



(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)



1-0048205

(51)^{2020.01} B67D 7/24; G06Q 50/10

(13) B

(21) 1-2021-03801

(22) 05/11/2019

(86) PCT/JP2019/043270 05/11/2019

(87) WO2020/152936 30/07/2020

(30) 2019-009276 23/01/2019 JP

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/11/2021 404A

(73) TATSUNO CORPORATION (JP)

2-6, Mita 3-chome, Minato-ku, Tokyo 108-0073, Japan

(72) SEKIMOTO Yasuyuki (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) HỆ THỐNG TRẠM TIẾP NHIÊN LIỆU

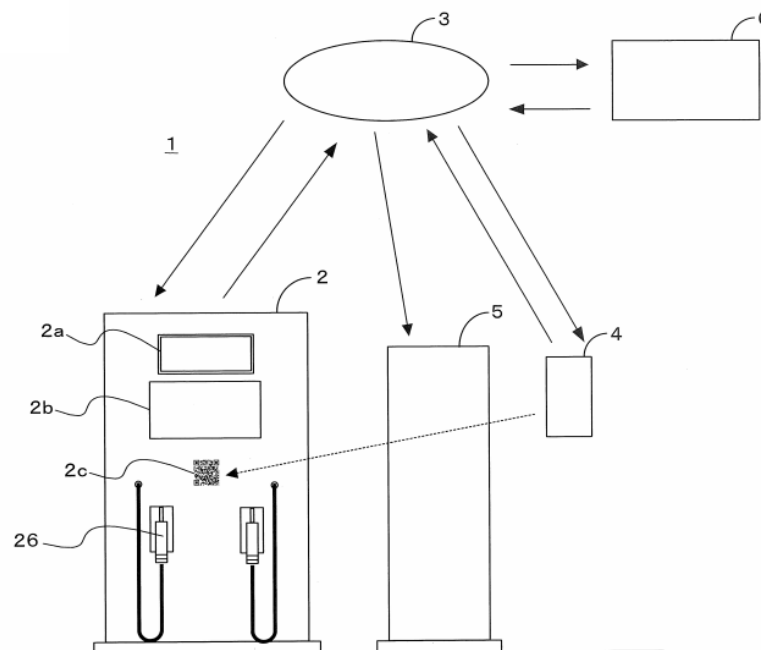
(21) 1-2021-03801

(57)

Để đơn giản hóa cấu hình thiết bị của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu bằng cách liên kết thiết bị tiếp nhiên liệu và máy chủ bằng cách sử dụng chức năng của thiết bị đầu cuối di động để thực hiện tiếp nhiên liệu và quyết toán.

Sáng chế đề cập đến hệ thống trạm tiếp nhiên liệu (1) trong đó khi người dùng đọc, với thiết bị đầu cuối di động (4), mã nhận dạng (2c) bao gồm thông tin trạm tiếp nhiên liệu được cung cấp trong thiết bị tiếp nhiên liệu (2), thông tin người dùng và thông tin trạm tiếp nhiên liệu được phát từ thiết bị đầu cuối di động (4) đến máy chủ (3), và máy chủ (3) mà nhận được thông tin người dùng và thông tin trạm tiếp nhiên liệu phát tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu đến thiết bị tiếp nhiên liệu (2), và thiết bị tiếp nhiên liệu (2) sẽ có thể hoạt động được khi thiết bị tiếp nhiên liệu (2) nhận tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu. Khi nhận thông tin tiếp nhiên liệu và tín hiệu kết thúc tiếp nhiên liệu từ thiết bị tiếp nhiên liệu (2), máy chủ (3) tạo ra thông tin quyết toán trên nền tảng của thông tin tiếp nhiên liệu, và máy chủ (3) có thể lưu trữ thông tin người dùng, thông tin trạm tiếp nhiên liệu, thông tin tiếp nhiên liệu và thông tin quyết toán liên kết với nhau.

FIG. 1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống trạm tiếp nhiên liệu, thiết bị tiếp nhiên liệu và máy chủ, và rõ ràng hơn là kỹ thuật cho việc đơn giản hóa cấu hình thiết bị của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu bằng cách sử dụng chức năng của thiết bị đầu cuối di động.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong trạm tiếp nhiên liệu mà tiếp nhiên liệu bình nhiên liệu của phương tiện giao thông với dầu nhiên liệu như là xăng, ví dụ, như được mô tả trong Tài liệu Sáng chế 1, được lắp thiết bị tiếp nhiên liệu mà tiếp nhiên liệu phương tiện giao thông; thân chính POS mà thực hiện quản lý dữ liệu tiếp nhiên liệu và xử lý quyết toán trong văn phòng khi nhận dữ liệu tiếp nhiên liệu từ thiết bị tiếp nhiên liệu; máy bên ngoài mà thực hiện thiết lập tiếp nhiên liệu và xử lý quyết toán trong khu vực tiếp nhiên liệu giữa thân chính POS; và v.v.

Hiện tại, các thiết bị đầu cuối di động như là điện thoại di động và máy tính bảng có thể trở nên phổ biến, và được sử dụng không chỉ cho các chức năng nghe mà còn cho các hoạt động khác nhau như dịch vụ khách hàng, quản lý và kiểm tra cơ sở vật chất và hàng tồn kho. Ngoài ra, các trạm tiếp nhiên liệu mà tiếp dầu nhiên liệu như xăng cũng được yêu cầu sử dụng các công nghệ mới như là IoT.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công báo sáng chế Nhật Bản số 2013-235524.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế

Sáng chế được hoàn thành dựa trên kỹ thuật thông thường được đề cập trên, và đối tượng của nó là để đơn giản hóa cấu hình thiết bị của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu bằng cách thực hiện tiếp nhiên liệu và quyết toán trong khi liên kết thiết bị tiếp nhiên liệu và máy chủ với chức năng của thiết bị đầu cuối di động.

Giải quyết vấn đề

Để tiến tới đối tượng trên, hệ thống trạm tiếp nhiên liệu của sáng chế được đặc trưng trong đó khi người dùng đọc, với thiết bị đầu cuối di động, mã nhận dạng bao gồm thông

tin trạm tiếp nhiên liệu được cung cấp trong thiết bị tiếp nhiên liệu, thông tin người dùng và thông tin trạm tiếp nhiên liệu được phát từ thiết bị đầu cuối di động đến máy chủ; khi nhận thông tin người dùng và thông tin trạm tiếp nhiên liệu, máy chủ phát tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu đến thiết bị tiếp nhiên liệu; và khi nhận tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu, thiết bị tiếp nhiên liệu sẽ có thể hoạt động được.

Với hệ thống trạm tiếp nhiên liệu của sáng chế, kể từ khi thiết bị tiếp nhiên liệu và máy chủ có thể được liên kết bằng cách sử dụng chức năng của thiết bị đầu cuối di động để tiếp nhiên liệu, máy chủ có thể quản lý dữ liệu tiếp nhiên liệu từ mỗi trạm tiếp nhiên liệu chọn lọc, và POS được lắp đặt tại mỗi trạm tiếp nhiên liệu không còn cần thiết.

Trong hệ thống trạm tiếp nhiên liệu, khi nhận thông tin tiếp nhiên liệu và tín hiệu kết thúc tiếp nhiên liệu từ thiết bị tiếp nhiên liệu, máy chủ có thể tạo ra thông tin quyết toán dựa trên thông tin tiếp nhiên liệu, và có thể ghi nhớ thông tin người dùng, thông tin trạm tiếp nhiên liệu, thông tin tiếp nhiên liệu và thông tin quyết toán liên kết với nhau. Với điều này, cách thanh toán bằng thẻ tín dụng có thể được hoàn thành bằng cách sử dụng thông tin thanh toán được lưu trữ trong máy chủ.

Hơn nữa, thiết bị tiếp nhiên liệu khác của sáng chế được đặc trưng bằng cách bao gồm mã nhận dạng bao gồm thông tin trạm tiếp nhiên liệu và các cách thức nhận để nhận tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu từ máy chủ, trong đó khi các cách thức nhận nhận tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu từ máy chủ, thiết bị tiếp nhiên liệu sẽ có thể hoạt động được.

Theo thiết bị tiếp nhiên liệu trên, thông tin trạm tiếp nhiên liệu có thể bao gồm tên trạm tiếp nhiên liệu, số thiết bị tiếp nhiên liệu và khu vực trạm tiếp nhiên liệu, mà cho phép nhận dạng thiết bị tiếp nhiên liệu mà tiếp dầu nhiên liệu.

Thiết bị tiếp nhiên liệu trên có thể còn bao gồm các cách thức hiển thị để hiển thị mã nhận dạng, và các cách thức hiển thị có thể bao gồm thông tin khác nhau đối với mỗi màn hình, điều này ngăn ngừa gian lận sử dụng mã nhận dạng.

Hơn nữa, máy chủ của sáng chế được đặc trưng bằng cách bao gồm các cách thức nhận để nhận thông tin người dùng và thông tin trạm tiếp nhiên liệu từ thiết bị đầu cuối di động và các cách thức phát để phát tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu đến thiết bị tiếp nhiên liệu khi các cách thức nhận nhận thông tin người dùng và thông tin trạm tiếp nhiên liệu.

Máy chủ trên có thể còn bao gồm các cách thức tạo ra thông tin quyết toán để tạo ra thông tin quyết toán dựa trên thông tin tiếp nhiên liệu khi các cách thức thu nhận thông

tin tiếp nhiên liệu và tín hiệu kết thúc tiếp nhiên liệu từ thiết bị tiếp nhiên liệu, và các cách thức lưu trữ để liên kết và lưu trữ thông tin người dùng, thông tin trạm tiếp nhiên liệu, thông tin tiếp nhiên liệu và thông tin quyết toán. Với thông tin quyết toán và các thông tin khác, các thanh toán bằng thẻ tín dụng hoặc tương tự có thể được thực hiện.

Theo máy chủ trên, thông tin người dùng có thể bao gồm tên người dùng, số thẻ tín dụng và loại dầu, điều này ngăn ngừa việc trộn lẫn các loại dầu.

Theo máy chủ trên, các cách thức phát có thể truyền thông tin tiếp nhiên liệu nhận được với các cách thức nhận từ thiết bị tiếp nhiên liệu trong thời gian thực đến thiết bị đầu cuối di động trong thời gian thực. Với điều này, khách hàng có thể kiểm tra tình trạng tiếp nhiên liệu trên các thiết bị đầu cuối di động của chính họ.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Như được mô tả trên, với sáng chế, cấu hình thiết bị của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu có thể được đơn giản hóa bằng cách liên kết thiết bị tiếp nhiên liệu và máy chủ sử dụng chức năng của thiết bị đầu cuối di động để thực hiện tiếp nhiên liệu và quyết toán.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ dạng giản đồ thể hiện toàn bộ kết cấu của phương án thứ nhất của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu theo sáng chế.

Fig.2 là lưu đồ thể hiện hoạt động của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu được thể hiện trên Fig.1.

Fig.3 là hình vẽ dạng giản đồ thể hiện toàn bộ kết cấu của phương án thứ hai của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu theo sáng chế.

Fig.4 là lưu đồ thể hiện hoạt động của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu được thể hiện trên Fig.3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo, các phương án của sáng chế sẽ được giải thích với tham chiếu đến các hình vẽ chi tiết.

Fig.1 thể hiện hệ thống trạm tiếp nhiên liệu theo phương án thứ nhất của sáng chế. Hệ thống trạm tiếp nhiên liệu 1 bao gồm thiết bị tiếp nhiên liệu 2, máy chủ (máy chủ dữ liệu) 3 và máy thanh toán 5.

Thiết bị tiếp nhiên liệu 2 bao gồm màn hình 2a để hiển thị dữ liệu tiếp nhiên liệu, thiết bị nhập vào/xuất ra dữ liệu 2b để thiết lập tiếp nhiên liệu và các thiết bị khác, mã nhận dạng

2c được in trên nhãn dán hoặc loại tương tự được gắn vào bề mặt của thân chính, các cách thức truyền thông để phát và nhận thông tin đến và từ máy chủ 3 và hệ thống tiếp nhiên liệu và v.v được cung cấp trong thiết bị tiếp nhiên liệu thường.

Mã nhận dạng 2c bao gồm dữ liệu trạm tiếp nhiên liệu như tên trạm tiếp nhiên liệu, số thiết bị tiếp nhiên liệu và khu vực trạm tiếp nhiên liệu.

Máy chủ 3 quản lý chọn lọc dữ liệu tiếp nhiên liệu từ các trạm tiếp nhiên liệu toàn quốc, bao gồm trạm tiếp nhiên liệu ở đó thiết bị tiếp nhiên liệu 2 được lắp đặt, và có thể giao tiếp với mỗi thiết bị tiếp nhiên liệu 2 thông qua Internet hoặc tương tự như được mô tả trên thông qua các cách thức phát/nhận. Máy chủ 3 tạo ra dữ liệu quyết toán từ dữ liệu tiếp nhiên liệu nhận được từ mỗi thiết bị tiếp nhiên liệu 2 bởi các cách thức tạo ra thông tin quyết toán, và lưu trữ dữ liệu liên quan đến tiếp nhiên liệu trong các cách thức lưu trữ đối với mỗi khách hàng.

Thiết bị đầu cuối di động 4 là điện thoại di động, máy tính bảng hoặc tương tự được sở hữu bởi khách hàng, và được cung cấp với các cách thức truyền thông để giao tiếp với máy chủ 3 thông qua Internet hoặc tương tự, chức năng thanh toán tín dụng (trả chậm), và v.v. Như sẽ được mô tả sau, thông tin người dùng được xuất ra bởi thiết bị đầu cuối di động 4 đến máy chủ 3 có thể bao gồm, ví dụ, tên người dùng, số thẻ tín dụng (sau đây được gọi là “thẻ”) và loại đầu.

Máy thanh toán 5 được cung cấp để phản hồi cho sự thanh toán bằng tiền mặt của khách hàng, và bao gồm các cách thức truyền thông để giao tiếp với máy chủ 3 và các thành phần khác như là các cách thức đếm tiền mặt được cung cấp trong máy thanh toán thường. Công ty thẻ tín dụng 6 có hợp đồng với khách hàng trước, và bao gồm các cách thức truyền thông để giao tiếp với máy chủ 3.

Tiếp theo, hoạt động của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu 1 có cấu hình trên sẽ được mô tả với tham chiếu đến Fig.1 và Fig.2. Theo bước ở đó đường đi trên các nhánh của Fig.2, trừ khi được chỉ định theo cách khác, hướng xuống tương ứng với “đúng” và hướng ngang tương ứng với “sai”.

Theo bước S1 của thiết bị đầu cuối di động 4, khách hàng đọc mã nhận dạng 2c của thiết bị tiếp nhiên liệu 2 thông qua thiết bị đầu cuối di động 4. Khi mã nhận dạng 2c được đọc (bước S1; đúng), hướng dẫn lựa chọn phương thức thanh toán được hiển thị trên màn ảnh của thiết bị đầu cuối di động 4. Theo bước S2, khi khách hàng lựa chọn thanh toán

bằng tiền mặt hoặc thanh toán bằng thẻ tín dụng là phương thức thanh toán (bước S2; đúng), thông tin người dùng, thông tin phương thức thanh toán (bao gồm số thẻ trong trường hợp thanh toán bằng thẻ) và thông tin trạm tiếp nhiên liệu được đọc từ mã 2c được xuất ra cho máy chủ 3 (bước S3).

Khi thông tin người dùng, thông tin phương thức thanh toán và thông tin trạm tiếp nhiên liệu được nhập vào từ thiết bị đầu cuối di động 4 theo bước S11 của máy chủ 3 (bước S11; đúng), theo bước S12, được xác nhận có hay không việc khách hàng đã chọn thanh toán bằng thẻ. Sau đó, khi khách hàng lựa chọn thanh toán bằng thẻ (bước S12; đúng), tín hiệu xác nhận tín dụng bao gồm số thẻ được xuất ra cho công ty thẻ tín dụng 6 (bước S13). Mặt khác, nếu khách hàng lựa chọn thanh toán bằng tiền mặt theo bước S12 (bước S12; sai), quá trình tiếp tục đến bước S15, mà sẽ được mô tả sau.

Theo bước S31 của công ty thẻ tín dụng 6, khi tín hiệu xác nhận tín dụng được nhập vào từ máy chủ 3 (bước S31; đúng), theo bước S32, tín dụng của khách hàng được xác nhận từ số thẻ, và nếu tín dụng có thể được xác nhận (bước S32; đúng), tín hiệu chấp nhận tín dụng (OK) được xuất ra cho máy chủ 3 (bước S33). Mặt khác, nếu tín dụng của khách hàng được chỉ định không thể được xác nhận (bước S32; sai), tín hiệu thất bại tín dụng (NO) được xuất ra cho máy chủ 3 và hoạt động của công ty thẻ tín dụng 6 bị chấm dứt (bước S34).

Khi tín hiệu chấp nhận tín dụng được nhập vào từ công ty thẻ tín dụng 6 theo bước S14 của máy chủ 3 (bước S14; đúng), tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu được phát đến thiết bị tiếp nhiên liệu 2 (bước S15).

Mặt khác, nếu tín hiệu chấp nhận tín dụng không được nhập vào theo bước S14 (bước S14; sai) và tín hiệu thất bại tín dụng được nhập vào từ công ty thẻ tín dụng 6 theo bước S16 (bước S16; đúng), tín hiệu thất bại tín dụng được gửi đến thiết bị đầu cuối di động 4 để kết thúc hoạt động của máy chủ 3 (bước S17). Khi tín hiệu thất bại tín dụng được nhập vào từ máy chủ 3 theo bước S4 của thiết bị đầu cuối di động 4 (bước S4; đúng), hoạt động của thiết bị đầu cuối di động 4 bị chấm dứt sau khi thông báo rằng thẻ không thể thanh toán được (bước S5). Trong trường hợp này, khách hàng không thể tiếp nhiên liệu. Theo bước S41 của thiết bị tiếp nhiên liệu 2, khi tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu được nhập vào từ máy chủ 3 (bước S41; đúng), khách hàng vận hành thiết bị nhập vào/xuất ra dữ liệu để thiết lập tiếp nhiên liệu (bước S42), và tháo vòi tiếp nhiên liệu từ móc vòi bởi

người dùng bật SW vòi lên (công tắc) (bước S43; đúng).

Ở đây, nếu khách hàng tháo vòi tiếp nhiên liệu tương ứng với loại dầu được lựa chọn trong thiết lập tiếp nhiên liệu (bước S44; đúng), tín hiệu thiết lập lại được phát đến màn hình 2a của thiết bị tiếp nhiên liệu 2, và thông tin về lần tiếp nhiên liệu trước được thiết lập lại, và bơm tiếp nhiên liệu được dẫn động (bước S45).

Mặt khác, theo bước S44, nếu khách hàng đã tháo vòi tiếp nhiên liệu 26 bị lỗi (bước S44; sai), khách hàng sẽ được thông báo để xác nhận vòi tiếp nhiên liệu thông qua màn hình 2a hoặc tương tự (bước S46).

Theo bước S47, khi bơm tiếp nhiên liệu được dẫn động, lưu lượng kế được bật lên; bộ phát xung tốc độ dòng chảy được bật lên; tín hiệu xung được bật lên; và tín hiệu xung được phát từ bộ phát xung tốc độ dòng chảy đến màn hình 2a (bước S47; đúng), dữ liệu tiếp nhiên liệu được hiển thị trên màn hình 2a, và dữ liệu tiếp nhiên liệu được phát ra từ máy chủ 3 (bước S48).

Khi dữ liệu tiếp nhiên liệu được nhập vào từ thiết bị tiếp nhiên liệu 2 theo bước S18 của máy chủ 3 (bước S18; đúng), tín hiệu tiếp nhiên liệu bao gồm dữ liệu tiếp nhiên liệu được xuất ra cho thiết bị đầu cuối di động 4 (bước S19). Nhờ đó, tín hiệu thất bại tín dụng không được nhập vào theo bước S4 của thiết bị đầu cuối di động 4 (bước S4; sai), và khi tín hiệu tiếp nhiên liệu được nhập vào từ máy chủ 3 theo bước S6 (bước S6; đúng), trên màn ảnh hiển thị của thiết bị đầu cuối 4 được hiển thị các ký tự “tiếp nhiên liệu” và, ví dụ, hình ảnh động của sóng chỉ báo rằng đang tiếp nhiên liệu (bước S7). Nhờ đó, khách hàng có thể nắm được tiến độ tiếp nhiên liệu với thiết bị tiếp nhiên liệu 2 mà không cần kiểm tra trực tiếp thiết bị tiếp nhiên liệu 2.

Theo thiết bị tiếp nhiên liệu 2, khi khách hàng đưa vòi tiếp nhiên liệu trở lại móc vòi và SW vòi được tắt (bước S49; đúng), việc dẫn động của bơm tiếp nhiên liệu bị dừng lại (bước S50), tín hiệu kết thúc tiếp nhiên liệu bao gồm dữ liệu tiếp nhiên liệu được xuất ra cho máy chủ 3 để kết thúc hoạt động của thiết bị tiếp nhiên liệu 2 (bước S51).

Theo bước S20 của máy chủ 3, khi tín hiệu kết thúc tiếp nhiên liệu được nhập vào từ thiết bị tiếp nhiên liệu 2 (bước S20; đúng), dữ liệu quyết toán được tạo ra dựa trên dữ liệu tiếp nhiên liệu, và khi khách hàng lựa chọn thanh toán bằng thẻ (bước S21; đúng), dữ liệu quyết toán được xuất ra cho công ty thẻ tín dụng 6 (bước S22). Theo bước S35 của công ty thẻ tín dụng 6, khi dữ liệu quyết toán được nhập vào từ máy chủ 3 (bước S35; đúng),

thanh toán được hoàn thành (bước S36), tín hiệu hoàn tất thanh toán được xuất ra cho máy chủ 3, và hoạt động của công ty thẻ tín dụng 6 bị chấm dứt (bước S37). Máy chủ 3 mà tín hiệu hoàn tất thanh toán được nhập vào từ công ty thẻ tín dụng 6 (bước S23; đúng) truyền tín hiệu hoàn tất thanh toán đến thiết bị đầu cuối di động 4 và kết thúc hoạt động (bước S24). Thiết bị đầu cuối di động 4 mà tín hiệu hoàn tất thanh toán được nhập vào từ máy chủ 3 (bước S8; đúng) hiển thị các chi tiết tiếp nhiên liệu trên màn ảnh và kết thúc hoạt động (bước S9).

Mặt khác, khi khách hàng lựa chọn thanh toán bằng tiền mặt theo bước S21 của máy chủ 3 (bước S21; sai), dữ liệu quyết toán được xuất ra cho máy thanh toán 5 và hoạt động của máy chủ 3 bị chấm dứt (bước S25). Theo bước S61 của máy thanh toán 5, khi dữ liệu quyết toán được nhập vào từ máy chủ 3 (bước S61; đúng), thanh toán được hoàn thành bằng cách khách hàng đưa tiền mặt vào trong máy thanh toán 5 (bước S62), và các chi tiết tiếp nhiên liệu được xuất ra (in ra biên lai) và hoạt động của máy thanh toán 5 kết thúc (bước S63). Theo cách này, khách hàng có thể lựa chọn một cách thuận tiện thanh toán bằng thẻ hoặc thanh toán bằng tiền mặt trên thiết bị đầu cuối di động 4.

Mặc dù không chỉ rõ trên lưu đồ của Fig.2, máy chủ 3 có thông tin người dùng bao gồm phương pháp thanh toán (bao gồm số thẻ), dữ liệu trạm tiếp nhiên liệu, dữ liệu tiếp nhiên liệu và dữ liệu quyết toán, và lưu trữ những thông tin này liên kết với nhau, để không cần phải lắp đặt thiết bị đầu cuối POS trong mỗi trạm tiếp nhiên liệu, và chi phí trang bị và chi phí vận hành của trạm tiếp nhiên liệu có thể được giảm.

Tiếp theo, hệ thống trạm tiếp nhiên liệu theo phương án thứ hai của sáng chế sẽ được giải thích với tham chiếu đến từ Fig.1 đến Fig.4. Hệ thống trạm tiếp nhiên liệu 11 bao gồm thiết bị tiếp nhiên liệu 12 có cấu hình khác với của thiết bị tiếp nhiên liệu 2 của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu 1. Theo hệ thống trạm tiếp nhiên liệu 11, cùng các thành phần như trong hệ thống trạm tiếp nhiên liệu 1 được chỉ định bởi cùng số tham chiếu, và mô tả của chúng sẽ được bỏ qua.

Thiết bị tiếp nhiên liệu 12 bao gồm cảm biến cơ thể người 12d cùng với màn hình 12a để hiển thị dữ liệu tiếp nhiên liệu và tương tự và thiết bị nhập vào/xuất ra dữ liệu 12b để thực hiện các thiết lập tiếp nhiên liệu, v.v. Mã nhận dạng 12c được hiển thị trên thiết bị nhập vào/xuất ra dữ liệu 12b khi cảm biến cơ thể người 12d phát hiện khách hàng.

Mã nhận dạng 12c được hiển thị trên thiết bị nhập vào/xuất ra dữ liệu 12b bao gồm, ví

dụ, số lần hiển thị cùng với thông tin trạm tiếp nhiên liệu, và thông tin là khác mỗi lần được hiển thị phụ thuộc vào kết quả phát hiện của cảm biến cơ thể người 12d.

Tiếp theo, hoạt động của hệ thống trạm tiếp nhiên liệu 11 có cấu hình trên sẽ được mô tả với tham chiếu đến từ Fig.1 đến Fig.4. Kể cả theo bước ở đó đường đi trên các nhánh của Fig.4, hướng xuống tương ứng với “đúng” và hướng ngang tương ứng với “sai”, trừ khi được chỉ định theo cách khác.

Như được thể hiện trên Fig.4, khi cảm biến cơ thể người 12d (xem Fig.3) phát hiện khác hàng theo bước S71 của thiết bị tiếp nhiên liệu 12 (bước S71; đúng), mã nhận dạng 12c được hiển thị trên màn hình 12b (bước S72). Đọc mã nhận dạng 12c được hiển thị với thiết bị đầu cuối di động 4 (bước S1) cho phép tiếp nhiên liệu bởi thiết bị tiếp nhiên liệu 12 và quản lý thông tin bởi máy chủ 3 để được thực hiện như trên Fig.2.

Theo phương án hiện tại, ví dụ, mã nhận dạng khác được gắn trên mã nhận dạng được in trên thiết bị tiếp nhiên liệu, và gian lận như là khách hàng đọc mã nhận dạng không liên quan đến mã này có thể được ngăn ngừa.

Theo phương án trên, trường hợp ở đó máy thanh toán 5 được cung cấp trong các hệ thống trạm tiếp nhiên liệu 1 và 11 và công ty thẻ tín dụng 6 mà giao tiếp với máy chủ 3 được gắn đã được mô tả, nhưng trong trạm tiếp nhiên liệu chuyên dụng để thanh toán bằng tiền mặt, công ty thẻ tín dụng 6 không còn được yêu cầu, và máy thanh toán 5 không được yêu cầu tại trạm tiếp nhiên liệu chuyên dụng để thanh toán bằng thẻ.

Danh sách các số chỉ dẫn

- 1 hệ thống trạm tiếp nhiên liệu
- 2 thiết bị tiếp nhiên liệu
- 2a màn hình
- 2b thiết bị nhập vào/xuất ra dữ liệu
- 2c mã nhận dạng
- 3 máy chủ
- 4 thiết bị đầu cuối di động
- 5 máy thanh toán
- 6 công ty thẻ tín dụng
- 11 hệ thống trạm tiếp nhiên liệu
- 12 thiết bị tiếp nhiên liệu

12a màn hình

12b thiết bị nhập vào/xuất ra dữ liệu

12c mã nhận dạng

12d cảm biến cơ thể người

26 vòi tiếp nhiên liệu

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống trạm tiếp nhiên liệu được đặc trưng trong đó khi cảm biến con người được trang trí trên thiết bị tiếp nhiên liệu phát hiện khách hàng, mã nhận dạng bao gồm thông tin trạm tiếp nhiên liệu được hiển thị trên thiết bị nhập vào/xuất ra được cung cấp với thiết bị tiếp nhiên liệu,

thông tin về mã nhận dạng là khác nhau mỗi lần nó được hiển thị dựa trên kết quả phát hiện của cảm biến con người, khi người dùng đọc mã nhận dạng với thiết bị đầu cuối di động, thông tin người dùng bao gồm tên người dùng, số thẻ tín dụng, và loại dầu, và thông tin trạm tiếp nhiên liệu được gửi từ thiết bị đầu cuối di động đến máy chủ, máy chủ mà nhận được thông tin người dùng và thông tin trạm tiếp nhiên liệu gửi tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu đến thiết bị tiếp nhiên liệu, và khi thiết bị tiếp nhiên liệu nhận tín hiệu cho phép tiếp nhiên liệu, thiết bị tiếp nhiên liệu sẽ có thể hoạt động được, trong đó máy chủ quản lý chọn lọc dữ liệu tiếp nhiên liệu từ các trạm tiếp nhiên liệu toàn quốc, bao gồm trạm tiếp nhiên liệu trong đó thiết bị tiếp nhiên liệu được lắp đặt, và xử lý POS ở mỗi trạm tiếp nhiên liệu trở nên không cần thiết.

2. Hệ thống trạm tiếp nhiên liệu theo điểm 1, trong đó khi nhận thông tin tiếp nhiên liệu và tín hiệu kết thúc tiếp nhiên liệu từ thiết bị tiếp nhiên liệu, máy chủ tạo ra thông tin quyết toán dựa trên thông tin tiếp nhiên liệu, và ghi nhớ thông tin người dùng, thông tin trạm tiếp nhiên liệu, thông tin tiếp nhiên liệu và thông tin quyết toán liên kết với nhau.

3. Hệ thống trạm tiếp nhiên liệu theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thông tin trạm tiếp nhiên liệu này bao gồm tên trạm tiếp nhiên liệu, số thiết bị tiếp nhiên liệu và khu vực trạm tiếp nhiên liệu.

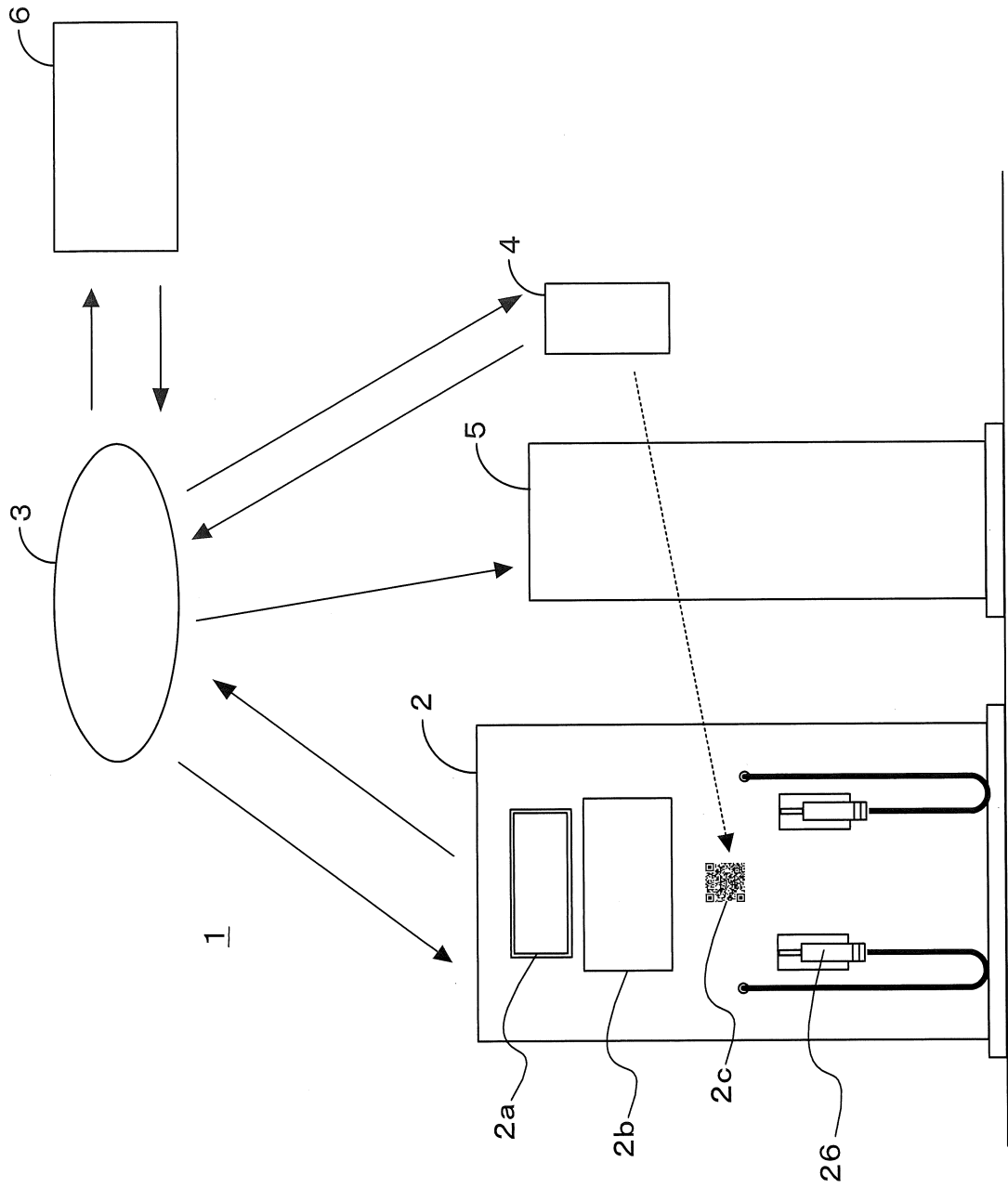
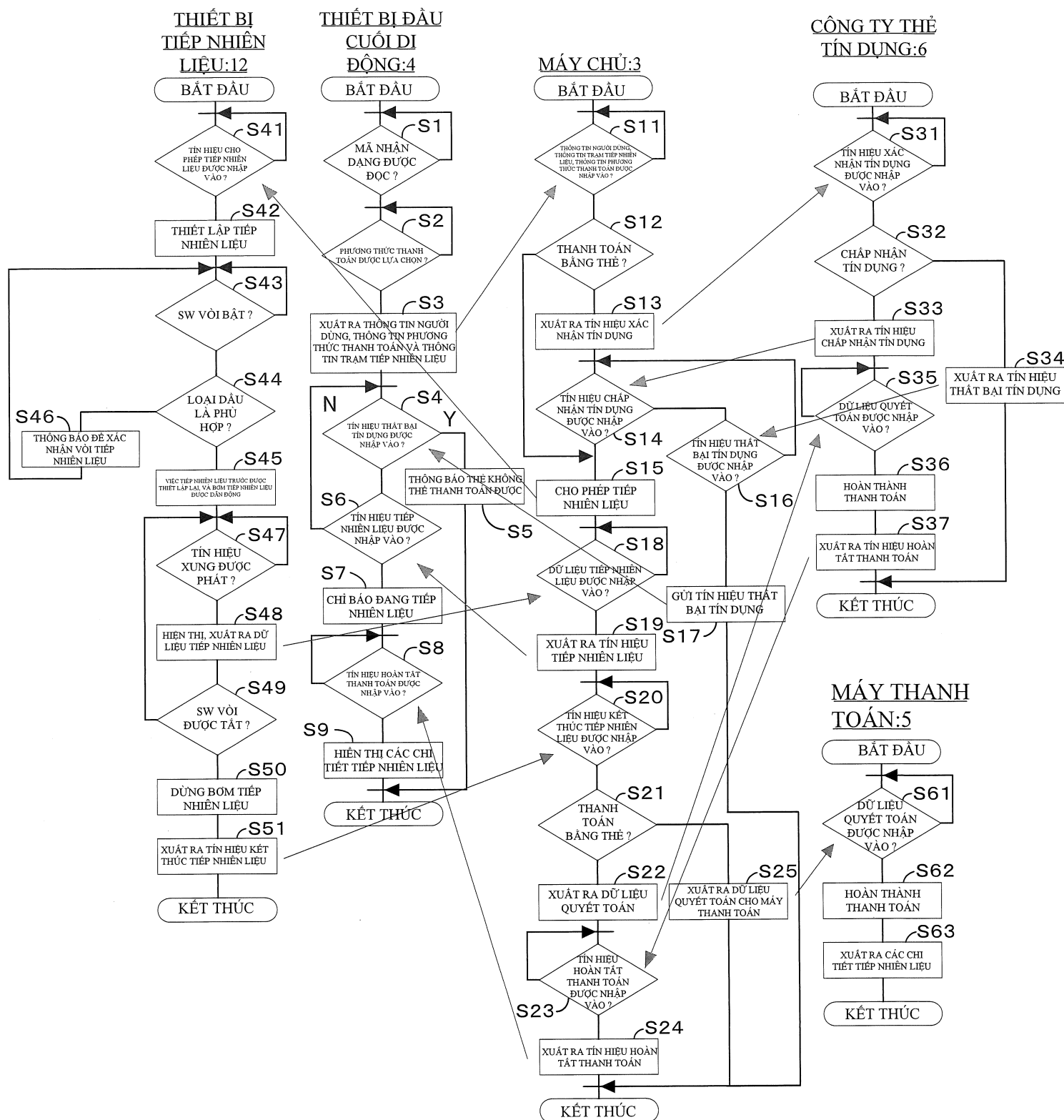


FIG. 1

FIG. 2



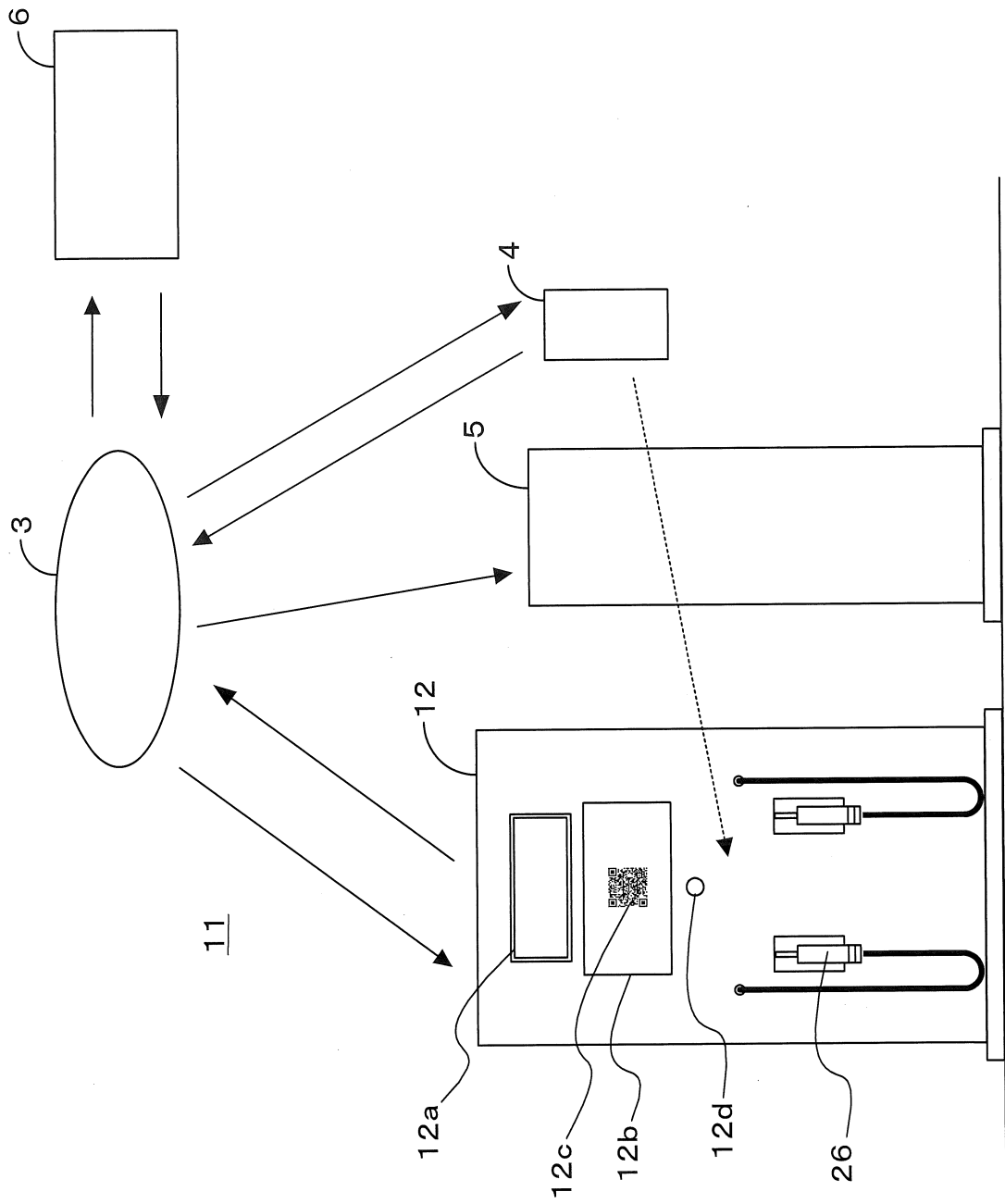


FIG. 3

FIG. 4.

THIẾT BỊ TIẾP NHIÊN LIỆU:12

THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI DI ĐỘNG:4

MÁY CHỦ:3

CÔNG TY THẺ TÍN DỤNG:6

