



(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)



1-0025754

(51)⁷ G06F 3/12; H04N 1/00; B41J 29/00;
B41J 29/38

(13) B

(21) 1-2016-04783

(22) 16/04/2015

(86) PCT/JP2015/062319 16/04/2015

(87) WO2015/174233 19/11/2015

(30) 2014-099830 13/05/2014 JP

(45) 26/10/2020 391

(43) 27/02/2017 347A

(73) CANON KABUSHIKI KAISHA (JP)

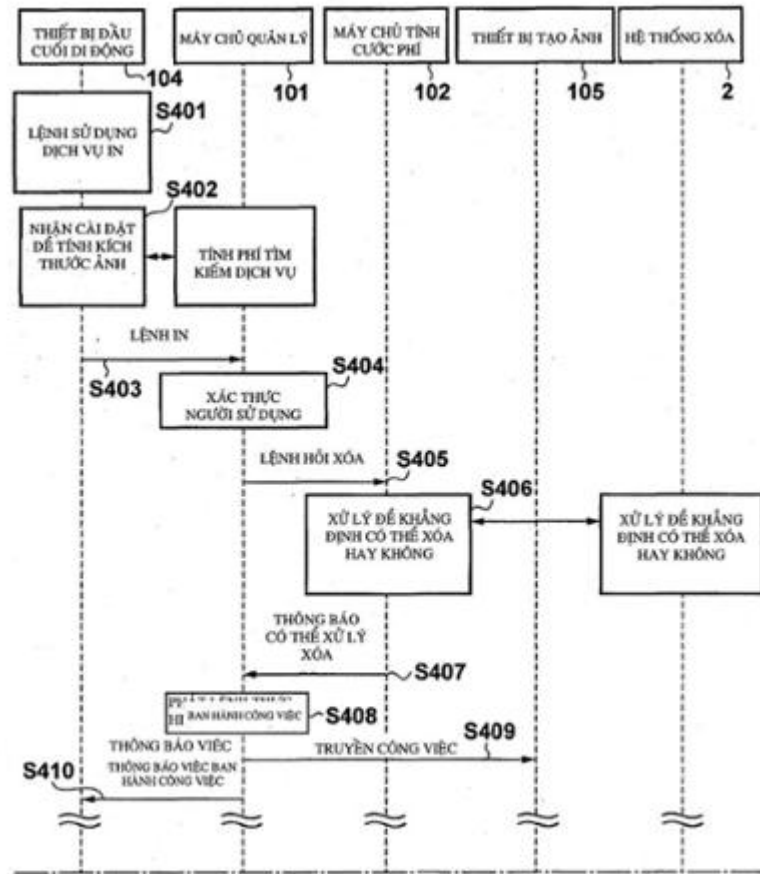
30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 1468501, Japan

(72) MIYAMOTO Takayuki (JP); OKAZAWA kazuhiko (JP); TAKAYAMA Yuuji (JP);
UCHIDATE Hikaru (JP); KURATA Munehito (JP); HAGIWARA Hiroshi (JP);
TAKAO Masayuki (JP); NAKAMURA Masaaki (JP); SHINJO Katsuhiko (JP);
SATO Senju (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG IN

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống in và phương pháp điều khiển hệ thống in có khả năng tạo điều kiện dễ dàng hơn cho nhà cung cấp dịch vụ mà cung cấp các dịch vụ in thông qua mạng để mở rộng một cách dễ dàng hơn. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến hệ thống in và phương pháp điều khiển hệ thống in mà nhờ đó người dùng dịch vụ có thể sử dụng các dịch vụ in một cách dễ dàng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống in để in thông qua mạng và đến phương pháp điều khiển hệ thống in.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, các dịch vụ in đã và đang được cung cấp để in ảnh mà khách hàng chọn tại cửa hàng theo yêu cầu của khách hàng (người dùng).

Ngoài ra, khi cung cấp các dịch vụ in này, một dịch vụ được cung cấp mà nhờ đó việc in được lệnh thông qua Internet bằng cách sử dụng kỹ thuật điện toán đám mây trong đó việc in có thể được thực hiện bằng cách thu dữ liệu ảnh trên mạng. Hơn nữa, các dịch vụ in để in thông qua Internet không chỉ giới hạn ở các dịch vụ trong đó máy tính cá nhân hoặc thiết bị tương tự, được cài đặt ở mỗi vị trí và có thể sử dụng các dịch vụ này từ thiết bị đầu cuối di động như điện thoại thông minh (xem công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2012-138071).

Cùng với sự mở rộng của thiết bị đầu cuối di động như điện thoại thông minh, ngày càng có nhu cầu về khả năng in dữ liệu điện tử một cách dễ dàng như ảnh mà người dùng có được bằng cách sử dụng máy ảnh được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động ở vị trí bên ngoài và các ảnh, tài liệu hoặc thứ tương tự, mà được lưu trữ trên thiết bị đầu cuối di động, cũng như dữ liệu điện tử như ảnh hoặc tài liệu có được nhờ truy cập đám mây từ thiết bị đầu cuối di động. Ngoài ra, số lượng người dùng không sở hữu máy in đang gia tăng và vì vậy vẫn có nhu cầu cao về khả năng sử dụng các dịch vụ in thông qua mạng như nêu trên.

Trong khi đó, không thể nói rằng sự mở rộng của các cửa hàng hiện nay là đủ để có thể cung cấp các dịch vụ in như nêu trên (dưới đây được dùng để chỉ nhà cung cấp dịch vụ) và các vị trí mà tại đó các dịch vụ in này có thể được sử dụng bị giới hạn. Một trong số các lý do giải thích tình trạng này có thể là do có khó khăn trong quá trình giới thiệu các dịch vụ in do cần phải có nỗ lực và đầu tư. Hơn thế nữa, cũng cần phải có nỗ lực quản lý chi phí in sau khi nhà cung cấp dịch vụ bắt đầu cung cấp các dịch vụ in. Cụ thể, việc giới thiệu và duy trì/quản lý khi cung cấp các dịch vụ in thường không đủ dễ dàng.

Hơn thế nữa, về phía người dùng các dịch vụ (dưới đây được dùng để người dùng dịch vụ hoặc người dùng), cũng có nỗ lực trong việc tìm kiếm cửa hàng mà có thể cung cấp các dịch vụ in này (thiết bị tạo ảnh có thể được sử dụng) và nỗ lực kết hợp với việc thanh toán bằng tiền mặt khi sử dụng các dịch vụ in. Do đó, sự thuận tiện về phía người dùng dịch vụ vẫn chưa được đáp ứng đầy đủ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Xem xét các tình huống nêu trên, sáng chế đề xuất hệ thống in và phương pháp điều khiển hệ thống in có khả năng tạo điều kiện dễ dàng hơn cho nhà cung cấp dịch vụ mà cung cấp các dịch vụ in thông qua mạng để tiếp tục mở rộng một cách dễ dàng. Ngoài ra, sáng chế còn đề xuất hệ thống in và phương pháp điều khiển hệ thống in mà nhờ đó người dùng dịch vụ có thể sử dụng các dịch vụ in một cách dễ dàng.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất phương pháp điều khiển hệ thống in trong đó thiết bị đầu cuối di động và các thiết bị tạo ảnh có thể kết nối với hệ thống quản lý và hệ thống tính cước phí thông qua mạng, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: trong hệ thống quản lý, xác thực rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động là người dùng hệ thống in đã được đăng ký; trong hệ thống tính cước phí, xác nhận rằng người dùng

thiết bị đầu cuối di động có thể xử lý xóa; trong thiết bị đầu cuối di động, đặt lệnh cho hệ thống quản lý, điều kiện tìm kiếm thiết bị tạo ảnh để in dữ liệu in là đích in; trong hệ thống quản lý, tìm kiếm một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh từ các thiết bị tạo ảnh theo điều kiện tìm kiếm đã được lệnh; trong thiết bị đầu cuối di động, hiển thị nội dung hiển thị mà liên quan đến thông tin về một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh với thông tin tính cước phí để dữ liệu in được in trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng trên màn hình mà là màn hình chứa vùng chọn mà nhờ đó có thể chọn đích in từ một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được ở bước tìm kiếm; trong thiết bị đầu cuối di động, truyền đến hệ thống quản lý lệnh in chứa thông tin về thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in trong vùng chọn; trong hệ thống quản lý, phát lệnh thực hiện công việc in chứa thông tin mà nhờ đó ít nhất có thể nhận biết lệnh in cho thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in nếu người dùng có thể xử lý xóa; trong thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in, xuất vật liệu được in bằng cách in dữ liệu in dựa vào công việc in được phát lệnh; và trong hệ thống quản lý, tạo yêu cầu để xử lý xóa dựa vào thông tin tính cước phí cho hệ thống tính cước phí sau khi xuất vật liệu được in.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp điều khiển hệ thống in trong đó thiết bị đầu cuối di động và các thiết bị tạo ảnh có thể kết nối với hệ thống quản lý và hệ thống tính cước phí thông qua mạng, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: trong hệ thống quản lý, xác thực rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động là người dùng hệ thống in đã được đăng ký; trong hệ thống tính cước phí, xác nhận rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động có thể xử lý xóa; trong thiết bị đầu cuối di động, hiển thị trên màn hình vùng cài đặt để nhập cài đặt in cho dữ liệu in là đích in và vùng tìm kiếm để nhập điều kiện tìm kiếm các thiết bị tạo ảnh thích hợp để thực hiện việc in; trong thiết bị đầu cuối di động, tính toán, dựa vào cài đặt in, kích thước ảnh để dữ liệu in là đích in được in; trong hệ thống quản lý, tìm kiếm một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh từ các thiết bị tạo ảnh

theo điều kiện tìm kiếm được nhập trong vùng tìm kiếm; trong hệ thống quản lý, tính toán, dựa vào ít nhất kích thước ảnh được tính ở bước tính toán, thông tin tính cước phí để dữ liệu in được in bởi được cài đặt in cho mỗi một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được ở bước tìm kiếm; trong thiết bị đầu cuối di động, hiển thị nội dung hiển thị liên quan đến thông tin về một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh với thông tin tính cước phí để dữ liệu in được in trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng trên màn hình mà là màn hình chứa vùng chọn mà nhờ đó có thể chọn thiết bị tạo ảnh làm đích in từ một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được ở bước tìm kiếm; trong thiết bị đầu cuối di động, truyền đến hệ thống quản lý lệnh in chứa thông tin về thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in trong vùng chọn; trong hệ thống quản lý, phát lệnh thực hiện công việc in chứa thông tin mà nhờ đó ít nhất có thể nhận biết lệnh in cho thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in nếu người dùng có thể xử lý xóa; trong thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in, xuất vật liệu được in bằng cách in dữ liệu in, bởi được cài đặt in đã được nhập trong vùng cài đặt, dựa vào công việc in được phát lệnh; và trong hệ thống quản lý, tạo yêu cầu để xử lý xóa dựa vào thông tin tính cước phí cho hệ thống tính cước phí sau khi xuất vật liệu được in.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp điều khiển hệ thống in bao gồm các thiết bị tạo ảnh trong đó mỗi thiết bị tạo ảnh này có phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn và thiết bị đầu cuối di động bao gồm phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn có thể thực hiện quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn với mỗi thiết bị tạo ảnh và có thể kết nối thông qua mạng đến hệ thống quản lý và đến hệ thống tính cước phí, trong đó phương pháp điều khiển bao gồm các bước: trong hệ thống quản lý, xác thực rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động là người dùng hệ thống in đã được đăng ký; trong hệ thống tính cước phí, xác nhận rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động có thể xử lý xóa; trong thiết bị đầu cuối di động, đặt lệnh cho hệ thống quản lý, cài đặt in của dữ liệu in là đích in và điều

kiện tìm kiếm các thiết bị tạo ảnh thích hợp để thực hiện việc in; trong hệ thống quản lý, tìm kiếm một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh từ các thiết bị tạo ảnh theo điều kiện tìm kiếm đã lệnh; trong thiết bị đầu cuối di động, hiển thị nội dung hiển thị liên quan đến thông tin về một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh với thông tin tính cước phí để dữ liệu in được in, bởi được cài đặt in đã được nhập trong vùng cài đặt, trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng trên màn hình mà là màn hình chứa vùng chọn mà nhờ đó có thể chọn đích in từ một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được ở bước tìm kiếm; trong thiết bị đầu cuối di động, truyền đến hệ thống quản lý lệnh in chứa thông tin về thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in trong vùng chọn; trong hệ thống quản lý, phát lệnh đến thiết bị đầu cuối di động thực hiện công việc in chứa thông tin xác thực về thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in tương ứng với lệnh in nếu người dùng có thể xử lý xóa; trong thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in, xuất vật liệu được in bằng cách in nhờ cài đặt in dữ liệu in nhận được từ thiết bị đầu cuối di động trong điều kiện mà việc xác thực được thực hiện dựa vào thông tin xác thực về công việc in nhận được bằng cách truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn đến thiết bị đầu cuối di động thông qua phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn tương ứng; trong thiết bị đầu cuối di động, truyền thông báo hoàn thiện để xuất vật liệu được in ở bước xuất ra đến hệ thống quản lý; trong hệ thống quản lý, tạo yêu cầu xử lý xóa dựa vào thông tin tính cước phí cho hệ thống tính cước phí theo thông báo hoàn thiện đã được truyền.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp điều khiển hệ thống in trong đó thiết bị đầu cuối di động và các thiết bị tạo ảnh có thể kết nối với hệ thống quản lý và hệ thống tính cước phí thông qua mạng, trong đó hệ thống quản lý này bao gồm:

phương tiện xác thực để xác thực rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động là người dùng hệ thống in đã được đăng ký; phương tiện tìm kiếm kiếm một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh từ các thiết bị tạo ảnh theo điều kiện

tìm kiếm đã được lệnh bởi thiết bị đầu cuối di động; phương tiện phát lệnh để phát lệnh thực hiện công việc in chứa thông tin mà nhờ đó có thể nhận biết lệnh in cho thiết bị tạo ảnh mà được chọn làm đích in; và phương tiện yêu cầu xử lý xóa dựa vào thông tin tính cước phí cho hệ thống tính cước phí sau khi xuất vật liệu được in nhờ thiết bị tạo ảnh được chọn và hệ thống tính cước phí bao gồm: phương tiện xác nhận để xác nhận rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động có thể xử lý xóa; và phương tiện thực hiện để thực hiện xử lý xóa theo yêu cầu từ hệ thống quản lý và thiết bị đầu cuối di động bao gồm: phương tiện lệnh để đặt lệnh cho hệ thống quản lý cài đặt in cho dữ liệu in là đích in và điều kiện tìm kiếm các thiết bị tạo ảnh thích hợp để thực hiện việc in; và phương tiện hiển thị nội dung hiển thị liên quan đến thông tin về một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được bằng phương tiện tìm kiếm của hệ thống quản lý với thông tin tính cước phí để dữ liệu in được in bởi được cài đặt in trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng trên màn hình mà là màn hình chứa vùng chọn mà nhờ đó có thể chọn đích in từ một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh; và phương tiện truyền để truyền đến hệ thống quản lý lệnh in chứa thông tin về thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in trong vùng chọn; và thiết bị tạo ảnh, bao gồm phương tiện xuất để xuất vật liệu được in bằng cách in bởi được cài đặt in dữ liệu in dựa vào công việc in được phát lệnh khi thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in.

Theo sáng chế, nhà cung cấp dịch vụ có thiết bị tạo ảnh có thể đưa ra dịch vụ in một cách dễ dàng vì nhà cung cấp dịch vụ có thể cung cấp các dịch vụ in bằng cách đăng ký thông tin cần thiết đến hệ thống quản lý trước. Ngoài ra, vì người dùng thiết bị đầu cuối di động có thể chọn thiết bị tạo ảnh mà khớp với các điều kiện từ các thiết bị tạo ảnh, nên có thể cải thiện được sự thuận tiện của người dùng khi sử dụng dịch vụ in này.

Các dấu hiệu khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn dựa vào phần mô tả các phương án làm ví dụ sau (có dựa vào các hình vẽ kèm theo).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ thể hiện một ví dụ về cấu hình tổng thể của hệ thống theo phương án thứ nhất.

Fig.2A, Fig.2B và Fig.2C là các hình vẽ thể hiện các cấu hình làm ví dụ phần cứng của các thiết bị theo phương án thứ nhất.

Fig.3A, Fig.3B và Fig.3C là các hình vẽ thể hiện các cấu hình làm ví dụ phần mềm của các thiết bị theo phương án thứ nhất.

Fig.4A và Fig.4B là các hình vẽ thể hiện trình tự xử lý giữa các thiết bị theo phương án thứ nhất.

Fig.5AA, Fig.5AB, Fig.5AC, Fig.5AD, Fig.5AE và Fig.5AF là các hình vẽ minh họa các cấu hình làm ví dụ của các thông tin khác nhau theo phương án thứ nhất.

Fig.5BA và Fig.5BB là các hình vẽ minh họa các cấu hình làm ví dụ của các thông tin khác nhau theo phương án thứ nhất.

Fig.5C là hình vẽ minh họa cấu hình làm ví dụ của các thông tin khác nhau theo phương án thứ nhất.

Fig.6A và Fig.6B là các lưu đồ thể hiện quy trình xử lý việc đăng ký thông tin người dùng và thông tin thiết bị theo phương án thứ nhất.

Fig.7A và Fig.7B là các lưu đồ thể hiện quy trình xử lý thiết bị đầu cuối di động khi sử dụng thiết bị in theo phương án thứ nhất.

Fig.8AA, Fig.8AB, Fig.8AC và Fig.8AD là các hình vẽ minh họa các cấu hình làm ví dụ của các màn hình hiển thị giao diện người dùng (User Interface-UI) được hiển thị trên thiết bị đầu cuối di động theo phương án thứ nhất.

Fig.8BA, Fig.8BB, Fig.8BC và Fig.8BD là các hình vẽ minh họa cấu hình làm ví dụ của màn hình UI được hiển thị trên thiết bị đầu cuối di động theo phương án thứ nhất.

Fig.8CA và Fig.8CB là các hình vẽ minh họa cấu hình làm ví dụ của màn hình UI được hiển thị trên thiết bị đầu cuối di động theo phương án thứ nhất.

Fig.9 là lưu đồ minh họa quy trình tính toán phí theo phương án thứ nhất.

Fig.10 là hình vẽ thể hiện một ví dụ về cấu hình tổng thể của hệ thống theo phương án thứ hai.

Fig.11 là hình vẽ thể hiện một ví dụ về cấu hình phần cứng của thiết bị tạo ảnh theo phương án thứ hai.

Fig.12A và Fig.12B là các hình vẽ minh họa tổng quát hệ thống in theo sáng chế.

Fig.13A và Fig.13B là các hình vẽ minh họa sự tương quan giữa các bước xử lý và người thực hiện các bước này theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo các phương án của nó được mô tả có dựa vào các hình vẽ. Lưu ý rằng các phương án được thể hiện dưới đây là các ví dụ và sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án này.

<Tổng quan về hệ thống in theo sáng chế >

Trước tiên, tổng quan về hệ thống in theo sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ Fig.12A và Fig.12B.

Hệ thống in theo sáng chế có hệ thống quản lý (nền tảng) mà cho phép chủ sở hữu cửa hàng bán lẻ nói chung hoặc nhà hàng trở thành nhà cung cấp dịch vụ in và bắt đầu kinh doanh dịch vụ in một cách dễ dàng. Với dịch vụ in này, chủ sở hữu cơ sở kinh doanh có thể tự gia tăng doanh thu và có thể sử dụng hiệu quả dịch vụ này làm công cụ để có được khách hàng cho công việc làm ăn chính của họ, ví dụ như nhà hàng. Ngoài ra, hệ thống quản lý có cách bố trí cho phép người dùng nói chung có thể sử

dụng dịch vụ in ở gần địa điểm hiện tại bằng cách sử dụng thiết bị đầu cuối di động như điện thoại thông minh một cách dễ dàng.

Fig.12A thể hiện một ví dụ về mô hình kinh doanh tập trung vào hệ thống in theo sáng chế. Trước tiên, chủ sở hữu cơ sở kinh doanh là nhà cung cấp dịch vụ in sẽ đăng ký thiết bị tạo ảnh mua được và thông tin cá nhân với hệ thống quản lý. Ngoài ra, nhà cung cấp dịch vụ trở thành người đăng ký tên miền của hệ thống sẽ đăng ký thông tin tương ứng cùng với chi phí in với hệ thống quản lý.

Tại thời điểm này, nhà cung cấp dịch vụ của hệ thống quản lý bán phần thân chính của thiết bị tạo ảnh hoặc phần có thể tiêu thụ được tương ứng với hệ thống in, ví dụ và chủ sở hữu cửa hàng bán lẻ hoặc nhà hàng thực hiện quá trình đầu tư các thiết bị đến khi bắt đầu dịch vụ một cách dễ dàng và nhanh chóng. Ngoài ra, sẽ được mô tả chi tiết hơn nếu chủ sở hữu cửa hàng bán lẻ hoặc nhà hàng chuẩn bị bộ điều hợp mà có thể cho phép thiết bị tạo ảnh hiện có truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối di động hoặc thứ tương tự, thì có thể đăng ký với hệ thống quản lý và bắt đầu kinh doanh.

Mặt khác, người dùng dịch vụ lắp đặt một ứng dụng dành riêng cho hệ thống in trong thiết bị đầu cuối di động. Ứng dụng này thực hiện việc đăng ký thông tin người dùng cho người dùng dịch vụ, cách thức xóa hoặc tương tự, bằng cách kết hợp với hệ thống quản lý. Ngoài ra, ứng dụng này thu được thông tin như địa điểm các dịch vụ in đã được đăng ký trong hệ thống và chi phí in từ hệ thống quản lý và thể hiện các thông tin này cho người dùng dịch vụ. Ví dụ, người dùng dịch vụ có thể sử dụng dịch vụ in hiện có ở địa điểm hiện tại của họ một cách dễ dàng bằng cách sử dụng ứng dụng này.

Mỗi khi người dùng dịch vụ (người dùng) sử dụng dịch vụ in và thu được vật liệu được in, việc thanh toán chi phí in (α) được thể hiện trên Fig.12A được xử lý như xử lý tính cước phí tự động theo cách thức xóa đã

được đăng ký trước. Hệ thống quản lý nhận hiện xử lý tính cước phí nêu trên bằng cách sử dụng hệ thống xóa cụ thể. Hệ thống xóa hiện nay thực hiện xử lý thông tin bên có được cung cấp bởi công ty tín dụng tính các phí được xác định trước dựa vào thực hiện xử lý tính cước phí. Ngoài ra, hệ thống quản lý lấy phí trung gian liên quan đến việc thực hiện các dịch vụ hỗ trợ để liên kết nhà cung cấp dịch vụ và người dùng dịch vụ. Do đó, việc thanh toán chi phí in (β) được tính bằng cách trừ đi phí hệ thống xóa và phí trung gian của hệ thống quản lý khỏi việc thanh toán chi phí in (α) được minh họa trên Fig.12A được đặt cọc làm phí hạ giá cho nhà cung cấp dịch vụ từ hệ thống xóa.

Tiếp theo, phần mô tả về tổng quan của các dịch vụ khác nhau theo sáng chế được đưa ra có dựa vào hình vẽ Fig.12B.

Hệ thống in, có chức năng như (nền tảng của) hệ thống quản lý, cung cấp dịch vụ quản lý in cho doanh nghiệp để trở thành nhà cung cấp dịch vụ một cách dễ dàng và dịch vụ hỗ trợ lựa chọn máy in cho các dịch vụ trung gian in cho người dùng dịch vụ. Ngoài ra, hệ thống quản lý này còn cung cấp dịch vụ quản lý chi phí để kết hợp với hệ thống xóa cụ thể. Ngoài ra, hệ thống quản lý này cung cấp dịch vụ xác thực để xác thực người dùng dịch vụ, thiết bị đầu cuối di động của người dùng dịch vụ, nhà cung cấp dịch vụ, thiết bị tạo ảnh của nhà cung cấp dịch vụ hoặc tương tự. Ứng dụng dành riêng cho hệ thống in được cài đặt trong thiết bị đầu cuối di động của người dùng dịch vụ bao gồm môđun yêu cầu in để sử dụng dịch vụ hỗ trợ lựa chọn máy in của hệ thống quản lý. Ngoài ra, ứng dụng dành riêng cho hệ thống in bao gồm môđun tính toán kích thước ảnh để tính toán chi phí khi chọn đích in.

Nhà cung cấp dịch vụ có khả năng truy cập hệ thống quản lý bằng cách sử dụng trình duyệt Web trên máy tính cá nhân hoặc máy tính bảng và đăng ký, sửa hoặc quản lý thông tin về thiết bị tạo ảnh. Ngoài ra, thiết bị tạo ảnh bao gồm môđun điều khiển in để thực hiện việc xử lý in theo yêu

cầu từ thiết bị đầu cuối di động của người dùng dịch vụ. Quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn hoặc truyền dữ liệu không dây được mong muốn có thể được sử dụng để truyền dữ liệu giữa thiết bị tạo ảnh và thiết bị đầu cuối di động.

Như được minh họa trên các hình vẽ Fig.12A và Fig.12B, nhà cung cấp dịch vụ có thể bắt đầu và cung cấp các dịch vụ in một cách dễ dàng bằng cách sử dụng ứng dụng có mục đích chung và thiết bị tạo ảnh. Do đó, không cần phải có không gian lắp đặt mới trong cửa hàng hiện tại như cửa hàng bán lẻ hoặc nhà hàng. Ví dụ, máy in mà có thể mang theo (sử dụng xe ô tô) có thể được cài đặt tại nơi tổ chức sự kiện khi có nhiều sự kiện khác nhau (tiệc cưới, lễ tốt nghiệp) và các dịch vụ in theo sáng chế có thể được cung cấp đến người tham gia sự kiện. Người dùng dịch vụ là người tham gia sự kiện có thể in ảnh thu được bởi thiết bị đầu cuối di động hoặc máy ảnh kỹ thuật số tại nơi tổ chức sự kiện một cách dễ dàng tại sự kiện hoặc khi trở về từ sự kiện. Do đó, người dùng có thể thực hiện việc in ngay lập tức và dễ dàng và hơn nữa có thể loại bỏ việc gửi thư điện tử vật liệu được in vào ngày sau đó.

Ngoài ra, máy in mà được xử lý (được dùng) cho công việc kinh doanh hoặc dùng với mục đích cá nhân bởi nhà cung cấp dịch vụ có thể được dùng cho dịch vụ in. Cụ thể hơn, trong trường hợp sử dụng vì mục đích kinh doanh hoặc mục đích cá nhân, thì có thể thực hiện việc in thông thường bằng cách in mà không thông qua hệ thống in. Mặt khác, người dùng dịch vụ này thực hiện việc in từ ứng dụng của hệ thống in và việc xóa được thực hiện một cách thích hợp.

Phần mô tả tổng quan về hệ thống in theo sáng chế được mô tả trên đây. Sau đây là phần mô tả chi tiết cách bố trí để kết cấu hệ thống in hoặc tương tự.

<Phương án thứ nhất>

[Cấu hình hệ thống]

Fig.1 là hình vẽ thể hiện một ví dụ về cấu hình tổng thể của hệ thống in theo phương án của sáng chế. Theo phương án của sáng chế, máy chủ quản lý 101, máy chủ tính cước phí 102, thiết bị đầu cuối di động 104 và các thiết bị tạo ảnh 105 có trong hệ thống in 1 và có thể kết nối thông qua mạng 103. Lưu ý rằng hai thiết bị tạo ảnh được thể hiện trên Fig.1, tuy nhiên, được giả định rằng có các thiết bị tạo ảnh. Lưu ý rằng, theo phương án của sáng chế, phần mô tả được đưa ra trong bản mô tả này bằng cách sử dụng ví dụ trong đó các thiết bị tạo ảnh được giả định là máy in đa chức năng (Multi Function Printers-MFP), mà không chỉ giới hạn ở loại máy in này và các máy in mạng một chức năng cũng có thể được sử dụng. Ngoài ra, thiết bị tạo ảnh theo sơ đồ bất kỳ như thiết bị tạo ảnh ảnh điện hoặc máy in phun mực có thể được sử dụng nếu sáng chế được áp dụng. Ví dụ, Internet được sử dụng cho mạng 103. Ngoài ra, hệ thống in 1 có thể có chức năng xóa, tuy nhiên theo phương án theo sáng chế, hệ thống xóa hiện nay 2 được sử dụng. Do đó, theo phương án theo sáng chế, giả định rằng hệ thống in 1 được kết nối với hệ thống xóa 2 qua mạng 103.

Máy chủ quản lý 101 có chức năng như hệ thống quản lý là máy chủ để xử lý quản lý tập trung và thông tin về dịch vụ in theo phương án của sáng chế, như thông tin về công việc in hoặc người dùng thông tin, trong hệ thống in 1. Máy chủ tính cước phí 102 có chức năng như hệ thống tính cước phí là máy chủ thực hiện hóa đơn tính phí hoặc tương tự được tạo ra do thực hiện công việc in trong hệ thống in 1. Lưu ý rằng mỗi máy trong số máy chủ quản lý 101 và máy chủ tính cước phí 102 được thể hiện như một máy tính trên Fig.1, nhưng có thể có cấu hình sao cho việc xử lý được phân bổ và thực hiện bằng cách phân chia thành nhiều máy. Ngoài ra, nhiều chức năng xử lý khác nhau của hệ thống in được thực hiện bằng cách tách việc xử lý giữa máy chủ quản lý 101, máy chủ tính cước phí 102, thiết bị đầu cuối di động 104 và thiết bị tạo ảnh 105 theo phương án của sáng chế, nhưng điều này có thể được tích hợp trong hệ thống đám mây một

cách thích hợp hoặc có thể được phân bổ trong hệ thống đám mây một cách thích hợp.

Thiết bị đầu cuối di động 104 thực hiện quá trình truyền dữ liệu đến máy chủ quản lý 101 hoặc thiết bị tạo ảnh 105 qua mạng 103. Hơn nữa, theo phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối di động 104 có khả năng thực hiện quá trình truyền dữ liệu trực tiếp đến thiết bị tạo ảnh 105 bằng cách sử dụng kỹ thuật thông tin không dây đã biết như kỹ thuật kết nối tầm ngắn (Near Field Communication-NFC).

Thiết bị tạo ảnh 105 thực hiện quá trình truyền dữ liệu với máy chủ quản lý 101 hoặc thiết bị đầu cuối di động 104 qua mạng 103.

Hơn nữa, theo phương án của sáng chế, thiết bị tạo ảnh 105 có khả năng thực hiện quá trình truyền dữ liệu trực tiếp đến thiết bị đầu cuối di động 104 bằng cách sử dụng kỹ thuật kết nối không dây đã biết như NFC. Ngoài ra, thiết bị tạo ảnh 105 thực hiện xử lý in dựa vào công việc in nhận được từ máy chủ quản lý 101 và xuất vật liệu được in. Tuy nhiên, phương án xử lý in của thiết bị tạo ảnh 105 có thể thực hiện sao cho nó được thực hiện dựa vào lệnh thực hiện công việc từ thiết bị đầu cuối di động 104 và sao cho nó sử dụng máy chủ quản lý 101 để truyền thông tin được yêu cầu cho hệ thống khác. Lưu ý rằng thiết bị tạo ảnh 105 có thể được cài đặt dành riêng cho hệ thống in. Hơn nữa, bằng cách kết nối cục bộ đến thiết bị xử lý thông tin như PC, có thể có cấu hình sao cho nhà cung cấp dịch vụ tự mình có thể được sử dụng như đầu ra thiết bị đầu cuối.

Cách xử lý tính cước phí đã biết theo yêu cầu từ một hệ thống khác có thể được sử dụng cho hệ thống xóa 2 và phần mô tả chi tiết sẽ được loại bỏ. Cần phải xem xét rằng, như được mô tả ở trên có dựa vào các hình vẽ Fig.12A và Fig.12B, hệ thống xóa hiện nay được cung cấp bởi công ty tín dụng hoặc tương tự, ví dụ, có thể được sử dụng cho hệ thống xóa 2.

[Cấu hình phân cứng]

Fig.2A, Fig.2B và Fig.2C là các hình vẽ thể hiện các ví dụ về cấu hình của phần cứng của các thiết bị khác nhau theo phương án của sáng chế.

Fig.2A thể hiện một ví dụ về cấu hình phần cứng của máy chủ quản lý 101 và máy chủ tính cước phí 102. Lưu ý rằng, phần mô tả chi tiết được đưa ra trong trường hợp máy chủ quản lý 101 và máy chủ tính cước phí 102 là các thiết bị xử lý thông tin và cấu hình là giống với cấu hình của thiết bị xử lý thông tin với mục đích chung. Nhìn chung, CPU 201 điều khiển thiết bị xử lý thông tin. Ví dụ, việc xử lý theo sáng chế được nhận biết bởi CPU 201 đọc và thực hiện nhiều chương trình khác nhau được lưu trữ trong ROM 202, HDD 204 hoặc thứ tương tự.

ROM 202 là bộ phận lưu trữ cố định và lưu trữ nhiều chương trình khác nhau. RAM 203 là bộ phận lưu trữ linh động và, ví dụ, được sử dụng làm bộ nhớ khi làm việc trong quá trình xử lý của CPU 201. HDD 204 là bộ phận lưu trữ cố định và lưu trữ nhiều chương trình khác nhau và giữ các kết quả xử lý. Mạng I/F 205 thực hiện quá trình liên lạc với thiết bị bên ngoài qua mạng 103 hoặc tương tự. Bộ hiển thị 206 có chức năng như giao diện người dùng và hiển thị các thông tin khác nhau đến người dùng. UI 207 là giao diện người dùng như chuột hoặc bàn phím để nhận các thao tác từ người dùng. Ngoài ra, mỗi thành phần cấu hình trong thiết bị xử lý thông tin được kết nối với nhau sao cho dễ truyền bởi bus 208.

Fig.2B thể hiện một ví dụ về cấu hình phần cứng của thiết bị đầu cuối di động 104. Lưu ý rằng, theo phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối di động 104 được mô tả với giả định ví dụ về điện thoại thông minh, tuy nhiên thiết bị đầu cuối di động 104 không chỉ giới hạn ở điện thoại thông minh và thiết bị mà người dùng có thể mang như máy tính cá nhân di động, thiết bị đầu cuối dạng tấm bảng, máy ảnh kỹ thuật số hoặc thiết bị tương tự, có thể được sử dụng. Nhìn chung, CPU 211 điều khiển thiết bị đầu cuối di động 104. Ví dụ, việc xử lý theo sáng chế được nhận biết bởi

CPU 211 đọc và thực hiện các chương trình khác nhau được lưu trữ trong ROM 212, RAM 213 hoặc tương tự.

ROM 212 là bộ phận lưu trữ cố định và lưu trữ nhiều chương trình khác nhau. RAM 213 là bộ phận lưu trữ linh động và, ví dụ, được sử dụng làm bộ nhớ khi làm việc cho quá trình xử lý của CPU 211. SD 214 là bộ phận lưu trữ cố định như bộ nhớ Flash (ví dụ, thẻ nhớ SD), lưu trữ nhiều chương trình khác nhau và giữ các kết quả xử lý. Hệ thống định vị toàn cầu (Global Positioning System-GPS) 215 là hệ thống để tìm ra thông tin về vị trí của người dùng bằng vệ tinh. Được giả định rằng kỹ thuật đã biết được sử dụng cho chức năng trong GPS 215 và phần mô tả chi tiết này sẽ bị loại bỏ. Bộ hiển thị 216 có chức năng như giao diện người dùng và hiển thị nhiều thông tin khác nhau đến người dùng. Ngoài ra, bộ hiển thị 216 cũng có chức năng làm giao diện như bảng điều khiển chạm và nhận các thao tác từ người dùng. Máy ảnh 217 là thiết bị chụp ảnh và thực hiện chụp ảnh dựa vào lệnh của người dùng hoặc tương tự.

Bộ phận điều khiển truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn 218 được sử dụng khi thiết bị đầu cuối di động 104 thực hiện quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn với các thiết bị bên ngoài khác một cách trực tiếp mà không đi qua mạng 103. Theo phương án của sáng chế, phần mô tả chi tiết này được đưa ra để làm ví dụ trong trường hợp thiết bị đầu cuối di động 104 và thiết bị tạo ảnh 105 có thể thực hiện quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn. Lưu ý rằng, các dấu hiệu kỹ thuật của quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn là không bị giới hạn cụ thể và dấu hiệu kỹ thuật bất kỳ hoặc sơ đồ đều có thể được sử dụng nếu theo sáng chế, nhưng quá trình truyền dữ liệu không dây trong phạm vi ngắn sử dụng sóng vô tuyến là có lợi. Bộ phận điều khiển WiFi 219 để điều khiển quá trình truyền dữ liệu bằng hệ thống mạng không dây sử dụng sóng vô tuyến (Wireless Fidelity-Wi-Fi, nhãn hiệu hàng hoá đã được đăng ký), là các dấu hiệu kỹ thuật của mạng LAN không dây. Bộ phận điều khiển WiFi 219 có thể sử

dụng điểm nóng Wi-Fi (mạng truyền dữ liệu không dây công cộng). Môđun điều khiển quá trình truyền dữ liệu di động 220 để điều khiển quá trình truyền dữ liệu bằng cách sử dụng dịch vụ truyền dữ liệu được cung cấp bởi hãng truyền thông cụ thể. Môđun điều khiển quá trình truyền dữ liệu di động 220 kết nối với mạng điện thoại công cộng như mạng 103 qua dịch vụ truyền dữ liệu nêu trên. Ngoài ra, CPU 211 trong thiết bị đầu cuối di động 104 được kết nối với mỗi thành phần cấu hình để có thể điều khiển chúng.

Fig.2C là hình vẽ thể hiện ví dụ về cấu hình phần cứng của thiết bị tạo ảnh 105. Nhìn chung, CPU 221 điều khiển thiết bị tạo ảnh 105. Ví dụ, việc xử lý theo sáng chế được nhận biết bởi CPU 221 đọc và thực hiện nhiều chương trình khác nhau được lưu trữ trong ROM 222, RAM 223 hoặc thứ tương tự.

ROM 222 là bộ phận lưu trữ cố định và lưu trữ nhiều chương trình khác nhau. RAM 223 là bộ phận lưu trữ linh động và, ví dụ, được sử dụng làm bộ nhớ khi làm việc cho quá trình xử lý của CPU 221. HDD 224 là bộ phận lưu trữ cố định và lưu trữ nhiều chương trình khác nhau và giữ các kết quả xử lý. Mạng I/F 225 thực hiện quá trình truyền dữ liệu với thiết bị bên ngoài qua mạng 103 hoặc tương tự (chủ yếu bằng kết nối có dây). Bộ hiển thị 226 có chức năng như giao diện người dùng và hiển thị nhiều thông tin khác nhau đến người dùng. Ngoài ra, bộ hiển thị 226 có chức năng như giao diện như bảng điều khiển chạm và nhận các thao tác từ người dùng. Bộ phận máy quét 227 là thiết bị đọc và thực hiện đọc bản gốc hoặc tương tự theo lệnh của người dùng hoặc tương tự. Bộ phận máy in 228 là thiết bị in và dựa vào công việc in thực hiện việc in ảnh và thực hiện xuất vật liệu được in. Bộ phận điều khiển truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn 229 được sử dụng khi thiết bị tạo ảnh 105 thực hiện quá trình truyền dữ liệu trực tiếp với các thiết bị bên ngoài mà không đi qua mạng 103. Theo phương án của sáng chế, thiết bị tạo ảnh 105 có thể thực hiện quá

trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn đến thiết bị đầu cuối di động 104 một cách trực tiếp. Bộ phận điều khiển WiFi 230 là cấu hình để điều khiển quá trình truyền dữ liệu bằng Wi-Fi (nhãn hiệu hàng hoá đã được đăng ký). Ngoài ra, CPU 221 trong thiết bị tạo ảnh 105 được kết nối với mỗi thành phần cấu hình để có thể điều khiển chúng.

Lưu ý rằng, mỗi bộ phận nêu trên thể hiện bằng cách giải thích một phần cần có để thực hiện xử lý theo phương án của sáng chế; các thành phần cấu hình khác cũng có thể được bao gồm.

[Cấu hình Phần mềm]

Fig.3A, Fig.3B và Fig.3C là các hình vẽ thể hiện các ví dụ về cấu hình phần mềm của các thiết bị khác nhau theo phương án của sáng chế. Lưu ý rằng, có thể có cấu hình sao cho mỗi mục thông tin thể hiện dưới đây có thể được giữ cơ học dưới dạng bảng khác trong bộ phận lưu trữ hoặc có thể được phân phối trong nhiều bảng và được quản lý. Ngoài ra, dữ liệu trên máy chủ có thể được quản lý trên thiết bị bên ngoài. Lưu ý rằng chi tiết về thông tin được giữ dưới dạng nhiều cơ sở dữ liệu DB khác nhau trong mỗi thiết bị sẽ được mô tả sau đây có dựa vào các hình vẽ Fig.5AA đến Fig.5C.

Fig.3A là hình vẽ thể hiện một ví dụ về cấu hình phần mềm của máy chủ quản lý 101. Máy chủ quản lý 101 bao gồm bộ phận tìm kiếm thiết bị 301, (cơ sở dữ liệu) về thông tin thiết bị 302, bộ phận quản lý công việc 303 và cơ sở dữ liệu thông tin công việc DB 304. Hơn nữa, máy chủ quản lý 101 bao gồm bộ phận xác thực 305, cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 306, bộ phận quản lý tính cước phí 307, cơ sở dữ liệu thông tin phí DB 308, bộ phận thông báo 309, bộ phận tính phí 310, cơ sở dữ liệu thông tin mẫu DB 311 và cơ sở dữ liệu thông tin về chi phí DB 312.

Bộ phận tìm kiếm thiết bị 301 tìm kiếm thiết bị tạo ảnh mà trên đó việc xử lý in có thể dựa vào thông tin (thông tin thiết bị) thu được từ thiết bị tạo ảnh 105, cũng như thông tin về vị trí và yêu cầu in từ thiết bị đầu

cuối di động 104. Bộ phận tính phí 310 thực hiện tính phí in (phí phải trả) để truyền đến máy chủ tính cước phí 102 dựa vào thông tin về cơ sở dữ liệu thông tin thiết bị DB 302 và thông tin kích thước ảnh (chi tiết sẽ được mô tả sau) cũng như thông tin yêu cầu in từ thiết bị đầu cuối di động 104. Bộ phận quản lý công việc 303 tạo ra công việc in theo yêu cầu từ thiết bị đầu cuối di động 104, quản lý nó và truyền công việc in đến thiết bị tạo ảnh được chỉ định. Bộ phận xác thực 305 thực hiện xác thực người dùng mà thực hiện yêu cầu in dựa vào thông tin đăng ký và thông tin từ thiết bị đầu cuối di động 104. Nói cách khác, bộ phận xác thực 305 nhằm xác thực liệu người dùng thực hiện yêu cầu in là người dùng đã được đăng ký hay chưa. Bộ phận quản lý tính cước phí 307 thực hiện lệnh hỏi đối với việc có hay không sự thanh toán phí phát sinh cùng với việc xử lý in được thực hiện dựa vào yêu cầu in từ thiết bị đầu cuối di động 104 và yêu cầu thanh toán đến máy chủ tính cước phí 102. Bộ phận thông báo 309 liên lạc với nhiều địa chỉ khác nhau như các địa chỉ của người dùng và nhà cung cấp dịch vụ mà phí dựa vào yêu cầu in được tính một cách thông thường và được chi trả.

Fig.3B là hình vẽ thể hiện một ví dụ về cấu hình phần mềm của máy chủ tính cước phí 102. Máy chủ tính cước phí 102 bao gồm cơ sở dữ liệu thông tin thanh toán DB 313, cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 314, bộ xử lý tính cước phí 315 và bộ phận thông báo 316. Bộ xử lý tính cước phí 315, theo yêu cầu từ máy chủ quản lý 101, thực hiện xử lý tính cước phí một cách tổng hợp cho người dùng thực hiện yêu cầu in bằng cách tham chiếu đến cơ sở dữ liệu thông tin thanh toán DB 313 và cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 314. Bộ phận thông báo 316 thực hiện quá trình truyền/nhận dữ liệu và kết quả xử lý với máy chủ quản lý 101.

Fig.3C là hình vẽ thể hiện một ví dụ về cấu hình phần mềm của thiết bị đầu cuối di động 104. Thiết bị đầu cuối di động 104 bao gồm OS 321, ứng dụng 322 và cơ sở dữ liệu thông tin ảnh DB 325. OS 321 thực hiện xử

lý cơ bản một cách tổng hợp bên trong thiết bị đầu cuối di động 104. OS 321 có thể là iOS (nhãn hiệu hàng hoá đã được đăng ký) của Apple và Android (nhãn hiệu hàng hoá đã được đăng ký) của Google. Ứng dụng 322 chạy dưới sự điều khiển của OS 321. Đối với phương án theo sáng chế, ứng dụng 322 bao gồm bộ xử lý ảnh 323 và bộ phận tính toán kích thước ảnh 324. Bộ phận tính toán kích thước ảnh 324 tính kích thước ảnh dựa vào dữ liệu in (tệp) để tính chi phí (phí) mà phát sinh khi người dùng in ảnh được chỉ định. Kích thước ảnh trong bản mô tả này dùng để chỉ tổng số điểm ảnh (điểm) được tạo ra trên tờ giấy khi in ảnh trên thiết bị tạo ảnh; tuy nhiên trong trường hợp khi dữ liệu in là chữ thì có thể tính giá trị xấp xỉ bằng cách xác định tỷ lệ in (nhiệm vụ in) tại giá trị, ví dụ, 5% và có thể sử dụng kỹ thuật tính toán đã biết. Để tính chính xác, được ưu tiên rằng chi phí (phí) được tính toán một cách chính xác, tuy nhiên giá trị tính toán xấp xỉ có thể được sử dụng cho thuộc hiện ảnh và lượng mực (trọng lượng) được sử dụng khi in. Điều này là do cấu hình hệ thống thanh toán ngay các chi phí có ưu điểm hơn là so với tính cước phí đồng đều mà không kể đến nội dung in đối với người dùng, mà sẽ đem lại các chi phí thích hợp và đối với cả nhà cung cấp dịch vụ mà sẽ đem lại giá thích hợp. Bộ xử lý ảnh 323 xử lý ảnh chụp bởi máy ảnh 217 và các ảnh được quản lý trên OS 321 dựa vào lệnh người dùng.

Để sử dụng dịch vụ in, cần phải thực hiện trước quá trình cài đặt ban đầu cần phải có, như tải về và cài đặt cho thiết bị đầu cuối di động 104 một chương trình ứng dụng của dịch vụ in và chấp thuận các điều kiện sử dụng của ứng dụng. Thông tin được khởi tạo được truyền đến máy chủ tính cước phí 102 và máy chủ quản lý 101 qua mạng 103 và được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 306 và 314. Theo phương án của sáng chế, ví dụ được thể hiện trong đó ứng dụng 322 được thực hiện như ứng dụng mà có thể được cài đặt/hủy cài đặt miễn phí trên thiết bị đầu cuối di động 104.

Ngoài ra, để cung cấp dịch vụ in này, cần phải có chủ sở hữu thiết bị tạo ảnh 105 (nhà cung cấp dịch vụ), để thực hiện trước thao tác khởi động cần thiết bằng cách sử dụng PC hoặc thiết bị xử lý thông tin khác được kết nối với thiết bị tạo ảnh 105. Thông tin được khởi tạo, ví dụ, được truyền đến máy chủ quản lý 101 qua mạng 103 và được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu thông tin dịch vụ DB 302 và cơ sở dữ liệu thông tin phí DB 308.

Lưu ý rằng, mỗi bộ xử lý nêu trên thể hiện một phần cần có để thực hiện xử lý theo phương án của sáng chế; các thành phần cấu hình khác cũng có thể được bao gồm. Ngoài ra, theo phương án của sáng chế, phần mô tả về dữ liệu đích in như dữ liệu ảnh sẽ được nêu ra; tuy nhiên sáng chế không chỉ giới hạn ở phần mô tả này và ngoài các tệp tin như ảnh chụp hoặc chữ, dữ liệu và các tệp tin mà có thể được xuất ra trên thiết bị tạo ảnh như máy in đều được bao hàm trong ngữ nghĩa của dữ liệu đích in.

[Trình tự xử lý]

Fig.4A và Fig.4B là các hình vẽ thể hiện hình tổng thể của trình tự xử lý giữa các thiết bị khác nhau khi sử dụng dịch vụ in theo phương án của sáng chế. Mỗi quy trình, ví dụ, được nhận biết bởi CPU mà người thực hiện việc xử lý gồm đọc và thực hiện chương trình được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ.

Ở bước S401, thiết bị đầu cuối di động 104 nhận lệnh từ người dùng cho thấy rằng dịch vụ in được sử dụng.

Ở bước S402, thiết bị đầu cuối di động 104 nhận lệnh từ người dùng, thông tin người dùng, nhiều thông tin cài đặt in (dữ liệu đích in (tệp tin), hai mặt hoặc một mặt, loại giấy hoặc tương tự) theo quy trình in và thông tin về vị trí mà tại đó việc thực hiện việc in được mong muốn. Tiếp theo, thiết bị đầu cuối di động 104 thực hiện tính toán kích thước ảnh để tính chi phí phát sinh (phí in), cho quy trình xử lý in, dựa vào thông tin nhận được. Ở bước này, thiết bị đầu cuối di động 104 thực hiện hợp tác với máy chủ quản lý 101 và cùng thu được kết quả tính phí bằng cách tìm

kiểm, được thực hiện trên phía máy chủ quản lý 101, đối với thiết bị tạo ảnh mà có thể hỗ trợ cài đặt in, cũng như tính phí chất tạo màu dựa vào kích thước ảnh. Tìm kiếm thiết bị tạo ảnh mà có thể hỗ trợ cài đặt in không chỉ giới hạn ở việc xem xét kích thước tờ giấy và loại giấy có thể được in; cũng có thể xác định bằng cách xem xét việc có hoặc không có các tờ giấy hoặc chất tạo màu (thuốc hiện màu hoặc mực). Chi tiết về quy trình này sẽ được mô tả sau.

Ở bước S403, thiết bị đầu cuối di động 104 truyền thông tin nhận biết như thông tin về thiết bị tạo ảnh để thực hiện in, tên của dữ liệu in đích in (tệp tin) và lệnh in chứa thông tin người dùng, đến máy chủ quản lý 101. Ở bước S404, máy chủ quản lý 101 thực hiện quy trình xác thực dựa vào thông tin người dùng chứa trong lệnh in được truyền từ thiết bị đầu cuối di động 104. Việc xử lý xác thực được thực hiện bằng cách so sánh thông tin người dùng nhận được (ví dụ, ký hiệu nhận dạng người dùng) và thông tin người dùng được quản lý trên cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 306. Lưu ý rằng, việc xử lý xác thực không chỉ giới hạn thực hiện ở bước này, ví dụ, mà có thể được thực hiện giữa bước S401 và bước S402.

Ở bước S405, máy chủ quản lý 101 đặt câu hỏi cho máy chủ tính cước phí 102 liệu có thể xử lý xóa hay không cho người dùng người mà đã được xác thực thành công. Tại thời điểm này, máy chủ quản lý 101 cũng truyền thông tin người dùng.

Ở bước S406, máy chủ tính cước phí 102 xác định có thể xử lý xóa hay không dựa vào thông tin nhận được từ máy chủ quản lý 101. Ở đây, xử lý xác nhận được thực hiện bằng cách so sánh thông tin nhận được từ máy chủ quản lý 101 với thông tin đăng ký với cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 314. Ví dụ, trong trường hợp khi thông tin bên có của người dùng mà nhận lệnh hỏi được đăng ký với cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 314, máy chủ tính cước phí 102 xác định liệu có thể thanh toán được không. Theo phương án của sáng chế, máy chủ tính cước phí 102

không có chức năng xóa và vì vậy khi xác định liệu thực tế có thể xóa hay không dựa vào thông tin bên có đã được đăng ký, câu hỏi được nêu ra cho hệ thống xóa 2. Sau đó, dựa vào phản hồi từ hệ thống xóa 2, xác định liệu có thể hoặc không thể xóa.

Ở bước S407, máy chủ tính cước phí 102 truyền đến máy chủ quản lý 101 kết quả xác nhận liệu có thể hoặc không thể xử lý xóa cho người dùng mà nhận lệnh hỏi.

Ở bước S408, máy chủ quản lý 101 tạo ra công việc in dựa vào thông tin nhận biết và các cài đặt in như tên của dữ liệu in (tệp tin) chứa trong lệnh in nhận được từ thiết bị đầu cuối di động 104 ở bước S403 và đăng ký công việc in với cơ sở dữ liệu thông tin công việc DB 304.

Ở bước S409, máy chủ quản lý 101 truyền công việc in được phát lệnh đến thiết bị tạo ảnh 105 được chỉ định trong lệnh in. Tại thời điểm này, thiết bị tạo ảnh 105 hoãn thực hiện công việc in cho đến khi nhận được lệnh thực hiện công việc in từ thiết bị đầu cuối di động 104. Công việc in được truyền đến thiết bị tạo ảnh 105 chứa thông tin về số lượng tờ giấy được in. Vì lý do này, người quản trị (nhà cung cấp dịch vụ) thiết bị tạo ảnh 105 có thể cung cấp trước các hàng tiêu dùng như giấy hoặc chất tạo màu cho thiết bị tạo ảnh 105 nếu xác định được khả năng duy trì giấy hoặc chất tạo màu là nhỏ hơn so với được xác định trong thông tin này.

Ở bước S410, máy chủ quản lý 101 truyền đến thiết bị đầu cuối di động 104 thông báo phát lệnh thực hiện công việc in mà chứa thông tin về công việc in. Theo phương án của sáng chế, để tạo ra bảo đảm nhận và bảo đảm in cho vật liệu được in, xử lý tính cước phí và việc xử lý xóa được thực hiện sau khi người dùng xác nhận vật liệu được in và xác nhận rằng vật liệu được in thông thường được xuất ra, mà có thể giảm nỗ lực kèm theo với xử lý hoàn trả và xử lý hủy bỏ. Tuy nhiên, cũng có thể ngay lập tức in vật liệu được in và thực hiện việc xử lý tính cước phí và việc xử lý xóa sau khi phát lệnh thực hiện công việc in. Ngoài ra, các khay xả giấy

của thiết bị tạo ảnh 105 được lắp đặt trong phần thân chính và chúng là loại đệm bên trong mà được giải phóng riêng rẽ dựa vào sự xác thực của người dùng, ngay cả nếu vật liệu được in được in ngay sau khi phát lệnh thực hiện công việc in, thì có thể tạo ra sự bảo đảm nhận vật liệu được in.

Ở bước S411, thiết bị đầu cuối di động 104 được di chuyển đến vị trí của thiết bị tạo ảnh 105 được chỉ định bởi người dùng và ở đó cho đến khi dò thấy rằng quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn có thể được khởi tạo với thiết bị tạo ảnh 105.

Ở bước S412, thiết bị đầu cuối di động 104, khi có thể truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn đến thiết bị tạo ảnh 105, thì sẽ khởi tạo truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn. Sau đó, thiết bị đầu cuối di động 104, sử dụng cách truyền thông tin này, truyền thông tin người dùng thiết bị đầu cuối di động 104, dữ liệu in và thông tin công việc nhận được ở bước S410. Tại thời điểm này, lệnh thực hiện công việc in được phát lệnh ở bước S409 mà thiết bị tạo ảnh 105 giữ, được thực hiện.

Lưu ý rằng, bằng cách cấu hình sao cho thiết bị đầu cuối di động 104 và thiết bị tạo ảnh 105 có chức năng mạng LAN không dây tốc độ cao, thì chỉ có việc xác thực cần cho truyền thông tin qua mạng LAN không dây và tham số truyền dữ liệu cài đặt có thể được thực hiện bằng cách sử dụng truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn và sự chuyển giao được sử dụng để thực hiện quá trình truyền dữ liệu khác trên mạng LAN không dây. Do đó, ngoài việc có thể làm giảm thời gian truyền dữ liệu trong trường hợp mà kích thước dữ liệu in lớn, thì cũng có thể làm giảm giới hạn khoảng cách truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn. Có thể bố trí để trực tiếp gửi dữ liệu in (tệp tin) mà được lưu đến đám mây hoặc máy chủ, đến thiết bị tạo ảnh để thực hiện in, thay vì sử dụng dữ liệu in (tệp tin) mà được lưu trong thiết bị đầu cuối di động 104.

Ở bước S413, thiết bị tạo ảnh 105 đặt câu hỏi công việc cho máy chủ quản lý 101 dựa vào thông tin người dùng và thông tin công việc, phản

hồi với thiết bị tạo ảnh 105 nhận lệnh thực hiện cho công việc in từ thiết bị đầu cuối di động 104.

Ở bước S414, máy chủ quản lý 101 xác minh thông tin công việc của cơ sở dữ liệu thông tin công việc DB 304 mà đã được phát lệnh/đã được đăng ký ở bước S408 đối với thông tin công việc nhận được.

Ở bước S415, máy chủ quản lý 101 truyền kết quả xác nhận của bước S414 đến thiết bị tạo ảnh 105. Tại thời gian này, máy chủ quản lý 101, sau khi xác nhận kết quả, sẽ truyền đến thiết bị tạo ảnh 105 một phản hồi cho thấy rằng công việc in được xác định trước sẽ là đích in nếu không có vấn đề gì với thông tin công việc.

Ở bước S416, thiết bị tạo ảnh 105 thực hiện công việc in nhận được từ máy chủ quản lý 101 ở bước S409. Với bước này, vật liệu được in được xuất ra thiết bị tạo ảnh 105.

Hơn nữa, nút bấm để thực hiện công việc in không cần được truyền dữ liệu trong phạm vi ngăn giữa thiết bị đầu cuối di động 104 và thiết bị tạo ảnh 105. Ví dụ, có thể có cấu hình trong đó thiết bị tạo ảnh 105 được xác định (ví dụ, bằng cách chụp mã QR (nhãn hiệu hàng hoá đã được đăng ký) bằng cách sử dụng máy ảnh) bằng cách sử dụng phương tiện nhập mà được cài đặt trong thiết bị đầu cuối di động 104 và có thể có cấu hình trong đó người dùng ID được nhập bằng cách sử dụng phương tiện nhập của thiết bị tạo ảnh 105. Nói cách khác, nếu có thể có cấu hình để kết hợp người dùng dịch vụ và thiết bị tạo ảnh 105, thì không có giới hạn cụ thể nào.

Ở bước S417, thiết bị tạo ảnh 105 tạo thông báo cho thiết bị đầu cuối di động 104 chỉ ra rằng vật liệu được in được xuất ra. Thông báo của thiết bị đầu cuối di động 104 có thể được thực hiện trực tiếp bằng cách sử dụng truyền dữ liệu trong phạm vi ngăn giữa các bộ phận điều khiển truyền dữ liệu trong phạm vi ngăn 218 và 229 hoặc truyền dữ liệu qua mạng LAN

không đây; tuy nhiên, cũng có thể có cấu hình sao cho thông báo được thực hiện qua máy chủ quản lý 101.

Ở bước S418, thiết bị tạo ảnh 105 tạo thông báo hoàn thiện cho máy chủ quản lý 101 chỉ ra rằng vật liệu được in được xuất ra. Ở đây, thông báo hoàn thiện, ví dụ, được thực hiện qua mạng 103.

Ở bước S419, người dùng thực hiện xác nhận vật liệu được in được xuất ra trên thiết bị tạo ảnh 105. Tại thời điểm này, thiết bị đầu cuối di động 104, sau khi truyền lệnh thực hiện công việc in đến thiết bị tạo ảnh 105, hiển thị màn hình để nhập thông tin có hoặc không có vật liệu được in được xuất ra một cách bình thường và chờ.

Ở bước S420, thiết bị đầu cuối di động 104 nhận từ người dùng lệnh nhập kết quả có hoặc không có vật liệu được in được xuất ra một cách bình thường. Cũng có thể nói rằng lệnh nhập này là lệnh xác thực hoặc không xác thực xóa bởi người dùng.

Ở bước S421, thiết bị đầu cuối di động 104 truyền kết quả xác nhận vật liệu xuất ra (thông báo xác nhận) mà được nhập bởi người dùng đến máy chủ quản lý 101. Tại thời điểm này, công việc in đã thực hiện được nhận dạng riêng biệt và ký hiệu nhận dạng công việc mà có thể được nhận dạng cũng được truyền.

Ở bước S422, máy chủ quản lý 101 thực hiện xác nhận hoặc xác định xem liệu công việc in được thực hiện một cách bình thường hay không. Quy trình này được thực hiện, sau khi tiếp nhận thông báo hoàn thiện đầu ra mà được nhận từ thiết bị tạo ảnh 105 ở bước S418 và thông tin (thông báo xác nhận) tương ứng với kết quả đầu ra mà được nhận từ thiết bị đầu cuối di động 104 ở bước S421, dựa vào thông tin này và thông tin công việc được quản lý trên cơ sở dữ liệu thông tin công việc DB 304.

Ở bước S423, máy chủ quản lý 101, trường hợp khi việc thực hiện công việc in được thực hiện thông thường, lệnh máy chủ tính cước phí 102 thực hiện xóa phí (phí được tính theo bước S402) mà cùng với thực hiện

công việc in. Ở đây, ví dụ, ký hiệu nhận dạng công việc và người dùng thông tin được truyền. Ngoài ra, có thể có cấu hình sao cho khi nhận được thông báo về sự bất thường xảy ra đối với vật liệu được in, máy chủ quản lý 101 được điều khiển sao cho công việc in được phát lệnh một lần nữa hoặc thông báo đến người quản trị (nhà cung cấp dịch vụ) của thiết bị tạo ảnh 105 xuất vật liệu được in mà có sự bất thường xảy ra.

Ngoài ra, khi thông báo đến người quản trị, ví dụ, có thể tạo thông báo bằng cách sử dụng thông tin người quản trị 505 từ thông tin dịch vụ 500 trên Fig.5AA. Phương án theo sáng chế, do quy trình tính cước phí được thực hiện sau khi người dùng xác nhận vật liệu được in, nên việc tính cước phí không được thực hiện đối với vật liệu được in mà có xảy ra sự cố bất thường và ưu điểm là ở chỗ không cần quy trình hoàn trả phí.

Ở bước S424, máy chủ tính cước phí 102 kết hợp với hệ thống xóa 2 và thực hiện việc xử lý xóa cho công việc in mà được thực hiện một cách thông thường, dựa vào lệnh từ máy chủ quản lý 101. Theo phương án của sáng chế, máy chủ tính cước phí 102 lệnh cho hệ thống xóa 2 và nhập thông tin tính cước phí cho thông tin bên nợ trên thông tin tài khoản người dùng. Ngoài ra, đối với người vận hành hệ thống in 1 phí sử dụng cơ sở hạ tầng đã được xác định trước (hoặc phí trung gian cho việc in) được nhập vào thông tin bên có, đối với hệ thống xóa 2, phí xác định trước được nhập vào thông tin bên có và lượng còn lại được nhập làm phí hạ giá trên thông tin bên có trong thông tin tài khoản nhà cung cấp dịch vụ. Phí hạ giá này dành cho nhà cung cấp dịch vụ, như được mô tả sau đây, bao gồm giá tiêu dùng, chi phí khấu hao và phí (lãi).

Đối với bước S425, sau khi hoàn thành việc xử lý xóa, máy chủ tính cước phí 102 thông báo cho máy chủ quản lý 101.

Ở bước S425, máy chủ quản lý 101 thông báo cho thiết bị đầu cuối di động 104 rằng việc xử lý xóa đã hoàn thành một cách bình thường, dựa vào thông báo từ máy chủ tính cước phí 102.

Đối với bước S427, máy chủ quản lý 101 tạo thông báo đến địa chỉ đã được đăng ký trước rằng việc xử lý in và việc xử lý xóa hoàn thành. Theo ví dụ trên Fig.4A và 4B, thông báo được gửi đến địa chỉ của thiết bị tạo ảnh 105.

Như được mô tả ở trên, chuỗi dịch vụ in theo phương án của sáng chế được thực hiện. Ngoài ra, trình tự dòng xử lý không cần cố định với trình tự được thể hiện ở trên và có thể có cấu hình sao cho sự trao đổi thông tin cần thiết được thực hiện.

[Cấu hình dữ liệu]

Dưới đây là phần mô tả ví dụ về cấu hình dữ liệu mà được quản lý trên mỗi thiết bị theo phương án của sáng chế.

Ngoài ra, cấu hình được thể hiện dưới đây chỉ là một ví dụ và có thể có thông tin khác hoặc có cấu hình khác.

(Máy chủ quản lý)

Các hình vẽ Fig.5AA đến Fig.5AF thể hiện ví dụ về cấu hình dữ liệu mà được quản lý trên cơ sở dữ liệu thông tin thiết bị DB 302, cơ sở dữ liệu thông tin công việc DB 304, cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 306, cơ sở dữ liệu thông tin phí DB 308, cơ sở dữ liệu thông tin mẫu DB 311 và cơ sở dữ liệu thông tin chi phí DB 312 của máy chủ quản lý 101.

Trên Fig.5AA, thông tin thiết bị 500 có ký hiệu nhận dạng thiết bị 501, tên thiết bị 502, tên mẫu 503, thông tin vị trí 504, thông tin người quản trị 505, thông tin chức năng 506, trạng thái chức năng 507 và thông tin chi phí 508. Mỗi bản ghi của thông tin thiết bị 500 được tạo ra khi nhà cung cấp dịch vụ đăng ký thiết bị tạo ảnh 105 với hệ thống in. Ký hiệu nhận dạng thiết bị 501 là thông tin nhận dạng để nhận dạng riêng thiết bị tạo ảnh 105 trên hệ thống in. Tên thiết bị 502 là tên của thiết bị mà được đăng ký bởi người chủ sở hữu (nhà cung cấp dịch vụ) của thiết bị tạo ảnh 105. Tên mẫu 503 là số mẫu hoặc thông tin về mẫu mã mà được chỉ định

bởi nhà sản xuất thiết bị tạo ảnh 105. Thông qua thông tin này, ví dụ, có thể có cấu hình sao cho chỉ rõ các chức năng của thiết bị tạo ảnh 105.

Thông tin vị trí 504 là thông tin thể hiện vị trí của thiết bị tạo ảnh 105. Có thể có cấu hình sao cho thông tin vị trí 504 được đăng ký là trị số cố định (địa chỉ hoặc tọa độ) bởi chủ sở hữu hoặc thông tin vị trí có thể thu được và cập nhật thường xuyên. Thông tin người quản trị 505 thể hiện thông tin của chủ sở hữu (người quản trị) thiết bị tạo ảnh 105. Thông tin chức năng 506 thể hiện các chức năng có trong thiết bị tạo ảnh 105. Tình trạng chức năng 507 thể hiện trạng thái của mỗi chức năng có trong thiết bị tạo ảnh 105 hoặc hiện trạng của thiết bị tạo ảnh 105. Do sự ngừng cấp thuốc hiện màu hoặc sử dụng bộ phận, nên có các trường hợp khi chức năng có thể sử dụng bị giới hạn và thiết bị tạo ảnh 105 cập nhật thông tin bằng cách thường xuyên thu nhận thông tin này từ thiết bị tạo ảnh 105. Thông tin chi phí 508 được xác lập là thông tin chi phí 542, chi tiết về thông tin này sẽ được mô tả sau, theo mặc định; tuy nhiên, nhà cung cấp dịch vụ có thể hiệu chỉnh/thay đổi thông tin này.

Trên Fig.5AB, thông tin công việc 510 bao gồm ký hiệu nhận dạng công việc 511, ký hiệu nhận dạng người dùng 512, ký hiệu nhận dạng thiết bị 513, ký hiệu nhận dạng ảnh 514, tình trạng 515, ngày phát lệnh 516 và ngày hoàn thành 517 và bản ghi được tạo ra mỗi lần có yêu cầu in. Mỗi bản ghi thông tin công việc 510 có thể được xóa tại thời điểm đúng lúc khi tính cước phí và in công việc hoàn thành hoặc có thể được xóa sau khi được giữ trong một thời gian xác định trước (ví dụ, 1 tháng). Ký hiệu nhận dạng công việc 511 là thông tin nhận dạng để nhận dạng riêng công việc in trong hệ thống in. Ký hiệu nhận dạng người dùng 512 là thông tin nhận dạng của người dùng thực hiện lệnh in theo công việc in. Ký hiệu nhận dạng thiết bị 513 là thông tin nhận dạng của thiết bị tạo ảnh được chỉ định bởi người dùng làm thiết bị tạo ảnh thực hiện công việc in. Ký hiệu nhận dạng ảnh 514 là thông tin để nhận biết dữ liệu (tệp tin) là đích in được chỉ

định bởi người dùng. Ký hiệu nhận dạng ảnh 514 có thể được thay thế bằng tên dữ liệu (tệp tin) của dữ liệu được quản lý trên thiết bị đầu cuối di động. Ngoài ra, trong trường hợp khi người dùng đồng thời chỉ định nhiều mục dữ liệu làm đích in, như được thể hiện trong bản ghi của ký hiệu nhận dạng công việc (JI0001) trên Fig.5AB, nhiều ký hiệu nhận dạng ảnh được quản lý cho một ký hiệu nhận dạng công việc. Ngoài ra, như được minh họa trong ví dụ trên Fig.5AB, dữ liệu mà là đích in được thể hiện trong hai bản ghi với với các ký hiệu nhận dạng công việc "JI0001" và "JI0003" minh họa cho công việc được yêu cầu từ những người dùng khác nhau mà sử dụng cùng thiết bị đầu cuối di động.

Trạng thái 515 là thông tin thể hiện hiện trạng công việc in. Ví dụ, tình trạng có thể "chưa được thực hiện", "đang xử lý in", "đã thực hiện (chờ thanh toán)" hoặc "thanh toán hoàn tất ". Ngày phát lệnh 516 thể hiện ngày/thời gian mà công việc in được phát lệnh bởi máy chủ quản lý 101. Ngày hoàn thành 517 thể hiện ngày/thời gian mà xử lý in và việc xử lý xóa được hoàn thành cho công việc in.

Trên Fig.5AC, thông tin người dùng 520 bao gồm ký hiệu nhận dạng người dùng 521, tên người dùng 522, mật khẩu 523, ký hiệu nhận dạng thiết bị đầu cuối di động 524, thông tin vị trí thiết bị đầu cuối di động 525, thông tin bên có 526 và thông tin điểm đến của thông báo 527. Mỗi bản ghi thông tin người dùng 520 được tạo ra khi người dùng đăng ký sử dụng hệ thống in. Đối với hệ thống in, ký hiệu nhận dạng người dùng 521 là thông tin nhận dạng để nhận dạng riêng người dùng người mà đăng ký là người dùng dịch vụ in. Thông tin công việc 510 tương ứng với ký hiệu nhận dạng người dùng 512. Tên người dùng 522 là tên của người dùng mà đã được đăng ký theo quy trình đăng ký người dùng. Mật khẩu 523 là mật khẩu của người dùng mà đã được đăng ký theo quy trình đăng ký người dùng. Tên người dùng 522 và mật khẩu 523 được sử dụng trong quy trình xử lý xác thực.

Ký hiệu nhận dạng thiết bị đầu cuối di động 524 là thông tin nhận dạng để nhận dạng riêng thiết bị đầu cuối di động 104 được sử dụng bởi người dùng. Thông tin vị trí thiết bị đầu cuối di động 525 là thông tin chỉ vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối di động 104 và thông tin như GPS 215 hoặc thông tin tương tự có thể được sử dụng. Thông tin bên có 526 là thông tin thanh toán được yêu cầu để thực hiện thanh toán phí phát sinh khi sử dụng dịch vụ in. Ví dụ, thông tin tài khoản ngân hàng, thông tin về thẻ tín dụng mà được sử dụng khi rút tiền phí có thể được sử dụng làm thông tin bên có. Thông tin điểm đến của thông báo 527 là thông tin về điểm đến của thông báo để truyền kết quả xử lý và kết quả xóa của dịch vụ in.

Trên Fig.5AD, thông tin phí 530 bao gồm ký hiệu nhận dạng thiết bị 531, chức năng 532 và phí 533.

Mỗi bản ghi của thông tin phí 530 được tạo ra khi nhà cung cấp dịch vụ đăng ký thiết bị tạo ảnh 105 với hệ thống in. Ký hiệu nhận dạng thiết bị 531 tương ứng với ký hiệu nhận dạng thiết bị 501 của thông tin thiết bị 500. Chức năng 532 thể hiện các chức năng có trong thiết bị tạo ảnh 105. Phí 533 là thông tin về lãi mà người quản trị (dịch vụ) thiết bị tạo ảnh 105 thu được khi người dùng thiết bị đầu cuối di động 104 sử dụng các chức năng thể hiện trong chức năng 532. Người dùng thiết bị đầu cuối di động 104 bị tính chi phí vật liệu tiêu thụ (giấy và mực hoặc thuốc hiện màu) và chi phí khấu hao thiết bị tạo ảnh 105 ngoài thông tin phí 530. Ở đây, người quản trị (nhà cung cấp dịch vụ) thiết bị tạo ảnh 105 có thể xác lập các loại phí khác nhau cho mỗi chức năng của thiết bị tạo ảnh và cho mỗi thiết bị tạo ảnh.

Trên Fig.5AE, thông tin mẫu mã 540 bao gồm tên mẫu 541 và thông tin chi phí 542 và thể hiện các chi phí vật liệu tiêu thụ (thuốc hiện màu, mực và giấy) và chi phí khấu hao cần cho mẫu thiết bị tạo ảnh để in một tờ giấy cho mỗi tên mẫu. Mô tả chi tiết sẽ được nêu ra sau; tuy nhiên, giả

định rằng nhà sản xuất thiết bị tạo ảnh đăng ký chi phí cho sản phẩm chính thức theo mặc định.

Trên Fig.5AF, thông tin chi phí 550 bao gồm mục phí 551, phân loại 552 và giá đơn vị/hệ số 553 tương ứng với thông tin chi phí 508 trên Fig.5AA. Mục phí 551 thể hiện sự phân loại mục chung để tính phí cho dữ liệu in. Lượng tiêu thụ thuốc hiện màu, loại giấy, có hoặc không có in hai mặt, giá đơn vị cho chi phí khấu hao, hệ số loại phương tiện, hệ số kích thước phương tiện, hệ số cách thức và hệ số số lượng tờ giấy in liên tiếp được đưa ra trong bản mô tả này để làm ví dụ.

Ở đây, giá đơn vị tổng cho thiết bị tạo ảnh được thể hiện là chi phí khấu hao; tuy nhiên, cụ thể hơn, chi phí khấu hao bao gồm các chi phí khấu hao mà tương ứng với các phần có trong thiết bị tạo ảnh 105 như chi phí khấu hao động cơ và chi phí khấu hao bộ phận cố định hoặc tương tự. Chi phí khấu hao động cơ là chi phí khấu hao của phần thân chính thiết bị tạo ảnh (ví dụ, bộ cấp giấy) cho mỗi tờ giấy, mà khác nhau dựa vào việc có hoặc không thực hiện việc in hai mặt hoặc chi phí khấu hao của phần thân chính thiết bị tạo ảnh do số lượng tờ giấy được in cho mỗi công việc. Chi phí khấu hao bộ phận cố định là chi phí khấu hao của bộ phận cố định cho mỗi tờ giấy khác nhau theo loại giấy hoặc chi phí khấu hao của bộ phận cố định cho số lượng tờ giấy được in cho mỗi công việc.

Ngoài ra, mặc dù không được thể hiện, theo sáng chế, khi thực hiện việc điều khiển để làm sạch và hiệu chỉnh màu trước khi in do yêu cầu riêng của người dùng, thì có thể bổ sung chi phí tương ứng làm chi phí khấu hao.

Hệ số cách thức là hệ số hiệu chỉnh cho khấu hao do phần động cơ khác nhau được sử dụng khi in màu so với khi in đen trắng. Theo cách tương tự, hệ số loại phương tiện và hệ số kích thước phương tiện là các hệ số hiệu chỉnh cho khấu hao tương ứng với loại giấy và kích thước giấy được sử dụng hoặc tương tự.

Phân loại 552 thể hiện sự phân loại chi tiết hơn của mục phí 551. Ví dụ, đối với lượng tiêu thụ thuốc hiện màu, các cài đặt tương ứng với tốc độ in RGB của mỗi kích thước tờ giấy cho các loại giấy được thể hiện. Giá đơn vị/hệ số 553 thể hiện giá đơn vị tiêu chuẩn của phí phát sinh cho mỗi mục hoặc giá trị của hệ số cho các loại phí tương ứng với các cài đặt in. (Máy chủ tính cước phí)

Fig.5BA và Fig.5BB thể hiện cấu hình làm ví dụ của dữ liệu được quản lý trên cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 314 và cơ sở dữ liệu thông tin thanh toán DB 313 trong máy chủ tính cước phí 102.

Trên Fig.5BA, thông tin thanh toán 560 bao gồm ký hiệu nhận dạng người dùng 561, ký hiệu nhận dạng công việc 562, phí 563 và tình trạng thanh toán 564 và bản ghi được tạo ra mỗi lần thực hiện yêu cầu in. Mỗi bản ghi chứa thông tin thanh toán 560 có thể được xóa tại thời điểm cùng lúc khi việc tính cước phí và tiến hành in cho công việc được hoàn tất hoặc có thể được xóa sau khi được giữ trong thời gian xác định trước (ví dụ, 1 tháng). ký hiệu nhận dạng người dùng 561 là người dùng thực hiện thanh toán và tương ứng với ký hiệu nhận dạng người dùng 521 của thông tin người dùng 520 mà được quản lý trên máy chủ quản lý 101. Ký hiệu nhận dạng công việc 562 thể hiện công việc in cần thanh toán và tương ứng với ký hiệu nhận dạng công việc 511 của thông tin công việc 510 mà được quản lý trên máy chủ quản lý 101. Phí 563 thể hiện phí kèm theo việc thực hiện in. Trạng thái thanh toán 564 thể hiện tình trạng thanh toán. Giá trị của trạng thái thanh toán 564 có thể là "chưa hoàn thành" hoặc "hoàn thành".

Trên Fig.5BB, thông tin người dùng 570 bao gồm ký hiệu nhận dạng người dùng 571, tên người dùng 572, mật khẩu 573 và thông tin bên có 574. Mỗi bản ghi thông tin người dùng 570 được tạo ra khi người dùng đăng ký sử dụng hệ thống in. Bản ghi tương ứng với mỗi ký hiệu nhận dạng người dùng 521, tên người dùng 522, mật khẩu 523 và thông tin bên

có 526 của thông tin người dùng 520 mà được quản lý trên máy chủ quản lý 101.

(Thiết bị đầu cuối di động)

Fig.5C thể hiện cấu hình làm ví dụ của dữ liệu được quản lý trên cơ sở dữ liệu thông tin ảnh DB 325 cho thiết bị đầu cuối di động 104.

Trên Fig.5C, thông tin ảnh 580 bao gồm ký hiệu nhận dạng ảnh 581, tên dữ liệu 582, loại tệp tin 583 và kích thước 584. Mỗi bản ghi thông tin ảnh 580 được tạo ra khi người dùng chọn ảnh để sử dụng hệ thống in. Ký hiệu nhận dạng ảnh 581 là thông tin nhận dạng để nhận dạng riêng dữ liệu ảnh. Điều này tương ứng với ký hiệu nhận dạng ảnh 514 của thông tin công việc 510 mà được quản lý trên máy chủ quản lý 101. Tên dữ liệu 582 thể hiện tên của dữ liệu ảnh. Ngoài ra, có thể có cấu hình sao cho tên dữ liệu 582 có thể chỉ đường dẫn tại đó dữ liệu ảnh được lưu trữ. Loại tệp tin 583 thể hiện định dạng tệp tin (phần mở rộng tên tệp) của dữ liệu ảnh. Kích thước 584 thể hiện kích thước của dữ liệu ảnh.

[Quy trình xử lý đăng ký]

Tiếp theo là mô tả chi tiết cho quy trình xử lý đăng ký dữ liệu bởi mỗi nhà cung cấp dịch vụ và người dùng dịch vụ, khi sử dụng dịch vụ in được cung cấp bởi hệ thống in mà phải được thực hiện trước.

(Người dùng dịch vụ)

Theo phương án của sáng chế, người dùng dịch vụ thực hiện việc đăng ký thông tin sử hữu của người dùng dịch vụ (thông tin người dùng) trước thông qua thiết bị đầu cuối di động 104 hoặc tương tự. Ở đây, người dùng đăng ký thông tin người dùng 520 với máy chủ quản lý 101 và đăng ký thông tin người dùng 570 với máy chủ tính cước phí 102. Quy trình xử lý đăng ký này được thực hiện trước khi sử dụng dịch vụ in như được minh họa trên Fig.4A và Fig.4B và nhờ đó thông tin cần thiết được đăng ký. Có thể thực hiện duy trì và cập nhật các mục đăng ký không đồng bộ với quy

trình trên Fig.4A và Fig.4B trong đó sự thiếu mâu thuẫn về dữ liệu không bị mất đi sau lần đăng ký đầu tiên.

Fig.6A minh họa dòng xử lý mà nhờ đó thông tin người dùng được đăng ký với máy chủ quản lý 101. Dòng xử lý này được nhận biết bởi CPU 211 mà thiết bị đầu cuối di động 104 bao gồm đọc và thực hiện chương trình được lưu trữ trong SD 214. Lưu ý rằng chương trình này tương ứng với quy trình xử lý này được cài đặt trong thiết bị đầu cuối di động 104 làm ứng dụng 322.

Ở bước S601, thiết bị đầu cuối di động 104 kích hoạt ứng dụng 322 dựa vào lệnh của người dùng.

Ở bước S602, thiết bị đầu cuối di động 104 hiển thị màn hình đăng ký thông tin người dùng (không được thể hiện trên hình vẽ) được tạo ra bởi ứng dụng 322 và nhận thông tin người dùng từ người dùng. Thông tin người dùng được nhận trong bản mô tả này tương ứng với tên người dùng, mật khẩu, thông tin bên có, thông tin điểm đến của thông báo hoặc tương tự, trong thông tin người dùng 520 trên Fig.5AC.

Ở bước S603, thiết bị đầu cuối di động 104 truyền thông tin người dùng nhận được từ người dùng đến máy chủ quản lý 101 và lệnh đăng ký. Tại thời điểm này, máy chủ quản lý 101 truyền thông tin tương tự đến máy chủ tính cước phí 102 và thực hiện đồng bộ hóa thông tin người dùng. Dòng xử lý này sau đó chấm dứt.

(Nhà cung cấp dịch vụ)

Fig.6B thể hiện dòng xử lý khi thông tin thiết bị được đăng ký. Dòng xử lý được nhận biết bởi CPU mà thiết bị tạo ảnh 105 hoặc thiết bị xử lý thông tin (PC) được kết nối với thiết bị tạo ảnh 105 bao gồm đọc và thực hiện chương trình được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ. Ở đây, việc xử lý được thực hiện thông qua trình duyệt WEB (không được thể hiện trên hình vẽ) mà thiết bị xử lý thông tin (không được thể hiện trên hình vẽ) được kết nối với thiết bị tạo ảnh 105 bao gồm.

Ở bước S611, thiết bị xử lý thông tin, dựa vào lệnh của nhà cung cấp dịch vụ, truy cập máy chủ quản lý 101 và thực hiện yêu cầu đăng ký thiết bị.

Ở bước S612, thiết bị xử lý thông tin, theo yêu cầu đăng ký thiết bị, hiển thị, màn hình đăng ký thiết bị (không được thể hiện trên hình vẽ) mà được cung cấp từ máy chủ quản lý 101 đến trình duyệt WEB (không được thể hiện trên hình vẽ).

Ở bước S613, thiết bị xử lý thông tin, thông qua màn hình đăng ký thiết bị (không được thể hiện trên hình vẽ), nhận thông tin thiết bị và thông tin phí từ nhà cung cấp dịch vụ. Thông tin thiết bị nhận được trong bản mô tả này tương ứng với tên thiết bị, thông tin nhận dạng, thông tin vị trí, thông tin người quản trị hoặc tương tự, từ thông tin thiết bị 500 trên Fig.5AA. Lưu ý rằng, tên mẫu có thể thu được tự động bởi thiết bị xử lý thông tin đọc ID của thiết bị tạo ảnh 105. Ngoài ra, khi nhà cung cấp dịch vụ đang sử dụng sản phẩm chính thức như sản phẩm tiêu dùng của thiết bị tạo ảnh 105, thông tin chi phí 542 mà nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp dịch vụ hệ thống in đã được đăng ký trước được sử dụng theo mặc định cho thông tin chi phí 508. Khi nhà cung cấp dịch vụ không sử dụng sản phẩm chính thức, nhà cung cấp dịch vụ có thể hiệu chỉnh/nhập thông tin chi phí 508 thông qua màn hình đăng ký (không được thể hiện trên hình vẽ).

Ở bước S614, thiết bị xử lý thông tin truyền thông tin thiết bị và thông tin phí được nhập tại màn hình đăng ký thiết bị (không được thể hiện trên hình vẽ) đến máy chủ quản lý 101 và lệnh đăng ký. Dòng xử lý này sau đó chấm dứt.

[Xử lý tính phí]

Tiếp theo, quy trình xử lý tính phí kèm theo sử dụng dịch vụ in theo phương án của sáng chế sẽ được mô tả. Ở đây, việc tính phí được thực hiện dựa vào chi phí của các mặt hàng tiêu dùng (thuốc hiện màu, mực, tờ giấy) được sử dụng cho việc in, chi phí khấu hao cho thiết bị tạo ảnh phát sinh

do việc in và lãi của nhà cung cấp dịch vụ (phí dịch vụ in). Ví dụ, các thành phần dưới đây được sử dụng để tính phí. Lưu ý rằng các thành phần được thể hiện trong bản mô tả này chỉ là một ví dụ và sáng chế không chỉ giới hạn ở các thành phần này.

- số lượng bản sao in
- loại giấy
- kích thước giấy
- các cài đặt in (hai mặt/một mặt, v.v.)
- thông tin thiết bị
- loại dữ liệu ảnh
- kích thước ảnh
- số lượng các trang được in cho mỗi công việc
- mức lãi về phía nhà cung cấp dịch vụ (để tính phí dịch vụ in)

Theo phương án của sáng chế, bằng cách sử dụng các thành phần nêu trên, việc tính phí được thực hiện theo hai giai đoạn: ứng dụng 322 của thiết bị đầu cuối di động 104 (bộ phận tính kích thước ảnh 324) và bộ phận tính phí 310 của máy chủ quản lý 101 (việc tính phí chi tiết bao gồm cả chi phí khấu hao). Theo phương án của sáng chế, thông tin được sử dụng để tính phí là thông tin chi phí 508 từ thông tin thiết bị 500 trên Fig.5AA mà được quản lý tại máy chủ quản lý 101 (theo mặc định, đây là những trị số giống nhau làm thông tin chi phí 542 trên Fig.5AE).

Theo phương án của sáng chế, thông tin phí 530 được giả định là các mục mà nhà cung cấp dịch vụ có thể xác lập lượng tiền (lượng tiền lãi). Ngoài ra, đối với thông tin chi phí 550, được giả định rằng đối với mỗi mẫu, các phí tương ứng với các cài đặt in và các thuộc tính của dữ liệu ảnh là đích in được xác định theo mặc định. Lưu ý rằng, không có giới hạn cụ thể nào đối với các mục mà nhà cung cấp dịch vụ xác lập lượng tiền.

Cụ thể, trong trường hợp sử dụng phương pháp chụp ảnh điện, ví dụ, công thức để tính các phí tổn là: chi phí in CI = phí thuốc hiện màu + phí giấy + phí khấu hao.

Công thức để tính phí thuốc hiện màu là, ví dụ:

phí thuốc hiện màu = (số lượng tờ giấy được in) X $\sum$ { (lượng sử dụng thuốc hiện màu cho mỗi màu) X (giá đơn vị thuốc hiện màu cho mỗi màu)}.

Ví dụ, lượng sử dụng thuốc hiện màu cho mỗi màu có thể thu được từ tỷ lệ in dựa vào kích thước của tờ giấy in, loại dữ liệu ảnh và dữ liệu ảnh. Theo phương án của sáng chế, vì dữ liệu in được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối di động 104, nên lượng sử dụng thuốc hiện màu thu được tại thiết bị đầu cuối di động 104. Việc xử lý này tại bộ phận tính kích thước ảnh 324. Cách thức để tính lượng sử dụng thuốc hiện màu có thể sử dụng kỹ thuật thông thường như kỹ thuật sử dụng đếm ảnh điểm hoặc có thể sử dụng thuật toán mới. Do đó, phần mô tả chi tiết này có thể được loại bỏ. Ngoài ra, lượng sử dụng thuốc hiện màu có thể thu được một cách đơn giản từ loại tệp tin chứa dữ liệu in hoặc dữ liệu in có thể được mở rộng thành các ảnh bit cho mỗi màu, sau đó số lượng các điểm đối với mỗi chất tạo màu có thể đếm được.

Công thức tính chi phí khấu hao là, ví dụ:

chi phí khấu hao = (giá đơn vị chi phí khấu hao) X (số lượng tờ giấy được in) X (hệ số in một mặt/hai mặt) X (hệ số loại phương tiện) X (hệ số kích thước phương tiện) X (hệ số cách thức) X (hệ số số lượng trang cho một công việc)

Ví dụ, đường vận chuyển giấy thay đổi theo cách in hai mặt hoặc in một mặt. Nói chung, với việc in hai mặt thì khoảng ngắt giữa các tờ giấy liên tục trong khi tạo ảnh được kéo dài hơn so với việc in một mặt. Khi các khoảng ngắt giữa các tờ giấy kéo dài, do thiết bị tạo ảnh đang hoạt động trong suốt các khoảng ngắt này, khấu hao tăng. Phương trình tính toán

được thiết lập sao cho nó thể hiện chi phí khấu hao. Ngoài ra, để khấu hao thiết bị tạo ảnh, các tham số khác nhau có thể có như các tham số liên quan đến vùng sử dụng của bộ phận cố định thay đổi theo kích thước của tờ giấy, phần động cơ được sử dụng là khác nhau đối với in màu và in đen trắng và khoảng ngắt để quay được chia theo tỷ lệ để giảm lần in riêng lẻ khi số lượng tờ giấy in liên tiếp tăng lên. Vì các lý do này, các điều kiện khấu hao phần thân chính thay đổi và vì vậy chi phí khấu hao dao động theo các cài đặt in hoặc tương tự. Lưu ý rằng để tính toán như nêu trên, mỗi hệ số khấu hao được nhân với giá đơn vị khấu hao bao gồm tất cả, tuy nhiên phương trình tính toán có thể thay đổi phụ thuộc vào các đặc tính của cấu hình thiết bị thực tế và các bộ phận khác nhau và sáng chế không chỉ giới hạn ở phương trình này.

Theo phương án của sáng chế, kích thước ảnh được tính toán trên thiết bị đầu cuối di động 104, tuy nhiên kích thước ảnh này có thể được tính toán trên máy chủ quản lý 101. Trong trường hợp này, cần gửi dữ liệu ảnh đến máy chủ quản lý 101. Do đó, có thể có cấu hình sao cho có thể thiết lập một cách thích hợp bên để tính phí của các phần khi xét đến lượng tải xử lý của thiết bị đầu cuối di động 104 và máy chủ quản lý 101, lượng tải truyền dữ liệu hoặc tương tự. Ngoài ra, khi một thiết bị thay vì thiết bị đầu cuối di động 104 giữ dữ liệu ảnh đích in, máy chủ quản lý 101 thu được dữ liệu ảnh từ thiết bị này và sau đó tính kích thước ảnh. Phí giấy và chi phí khấu hao có thể thu được từ thông tin cài đặt in. Bằng cách tạo cấu hình tính phí kiểu này, nhà cung cấp dịch vụ có thể tính phí cho chi phí in, như phí tiêu thụ thuốc hiện màu hoặc phí giấy, một cách thích hợp và có thể bảo đảm lợi nhuận một cách chắc chắn.

Việc tính phí trên máy chủ quản lý 101 được thực hiện dựa vào dữ liệu kích thước ảnh nhận được từ thiết bị đầu cuối di động 104, các cài đặt in, thông tin về thiết bị tạo ảnh 105 và thông tin phí 530 và thông tin mẫu 540 (hoặc thông tin chi phí 508). Lưu ý rằng phí sử dụng cơ sở hạ tầng

(hoặc phí trung gian để in) và phí dùng cho hệ thống xóa 2 đều được bao gồm.

Phương pháp tính phí cụ thể có thể là, ví dụ:

chi phí in C2 = (phí thuốc hiện màu + phí tờ giấy + chi phí khấu hao + lệ phí + phí sử dụng) X (1 + lệ phí (tỷ lệ)) X (1 + mức thuế).

[Xử lý dựa vào việc sử dụng Dịch vụ in]

Sau đây sẽ là mô tả chi tiết cho quá trình xử lý và giao diện người dùng (UI) để sử dụng dịch vụ in theo phương án của sáng chế.

Lưu ý rằng, theo phương án của sáng chế có thể hình dung rằng các vị trí của người dùng dịch vụ (thiết bị đầu cuối di động 104) và nhà cung cấp dịch vụ (thiết bị tạo ảnh 105) có thể được thay đổi theo tình hình cụ thể. Do đó, thiết bị tạo ảnh 105 có thể định kỳ cung cấp vị trí của nó cho máy chủ quản lý 101 và thiết bị đầu cuối di động 104 có thể tham chiếu thông tin vị trí này. Lưu ý rằng, chi tiết về kỹ thuật đặt thông tin vị trí hiện tại lên trên cùng trên ảnh bản đồ, mà được mô tả dưới đây, sẽ được loại bỏ nếu chỉ sử dụng các kỹ thuật thông thường.

Các hình vẽ Fig.7A và Fig.7B thể hiện dòng xử lý mà khi người dùng dịch vụ sử dụng dịch vụ in thông qua thiết bị đầu cuối di động 104. Dòng xử lý này tách việc xử lý trên phía thiết bị đầu cuối di động 104 (người dùng dịch vụ) được thể hiện trên Fig.4A và Fig.4B. Ngoài ra, Fig.8AA đến Fig.8CB thể hiện ví dụ về cấu hình của UI được hiển thị trên bộ phận hiển thị 216 của thiết bị đầu cuối di động 104 khi sử dụng dịch vụ in.

Ở bước S701, thiết bị đầu cuối di động 104 kích hoạt ứng dụng 322 dựa vào lệnh của người dùng và hiển thị màn hình UI 800 (Fig.8AA) để sử dụng dịch vụ in.

Ở bước S702, khi nhấn nút 801 trên thiết bị đầu cuối di động 104, màn hình để chọn 810 (Fig.8AB) ảnh mà có thể được in được hiển thị và

việc chọn ảnh đích in trong số các ảnh có thể được in nhận được từ người dùng.

Ở bước S703, thiết bị đầu cuối di động 104 hiển thị màn hình cài đặt in 820 (Fig.8AC) sau khi tiếp nhận lệnh chọn ảnh làm đích in và các cài đặt in đối với ảnh được chọn được nhận từ người dùng.

Ở bước S704, thiết bị đầu cuối di động 104 lệnh tìm kiếm các thiết bị tạo ảnh thích hợp (thiết bị tạo ảnh mà nhờ đó có thể thu được đích in). Việc tìm kiếm trong bản mô tả này có thể được xem như cách thức thực hiện đặt câu hỏi cho máy chủ quản lý 101 dựa vào cài đặt in, ví dụ và thông tin từ cơ sở dữ liệu thông tin thiết bị DB 302 được sử dụng thông qua bộ phận tìm kiếm thiết bị 301.

Ở bước S705, thiết bị đầu cuối di động 104 tính toán kích thước ảnh của ảnh được chọn. Hơn nữa, thiết bị đầu cuối di động 104, sử dụng kích thước ảnh đã tính được của ảnh được chọn, kết hợp với máy chủ quản lý 101 để tính phí in. Chi tiết về quy trình xử lý này sẽ được mô tả sau có dựa vào Fig.9.

Ở bước S706, thiết bị đầu cuối di động 104 hiển thị màn hình để chọn 830 (Fig.8AD) và nhận thông tin xác định cách thức chọn thiết bị tạo ảnh 105. Nếu một lệnh chỉ ra rằng thiết bị tạo ảnh 105 được chọn từ bản đồ được nhận thông qua màn hình để chọn 830 (YES ở bước S706), thì ở bước S707, thiết bị đầu cuối di động 104 hiển thị màn hình để chọn 840 (Fig.8BA). Nếu một lệnh chỉ ra rằng thiết bị tạo ảnh 105 được chọn từ một danh sách được nhận thông qua màn hình để chọn 830 (NO ở bước S706), thì thiết bị đầu cuối di động 104, ở bước S708, hiển thị màn hình chọn 850 (Fig.8BB) hoặc màn hình chọn 860 (Fig.8BC) dựa vào lệnh được chỉ định. Ở bước S709, thiết bị đầu cuối di động 104 nhận việc chọn thiết bị tạo ảnh 105 thông qua màn hình để chọn mà được hiển thị ở bước S707 hoặc ở bước S708. Theo phương án của sáng chế, thiết bị tạo ảnh được xuất ra (được sử dụng) có thể dễ dàng được chọn vì người dùng có thể dễ dàng

nhận ra các thiết bị tạo ảnh ở các vị trí thích hợp, cũng như phí in tương ứng với các thiết bị này.

Ở bước S710, thiết bị đầu cuối di động 104 hiển thị màn hình chi tiết 870 (Fig.8BD) dựa vào các cài đặt in nhận được ở bước S703 và thông tin về thiết bị tạo ảnh được chọn ở bước S709.

Ở bước S711, khi thiết bị đầu cuối di động 104 được lệnh bởi người dùng sao cho nội dung in được hoàn tất thông qua màn hình chi tiết 870, nội dung in được truyền đến máy chủ quản lý 101 như lệnh in. Ở đây, thiết bị đầu cuối di động 104 nhận thông báo xác định rằng công việc in được phát lệnh từ máy chủ quản lý 101 như một phản hồi đến lệnh in. Trong thông báo này, ví dụ, có chứa ký hiệu nhận dạng công việc và ký hiệu nhận dạng ảnh.

Ở bước S712, thiết bị đầu cuối di động 104 hiển thị màn hình lệnh 880 (Fig.8CA) và chờ cho đến khi nó phát hiện thấy có thể thực hiện quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn đến thiết bị tạo ảnh 105 mà được chọn ở bước S709.

Liên quan đến việc phát hiện trong bản mô tả này, có thể phát hiện thấy quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn giữa các bộ phận điều khiển truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn 218 và 229 là có thể xảy ra khi, ví dụ, người dùng di chuyển gần đến thiết bị tạo ảnh 105 mà được chọn và giữ thiết bị đầu cuối di động 104 với thiết bị tạo ảnh.

Trong trường hợp khi phát hiện thấy quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn là có thể (CÓ ở bước S712), thì thiết bị đầu cuối di động 104, ở bước S713, truyền dữ liệu ảnh để được sử dụng trong công việc in và lệnh thực hiện chứa ký hiệu nhận dạng công việc nhận được, mà được nhận từ máy chủ quản lý 101, đến thiết bị tạo ảnh 105. Khi nhiều mục dữ liệu (các tệp tin) được kết hợp với một ký hiệu nhận dạng công việc, thì có thể thực hiện quá trình truyền liên tục nhiều mục dữ liệu này (các tệp tin). Như được mô tả ở trên, có thể sử dụng truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn

để truyền dữ liệu ảnh và có thể truyền dữ liệu ảnh để sử dụng sự chuyển tiếp nhằm thực hiện quá trình truyền dữ liệu qua mạng LAN không dây.

Ở bước S714, thiết bị đầu cuối di động 104, sau khi hoàn tất quá trình truyền nhiều thông tin khác nhau ở bước S713, sẽ hiển thị màn hình xác nhận 890 (Fig.8CB) và nhận kết quả xác nhận bình thường từ người dùng đối với việc có hoặc không có vật liệu được in xuất ra từ thiết bị tạo ảnh 105. Khi nhận được kết quả xác nhận cho thấy người dùng xác nhận rằng vật liệu xuất ra là bình thường (CÓ ở bước S714), ở bước S715 thiết bị đầu cuối di động 104 thông báo cho máy chủ quản lý 101 rằng vật liệu được in ở trạng thái bình thường. Khi nhận được kết quả xác nhận cho thấy một bất thường như lỗi in xảy ra đối với vật liệu được xuất ra (KHÔNG ở bước S714), thì ở bước S716 thiết bị đầu cuối di động 104 thông báo đến máy chủ quản lý 101 rằng có bất thường xảy ra đối với vật liệu được in. Như vậy, dòng xử lý này chấm dứt.

(Giao diện người dùng)

Sau đây là phần mô tả có dựa vào các hình vẽ Fig.8AA đến Fig.8CB đối với ví dụ về cấu hình UI được hiển thị đến thiết bị đầu cuối di động 104 tại thời điểm được thể hiện trong phần mô tả trên Fig.7A và Fig.7B khi sử dụng dịch vụ in theo phương án của sáng chế.

Fig.8AA thể hiện màn hình UI 800 mà được hiển thị khi ứng dụng 322 của thiết bị đầu cuối di động 104 được kích hoạt để sử dụng dịch vụ in.

Màn hình UI 800 bao gồm nút 801 để chọn ảnh, nút 802 để chụp ảnh mới bằng máy ảnh 217, nút 803 để tải ảnh về từ thiết bị bên ngoài và nút 804 để chỉnh sửa ảnh. Ngoài ra, mô tả chi tiết về các chức năng cho các nút 802-804 sẽ được lược bỏ do chúng được nhận biết khi sử dụng các chức năng được bố trí trong OS 321. Khi nhấn nút 801, xảy ra sự chuyển tiếp đối với màn hình chọn 810 được thể hiện trên Fig.8AB.

Fig.8AB thể hiện màn hình chọn 810 dùng để chọn ảnh đích in. Đối với màn hình được hiển thị trong bản mô tả này, có thể có cấu hình để hiển thị dữ liệu ảnh mà được giữ trong thiết bị ngoài như máy chủ quản lý 101, ngoài các ảnh được giữ bên trong thiết bị đầu cuối di động 104. Ví dụ như trên Fig.8AB, các ảnh 811 và 812 được chọn.

Fig.8AC thể hiện màn hình cài đặt in 820 mà có vùng cài đặt để xác định các cài đặt in khi in ảnh. Vùng 821 hiển thị ảnh đích in mà được chọn trong màn hình để chọn 810. Vùng 822 xác định tổng số tờ giấy của ảnh được chọn và số lượng trên tờ giấy mà ảnh được hiển thị trên vùng 821 (ảnh mà các cài đặt in cho ảnh này đang được thực hiện) tương ứng với. Nút 823 là nút để thực hiện chuyển ảnh để thực hiện cài đặt in. Các nút 825 và 826 là các nút để xác định in màu/in đen trắng. Nút 827 là nút để hoàn tất các cài đặt in và chuyển tiếp đến màn hình để chọn 830 nhằm chọn thiết bị tạo ảnh để thực hiện in.

Fig.8AD thể hiện màn hình chọn 830 mà chọn thiết bị tạo ảnh để thực hiện in. Trên vùng 831, ảnh đích in được hiển thị. Nút 832 là nút tìm kiếm vùng lân cận của thiết bị tạo ảnh và chuyển tiếp đến màn hình chọn 840 (Fig.8BA) mà hiển thị thông tin về các thiết bị tạo ảnh tìm được trùng lặp trên bản đồ. Nút 833 là nút để thiết bị đầu cuối di động 104 tìm kiếm thiết bị tạo ảnh dựa vào các cài đặt in và để chuyển tiếp đến màn hình chọn 850 (Fig.8BB) mà hiển thị danh sách các kết quả. Nút 834 là nút để chuyển tiếp đến màn hình chọn 860 (Fig.8BC) để xác định thiết bị tạo ảnh mà người dùng sử dụng trước đó hoặc trực tiếp xác định thiết bị tạo ảnh.

Ngoài ra, màn hình chọn 830 cũng có thể bao gồm, ngoài các nút này, vùng tìm kiếm để xác định điều kiện tìm kiếm các thiết bị tạo ảnh.

Fig.8BA trùng lặp thông tin và vị trí liên quan của các thiết bị tạo ảnh dò tìm được dựa vào các cài đặt in và tương tự trên bản đồ và hiển thị vùng chọn mà nhờ đó người dùng có thể chọn. Trên vùng 841, thông tin

bản đồ ngoại vi dựa vào thông tin về vị trí của thiết bị đầu cuối di động 104 được hiển thị, ví dụ. Biểu tượng 842 dùng để chỉ vị trí của thiết bị tạo ảnh mà có thể hỗ trợ các cài đặt in được chỉ định. Người dùng có thể chọn thiết bị tạo ảnh bằng cách nhấn vào biểu tượng 842. Biểu tượng 843 hiển thị thông tin liên quan đến thiết bị tạo ảnh. Biểu tượng 843 chứa thông tin về phí cần có để in. Ngoài ra, trên màn hình chọn 840, có thể có cấu hình sao cho các thiết bị tạo ảnh mà không thể thực hiện việc in tương ứng với các cài đặt in được chỉ định không được hiển thị hoặc có thể có cấu hình để hiển thị các thiết bị tạo ảnh này và để hiển thị rằng không thể thực hiện việc in cho các cài đặt in. Ngoài ra, cũng có thể có cấu hình để hiển thị khoảng cách và thời gian cần để di chuyển đến thiết bị tạo ảnh tương ứng từ vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối di động 104 và thời gian xử lý cần để in. Ngoài ra, có thể có cấu hình sao cho khi nhấn vào biểu tượng 843, thông tin chi tiết hơn sẽ được hiển thị. Ngoài ra, có thể có cấu hình sao cho hiển thị biểu tượng 843 được chuyển phụ thuộc vào nội dung hiển thị, ví dụ, khiến cho biểu tượng vị trí có giá thấp nhất nhấp nháy hoặc thay đổi màu sắc hiển thị.

Fig.8BB thể hiện màn hình chọn 850 mà hiển thị danh sách các thiết bị tạo ảnh mà có thể hỗ trợ các cài đặt in được chỉ định. Nút 851 dùng để chỉ thiết bị tạo ảnh và bằng cách nhấn nút này thì có thể chọn thiết bị tạo ảnh. Vùng 852 dùng để chỉ thông tin của thiết bị tạo ảnh.

Fig.8BC thể hiện màn hình chọn 860 thể hiện danh sách các thiết bị tạo ảnh được sử dụng trước đó bởi người dùng và là màn hình để trực tiếp xác định thiết bị tạo ảnh. Nút 861 dùng để chỉ thiết bị tạo ảnh mà đã được sử dụng trước đó và bằng cách nhấn nút này sẽ có thể chọn được thiết bị tạo ảnh. Vùng 862 dùng để chỉ thông tin về thiết bị tạo ảnh. Ngoài ra, có thể xác định thiết bị tạo ảnh cụ thể khi thông tin về thiết bị tạo ảnh that mong muốn được chọn đã được biết trước, bằng cách nhập thông tin này vào vùng 864 và nhấn nút 863. Ngoài ra, đối với các màn hình chọn 850 và

860 trên Fig.8BB và Fig.8BC, có thể có cấu hình sao cho màn hình trên Fig.8BA được chuyển tiếp khi thiết bị tạo ảnh được chọn sao cho có thể biết được vị trí của thiết bị tạo ảnh được chọn.

Fig.8BD thể hiện chi tiết về màn hình 870 hiển thị thông tin chi tiết về nội dung in sau khi thiết bị tạo ảnh được chọn. Các chi tiết cài đặt 871-875 hiển thị các cài đặt in mà được chỉ định cho đến thời điểm hiện tại. Khi nhấn nút 876, nội dung của các cài đặt in được hoàn tất và màn hình lệnh 880 trên Fig.8CA được chuyển tiếp.

Fig.8CA thể hiện màn hình lệnh 880 trong đó thiết bị đầu cuối di động 104 chờ cho đến khi quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn được thực hiện giữa thiết bị đầu cuối di động 104 và thiết bị tạo ảnh được chọn 105 và màn hình lệnh 880 sẽ lệnh người dùng để tiếp cận thiết bị tạo ảnh được chọn.

Fig.8CB thể hiện màn hình xác nhận 890 để nhận lệnh từ người dùng đối với việc vật liệu được in xuất ra có bình thường hay không, sau khi công việc in được thực hiện. Nút 891 là nút được nhấn khi vật liệu được in ở trạng thái bình thường. Nút 892 là nút được nhấn khi có xảy ra bất thường như lỗi in.

(Dòng xử lý tính phí)

Sau đây là phần mô tả dòng xử lý tính phí chi tiết ở bước S705 trên Fig.7A có dựa vào các hình vẽ Fig.9. Dòng xử lý này được nhận biết bởi CPU của máy chủ quản lý 101 và thiết bị đầu cuối di động 104 đọc và thực hiện chương trình được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ theo phương án của sáng chế.

Ở bước S901, thiết bị đầu cuối di động 104 thu được các cài đặt in nhận được từ người dùng.

Ở bước S902, thiết bị đầu cuối di động 104 tính toán kích thước ảnh dựa vào dữ liệu in của đích in và các cài đặt in.

Ở bước S903, thiết bị đầu cuối di động 104 truyền đến máy chủ quản lý 101 các cài đặt in và thông tin về kích thước ảnh đã được tính toán ở bước S902.

Ở bước S904, máy chủ quản lý 101 nhận thông tin về kích thước ảnh và các cài đặt in từ thiết bị đầu cuối di động 104.

Ở bước S905, máy chủ quản lý 101 thu được thông tin về phí từ cơ sở dữ liệu thông tin phí DB 308 dựa vào các cài đặt in thu được. Tại thời điểm này, máy chủ quản lý 101 thu được thông tin về phí cho các thiết bị tạo ảnh thích hợp mà có thể in theo các cài đặt in mà việc tìm kiếm được lệnh bởi thiết bị đầu cuối di động 104 ở bước S704 của Fig.7A.

Ở bước S906, máy chủ quản lý 101 tính toán phí in cho mỗi thiết bị tạo ảnh dò được, dựa vào các cài đặt in thu được, thông tin về phí cho các thiết bị tạo ảnh được tách và thông tin thu được về kích thước ảnh.

Ở bước S907, máy chủ quản lý 101 truyền phí in đã được tính toán đối với mỗi thiết bị tạo ảnh đến thiết bị đầu cuối di động 104 ở bước S907. Ở bước S908, thiết bị đầu cuối di động 104 nhận phí in được tính bởi máy chủ quản lý 101. Ở đây, thiết bị đầu cuối di động 104 hiển thị phí in đã nhận đến màn hình chọn trên Fig.8BA và Fig.8BB. Như vậy, dòng xử lý này chấm dứt.

Như vậy, nhà cung cấp dịch vụ có thể dễ dàng giới thiệu dịch vụ in và việc quản lý tính cước phí trở nên dễ dàng. Ngoài ra, người dùng dịch vụ có thể sử dụng dịch vụ in một cách dễ dàng và sự thuận tiện của dịch vụ in được cải thiện.

Ngoài ra, trong khi theo phương án của sáng chế, máy chủ tính cước phí 102 thực hiện việc xử lý xóa tất cả cùng lúc, thì có thể có cấu hình sao cho việc xử lý thanh toán phí đối với nhà cung cấp dịch vụ là chủ sở hữu của thiết bị tạo ảnh cũng được thực hiện. Ngoài ra, có thể có cấu hình sao cho trong trường hợp khi người quản trị máy chủ tính cước phí 102 và máy

chủ quản lý 101 là những người khác nhau, thì máy chủ tính cước phí 102 có thể thực hiện xử lý thanh toán phí gần máy chủ quản lý 101.

<Phương án thứ hai>

Theo phương án thứ nhất, cấu hình là cấu hình trong đó quá trình truyền dữ liệu giữa các thiết bị khác nhau và thiết bị tạo ảnh được thực hiện bằng bộ phận mà được cài đặt bên trong thiết bị tạo ảnh. Theo phương án của sáng chế, phần mô tả được nêu ra để làm ví dụ về cấu hình trong đó bộ phận này được gắn bên ngoài thay vì bên trong thiết bị tạo ảnh như cấu hình nêu trên. Hơn nữa, phần mô tả này sẽ được lược bỏ khỏi các phần mà giống hệ với phương án thứ nhất.

[Cấu hình Hệ thống]

Fig.10 là ví dụ về cấu hình hệ thống theo phương án của sáng chế. Điểm khác biệt với phương án thứ nhất là về cấu hình của thiết bị tạo ảnh 1001. Thiết bị tạo ảnh 1001 là thiết bị tạo ảnh đa năng mà chỉ một chức năng không thể là thiết bị tạo ảnh của dịch vụ in theo sáng chế. Theo phương án của sáng chế, thiết bị 1002 được kết nối với thiết bị tạo ảnh 1001 kích hoạt dịch vụ in theo sáng chế.

[Cấu hình phần cứng]

Fig.11 là hình vẽ thể hiện về các cấu hình làm ví dụ phần cứng của thiết bị 1002 và thiết bị tạo ảnh 1001 theo phương án của sáng chế. Nhìn chung, CPU 1101 điều khiển thiết bị tạo ảnh 1001. CPU 1101 đọc nhiều chương trình khác nhau được lưu trữ trong ROM 1102 hoặc RAM 1103 và bằng cách thực hiện chúng, thực hiện quy trình tạo ảnh.

ROM 1102 là bộ phận lưu trữ cố định và lưu trữ nhiều chương trình khác nhau. RAM 1103 là bộ phận lưu trữ linh động và, ví dụ, được sử dụng làm bộ nhớ khi làm việc nhằm thực hiện việc xử lý của CPU 1101. HDD 1104 là bộ phận lưu trữ cố định và lưu trữ nhiều chương trình khác nhau và giữ các kết quả của quy trình xử lý. Mạng I/F 1105 thực hiện quá trình truyền dữ liệu với thiết bị bên ngoài qua mạng 103 hoặc tương tự

(chủ yếu bằng kết nối có dây). Bộ phận hiển thị 1106 có chức năng như giao diện người dùng và hiển thị các thông tin khác nhau đến người dùng. Ngoài ra, bộ phận hiển thị 1106 có chức năng làm giao diện như bảng điều khiển chạm và nhận các thao tác từ người dùng. Bộ phận máy quét 1107 là thiết bị đọc và thực hiện đọc bản gốc hoặc tương tự dựa vào lệnh của người dùng hoặc tương tự. Bộ phận máy in 1108 là thiết bị in và dựa vào công việc in thực hiện việc in ảnh và thực hiện xuất vật liệu được in. I/F 1109 được kết nối với thiết bị 1002 và thực hiện quá trình truyền/nhận nhiều dữ liệu với thiết bị 1002. Ở đây, khi I/F 1109 có thể kết nối với thiết bị 1002, không cần quan tâm cụ thể xem phương pháp kết nối là kết nối có dây/không dây. Ngoài ra, mỗi thành phần cấu hình trong thiết bị tạo ảnh 1001 được kết nối để có thể truyền dữ liệu với nhau.

Thiết bị 1002 bao gồm bộ xử lý 1111, I/F 1112, bộ phận điều khiển truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn 1113 và bộ phận điều khiển WiFi 1114. Bộ xử lý 1111 thực hiện mỗi quy trình của thiết bị tạo ảnh được mô tả theo phương án thứ nhất. Cụ thể hơn, nó thực hiện việc quản lý các công việc in nhận được ở bước S410 trên Fig.4A, nhận lệnh thực hiện công việc, thông tin người dùng và thông tin công việc ở bước S413 và thông báo các kết quả thực hiện các công việc in ở bước S418 và bước S419.

Ngoài ra, bên trong bộ xử lý 1111 là dữ liệu tương ứng với cơ sở dữ liệu thông tin người dùng DB 314 và cơ sở dữ liệu thông tin thanh toán DB 313. Ngoài ra, có thể có cấu hình sao cho bộ xử lý 1111 kết hợp với CPU 1101 và HDD 1104 bên trong thiết bị tạo ảnh 1001 để thực hiện việc điều khiển các xử lý và các thông tin khác nhau. Bộ phận điều khiển quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn 1113 thực hiện thao tác tương đương với bộ phận điều khiển quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn 218 theo phương án thứ nhất. Bộ phận điều khiển WiFi 1114 nhằm điều khiển quá trình truyền dữ liệu bằng Wi-Fi (nhãn hiệu hàng hoá đã được đăng ký) và thực hiện thao tác tương đương với bộ phận điều khiển WiFi 230 theo

phương án thứ nhất. Ngoài ra, mỗi thành phần cấu hình trong thiết bị 1002 được kết nối để có thể truyền dữ liệu với nhau.

Phần thân chính nhận biết thiết bị 1002 (bộ điều hợp) được lắp vào và bằng cách kích hoạt chức năng liên quan đến hệ thống theo sáng chế mà được cài vào trước trong phần sụn phần thân chính (Firmware - FW), việc trao đổi thông tin cần cho hệ thống theo sáng chế được thực hiện. Trong trường hợp khi chức năng này không được cài vào trước trong phần sụn phần thân chính FW, thì sẽ có chức năng viết lại phần sụn FW của phần thân chính.

Đối với các quy trình khác nhau, phần mô tả được lược bỏ do các quy trình này giống như ở phương án thứ nhất.

Theo phương án của sáng chế, ngoài các hiệu quả của phương án thứ nhất, thì dịch vụ in theo phương án của sáng chế có thể được đề xuất bằng cách sử dụng thiết bị tạo ảnh mà đã được sử dụng rộng rãi.

Fig.13A là lưu đồ khái niệm thể hiện người thực hiện các bước xử lý trong phần đặc trưng của sáng chế đối với hệ thống in trong đó sáng chế được ứng dụng. Các bước xử lý đặc trưng được đưa ra làm ví dụ trong "các bước" được thể hiện theo các cột trên Fig.13A và 13B. Ngoài ra, "O" được ghi chú là khi "thiết bị đầu cuối di động" hoặc "hệ thống quản lý" được thể hiện ở các cột là những người thực hiện bước xử lý tương ứng.

Ví dụ, trên Fig.13A, tính toán kích thước ảnh bằng phân tích dữ liệu in được thể hiện là bước được thực hiện bằng thiết bị đầu cuối di động. Ngoài ra, trên Fig.13A và Fig.13B, các thiết bị khác ngoài thiết bị đầu cuối di động trong cấu hình hệ thống trên Fig.1 được mô tả chung là "hệ thống quản lý". Ở đây, Fig.13A tương ứng với trình tự xử lý được thể hiện trên Fig.4A và Fig.4B đã được mô tả trước đó.

Fig.13B thể hiện một cải biến của Fig.13A. Cụ thể, Fig.13B thể hiện ví dụ về trường hợp khi thiết bị đầu cuối di động sử dụng hệ thống in của sáng chế truyền dữ liệu in đến hệ thống quản lý mà không thực hiện phân

tích dữ liệu in của đích in. Ngoài ra, Fig.13B cũng là ví dụ mà khi thiết bị đầu cuối di động chọn dữ liệu được quản lý trước bởi hệ thống quản lý làm dữ liệu in đích in. Như được thể hiện trên Fig.13B, trong trường hợp này, cần được hiểu rằng các bước xử lý 2 và 3 được thực hiện bởi hệ thống quản lý. Trường hợp khi hệ thống truyền dữ liệu in, khi nhiều dữ liệu (các tệp tin) được kết hợp với một ký hiệu nhận dạng công việc, thu thập dữ liệu này thành một tệp đơn và có thể truyền nó làm dữ liệu in. Ở đây, định dạng tệp tin được sử dụng để truyền là, ví dụ, PDF hoặc JPEG và có thể sử dụng định dạng mong muốn mà được hỗ trợ trên máy in là đích xuất ra.

<Phương án thứ ba>

Theo phương án thứ nhất và phương án thứ hai nêu trên, thiết bị tạo ảnh kết nối với mạng và thực hiện nhận công việc in (bước S409 trên Fig.4A) và xác nhận người dùng (bước S413-bước S415). Tuy nhiên, có thể có dịch vụ tương tự mà không thông qua mạng này. Trong trường hợp đó, nhà cung cấp dịch vụ thiết lập thông tin xác thực (mật khẩu hoặc tương tự) cụ thể cho thiết bị đối với thông tin thiết bị trên Fig.5AA. Ngoài ra, thông tin xác thực tương tự được thiết lập cho thiết bị tạo ảnh. Theo phương án được mô tả trong phương án thứ hai, trong đó thiết bị 1002 được kết nối làm bộ điều hợp, thông tin xác thực được thiết lập cho thiết bị 1002.

Thực hiện phát lệnh công việc ở bước S408 trên Fig.4A. Mặt khác, theo phương án của sáng chế, ở bước S410 khác với ở bước S409, công việc chứa thông tin xác thực của thiết bị tạo ảnh được truyền đến thiết bị đầu cuối di động 104. Theo phương án của sáng chế, có thể có cấu hình sao cho công việc không được truyền theo bước S409.

Thiết bị đầu cuối di động 104 khởi tạo quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn đến thiết bị tạo ảnh 105 theo bước S412 khi ở bước S411 thiết bị đầu cuối di động 104 có thể khởi tạo quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn đến thiết bị tạo ảnh 105. Sau đó, thiết bị đầu cuối di động

104, bằng cách sử dụng quá trình truyền dữ liệu, truyền thông tin người dùng thiết bị đầu cuối di động 104, dữ liệu in và thông tin công việc nhận được ở bước S410. Thiết bị tạo ảnh, nhận thông tin công việc, thực hiện công việc ở bước S416, trong trường hợp khi thông tin xác thực có trong thông tin công việc này khớp với thông tin xác thực của chính nó. Kết quả là, theo phương án của sáng chế, quy trình xử lý của bước S413-bước S415 không được thực hiện. Ngoài ra, việc xử lý kế tiếp là tương tự với Fig.4A và Fig.4B; tuy nhiên, S418 và bước S427 không được thực hiện.

Theo phương án của sáng chế, thiết bị tạo ảnh không cần kết nối với mạng và hơn nữa, mức tự do của nhà cung cấp dịch vụ gia tăng. Ngoài ra, để máy chủ quản lý 101 quản lý trạng thái của thiết bị tạo ảnh, có lợi nếu kết nối với mạng; tuy nhiên cũng trong trường hợp này, không cần thiết phải thực hiện việc nhận công việc. Ngoài ra, trong trường hợp khi sơ đồ bộ điều hợp theo phương án thứ hai được sử dụng, thì có thể nhận biết phương án mà không thay đổi phần sụn FW phần thân chính của thiết bị tạo ảnh. Ngoài ra, trong trường hợp khi các thiết bị tạo ảnh có trong hệ thống in, thì các cấu hình theo các phương án nêu trên có thể được kết hợp với nhau.

Ngoài ra, đối với hệ thống in, có thể mong muốn đi đến thỏa thuận đối với các điều khoản của hợp đồng giữa người dùng dịch vụ (người dùng) và nhà cung cấp dịch vụ và nhà cung cấp dịch vụ (người vận hành các cơ sở vật chất) của hệ thống in, cho phép sự tương quan giao dịch diễn ra suôn sẻ.

Đối với mỗi phương án nêu trên, hợp đồng mua và bán cho việc in có liên quan đến bên mua và bên bán vật liệu được in được thiết lập giữa người dùng dịch vụ và nhà cung cấp dịch vụ và người dùng dịch vụ lệnh in bằng cách sử dụng phí trả ngay và có thể nhận vật liệu được in tại cửa hàng của nhà cung cấp dịch vụ. Hợp đồng mua và bán này được thiết lập mỗi lần có lệnh yêu cầu in (công việc). Tuy nhiên, có thể mong muốn quy trình

xác lập hợp đồng được đề cập đến rõ ràng trong hợp đồng và khi cài đặt ứng dụng hệ thống in trên thiết bị đầu cuối di động, có thể mong muốn thu được sự đồng thuận từ người dùng dịch vụ đối với hợp đồng.

Giữa nhà cung cấp dịch vụ và nhà cung cấp hệ thống, hợp đồng sử dụng cơ sở hạ tầng (hệ thống) của hệ thống theo sáng chế được thiết lập, nhà cung cấp dịch vụ chỉ trả phí sử dụng cơ sở hạ tầng bằng phí trả ngay và nhà cung cấp hệ thống thực hiện quảng cáo về các cửa hàng của nhà cung cấp dịch vụ và hệ thống. Hợp đồng sử dụng này được nhập vào khi nhà cung cấp dịch vụ đăng ký thông tin về thiết bị tạo ảnh và thông tin tương tự với hệ thống. Ngoài ra, việc nhập thông tin hợp đồng bảo dưỡng và hợp đồng mua và bán vào thiết bị tạo ảnh và các bộ phận hàng tiêu dùng giữa hai bên thậm chí còn được mong muốn hơn.

Các phương án khác

(Các) phương án của sáng chế cũng có thể được nhận biết bởi máy tính của hệ thống hoặc thiết bị mà đọc và thực hiện các lệnh có thể thực hiện được của máy tính (ví dụ, một hoặc nhiều chương trình) được ghi trên vật ghi lưu trữ (mà cũng có thể được đề cập đến một cách đầy đủ hơn là 'vật ghi lưu trữ có thể đọc được bằng máy tính mà không truyền sóng') để thực hiện các chức năng của một hoặc nhiều phương án nêu trên và/hoặc chứa một hoặc nhiều mạch (ví dụ, mạch tích hợp chuyên dụng (application specific integrated circuit - ASIC) để thực hiện các chức năng của một hoặc nhiều phương án nêu trên và bằng phương pháp được thực hiện bởi máy tính của hệ thống hoặc thiết bị bằng cách, ví dụ, đọc và thực hiện các lệnh có thể thực hiện được bằng máy tính từ vật ghi lưu trữ để thực hiện các chức năng của một hoặc nhiều phương án nêu trên và/hoặc điều khiển một hoặc nhiều mạch để thực hiện các chức năng của một hoặc nhiều phương án nêu trên. Máy tính có thể bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý (ví dụ, bộ xử lý trung tâm (CPU), bộ vi xử lý (MPU)) và có thể có mạng các máy tính riêng biệt hoặc bộ xử lý riêng để đọc và thực hiện các lệnh có thể

thực hiện được bằng máy tính. Các lệnh có thể thực hiện được bằng máy tính có thể được tạo ra cho máy tính, ví dụ, từ mạng hoặc vật ghi lưu trữ. Vật ghi lưu trữ này có thể bao gồm, ví dụ, một hoặc nhiều đĩa cứng, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM), bộ nhớ chỉ đọc (ROM), lưu trữ hệ thống tính toán phân tán, đĩa quang (như đĩa CD, đĩa đa năng số (DVD) hoặc đĩa Blu-ray (BD)TM), thiết bị bộ nhớ Flash, thẻ nhớ và tương tự.

Mặc dù sáng chế được mô tả có dựa vào các phương án làm ví dụ, nhưng cần phải hiểu rằng sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án làm ví dụ này. Phạm vi của yêu cầu bảo hộ sau được hiểu theo nghĩa rộng nhất sao cho có thể bao hàm tất cả các cải biến và các cấu trúc và chức năng tương đương.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế này yêu cầu hưởng quyền ưu tiên của đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2014-099830, nộp ngày 13 tháng 5 năm 2014, nội dung của đơn ưu tiên này được đưa vào bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp điều khiển hệ thống in, trong đó thiết bị đầu cuối di động và các thiết bị tạo ảnh có thể kết nối với hệ thống quản lý và hệ thống tính cước phí thông qua mạng, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

trong hệ thống quản lý, xác thực rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động là người dùng hệ thống in đã được đăng ký;

trong hệ thống tính cước phí, xác nhận rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động có thể xử lý xóa;

trong thiết bị đầu cuối di động, đặt lệnh cho hệ thống quản lý, điều kiện tìm kiếm đối với thiết bị tạo ảnh mà được tạo ra để in dữ liệu mà là đích in;

trong hệ thống quản lý, tìm kiếm một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh từ các thiết bị tạo ảnh theo điều kiện tìm kiếm đã được lệnh;

trong thiết bị đầu cuối di động, hiển thị nội dung hiển thị mà liên quan đến thông tin của một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh với thông tin tính cước phí để khi dữ liệu in được in trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng trên màn hình trong đó màn hình này bao gồm vùng chọn mà có thể chọn đích in từ một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được ở bước tìm kiếm;

trong thiết bị đầu cuối di động, truyền đến hệ thống quản lý một lệnh in mà chứa thông tin về thiết bị tạo ảnh đã được chọn làm đích in trong vùng chọn;

trong hệ thống quản lý, phát lệnh thực hiện công việc in chứa thông tin mà nhờ đó ít nhất có thể nhận biết lệnh in cho thiết bị tạo ảnh đã được chọn làm đích in nếu người dùng có thể xử lý xóa;

trong thiết bị tạo ảnh đã được chọn làm đích in, xuất vật liệu đã được in bằng cách in dữ liệu in dựa vào công việc in đã được phát lệnh thực hiện; và

trong hệ thống quản lý, yêu cầu xử lý xóa dựa vào thông tin tính cước phí tới hệ thống tính cước phí sau khi xuất vật liệu đã được in, trong đó:

mỗi thiết bị trong số thiết bị đầu cuối di động và các thiết bị tạo ảnh có phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn có khả năng truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn;

ở bước xuất ra, theo thiết bị đầu cuối di động, có thể thực hiện quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn bằng thiết bị tạo ảnh chọn được thông qua phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn tương ứng, dữ liệu in được in bằng cách truyền lệnh thực hiện công việc in đến thiết bị tạo ảnh từ thiết bị đầu cuối di động; và

ở bước yêu cầu, sau khi tiếp nhận thông báo hoàn thành để xuất vật liệu đã được in ở bước xuất ra từ thiết bị tạo ảnh đã được chọn làm đích in và sau khi tiếp nhận thông báo xác nhận đối với vật liệu đã được in từ thiết bị đầu cuối di động, thì yêu cầu xử lý xóa.

2. Phương pháp điều khiển theo điểm 1, trong đó ở bước xuất ra, thiết bị đầu cuối di động truyền dữ liệu in và lệnh thực hiện đến thiết bị tạo ảnh bằng cách sử dụng phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn tương ứng.

3. Phương pháp điều khiển theo điểm 2, trong đó:

mỗi thiết bị trong số thiết bị đầu cuối di động và các thiết bị tạo ảnh có phương tiện truyền dữ liệu để thực hiện quá trình truyền dữ liệu không dây công cộng; và

ở bước xuất ra, để thiết lập tham số truyền dữ liệu nhằm truyền dữ liệu không dây công cộng, thì thiết bị đầu cuối di động truyền dữ liệu in đến thiết bị tạo ảnh thông qua phương tiện truyền dữ liệu bằng thiết bị đầu cuối di động và thiết bị tạo ảnh bằng cách sử dụng phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn tương ứng.

4. Phương pháp điều khiển theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

trong thiết bị đầu cuối di động, truyền dữ liệu in của đích in đến hệ thống quản lý; và

trong hệ thống quản lý, thực hiện việc xử lý ảnh trên dữ liệu in đã được truyền và truyền kết quả xử lý ảnh đến thiết bị tạo ảnh.

5. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

trong thiết bị đầu cuối di động, nhập cài đặt in cho dữ liệu in mà là đích in, trong đó:

ở bước hiển thị, nếu dữ liệu in được in bởi cài đặt in, thì thông tin tính cước phí được hiển thị, và

ở bước xuất ra, vật liệu đã được in được xuất ra bằng cách in dữ liệu in bởi được cài đặt in.

6. Phương pháp điều khiển theo điểm 5, trong đó trong thiết bị đầu cuối di động, mỗi vùng trong số vùng chọn dữ liệu in mà là đích in, vùng cài đặt để nhập cài đặt in và vùng tìm kiếm để nhập điều kiện tìm kiếm đều được hiển thị trên các màn hình khác nhau.

7. Phương pháp điều khiển theo điểm 5, trong đó trong thiết bị đầu cuối di động, ít nhất trong số vùng chọn dữ liệu in mà là đích in, vùng cài đặt để nhập cài đặt in và vùng tìm kiếm để nhập điều kiện tìm kiếm được hiển thị trên cùng một màn hình.

8. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 5 đến 7, trong đó thông tin tính cước phí được tính toán dựa vào phí tổn và phí dịch

vụ in theo thiết bị tạo ảnh tương ứng mà là cần thiết nếu dữ liệu in được in bởi được cài đặt in trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng.

9. Phương pháp điều khiển theo điểm 8, trong đó phí tổn được tính toán dựa vào chi phí chất tạo màu, chi phí giấy và chi phí khấu hao của thiết bị tạo ảnh tương ứng cần thiết nếu dữ liệu in được in bởi được cài đặt in trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng.

10. Phương pháp điều khiển theo điểm 9, trong đó chi phí cho chất tạo màu được tính toán dựa vào kích thước ảnh và giá đơn vị tiêu chuẩn của chất tạo màu được sử dụng bởi thiết bị tạo ảnh tương ứng khi dữ liệu in được in bởi được cài đặt in.

11. Phương pháp điều khiển theo điểm 9 hoặc 10, trong đó ngoài thông tin tính cước phí, ít nhất chi phí cho chất tạo màu được tính toán dựa vào số lượng các điểm dữ liệu in mà được tính toán dựa vào dữ liệu in được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối di động.

12. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó thông tin tính cước phí được tính toán trong hệ thống quản lý và được truyền đến thiết bị đầu cuối di động.

13. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, trong đó dữ liệu in được chọn từ các tệp tin được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối di động.

14. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, trong đó dữ liệu in được chọn từ các tệp tin được lưu trữ trong hệ thống quản lý.

15. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 14, trong đó trong thiết bị đầu cuối di động, nội dung hiển thị mà liên quan đến thông tin về một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh trên ảnh bản đồ với thông tin tính cước phí để dữ liệu in được in trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng được xếp chồng tương ứng khi hiển thị màn hình mà chứa vùng chọn mà nhờ đó có thể chọn đích in từ một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được ở bước tìm kiếm.

16. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 15, trong đó trong thiết bị đầu cuối di động, khoảng cách từ vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối di động đến vị trí của một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh được hiển thị trên ảnh bản đồ khi hiển thị màn hình mà chứa vùng chọn mà nhờ đó có thể chọn đích in từ một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được ở bước tìm kiếm.

17. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 16, trong đó thông tin được sử dụng để tính toán thông tin tính cước phí được đăng ký khi thiết bị tạo ảnh được đăng ký với hệ thống quản lý.

18. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 17, trong đó trong hệ thống tính cước phí, khi việc xử lý xóa được yêu cầu ở bước yêu cầu, thì việc xử lý xóa được thực hiện dựa vào thông tin tính cước phí cho người dùng thiết bị đầu cuối di động.

19. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 18, trong đó trong hệ thống tính cước phí, khi việc xử lý xóa được yêu cầu ở bước yêu cầu, thì xử lý thông tin bên có được thực hiện đối với người quản trị hệ thống in và nhà cung cấp dịch vụ của thiết bị tạo ảnh.

20. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 19, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

trong thiết bị đầu cuối di động, hiển thị hợp đồng mua và bán tương ứng với dịch vụ in trong sự tương quan giữa người mua và người bán vật liệu đã được in trong đó sự tương quan này là giữa người dùng thiết bị đầu cuối di động và nhà cung cấp dịch vụ của thiết bị tạo ảnh, và

trên thiết bị tạo ảnh, hiển thị hợp đồng sử dụng hệ thống in là hợp đồng giữa nhà cung cấp dịch vụ thiết bị tạo ảnh và người quản trị hệ thống in.

21. Phương pháp điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 20, trong đó thiết bị tạo ảnh được cài đặt tại ít nhất một trong số cửa hàng bán lẻ, nhà hàng và nơi tổ chức sự kiện.

22. Phương pháp điều khiển hệ thống in trong đó thiết bị đầu cuối di động và các thiết bị tạo ảnh có thể kết nối với hệ thống quản lý và hệ thống tính cước phí thông qua mạng, trong đó:

hệ thống quản lý bao gồm:

phương tiện xác thực để xác thực rằng người dùng thiết bị đầu cuối di động là người dùng hệ thống in đã được đăng ký;

phương tiện tìm kiếm một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh từ các thiết bị tạo ảnh theo điều kiện tìm kiếm đã được lệnh bởi thiết bị đầu cuối di động;

phương tiện phát lệnh để phát lệnh thực hiện công việc in chứa thông tin mà nhờ đó có thể nhận biết lệnh in cho thiết bị tạo ảnh mà được chọn làm đích in; và

phương tiện yêu cầu để yêu cầu xử lý xóa dựa vào thông tin tính cước phí cho hệ thống tính cước phí sau khi xuất vật liệu đã được in bằng thiết bị tạo ảnh đã được chọn, và

hệ thống tính cước phí bao gồm:

phương tiện xác nhận để xác nhận người dùng thiết bị đầu cuối di động có thể xử lý xóa; và

phương tiện thực hiện để thực hiện việc xử lý xóa theo yêu cầu từ hệ thống quản lý và

thiết bị đầu cuối di động bao gồm:

phương tiện lệnh để đặt lệnh cho hệ thống quản lý cài đặt in cho dữ liệu in mà là đích in và điều kiện tìm kiếm các thiết bị tạo ảnh thích hợp để thực hiện việc in; và

phương tiện hiển thị để hiển thị nội dung hiển thị mà liên quan đến thông tin về một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tìm kiếm được bằng phương tiện tìm kiếm của hệ thống quản lý với thông tin tính cước phí để khi dữ liệu in được in bởi được cài đặt in trên một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh tương ứng trên màn hình mà là màn hình chứa vùng chọn mà nhờ đó có thể chọn đích in từ một hoặc nhiều thiết bị tạo ảnh; và

phương tiện truyền để truyền đến hệ thống quản lý lệnh in chứa thông tin về thiết bị tạo ảnh đã được chọn làm đích in trong vùng chọn; và thiết bị tạo ảnh bao gồm:

phương tiện xuất để xuất vật liệu đã được in bằng cách in bởi được cài đặt in dữ liệu in dựa vào công việc in đã được phát lệnh khi thiết bị tạo ảnh được chọn làm đích in, trong đó:

mỗi thiết bị trong số thiết bị đầu cuối di động và các thiết bị tạo ảnh có phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn có khả năng truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn, và

thiết bị đầu cuối di động bao gồm:

phương tiện truyền để truyền lệnh thực hiện công việc in theo quá trình truyền dữ liệu trong phạm vi ngắn đến thiết bị tạo ảnh thông qua phương tiện truyền dữ liệu phạm vi ngắn tương ứng; và

phương tiện thông báo xác nhận để thông báo cho hệ thống quản lý xác nhận vật liệu đã được in được xuất ra bởi phương tiện xuất của thiết bị tạo ảnh, và

thiết bị tạo ảnh bao gồm:

phương tiện thông báo hoàn thiện để thông báo cho hệ thống quản lý thông báo hoàn thiện việc xuất vật liệu đã được in bởi phương tiện xuất đã nêu, trong đó:

phương tiện xuất này in dữ liệu in bởi lệnh thực hiện công việc in đang được truyền từ phương tiện truyền của thiết bị đầu cuối di động, và

phương tiện yêu cầu của hệ thống quản lý yêu cầu xử lý xóa sau khi tiếp nhận thông báo hoàn thiện từ phương tiện thông báo hoàn thiện của thiết bị tạo ảnh và sau khi tiếp nhận thông báo xác nhận từ phương tiện thông báo xác nhận của thiết bị đầu cuối di động.

FIG. 1

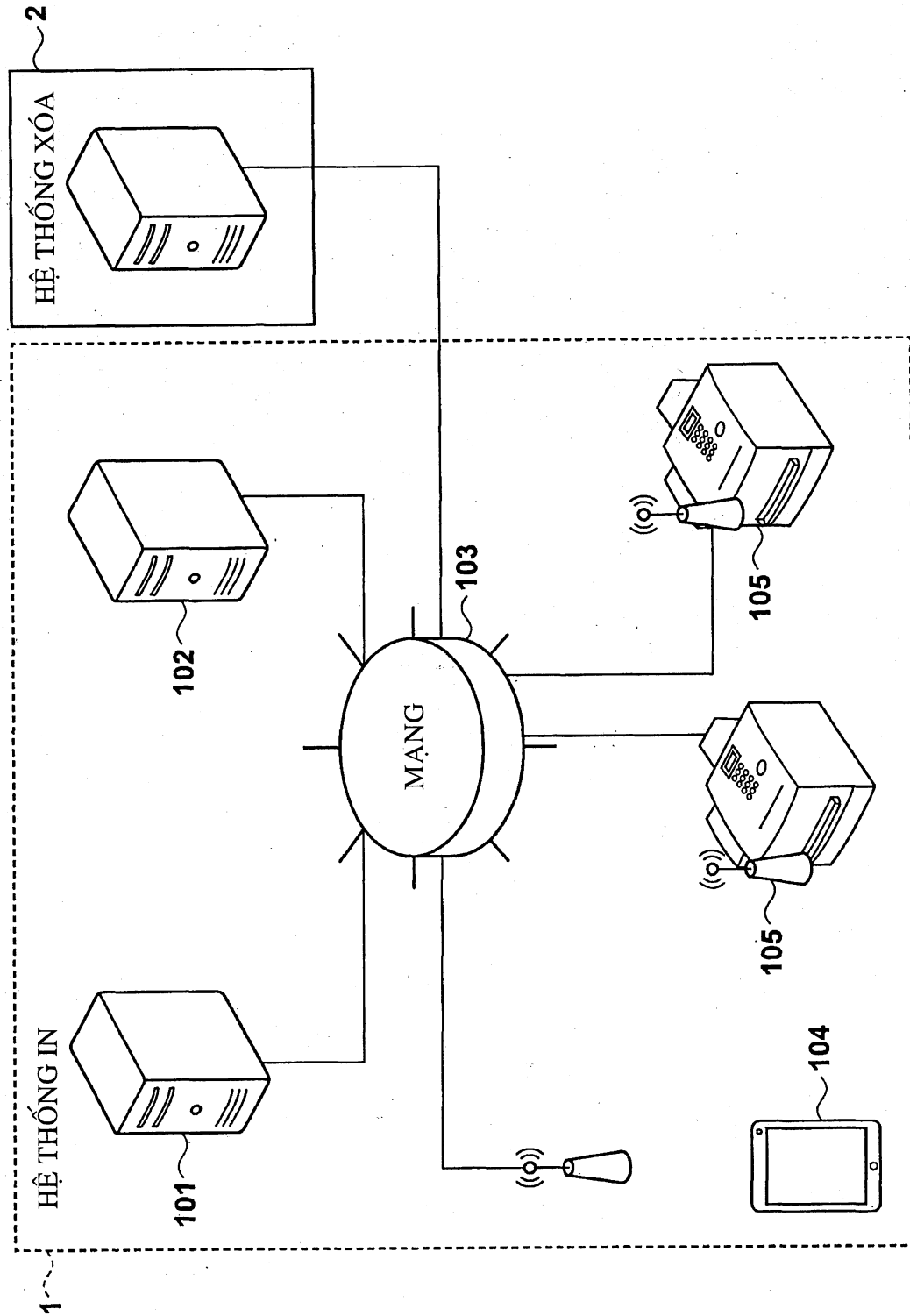


FIG. 2A

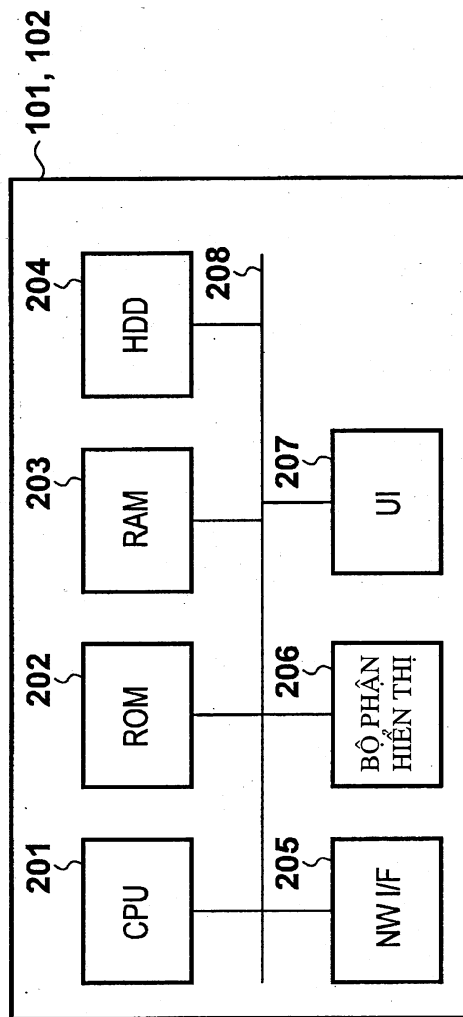


FIG. 2B

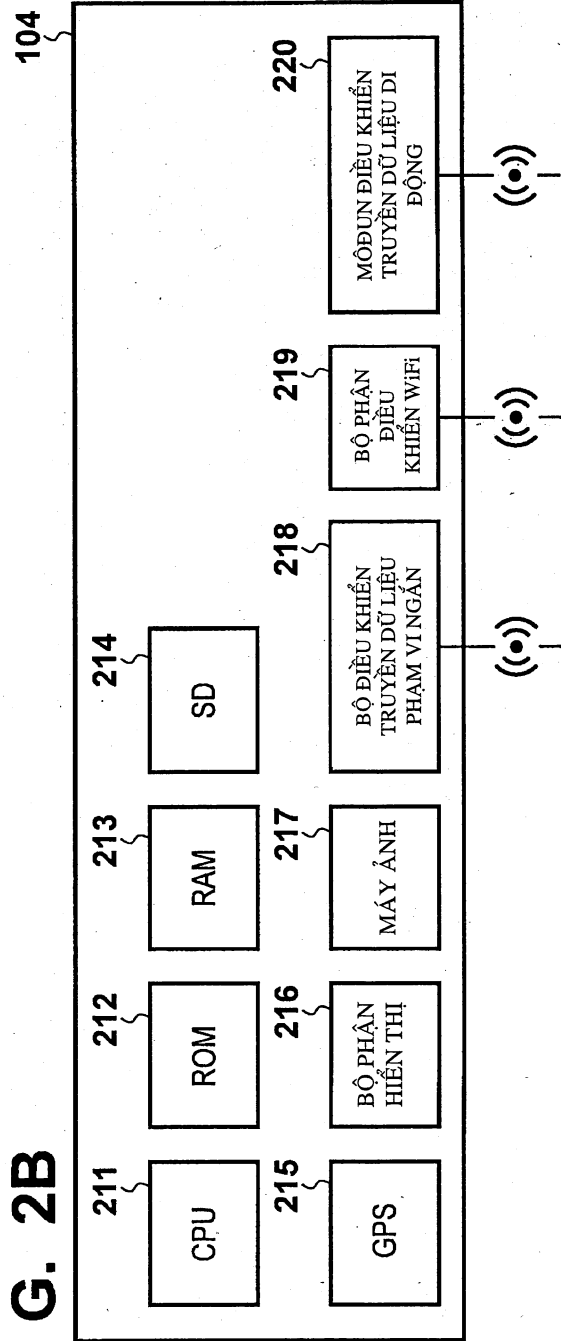


FIG. 2C

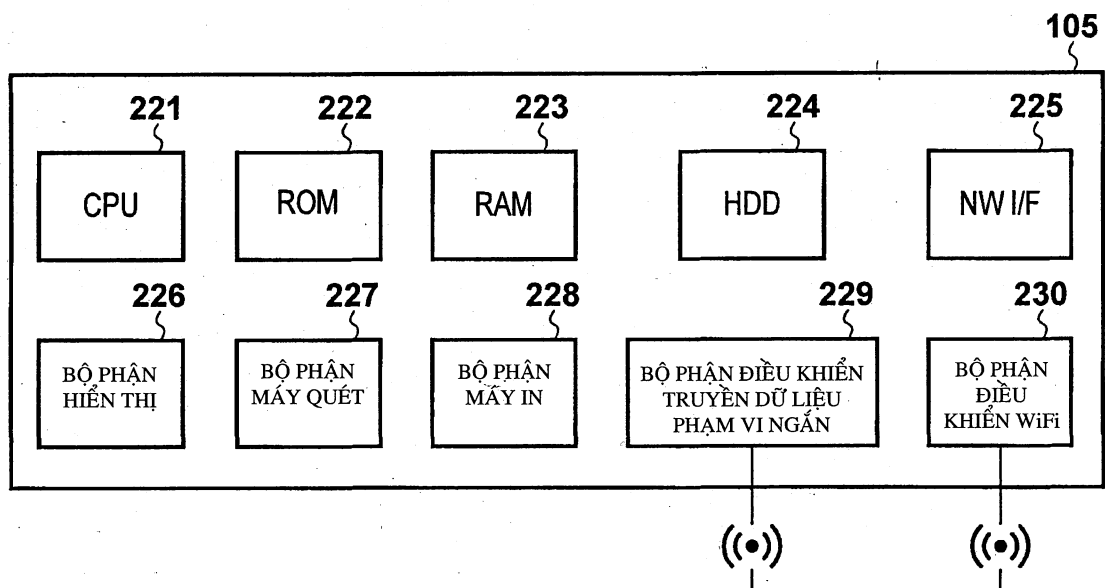


FIG. 3A

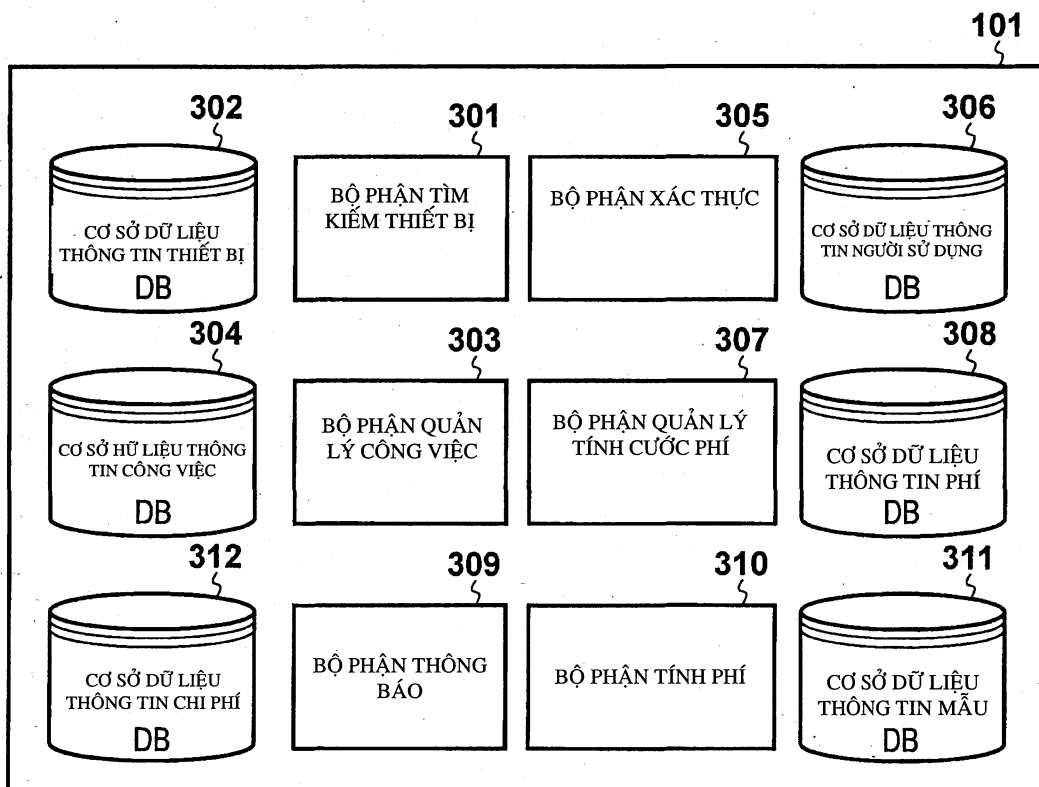


FIG. 3B

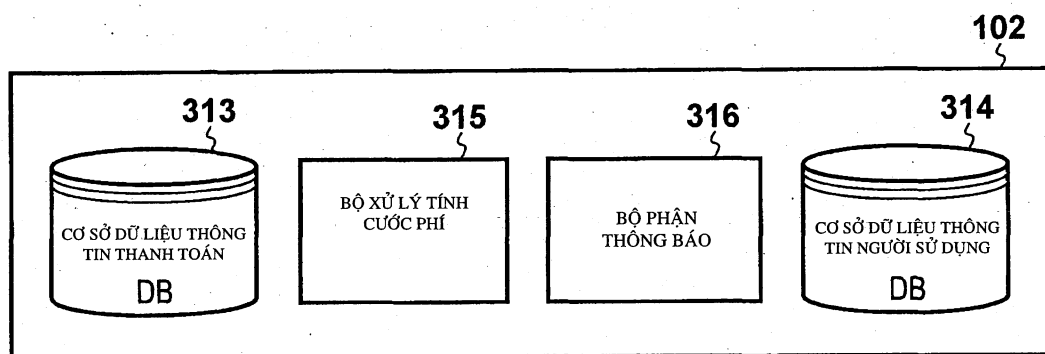


FIG. 3C

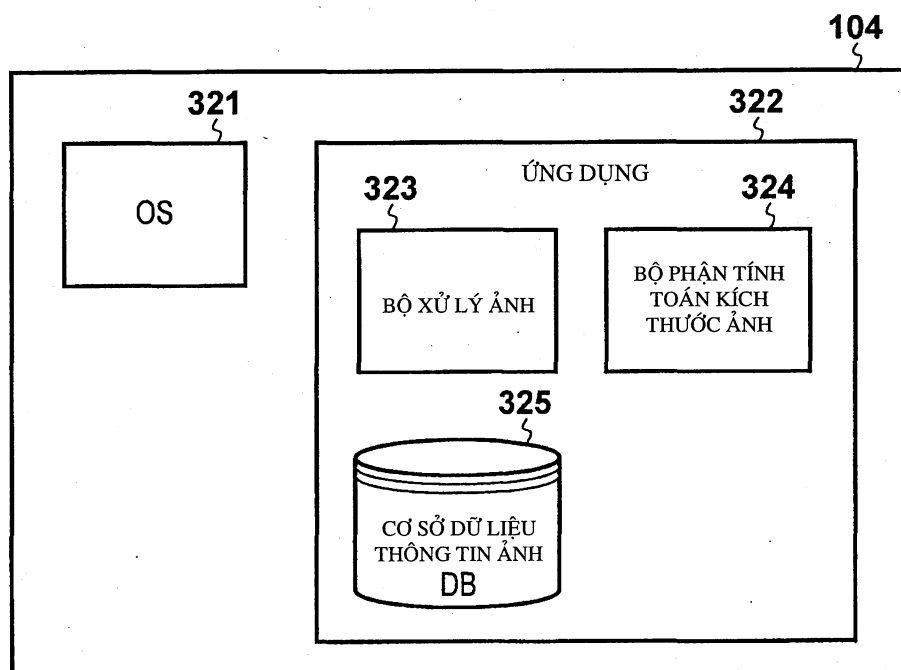


FIG. 4A

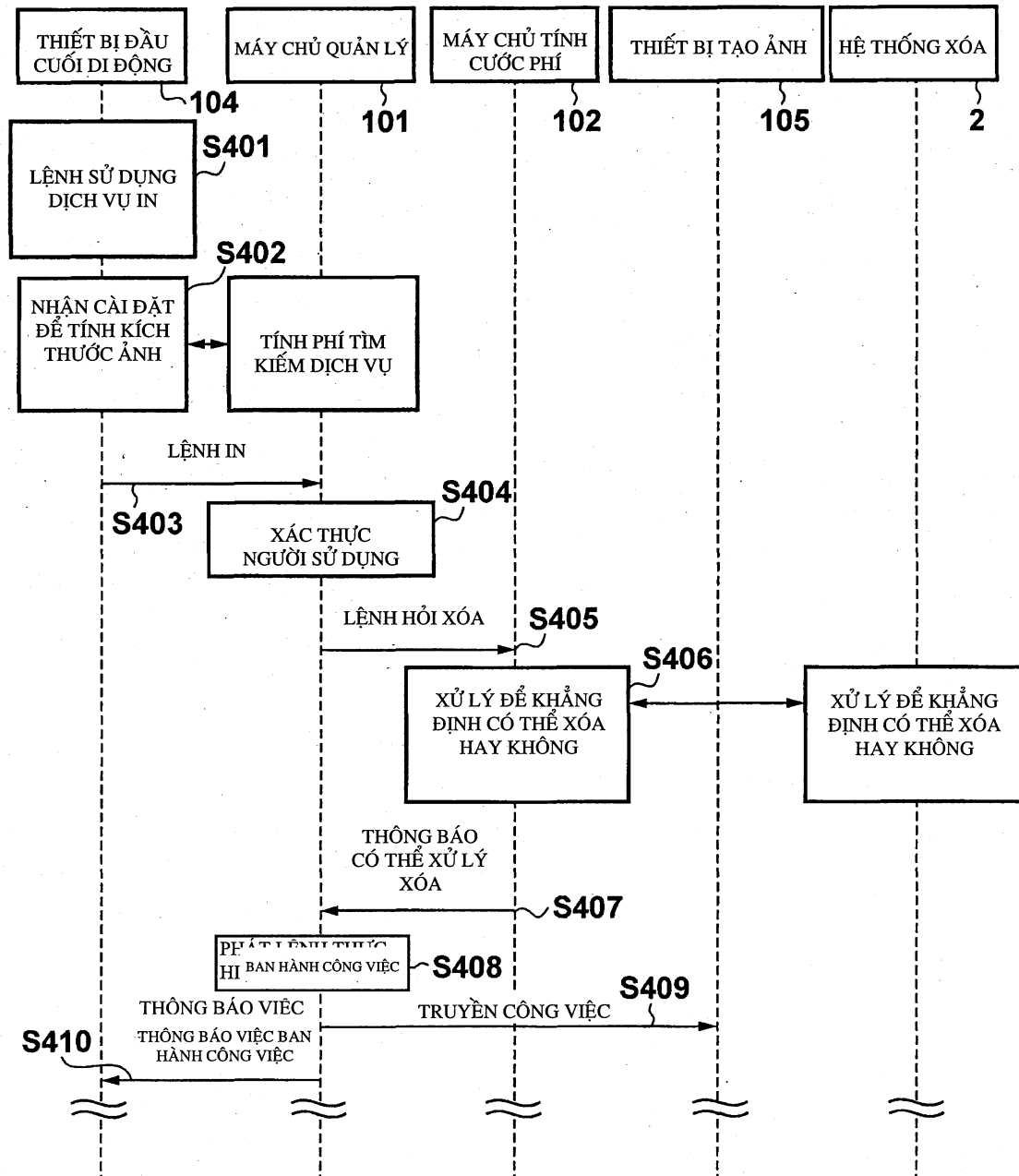


FIG. 4B

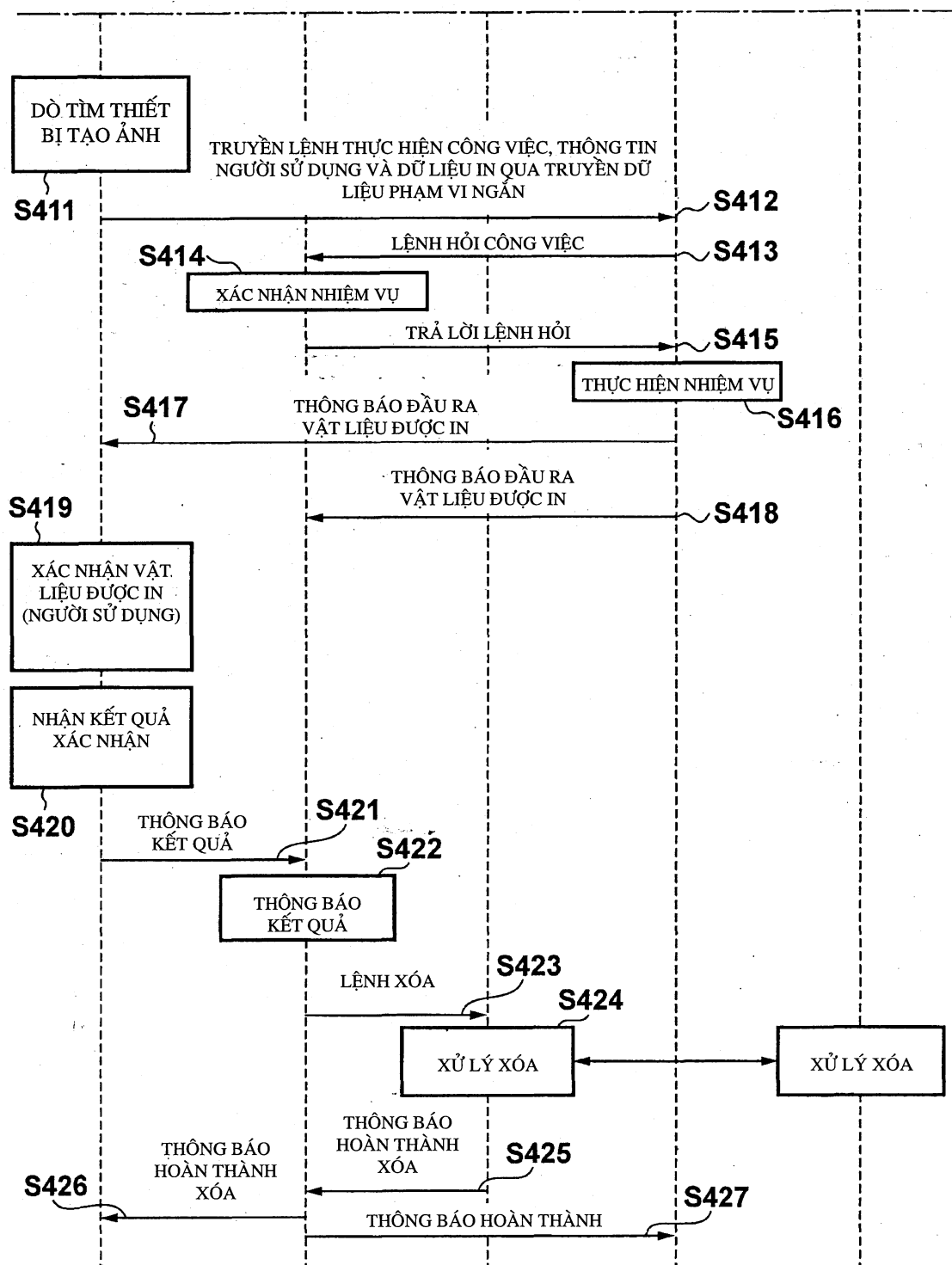


FIG. 5AA

501	502	503	504	505	506	507	508
KÝ HIỆU NHẬN DẠNG THIẾT BỊ	TÊN THIẾT BỊ	TÊN MẪU MÃ	THÔNG TIN VỊ TRÍ	THÔNG TIN NGƯỜI QUẢN TRỊ	THÔNG TIN CHỨC NĂNG	TÌNH TRẠNG CHỨC NĂNG	THÔNG TIN CHI PHÍ
DI0001	Dev0001	FFPOP-SSS01	KINH ĐỘ: XXXX VĨ ĐỘ: YYY ĐỘ CAO: ZZZ	CỬA HÀNG HOA CCC	MÀU ĐEN TRẮNG HAI MẶT MỘT MẶT	CÓ THỂ SỬ DỤNG CÓ THỂ SỬ DỤNG THiếu CHỨC NĂNG CÓ THỂ SỬ DỤNG	CẤU HÌNH TƯỢNG TỰ NHƯ TRÊN FIG.5AF
DI0002	máy in 0011	OGS-DEE-A10	KINH ĐỘ: XXXX VĨ ĐỘ: YYY ĐỘ CAO: ZZZ	CỬA HÀNG BÁCH HÓA OWE	MÀU ĐEN TRẮNG HAI MẶT MỘT MẶT	THIẾT BỊ NGỪNG	CẤU HÌNH TƯỢNG TỰ NHƯ TRÊN FIG.5AF
DI0003	MFP11	OFRS-SQQQ1	KINH ĐỘ: XXXX VĨ ĐỘ: YYY ĐỘ CAO: ZZZ	YAMADA TARO	MÀU ĐEN TRẮNG HAI MẶT MỘT MẶT	KHÔNG THỂ SỬ DỤNG CÓ THỂ SỬ DỤNG CÓ THỂ SỬ DỤNG CÓ THỂ SỬ DỤNG	CẤU HÌNH TƯỢNG TỰ NHƯ TRÊN FIG.5AF
DI0004	máy in 1	hwst09	KINH ĐỘ: XXXX VĨ ĐỘ: YYY ĐỘ CAO: ZZZ	EESS	MÀU ĐEN TRẮNG HAI MẶT MỘT MẶT	CÓ THỂ SỬ DỤNG CÓ THỂ SỬ DỤNG CÓ THỂ SỬ DỤNG CÓ THỂ SỬ DỤNG	CẤU HÌNH TƯỢNG TỰ NHƯ TRÊN FIG.5AF

FIG. 5AB

511	512	513	514	515	516	517
KÝ HIỆU NHẬN DẠNG CÔNG VIỆC	KÝ HIỆU NHẬN DẠNG NGƯỜI SỬ DỤNG	KÝ HIỆU NHẬN DẠNG THIẾT BỊ	KÝ HIỆU NHẬN DẠNG ẢNH	TRẠNG THÁI	NGÀY PHÁT HÀNH	NGÀY HOÀN THÀNH
JI0001	UI0001	DI0001	II0001,II0003,II0004	ĐƯỢC THỰC HIỆN (CHỜ THANH TOÁN)	2014/1/3	
JI0002	UI0001	DI0002	II0002	THANH TOÁN HOÀN TẤT	2014/1/3	2014/1/3
JI0003	UI0003	DI0001	II0101	CHƯA ĐƯỢC THỰC HIỆN	2014/1/5	
JI0004	UI0005	DI0003	II0501	CHƯA ĐƯỢC THỰC HIỆN	2014/1/6	

FIG. 5AC

521	522	523	524	525	526	527
KÝ HIỆU NHẬN DẠNG NGƯỜI SỬ DỤNG	TÊN NGƯỜI SỬ DỤNG	MẬT KHẨU	KÝ HIỆU NHẬN DẠNG THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI DI ĐỘNG	THÔNG TIN VỊ TRÍ THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI DI ĐỘNG	THÔNG TIN BÊN CÓ	THÔNG TIN ĐIỂM ĐẾN THÔNG BÁO
UI0001	aaa	wsjebt-1	TI0001	KINH ĐỘ: XXX VĨ ĐỘ: YYY ĐỘ CAO: ZZZ	0294-2739-2913	<u>aaa@mm.jp</u>
UI0002	bbb	jdnhapw001	TI0002	KINH ĐỘ: XXX VĨ ĐỘ: YYY ĐỘ CAO: ZZZ	1154-5946-9754	<u>bbb@dod.ne.jp</u>
UI0003	cccc	kabgain32	TI0001	KINH ĐỘ: XXX VĨ ĐỘ: YYY ĐỘ CAO: ZZZ	5185-9547-5626	<u>cccc@eee.ne.jp</u>
UI0005	ddd	lantoant44	TI0004	KINH ĐỘ: XXX VĨ ĐỘ: YYY ĐỘ CAO: ZZZ	1111-8888-9999	<u>ddd@waw.ne.jp</u>

520

FIG. 5AD

KÝ HIỆU NHẬN DẠNG THIẾT BỊ	CHỨC NĂNG	PHÍ [¥]	
DI0001	MÀU	10	530
	ĐEN TRẮNG	5	
	HAI MẶT	-	
	MỘT MẶT	2	
DI0002	MÀU	15	
	ĐEN TRẮNG	10	
	HAI MẶT	5	
	MỘT MẶT	5	
DI0003	MÀU	15	
	ĐEN TRẮNG	5	
	HAI MẶT	2	
	MỘT MẶT	2	
DI0004	MÀU	5	
	ĐEN TRẮNG	1	
	HAI MẶT	1	
	MỘT MẶT	1	

FIG. 5AE

TÊN MẪU MÃ	THÔNG TIN CHI PHÍ	
FFPOP-SSS01	CẤU HÌNH TƯƠNG TỰ NHƯ TRÊN FIG.5AF	540
FFPOP-SSS02	CẤU HÌNH TƯƠNG TỰ NHƯ TRÊN FIG.5AF	

FIG. 5AF

MỤC PHÍ	PHÂN LOẠI	GIÁ ĐƠN VỊ/HỆ SỐ
LƯỢNG TIÊU THỤ THUỐC HIỆN MÀU	C	10[¥/mg]
	M	15[¥/mg]
	Y	10[¥/mg]
	K	5[¥/mg]
LOẠI GIẤY	L	10[¥/TỜ]
	A3	10[¥/TỜ]
	A4	10[¥/TỜ]
IN HAI MẶT	MỘT MẶT	1[HỆ SỐ]
	HAI MẶT	1,5[HỆ SỐ]
GIÁ ĐƠN VỊ CHI PHÍ KHẤU HAO	THÂN CHÍNH	1[¥]
HỆ SỐ LOẠI PHƯƠNG TIỆN GHI	GIẤY THƯỜNG	1[HỆ SỐ]
	GIẤY DÀY	1,1[HỆ SỐ]
	GIẤY BÓNG	1,1[HỆ SỐ]
	OHP	1,1[HỆ SỐ]
HỆ SỐ KÍCH CỠ PHƯƠNG TIỆN	L	1,2[HỆ SỐ]
	A5 HOẶC NHỎ HƠN	1,2[HỆ SỐ]
	A4	1,1[HỆ SỐ]
	A3	1[HỆ SỐ]
CÁCH THỨC	MÀU	1[HỆ SỐ]
	ĐEN TRẮNG	0,9[HỆ SỐ]
SỐ LƯỢNG TỜ GIẤY IN LIÊN TỤC	1	1,5[HỆ SỐ]
	2-4	1,3[HỆ SỐ]
	5-9	1,1[HỆ SỐ]
	10-	1[HỆ SỐ]

FIG. 5BA

561 KÝ HIỆU NHẬN DẠNG NGƯỜI SỬ DỤNG	562 KÝ HIỆU NHẬN DẠNG NHIỆM VỤ	563 PHÍ [¥]	564 TÌNH TRẠNG THANH TOÁN	560
UI0001	JI0001	100	CHƯA HOÀN THÀNH	
UI0001	JI0002	200	HOÀN THÀNH	
UI0003	JI0003	100	CHƯA HOÀN THÀNH	
UI0005	JI0004	150	CHƯA HOÀN THÀNH	

FIG. 5BB

571 KÝ HIỆU NHẬN DẠNG NGƯỜI SỬ DỤNG	572 TÊN NGƯỜI SỬ DỤNG	573 MẬT KHẨU	574 THÔNG TIN BÊN CÓ	570
UI0001	aaa	wsjebt-1	0294-2739-2913-3922	
UI0002	bbb	idnhapw001	1154-5946-9754-9541	
UI0003	cccc	kabgaitn32	5185-9547-5626-9745	
UI0005	ddd	lantoant44	1111-8888-9999-8888	

FIG. 5C

KÝ HIỆU NHẬN DẠNG ẢNH	TÊN DỮ LIỆU	LOẠI TẬP TIN	KÍCH THƯỚC [KB]
I10001	OOAS	.txt	10
I10002	RITHS	.jpg	1000
I10003	OOAT	.txt	15
I10004	OOAU	.txt	10
I10101	ryokou	.bmp	1500

FIG. 6A

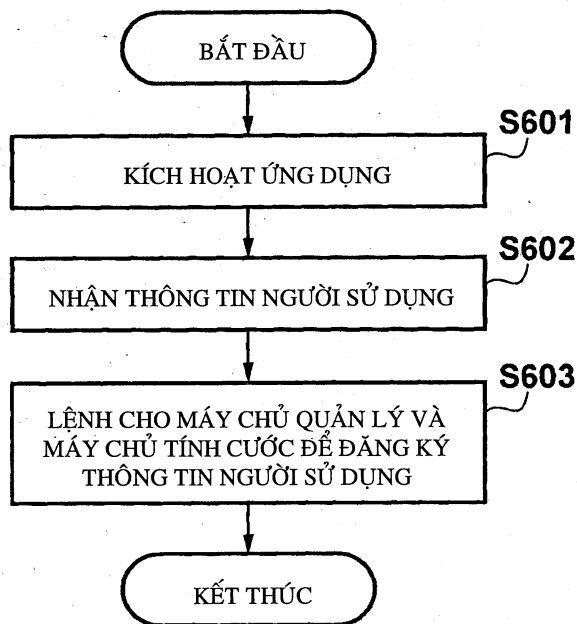


FIG. 6B

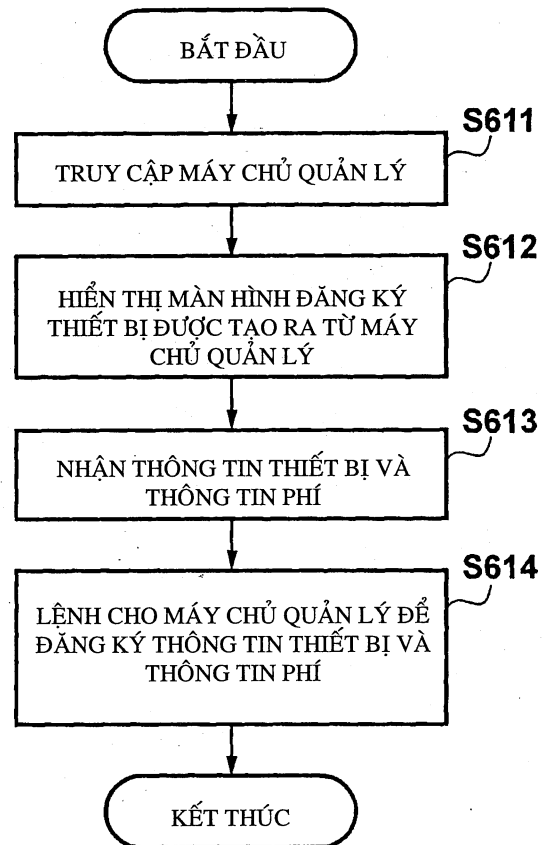


FIG. 7A

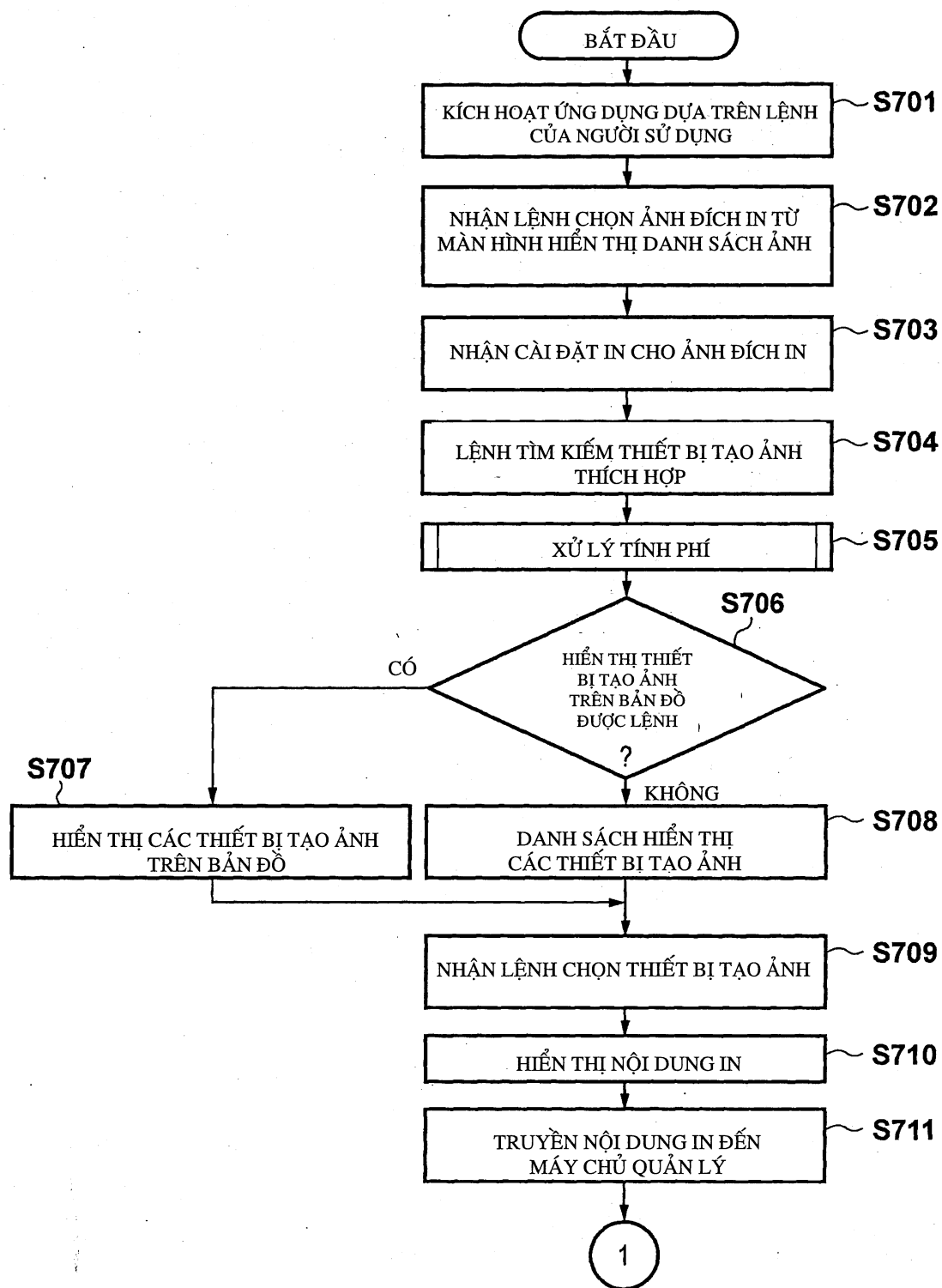


FIG. 7B

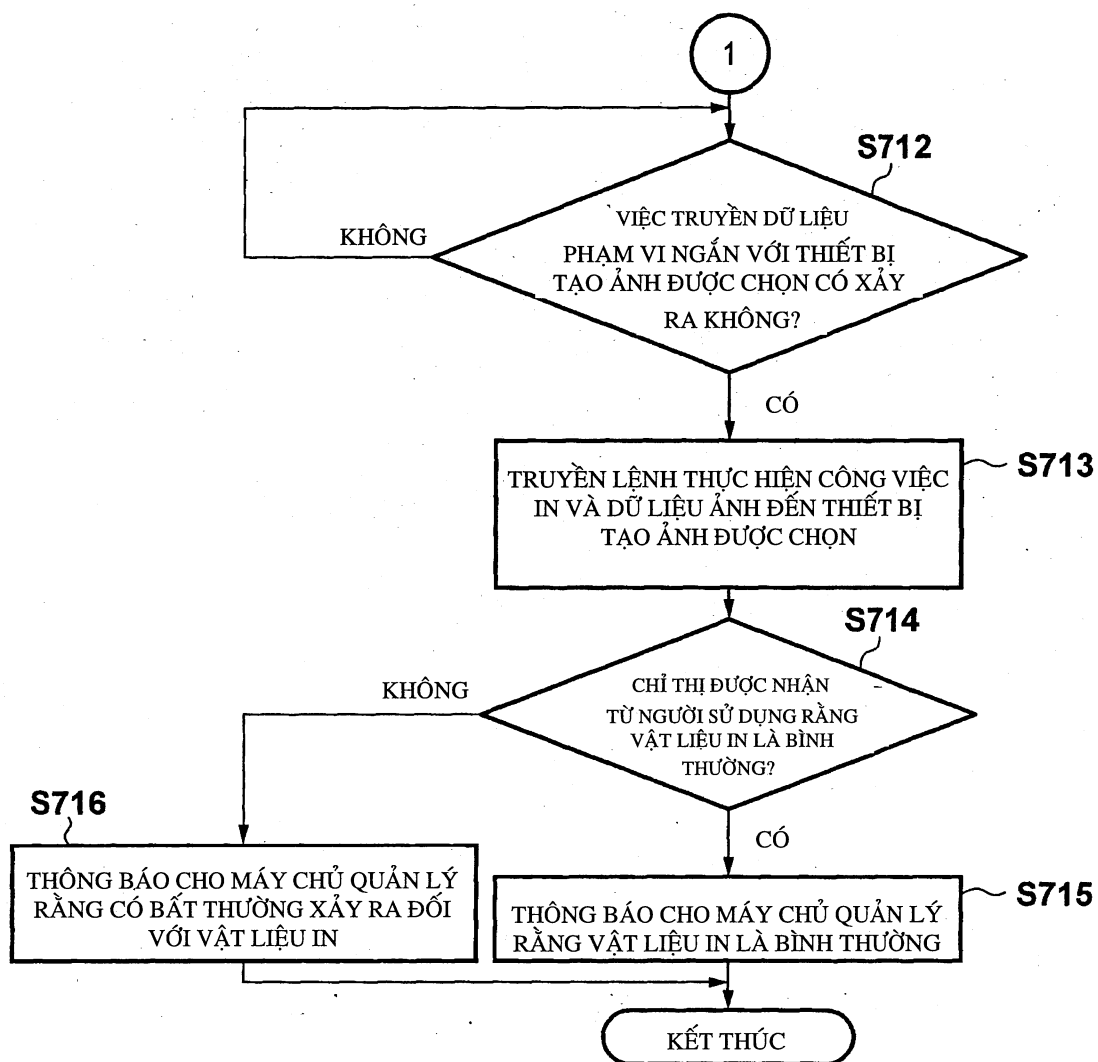


FIG. 8AA

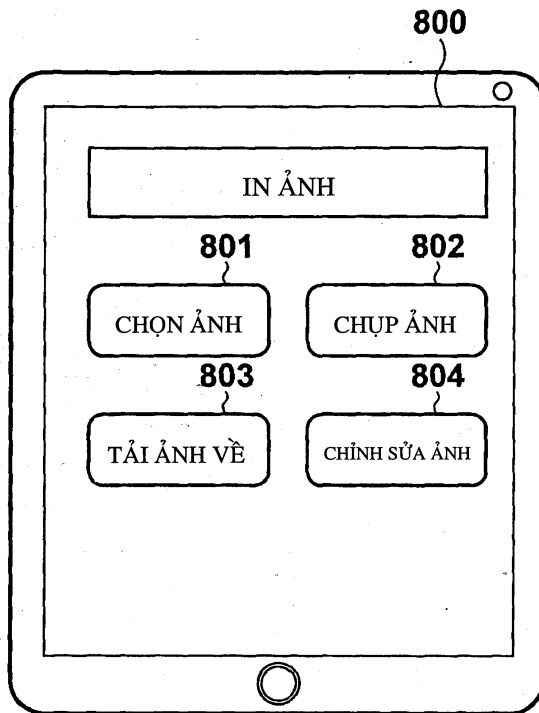


FIG. 8AB

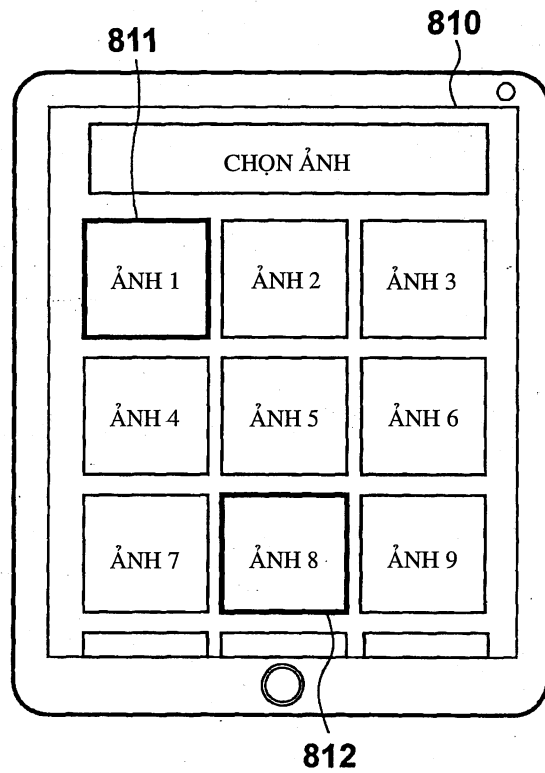


FIG. 8AC

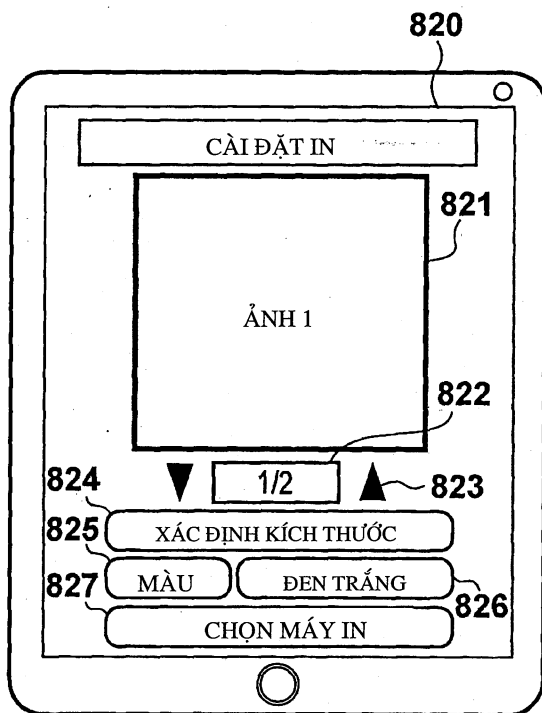


FIG. 8AD

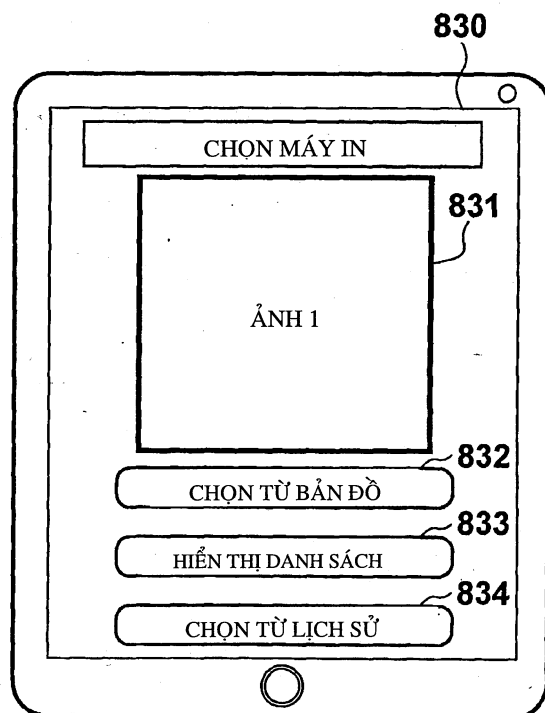


FIG. 8BB

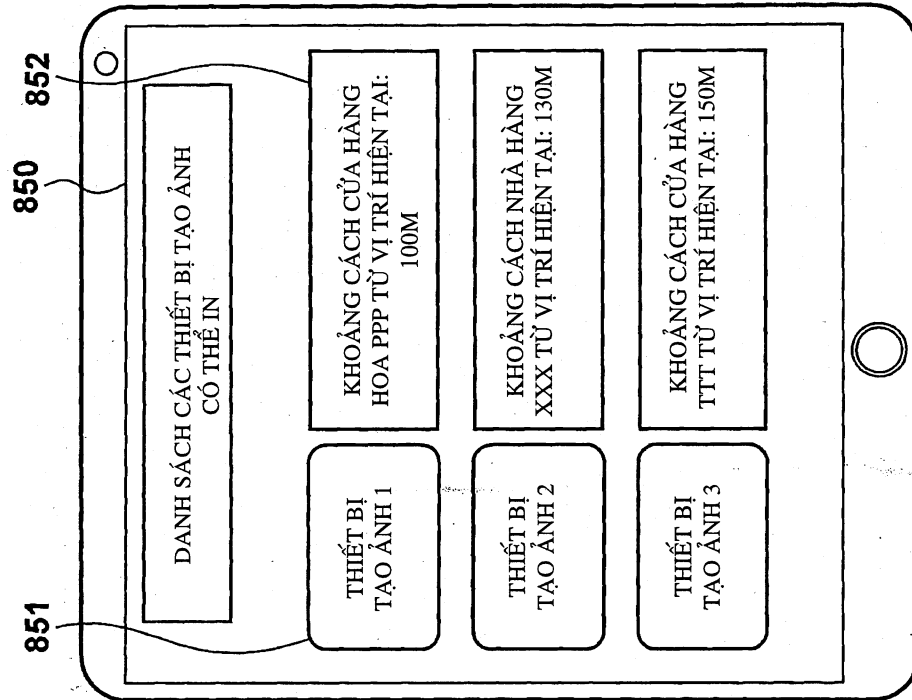


FIG. 8BA

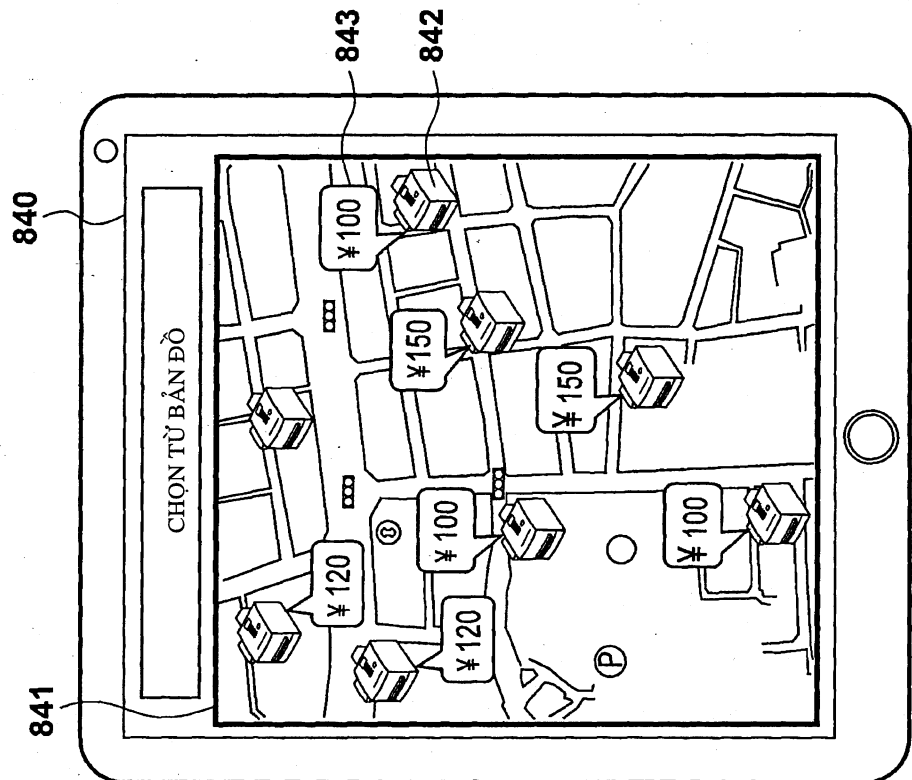


FIG. 8BC

CHON THIẾT BỊ TẠO ẢNH (LỊCH SỬ)

THIẾT BỊ TẠO ẢNH 1	KHOẢNG CÁCH CỬA HÀNG HOA PPP TỪ VỊ TRÍ HIỆN TẠI: 100M NGÀY/THỜI GIAN SỬ DỤNG: 1/1/2014
THIẾT BỊ TẠO ẢNH 2	KHOẢNG CÁCH NHÀ HÀNG XXX TỪ VỊ TRÍ HIỆN TẠI: 130M NGÀY/THỜI GIAN SỬ DỤNG: 15/12/2013
THIẾT BỊ TẠO ẢNH 3	KHOẢNG CÁCH CỬA HÀNG TTT TỪ VỊ TRÍ HIỆN TẠI: 150M NGÀY/THỜI GIAN SỬ DỤNG: 10/10/2013

THÔNG TIN THIẾT BỊ TẠO ẢNH ĐẦU VÀO

FIG. 8BD

CHI TIẾT IN

THÔNG TIN VỊ TRÍ IN	KHOẢNG CÁCH CỬA HÀNG HOA PPP TỪ VỊ TRÍ HIỆN TẠI: 100M
PHÍ	150 YEN
KÍCH THƯỚC	L
BẢN SAO	1 BẢN SAO CHO MỖI LẦN (TỔNG CỘNG: 2 BẢN SAO)
MÀU/ĐEN TRẮNG	MÀU

HOÀN TẤT

FIG. 8CA

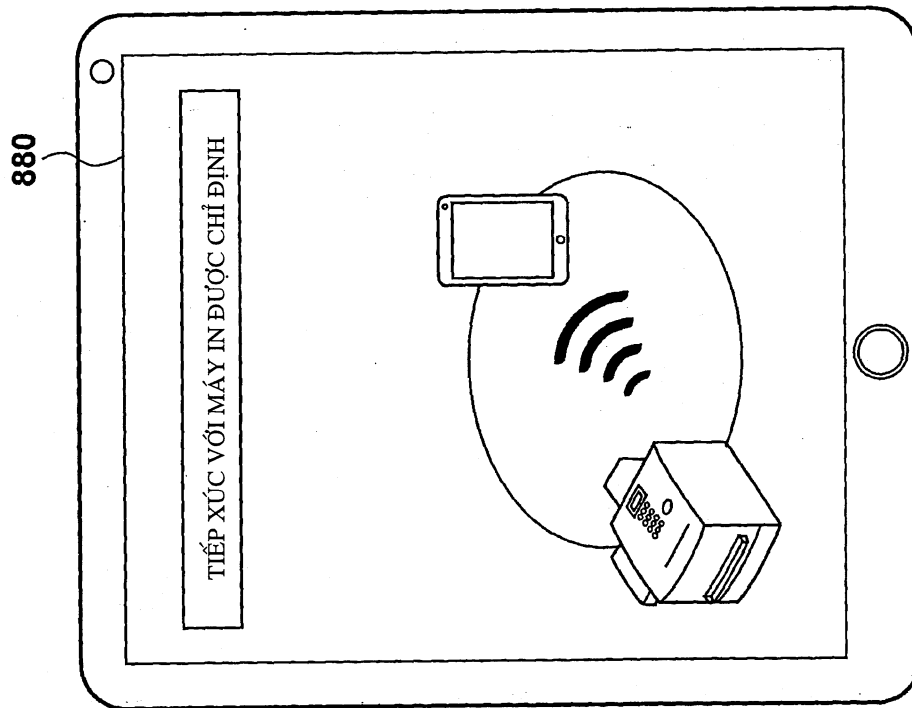


FIG. 8CB

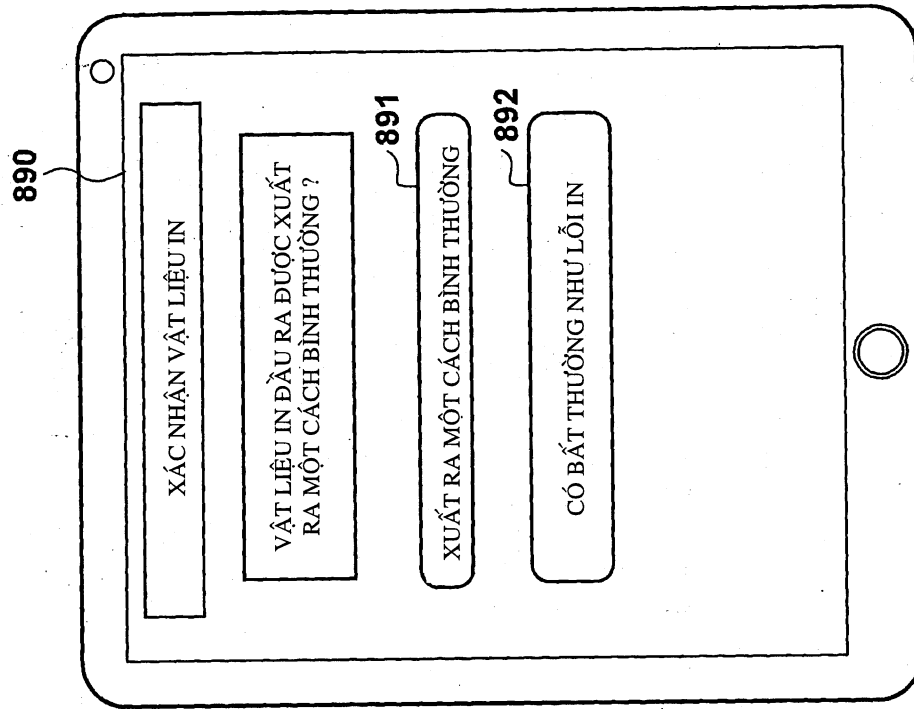


FIG. 9

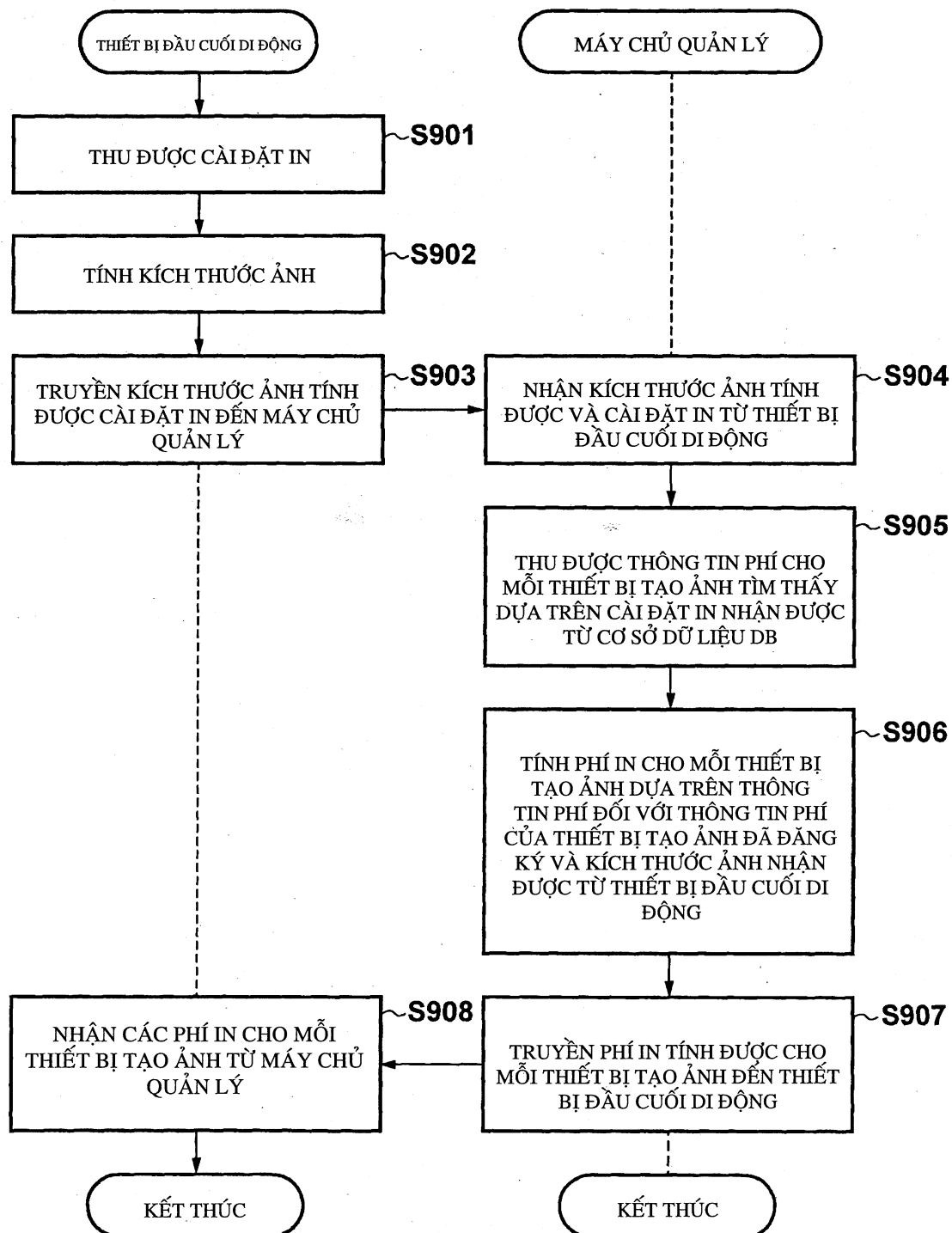


FIG. 10

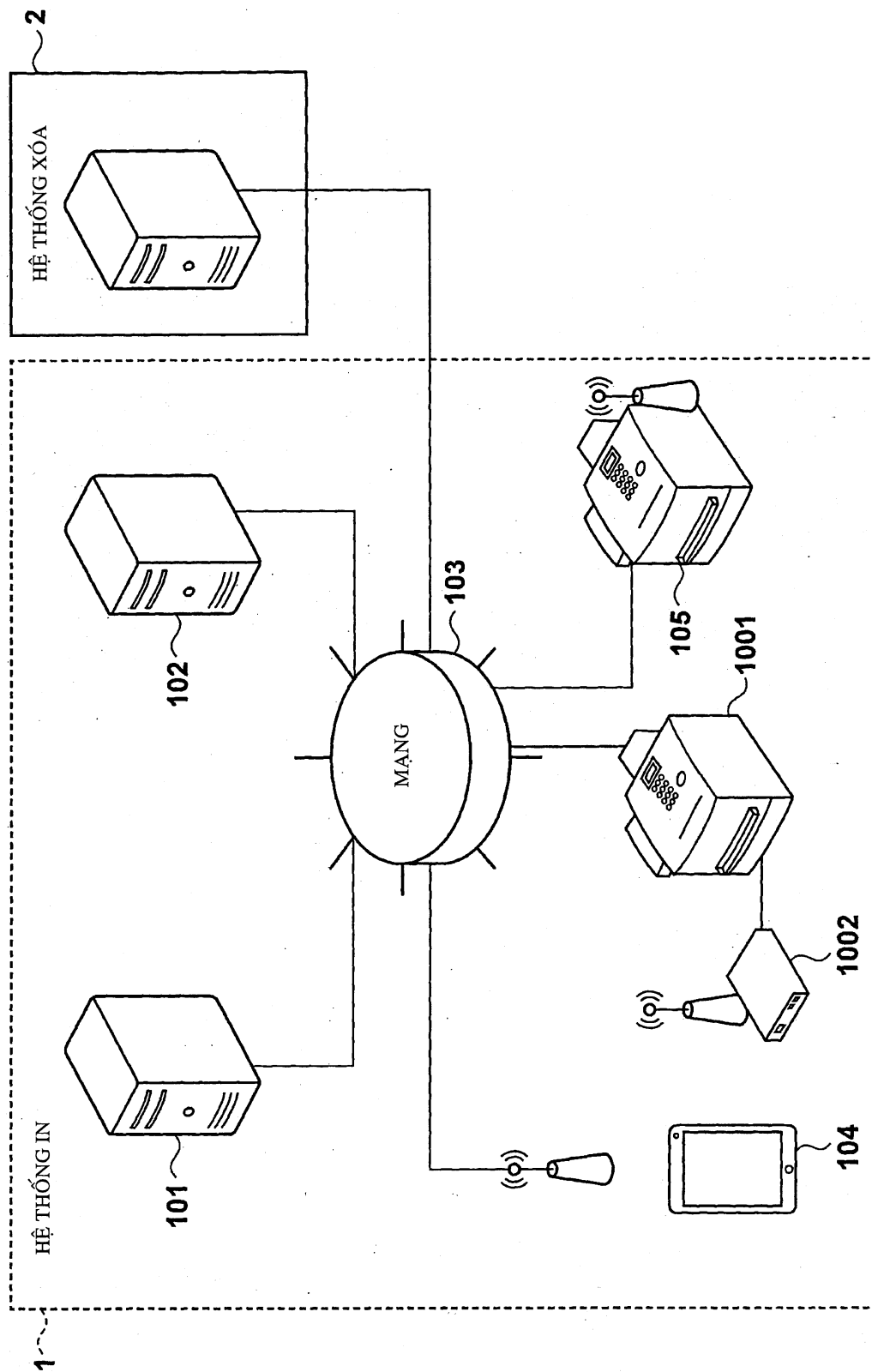


FIG. 11

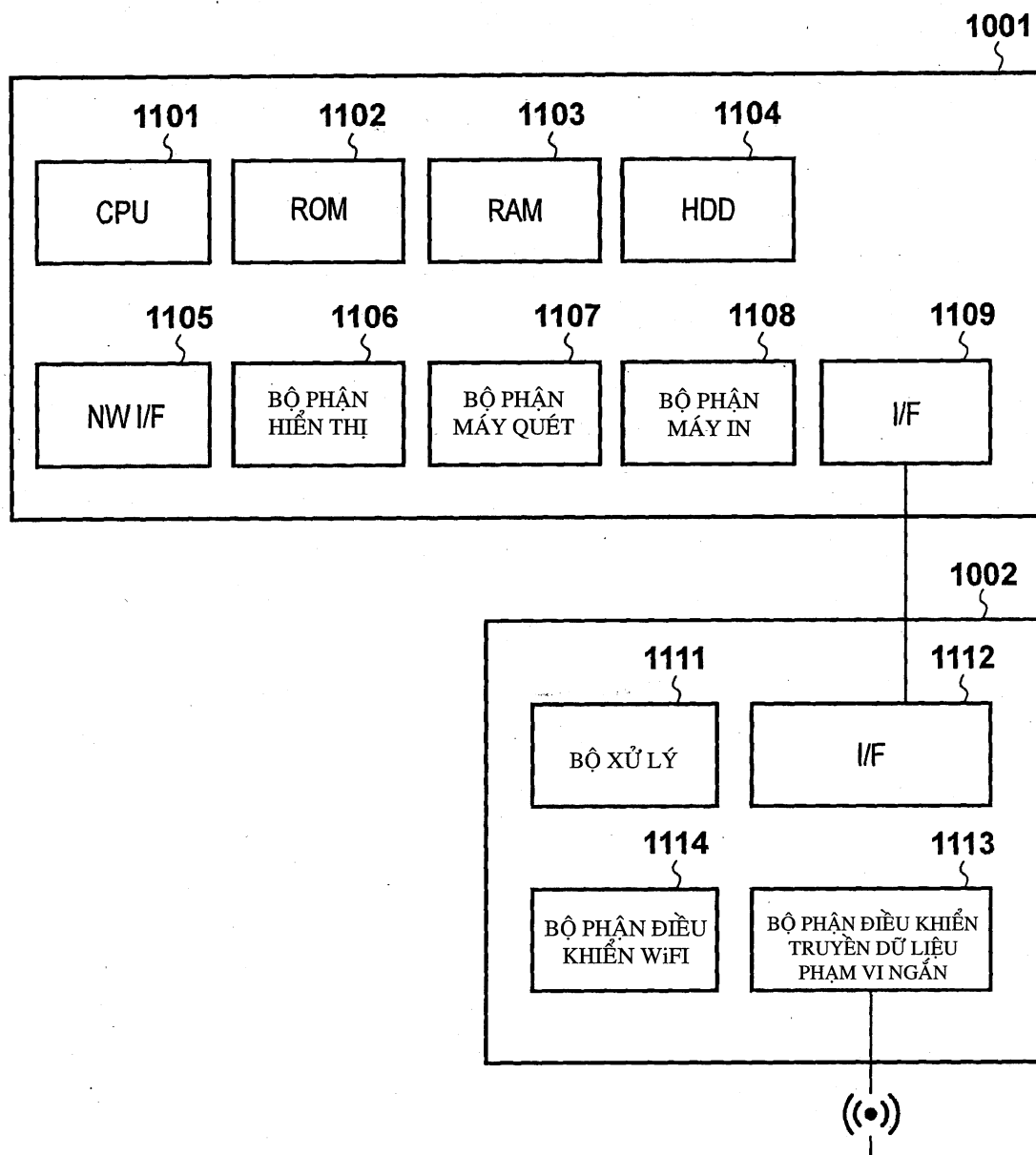


FIG. 12A

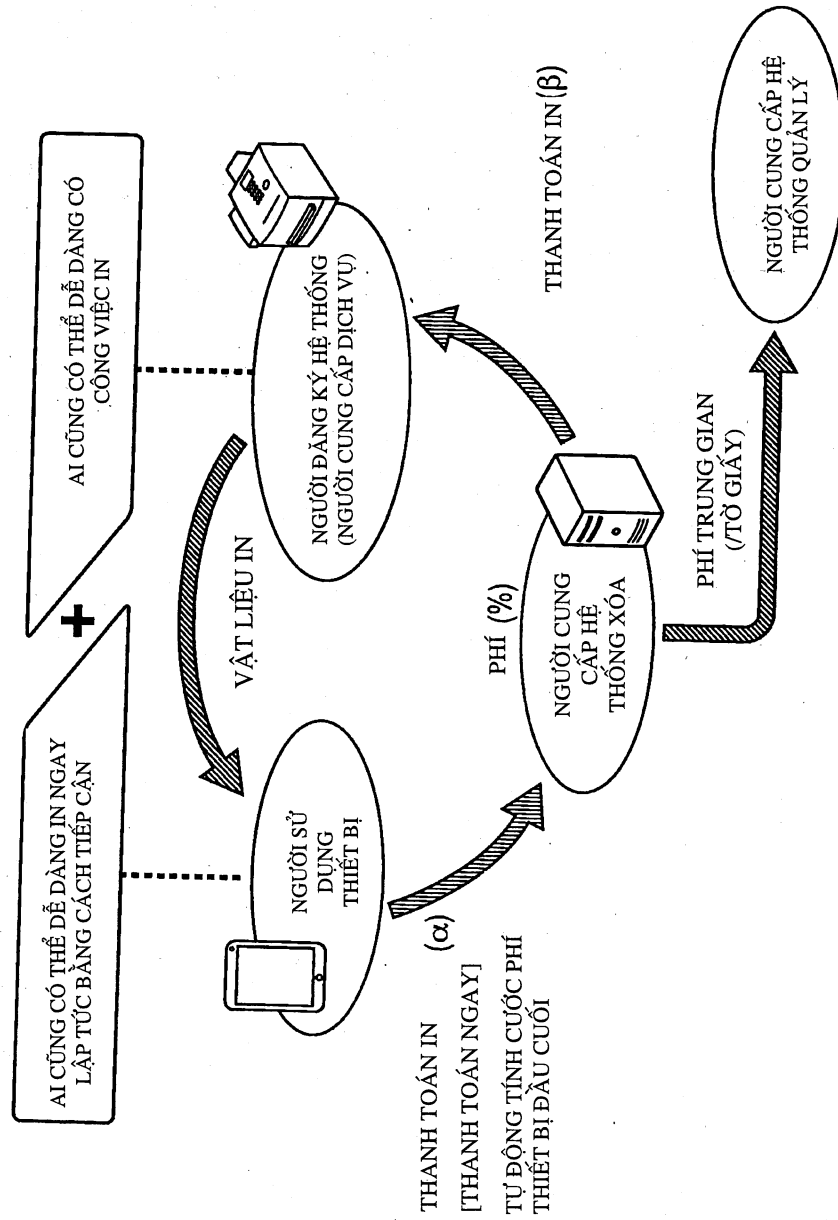


FIG. 12B

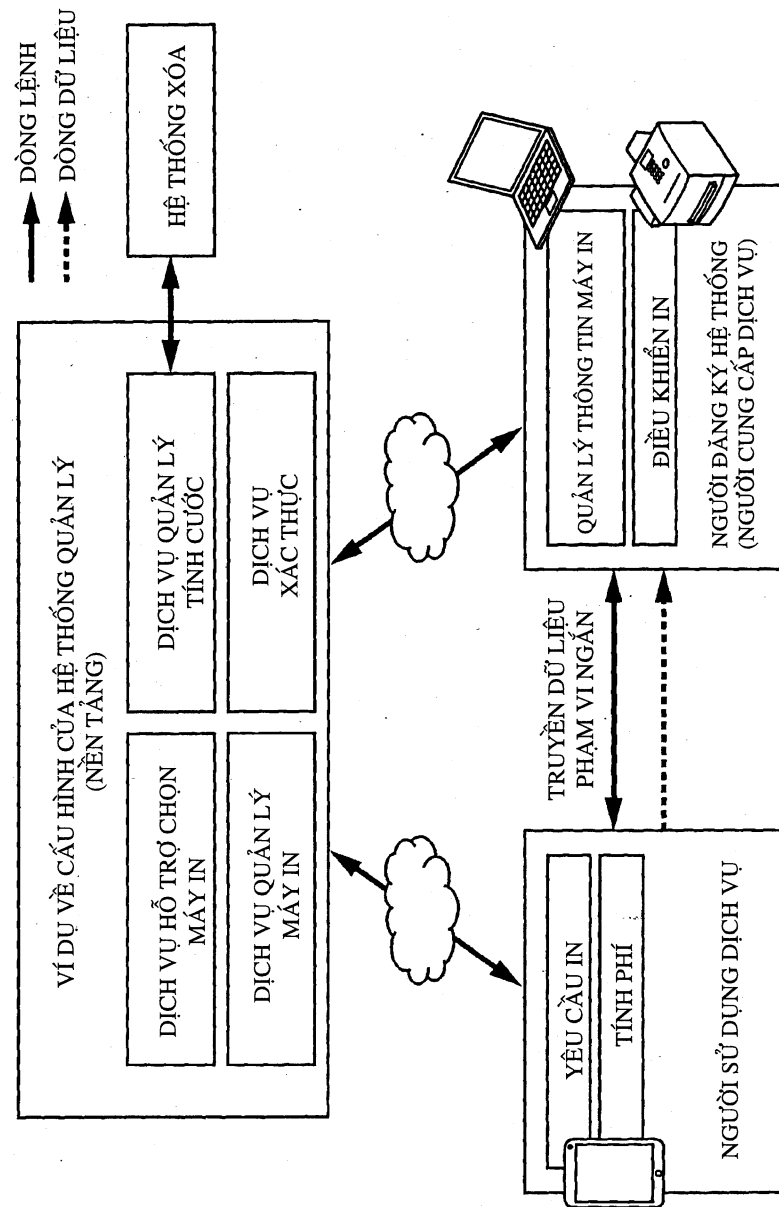


FIG. 13A

BƯỚC	THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI DI ĐỘNG	HỆ THỐNG QUẢN LÝ
1. LỆNH IN (TỆP TIN, GIẤY, BẢN SAO, CÀI ĐẶT IN (HAI MẶT), V.V.)	☐	
2. TÍNH KÍCH THƯỚC ẢNH DỰA TRÊN PHÂN TÍCH DỮ LIỆU	☐	
3. TÌM KIẾM MÁY IN		☐
4. TÍNH VẬT LIỆU TẠO MÀU		☐
5. TÍNH CHI PHÍ KHẤU HAO		☐
6. TÍNH PHÍ/TIỀN LÃI		☐
7. THÔNG BÁO PHÍ		☐
8. CHỌN MÁY IN	☐	
9. LỆNH IN	☐	
10. TRUYỀN DỮ LIỆU ĐẾN MÁY IN	☐	
11. XÁC NHẬN IN	☐	
12. TÍNH PHÍ		☐

FIG. 13B

BƯỚC	THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI DI ĐỘNG	HỆ THỐNG QUẢN LÝ
1. LỆNH IN (TỆP TIN, GIẤY, BẢN SAO, CÀI ĐẶT IN (HAI MẶT), V.V.)	☐	
2. TÍNH KÍCH THƯỚC ẢNH DỰA TRÊN PHÂN TÍCH DỮ LIỆU		☐ TRƯỜNG HỢP DỮ LIỆU IN ĐÍCH Ở TRÊN HỆ THỐNG
3. TÌM KIẾM MÁY IN		☐
4. TÍNH VẬT LIỆU TẠO MÀU		☐
5. TÍNH CHI PHÍ KHẤU HAO		☐
6. TÍNH PHÍ/TIỀN LÃI		☐
7. THÔNG BÁO PHÍ		☐
8. CHỌN MÁY IN	☐	
9. LỆNH IN	☐	
10. TRUYỀN DỮ LIỆU ĐẾN MÁY IN		☐ TRƯỜNG HỢP DỮ LIỆU IN ĐÍCH Ở TRÊN HỆ THỐNG
11. XÁC NHẬN IN	☐	
12. TÍNH PHÍ		☐