(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) **1-0034887**

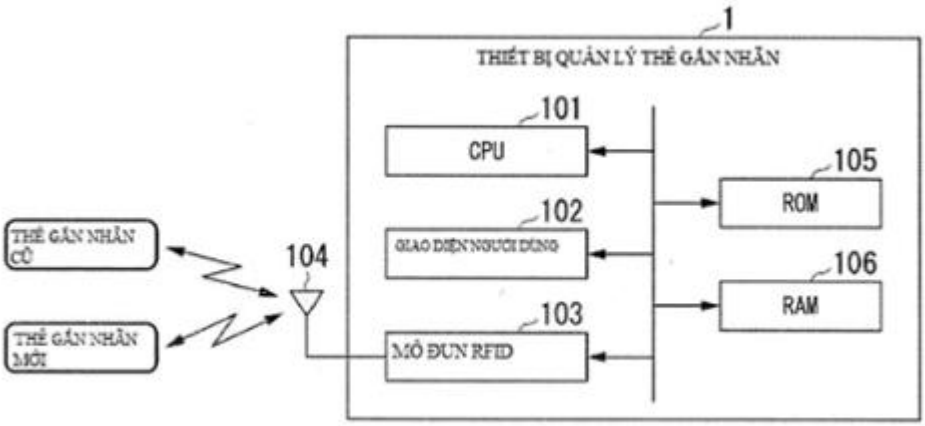
(51)[8] **G06K 7/10**

(13) **B**

(21) 1-2018-03497
(22) 16/03/2017
(86) PCT/JP2017/010643 16/03/2017
(87) WO2017/159781 21/09/2017
(30) 2016-054937 18/03/2016 JP
(45) 27/02/2023 419
(43) 25/12/2018 369A
(73) NEC Corporation (JP)
7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001, Japan
(72) UCHIMURA Jun (JP).
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) THIẾT BỊ QUẢN LÝ THẺ GẮN NHÃN, PHƯƠNG PHÁP QUẢN LÝ THẺ GẮN NHÃN, VÀ VẬT GHI MÁY TÍNH ĐỌC ĐƯỢC

(57) Sáng chế đề xuất thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn gồm: khối dò tín hiệu mà dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, và dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất; và khối ghi mà ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn, phương pháp quản lý thẻ gắn nhãn, và chương trình.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, các kỹ thuật ghi thông tin bằng công nghệ RFID (radio frequency identifier – định danh tần số vô tuyến) vào trong thẻ gắn nhãn RFID bằng thiết bị đọc/ghi được sử dụng rộng rãi. Tần số mà ở đó thẻ gắn nhãn RFID và thiết bị đọc/ghi truyền thông với nhau được xác định ở mức nào đó. Trong trường hợp khi mà thẻ gắn nhãn RFID đã được gắn vào đích rồi, sau đó chẳng hạn do thay đổi trong băng tần số được sử dụng cho RFID, mà có thể nảy sinh tình huống trong đó trở nên cần thiết phải thay đổi thẻ gắn nhãn RFID này bằng thẻ gắn nhãn RFID khác để truyền ID dựa trên tín hiệu của băng tần số mới.

Công bố đơn quốc tế số WO 2009/145007, Công bố đơn yêu cầu cấp Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2008-097584 và Công bố đơn yêu cầu cấp Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2007-334703 là các tài liệu liên quan đến thẻ gắn nhãn RFID. Kato Kazuki, và hai cộng sự khác, "RFID multi-reader writer compatible with multiple frequencies and tag protocols", NEC Technical Report, Vol. 62 No. 4, 2009, p. 72-75 bộc lộ thiết bị có thể truyền và nhận tín hiệu đến và từ các thẻ gắn nhãn RFID, có thể tương thích với các tần số khác nhau theo các tín hiệu của nhiều tần số.

Trong trường hợp sử dụng thẻ gắn nhãn RFID để truyền ID với tần số mới thay cho thẻ gắn nhãn RFID đã được sử dụng thì mong muốn là có thể dễ dàng ghi thông tin được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn RFID đã được sử dụng, vào thẻ gắn nhãn RFID mới.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích lấy làm ví dụ của sáng chế là đề xuất thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn,

phương pháp quản lý thẻ gắn nhãn, và chương trình giải quyết vấn đề nêu trên.

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo mục đích lấy làm ví dụ thứ nhất của sáng chế gồm: khối dò tín hiệu mà dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, và dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất; và khối ghi mà ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

Phương pháp quản lý thẻ gắn nhãn theo khía cạnh lấy làm ví dụ thứ hai của sáng chế gồm: dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất; dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất; và ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

Ngoài ra, chương trình theo khía cạnh lấy làm ví dụ thứ ba của sáng chế khiến máy tính thực thi: dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất; dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất; và ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

Theo phương án thực hiện lấy làm ví dụ của sáng chế, có thể dễ dàng ghi thông tin được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn RFID đã được sử dụng, vào thẻ gắn nhãn RFID mới.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ khối thể hiện cấu hình của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo phương án thực hiện lấy làm ví dụ của sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ khối chức năng của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo phương án thực hiện lấy làm ví dụ của sáng chế;

Fig.3 là sơ đồ thể hiện luồng xử lý của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo phương án thực hiện lấy làm ví dụ của sáng chế; và

Fig.4 là sơ đồ thể hiện cấu hình khác của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo phương án thực hiện lấy làm ví dụ của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ở đây, thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo phương án thực hiện lấy làm ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ.

Fig.1 là sơ đồ khối thể hiện cấu hình của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1 theo phương án thực hiện lấy làm ví dụ.

Như được thể hiện trên Fig.1, thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1 gồm; CPU (Central Processing Unit – khối xử lý trung tâm) 101, IF (Interface – giao diện) người dùng 102, môđun RFID 103, anten 104, ROM (Read Only Memory – bộ nhớ chỉ đọc) 105, và RAM (Random Access Memory – bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên) 106. Môđun RFID 103 có chức năng truyền và nhận không dây các tín hiệu có các tần số khác nhau đến và từ thẻ gắn nhãn RFID. Ở ví dụ được thể hiện trên Fig.1, trạng thái được thể hiện trong đó chỉ một môđun RFID 103 và một anten 104 được bố trí trong một thiết bị thẻ gắn nhãn 1. Tuy nhiên, không bị giới hạn ở cấu hình này. Thiết bị thẻ gắn nhãn 1 có thể có một cặp môđun RFID 103 và anten 104 cho mỗi tần số khác nhau (băng tần số). Môđun RFID 103 có thể đọc các tín hiệu từ nhiều thẻ gắn nhãn RFID ở cùng tần số hoặc các tần số khác nhau. IF người dùng được nối với, chẳng hạn, bảng chạm, nút, hoặc tương tự được bố trí trong thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1. Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1 có thể là thiết bị nhỏ mà người dùng có thể mang đi được.

Fig.2 là sơ đồ khối chức năng của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1.

Như được thể hiện trên Fig.2, thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1 gồm có chức năng như là; khối dò tín hiệu 11, khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12, khối so sánh 13, khối ghi 14, khối ghi nhận thông tin thẻ gắn nhãn 15, khối xuất thông tin cảnh báo 16, và khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn 17. Các chức năng này có thể được thực thi bởi thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1, bằng cách đọc chương trình quản lý thẻ gắn nhãn từ ROM 105 hoặc tương tự và thực thi nó bởi CPU 101 của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1.

Khối dò tín hiệu 11 dò các tín hiệu được truyền từ các thẻ gắn nhãn RFID

khác nhau.

Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 đánh giá liệu thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá là thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu hoặc thẻ gắn nhãn RFID của đích ghi dữ liệu.

Khối so sánh 13 so sánh dữ liệu thu được từ thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu với dữ liệu thu được từ thẻ gắn nhãn RFID của đích ghi dữ liệu.

Khối ghi 14 ghi dữ liệu được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu là một trong hai thẻ gắn nhãn RFID khác nhau, vào thẻ gắn nhãn RFID của đích ghi dữ liệu vốn là thẻ gắn nhãn còn lại. Khối ghi 14 có thể thay thế dữ liệu được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn RFID cụ thể bằng dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn RFID khác.

Khối ghi nhận thông tin thẻ gắn nhãn 15 ghi nhận dữ liệu thu được từ thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu trong khối lưu trữ 20.

Khối xuất thông tin cảnh báo 16 lưu trữ dữ liệu được ghi trong các thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu. Khối xuất thông tin cảnh báo 16 so sánh dữ liệu được lưu trữ với dữ liệu mới được thu thập được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu mà dữ liệu mới được thu thập cho nó. Khối xuất thông tin cảnh báo 16 xuất ra thông tin cảnh báo khi được xác định rằng dữ liệu được ghi nhận so khớp dữ liệu mới được thu thập. Thông tin cảnh báo có thể là thông tin chỉ báo rằng việc ghi dữ liệu của thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu vào thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu đã được hoàn thành.

Khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn 17 hiển thị dữ liệu thu được từ thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc và dữ liệu thu được từ thẻ gắn nhãn RFID của đích ghi trên màn hình hoặc thiết bị tương tự được bố trí trong thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1, qua IF người dùng 102. Khi khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn 17 gồm màn hình như LCD (liquid crystal display – hiển thi tinh thể lỏng) hoặc tương tự, khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn 17 có thể hiển thị dữ liệu.

Thẻ gắn nhãn RFID nêu trên của nguồn đọc dữ liệu đã ghi nhận dữ liệu được ghi vào thẻ gắn nhãn RFID của đích ghi dữ liệu, và nó là thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu đó. Có thể đọc dữ liệu không chỉ từ thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu, mà còn từ thẻ gắn nhãn RFID của đích ghi dữ liệu. Do vậy, dữ

liệu để ghi thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu vào thẻ gắn nhãn RFID của đích ghi dữ liệu đã được ghi nhận, và được định nghĩa như là thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu đó. Sau đây, thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu được gọi là thẻ gắn nhãn cũ, và thẻ gắn nhãn RFID của đích ghi dữ liệu được gọi là thẻ gắn nhãn mới.

Thẻ gắn nhãn cũ đã được gắn vào, chẳng hạn, bộ chứa. Trong thẻ gắn nhãn cũ, thông tin để nhận diện bộ chứa đã được ghi nhận. Thông tin này đã được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn cũ có thể là chẳng hạn, ID thẻ gắn nhãn để nhận diện bộ chứa, thông tin vị trí đối với vị trí của bộ chứa, số sản xuất của thẻ gắn nhãn cũ, và tương tự. Quản trị viên gắn vào bộ chứa thẻ gắn nhãn mới có thể đọc thông tin ở tần số mới. Tức là, tần số được sử dụng để trao đổi thông tin với thẻ gắn nhãn mới khác với tần số được sử dụng để trao đổi thông tin với thẻ gắn nhãn cũ. Trong thẻ gắn nhãn mới, thông tin tương tự thông tin được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn cũ được ghi nhận. Trong thẻ gắn nhãn mới, thông tin thu được bằng cách biến đổi thông tin được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn cũ dựa trên thông tin này có thể được ghi nhận. Chẳng hạn, khi thông tin này được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn cũ là ID thẻ gắn nhãn ba số (chẳng hạn, “123”), ID thẻ gắn nhãn ba số được biến đổi thành ID thẻ gắn nhãn năm số (chẳng hạn, “00123”), và việc số nhận diện năm chữ số có thể được ghi trong thẻ gắn nhãn mới. Theo phương án thực hiện lấy làm ví dụ, có thể giảm nỗ lực của quản trị viên khi ghi nhận thông tin này được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn cũ và thông tin biến đổi dựa trên thông tin này, trong thẻ gắn nhãn mới.

Fig.3 là sơ đồ thể hiện luồng xử lý của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1.

Tiếp theo, việc xử lý của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1 sẽ được mô tả lần lượt.

Trường hợp trong đó thẻ gắn nhãn cũ (ví dụ của thẻ gắn nhãn thứ nhất) đã được gắn vào bộ chứa sẽ được mô tả. Trong trường hợp này, quản trị viên gắn thẻ gắn nhãn mới (ví dụ của thẻ gắn nhãn thứ hai) liền kề với thẻ gắn nhãn cũ của bộ chứa của thẻ gắn nhãn cũ. Chẳng hạn, trong sân bộ chứa mà trong đó nhiều bộ chứa được lắp đặt, các thẻ gắn nhãn mới được gắn vào tất cả các bộ chứa cần thiết trong số các bộ chứa đã được gắn vào các thẻ gắn nhãn cũ. Sau đó, người

quản lý đưa thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1 gần với thẻ gắn nhãn mới và thẻ gắn nhãn cũ của bộ chứa cụ thể, và ra lệnh bắt đầu đọc. Như là lệnh bắt đầu đọc, chẳng hạn, quản trị viên nhấn nút bắt đầu đọc được hiển thị trên bảng chạm. Lệnh bắt đầu đọc được dò bởi môđun RFID 103. Khi lấy lệnh bắt đầu đọc, môđun RFID 103 đọc thông tin thẻ gắn nhãn được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn cũ và thẻ gắn nhãn mới sử dụng các tần số khác nhau (bước S301).

Trường hợp sẽ được mô tả trong đó môđun RFID 103 truyền tín hiệu gồm thông tin thẻ gắn nhãn đáp ứng việc nhận tín hiệu của tần số A bởi thẻ gắn nhãn cũ, và truyền tín hiệu gồm thông tin thẻ gắn nhãn đáp ứng tiếp nhận tín hiệu của tần số B bởi thẻ gắn nhãn mới. Trong trường hợp này, môđun RFID 103 có thể lần lượt truyền tín hiệu đọc của tần số A, và tín hiệu đọc của tần số B. Trong môđun RFID 103, môđun RFID 103 có thể truyền tín hiệu đọc của tần số A, và tín hiệu đọc của tần số B cùng lúc. Môđun RFID 103 có thể giữ lại khả năng đồng thời thu thập các tín hiệu của các tần số A và B khác nhau, tức là, tín hiệu được truyền ở tần số A và tín hiệu được truyền ở tần số B. Theo cách khác, mỗi thẻ gắn nhãn có thể truyền tín hiệu sử dụng thuật toán ngăn ngừa các va chạm của các tín hiệu sẽ được truyền, sao cho các tín hiệu của tần số A và các tín hiệu của tần số B lần lượt được truyền từ mỗi thẻ gắn nhãn. Thẻ gắn nhãn cũ và thẻ gắn nhãn mới có thể truyền tín hiệu thông tin thẻ gắn nhãn tương ứng với tín hiệu đọc của cùng tần số. Mỗi thẻ gắn nhãn trong trường hợp này có thể phát tín hiệu sử dụng thuật toán ngăn ngừa các va chạm của các tín hiệu sẽ được truyền.

Khối dò thẻ gắn nhãn 11 thu thập hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ và thẻ gắn nhãn mới thu được bởi môđun RFID 103. Nếu hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn không thể được thu thập tại điểm này, khối dò tín hiệu 11 đánh giá rằng một hoặc cả hai thẻ gắn nhãn cũ và thẻ gắn nhãn mới là bất thường, và khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn 17 có thể xuất ra thông tin chỉ báo rằng một hoặc cả hai thẻ gắn nhãn cũ và thẻ gắn nhãn mới là bất thường. Khối dò tín hiệu 11 xuất ra hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn đến khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12. Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 nhận diện tần số của tín hiệu được truyền bởi mỗi thẻ gắn nhãn ở thời điểm khi thông tin thẻ gắn nhãn thu được. Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 đánh giá liệu thông tin thẻ gắn nhãn thu được là thông tin thẻ gắn nhãn

được đọc từ thẻ gắn nhãn cũ hoặc thông tin thẻ gắn nhãn được đọc từ thẻ gắn nhãn mới, tùy thuộc vào độ lệch tần số ở thời gian thu được thông tin thẻ gắn nhãn (bước S302). Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 xuất ra thông tin thẻ gắn nhãn và thông tin nhận diện thẻ gắn nhãn chỉ báo liệu thông tin thẻ gắn nhãn có phải là thông tin này của thẻ gắn nhãn cũ hoặc thông tin này của thẻ gắn nhãn mới, đến khối so sánh 13. Ngoài ra, khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 xuất thông tin này của thẻ gắn nhãn cũ ra khối ghi nhận thông tin thẻ gắn nhãn 15. Khối ghi nhận thông tin thẻ gắn nhãn 15 ghi nhận thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ trong khối lưu trữ 20.

Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể đánh giá liệu thông tin thẻ gắn nhãn có phải là thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn mới hoặc thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn cũ, dựa trên độ lệch thời gian (thời gian, điều tương tự đúng ở đây) mà ở đó thông tin thẻ gắn nhãn thu được. Như là ví dụ cụ thể, trường hợp trong đó thời điểm mà ở đó môđun RFID 103 truyền tín hiệu của tần số A và tín hiệu của tần số B sau khi lệnh bắt đầu đọc, được xác định trước sẽ được mô tả. Trong trường hợp này, dựa trên thời điểm mà ở đó mỗi thông tin thẻ gắn nhãn được nhận, khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể đánh giá liệu thông tin thẻ gắn nhãn nhận được có phải là thông tin thẻ gắn nhãn được truyền từ thẻ gắn nhãn cũ hoặc thông tin thẻ gắn nhãn được truyền từ thẻ gắn nhãn mới.

Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể đánh giá liệu thông tin thẻ gắn nhãn thu được là thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn cũ hoặc thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn mới, dựa trên nội dung dữ liệu của thông tin thẻ gắn nhãn. Chẳng hạn, khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể đánh giá rằng thông tin thẻ gắn nhãn mà trong đó thông tin này được lưu trữ trong khoảng định trước của thông tin thẻ gắn nhãn là thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ. Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể đánh giá rằng thông tin thẻ gắn nhãn mà trong đó thông tin này không được lưu trữ trong khoảng định trước là thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn mới. Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể đánh giá liệu thông tin thẻ gắn nhãn thu được là thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn mới hoặc thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ, dựa trên hệ thống thông tin thẻ gắn nhãn.

Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể thu thập cường độ điện trường của tín hiệu nhận được bởi môđun RFID 103, và đánh giá liệu thông tin thẻ gắn nhãn thu được có phải là thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn cũ hoặc thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn mới, dựa trên cường độ điện trường. Chẳng hạn, trường hợp được hỗ trợ trong đó cường độ điện trường của tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn cũ khác với cường độ điện trường của tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn mới, do các đặc tính truyền tín hiệu của thẻ gắn nhãn cũ và thẻ gắn nhãn mới. goài ra, do vị trí gắn của thẻ gắn nhãn vào bộ chứa, cường độ điện trường của tín hiệu được truyền bởi mỗi thẻ gắn nhãn có thể khác nhau. Trong trường hợp này, chẳng hạn, thẻ gắn nhãn cũ có thể được gắn trước vào phần trên ở trạng thái bố trí bộ chứa, và thẻ gắn nhãn mới có thể được gắn vào phần dưới.

Dựa trên vị trí truyền của tín hiệu được xác định dựa trên tín hiệu được tiếp nhận bởi môđun RFID 103, khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể đánh giá liệu thông tin thẻ gắn nhãn thu được là thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn cũ hoặc thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn mới. Trong trường hợp này, khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể có chức năng xác định vị trí truyền tín hiệu.

Khối so sánh 13 so sánh hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn và đánh giá liệu có so khớp hay không (bước S303). Khi hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn match, xác định được rằng thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ đã được ghi vào thẻ gắn nhãn mới. Do vậy, khối so sánh 13 dừng xử lý (bước S304). Khi hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn không so khớp, khối so sánh 13 xác định rằng thông tin này của thẻ gắn nhãn cũ không được ghi vào thẻ gắn nhãn mới. Chẳng hạn, khi thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn mới ở trạng thái ban đầu, khối so sánh 13 xác định rằng kết quả so sánh không so khớp. Khối so sánh 13 xuất thông tin này của thẻ gắn nhãn cũ ra khối ghi 14.

Khối so sánh 13 có thể xuất thông tin thẻ gắn nhãn của hai thẻ gắn nhãn, tức là, thẻ gắn nhãn cũ và thẻ gắn nhãn mới, ra khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn 17 (bước S305). Trong trường hợp này, khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn 17 có thể hiển thị hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn trên bảng chạm. Khi khối xuất thông tin

thẻ gắn nhãn 17 gồm bảng chạm, khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn 17 có thể hiển thị hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn. Quản trị viên có thể ra lệnh ghi thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ vào thẻ gắn nhãn mới sau khi xác nhận thông tin thẻ gắn nhãn.

Khối ghi 14 truyền tín hiệu ghi gồm thông tin này của thẻ gắn nhãn cũ, bằng cách sử dụng tần số của thẻ gắn nhãn mới (bước S306). Theo cách này, thẻ gắn nhãn mới ghi thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ trong đoạn lưu trữ của thẻ gắn nhãn của nó, dựa trên tín hiệu ghi. Khi các tín hiệu được sử dụng trong thẻ gắn nhãn mới và thẻ gắn nhãn cũ có cùng tần số, thông tin của cùng thẻ gắn nhãn cũ có thể được ghi trong cả thẻ gắn nhãn mới lẫn thẻ gắn nhãn cũ nhờ tín hiệu ghi. Khối đánh giá thẻ gắn nhãn 12 có thể xác định rằng thẻ gắn nhãn mới gồm thông tin thẻ gắn nhãn không hợp lệ. Trong trường hợp này, khối ghi 14 có thể ghi đè thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ trên thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn mới.

Khối ghi 14 ra lệnh môđun RFID 103 ghi thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ trong thẻ gắn nhãn mới, và sau đó thu thập thông tin này được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn mới. Môđun RFID 103 thu thập thông tin thẻ gắn nhãn từ thẻ gắn nhãn mới và xuất trực tiếp thông tin thẻ gắn nhãn ra khối ghi 14. Khối ghi 14 so sánh thông tin thẻ gắn nhãn được ghi với các nội dung của thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn mới sau khi ghi thông tin thẻ gắn nhãn, và xác nhận danh tính. Tức là, khối ghi 14 đánh giá liệu thông tin thẻ ghi nhã được ghi và thông tin thẻ gắn nhãn lần lượt được đọc từ thẻ gắn nhãn mới so khớp. Khi chúng so khớp, khối ghi 14 xác định rằng thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ có thể được ghi đúng, và kết thúc xử lý. Thông tin chỉ báo liệu danh tính có thể được xác định có thể được hiển thị trên bảng chạm hoặc tương tự.

Khối ghi 14 có thể biến đổi thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ thành thông tin thẻ gắn nhãn mới, và ghi thông tin thẻ gắn nhãn được biến đổi vào thẻ gắn nhãn mới, khi ghi dữ liệu vào thẻ gắn nhãn cũ. Trong trường hợp này, khối ghi 14 tạo thông tin thẻ gắn nhãn mới bằng cách, chẳng hạn, thêm thông tin mới vào thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ, và ghi thông tin thẻ gắn nhãn được tạo trong thẻ gắn nhãn mới.

Trước khi khối ghi 14 ghi thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ vào thẻ gắn nhãn mới, khối xuất thông tin cảnh báo 16 có thể đánh giá liệu có vấn đề trong thông tin thẻ gắn nhãn. Khối xuất thông tin cảnh báo 16 có thể xuất ra thông tin cảnh báo khi thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ có vấn đề. Chẳng hạn, khối so sánh 13 xuất ra thông tin thẻ gắn nhãn của thẻ gắn nhãn cũ ra đầu ra thông tin cảnh báo 16, sau khi so sánh hai đoạn thông tin thẻ gắn nhãn. Khối xuất thông tin cảnh báo 16 đọc thông tin thẻ gắn nhãn được ghi nhận trước trong khối lưu trữ 20 bởi khối ghi nhận thông tin thẻ gắn nhãn 15, từ khối lưu trữ 20. Sau đó khối xuất thông tin cảnh báo 16 so sánh các đoạn thông tin thẻ gắn nhãn và xuất thông tin cảnh báo ra màn hình tinh thể lỏng hoặc tương tự trong trường hợp trùng hợp, và ra lệnh khối ghi 14 dừng ghi. Theo quá trình này, xác định được rằng thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn cũ gắn vào bộ chứa trong quá khứ so khớp thông tin thẻ gắn nhãn thu được từ thẻ gắn nhãn cũ của bộ chứa mới khác nhau. Tất cả thông tin thẻ gắn nhãn được bao gồm trong thẻ gắn nhãn cũ của mỗi bộ chứa cần khác nhau. Do vậy, khi thông tin thẻ gắn nhãn so khớp, nghĩa là cùng thông tin thẻ gắn nhãn được bao gồm trong mỗi thẻ gắn nhãn cũ của các bộ chứa khác nhau. Do vậy, trong trường hợp này, khối xuất thông tin cảnh báo 16 xuất ra thông tin cảnh báo. Thông tin cảnh báo có thể gồm thông tin vị trí của bộ chứa được xác định từ thông tin thẻ gắn nhãn, số nhận diện của bộ chứa, và tương tự.

Fig.4 là sơ đồ thể hiện cấu hình khác của thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1.

Như được thể hiện trên Fig.4, thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1 gồm ít nhất khối dò tín hiệu 11 mà dò các tín hiệu được truyền từ các thẻ gắn nhãn RFID khác, và khối ghi 14 mà ghi dữ liệu được ghi nhận trong thẻ gắn nhãn RFID của nguồn đọc dữ liệu của một trong các RFID khác nhau thành thẻ gắn nhãn RFID còn lại của đích ghi dữ liệu.

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn 1 nêu trên có hệ thống máy tính trong đó. Các bước của các quá trình nêu trên được lưu trữ trong vật ghi máy tính đọc được ở dạng chương trình, và các quá trình nêu trên được thực hiện bằng cách máy tính đọc và thực thi chương trình này. Ở đây, vật ghi máy tính đọc được nghĩa là đĩa từ, đĩa quang từ, CD-ROM, DVD-ROM, bộ nhớ bán dẫn, hoặc tương tự. Theo cách

khác, chương trình máy tính có thể được phát đến máy tính qua đường truyền thông, và máy tính nhận phân phối có thể thực thi chương trình.

Ngoài ra, chương trình nêu trên có thể dành để thực hiện một phần của các chức năng nêu trên.

Ngoài ra, chương trình nêu trên có thể là tệp tin khác (chương trình khác) có thể thực hiện các chức năng nêu trên nhờ kết hợp với chương trình đã được ghi nhận trong hệ thống máy tính.

Một số hoặc tất cả các phương án thực hiện lấy làm ví dụ nêu trên có thể còn được mô tả như sau, nhưng không bị giới hạn dưới đây.

(Lưu ý bổ sung 1)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn bao gồm:

khối dò tín hiệu để dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, và dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất; và

khối ghi để ghi, vào thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

(Lưu ý bổ sung 2)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bổ sung 1,

trong đó tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất là tín hiệu của tần số thứ nhất,

tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai là tín hiệu của tần số thứ hai khác với tần số thứ nhất, và

khối dò tín hiệu dò tín hiệu của tần số thứ nhất được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất, và dò tín hiệu của tần số thứ hai được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai.

(Lưu ý bổ sung 3)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bổ sung 1 hoặc 2, còn bao gồm:

khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn để hiển thị ít nhất một trong dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất và dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai.

(Lưu ý bổ sung 4)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bất kỳ trong các lưu ý bổ sung 1 đến 3, còn bao gồm:

khối xuất thông tin cảnh báo để xác định liệu dữ liệu được bao gồm trong tín hiệu mới được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai có so khớp dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất hay không, khối xuất thông tin cảnh báo này xuất thông tin cảnh báo trong trường hợp khi mà khối xuất thông tin cảnh báo xác định rằng dữ liệu được bao gồm trong tín hiệu mới được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai so khớp dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

(Lưu ý bổ sung 5)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bất kỳ trong các lưu ý bổ sung 1 đến 4, trong đó khối ghi biến đổi dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, và ghi dữ liệu được biến đổi trong thẻ gắn nhãn thứ hai.

(Lưu ý bổ sung 6)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bất kỳ trong các lưu ý bổ sung 1 đến 5, còn bao gồm:

khối đánh giá thẻ gắn nhãn để đánh giá liệu thẻ gắn nhãn đích đánh giá có là thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu hoặc thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu.

(Lưu ý bổ sung 7)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bổ sung 6, trong đó khối đánh giá thẻ gắn nhãn đánh giá liệu thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá có là thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu hoặc thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu hay không, dựa trên tần số của tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá.

(Lưu ý bổ sung 8)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bổ sung 6, trong đó khối đánh giá thẻ gắn nhãn đánh giá liệu thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá có là thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu hoặc thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu hay không, dựa trên nội dung của dữ liệu được bao gồm trong tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá.

(Lưu ý bổ sung 9)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bổ sung 6, trong đó khối đánh giá thẻ gắn nhãn đánh giá liệu thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá là thẻ gắn nhãn của

nguồn đọc dữ liệu hoặc thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu, dựa trên cường độ điện trường của tín hiệu đươc truyền từ thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá.

(Lưu ý bổ sung 10)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bổ sung 6,

trong đó khối đánh giá thẻ gắn nhãn nhận diện vị trí truyền của tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá, dựa trên tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá, và

khối đánh giá thẻ gắn nhãn xác định liệu thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá là thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu hoặc thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu, dựa trên vị trí truyền của tín hiệu.

(Lưu ý bổ sung 11)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bất kỳ trong các lưu ý bổ sung 6 đến 10,

Trong đó thẻ gắn nhãn thứ nhất là thẻ được đánh giá là thẻ của nguồn đọc dữ liệu bởi khối đánh giá thẻ gắn nhãn, và

thẻ gắn nhãn thứ hai là thẻ được đánh giá là thẻ của nguồn viết dữ liệu bởi khối đánh giá thẻ gắn nhãn.

(Lưu ý bổ sung 12)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bất kỳ trong các lưu ý bổ sung 1 đến 11, trong đó khối ghi sẽ ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, và sau đó xác định liệu dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai so khớp dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

(Lưu ý bổ sung 13)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bất kỳ trong các lưu ý bổ sung 1 đến 12, trong đó dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất là dữ liệu tương tự với dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, hoặc là dữ liệu được tạo dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

(Lưu ý bổ sung 14)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bất kỳ trong các lưu ý bổ sung 1 đến 13, trong đó thẻ gắn nhãn thứ nhất và thẻ gắn nhãn thứ hai là các thẻ gắn nhãn RFID.

(Lưu ý bổ sung 15)

Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo lưu ý bổ sung 1, còn bao gồm:

khối đánh giá thẻ gắn nhãn mà đánh giá liệu tín hiệu được dò bởi khối dò tín hiệu là tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu, hoặc tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu,

trong đó khối ghi sẽ ghi dữ liệu dựa trên dữ liệu được bao gồm trong tín hiệu được đánh giá là tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu, trong thẻ gắn nhãn đã truyền tín hiệu được đánh giá là thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu bởi khối dò tín hiệu.

(Lưu ý bổ sung 16)

Phương pháp quản lý thẻ gắn nhãn bao gồm các bước:

dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất;

dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất; và

ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

(Lưu ý bổ sung 17)

Chương trình khiến máy tính thực thi:

dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất;

dò tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất; và

ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

Khả năng áp dụng trong công nghiệp

Sáng chế có thể được áp dụng cho thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn, phương pháp quản lý thẻ gắn nhãn, và chương trình.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn bao gồm:

khối dò tín hiệu dò thấy tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và bao gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, và dò thấy tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và bao gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất, thẻ gắn nhãn thứ nhất là thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu, thẻ gắn nhãn thứ hai là thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu, tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất là tín hiệu của tần số thứ nhất, tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai là tín hiệu của tần số thứ hai khác với tần số thứ nhất;

khối ghi mà ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất; và

khối đánh giá thẻ gắn nhãn mà đánh giá liệu thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá là thẻ gắn nhãn thứ nhất hoặc thẻ gắn nhãn thứ hai, dựa trên việc liệu tần số của tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá là tần số thứ nhất hay tần số thứ hai.

2. Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo điểm 1, trong đó thiết bị còn bao gồm:

khối xuất thông tin thẻ gắn nhãn hiển thị ít nhất một trong dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất và dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai.

3. Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thiết bị còn bao gồm:

khối xuất thông tin cảnh báo xác định liệu dữ liệu được bao gồm trong tín hiệu mới được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai có khớp với dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, khối xuất thông tin cảnh báo xuất thông tin cảnh báo trong trường hợp mà khối xuất thông tin cảnh báo xác định rằng dữ liệu được bao gồm trong tín hiệu mới được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai khớp với dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

4. Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó khối ghi biến đổi dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, và ghi dữ liệu được biến đổi trong thẻ gắn nhãn thứ hai.

5. Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó khối ghi sẽ ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, và sau đó xác định liệu dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai có khớp với dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất hay không.

6. Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất là dữ liệu giống như dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất, hoặc là dữ liệu được tạo dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất.

7. Thiết bị quản lý thẻ gắn nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó thẻ gắn nhãn thứ nhất và thẻ gắn nhãn thứ hai là các thẻ gắn nhãn RFID (radio frequency identifier – định danh tần số vô tuyến).

8. Phương pháp quản lý thẻ gắn nhãn bao gồm các bước:

dò thấy tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và bao gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất;

dò thấy tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và bao gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất, thẻ gắn nhãn thứ nhất là thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu, thẻ gắn nhãn thứ hai là thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu, tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất là tín hiệu của tần số thứ nhất, tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai là tín hiệu của tần số thứ hai khác với tần số thứ nhất;

ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất; và

đánh giá liệu thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá thẻ gắn nhãn thứ nhất hoặc

thẻ gắn nhãn thứ hai, dựa trên việc liệu tần số của tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá là tần số thứ nhất hoặc tần số thứ hai.

9. Vật ghi máy tính đọc được bất biến lưu trữ chương trình khiến máy tính thực thi các bước:

dò thấy tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất và bao gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất;

dò thấy tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai và bao gồm dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ hai, thẻ gắn nhãn thứ hai khác với thẻ gắn nhãn thứ nhất, thẻ gắn nhãn thứ nhất là thẻ gắn nhãn của nguồn đọc dữ liệu, thẻ gắn nhãn thứ hai là thẻ gắn nhãn của đích ghi dữ liệu, tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ nhất là tín hiệu của tần số thứ nhất, tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn thứ hai là tín hiệu của tần số thứ hai khác với tần số thứ nhất;

ghi, trong thẻ gắn nhãn thứ hai, dữ liệu dựa trên dữ liệu được lưu trữ trong thẻ gắn nhãn thứ nhất; và

đánh giá liệu thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá thẻ gắn nhãn thứ nhất hoặc thẻ gắn nhãn thứ hai, dựa trên việc liệu tần số của tín hiệu được truyền từ thẻ gắn nhãn đối tượng đánh giá là tần số thứ nhất hoặc tần số thứ hai.

Fig.1

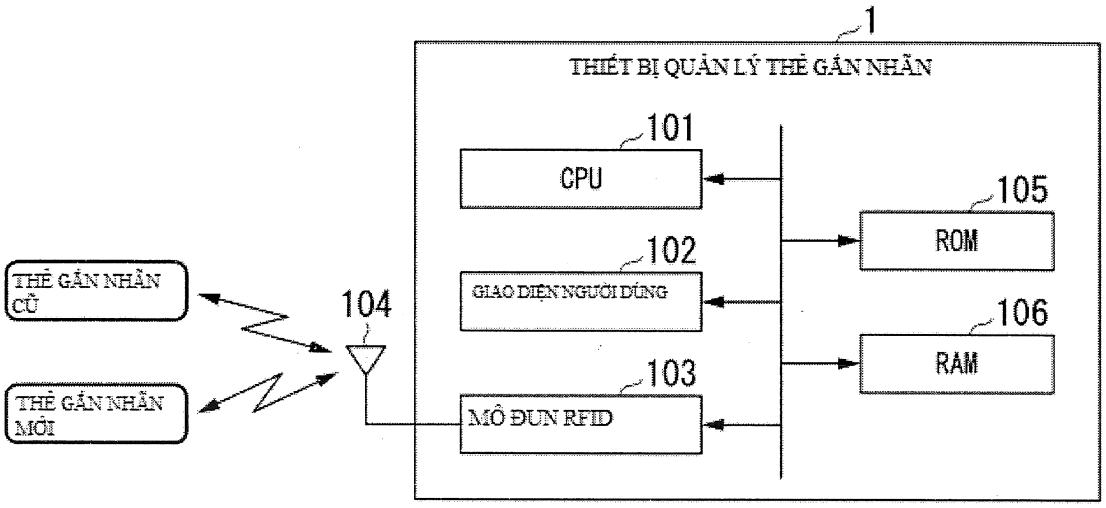

1
THIẾT BỊ QUẢN LÝ THẺ GẮN NHÃN
101
CPU
105
ROM
102
GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG
106
RAM
103
MÔ ĐUN RFID
THẺ GẮN NHÃN CŨ
THẺ GẮN NHÃN MỚI
104

Fig.2

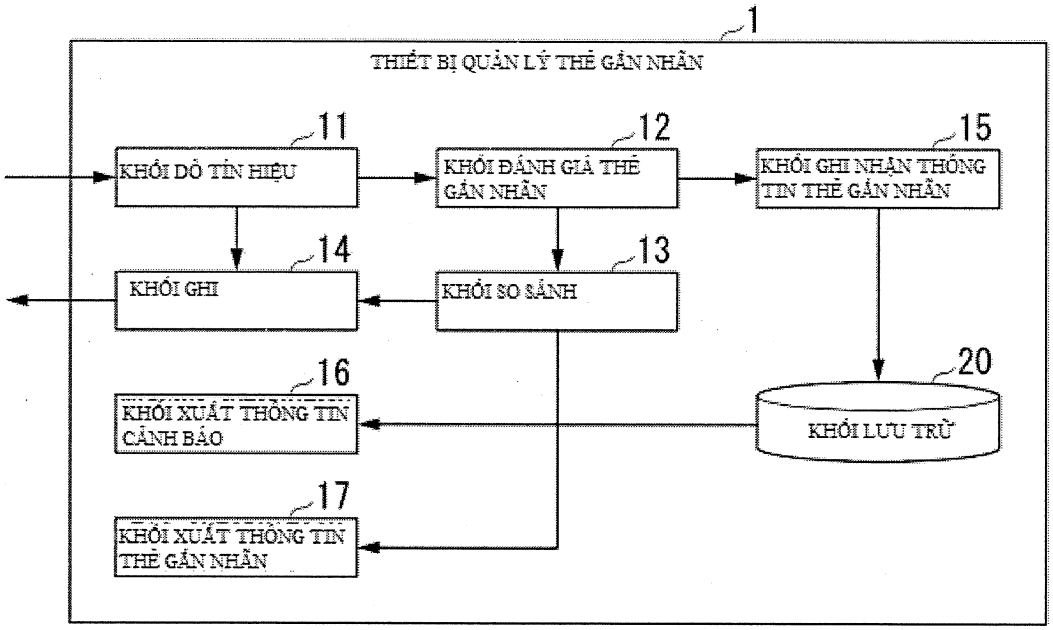

1
THIẾT BỊ QUẢN LÝ THẺ GẮN NHÃN
11
KHỐI DÒ TÍN HIỆU
12
KHỐI ĐÁNH GIÁ THẺ GẮN NHÃN
15
KHỐI GHI NHẬN THÔNG TIN THẺ GẮN NHÃN
14
KHỐI GHI
13
KHỐI SO SÁNH
16
KHỐI XUẤT THÔNG TIN CẢNH BÁO
20
KHỐI LƯU TRỮ
17
KHỐI XUẤT THÔNG TIN THẺ GẮN NHÃN

Fig.3

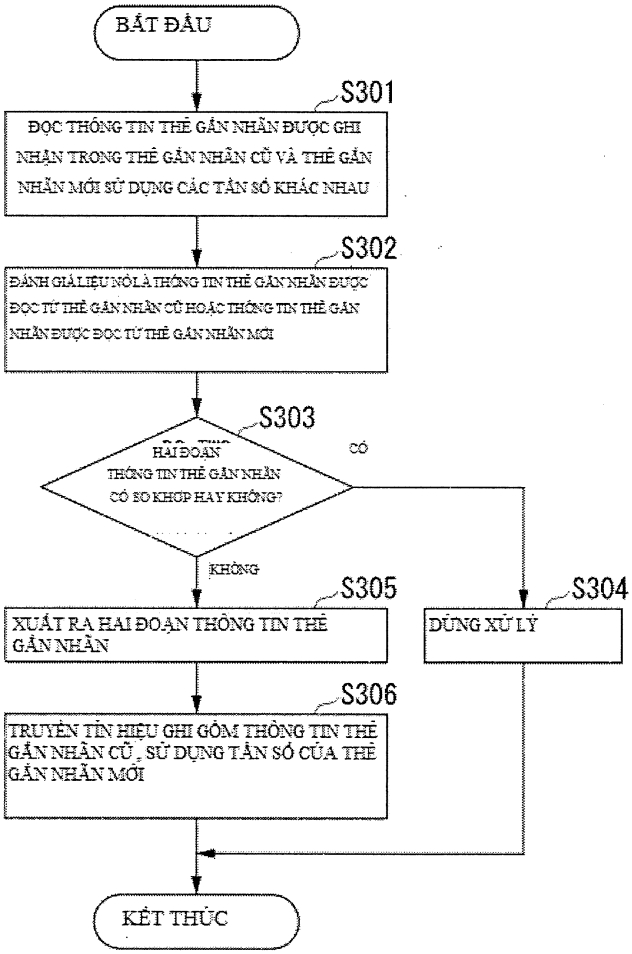
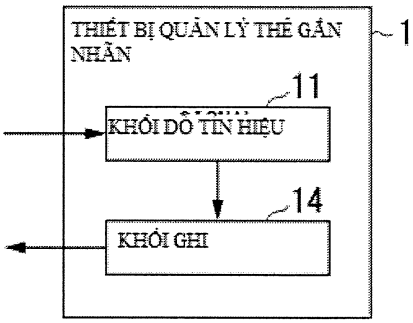

BẮT ĐẦU
S301
ĐỌC THÔNG TIN THẺ GẮN NHÃN ĐƯỢC GHI NHẬN TRONG THẺ GẮN NHÃN CŨ VÀ THẺ GẮN NHÃN MỚI SỬ DỤNG CÁC TẦN SỐ KHÁC NHAU
S302
ĐÁNH GIÁ LIỆU NÓ LÀ THÔNG TIN THẺ GẮN NHÃN ĐƯỢC ĐỌC TỪ THẺ GẮN NHÃN CŨ HOẶC THÔNG TIN THẺ GẮN NHÃN ĐƯỢC ĐỌC TỪ THẺ GẮN NHÃN MỚI
S303
HAI ĐOẠN THÔNG TIN THẺ GẮN NHÃN CÓ SỐ KHỚP HAY KHÔNG?
CÓ
KHÔNG
S305
XUẤT RA HAI ĐOẠN THÔNG TIN THẺ GẮN NHÃN
S304
DỪNG XỬ LÝ
S306
TRUYỀN TÍN HIỆU GHI GỒM THÔNG TIN THẺ GẮN NHÃN CŨ , SỬ DỤNG TẦN SỐ CỦA THẺ GẮN NHÃN MỚI
KẾT THÚC

Fig.4


THIẾT BỊ QUẢN LÝ THẺ GẮN NHÃN
1
11
KHỐI ĐỌC TÍN HIỆU
14
KHỐI GHI