



(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)



1-0027561

(51)⁷ G06K 19/077

(13) B

(21) 1-2017-01353

(22) 15/09/2015

(86) PCT/JP2015/076111 15/09/2015

(87) WO 2016/063659 A1 28/04/2016

(30) 2014-215764 22/10/2014 JP

(45) 25/02/2021 395

(43) 25/09/2017 354A

(73) SONY CORPORATION (JP)

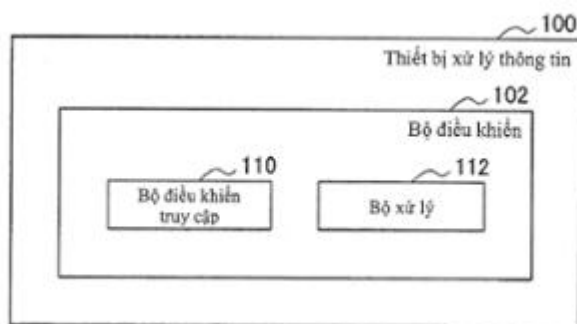
1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075, Japan

(72) TAKEUCHI, Yasuo (JP).

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

(54) THIẾT BỊ XỬ LÝ THÔNG TIN VÀ PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ THÔNG TIN

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị xử lý thông tin bao gồm bộ điều khiển truy nhập được tạo cấu hình để kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng. Bộ điều khiển truy nhập trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị xử lý thông tin, phương pháp xử lý thông tin, và chương trình.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Kỹ thuật dùng để truy nhập ứng dụng thông qua nhiều kênh truyền thông khác nhau đã được phát triển. Kỹ thuật dùng để truy nhập ứng dụng thông qua nhiều kênh truyền thông là, ví dụ, kỹ thuật được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 được trích dẫn dưới đây.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2012-10207A

Vấn đề kỹ thuật

Ví dụ, trong kỹ thuật được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, ID của ứng dụng (AID) giả được cấp phát cho ứng dụng mà không tồn tại trong thực tế và dịch vụ được quản lý bằng cách sử dụng AID giả. Tuy nhiên, phương pháp truy nhập ứng dụng thông qua nhiều kênh truyền thông khác nhau để thực hiện xử lý là không giới hạn ở phương pháp được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị xử lý thông tin, phương pháp xử lý thông tin, và chương trình, mỗi trong số chúng là mới, được cải tiến, và có khả năng kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung tương ứng với kênh truyền thông.

Cách thức giải quyết vấn đề

Theo sáng chế, sáng chế đề xuất thiết bị xử lý thông tin bao gồm bộ điều khiển truy nhập được tạo cấu hình để kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng. Bộ điều khiển truy nhập trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

Theo sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp xử lý thông tin được thực hiện bởi thiết bị xử lý thông tin, bao gồm bước kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng. Trong bước điều khiển, trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

Theo sáng chế, sáng chế đề xuất chương trình khiến máy tính thực hiện bước kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được

từ nhiều ứng dụng. Trong bước điều khiển, trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

Hiệu quả của sáng chế

Theo sáng chế, có thể kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung tương ứng với kênh truyền thông.

Chú ý rằng các hiệu quả được mô tả trên đây không có mục đích giới hạn. Với hoặc thay vì các hiệu quả trên đây, có thể đạt được hiệu quả bất kỳ trong số các hiệu quả được mô tả trong bản mô tả này hoặc các hiệu quả khác mà có thể được hiểu từ bản mô tả này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ giải thích thể hiện ví dụ của cấu hình phần cứng của thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ giải thích thể hiện ví dụ của cấu hình phần mềm của thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.3 thể hiện ví dụ của hệ thống tệp hiện có liên quan tới sự dự phòng của dịch vụ sử dụng ứng dụng.

Fig.4 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.5 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.6 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.7 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ của hiệu quả xử lý điều khiển truy nhập liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.8 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ của phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.9 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ của phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.10 là lưu đồ thể hiện ví dụ thứ nhất của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.11 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.12 là lưu đồ thể hiện ví dụ thứ hai của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.13 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ thứ ba của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Fig.14 là sơ đồ khối thể hiện ví dụ của cấu hình thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa trên các hình vẽ kèm theo. Trong bản mô tả và các hình vẽ này, các thành

phần mà về cơ bản là có cùng chức năng, cấu trúc được ký hiệu bởi cùng số chỉ dẫn, và sự giải thích lặp lại được bỏ qua.

Sau đây, phần mô tả sẽ được thực hiện theo thứ tự sau đây.

1. Phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế
2. Thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế
3. Chương trình theo phương án sáng chế

Phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế

Phương pháp xử lý thông tin theo phương án này sẽ được mô tả. Sau đây, trường hợp mà ở đó xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế được thực hiện bởi thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả như một ví dụ.

[1] Ví dụ cấu hình phần cứng và ví dụ cấu hình phần mềm của thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế có khả năng thực hiện xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế

Trước khi mô tả phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế, ví dụ cấu hình phần cứng và ví dụ cấu hình phần mềm của thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế có khả năng thực hiện xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả.

[1-1] Ví dụ cấu hình phần cứng của thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế

Fig.1 là sơ đồ giải thích thể hiện ví dụ của cấu hình phần cứng của thiết bị xử lý thông tin 100 theo phương án sáng chế. Fig.1 cũng thể hiện bộ đọc/bộ ghi 200 (được ký hiệu là "R/W" trên Fig.1) dùng để thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị xử lý thông tin 100.

Ở đây, sự truyền thông không tiếp xúc theo phương án sáng chế là, ví dụ, truyền thông trường gần (NFC) dùng để thực hiện truyền thông có sử dụng từ trường (sóng mang) có tần số định trước chẳng hạn như 13,56 [MHz]. Sau đây, trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc theo phương án sáng chế là NFC sẽ được mô tả như một ví dụ.

Thiết bị xử lý thông tin 100 bao gồm, ví dụ, thẻ mạch tích hợp toàn cầu (UICC), đầu vào không tiếp xúc (CLF), và thiết bị máy chủ (DH).

Fig.1 thể hiện ví dụ mà ở đó UICC và CLF truyền thông với nhau thông qua, ví dụ, các giao diện truyền thông được gọi là giao diện của bộ điều khiển máy chủ (HCI) và giao thức dây đơn (SWP) và UICC và DH truyền thông với nhau thông qua, ví dụ, giao diện truyền thông dựa trên tiêu chuẩn ISO7816. Nói cách khác, Fig.1 thể hiện ví dụ mà ở đó UICC truyền thông với CLF và DH thông qua hai kênh truyền thông khác nhau.

Ngoài ra, Fig.1 thể hiện ví dụ mà ở đó CLF và DH truyền thông với nhau thông qua giao diện của bộ điều khiển máy chủ (HCI) hoặc giao diện của bộ điều khiển NFC (NCI).

Chú ý rằng các giao diện truyền thông giữa UICC, CLF, và DH không chỉ giới hạn ở các ví dụ trên đây. Ví dụ, UICC và CLF có thể truyền thông với nhau thông qua giao diện truyền thông được gọi là giao diện dây kép (DWP) thay vì SWP được thể hiện trên Fig.1. Ví dụ, DH (bộ xử lý ngoại vi được mô tả dưới đây) và UICC có thể thực hiện gián tiếp sự truyền thông tiếp xúc thông qua thành phần khác, chẳng hạn như DH-CLF-UICC.

UICC chủ yếu thực hiện xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế. Bằng cách thực hiện xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế, UICC thay đổi cách thực hiện kiểm soát truy nhập giữa, ví dụ, trường hợp thực hiện sự truyền thông tiếp xúc (ví dụ, sự truyền thông dựa trên ISO7816 được thể hiện trên Fig.1) với DH (bộ xử lý

ngoại vi được mô tả dưới đây) và trường hợp thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc thông qua CLF (thiết bị truyền thông không tiếp xúc). Ví dụ cụ thể của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả dưới đây.

UICC bao gồm, ví dụ, bộ xử lý được tạo ra từ bộ xử lý micro (MPU), các mạch xử lý, và tương tự, và xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế chủ yếu được thực hiện bởi bộ xử lý.

Ngoài ra, UICC có thể cũng bao gồm vật ghi có khả năng lưu trữ, ví dụ, ứng dụng (sau đây, được gọi là "AP" hoặc "vi mã" trong một số trường hợp) và các loại dữ liệu. Vật ghi được bao gồm trong UICC có, ví dụ, yếu tố chống giả mạo.

Chú ý rằng thành phần có khả năng thực hiện chủ yếu xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế là không giới hạn ở UICC. Ví dụ, thành phần có khả năng thực hiện chủ yếu xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế có thể là "môđun nhận dạng thuê bao (SIM)", "eUICC" (trong trường hợp mà ở đó UICC được thể hiện trên Fig.1 không tháo rời được), hoặc "eSE" (trong trường hợp mà ở đó UICC được thể hiện trên Fig.1 không tháo rời được và thông tin cần thiết để kết nối với mạng không dây công cộng thông thường được lưu trữ).

CLF tương ứng với thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi. Trong trường hợp mà ở đó CLF bao gồm anten dùng cho truyền thông không tiếp xúc, ví dụ, CLF thu sóng mang thông qua anten để giải điều biến tín hiệu và thực hiện sự điều biến tải để nhờ đó tạo ra sự phản hồi tới thiết bị ngoại vi thông qua anten. Ngoài ra, trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua anten bên ngoài mà CLF được kết nối với nó, ví dụ, CLF thu sóng mang thông qua anten bên ngoài để giải điều biến tín hiệu và thực hiện sự điều biến tải để tạo ra sự phản hồi tới thiết bị ngoại vi thông qua anten bên ngoài.

DH bao gồm, ví dụ, bộ xử lý được tạo ra từ MPU, các mạch xử lý, và tương tự. Bộ xử lý được bao gồm trong DH thực hiện phần sụn hoặc ứng dụng để thực hiện nhiều loại xử lý. Ở đây, bộ xử lý được bao gồm trong DH tương ứng với "bộ xử lý ngoại vi" được nhìn từ UICC.

Thiết bị xử lý thông tin 100 có, ví dụ, cấu hình phần cứng được thể hiện trên Fig.1.

Chú ý rằng cấu hình phần cứng của thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế là không giới hạn ở cấu hình được thể hiện trên Fig.1.

Ví dụ, UICC và CLF được thể hiện trên Fig.1 có thể được tạo cấu hình bởi một phần của phần cứng.

Ngoài ra, ví dụ, trong trường hợp mà ở đó UICC được kết nối với thiết bị không tiếp xúc ngoại vi có chức năng tương tự như CLF, thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế không cần bao gồm CLF được thể hiện trên Fig.1.

Ngoài ra, ví dụ, trong trường hợp mà ở đó UICC được kết nối với thiết bị xử lý ngoại vi có chức năng tương tự như DH, thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế không cần bao gồm DH được thể hiện trên Fig.1. Nói cách khác, "bộ xử lý ngoại vi" được nhìn từ UICC theo phương án sáng chế có thể là, ví dụ, bộ xử lý được bao gồm trong thiết bị ngoại vi của thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Sau đây, trường hợp mà ở đó thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế là thiết bị xử lý thông tin 100 có cấu hình phần cứng được thể hiện trên Fig.1 sẽ được mô tả như một ví dụ.

[1-2] Ví dụ cấu hình phần mềm của thiết bị xử lý thông tin theo phương án

Fig.2 là sơ đồ giải thích thể hiện ví dụ của cấu hình phần mềm của thiết bị xử lý thông tin 100 theo phương án sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.2, phần mềm cấu thành thiết bị xử lý thông tin 100 là, ví dụ, nhân (nhân trên Fig.2), “môi trường thực thi Java Card”, “miền bảo mật của nhà phát hành” (sau đây, được gọi là "ISD" trong một số trường hợp), và các ứng dụng (các vi mã được thể hiện trên Fig.2). Ngoài ra, ứng dụng cấu thành phần mềm cấu thành thiết bị xử lý thông tin 100 có thể cũng bổ sung được như được biểu thị bởi “bổ sung được” trên Fig.2. Ngoài ra, ứng dụng cấu thành phần mềm cấu thành thiết bị xử lý thông tin 100 có thể cũng xóa được.

Phần mềm của thiết bị xử lý thông tin 100 được thực hiện bởi, ví dụ, bộ xử lý cấu thành UICC. Trên Fig.2, ví dụ, bộ xử lý cấu thành UICC được thể hiện trên Fig.1 được biểu thị bởi "H/W".

Trong nhân, giao thức truyền thông chẳng hạn như SWP được thiết đặt.

“Môi trường thực thi Java Card” bao gồm máy ảo JavaCard (VM) dùng để thông dịch ngôn ngữ Java (nhãn hiệu đã đăng ký) và có chức năng thực hiện chương trình. Chức năng JavaCard được quy định trong diễn đàn Java Card được tạo ra, và do đó chức năng quản lý nhiều chương trình như các vi mã và chuyển đổi thích hợp các chương trình được tạo ra.

“Miền bảo mật của nhà phát hành” là khái niệm được quy định bởi nền tảng toàn cầu (sau đây, được gọi là "GP") mà là tổ chức tiêu chuẩn công nghiệp. “Miền bảo mật của nhà phát hành” tồn tại một cách logic trong môi trường thực thi ứng dụng chẳng hạn như “môi trường thực thi Java Card” và quản lý nhiều loại quyền và trạng thái của UICC như bộ quản lý tại thời điểm cài đặt vi mã thay vì bộ phát hành. Ngoài ra, “miền bảo mật của nhà phát hành” có giá trị khóa, thuật toán xác thực, và lệnh vào/ra để xác thực, ví dụ, xem nhiều loại quyền có được bao gồm hay không. “Miền bảo mật của nhà phát hành”, cũng như vi mã khác, được quản lý trong “môi trường thực thi Java Card”.

Chú ý rằng, mặc dù không được thể hiện trên Fig.2, "miền bảo mật bổ sung" (sau đây, được gọi là "SD" trong một số trường hợp) hỗ trợ “miền bảo

mật của nhà phát hành” được quy định bởi GP có thể hiện có trong thiết bị xử lý thông tin 100 như được mô tả dưới đây. “miền bảo mật bổ sung” được nhận biết bởi, ví dụ, ngôn ngữ Java (nhãn hiệu đã đăng ký).

Trong trường hợp mà ở đó thiết bị xử lý thông tin 100 có, ví dụ, cấu hình phần mềm được thể hiện trên Fig.2, xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế được nhận biết bởi, ví dụ, “môi trường thực thi Java Card” hoặc “miền bảo mật của nhà phát hành” được thực hiện bởi bộ xử lý cấu thành UICC.

Chú ý rằng hiển nhiên là cấu hình phần mềm của thiết bị xử lý thông tin 100 theo phương án sáng chế là không giới hạn ở ví dụ được thể hiện trên Fig.2.

Xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế được nhận biết bởi, ví dụ, cấu hình phần cứng và cấu hình phần mềm được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2.

[2] Phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế

Phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả.

[2-1] Hệ thống tệp được sử dụng trong phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế

Ví dụ của hệ thống tệp được sử dụng trong phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả.

Fig.3 thể hiện ví dụ của hệ thống tệp hiện có liên quan tới sự dự phòng của dịch vụ sử dụng ứng dụng.

Chữ cái "A" được biểu thị trên Fig.3 thể hiện ví dụ của hệ thống tệp liên quan tới dịch vụ được cung cấp bởi một nhà cung cấp dịch vụ (sau đây, được gọi là "SP" trong một số trường hợp) và thể hiện ví dụ mà ở đó một thực thể được liên kết với một lớp. Ngoài ra, chữ cái "B" được biểu thị trên Fig.3 thể hiện ví

dụ của hệ thống tệp mà có thể tương ứng với các dịch vụ được cung cấp bởi nhiều nhà cung cấp dịch vụ và thể hiện ví dụ mà ở đó nhiều thực thể được liên kết với một lớp. Mỗi thực thể có hệ thống tệp.

Trong trường hợp mà ở đó chỉ cần giải quyết với dịch vụ được cung cấp bởi một nhà cung cấp dịch vụ, ví dụ, hệ thống tệp được biểu thị bởi A trên Fig.3 có thể được sử dụng. Tuy nhiên, có thể được yêu cầu để giải quyết với các dịch vụ được cung cấp bởi nhiều nhà cung cấp dịch vụ tương ứng với sự đa dạng hóa các dịch vụ, nâng cao hiệu năng của các thiết bị, và tương tự.

Ở đây, trong trường hợp mà ở đó, ví dụ, hệ thống tệp được biểu thị bởi B trên Fig.3 được sử dụng, có thể giải quyết với các dịch vụ được cung cấp bởi nhiều nhà cung cấp dịch vụ. Tuy nhiên, trong trường hợp mà ở đó, ví dụ, hệ thống tệp được biểu thị bởi B trên Fig.3 được sử dụng, vùng cho mỗi nhà cung cấp trong số nhiều nhà cung cấp dịch vụ cần được bố trí trong hệ thống tệp chung của thực thể. Do đó, trong trường hợp mà ở đó, ví dụ, hệ thống tệp được biểu thị bởi B trên Fig.3 được sử dụng, ứng dụng tương ứng với dịch vụ được cung cấp bởi mỗi nhà cung cấp dịch vụ không thể được liên kết với các mảnh của thông tin nhận dạng duy nhất của các nhà cung cấp dịch vụ tương ứng, chẳng hạn như các AID. Ở đây, vùng theo phương án sáng chế biểu thị, ví dụ, không gian bộ nhớ sử dụng địa chỉ bộ nhớ hoặc tương tự hoặc trường logic mà có thể được truy nhập chỉ bởi nhà cung cấp dịch vụ độc quyền hoặc được định rõ dựa trên thông tin (dữ liệu) biểu thị điểm bắt đầu tới điểm kết thúc và thông tin (dữ liệu) biểu thị đặc tính truy nhập chẳng hạn như quyền.

Xét về vấn đề này, trong phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế, có thể liên kết thông tin nhận dạng duy nhất chẳng hạn như các AID với mỗi ứng dụng, và có thể cũng truy nhập hệ thống tệp chung từ nhiều ứng dụng.

Fig.4 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế và thể hiện ví dụ của hệ thống tệp theo phương án sáng chế.

"Chủ sở hữu" được thể hiện trên Fig.4 biểu thị, ví dụ, nhà khai thác thương mại người cung cấp cấu trúc liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế, và thực thể của "chủ sở hữu" được tạo ra đầu tiên.

Ngoài ra, sự cá nhân hóa được thể hiện trên Fig.4 là, ví dụ, việc thực hiện thiết đặt vùng, thiết đặt dịch vụ, thiết đặt dữ liệu ban đầu, và thiết đặt thông tin khóa. Sự cá nhân hóa theo phương án sáng chế biểu thị, ví dụ, phương pháp được gọi là sự hỗ trợ cá nhân hóa được quy định bởi GP. Kênh truyền thông an toàn với thiết bị ngoại vi có thể được tái cấu trúc bởi sự cá nhân hóa có sử dụng khóa mà SD bao gồm, và sự mật mã hóa và chữ ký của bản tin có thể được ứng dụng phụ thuộc vào điều kiện. Bằng cách sử dụng cấu trúc này, ứng dụng thuộc về SD có thể mượn khóa từ SD và nhận biết sự truyền thông dữ liệu an toàn.

Bằng cách cá nhân hóa, thông tin chẳng hạn như vùng và dịch vụ được đăng ký làm, ví dụ, thông tin nút. Trên Fig.4, sự đăng ký của nút quản lý phía trên được biểu thị bởi "ban đầu", và sự đăng ký của nút duy nhất cho dịch vụ được biểu thị bởi "riêng lẻ".

Ở đây, thông tin nút theo phương án sáng chế là, ví dụ, thông tin giá trị số (dữ liệu) được sử dụng để biểu thị phương pháp truy nhập và quyền truy nhập cho không gian bộ nhớ logic và mối quan hệ phân cấp. Thông tin nút được tạo cấu hình để có thông tin khóa cần thiết. Ví dụ thực hiện của thông tin nút có thể cũng đã biết từ "FeliCa Card User's Manual Excerpted Edition" (http://www.sony.co.jp/Products/felica/business/techsupport/data/card_usersmanual_2.0.pdf).

Như được thể hiện trên Fig.4, trong phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế, hệ thống tệp chung được thiết lập làm biến của lớp, và thực thể riêng lẻ được liên kết với, ví dụ, nhà cung cấp dịch vụ riêng lẻ.

Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.4, hệ thống tệp chung được thiết lập làm biến của lớp và thực thể riêng lẻ được liên kết với nhà cung cấp dịch vụ

riêng lẻ hoặc tương tự, và do đó có thể liên kết thông tin nhận dạng duy nhất chẳng hạn như AID với ứng dụng tương ứng với dịch vụ được cung cấp bởi mỗi nhà cung cấp dịch vụ. Ngoài ra, có thể truy nhập hệ thống tệp chung từ nhiều ứng dụng.

Fig.5 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế và thể hiện ví dụ của sự quản lý của mỗi thực thể trong thiết bị xử lý thông tin 100. Fig.5 thể hiện ISD, "SD của chủ sở hữu" mà là SD tương ứng với chủ sở hữu, "SP1 SD" mà là SD tương ứng với một nhà cung cấp dịch vụ, và "SP2 SD" mà là SD tương ứng với nhà cung cấp dịch vụ khác.

Như được biểu thị bởi A trên Fig.5, trong thiết bị xử lý thông tin 100, "vi mã của chủ sở hữu" mà là ứng dụng tương ứng với chủ sở hữu, "vi mã của SP1" mà là ứng dụng tương ứng với một nhà cung cấp dịch vụ, và "vi mã của SP2" mà là ứng dụng tương ứng với nhà cung cấp dịch vụ khác được cài đặt dưới sự quản lý của "SD của chủ sở hữu". Trạng thái được biểu thị bởi A trên Fig.5 là trạng thái mà trong đó "vi mã của chủ sở hữu", "vi mã của SP1", và "vi mã của SP2" được liên kết với "SD của chủ sở hữu".

Ngoài ra, ví dụ, như được biểu thị bởi B trên Fig.5, trong thiết bị xử lý thông tin 100, SD được liên kết với "vi mã của SP1" có thể được thay đổi thành "SD của SP1", và SD được liên kết với "vi mã của SP2" có thể được thay đổi thành "SD của SP2". Sự liên kết của vi mã với SD được thay đổi bởi, ví dụ, phương pháp được gọi là sự trao trả nội dung (sau đây, được gọi là "sự trao trả" trong một số trường hợp) được quy định bởi GP.

[2-2] Sự xử lý trong phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế

Sự xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả.

Thiết bị xử lý thông tin 100 (cụ thể hơn là, ví dụ, UICC trên Fig.1) kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung (xử lý điều khiển truy nhập).

Như được mô tả trên đây, thiết bị xử lý thông tin 100 thay đổi cách thực hiện kiểm soát truy nhập giữa, ví dụ, trường hợp thực hiện sự truyền thông tiếp xúc với bộ xử lý (bộ xử lý ngoại vi) cấu thành DH và trường hợp thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc thông qua CLF (thiết bị truyền thông không tiếp xúc). Sau đây, sự kiểm soát truy nhập xử lý theo phương án sáng chế sẽ được mô tả cụ thể hơn.

[2-2-1] Ví dụ thứ nhất của xử lý điều khiển truy nhập: sự kiểm soát truy nhập được thực hiện trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện

Trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, thiết bị xử lý thông tin 100 kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất được liên kết với mỗi ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

Ở đây, thông tin nhận dạng thứ nhất theo phương án sáng chế là thông tin nhận dạng dùng để định rõ ứng dụng. Như được mô tả trên đây có dựa trên Fig.4 và Fig.5, trong phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế, có thể liên kết ID duy nhất chẳng hạn như AID với mỗi ứng dụng được cài đặt trong UICC. Do đó, thông tin nhận dạng thứ nhất theo phương án sáng chế là, ví dụ, AID.

AID theo phương án sáng chế được tính toán như được mô tả dưới đây bằng cách sử dụng, ví dụ, ký hiệu nhận dạng nhà cung cấp ứng dụng đã đăng ký (RID) mà là ID duy nhất cho nhà cung cấp dịch vụ, thông tin kèm theo ID được gọi là sự mở rộng ký hiệu nhận dạng ứng dụng riêng (PIX), và giá trị biểu thị phiên bản của vi mã. Ở đây, PIX là, ví dụ, giá trị thu được bằng cách kết hợp ký hiệu nhận dạng của nhà cung cấp dịch vụ và mã hệ thống (thông tin nhận dạng thứ hai được mô tả dưới đây). Sự duy nhất của AID có thể được đảm bảo bằng cách tính toán AID như được mô tả dưới đây.

$$\text{AID} = \text{RID} + \text{PIX} + \text{Phiên bản vi mã}$$

Chú ý rằng AID theo phương án sáng chế là không giới hạn ở ví dụ trên đây. Ví dụ, AID theo phương án sáng chế có thể là AID được quy định bởi ISO7816-5. Ngoài ra, AID theo phương án sáng chế có thể là ID duy nhất mà có thể được tính toán duy nhất bởi một vài phương pháp.

Fig.6 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế và thể hiện ví dụ của sự kiểm soát truy nhập được thực hiện trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện giữa UICC và DH. Thuật ngữ "SE" được thể hiện trên Fig.6 biểu thị thành phần an toàn của UICC.

Trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện giữa UICC và DH, ví dụ, phần sụn được thực hiện bởi bộ xử lý của DH chọn ứng dụng tương ứng với ứng dụng được thực hiện bởi bộ xử lý có sử dụng AID (ví dụ của thông tin nhận dạng).

UICC thu nhận AID được chọn bởi phần sụn thông qua sự truyền thông tiếp xúc với DH. Ở đây, AID mà UICC thu nhận từ DH thông qua sự truyền thông tiếp xúc tương ứng với thông tin nhận dạng được thu nhận từ bộ xử lý ngoại vi.

UICC mà đã thu nhận AID được chọn bởi phần sụn chọn ứng dụng được liên kết với AID (ví dụ của thông tin nhận dạng thứ nhất) tương ứng với AID được thu nhận.

UICC chọn, ví dụ, ứng dụng được liên kết với AID mà được khớp với AID được chọn bởi phần sụn. Chú ý rằng, trong trường hợp mà ở đó thông tin nhận dạng được chọn bởi phần sụn không là AID, UICC có thể cũng chọn ứng dụng bằng cách định rõ AID tương ứng với thông tin nhận dạng có sử dụng, ví dụ, bảng mà trong đó AID được liên kết với ID khác.

Đối với ví dụ cụ thể, ví dụ, trong trường hợp mà ở đó AID được truyền là ngắn hơn các AID được đăng ký, vì mã có phần tương ứng được khớp với AID được truyền được chọn từ các AID được đăng ký. Trong trường hợp mà ở đó nhiều vi mã được khớp, ví dụ, vi mã được đăng ký sớm hơn được chọn. Ngoài ra, trong trường hợp mà ở đó thông tin được truyền là thông tin nhận dạng nhà sản xuất được gọi là IDm và thông tin nhận dạng nhà sản xuất được đăng ký trong khi nó liên quan đến AID, có thể xuất phát từ và chọn AID.

Khi ứng dụng được chọn, UICC khiến ứng dụng được chọn truy nhập hệ thống tệp chung.

Ở đây, trong trường hợp mà ở đó ứng dụng được chọn được khiến truy nhập hệ thống tệp chung, UICC có thể thực hiện sự xác thực sử dụng thông tin khóa. Trong trường hợp mà ở đó sự xác thực sử dụng thông tin khóa được thực hiện, ví dụ, chỉ ứng dụng của nhà cung cấp dịch vụ mà là người biết khóa có thể truy nhập hệ thống tệp chung. Chú ý rằng các tệp cá nhân của hệ thống tệp chung có thể bao gồm tệp mà cần thực hiện sự xác thực và tệp mà không cần thực hiện sự xác thực.

Ngoài ra, khi ứng dụng được khiến truy nhập hệ thống tệp chung bởi xử lý điều khiển truy nhập theo phương án sáng chế, xử lý (xử lý thực thi) sử dụng hệ thống tệp chung được thực hiện.

Ở đây, ví dụ, xử lý thực thi theo phương án sáng chế có thể được thực hiện như một phần của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế hoặc có thể được thực hiện như xử lý khác với xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế. Ngoài ra, xử lý thực thi theo phương án sáng chế được thực hiện bởi, ví dụ, bộ xử lý cấu thành UICC. Chú ý rằng xử lý thực thi theo phương án sáng chế có thể cũng được thực hiện bởi, ví dụ, bộ xử lý (bộ xử lý ngoại vi) cấu thành DH hoặc bộ xử lý được bao gồm trong thiết bị ngoại vi của thiết bị xử lý thông tin 100.

Xử lý thực thi theo phương án sáng chế được thực hiện bằng cách thực thi, ví dụ, lệnh được thiết đặt trong mỗi vi mã được thể hiện trên Fig.6. Chú ý rằng lệnh theo phương án sáng chế có thể được thiết đặt trong lớp mà bao gồm hệ thống tệp chung. Phương pháp tĩnh biểu thị xử lý mà truy nhập được mà không tạo lớp được quy định trong Java (nhãn hiệu đã đăng ký). Chú ý rằng, trên đây, trường hợp môi trường thực thi được định rõ đã được mô tả như một ví dụ, và phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế là không giới hạn ở ví dụ trên đây.

Fig.7 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ của hiệu quả xử lý điều khiển truy nhập liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế. Chữ cái "A" trên Fig.7 thể hiện ví dụ hoạt động của thiết bị xử lý thông tin hiện có được thực hiện trong trường hợp mà ở đó ứng dụng "SP1 UI AP" của giao diện người dùng (UI) tương ứng với một nhà cung cấp dịch vụ được thực thi trong DH. Ngoài ra, chữ cái "B" trên Fig.7 thể hiện ví dụ hoạt động của thiết bị xử lý thông tin 100 theo phương án sáng chế được thực hiện trong trường hợp mà ở đó "SP1 UI AP" được thực thi.

Như được mô tả có dựa trên, ví dụ, B trên Fig.3, thiết bị xử lý thông tin hiện có không thể liên kết các AID tương ứng với số lượng các nhà cung cấp dịch vụ với mỗi ứng dụng. Do đó, để thực hiện xử lý sử dụng "vi mã của SP1" tương ứng với một nhà cung cấp dịch vụ, người dùng mà sử dụng thiết bị xử lý thông tin hiện có cần thực thi "UI AP của chủ sở hữu" mà AID được liên kết với nó và sau đó thực thi lại "SP1 UI AP", tức là, thực hiện hai giai đoạn thao tác.

Ngược lại, thiết bị xử lý thông tin 100 có liên kết các AID với mỗi ứng dụng. Do đó, để thực hiện xử lý sử dụng "vi mã của SP1" tương ứng với một nhà cung cấp dịch vụ, người dùng mà sử dụng thiết bị xử lý thông tin 100 chỉ cần thực thi "SP1 UI AP".

Do đó, thiết bị xử lý thông tin 100 mà thực hiện xử lý điều khiển truy nhập theo ví dụ thứ nhất có thể đơn giản hóa thao tác người dùng, khi được so

sánh với trường hợp mà ở đó thiết bị xử lý thông tin hiện có được sử dụng. Do đó, có thể nâng cao khả năng thao tác của người dùng.

Ngoài ra, thiết bị xử lý thông tin 100 mà thực hiện xử lý điều khiển truy nhập theo ví dụ thứ nhất có liên kết các AID với mỗi ứng dụng, và do đó nó cũng có thể sử dụng phương pháp điều khiển hiện có sử dụng các AID. Do đó, sự kiểm soát truy nhập mà thiết bị xử lý thông tin 100 đã được kiểm soát tương ứng với các AID riêng lẻ, và do đó có thể đảm bảo sự bảo mật trong các bộ phận nhỏ hơn. Trong ví dụ trên đây, sự kiểm soát truy nhập được thực hiện bởi thiết bị xử lý thông tin sao cho, trong trường hợp chỉ “UI AP của chủ sở hữu” mà AID được liên kết với nó, nhiều UI AP dùng cho các SP không phải là “SP1 UI AP” không trở thành các đích cần được kiểm soát ngay cả khi nhiều UI AP dùng cho SP được bao gồm trong đó. Do đó, việc thiết đặt sự bảo mật tối ưu trở nên khó khăn.

[2-2-2] Ví dụ thứ hai của xử lý điều khiển truy nhập: sự kiểm soát truy nhập được thực hiện trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện

Trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc chẳng hạn như CLF, thiết bị xử lý thông tin 100 kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc.

Ở đây, thông tin nhận dạng thứ hai theo phương án sáng chế là, ví dụ, mã hệ thống (sau đây, được gọi là "SC" trong một số trường hợp) được xác định trong "Global Platform Card - Card Specification v2.2 - Amendment C". Nói cách khác, thông tin nhận dạng thứ hai theo phương án sáng chế là thông tin nhận dạng khác với thông tin nhận dạng thứ nhất theo phương án sáng chế. Thông tin nhận dạng thứ hai theo phương án sáng chế được liên kết với, ví dụ, ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

Fig.8 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ của phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế và thể hiện bảng mà trong đó các thông số được gọi là SC và IDm và thông số được gọi là PMm được liên kết.

Fig.8 thể hiện ví dụ mà ở đó chỉ SC biểu thị "1234" được thiết đặt và các SC khác không được thiết đặt. Chú ý rằng, mặc dù các AID không được ghi trong ví dụ của bảng nêu trên, hiển nhiên là "1234" cũng được liên kết với AID được định rõ và SC khác được thiết đặt và SC khác có thể được liên kết với ứng dụng có AID khác. Ngoài ra, như được mô tả trên đây, việc tìm kiếm AID có sử dụng IDm để gọi ứng dụng cũng nằm trong phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Ở đây, sự liên kết của một mảnh thông tin với mảnh thông tin khác theo phương án sáng chế được thực hiện bởi, ví dụ, bảng được thể hiện trên Fig.8. Chú ý rằng sự liên kết của một mảnh thông tin với mảnh thông tin khác theo phương án sáng chế là không giới hạn ở trường hợp thực hiện sự liên kết có sử dụng bảng, và một mảnh thông tin và mảnh thông tin khác có thể được liên kết với với mỗi mảnh thông tin khác bởi phương pháp bất kỳ có khả năng thực hiện sự liên kết.

Fig.9 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ của phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế và thể hiện ví dụ của sự kiểm soát truy nhập được thực hiện trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện đối với bộ đọc/bộ ghi 200 thông qua CLF.

Bộ đọc/bộ ghi 200 truyền tín hiệu bao gồm mã hệ thống thông qua sóng mang trong trường hợp mà ở đó, ví dụ, sự dò tìm được thực hiện. CLF truyền thông tín hiệu được truyền từ bộ đọc/bộ ghi 200 tới UICC thông qua, ví dụ, sự truyền thông tiếp xúc sử dụng SWP.

UICC chọn ứng dụng được liên kết với mã hệ thống (ví dụ của thông tin nhận dạng thứ hai) tương ứng với mã hệ thống (ví dụ của thông tin nhận dạng)

được bao gồm trong tín hiệu mà đã được truyền từ bộ đọc/bộ ghi 200 và đã được thu nhận thông qua CLF.

UICC chọn, ví dụ, ứng dụng được liên kết với mã hệ thống được khớp với mã hệ thống được bao gồm trong tín hiệu được truyền từ bộ đọc/bộ ghi 200. Chú ý rằng, trong trường hợp mà ở đó thông tin nhận dạng được bao gồm trong tín hiệu được truyền từ bộ đọc/bộ ghi 200 không là mã hệ thống, UICC có thể cũng chọn ứng dụng bằng cách định rõ mã hệ thống tương ứng với thông tin nhận dạng có sử dụng, ví dụ, bảng mà trong đó mã hệ thống và ID khác được liên kết.

Khi ứng dụng được chọn, UICC khiến ứng dụng được chọn truy nhập hệ thống tệp chung.

Ở đây, trong trường hợp mà ở đó mã hệ thống được liên kết chỉ với “vi mã của chủ sở hữu” như được thể hiện trên Fig.9, UICC chọn “vi mã của chủ sở hữu” và khiến “vi mã của chủ sở hữu” truy nhập hệ thống tệp chung.

Ngoài ra, khi xử lý thực thi theo phương án sáng chế được thực hiện, xử lý giao dịch liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện trong UICC. Nói cách khác, trong ví dụ được thể hiện trên Fig.9, xử lý giao dịch liên quan tới “vi mã của SP1” và “vi mã của SP2” mà không được liên kết với mã hệ thống được thực hiện bởi “vi mã của chủ sở hữu”.

Do đó, thiết bị xử lý thông tin 100 mà thực hiện xử lý điều khiển truy nhập theo ví dụ thứ hai có thể thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với bộ đọc/bộ ghi 200 liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc hiện có thông qua CLF và mà tương hợp với sự truyền thông không tiếp xúc hiện có.

Chú ý rằng, như được mô tả trên đây, mã hệ thống không phải là "1234" có thể được liên kết với ứng dụng không phải là “vi mã của chủ sở hữu”. Trong trường hợp mà ở đó mã hệ thống được liên kết với nhiều ứng dụng, UICC chọn, từ nhiều ứng dụng, ứng dụng được liên kết với mã hệ thống tương ứng với mã

hệ thống được thu nhận từ CLF.

Trong trường hợp mà ở đó mã hệ thống được liên kết với nhiều ứng dụng như được mô tả trên đây, có thể truy nhập hệ thống tập chung có sử dụng nhiều mã hệ thống.

Trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý (bộ xử lý ngoại vi) cấu thành DH, thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện, ví dụ, xử lý điều khiển truy nhập theo ví dụ thứ nhất được mô tả trong phần [2-2-1] trên đây hoặc thực hiện, ví dụ, xử lý điều khiển truy nhập theo ví dụ thứ hai được mô tả trong phần [2-2-2] trên đây.

Do đó, thiết bị xử lý thông tin 100 có thể kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tập chung tương ứng với kênh truyền thông.

Ngoài ra, như được mô tả trên đây, ví dụ, khi cách thực hiện kiểm soát truy nhập được thay đổi giữa trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý (bộ xử lý ngoại vi) cấu thành DH và trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua CLF (thiết bị truyền thông không tiếp xúc), có thể có hiệu quả được thể hiện trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc với bộ xử lý ngoại vi được thực hiện trong khi duy trì khả năng tương thích với sự truyền thông không tiếp xúc hiện có.

[3] Ví dụ cụ thể của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án

Ví dụ cụ thể của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả.

[3-1] Ví dụ thứ nhất của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án: xử lý liên quan tới sự phát hành vi mã

Fig.10 là lưu đồ thể hiện ví dụ thứ nhất của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế. Fig.10 thể hiện ví dụ của xử lý

được thực hiện trong trường hợp mà ở đó vi mã được phát hành bởi thiết bị ngoại vi chẳng hạn như bộ quản lý dịch vụ tin cậy (TSM). TSM và thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện truyền thông có sử dụng, ví dụ, mạng không dây công cộng. Chú ý rằng xử lý liên quan tới sự thay thế hoặc sự xác thực của thông tin khóa được bỏ qua trên Fig.10.

TSM truyền yêu cầu cài đặt “SD của chủ sở hữu” cho thiết bị xử lý thông tin 100 (S102), và ISD của thiết bị xử lý thông tin 100 tạo “SD của chủ sở hữu” để phản hồi yêu cầu cài đặt (S102).

ISD của thiết bị xử lý thông tin 100 cài đặt “vi mã của chủ sở hữu” để phản hồi yêu cầu cài đặt “vi mã của chủ sở hữu” được thu từ TSM (S104, S106).

ISD của thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện xử lý dựa trên yêu cầu cài đặt được thu từ TSM (S108), và “SD của chủ sở hữu” của thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện xử lý liên quan tới sự cá nhân hóa “vi mã của chủ sở hữu” dựa trên yêu cầu cài đặt được thu từ TSM hoặc các loại dữ liệu (từ bước S110 đến S120). Ở đây, ví dụ, thiết đặt vùng, thiết đặt dịch vụ, thiết đặt dữ liệu ban đầu, và thiết đặt thông tin khóa được thực hiện bởi xử lý trong bước S116 trong xử lý liên quan tới sự cá nhân hóa như được mô tả trên đây. Chú ý rằng, như được mô tả trên đây, dữ liệu trên đây có thể được truyền một cách an toàn bằng cách áp dụng sự mật mã hóa hoặc chữ ký của bản tin có sử dụng thông tin khóa mà “SD của chủ sở hữu” có.

Fig.11 là sơ đồ giải thích dùng để mô tả ví dụ của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế và thể hiện ví dụ của xử lý liên quan tới sự thiết đặt IDm.

Trong trường hợp mà ở đó sự cá nhân hóa được thực hiện, ví dụ, hệ nhị phân mà trong đó tất cả các giá trị được thiết đặt là 0 là các giá trị ban đầu của IDm của vi mã như được biểu thị bởi A trên Fig.11 được thiết đặt.

Ngoài ra, trong trường hợp mà ở đó sự cá nhân hóa được thực hiện, ví

dụ, nhà cung cấp dịch vụ (hoặc, ví dụ, nhà khai thác thương mại mà là người được ủy quyền bởi nhà cung cấp dịch vụ) có thể cũng ghi lại giá trị của IDm vào giá trị bất kỳ như được biểu thị bởi B trên Fig.11. Ở đây, giá trị cố định B trên Fig.11 là, ví dụ, mã nhà sản xuất. Chú ý rằng, để đảm bảo sự duy nhất của IDm, giá trị cố định của mỗi nhà cung cấp dịch vụ có thể được quản lý bởi, ví dụ, nhà quản lý mà vận hành TSM.

Chú ý rằng có thể cũng được xem xét rằng giá trị của IDm không được ghi lại ngay cả trong trường hợp mà ở đó giá trị của IDm là ghi lại được bởi nhà cung cấp dịch vụ. Xét về vấn đề này, trong trường hợp mà ở đó, ví dụ, các giá trị ban đầu của IDm được duy trì như chúng trong bước cá nhân hóa cuối cùng, thiết bị xử lý thông tin 100 có thể ghi lại một cách ép buộc các giá trị của IDm như được thể hiện ở C trên Fig.11. Thiết bị xử lý thông tin 100 ghi lại một cách ép buộc các giá trị của IDm dựa trên, ví dụ, sự kết hợp của giá trị cố định định trước và số ngẫu nhiên.

Ví dụ, như được thể hiện ở C trên Fig.11, sự đánh số tự động của IDm được nhận biết bởi việc ghi lại một cách ép buộc các giá trị của IDm từ các giá trị ban đầu, và do đó có thể nâng cao khả năng đảm bảo sự duy nhất của IDm.

Lại dựa trên Fig.10, ví dụ thứ nhất của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả. ISD của thiết bị xử lý thông tin 100 tạo “SP SD” để phản hồi yêu cầu cài đặt của “SP SD” được thu từ TSM (S122, S124).

“SD của chủ sở hữu” của thiết bị xử lý thông tin 100 cài đặt “vi mã của SP” để phản hồi yêu cầu cài đặt “vi mã của SP” được thu từ TSM (S126, S128).

“SD của chủ sở hữu” của thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện xử lý liên quan tới sự cá nhân hóa “vi mã của SP” dựa trên các loại dữ liệu được thu từ TSM (bước từ S130 đến S140). “Vi mã của SP” chấp nhận xử lý từ điểm bắt đầu được gọi là processData để phản hồi yêu cầu xử lý cá nhân hóa và giữ thông tin

nút mà “vi mã của SP” sẽ đăng ký. Ngoài ra, “vi mã của SP” thực hiện xử lý đăng ký của tệp đối với hệ thống tệp chung dựa trên thông tin nút. Ngoài ra, “SD của chủ sở hữu” của thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện xử lý dựa trên yêu cầu trao trả nội dung được thu từ TSM và chuyển quyền của “vi mã của SP” thuộc về SD sang “SP SD” (S142).

Trong thiết bị xử lý thông tin 100, mỗi vi mã được phát hành (được cài đặt) bằng cách thực hiện, ví dụ, xử lý được thể hiện trên Fig.10.

Chú ý rằng xử lý theo ví dụ thứ nhất là không giới hạn ở xử lý được thể hiện trên Fig.10. Ví dụ, Fig.10 thể hiện ví dụ mà ở đó “SD của chủ sở hữu” được cấp phát quyền cài đặt. Tuy nhiên, quyền được cấp phát tới SD chẳng hạn như “SD của chủ sở hữu” phụ thuộc vào sự hoạt động của thiết bị xử lý thông tin 100, và quyền cài đặt không cần được cấp phát tới “SD của chủ sở hữu”. Ví dụ, trong trường hợp mà ở đó quyền cài đặt không được cấp phát tới “SD của chủ sở hữu”, ví dụ, sự trao trả nội dung được biểu thị bởi B trên Fig.5 được thực hiện tại thời điểm cài đặt.

[3-2] Ví dụ thứ hai của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án: xử lý liên quan tới việc xóa vi mã và SD

Fig.12 là lưu đồ thể hiện ví dụ thứ hai của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế. Fig.12 thể hiện ví dụ của xử lý được thực hiện trong trường hợp mà ở đó việc xóa “vi mã của SP” và việc xóa “SP SD” được thực hiện bởi thiết bị ngoại vi chẳng hạn như TSM.

TSM và “SP SD” của thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện sự xác thực chung (S200).

Khi sự xác thực chung hoàn thành, TSM truyền yêu cầu xóa “vi mã của SP” (S202), và “SP SD” của thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện xử lý liên quan tới việc xóa “vi mã của SP” để phản hồi yêu cầu xóa (các bước từ S204 đến S206). Ví dụ, sự mật mã hóa hoặc chữ ký của bản tin được áp dụng cho yêu

cầu xóa phụ thuộc vào điều kiện xác thực chung, và chỉ SP mà biết khóa của “SP SD” có thể truyền yêu cầu xóa. Bằng cách sử dụng cấu trúc nêu trên, mỗi SP không thể truyền yêu cầu xóa “vi mã của SP” được giữ cho mỗi “SP SD” mà không có sự cho phép.

Để tuân theo yêu cầu xóa, “vi mã của SP” thực hiện xử lý mà sẽ được thực hiện tại thời điểm xóa từ điểm bắt đầu được gọi là phương pháp gỡ cài đặt mà “vi mã của SP” có. Tại thời điểm này, “vi mã của SP” xóa một phần mà “vi mã của SP” đã đăng ký từ hệ thống tệp có sử dụng thông tin nút mà “vi mã của SP” đã đăng ký. Chú ý rằng, mặc dù, khi thông tin nút đã đăng ký được sử dụng, phần mà vi mã khác đã đăng ký không được xóa, hiển nhiên là, trong trường hợp mà ở đó thông tin nút là tệp có khái niệm cấp trên, tệp có khái niệm cấp dưới được xóa tự động. Đối với thông tin nút được đăng ký, mỗi mảnh thông tin nút riêng lẻ hoặc chỉ tệp có khái niệm cấp trên nhất có thể được đăng ký.

ISD của thiết bị xử lý thông tin 100 xóa “SP SD” để phản hồi yêu cầu xóa “SP SD” được thu từ TSM (S208, S210).

Trong thiết bị xử lý thông tin 100, “vi mã của SP” được xóa và “SP SD” được xóa bằng cách thực hiện, ví dụ, xử lý được thể hiện trên Fig.12.

Chú ý rằng xử lý theo ví dụ thứ hai là không giới hạn ở xử lý được thể hiện trên Fig.12.

Ví dụ, trong trường hợp mà ở đó “SP SD” không được xóa sau khi “vi mã của SP” được xóa, xử lý trong các bước S208 và S210 không cần được thực hiện.

Ngoài ra, ví dụ, Fig.12 thể hiện ví dụ mà ở đó “SP SD” được cấp phát quyền xóa. Tuy nhiên, quyền được cấp phát tới SD chẳng hạn như “SP SD” phụ thuộc vào sự hoạt động của thiết bị xử lý thông tin 100, và quyền xóa không cần được cấp phát tới “SP SD”. Ví dụ, trong trường hợp mà ở đó quyền xóa không được cấp phát tới “SP SD”, ví dụ, “SP SD” được xóa bởi ISD.

[3-3] Ví dụ thứ ba của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án: xử lý liên quan tới sự sao lưu của thông tin trên vi mã

Fig.13 là sơ đồ giải thích thể hiện ví dụ thứ ba của xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế và thể hiện sơ đồ xử lý liên quan tới sự sao lưu của thông tin trên vi mã.

Được xem xét rằng, sau khi vi mã được cài đặt bởi, ví dụ, xử lý được thể hiện trên Fig.10, sự sao lưu của thông tin trên vi mã được mong muốn, ví dụ, cập nhật vi mã.

Trong xử lý theo ví dụ thứ ba, mỗi vi mã bao gồm thông tin nút (ví dụ, thông tin biểu thị vùng biểu thị điểm bắt đầu tới điểm kết thúc hoặc dịch vụ) thông qua xử lý liên quan tới sự cá nhân hóa và do đó đọc dữ liệu từ hệ thống tệp chung có sử dụng thông tin nút. Dữ liệu được đọc được mật mã hóa bằng cách sử dụng, ví dụ, thông tin khóa biểu thị khóa cá nhân mà SD phía trên của vi mã có, và dữ liệu được mật mã hóa được xuất ra từ, ví dụ, UICC tới DH. Chú ý rằng dữ liệu trên đây được mật mã hóa có thể được truyền tới thiết bị ngoại vi chẳng hạn như máy chủ của nhà cung cấp dịch vụ tương ứng với vi mã thông qua, ví dụ, mạng không dây công cộng. Ngoài ra, dữ liệu được mật mã hóa có thể được chia sẻ với vi mã khác trong thiết bị xử lý thông tin 100. Trong trường hợp mà ở đó dữ liệu được mật mã hóa được chia sẻ, được xem xét rằng vi mã dùng để chia sẻ dữ liệu giữ tạm thời dữ liệu và duy trì dữ liệu ngay cả sau khi vi mã ban đầu được xóa và do đó vi mã được cập nhật được cài đặt lại và dữ liệu được trả lại đó một cách tương ứng. Ngoài phương pháp sao lưu sử dụng máy chủ và vi mã, cấu trúc tương tự có thể cũng được tái cấu trúc bằng cách cung cấp ứng dụng mà có thể giữ tạm thời dữ liệu được mật mã hóa trong DH.

Bằng cách thực hiện xử lý trên đây, ví dụ, có thể thực hiện sự sao lưu trong trạng thái mà trong đó chỉ thông tin trên mỗi vi mã được mật mã hóa, và do đó sự bảo mật của mỗi nhà cung cấp dịch vụ được đảm bảo.

Thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế

Ví dụ của cấu hình thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế có khả năng thực hiện xử lý trên đây liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế sẽ được mô tả.

Fig.14 là sơ đồ khối thể hiện ví dụ của cấu hình thiết bị xử lý thông tin 100 theo phương án sáng chế. Thiết bị xử lý thông tin 100 bao gồm, ví dụ, bộ điều khiển 102.

Ngoài ra, thiết bị xử lý thông tin 100 có thể bao gồm, ví dụ, bộ nhớ chỉ đọc (ROM, không được thể hiện), bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (RAM, không được thể hiện), và bộ lưu trữ (không được thể hiện). Thiết bị xử lý thông tin 100 kết nối các thành phần thông qua, ví dụ, bus có vai trò như đường truyền dữ liệu. Ngoài ra, như được biểu thị bởi, ví dụ, "C6" và "C7" trong UICC trên Fig.1, thiết bị xử lý thông tin 100 có thể bao gồm thiết bị đầu cuối được sử dụng để kết nối về điện thiết bị xử lý thông tin 100 với thành phần ngoại vi. Thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện, ví dụ, sự truyền thông tiếp xúc với thành phần ngoại vi thông qua sự truyền thông có dây thông qua thiết bị đầu cuối được sử dụng để kết nối về điện thiết bị xử lý thông tin 100 với thành phần ngoại vi. Ngoài ra, ví dụ, thiết bị xử lý thông tin 100 được hoạt động bằng cách thu công suất từ pin được bao gồm trong đó, chẳng hạn như pin phụ, hoặc nguồn cấp bên ngoài.

Ở đây, ROM (không được thể hiện) lưu trữ dữ liệu điều khiển chẳng hạn như chương trình và thông số hoạt động được sử dụng bởi bộ điều khiển 102. RAM (không được thể hiện) lưu trữ tạm thời chương trình hoặc tương tự được thực hiện bởi bộ điều khiển 102.

Bộ lưu trữ (không được thể hiện) lưu trữ, ví dụ, các loại dữ liệu bao gồm dữ liệu liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế chẳng hạn như bảng được thể hiện trên Fig.8, các ứng dụng, và tương tự. Ở đây, bộ lưu trữ (không được thể hiện) là, ví dụ, vật ghi chẳng hạn như bộ nhớ không

khả biến. Ngoài ra, bộ lưu trữ (không được thể hiện) có thể là, ví dụ, vật ghi có yếu tố chống giả mạo hoặc có thể tháo rời được khỏi thiết bị xử lý thông tin 100.

Ngoài ra, thiết bị xử lý thông tin 100 có, ví dụ, cấu hình phần cứng được thể hiện trên Fig.1 (cũng bao gồm các ví dụ cải biến) và cấu hình phần mềm được thể hiện trên Fig.2. Chú ý rằng hiển nhiên là ví dụ cấu hình phần cứng và ví dụ cấu hình phần mềm của thiết bị xử lý thông tin 100 không chỉ giới hạn ở các ví dụ trên đây.

Bộ điều khiển 102 bao gồm, ví dụ, một hoặc hai hoặc lớn hơn hai bộ xử lý hoặc mạch xử lý được tạo ra từ mạch hoạt động chẳng hạn như MPU và điều khiển toàn bộ thiết bị xử lý thông tin 100. Ngoài ra, bộ điều khiển 102 bao gồm, ví dụ, bộ điều khiển truy nhập 110 và bộ xử lý 112 và chủ yếu thực hiện xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Bộ điều khiển truy nhập 110 chủ yếu thực hiện xử lý điều khiển truy nhập theo phương án sáng chế và kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung. Bộ điều khiển truy nhập 110 thực hiện, ví dụ, xử lý điều khiển truy nhập theo ví dụ thứ nhất được mô tả trong phần [2-2-1] trên đây và xử lý điều khiển truy nhập theo ví dụ thứ hai được mô tả trong phần [2-2-2] trên đây.

Bộ xử lý 112 chủ yếu thực hiện xử lý thực thi theo phương án sáng chế và thực hiện xử lý có sử dụng hệ thống tệp chung. Bộ xử lý 112 thực hiện, ví dụ, nhiều loại xử lý chẳng hạn như xử lý liên quan tới việc thực thi lệnh tương ứng với ứng dụng và xử lý giao dịch liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc.

Bộ điều khiển 102 bao gồm, ví dụ, bộ điều khiển truy nhập 110 và bộ xử lý 112 và do đó chủ yếu thực hiện xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Với, ví dụ, cấu hình được thể hiện trên Fig.14, thiết bị xử lý thông tin 100 thực hiện xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế (ví dụ, xử lý điều khiển truy nhập trên đây và xử lý thực thi trên đây).

Do đó, với, ví dụ, cấu hình được thể hiện trên Fig.14, thiết bị xử lý thông tin 100 có thể kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung tương ứng với kênh truyền thông.

Ngoài ra, với, ví dụ, cấu hình được thể hiện trên Fig.14, thiết bị xử lý thông tin 100 có thể có, ví dụ, hiệu quả được thể hiện bằng cách thực hiện xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế được mô tả trên đây.

Chú ý rằng cấu hình thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế là không giới hạn ở cấu hình được thể hiện trên Fig.14.

Ví dụ, thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế có thể bao gồm một hoặc cả bộ điều khiển truy nhập 110 và bộ xử lý 112 được thể hiện trên Fig.14 một cách riêng rẽ khỏi bộ điều khiển 102 (một hoặc cả trong số chúng có thể được nhận biết bởi, ví dụ, mạch xử lý khác).

Ngoài ra, xử lý điều khiển truy nhập trên đây và xử lý thực thi trên đây là các phần mà xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế được phân chia thành để thuận lợi hơn. Do đó, cấu hình dùng để nhận biết xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế là không giới hạn ở bộ điều khiển truy nhập 110 và bộ xử lý 112 được thể hiện trên Fig.14 và có thể có cấu hình tương ứng với cách phân chia xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế.

Ngoài ra, ví dụ, trong trường hợp mà ở đó xử lý thực thi trên đây được thực hiện trong thiết bị ngoại vi, thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế có thể cũng có cấu hình mà không bao gồm bộ xử lý 112. Ngay cả với cấu hình mà không bao gồm bộ xử lý 112, thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế có thể điều khiển, ví dụ, sự truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung tương ứng với kênh truyền thông thông qua xử lý điều khiển truy nhập trên đây trong bộ điều khiển truy nhập 110. Do đó, ngay cả với cấu hình mà không bao

gồm bộ xử lý 112, thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế có thể có hiệu quả tương tự với hiệu quả mà thiết bị xử lý thông tin 100 được thể hiện trên Fig.14 thể hiện.

Trên đây, thiết bị xử lý thông tin đã được mô tả như phương án sáng chế. Tuy nhiên, phương án sáng chế là không giới hạn ở phương án này. Phương án ứng dụng được cho, ví dụ, IC xử lý chẳng hạn như UICC, SIM, eUICC, eSE, hoặc thẻ SD. Ngoài ra, phương án ứng dụng được cho, ví dụ, các thiết bị chẳng hạn như thiết bị dạng bảng, các thiết bị truyền thông chẳng hạn như điện thoại di động và điện thoại thông minh, thiết bị phát video/nhạc (hoặc thiết bị phát/ghi video/nhạc), bảng điều khiển trò chơi, và máy tính chẳng hạn như máy tính cá nhân (PC).

Chương trình theo phương án sáng chế

Chương trình mà khiến máy tính có chức năng như thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế (ví dụ, chương trình có khả năng thực thi xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế, chẳng hạn như “xử lý điều khiển truy nhập trên đây” và “xử lý điều khiển truy nhập trên đây và xử lý thực thi trên đây”) được thực hiện bởi bộ xử lý hoặc tương tự trong máy tính, và do đó có thể kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung tương ứng với kênh truyền thông.

Hơn nữa, khi chương trình mà khiến máy tính có chức năng như thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế được thực hiện bởi bộ xử lý hoặc tương tự trong máy tính, có thể tạo ra hiệu quả mà được tạo ra bởi xử lý liên quan tới phương pháp xử lý thông tin theo phương án sáng chế được mô tả trên đây.

Chương trình theo phương án sáng chế có thể là, ví dụ, chương trình mà hoạt động độc lập, hoặc thư viện được sử dụng từ chương trình khác chẳng hạn như ứng dụng.

(Các) phương án ưu tiên của sáng chế đã được mô tả trên đây có dựa trên

các hình vẽ kèm theo, trong khi sáng chế là không giới hạn ở các ví dụ trên đây. Chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật có thể tạo ra các thay thế và các cải biến nằm trong phạm vi của yêu cầu bảo hộ kèm theo, và sẽ được hiểu rằng chúng sẽ hiển nhiên nằm trong phạm vi kỹ thuật của sáng chế.

Ví dụ, đã được minh họa trên đây rằng chương trình (chương trình máy tính) mà khiến máy tính có chức năng như thiết bị xử lý thông tin theo phương án sáng chế được tạo ra, nhưng phương án sáng chế có thể còn đề xuất vật ghi mà trong đó chương trình được mô tả trên đây được lưu trữ cùng nó.

Các cấu hình trên đây thể hiện các ví dụ của phương án sáng chế và, hiển nhiên là, nằm trong phạm vi kỹ thuật của sáng chế.

Ngoài ra, các hiệu quả được mô tả trong bản mô tả này chỉ là các hiệu quả minh họa hoặc được lấy làm ví dụ, và không có mục đích giới hạn. Đó là, với hoặc thay vì các hiệu quả trên đây, kỹ thuật theo sáng chế có thể đạt được các hiệu quả khác mà rõ ràng đối với các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật trong phần mô tả của bản mô tả này.

Ngoài ra, kỹ thuật này có thể cũng được tạo cấu hình như dưới đây.

(1) Thiết bị xử lý thông tin bao gồm

bộ điều khiển truy nhập được tạo cấu hình để kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng,

trong đó bộ điều khiển truy nhập

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được

thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

(2) Thiết bị xử lý thông tin theo mục (1),

trong đó, trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện, bộ điều khiển truy nhập chọn ứng dụng được liên kết với thông tin nhận dạng thứ nhất tương ứng với thông tin nhận dạng được thu nhận từ bộ xử lý và khiến ứng dụng được chọn truy nhập hệ thống tệp chung.

(3) Thiết bị xử lý thông tin theo mục (1) hoặc (2),

trong đó, trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện, bộ điều khiển truy nhập chọn ứng dụng được liên kết với thông tin nhận dạng thứ hai tương ứng với thông tin nhận dạng được thu nhận từ thiết bị truyền thông không tiếp xúc và khiến ứng dụng được chọn truy nhập hệ thống tệp chung.

(4) Thiết bị xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (3), thiết bị này còn bao gồm bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện xử lý bằng cách sử dụng hệ thống tệp chung.

(5) Thiết bị xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục từ mục (1) đến (4), thiết bị này còn bao gồm thiết bị truyền thông không tiếp xúc.

(6) Thiết bị xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục từ mục (1) đến (5), thiết bị này còn bao gồm bộ xử lý.

(7) Thiết bị xử lý thông tin theo mục 1, trong đó thông tin nhận dạng thứ nhất và thông tin nhận dạng thứ hai là các mảnh khác nhau của thông tin nhận dạng.

(8) Phương pháp xử lý thông tin được thực hiện bởi thiết bị xử lý thông tin, phương pháp này bao gồm

bước kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng,

trong đó, trong bước điều khiển,

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

(9) Chương trình khiến máy tính thực hiện bước kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng,

trong đó, trong bước điều khiển,

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

Danh mục số chỉ dẫn

- 100 thiết bị xử lý thông tin
- 102 bộ điều khiển
- 110 bộ điều khiển truy nhập
- 112 bộ xử lý
- 200 bộ đọc/bộ ghi

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị xử lý thông tin bao gồm:

bộ điều khiển truy nhập được tạo cấu hình để kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng,

trong đó bộ điều khiển truy nhập:

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, kiểm soát truy nhập bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

2. Thiết bị xử lý thông tin theo điểm 1,

trong đó, trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện, bộ điều khiển truy nhập chọn ứng dụng được liên kết với thông tin nhận dạng thứ nhất tương ứng với thông tin nhận dạng được thu nhận từ bộ xử lý và khiến ứng dụng được chọn truy nhập hệ thống tệp chung.

3. Thiết bị xử lý thông tin theo điểm 1,

trong đó, trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện, bộ điều khiển truy nhập chọn ứng dụng được liên kết với thông tin nhận dạng thứ hai tương ứng với thông tin nhận dạng được thu nhận từ thiết bị truyền thông không tiếp xúc và khiến ứng dụng được chọn truy nhập hệ thống

tệp chung.

4. Thiết bị xử lý thông tin theo điểm 1, thiết bị này còn bao gồm bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện xử lý bằng cách sử dụng hệ thống tệp chung.

5. Thiết bị xử lý thông tin theo điểm 1, thiết bị này còn bao gồm thiết bị truyền thông không tiếp xúc.

6. Thiết bị xử lý thông tin theo điểm 1, thiết bị này còn bao gồm bộ xử lý.

7. Thiết bị xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó thông tin nhận dạng thứ nhất và thông tin nhận dạng thứ hai là các mảnh khác nhau của thông tin nhận dạng.

8. Phương pháp xử lý thông tin được thực hiện bởi thiết bị xử lý thông tin, phương pháp này bao gồm:

bước kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng,

trong đó, trong bước điều khiển,

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

9. Vật ghi chứa chương trình khiến máy tính thực hiện bước kiểm soát truy nhập từ ứng dụng tới hệ thống tệp chung mà truy nhập được từ nhiều ứng dụng,

trong đó, trong bước điều khiển,

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông tiếp xúc được thực hiện đối với bộ xử lý ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ nhất dùng để định rõ ứng dụng, thông tin nhận dạng thứ nhất mà liên quan đến mỗi trong số nhiều ứng dụng, và

trong trường hợp mà ở đó sự truyền thông không tiếp xúc được thực hiện thông qua thiết bị truyền thông không tiếp xúc có khả năng thực hiện sự truyền thông không tiếp xúc với thiết bị ngoại vi, sự truy nhập được kiểm soát bằng cách sử dụng thông tin nhận dạng thứ hai dùng để định rõ ứng dụng liên quan tới sự truyền thông không tiếp xúc, thông tin nhận dạng thứ hai mà liên quan đến ít nhất một ứng dụng trong số nhiều ứng dụng.

FIG. 1

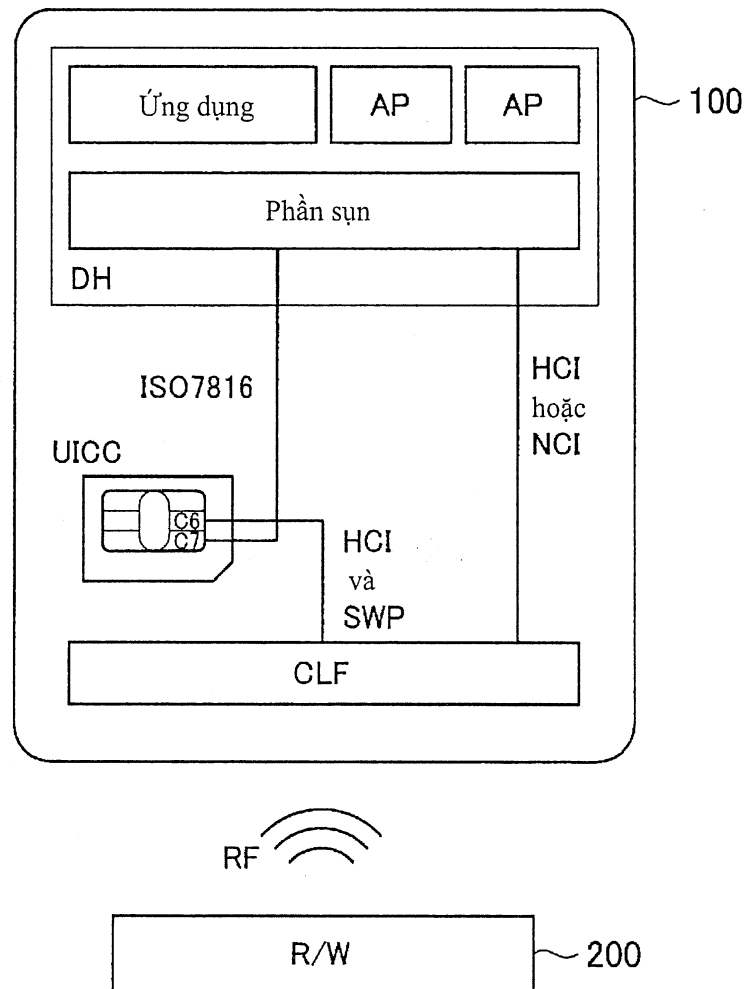


FIG. 2

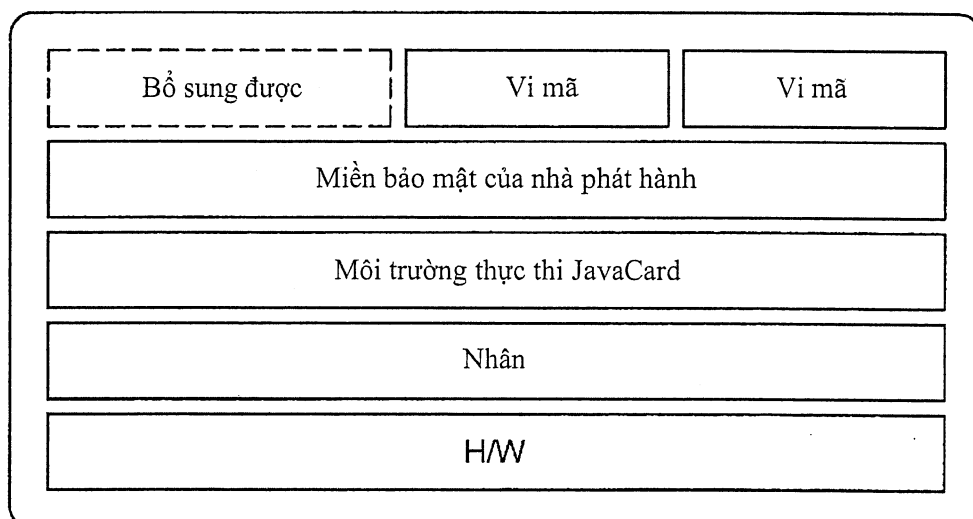


FIG. 3

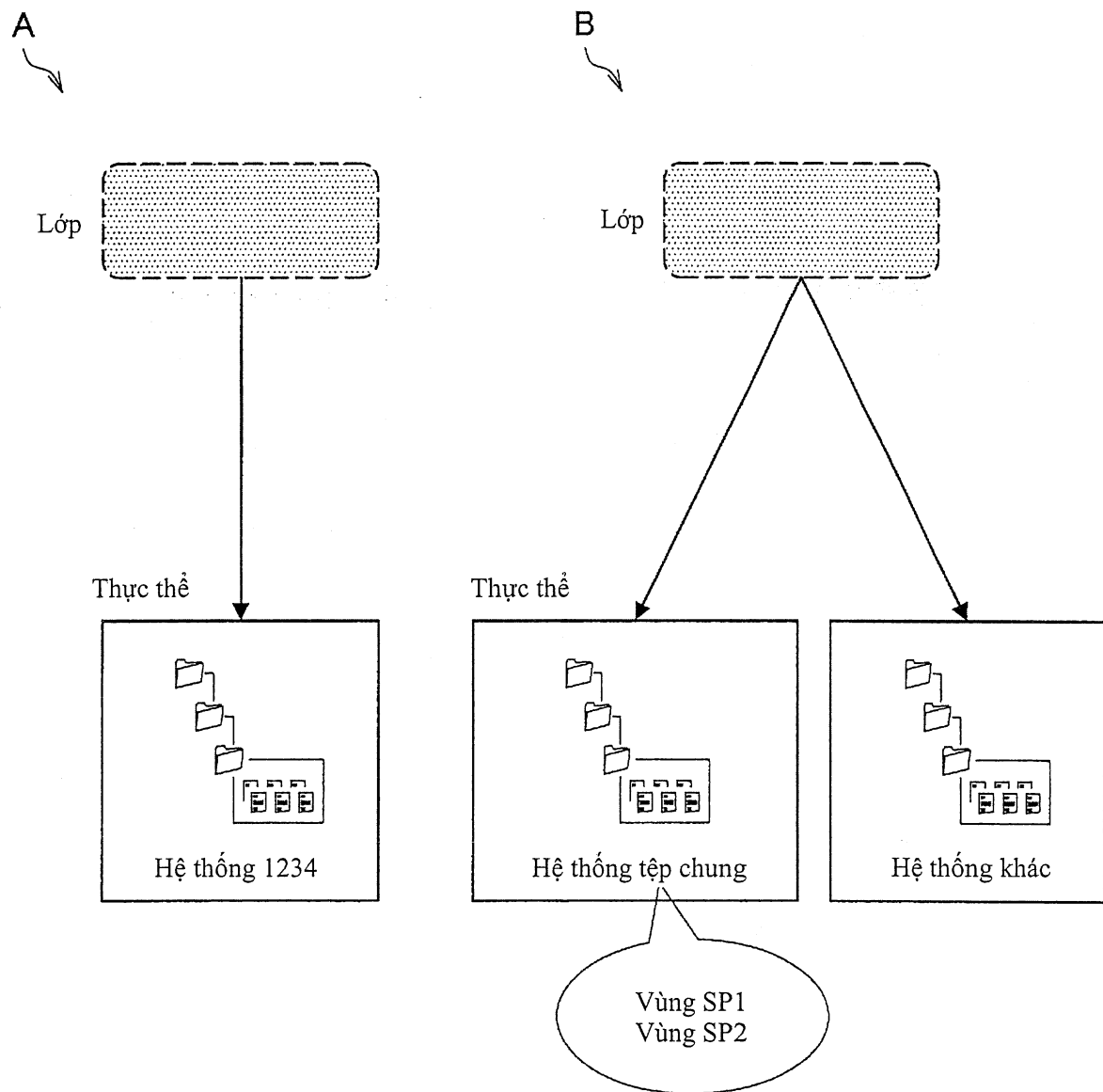


FIG. 4

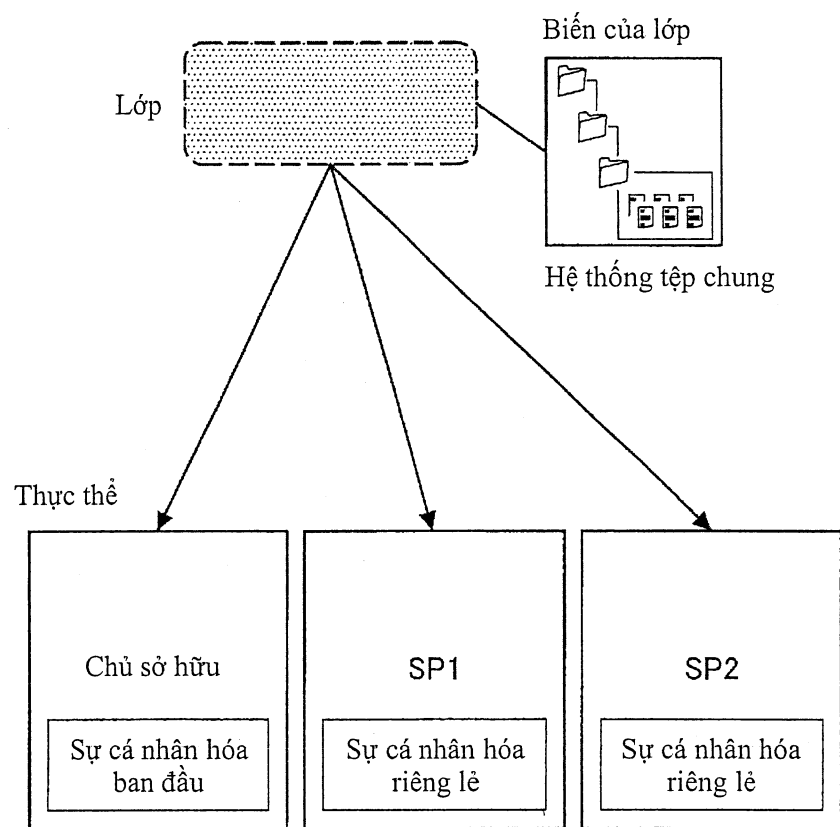


FIG. 5

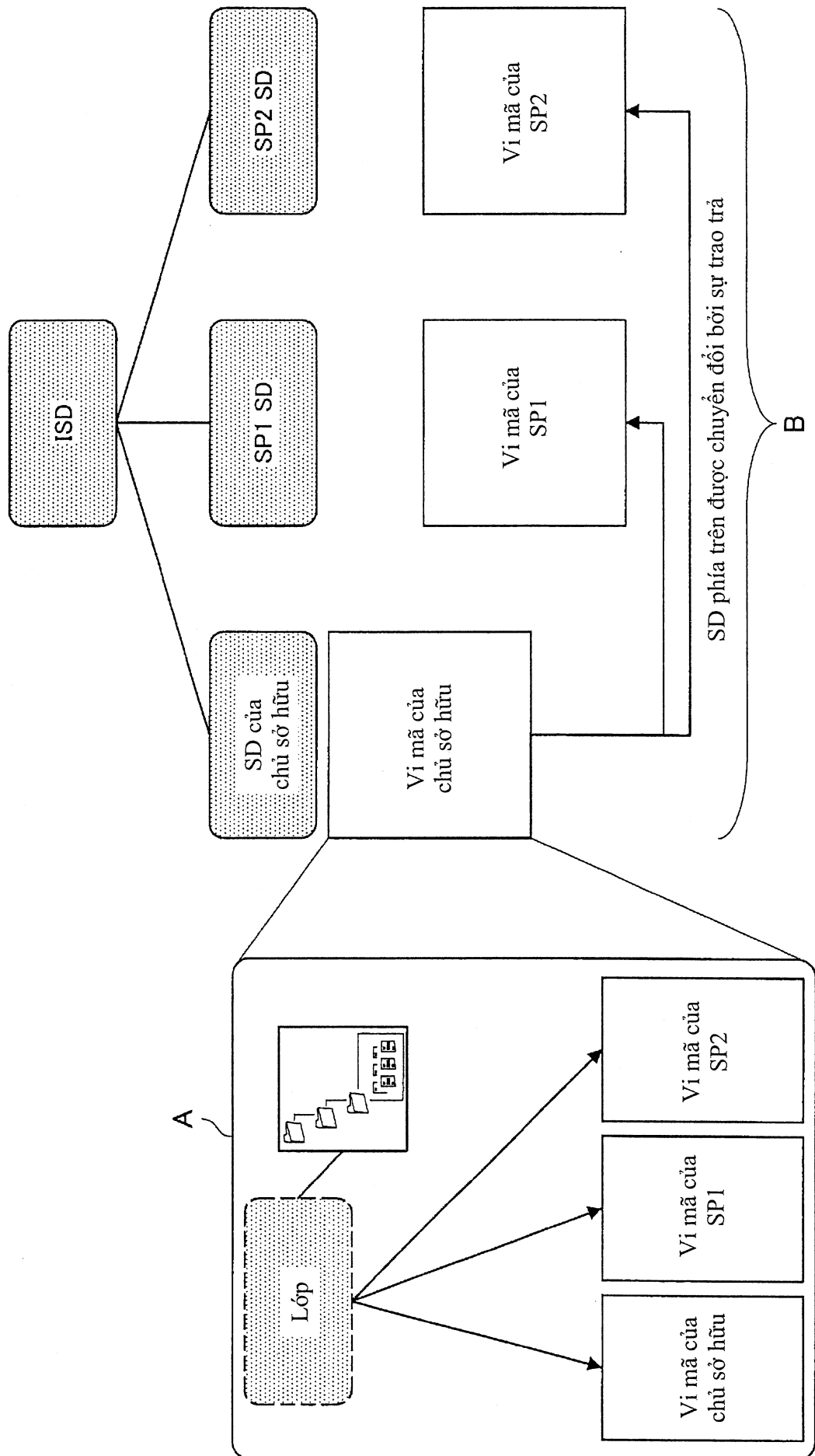


FIG. 6

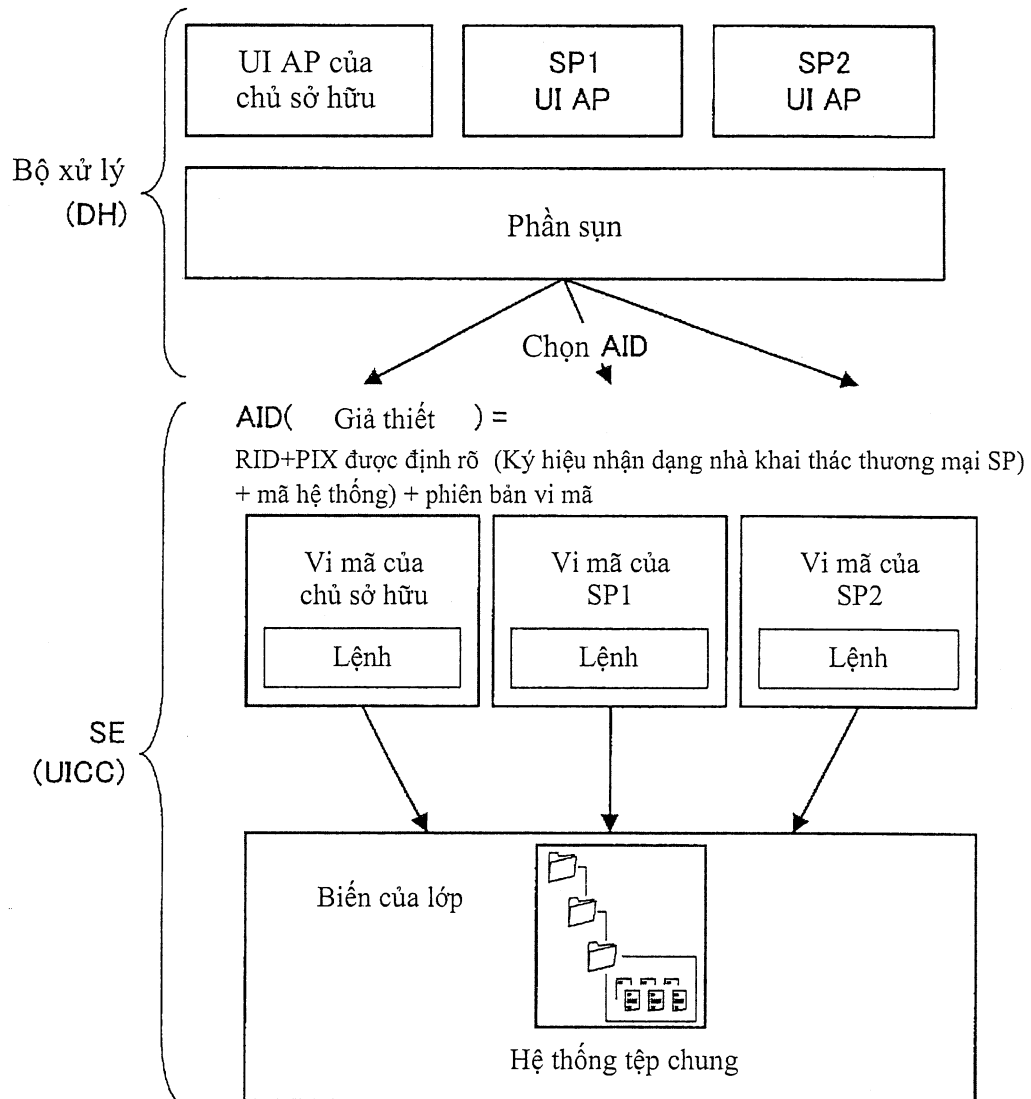


FIG. 7

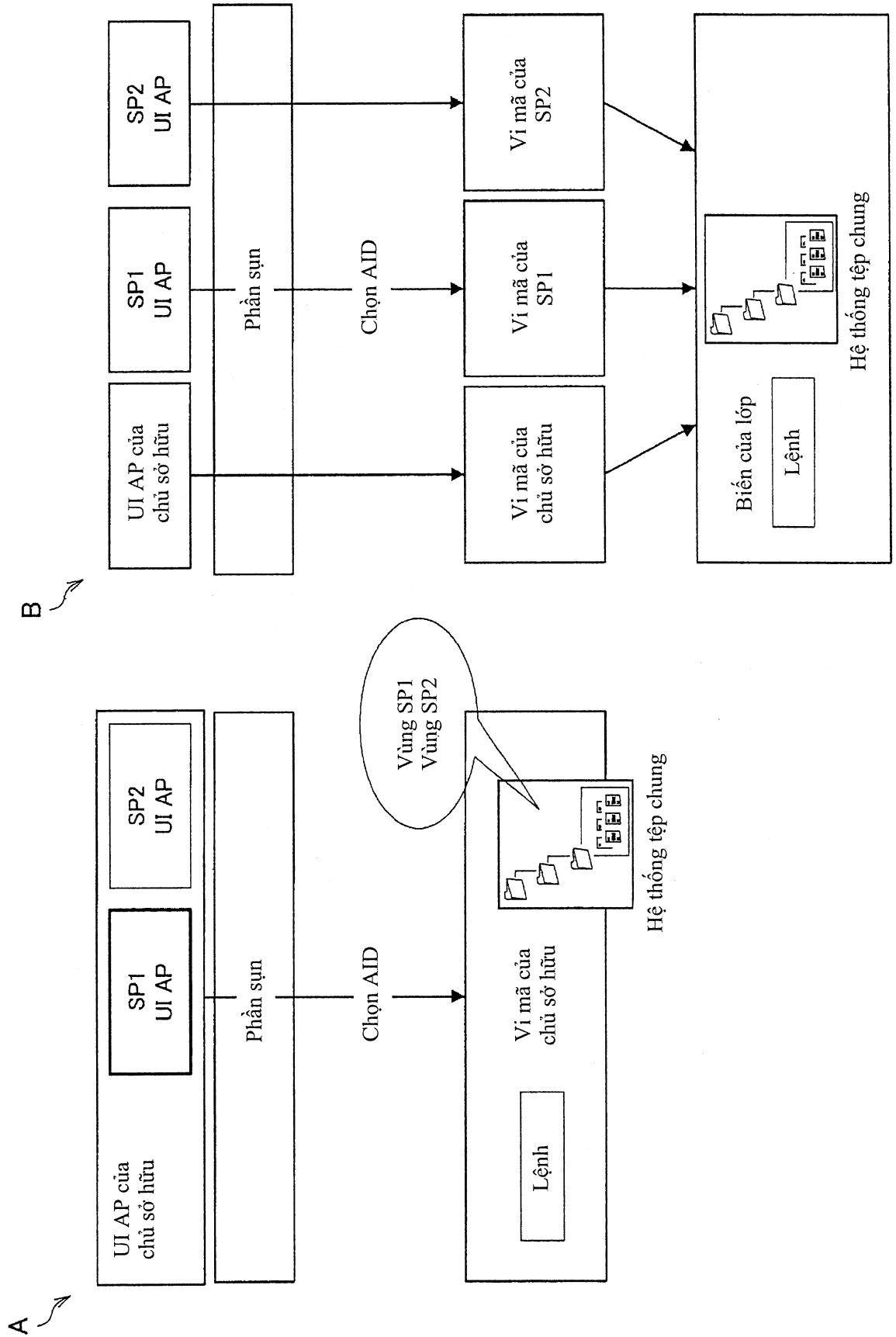


FIG. 8

#	SC	IDm	PMm
1	1234	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	yyyyyyyyyyyyyyyyyy
2			
3			
4			

} Không được sử dụng

FIG. 9

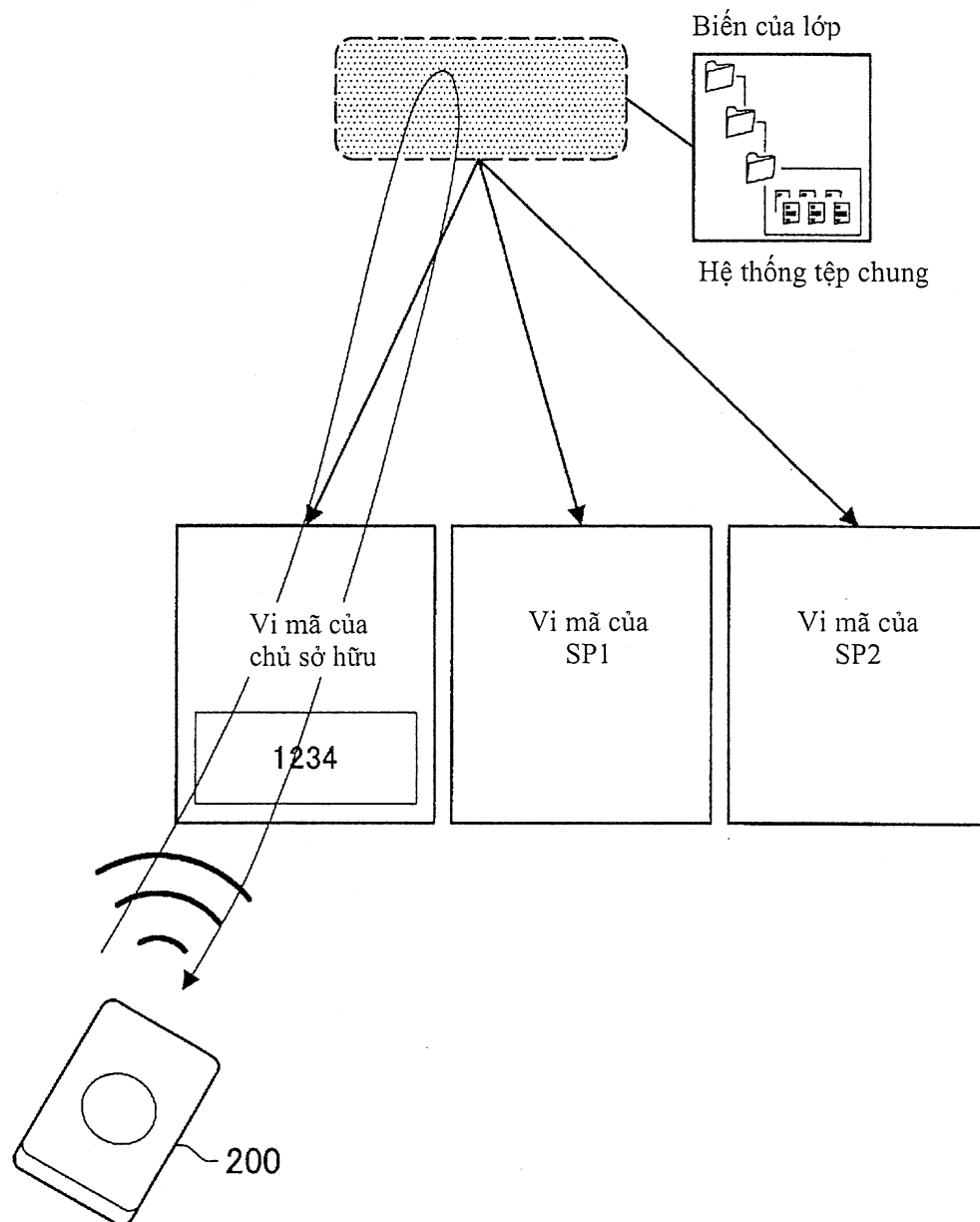


FIG. 10

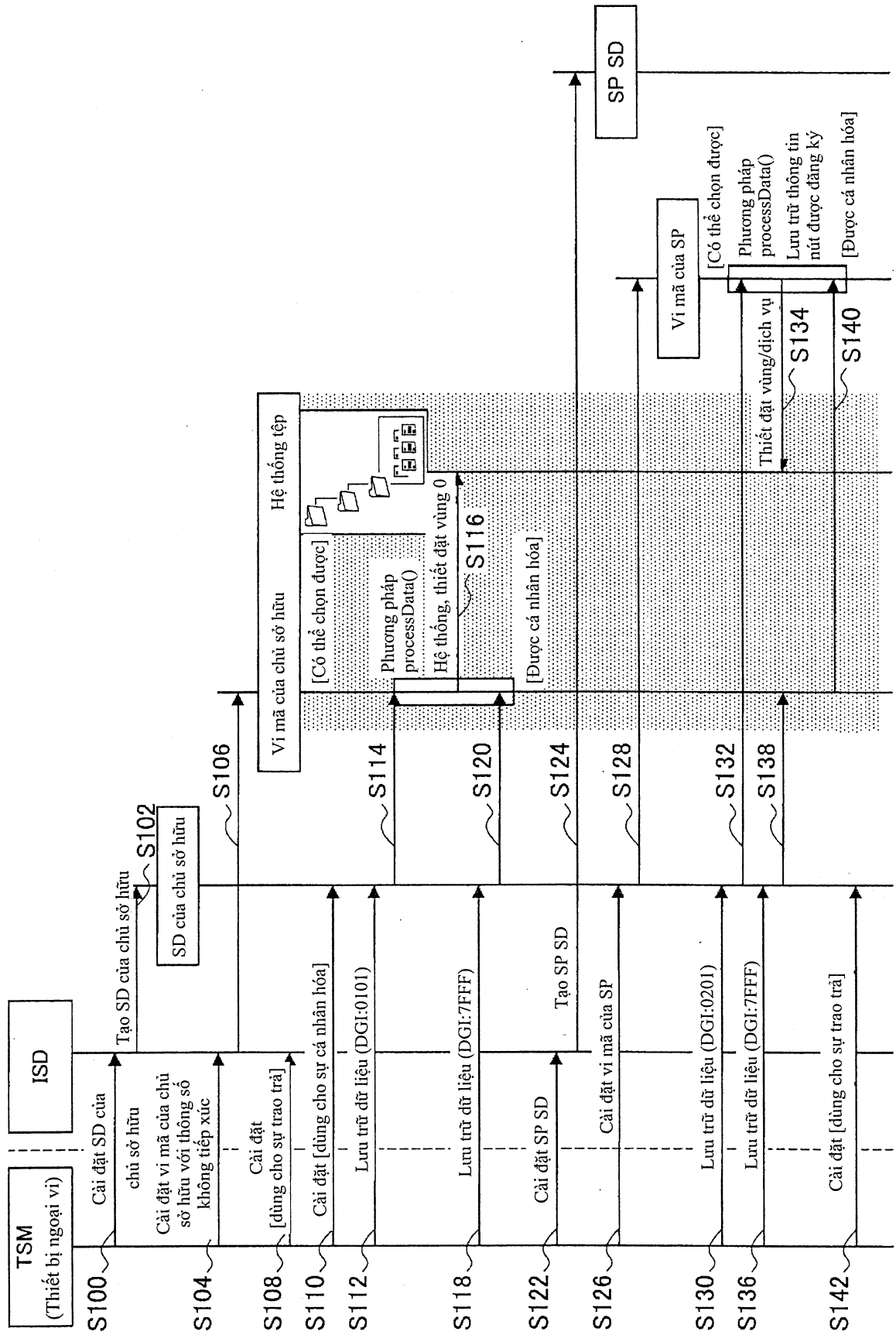


FIG. 11

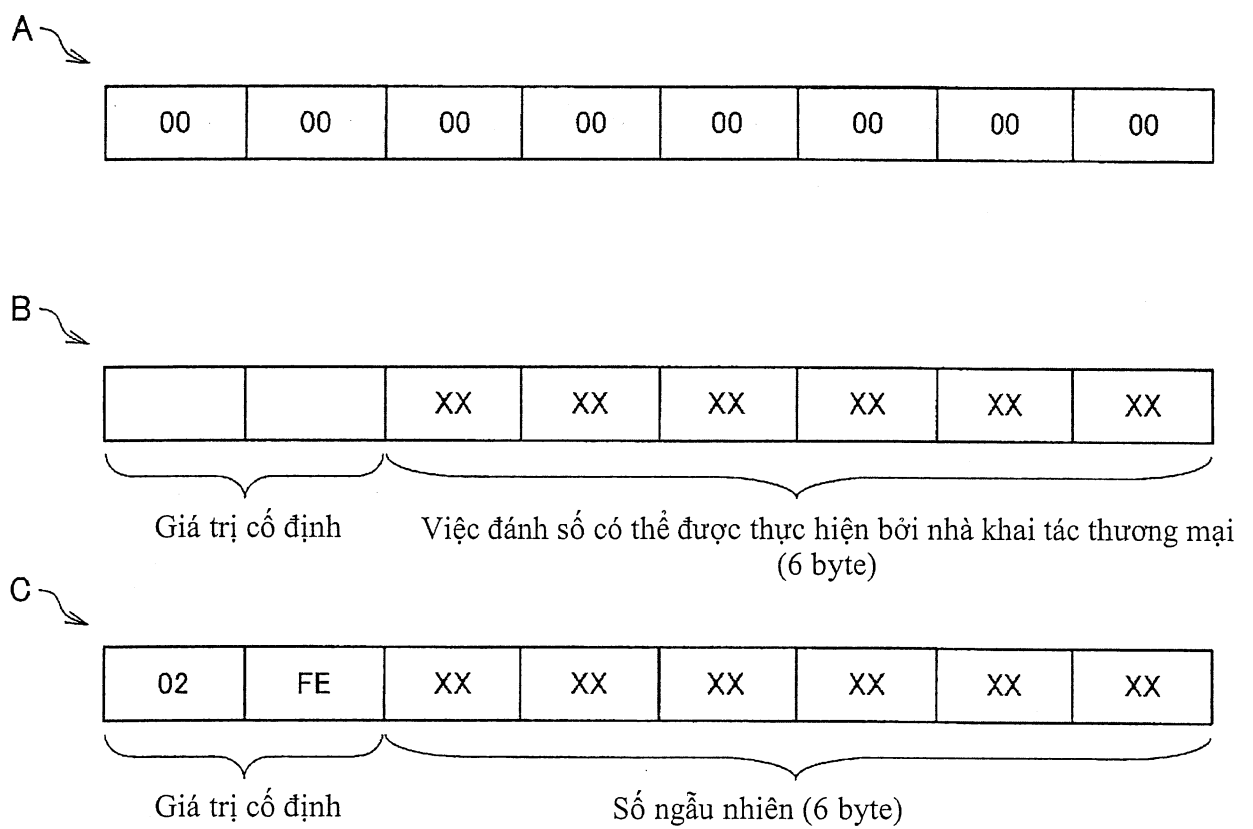


FIG. 12

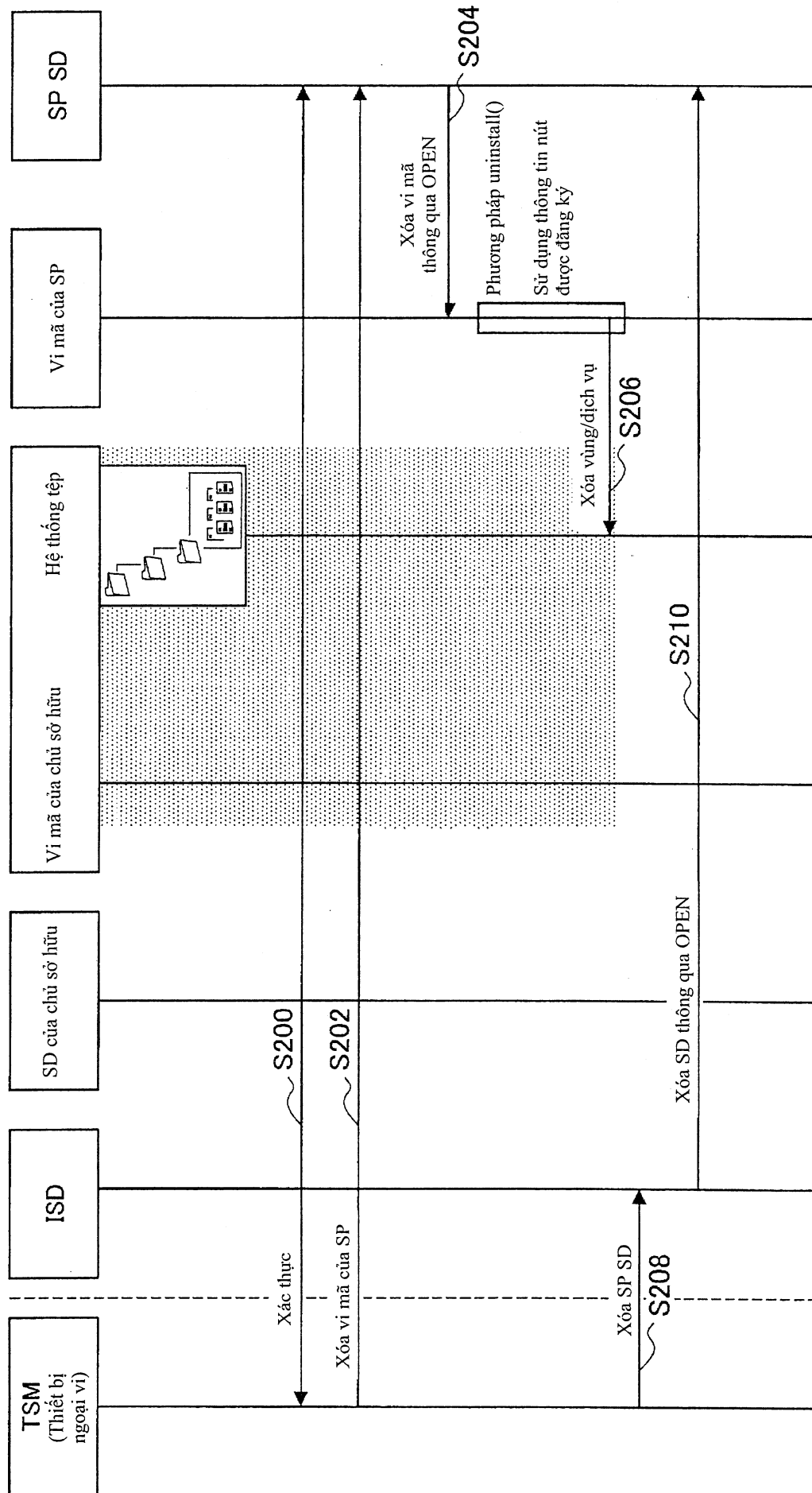


FIG. 13

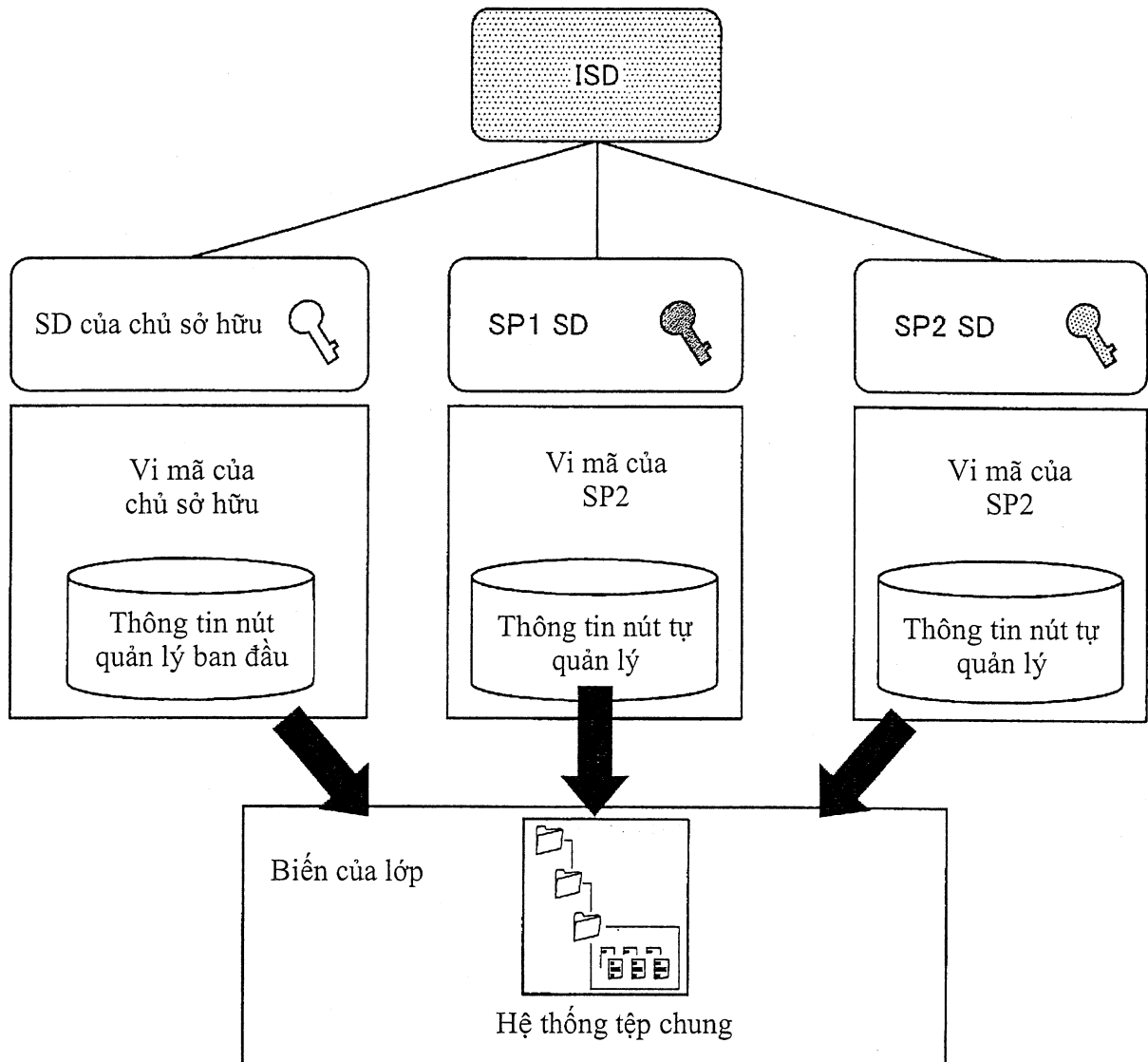


FIG. 14

