



(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) 
1-0020368

(51)⁷ **G06Q 40/00**

(13) **B**

(21) 1-2010-00401

(22) 25.07.2007

(86) PCT/US2007/074366 25.07.2007

(87) WO2009/014538

29.01.2009

(45) 25.02.2019 371

(43) 25.06.2010 267

(73) **GOLDMINE WORLD, INC. d/b/a WORLD BANKCARD SERVICES (US)**

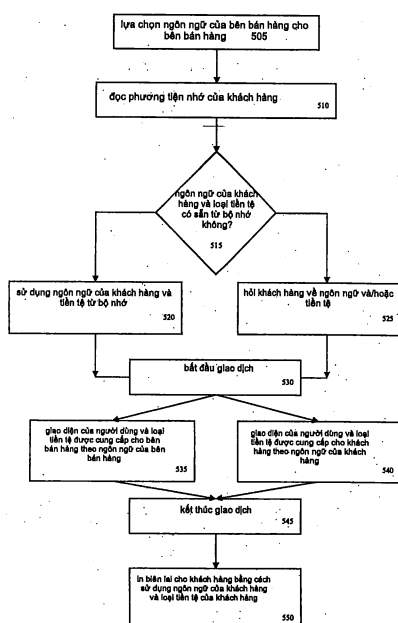
10855 Fairfax Boulevard, 3rd Floor Fairfax, Virginia 22030, United States of America

(72) **IM, Sungbin (US)**

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

(54) **HỆ THỐNG VÀ PHƯƠNG PHÁP HỖ TRỢ GIAO DỊCH TÀI CHÍNH**

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị hỗ trợ phiên giao dịch trong đó bên bán/nhà điều hành đưa ra thông tin liên quan đến phiên giao dịch theo ngôn ngữ và loại tiền tệ được ưu tiên của nhà điều hành, trong đó khách hàng được thông tin liên quan đến phiên giao dịch theo ngôn ngữ và loại tiền tệ được ưu tiên của khách hàng, và trong đó ngôn ngữ và loại tiền tệ của khách hàng khác ngôn ngữ và loại tiền tệ của nhà điều hành. Điều này cho phép những người nói các ngôn ngữ khác nhau và những ngôn ngữ này được dùng để kiểm soát các phiên giao dịch theo các loại tiền tệ khác nhau, sẵn sàng tham gia vào phiên giao dịch, Phương pháp và thiết bị này có thể được sử dụng, ví dụ, trong thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ, do đó cho phép bên bán điều tiết dễ dàng khách du lịch từ nước ngoài. Ngôn ngữ của khách hàng và/hoặc các mức ưu tiên về tiền tệ có thể thu được từ thẻ tín dụng/ghi nợ, điện thoại di động thẻ thông minh, hoặc phương tiện nhớ di động khác trước hoặc trong phiên giao dịch, do đó tránh được việc lựa chọn thủ công ngôn ngữ, tiền tệ ưu tiên trong mỗi phiên giao dịch.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng thích hợp dùng trong các cơ sở bán lẻ và các cơ sở dịch vụ thực phẩm và các bên bán khác tương tác với khách hàng. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến thiết bị đầu cuối tại điểm bán hàng và các phiên giao dịch mà khách hàng của phiên giao dịch này có thể nói ngôn ngữ khác với ngôn ngữ được bên bán nói và thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng xử lý phiên giao dịch theo các ngôn ngữ và hiển thị ngôn ngữ chuẩn cho khách hàng và ngôn ngữ chuẩn cho bên bán.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Việc dùng thẻ tín dụng và thẻ ghi nợ để thực hiện giao dịch thương mại giữa bên bán và bên mua xảy ra hàng ngày trong đời sống hiện đại. Việc không bị ràng buộc trong quá trình sử dụng và sự tiện lợi của thẻ tín dụng trong cuộc sống hàng ngày khiến nhiều khách hàng không mang theo tiền mặt và họ phải nhờ cậy vào thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ thay cho tất cả các giao dịch mua bán bằng tiền mặt.

Đồng thời, việc gia tăng dân số và sự toàn cầu hóa di động làm cho các nhóm dân tộc khác nhau có thể điều khiển và chuyển giao các hoạt động thương mại, và trong một số trường hợp, bên bán mà quản lý thiết bị đầu cuối gắn thẻ có thể không cùng ngôn ngữ với khách hàng. Điều này có thể gây khó khăn nếu thiết bị đầu cuối tại thời điểm bán hàng chỉ hiển thị ngôn ngữ mà cả bên bán/nhà điều hành hoặc khách hàng không thể hiểu được. Trong trường hợp này, ngôn ngữ có thể trở thành rào cản khi thực hiện giao dịch. Các công ty thương mại tại các vùng đa sắc tộc và các nhà khai thác của họ có thể không nói ngôn ngữ theo ngôn ngữ địa phương trong đó họ cần phải giúp đỡ cả bên bán lẫn khách hàng bằng cách cung cấp thiết bị đầu cuối có thể sử dụng được bởi mỗi bên.

Trước đây, thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng được lập trình để truy cập vào cơ sở dữ liệu, máy chủ hoặc chạy chương trình mà chỉ có thể hiển thị và in ra một ngôn ngữ cho mỗi lần giao dịch. Thông thường, ngôn ngữ có thể

là ngôn ngữ của bên bán hoặc ngôn ngữ riêng tại vị trí của bên bán này. Đối với khách hàng không nói ngôn ngữ được hiển thị trên thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng, khách hàng có thể không hiểu toàn bộ phiên giao dịch này. Bên bán cần phải sử dụng các câu lệnh hoặc cần phải dò tìm thiết bị đầu cuối, để hiển thị theo ngôn ngữ của bên bán trong khi in biên lai hoặc hiển thị ngôn ngữ theo ngôn ngữ của khách hàng nếu như không có ngôn ngữ này.

Thông thường, cần phải có thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng có khả năng hiển thị thông tin theo ngôn ngữ của bên bán và hiển thị thông tin hoặc in ra biên lai theo ngôn ngữ khách hàng để cả hai bên đều có thể hoàn thành việc giao dịch với mức tiện lợi cao nhất.

Bản chất kỹ thuật sáng chế

Do đó, sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị lựa chọn các ngôn ngữ người dùng cho giao diện người dùng hệ thống mà gần như loại bỏ một hoặc nhiều vấn đề do bị hạn chế và các bất lợi trong lĩnh vực này.

Sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng và thẻ ghi nợ mà có thể hiển thị thông tin theo ngôn ngữ cho bên bán và in ra biên lai và/hoặc hiển thị thông tin cho phiên giao dịch theo ngôn ngữ khác tương ứng với ngôn ngữ của khách hàng.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng và thẻ ghi nợ bao gồm bộ xử lý, màn hình, và bộ nhớ. Thiết bị đầu cuối này còn bao gồm bộ đọc thẻ được cấu hình để đọc dữ liệu lưu trữ trong bộ nhớ nhờ phương tiện nhớ di động. Hơn nữa, giao diện nhà điều hành được tạo ra bởi chương trình giao diện nhà điều hành lưu trữ trong bộ nhớ và được thực thi bởi bộ xử lý, trong đó giao diện nhà điều hành này có thể hiển thị được trên màn hình theo ngôn ngữ nhà điều hành. Thiết bị đầu cuối còn bao gồm giao diện khách hàng được tạo ra bởi chương trình giao diện khách hàng lưu trữ trong bộ nhớ và thực thi được bằng bộ xử lý trong đó giao diện khách hàng này có thể hiển thị được theo ngôn ngữ khách hàng. Thiết bị đầu cuối còn bao gồm mô đun nhận dạng ngôn ngữ được lưu trữ trong bộ nhớ và được thực thi bởi bộ xử lý, mô đun nhận dạng ngôn ngữ này được cấu hình để lựa chọn ngôn ngữ nhà điều

hành trong đó giao diện nhà điều hành có thể hiển thị cho nhà điều hành và để lựa chọn ngôn ngữ khách hàng trong đó giao diện khách hàng có thể hiển thị cho khách hàng và trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng được chọn từ các ngôn ngữ được lưu trữ trong mô đun và trong đó ngôn ngữ khách hàng và ngôn ngữ nhà điều hành khác nhau.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất phương pháp cấu hình ngôn ngữ nhà điều hành hiển thị được trên màn hình theo ngôn ngữ khách hàng hiển thị được cho phiên giao dịch qua thẻ tín dụng và thẻ ghi nợ, phương pháp này bao gồm các bước: nhận dạng ngôn ngữ nhà điều hành cho giao diện nhà điều hành hiển thị được trên màn hình từ mô đun nhận dạng ngôn ngữ được cấu hình từ các ngôn ngữ trong đó ngôn ngữ nhà điều hành được tạo ra từ chương trình giao diện nhà điều hành. Phương pháp này bao gồm bước lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành từ các ngôn ngữ hiển thị được trên màn hình từ chương trình giao diện nhà điều hành trên màn hình theo ngôn ngữ nhà điều hành. Phương pháp cũng có thể bao gồm bước đọc ngôn ngữ khách hàng từ phương tiện nhớ di động của khách hàng và nhận dạng ngôn ngữ khách hàng của giao diện khách hàng từ mô đun nhận dạng ngôn ngữ được cấu hình từ các ngôn ngữ, ngôn ngữ khách hàng được tạo ra từ chương trình giao diện khách hàng và có thể hiển thị được. Phương pháp còn bao gồm bước lựa chọn ngôn ngữ khách hàng từ các ngôn ngữ từ chương trình giao diện khách hàng và kiểm soát phiên giao dịch, trong đó phiên giao dịch bao gồm bước hiển thị giao diện nhà điều hành theo ngôn ngữ nhà điều hành trên màn hình và hiển thị giao diện khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng, trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng khác nhau.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất phương tiện đọc được bằng máy tính chứa các lệnh thực thi được bởi máy tính để thực hiện phương pháp bao gồm bước lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành hiển thị được trên màn hình từ các ngôn ngữ kết hợp với chương trình giao diện nhà điều hành và lưu trữ ngôn ngữ nhà điều hành này vào bộ nhớ. Sáng chế còn bao gồm bước đọc phương tiện nhớ di động của khách hàng và nhận dạng ngôn ngữ khách hàng từ phương tiện nhớ di động này và lựa chọn ngôn ngữ khách hàng hiển thị được cho khách hàng từ

các ngôn ngữ kết hợp với chương trình giao diện khách hàng. Sáng chế còn bao gồm bước hiển thị giao diện nhà điều hành theo ngôn ngữ nhà điều hành được tạo ra từ chương trình giao diện nhà điều hành để kiểm soát phiên giao dịch và hiển thị giao diện khách hàng theo ngôn ngữ nhà điều hành được tạo ra từ chương trình giao diện khách hàng để kiểm soát phiên giao dịch.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất phương pháp chuyển đổi ngôn ngữ nhà điều hành hiển thị được trên màn hình của thiết bị đầu cuối di động giao dịch qua thẻ tín dụng và thẻ ghi nợ thành ngôn ngữ khách hàng cho phiên giao dịch, phương pháp này bao gồm bước lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành từ các ngôn ngữ được lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ lưu trữ trong bộ nhớ, mô đun nhận dạng ngôn ngữ gắn với mô đun nhận dạng ngôn ngữ của nhà điều hành được cấu hình để nhận dạng ngôn ngữ nhà điều hành trong đó ngôn ngữ nhà điều hành này có thể hiển thị được trên màn hình cho giao diện nhà điều hành của nhà điều hành và lưu trữ ngôn ngữ nhà điều hành vào bộ nhớ. Phương pháp bao gồm bước đọc từ phương tiện nhớ di động của khách hàng và nhận dạng ngôn ngữ khách hàng từ các ngôn ngữ được lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ, mô đun nhận dạng ngôn ngữ gắn với mô đun nhận dạng ngôn ngữ của khách hàng được cấu hình để nhận ra ngôn ngữ khách hàng trong đó ngôn ngữ khách hàng này có thể hiển thị cho khách hàng trên máy in, trong đó, nếu không có ngôn ngữ khách hàng nào được nhận dạng, thì ngôn ngữ mặc định được chọn và có thể hiển thị cho khách hàng. Phương pháp này còn bao gồm bước lựa chọn ngôn ngữ khách hàng từ các ngôn ngữ được lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ lưu trữ trong bộ nhớ; mô đun nhận dạng ngôn ngữ gắn với mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng được cấu hình nhận dạng ngôn ngữ khách hàng mà ngôn ngữ nhà điều hành có thể hiển thị cho khách hàng. Phương pháp còn bao gồm bước hiển thị giao diện nhà điều hành trên màn hình từ chương trình giao diện nhà điều hành theo ngôn ngữ nhà điều hành cho nhà điều hành để kiểm soát phiên giao dịch và hiển thị giao diện khách hàng từ chương trình giao diện khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng trên máy in để kiểm soát phiên giao dịch, trong đó ngôn ngữ khách hàng và ngôn ngữ nhà điều hành khác nhau và tạo ra đầu vào của khách hàng có thể được cấu hình để tạo ra đầu vào từ

khách hàng, trong đó giao diện khách hàng có thể hiển thị trên màn hình theo ngôn ngữ khách hàng cho đầu vào của khách hàng.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất thiết bị cấu hình phiên giao dịch bằng cách sử dụng phương tiện giao tiếp ngôn ngữ của nhà điều hành để hiển thị ngôn ngữ nhà điều hành và phương tiện giao tiếp ngôn ngữ của khách hàng để hiển thị ngôn ngữ khách hàng, trong đó thiết bị này bao gồm phương tiện lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành từ mô đun nhận dạng ngôn ngữ của thiết bị đầu cuối lưu trữ trong bộ nhớ được cấu hình để bao gồm các ngôn ngữ, mô đun nhận dạng ngôn ngữ của thiết bị đầu cuối được cấu hình để nhận dạng ngôn ngữ nhà điều hành từ phương tiện nhận dạng ngôn ngữ trong đó, ngôn ngữ nhà điều hành này được hiển thị cho bên bán trên giao diện nhà điều hành và lưu trữ ngôn ngữ nhà điều hành vào bộ nhớ. Thiết bị này còn bao gồm phương tiện nhận dạng ngôn ngữ khách hàng sau khi đọc từ phương tiện nhớ di động của khách hàng và phương tiện lựa chọn ngôn ngữ khách hàng từ phương tiện nhận dạng ngôn ngữ khách hàng lưu trữ trong bộ nhớ được cấu hình để chứa các ngôn ngữ, mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng được cấu hình để nhận ra ngôn ngữ khách hàng trong đó giao diện khách hàng được hiển thị cho khách hàng. Thiết bị còn bao gồm phương tiện hiển thị ngôn ngữ nhà điều hành trên phương tiện giao tiếp với bên bán cho phiên giao dịch và phương tiện hiển thị ngôn ngữ khách hàng trên phương tiện giao tiếp ngôn ngữ của khách hàng, trong đó ngôn ngữ khách hàng khác ngôn ngữ nhà điều hành.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ khối thể hiện hệ thống tương tác được sử dụng với phương tiện nhớ di động;

Fig.2 là lưu đồ thể hiện phương pháp dùng trong hệ thống cung cấp ngôn ngữ cho màn hình giao tiếp người dùng và ngôn ngữ khác để hiển thị giao diện khách hàng;

Fig.3 là lưu đồ thể hiện phương pháp dùng trong hệ thống cung cấp ngôn ngữ cho màn hình giao diện người dùng cho người vận hành và ngôn ngữ khác

để hiển thị trên màn hình giao tiếp của người dùng và cho khách hàng trong phiên giao dịch;

Fig.4 là sơ đồ khối thể hiện tương tác dùng với phương tiện nhớ di động, trong đó hệ tương tác này có nhiều màn hình;

Fig.5 là sơ đồ thể hiện phương pháp cung cấp các giao tiếp ngôn ngữ và tiền tệ cho bên bán và khách hàng là một phần của phiên giao dịch;

Fig.6 là sơ đồ khối thể hiện hệ tương tác dùng với bộ nhớ trong đó hệ tương tác này có khả năng tính toán các mức ưu tiên tiền tệ của khách hàng và bên bán là một phần của phiên giao dịch.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các dấu hiệu và bản chất của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn từ phần mô tả chi tiết sáng chế sau đây có dựa trên các hình vẽ kèm theo.

Hơn nữa, được mô tả ở đây là một hoặc nhiều cái đặt làm ví dụ của phương pháp và thiết bị giao dịch tài chính và được dùng cùng với việc lựa chọn ngôn ngữ người dùng của giao diện hệ thống người dùng mà hiển thị các ngôn ngữ khác nhau cho khách hàng và nhân viên cùng phiên giao dịch.

Fig.1 là sơ đồ khối thể hiện thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ 100 (“thiết bị đầu cuối”) theo một phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối 100 này có thể tương tự như thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng thông thường nhưng có thể là thiết bị cố định, giống như máy đếm tiền hoặc tích hợp, trong đó hoặc thiết bị đầu cuối có thể mang theo được cho phép doanh nhân mang thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng đến khu thương mại để sử dụng tại nhiều điểm trong cửa hàng, tòa nhà, chợ, nhà hàng, v.v..

Thiết bị đầu cuối 100 có các đặc điểm tương tự hầu hết các thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng nhưng cũng có thể không có bất kỳ hạn chế nào như: PC (máy tính cá nhân), trạm làm việc, thiết bị đầu cuối, hoặc kiểu hệ thống khác bất kỳ được dùng để kiểm soát phiên giao dịch theo các thiết lập thương mại. Trong phương án này, thiết bị đầu cuối 100 là thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng thông thường được dùng tại cửa hàng bán lẻ. Các bộ phận của thiết bị đầu cuối này bao gồm bộ phận đọc thẻ 102 được cấu hình để đọc phương

tiện nhớ di động mà có thể bao gồm dạng thẻ tín dụng, thẻ ghi nợ, thẻ ATM bất kỳ hoặc tương tự có tải từ lưu trữ thông tin thích ứng của chủ thẻ 104. Bộ đọc thẻ 102 có thể nhận thẻ 104 theo kiểu vật lý bất kỳ, ví dụ, ngàm hay qua va chạm, hoặc có thể được cấu hình để đọc chip tích hợp (IC – integrated chip) hoặc bộ nhớ tần số vô tuyến (RFID – radio frequency) không chấp nhận thẻ 104 theo cách tự nhiên. Ví dụ, thay vì đập vào thẻ 104, bộ đọc thẻ 104 có thể đọc bộ nhớ RFED và kiểm soát tất cả các bước cần thiết để quản lý phiên giao dịch nếu thẻ này là thẻ tín dụng thường. Trong phương án này, giả sử rằng thiết bị đầu cuối 100 được cấu hình để nhận ngàm thẻ thành thiết bị đầu cuối 100 bằng cách gõ nhẹ, tại đó bộ đọc thẻ 102 này đọc dải nhớ trên thẻ 102. Thiết bị đầu cuối 100 còn có bàn phím 108 cho phép doanh nhân nhập bằng tay đầu vào của người dùng hoặc tùy thuộc vào các đầu vào của phiên giao dịch từ khách hàng. Đầu vào từ người dùng có thể bao gồm số điện thoại, số pin khách hàng cho các phiên giao dịch qua thẻ ghi nợ, số thẻ tín dụng của cửa hàng nếu như trong một số trường hợp bộ đọc thẻ không đọc được thẻ 104 hoặc đầu vào của người dùng nhằm đáp ứng các yêu cầu của bên bán. Bên bán cũng có thể sử dụng bàn phím 108 để lựa chọn ngôn ngữ thích hợp cho màn hình giao tiếp người dùng 106 và bàn phím này cũng có thể cho phép bên bán lựa chọn ngôn ngữ sẽ được in ra biên lai trên 114, như được mô tả dưới đây. Bàn phím 108 có thể là dạng phương tiện nhập bất kỳ bao gồm bàn phím, bảng tiếp xúc, thiết bị truyền hoặc tương tự.

Thiết bị đầu cuối 100 còn có màn hình giao tiếp người dùng 106 hiển thị hoặc thể hiện thông tin cho bên bán, thông tin này có thể thích ứng với cửa hàng bao gồm thời gian, ngày tháng, giá bán và lệnh nhập dữ liệu tại thời điểm thích hợp cùng với các mục lựa chọn khác mà có thể được hiển thị trong phiên giao dịch bằng thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng hoặc khi thiết bị đầu cuối đang chờ phiên giao dịch. Màn hình giao tiếp người dùng 106 có thể là màn hình bất kỳ bao gồm LCD, bảng thông báo, máy thu hình hoặc màn hình máy tính, hoặc màn hình hình đơn sắc thông thường được lắp đặt trong thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng. Thiết bị đầu cuối 100 còn bao gồm bộ xử lý 110 để xử lý phiên giao dịch trong hệ thống và màn hình thích hợp để hoàn thành phiên

giao dịch. Bộ xử lý cũng có thể được sử dụng để xử lý các mô đun từ bộ nhớ 108 và cũng có thể được dùng cho bên bán để chọn ngôn ngữ thích hợp cho màn hình giao tiếp người dùng 106. Màn hình giao tiếp người dùng 106 cũng có thể được sử dụng để hiển thị thông tin cho khách hàng hoặc được sử dụng như giao diện khách hàng và nếu màn hình giao tiếp người dùng 106 được dùng hoặc được xem bởi khách hàng, thì màn hình giao tiếp người dùng 106 sẽ hiển thị thông tin cần thiết cho khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng. Như được thể hiện trên Fig.4, có thể có nhiều hơn một màn hình giao tiếp người dùng 106 nếu, ví dụ, cửa hàng có màn hình được cấu hình tại vị trí giao dịch thương mại của cửa hàng để có màn hình thương mại 150 dùng để hiển thị các phiên giao dịch cho bên bán hoặc nhà điều hành và màn hình của khách hàng 155 để hiển thị thông tin cho khách hàng.

Thiết bị đầu cuối 100 còn có thể bao gồm máy in 112 để in ra biên lai 114 là nhật ký của phiên giao dịch. Máy in 112 này có thể là một số dạng giao diện khách hàng khác cung cấp thông tin của phiên giao dịch cho khách hàng. Giao diện khách hàng có thể là máy in để in ra biên lai, máy tính tạo ra biên lai điện tử hoặc biên lai in, màn hình cảm ứng hay bàn phím cho phép khách hàng truy nhập thiết bị đầu cuối hoặc hệ thống ghi nhớ khách bất kỳ dùng trong cơ sở bán lẻ cho khách hàng. Máy in 112 cũng có thể in ra biên lai 114 theo định dạng giấy để khách hàng ký với nhiều bản sao in ra bởi máy in 112 này, định dạng sao chép các bon kép cho khách hàng để ký hoặc dạng khác bất kỳ được dự tính bởi chuyên gia trong lĩnh vực này. Trong trường hợp này, giao diện khách hàng được giả định là máy in 112 in ra biên lai 114 là định dạng sao chép các bon kép cho khách hàng để thực hiện. Ngoài ra, máy in 112 không được kết hợp vật lý hoặc gắn ngàm với thiết bị đầu cuối mà có thể được kết nối bằng phương tiện điện tử bao gồm nhưng không giới hạn ở, kết nối Ethernet, băng thông rộng, kết nối T1, DSL, đường dây điện thoại, không dây, cáp đồng trục hoặc phương tiện khác mà được thiết kế để kết hợp thiết bị đầu cuối 100 với máy in 112. Về vấn đề này, chỉ có máy in 112 được giả định là kết nối ngàm với thiết bị đầu cuối 100 như được thể hiện trên Fig.1. Biên lai 114 được in bằng máy in 112 hiển thị việc đăng ký, thông tin và các thể hiện đặc trưng mà thường được nhìn thấy trên

biên lai 114 khi bên bán chuyển đến khách hàng phiên giao dịch bao gồm, nhưng không giới hạn chế ở, các mục chọn như giá cả, tên cửa hàng, địa điểm và số điện thoại của cửa hàng, thời gian của phiên giao dịch, dòng chữ ký của khách hàng, thông tin tài khoản của khách hàng và thông tin thích hợp khác bất kỳ mà có thể được bao gồm trong biên lai thẻ tín dụng. Trong bản mô tả này tất cả các thông tin có thể ở dạng ngôn ngữ khách hàng để thuận tiện cho khách hàng.

Thiết bị đầu cuối 100 còn bao gồm bộ nhớ 116 lưu trữ chương trình dùng trong phiên giao dịch thường xảy ra trên thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng. Bộ nhớ 116 này còn lưu trữ chương trình ngôn ngữ giao tiếp 120 mà tạo ra giao diện nhà điều hành được trên màn hình giao tiếp người dùng 106 để hỗ trợ bên bán hoặc nhà điều hành với phiên giao dịch. Chương trình ngôn ngữ giao tiếp 120 bao gồm mô đun nhận dạng ngôn ngữ 122 được dùng bởi chương trình ngôn ngữ giao tiếp 120 để nhận dạng và lựa chọn ngôn ngữ thích hợp được hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106 hay biên lai 114. Mô đun nhận dạng ngôn ngữ 122 sẽ chọn ngôn ngữ giao tiếp cho giao diện nhà điều hành và chọn giao diện khách hàng bằng cách chạy một trong hai thường trình con tùy vào tác vụ được hoàn tất. Mỗi thường trình con có thể được dùng tách biệt nhau để kiểm soát phiên giao dịch. Thường trình con thứ nhất là mô đun nhận dạng ngôn ngữ thiết bị đầu cuối 124 chạy để nhận dạng, lựa chọn và hiển thị ngôn ngữ thích hợp cho các bên bán trên màn hình giao tiếp người dùng 106. Mô đun nhận dạng ngôn ngữ thiết bị đầu cuối 124 này có thể được đọc ra từ nhóm các ngôn ngữ lưu trữ trong bộ nhớ trước nhờ mọi phiên giao dịch. Thường trình con nhận dạng ngôn ngữ thiết bị đầu cuối 124 có thể chạy được vài lần, ví dụ, ban đầu khi khởi tạo thiết bị đầu cuối bởi bên bán hoặc có thể khi nhân viên nói một ngôn ngữ được thay thế bởi một nhân viên nói một ngôn ngữ khác khi thay đổi việc dịch. Thường trình con thứ hai là mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng 126 chạy để nhận dạng, lựa chọn và hiển thị ngôn ngữ thích hợp cho các khách hàng trên biên lai 114 mà được in bằng máy in 112 hay một số dạng giao tiếp với khách hàng khác. Mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng 126 chạy theo cách tương tự như mô đun nhận dạng ngôn ngữ thiết bị đầu cuối 124 trong đó nó đọc từ

nhóm ngôn ngữ được lưu trữ trong bộ nhớ 116 mà có thể chạy được hiển thị cho khách hàng. Mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng 126 có thể chạy khi nó cần in ra cho biên lai 114 theo ngôn ngữ khách hàng để giao dịch bằng thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ và có thể chạy được nhiều lần trong ngày, giờ hoặc tuần. Phương pháp của tác vụ này sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Mô đun nhận dạng ngôn ngữ 122 có thể bao gồm các ngôn ngữ để lựa chọn ngôn ngữ từ đó để hiển thị như là ngôn ngữ giao tiếp, có thể là giao diện nhà điều hành hoặc ngôn ngữ giao tiếp khách hàng, cho bên bán và khách hàng. Mô đun nhận dạng ngôn ngữ thiết bị đầu cuối 124 và Mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng 126 được kết hợp để chạy ngôn ngữ giao tiếp cần thiết được hiển thị trên màn hình giao diện của người dùng và/hoặc biên lai. Ngôn ngữ có sẵn cho ngôn ngữ giao tiếp có thể bị hạn chế bởi kích thước của bộ nhớ cần thiết để lưu trữ các ngôn ngữ và các chi phí gắn với việc dịch ngôn ngữ giao tiếp để hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106 hoặc hiển thị trên giao diện khách hàng hoặc biên lai 112. Mô đun nhận dạng ngôn ngữ 122 có thể bao gồm biểu diễn văn bản của tên ngôn ngữ, hoặc có thể là dạng mã được cân bằng bởi bộ xử lý 110 hoặc thiết bị tính toán trong thiết bị đầu cuối 100 cho ngôn ngữ giao tiếp được hiển thị. Mọi biểu diễn mà có thể được dùng để nhận dạng tự động và hiển thị ngôn ngữ giao tiếp thích hợp có thể được hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106 hoặc hiển thị trên biên lai 112.

Fig.2 là lưu đồ thể hiện phương án khác của phương pháp cấu hình ngôn ngữ dùng trong hệ thống cung cấp ngôn ngữ cho màn hình giao tiếp người dùng 106 và ngôn ngữ khác để hiển thị giao diện khách hàng hoặc biên lai 114 được in ra bởi máy in 112. Trong phương án này, phương pháp được giả định cho thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng cố định, như được thể hiện trên Fig.1 và được đặt trong cửa hàng bán lẻ và thẻ được giả định là thẻ tín dụng thông thường có dải từ lưu trữ thông tin cần thiết của khách hàng. Tuy nhiên, cần lưu rằng việc này không hạn chế việc áp dụng sáng chế theo cách bất kỳ nào.

Tại khối 200, bên bán có thể lựa chọn và lưu trữ vào bộ nhớ 116 ngôn ngữ của bên bán dùng trên màn hình giao tiếp người dùng 106 hoặc có thể cho phép ngôn ngữ mặc định được hiển thị chi tiết trên màn hình giao tiếp người dùng

106 của thiết bị đầu cuối 100 như được mô tả dưới đây. Thiết bị đầu cuối 100 có thể được cấu hình cho bên bán để sử dụng bàn phím 108 và màn hình giao tiếp người dùng 106 để tìm kiếm trong các ngôn ngữ mà được cung cấp bởi Mô đun nhận dạng ngôn ngữ 122 khi chạy thường trình con mô đun nhận dạng ngôn ngữ thiết bị đầu cuối 124 để hiển thị ngôn ngữ giao tiếp cho ngôn ngữ được hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106, hoặc cách khác nó phải biết ngôn ngữ nhà điều hành hoặc lựa chọn ngôn ngữ thích hợp cần thiết cho màn hình giao tiếp người dùng 106. Theo một phương án khác, để lựa chọn ngôn ngữ giao tiếp được sử dụng bởi bên bán, cần phải có ngôn ngữ mặc định cho thiết bị đầu cuối 100 trước khi kích hoạt thiết bị đầu cuối này để so khớp ngôn ngữ của bên bán hoặc thiết bị đầu cuối 100 có thể được cấu hình để truy nhập vào website của hãng trên Internet và tải ngôn ngữ 122 và chạy mô đun nhận dạng ngôn ngữ thiết bị đầu cuối 124 trước khi kích hoạt thiết bị đầu cuối 100. Ngôn ngữ giao tiếp dùng cho ngôn ngữ khách hàng có thể được lựa chọn qua mô đun nhận dạng ngôn ngữ 126 và có thể được tìm và được chọn theo cùng một cách không kể các cách như được mô tả dưới đây. Thiết bị đầu cuối 100 còn có thể được cấu hình để cho phép ngôn ngữ giao tiếp của nhà điều hành được hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106 để bên bán thay đổi từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác nhằm điều chỉnh nhà điều hành hoặc người dùng làm việc tại thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng và có thể nói các ngôn ngữ khác nhưng làm việc trong cùng một cửa hàng.

Ở khối 210, thiết bị đầu cuối 100 được cấu hình để nhận phương tiện nhớ di động như thẻ tín dụng có dải từ mà cho phép bộ đọc thẻ 102 phát hiện thẻ 104 khi nó được đút vào hoặc được gõ nhẹ bằng thiết bị đầu cuối 100. Thiết bị đầu cuối 100 còn được cấu hình để đọc thẻ 104 và xác định xem ngôn ngữ riêng có được lưu trữ trong bộ nhớ của thẻ hay không như được thể hiện trên khối 220. Nếu có ngôn ngữ được gắn kèm với thẻ 104, thì mô đun nhận dạng ngôn ngữ 122 và mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng 126 sẽ chạy để nhận dạng, xác định và chọn ngôn ngữ khách hàng thích hợp, như được thể hiện trên khối 230 (nhánh “CÓ” 235 đến khối 250), mà có thể được hiển thị trên giao diện khách hàng hoặc biên lai 114 in ra từ máy in 112 gắn với thiết bị đầu cuối 100. Hơn

nữa, trong phiên giao dịch, khối 250, màn hình giao tiếp người dùng 106 hiển thị ngôn ngữ giao tiếp nhà điều hành tương ứng với ngôn ngữ của bên bán và cung cấp các chỉ lệnh, giá cả và các biểu thức với thông tin khác mà thường xuất hiện trong phiên giao dịch để dùng thẻ tín dụng của bên bán. Thuật ngữ ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ của bên bán được dùng để thay thế cho nhau trong suốt bản mô tả này và có cùng một nghĩa. Biên lai 114 được in ra theo ngôn ngữ thích hợp của khách hàng như được thể hiện trong khối 260. Biên lai 114 hiển thị thông tin chuẩn mà bên bán sẽ chuyển đến khách hàng phiên giao dịch bao gồm nhưng không giới hạn ở, các mục chọn như giá cả, tên của cửa hàng, vị trí và số điện thoại của cửa hàng, thời gian của phiên giao dịch, thông tin tài khoản của khách hàng, dòng chữ ký và thông tin thích hợp khác mà thường được chứa trên biên lai thẻ tín dụng và sẽ được hiển thị theo ngôn ngữ khách hàng.

Nếu không có ngôn ngữ gắn kèm với thẻ 104 hoặc nếu có ngôn ngữ gắn với thẻ 104 (nhánh “Không” 236 đến khối 240) nhưng nó không thể nhận ra được bởi thường trình con mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng 126, thì ngôn ngữ mặc định sẽ được chọn bởi thiết bị đầu cuối nhận dạng ngôn ngữ khách hàng để hiển thị trên biên lai, như được thể hiện trong khối 240. Ngôn ngữ mặc định có thể được gửi cho bộ xử lý 110 để hiển thị là ngôn ngữ giao tiếp của khách hàng trên biên lai (nhánh “DL” 245 đến khối 250). Sau phiên giao dịch đã diễn ra ở khối 250, thì biên lai 114 được in ra từ máy in 112 hiển thị thông tin chuẩn mà bên bán sẽ chuyển đến khách hàng như mô tả chi tiết ở trên, tuy nhiên, biên lai 114 có thể được in ra theo ngôn ngữ mặc định. Ngôn ngữ mặc định này có thể được bên bán chọn là ngôn ngữ thường được dùng nhiều nhất bởi các khách hàng của cửa hàng ngôn ngữ của bên bán hay tiêu chuẩn khác bất kỳ mà bên bán cho rằng có thể chấp nhận được để cho phép bên bán kiểm soát tốt nhất phiên giao dịch. Sau khi biên lai 114 được in ra bởi máy in 112, hệ thống thiết lập lại khối 265 trở về khối 210 (nhánh “thiết lập lại” 270 đến khối 210) chuẩn bị cho khách hàng mới sử dụng thẻ 102 mà sẽ kích hoạt thiết bị đầu cuối trừ khi có thể cần phải thay đổi ngôn ngữ giao tiếp cho thiết bị đầu cuối 100. Phương pháp cũng có thể được thiết lập để thiết lập lại tất cả đường trở về khối 200 nếu người dùng, nhà điều hành hoặc bên bán được thay thế nói một

ngôn ngữ với người dùng, nhà điều hành hoặc bên bán mà nói ngôn ngữ khác như được thể hiện trên nhánh 275.

Fig.3 là lưu đồ thể hiện phương án khác của phương pháp dùng trong hệ thống cung cấp ngôn ngữ cho màn hình giao tiếp người dùng 106 cho nhà điều hành và ngôn ngữ khác cũng có thể được hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106 này. Đây có thể là trường hợp mà khách hàng muốn xem màn hình giao tiếp người dùng 106 để hoàn thành phiên giao dịch. Ví dụ, thay vì giao dịch qua thẻ tín dụng, khách hàng quyết định sử dụng thẻ ghi nợ để kết thúc phiên giao dịch và màn hình giao tiếp người dùng 106 sẽ hiển thị thông tin theo ngôn ngữ khách hàng để kết thúc phiên giao dịch. Trong phương án này, có thể có phiên giao dịch của thẻ tín dụng cố định hoặc thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ ghi nợ, như được thể hiện trên Fig.1, và được bố trí trong cửa hàng bán lẻ và thẻ được giả định là thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ với máy in dùng để in ra biên lai. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng việc này không có nghĩa là làm hạn chế việc áp dụng của sáng chế. Sơ đồ trên Fig.3 tương tự như sơ đồ trên Fig.2 không tính các bước thêm vào kết hợp với việc cung cấp ngôn ngữ khách hàng trên màn hình giao tiếp người dùng.

Ở khối 300, bên bán có thể lựa chọn và lưu trữ vào bộ nhớ 116 ngôn ngữ của bên bán sẽ được dùng trên màn hình giao tiếp người dùng 106 để thể hiện cho bên bán hoặc có thể cho phép ngôn ngữ mặc định sẽ được hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106 của thiết bị đầu cuối 100. Bên bán có thể sử dụng bàn phím 108 của thiết bị đầu cuối 100 này để cấu hình ngôn ngữ sẽ được hiển thị cho bên bán trên màn hình giao tiếp người dùng 106 hoặc theo cách tương tự như được mô tả trên Fig.2.

Ở khối 310, thiết bị đầu cuối 100 được cấu hình để nhận phương tiện nhớ di động như thẻ tín dụng có dải từ mà cho phép bộ đọc thẻ 102 phát hiện thẻ 104 khi nó được đút vào hoặc được gõ nhẹ bằng thiết bị đầu cuối 100. Thiết bị đầu cuối 100 này được cấu hình để đọc thẻ 104 và còn được cấu hình để xác định xem ngôn ngữ riêng có được lưu trữ vào thẻ hay không như được thể hiện trên khối 320. Tương tự như Fig.2, mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng 126 sẽ chạy để nhận dạng, xác định và lựa chọn ngôn ngữ khách hàng thích hợp, như

được thể hiện trên khối 330 (nhánh “CÓ” 336 đến khối 350), sẽ được hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106 và/hoặc biên lai 114. Tuy nhiên, để kiểm soát phiên giao dịch qua thẻ ghi nợ hoặc một số phiên giao dịch qua thẻ tín dụng, khách hàng có thể phải nhập số dạng cá nhân (PIN-personal identification number) trên bàn phím 108 để kiểm tra và xác nhận phiên giao dịch để phiên giao dịch này được hoàn thành. Màn hình giao tiếp người dùng 106, được thể hiện ở khối 365, hiển thị lệnh, thông tin và biểu thức theo ngôn ngữ của bên bán cho các phần liên quan của bên bán này trong phiên giao dịch. Ở khối 360, thiết bị đầu cuối 100 hiển thị trên màn hình giao tiếp người dùng 106 các lệnh, thông tin và biểu thức theo ngôn ngữ của bên bán cho các phần liên quan của bên bán này trong phiên giao dịch. Ví dụ, màn hình giao tiếp người dùng 106 có thể hiển thị các lệnh cần thiết theo ngôn ngữ khách hàng để thông báo cho khách hàng hiểu, xác nhận, chấp nhận hoặc các tiêu chuẩn khác bất kỳ mà có thể hỗ trợ việc kết thúc phiên giao dịch qua bàn phím 108. Màn hình giao tiếp người dùng 106 hiển thị toàn bộ thông tin chuẩn cho khách hàng mà có thể kết thúc phiên giao dịch qua thẻ ghi nợ chứa số PIN, khoản tiền tiết kiệm, và tương tự, như được thể hiện trong khối 360, theo ngôn ngữ khách hàng. Khối 370 biểu thị rằng phiên giao dịch đã xảy ra và biên lai 114 có thể được in ra từ máy in 112, như được thể hiện trên khối 380. Đối với phiên giao dịch, màn hình giao tiếp người dùng 106 có thể đảo ngược và xuôi ngôn ngữ khách hàng thành ngôn ngữ của bên bán tùy thuộc vào trạng thái của phiên giao dịch và người mà đang xem màn hình giao tiếp người dùng 106. Biên lai 114 sẽ được in ra và hiển thị thông tin chuẩn mà có thể được bao gồm trong biên lai ghi thẻ nợ và tất cả thông tin này sẽ được hiển thị theo ngôn ngữ khách hàng. Sau khi biên lai 114 được in ra bởi máy in 112, hệ thống được thiết lập để quay lại khối 310 (nhánh “thiết lập lại” 390 đến khối 310) để chuẩn bị cho khách hàng mới sử dụng thẻ 102 (có thể là thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ) trong phiên giao dịch mà sẽ kích hoạt thiết bị đầu cuối 100 trừ khi có thể cần phải thay đổi ngôn ngữ giao tiếp cho thiết bị đầu cuối 100 này. Phương pháp cũng có thể thiết lập lại tất cả đường quay về khối 300 nếu người dùng, nhà điều hành hoặc bên bán được thay thế nói một ngôn ngữ với

người dùng, nhà điều hành hoặc bên bán nói một ngôn ngữ khác như được thể hiện trên nhánh 295.

Hơn nữa, nếu không có ngôn ngữ nào gắn với thẻ 104 hoặc có ngôn ngữ được gắn với thẻ 104 (nhánh “Không” 335 đến khối 340) hoặc ngôn ngữ không thể được nhận ra bởi thường trình con mô đun nhận dạng ngôn ngữ khách hàng 126, thì ngôn ngữ mặc định được chọn và được hiển thị trên biên lai 114 và màn hình giao tiếp người dùng 106. Mặt khác, tương tự như Fig.2, ngôn ngữ mặc định có thể được gửi cho bộ xử lý 110 để thể hiện trên biên lai (nhánh “DL” 345 đến khối 350). Khi kết thúc phiên giao dịch, tại khối 380, biên lai 114 được in ra từ máy in 112 hiển thị thông tin chuẩn mà bên bán sẽ chuyển cho khách hàng nhưng biên lai 114 này sẽ hiển thị theo ngôn ngữ mặc định. Như được mô tả chi tiết trên Fig.2, ngôn ngữ mặc định có thể được bên bán chọn là ngôn ngữ thường được dùng nhất bởi các khách hàng của cửa hàng hoặc ngôn ngữ của bên bán hoặc tiêu chuẩn khác bất kỳ mà có thể cho phép bên bán kiểm soát tốt nhất phiên giao dịch.

Fig.5 thể hiện phương án làm ví dụ khác của phương pháp và thiết bị giao dịch tài chính. Trên Fig.5, khi thiết bị đầu cuối mới được cài đặt tại vị trí của bên bán, bên bán có thể lựa chọn ngôn ngữ ưu tiên mà sẽ được thiết bị đầu cuối sử dụng để hiển thị thông tin liên quan đến phiên giao dịch cho bên bán (khối 505). Bên bán cũng có thể chọn loại tiền tệ ưu tiên. Khi bên bán và khách hàng bắt đầu phiên giao dịch, thiết bị đầu cuối có thể đọc bộ nhớ của khách hàng để thu được thông tin ưu tiên của khách hàng (khối 510). Phương tiện nhớ của khách hàng làm ví dụ có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở bộ nhớ có thể đọc qua kết nối vật lý, như dải từ trên thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ, ổ đĩa đọc được bus nối tiếp đa năng (USB- Universal Serial Bus) như ổ di động, thẻ nhớ compact flash hoặc thẻ nhớ khác, hoặc mạch tích hợp hoặc thiết bị khách được lắp đặt trong hoặc cách khác được nối với thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ hoặc thiết bị tương tự. Bộ nhớ khách hàng có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, bộ nhớ mà có thể đọc thông qua kết nối không dây, như chip nhận dạng tần số vô tuyến (“RFID – Radio Frequency Identification) được nhúng trong hoặc cách khác được gắn kèm với thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ, điện thoại di động, hoặc tương

tự; và mã vạch được in trên hoặc được nhúng trong thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ hoặc tương tự.

Nếu mức ưu tiên về ngôn ngữ và tiền tệ của khách hàng có sẵn từ bộ nhớ của khách hàng (khối 515). Nếu cả mức ưu tiên về ngôn ngữ lẫn ưu tiên này trong phiên giao dịch (khối 520). Nếu cả mức ưu tiên về ngôn ngữ lẫn ưu tiên về tiền tệ của khách hàng về thông tin ưu tiên bị thiếu (khối 525). Trong trường hợp ngôn ngữ khách hàng được ưu tiên và/hoặc tiền tệ của khách hàng không được thiết bị đầu cuối hỗ trợ, thì ngôn ngữ mặc định có thể được thay thế vào đó. Tương tự, ngôn ngữ và/hoặc tiền tệ khác có thể được thay thế cho ngôn ngữ và/hoặc tiền tệ được ưu tiên này. Ví dụ, nhưng không giới hạn, khách hàng từ Vương quốc Anh đi mua sắm ở Nga có thể thích có thông tin được trình bày bằng tiếng Anh mà đã được điều chỉnh theo khách cho các khác biệt nhạy cảm theo ngôn ngữ giữa các phương ngữ của việc lựa chọn ngôn ngữ này. Trong trường hợp này, giao tiếp ngôn ngữ bằng tiếng Anh dựa vào tiếng địa phương của người nói tiếng Anh tại Vương quốc Anh có thể được thay thế cho ngôn ngữ khách hàng ưu tiên. Tương tự, mặc dù khách hàng có thể thích được xem thông tin liên quan đến tiền tệ theo dạng đồng bảng Anh, nhưng thiết bị đầu cuối có thể hiển thị thông tin liên quan đến tiền tệ theo dạng đồng Euro nếu thiết bị đầu cuối không hỗ trợ thông tin tiền tệ dựa trên đồng bảng Anh này.

Sau đó, phiên giao dịch được khởi tạo (khối 530). Thiết bị đầu cuối có thể hiển thị thông tin dựa vào văn bản hoặc thông tin khác cho bên bán theo ngôn ngữ của bên bán này, và tương tự có thể hiển thị bất kỳ thông tin nào dựa trên tiền tệ, như lượng giao dịch cuối cùng, cho bên bán theo loại tiền tệ được ưu tiên của bên bán (khối 535). Thiết bị đầu cuối cũng có thể hiển thị thông tin dựa vào văn bản hoặc thông tin khác cho khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng này, và tương tự có thể hiển thị thông tin dựa trên tiền tệ, như lượng giao dịch cuối cùng, mọi phí liên quan đến việc chuyển đổi tiền tệ, hoặc tương tự, cho khách hàng theo loại tiền tệ được ưu tiên của khách hàng (khối 540). Khi phiên giao dịch kết thúc (khối 545), thiết bị đầu cuối có thể in ra biên lai cho khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng ưu tiên và sử dụng tiền tệ được ưu tiên của khách hàng.

Như được mô tả ở trên, phương pháp và thiết bị giao dịch tài chính có thể hỗ trợ các phiên giao dịch bằng cách cho phép các khách hàng nói một ngôn ngữ và được dùng để kiểm soát việc mua bán theo một loại tiền tệ để mua hàng hóa và/hoặc dịch vụ từ bên bán mà nói một thứ ngôn ngữ khác và được dùng để kiểm soát việc mua bán theo một loại tiền tệ khác. Fig.6 là sơ đồ khối thể hiện kiến trúc mạng có khả năng hỗ trợ hệ thống và phương pháp giao dịch tài chính. Như có thể thấy từ Fig.6, khách hàng có thể đưa ra thẻ tín dụng/ghi nợ 605 để thanh toán. Thẻ tín dụng/ghi nợ 605 này có thể bao gồm dải từ hoặc bộ nhớ vật lý đọc được khác, bộ nhớ không dây, như, không hạn chế ở, chip RFID được nhúng trong thẻ tín dụng/ghi nợ 605 hoặc điện thoại di động 615. Bộ đọc 610 có thể thu được các loại thông tin từ bộ nhớ, bao gồm, không giới hạn ở, số tài khoản khách hàng, ngôn ngữ khách hàng ưu tiên, và loại tiền tệ ưu tiên của khách hàng. Thông tin này có thể được chuyển đến thiết bị đầu cuối 630, thiết bị này có thể thực hiện phương pháp như được mô tả ở trên đối với Fig.5 hoặc phương pháp khác, phương pháp tương tự, để hỗ trợ việc giao dịch giữa khách hàng với bên bán.

Theo một số phương án, thiết bị đầu cuối 630 có thể truy nhập vào máy chủ xử lý thanh toán 665 qua kết nối tốc độ cao hoặc kết nối quay số, ví dụ như kết nối này được tạo ra bởi các mô dem 640 và 660 làm ví dụ này. Các mô dem 640 và 660 làm ví dụ này bao gồm, nhưng không giới hạn ở, mô dem có khả năng hỗ trợ truyền thông qua các đường truyền điện thoại chuẩn, mô dem có khả năng hỗ trợ truyền thông qua kết nối không dây như điện thoại di động và mô dem WIMAX hoặc Wifi, và mô dem có khả năng hỗ trợ truyền thông qua đường thuê bao số (“DSL – Digital Subscriber Line”) hoặc các mạng cáp. Theo một phương án khác, thiết bị đầu cuối 630 có thể sử dụng máy chủ bên bán 635 như đường truyền thông để truyền thông và cung cấp thông tin cho một hoặc nhiều máy chủ xử lý thanh toán 665 và máy chủ tiền tệ 655. Theo một số phương án, thiết bị đầu cuối trước đây 630 có thể bao gồm thiết bị đầu cuối xử lý thẻ tín dụng thông thường, như VeriFone Omni 3740 được chế tạo bởi Verifone, Inc, San Jose, California; Hypercom Optimum T4100 và Hypercom T7 Plus, chế tạo

bởi Hypercom corporation of Phoenix, Arizona; và các thiết bị đầu cuối dựa trên máy tính như chuỗi các thiết bị đầu cuối Supe PÓ 500 chế tạo bởi IBN.

Theo một số phương án, thiết bị đầu cuối có thể bao gồm thiết bị đầu cuối xử lý thanh toán không dây 620. Thiết bị đầu cuối không dây làm ví dụ bao gồm, nhưng không giới hạn ở, thiết bị đầu cuối không dây Nurit 8000 GPRS được chế tạo bởi Verifone, Inc. Thiết bị đầu cuối không dây 620 có thể hỗ trợ phiên giao dịch bằng cách sử dụng các loại phương tiện, bao gồm điện thoại di động hoặc điện thoại không dây khác mà có khả năng truyền thông trực tiếp với máy chủ xử lý thanh toán 665, và mô-đem wifi hoặc thiết bị truyền thông không dây tầm trung khác, hoặc mô-đem Bluetooth hoặc thiết bị truyền thông không dây tầm ngắn khác, mà có thể cho phép thiết bị đầu cuối không dây 620 truyền thông với trạm cơ sở không dây 625 này có thể cho phép thiết bị đầu cuối không dây 620 truyền thông với máy chủ xử lý thanh toán 665 qua mô-đem 640. Trạm cơ sở không dây 625 còn có thể cho phép thiết bị đầu cuối không dây 620 truyền thông và/hoặc qua máy chủ 635. Thiết bị đầu cuối không dây có thể bao gồm bộ đọc thẻ hoặc thiết bị khách có khả năng đọc bộ nhớ vật lý đọc được. Tương tự, thiết bị đầu cuối không dây 620 còn có thể bao gồm một hoặc nhiều bộ đọc có khả năng đọc bộ nhớ đọc được từ xa, như chip RFID được nhúng trong hoặc được gắn vào thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ.

Cả thiết bị đầu cuối không dây 620 lẫn thiết bị đầu cuối trước đây 630 còn có thể bao gồm chức năng mà cho phép chúng làm việc với các phương pháp thanh toán dựa trên điện thoại di động 670, như phương pháp tạo ra bởi tập đoàn IBM ("IBM International Business Machine") tại Đại học California, Santa Barbara, để thanh toán phí đỗ xe và tương tự.

Theo một số phương án, thiết bị đầu cuối không dây 620 và thiết bị đầu cuối trước đây 630 có thể cập nhật định kỳ thông tin quy đổi tiền tệ lưu trữ trong đó. Ví dụ, nhưng không giới hạn, các thiết bị đầu cuối có thể thăm dò máy chủ tiền tệ 655 vào lúc nửa đêm mỗi tối để thu được tỷ lệ quy đổi tiền tệ mới nhất, hoặc các thiết bị đầu cuối có thể thăm dò máy chủ tiền tệ 655 lúc bắt đầu mỗi phiên giao dịch. Khoảng thời gian thăm dò có thể được chọn theo các tiêu chuẩn bao gồm, nhưng không giới hạn chế ở, ngân hàng riêng hoặc các quy tắc khác,

thuế thương mại địa phương hay quốc gia, mức ưu tiên bên bán và độ khả dụng và/hoặc chi phí truyền thông.

Theo một số phương án, thiết bị đầu cuối có thể thu được tất cả các tỷ giá quy đổi tiền tệ có sẵn từ máy chủ tiền tệ 655. Theo một số phương án, thiết bị đầu cuối chỉ có thể yêu cầu các phiên quy đổi tiền tệ mà có sẵn từ máy chủ tiền tệ 655 và các phiên chuyển đổi này được dựa vào loại tiền tệ được ưu tiên của bên bán hoặc loại tiền tệ riêng mà thiết bị đầu cuối được cài đặt. Theo một số phương án, máy chủ tiền tệ 655 có thể cung cấp thông tin quy đổi cho lượng lớn các loại tiền tệ dựa vào loại tiền tệ được chuẩn hóa. Ví dụ, nhưng không giới hạn ở, máy chủ tiền tệ 655 có thể quyết định sử dụng đồng đô la Mỹ là loại tiền tệ cơ bản và tất cả các thông tin về tiền tệ khác có thể được cung cấp cho thiết bị đầu cuối dựa vào loại tiền tệ cơ bản này. Trong trường hợp nếu thông tin về tiền tệ tạo ra bởi máy chủ 655 không cho phép thiết bị đầu cuối chuyển đổi trực tiếp từ hoặc thành loại tiền tệ được ưu tiên của bên bán hoặc tiền tệ được ưu tiên của khách hàng, thì thiết bị đầu cuối này có thể suy ra tỷ lệ chuyển đổi thích hợp dựa trên thông tin có sẵn.

Cần phải hiểu rằng, mặc dù phần mô tả trên đây đã mô tả chi tiết các phương án được ưu tiên của sáng chế, rất nhiều thay đổi và biến thể có thể được thực hiện trên các phương án này và tất cả các thay đổi và biến thể đó đều thuộc phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống hỗ trợ giao dịch tài chính, hệ thống này bao gồm:

- bộ xử lý;

- màn hình;

- bộ nhớ;

- giao diện nhà điều hành được tạo ra bởi mô đun giao diện nhà điều hành lưu trữ trong bộ nhớ và có thể chạy được bởi bộ xử lý, giao diện nhà điều hành này hiển thị được trên màn hình theo ngôn ngữ nhà điều hành;

- giao diện khách hàng được tạo ra bởi mô đun giao diện khách hàng lưu trữ trong bộ nhớ và có thể chạy được bởi bộ xử lý, giao diện khách hàng này hiển thị được theo ngôn ngữ khách hàng; và mô đun nhận dạng ngôn ngữ được lưu trữ trong bộ nhớ và có thể chạy được bởi bộ xử lý, giao diện khách hàng này có thể được cấu hình để lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành trong đó giao diện nhà điều hành hiển thị được cho nhà điều hành và lựa chọn ngôn ngữ khách hàng trong đó giao diện khách hàng hiển thị được cho khách hàng, trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng được lựa chọn từ các ngôn ngữ lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ, trong đó ngôn ngữ khách hàng và ngôn ngữ nhà điều hành khác nhau, và trong đó thông tin hỗ trợ phiên giao dịch được chuyển đến nhà điều hành theo ngôn ngữ nhà điều hành và đến khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng, như một phần của phiên giao dịch, và trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng có thể được thay đổi trên cơ sở mỗi phiên giao dịch như một phần của phiên giao dịch này.

2. Hệ thống theo điểm 1, trong đó hệ thống này còn bao gồm chỉ báo ngôn ngữ khách hàng ưu tiên, trong đó ngôn ngữ khách hàng mà thông tin hỗ trợ phiên giao dịch được đưa ra bao gồm ngôn ngữ khách hàng ưu tiên, và trong đó chỉ báo ngôn ngữ khách hàng ưu tiên được đọc bởi bộ đọc từ phương tiện của khách hàng.

3. Hệ thống theo điểm 2, trong đó phương tiện của khách hàng bao gồm bộ nhớ từ.

4. Hệ thống theo điểm 3, trong đó bộ nhớ từ có thể mang được.

5. Hệ thống theo điểm 4, trong đó phương tiện của khách hàng chứa dải từ trên thẻ tín dụng.
6. Hệ thống theo điểm 2, trong đó bộ đọc ngôn ngữ khách hàng ưu tiên mà không cần phải nhận diện phương tiện của khách hàng.
7. Hệ thống theo điểm 6, trong đó bộ đọc đọc phương tiện của khách hàng qua giao tiếp không dây.
8. Hệ thống theo điểm 7, trong đó giao tiếp không dây bao gồm RFID.
9. Hệ thống theo điểm 1, trong đó mô đun nhận dạng ngôn ngữ cho phép nhà điều hành lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành từ các ngôn ngữ được lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ.
10. Hệ thống theo điểm 10, trong đó ngôn ngữ nhà điều hành được lưu trữ trong bộ nhớ.
11. Hệ thống theo điểm 1, trong đó hệ thống này còn bao gồm màn hình của nhà điều hành và màn hình của khách hàng, trong đó thông tin hỗ trợ phiên giao dịch hiển thị cho nhà điều hành được hiển thị trên màn hình của nhà điều hành, và trong đó thông tin hỗ trợ phiên giao dịch cho khách hàng được hiển thị trên màn hình của khách hàng.
12. Phương pháp giao dịch tài chính, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:
 - lưu trữ thông tin hỗ trợ phiên giao dịch theo các ngôn ngữ vào mô đun nhận dạng ngôn ngữ;
 - nhận dạng ngôn ngữ nhà điều hành từ bộ nhớ thứ nhất;
 - nhận dạng ngôn ngữ khách hàng từ bộ nhớ thứ hai;
 - hiển thị giao diện nhà điều hành, trong đó giao diện nhà điều hành này được hiển thị theo ngôn ngữ nhà điều hành
 - hiển thị giao diện nhà điều hành, trong đó giao diện nhà điều hành này được hiển thị theo ngôn ngữ khách hàng.
 - hỗ trợ phiên giao dịch trong đó phiên giao dịch này bao gồm việc hiển thị giao diện nhà điều hành theo ngôn ngữ nhà điều hành và hiển thị giao diện khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng, trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng, và trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng có thể

được thay đổi trên nền tảng mỗi phiên giao dịch như một phần của phiên giao dịch này.

13. Phương pháp theo điểm 12, trong đó ngôn ngữ mặc định được chọn là ngôn ngữ khách hàng khi mô đun nhận dạng ngôn ngữ không chứa thông tin hỗ trợ phiên giao dịch theo ngôn ngữ khách hàng đọc từ bộ nhớ thứ hai.
14. Phương pháp theo điểm 12, trong đó bộ nhớ thứ hai tác biệt với bộ nhớ thứ nhất.
15. Phương pháp theo điểm 14, trong đó bộ nhớ thứ hai được đọc qua bộ đọc, và trong đó bộ đọc đọc không dây bộ nhớ thứ hai này.
16. Phương pháp theo điểm 15, trong đó bộ đọc không dây sử dụng RFID.
17. Phương pháp theo điểm 12, trong đó bộ nhớ thứ hai bao gồm dải từ trên thẻ tín dụng.
18. Thiết bị đầu cuối giao dịch qua thẻ tín dụng và thẻ ghi nợ, thiết bị này bao gồm:
 - bộ xử lý;
 - màn hình;
 - bộ nhớ
 - bộ đọc thẻ được cấu hình để đọc dữ liệu lưu trữ trên bộ nhớ của phương tiện nhớ;
 - giao diện nhà điều hành tạo ra bởi chương trình giao diện của nhà điều hành được lưu trữ trong bộ nhớ và có thể chạy được bởi bộ xử lý, giao diện nhà điều hành này hiển thị được trên màn hình theo ngôn ngữ nhà điều hành
 - giao diện khách hàng được tạo ra bởi chương trình giao diện của khách hàng được lưu trữ trong bộ nhớ và có thể chạy được bởi bộ xử lý, giao diện khách hàng này hiển thị được theo ngôn ngữ khách hàng.
 - mô đun nhận dạng ngôn ngữ được lưu trữ trong bộ nhớ và thực thi được bằng bộ xử lý, mô đun nhận dạng ngôn ngữ này có thể được cấu hình để lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành trong đó giao diện nhà điều hành được hiển thị cho nhà điều hành và lựa chọn ngôn ngữ khách hàng trong đó giao diện khách hàng được hiển thị cho khách hàng, trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng được lựa chọn các ngôn ngữ trong mô đun, trong đó ngôn ngữ

khách hàng và ngôn ngữ nhà điều hành khác nhau, và trong đó thông tin hỗ trợ phiên giao dịch được chuyển đến nhà điều hành theo ngôn ngữ nhà điều hành, và đến khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng, như một phần của phiên giao dịch, và trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng có thể được thay đổi trên nền tảng mỗi phiên giao dịch như một phần của phiên giao dịch này và mô đun tiền tệ lưu trữ trong bộ nhớ và thực thi được bằng bộ xử lý, mô đun tiền tệ này có thể cấu hình được để lựa chọn loại tiền của nhà điều hành trong đó thông tin tài chính được có thể cấu hình được để lựa chọn loại tiền của nhà điều hành trong đó thông tin tài chính được thể hiện như một phần của giao diện nhà điều hành và lựa chọn loại tiền của khách hàng trong đó thông tin tài chính được chuyển từ loại tiền của nhà điều hành thành tiền của khách hàng qua dữ liệu tỷ suất trao đổi và được thể hiện như một phần của giao diện khách hàng, trong đó loại tiền của nhà điều hành và tiền của khách hàng được lựa chọn từ nhiều loại tiền tệ lưu trữ trong mô đun tiền tệ, và trong đó tiền tệ của khách hàng và tiền tệ của nhà điều hành khác nhau, và trong đó tiền tệ của khách hàng và tiền tệ của nhà điều hành này có thể được thay đổi trên nền tảng mỗi phiên giao dịch như một phần của phiên giao dịch.

19. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó mô đun tiền tệ cho phép lựa chọn loại tiền của nhà điều hành từ nhiều loại tiền tệ được lưu trữ trong mô đun tiền tệ này.
20. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó mô đun tiền tệ cho phép lựa chọn tiền tệ của khách hàng từ nhiều loại tiền tệ được lưu trữ trong mô đun tiền tệ này.
21. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó thiết bị này còn bao gồm máy in.
22. Thiết bị đầu cuối theo điểm 21, trong đó máy in in ra biên lai.
23. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó thiết bị đầu cuối có thể mang theo được.
24. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó phương tiện nhớ di động còn bao gồm thẻ mạch tích hợp.
25. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó phương tiện nhớ di động còn bao gồm có thể có dải từ.

26. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó thiết bị này còn bao gồm các màn hình, trong đó các màn hình này bao gồm màn hình nhà điều hành và màn hình khách hàng.
27. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó dữ liệu lưu trữ trong phương tiện nhớ di động bao gồm bộ dạng định danh tiền tệ mà nhận ra tiền tệ của khách hàng được khách hàng ưu tiên.
28. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó dữ liệu lưu trữ trong phương tiện nhớ di động bao gồm bộ định danh tiền tệ mà nhận ra tiền tệ của nhà điều hành được nhà điều hành ưu tiên.
29. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó thiết bị này còn bao gồm phương tiện để phục hồi dữ liệu tỷ suất trao đổi cập nhật được trước mỗi phiên giao dịch.
30. Thiết bị đầu cuối theo điểm 18, trong đó thiết bị này còn bao gồm phương tiện để phục hồi dữ liệu tỷ suất trao đổi cập nhật được tại mỗi khoảng thời gian được lập lịch.
31. Phương pháp hỗ trợ giao dịch bằng thẻ tín dụng và ghi nợ, phương pháp này bao gồm các bước:
- lưu trữ thông tin hỗ trợ phiên giao dịch theo các ngôn ngữ vào mô đun nhận dạng ngôn ngữ;
 - lưu trữ liệu tỷ suất trao đổi giữa các loại tiền tệ vào mô đun tiền tệ;
 - cho phép nhà điều hành lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành từ một trong số các ngôn ngữ trong đó thông tin hỗ trợ phiên giao dịch được lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ là loại tiền của nhà điều hành từ một trong số các loại tiền tệ mà tỷ suất trao đổi giữa chúng được lưu trữ trong mô đun tiền tệ;
 - lưu trữ ngôn ngữ nhà điều hành và loại tiền của nhà điều hành vào phương tiện nhớ;
 - đọc phương tiện nhớ di động của khách hàng;
 - nhận dạng ngôn ngữ khách hàng và tiền tệ của khách hàng từ phương tiện này;
 - hỗ trợ phiên giao dịch, trong đó phiên giao dịch này bao gồm việc hiển thị giao diện nhà điều hành theo ngôn ngữ nhà điều hành và tiền tệ của nhà điều hành trên màn hình và hiển thị giao diện khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng

và tiền tệ của khách hàng trên màn hình, trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng khác nhau, và trong đó ngôn ngữ và tiền tệ của khách hàng có thể được thay đổi trên cơ sở mỗi phiên giao dịch như một phần của phiên giao dịch.

32. Phương pháp theo điểm 31, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước cho phép khách hàng lựa chọn ngôn ngữ khách hàng từ một trong số các ngôn ngữ trong đó thông tin hỗ trợ phiên giao dịch được lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ và tiền tệ của khách hàng từ một trong số các loại tiền tệ trong đó thông tin tài chính được lưu trữ trong mô đun nhận dạng tiền tệ.
33. Phương pháp theo điểm 31, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước in ra biên lai cho khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng và tiền tệ của khách hàng, trong đó biên lai này bao gồm thông tin phiên giao dịch.
34. Phương pháp theo điểm 31, trong đó ngôn ngữ mặc định được chọn là ngôn ngữ khách hàng khi mô đun nhận dạng ngôn ngữ không chứa thông tin hỗ trợ phiên giao dịch theo ngôn ngữ khách hàng đọc từ phương tiện nhớ.
35. Phương pháp theo điểm 31, trong đó tiền tệ mặc định được chọn là tiền tệ của khách hàng khi các mô đun nhận dạng tiền tệ không chứa thông tin tài chính trong tiền tệ của khách hàng đọc từ phương tiện nhớ.
36. Phương pháp theo điểm 31, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước đọc ngôn ngữ mặc định của nhà điều hành và loại tiền tệ mặc định của nhà điều hành từ phương tiện nhớ trước khi cho phép nhà điều hành này lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành và tiền tệ của khách hàng.
37. Phương pháp theo điểm 31, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước phục hồi dữ liệu tỷ suất trao đổi cập nhật trước mỗi phiên giao dịch.
38. Phương pháp theo điểm 31, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước phục hồi dữ liệu tỷ suất trao đổi cập nhật trước mỗi khoảng thời gian được lập lịch.
39. Vật ghi đọc được bằng máy tính bao gồm các lệnh thực thi được bằng máy tính để thực hiện phương pháp giao dịch tài chính, trong đó các lệnh thực thi được bằng máy tính này chứa các lệnh để:
 - lưu trữ thông tin hỗ trợ phiên giao dịch theo các ngôn ngữ vào mô đun nhận dạng ngôn ngữ;

- lưu trữ dữ liệu tỷ suất trao đổi giữa các loại tiền tệ vào mô đun tiền tệ;
 - cho phép nhà điều hành lựa chọn ngôn ngữ nhà điều hành từ một trong số các ngôn ngữ trong đó thông tin hỗ trợ phiên giao dịch được lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ và tiền tệ của nhà điều hành từ một trong số các loại tiền tệ mà tỷ suất trao đổi giữa chúng được lưu trữ trong mô đun tiền tệ;
 - lưu trữ ngôn ngữ nhà điều hành và loại tiền của nhà điều hành vào phương tiện nhớ;
 - đọc phương tiện nhớ di động của khách hàng;
 - nhận dạng ngôn ngữ khách hàng và tiền của khách hàng từ phương tiện nhớ này;
 - hỗ trợ phiên giao dịch, trong đó phiên giao dịch này bao gồm việc hiển thị giao diện nhà điều hành, theo ngôn ngữ nhà điều hành và tiền tệ của nhà điều hành trên màn hình và hiển thị giao diện khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng và tiền tệ của khách hàng trên màn hình, trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng khác nhau, và trong đó ngôn ngữ với loại tiền tệ của nhà điều hành và ngôn ngữ với loại tiền tệ của khách hàng có thể được thay đổi trên nền tảng mỗi phiên giao dịch như một phần của phiên giao dịch này.
40. Vật ghi đọc được bằng máy tính theo điểm 39, trong đó còn bao gồm lệnh cho phép khách hàng lựa chọn ngôn ngữ khách hàng từ một trong số các ngôn ngữ trong đó thông tin hỗ trợ phiên giao dịch được lưu trữ trong mô đun nhận dạng ngôn ngữ và tiền tệ của khách hàng từ một trong số các loại tiền tệ trong đó thông tin tài chính được lưu trữ trong mô đun nhận dạng tiền tệ.
41. Vật ghi đọc được bằng máy tính theo điểm 40, trong đó còn bao gồm lệnh in ra biên lai cho khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng và tiền tệ của khách hàng, trong đó biên lai này chứa thông tin phiên giao dịch.
42. Vật ghi đọc được theo điểm 40, trong đó ngôn ngữ mặc định được chọn là ngôn ngữ khách hàng khi mô đun nhận dạng ngôn ngữ không chứa thông tin

hỗ trợ phiên giao dịch theo ngôn ngữ khách hàng đọc từ phương tiện nhớ di động.

43. Vật ghi đọc được theo điểm 40, trong đó tiền tệ mặc định được chọn là tiền tệ của khách hàng khi các mô đun nhận dạng tiền tệ không chứa thông tin tài chính trong tiền tệ của khách hàng đọc từ phương tiện nhớ di động.
44. Vật ghi đọc được theo điểm 40, trong đó vật ghi này còn bao gồm lệnh đọc ngôn ngữ mặc định của nhà điều hành và loại tiền tệ mặc định của nhà điều hành từ bộ nhớ trước khi cho phép nhà điều hành này lựa chọn ngôn ngữ của nhà điều hành và tiền tệ của nhà điều hành.
45. Vật ghi đọc được theo điểm 39, trong đó vật ghi này còn ghi bao gồm lệnh phục hồi dữ liệu tỷ suất trao đổi cập nhật được trước mỗi phiên giao dịch.
46. Vật ghi đọc được theo điểm 39, trong đó vật ghi này còn bao gồm lệnh mật phục hồi dữ liệu tỷ suất trao đổi cập nhật được trước mỗi khoảng thời gian được lập lịch.
47. Phương pháp giao dịch tài chính, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:
 - lưu trữ thông tin hỗ trợ phiên giao dịch theo các ngôn ngữ vào mô đun nhận dạng ngôn ngữ;
 - lưu trữ dữ liệu tỷ suất trao đổi giữa các loại tiền tệ vào mô đun tiền tệ;
 - nhận dạng ngôn ngữ nhà điều hành và loại tiền tệ của nhà điều hành từ bộ nhớ thứ nhất;
 - nhận dạng ngôn ngữ khách hàng và loại tiền tệ của khách hàng từ bộ nhớ thứ hai;
 - hiển thị giao diện nhà điều hành, trong đó giao diện nhà điều hành này có thể được hiển thị theo ngôn ngữ nhà điều hành và trong đó các phần của phiên giao dịch tài chính được chuyển đổi thành tiền tệ của nhà điều hành;
 - hiển thị giao diện khách hàng, trong đó giao diện khách hàng này có thể được hiển thị theo ngôn ngữ khách hàng và trong đó các phần của phiên giao dịch tài chính được chuyển đổi thành tiền tệ của khách hàng;
 - hỗ trợ phiên giao dịch, trong đó phiên giao dịch này bao gồm việc hiển thị giao diện nhà điều hành theo ngôn ngữ nhà điều hành và tiền tệ của nhà

điều hành và hiển thị giao diện khách hàng theo ngôn ngữ khách hàng và tiền tệ của khách hàng, trong đó ngôn ngữ nhà điều hành và ngôn ngữ khách hàng khác nhau, và trong đó tiền tệ của nhà điều hành và tiền tệ của khách hàng khác nhau, và trong đó ngôn ngữ với tiền tệ của nhà điều hành và ngôn ngữ với tiền tệ của khách hàng có thể được thay đổi trên nền tảng mỗi phiên giao dịch như một phần của phiên giao dịch này.

48. Phương pháp theo điểm 47, trong đó giao diện nhà điều hành được hiển thị trong trình duyệt.
49. Phương pháp theo điểm 47, trong đó giao diện khách hàng được hiển thị trong trình duyệt.
50. Phương pháp theo điểm 47, trong đó ngôn ngữ mặc định được chọn là ngôn ngữ khách hàng khi mô đun nhận dạng ngôn ngữ không chứa thông tin hỗ trợ phiên giao dịch theo ngôn ngữ khách hàng đọc từ bộ nhớ thứ hai.
51. Phương pháp theo điểm 47, trong đó tiền tệ mặc định được chọn là tiền tệ của khách hàng khi mô đun nhận dạng tiền tệ không chứa dữ liệu tỷ suất trao đổi cho tiền tệ của khách hàng đọc từ bộ nhớ thứ hai.
52. Phương pháp theo điểm 47, trong đó bộ nhớ thứ nhất giống bộ nhớ thứ hai.

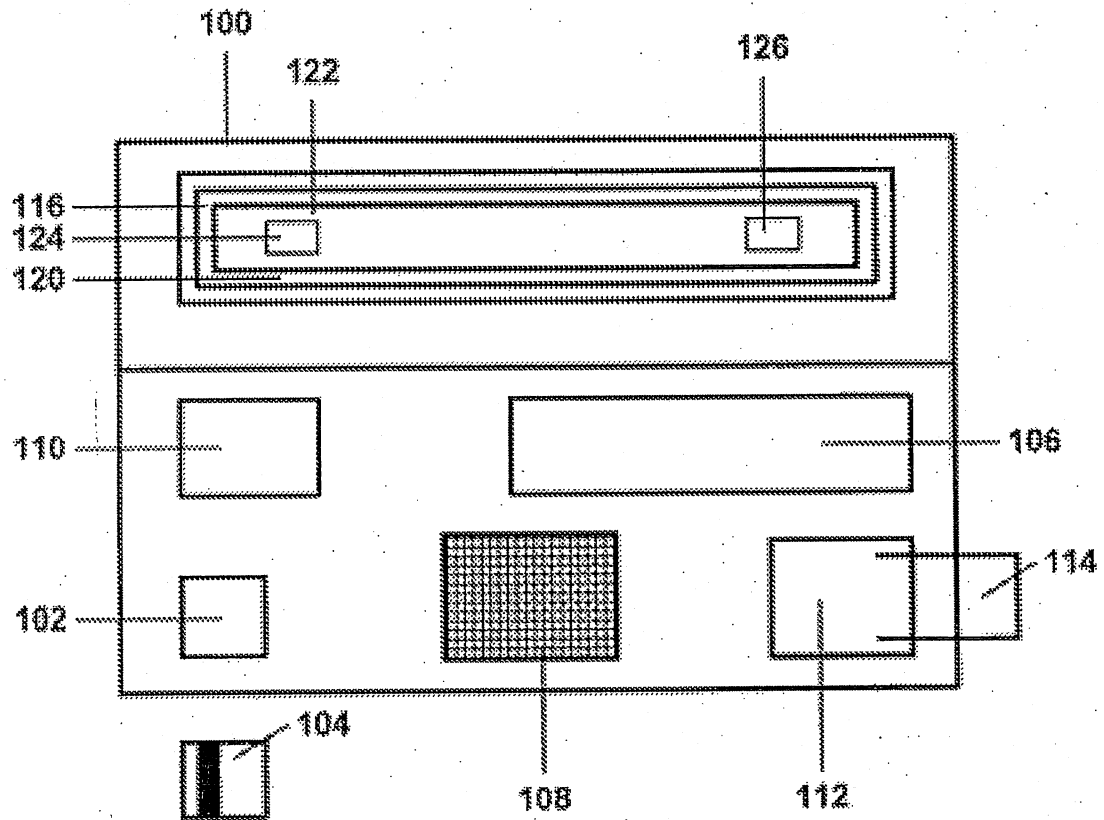
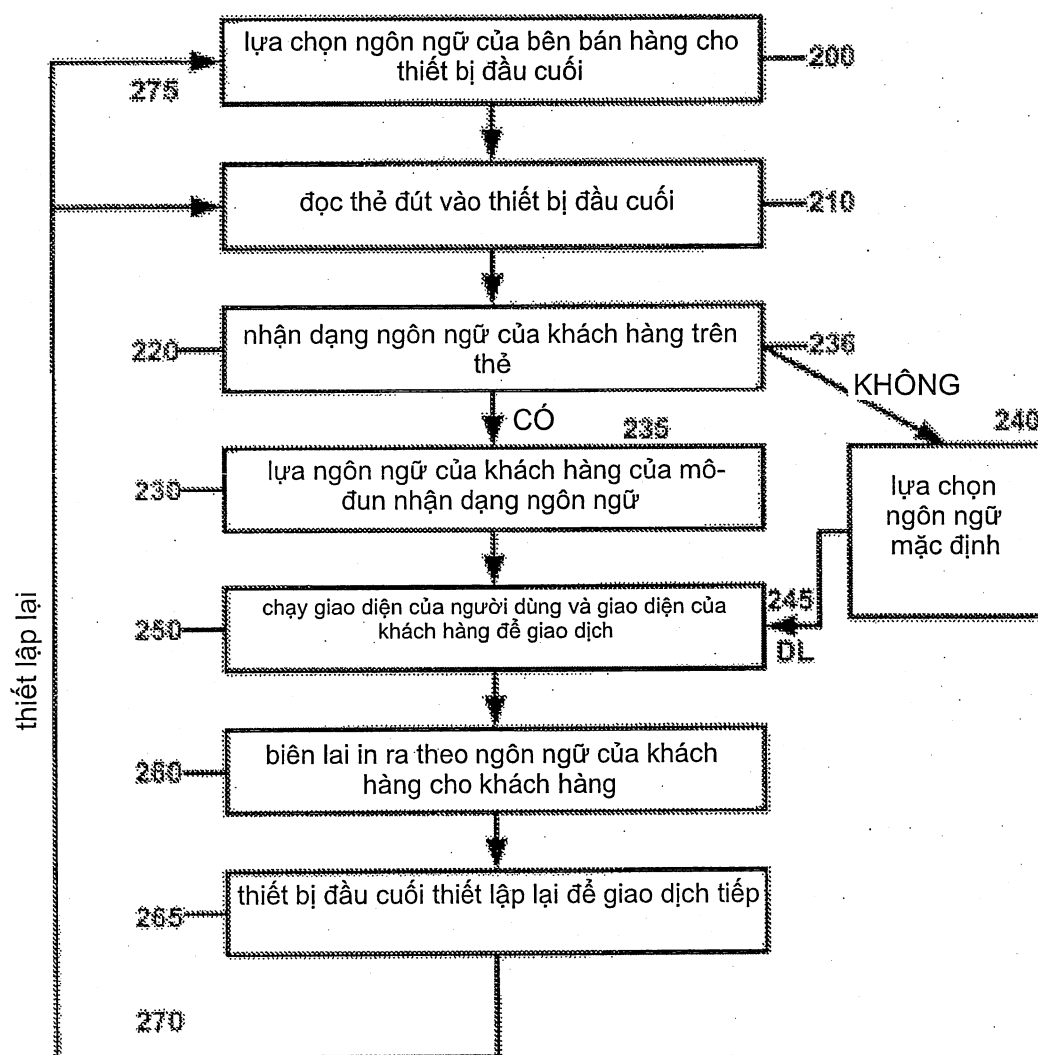


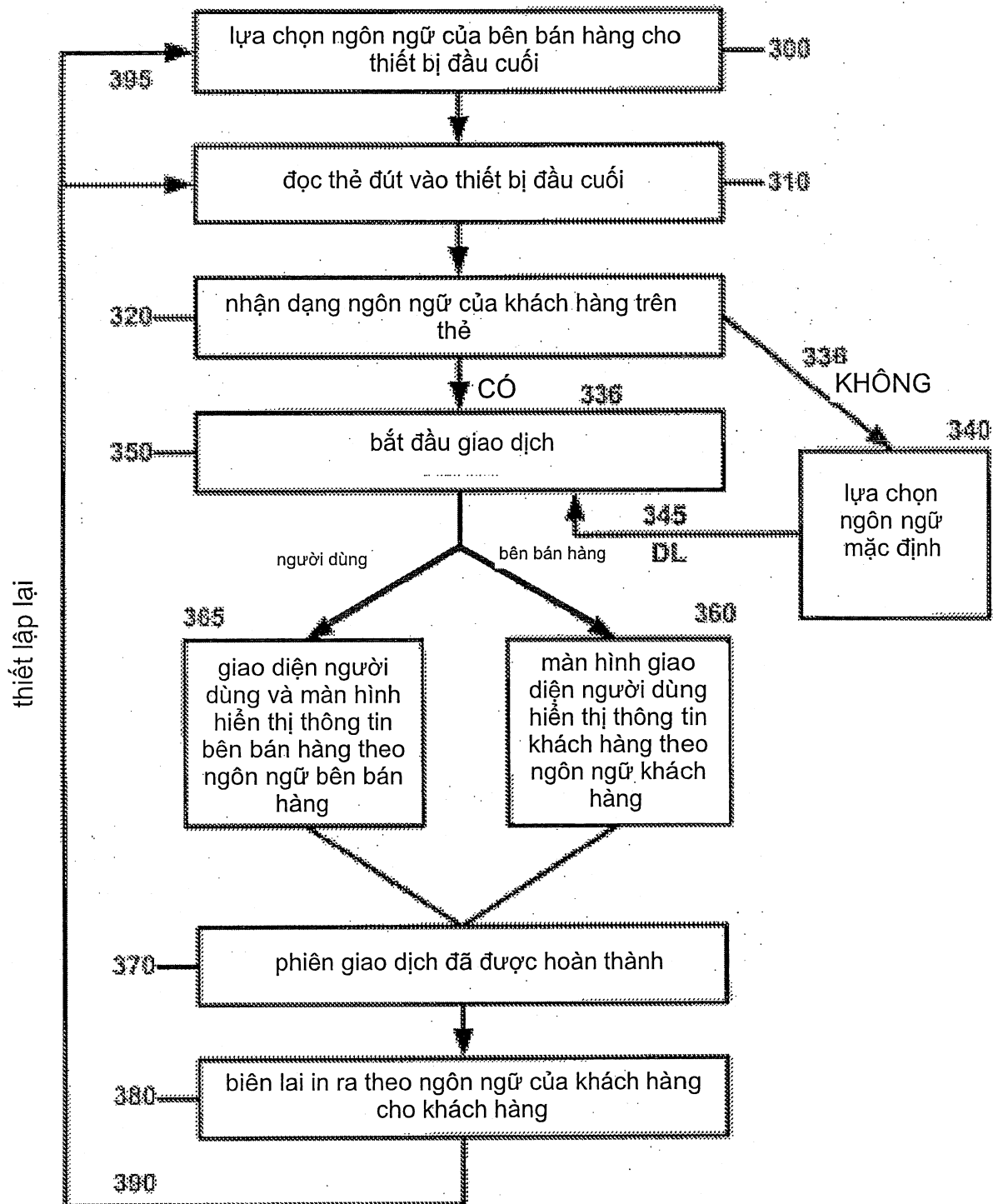
Fig. 1

Fig. 2



3/6

Fig. 3



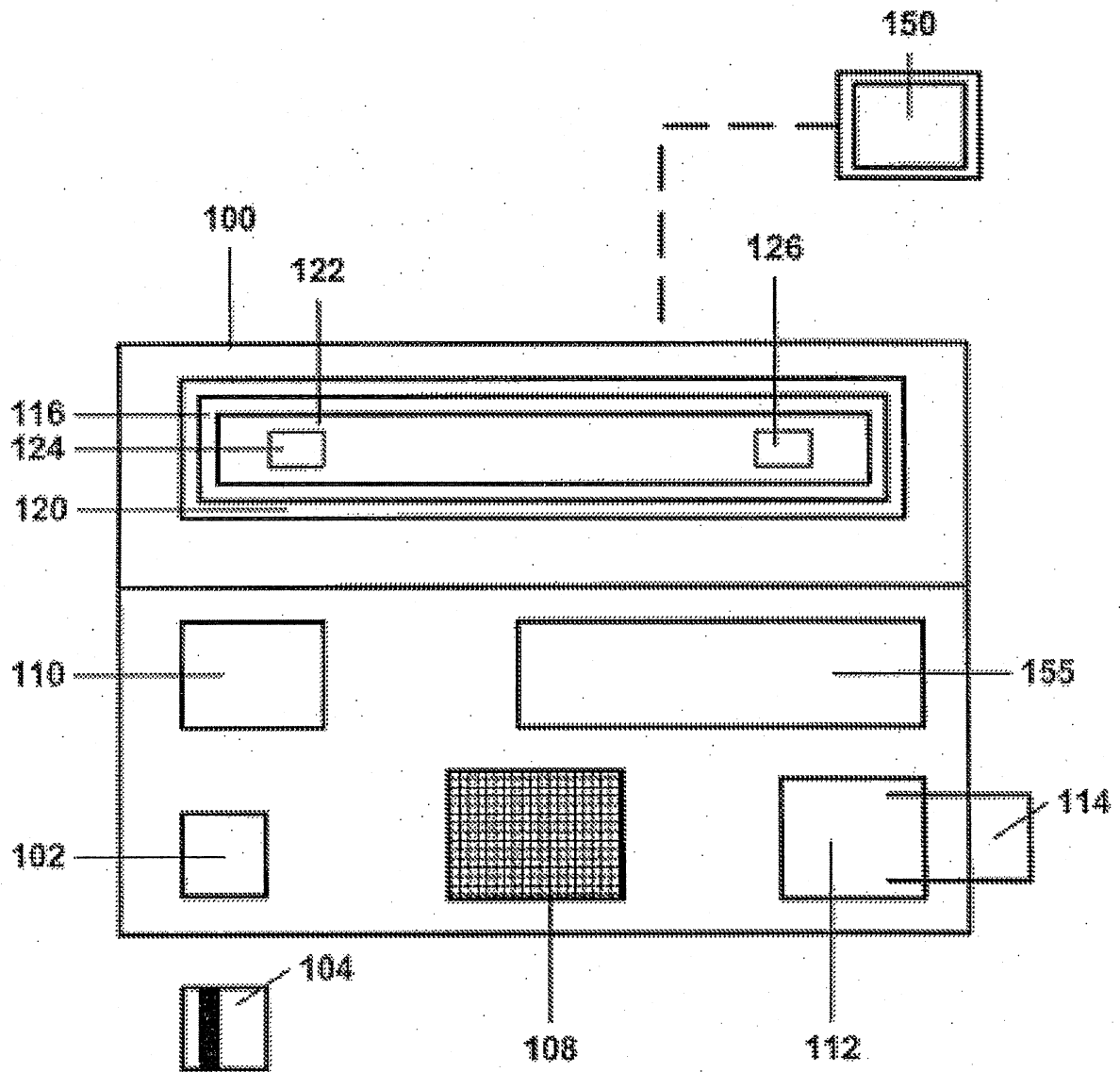


Fig. 4

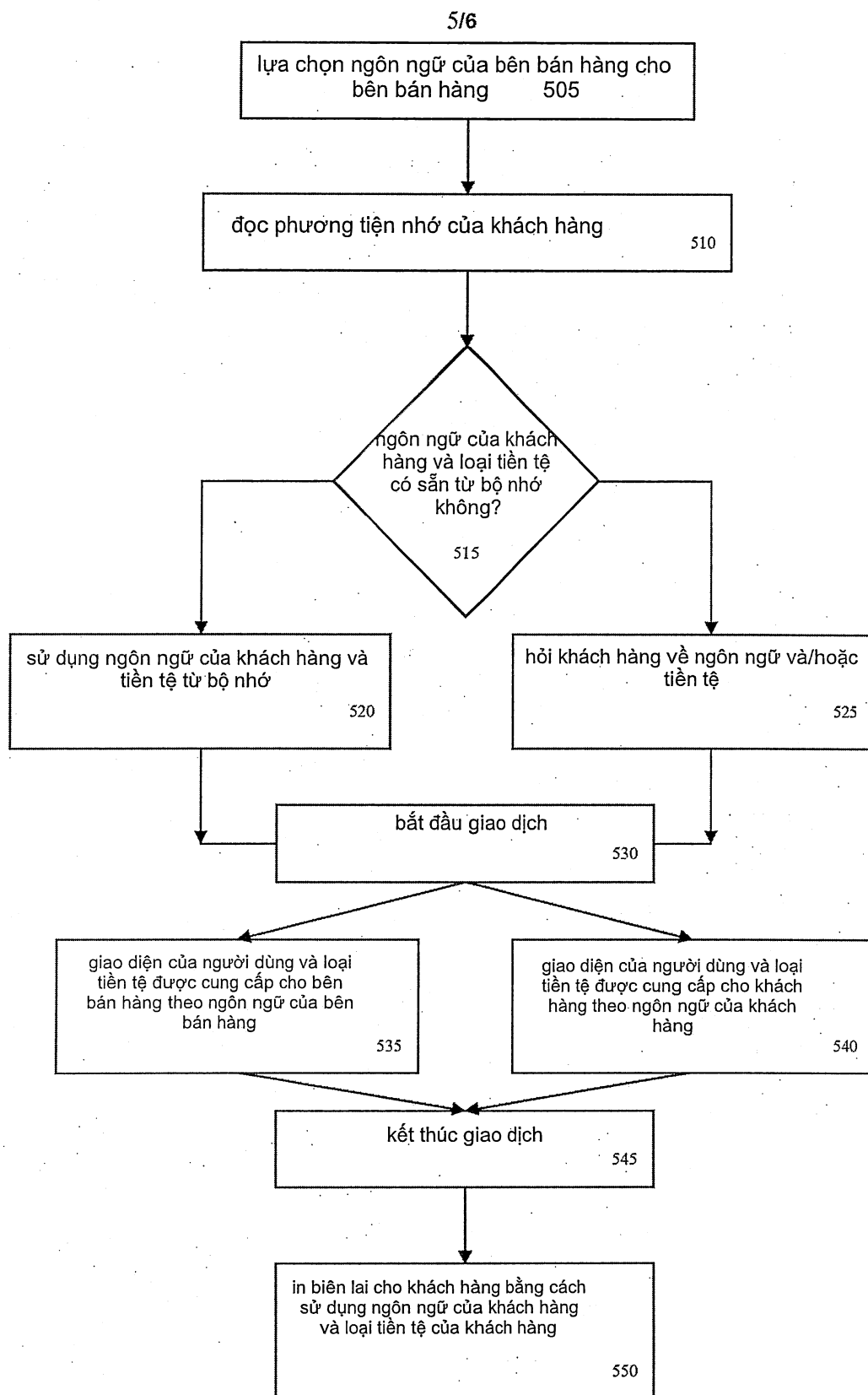


Fig. 5

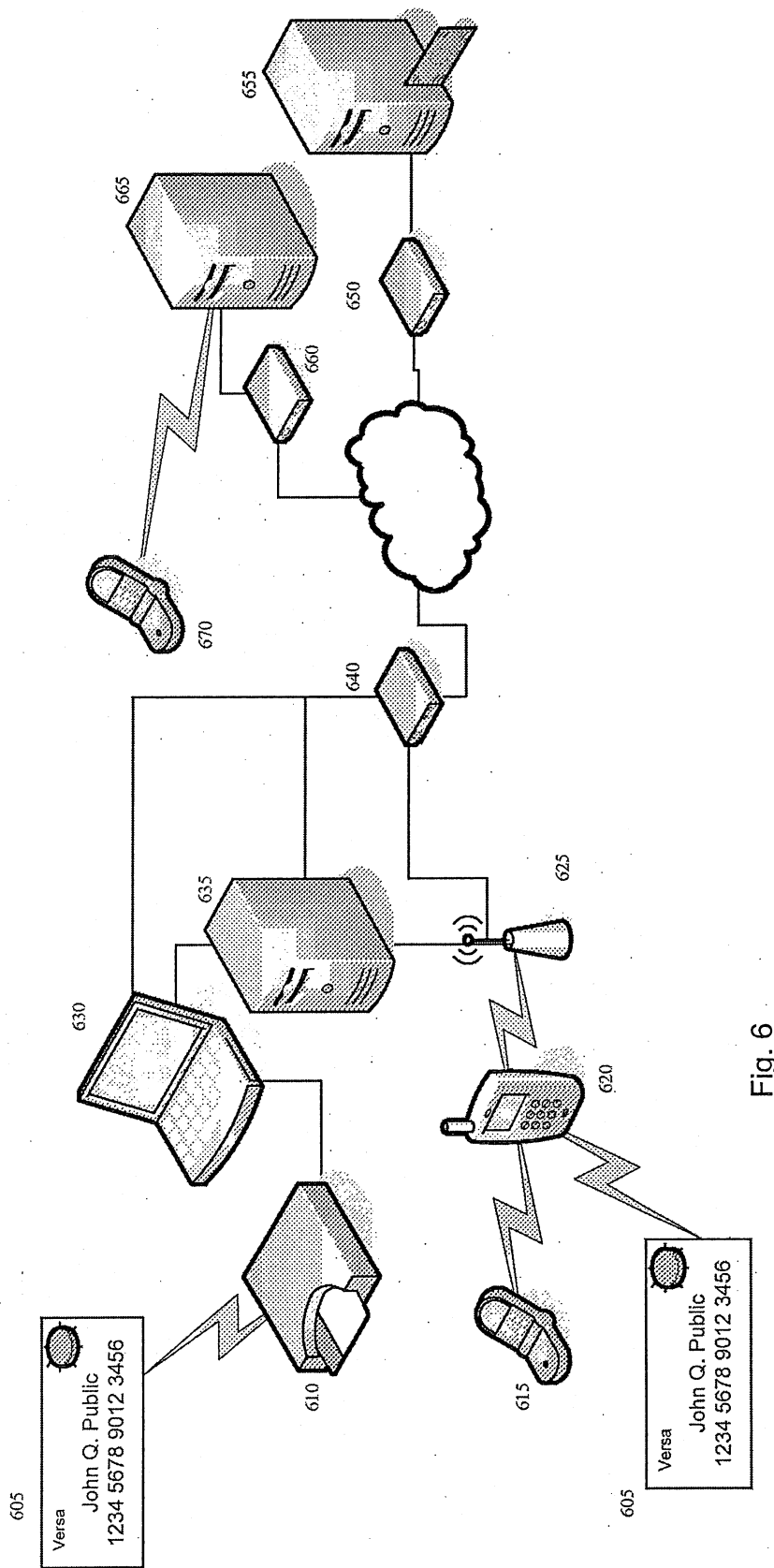


Fig. 6