu cuối xác định liệu thời gian lưu trữ các tài khoản điểm truy cập WIFI có vượt quá ngưỡng thiết lập trước (chẳng hạn, hai giờ); và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa các tài khoản điểm truy cập WIFI và các mật khẩu truy cập được thiết lập cho các tài khoản điểm truy cập WIFI mà được lưu trữ.

Theo một cách thức thực hiện, ngoài ra, thiết bị đầu cuối có thể phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, xóa các tài khoản điểm truy cập WIFI.

Theo phương pháp được mô tả trên FIG.7, thiết bị đầu cuối không những có thể hoàn thành truy cập tự động vào điểm truy cập WIFI, mà còn tránh được các thao tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập WIFI có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.8, FIG.8 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối theo phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên FIG.8, thiết bị đầu cuối có thể bao gồm:

môđun đọc 801, được tạo cấu hình để đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC bên ngoài;

môđun điều khiển chính 802, được tạo cấu hình để: thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc 801, và xuất ra một đoạn thông tin điểm truy cập đích cho môđun tần số vô tuyến 803; và

môđun tần số vô tuyến 803, được tạo cấu hình để thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính 802, kết nối không dây với điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, trong cách thức thực hiện vật lý, môđun đọc 801 có thể được thực hiện bởi môđun NFC; trong cách thức thực hiện vật lý,

môđun điều khiển chính 802 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ xử lý hoặc CPU; và trong cách thức thực hiện vật lý, môđun tần số vô tuyến 803 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ truyền thông.

Trong phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối được mô tả trên FIG.8 không những có thể hoàn thành truy cập tự động vào điểm truy cập, mà còn tránh được các thao tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.9, FIG.9 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9 thu được bằng cách tối ưu hoá thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.8. So với thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.8, thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9 có thể còn bao gồm:

môđun lưu trữ 804, được tạo cấu hình để lưu thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc 801.

Trong cách thức thực hiện vật lý, môđun lưu trữ 804 có thể được thực hiện bởi các phương tiện lưu trữ khác nhau.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9 có thể còn bao gồm:

môđun xử lý 805, được tạo cấu hình để: xác định liệu thời gian lưu trữ để lưu thông tin điểm truy cập bởi môđun lưu trữ 804 vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, cho phép môđun điều khiển thứ nhất 806; và

môđun điều khiển thứ nhất 806, được tạo cấu hình để xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi môđun lưu trữ 805.

Nghĩa là, sau khi môđun xử lý 805 được cho phép, môđun điều khiển thứ nhất 806 có thể xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi môđun lưu trữ 805. Tuy nhiên, khi môđun xử lý 805 xác định rằng thời gian lưu trữ để lưu thông tin điểm truy cập bởi môđun lưu trữ 804 không vượt quá ngưỡng thiết lập trước,

môđun xử lý 805 không cần cho phép môđun điều khiển thứ nhất 806, và môđun điều khiển thứ nhất 806 cũng không cần xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi môđun lưu trữ 805.

Trong phương án này của sáng chế, trong cách thức thực hiện vật lý, cả môđun xử lý 805 và môđun điều khiển thứ nhất 806 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ xử lý hoặc CPU.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn khác, thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9 có thể còn bao gồm:

môđun phát hiện thứ ba 807, được tạo cấu hình để: phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, cho phép môđun điều khiển thứ hai 808; và

môđun điều khiển thứ hai 808, được tạo cấu hình để xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi môđun lưu trữ 805.

Nghĩa là, sau khi môđun phát hiện thứ ba 807 được cho phép, môđun điều khiển thứ hai 808 có thể xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi môđun lưu trữ 805. Tuy nhiên, khi môđun phát hiện thứ ba 807 phát hiện rằng lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng không được thu, môđun phát hiện thứ ba 807 không cần cho phép môđun điều khiển thứ hai 808, và môđun điều khiển thứ hai 808 cũng không cần xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi môđun lưu trữ 805.

Trong phương án này của sáng chế, trong cách thức thực hiện vật lý, môđun phát hiện thứ ba 807 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ phát hiện hoặc bộ cảm biến, và trong cách thức thực hiện vật lý, môđun điều khiển thứ hai 808 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ xử lý hoặc CPU.

Cần lưu ý là trong số môđun xử lý 805, môđun điều khiển thứ nhất 806, môđun phát hiện thứ ba 807, và môđun điều khiển thứ hai 808 nêu trên, chỉ môđun xử lý 805 và môđun điều khiển thứ nhất 806 có thể tồn tại, hoặc chỉ môđun phát hiện thứ ba 807 và môđun điều khiển thứ hai 808 có thể tồn tại, hoặc

môđun xử lý 805, môđun điều khiển thứ nhất 806, môđun phát hiện thứ ba 807, và môđun điều khiển thứ hai 808 có thể đồng tồn tại, mà không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế.

Dựa vào FIG.10, FIG.10 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.10 thu được bằng cách tối ưu hóa thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9. So với thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9, theo thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.10, môđun điều khiển chính 802 bao gồm:

bộ phát hiện 8021, được tạo cấu hình để: phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc 801, và xuất ra giá trị cường độ tín hiệu cho bộ lựa chọn 8022; và

bộ lựa chọn 8022, được tạo cấu hình để: lựa chọn, từ thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc 801 và theo giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập và được xuất ra bởi bộ phát hiện 8021, thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích, và xuất ra thông tin điểm truy cập đích cho môđun tần số vô tuyến 803.

Nhờ sử dụng bộ phát hiện 8021 và bộ lựa chọn 8022, thiết bị đầu cuối có thể tự động lựa chọn, trong nền sau, thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, bộ phát hiện 8021 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ phát hiện, và bộ lựa chọn 8022 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ xử lý hoặc CPU.

Dựa vào FIG.11, FIG.11 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.11 thu được bằng cách tối ưu hóa thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9. So với thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9, theo thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.11, môđun điều khiển chính 802 bao gồm:

bộ phát hiện thứ nhất 8023, được tạo cấu hình để: phát hiện giá trị

cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc 801, và xuất ra giá trị cường độ tín hiệu cho bộ đầu vào/đầu ra 8024;

bộ đầu vào/đầu ra 8024, được tạo cấu hình để xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc bởi môđun đọc 801 và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập và được phát hiện bởi bộ phát hiện thứ nhất 8023; và

bộ phát hiện thứ hai 8025, được tạo cấu hình để: phát hiện một đoạn thông tin điểm truy cập đích mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ thông tin điểm truy cập được xuất ra bởi bộ đầu vào/đầu ra 8024, và xuất ra một đoạn thông tin điểm truy cập đích cho môđun tần số vô tuyến 803.

Nhờ sử dụng bộ phát hiện thứ nhất 8023, bộ đầu vào/đầu ra 8024, và bộ phát hiện thứ hai 8025, người dùng có thể lựa chọn thông tin điểm truy cập mong đợi làm tài khoản điểm truy cập đích.

Trong phương án này của sáng chế, bộ phát hiện thứ nhất 8023 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ phát hiện, bộ đầu vào/đầu ra 8024 có thể được thực hiện bởi phần cứng như màn hình cảm ứng, và bộ phát hiện thứ hai 8025 cũng có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ phát hiện.

Trong phương án này của sáng chế, thông tin điểm truy cập nêu trên có thể là một hoặc nhiều đoạn của thông tin điểm truy cập WIFI và thông tin điểm truy cập Bluetooth. Thông tin điểm truy cập có thể bao gồm chỉ tài khoản điểm truy cập, hoặc bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, mà không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế.

Trong phương án này của sáng chế, khi thông tin điểm truy cập bao gồm chỉ tài khoản điểm truy cập, môđun tần số vô tuyến 803 nêu trên có thể gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính 802, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công được gửi bởi điểm truy cập mà chứa

tài khoản điểm truy cập đích, để thực hiện kết nối không dây giữa thiết bị đầu cuối và điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Dựa vào FIG.12, FIG.12 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.12 thu được bằng cách tối ưu hóa thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9. Trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.12, nếu thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, môđun tần số vô tuyến 803 có thể bao gồm:

bộ đọc 8031, được tạo cấu hình để: đọc, từ môđun đọc 801 theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính 802, mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và xuất ra mật khẩu truy cập cho bộ truyền thông 8032; và

bộ truyền thông 8032, được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính 802, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập mà được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích và được xuất ra bởi bộ đọc 8031; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác, để thực hiện kết nối không dây giữa thiết bị đầu cuối và điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.12, bộ đọc 8031 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ xử lý hoặc CPU, và bộ truyền thông 8032 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ truyền thông hiện hành hoặc môđun truyền thông hiện hành.

Cần lưu ý là, cấu trúc và chức năng của môđun điều khiển chính 802 trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.12 có thể là giống như cấu trúc và chức năng của môđun điều khiển chính 802 trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.10 hoặc FIG.11, mà không được lặp lại trong phương án này của sáng chế.

Dựa vào FIG.13, FIG.13 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.13 thu được bằng cách tối ưu hóa thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.9. Trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.13, nếu thông tin điểm truy cập bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, môđun tần số vô tuyến 803 có thể bao gồm:

bộ truyền thông 8033, được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính 802, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và cho phép bộ đọc 8034, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích; và

bộ đọc 8034, được tạo cấu hình để: đọc, từ môđun đọc 801 theo tài khoản điểm truy cập đích được xuất ra bởi môđun điều khiển chính 802, mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và xuất ra mật khẩu truy cập cho bộ truyền thông 8033; trong đó

bộ truyền thông 8033 còn được tạo cấu hình để: gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác, để thực hiện kết nối không dây giữa thiết bị đầu cuối và điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.13, bộ đọc 8034 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ xử lý hoặc CPU, và bộ truyền thông 8033 có thể được thực hiện bởi phần cứng như bộ truyền thông hoặc môđun truyền thông hiện hành.

Cần lưu ý là, cấu trúc và chức năng của môđun điều khiển chính 802 trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.13 có thể là giống như cấu trúc và chức

năng của môđun điều khiển chính 802 trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.10 hoặc FIG.11, mà không được lặp lại trong phương án này của sáng chế.

Trong thiết bị đầu cuối được mô tả trên FIG.8 đến FIG.13, thiết bị đầu cuối không những có thể hoàn thành truy cập tự động vào điểm truy cập, mà còn tránh được các thao tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.14, FIG.14 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.14 có thể bao gồm:

bộ xử lý 1; môđun NFC 3 và môđun đầu vào/đầu ra 4 mà được kết nối với bộ xử lý 1 nhờ sử dụng giao diện 2; bộ nhớ 6 mà được kết nối với bộ xử lý 1 nhờ sử dụng buýt 5; bộ ghép 8 mà được kết nối với bộ xử lý 1 nhờ sử dụng nhiều giao diện mạng 7; và môđun anten 9 mà được kết nối với bộ ghép 8. Nhiều giao diện mạng 7 có thể bao gồm các giao diện khác nhau như giao diện WIFI, giao diện Bluetooth, giao diện mạng 2G, giao diện mạng 3G, và giao diện mạng 4G, mà không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế. Trong xử lý đường lên, đầu ra của giao diện mạng 7 được ghép nối bởi bộ ghép 8 với môđun anten 9 để truyền, và xử lý đường lên và xử lý đường xuống là có thể đảo ngược được. Bộ nhớ 6 được tạo cấu hình để lưu nhóm mã chương trình, và bộ xử lý 1 được tạo cấu hình để gọi ra mã chương trình được lưu trong bộ nhớ 6, để thực hiện các thao tác sau đây:

điều khiển môđun NFC 3 để đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC bên ngoài; và

thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc, và thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây giữa môđun anten 9 và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, cách thức trong đó bộ xử lý 1 thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc có thể

là:

điều khiển môđun anten để phát hiện tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc;

tính toán giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập và được phát hiện bởi môđun anten 9; và

lựa chọn thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn khác, cách thức trong đó bộ xử lý 1 thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc có thể là:

điều khiển môđun anten 9 để phát hiện tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc;

tính toán giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập và được phát hiện bởi môđun anten 9;

điều khiển môđun đầu vào/đầu ra 4 để xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập và giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập và thu được bằng cách tính toán; và

điều khiển môđun đầu vào/đầu ra 4 để phát hiện bất kỳ đoạn thông tin điểm truy cập nào mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ thông tin điểm truy cập được xuất ra bởi môđun đầu vào/đầu ra 4, và sử dụng đoạn thông tin điểm truy cập làm thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn khác, thông tin điểm truy cập nêu trên bao gồm tài khoản điểm truy cập. Một cách tương ứng, cách thức trong đó bộ xử lý 1 thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây giữa môđun anten 9 và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể cụ thể là:

điều khiển môđun anten 9 để gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, sao cho môđun anten 9 thu phản hồi kết nối không dây thành công được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn khác, thông tin điểm truy cập nêu trên bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập. Một cách tương ứng, cách thức trong đó bộ xử lý 1 thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây giữa môđun anten 9 và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể cụ thể là:

điều khiển môđun anten 9 để gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, sao cho môđun anten 9 thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn khác, khi thông tin điểm truy cập nêu trên bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, cách thức trong đó bộ xử lý 1 thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây giữa môđun anten 9 và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể cụ thể là:

điều khiển môđun anten 9 để gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, sao cho môđun anten 9 thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và sao cho môđun anten 9 gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, bộ xử lý 1 còn thực hiện thao tác sau đây:

điều khiển bộ nhớ 6 để lưu thông tin điểm truy cập được đọc.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, bộ xử lý 1 còn thực hiện các thao tác sau đây:

xác định liệu thời gian lưu trữ của thông tin điểm truy cập được lưu trữ bởi bộ nhớ 6 vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, điều khiển bộ nhớ 6 để xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Theo cách thức thực hiện tùy chọn, bộ xử lý 1 còn thực hiện các thao tác sau đây:

phát hiện liệu môđun đầu vào/đầu ra 4 có thu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng; và nếu môđun đầu vào/đầu ra 4 thu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng, điều khiển bộ nhớ 6 để xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Trong phương án này của sáng chế, thông tin điểm truy cập nêu trên bao gồm một hoặc nhiều đoạn của thông tin điểm truy cập WIFI và thông tin điểm truy cập Bluetooth.

Cần lưu ý là chỉ các bộ phận trong thiết bị đầu cuối mà được yêu cầu để thực hiện phương pháp truy cập không dây được đề xuất trong các phương án của sáng chế được đánh dấu trong thiết bị đầu cuối được thể hiện trên FIG.14. Các bộ phận khác như khóa vật lý, bàn phím, bộ cấp nguồn, và vỏ mà thiết bị đầu cuối có thể có không được đánh dấu trong phương án này của sáng chế bởi vì điều này không ảnh hưởng đến việc thực hiện các phương án của sáng chế.

Trong thiết bị đầu cuối được mô tả trên FIG.14, thiết bị đầu cuối không những có thể hoàn thành truy cập tự động vào điểm truy cập, mà còn tránh được các thao tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập có thể được cải thiện hiệu quả.

Dựa vào FIG.15, FIG.15 là sơ đồ mạng giản lược của hệ thống truy cập không dây theo phương án của sáng chế. Hệ thống truy cập không dây được thể

hiện trên FIG.15 có thể bao gồm: thiết bị đầu cuối 1502, thẻ NFC 1501 và điểm truy cập 1503 mà chứa thông tin điểm truy cập đích là độc lập với thiết bị đầu cuối 1502.

Thẻ NFC 1501 được tạo cấu hình để lưu thông tin điểm truy cập.

Thiết bị đầu cuối 1502 được tạo cấu hình để: đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC 1501, thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo thông tin điểm truy cập được đọc, và thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập 1503 mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

Theo một cách thức thực hiện, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối 1502 thu một đoạn thông tin điểm truy cập đích theo tài khoản điểm truy cập được đọc có thể là như sau:

thiết bị đầu cuối 1502 được tạo cấu hình để: phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc, và lựa chọn thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm tài khoản điểm truy cập đích.

Theo cách này, thiết bị đầu cuối 1502 có thể tự động lựa chọn, trong nền sau, thông tin điểm truy cập của điểm truy cập có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách thức thực hiện khác, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối 1502 thu một đoạn tài khoản điểm truy cập đích theo tài khoản điểm truy cập được đọc có thể là như sau:

thiết bị đầu cuối 1502 được tạo cấu hình để: phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc, và xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc và giá trị cường độ tín hiệu được phát hiện của điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập; và phát hiện một đoạn thông tin điểm truy cập mà được lựa chọn bởi người dùng theo giá trị cường độ tín hiệu từ thông tin điểm truy cập xuất ra bởi thiết bị đầu cuối 1502, và sử dụng đoạn thông tin điểm truy cập làm thông tin điểm truy cập đích.

Theo cách này, người dùng có thể lựa chọn thông tin điểm truy cập mong

muốn làm thông tin điểm truy cập đích.

Theo một cách thức thực hiện, thông tin điểm truy cập nêu trên bao gồm tài khoản điểm truy cập. Một cách tương ứng, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối 1502 thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập 1503 mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể là như sau:

thiết bị đầu cuối 1502 được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Theo một cách thức thực hiện, thông tin điểm truy cập nêu trên bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập. Một cách tương ứng, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối 1502 thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập 1503 mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể là như sau:

thiết bị đầu cuối 1502 được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích; gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Theo một cách thức thực hiện, khi thông tin điểm truy cập nêu trên bao gồm tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm

truy cập, cách thức trong đó thiết bị đầu cuối 1502 thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây với điểm truy cập 1503 mà chứa thông tin điểm truy cập đích có thể là như sau:

thiết bị đầu cuối 1503 được tạo cấu hình để: gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây đến điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở được sử dụng để nhắc nhở gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích; gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích đến điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập 1503 mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

Theo một cách thức thực hiện, thiết bị đầu cuối 1502 còn được tạo cấu hình để lưu thông tin điểm truy cập sau khi đọc thông tin điểm truy cập được lưu trong thẻ NFC 1501.

Theo một cách thức thực hiện, thiết bị đầu cuối 1502 còn được tạo cấu hình để: sau khi lưu thông tin điểm truy cập, xác định liệu thời gian lưu trữ của thông tin điểm truy cập có vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và nếu thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Theo một cách thức thực hiện, thiết bị đầu cuối 1502 còn được tạo cấu hình để: sau khi lưu thông tin điểm truy cập, phát hiện liệu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng có được thu; và nếu lệnh ngắt kết nối không dây được nhập bởi người dùng được thu, xóa thông tin điểm truy cập được lưu trữ.

Trong phương án này của sáng chế, thông tin điểm truy cập nêu trên bao gồm một hoặc nhiều đoạn thông tin điểm truy cập WIFI và thông tin điểm truy cập Bluetooth.

Trong hệ thống được mô tả trên FIG.15, thiết bị đầu cuối không những có thể hoàn thành truy cập tự động vào điểm truy cập, mà còn tránh được các thao

tác cho phép tìm kiếm điểm truy cập thủ công và nhập mật khẩu thủ công bởi người dùng, sao cho hiệu suất truy cập điểm truy cập có thể được cải thiện hiệu quả.

Phương pháp truy cập không dây, thiết bị đầu cuối, và hệ thống nêu trên được đề xuất trong các phương án của sáng chế không những có thể ứng dụng với nơi công cộng hoặc trong nhà mà ở đó chỉ một điểm truy cập được triển khai, mà còn có thể ứng dụng với nơi công cộng hoặc trong nhà mà ở đó nhiều điểm truy cập được triển khai, mà không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế.

Theo phương pháp truy cập không dây nêu trên, thiết bị đầu cuối, và hệ thống được đề xuất trong các phương án của sáng chế, thẻ NFC lưu tài khoản điểm truy cập và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập, sao cho thông tin điểm truy cập không thể được hiển thị theo dạng văn bản thuần túy. Người dùng cần thực hiện kết nối với Internet nhờ sử dụng điểm truy cập chỉ cần giữ thiết bị đầu cuối tiếp cận thẻ NFC, để thực hiện phương pháp truy cập không dây được đề xuất trong các phương án của sáng chế. Khi thẻ NFC được cố định ở các nơi như nhà và cửa hàng, hành động "dùng miễn phí" mà được thực hiện bởi người dùng ở tương đối xa so với các nơi như nhà và cửa hàng và gây ra do thông tin điểm truy cập được hiển thị theo dạng văn bản thuần túy là có thể tránh được.

Trong các phương án nêu trên, các phần mô tả của các phương án có các sự tập trung tương ứng. Đối với phần mà không được mô tả chi tiết trong một phương án, có thể tham khảo các phần mô tả liên quan ở các phương án khác.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực có thể hiểu rằng tất cả hoặc một phần trong số các bước của các phương án phương pháp nêu trên có thể được thực hiện bởi chương trình mà chỉ dẫn phần cứng liên quan đến thiết bị đầu cuối. Chương trình nêu trên có thể được lưu trong phương tiện lưu trữ đọc được bằng máy tính. Khi chương trình chạy, các bước của các phương án phương pháp nêu trên được thực hiện. Phương tiện lưu trữ nêu trên bao gồm: bất kỳ phương tiện nào mà có thể lưu mã chương trình, như ổ đĩa chớp USB, bộ nhớ chỉ đọc (Read-Only Memory, ROM), bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (Random Access

Memory, RAM), đĩa từ, hoặc đĩa quang.

Trên đây đã mô tả chi tiết phương pháp truy cập không dây, và hệ thống và thiết bị liên quan được đề xuất trong các phương án của sáng chế. Các ví dụ cụ thể được sử dụng trong bản mô tả này để mô tả nguyên lý và các cách thức thực hiện sáng chế. Các phần mô tả của các phương án nêu trên chỉ nhằm tạo thuận lợi cho việc hiểu về phương pháp và nguyên lý cốt lõi của sáng chế. Ngoài ra, đối với các cách thức thực hiện cụ thể và phạm vi ứng dụng, các cải biến có thể được thực hiện bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực theo nguyên lý của sáng chế. Tóm lại, nội dung của bản mô tả này sẽ không được coi là làm giới hạn sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp truy cập không dây, bao gồm các bước:

đọc, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập internet không dây (wireless fidelity, WIFI) được lưu trữ trong thẻ truyền thông trường gần (near field communication, NFC) bên ngoài, trong đó thiết bị đầu cuối đọc thông tin điểm truy cập WIFI khi thiết bị đầu cuối được đặt ở vị trí gần với thẻ NFC bên ngoài, trong đó chức năng NFC của thiết bị đầu cuối được cho phép và chức năng WIFI của thiết bị đầu cuối bị ngắt trong suốt quá trình đọc thông tin điểm truy cập WIFI, và trong đó thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập WIFI được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI;

thu, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập đích từ thông tin điểm truy cập WIFI;

khi thông tin điểm truy cập đích là thông tin điểm truy cập WIFI, cho phép, bởi thiết bị đầu cuối, chức năng WIFI của thiết bị đầu cuối, và gửi, bởi thiết bị đầu cuối, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích; và

thành lập, bởi thiết bị đầu cuối theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập WIFI được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI được ghi vào thẻ NFC bên ngoài bởi thiết bị đầu cuối trước khi thiết bị đầu cuối đọc thông tin điểm truy cập WIFI.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước thu, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập đích từ thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm:

phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối, giá trị cường độ tín hiệu của mỗi điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc; và

lựa chọn, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập của điểm truy cập mà có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước thu, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập đích từ thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm:

phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối, giá trị cường độ tín hiệu của mỗi điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc;

xuất ra, bởi thiết bị đầu cuối, mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc và giá trị cường độ tín hiệu tương ứng của mỗi điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc; và

phát hiện, bởi thiết bị đầu cuối, một đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc mà được lựa chọn bởi người dùng theo mỗi giá trị cường độ tín hiệu được xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng một đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc làm thông tin điểm truy cập đích.

5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước thành lập kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích bao gồm:

gửi, bởi thiết bị đầu cuối theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và trong đó tài khoản điểm truy cập đích và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI; và

thu phản hồi kết nối không dây thành công, trong đó phản hồi kết nối không dây thành công được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

6. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước thành lập kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích bao gồm:

gửi, bởi thiết bị đầu cuối theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI;

thu, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà

chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở nhắc nhở thiết bị đầu cuối gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI;

gửi, bởi thiết bị đầu cuối, mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và

thu, bởi thiết bị đầu cuối, phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó sau khi đọc thông tin điểm truy cập WIFI được lưu trữ trong thẻ NFC bên ngoài, phương pháp còn bao gồm:

lưu trữ, bởi thiết bị đầu cuối, thông tin điểm truy cập WIFI được đọc;

xác định, bởi thiết bị đầu cuối, liệu thời gian lưu trữ của thông tin điểm truy cập WIFI được đọc có vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và

khi thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, xóa thông tin điểm truy cập WIFI được đọc được lưu trữ.

8. Thiết bị đầu cuối, bao gồm:

bộ xử lý;

bộ nhớ được kết nối tới bộ xử lý sử dụng buýt;

bộ ghép được kết nối tới bộ xử lý; và

anten được kết nối tới bộ ghép;

trong đó bộ nhớ lưu trữ nhóm mã chương trình, và bộ xử lý được tạo cấu hình để gọi ra mã chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ để:

đọc thông tin điểm truy cập WIFI được lưu trữ trong thẻ truyền thông trường gần (near field communication, NFC) bên ngoài, trong đó thiết bị đầu cuối đọc thông tin điểm truy cập WIFI khi thiết bị đầu cuối được đặt ở vị trí gần với thẻ NFC bên ngoài, trong đó thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập WIFI được thiết lập cho tài khoản điểm truy

cập WIFI, và trong đó chức năng NFC của thiết bị đầu cuối được cho phép và chức năng WIFI của thiết bị đầu cuối bị ngắt trong suốt quá trình đọc thông tin điểm truy cập WIFI;

thu thông tin điểm truy cập đích từ thông tin điểm truy cập WIFI được đọc;

khi thông tin điểm truy cập đích là thông tin điểm truy cập WIFI, và khi chức năng WIFI của thiết bị đầu cuối bị ngắt, cho phép chức năng WIFI của thiết bị đầu cuối;

gửi yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích; và

thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây giữa anten và điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

9. Thiết bị đầu cuối theo điểm 8, trong đó tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập WIFI được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI được ghi vào thẻ NFC bên ngoài bởi thiết bị đầu cuối trước khi thiết bị đầu cuối đọc thông tin điểm truy cập WIFI.

10. Thiết bị đầu cuối theo điểm 8, trong đó bộ xử lý được tạo cấu hình để còn gọi ra mã chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ để:

cố gắng phát hiện tín hiệu của mỗi điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc;

tính toán giá trị cường độ tín hiệu của mỗi điểm truy cập mà được phát hiện bởi anten; và

lựa chọn thông tin điểm truy cập đích bằng cách lựa chọn điểm truy cập mà có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất.

11. Thiết bị đầu cuối theo điểm 8, trong đó bộ xử lý được tạo cấu hình để còn gọi ra mã chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ để:

cố gắng phát hiện tín hiệu của mỗi điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc;

tính toán giá trị cường độ tín hiệu của mỗi điểm truy cập được phát hiện;

xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc và mỗi giá trị cường độ tín hiệu được tính toán của mỗi điểm truy cập được phát hiện; và

phát hiện một đoạn thông tin điểm truy cập mà được lựa chọn bởi người dùng theo mỗi giá trị cường độ tín hiệu được tính toán của mỗi điểm truy cập được phát hiện được xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng một đoạn thông tin điểm truy cập làm thông tin điểm truy cập đích.

12. Thiết bị đầu cuối theo điểm 8, trong đó bộ xử lý được tạo cấu hình để còn gọi ra mã chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ để:

gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và trong đó tài khoản điểm truy cập đích và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI; và

trong đó anten được tạo cấu hình để thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

13. Thiết bị đầu cuối theo điểm 8, trong đó bộ xử lý được tạo cấu hình để còn gọi ra mã chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ để:

điều khiển anten để gửi, theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI;

trong đó anten được tạo cấu hình để:

thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở nhắc nhở việc gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, trong đó mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI;

gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích tới

điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và

thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

14. Thiết bị đầu cuối theo điểm 8, trong đó bộ xử lý được tạo cấu hình để:

điều khiển bộ nhớ lưu trữ thông tin điểm truy cập WIFI được đọc;

xác định liệu thời gian lưu trữ của thông tin điểm truy cập WIFI được đọc có vượt quá ngưỡng thiết lập trước; và

khi thời gian lưu trữ vượt quá ngưỡng thiết lập trước, điều khiển bộ nhớ xóa thông tin điểm truy cập WIFI được đọc được lưu trữ.

15. Hệ thống truy cập không dây, bao gồm:

thiết bị đầu cuối; và

thẻ truyền thông trường gần (near field communication, NFC);

trong đó thẻ NFC được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin điểm truy cập WIFI, trong đó thông tin điểm truy cập WIFI bao gồm tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập WIFI được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI; và

trong đó thiết bị đầu cuối được tạo cấu hình để:

đọc thông tin điểm truy cập WIFI được lưu trữ trong thẻ NFC, trong đó thiết bị đầu cuối đọc thông tin điểm truy cập WIFI khi thiết bị đầu cuối được đặt ở vị trí gần với thẻ NFC, trong đó chức năng NFC của thiết bị đầu cuối được cho phép và chức năng WIFI của thiết bị đầu cuối bị ngắt trong suốt quá trình đọc thông tin điểm truy cập WIFI;

thu thông tin điểm truy cập đích từ thông tin điểm truy cập WIFI được đọc;

khi thông tin điểm truy cập đích là thông tin điểm truy cập WIFI, cho phép chức năng WIFI của thiết bị đầu cuối;

gửi yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích; và

thành lập, theo thông tin điểm truy cập đích, kết nối không dây tới điểm truy

cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích.

16. Hệ thống truy cập không dây theo điểm 15, trong đó tài khoản điểm truy cập WIFI và mật khẩu truy cập WIFI được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập WIFI được ghi vào thẻ NFC bên ngoài bởi thiết bị đầu cuối trước khi thiết bị đầu cuối đọc thông tin điểm truy cập WIFI.

17. Hệ thống truy cập không dây theo điểm 15, trong đó bước thu thông tin điểm truy cập đích từ thông tin điểm truy cập WIFI được đọc bao gồm:

phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của mỗi điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc; và

lựa chọn thông tin điểm truy cập của điểm truy cập mà có giá trị cường độ tín hiệu lớn nhất làm thông tin điểm truy cập đích.

18. Hệ thống truy cập không dây theo điểm 15, trong đó bước thu thông tin điểm truy cập đích từ thông tin điểm truy cập WIFI được đọc bao gồm:

phát hiện giá trị cường độ tín hiệu của mỗi điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc;

xuất ra mỗi đoạn thông tin điểm truy cập được đọc và mỗi giá trị cường độ tín hiệu của mỗi điểm truy cập mà chứa mỗi đoạn thông tin điểm truy cập WIFI được đọc; và

phát hiện một đoạn thông tin điểm truy cập mà được lựa chọn bởi người dùng theo mỗi giá trị cường độ tín hiệu được xuất ra bởi thiết bị đầu cuối, và sử dụng một đoạn thông tin điểm truy cập làm thông tin điểm truy cập đích.

19. Hệ thống truy cập không dây theo điểm 15, trong đó bước thành lập kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích bao gồm:

gửi theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó yêu cầu kết nối không dây bao gồm mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và trong đó tài khoản điểm truy cập đích và mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI; và

thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy

cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

20. Hệ thống truy cập không dây theo điểm 15, trong đó bước thành lập kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa thông tin điểm truy cập đích bao gồm:

gửi theo tài khoản điểm truy cập đích, yêu cầu kết nối không dây tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI;

thu thông tin nhắc nhở được gửi bởi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích, trong đó thông tin nhắc nhở nhắc nhở việc gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích, và trong đó mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích thu được từ thông tin điểm truy cập WIFI;

gửi mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích tới điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích; và

thu phản hồi kết nối không dây thành công mà được gửi sau khi điểm truy cập mà chứa tài khoản điểm truy cập đích xác nhận rằng mật khẩu truy cập được thiết lập cho tài khoản điểm truy cập đích là chính xác.

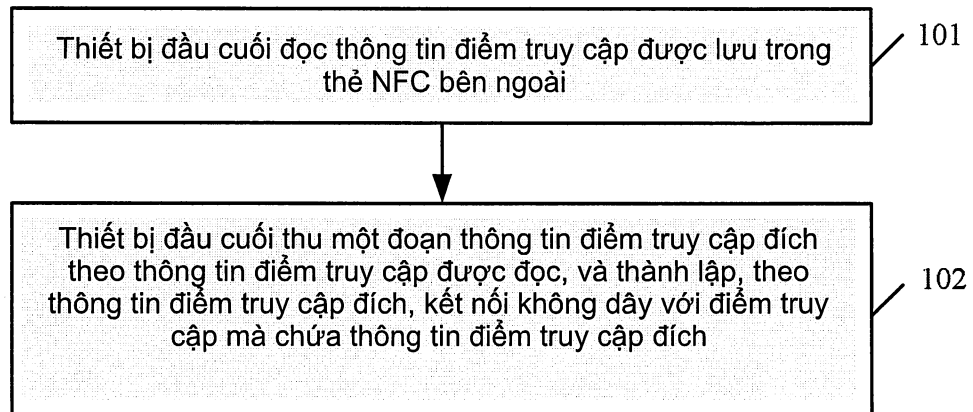


FIG. 1

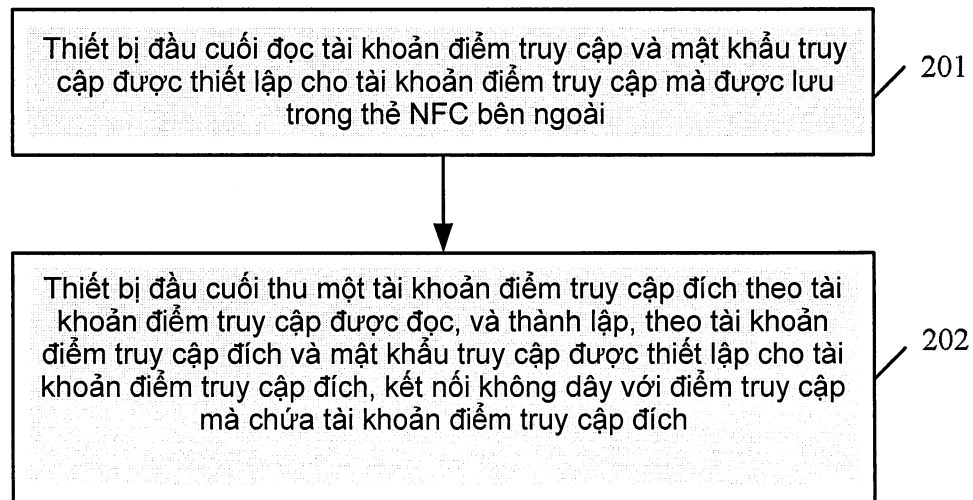


FIG. 2

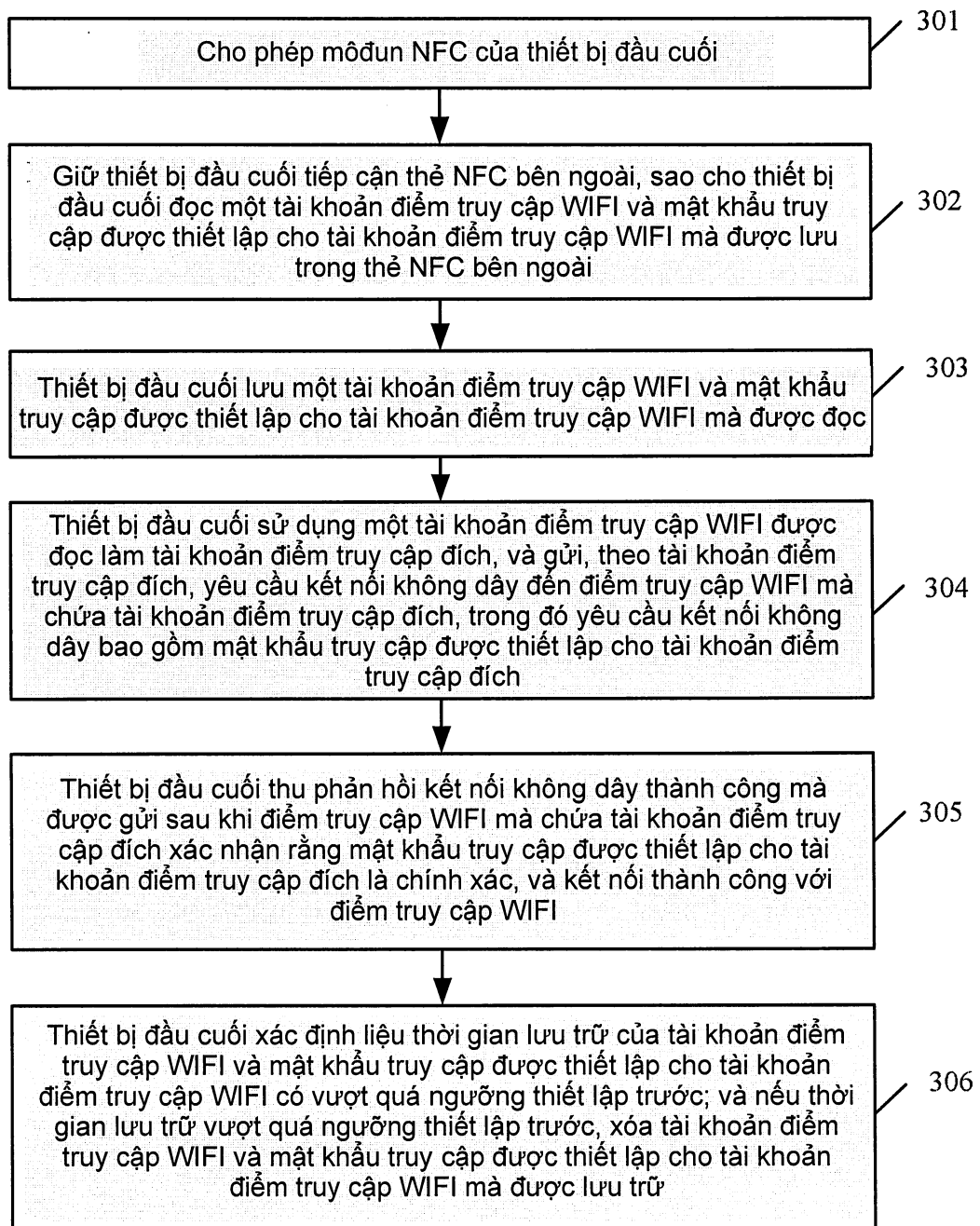


FIG. 3

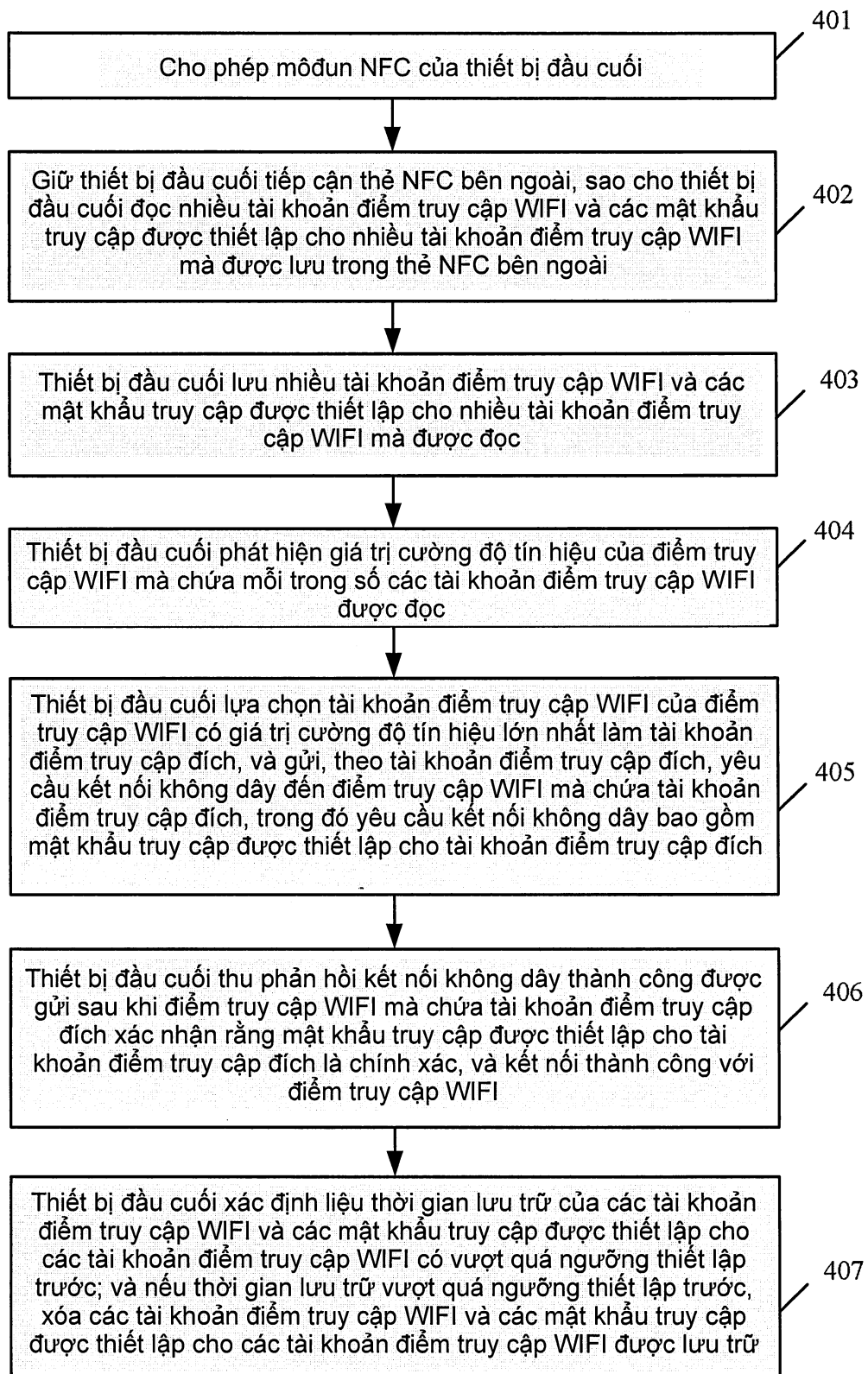


FIG. 4

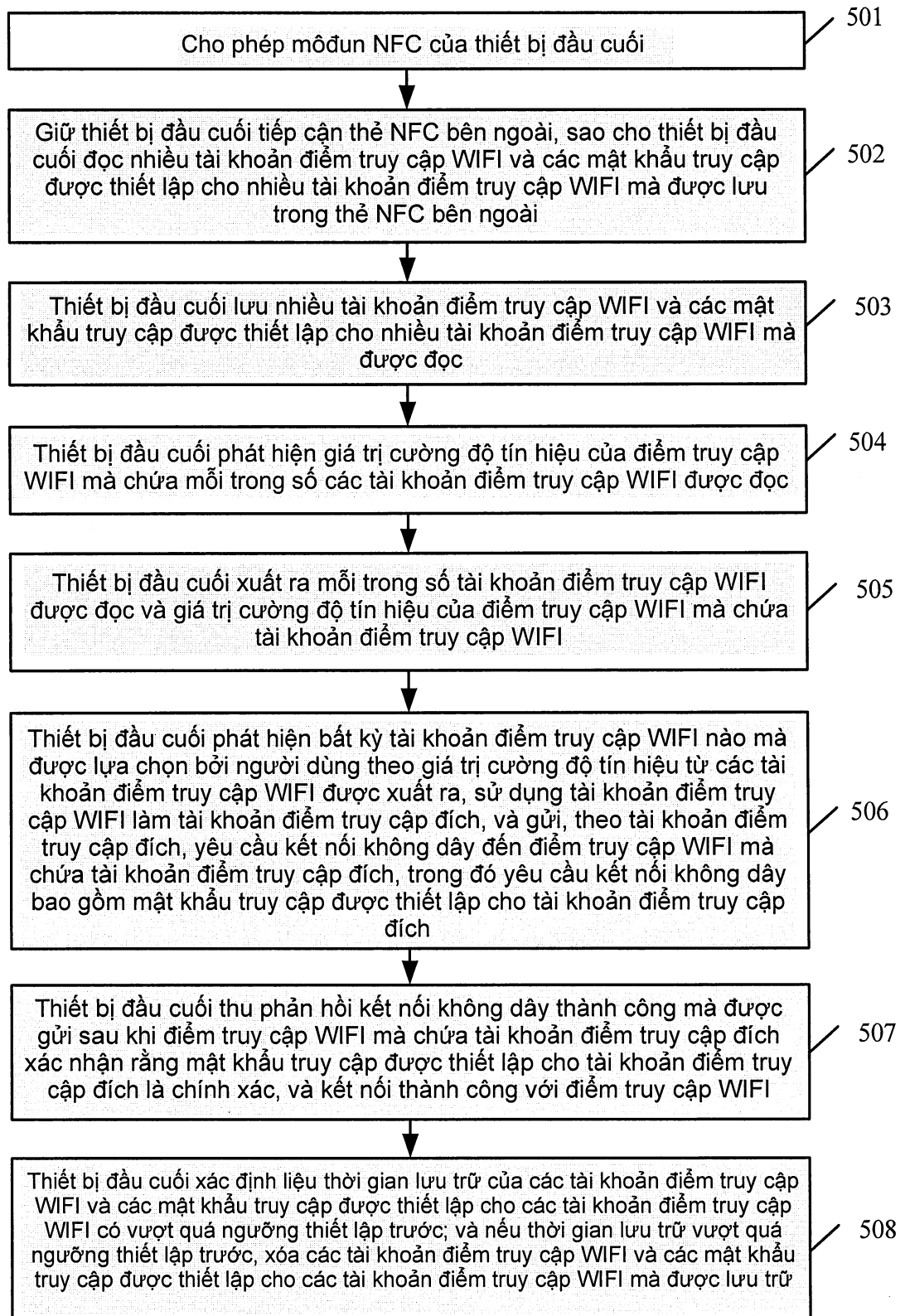


FIG. 5

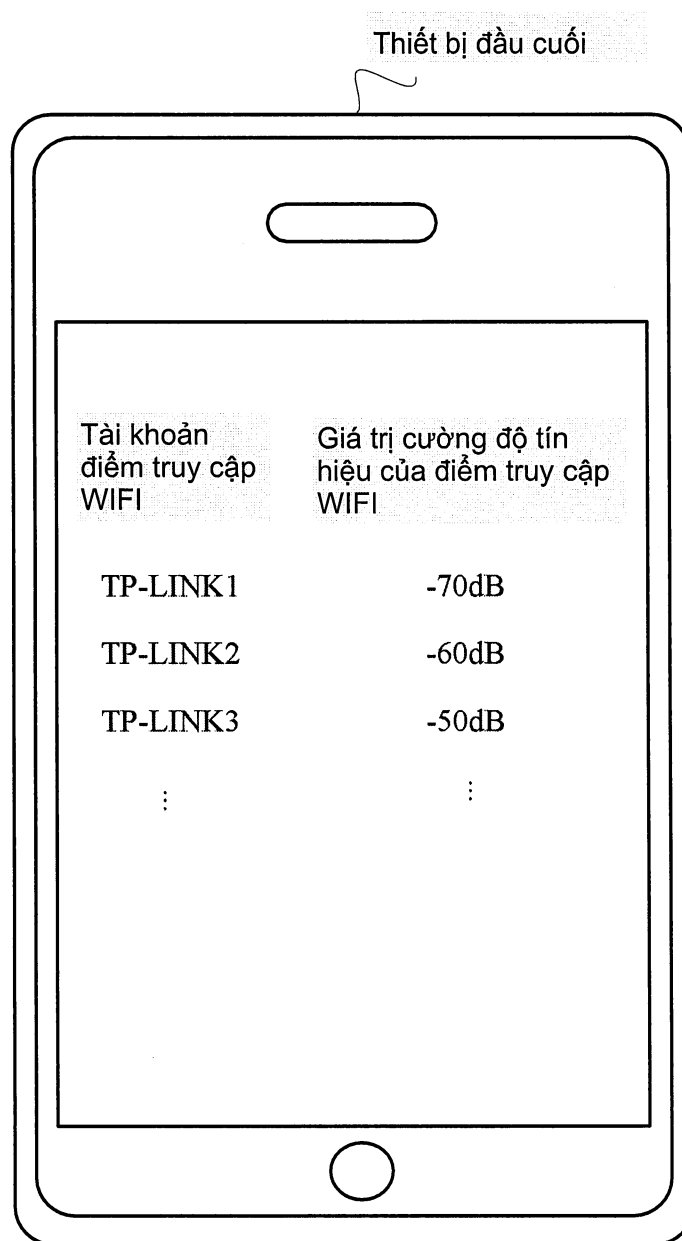


FIG. 6

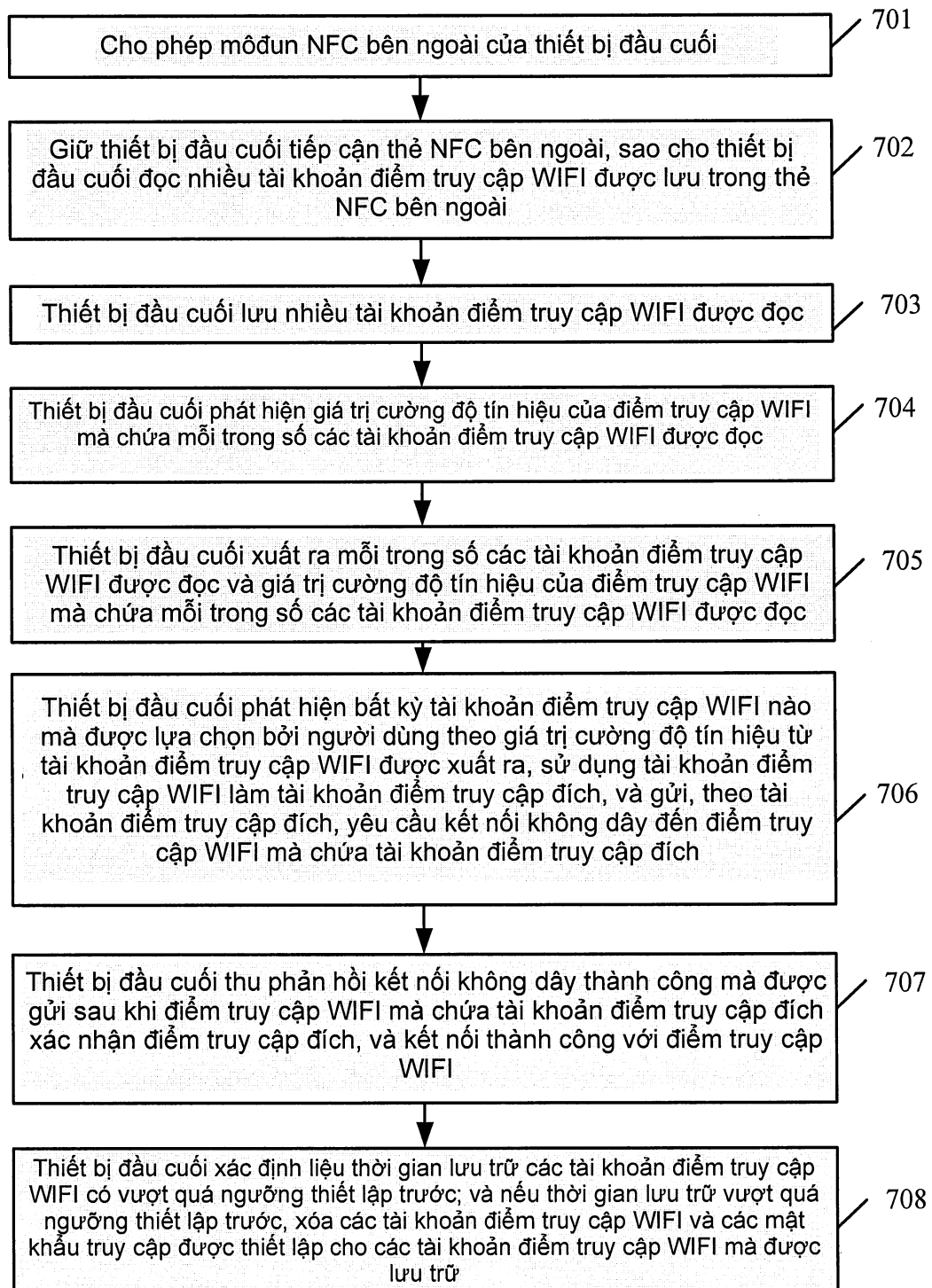


FIG. 7

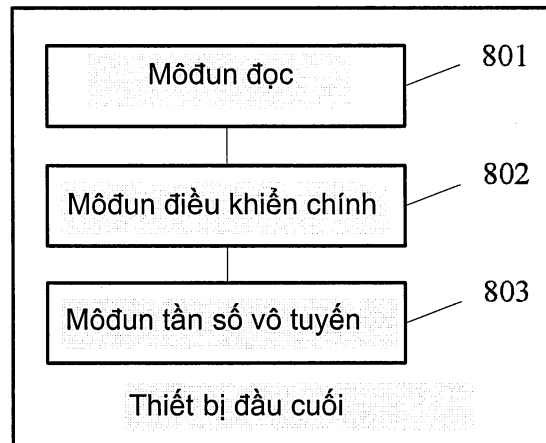


FIG. 8

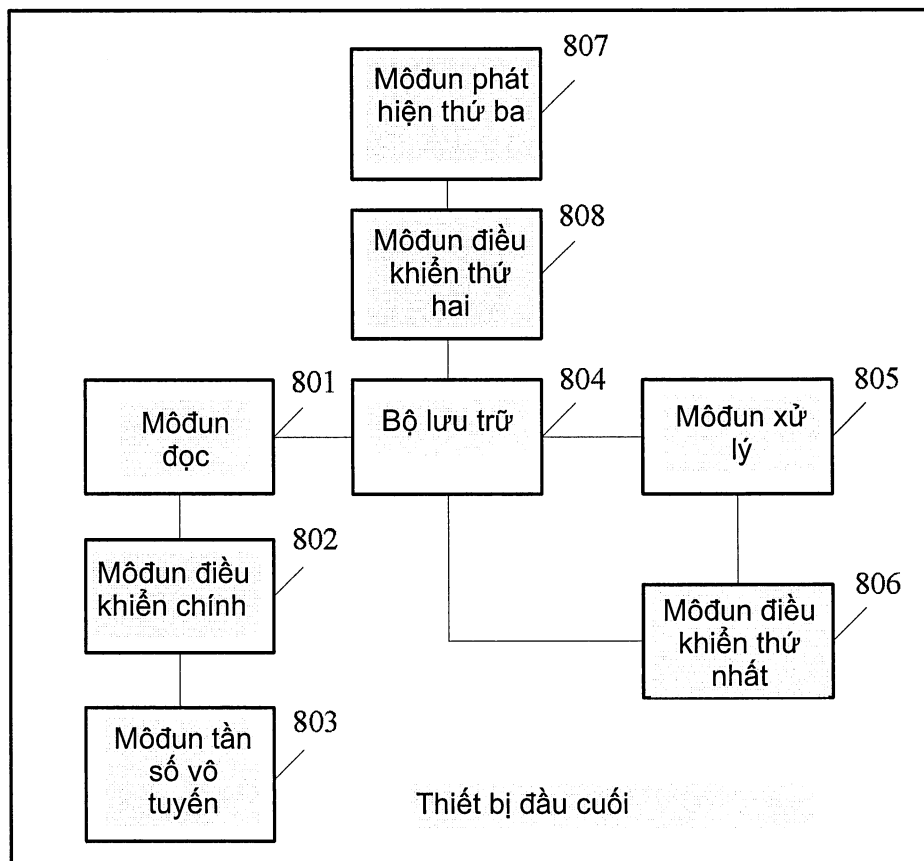


FIG. 9

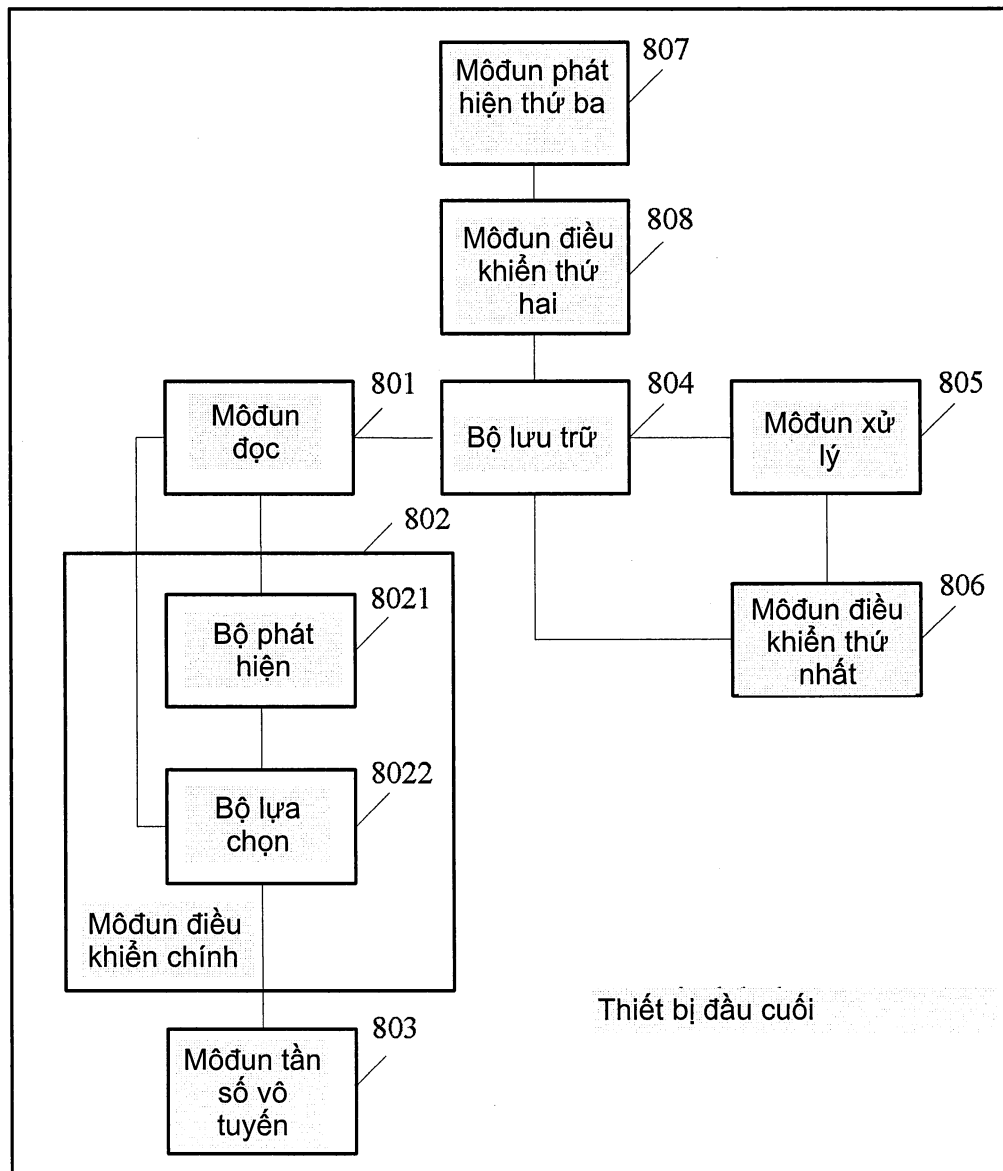


FIG. 10

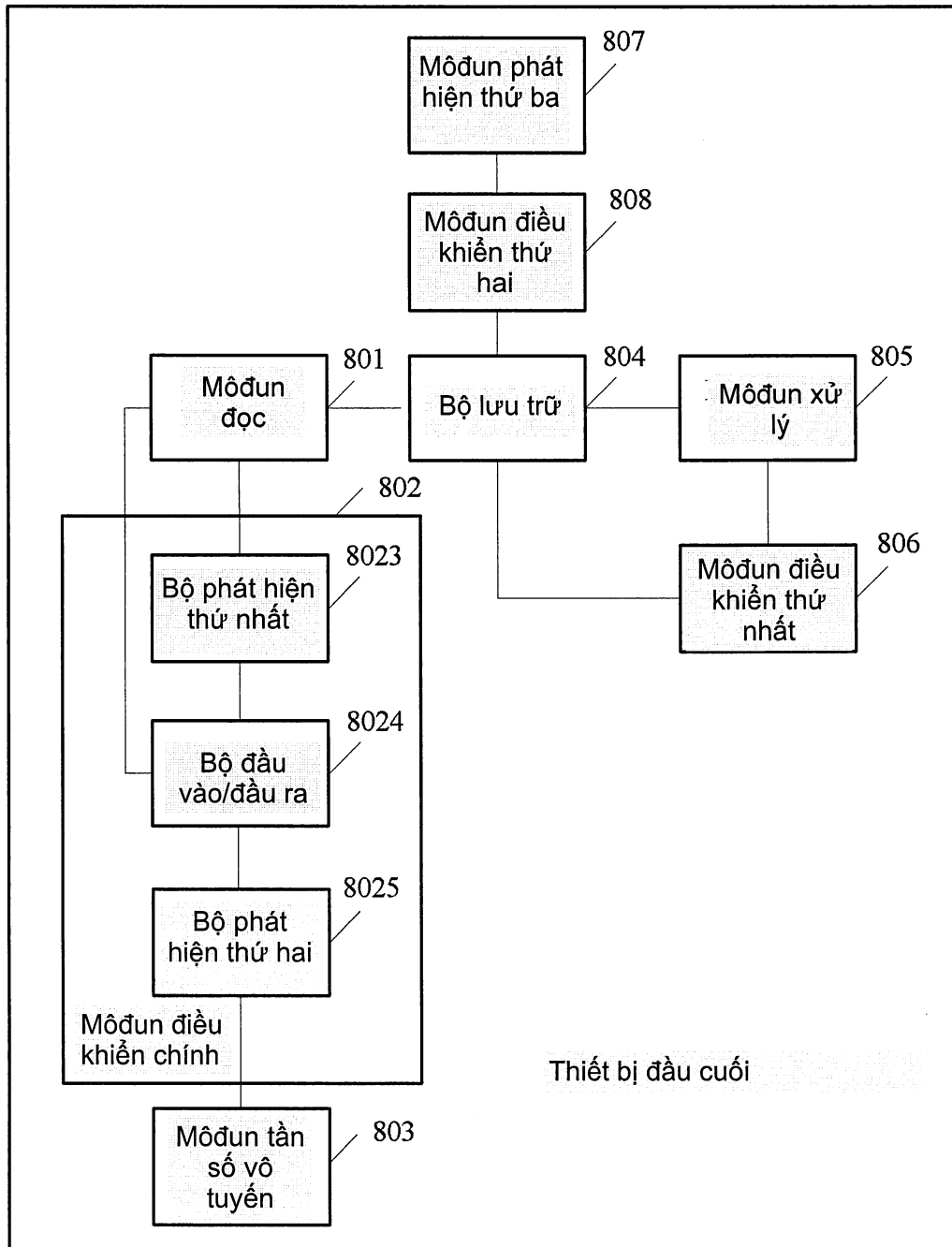


FIG. 11

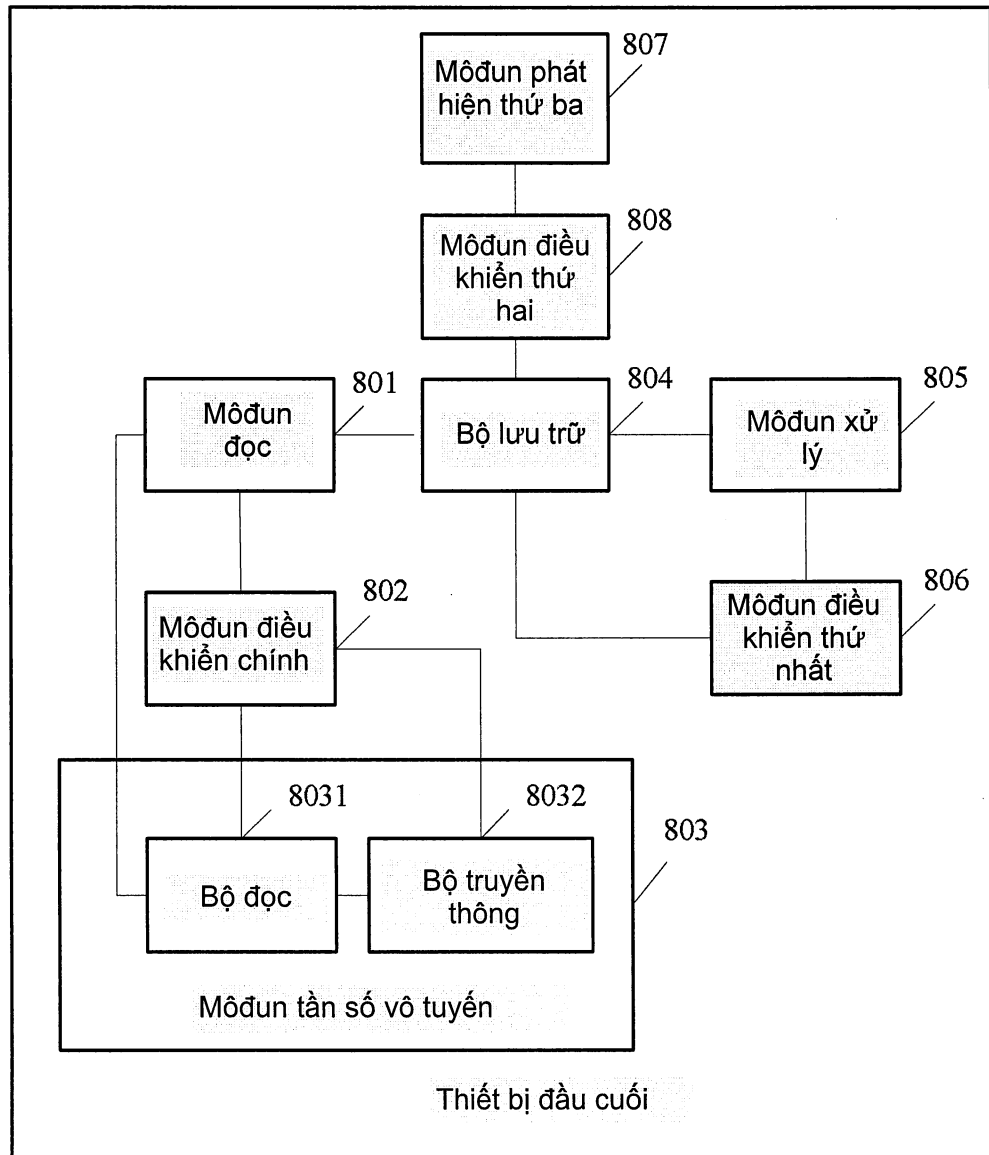


FIG. 12

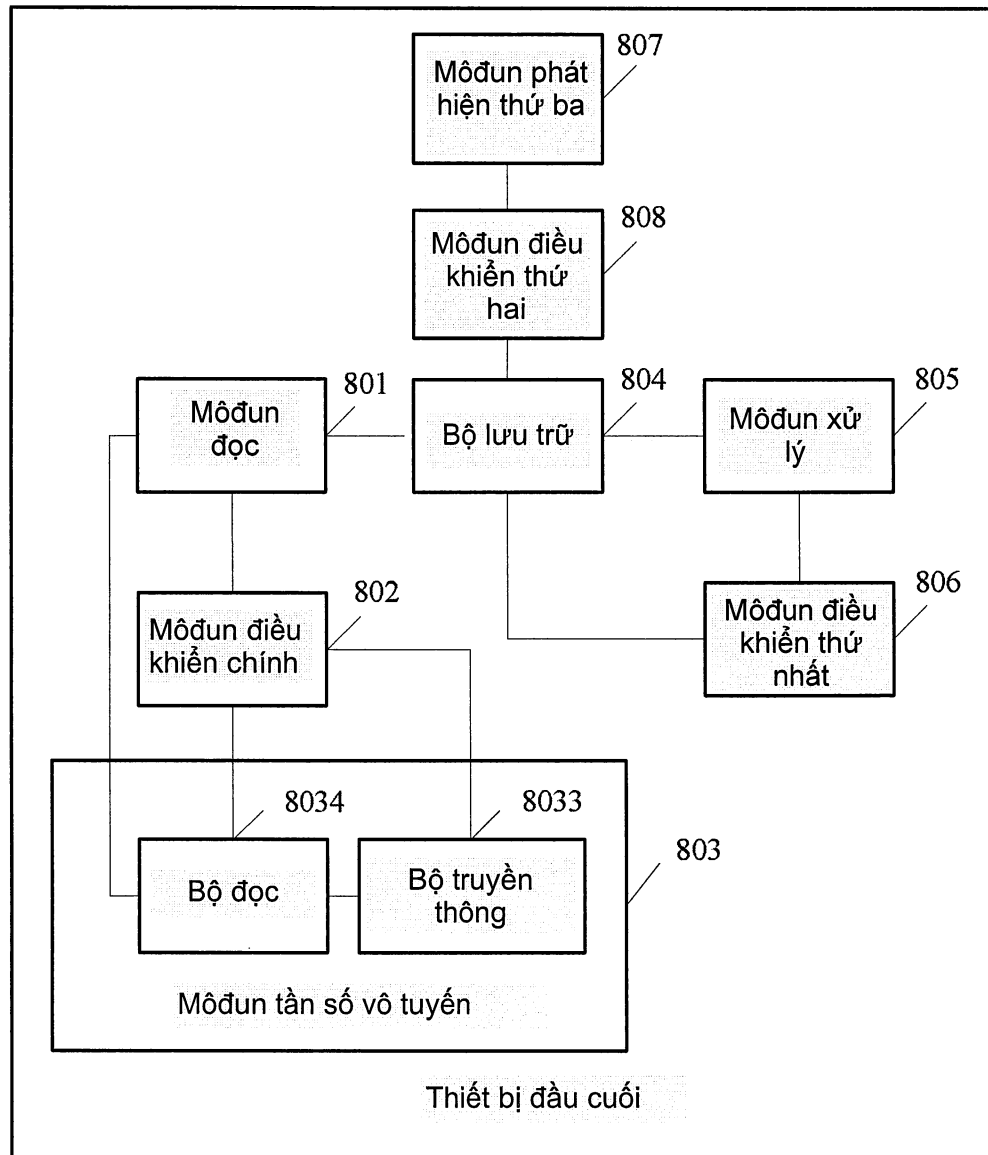


FIG. 13

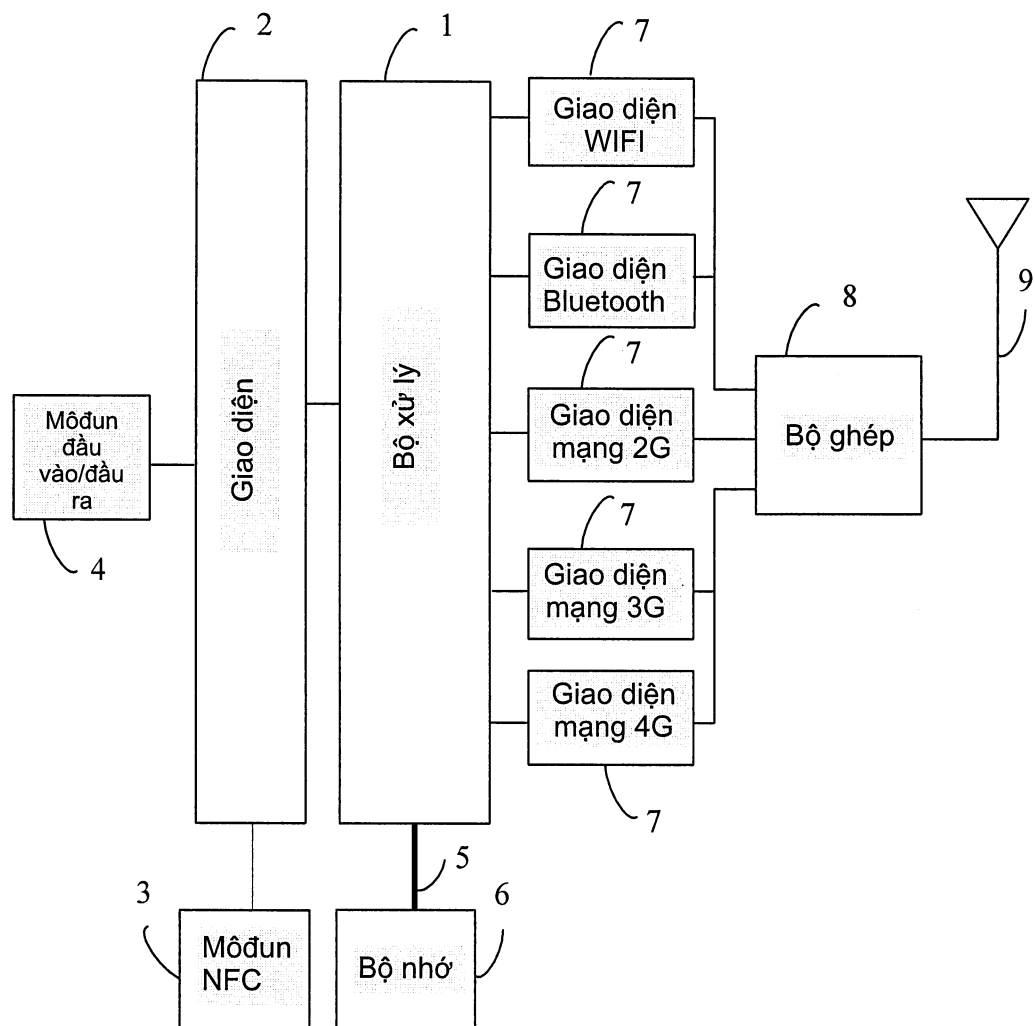


FIG. 14

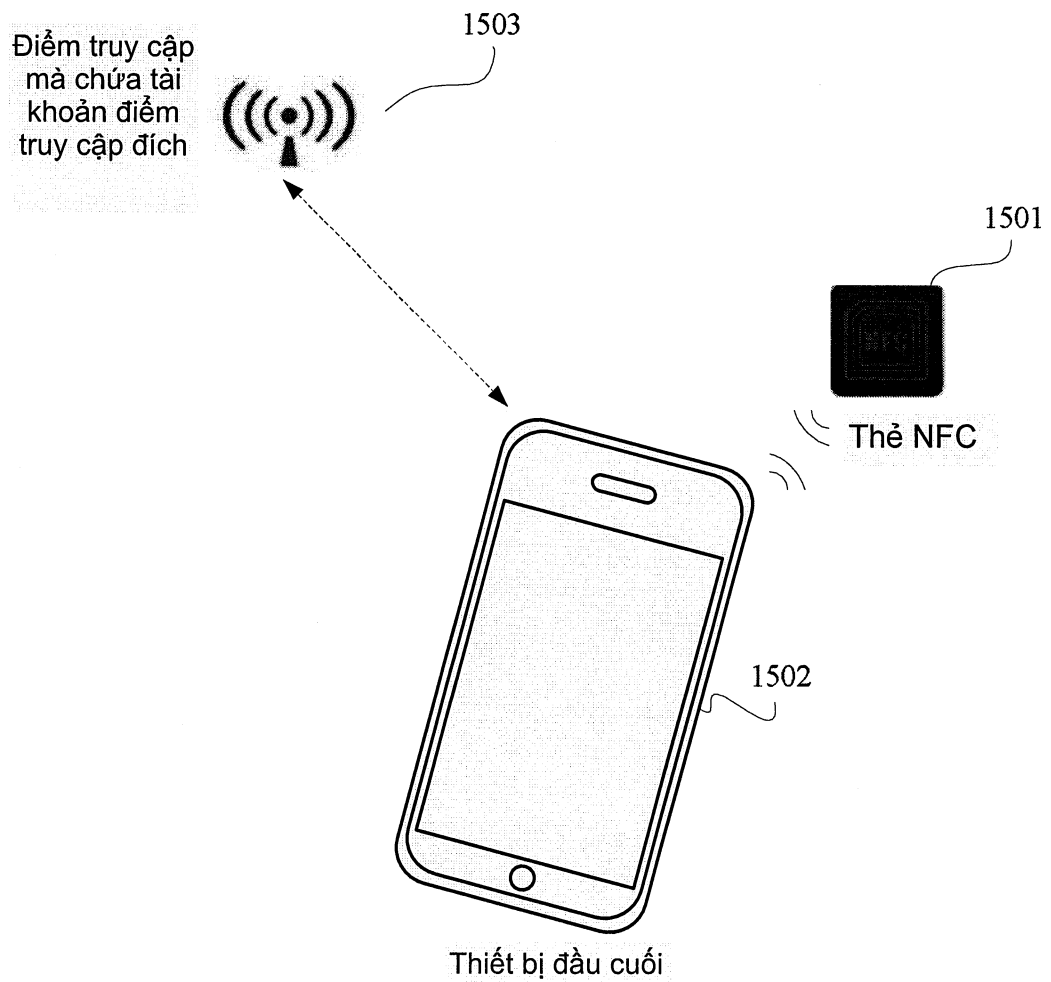


FIG. 15