(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) **1-0027056**

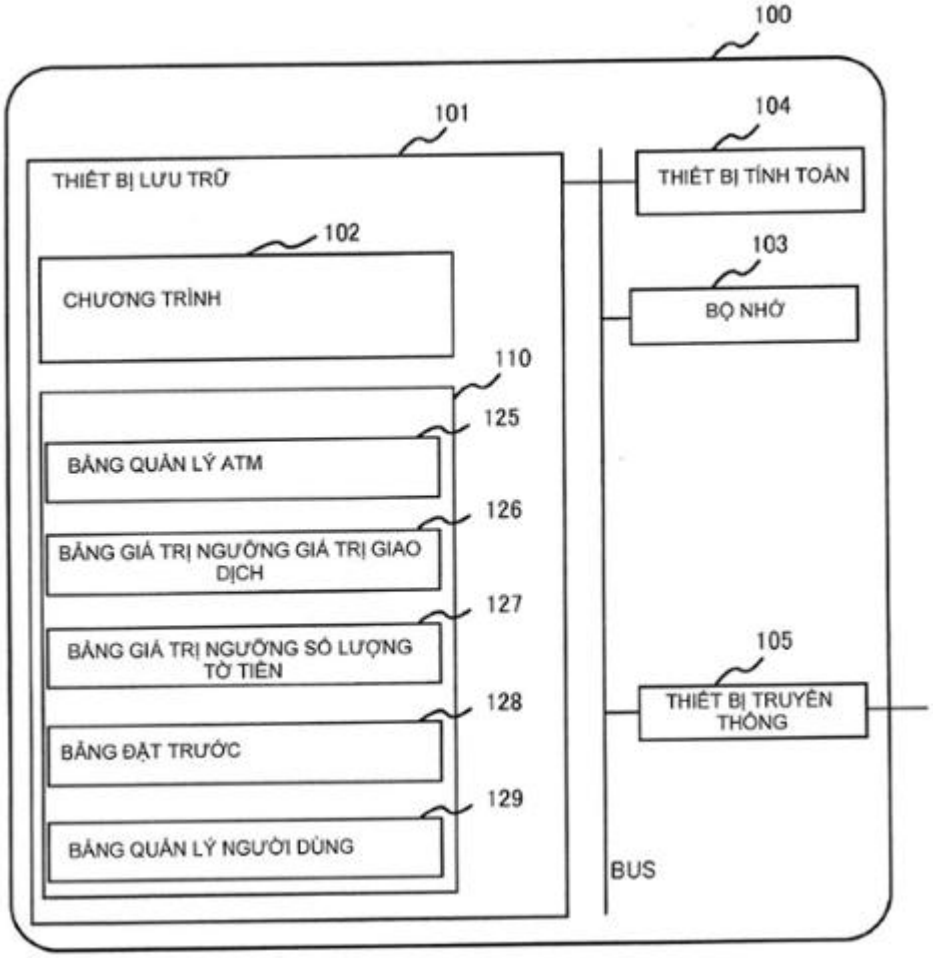
(51)[7] **G06Q 20/18**

(13) **B**

(21) 1-2016-04175
(22) 18/12/2014
(86) PCT/JP2014/083508 18/12/2014
(87) WO 2016/098219 A1 23/06/2016
(45) 25/01/2021 394
(43) 25/09/2017 354A
(73) HITACHI, LTD. (JP)
6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, Japan
(72) YAMAGISHI, Takashi (JP); ITAKURA, Masataka (JP); AMAGAI, Masanori (JP); SEKI, Shinya (JP); KAWAI, Daigo (JP); YAMADA, Hiroki (JP).
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) HỆ THỐNG QUẢN LÝ NẠP TIỀN CHO MÁY GIAO DỊCH TỰ ĐỘNG (ATM) VÀ PHƯƠNG PHÁP QUẢN LÝ NẠP TIỀN CHO MÁY GIAO DỊCH TỰ ĐỘNG (ATM)

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy giao dịch tự động (Automatic teller machine - ATM) và phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM để giảm chi phí đối với công việc liên quan đến việc nạp tiền vào các máy ATM. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM (100) này được đề xuất có cấu hình bao gồm: thiết bị lưu trữ (101) mà lưu trữ bảng quản lý máy ATM (125) trong đó thông tin liên quan đến lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM (200) được lưu trữ; và thiết bị tính toán (104) để nhận, từ các thiết bị đầu cuối người dùng (300), các thông báo được lập lịch của các giao dịch ATM bởi những người dùng quy định, sử dụng bảng quản lý ATM (125) để định rõ các máy ATM (200) có lượng giữ tiền mà sẽ thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định do các giao dịch được chỉ ra bởi các thông báo được lập lịch được thực hiện, và truyền, đến các thiết bị đầu cuối người dùng (300), thông tin đề nghị các giao dịch sử dụng các máy ATM cụ thể (200).


100
101
THIẾT BỊ LƯU TRỮ
102
CHƯƠNG TRÌNH
110
125
BẢNG QUẢN LÝ ATM
126
BẢNG GIÁ TRỊ NGƯỠNG GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
127
BẢNG GIÁ TRỊ NGƯỠNG SỐ LƯỢNG TỜ TIỀN
128
BẢNG ĐẶT TRƯỚC
129
BẢNG QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG
104
THIẾT BỊ TÍNH TOÁN
103
BỘ NHỚ
105
THIẾT BỊ TRUYỀN THÔNG
BUS

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy giao dịch tự động (ATM) và phương pháp quản lý nạp tiền cho máy giao dịch tự động (Automatic teller machine - ATM).

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các máy ATM được lắp đặt không chỉ ở các tổ chức tài chính mà còn ở những địa điểm khác nhau, chẳng hạn như các cửa hàng bán lẻ khác nhau bao gồm các cửa hàng tiện ích, các phương tiện công cộng và các địa điểm trên các đường phố. Phạm vi lắp đặt và số lượng lắp đặt ngày càng tăng lên. Trong khi đó, các biện pháp thích hợp cần được thực hiện để quản lý và vận hành các máy ATM như vậy một cách hiệu quả. Thông thường, các kỹ thuật khác nhau đã được đề xuất.

Ví dụ, hệ thống chuyển hướng đến máy ATM khác (xem tài liệu sáng chế 1) và tương tự được đề xuất bao gồm: các máy ATM của các tổ chức tài chính; thiết bị giám sát thông tin khách hàng để giám sát tình trạng khách hàng ở mỗi máy ATM; thiết bị hiển thị thông tin bao gồm bộ điều khiển và màn hình; điểm đặt máy ATM bao gồm thiết bị quản lý hoạt động ATM; và thiết bị quản lý trạng thái giám sát được kết nối bởi đường truyền thông và bao gồm cơ sở dữ liệu trạng thái, bộ xác định sự cần thiết chuyển hướng, và bộ thông báo thông tin chuyển hướng, và còn bao gồm, trong cơ sở dữ liệu trạng thái, bảng bao gồm trạng thái chuyển hướng đến máy ATM của tổ chức tài chính khác và thông báo tương ứng với trạng thái, nhằm mục đích làm giảm bớt sự tập trung có thể của các khách hàng tại máy ATM của tổ chức tài chính nhất định và sự cố có thể của máy ATM có thể xảy ra và loại trừ các sự bất tiện ở điểm đặt máy ATM mà ở đó các máy ATM của các tổ chức tài chính được lắp đặt ở địa điểm duy nhất.

Thiết bị quản lý đề nghị thời hạn cụ thể (xem tài liệu sáng chế 2) đã được đề xuất đó là thiết bị quản lý đề nghị thời hạn cụ thể cung cấp các đề nghị thời

hạn cụ thể đề nghị đối với các khách hàng trong cửa hàng nhằm mục đích cho phép các khách hàng nhận các dịch vụ trong các múi giờ trong đó các khách hàng có thể đến cửa hàng và cân đối sự phân bố các khách hàng đến cửa hàng trong ngày để loại trừ các múi giờ bận cụ thể, thiết bị bao gồm: phương tiện thu thập số lần đến cửa hàng trong múi giờ cụ thể để đếm số lần đến cửa hàng trong mỗi múi giờ trên cơ sở từng khách hàng; và phương tiện thiết đặt đề nghị thời gian giới hạn cụ thể cho khách hàng cụ thể để thiết đặt các múi giờ bao gồm các múi giờ đến cửa hàng trước đó của các khách hàng như các múi giờ đề nghị từng thời hạn cụ thể cho các khách hàng dựa trên số lần đến cửa hàng được thu thập trên cơ sở từng khách hàng.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-2008-84166

Tài liệu sáng chế 2: JP-A-2004-78471

Vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế

Như đã nêu trên, các kỹ thuật để tạo điều kiện sử dụng hiệu quả máy ATM và nâng cao sự tiện lợi cho người dùng đã được đề xuất theo cách thông thường. Tuy nhiên, không có kỹ thuật mà tạo điều kiện nâng cao hiệu quả quản lý và thao tác tiền để được nạp vào máy ATM và làm giảm chi phí.

Máy ATM là thiết bị có chức năng cho phép người dùng gửi và rút tiền như chức năng cơ bản. Do đó, các hoạt động nạp tiền định kỳ hoặc đột xuất cần được thực hiện bởi công ty bảo vệ hoặc tương tự. Các hoạt động là yếu tố chi phí cho các công ty vận hành máy ATM, chẳng hạn như các tổ chức tài chính. Cụ thể là, theo mô hình kinh doanh cung cấp các tài nguyên ATM cho các tổ chức tài chính để thu được thu nhập từ phí từ mỗi tổ chức tài chính, chi phí của hoạt động nạp tiền đóng góp tỷ lệ lớn về chi phí vận hành, và tạo nên yếu tố chi phí không thể bỏ qua.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất kỹ thuật có thể giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho các máy ATM.

Cách thức giải quyết vấn đề

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM để giải quyết vấn đề nêu trên bao gồm: thiết bị lưu trữ mà lưu trữ bảng quản lý máy ATM mà lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM; và thiết bị tính toán để nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định, định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, dựa vào bảng quản lý ATM, và truyền, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM cụ thể.

Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo sáng chế khiến hệ thống máy tính bao gồm thiết bị lưu trữ mà lưu trữ bảng quản lý máy ATM mà lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM để nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định, định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, dựa vào bảng quản lý ATM, và truyền, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM cụ thể.

Hiệu quả của sáng chế

Sáng chế có thể làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của mạng bao gồm hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế.

Fig.3 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của máy ATM theo một phương án của sáng chế.

Fig.4 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.5 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình dữ liệu của bảng quản lý máy ATM

theo một phương án của sáng chế.

Fig.6 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình dữ liệu của bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch theo một phương án của sáng chế.

Fig.7 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình dữ liệu của bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền theo một phương án của sáng chế.

Fig.8 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của bảng quản lý người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.9 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của bảng đặt trước theo một phương án của sáng chế.

Fig.10 là lưu đồ thể hiện ví dụ thủ tục xử lý 1 của phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế.

Fig.11 là lưu đồ thể hiện ví dụ thủ tục xử lý 2 của phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế.

Fig.12 là lưu đồ thể hiện ví dụ thủ tục xử lý 3 của phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế.

Fig.13 là lưu đồ thể hiện ví dụ thủ tục xử lý 4 của phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế.

Fig.14 là sơ đồ thể hiện ví dụ đầu ra 1 của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.15 là sơ đồ thể hiện ví dụ đầu ra 2 của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.16 là sơ đồ thể hiện ví dụ đầu ra 3 của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.17 là sơ đồ thể hiện ví dụ đầu ra 4 của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.18 là sơ đồ thể hiện ví dụ đầu ra 5 của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.19 là sơ đồ thể hiện ví dụ đầu ra 6 của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.20 là lưu đồ thể hiện ví dụ thủ tục xử lý 5 của phương pháp quản lý

nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế.

Fig.21 là sơ đồ thể hiện ví dụ đầu ra 7 của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Fig.22 là sơ đồ thể hiện ví dụ đầu ra 8 của thiết bị đầu cuối người dùng theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

---Cấu hình hệ thống---

Các phương án của sáng chế được mô tả ở đây dựa vào các hình vẽ. Fig.1 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của mạng bao gồm hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 được thể hiện trên Fig.1 là hệ thống máy tính cho phép làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 bao gồm thiết bị máy chủ được vận hành bởi tổ chức tài chính, chẳng hạn như ngân hàng, hoặc công ty cung cấp dịch vụ ATM, và được kết nối truyền thông với mỗi máy ATM 200, mà được trải qua việc quản lý nạp tiền, qua mạng an toàn 20. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 cũng được kết nối truyền thông với các thiết bị đầu cuối người dùng 300, đó là các thiết bị đầu cuối của những người dùng sử dụng các máy ATM 200, qua mạng thích hợp 30, chẳng hạn như mạng điện thoại di động.

Các cấu hình phần cứng của hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 theo một phương án của sáng chế, các máy ATM 200 và các thiết bị đầu cuối người dùng 300 bây giờ sẽ được mô tả. Fig.2 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình phần cứng của hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 theo một phương án của sáng chế. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 được minh họa trên Fig.2 ít nhất bao gồm: thiết bị lưu trữ 101 được tạo nên từ thành phần lưu trữ bất khả biến thích hợp, chẳng hạn như SSD (Solid State Drive - ổ đĩa trạng thái rắn) hoặc ổ đĩa cứng; bộ nhớ 103 được tạo nên từ thành phần lưu trữ khả biến thích hợp, chẳng hạn như RAM; thiết bị tính toán 104, chẳng hạn như CPU, mà đọc chương trình 102 được giữ trong thiết bị lưu trữ 101 vào bộ nhớ 103 để thực hiện chương trình và điều khiển một cách tập hợp hệ thống của nó, và thực hiện

các quy trình điều khiển, thao tác và xác định khác nhau; và thiết bị truyền thông 105 mà được kết nối với mạng 20 và chịu trách nhiệm cho quy trình truyền thông với thiết bị khác.

Ngoài chương trình 102 để thực hiện các chức năng cần cho thiết bị xử lý thông tin tạo thành hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 theo một phương án của sáng chế, các mục dữ liệu 110 cần cho các quy trình khác nhau được lưu trữ trong thiết bị lưu trữ 101. Các mục dữ liệu 110 ít nhất bao gồm bảng quản lý máy ATM 125, bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126, bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127, bảng đặt trước 128, và bảng quản lý người dùng 129, mà được mô tả sau.

Trong khi đó, như được mô tả trên Fig.3, máy ATM 200 bao gồm: các cấu trúc thiết bị là máy ATM thông thường bao gồm bộ phận lưu trữ tiền 220, cơ cấu vận chuyển tiền 230, và khe đưa tiền 240; và máy tính 250 thực hiện điều khiển các thiết bị như vậy. Máy tính 250 bao gồm: thiết bị lưu trữ 201 được tạo nên từ thành phần lưu trữ bất khả biến thích hợp, chẳng hạn như ổ đĩa cứng; bộ nhớ 203 được tạo nên từ thành phần lưu trữ khả biến thích hợp, chẳng hạn như RAM; thiết bị tính toán 204, chẳng hạn như CPU, mà đọc chương trình 202 được giữ trong thiết bị lưu trữ 201 vào bộ nhớ 203 để thực hiện chương trình và điều khiển một cách tập hợp các thiết bị, và thực hiện các quy trình điều khiển, thao tác và xác định khác nhau; thiết bị đầu vào 205, chẳng hạn như panen chạm hoặc bàn phím, để nhận đầu vào từ người dùng; thiết bị đầu ra 206, chẳng hạn như màn hình hoặc loa, mà đưa ra kết quả xử lý; và thiết bị truyền thông 207 được kết nối với mạng 20 và chịu trách nhiệm cho quy trình truyền thông với thiết bị bên ngoài, chẳng hạn như hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100.

Thiết bị lưu trữ 201 lưu trữ không chỉ chương trình 202 để thực hiện các chức năng cần cho máy ATM 200, mà còn dữ liệu 210 về lượng giữ tiền trong bộ phận lưu trữ tiền 220 của máy ATM 200. Dữ liệu 210 về lượng giữ tiền được phân phối đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 từ máy ATM 200 qua mạng 20, mỗi khoảng thời gian không đổi hoặc phản hồi lại yêu cầu được phát ra bởi hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100.

Thiết bị đầu cuối người dùng 300 theo một phương án của sáng chế có cấu hình phần cứng tương tự như của thiết bị đầu cuối máy tính thông thường, ví dụ, điện thoại thông minh, và, như được thể hiện trên Fig.4, bao gồm: thiết bị lưu trữ 301 được tạo nên từ thành phần lưu trữ bất khả biến thích hợp; bộ nhớ 303 được tạo nên từ thành phần lưu trữ khả biến thích hợp, chẳng hạn như RAM; thiết bị tính toán 304, chẳng hạn như CPU, mà đọc chương trình 302 được giữ trong thiết bị lưu trữ 301 vào bộ nhớ 303 để thực hiện chương trình và điều khiển một cách tập hợp các thiết bị, và thực hiện các quy trình điều khiển, thao tác và xác định khác nhau; thiết bị đầu vào 305, chẳng hạn như panen chạm hoặc bàn phím, để nhận đầu vào từ người dùng; thiết bị đầu ra 306, chẳng hạn như màn hình hoặc loa, mà đưa ra kết quả xử lý; thiết bị truyền thông 307 được kết nối với mạng thích hợp 30, chẳng hạn như mạng điện thoại di động, và chịu trách nhiệm cho quy trình truyền thông với hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100; và bộ GPS 308 thu được thông tin từ vệ tinh GPS và định rõ vị trí hiện thời.

Ngoài chương trình 302 để thực hiện các chức năng cần cho thiết bị đầu cuối người dùng 300 theo một phương án của sáng chế, các mục dữ liệu 310, chẳng hạn như địa chỉ của hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 trong mạng 30, cần cho các quy trình khác nhau, được lưu trữ trong thiết bị lưu trữ 301. Có giả định rằng chương trình 302 có thể là giao diện hỗ trợ phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, và ứng dụng điện thoại thông minh cung cấp các chức năng.

---Các chức năng---

Các chức năng được bao gồm trong hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 theo một phương án của sáng chế bây giờ sẽ được mô tả. Như đã nêu trên, các chức năng sẽ được mô tả dưới đây có thể là các chức năng được thực hiện bằng cách thực hiện chương trình 102 được bao gồm trong hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, ví dụ. Ở đây, các chức năng và các chi tiết về xử lý của máy ATM 200 và thiết bị đầu cuối người dùng 300, mà cần cho phần mô tả của hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, được mô tả là cần thiết.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 theo phương án này có chức năng nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng 300, thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định, chẳng hạn như khách hàng của tổ chức tài chính, sử dụng bảng quản lý ATM 125 để định rõ máy ATM 200 có lượng giữ tiền mà tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch quy định được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, chẳng hạn như gửi, rút hoặc chuyển tiền, và truyền thông tin đề nghị giao dịch sử dụng máy ATM 200 được định rõ ở đây, đến thiết bị đầu cuối người dùng 300 qua mạng 30.

"Điểm tham chiếu quy định" của lượng giữ tiền đề cập đến, ví dụ, lượng tiền tham chiếu là đủ để hỗ trợ yêu cầu gửi hoặc rút tiền được phát ra bởi người dùng người mà tới máy ATM liên quan trong khoảng thời gian nhất định mà không có bất kỳ vấn đề nào. Do đó, "lượng giữ tiền tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định" nghĩa là lượng tiền được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ tiền 220 của máy ATM 200 giống như lượng tiền tham chiếu. Khi máy ATM 200 có lượng giữ tiền trong bộ phận lưu trữ tiền 220 mà không đủ để đáp ứng các yêu cầu rút tiền xảy ra sau, người dùng mà thực hiện gửi hoặc chuyển tiền được hướng đến máy ATM 200 liên quan. Nếu quy trình gửi tiền hoặc tương tự được thực hiện thực sự, "lượng giữ tiền tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định" đạt được ở máy ATM 200. Ngược lại, khi máy ATM 200 có lượng giữ tiền lớn trong bộ phận lưu trữ tiền 220 mà có công suất không đủ để đáp ứng các yêu cầu gửi và chuyển tiền xảy ra sau, người dùng mà thực hiện rút tiền được hướng đến máy ATM 200 liên quan. Nếu quy trình rút tiền được thực hiện thực sự, "lượng giữ tiền tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định" đạt được ở máy ATM 200. Nghĩa là, điểm tham chiếu quy định là khác nhau tùy theo xem liệu giao dịch người dùng mong muốn là gửi tiền (bao gồm chuyển tiền, mà sau đây có thể áp dụng theo cách tương tự) hay rút tiền.

Người dùng được coi thông tin đề nghị ở thiết bị đầu cuối người dùng 300 nhận biết máy ATM 200 quy định mà ở đó giao dịch của người dùng sẽ được thực hiện, và có khả năng đi đến máy ATM 200 và thực hiện giao dịch thực sự,

chẳng hạn như gửi hoặc rút tiền.

Tốt hơn là hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền đối với mỗi loại tiền, chẳng hạn như các tờ tiền với mỗi mệnh giá, trong mỗi máy ATM, trong bảng quản lý ATM 125. Trong trường hợp này, đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 còn có chức năng định rõ máy ATM mà ở đó lượng giữ loại tiền quy định thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, bằng phương tiện của bảng quản lý ATM 125, và truyền thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM được chỉ báo ở đây đến thiết bị đầu cuối người dùng 300.

"Điểm tham chiếu quy định" của lượng giữ tiền đối với mỗi loại tiền đề cập đến, ví dụ, số lượng các tờ tiền với mỗi mệnh giá là đủ để hỗ trợ yêu cầu gửi hoặc rút tiền được phát ra bởi người dùng người mà tới máy ATM liên quan trong khoảng thời gian nhất định mà không có bất kỳ vấn đề nào. Do đó, "lượng giữ tiền đối với mỗi loại tiền tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định" nghĩa là số lượng các tờ tiền được giữ với mỗi mệnh giá là loại tiền tương ứng trong bộ phận lưu trữ tiền 220 của máy ATM 200 giống như lượng tiền tham chiếu. Khi máy ATM 200 có lượng các tờ tiền được giữ, tức là, số lượng các tờ tiền được giữ, với mệnh giá nhất định được giữ trong bộ phận lưu trữ tiền 220 không đủ để đáp ứng các yêu cầu rút tiền xảy ra sau, người dùng người mà thực hiện gửi hoặc chuyển tiền của các tờ tiền liên quan được hướng đến máy ATM 200. Nếu quy trình gửi tiền hoặc tương tự được thực hiện thực sự, "số lượng (loại thiếu) các tờ tiền mặt được giữ tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định" đạt được ở máy ATM 200. Ngược lại, khi máy ATM 200 có số lượng lớn các tờ tiền với mệnh giá nhất định được giữ trong bộ phận lưu trữ tiền 220 mà có công suất không đủ để đáp ứng các yêu cầu gửi và chuyển tiền xảy ra sau đối với các tờ tiền liên quan, người dùng người mà thực hiện rút tiền đối với các tờ tiền liên quan được hướng đến máy ATM 200 liên quan. Nếu quy trình rút tiền được thực hiện thực sự, "số lượng (loại giữ quá mức) các tờ tiền mặt được giữ tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định" đạt

được ở máy ATM 200.

Người dùng được coi thông tin đề nghị ở thiết bị đầu cuối người dùng 300 nhận biết máy ATM 200 quy định mà ở đó giao dịch của người dùng sẽ được thực hiện, và có khả năng đi đến máy ATM 200 và thực hiện giao dịch thực sự, chẳng hạn như gửi tiền hoặc rút tiền của loại tiền đề nghị.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 còn có chức năng trong đó đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng 300. Sự khuyến khích ở đây là, mặc dù không giới hạn ở, các điểm mà có thể được sử dụng để thanh toán cho các khoản mục hoặc các dịch vụ, ví dụ. Thông tin về sự khuyến khích trong trường hợp này là thông tin về số lượng các điểm được lập lịch để được gán cho người dùng.

Đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng 300. Trong trường hợp này, bảng quản lý ATM 125 lưu trữ thông tin về sự khuyến khích, chẳng hạn như số lượng các điểm theo độ lớn của sự chênh lệch giữa lượng giữ tiền của mỗi máy ATM 200 và điểm tham chiếu quy định, kết hợp với mỗi loại giao dịch, chẳng hạn như gửi tiền và rút tiền. Do đó, đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 định rõ thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM 200 và điểm tham chiếu quy định, dựa vào bảng quản lý ATM 125, bao gồm thông tin được định rõ trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng 300.

Đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy

ATM 100 còn có chức năng coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng 300. Có thể giả định rằng thông tin về mỗi sự khuyến khích thuộc về mỗi máy ATM là, ví dụ, danh sách của số lượng các điểm được lập lịch để thu được bởi người dùng trong trường hợp việc thực hiện giao dịch liên quan bởi mỗi máy ATM.

Trong trường hợp bảng quản lý ATM 125 lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền của mỗi máy ATM và thông tin về các vị trí, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 còn có chức năng nhận thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định và thông tin vị trí hiện thời về người dùng liên quan từ thiết bị đầu cuối người dùng 300, và định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định giữa các máy ATM nằm trong khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng liên quan, dựa vào bảng quản lý ATM 125. Đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 còn có chức năng tạo ra thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, tạo ra dữ liệu bản đồ chỉ báo vị trí của mỗi máy ATM cụ thể và vị trí hiện thời của người dùng liên quan, bao gồm thông tin được tạo ra trên mỗi sự khuyến khích và dữ liệu bản đồ trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng 300.

Đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 còn có chức năng bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng 300, và

sau đó, khi hệ thống nhận thông báo đặt trước thuộc về giao dịch liên quan ở máy ATM 200 quy định giữa các máy ATM được chỉ ra bởi thông tin đề nghị, hệ thống giám sát máy ATM 200 liên quan về việc liệu giao dịch liên quan bởi người dùng liên quan ở máy ATM 200 liên quan có được thực hiện trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước hay không, và khi giao dịch liên quan được thực hiện trong thời gian quy định, hệ thống lưu trữ, trong thiết bị lưu trữ 101, thông tin ấn định về sự khuyến khích thuộc về người dùng liên quan.

Để "lưu trữ trong thiết bị lưu trữ 101, thông tin ấn định về sự khuyến khích thuộc về người dùng" tương ứng với, ví dụ, quy trình lưu trữ giá trị của các điểm thu được bởi người dùng liên quan trong bản ghi của người dùng liên quan trong bảng quản lý người dùng 129 được mô tả sau. Trong trường hợp nhiều cơ hội về các sự khuyến khích được gán cho người dùng nhất định và lưu trữ liên quan đến người dùng ở lần thứ hai hoặc sau đó, quy trình bổ sung số lượng các điểm vào giá trị điểm hiện tại được thực hiện.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 còn có chức năng trong đó để đáp ứng việc thực hiện giao dịch liên quan bởi người dùng liên quan ở máy ATM 200 liên quan trong thời gian quy định từ khi nhận thông báo đặt trước, hệ thống lưu trữ, trong thiết bị lưu trữ 101, thông tin ấn định về sự khuyến khích thuộc về người dùng, giám sát máy ATM 200 liên quan xem liệu giao dịch đảo ngược đối với giao dịch liên quan bởi người dùng liên quan ở máy ATM 200 liên quan có nằm trong khoảng thời gian tham chiếu quy định sau khi giao dịch liên quan trong thời gian quy định hay không, và khi giao dịch đảo ngược được thực hiện trong khoảng thời gian tham chiếu, hệ thống hủy bỏ thông tin ấn định được lưu trữ về sự khuyến khích được thực hiện liên quan đến người dùng.

Ví dụ, người dùng được giả định là người đã thực hiện quy trình gửi tiền đến máy ATM 200 theo thông tin đề nghị. Người dùng ở trạng thái mà ở đó số lượng các điểm quy định được gán bằng cách thực hiện thực sự quy trình gửi tiền ở máy ATM 200 được đề nghị bởi thông tin đề nghị. Tuy nhiên, giả định là người dùng thực hiện giao dịch đảo ngược, nghĩa là, quy trình rút tiền ở máy ATM 200 thời gian ngắn đáng kể sau khi quy trình gửi tiền mới nhất liên quan

đến việc thu được điểm, do đó lấy ra tiền được gửi một thời gian ngắn trước đây. Nếu không có biện pháp nào được thực hiện đối với giao dịch đảo ngược, sự lặp lại tuần tự của giao dịch theo thông tin đề nghị ở máy ATM 200 liên quan và giao dịch đảo ngược của nó cho phép mỗi người dùng thu được các điểm mà không thay đổi lượng tiền trong sở hữu của họ. Trong khi đó, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 có các chức năng nêu trên có thể loại trừ hoạt động để thu được các điểm qua giao dịch đảo ngược như vậy trong thời gian ngắn.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 còn có chức năng trong đó hệ thống xác định xem liệu việc thực hiện giao dịch được chỉ báo qua thông báo được lập lịch bởi người dùng đối với máy ATM 200 quy định được chỉ ra bởi thông tin đề nghị cho phép lượng giữ tiền để đáp ứng điểm tham chiếu quy định hay không, và khi kết quả xác định xác định rằng việc thực hiện giao dịch cho phép lượng giữ tiền để đáp ứng điểm tham chiếu quy định, hệ thống loại trừ máy ATM 200 khỏi các mục tiêu đề nghị cho đến khi một tình huống xảy ra mà ở đó lượng giữ tiền của máy ATM liên quan không đáp ứng điểm tham chiếu quy định.

Ví dụ, khi người dùng liên quan thực hiện hoạt động gửi tiền được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM 200 quy định được chỉ ra bởi thông tin đề nghị, tiền được bổ sung vào bộ phận lưu trữ tiền 220 của máy ATM 200 liên quan. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 xác định xem liệu tiền gửi tăng lượng giữ tiền của máy ATM 200 liên quan và lượng đạt đến giá trị đủ có đáp ứng điểm tham chiếu quy định hay không. Khi kết quả xác định xác định rằng việc thực hiện giao dịch cho phép lượng giữ tiền để đáp ứng điểm tham chiếu quy định, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 thiết đặt cờ có nghĩa là không thể áp dụng được các đề nghị, tức là, không thể áp dụng được điểm phân phối, ít nhất trên tiền gửi trong bản ghi của máy ATM 200 liên quan trong bảng quản lý ATM 125, ví dụ, và máy ATM 200 với cờ liên quan được thiết đặt được loại trừ trong số các mục tiêu tìm kiếm đối với tiền gửi sau được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch bởi mỗi người dùng, do đó loại trừ máy ATM trong số các mục tiêu đề nghị.

Giả định rằng gửi tiền bởi những người dùng ở máy ATM 200 liên quan làm giảm tiền trong bộ phận lưu trữ tiền 220, và các tình huống cuối cùng xảy ra mà ở đó chỉ lượng tiền thấp hơn điểm tham chiếu quy định được giữ lại. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, mà giám sát lượng giữ tiền của mỗi máy ATM 200, phát hiện các tình huống như vậy, loại bỏ việc thiết đặt cờ cho máy ATM 200 liên quan trong bảng quản lý ATM 125, và máy ATM 200 liên quan được coi là mục tiêu tìm kiếm ít nhất trên tiền gửi, do đó trở lại máy ATM như mục tiêu đề nghị.

---Ví dụ cấu trúc dữ liệu---

Tiếp theo, ví dụ cấu trúc dữ liệu trong bảng được sử dụng bởi hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 theo một phương án của sáng chế được mô tả. Fig.5 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của bảng quản lý máy ATM 125 theo một phương án của sáng chế. Bảng quản lý ATM 125 là bảng lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền của mỗi máy ATM được trải qua việc quản lý nạp tiền bởi hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100. Bảng quản lý ATM 125 được thể hiện trên Fig.5 là tập hợp các bản ghi sử dụng, như các chìa khóa, số lượng các máy ATM, tức là, thông tin nhận dạng trên các máy ATM 200 tương ứng, và trong đó các giá trị được kết hợp với nhau; các giá trị bao gồm vị trí lắp đặt của máy ATM 200 liên quan, số dư tiền (lượng giữ tiền) trong bộ phận lưu trữ tiền 220, số lượng các tờ tiền loại cụ thể, số dư được lập lịch, số lượng các tờ tiền được lập lịch loại cụ thể, các điểm gửi tiền, và các điểm rút tiền.

Giữa các mục này, số lượng các tờ tiền loại cụ thể thể hiện số lượng các tờ tiền với mỗi mệnh giá được giữ trong bộ phận lưu trữ tiền 220 của mỗi máy ATM 200. Ví dụ trên Fig.5 thể hiện, ví dụ, các tình huống mà ở đó số lượng các tờ tiền với các mệnh giá tương ứng đang được giữ bởi máy ATM 200 với "xxx-10001" là "các tờ tiền 1.000 JPY: 500", "các tờ tiền 2.000 JPY: 500", "các tờ tiền 5.000 JPY: 500", và "các tờ tiền 10.000 JPY : 520".

Số dư được lập lịch thể hiện giá trị giả định của số dư tiền được thay đổi bằng cách thực hiện giao dịch ATM được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch để bổ sung hoặc lấy tiền hoặc từ bộ phận lưu trữ tiền 220 của máy ATM 200 liên

quan. Ví dụ, ví dụ trên Fig.5 thể hiện các tình huống mà ở đó máy ATM 200 với "xxx-10001" có lượng giữ tiền hiện tại, hoặc số dư tiền, là "9.200.000 JPY", và việc thực hiện gửi tiền được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch nhất định làm giảm số dư tiền bởi "70.000 JPY " và khiến số dư được lập lịch là "9.130.000 JPY".

Số lượng các tờ tiền được lập lịch loại cụ thể thể hiện giá trị giả định của số lượng các tờ tiền được thay đổi bằng cách thực hiện giao dịch ATM được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch để bổ sung hoặc lấy ra các tờ tiền với mệnh giá quy định hoặc từ bộ phận lưu trữ tiền 220 của máy ATM 200 liên quan. Ví dụ, ví dụ trên Fig.5 thể hiện các tình huống mà ở đó số lượng các tờ tiền 10.000 JPY là "520" giữa số lượng các tờ tiền loại cụ thể hiện tại trong máy ATM 200 với "xxx-10001", và việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch nhất định làm giảm số lượng các tờ tiền bằng "7" và khiến số lượng các tờ tiền được lập lịch loại cụ thể là "513".

Điểm gửi tiền là giá trị bất kỳ của các điểm được gán được xác định theo sự chênh lệch giữa số dư tiền và ngưỡng được đề cập sau (điểm tham chiếu quy định) được xác định trên tiền gửi trong bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126, và giá trị của các điểm được gán được xác định theo sự chênh lệch giữa số lượng các tờ tiền loại cụ thể và ngưỡng được đề cập sau (điểm tham chiếu quy định) được xác định trên số lượng còn lại của mỗi loại tờ tiền và trên quy trình gửi tiền trong bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127, được mô tả sau. Trường hợp chấp nhận giá trị của bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 là trường hợp mà ở đó số lượng các tờ tiền loại cụ thể trong máy ATM liên quan phù hợp với ngưỡng của số lượng còn lại được xác định trong bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 (bằng hoặc nhỏ hơn so với ngưỡng trong trường hợp gửi tiền; bằng hoặc lớn hơn so với ngưỡng trong trường hợp rút tiền) (sau đây có thể áp dụng theo cách tương tự).

Ví dụ, ngưỡng thứ nhất được xác định trên tiền gửi trong bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 là "1.000.000 JPY". Máy ATM 200 với "xxx-10001" có số dư tiền "9.200.000 JPY", vượt ngưỡng. Do đó, điểm gửi tiền là "0

điểm".

Trong khi đó, máy ATM 200 với "yyy-10003" có số dư tiền "400.000 JPY", là nhỏ hơn so với ngưỡng, và nằm trong dải giữa ngưỡng thứ hai "500.000 JPY" và ngưỡng thứ ba "100.000 JPY " theo bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126. Do đó, theo bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126, điểm gửi tiền là "5 điểm/1.000 JPY". Số lượng các tờ tiền loại cụ thể trong máy ATM 200 với "yyy-10003" ở đây là "1.000 JPY: 10", "2.000 JPY: 0", "5.000 JPY: 60", và "10.000 JPY: 9", mà được xác nhận đối với mỗi ngưỡng thuộc về quy trình gửi tiền trong bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127, và "20 điểm/một tờ tiền" cho tờ tiền 1.000 JPY có số lượng là "bằng hoặc nhỏ hơn so với 20 tờ tiền" và "24 điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 10.000 JPY có số cũng "bằng hoặc nhỏ hơn so với 20 tờ tiền". Như đã nêu trên, số lượng các tờ tiền loại cụ thể của máy ATM liên quan phù hợp với ngưỡng của số lượng còn lại của các tờ tiền được xác định trong bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 (bằng hoặc nhỏ hơn so với ngưỡng trong trường hợp gửi tiền). Do đó, trong trường hợp này, các giá trị của bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127, nghĩa là, các giá trị của "20 điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 1.000 JPY và "24 điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 10.000 JPY được chấp nhận như các điểm gửi tiền.

Điểm rút tiền là giá trị bất kỳ của các điểm được gán được xác định theo sự chênh lệch giữa số dư tiền và ngưỡng được đề cập sau (điểm tham chiếu quy định) được xác định về việc rút tiền ở bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126, được mô tả sau, và giá trị của các điểm được gán được xác định theo sự chênh lệch giữa số lượng các tờ tiền loại cụ thể và ngưỡng được đề cập sau (điểm tham chiếu quy định) được xác định trên số lượng còn lại của mỗi loại tờ tiền và trên quy trình rút tiền ở bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127, được mô tả sau.

Ví dụ, ngưỡng thứ nhất được xác định để rút tiền ở bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 là "9.000.000 JPY", và số dư tiền trong máy ATM 200 với "xxx-10001" là "9.200.000 JPY", vượt ngưỡng và nằm giữa ngưỡng thứ nhất và ngưỡng thứ hai "9.500.000 JPY". Do đó, theo bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126, điểm rút tiền là "1 điểm/1.000 JPY". Số lượng các tờ tiền loại cụ thể

trong máy ATM 200 với "xxx-10001" ở đây là "1.000 JPY: 500", "2.000 JPY: 500", "5.000 JPY: 500", và "10.000 JPY: 520", được xác nhận đối với mỗi ngưỡng thuộc về quy trình rút tiền ở bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127. Số lượng mỗi loại chú ý là bằng hoặc lớn hơn so với ngưỡng "400 hoặc lớn hơn", do đó thu được "5 điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 1.000 JPY, "7 điểm/một tờ tiền" cho tờ tiền 2.000 JPY, "12 các điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 5.000 JPY, và "20 điểm/một tờ tiền" đối với tờ tiền 10.000 JPY. Như đã nêu trên, số lượng các tờ tiền loại cụ thể của máy ATM liên quan phù hợp với ngưỡng của số lượng còn lại của các tờ tiền được xác định trong bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 (bằng hoặc lớn hơn so với ngưỡng trong trường hợp rút tiền). Do đó, trong trường hợp này, các giá trị của bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127, nghĩa là, các giá trị của "5 điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 1.000 JPY, "7 điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 2.000 JPY, "12 các điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 5.000 JPY, và "20 điểm/một tờ tiền" cho các tờ tiền 10.000 JPY được chấp nhận như các điểm rút tiền.

Trong khi đó, số dư tiền trong máy ATM 200 với "yyy-10003" là "400.000 JPY", là nhỏ hơn so với ngưỡng thứ nhất trong bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126. Do đó, điểm rút tiền là "0 điểm".

Các giá trị của số lượng các tờ tiền loại cụ thể và số lượng các tờ tiền được lập lịch loại cụ thể trong bảng quản lý ATM 125, và các giá trị của loại chú ý và số lượng còn lại của các tờ tiền trong bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 có thể là các giá trị được lưu trữ đối với nhiều loại tiền xu với các mệnh giá khác nhau. Ở đây, trường hợp có thể xảy ra mà ở đó các điểm gửi tiền và các điểm rút tiền ở bảng quản lý ATM 125 bao gồm các giá trị thiết đặt đối với các loại tiền xu.

Fig.6 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình dữ liệu của bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 theo một phương án của sáng chế. Bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 là bảng mà lưu trữ ngưỡng số dư tiền để xác định số lượng các điểm được gán được xác định theo độ lớn của số dư tiền trong máy ATM 200. Nói cách khác, ngưỡng được xác định theo sự cần thiết phải gửi tiền và rút tiền

ở máy ATM 200. Bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 được thể hiện trên Fig.6 là tập hợp các bản ghi sử dụng, như một chìa khóa, mỗi ngưỡng thứ nhất và ngưỡng thứ ba thuộc về các số dư tiền và trong đó các số lượng của các điểm để được gán được liên kết, đối với mỗi quy trình gửi tiền và rút tiền.

Fig.7 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình dữ liệu của bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 theo một phương án của sáng chế. Bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 là bảng xác định mối quan hệ tương ứng giữa ngưỡng của số lượng các tờ tiền với mỗi mệnh giá để được giữ trong bộ phận lưu trữ tiền 220 của mỗi máy ATM và các điểm để được gán trong trường hợp giao dịch (gửi tiền/rút tiền) của các tờ tiền với mệnh giá liên quan trong trạng thái đáp ứng ngưỡng. Bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 theo phương án này là tập hợp các bản ghi mà sử dụng, như một chìa khóa, mỗi ngưỡng thứ nhất và ngưỡng thứ ba thuộc về số lượng còn lại của các tờ tiền với mỗi mệnh giá và trong đó giá trị của các số lượng của các điểm để được gán cho mỗi giao dịch của các tờ tiền với mệnh giá liên quan được liên kết, đối với mỗi quy trình gửi tiền và rút tiền.

Fig.8 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của bảng quản lý người dùng 129 theo một phương án của sáng chế. Bảng quản lý người dùng 129 là bảng mà lưu trữ thông tin thuộc về mỗi người dùng. Bảng quản lý người dùng 129 được thể hiện trên Fig.8 là tập hợp các bản ghi mà sử dụng, như một chìa khóa, ID người dùng là thông tin nhận dạng để nhận dạng duy nhất mỗi người dùng và trong đó thông tin về địa chỉ thư điện tử của người dùng liên quan và các điểm thu được cho đến nay được liên kết.

Fig.9 là sơ đồ thể hiện ví dụ cấu hình của bảng đặt trước 128 theo một phương án của sáng chế. Bảng đặt trước 128 là bảng mà lưu trữ nội dung của thông báo đặt trước được phát ra theo thông báo được lập lịch. Bảng đặt trước 128 được thể hiện trên Fig.9 là tập hợp các bản ghi mà sử dụng, như một chìa khóa, ID đặt trước thích hợp được phát ra để định rõ duy nhất thông báo đặt trước và trong đó ID người dùng của người dùng thực hiện đặt trước liên quan, số lượng máy ATM được lập lịch để được sử dụng, thời gian và ngày dự trữ, thời

gian và ngày hạn định, giao dịch, lượng, chi tiết, và các điểm được lập lịch được liên kết.

Giữa các mục này, số lượng máy ATM được lập lịch để được sử dụng là thông tin nhận dạng trên máy ATM quy định được lựa chọn bởi người dùng trong số các máy ATM 200 được đề nghị qua thông tin đề nghị bởi hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 cho người dùng thực hiện thông báo dự trữ tương ứng. Thời gian và ngày dự trữ là thời gian và ngày nhận thời gian và ngày dự trữ. Thời gian và ngày hạn định là thời gian và ngày quy định sau thời gian và ngày dự trữ (ví dụ, sau 30 phút), và chỉ ra thời gian và ngày hạn định khi giao dịch liên quan để được thực hiện thực sự ở máy ATM 200 liên quan. “Giao dịch" chỉ ra nội dung của giao dịch được lập lịch bởi người dùng liên quan. “Giá trị” là lượng tiền được xử lý trong giao dịch liên quan. "Chi tiết" thể hiện các chi tiết của số lượng các tờ tiền để được sử dụng trong giao dịch liên quan đối với các mệnh giá. Ví dụ, chi tiết của giao dịch tương ứng với "1111111" là "các tờ tiền 10.000 JPY ", và chỉ ra rằng tất cả "70.000" được lập lịch để được rút tiền theo các tờ tiền 10.000 JPY. Tương tự như vậy, chi tiết của giao dịch tương ứng với "7654321" là "các tờ tiền 10.000 JPY : 4" và "các tờ tiền 1.000 JPY: 10", và chỉ ra rằng "50.000 JPY " được lập lịch để được gửi trong 4 tờ tiền 10.000 JPY và 10 tờ tiền 1.000 JPY. "Các điểm được lập lịch" thể hiện số lượng các điểm được gán tạm thời liên quan đến giao dịch liên quan qua thông báo đặt trước.

---Ví dụ thủ tục xử lý---

Các thủ tục thực sự của phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế được mô tả ở đây dựa vào các hình vẽ. Các hoạt động khác nhau tương ứng với phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM được mô tả sau được thể hiện bởi các chương trình được đọc bởi hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 vào bộ nhớ 103 và được thực hiện. Các chương trình như vậy bao gồm mã để thực hiện các hoạt động khác nhau được mô tả dưới đây.

Fig.10 là lưu đồ thể hiện ví dụ thủ tục xử lý 1 của phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế. Ở đây, có giả định

rằng đầu tiên, người dùng nhất định xem xét gửi tiền vào tài khoản quy định hoặc chuyển tiền, nghĩa là, giao dịch gửi tiền, sử dụng máy ATM. Người dùng trong trường hợp này vận hành thiết bị đầu cuối người dùng thích hợp 300, chẳng hạn như điện thoại thông minh của họ, để kích hoạt ứng dụng cho điện thoại thông minh và cung cấp giao diện (xem giao diện 1200 trên Fig.14) và các chức năng hỗ trợ phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, ví dụ. Thông tin đầu vào người dùng về giao dịch gửi tiền qua giao diện được hiển thị trên màn hình 306 của thiết bị đầu cuối người dùng 300 bởi ứng dụng. Giao diện 1300 bao gồm kết quả đầu vào như được minh họa trên Fig.15. Trong ví dụ trên Fig.15, người dùng liên quan "900002" chỉ ra rằng nó được lập lịch để thực hiện giao dịch “gửi tiền” "50.000 JPY " trong các chi tiết của "các tờ tiền 1.000 JPY: 10" và "các tờ tiền 10.000 JPY : 4". Người dùng mong muốn trạng thái “tự do” mà ở đó các loại tờ tiền được sử dụng trong giao dịch không được định rõ kích vào nút rađio của trường “tự do” được chỉ ra bởi giao diện 1200 trên các hình Fig.14 và Fig.15.

Trong khi đó, thiết bị đầu cuối người dùng 300 thu được, qua ứng dụng, mỗi đoạn thông tin thuộc về đầu vào giao dịch gửi tiền bởi người dùng, và truyền thông tin như thông tin về thông báo được lập lịch về giao dịch ATM, qua mạng 30 đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 (s100). Thông tin về thông báo được lập lịch bao gồm không chỉ ID người dùng của người dùng liên quan mà còn loại giao dịch (ví dụ, gửi tiền hoặc rút tiền), lượng, và thông tin về vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối người dùng 300. Trong trường hợp mà ở đó chỉ định bất kỳ về chi tiết của các tờ tiền để được sử dụng được thực hiện qua giao diện 1200, thông tin về chi tiết của giao dịch còn được bao gồm. Thông tin về vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối người dùng 300 là dữ liệu, chẳng hạn như các giá trị tọa độ của vị trí riêng thu được bởi thiết bị đầu cuối người dùng 300 từ bộ GPS 308.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 nhận thông báo được lập lịch được truyền từ thiết bị đầu cuối người dùng 300, và định rõ máy ATM 200 có số dư tiền (lượng giữ tiền) mà tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu

quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, dựa vào bảng quản lý ATM 125 (s101). Trong trường hợp này, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 xác định xem liệu nội dung của giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch là gửi tiền hoặc rút tiền, và tìm kiếm bảng quản lý ATM 125 cho máy ATM 200 mà các điểm được gán liên quan đến giao dịch. Do việc tìm kiếm, trong trường hợp mà ở đó các máy ATM 200 được tìm kiếm, danh sách của các máy ATM 200 mà ở đó các điểm thu được định rõ như thông tin về máy ATM có "lượng giữ tiền mà tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định". Tất nhiên là do việc tìm kiếm, trong trường hợp mà ở đó chỉ một máy ATM 200 được tìm kiếm, chỉ máy ATM liên quan được định rõ như máy ATM có "lượng giữ tiền mà tốt hơn là thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định".

Khi bảng quản lý ATM 125 được minh họa trên Fig.5 được đề cập để liên quan đến giao dịch, tức là, "gửi tiền", được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, hai máy ATM, hoặc máy ATM với "yyy-10003" và máy ATM với "zzz-10005" mà ở đó các điểm gửi tiền được thiết đặt được lấy ra. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 do đó định rõ hai máy ATM này.

Tiếp theo, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 trở lại thông tin đề nghị bao gồm thông báo mà đề nghị giao dịch ở máy ATM 200 được định rõ trong bước s101 nêu trên, đến thiết bị đầu cuối người dùng 300 qua mạng 30 (s102). Tốt hơn là thông báo còn bao gồm thông tin về số lượng các điểm (số lượng các điểm gửi tiền trong trường hợp nêu trên) được lập lịch để thu được bởi người dùng khi giao dịch được thực hiện ở mỗi máy ATM 200, và dữ liệu bản đồ thể hiện mối quan hệ vị trí giữa vị trí hiện thời của người dùng và vị trí của mỗi máy ATM 200 được định rõ.

Chi tiết của các quy trình (s120) thuộc về các bước s101 và s102 nêu trên được mô tả ở đây dựa vào Fig.11. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 đã nhận thông báo được lập lịch từ thiết bị đầu cuối người dùng 300 xác nhận thông tin về vị trí hiện thời của người dùng được bao gồm trong thông báo được lập lịch đối với thông tin về vị trí lắp đặt của mỗi máy ATM trong bảng quản lý

ATM 125, định rõ máy ATM thường trú trong phạm vi khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng, và còn thực hiện tính các điểm mà thu được thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể (s121).

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 trong trường hợp này ứng dụng thông tin về loại và số lượng các tờ tiền với các mệnh giá (số lượng mỗi loại tờ tiền và tổng số tiền) mà giao dịch liên quan (gửi tiền/rút tiền) được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch để được thực hiện, với trạng thái được chỉ ra bởi điểm gửi tiền hoặc điểm rút tiền ở bảng quản lý ATM 125, do đó thực hiện tính điểm. Ví dụ, khi người dùng thực hiện giao dịch “gửi tiền” "50.000 JPY" với chi tiết "các tờ tiền 1.000 JPY: 10" và "các tờ tiền 10.000 JPY : 4" ở máy ATM với số lượng máy ATM "xxx-100003", 20 điểm × 10 (số lượng các tờ tiền 1.000 JPY) + 24 điểm × 4 (số lượng các tờ tiền 10.000 JPY) = tổng số 224 điểm được lập lịch để được gán cho người dùng liên quan theo bảng quản lý ATM 125. Tương tự như vậy, khi giao dịch tương tự được thực hiện ở máy ATM với số lượng máy ATM "xxx-100005", 20 điểm × 10 (số lượng các tờ tiền 1.000 JPY) + 24 điểm × 4 (số lượng các tờ tiền 10.000 JPY) = tổng số 224 điểm được lập lịch để được gán cho người dùng liên quan theo bảng quản lý ATM 125. Trong trường hợp không có chỉ định thuộc về các loại tờ tiền trong thông báo được lập lịch, nghĩa là, trường hợp mà ở đó "tự do" được chỉ định trong trường chi tiết giao dịch qua giao diện 1200 trên Fig.14, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 ứng dụng giá trị của giá trị giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch đến trạng thái dựa trên giá trị của của bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 (ví dụ, 1 pt/1.000 JPY) giữa các trạng thái được chỉ ra bởi các điểm gửi tiền và các điểm rút tiền trong bảng quản lý ATM 125, và tính các điểm. Trong trường hợp mà ở đó không có trạng thái dựa trên giá trị của bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 tồn tại nhưng chỉ trạng thái của các điểm được gán trên mỗi tờ tiền với mỗi mệnh giá tồn tại, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 định rõ trạng thái với các điểm được gán nhỏ nhất, về giá trị thu được bằng cách chia giá trị giao dịch bằng mệnh giá của tờ tiền được xác định bởi trạng thái như

số lượng các tờ tiền cho giao dịch, ứng dụng số trạng thái liên quan, và tính các điểm.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, có các điểm được tính cho mỗi máy ATM, tạo ra danh sách liên kết mỗi máy ATM với các điểm được lập lịch để được gán qua giao dịch ở máy ATM liên quan, và lưu trữ danh sách trong bộ nhớ 103 hoặc thiết bị lưu trữ 101 (s122).

Tiếp theo, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 đọc thông tin về vị trí lắp đặt được giữ trong bảng quản lý ATM 125 đối với mỗi máy ATM trong phạm vi khoảng cách định trước từ vị trí hiện thời của người dùng liên quan được định rõ trong bước s121, xác nhận thông tin đối với dữ liệu bản đồ (sơ bộ được giữ trong thiết bị lưu trữ), và tạo ra dữ liệu bản đồ chỉ ra vị trí của mỗi máy ATM trên bản đồ và cũng chỉ ra vị trí hiện thời của người dùng liên quan trên cùng bản đồ (s123).

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 bao gồm, trong thông tin đề nghị, danh sách của các máy ATM và dữ liệu bản đồ được tạo trong các bước s122 và s123 nêu trên, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng 300 (s124), và hoàn thành lưu đồ. Sau khi hoàn thành lưu đồ, sự xử lý chuyển đến bước s103 trên lưu đồ của Fig.10.

Theo ví dụ cụ thể nêu trên, trường hợp mà ở đó giao dịch chỉ báo thông báo được lập lịch bởi người dùng là "gửi tiền" được mô tả. Trường hợp mà ở đó giao dịch là "rút tiền" cũng được thực hiện theo cách tương tự. Trong trường hợp này, giao diện 1400 qua đó người dùng chỉ định nội dung của giao dịch ở thiết bị đầu cuối người dùng 300 như được thể hiện trên Fig.16. Các ví dụ trên các hình Fig.16 và Fig.17 thể hiện các tình huống mà ở đó người dùng với ID người dùng "900001" chỉ ra rằng nó được lập lịch để thực hiện rút tiền "70.000 JPY" với 7 tờ tiền 10.000 JPY. Mỗi giá trị thuộc về giao dịch và được bao gồm trong giao diện 1500, thông tin vị trí hiện thời về thiết bị đầu cuối người dùng 300 và tương tự được truyền từ thiết bị đầu cuối người dùng 300 đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100. Trong khi đó, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 đề cập đến bảng quản lý ATM 125 liên quan đến giao dịch được chỉ ra bởi thông

báo được lập lịch, tức là, "rút tiền", và tìm kiếm các máy ATM mà các điểm rút tiền được thiết đặt, cho mỗi máy ATM trong phạm vi khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối người dùng 300 liên quan và do đó định rõ máy ATM. Trong trường hợp bảng quản lý ATM 125 được thể hiện trên Fig.5, máy ATM mà các giá trị của các điểm rút tiền được thiết đặt chỉ là "xxx-10001". Do đó, chỉ máy ATM này được định rõ.

Phần mô tả ở đây quay lại lưu đồ trên Fig.10. Trong khi đó, thiết bị đầu cuối người dùng 300 nhận thông tin đề nghị được truyền từ hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, và khiến màn hình 306 để hiển thị thông tin (s103), và cung cấp thông tin cho phép người dùng coi thông tin. Các ví dụ về các màn hình 1600 và 1700, thiết bị đầu cuối người dùng 300 khiến màn hình 306 hiển thị như được thể hiện trên các hình Fig.18 và Fig.19. Màn hình 1600 trên Fig.18 thể hiện từ máy ATM #1 đến máy ATM #4 được đề nghị như các máy ATM nằm trong khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng "900001" giữa các máy ATM mà có thể thu các điểm Trong trường hợp "rút tiền" của "70.000 JPY " với 7 tờ tiền 10.000 JPY, qua danh sách máy ATM 1601 và bản đồ 1610. Màn hình 1700 trên Fig.19 thể hiện từ máy ATM #1 đến máy ATM #4 được đề nghị như các máy ATM nằm trong khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng "900002" giữa các máy ATM mà có thể thu các điểm trong trường hợp "gửi tiền" "50.000 JPY " với 4 tờ tiền 10.000 JPY và 10 tờ tiền 1.000 JPY, qua danh sách máy ATM 1701 và bản đồ 1710.

Người dùng xem thông tin đề nghị như vậy qua thiết bị đầu cuối người dùng 300 nhận biết máy ATM 200 mà ở đó việc thực hiện giao dịch bởi người dùng được đề nghị và số lượng các điểm thu được bởi giao dịch, qua đó tạo điều kiện sẵn sàng đi đến máy ATM mà có thể thu các điểm lớn nhất, hoặc máy ATM gần nhất từ vị trí hiện thời và thực hiện giao dịch thực sự, chẳng hạn như gửi tiền và rút tiền, chẳng hạn. Nghĩa là, người dùng được dẫn bởi hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 để giao dịch ở máy ATM 200 có số dư tiền là trong các tình huống bất lợi xét về quản lý nạp tiền.

Có giả định rằng người dùng nhận thấy rằng các điểm được gán khi giao

dịch liên quan (giao dịch được lập lịch bởi người dùng liên quan) ở máy ATM 200 quy định được chỉ ra bởi thông tin đề nghị, và xác định ý muốn thực hiện thực sự giao dịch và máy ATM 200 để được sử dụng trong trường hợp này. Trong trường hợp này, người dùng liên quan chỉ định máy ATM mong muốn qua giao diện thích hợp trên các màn hình 1600 và 1700, ví dụ, các nút đặt trước 1602 và 1702 của các danh sách máy ATM 1601 và 1701, và ấn các nút OK 1603 và 1703, do đó chỉ định "đặt trước" cho giao dịch liên quan. Tất nhiên là có người dùng sẽ không chỉ ra sự đặt trước bất kỳ ngay cả nếu xem thông tin đề nghị và muốn đi để được lựa chọn tự nguyện máy ATM và thực hiện giao dịch. Trong trường hợp người dùng như vậy, ngay cả nếu bước s103 được thực hiện, đặt trước không được chỉ định, và nó được chỉ định rằng sự đặt trước không được thực hiện, qua các giao diện quy định, chẳng hạn như không đặt các nút 1604 và 1704.

Nếu sự chỉ định được nhận qua giao diện quy định liên quan đến sự hiển thị của thông tin đề nghị là chỉ định đặt trước (s104: y), thiết bị đầu cuối người dùng 300 truyền chỉ định như thông báo đặt trước, đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 (s105). Ngược lại, nếu sự chỉ định được nhận qua giao diện của ứng dụng là phù hợp với ý muốn của không đặt (s104: n), hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 không thực hiện các quy trình sau đó trên lưu đồ và hoàn thành lưu đồ.

Trong khi đó, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, đã nhận thông báo đặt trước, tạo ra bản ghi trong bảng đặt trước 128, và lưu trữ, trong bản ghi này, thông tin được chỉ ra bởi thông báo đặt trước liên quan (s106). Trường điểm được lập lịch của bản ghi này lưu trữ số lượng các điểm được chỉ ra bởi thông tin đề nghị như số lượng các điểm tạm thời. Nếu người dùng nhất định thực hiện thực sự nội dung quy định về quy trình ở máy ATM 200 nhất định theo quy trình của bước s106 này, số lượng các điểm để được gán cho người dùng tạm thời được đảm bảo.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 thực hiện lưu đồ được thể hiện trên Fig.12 song song với quy trình lưu trữ thông báo đặt trước. Hệ thống

quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 trong trường hợp này xác định có hay không thực hiện nội dung của giao dịch được chỉ ra bởi thông báo đặt trước thay đổi số dư tiền ở máy ATM 200 liên quan vượt quá (hoặc nhỏ hơn) ngưỡng (điểm tham chiếu quy định) được xác định liên quan đến quy trình liên quan dựa vào bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 (s150).

Khi kết quả xác định xác định rằng số dư tiền của máy ATM 200 liên quan vượt quá (hoặc nhỏ hơn) ngưỡng (s151: y), hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 thiết đặt cờ mà nghĩa là không thể áp dụng được các đề nghị, tức là, không phải là các điểm được gán, liên quan đến quy trình liên quan (ví dụ, gửi tiền), ví dụ, đến bản ghi của máy ATM 200 trong bảng quản lý ATM 125 nhằm mục đích loại trừ khỏi các mục tiêu đề nghị (nói cách khác, chỉ ra các mục tiêu phân phối) cho đến khi các tình huống xảy ra mà ở đó số dư tiền của máy ATM 200 liên quan nhỏ hơn (hoặc vượt quá) ngưỡng, và máy ATM 200 với cờ liên quan được thiết đặt được loại trừ trong số các mục tiêu tìm kiếm đối với tiền gửi sau được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch bởi mỗi người dùng, do đó loại trừ máy ATM trong số các mục tiêu đề nghị (s152).

Có giả định rằng sau khi thiết đặt cờ như vậy, sự thực hiện các quy trình khác nhau, chẳng hạn như gửi tiền và rút tiền, bởi những người dùng khác thay đổi số dư tiền trong bộ phận lưu trữ tiền 220 và cuối cùng đạt đến các tình huống nhỏ hơn (hoặc vượt quá) điểm tham chiếu quy định. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, mà giám sát mỗi máy ATM 200, phát hiện các tình huống như vậy (s153), loại bỏ việc thiết đặt cờ cho máy ATM 200 liên quan trong bảng quản lý ATM 125, và máy ATM 200 liên quan được coi là mục tiêu tìm kiếm trên quy trình liên quan (ví dụ, gửi tiền), do đó trở lại máy ATM như mục tiêu đề nghị (s154).

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 thực hiện một loạt các bước như vậy (s150 đến s154) mỗi khi nhận được thông báo đặt trước từ thiết bị đầu cuối người dùng 300 của mỗi người dùng.

Các bước từ s150 đến s154 được thực hiện dựa vào bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch 126 trong một vài trường hợp và được thực hiện dựa vào bảng

giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 trong các trường hợp khác. Như được thể hiện trên lưu đồ của Fig.13, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 trong trường hợp này xác định xem có hay không thực hiện nội dung giao dịch được chỉ ra bởi thông báo đặt trước thay đổi số lượng các tờ tiền với mỗi mệnh giá ở máy ATM 200 liên quan vượt quá (hoặc nhỏ hơn) ngưỡng (điểm tham chiếu quy định) được xác định liên quan đến quy trình liên quan dựa vào bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền 127 (s155).

Khi kết quả xác định xác định rằng số lượng các tờ tiền với tất cả mệnh giá trong máy ATM 200 liên quan vượt quá (hoặc nhỏ hơn) ngưỡng (s156: tất cả), hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 thiết đặt cờ có nghĩa là không thể áp dụng được các đề nghị, tức là, không phải là các điểm được gán, liên quan đến quy trình liên quan (ví dụ, gửi tiền), ví dụ, đến bản ghi của máy ATM 200 trong bảng quản lý ATM 125 nhằm mục đích loại trừ khỏi các mục tiêu đề nghị (nói cách khác, chỉ ra các mục tiêu phân phối) cho đến khi các tình huống xảy ra mà ở đó số lượng các tờ tiền với mỗi mệnh giá của máy ATM 200 liên quan nhỏ hơn (hoặc vượt quá) ngưỡng, và máy ATM 200 với cờ liên quan được thiết đặt được loại trừ trong số các mục tiêu tìm kiếm đối với tiền gửi sau được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch bởi mỗi người dùng, do đó loại trừ máy ATM trong số các mục tiêu đề nghị (s157).

Khi kết quả xác định xác định rằng số lượng các tờ tiền với mệnh giá quy định trong máy ATM 200 liên quan vượt quá (hoặc nhỏ hơn) ngưỡng (s156: một phần), hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 thiết đặt cờ có nghĩa là không thể áp dụng được các đề nghị, tức là, không phải là các điểm được gán, liên quan đến quy trình liên quan (ví dụ, gửi tiền) đối với các tờ tiền với mệnh giá liên quan, ví dụ, đến bản ghi của máy ATM 200 trong bảng quản lý ATM 125 nhằm mục đích loại trừ khỏi các mục tiêu đề nghị (nói cách khác, chỉ ra các mục tiêu phân phối) đối với các tờ tiền với mệnh giá liên quan cho đến khi các tình huống xảy ra mà ở đó số lượng các tờ tiền với mệnh giá liên quan của máy ATM 200 liên quan nhỏ hơn (hoặc vượt quá) ngưỡng, và máy ATM 200 với cờ liên quan được thiết đặt được loại trừ trong số các mục tiêu tìm kiếm đối với tiền gửi

sau đối với các tờ tiền với mệnh giá liên quan được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch bởi mỗi người dùng, do đó loại trừ máy ATM trong số các mục tiêu đề nghị (s158).

Giả định rằng sau khi thiết đặt cờ như vậy, sự thực hiện các quy trình khác nhau, chẳng hạn như gửi tiền và rút tiền, của các tờ tiền với mệnh giá liên quan bởi những người dùng khác thay đổi số lượng của loại phiếu tương ứng trong bộ phận lưu trữ tiền 220 và cuối cùng đạt đến các tình huống nhỏ hơn (hoặc vượt quá) điểm tham chiếu quy định. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, mà giám sát mỗi máy ATM 200, phát hiện các tình huống như vậy (s159), loại bỏ việc thiết đặt cờ cho các tờ tiền với mệnh giá liên quan trong máy ATM 200 liên quan trong bảng quản lý ATM 125, và máy ATM 200 liên quan được coi là mục tiêu tìm kiếm trên quy trình liên quan (ví dụ, gửi tiền của các tờ tiền với mệnh giá liên quan), do đó trở lại máy ATM như mục tiêu đề nghị (s160).

Phần mô tả ở đây quay lại lưu đồ trên Fig.10. Xảy ra sau đến bước 106, sau khi nhận thông báo đặt trước, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 bắt đầu giám sát máy ATM 200 được lập lịch để được sử dụng bởi người dùng liên quan theo thông báo đặt trước này (s107). Ví dụ, sự giám sát tương ứng với hoạt động truy cập máy ATM 200 liên quan mỗi khoảng thời gian không đổi, hoặc của việc thu được nhật ký xử lý ở máy ATM 200 được truyền mỗi khoảng thời gian không đổi từ máy ATM 200 và tìm kiếm xem liệu ID người dùng của người dùng liên quan có được phát ra thông báo đặt trước và lịch sử giao dịch được chỉ ra bởi thông báo đặt trước được bao gồm trong nhật ký xử lý hay không. Tất nhiên là chính máy ATM 200 có thể thực hiện hoạt động giám sát như vậy, và khi phát hiện hoạt động liên quan bởi người dùng, máy ATM này có thể thông báo hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 theo sự phát hiện.

Trong khi đó, sau khi người dùng thực hiện hoạt động truyền thông báo đặt trước đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, người dùng di chuyển hướng về máy ATM 200 được lựa chọn bởi chính người dùng, chạm vào nút giao dịch "gửi tiền" tương ứng với thông báo đặt trước qua giao diện thích hợp được hiển thị trên panen chạm 206 của máy ATM 200 liên quan, và còn

thực hiện các hoạt động thích hợp, chẳng hạn như đưa tiền vào khe đưa tiền 240 và chỉ định lượng tiền gửi qua bàn phím số hoặc tương tự trên panen chạm 206.

Nhật ký của các quy trình được thực hiện bởi máy ATM 200 liên quan đến các hoạt động như vậy bởi người dùng được truyền từ máy ATM 200 đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, như đã nêu trên. Tất nhiên là nhật ký bao gồm số máy ATM của máy ATM liên quan. Nhật ký còn bao gồm đoạn thông tin là ID người dùng được đọc từ thẻ tiền mặt của người dùng, loại giao dịch (gửi tiền/rút tiền) được chỉ định qua panen chạm 206, chi tiết của việc đưa vào các tờ tiền, và giá trị.

Ví dụ, khi hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 phát hiện sự thực hiện quy trình liên quan bởi người dùng tương ứng với thông báo đặt trước trong thời gian quy định (ví dụ, trong vòng 30 phút) từ khi nhận thông báo đặt trước theo quy trình giám sát máy ATM 200 liên quan (s108: y), hệ thống này tìm kiếm bảng quản lý người dùng 129 sử dụng ID người dùng như một chìa khóa, và bổ sung giá trị số lượng các điểm được lưu trữ trong trường điểm được lập lịch trong bảng đặt trước 129 trong bước s106 nêu trên đến giá trị trong trường điểm thu được của bản ghi của người dùng liên quan (s109). Quy trình này gán một cách an toàn cho người dùng liên quan số lượng các điểm mà là tạm thời tại thời gian thực hiện bước s106, và khiến trạng thái truyền chuyển sang trạng thái được xác định.

Tuy nhiên có khả năng là người dùng có thu được số lượng các điểm quy định qua giao dịch thực sự ở máy ATM 200 được đề nghị bởi thông tin đề nghị như đã nêu trên có thể thực hiện giao dịch đảo ngược ở máy ATM 200 liên quan sau khi hết hiệu lực khoảng thời gian ngắn đáng kể (ví dụ, mười phút sau đó) từ giao dịch mới nhất cho phép các điểm thu được. Đây là kết quả tương đương với hoạt động để thu được các điểm mà không thay đổi tiền thông qua sự lặp lại của giao dịch và giao dịch đảo ngược của nó bởi người dùng.

Để giải quyết vấn đề này, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 theo một phương án của sáng chế tiếp tục giám sát máy ATM 200 liên quan thậm chí sau khi thực hiện bước s109 nêu trên (s110). Khi hệ thống phát hiện sự

thực hiện giao dịch đảo ngược bởi người dùng liên quan ở máy ATM 200 liên quan trong khoảng thời gian tham chiếu quy định sau khi thực hiện giao dịch liên quan được phát hiện trong bước 108 (s111: y), hệ thống trừ đi số lượng các điểm được bổ sung trong bước s109 từ trường điểm thu được, do đó hủy bỏ việc bổ sung các điểm trong bước s109 (s112). Do đó, việc điều khiển được thực hiện sao cho ngay cả nếu giao dịch và giao dịch đảo ngược của nó được lặp lại ở máy ATM 200, không có điểm nào được gán cho người dùng.

Khi không có giao dịch đảo ngược bởi người dùng liên quan được thực hiện ở máy ATM 200 liên quan trong khoảng thời gian tham chiếu quy định sau khi việc thực hiện giao dịch liên quan được phát hiện trong bước 108 (s111: n), hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 hoàn thành lưu đồ này và được đưa vào trạng thái chờ cho đến khi thông báo được lập lịch là mới được nhận từ thiết bị đầu cuối người dùng 300 nhất định.

Chi phí quản lý nạp tiền có thể được làm giảm bởi các hoạt động, chẳng hạn như gửi tiền và rút tiền, bởi mỗi người dùng trong nhóm máy ATM mà hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo phương án này được ứng dụng có thể được xác nhận, và số lượng các điểm có thể được xác định theo kết quả xác minh. Trong trường hợp này, các điểm được gán tại thời điểm nhận thông báo đặt trước phục vụ như thông tin về sự khuyến khích tạm thời có nghĩa là mức độ đóng góp để làm giảm chi phí. Do đó, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 thu được, từ thiết bị đầu cuối quản trị trong tổ chức tài chính chẳng hạn, chi phí hoạt động do tổ chức tài chính liên quan yêu cầu hoạt động nạp tiền từ công ty bảo vệ hoặc tương tự theo khoảng thời gian quy định mà ở đó hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế được ứng dụng, so với chi phí đối với chi phí trung bình của các hoạt động nạp tiền trong cùng khoảng thời gian trong quá khứ (mà ở đó hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM không được ứng dụng), và tính sự chênh lệch. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 biên dịch số lượng các điểm của tất cả người dùng có thu được các điểm sử dụng nhóm máy ATM liên quan, và chia sự chênh lệch nêu trên bằng giá trị được biên dịch, do đó tính giá trị trên mỗi điểm đơn vị. Hệ

thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 nhân số lượng các điểm của mỗi người dùng bằng giá trị này, do đó tính số lượng các điểm đúng theo mức độ đóng góp và xác định số này. Như đã nêu trên, việc phân phối các sự khuyến khích theo các hiệu quả kinh tế thu được thực sự có thể tránh suy thoái trong chi phí do sự phát điểm vô nghĩa trong tổ chức phát hành các điểm, chẳng hạn như tổ chức tài chính.

---Các ví dụ về các thủ tục xử lý khác---

Ví dụ nêu trên mô tả ví dụ định rõ máy ATM được lập lịch để cho phép các điểm thu được và nằm trong khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và trình bày thông tin đến người dùng. Ngoài ra, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 có thể định rõ máy ATM với điểm cao nhất được lập lịch để thu được giữa các máy ATM nhiều tùy chọn, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và đề xuất thông tin cho người dùng. Nhằm mục đích làm đơn giản phần mô tả, ví dụ xem xét chỉ số dư tiền của máy ATM được mô tả ở đây.

Trong trường hợp này, như được thể hiện trên lưu đồ trên Fig.20, hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 đã nhận thông báo được lập lịch từ thiết bị đầu cuối người dùng 300 xác nhận thông tin về vị trí hiện thời của người dùng được bao gồm trong thông báo được lập lịch đối với thông tin về vị trí lắp đặt của mỗi máy ATM trong bảng quản lý ATM 125, định rõ máy ATM thường trú trong phạm vi khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng, và còn thực hiện tính các điểm mà thu được thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể (s170). Hệ thống tính các điểm như đã nêu trên.

Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, mà đã tính các điểm cho mỗi máy ATM trong phạm vi khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng, định rõ máy ATM với các điểm lớn nhất giữa các máy ATM (s171). Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100 bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về máy ATM liên quan được định rõ trong bước s171, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng 300 (s172), và hoàn thành lưu đồ. Sau khi

hoàn thành lưu đồ, sự xử lý chuyển đến bước s103 trên lưu đồ của Fig.10.

Thiết bị đầu cuối người dùng 300, mà đã nhận thông tin đề nghị từ hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM 100, khiến màn hình 306 hiển thị thông tin, chấp nhận thông tin thuộc về chỉ định đặt trước từ người dùng, và trở lại thông tin đến hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM. Các màn hình 1800 và 1900 mà ở đó thiết bị đầu cuối người dùng 300 khiến màn hình 306 hiển thị thông tin đề nghị được thể hiện trên Fig.21 (trường hợp của giao dịch rút tiền) và Fig.22 (trường hợp của giao dịch gửi tiền). Như được thể hiện trên thông tin máy ATM được đề nghị 1801 và 1901 trên các màn hình 1800 và 1900 trên các hình Fig.21 và Fig.22, chỉ một máy ATM được đề nghị như máy ATM có các điểm lớn nhất được lập lịch để thu được.

Do đó, các điểm lớn nhất được lập lịch để thu được giữa các máy ATM gần hơn, nói cách khác, máy ATM trong các vị trí giữ tiền xa nhất từ điểm tham chiếu quy định, có thể được trình bày đến người dùng, do đó tạo điều kiện nâng cao các vị trí giữ tiền của máy ATM liên quan càng sớm càng tốt.

Phương thức tốt nhất để thực hiện sáng chế và tương tự được mô tả cụ thể. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đây, và có thể được thay đổi khác nhau trong phạm vi không trệch khỏi phạm vi của sáng chế.

Phương án này như đã nêu trên khuyến khích người dùng, ví dụ, trong giao dịch gửi tiền ở máy ATM có lượng giữ tiền thấp hơn các máy ATM khác hoặc rút tiền giao dịch ở máy ATM có lượng giữ tiền cao hơn so với các máy ATM khác qua các sự khuyến khích, chẳng hạn như điểm phân phối, mà tạo điều kiện duy trì lượng giữ tiền ở mỗi máy ATM để là điểm tham chiếu quy định và có thể làm giảm tần số của các hoạt động nạp tiền bởi công ty bảo vệ như trong kỹ thuật truyền thống. Nghĩa là, chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM có thể được làm giảm.

Các chi tiết của phần mô tả này làm rõ ít nhất là các phần dưới đây. Nghĩa là, theo hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, thiết bị lưu trữ có thể lưu trữ thông tin về các lượng giữ tiền đối với mỗi loại tiền trong mỗi máy ATM, trong bảng quản lý ATM, và thiết bị tính toán có

thể định rõ máy ATM có lượng giữ tiền đối với loại quy định đến thay đổi điểm tham chiếu quy định, dựa vào bảng quản lý ATM, bằng cách thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, trong sự truyền thông tin đề nghị, và truyền thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM cụ thể đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Theo cách này, mỗi người dùng được hướng đến thực hiện giao dịch được lập lịch ở máy ATM mà có số lượng không đủ hoặc thừa các tờ tiền được lưu trữ với mệnh giá nhất định, sử dụng các tờ tiền phù hợp, do đó tạo điều kiện cho phép số lượng mỗi loại tiền được lưu trữ ở máy ATM liên quan để truyền sang trạng thái thích hợp.

Thiết bị tính toán theo một phương án của sáng chế có thể bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Điều này cho phép người dùng nhận dạng rõ ràng sự khuyến khích thu được bằng cách thực hiện giao dịch, và đem lại sự thực hiện giao dịch an toàn cho người dùng. Do đó, giao dịch gửi tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền thấp hơn các máy ATM khác hoặc giao dịch rút tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền cao hơn so với các máy ATM khác được tạo điều kiện để xảy ra, mà hiệu quả đạt được làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Trong hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán có thể coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Điều này cho phép người dùng nhận dạng rõ ràng sự khuyến khích rằng sẽ thu được bằng cách thực hiện giao dịch và độ lớn của nó, và còn đem lại cho

người dùng sự thực hiện an toàn giao dịch. Do đó, giao dịch gửi tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền thấp hơn các máy ATM khác hoặc giao dịch rút tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền cao hơn so với các máy ATM khác còn được tạo điều kiện để xảy ra, mà hơn nữa hiệu quả đạt được làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Trong hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán có thể coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của mỗi máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về mỗi sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Điều này cho phép người dùng nhận dạng rõ ràng sự khuyến khích mà thu được bằng cách thực hiện giao dịch và độ lớn của nó đối với mỗi máy ATM, tạo điều kiện nhận dạng máy ATM làm tăng sự khuyến khích giao dịch cho người dùng liên quan, và còn đem lại cho người dùng sự thực hiện giao dịch an toàn. Do đó, giao dịch gửi tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền thấp hơn các máy ATM khác hoặc giao dịch rút tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền cao hơn so với các máy ATM khác còn được tạo điều kiện để xảy ra, mà hơn nữa hiệu quả đạt được làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Trong hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, thiết bị lưu trữ có thể lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM và thông tin về vị trí, trong bảng quản lý ATM, và thiết bị tính toán có thể nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định và thông tin vị trí hiện thời về người dùng liên quan, có thể định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch giữa các máy ATM nằm trong khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng liên quan, dựa vào bảng quản lý ATM, và đối với việc

truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán có thể tạo ra thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của mỗi máy ATM và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, tạo ra dữ liệu bản đồ chỉ báo vị trí của mỗi máy ATM cụ thể và vị trí hiện thời của người dùng liên quan, bao gồm thông tin về mỗi sự khuyến khích và dữ liệu bản đồ được tạo ra, trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Điều này cho phép người dùng nhận dạng rõ ràng sự khuyến khích thu được bằng cách thực hiện giao dịch và độ lớn của nó đối với mỗi máy ATM thường trú trong phạm vi không đổi từ vị trí hiện thời của người dùng, tạo điều kiện nhận dạng máy ATM làm tăng sự khuyến khích giao dịch cho người dùng liên quan, và còn đem lại cho người dùng sự thực hiện giao dịch an toàn. Do đó, giao dịch gửi tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền thấp hơn các máy ATM khác hoặc giao dịch rút tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền cao hơn so với các máy ATM khác còn được tạo điều kiện để xảy ra, mà hơn nữa hiệu quả đạt được làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Trong hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, thiết bị tính toán có thể còn thực hiện quy trình đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng, và sau khi truyền, khi thiết bị tính toán nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo đặt trước thuộc về giao dịch ở máy ATM quy định liên quan, thiết bị tính toán giám sát máy ATM liên quan xem giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước, và khi giao dịch được thực hiện trong thời gian quy định, thiết bị tính toán còn thực hiện quy trình lưu trữ thông tin ấn định về

sự khuyến khích thuộc về người dùng liên quan trong thiết bị lưu trữ.

Điều này tránh việc gán vô nghĩa sự khuyến khích cho người dùng người mà được lập lịch để thực hiện giao dịch ở máy ATM nhưng không được thực hiện giao dịch liên quan trong thực tế, do đó khiến người dùng nhận dạng rõ ràng giao dịch cần được thực hiện an toàn để thu được sự khuyến khích, và đem lại cho người dùng sự thực hiện an toàn giao dịch. Do đó, giao dịch gửi tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền thấp hơn các máy ATM khác hoặc giao dịch rút tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền cao hơn so với các máy ATM khác được tạo điều kiện để xảy ra, mà hơn nữa hiệu quả đạt được làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Trong hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, thiết bị tính toán có thể còn thực hiện quy trình mà đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng, sau khi truyền, khi thiết bị tính toán nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo đặt trước thuộc về giao dịch ở máy ATM quy định liên quan, thiết bị tính toán giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước, và khi giao dịch được thực hiện trong thời gian quy định, thiết bị tính toán lưu trữ, trong thiết bị lưu trữ, thông tin ấn định về sự khuyến khích đối với người dùng liên quan, và thiết bị tính toán giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch đảo ngược đối với giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không nằm trong khoảng thời gian tham chiếu quy định sau khi việc thực hiện giao dịch trong thời gian quy định hay không, và khi giao dịch đảo ngược được thực hiện trong khoảng thời gian tham chiếu, thiết bị tính toán còn thực hiện quy trình hủy bỏ thông tin ấn định được lưu trữ về sự khuyến khích được thực hiện cho người dùng liên quan.

Điều này có thể loại trừ hành động của người dùng người mà dự định để thu được chỉ sự khuyến khích mà không góp phần quản lý nạp tiền ở máy ATM liên quan, bằng cách thực hiện thực sự giao dịch ở máy ATM nhưng cũng thực hiện giao dịch đảo ngược trong khoảng thời gian ngắn. Điều này cho phép người dùng nhận dạng rõ ràng rằng việc thực hiện giao dịch góp phần quản lý nạp tiền ở máy ATM cần để thu được sự khuyến khích, và còn đem lại cho người dùng sự thực hiện giao dịch an toàn. Do đó, giao dịch gửi tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền thấp hơn các máy ATM khác hoặc giao dịch rút tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền cao hơn so với các máy ATM khác được tạo điều kiện để xảy ra, mà hơn nữa hiệu quả đạt được làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Trong hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, thiết bị tính toán có thể còn thực hiện quy trình mà ở đó thiết bị tính toán xác định xem liệu việc thực hiện giao dịch có được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch đối với máy ATM cụ thể cho phép lượng giữ tiền để đáp ứng điểm tham chiếu quy định hay không, và khi kết quả xác định xác định rằng việc thực hiện giao dịch cho phép điểm tham chiếu quy định được đáp ứng, máy ATM liên quan được loại trừ khỏi các mục tiêu đề nghị cho đến khi tình huống xảy ra mà ở đó lượng giữ tiền của máy ATM liên quan không đáp ứng điểm tham chiếu quy định.

Điều này liên quan đến chỉ các máy ATM có lượng giữ tiền không đáp ứng điểm tham chiếu quy định như mục tiêu của quản lý nạp tiền để tạo điều kiện nâng cao hiệu suất, cho phép người dùng để được thông báo về các máy ATM mục tiêu đề nghị trong đó số lượng các tùy chọn được thu hẹp thích hợp và được nhận ra dễ dàng, và còn đem lại cho người dùng sự thực hiện giao dịch an toàn. Do đó, giao dịch gửi tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền thấp hơn các máy ATM khác hoặc giao dịch rút tiền ở máy ATM với lượng giữ tiền cao hơn so với các máy ATM khác được tạo điều kiện để xảy ra, mà hiệu quả đạt được làm giảm chi phí liên quan đến hoạt động nạp tiền cho máy ATM.

Theo phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án

của sáng chế, phương pháp còn có thể khiến hệ thống máy tính lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền đối với mỗi loại tiền trong mỗi máy ATM, trong bảng quản lý ATM của thiết bị lưu trữ, và đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp có thể còn khiến hệ thống máy tính định rõ máy ATM có loại quy định về lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, dựa vào bảng quản lý ATM, và truyền, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM cụ thể.

Theo phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp có thể còn khiến hệ thống máy tính đến bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Theo phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp có thể còn khiến hệ thống máy tính coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Theo phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp có thể còn khiến hệ thống máy tính coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Theo phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế, phương pháp có thể còn khiến hệ thống máy tính lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM và thông tin về vị trí, trong bảng quản lý ATM, và nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định và thông tin vị trí hiện thời về người dùng liên quan, và định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch giữa các máy ATM nằm trong khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng liên quan, dựa vào bảng quản lý ATM, và đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp còn khiến hệ thống máy tính tạo ra thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về mỗi sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, tạo ra dữ liệu bản đồ chỉ báo vị trí của mỗi máy ATM cụ thể và vị trí hiện thời của người dùng liên quan, bao gồm thông tin được tạo ra trên mỗi sự khuyến khích và dữ liệu bản đồ trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế có thể còn khiến hệ thống máy tính thực hiện quy trình mà đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng, sau khi truyền, khi hệ thống nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo đặt trước thuộc về giao dịch ở máy ATM quy định liên quan, hệ thống giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước, và khi giao dịch được thực hiện trong thời gian quy định, hệ thống lưu trữ thông tin ấn định về sự khuyến khích thuộc về người dùng liên quan

trong thiết bị lưu trữ.

Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế có thể còn khiến máy tính thực hiện quy trình mà đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng, sau khi truyền, khi thông báo đặt trước thuộc về giao dịch ở máy ATM liên quan được nhận từ thiết bị đầu cuối người dùng, hệ thống giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan được thực hiện hay không trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước, và khi giao dịch được thực hiện trong thời gian quy định, hệ thống lưu trữ, trong thiết bị lưu trữ, thông tin ấn định về sự khuyến khích đối với người dùng liên quan, sau khi việc thực hiện giao dịch trong khoảng thời gian quy định, hệ thống giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch đảo ngược đối với giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không nằm trong khoảng thời gian tham chiếu quy định, và khi giao dịch đảo ngược được thực hiện trong khoảng thời gian tham chiếu, hệ thống còn hủy bỏ thông tin ấn định được lưu trữ về sự khuyến khích được thực hiện cho người dùng liên quan.

Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo một phương án của sáng chế có thể còn khiến hệ thống máy tính thực hiện quy trình mà ở đó hệ thống xác định xem liệu việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch đối với máy ATM cụ thể cho phép lượng giữ tiền để đáp ứng điểm tham chiếu quy định hay không, và khi kết quả xác định xác định rằng việc thực hiện giao dịch cho phép điểm tham chiếu quy định được đáp ứng, hệ thống loại trừ máy ATM khỏi các mục tiêu đề nghị cho đến khi tình huống xảy ra mà ở đó lượng giữ tiền của máy ATM liên quan không đáp ứng điểm tham chiếu quy định.

Danh mục các số chỉ dẫn

0, 30 Mạng

100 Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM

101 Thiết bị lưu trữ

102 Chương trình

103 Bộ nhớ

104 Thiết bị tính toán

105 Thiết bị truyền thông

110 Các mục dữ liệu

125 Bảng quản lý ATM

126 Bảng giá trị ngưỡng giá trị giao dịch

127 Bảng giá trị ngưỡng số lượng tờ tiền

128 Bảng đặt trước

129 Bảng quản lý người dùng

200 Máy ATM

201 Thiết bị lưu trữ

202 Chương trình

203 Bộ nhớ

204 Thiết bị tính toán

205 Thiết bị đầu vào

206 Thiết bị đầu ra

207 Thiết bị truyền thông

210 Các mục dữ liệu

220 Bộ phận lưu trữ tiền

230 Cơ cấu vận chuyển tiền

240 Khe đưa tiền

250 Máy tính

300 Thiết bị đầu cuối người dùng

301 Thiết bị lưu trữ

302 Chương trình

303 Bộ nhớ

304 Thiết bị tính toán

305 Thiết bị đầu vào

306 Thiết bị đầu ra

307 Thiết bị truyền thông

308 Bộ GPS

310 Các mục dữ liệu

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy giao dịch tự động (Automatic teller machine - ATM) bao gồm:

thiết bị lưu trữ mà lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM; và

thiết bị tính toán để nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định, định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, dựa vào thông tin về lượng giữ tiền, và truyền, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM cụ thể.

2. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 1,

trong đó thông tin về lượng giữ tiền bao gồm thông tin về lượng giữ tiền đối với mỗi loại tiền trong mỗi máy ATM, trong bảng quản lý ATM, và

đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán định rõ máy ATM có loại quy định về lượng giữ tiền mà để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, dựa vào thông tin về lượng giữ tiền, và truyền, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM cụ thể.

3. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 1,

trong đó đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

4. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 1,

trong đó đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp

việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

5. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 1,

trong đó đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của mỗi máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về mỗi sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

6. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 1,

trong đó thiết bị lưu trữ lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM và thông tin về vị trí, như là thông tin về lượng giữ tiền, và

thiết bị tính toán nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo được lập lịch của giao dịch ATM bởi người dùng quy định và thông tin vị trí hiện thời về người dùng liên quan, định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch giữa các máy ATM nằm trong khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng liên quan, dựa vào thông tin về lượng giữ tiền, và

đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán tạo ra thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của mỗi máy ATM và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, tạo ra dữ liệu bản đồ chỉ báo vị trí của mỗi máy ATM cụ thể và vị trí hiện thời của người dùng liên quan, bao gồm thông tin về mỗi sự khuyến khích và dữ liệu bản đồ được tạo ra, trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

7. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 1,

trong đó thiết bị tính toán còn thực hiện quy trình mà đối với việc truyền

thông tin đề nghị, thiết bị tính toán bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng, và

sau khi truyền, khi thiết bị tính toán nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo đặt trước thuộc về giao dịch ở máy ATM quy định được chỉ ra bởi thông tin đề nghị, thiết bị tính toán giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước, và khi giao dịch được thực hiện trong thời gian quy định, thiết bị tính toán lưu trữ thông tin ấn định về sự khuyến khích thuộc về người dùng liên quan trong thiết bị lưu trữ.

8. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 1,

trong đó thiết bị tính toán còn thực hiện quy trình mà đối với việc truyền thông tin đề nghị, thiết bị tính toán bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng,

sau khi truyền, khi thiết bị tính toán nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo đặt trước thuộc về giao dịch ở máy ATM quy định được chỉ ra bởi thông tin đề nghị, thiết bị tính toán giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan được thực hiện hay không trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước, và khi giao dịch được thực hiện trong thời gian quy định, thiết bị tính toán lưu trữ, trong thiết bị lưu trữ, thông tin ấn định về sự khuyến khích đối với người dùng liên quan,

thiết bị tính toán giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch đảo ngược đối với giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không trong khoảng thời gian tham chiếu quy định sau việc thực hiện giao dịch trong thời gian quy định hay không, và khi giao dịch đảo ngược được thực hiện trong khoảng thời gian tham chiếu, thiết bị tính toán hủy bỏ thông tin ấn định được lưu trữ về sự khuyến khích được thực hiện cho người

dùng liên quan.

9. Hệ thống quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 1,

trong đó thiết bị tính toán còn thực hiện quy trình mà ở đó thiết bị tính toán xác định xem liệu việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch đối với máy ATM cụ thể cho phép lượng giữ tiền để đáp ứng điểm tham chiếu quy định hay không, và khi kết quả xác định xác định rằng việc thực hiện giao dịch cho phép điểm tham chiếu quy định được đáp ứng, máy ATM liên quan được loại trừ khỏi các mục tiêu đề nghị cho đến khi tình huống xảy ra mà ở đó lượng giữ tiền của máy ATM liên quan không đáp ứng điểm tham chiếu quy định.

10. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy giao dịch tự động (ATM), khiến hệ thống máy tính bao gồm thiết bị lưu trữ mà lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM để

nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định, định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, dựa vào thông tin về lượng giữ tiền, và truyền, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM cụ thể.

11. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 10,

trong đó hệ thống còn khiến hệ thống máy tính thực hiện việc

lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền đối với mỗi loại tiền trong mỗi máy ATM, như là thông tin về lượng giữ tiền, và

đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống còn khiến hệ thống máy tính định rõ máy ATM có loại quy định về lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, dựa vào thông tin về lượng giữ tiền, và truyền, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin đề nghị giao dịch ở máy ATM cụ thể.

12. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 10,

trong đó đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp còn khiến hệ

thống máy tính bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

13. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 10,

trong đó đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp còn khiến hệ thống máy tính coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

14. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 10,

trong đó đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp còn khiến hệ thống máy tính coi thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM cụ thể và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, bao gồm thông tin trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

15. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 10,

trong đó phương pháp còn khiến hệ thống máy tính thực hiện việc

lưu trữ thông tin về lượng giữ tiền trong mỗi máy ATM và thông tin về vị trí, như là thông tin về lượng giữ tiền, và

nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo được lập lịch về giao dịch ATM bởi người dùng quy định và thông tin vị trí hiện thời về người dùng liên quan, và định rõ máy ATM có lượng giữ tiền để thay đổi hướng tới điểm tham chiếu quy định thông qua việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch giữa các máy ATM nằm trong khoảng cách quy định từ vị trí hiện thời của người dùng liên quan, dựa vào thông tin về lượng giữ tiền, và

đối với việc truyền thông tin đề nghị, phương pháp còn khiến hệ thống máy tính tạo ra thông tin về sự khuyến khích mà tăng theo độ chênh lệch giữa lượng giữ tiền của máy ATM và điểm tham chiếu quy định, như thông tin về mỗi sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở mỗi máy ATM cụ thể, tạo ra dữ liệu bản đồ chỉ báo vị trí của mỗi máy ATM cụ thể và vị trí hiện thời của người dùng liên quan, bao gồm thông tin được tạo ra trên mỗi sự khuyến khích và dữ liệu bản đồ trong thông tin đề nghị, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng.

16. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 10, trong đó phương pháp còn khiến hệ thống máy tính thực hiện quy trình mà ở đó

đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng,

sau khi truyền, khi hệ thống nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo đặt trước thuộc về giao dịch ở máy ATM quy định được chỉ ra bởi thông tin đề nghị, hệ thống giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan được thực hiện hay không trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước, và khi giao dịch được thực hiện trong thời gian quy định, hệ thống lưu trữ thông tin ấn định về sự khuyến khích thuộc về người dùng liên quan trong thiết bị lưu trữ.

17. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 10, trong đó phương pháp còn khiến hệ thống máy tính thực hiện quy trình mà ở đó,

đối với việc truyền thông tin đề nghị, hệ thống bao gồm, trong thông tin đề nghị, thông tin về sự khuyến khích được lập lịch cần được cung cấp cho người dùng liên quan trong trường hợp việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch ở máy ATM cụ thể, và truyền thông tin đến thiết bị đầu cuối người dùng,

sau khi truyền, khi hệ thống nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông báo đặt trước thuộc về giao dịch ở máy ATM quy định được chỉ ra bởi thông tin đề nghị, hệ thống giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không trong thời gian quy định sau khi nhận thông báo đặt trước, và khi giao dịch được thực hiện trong thời gian quy định, hệ thống lưu trữ, trong thiết bị lưu trữ, thông tin ấn định về sự khuyến khích đối với người dùng liên quan,

sau khi thực hiện giao dịch trong khoảng thời gian quy định, hệ thống giám sát máy ATM liên quan xem liệu giao dịch đảo ngược đối với giao dịch bởi người dùng liên quan ở máy ATM liên quan có được thực hiện hay không nằm trong khoảng thời gian quy định, và khi giao dịch đảo ngược được thực hiện trong khoảng thời gian tham chiếu, hệ thống hủy bỏ thông tin ấn định được lưu trữ về sự khuyến khích được thực hiện cho người dùng liên quan.

18. Phương pháp quản lý nạp tiền cho máy ATM theo điểm 10, còn khiến hệ thống máy tính thực hiện quy trình mà ở đó

hệ thống xác định xem liệu việc thực hiện giao dịch được chỉ ra bởi thông báo được lập lịch đối với máy ATM cụ thể cho phép lượng giữ tiền để đáp ứng điểm tham chiếu quy định hay không, và khi kết quả xác định xác định rằng việc thực hiện giao dịch cho phép điểm tham chiếu quy định được đáp ứng, hệ thống loại trừ máy ATM khỏi các mục tiêu đề nghị cho đến khi tình huống xảy ra mà ở đó lượng giữ tiền của máy ATM liên quan không đáp ứng điểm tham chiếu quy định.

FIG.1

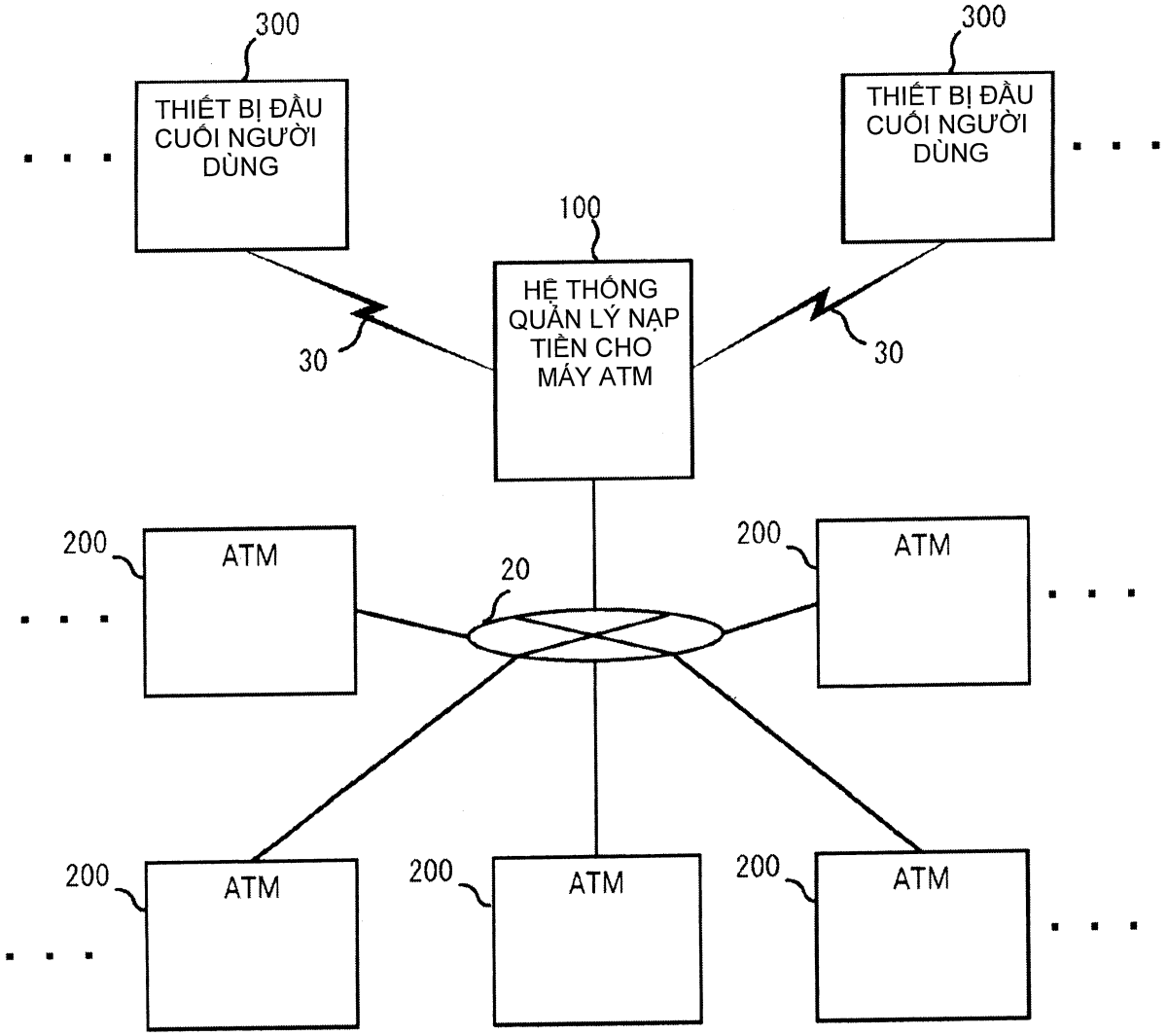

300
THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI NGƯỜI DÙNG
300
THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI NGƯỜI DÙNG
100
HỆ THỐNG QUẢN LÝ NẠP TIỀN CHO MÁY ATM
30
30
200
ATM
20
200
ATM
200
ATM
200
ATM
200
ATM

FIG.2

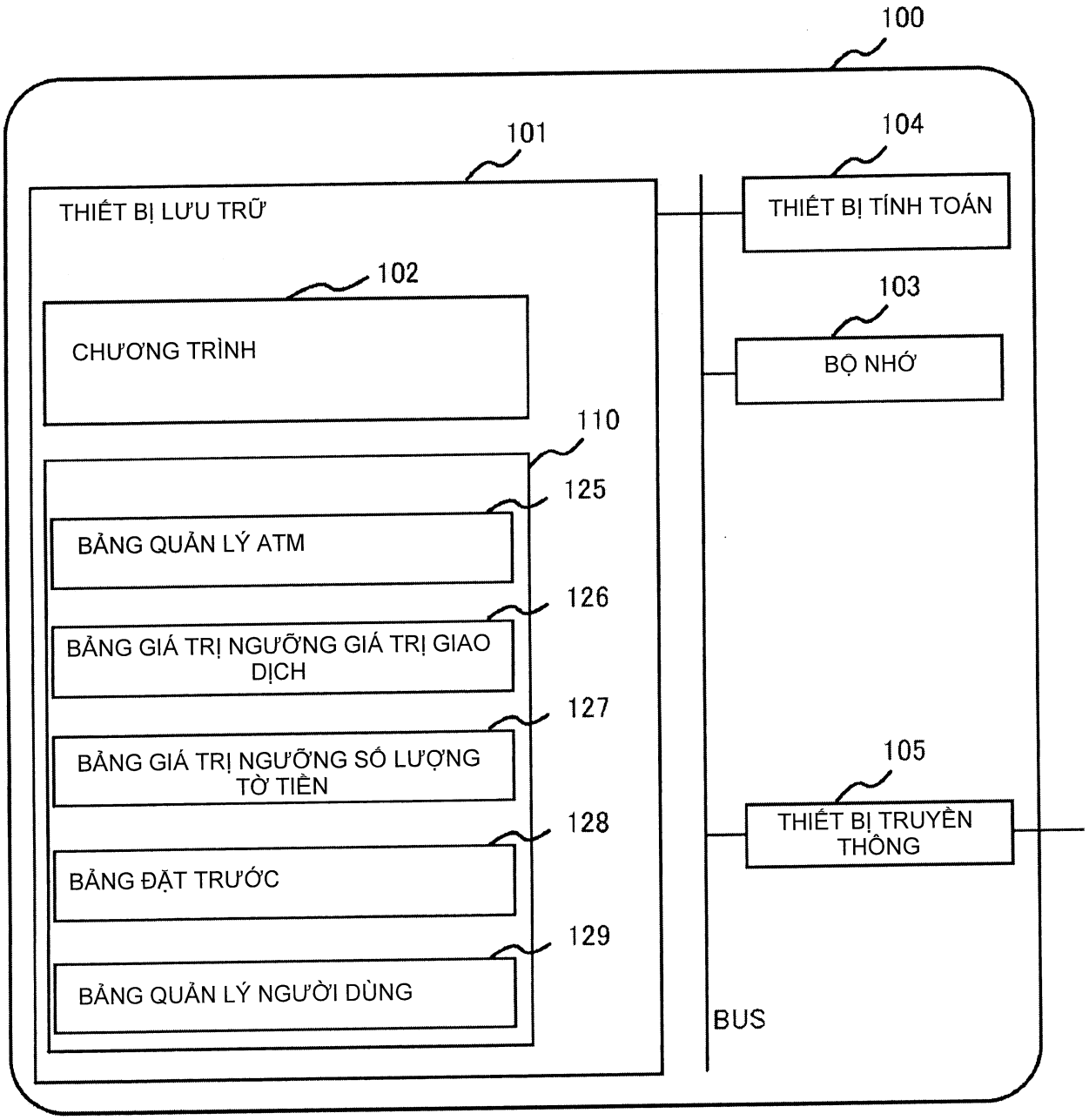

100
101
THIẾT BỊ LƯU TRỮ
102
CHƯƠNG TRÌNH
110
125
BẢNG QUẢN LÝ ATM
126
BẢNG GIÁ TRỊ NGƯỠNG GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
127
BẢNG GIÁ TRỊ NGƯỠNG SỐ LƯỢNG TỜ TIỀN
128
BẢNG ĐẶT TRƯỚC
129
BẢNG QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG
104
THIẾT BỊ TÍNH TOÁN
103
BỘ NHỚ
105
THIẾT BỊ TRUYỀN THÔNG
BUS

FIG.3

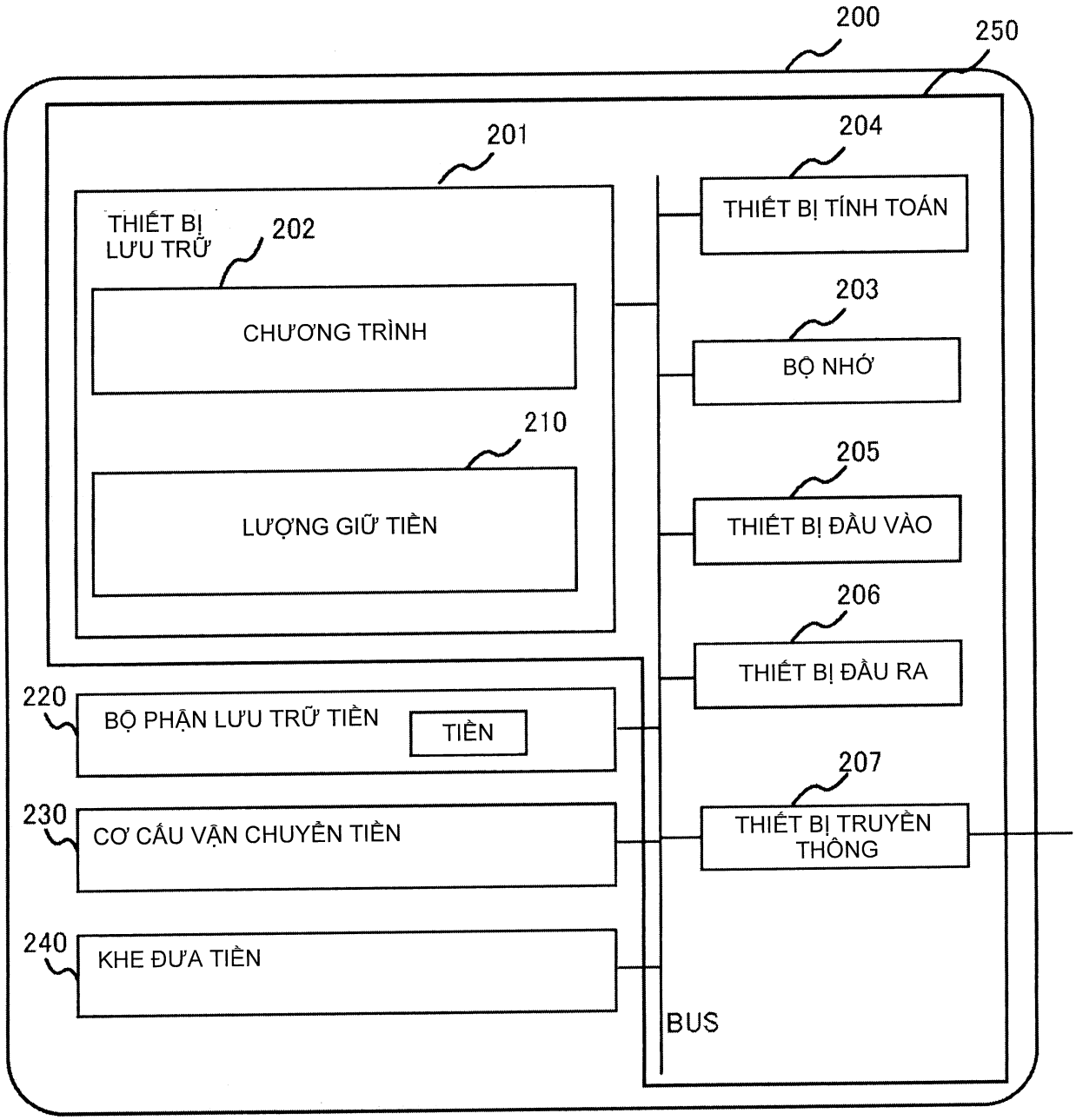

200
250
201
204
THIẾT BỊ TÍNH TOÁN
THIẾT BỊ LƯU TRỮ
202
CHƯƠNG TRÌNH
203
BỘ NHỚ
210
LƯỢNG GIỮ TIỀN
205
THIẾT BỊ ĐẦU VÀO
206
THIẾT BỊ ĐẦU RA
220
BỘ PHẬN LƯU TRỮ TIỀN
TIỀN
207
THIẾT BỊ TRUYỀN THÔNG
230
CƠ CẤU VẬN CHUYỂN TIỀN
240
KHE ĐƯA TIỀN
BUS

FIG.4

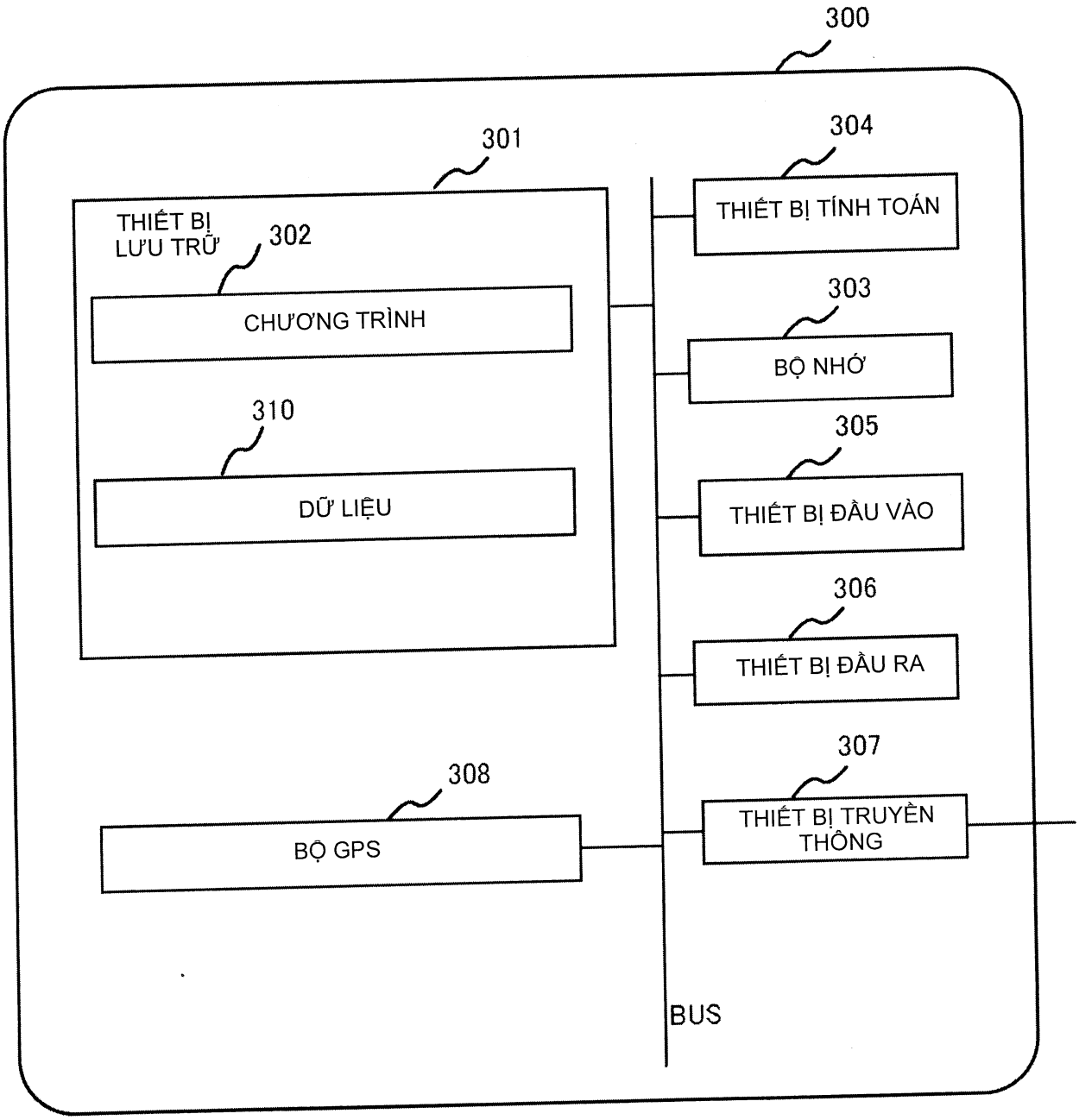

300
301
THIẾT BỊ LƯU TRỮ
302
CHƯƠNG TRÌNH
310
DỮ LIỆU
304
THIẾT BỊ TÍNH TOÁN
303
BỘ NHỚ
305
THIẾT BỊ ĐẦU VÀO
306
THIẾT BỊ ĐẦU RA
307
THIẾT BỊ TRUYỀN THÔNG
308
BỘ GPS
BUS

FIG.5

BẢNG QUẢN LÝ ATM

125

SỐ MÁY ATM	ĐỊA ĐIỂM LẮP ĐẶT	LƯỢNG DƯ TIỀN (JPY)	SỐ LƯỢNG CÁC TỜ TIỀN LOẠI CỤ THỂ	SỐ DƯ ĐƯỢC LẬP LỊCH (JPY)	SỐ LƯỢNG CÁC TỜ TIỀN ĐƯỢC LẬP LỊCH LOẠI CỤ THỂ	ĐIỂM GỬI TIỀN	ĐIỂM RÚT TIỀN
xxx-10001	TẠI TRẠM X, PHƯỜNG SHIBUYA, X-Y-Z, TOKYO	9.200.000	JPY1000 /500 JPY2000 /500 JPY5000 /500 JPY10000 /520	9.130.000	JPY1000 /500 JPY2000 /500 JPY5000 /500 JPY10000 /513	0pt	5 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 1.000 JPY 7 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 2.000 JPY 12 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 5.000 JPY 20 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 10.000 JPY
yyy-10003	THÀNH PHỐ OMIYA X-Y-Z, QUẬN SAITAMA	400.000	JPY1000 /10 JPY2000 /0 JPY5000 /60 JPY10000 /9	450.000	JPY1000 /10 JPY2000 /0 JPY5000 /60 JPY10000 /14	20 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 1.000 JPY 24 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 10.000 JPY	0pt
zzz-10005	THÀNH PHỐ CHIBA X-Y-Z, QUẬN CHIBA	80.000	JPY1000 /5 JPY2000 /0 JPY5000 /5 JPY10000 /5	130.000	JPY1000 /15 JPY2000 /0 JPY5000 /5 JPY10000 /9	20 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 1.000 JPY 15 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 5.000 JPY 24 ĐIỂM/CÁC TỜ TIỀN 10.000 JPY	0pt
...	...	...	...	...	...	...	...

FIG.6

BẢNG GIÁ TRỊ NGƯỠNG GIÁ TRỊ GIAO DỊCH

126

	GỬI TIỀN		RÚT TIỀN	
	SỐ DƯ	ĐIỂM	SỐ DƯ	ĐIỂM
NGƯỠNG THỨ NHẤT	1.000.000 JPY HOẶC NHỎ HƠN	1 ĐIỂM/1.000 JPY	900.000 JPY HOẶC LỚN HƠN	1 ĐIỂM/1.000 JPY
NGƯỠNG THỨ HAI	500.000 JPY HOẶC NHỎ HƠN	5 ĐIỂM/1.000 JPY	9.500.000 JPY HOẶC LỚN HƠN	5 ĐIỂM/1.000 JPY
NGƯỠNG THỨ BA	100.000 JPY HOẶC NHỎ HƠN	10 ĐIỂM/1.000 JPY	9.900.000 JPY HOẶC LỚN HƠN	10 ĐIỂM/1.000 JPY

FIG.7

127

BẢNG GIÁ TRỊ NGƯỠNG SỐ LƯỢNG TỜ TIỀN

	GỬI TIỀN					RÚT TIỀN				
	LOẠI TIỀN / SỐ LƯỢNG CÒN LẠI CỦA CÁC LOẠI TIỀN	CÁC TỜ TIỀN 10.000 JPY	CÁC TỜ TIỀN 5.000 JPY	CÁC TỜ TIỀN 2.000 JPY	CÁC TỜ TIỀN 1.000 JPY	LOẠI TIỀN / SỐ LƯỢNG CÒN LẠI CỦA CÁC LOẠI TIỀN	CÁC TỜ TIỀN 10.000 JPY	CÁC TỜ TIỀN 5.000 JPY	CÁC TỜ TIỀN 2.000 JPY	CÁC TỜ TIỀN 1.000 JPY
NGƯỠNG THỨ NHẤT	50 TỜ TIỀN HOẶC NHỎ HƠN	—	—	—	7 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	400 TỜ TIỀN HOẶC LỚN HƠN	20 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	12 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	7 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	5 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN
NGƯỠNG THỨ HAI	30 TỜ TIỀN HOẶC NHỎ HƠN	12 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	7 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	—	10 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	300 TỜ TIỀN HOẶC LỚN HƠN	10 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	5 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	1 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	—
NGƯỠNG THỨ BA	20 TỜ TIỀN HOẶC NHỎ HƠN	24 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	15 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	—	20 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	200 TỜ TIỀN HOẶC LỚN HƠN	5 ĐIỂM/ 1 TỜ TIỀN	—	—	—

FIG.8

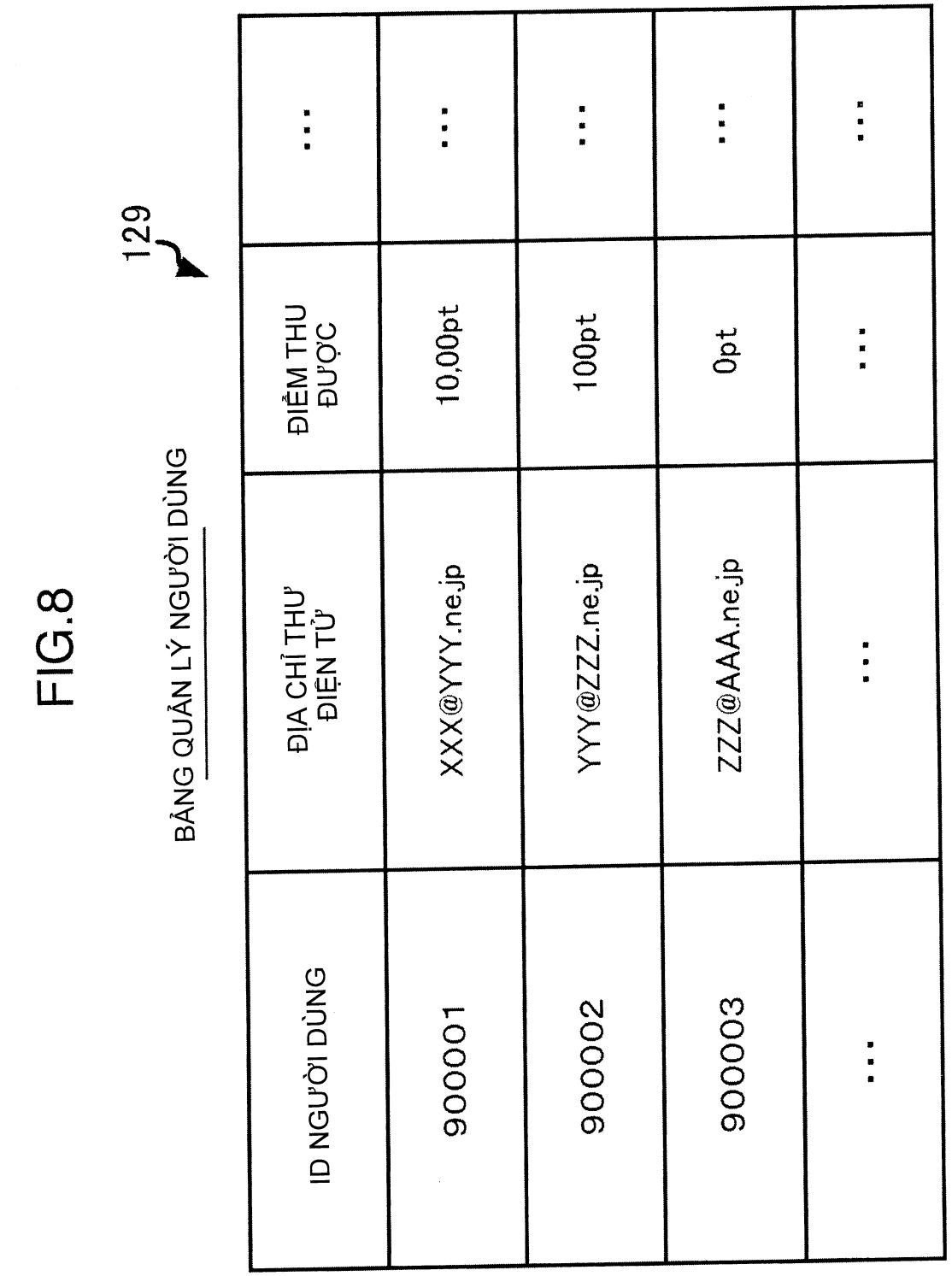

129
BẢNG QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG
ID NGƯỜI DÙNG
ĐỊA CHỈ THƯ ĐIỆN TỬ
ĐIỂM THU ĐƯỢC
...
900001
XXX@YYY.ne.jp
10,00pt
...
900002
YYY@ZZZ.ne.jp
100pt
...
900003
ZZZ@AAA.ne.jp
0pt
...
...
...
...
...

FIG.9

BẢNG ĐẶT TRƯỚC

128

ID ĐẶT TRƯỚC	ID NGƯỜI DÙNG	SỐ LƯỢNG MÁY ATM ĐƯỢC LẬP LỊCH CỦA NGƯỜI DÙNG	NGÀY VÀ THỜI GIAN ĐẶT TRƯỚC	NGÀY VÀ THỜI GIAN HẾT HẠN	GIAO DỊCH	GIÁ TRỊ	CHI TIẾT	ĐIỂM ĐƯỢC LẬP LỊCH
1111111	900001	xxx-10001	2014/11/05/ 11:02:31	2014/11/05/ 11:32:30	RÚT TIỀN	70.000 JPY	CÁC TỜ TIỀN 10.000 JPY	140pt
1234567	900599	yyy-10003	2014/11/05/ 11:03:20	2014/11/05/ 11:33:19	GỬI TIỀN	50.000 JPY	CÁC TỜ TIỀN 10.000 JPY	120pt
7654321	900002	zzz-10005	2014/11/05/ 11:02:46	2014/11/05/ 11:33:45	GỬI TIỀN	50.000 JPY	TIỀN 10.000 JPY : 4 TỜ TIỀN 1.000 JPY : 10 TỜ	296pt
...	...	...	...	...	...	...	...	...

FIG.10

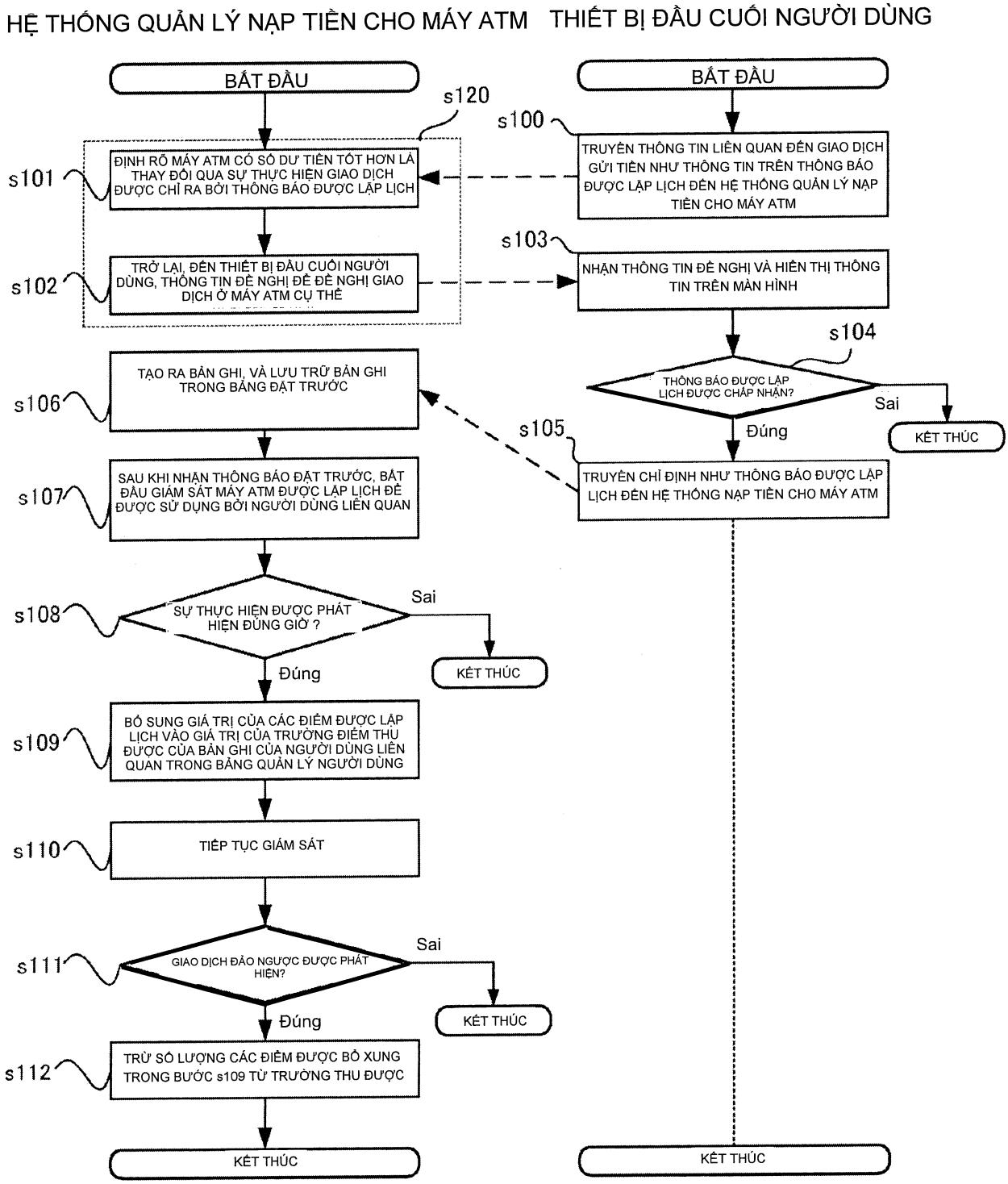

HỆ THỐNG QUẢN LÝ NẠP TIỀN CHO MÁY ATM
THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI NGƯỜI DÙNG
BẮT ĐẦU
BẮT ĐẦU
s120
s100
s101
ĐỊNH RÕ MÁY ATM CÓ SỐ DƯ TIỀN TỐT HƠN LÀ THAY ĐỔI QUA SỰ THỰC HIỆN GIAO DỊCH ĐƯỢC CHỈ RA BỞI THÔNG BÁO ĐƯỢC LẬP LỊCH
TRUYỀN THÔNG TIN LIÊN QUAN ĐẾN GIAO DỊCH GỬI TIỀN NHƯ THÔNG TIN TRÊN THÔNG BÁO ĐƯỢC LẬP LỊCH ĐẾN HỆ THỐNG QUẢN LÝ NẠP TIỀN CHO MÁY ATM
s103
s102
TRỞ LẠI, ĐẾN THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI NGƯỜI DÙNG, THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ ĐỂ ĐỀ NGHỊ GIAO DỊCH Ở MÁY ATM CỤ THỂ
NHẬN THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ VÀ HIỂN THỊ THÔNG TIN TRÊN MÀN HÌNH
s104
THÔNG BÁO ĐƯỢC LẬP LỊCH ĐƯỢC CHẤP NHẬN?
Sai
KẾT THÚC
Đúng
s106
TẠO RA BẢN GHI, VÀ LƯU TRỮ BẢN GHI TRONG BẢNG ĐẶT TRƯỚC
s105
TRUYỀN CHỈ ĐỊNH NHƯ THÔNG BÁO ĐƯỢC LẬP LỊCH ĐẾN HỆ THỐNG NẠP TIỀN CHO MÁY ATM
s107
SAU KHI NHẬN THÔNG BÁO ĐẶT TRƯỚC, BẮT ĐẦU GIÁM SÁT MÁY ATM ĐƯỢC LẬP LỊCH ĐỂ ĐƯỢC SỬ DỤNG BỞI NGƯỜI DÙNG LIÊN QUAN
s108
SỰ THỰC HIỆN ĐƯỢC PHÁT HIỆN ĐÚNG GIỜ ?
Sai
KẾT THÚC
Đúng
s109
BỔ SUNG GIÁ TRỊ CỦA CÁC ĐIỂM ĐƯỢC LẬP LỊCH VÀO GIÁ TRỊ CỦA TRƯỜNG ĐIỂM THU ĐƯỢC CỦA BẢN GHI CỦA NGƯỜI DÙNG LIÊN QUAN TRONG BẢNG QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG
s110
TIẾP TỤC GIÁM SÁT
s111
GIAO DỊCH ĐẢO NGƯỢC ĐƯỢC PHÁT HIỆN?
Sai
KẾT THÚC
Đúng
s112
TRỪ SỐ LƯỢNG CÁC ĐIỂM ĐƯỢC BỔ XUNG TRONG BƯỚC s109 TỪ TRƯỜNG THU ĐƯỢC
KẾT THÚC
KẾT THÚC

FIG.11

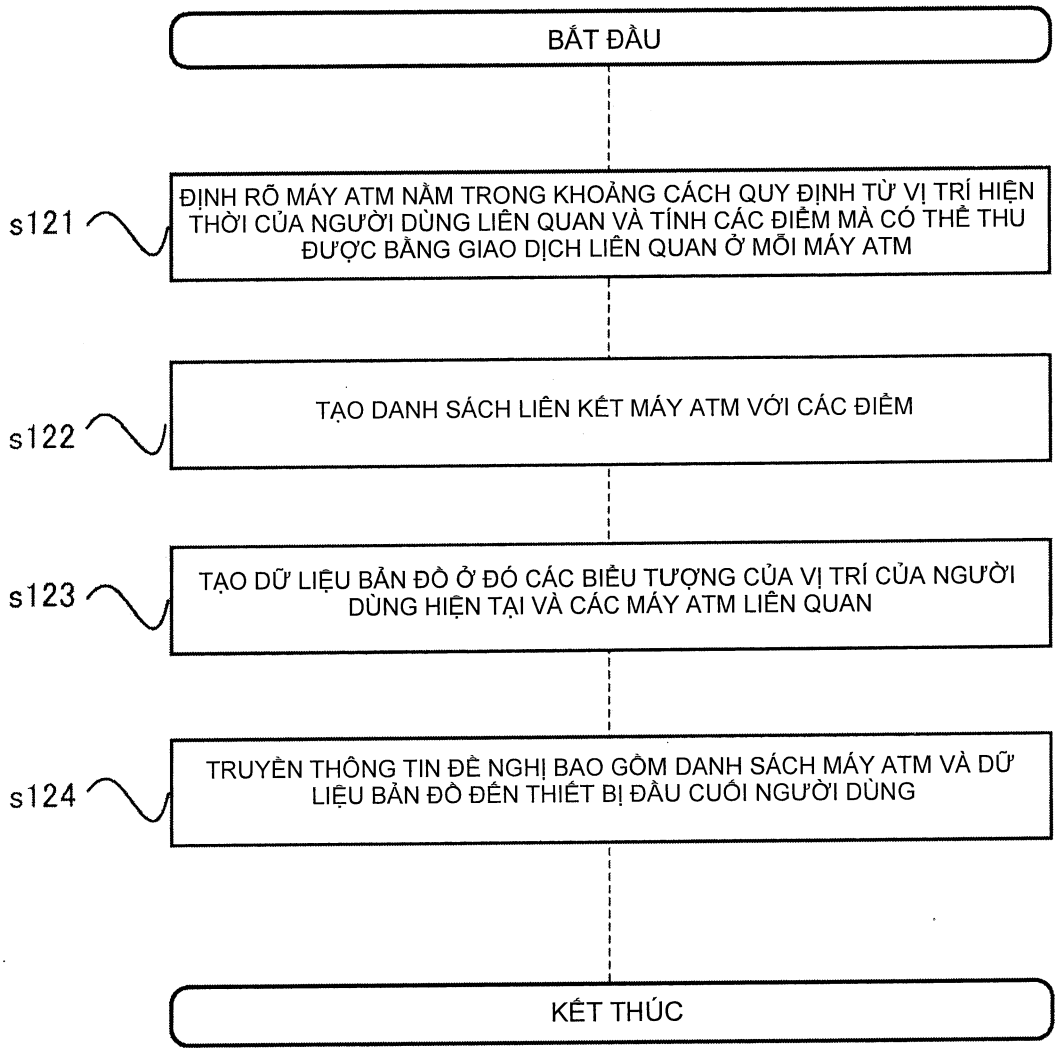

BẮT ĐẦU
s121
ĐỊNH RÕ MÁY ATM NẰM TRONG KHOẢNG CÁCH QUY ĐỊNH TỪ VỊ TRÍ HIỆN THỜI CỦA NGƯỜI DÙNG LIÊN QUAN VÀ TÍNH CÁC ĐIỂM MÀ CÓ THỂ THU ĐƯỢC BẰNG GIAO DỊCH LIÊN QUAN Ở MỖI MÁY ATM
s122
TẠO DANH SÁCH LIÊN KẾT MÁY ATM VỚI CÁC ĐIỂM
s123
TẠO DỮ LIỆU BẢN ĐỒ Ở ĐÓ CÁC BIỂU TƯỢNG CỦA VỊ TRÍ CỦA NGƯỜI DÙNG HIỆN TẠI VÀ CÁC MÁY ATM LIÊN QUAN
s124
TRUYỀN THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ BAO GỒM DANH SÁCH MÁY ATM VÀ DỮ LIỆU BẢN ĐỒ ĐẾN THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI NGƯỜI DÙNG
KẾT THÚC

FIG.12

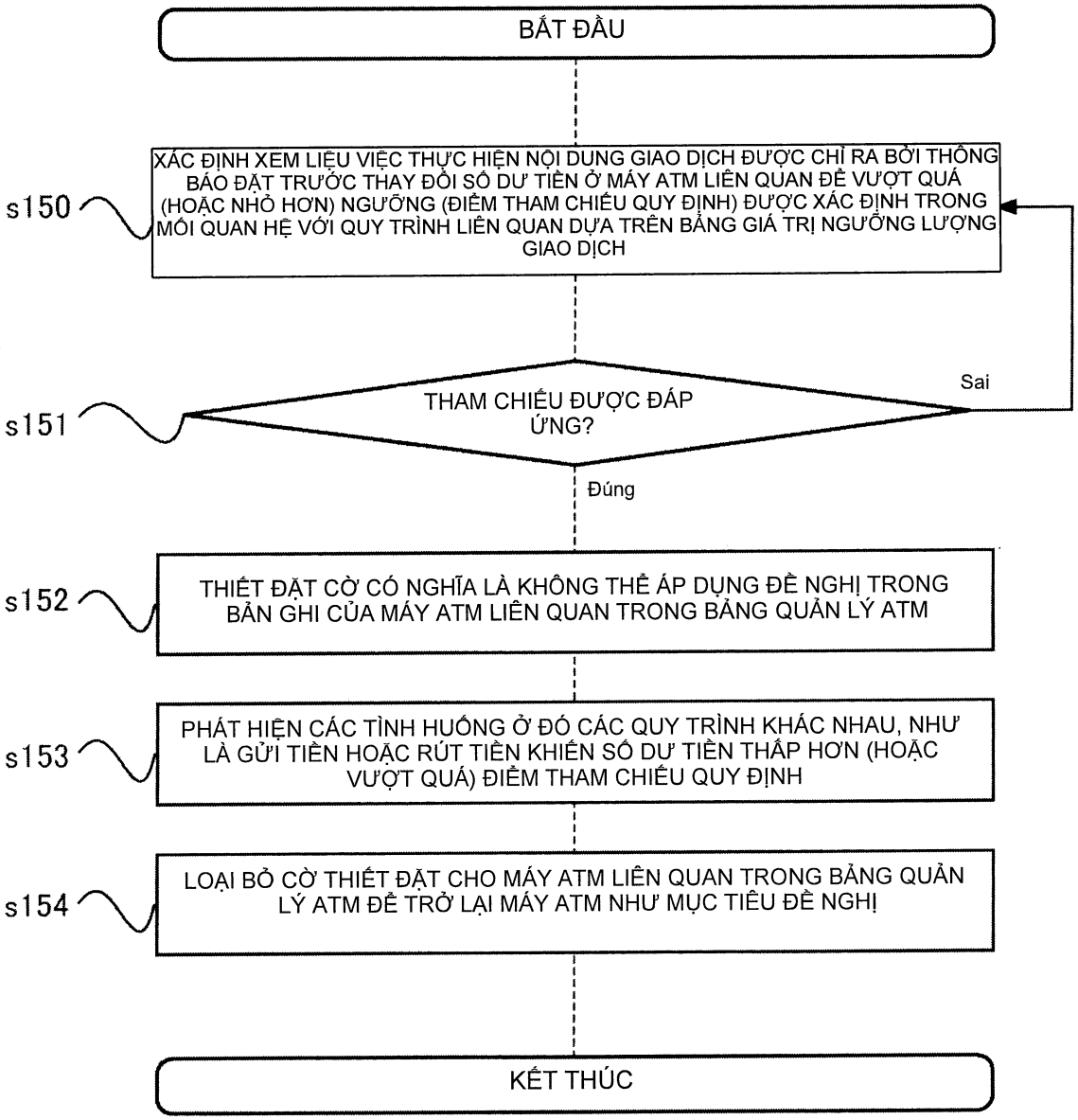

BẮT ĐẦU
s150
XÁC ĐỊNH XEM LIỆU VIỆC THỰC HIỆN NỘI DUNG GIAO DỊCH ĐƯỢC CHỈ RA BỞI THÔNG BÁO ĐẶT TRƯỚC THAY ĐỔI SỐ DƯ TIỀN Ở MÁY ATM LIÊN QUAN ĐỂ VƯỢT QUÁ (HOẶC NHỎ HƠN) NGƯỠNG (ĐIỂM THAM CHIẾU QUY ĐỊNH) ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TRONG MỐI QUAN HỆ VỚI QUY TRÌNH LIÊN QUAN DỰA TRÊN BẢNG GIÁ TRỊ NGƯỠNG LƯỢNG GIAO DỊCH
s151
THAM CHIẾU ĐƯỢC ĐÁP ỨNG?
Sai
Đúng
s152
THIẾT ĐẶT CỜ CÓ NGHĨA LÀ KHÔNG THỂ ÁP DỤNG ĐỀ NGHỊ TRONG BẢN GHI CỦA MÁY ATM LIÊN QUAN TRONG BẢNG QUẢN LÝ ATM
s153
PHÁT HIỆN CÁC TÌNH HUỐNG Ở ĐÓ CÁC QUY TRÌNH KHÁC NHAU, NHƯ LÀ GỬI TIỀN HOẶC RÚT TIỀN KHIẾN SỐ DƯ TIỀN THẤP HƠN (HOẶC VƯỢT QUÁ) ĐIỂM THAM CHIẾU QUY ĐỊNH
s154
LOẠI BỎ CỜ THIẾT ĐẶT CHO MÁY ATM LIÊN QUAN TRONG BẢNG QUẢN LÝ ATM ĐỂ TRỞ LẠI MÁY ATM NHƯ MỤC TIÊU ĐỀ NGHỊ
KẾT THÚC

FIG.13

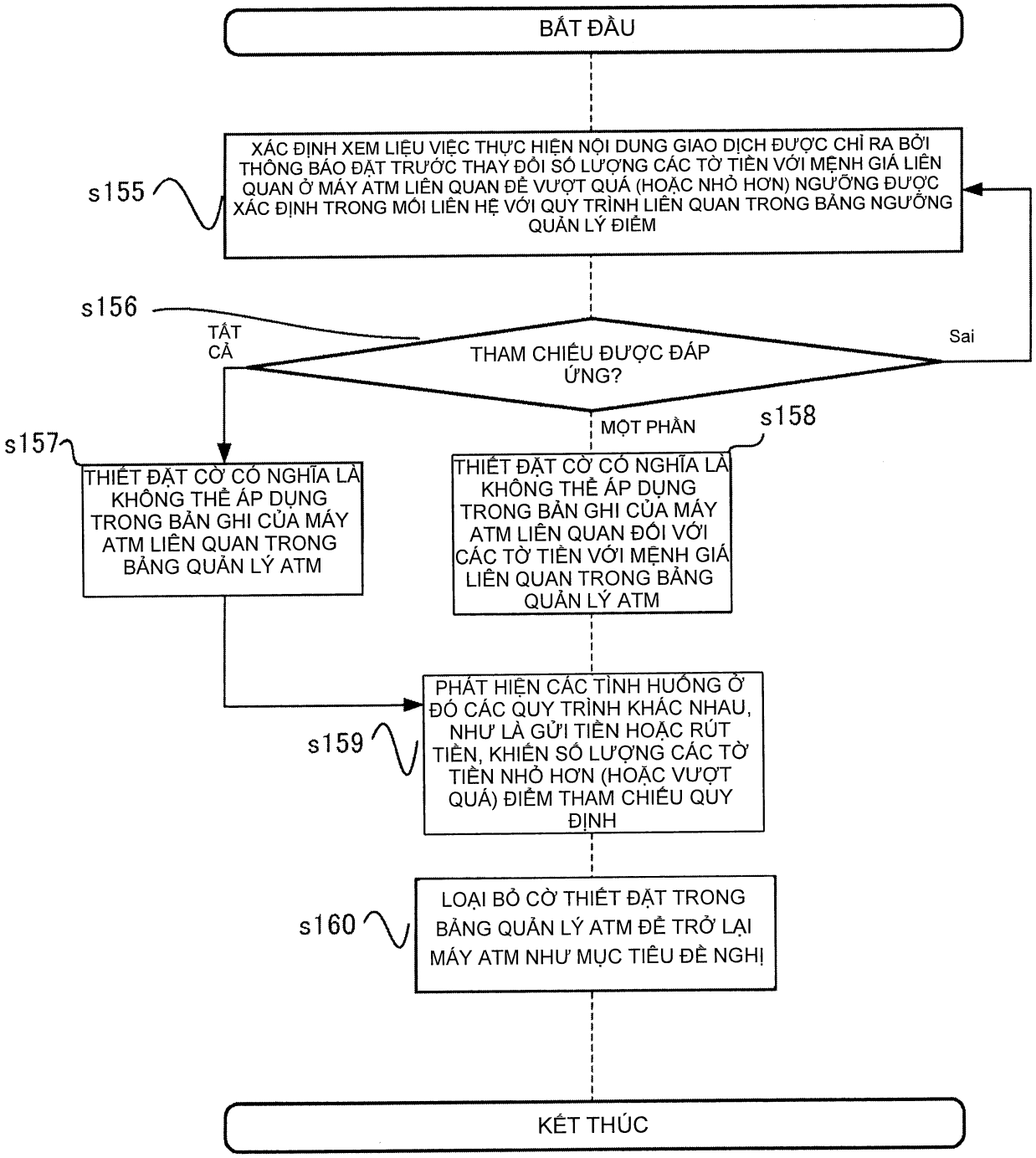

BẮT ĐẦU
XÁC ĐỊNH XEM LIỆU VIỆC THỰC HIỆN NỘI DUNG GIAO DỊCH ĐƯỢC CHỈ RA BỞI THÔNG BÁO ĐẶT TRƯỚC THAY ĐỔI SỐ LƯỢNG CÁC TỜ TIỀN VỚI MỆNH GIÁ LIÊN QUAN Ở MÁY ATM LIÊN QUAN ĐỂ VƯỢT QUÁ (HOẶC NHỎ HƠN) NGƯỠNG ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TRONG MỐI LIÊN HỆ VỚI QUY TRÌNH LIÊN QUAN TRONG BẢNG NGƯỠNG QUẢN LÝ ĐIỂM
s155
s156
TẤT CẢ
THAM CHIẾU ĐƯỢC ĐÁP ỨNG?
Sai
MỘT PHẦN
s157
THIẾT ĐẶT CỜ CÓ NGHĨA LÀ KHÔNG THỂ ÁP DỤNG TRONG BẢN GHI CỦA MÁY ATM LIÊN QUAN TRONG BẢNG QUẢN LÝ ATM
s158
THIẾT ĐẶT CỜ CÓ NGHĨA LÀ KHÔNG THỂ ÁP DỤNG TRONG BẢN GHI CỦA MÁY ATM LIÊN QUAN ĐỐI VỚI CÁC TỜ TIỀN VỚI MỆNH GIÁ LIÊN QUAN TRONG BẢNG QUẢN LÝ ATM
PHÁT HIỆN CÁC TÌNH HUỐNG Ở ĐÓ CÁC QUY TRÌNH KHÁC NHAU, NHƯ LÀ GỬI TIỀN HOẶC RÚT TIỀN, KHIẾN SỐ LƯỢNG CÁC TỜ TIỀN NHỎ HƠN (HOẶC VƯỢT QUÁ) ĐIỂM THAM CHIẾU QUY ĐỊNH
s159
LOẠI BỎ CỜ THIẾT ĐẶT TRONG BẢNG QUẢN LÝ ATM ĐỂ TRỞ LẠI MÁY ATM NHƯ MỤC TIÊU ĐỀ NGHỊ
s160
KẾT THÚC

FIG.14

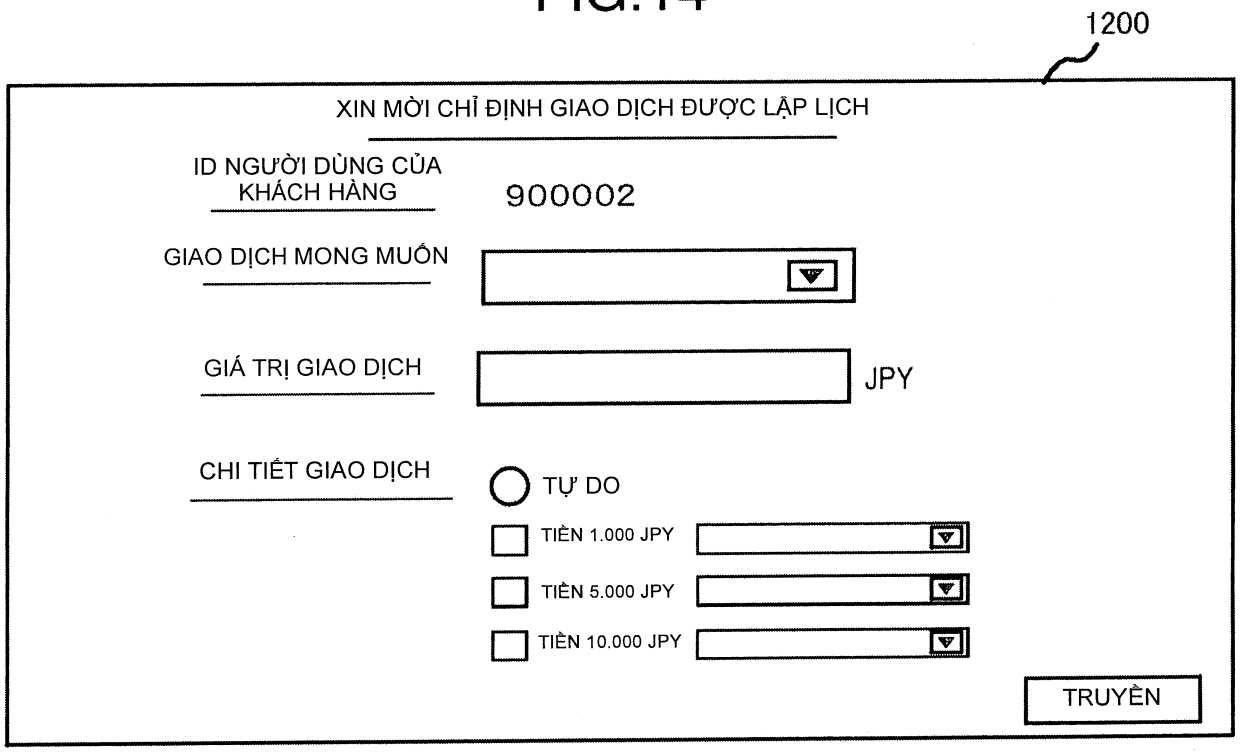

1200
XIN MỜI CHỈ ĐỊNH GIAO DỊCH ĐƯỢC LẬP LỊCH
ID NGƯỜI DÙNG CỦA KHÁCH HÀNG
900002
GIAO DỊCH MONG MUỐN
GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
JPY
CHI TIẾT GIAO DỊCH
TỰ DO
TIỀN 1.000 JPY
TIỀN 5.000 JPY
TIỀN 10.000 JPY
TRUYỀN

FIG.15

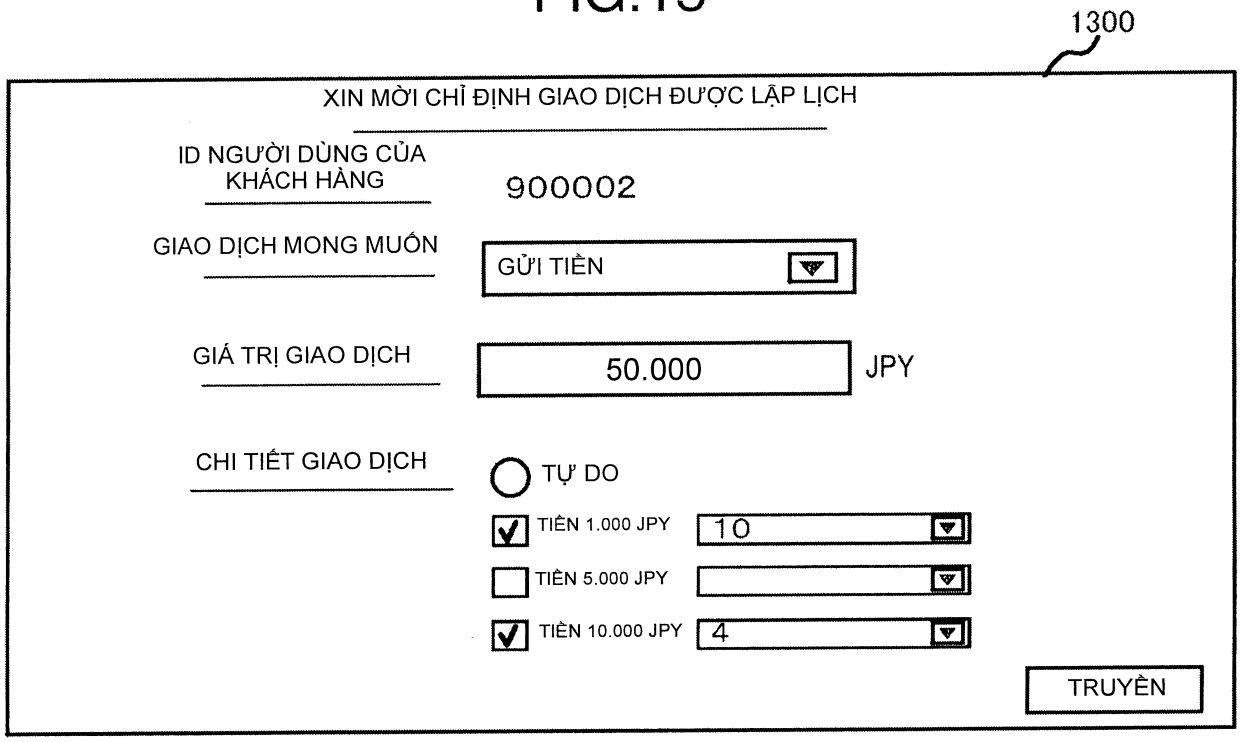

1300
XIN MỜI CHỈ ĐỊNH GIAO DỊCH ĐƯỢC LẬP LỊCH
ID NGƯỜI DÙNG CỦA KHÁCH HÀNG
900002
GIAO DỊCH MONG MUỐN
GỬI TIỀN
GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
50.000
JPY
CHI TIẾT GIAO DỊCH
TỰ DO
TIỀN 1.000 JPY
10
TIỀN 5.000 JPY
TIỀN 10.000 JPY
4
TRUYỀN

FIG.16

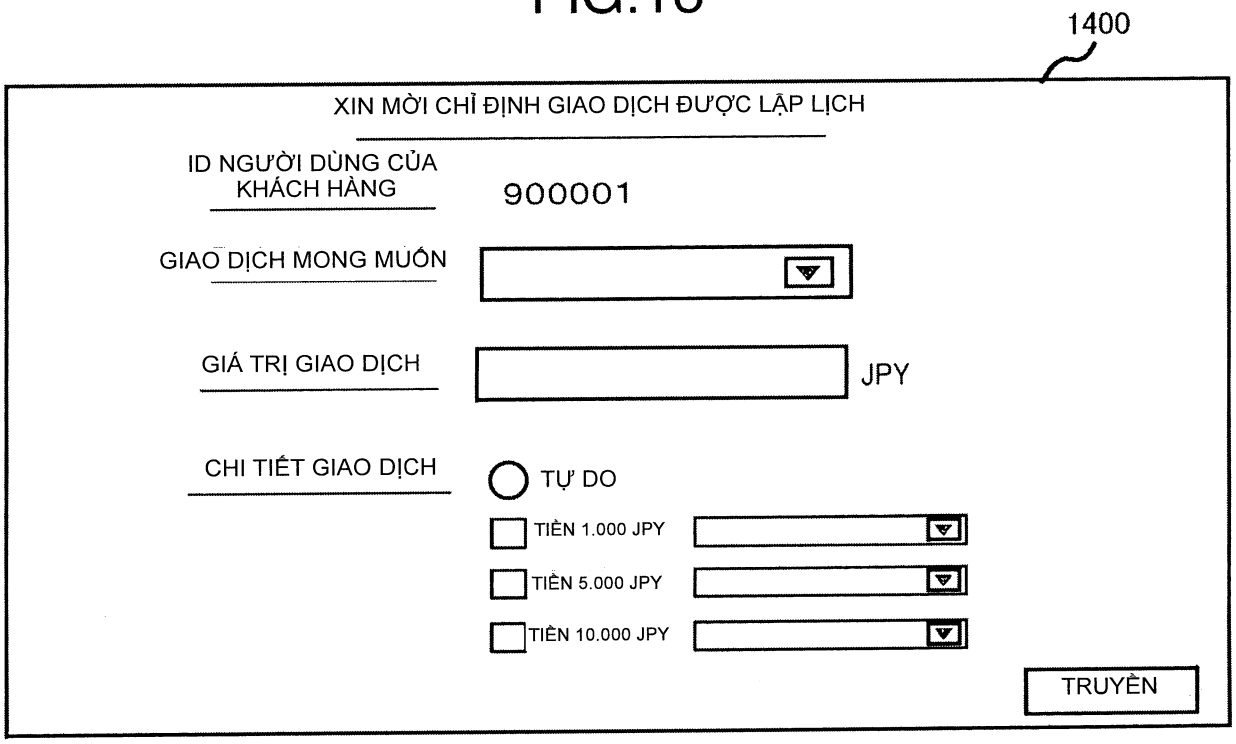

1400
XIN MỜI CHỈ ĐỊNH GIAO DỊCH ĐƯỢC LẬP LỊCH
ID NGƯỜI DÙNG CỦA KHÁCH HÀNG
900001
GIAO DỊCH MONG MUỐN
GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
JPY
CHI TIẾT GIAO DỊCH
TỰ DO
TIỀN 1.000 JPY
TIỀN 5.000 JPY
TIỀN 10.000 JPY
TRUYỀN

FIG.17

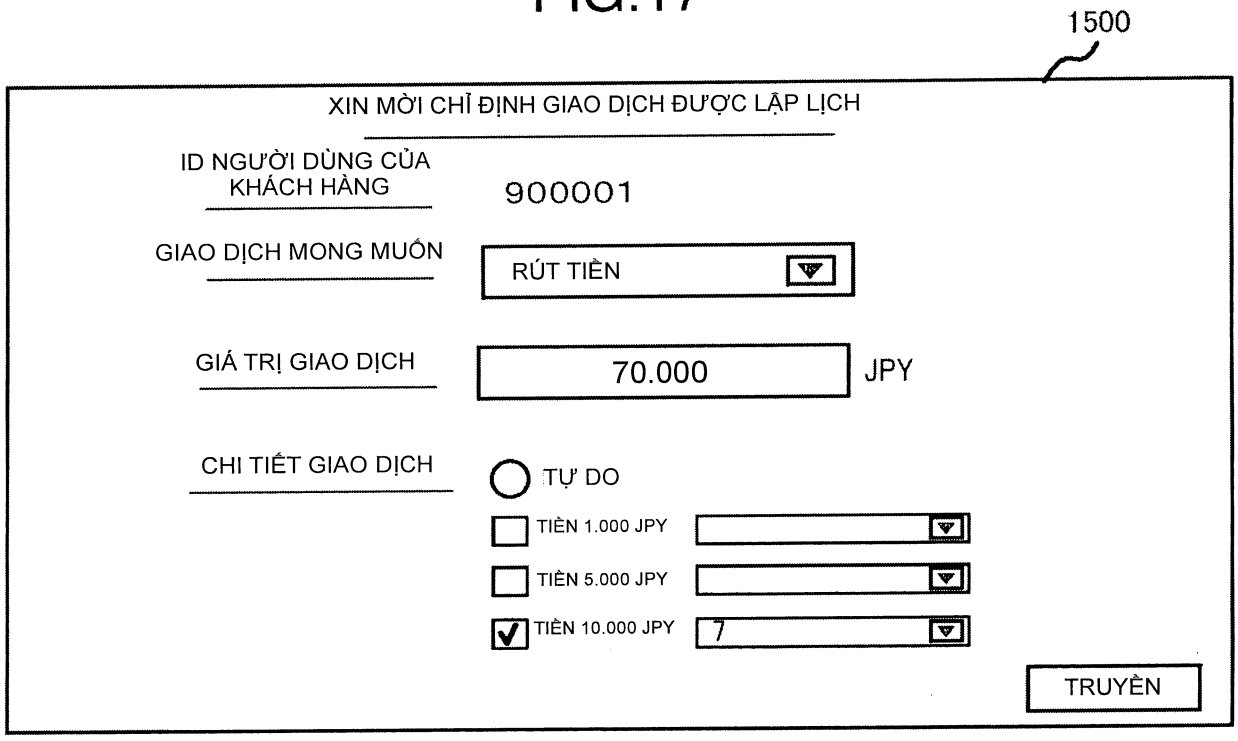

1500
XIN MỜI CHỈ ĐỊNH GIAO DỊCH ĐƯỢC LẬP LỊCH
ID NGƯỜI DÙNG CỦA KHÁCH HÀNG
900001
GIAO DỊCH MONG MUỐN
RÚT TIỀN
GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
70.000
JPY
CHI TIẾT GIAO DỊCH
TỰ DO
TIỀN 1.000 JPY
TIỀN 5.000 JPY
TIỀN 10.000 JPY
7
TRUYỀN

FIG.18

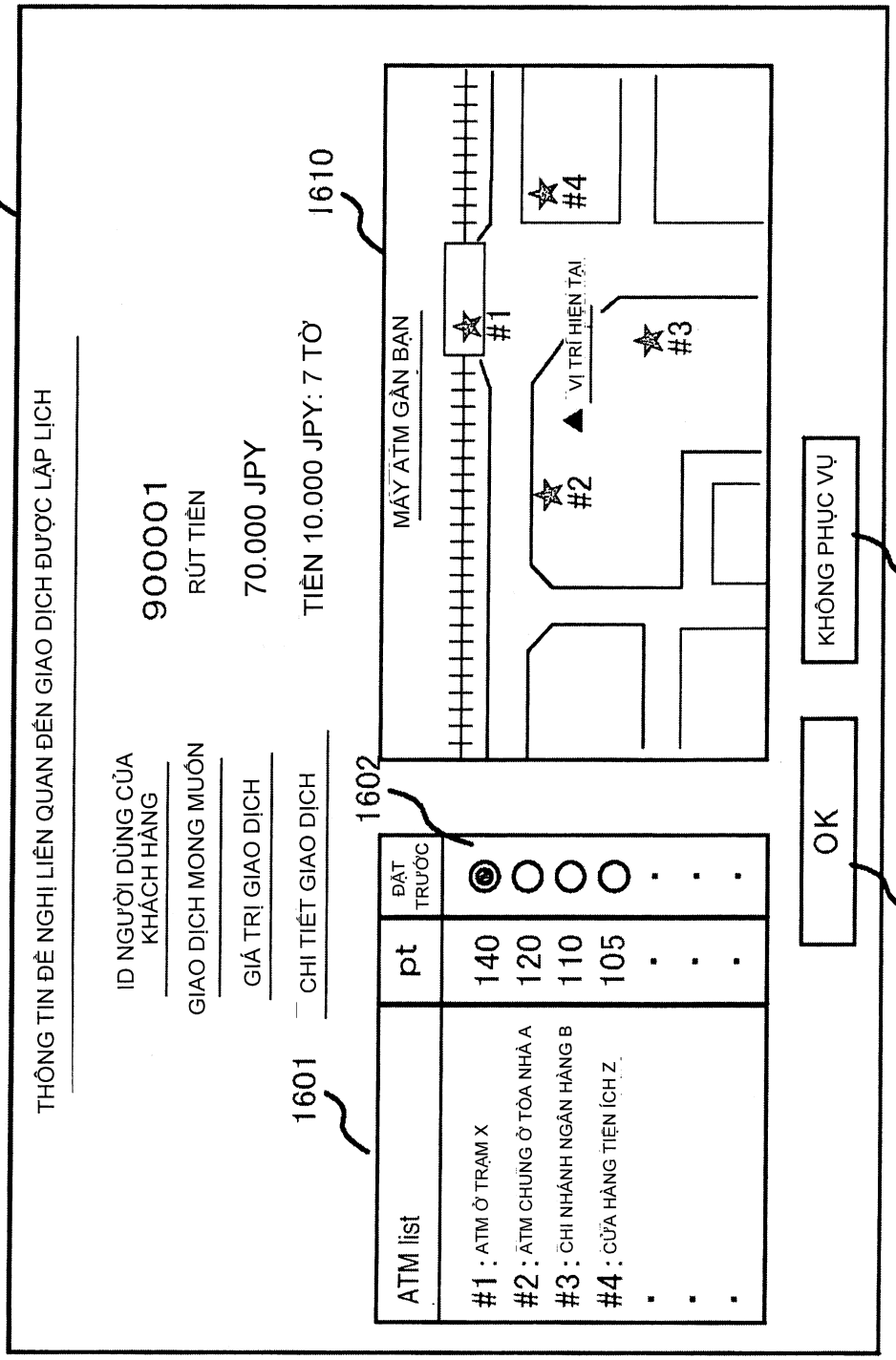

1600
THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ LIÊN QUAN ĐẾN GIAO DỊCH ĐƯỢC LẬP LỊCH
ID NGƯỜI DÙNG CỦA KHÁCH HÀNG
900001
GIAO DỊCH MONG MUỐN
RÚT TIỀN
GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
70.000 JPY
CHI TIẾT GIAO DỊCH
TIỀN 10.000 JPY: 7 TỜ
1601
1602
1610
ATM list
pt
ĐẶT TRƯỚC
#1 : ATM Ở TRẠM X
140
#2 : ATM CHUNG Ở TÒA NHÀ A
120
#3 : CHI NHÁNH NGÂN HÀNG B
110
#4 : CỬA HÀNG TIỆN ÍCH Z
105
MÁY ATM GẦN BẠN
#1
#2
#3
#4
VỊ TRÍ HIỆN TẠI
OK
KHÔNG PHỤC VỤ
1603
1604

FIG.19

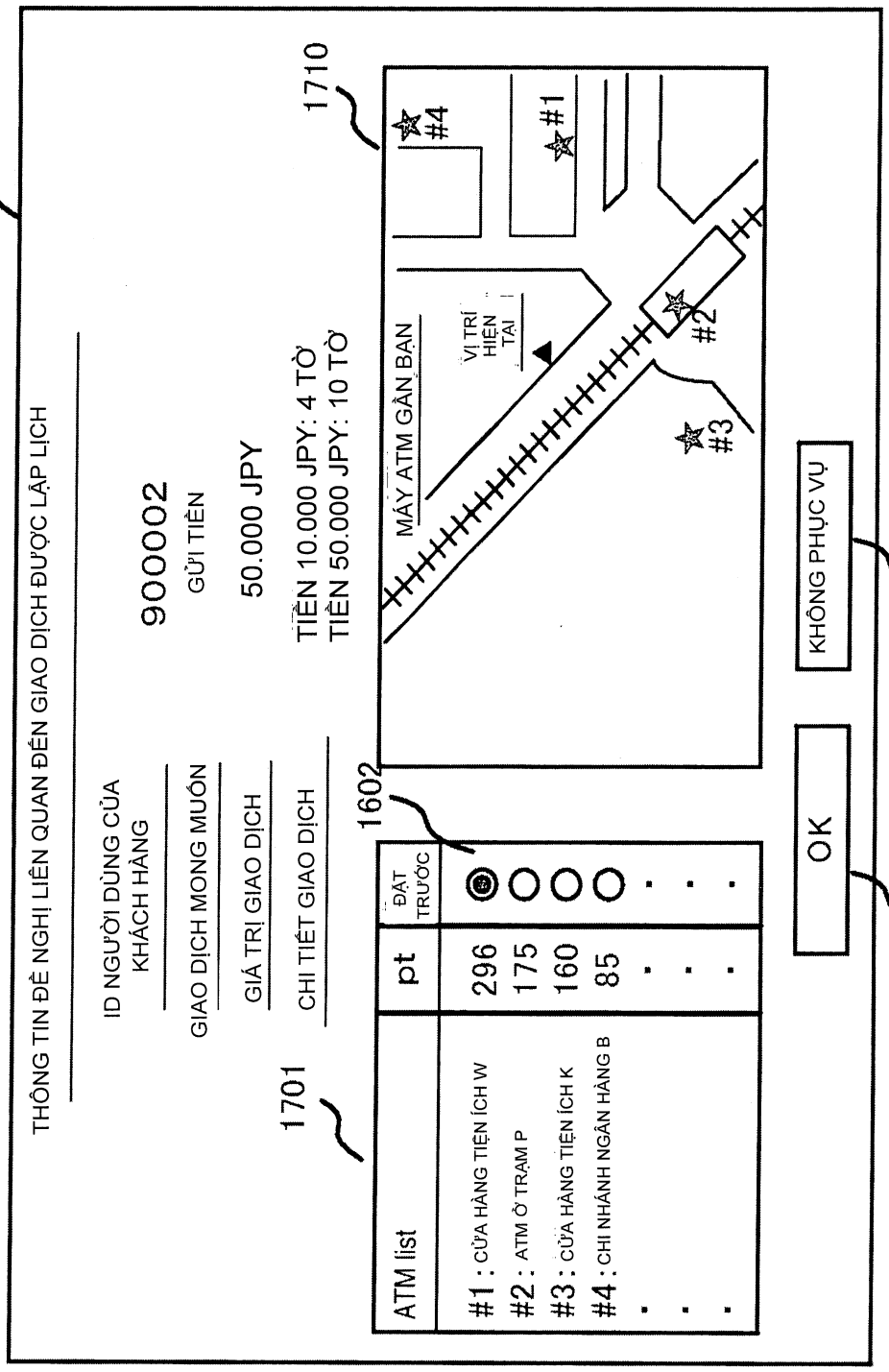

1700
THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ LIÊN QUAN ĐẾN GIAO DỊCH ĐƯỢC LẬP LỊCH
ID NGƯỜI DÙNG CỦA KHÁCH HÀNG
900002
GIAO DỊCH MONG MUỐN
GỬI TIỀN
GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
50.000 JPY
CHI TIẾT GIAO DỊCH
TIỀN 10.000 JPY: 4 TỜ
TIỀN 50.000 JPY: 10 TỜ
1701
1602
1710
ATM list
pt
ĐẶT TRƯỚC
#1 : CỬA HÀNG TIỆN ÍCH W
296
#2 : ATM Ở TRẠM P
175
#3 : CỬA HÀNG TIỆN ÍCH K
160
#4 : CHI NHÁNH NGÂN HÀNG B
85
MÁY ATM GẦN BẠN
VỊ TRÍ HIỆN TẠI
#1
#2
#3
#4
OK
KHÔNG PHỤC VỤ
1703
1704

FIG.20

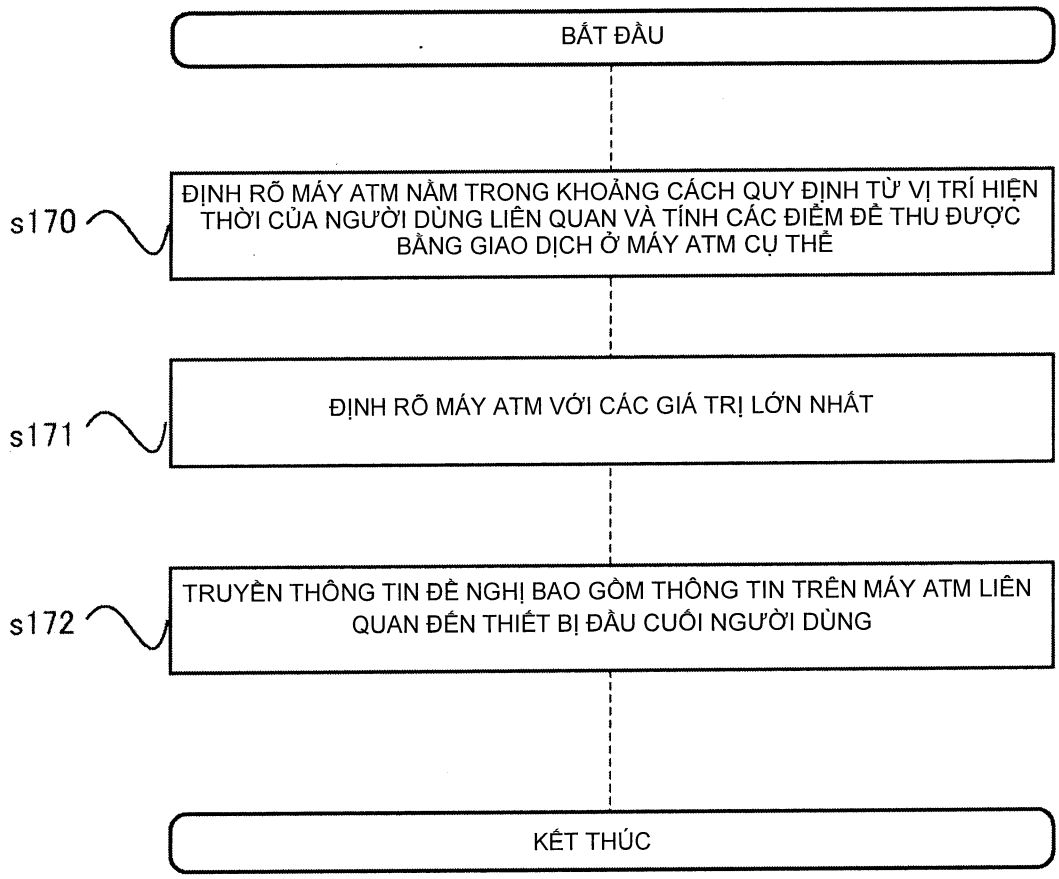

BẮT ĐẦU
s170
ĐỊNH RÕ MÁY ATM NẰM TRONG KHOẢNG CÁCH QUY ĐỊNH TỪ VỊ TRÍ HIỆN THỜI CỦA NGƯỜI DÙNG LIÊN QUAN VÀ TÍNH CÁC ĐIỂM ĐỂ THU ĐƯỢC BẰNG GIAO DỊCH Ở MÁY ATM CỤ THỂ
s171
ĐỊNH RÕ MÁY ATM VỚI CÁC GIÁ TRỊ LỚN NHẤT
s172
TRUYỀN THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ BAO GỒM THÔNG TIN TRÊN MÁY ATM LIÊN QUAN ĐẾN THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI NGƯỜI DÙNG
KẾT THÚC

FIG.21

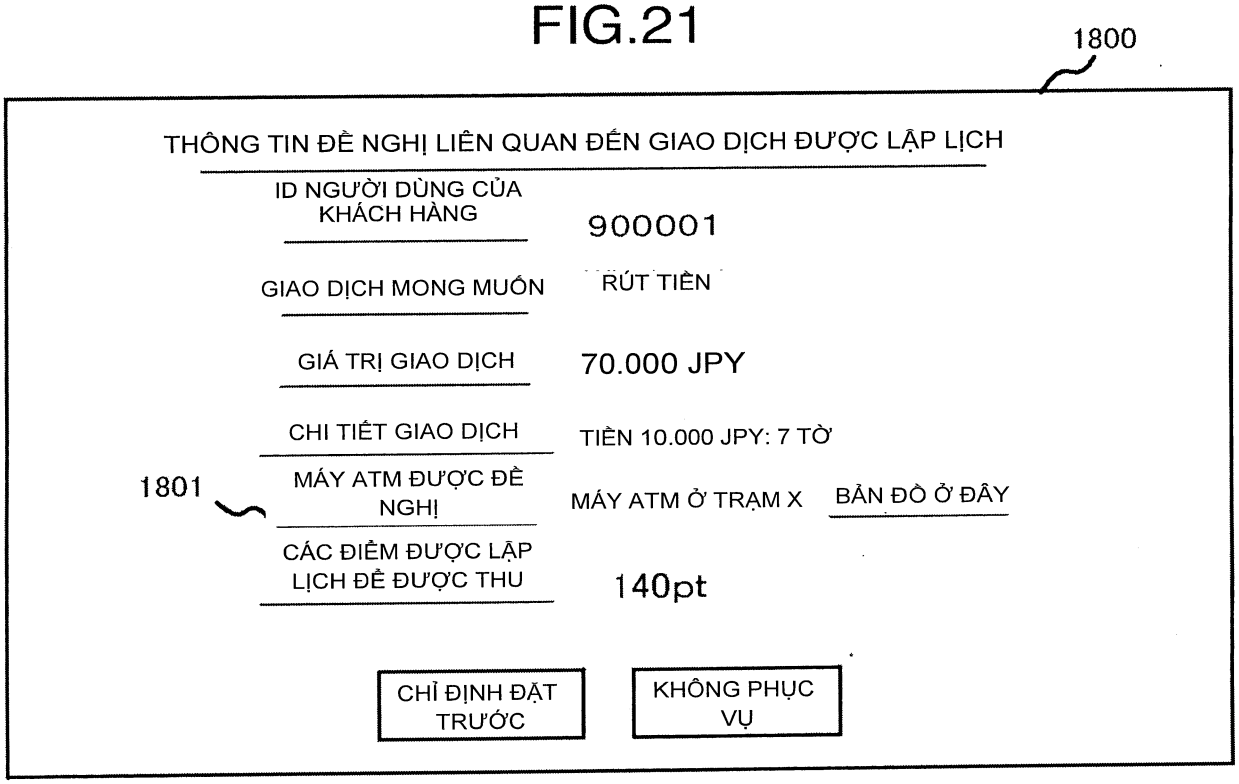
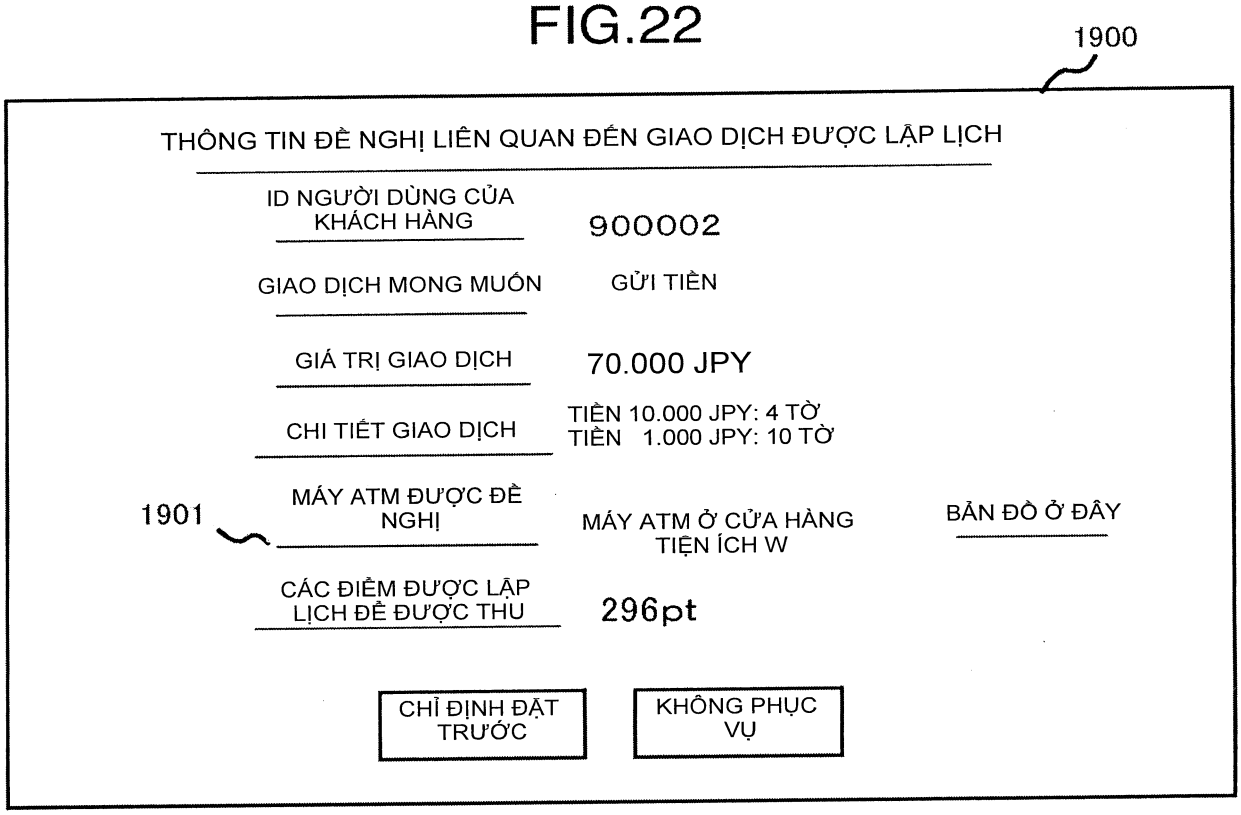

1800
THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ LIÊN QUAN ĐẾN GIAO DỊCH ĐƯỢC LẬP LỊCH
ID NGƯỜI DÙNG CỦA KHÁCH HÀNG
900001
GIAO DỊCH MONG MUỐN
RÚT TIỀN
GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
70.000 JPY
CHI TIẾT GIAO DỊCH
TIỀN 10.000 JPY: 7 TỜ
1801
MÁY ATM ĐƯỢC ĐỀ NGHỊ
MÁY ATM Ở TRẠM X
BẢN ĐỒ Ở ĐÂY
CÁC ĐIỂM ĐƯỢC LẬP LỊCH ĐỂ ĐƯỢC THU
140pt
CHỈ ĐỊNH ĐẶT TRƯỚC
KHÔNG PHỤC VỤ

FIG.22


1900
THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ LIÊN QUAN ĐẾN GIAO DỊCH ĐƯỢC LẬP LỊCH
ID NGƯỜI DÙNG CỦA KHÁCH HÀNG
900002
GIAO DỊCH MONG MUỐN
GỬI TIỀN
GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
70.000 JPY
CHI TIẾT GIAO DỊCH
TIỀN 10.000 JPY: 4 TỜ
TIỀN 1.000 JPY: 10 TỜ
1901
MÁY ATM ĐƯỢC ĐỀ NGHỊ
MÁY ATM Ở CỬA HÀNG TIỆN ÍCH W
BẢN ĐỒ Ở ĐÂY
CÁC ĐIỂM ĐƯỢC LẬP LỊCH ĐỂ ĐƯỢC THU
296pt
CHỈ ĐỊNH ĐẶT TRƯỚC
KHÔNG PHỤC VỤ