



(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)



1-0031255

(51)⁷ H04W 48/14

(13) B

(21) 1-2018-00797

(22) 12/01/2016

(86) PCT/CN2016/070679 12/01/2016

(87) WO2017/024762 A1 16/02/2017

(30) 201510486358.4 10/08/2015 CN

(45) 25/03/2022 408

(43) 26/04/2018 361A

(73) SHANGHAI LIANSHANG NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD. (CN)

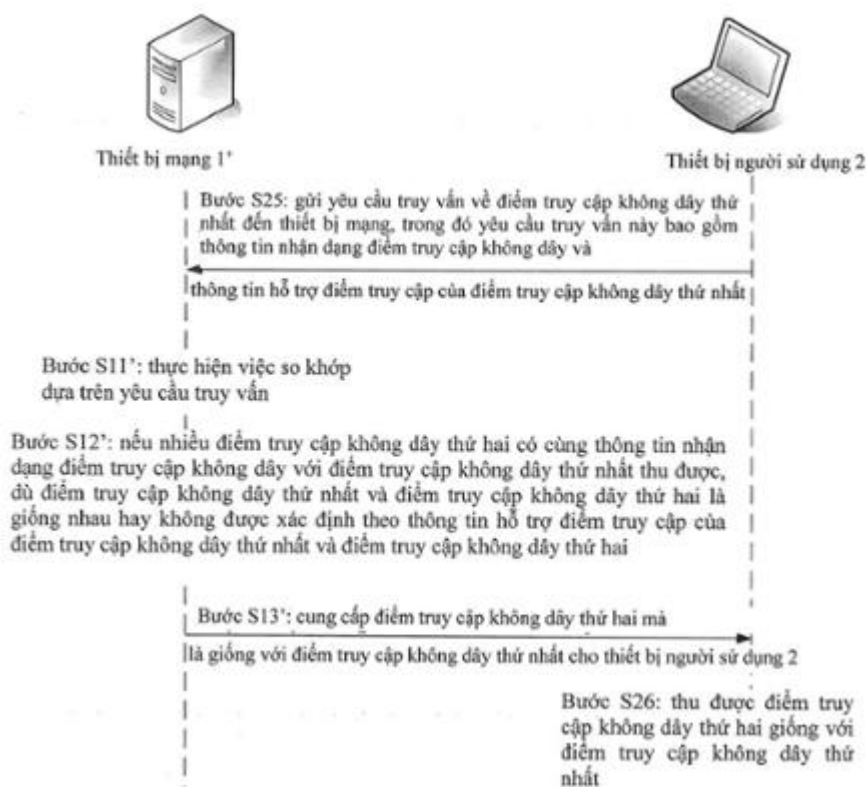
GAN, ZhangGuai Room N2025, Building NO.24, NO.2, Xincheng Road, Nicheng Town, Pudong Shanghai 201306, China

(72) WAN, Yuquan (CN); BAO, Chengwei (CN).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyển (INVENCO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ PHÂN BIỆT CÁC ĐIỂM TRUY CẬP KHÔNG DÂY TRÙNG TÊN

(57) Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp và thiết bị để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên bằng cách so sánh thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai mà là trùng tên, bao gồm sử dụng thông tin vị trí, thông tin trạm cơ sở liền kề, hoặc thông tin điểm truy cập liền kề, v.v... của điểm truy cập không dây. Các điểm truy cập không dây trùng tên được phân biệt thêm. Do đó, thông tin của điểm truy cập không dây được mô tả chính xác.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Đơn này đề cập đến lĩnh vực máy tính, cụ thể là đến công nghệ phân biệt các điểm không dây trùng tên.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Liên quan đến thực tế là các điểm truy cập không dây (điểm phát sóng) có sự đa dạng về thông tin nhận dạng. Thông thường, định danh tập dịch vụ (SSID) và địa chỉ điều khiển truy cập phương tiện (địa chỉ MAC) được sử dụng để xác định các điểm truy cập không dây có giống nhau không.

Vì tên của địa chỉ MAC của bộ định tuyến thiếu sự chuẩn hóa, nên có thể xảy ra trường hợp các tên bị lặp lại. Trong khi đó tên của SSID cũng có thể là giống nhau. Cả địa chỉ SSID và MAC của các điểm truy cập không dây khác nhau đều có thể là giống nhau. Thông thường, các điểm truy cập không dây có cùng địa chỉ SSID và MAC được gọi là các điểm truy cập không dây trùng tên. Khi thiết bị người sử dụng (trạm đầu cuối di động) đang xác định điểm phát sóng, nói chung, chỉ các địa chỉ SSID và MAC được xác định. Nhiều điểm truy cập không dây trùng tên có thể làm cho thiết bị mạng (đầu đám mây) không thể nhận dạng duy nhất điểm truy cập không dây nào đó. Do đó, một loạt các vấn đề xảy ra khi thiết bị mạng này thực hiện so khớp dữ liệu của điểm phát sóng (ví dụ, mật khẩu điểm phát sóng, nhà cung cấp điểm phát sóng, v.v...).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của đơn này là đề xuất phương pháp và thiết bị để phân biệt các điểm phát sóng trùng tên bằng cách sử dụng thông tin hỗ trợ điểm truy cập được thu thập bởi thiết bị đầu cuối hỗ trợ, ví dụ, thông tin vị trí, thông tin trạm cơ sở liền kề, hoặc thông tin của điểm phát sóng xung quanh, v.v... Do đó, thông tin về điểm truy cập này được mô tả chính xác.

Để đạt được mục đích trên đây, sáng chế đề xuất phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị mạng, trong đó phương pháp này bao gồm:

thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với thông tin nhận dạng của điểm truy cập không dây thứ nhất; và

xác định xem điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai.

Ngoài ra, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm ít nhất một thông tin được chọn từ nhóm bao gồm:

thông tin vị trí của điểm truy cập không dây;

thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây này; và

thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây này.

Ngoài ra, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin vị trí của điểm truy cập không dây hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây;

trong đó bước xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai bao gồm:

khi điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin vị trí hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề, xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau.

Ngoài ra, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây;

trong đó bước xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai bao gồm:

khi thông tin so khớp của thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất và thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ hai là bằng hoặc nhiều hơn thông tin ngưỡng so khớp phù hợp, xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau.

Ngoài ra, việc thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất bao gồm:

thu được yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử

dụng;

dựa trên yêu cầu truy vấn này, thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất.

Phương pháp này còn bao gồm:

cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng.

Ngoài ra, phương pháp này còn bao gồm:

thu được thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng.

Ngoài ra, thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây bao gồm:

Định danh tập dịch vụ (SSID) và/hoặc địa chỉ điều khiển truy cập phương tiện (MAC) của điểm truy cập không dây.

Sáng chế đề xuất thêm phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị người sử dụng, trong đó phương pháp này bao gồm:

gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng, yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất;

thu điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng.

Sáng chế đề xuất thêm phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị người sử dụng, trong đó phương pháp này bao gồm:

gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng, trong đó yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất;

dựa trên bước thu được thông tin về nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất bởi thiết bị mạng, gửi thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không

dây thứ nhất đến thiết bị mạng;

thu được điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng.

Sáng chế đề xuất thêm thiết bị mạng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên, trong đó thiết bị mạng này bao gồm:

thiết bị thứ nhất, được sử dụng để thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất;

thiết bị thứ hai, mà được sử dụng để xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai.

Ngoài ra, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm ít nhất một thông tin được chọn từ nhóm bao gồm:

thông tin vị trí của điểm truy cập không dây;

thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây; và

thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây.

Ngoài ra, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin vị trí của điểm truy cập không dây hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây;

trong đó thiết bị thứ hai được tạo cấu hình để bao gồm:

khi điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin vị trí hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề, xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau.

Ngoài ra, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây;

trong đó thiết bị thứ hai được tạo cấu hình để bao gồm:

khi thông tin so khớp của thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất và thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ hai là tương đương hoặc nhiều hơn thông tin ngưỡng so khớp phù hợp, xác định là điểm truy

cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau.

Ngoài ra, thiết bị thứ nhất được tạo cấu hình để bao gồm:

thu yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng;

thu dựa trên yêu cầu truy vấn này, nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất;

thiết bị mạng còn bao gồm:

thiết bị thứ ba, mà được sử dụng để cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng.

Ngoài ra, thiết bị mạng còn bao gồm:

thiết bị thứ tư, được sử dụng để thu được thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng.

Ngoài ra, thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây bao gồm:

định danh tập dịch vụ (SSID) và/hoặc địa chỉ điều khiển truy cập phương tiện (MAC) của điểm truy cập không dây.

Sáng chế đề xuất thêm thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên, trong đó thiết bị người sử dụng này bao gồm:

thiết bị thứ năm, mà được sử dụng để gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng, trong đó yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất;

thiết bị thứ sáu, được sử dụng để thu được điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng.

Sáng chế đề xuất thêm thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên, trong đó thiết bị người sử dụng này bao gồm:

thiết bị thứ bảy, mà được sử dụng để gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng, trong đó yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất;

thiết bị thứ tám, mà được sử dụng để gửi thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng dựa trên bước thu được thông tin về nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất bởi thiết bị mạng;

thiết bị thứ chín, được sử dụng để thu được điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng.

Sáng chế đề xuất thêm hệ thống phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên, trong đó hệ thống này bao gồm thiết bị mạng trên đây và thiết bị người sử dụng trên đây.

So với các giải pháp đã biết, phương pháp và thiết bị theo sáng chế so sánh thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai mà là trùng tên, nhờ đó các điểm truy cập không dây trùng tên được phân biệt thêm. Thông tin hỗ trợ điểm truy cập này bao gồm thông tin vị trí, thông tin trạm cơ sở liền kề, hoặc thông tin điểm truy cập liền kề, v.v... của điểm truy cập không dây. Do đó, thông tin của điểm truy cập không dây được mô tả chính xác.

Mô tả văn tắt các hình vẽ

Bằng cách đọc phần mô tả chi tiết của các phương án không giới hạn kèm theo tham khảo các hình vẽ sau đây, các đặc điểm, mục đích, và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng:

Fig. 1 thể hiện thiết bị mạng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một khía cạnh của sáng chế;

Fig. 2 thể hiện sơ đồ phối hợp thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế;

Fig. 3 thể hiện sơ đồ phối hợp thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một phương án được ưu tiên khác của sáng chế;

Fig. 4 thể hiện phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị mạng được đề xuất theo một khía cạnh của sáng chế;

Fig. 5 thể hiện phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở sơ đồ đầu thiết bị mạng được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế;

Fig. 6 thể hiện sơ đồ phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị người sử dụng được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế;

Fig. 7 thể hiện sơ đồ phương pháp phối hợp thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế;

Fig. 8 thể hiện sơ đồ phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị người sử dụng được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế;

Fig. 9 thể hiện sơ đồ phương pháp phối hợp thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một phương án được ưu tiên khác của sáng chế.

Trong các hình vẽ này, các số tham chiếu giống nhau hoặc tương tự thể hiện cùng một bộ phận hoặc bộ phận tương tự.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế được mô tả chi tiết thêm kèm theo tham khảo các hình vẽ.

Fig. 1 thể hiện thiết bị mạng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một khía cạnh của sáng chế, trong đó thiết bị mạng 1 bao gồm thiết bị thứ nhất 11 và thiết bị thứ hai 12.

Thiết bị thứ nhất 11 được sử dụng để thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất. Thiết bị thứ hai 12 được sử dụng để xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai.

Ở đây, theo sáng chế, thiết bị mạng 1 có thể là thiết bị chủ nối mạng, máy chủ mạng đơn, nhiều bộ máy chủ mạng, hoặc đám mây được tạo bởi nhiều bộ máy chủ, v.v... Đám

mây này được tạo ra bởi số lượng lớn các máy chủ hoặc máy chủ mạng dựa trên điện toán đám mây. Điện toán đám mây là một loại thao tác điện toán phân tán và là máy tính siêu ảo được tạo bởi một nhóm các bộ máy tính được kết hợp lỏng lẻo. Người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này nên hiểu là thiết bị mạng 1 trên đây chỉ là một ví dụ. Các thiết bị mạng 3 khác đang có hiện nay hoặc các thiết bị mạng sẽ xuất hiện trong tương lai, miễn là có thể được áp dụng trong sáng chế, cũng nên được bao gồm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế, mà được đưa vào đây bằng cách viện dẫn. Ngoài ra, thiết bị mạng 3 bao gồm thiết bị điện tử mà có thể thực hiện việc tính toán bằng số và xử lý thông tin tự động theo các lệnh xác định trước hoặc các lệnh đã được lưu trữ. Phần cứng của thiết bị điện tử này bao gồm, nhưng không giới hạn ở bộ vi xử lý, mạch tích hợp chuyên dụng (ASIC), mảng cổng lập trình được (FPGA), bộ phận xử lý số (DSP), thiết bị nhúng, v.v... Tất nhiên, người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này nên hiểu là thiết bị mạng 1 trên đây chỉ là một ví dụ. Các thiết bị mạng 1 khác đang có hiện nay hoặc các thiết bị mạng sẽ xuất hiện trong tương lai, miễn là có thể được sử dụng theo sáng chế, nên được bao gồm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế, mà được đưa vào đây bằng cách viện dẫn.

Thiết bị thứ nhất 11 ban đầu thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất. Ở đây, thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây bao gồm định danh tệp dịch vụ và/hoặc địa chỉ điều khiển truy cập phương tiện của điểm truy cập không dây. Thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây có thể thu được từ danh sách dịch vụ mạng LAN (Mạng vùng nội bộ - Local Area Network) của thiết bị người sử dụng. Phương pháp thu cụ thể này có thể là phương pháp đã được biết rõ bởi người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này, và các chi tiết không được trích dẫn ở đây.

Tốt hơn, nếu thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm ít nhất một thông tin được chọn từ nhóm bao gồm thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây, và thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây.

Tiếp theo, thiết bị thứ hai 12 xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy

cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai.

Trong một phương án, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin vị trí của điểm truy cập không dây. Thiết bị thứ hai 12 xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin vị trí hay không. Khi điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin vị trí, thiết bị thứ hai 12 xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau. Ở đây, nếu thông tin vị trí thu được có các sai số, khi điểm truy cập không dây thứ nhất và thông tin vị trí của điểm truy cập không dây thứ hai nằm trong khoảng sai số cho phép, thiết bị thứ hai 12 có thể xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau. Ngoài ra, sai số này có thể được thiết lập cụ thể theo độ chính xác thực của thiết bị và các trường hợp khác, và các chi tiết không được trích dẫn ở đây.

Trong một phương án khác, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây. Thiết bị thứ hai 12 xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin trạm cơ sở liền kề hay không. Khi điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin trạm cơ sở liền kề, thiết bị thứ hai 12 xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau.

Vẫn trong một phương án khác, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây. Khi thông tin so khớp của thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất và thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ hai là tương đương hoặc nhiều hơn thông tin ngưỡng so khớp phù hợp, thiết bị thứ hai 12 xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau.

Fig. 2 thể hiện sơ đồ cấu trúc của sự phối hợp thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế. Thiết bị mạng 1' bao gồm thiết bị thứ nhất 11', thiết bị thứ hai

12', thiết bị thứ ba 13', và thiết bị thứ tư 14'.

Ở đây, thiết bị người sử dụng 2 bao gồm, nhưng không giới hạn ở thiết bị điện tử mà có thể thực hiện các tính toán số và xử lý thông tin tự động theo các lệnh xác định trước hoặc lệnh đã được lưu trữ. Phần cứng của thiết bị điện tử bao gồm nhưng không giới hạn ở bộ vi xử lý, mạch tích hợp chuyên dụng (ASIC), mảng cổng lập trình được (FPGA), bộ phận xử lý số (DSP), và thiết bị nhúng, v.v... Ví dụ, thiết bị điện tử có thể là nhưng không giới hạn ở sản phẩm điện tử di động bất kỳ mà có thể thực hiện tương tác người-máy với người sử dụng qua bảng điều khiển chạm, ví dụ, điện thoại thông minh, PDA, v.v... Sản phẩm điện tử di động có thể sử dụng hệ điều hành, ví dụ, hệ điều hành Android, hệ điều hành iOS v.v... Thiết bị người sử dụng 2 cũng có thể là chương trình tập lệnh chạy trên các thiết bị trên đây. Tất nhiên, người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này nên hiểu là thiết bị người sử dụng 2 trên đây chỉ là một ví dụ. Các thiết bị người sử dụng 2 khác đã có hiện nay hoặc các thiết bị xuất hiện trong tương lai, miễn là có thể được áp dụng theo sáng chế, nên được bao gồm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế, mà được đưa vào đây bằng cách viện dẫn.

Trên cơ sở nội dung của thiết bị thứ nhất 11 của thiết bị mạng 1 được thể hiện trong Fig.1, thiết bị thứ nhất 11' thu được yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2. Dựa trên yêu cầu truy vấn này, nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất thu được.

Thiết bị thứ tư 14' được sử dụng để thu thông tin hỗ trợ của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2.

Nội dung của thiết bị thứ hai 12' là giống hoặc gần như là giống với của thiết bị thứ nhất 12 của thiết bị mạng được thể hiện trong Fig. 1. Với mục đích đơn giản hóa, các chi tiết không được trích dẫn ở đây, mà được bao gồm chủ yếu bằng cách viện dẫn.

Thiết bị thứ ba 13' được sử dụng để cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2.

Sau đó đối với Fig. 2, thiết bị người sử dụng 2 bao gồm thiết bị thứ năm 25 và thiết

bị thứ sáu 26.

Thiết bị thứ năm 25 được sử dụng để gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị mạng 1'. Yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất. Thiết bị thứ sáu 26 được sử dụng để thu điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng 1'.

Đối với Fig. 2, quy trình hoạt động phối hợp của thiết bị mạng 1' và thiết bị người sử dụng 2 là như dưới đây:

Thiết bị thứ năm 25 của thiết bị người sử dụng 2 gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng 1'. Yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất. Ví dụ, điều kiện truy vấn trong yêu cầu truy vấn này bao gồm SSID, MAC, thông tin vị trí, thông tin điểm truy cập liền kề, và thông tin trạm cơ sở liền kề v.v...

Thiết bị thứ nhất 11' của thiết bị mạng 1' thu yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2 và thực hiện việc so khớp dựa trên yêu cầu truy vấn này.

Nếu thiết bị thứ nhất 11' của thiết bị mạng 1' thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất, thiết bị thứ tư 14' của thiết bị mạng 1' thu được thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2.

Tiếp theo, thiết bị thứ hai 12' của thiết bị mạng 1' xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai. Ví dụ, khi có thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin vị trí của điểm truy cập không dây thứ nhất được so sánh với điểm truy cập không dây thứ hai. Một ví dụ khác, khi có thông tin điểm truy cập liền kề hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề, tương tự,

thông tin điểm truy cập liền kề hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất có thể được so sánh với điểm truy cập không dây thứ hai. Cuối cùng, thu được điểm truy cập không dây thứ hai duy nhất mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất.

Tiếp theo, thiết bị thứ ba 13' của thiết bị mạng 1' cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2;

Tiếp theo, thiết bị thứ sáu 26 của thiết bị người sử dụng 2 thu được điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập và được gửi bởi thiết bị mạng 1'.

Ngoài ra, trong thực tế, nếu chỉ có một điểm truy cập không dây thứ hai duy nhất thu được khi thiết bị thứ nhất 11' cố gắng thu điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất, thiết bị thứ tư 14' và thiết bị thứ hai 12' không cần sử dụng thông tin hỗ trợ điểm truy cập để thực hiện việc so khớp thêm. Thiết bị thứ ba 13' có thể cung cấp trực tiếp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2.

Sáng chế đề xuất thêm hệ thống phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên. Hệ thống này bao gồm thiết bị mạng trên đây và thiết bị người sử dụng trên đây. Ngoài ra, hệ thống này sử dụng phương pháp được mô tả kèm theo Fig. 2, trong đó thiết bị mạng 1' và thiết bị người sử dụng 2 phối hợp để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên.

Fig. 3 thể hiện sơ đồ phối hợp thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế.

Nội dung của thiết bị mạng 1' là giống hoặc gần như giống với của thiết bị mạng 1' được thể hiện trong Fig. 2. Để đơn giản hóa, các chi tiết không được đưa ở đây, mà được đưa vào chủ yếu bằng cách viện dẫn.

Thiết bị người sử dụng 2' bao gồm thiết bị thứ bảy 27, thiết bị thứ tám 28, và thiết bị thứ chín 29.

Thiết bị thứ bảy 27 được sử dụng để gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng. Yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất. Thiết bị thứ tám 28 được sử dụng để gửi thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng dựa trên bước thu được thông tin về nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất bởi thiết bị mạng. Thiết bị thứ chín 29 được sử dụng để thu điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng.

Sự phối hợp của thiết bị mạng 1' và thiết bị người sử dụng 2' là như dưới đây:

Thiết bị thứ bảy 27 của thiết bị người sử dụng 2' gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng 1'. Yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất. Ví dụ, điều kiện truy vấn trong yêu cầu truy vấn này bao gồm SSID và MAC.

Thiết bị thứ nhất 11' của thiết bị mạng 1' thu được yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2 và thực hiện việc so khớp dựa trên yêu cầu truy vấn này.

Nếu thiết bị thứ nhất 11' của thiết bị mạng 1' thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất, thông tin của nhiều điểm truy cập không dây thứ hai được gửi đến thiết bị thứ tám 28 của thiết bị người sử dụng 2'.

Thiết bị thứ tám 28 gửi thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng dựa trên bước thu được thông tin về nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất bởi thiết bị mạng.

Tiếp theo, thiết bị thứ tư 14' của thiết bị mạng 1' thu được thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2'.

Tiếp theo, thiết bị thứ hai 12' của thiết bị mạng 1' xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai. Ví dụ, khi có thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin vị trí của điểm truy cập không dây thứ nhất được so sánh với của điểm truy cập không dây thứ hai. Ví dụ khác, khi có thông tin điểm truy cập liền kề hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề, tương tự, thông tin điểm truy cập liền kề hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất có thể được so sánh với điểm truy cập không dây thứ hai. Cuối cùng, thu được điểm truy cập không dây thứ hai duy nhất mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất.

Tiếp theo, thiết bị thứ ba 13' của thiết bị mạng 1' cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2'.

Tiếp theo, thiết bị thứ chín 29 của thiết bị người sử dụng 2' thu được điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng 1'.

Ngoài ra, trong thực tế, nếu chỉ có một điểm truy cập không dây thứ hai duy nhất thu được khi thiết bị thứ nhất 11' cố gắng thu điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất, thiết bị thứ tư 14' và thiết bị thứ hai 12' không cần sử dụng thông tin hỗ trợ điểm truy cập để thực hiện việc so khớp thêm. Thiết bị thứ ba 13' có thể cung cấp trực tiếp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2.

Sáng chế đề xuất thêm hệ thống phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên. Hệ thống này bao gồm thiết bị mạng trên đây và thiết bị người sử dụng trên đây. Ngoài ra, hệ thống này sử dụng phương pháp được mô tả kèm theo Fig. 3, trong đó thiết bị mạng 1' và thiết bị người sử dụng 2' phối hợp để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên.

Fig. 4 thể hiện phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị mạng được đề xuất theo một khía cạnh của sáng chế, trong đó phương pháp này

bao gồm bước S11 và bước S12.

Bước S11 bao gồm việc thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất. Bước S12 bao gồm xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không, theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai.

Ở đây, thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây bao gồm định danh tệp dịch vụ và/hoặc địa chỉ điều khiển truy cập phương tiện của điểm truy cập không dây. Thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây có thể thu được từ danh sách dịch vụ mạng LAN của thiết bị người sử dụng. Phương pháp thu cụ thể này có thể là phương pháp đã được biết rõ bởi người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này, trong đó các chi tiết không được đưa ở đây.

Tốt hơn là, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm ít nhất một thông tin được chọn từ nhóm bao gồm thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây, và thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây.

Trong bước S12, điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không được xác định theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai.

Trong một phương án, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin vị trí của điểm truy cập không dây. Trong bước S12, điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin vị trí hay không được xác định. Khi điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin vị trí, thiết bị thứ hai 12 xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau. Ở đây, vì thông tin vị trí thu được có sai số, khi thông tin vị trí của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai nằm trong khoảng sai số cho phép, thiết bị thứ hai 12 có thể xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau. Ngoài ra, sai số này có thể được

thiết lập cụ thể theo độ chính xác thực tế của thiết bị và theo các trường hợp khác nhau, và các chi tiết không được đưa ở đây.

Trong một phương án khác, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây. Trong bước S12, điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin trạm cơ sở liền kề hay không được xác định. Khi điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin trạm cơ sở liền kề, thiết bị thứ hai 12 xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau.

Vẫn trong một phương án khác, thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây. Khi thông tin so khớp của thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất và thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ hai là tương đương hoặc nhiều hơn thông tin ngưỡng so khớp phù hợp, trong bước S12, được xác định là điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau.

Fig. 5 thể hiện sơ đồ về phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị mạng được đề xuất theo phương án được ưu tiên của sáng chế. Phương pháp này bao gồm bước S11', bước S12', bước S13', và bước S14'.

Trên cơ sở nội dung của bước S11 được thể hiện trong Fig. 4, trong bước S11', yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất thu được. Ngoài ra, nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất thu được dựa trên yêu cầu truy vấn này.

Trong bước S14', thông tin hỗ trợ của điểm truy cập không dây thứ nhất thu được từ thiết bị người sử dụng.

Nội dung của bước S12' là giống hoặc gần như giống với bước S12 được thể hiện trong Fig. 4. Để đơn giản hóa, các chi tiết không được đưa ở đây, mà được đưa vào chủ yếu bằng cách viện dẫn.

Trong bước S13', điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng được đề xuất.

Fig. 6 thể hiện sơ đồ về phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị người sử dụng được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế. Phương pháp này bao gồm bước S25 và bước S26.

Bước 25 bao gồm gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng. Yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất. Bước 26 bao gồm thu điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập và được gửi bởi thiết bị mạng.

Fig. 7 thể hiện sơ đồ phương pháp phối hợp thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế. Theo Fig. 5 và Fig. 6, quy trình làm việc phối hợp của thiết bị mạng 1' và thiết bị người sử dụng 2 là như dưới đây:

Bước S25: thiết bị người sử dụng 2 gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng 1'. Yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất. Ví dụ, điều kiện truy vấn trong yêu cầu truy vấn này bao gồm SSID, MAC, thông tin vị trí, thông tin điểm truy cập liền kề, và thông tin trạm cơ sở liền kề v.v...

Bước S11': thiết bị mạng 1' thu được yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2, và thực hiện việc so khớp dựa trên yêu cầu truy vấn này;

Bước S12': khi thiết bị thứ nhất 11' của thiết bị mạng 1' thu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất, thiết bị mạng 1' xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai. Ví dụ, khi có thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin vị trí của điểm truy cập không dây thứ nhất được so sánh với điểm truy cập không dây thứ hai. Ví dụ khác, khi có thông tin

điểm truy cập liền kề hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề, tương tự, thông tin điểm truy cập liền kề hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất có thể được so sánh với điểm truy cập không dây thứ hai. Cuối cùng, điểm truy cập không dây thứ hai duy nhất mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất thu được;

Bước S13': thiết bị mạng 1' cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2.

Bước S26: thiết bị người sử dụng 2 thu được điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng 1'.

Ngoài ra, trong thực tế, nếu chỉ có một điểm truy cập không dây thứ hai duy nhất thu được khi thiết bị mạng 1' cố gắng thu điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất, thiết bị mạng 1' không cần sử dụng thông tin hỗ trợ điểm truy cập để thực hiện việc so khớp thêm. Thiết bị mạng 1' có thể cung cấp trực tiếp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2.

Fig. 8 thể hiện sơ đồ về phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị người sử dụng được đề xuất theo một phương án được ưu tiên của sáng chế. Phương pháp này bao gồm: bước S27, bước S28, và bước S29.

Bước S27 bao gồm gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng. Yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất. Bước S28 bao gồm gửi thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng dựa trên bước thu được thông tin về nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất bởi thiết bị mạng. Bước S29 bao gồm thu được điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng.

Fig. 9 thể hiện sơ đồ phương pháp phối hợp thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên được đề xuất theo một phương án được ưu tiên khác của sáng chế. Theo Fig. 5 và Fig. 8, quy trình phối hợp của thiết bị mạng và thiết bị người sử dụng là như dưới đây:

Bước S27: thiết bị người sử dụng 2' gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng 1'. Yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất. Ví dụ, điều kiện truy vấn trong yêu cầu truy vấn này bao gồm SSID và MAC.

Bước S11': thiết bị mạng 1' thu được yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2' và thực hiện việc so khớp dựa trên yêu cầu truy vấn này. Nếu nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất thu được bởi thiết bị mạng 1', thiết bị mạng 1' thu được thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2'.

Bước S28: dựa trên bước thu được thông tin về nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất bởi thiết bị mạng, thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất được gửi đến thiết bị mạng. Thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin vị trí, thông tin điểm truy cập liền kề, và thông tin trạm cơ sở liền kề, v.v...

Bước S14': thiết bị mạng 1' thu được thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng 2'.

Bước S12': thiết bị mạng 1' xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai. Ví dụ, khi có thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin vị trí của điểm truy cập không dây thứ nhất được so sánh với của điểm truy cập không dây thứ hai. Ví dụ khác, khi có thông tin điểm truy cập liền kề hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề, tương tự, thông tin điểm truy cập liền kề hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất có thể được so

sánh với điểm truy cập không dây thứ hai. Cuối cùng, điểm truy cập không dây thứ hai duy nhất mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất thu được.

Bước S13': thiết bị mạng 1' cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2'.

Bước S29: thiết bị người sử dụng 2' thu được điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, và được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và được gửi bởi thiết bị mạng 1'.

Ngoài ra, trong thực tế, nếu chỉ có một điểm truy cập không dây thứ hai duy nhất thu được khi thiết bị mạng 1' cố gắng thu điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất, thiết bị mạng 1' không cần sử dụng thông tin hỗ trợ điểm truy cập để thực hiện việc so khớp thêm. Thiết bị mạng 1' có thể cung cấp trực tiếp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng 2'.

So với các giải pháp đã biết, phương pháp và thiết bị theo sáng chế so sánh thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai mà là trùng tên, bao gồm sử dụng thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin trạm cơ sở liền kề, hoặc thông tin điểm truy cập liền kề, v.v... Các điểm truy cập không dây trùng tên được phân biệt thêm. Do đó, thông tin của điểm truy cập không dây được mô tả chính xác.

Trong cấu hình điển hình theo sáng chế, mỗi thiết bị đầu cuối, thiết bị mạng dịch vụ, và *credible square* bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý (CPU), giao diện đầu vào/đầu ra, giao diện mạng, và các bộ nhớ. Bộ nhớ có thể bao gồm các dạng khác nhau của vật ghi đọc được bằng máy tính bao gồm bộ nhớ khả biến, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM), và/hoặc bộ nhớ cố định v.v..., ví dụ, bộ nhớ chỉ đọc (ROM) hoặc bộ nhớ tác động nhanh (flash RAM). Bộ nhớ này là ví dụ về vật ghi đọc được bằng máy tính. Vật ghi đọc được bằng máy tính bao gồm vật ghi khả biến và cố định, di động và không di động, mà có thể đạt được sự lưu trữ thông tin bằng phương pháp hoặc công nghệ bất kỳ. Thông tin này có

thể là lệnh đọc được bằng máy tính, cấu trúc dữ liệu, các môđun chương trình, hoặc các dữ liệu khác. Ví dụ về phương tiện lưu trữ của máy tính bao gồm, nhưng không giới hạn ở, bộ nhớ đối pha (PRAM), bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên tĩnh (SRAM), bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên động (DRAM), các loại bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên khác (RAM), bộ nhớ chỉ đọc (ROM), bộ nhớ chỉ đọc có thể lập trình xóa được bằng điện (EEPROM), bộ nhớ tác động nhanh hoặc công nghệ bộ nhớ khác, bộ nhớ chỉ đọc đĩa nén (CD-ROM), đĩa đa năng số (DVD) hoặc bộ lưu trữ quang học khác, băng caset từ, bộ lưu trữ đĩa băng từ hoặc thiết bị lưu trữ từ tính khác hoặc hoặc phương tiện không truyền bất kỳ khác, mà có thể được sử dụng để lưu trữ thông tin mà có thể được truy cập bởi thiết bị máy tính. Theo định nghĩa ở đây, phương tiện đọc được bằng máy tính không bao gồm phương tiện đọc được bằng máy tính không tạm thời (phương tiện tạm thời), ví dụ, tín hiệu dữ liệu được điều biến và sóng mang.

Nên chú ý là sáng chế có thể được thực hiện bằng cách kết hợp phần mềm và/hoặc phần mềm và phần cứng. Ví dụ, sáng chế có thể đạt được bằng mạch tích hợp chuyên dụng (ASIC), máy tính đa năng, hoặc thiết bị phản ứng tương tự khác bất kỳ. Trong một phương án, chương trình phần mềm theo sáng chế có thể được thực hiện bằng bộ xử lý để đạt được các bước hoặc chức năng trên đây. Tương tự, chương trình phần mềm (bao gồm cấu trúc dữ liệu liên quan) theo sáng chế có thể được lưu trữ trong vật ghi đọc được bằng máy tính, ví dụ, bộ lưu trữ RAM, ổ đĩa từ hoặc quang hoặc đĩa mềm và thiết bị tương tự. Ngoài ra, một số bước hoặc chức năng theo sáng chế có thể đạt được bằng phần cứng, ví dụ, mạch mà kết hợp với bộ xử lý để thực hiện mỗi bước hoặc chức năng.

Ngoài ra, một phần của sáng chế có thể được ứng dụng như là sản phẩm chương trình máy tính, ví dụ, các lệnh chương trình máy tính, mà, khi được thực hiện bằng máy tính, thông qua việc vận hành máy tính này, có thể dẫn ra hoặc cung cấp phương pháp và/hoặc giải pháp công nghệ theo sáng chế. Ngoài ra, các lệnh chương trình của phương pháp theo sáng chế được dẫn ra có thể được lưu trữ trong vật ghi cố định hoặc di động, và/hoặc có thể được truyền qua phát quảng bá hoặc luồng dữ liệu trong phương tiện mang tín hiệu khác, và/hoặc được lưu trữ trong bộ lưu trữ của thiết bị máy tính chạy theo lệnh

chương trình. Ở đây, một phương án theo sáng chế bao gồm một thiết bị. Thiết bị này bao gồm bộ lưu trữ mà được sử dụng để lưu trữ các lệnh chương trình máy tính và bộ xử lý được sử dụng để thực hiện các lệnh chương trình. Khi lệnh chương trình máy tính được thực hiện bằng bộ xử lý này, thiết bị này chạy phương pháp trên đây và/hoặc giải pháp công nghệ trên đây dựa trên nhiều phương án theo sáng chế.

Đối với người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này, rõ ràng là, sáng chế không bị giới hạn vào các chi tiết của phương án được lấy ví dụ trên đây. Ngoài ra, không vượt ra khỏi tinh thần hoặc các dấu hiệu quan trọng của sáng chế, sáng chế có thể đạt được bằng các dạng cụ thể khác. Do đó, trong trường hợp bất kỳ, các phương án này nên luôn luôn được coi là ví dụ và không có tính giới hạn. Phạm vi của sáng chế được xác định bằng yêu cầu bảo hộ kèm theo mà không phải là phần mô tả trên đây. Do đó, mục đích là bao gồm tất cả các cải biến nằm trong ý nghĩa và phạm vi của các phần tử tương đương của yêu cầu bảo hộ theo sáng chế. Số tham chiếu bất kỳ trong yêu cầu bảo hộ không nên được coi là làm giới hạn điểm yêu cầu bảo hộ liên quan. Ngoài ra, rõ ràng là, thuật ngữ “bao gồm” không loại trừ đơn vị hoặc bước khác bất kỳ. Dạng số ít không loại trừ dạng số nhiều. Nhiều đơn vị hoặc thiết bị được nêu trong điểm yêu cầu bảo hộ dạng thiết bị cũng có thể đạt được bằng một đơn vị hoặc thiết bị qua phần mềm hoặc phần cứng. Các từ “thứ nhất”, “thứ hai”, v.v... được sử dụng để thể hiện tên, hơn là thể hiện trình tự cụ thể bất kỳ.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị mạng, phương pháp này bao gồm:

thu yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng, yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất;

thu dựa trên yêu cầu truy vấn này, một hoặc nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất;

thu thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng, trong đó thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây, hoặc bao gồm ít nhất hai thông tin bất kỳ trong số các thông tin sau: thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây, và thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây;

xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai; và

cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai mà giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin vị trí của điểm truy cập không dây hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây; và

xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai bao gồm:

xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau khi điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có thông tin vị trí giống nhau hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề giống nhau.

3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây; và

xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai bao gồm:

xác định điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau khi thông tin về so khớp giữa thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất và thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ hai là bằng hoặc vượt quá thông tin ngưỡng so khớp phù hợp.

4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây bao gồm:

định danh tập dịch vụ (SSID) và/hoặc địa chỉ điều khiển truy cập phương tiện (MAC) của điểm truy cập không dây.

5. Phương pháp phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên ở đầu thiết bị người sử dụng, phương pháp này bao gồm:

gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng, yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất;

gửi thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng dựa trên thông tin về một hoặc nhiều điểm truy cập không dây thứ hai mà thu được bởi thiết bị mạng này và có thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, trong đó thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây, hoặc bao gồm ít nhất hai

thông tin bất kỳ trong số các thông tin sau: thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây, và thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây; và

thu điểm truy cập không dây thứ hai mà được gửi bởi thiết bị mạng, được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và giống như điểm truy cập không dây thứ nhất.

6. Thiết bị mạng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên, thiết bị mạng này bao gồm:

thiết bị thứ nhất, được cấu hình để thu yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng, yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất; và thu, dựa trên yêu cầu truy vấn, một hoặc nhiều điểm truy cập không dây thứ hai có cùng thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây với điểm truy cập không dây thứ nhất;

thiết bị thứ tư, được cấu hình để thu thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất từ thiết bị người sử dụng, trong đó thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây, hoặc bao gồm ít nhất hai thông tin bất kỳ trong số các thông tin sau: thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây, và thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây;

thiết bị thứ hai, điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có giống nhau không theo thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai; và

thiết bị thứ ba, được cấu hình để cung cấp điểm truy cập không dây thứ hai giống như điểm truy cập không dây thứ nhất cho thiết bị người sử dụng.

7. Thiết bị mạng theo điểm 6, trong đó thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin vị trí của điểm truy cập không dây hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây; và

thiết bị thứ hai được cấu hình để:

xác định rằng điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau khi điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai có thông tin vị trí giống nhau hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề giống nhau.

8. Thiết bị mạng theo điểm 6, trong đó thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây; và

thiết bị thứ hai được cấu hình để:

xác định rằng điểm truy cập không dây thứ nhất và điểm truy cập không dây thứ hai là giống nhau khi thông tin về so khớp giữa thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ nhất và thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây thứ hai là bằng hoặc vượt quá thông tin ngưỡng so khớp phù hợp.

9. Thiết bị mạng theo điểm 6, trong đó thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây bao gồm:

định danh tập dịch vụ (SSID) và/hoặc địa chỉ điều khiển truy cập phương tiện (MAC) của điểm truy cập không dây.

10. Thiết bị người sử dụng để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên, thiết bị người sử dụng này bao gồm:

thiết bị thứ bảy, được cấu hình để gửi yêu cầu truy vấn về điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng, yêu cầu truy vấn này bao gồm thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây của điểm truy cập không dây thứ nhất;

thiết bị thứ tám, được cấu hình để gửi thông tin hỗ trợ điểm truy cập của điểm truy cập không dây thứ nhất đến thiết bị mạng dựa trên thông tin về một hoặc nhiều

điểm truy cập không dây thứ hai mà thu được bởi thiết bị mạng này và có thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây giống như điểm truy cập không dây thứ nhất, trong đó thông tin hỗ trợ điểm truy cập bao gồm thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây hoặc thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây, hoặc bao gồm ít nhất hai thông tin bất kỳ trong số các thông tin sau: thông tin vị trí của điểm truy cập không dây, thông tin điểm truy cập liền kề của điểm truy cập không dây, và thông tin trạm cơ sở liền kề của điểm truy cập không dây; và

thiết bị thứ chín, được cấu hình để thu điểm truy cập không dây thứ hai mà được gửi bởi thiết bị mạng, được xác định dựa trên thông tin nhận dạng điểm truy cập không dây và thông tin hỗ trợ điểm truy cập, và giống như điểm truy cập không dây thứ nhất.

11. Hệ thống để phân biệt các điểm truy cập không dây trùng tên, hệ thống này bao gồm:

thiết bị mạng theo một điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 9; và

thiết bị người sử dụng theo điểm 10.

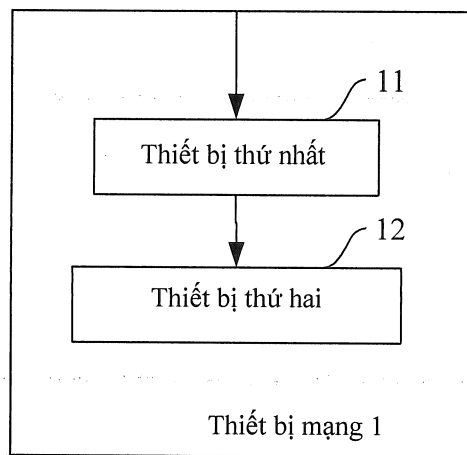


Fig. 1

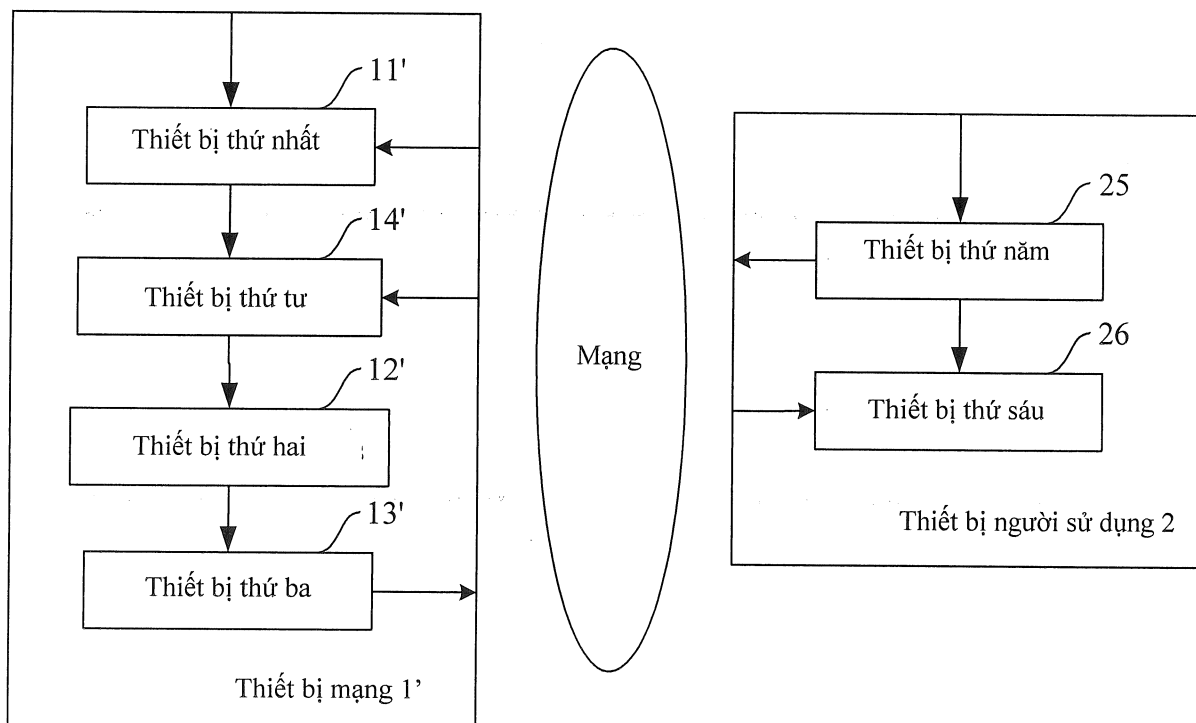


Fig. 2

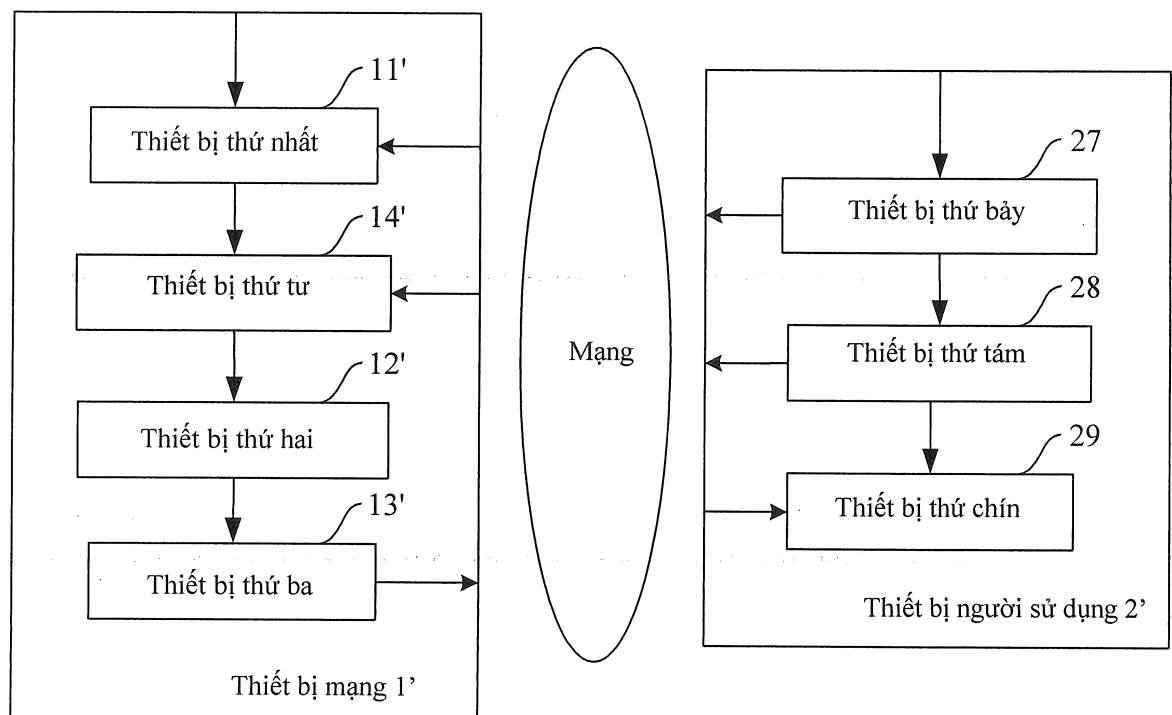


Fig. 3

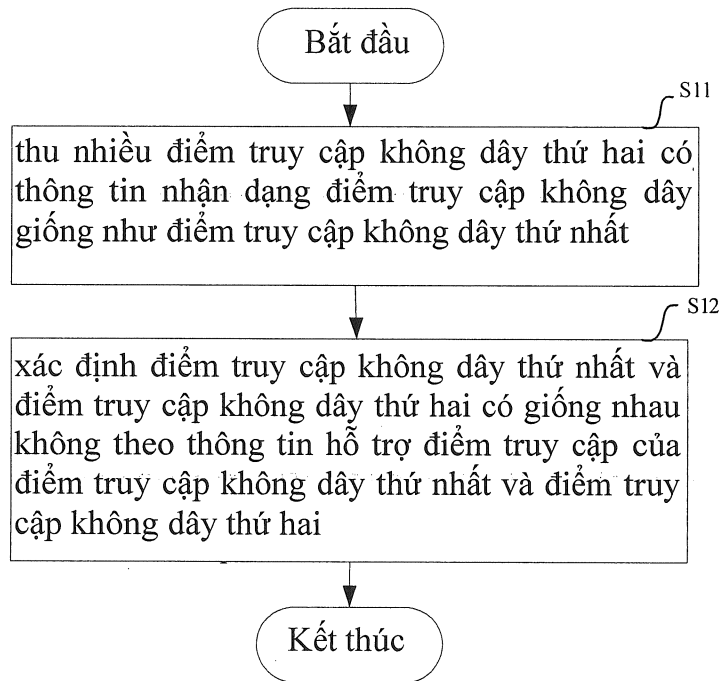


Fig. 4

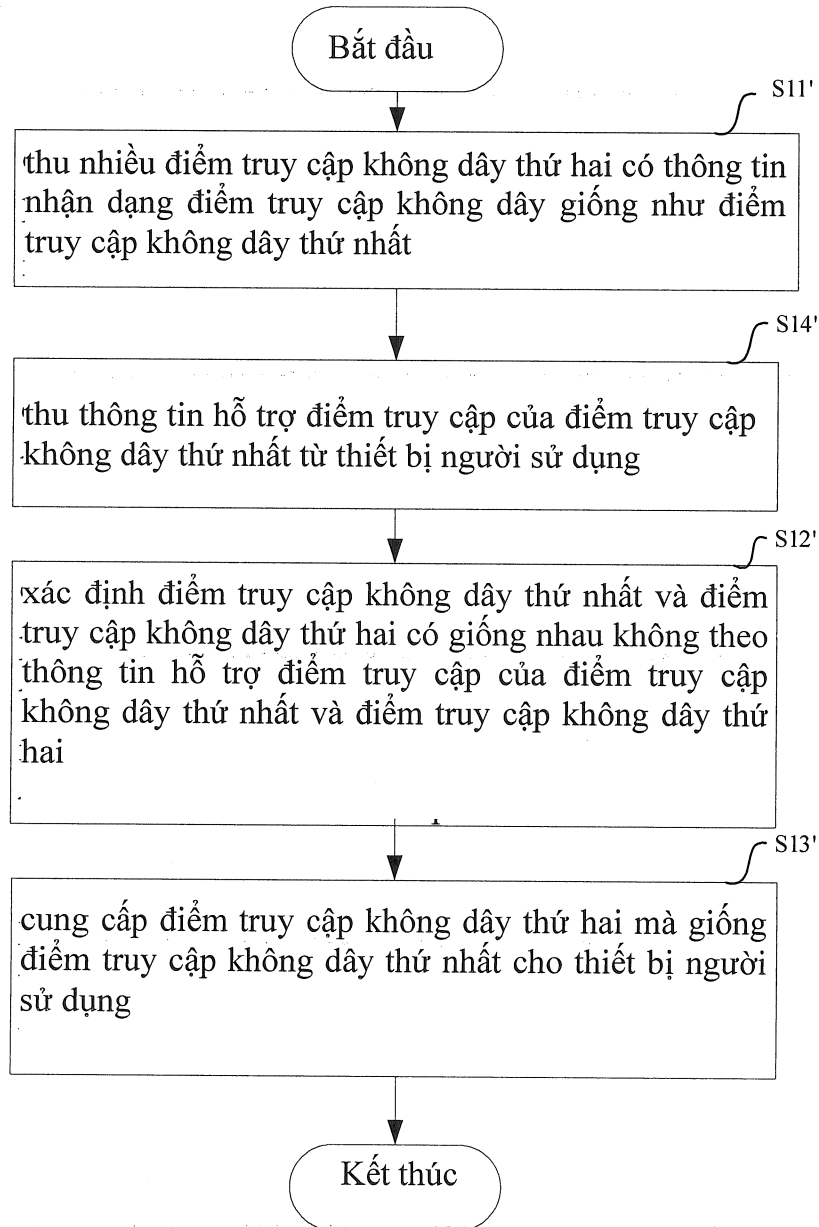


Fig. 5

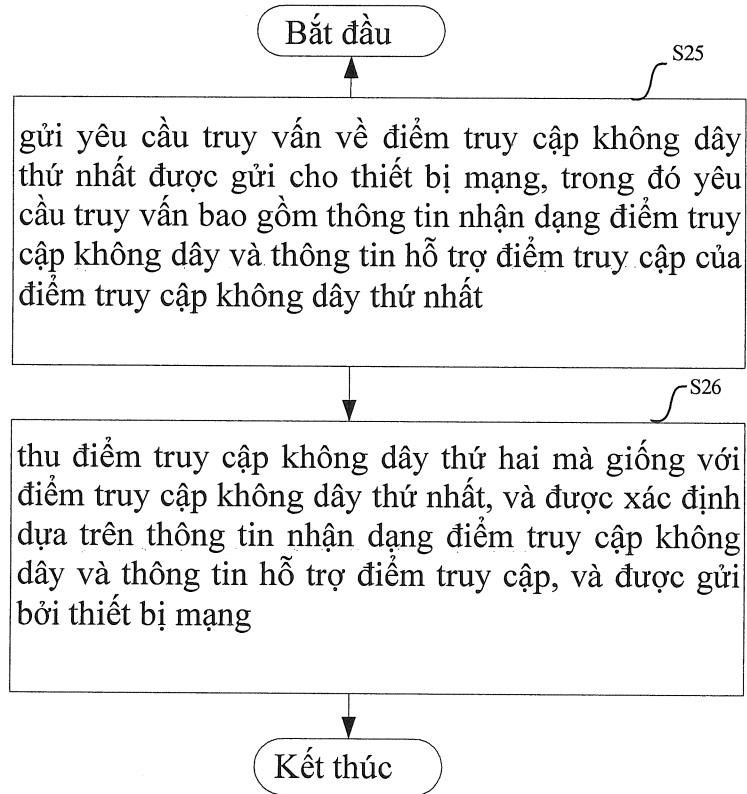


Fig. 6

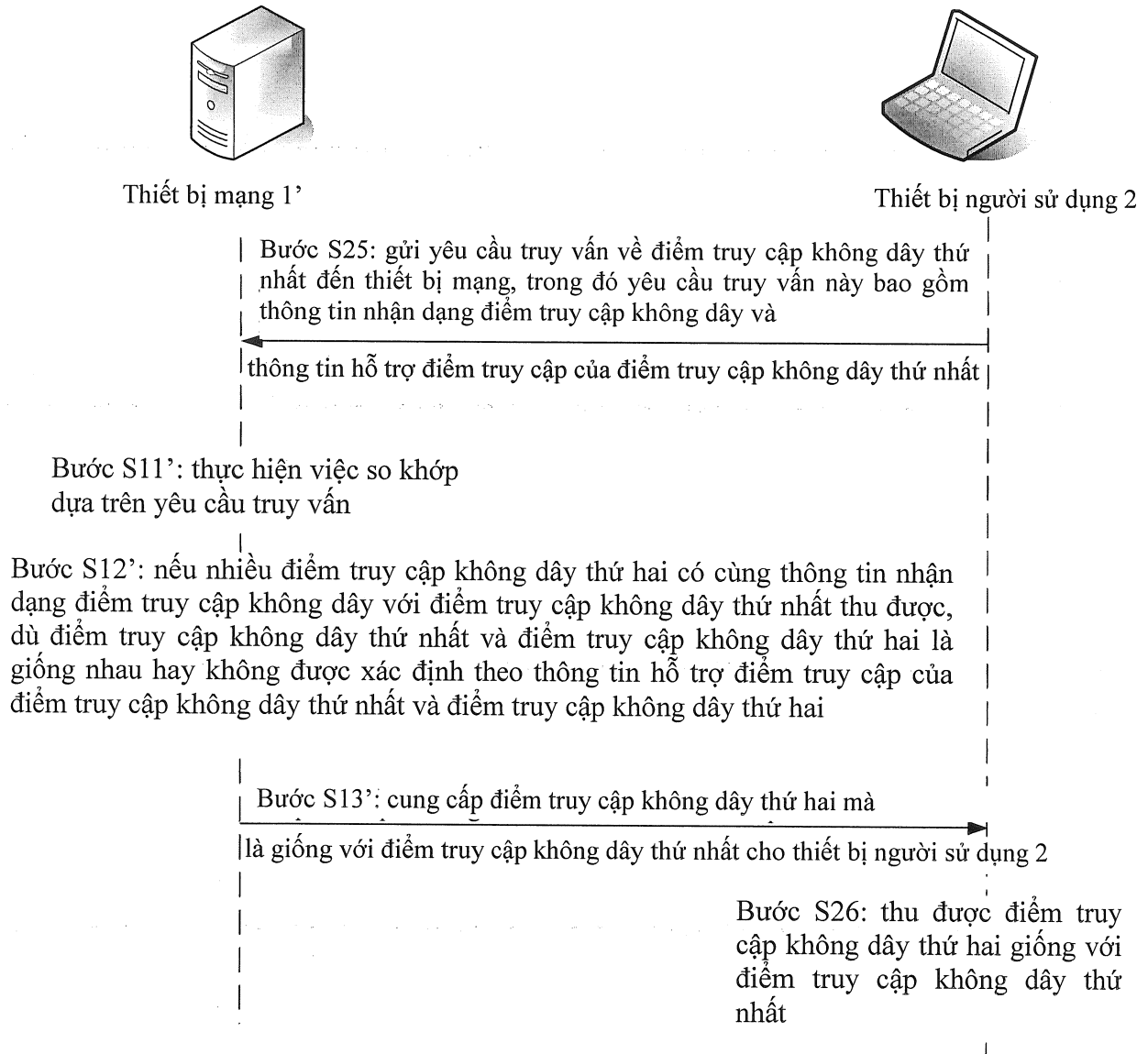


Fig. 7

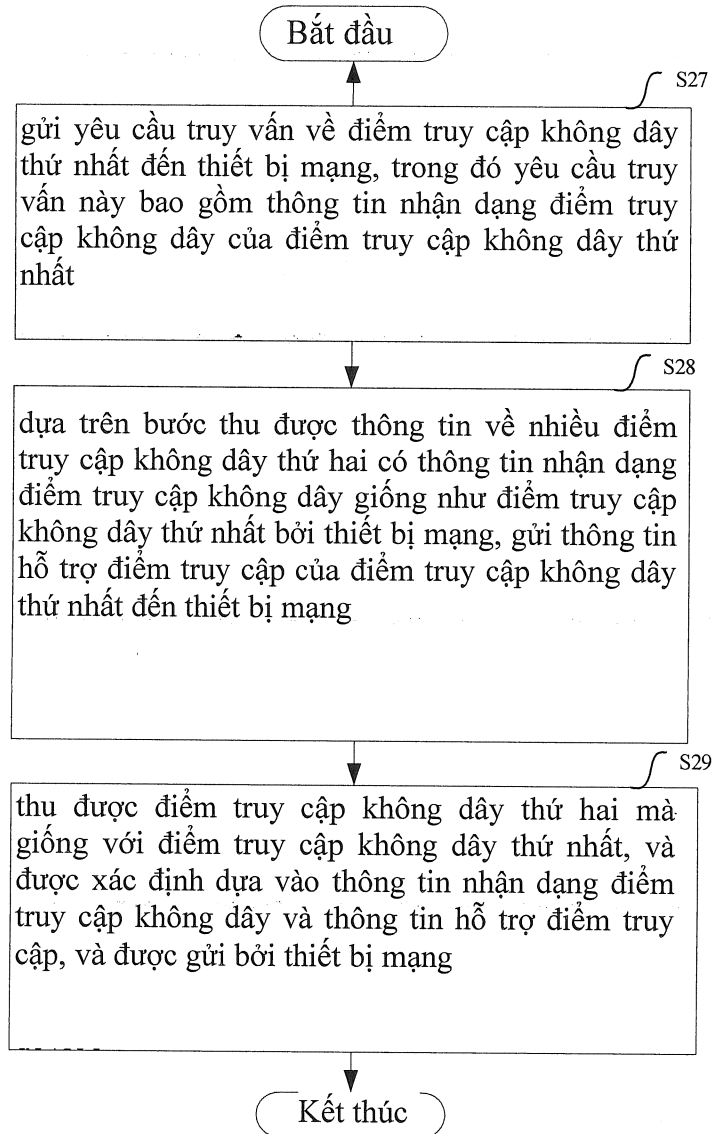


Fig. 8

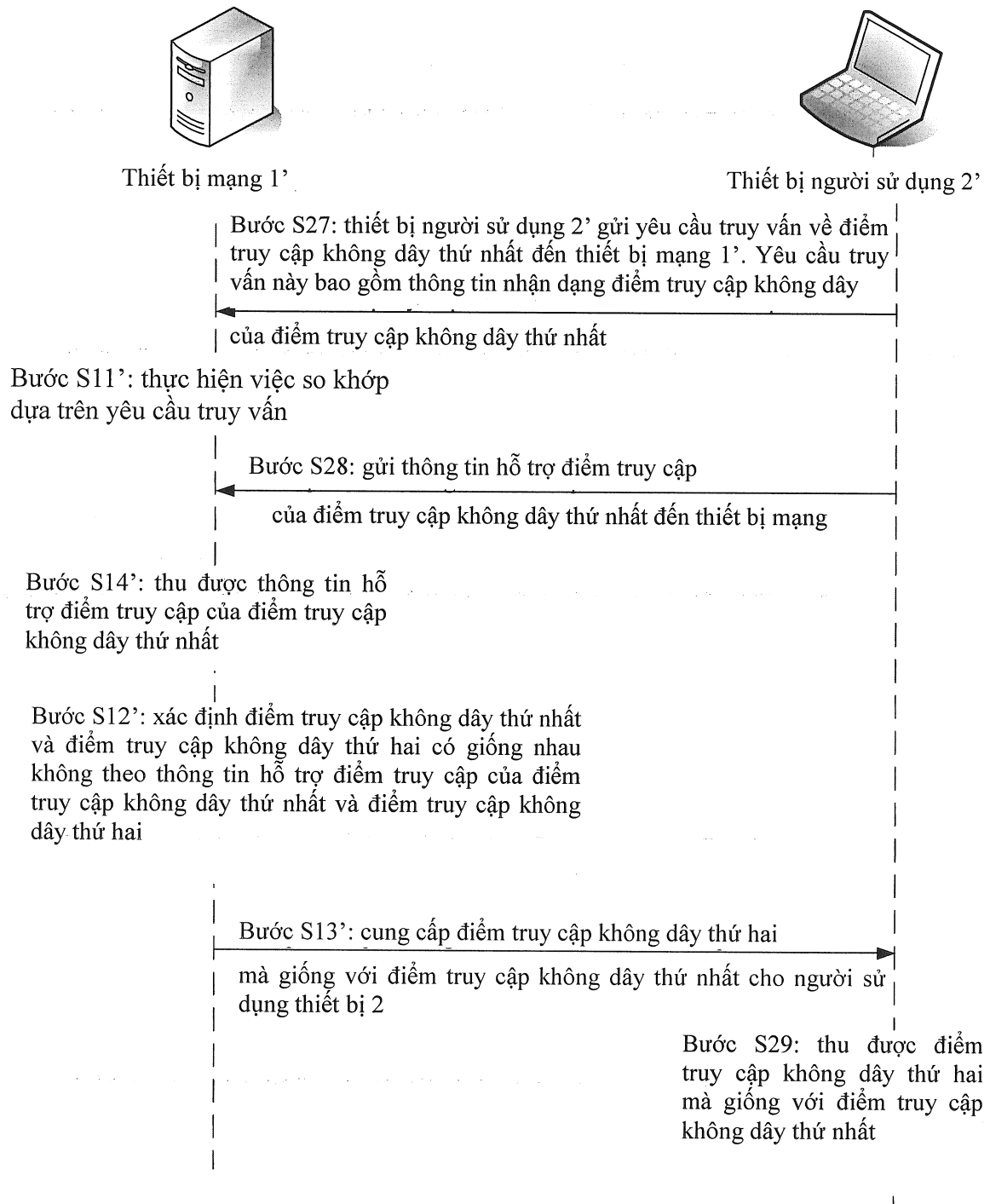


Fig. 9