



(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)



1-0025912

(51)⁷ G03G 21/16

(13) B

(21) 1-2015-04777

(22) 15/12/2015

(30) 2014-255309 17/12/2014 JP

(45) 26/10/2020 391

(43) 27/06/2016 339A

(73) RICOH COMPANY, LTD. (JP)

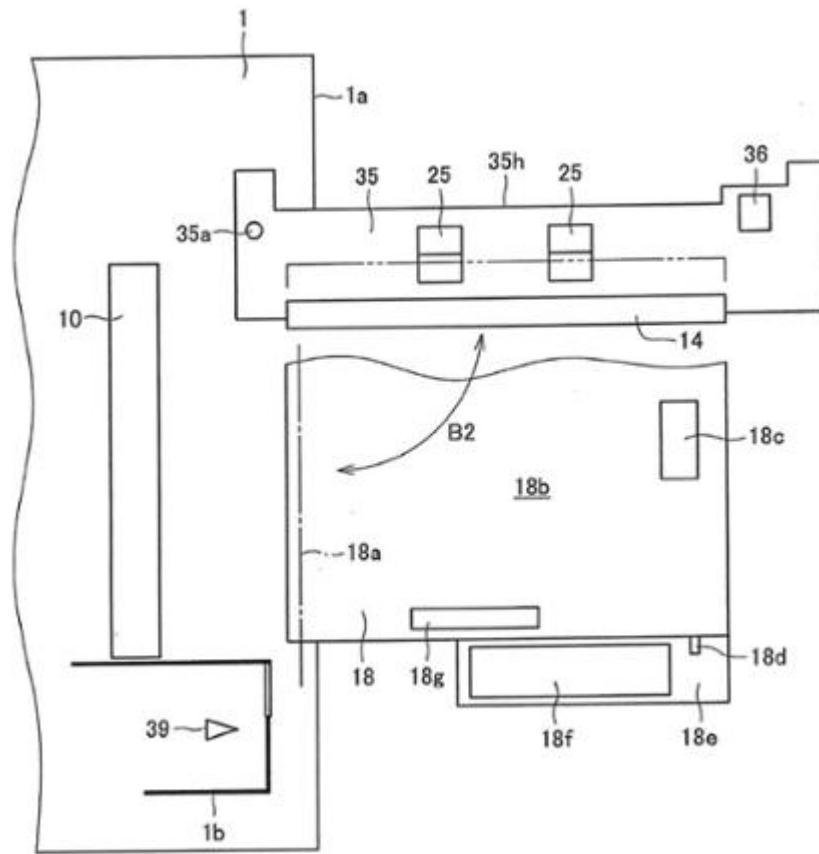
3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, Japan

(72) TADASHI SATOH (JP); TOSHIHIKO KAWA (JP); GORO KATSUYAMA (JP);
BAOZHU ZHANG (CN).

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

(54) CƠ CẤU MỞ VÀ ĐÓNG VÀ THIẾT BỊ TẠO ẢNH

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu mở và đóng bao gồm cửa trong được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng; và cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ hai được bố trí theo hướng ngang. Cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn không để cửa trong được mở, và cửa ngoài bao gồm phần nắp được tạo kết cấu để che phủ phần khóa hoặc phần hở được sử dụng để thao tác phần khóa ở trạng thái mà cửa trong và cửa ngoài được đóng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu mở và đóng và thiết bị tạo ảnh trong máy sao chép, máy in, máy fax, hoặc thiết bị ngoại vi đa chức năng của các thiết bị này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết các cơ cấu mở và đóng hoặc thiết bị tạo ảnh trong đó có bố trí hai cửa mở hoặc đóng được trên bề mặt bên.

Ví dụ, đã biết các thiết bị tạo ảnh trong đó cửa trong để mở bên trong thiết bị tạo ảnh và khay cấp thủ công mở hoặc đóng được đối với thiết bị tạo ảnh được bố trí trên một bề mặt bên. Trong thiết bị tạo ảnh này, có vấn đề là thao tác mở hoặc đóng cửa trong gây ra va đập trên khay cấp thủ công ở bên ngoài, và khay cấp thủ công có thể bị biến dạng, dịch chuyển hoặc vỡ do va đập này. Cụ thể là, có vấn đề là trong trường hợp mà cửa trong bị mở nhầm ở trạng thái mà khay cấp thủ công được đóng, cửa trong và khay cấp thủ công được mở đồng thời, và cả hai tải gây ra bởi việc mở đồng thời cửa trong và khay cấp thủ công này sẽ tác động lên khay cấp thủ công dưới, dẫn đến va đập mạnh.

Do đó, công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản chưa được thẩm định số 2003-173125 mô tả, như được thể hiện trên Fig.30, thiết bị tạo ảnh 100 trong đó cửa mở và đóng 101 để loại bỏ giấy tắc bên trong thiết bị tạo ảnh 100 và khay cấp thủ công 102 được bố trí trên cùng bề mặt bên 100a theo cách mở hoặc đóng được tương ứng đối với bề mặt bên 100a. Sau đó, cần gạt 103 để mở và đóng cửa mở hoặc đóng 101 được che phủ bởi khay cấp thủ công 102. Trừ khi khay cấp thủ công 102 được mở, cửa mở hoặc đóng 101 không thể được mở bằng cách thao tác cần gạt 103.

Bằng cách sử dụng kết cấu được mô tả trong công bố đơn yêu cầu

cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản chưa được thẩm định số 2003-173125, thủ tục mở các cửa tương ứng có thể được cố định và thao tác nhằm có thể được loại bỏ.

Tuy nhiên, trong thiết bị tạo ảnh được mô tả trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản chưa được thẩm định số 2003-173125, mặc dù không có vấn đề là các tải của hai cửa không tác động đồng thời, tuy nhiên, lại có vấn đề khác, vì các hướng mở các cửa tương ứng là giống nhau, nên mỗi lần cửa trong được mở, tải của trọng lượng của cửa trong hoặc bởi chuyển động của cửa trong mở được tác động lên cửa ngoài, dẫn đến va đập mạnh.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là khắc phục nhược điểm của kỹ thuật đã biết, và mục đích chung của ít nhất một phương án của sáng chế là đề xuất cơ cấu mở và đóng và thiết bị tạo ảnh mà gần như loại bỏ được một hoặc nhiều vấn đề gây ra bởi các giới hạn và nhược điểm của kỹ thuật đã biết.

Theo một phương án, cơ cấu mở và đóng bao gồm cửa trong được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng, cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn không để cửa trong được mở; và cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ hai được bố trí theo hướng ngang, cửa ngoài bao gồm phần nắp được tạo kết cấu để che phủ phần khóa hoặc phần hở được sử dụng để thao tác phần khóa ở trạng thái mà cửa trong và cửa ngoài được đóng.

Theo phương án khác, cơ cấu mở và đóng bao gồm cửa trong được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng, cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn không để cửa trong được mở; và cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ

hai được bố trí theo hướng ngang, cửa ngoài bao gồm nắp che một phần hoặc toàn bộ phần khóa hoặc phần hở được sử dụng để thao tác phần khóa để ngăn không để phần khóa được thao tác ở trạng thái mà cửa trong và cửa ngoài được đóng.

Theo phương án khác nữa, thiết bị tạo ảnh bao gồm cơ cấu mở và đóng; và bộ phận tạo ảnh được tạo kết cấu để tạo ảnh trên vật ghi. Cơ cấu mở và đóng bao gồm cửa trong được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng, cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn không để cửa trong được mở; và cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ hai được bố trí theo hướng ngang, cửa ngoài bao gồm phần nắp được tạo kết cấu để che phủ phần khóa hoặc phần hở được sử dụng để thao tác phần khóa ở trạng thái mà cửa trong và cửa ngoài được đóng. Cửa ngoài là bộ phận tải vật ghi được tạo kết cấu để tải vật ghi.

Theo phương án khác nữa, thiết bị tạo ảnh bao gồm cơ cấu mở và đóng; và bộ phận tạo ảnh được tạo kết cấu để tạo ảnh trên vật ghi. Cơ cấu mở và đóng bao gồm cửa trong được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng, cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn không để cửa trong được mở; và cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề thứ hai được bố trí theo hướng ngang, cửa ngoài bao gồm phần nắp được tạo kết cấu để che phủ phần khóa hoặc phần hở được sử dụng để thao tác phần khóa ở trạng thái mà cửa trong và cửa ngoài được đóng. Cửa ngoài là bộ phận tải vật ghi được tạo kết cấu để tải vật ghi được vận chuyển đến bộ phận tạo ảnh, và cửa trong được tạo kết cấu để mở bên trong thiết bị tạo ảnh trong trường hợp mà vấn đề tắc giấy xảy ra trong thiết bị tạo ảnh để loại bỏ giấy tắc.

Theo sáng chế, vì các hướng mở và đóng cửa trong và cửa ngoài là khác nhau, nên tải của cửa trong do việc mở cửa trong không tác động lên

cửa ngoài. Do đó, thao tác mở và đóng trong không gây ra va đập trên cửa ngoài.

Các mục đích khác và các dấu hiệu khác nữa của các phương án của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang từ phía trên minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh theo sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang từ phía trên minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh ở trạng thái mà khay cấp thủ công được đóng theo sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang từ phía bên minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công được đóng theo sáng chế;

Fig.5 là hình phối cảnh minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh theo sáng chế;

Fig.6 là hình phối cảnh minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh ở trạng thái mà khay cấp thủ công được mở theo sáng chế;

Fig.7 là hình chiếu bên minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công được mở theo sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa ví dụ về phần quanh cần thao tác gạt theo sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa ví dụ khác về phần quanh cần thao tác gạt theo sáng chế;

Fig.10 là hình chiếu bên minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công được đóng theo sáng chế;

Fig.11 là hình phối cảnh minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh ở trạng

thái mà cửa trong được mở theo sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt ngang từ phía bên minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh ở trạng thái trong đó cửa trong được mở theo sáng chế;

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt ngang từ phía trên minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh ở trạng thái trong đó cửa trong được mở theo sáng chế;

Fig.14 là sơ đồ minh họa ví dụ về màn hiển thị theo sáng chế;

Fig.15 là hình phối cảnh thể hiện nắp chống bụi được lắp theo sáng chế;

Fig.16 là hình phối cảnh thể hiện thao tác mở và đóng cửa trong khi lắp nắp chống bụi theo sáng chế;

Fig.17 là sơ đồ minh họa biến thể của phần nắp theo phương án hiện thời;

Fig.18 là sơ đồ minh họa biến thể khác của phần nắp theo phương án hiện thời;

Fig.19 là sơ đồ minh họa biến thể khác nữa của phần nắp theo phương án hiện thời;

Fig.20 là hình phối cảnh minh họa biến thể của thiết bị tạo ảnh theo phương án hiện thời;

Fig.21 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa phần quanh cần thao tác gạt theo biến thể của sáng chế;

Fig.22 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa phần quanh cần thao tác gạt theo biến thể khác của sáng chế;

Fig.23 là giản đồ kết cấu minh họa biến thể của thiết bị tạo ảnh theo phương án hiện thời;

Fig.24 là sơ đồ minh họa biến thể của chỉ báo lệnh của thiết bị tạo ảnh theo phương án hiện thời;

Fig.25 là sơ đồ minh họa biến thể khác của chỉ báo lệnh của thiết bị tạo ảnh theo phương án hiện thời;

Fig.26 là sơ đồ minh họa biến thể khác nữa của chỉ báo lệnh của thiết bị tạo ảnh theo phương án hiện thời;

Fig.27 là sơ đồ minh họa biến thể khác nữa của chỉ báo lệnh của thiết bị tạo ảnh theo phương án hiện thời;

Fig.28 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa biến thể của kết cấu mở và đóng của khay cấp thủ công của thiết bị tạo ảnh theo phương án hiện thời;

Fig.29 là giản đồ kết cấu minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh phun mực theo phương án hiện thời; và

Fig.30 là giản đồ kết cấu minh họa ví dụ về thiết bị tạo ảnh theo kỹ thuật đã biết.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong đó, trên các hình vẽ này, các bộ phận giống nhau hoặc các bộ phận tương ứng được biểu thị bằng các số chỉ dẫn giống nhau và phần mô tả các bộ phận này sẽ được giản lược hoặc không được trình bày một cách thích hợp.

Thiết bị tạo ảnh đơn màu 1, được thể hiện trên Fig.1, có bộ phận xử lý 2 tháo rời được. Bộ phận xử lý 2 bao gồm trống quang dẫn 10, là bộ phận thân quay có dạng trống có thể vận chuyển chất màu làm chất hiện hình trên bề mặt của nó, trục lăn nạp điện 11 để nạp điện đều bề mặt của trống quang dẫn 10, thiết bị hiện hình 12 để cấp chất màu lên bề mặt của trống quang dẫn 10, lưới làm sạch 13 để làm sạch bề mặt của trống quang dẫn 10, và tương tự.

Bộ phận lộ sáng 3 được bố trí bên dưới bộ phận xử lý 2. Bộ phận lộ sáng 3 được tạo kết cấu để phát ánh sáng laze dựa vào dữ liệu ảnh.

Hơn nữa, trục lăn chuyển 14 để chuyển ảnh lên trống quang dẫn 10 được bố trí tại vị trí tiếp xúc trống quang dẫn 10. Nhờ phần mà trục lăn chuyển 14 tiếp xúc trống quang dẫn 10, khe chuyển sẽ được tạo ra. Hơn

nữa, điện áp DC (direct-current – dòng điện một chiều) định trước và/hoặc điện áp AC (alternating-current – dòng điện xoay chiều) được đặt lên trục lăn chuyển 14.

Bộ phận cấp giấy chính 4 được bố trí trong phần dưới của thiết bị tạo ảnh 1. Bộ phận cấp giấy chính 4 bao gồm hộp cấp giấy 15 chứa giấy ghi P làm vật ghi, trục lăn cấp giấy 16 để vận chuyển giấy ghi từ hộp cấp giấy đến đường cấp giấy 30 và tương tự. Cặp trục lăn điều chỉnh 17 bao gồm các trục lăn điều chỉnh 17a, 17b được bố trí tại một đầu của đường cấp giấy 30.

Bộ phận cấp thủ công 5 được bố trí ở phía phải bộ phận cấp giấy chính 4. Bộ phận cấp thủ công 5 bao gồm khay cấp thủ công 18 được bố trí trên bề mặt bên 1a của thiết bị tạo ảnh 1 làm cửa ngoài hoặc bộ phận đặt vật ghi, trục lăn cấp thủ công 19 để vận chuyển giấy ghi P từ khay cấp thủ công 18 đến đường cấp giấy thủ công 31, trục lăn tách 20 để tách và lấy ra giấy ghi P và tương tự. Khay cấp thủ công 18 được bố trí mở và đóng được theo hướng mũi tên B1 đối với thiết bị tạo ảnh 1 quanh trục bản lề. Đường cấp giấy thủ công 31 nhập vào đường cấp giấy 30 tại một đầu của nó.

Đường vận chuyển dọc 32 được tạo ra ở phía trên phần nơi mà trục lăn chuyển 14 tiếp xúc trống quang dẫn 10. Bộ phận cố định 6 được bố trí tại một đầu của đường vận chuyển dọc 32. Bộ phận cố định 6 bao gồm trục lăn cố định 21 được nung nóng bởi nguồn nhiệt, trục lăn ép 22 có thể ép trục lăn cố định 21 và tương tự.

Đường đẩy giấy ra 33 được bố trí ở phía trên bộ phận cố định 6. Bộ phận đẩy giấy ra 7 được bố trí tại một đầu của đường đẩy giấy ra 33. Cặp trục lăn đẩy giấy ra 23 để đẩy giấy ghi P ra ngoài và khay giấy đã được đẩy ra 24 để chứa giấy ghi đã được đẩy ra P được bố trí trong bộ phận đẩy giấy ra 7. Đường vận chuyển ngược 34 phân nhánh từ các trục lăn đẩy giấy ra 23 riêng rẽ từ đường đẩy giấy ra 33.

Đường vận chuyển ngược 34 nhập vào đường cấp giấy 30 tại một đầu của nó. Trục lăn vận chuyển ngược 25 được bố trí ở giữa đường vận chuyển ngược 34.

Trong khi đó, bộ phận xử lý 2, bộ phận lộ sáng 3, bộ phận cố định 6 và tương tự là các phương tiện tạo ảnh để tạo ảnh trên giấy ghi P.

Chuyển động cơ bản của thiết bị tạo ảnh 1 nêu trên đây sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào Fig.1.

Trong trường hợp mà chuyển động tạo ảnh bắt đầu, trước tiên, bề mặt của trống quang dẫn 10 được nạp điện bởi trục lăn nạp điện 11. Sau đó, bộ phận lộ sáng 3 phát chùm laze dựa vào dữ liệu ảnh, và điện thế của phần được chiếu giảm, nhờ vậy ảnh ẩn tĩnh điện được tạo ra. Chất màu được cấp từ thiết bị hiện hình 12 đến phần bề mặt trống quang dẫn 10 mà ảnh ẩn tĩnh điện được tạo ra trên đó, và ảnh này sẽ được tạo thành ảnh nhìn được làm ảnh màu (ảnh hiện hình). Sau đó, chất màu hoặc tương tự mà vẫn còn lại trên trống quang dẫn sau khi chuyển được loại bỏ bởi lưỡi làm sạch 13.

Mặt khác, trong trường hợp mà chuyển động tạo ảnh bắt đầu, trong phần dưới của thiết bị tạo ảnh 1, giấy ghi P có trong hộp cấp giấy 15 được cấp đến đường cấp giấy 30 bởi trục lăn cấp giấy 16 của bộ phận cấp giấy chính 4 bằng cách được dẫn động quay.

Trong trường hợp mà giấy ghi P được cấp từ bộ phận cấp thủ công 5, trục lăn cấp thủ công 19 được dẫn động quay và cấp giấy ghi P có trong khay cấp thủ công 18. Sau đó, các giấy ghi P đã được cấp được tách từng tấm một bằng trục lăn tách 20 và được cấp đến đường cấp giấy thủ công 31, và nhờ vậy được vận chuyển đến đường cấp giấy 30.

Cấp trục lăn điều chỉnh 17 xác định thời gian vận chuyển giấy ghi P được cấp đến đường cấp giấy 30, giấy ghi P được vận chuyển đến phần khe giữa trục lăn chuyển 14 và trống quang dẫn 10 tại thời gian đối diện ảnh màu trên bề mặt của trống quang dẫn 10, và ảnh màu được chuyển.

Giấy ghi P mà ảnh màu được chuyển trên đó được vận chuyển đến bộ phận cố định 6, được gia nhiệt và ép bởi trục lăn cố định 21 được nung nóng bởi nguồn nhiệt và trục lăn ép 22, và ảnh màu được cố định trên giấy ghi P. Sau đó, giấy ghi P mà ảnh màu được cố định trên đó được tách từ trục lăn cố định 21, được vận chuyển trong đường đẩy giấy ra 33, và sau đó được đẩy ra đến khay giấy đã được đẩy ra 24 bằng trục lăn đẩy giấy ra.

Trong trường hợp mà thao tác in hai mặt được thực hiện trên giấy ghi P, tại thời gian sau khi giấy ghi P được vận chuyển đến trục lăn đẩy giấy ra 23 và cho đến khi đầu sau của giấy ghi P đi qua trục lăn đẩy giấy ra 23, trục lăn đẩy giấy ra bắt đầu quay, nhờ vậy giấy ghi P được vận chuyển theo hướng ngược lại và được vận chuyển đến đường vận chuyển ngược 34. Sau đó, giấy ghi P được vận chuyển trên đường vận chuyển ngược 34 bởi trục lăn vận chuyển ngược 25, và lại được vận chuyển đến cặp trục lăn điều chỉnh 17 ở trạng thái mà phía trước và phía sau được đảo. Sau đó, sau khi chuyển ảnh lên mặt sau và thực hiện cố định, giấy ghi P được đẩy đến khay giấy đã được đẩy ra 24 bởi trục lăn đẩy giấy ra 23.

Tiếp theo, các kết cấu của khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 sẽ được giải thích.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang từ phía trên minh họa thiết bị tạo ảnh 1, và thể hiện trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được mở, như được thể hiện trên Fig.1. Khay cấp thủ công 18 bao gồm trục bản lề 18a, bề mặt đặt giấy 18b làm bề mặt đặt giấy ghi, phần tay cầm 18c, phần ăn khớp đàn hồi 18d, phần nắp 18e, phần chỉ báo mặt sau 18f làm chỉ báo để thực hiện thao tác, tấm chắn bên 18g và tương tự.

Cửa trong 35 được bố trí trên mặt trong thiết bị của thiết bị tạo ảnh 1 của khay cấp thủ công 18. Cửa trong 35 bao gồm, ngoài trục bản lề 35a, trục lăn chuyển 14 trong thiết bị tạo ảnh 1, trục lăn điều chỉnh 17b, trục lăn vận chuyển ngược 25 và đường vận chuyển ngược 34. Thiết bị tạo ảnh

1 có bộ cảm biến dò 39 để dò việc mở và đóng cửa trong 35.

Tiếp theo, thiết bị tạo ảnh 1 ở trạng thái mà khay cấp thủ công 18 được đóng sẽ được giải thích, và chuyển động trong trường hợp mở khay cấp thủ công 18 sẽ được giải thích. Fig.3 và Fig.4 là các hình vẽ mặt cắt ngang minh họa trạng thái trong đó cửa trong 35 và khay cấp thủ công 18 được đóng. Fig.5 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần ngoài của cửa trong 35 có phần hốc 35h. Ở trạng thái mà khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 được đóng, khay cấp thủ công 18 được chứa trong phần hốc 35h.

Như được thể hiện trên Fig.5, khay cấp thủ công 18 được tạo kết cấu để bề mặt ngoài 18h cân bằng với bề mặt bên 1a ở trạng thái được đóng đối với bộ phận thân chính của thiết bị tạo ảnh 1.

Ở trạng thái mà khay cấp thủ công 18 được đóng, phần ăn khớp đàn hồi 18d được thể hiện trên Fig.3 ăn khớp với lỗ ăn khớp 35b. Theo kết cấu nêu trên đây, khay cấp thủ công 18 được giữ bởi cửa trong 35 và trạng thái được đóng được duy trì.

Hơn thế nữa, trong trường hợp mở khay cấp thủ công 18, khi phần tay cầm 18c được giữ và được ra ngoài, phần ăn khớp đàn hồi 18d biến dạng đàn hồi bởi lực mở, và trạng thái ăn khớp với lỗ ăn khớp 35b được giải phóng. Sau đó, đạt đến trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được mở, như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2.

Khay cấp thủ công 18, trong đó trạng thái ăn khớp giữa phần ăn khớp đàn hồi 18d và lỗ ăn khớp 35b được giải phóng, được giữ ở trạng thái mà thiết bị tạo ảnh 1 được thể hiện trên Fig.6 được đặt trên mặt phẳng ngang và ở trạng thái mà khay cấp thủ công 18 được mở theo hướng gần như ngang. Sau đó, giấy ghi P có thể được đặt trên bề mặt đặt giấy 18b mà không bị uốn cong.

Giấy ghi P được đặt trên bề mặt đặt giấy 18b, và giấy ghi đã được đặt P được bố trí theo hướng chiều rộng bởi tấm chắn bên 18g.

Tiếp theo, thao tác mở và đóng cửa trong 35 sẽ được giải thích. Cửa trong 35 được bố trí mở và đóng được sâu hơn bên trong thiết bị tạo ảnh 1 so với khay cấp thủ công 18. Cửa trong 35 là cửa mở bên trong của thiết bị tạo ảnh 1 trong trường hợp mà vấn đề tắc giấy xảy ra trong chuyển động tạo ảnh nên giấy ghi P bị tắc bên trong được loại bỏ. Theo cách này, thiết bị tạo ảnh 1 có kết cấu cửa kép trong đó khay cấp thủ công 18 là cửa mở và đóng được và cửa trong 35 được bố trí trên cùng bề mặt bên 1a.

Như được thể hiện trên Fig.7, phần hở 35c được bố trí để mở cửa trong 35 ở phía trái của cửa trong 35. Cần thao tác gạt 36 làm phần khóa được bố trí trên phần hở 35c. Mũi tên 36a làm chỉ báo thực hiện thao tác được biểu thị trên cần thao tác gạt 36, để thể hiện hướng thao tác cho người thao tác. Chỉ báo phần ép 35e làm chỉ báo để thực hiện thao tác được biểu thị ngay bên dưới cần thao tác gạt 36 dùng cho người thao tác, trong trường hợp đóng cửa trong 35, ép một phần chỉ báo phần ép 35e để đóng cửa trong 35.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang từ phía bên minh họa cần thao tác gạt 36. Cần thao tác gạt 36 được bố trí trên cạnh dưới của phần hở 35c. Cạnh trên của phần hở 35c là khoảng trống để người thao tác đưa ngón tay vào và đẩy cần thao tác gạt 36 xuống phía dưới.

Cần thao tác gạt 36 có cần gạt 36b để người thao tác đẩy để thực hiện thao tác trên cạnh của phần hở 35c. Phần nhô 36c làm phần thao tác để móc ngón tay để thao tác được bố trí trên một đầu của cần gạt 36b. Cạnh đối diện của cần gạt 36b chia đôi, và các phần khóa 36d được bố trí tại các đầu được chia đôi tương ứng. Cần thao tác gạt 36 được đẩy theo hướng mũi tên B3 bằng lò xo đẩy 37, và được cố định vào cửa trong 35 để dịch chuyển được theo hướng thẳng đứng trên hình vẽ.

Khung 1b của thiết bị tạo ảnh 1 có các lỗ khóa 1c tại các vị trí đối diện các phần khóa 36d tương ứng.

Cần thao tác gạt 36 được đẩy theo hướng mũi tên B3 bởi lò xo đẩy 37, và các phần khóa 36d được chèn vào các lỗ khóa 1c, và nhờ vậy cần thao tác gạt 36 được khóa trong khung 1b. Ở trạng thái mà các phần khóa 36d được khóa trên khung 1b, cửa trong 35 được khóa bởi phần này để không mở cửa trong 35.

Trong trường hợp mở cửa trong 35, cần gạt 36b được ép xuống bởi ngón tay chống lại lực đẩy của lò xo đẩy 37, và trạng thái khóa phần khóa 36d và khung 1b được giải phóng, như được thể hiện trên Fig.9.

Sau đó, trong khi duy trì trạng thái của cần gạt 36b được ép xuống, lực theo hướng mũi tên B4 được tác động lên cửa trong 35, và nhờ vậy cửa trong 35 có thể được mở. Lúc này, phần nhô 36c được bố trí tại vị trí sâu hơn bên trong bề mặt bên 35d của cửa trong 35 được móc bởi ngón tay, và lực theo hướng của mũi tên B4 được tác động, và nhờ vậy cửa trong 35 có thể được mở. Theo cách này, chuỗi chuyển động để giải phóng trạng thái khóa phần khóa 36d và khung 1b, giải phóng trạng thái khóa cửa trong 35 và mở cửa trong 35 có thể được thực hiện bằng cách móc phần nhô 36c của cần thao tác gạt 36 bằng ngón tay để dịch chuyển (cụ thể là, thao tác phần nhô 36c), và đạt được khả năng hoạt động mỹ mãn. Trong khi đó, chuyển động mở cửa trong 35 có thể được thực hiện bằng cách móc bề mặt thành 35h, 35j hoặc tương tự của cửa trong 35 được tạo ra bởi phần hở 35c bằng ngón tay.

Trong khi đó, trục lăn chuyển 14 và trục lăn điều chỉnh 17b được bố trí trên cửa trong 35 tác động lực theo hướng mở cửa trong 35 lên cửa trong 35 bằng lò xo hoặc tương tự. Vì lý do này, ngay cả nếu người thao tác không thực hiện chuyển động mở cửa trong 35, trạng thái khóa phần khóa 36d và khung 1b được giải phóng và lực nhỏ theo hướng mở được tác động trên cửa trong 35 một cách tự động.

Như được thể hiện trên Fig.10, chỉ báo khay cấp thủ công 18m làm chỉ báo để thực hiện thao tác được đặt ngay bên dưới phần tay cầm 18c trên khay cấp thủ công 18. Sau đó, người thao tác có thể nhận biết dễ

dàng là khay cấp thủ công 18 là khay để cấp thủ công và khay cấp thủ công 18 có thể được sử dụng bằng cách mở nó trong khi giữ phần tay cầm 18c.

Như được thể hiện trong phần đường chấm trên Fig.8 và Fig.10, ở trạng thái mà khay cấp thủ công 18 được đóng, cần thao tác gạt 36 và phần hở 35c được che phủ bởi phần nắp 18e và không nhìn được từ bên ngoài. Sau đó, bề mặt ngoài của thiết bị tạo ảnh 1 có thể được tạo kết cấu chỉ bởi bề mặt ngoài 18h của khay cấp thủ công 18, và nhờ vậy đạt được hình thức bên ngoài mỹ mẫn.

Hơn nữa, ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng, vì cần thao tác gạt 36 không thể được thao tác và trạng thái khóa cửa trong 35 không thể được giải phóng, cửa trong 35 không thể được mở. Do đó, thủ tục mở khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 có thể được cố định theo thứ tự này.

Mặt khác, nếu tạo kết cấu mà cửa trong 35 có thể được mở ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng, khi cửa trong 35 được mở, khay cấp thủ công 18 được mở vô ý đồng thời. Cụ thể là, bởi va đập khi mở cửa trong 35, trạng thái ăn khớp của phần ăn khớp đàn hồi 18d và lỗ ăn khớp 35b được giải phóng, và khay cấp thủ công 18 được mở xuống phía dưới bởi trọng lượng của chính nó. Trong trường hợp này, so với trường hợp mà người thao tác thực hiện thao tác mở khay cấp thủ công 18, vì khay cấp thủ công 18 được mở bằng cách rơi tự do, nên va đập lớn tác động lên khay cấp thủ công 18. Theo phương án hiện thời, thứ tự mở khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 được cố định và vấn đề va đập nêu trên đây được ngăn không cho tác động lên khay cấp thủ công 18.

Các hướng mở và đóng khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 sẽ được giải thích dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.11, khay cấp thủ công 18 quay quanh trục bản lề 18a làm tâm theo hướng ngang, và được mở và đóng theo

hướng mũi tên B1. Vì trong khay cấp thủ công 18, giấy ghi P được đặt trên bề mặt đặt giấy 18b, nên nó cần được mở ở trạng thái mà bề mặt đặt giấy 18b quay lên trên, và trục bản lề 18a theo hướng ngang được sử dụng.

Nếu trục bản lề 35a của cửa trong 35 là trục ngang giống như khay cấp thủ công 18, và hướng mở và đóng cửa trong 35 là chuyển động quay theo hướng mũi tên B1 giống như khay cấp thủ công 18, do việc mở cửa trong 35, cửa trong 35 có thể tiếp xúc khay cấp thủ công 18 bên dưới cửa trong 35 hoặc tương tự, và có thể tác động va đập lên khay cấp thủ công 18. Hơn nữa, vì hướng trục của trục bản lề 18a của khay cấp thủ công 18 và hướng trục của trục bản lề 35a của cửa trong 35 là giống nhau, trong trường hợp mà các vị trí của cả hai trục bản lề gần nhau, tải do va đập của chuyển động quay được tác động quanh các trục bản lề mỗi lần bất kỳ một trong số khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 được mở hoặc đóng, và xuất hiện vấn đề là cần độ bền lớn quanh trục bản lề.

Sau đó, theo phương án hiện thời, trục bản lề 35a của cửa trong 35 được bố trí theo hướng thẳng đứng, kết cấu được tạo ra để cửa trong 35 được mở hoặc đóng theo hướng mũi tên B2, và nhờ vậy hướng mở và đóng cửa trong 35 là khác hướng mở và đóng khay cấp thủ công 18. Theo kết cấu nêu trên đây, va đập nêu trên đây do việc mở hoặc đóng cửa trong 35 được ngăn không cho tác động lên khay cấp thủ công 18.

Chuyển động mở và đóng khay cấp thủ công 18 được thực hiện bằng cách giữ phần tay cầm 18c. Vì phần tay cầm 18c được bố trí tại một đầu đối diện trục bản lề 18a, chuyển động mở khay cấp thủ công 18 sẽ trở nên dễ dàng. Hơn nữa, vì phần tay cầm 18c được bố trí tại một đầu đối diện trục bản lề 18a và nằm ngang tại tâm theo hướng chiều rộng, nên hướng mở và đóng nó có thể được gợi ý đến người thao tác.

Chuyển động mở cửa trong 35 có thể được thực hiện, như được mô tả trên đây, bằng cách sau đó thao tác cần gạt 36b móc phần nhô bằng ngón tay và trực tiếp kéo nó về phía người thao tác. Vì cần thao tác gạt

36 được bố trí tại một đầu đối diện trực bản lề 35a, chuyển động mở cửa trong 35 sẽ trở nên dễ dàng. Hơn nữa, vì cần thao tác gạt 36 được bố trí tại một đầu đối diện trực bản lề 35a và theo chiều dài tại tâm theo hướng thẳng đứng, nên hướng mở và đóng nó có thể được gợi ý đến người thao tác.

Kết cấu được tạo ra để khay cấp thủ công 18 có thể được mở và đóng bởi phần tay cầm 18c, và cửa trong 35 không thể được mở trừ khi cần thao tác gạt 36 được thao tác để giải phóng khóa (trạng thái khóa của phần khóa 36d và khung 1b). Theo cách này, các phương pháp mở và đóng khay cấp thủ công 18 được mở và đóng trong điều kiện hoạt động bình thường và cửa trong 35 được sử dụng trong trường hợp khẩn cấp được phân biệt với nhau. Theo kết cấu nêu trên đây, ví dụ, bằng cách thiết lập tất cả các cửa mở và đóng để bảo dưỡng và kiểm tra ở cửa khóa, sẽ có thể gợi ý đến người thao tác là cửa trong 35 là cửa để loại bỏ giấy bị tắc, và hơn nữa khay cấp thủ công 18 là cửa được mở và đóng trong điều kiện sử dụng bình thường.

Fig.12 và Fig.13 minh họa thiết bị tạo ảnh 1 ở trạng thái trong đó cửa trong 35 được mở. Bằng cách mở cửa trong 35, đường vận chuyển C1 trong khoảng vận chuyển C từ cặp trục lăn điều chỉnh 17 đến bộ phận cố định 6 được lộ ra ngoài, và nhờ vậy giấy ghi P bị tắc trên đường vận chuyển C1 có thể được loại bỏ. Hơn nữa, giấy ghi trên đường vận chuyển ngược 34 được bố trí trên cửa trong 35 cũng có thể được loại bỏ.

Cửa trong 35 có thể được mở và đóng theo hướng mũi tên B2 từ trạng thái được đóng, được thể hiện trên Fig.2 đến vị trí được thể hiện trên Fig.13 ở trạng thái được mở 90° . Góc để mở cửa trong 35 được thiết lập ở 90° , cửa trong 35 luôn được định vị ở trên khay cấp thủ công 18 ở trạng thái được mở, và nhờ vậy khay cấp thủ công 18 không thể được đóng ở trạng thái trong đó cửa trong 35 được mở. Theo kết cấu nêu trên đây, khay cấp thủ công 18 có thể được ngăn không để bị đóng ở trạng thái trong đó cửa trong 35 được mở và tiếp xúc bộ phận bên trong thiết bị tạo

ảnh 1 để làm hư hại bộ phận bên trong.

Trục lăn chuyển 14 và trục lăn điều chỉnh 17b là các bộ phận được bố trí trên phía lộ ra ngoài (phía phải trên hình vẽ) trên đường vận chuyển C1 được bố trí trên cửa trong 35, dịch chuyển với cửa trong 35 ở trạng thái trong đó cửa trong 35 được mở, và được loại bỏ từ đường vận chuyển C1. Do đó, chúng không cản trở người thao tác loại bỏ giấy ghi P bị tắc trên đường vận chuyển C1. Hơn thế nữa, người thao tác không chạm trục lăn chuyển 14 và trục lăn điều chỉnh 17b để làm hư hại bộ phận bên trong này.

Bộ cảm biến dò 39 để dò việc mở và đóng cửa trong 35 được bố trí trong khung 1b. Bộ cảm biến dò 39 chuyển sang trạng thái không dò trong trường hợp mà cửa trong 35 được mở. Dựa vào sai khác giữa trạng thái dò và trạng thái không dò, trạng thái được đóng và trạng thái được mở của cửa trong 35 có thể được phân biệt. Do đó, ví dụ, ở trạng thái trong đó cửa trong 35 được mở, chuyển động của thiết bị tạo ảnh 1 có thể được thiết lập để được dừng. Trong khi đó, phương pháp dò của bộ cảm biến dò 39 chỉ phải phân biệt trạng thái được mở và trạng thái được đóng của cửa trong 35. Ví dụ, bộ cảm biến dò 39 có thể là bộ cảm biến nút có kết cấu mà bộ cảm biến dò 39 được ấn bởi cửa trong 35 trong trường hợp mà cửa trong 35 được đóng. Tuy nhiên, không bị giới hạn như vậy, và bộ cảm biến quang hoặc bộ cảm biến truyền dẫn có thể được sử dụng.

Tiếp theo, chỉ báo lệnh trong trường hợp mà người thao tác mở cửa trong 35 và loại bỏ giấy bị tắc sẽ được giải thích.

Trong trường hợp mà vấn đề tắc giấy xảy ra trong thiết bị tạo ảnh 1, trước tiên, hình minh họa lệnh thao tác, được thể hiện trên Fig.14, được hiển thị trên màn hình 1d của thiết bị tạo ảnh 1. Trong hình minh họa này, mũi tên để mở cửa trong 35 được thể hiện ở trạng thái nhấp nháy, và yêu cầu người thao tác mở cửa trong 35.

Hơn nữa, phương pháp mở cửa trong 35 hoặc phương pháp loại bỏ

giấy ghi P bị tắc hoặc tương tự được mô tả trên phần chỉ báo mặt sau 18f, là mặt sau của phần nắp 18e. Người thao tác mở khay cấp thủ công 18 có thể thực hiện thao tác loại bỏ giấy tắc trong khi nhìn vào phần chỉ báo mặt sau 18f. Phần chỉ báo mặt sau 18f là vật liệu dính bám vào khay cấp thủ công 18, tuy nhiên có thể là chỉ báo được in bằng khuôn để giảm chi phí.

Thiết bị tạo ảnh 1 theo phương án thứ nhất của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.15, có thể có nắp chống bụi 40 để bảo vệ giấy ghi P được đặt trên khay cấp thủ công 18 khỏi bụi. Nắp chống bụi 40 được bố trí từ phía trên để che phủ bề mặt đặt giấy 18b của khay cấp thủ công 18.

Ở trạng thái mà khay cấp thủ công 18 được mở và nắp chống bụi 40 được bố trí từ phía trên, như được thể hiện trên Fig.16, bề mặt dưới cùng của cửa trong 35 được bố trí phía trên bề mặt trên cùng của nắp chống bụi 40 (và khay cấp thủ công 18). Theo kết cấu nêu trên đây, ngay cả ở trạng thái mà khay cấp thủ công 18 có nắp chống bụi 40, cửa trong 35 có thể được mở và đóng.

Tiếp theo, biến thể của kết cấu quanh phần hở 35c và cần thao tác gạt 36 sẽ được giải thích.

Fig.17 đến Fig.19 minh họa các kết cấu quanh phần hở 35c và cần thao tác gạt 36 ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng. Trong kết cấu theo phương án thứ nhất, kết cấu được tạo ra để cần thao tác gạt 36 và phần hở 35c được che phủ hoàn toàn bởi phần nắp 18e. Tuy nhiên, kết cấu trong đó một phần của phần hở 35c được lộ ra, như được thể hiện trên Fig.17, kết cấu trong đó chỉ phần hở 35c được che kín, như được thể hiện trên Fig.18, hoặc kết cấu trong đó một phần của phần hở 35c và cần thao tác gạt 36 được che kín, như được thể hiện trên Fig.19 có thể được sử dụng. Chỉ một phần của phần hở 35c hoặc cần thao tác gạt 36 được lộ ra ngoài, và nhờ vậy người thao tác có thể nhận biết vị trí của cần thao tác gạt 36 của cửa trong 35 ngay cả ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng.

Trong kết cấu được thể hiện trên Fig.17, một phần của phần hở 35c được cho lộ ra ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng. Phần lộ ra có kích thước trong đó ngón tay không đưa vào được, và ngay cả trong kết cấu được thể hiện trên Fig.17, cần thao tác gạt 36 không thể được thao tác ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng. Trong kết cấu được thể hiện trên Fig.19, theo cách giống như trên đây, chiều rộng của phần hở lộ ra 35c được điều chỉnh và nó có kích thước trong đó ngón tay không thể đi vào, nhờ vậy cần thao tác gạt 36 không thể được thao tác ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng.

Trong kết cấu được thể hiện trên Fig.18, mặc dù cần thao tác gạt 36 được cho lộ ra, tuy nhiên một phần của phần hở 35c không được cho lộ ra. Một cách tương tự, cần thao tác gạt 36 không thể được thao tác ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng.

Hơn nữa, kết cấu có thể được tạo ra để phần nắp 18e được làm bằng vật liệu trong suốt, và phần hở 35c và cần thao tác gạt 36 hoàn toàn được che phủ bởi phần nắp 18e. Trong trường hợp này, có thể khiến người thao tác xác nhận vị trí của phần hở 35c và cần thao tác gạt 36 ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng mà không có phần làm lộ phần hở 35c và cần thao tác gạt 36 ra bên ngoài, và kết cấu này được ưu tiên.

Hướng thao tác của cần gạt 36b của cần thao tác gạt 36 không bị giới hạn ở thao tác đẩy xuống để giải phóng trạng thái khóa, được thể hiện trên Fig.1 theo phương án thứ nhất, mà có thể là thao tác đẩy lên để giải phóng trạng thái khóa, hoặc có thể là thao tác ấn để làm quay để giải phóng trạng thái khóa.

Theo phương án thứ nhất, kết cấu được tạo ra để bề mặt ngoài 18h của khay cấp thủ công 18 cân bằng với bề mặt bên 1a, và cần thao tác gạt 36 được bố trí sâu hơn bên trong so với bề mặt ngoài 18h. Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.20, nó có thể là phần nhô 18j được tạo ra bằng cách làm bề mặt ngoài 18h nhô lên tại các vị trí tương ứng với phần hở 35c và cần thao tác gạt 36. Phần nhô 18j trở thành điểm đánh dấu, và

người thao tác có thể xác nhận các vị trí của phần hở 35c và cần thao tác gạt 36 ngay cả ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công được đóng. Trong trường hợp này, như được thể hiện trên Fig.21, kết cấu có thể được tạo ra để chỉ phần nhô 18j nhô lên, hoặc như được thể hiện trên Fig.22, kết cấu có thể được tạo ra để cần thao tác gạt 36 và phần nhô 18j nhô lên.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.23, kết cấu có thể được tạo ra để khay cấp thủ công 18 có phần điều chỉnh thao tác 18k. Trong kết cấu trên Fig.23, ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng, phần điều chỉnh thao tác 18k được luồn bên dưới cần gạt 36b trong phần hở 35c. Phần điều chỉnh thao tác 18k ngăn không để cần gạt 36b dịch chuyển theo hướng đẩy xuống, là hướng để giải phóng trạng thái khóa của cần thao tác gạt 36, và khiến không thể giải phóng trạng thái khóa của cần thao tác gạt 36. Sau đó, phần điều chỉnh thao tác 18k được tạo kết cấu để thu vào từ phần hở 35c trong trường hợp mà khay cấp thủ công 18 được mở. Theo kết cấu nêu trên đây, có thể không mở cửa trong 35 ở trạng thái trong đó khay cấp thủ công 18 được đóng, và cố định chắc chắn thứ tự mở khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 ở thứ tự này.

Tiếp theo, biến thể của chỉ báo lệnh hoặc chỉ báo thao tác trong trường hợp mở cửa trong 35 sẽ được giải thích.

Trong khay cấp thủ công 18, được thể hiện trên Fig.24, chỉ báo khay cấp thủ công 18m làm chỉ báo để thực hiện thao tác và chỉ báo để xử lý giấy tắc 18n được chỉ báo ngay bên dưới phần tay cầm 18c. Chỉ báo để xử lý giấy tắc 18n là chỉ báo thể hiện một phần sẽ được thực hiện trong thao tác như mở, trong trường hợp mà người thao tác thực hiện xử lý để loại bỏ giấy tắc. Vì chỉ báo để xử lý giấy tắc 18n được bố trí liền kề phần tay cầm 18c, người thao tác nhận biết được là cần mở khay cấp thủ công 18 trong trường hợp giấy tắc. Kết cấu được tạo ra để trong trường hợp mà vấn đề giấy tắc xảy ra trong thiết bị tạo ảnh 1 và lệnh để mở cửa trong 35 của màn hình 1d được hiển thị, người thao tác nhận biết được là cần mở khay cấp thủ công 18 trước tiên. Chỉ báo khay cấp thủ công 18m và chỉ

báo để xử lý giấy tắc 18n chỉ cần được bố trí liền kề phần tay cầm 18c, và có thể không ở bên dưới phần tay cầm 18c.

Trong cửa trong 35 như được thể hiện trên Fig.25, chỉ báo để xử lý giấy tắc 35f làm chỉ báo để thực hiện thao tác và dấu vị trí 35g được bố trí phía trên phần hở 35c. Các chỉ báo tương ứng được bố trí trên bề mặt của cửa trong 35 có thể được nhận biết bởi người thao tác trong trường hợp mà khay cấp thủ công 18 được mở.

Chỉ báo để xử lý giấy tắc 35f được bố trí trong cửa trong 35, và có thể khiến người thao tác nhận biết là thao tác xử lý giấy tắc có thể được thực hiện trong trường hợp mở cửa trong 35.

Trong dấu vị trí 35g, ví dụ, chữ “B” được chỉ báo. Trong trường hợp mà vấn đề giấy tắc xuất hiện trong thiết bị tạo ảnh 1, cửa sẽ được mở là khác nhau phụ thuộc vào vị trí xuất hiện giấy tắc. Các dấu vị trí “A”, “B”, “C”, v.v. được chỉ định cho các cửa tương ứng. Sau đó, trong trường hợp mà vấn đề giấy tắc xuất hiện, dấu vị trí của cửa cần được mở đối với giấy tắc hiện thời được chỉ báo trên màn hình 1d, nhờ vậy người thao tác nhận biết được cửa nào nên được mở.

Hơn nữa, chỉ báo phần ép 35e được bố trí bên dưới phần hở 35c có thể là phần nhô gồm ba đoạn như được thể hiện trên Fig.26 hoặc có thể là chỉ báo bằng ký tự “Đẩy” như được thể hiện trên Fig.27.

Chỉ báo, dấu hoặc tương tự, được mô tả trên đây, có thể được chỉ báo bằng cách dán vật liệu dính trên đó có chỉ báo được thực hiện vào khay cấp thủ công 18 hoặc cửa trong 35, hoặc có thể được thực hiện bằng cách in trực tiếp hoặc bằng cách in khuôn.

Trong kết cấu theo phương án thứ nhất, kết cấu được tạo ra để chỉ lệnh mở cửa trong 35 được xuất đến màn hình 1d. Tuy nhiên, lệnh mở khay cấp thủ công 18 có thể được xuất. Trong trường hợp này, phương tiện dò để dò thao tác mở hoặc đóng khay cấp thủ công 18 được bố trí. Trong trường hợp mà vấn đề giấy tắc xuất hiện, hình minh họa để lệnh

mở khay cấp thủ công 18 được hiển thị trước tiên trên màn hình 1d. Sau đó, trong trường hợp mà phương tiện dò được là khay cấp thủ công 18 được mở, lệnh mở cửa trong 35 được hiển thị sau đó trên màn hình 1d.

Hơn thế nữa, bộ cảm biến dò 39 có thể dò được là cửa trong 35 được mở trong trường hợp mà người thao tác mở cửa trong 35 và hình minh họa để lệnh thực hiện phương pháp xử lý giấy tắc có thể được hiển thị trên màn hình 1d. Hơn nữa, kết cấu có thể được tạo ra để phương tiện dò thực hiện dò thao tác mở hoặc đóng khay cấp thủ công không được bố trí, tuy nhiên, hình minh họa để lệnh mở khay cấp thủ công 18 và hình minh họa để lệnh mở cửa trong 35 được hiển thị liên tục và lặp lại.

Tiếp theo, biến thể mở và đóng khay cấp thủ công 18 sẽ được giải thích.

Theo phương án được thể hiện trên Fig.28, chi tiết chặn quay được bố trí để ngăn không để khay cấp thủ công 18 quay vào bên trong thiết bị tạo ảnh 1 trong trường hợp đóng khay cấp thủ công 18 mà không đóng cửa trong 35 do lỗi trong thủ tục thao tác hoặc tương tự. Theo phương án thứ nhất được thể hiện trên Fig.1 hoặc tương tự, kết cấu được tạo ra để khay cấp thủ công 18 không thể được đóng ở trạng thái trong đó cửa trong 35 được mở, và khay cấp thủ công 18 được ngăn không cho quay vào bên trong thiết bị tạo ảnh 1. Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.28, chi tiết chặn quay có thể được bố trí để điều chỉnh chuyển động quay của khay cấp thủ công 18 trong khoảng định trước.

Như được mô tả trên đây, các phương án của sáng chế đã được giải thích. Hơn nữa, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án này, các biến thể và cải biến khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Thiết bị tạo ảnh theo sáng chế không bị giới hạn ở thiết bị chụp ảnh điện, mà có thể là thiết bị tạo ảnh phun mực. Thiết bị tạo ảnh phun mực sẽ được giải thích dưới đây có dựa vào Fig.29, tuy nhiên chỉ các thành

phần khác so với các thành phần trong thiết bị tạo ảnh được thể hiện trên Fig.1 sẽ được giải thích.

Trong thiết bị tạo ảnh phun mực 1, giấy ghi P được vận chuyển từ bộ phận cấp giấy chính 4 hoặc bộ phận cấp thủ công 5 được vận chuyển đến bộ phận tạo ảnh 8 làm phương tiện tạo ảnh bởi trục lăn trên đường vận chuyển.

Trong bộ phận tạo ảnh 8, các giọt chất lỏng được nạp điện bởi đầu ghi của bộ phận tạo ảnh 8, và thao tác tạo ảnh được thực hiện.

Giấy ghi P mà thao tác tạo ảnh được thực hiện trên đó được vận chuyển đến bộ phận đẩy giấy ra 7 bởi trục lăn hoặc tương tự, và giấy ghi P mà thao tác tạo ảnh được thực hiện trên đó được đẩy ra trên khay giấy đã được đẩy ra.

Hơn nữa, trong trường hợp thực hiện in hai mặt trên giấy ghi P, sau khi thực hiện tạo ảnh trên mặt trước, giấy ghi P được vận chuyển theo hướng ngược bên trong bộ phận tạo ảnh 8 đến đường vận chuyển ngược 44. Sau đó, giấy ghi P được vận chuyển trên đường vận chuyển ngược 44 bởi các trục lăn vận chuyển ngược 45, 46, và lại được vận chuyển đến bộ phận tạo ảnh 8 ở trạng thái mà mặt trước và sau được đảo ngược. Thao tác tạo ảnh trên mặt sau được thực hiện và giấy ghi P được vận chuyển đến bộ phận đẩy giấy ra 7.

Đường vận chuyển ngược 44 và các trục lăn vận chuyển ngược 45, 46 được bố trí trên cửa trong 35. Hơn nữa, khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 được tạo kết cấu để được mở và đóng tương ứng.

Cũng trong thiết bị tạo ảnh phun mực nêu trên đây, khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35 được bố trí trên cùng bề mặt bên. Kết cấu giống như phương án thứ nhất và biến thể của nó được sử dụng cho khay cấp thủ công 18 và cửa trong 35, và có thể đạt được hiệu quả giống như trong trường hợp của thiết bị chụp ảnh điện được giải thích trên Fig.1 và sau đó.

Hơn nữa, các thiết bị tạo ảnh trên Fig.1 và Fig.29 không bị giới hạn ở các thiết bị tạo ảnh đơn màu, mà có thể là các thiết bị tạo ảnh màu, máy sao chép, máy in, máy fax, các thiết bị ngoại vi đa chức năng của các thiết bị này hoặc tương tự. Hơn nữa, sáng chế không bị giới hạn ở thiết bị tạo ảnh, mà có thể là thiết bị bất kỳ nếu là cơ cấu mở và đóng có cửa trong và cửa ngoài.

Kết cấu, thao tác và hiệu quả của các phương án của sáng chế như được mô tả trên đây sẽ được tóm tắt dưới đây.

Khía cạnh 1

Khía cạnh 1 đề cập đến cơ cấu mở và đóng bao gồm cửa trong 35 được tạo kết cấu để được mở và đóng, và cửa ngoài 18 được bố trí bên ngoài cửa trong 35 và có thể được mở và đóng quanh trục bản lề 18a được bố trí theo hướng ngang, trong đó cửa trong 35 có phần khóa 36 khiến cửa trong 35 chuyển vào trạng thái trong đó nó không thể được mở và được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề 35a được bố trí theo hướng thẳng đứng, và cửa ngoài 18 có phần nắp 18e để che kín phần khóa 36 hoặc phần hở 35c để thao tác phần khóa 36 ở trạng thái mà cửa trong 35 và cửa ngoài 18 được đóng.

Theo khía cạnh 1, vì các hướng mở và đóng cửa trong 35 và cửa ngoài 18 là khác nhau, nên trọng lượng của cửa trong 35 hoặc tải do chuyển động mở và đóng cửa trong 35 không được tác động lên cửa ngoài 18. Hơn nữa, phần khóa 36 của cửa trong 35 được che kín bởi phần nắp 18e ở trạng thái mà cửa ngoài 18 được đóng, và cửa trong 35 không thể được mở ở trạng thái trong đó cửa ngoài 18 được đóng. Do đó, chuyển động mở cửa trong ở trạng thái trong đó cửa ngoài 18 được đóng được ngăn không cho xảy ra, và cửa ngoài 18 được ngăn không để được mở vô ý bởi trọng lượng của chính nó theo chuyển động mở cửa trong 35 và không bị va đập khi mở cửa ngoài 18.

Khía cạnh 2

Khía cạnh 2 đề cập đến cơ cấu mở và đóng bao gồm cửa trong 35 được tạo kết cấu để được mở và đóng, và cửa ngoài 18 được bố trí bên ngoài cửa trong 35 và có thể được mở và đóng quanh trục bản lề 18a được bố trí theo hướng ngang, trong đó cửa trong 35 có phần khóa 36 khiến cửa trong 35 chuyển vào trạng thái trong đó nó không thể được mở và được tạo kết cấu để được mở và đóng quanh trục bản lề 35a được bố trí theo hướng thẳng đứng, và cửa ngoài 18 che kín một phần hoặc toàn bộ phần khóa 36 hoặc phần hở 35c để thao tác phần khóa 36 để ngăn không cho thực hiện thao tác phần khóa 36 ở trạng thái mà cửa trong 35 và cửa ngoài 18 được đóng.

Theo khía cạnh 2, vì các hướng mở và đóng cửa trong 35 và cửa ngoài 18 là khác nhau, nên trọng lượng của cửa trong 35 hoặc tải do chuyển động mở và đóng cửa trong 35 không được tác động lên cửa ngoài 18. Hơn nữa, phần khóa 36 của cửa trong 35 được che kín bởi cửa ngoài 18 để ngăn không cho thực hiện thao tác ở trạng thái mà cửa ngoài 18 được đóng, và cửa trong 35 không thể được mở ở trạng thái trong đó cửa ngoài 18 được đóng. Do đó, chuyển động mở cửa trong ở trạng thái trong đó cửa ngoài 18 được đóng được ngăn không cho xảy ra, và cửa ngoài 18 được ngăn không để bị mở vô ý bởi trọng lượng của chính nó theo chuyển động mở cửa trong 35 và không bị va đập khi mở cửa ngoài 18.

Khía cạnh 3

Khía cạnh 3 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh 1 hoặc 2, trong đó phần khóa 36 được cố định vào cửa trong 35 và có phần thao tác 36c có thể thực hiện các thao tác giải phóng trạng thái khóa đối với phần khóa 36 và chuyển động mở cửa trong 35. Theo khía cạnh 3, thao tác bất kỳ trong số giải phóng trạng thái khóa bởi phần khóa 36 và chuyển động mở cửa trong 35 có thể được thực hiện bằng cách thao tác phần thao tác 36c, và thao tác có thể được thực hiện theo tiến trình, nhờ vậy khả năng hoạt động được cải thiện.

Khía cạnh 4

Khía cạnh 4 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh 3, trong đó phần khóa 36 được bố trí trên cạnh giữa của phần đầu của cửa trong 35 trên cạnh đối diện trực bản lề 35a. Theo khía cạnh 4, vì phần khóa 36 được bố trí tại cạnh đối diện trực bản lề 35a, chuyển động mở và đóng được thực hiện một cách dễ dàng và hướng mở cửa trong 35 có thể được gợi ý đến người thao tác.

Khía cạnh 5

Khía cạnh 5 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 4, trong đó phần khóa 36 được bố trí bên trong cửa ngoài 18. Theo khía cạnh 5, phần khóa 36 không nhô lên đến bề mặt ngoài của cơ cấu mở và đóng, và khả năng thiết kế được cải thiện.

Khía cạnh 6

Khía cạnh 6 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh 5, trong đó bề mặt ngoài của cửa ngoài 18 cân bằng với bề mặt ngoài của cơ cấu mở và đóng ở trạng thái trong đó cửa ngoài 18 được đóng. Theo khía cạnh 6, bề mặt ngoài của cơ cấu mở và đóng trở nên phẳng, và hình thức bên ngoài là mỹ mãn.

Khía cạnh 7

Khía cạnh 7 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 6, trong đó phần khóa 36 và phần hở 35c hoàn toàn được che kín bởi cửa ngoài 18. Theo khía cạnh 7, có thể chắc chắn ngăn không để cửa trong 35 bị mở bởi việc thao tác phần khóa 36 ở trạng thái trong đó cửa ngoài 18 được đóng. Hơn nữa, phần khóa 36 và phần hở 35c không nhìn thấy được từ bề mặt ngoài, và khả năng thiết kế được cải thiện.

Khía cạnh 8

Khía cạnh 8 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 7, trong đó cửa ngoài 18 có phần điều chỉnh thao tác 18k để điều chỉnh chuyển động của phần khóa 36 theo

hướng giải phóng trạng thái khóa ở trạng thái mà cửa ngoài 18 được đóng. Theo khía cạnh 8, việc thực hiện thao tác phần khóa 36 gần như là không thể ở trạng thái trong đó cửa ngoài 18 được đóng, và nhờ vậy cửa trong 35 chắc chắn được ngăn không cho được mở.

Khía cạnh 9

Khía cạnh 9 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 8, trong đó ở trạng thái trong đó cửa trong 35 được mở, cửa trong 35 được bố trí ở trên cửa ngoài 18 ở trạng thái được mở. Theo khía cạnh 9, ở trạng thái trong đó cửa trong 35 được mở và bên trong thiết bị lộ ra, cửa ngoài 18 không thể được đóng do cửa trong 35 được bố trí ở trên, và nhờ vậy trở nên có thể ngăn không để bộ phận bên trong thiết bị bị hư hại bởi cửa ngoài 18.

Khía cạnh 10

Khía cạnh 10 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 9, trong đó cửa ngoài 18 có phần nắp 18e để che kín phần khóa 36 hoặc phần hở 35c, và phần nắp 18e được làm bằng vật liệu trong suốt. Theo khía cạnh 10, phần khóa 36 hoặc phần hở 35c có thể được nhận biết từ bên ngoài ở trạng thái mà phần khóa 36 hoặc phần hở 35c được che phủ bởi phần nắp 18e.

Khía cạnh 11

Khía cạnh 11 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 10, trong đó chỉ báo để thực hiện thao tác cửa trong 35 được chỉ báo liền kề phần khóa 36 hoặc phần hở 35c. Theo khía cạnh 11, người thao tác có thể được hướng dẫn để thực hiện thao tác chính xác, và ví dụ, có thể chỉ báo cho người thao tác là phần khóa 36 là để mở cửa trong 35 và chỉ báo cho người thao tác hướng để thao tác phần khóa 36.

Khía cạnh 12

Khía cạnh 12 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ

trong số các khía cạnh từ 1 đến 11, trong đó cửa ngoài 18 có phần tay cầm 18c, và chỉ báo để thực hiện thao tác cửa ngoài 18 được chỉ báo trên phần tay cầm 18c hoặc liền kề phần tay cầm 18c. Theo khía cạnh 12, người thao tác có thể được hướng dẫn để thực hiện thao tác chính xác, và ví dụ, có thể chỉ báo cho người thao tác là phần tay cầm 18c là để mở cửa ngoài 18.

Khía cạnh 13

Khía cạnh 13 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 12, trong đó cửa ngoài 18 có phần nắp 18e để che kín phần khóa 36 hoặc phần hờ 35c, và chỉ báo để thực hiện thao tác cửa trong 35 được chỉ báo trên mặt sau của phần nắp 18e. Theo khía cạnh 13, người thao tác có thể được hướng dẫn để thực hiện thao tác chính xác, và mặt sau của phần nắp 18e có thể được sử dụng một cách hiệu quả.

Khía cạnh 14

Khía cạnh 14 đề cập đến cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 13, trong đó cửa ngoài 18 có phần tay cầm 18c để mở hoặc đóng cửa ngoài 18, và phần tay cầm 18c được bố trí trên cạnh giữa của phần đầu của cửa ngoài 18 trên cạnh đối diện trực bản lề 18a. Theo khía cạnh 14, vì phần tay cầm 18c được bố trí tại cạnh đối diện trực bản lề 18a, chuyển động mở và đóng được thực hiện dễ dàng và hướng mở cửa ngoài 18 có thể được gợi ý đến người thao tác.

Khía cạnh 15

Khía cạnh 15 đề cập đến thiết bị tạo ảnh 1 bao gồm ít nhất cơ cấu mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 14 và phương tiện tạo ảnh để tạo ảnh trên vật ghi P, trong đó cửa ngoài 18 là bộ phận tải vật ghi 18 để tải vật ghi P mà ảnh được tạo ra trên đó.

Khía cạnh 16

Khía cạnh 16 đề cập đến thiết bị tạo ảnh 1 bao gồm ít nhất cơ cấu

mở và đóng theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 1 đến 14 và phương tiện tạo ảnh để tạo ảnh trên vật ghi P, trong đó cửa ngoài 18 là bộ phận tải vật ghi 18 để tải vật ghi được cấp đến phương tiện tạo ảnh, và cửa trong là cửa mở bên trong thiết bị tạo ảnh 1 trong trường hợp mà vấn đề giấy tắc xuất hiện trong thiết bị tạo ảnh nên giấy tắc được loại bỏ.

Khía cạnh 17

Khía cạnh 17 đề cập đến thiết bị tạo ảnh 1 theo khía cạnh 15 hoặc 16, trong đó chuyển động tạo ảnh không được thực hiện ở trạng thái mà cửa trong 35 không được đóng. Theo khía cạnh 17, có thể ngăn không để chuyển động tạo ảnh được thực hiện ở trạng thái mà cửa trong 35 được mở và bên trong thiết bị được lộ ra.

Khía cạnh 18

Khía cạnh 18 đề cập đến thiết bị tạo ảnh 1 theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 15 đến 17, trong đó bộ phận tải vật ghi 18 được giữ theo hướng ngang ở trạng thái mà thiết bị tạo ảnh 1 được đặt trên mặt phẳng ngang. Theo khía cạnh 18, có thể đặt vật ghi P ở vị trí ổn định, và vấn đề uốn cong vật ghi P hoặc lệch hướng vận chuyển khó xảy ra.

Khía cạnh 19

Khía cạnh 19 đề cập đến thiết bị tạo ảnh 1 theo khía cạnh 18 nêu trên đây còn bao gồm nắp chống bụi 40 để che phủ bộ phận tải vật ghi 1, và nắp trong 35 mở và đóng được ở trạng thái mà bộ phận tải vật ghi 18 được giữ theo hướng ngang và nắp chống bụi 40 được lắp. Theo khía cạnh 19, không cần tháo nắp chống bụi 40 mỗi lần mở hoặc đóng cửa trong 35, và do đó có thể tránh được thao tác rắc rối. Hơn nữa, nắp chống bụi 40 không tiếp xúc với cửa trong 35, và cả hai bộ phận không bị hư hại.

Khía cạnh 20

Khía cạnh 20 đề cập đến thiết bị tạo ảnh 1 theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 15 đến 19, trong đó phần nắp 18e được bố trí

riêng rẽ từ bề mặt đặt vật ghi 18b mà vật ghi P của bộ phận tải vật ghi 18 được đặt trên đó. Theo khía cạnh 20, phần nắp 18e để che phủ phần khóa 36 có thể được bố trí một cách riêng rẽ với bề mặt đặt vật ghi 18n.

Khía cạnh 21

Khía cạnh 21 đề cập đến thiết bị tạo ảnh 1 theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 15 đến 20, trong đó thao tác tạo ảnh được thực hiện bằng phương pháp chụp ảnh điện.

Khía cạnh 22

Khía cạnh 22 đề cập đến thiết bị tạo ảnh 1 theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ 15 đến 20, trong đó thao tác tạo ảnh được thực hiện bằng phương pháp phun mực.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu mở và đóng dùng cho thiết bị tạo ảnh, bao gồm:

cửa trong được tạo kết cấu để mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng, cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn việc mở của cửa trong; và

cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để mở và đóng quanh trục bản lề thứ hai được bố trí theo hướng ngang, cửa ngoài bao gồm phần đóng nắp được tạo kết cấu để đóng phần khóa hoặc phần hở được tạo kết cấu để truyền động phần khóa trong trạng thái trong đó cửa trong và cửa ngoài được đóng.

2. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 1, trong đó phần khóa được cố định vào cửa trong và bao gồm phần thao tác được tạo kết cấu để được sử dụng trong các thao tác để giải phóng trạng thái khóa của phần khóa và mở cửa trong.

3. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 2, trong đó phần khóa được bố trí trên cạnh giữa của phần đầu của cửa trong, phần đầu là trên phía đối diện với trục bản lề thứ nhất.

4. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 1, trong đó phần khóa được bố trí bên trong cửa ngoài.

5. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 2, trong đó phần khóa được bố trí bên trong cửa ngoài.

6. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 3, trong đó phần khóa được bố trí bên trong cửa ngoài.

7. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 4, trong đó bề mặt ngoài của cửa ngoài cân bằng với bề mặt ngoài của cơ cấu mở và đóng trong trạng thái trong đó cửa ngoài được đóng.

8. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó phần khóa và phần hở được che kín hoàn toàn bởi cửa ngoài.
9. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó cửa ngoài bao gồm phần điều chỉnh được tạo kết cấu để điều chỉnh chuyển động của phần khóa theo hướng mở khóa trong trạng thái trong đó cửa ngoài được đóng.
10. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó trong trạng thái trong đó cửa trong mở, cửa trong mà mở được bố trí phía trên cửa ngoài.
11. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó cửa ngoài có phần nắp để che kín phần khóa hoặc phần hở, và phần nắp được làm bằng vật liệu trong suốt.
12. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó chỉ báo để thực hiện thao tác cửa trong được chỉ báo liền kề phần khóa hoặc phần hở.
13. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó cửa ngoài có phần tay cầm và chỉ báo để thực hiện thao tác cửa ngoài được chỉ báo trên phần tay cầm hoặc liền kề phần tay cầm.
14. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó cửa ngoài có phần nắp để che kín phần khóa hoặc phần hở, và chỉ báo để thực hiện thao tác cửa trong được chỉ báo trên mặt sau của phần nắp.
15. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó cửa ngoài có phần tay cầm để mở hoặc đóng cửa ngoài, và phần tay cầm được bố trí trên cạnh giữa của phần đầu của cửa ngoài, phần đầu là trên phía đối diện với trục bản lề thứ nhất.
16. Cơ cấu mở và đóng dùng cho thiết bị tạo ảnh, bao gồm:

cửa trong được tạo kết cấu để mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng, cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn việc mở của cửa trong; và

cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để mở và đóng quanh trục bản lề thứ hai được bố trí theo hướng ngang và được tạo kết cấu để dẫn động phần khóa hoặc phần hở được tạo kết cấu để truyền động phần khóa để ngăn phần khóa không được mở trong trạng thái trong đó cửa trong và cửa ngoài được đóng.

17. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 16, trong đó phần khóa được cố định vào cửa trong và bao gồm phần thao tác được tạo kết cấu để được sử dụng trong các thao tác để giải phóng trạng thái khóa của phần khóa và mở cửa trong.

18. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 17, trong đó phần khóa được bố trí trên cạnh giữa của phần đầu của cửa trong, phần đầu là trên phía đối diện với trục bản lề thứ nhất.

19. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 16, trong đó phần khóa được bố trí bên trong cửa ngoài.

20. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 17, trong đó phần khóa được bố trí bên trong cửa ngoài.

21. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 18, trong đó phần khóa được bố trí bên trong cửa ngoài.

22. Cơ cấu mở và đóng theo điểm 19, trong đó bề mặt ngoài của cửa ngoài cân bằng với bề mặt ngoài của cơ cấu mở và đóng trong trạng thái trong đó cửa ngoài được đóng.

23. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 22, trong đó phần khóa và phần hở được che kín hoàn toàn bởi cửa ngoài.

24. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 22, trong đó cửa ngoài bao gồm phần điều chỉnh được tạo kết cấu để điều

chỉnh chuyển động của phần khóa theo hướng mở khóa trong trạng thái trong đó cửa ngoài được đóng.

25. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 22, trong đó trong trạng thái trong đó cửa trong mở, cửa trong được bố trí phía trên cửa ngoài, mà mở.

26. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 22, trong đó cửa ngoài có phần nắp để che kín phần khóa hoặc phần hở, và phần nắp được làm bằng vật liệu trong suốt.

27. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 22, trong đó chỉ báo để thực hiện thao tác cửa trong được chỉ báo liền kề phần khóa hoặc phần hở.

28. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 22, trong đó cửa ngoài có phần tay cầm, và chỉ báo để thực hiện thao tác cửa ngoài được chỉ báo trên phần tay cầm hoặc liền kề phần tay cầm.

29. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 22, trong đó cửa ngoài có phần nắp để che kín phần khóa hoặc phần hở, và chỉ báo để thực hiện thao tác cửa trong được chỉ báo trên mặt sau của phần nắp.

30. Cơ cấu mở và đóng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 22, trong đó cửa ngoài có phần tay cầm để mở hoặc đóng cửa ngoài, và phần tay cầm được bố trí trên cạnh giữa của phần đầu của cửa ngoài, phần đầu là trên phía đối diện với trục bản lề thứ nhất.

31. Thiết bị tạo ảnh bao gồm:

 cơ cấu mở và đóng bao gồm:

 cửa trong được tạo kết cấu để mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng, cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn việc mở của cửa trong;

cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để mở và đóng quanh trục bản lề thứ hai được bố trí theo hướng ngang, cửa ngoài bao gồm phần đóng nắp được tạo kết cấu để đóng phần khóa hoặc phần hở được tạo kết cấu để truyền động phần khóa trong trạng thái trong đó cửa trong và cửa ngoài được đóng, trong đó cửa ngoài là bộ phận tải vật ghi được tạo kết cấu để tải vật ghi; và

bộ phận tạo ảnh được tạo kết cấu để tạo ảnh trên vật ghi.

32. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 31, trong đó thao tác tạo ảnh được ngăn ngừa bởi bộ phận tạo ảnh trong trạng thái trong đó cửa trong không được đóng.

33. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 31, trong đó bộ phận tải vật ghi được giữ theo hướng ngang trong trạng thái trong đó thiết bị tạo ảnh được đặt trên mặt phẳng ngang.

34. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 32, trong đó bộ phận tải vật ghi được giữ theo hướng ngang trong trạng thái trong đó thiết bị tạo ảnh được đặt trên mặt phẳng ngang.

35. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 33, còn bao gồm nắp chống bụi để che phủ bộ phận tải vật ghi, và nắp trong mở và đóng được trong trạng thái trong đó bộ phận tải vật ghi được giữ theo hướng ngang và nắp chống bụi được lắp.

36. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 31 đến 35, trong đó phần nắp được bố trí tách biệt với bề mặt ghi của vật ghi trên đó vật ghi được đặt để ghi trong bộ phận tải vật ghi.

37. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 31 đến 35, trong đó thao tác tạo ảnh được thực hiện bằng phương pháp chụp ảnh điện.

38. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 31 đến 35, trong đó thao tác tạo ảnh được thực hiện bằng phương pháp phun mực.

39. Thiết bị tạo ảnh bao gồm:

 cơ cấu mở và đóng bao gồm:

 cửa trong được tạo kết cấu để mở và đóng quanh trục bản lề thứ nhất được bố trí theo hướng thẳng đứng, cửa trong bao gồm phần khóa được tạo kết cấu để ngăn việc mở của cửa trong; và

 cửa ngoài được bố trí bên ngoài cửa trong và được tạo kết cấu để mở và đóng quanh trục bản lề thứ hai được bố trí theo hướng ngang, cửa ngoài bao gồm phần nắp được tạo kết cấu để đóng phần khóa hoặc phần hở được tạo kết cấu để truyền động phần khóa trong trạng thái trong đó cửa trong và cửa ngoài được đóng; và

 bộ phận tạo ảnh được tạo kết cấu để tạo ảnh trên vật ghi,

 trong đó cửa ngoài là bộ phận tải vật ghi được tạo kết cấu để tải vật ghi để cấp cho bộ phận tạo ảnh, và cửa trong được tạo kết cấu để mở bên trong thiết bị tạo ảnh trong trường hợp trong đó vật ghi bị tắc trong thiết bị tạo ảnh để loại bỏ việc tắc của vật ghi.

40. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 39, trong đó thao tác tạo ảnh được ngăn ngừa bởi bộ phận tạo ảnh trong trạng thái trong đó cửa trong không được đóng.

41. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 39, trong đó bộ phận tải vật ghi được giữ theo hướng ngang trong trạng thái trong đó thiết bị tạo ảnh được đặt trên mặt phẳng ngang.

42. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 40, trong đó bộ phận tải vật ghi được giữ theo hướng ngang trong trạng thái trong đó thiết bị tạo ảnh được đặt trên mặt phẳng ngang.

43. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 41, còn bao gồm nắp chống bụi để che phủ bộ phận tải vật ghi, và nắp trong mở và đóng được trong trạng thái trong đó bộ phận tải vật ghi được giữ theo hướng ngang và nắp chống bụi được lắp.

44. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 39 đến 43, trong đó phần nắp được bố trí tách biệt với bề mặt ghi của vật ghi trên đó vật ghi được đặt trong bộ phận tải vật ghi.

45. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 39 đến 43, trong đó thao tác tạo ảnh được thực hiện bằng phương pháp chụp ảnh điện.

46. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 39 đến 43, trong đó thao tác tạo ảnh được thực hiện bằng phương pháp phun mực.

FIG.1

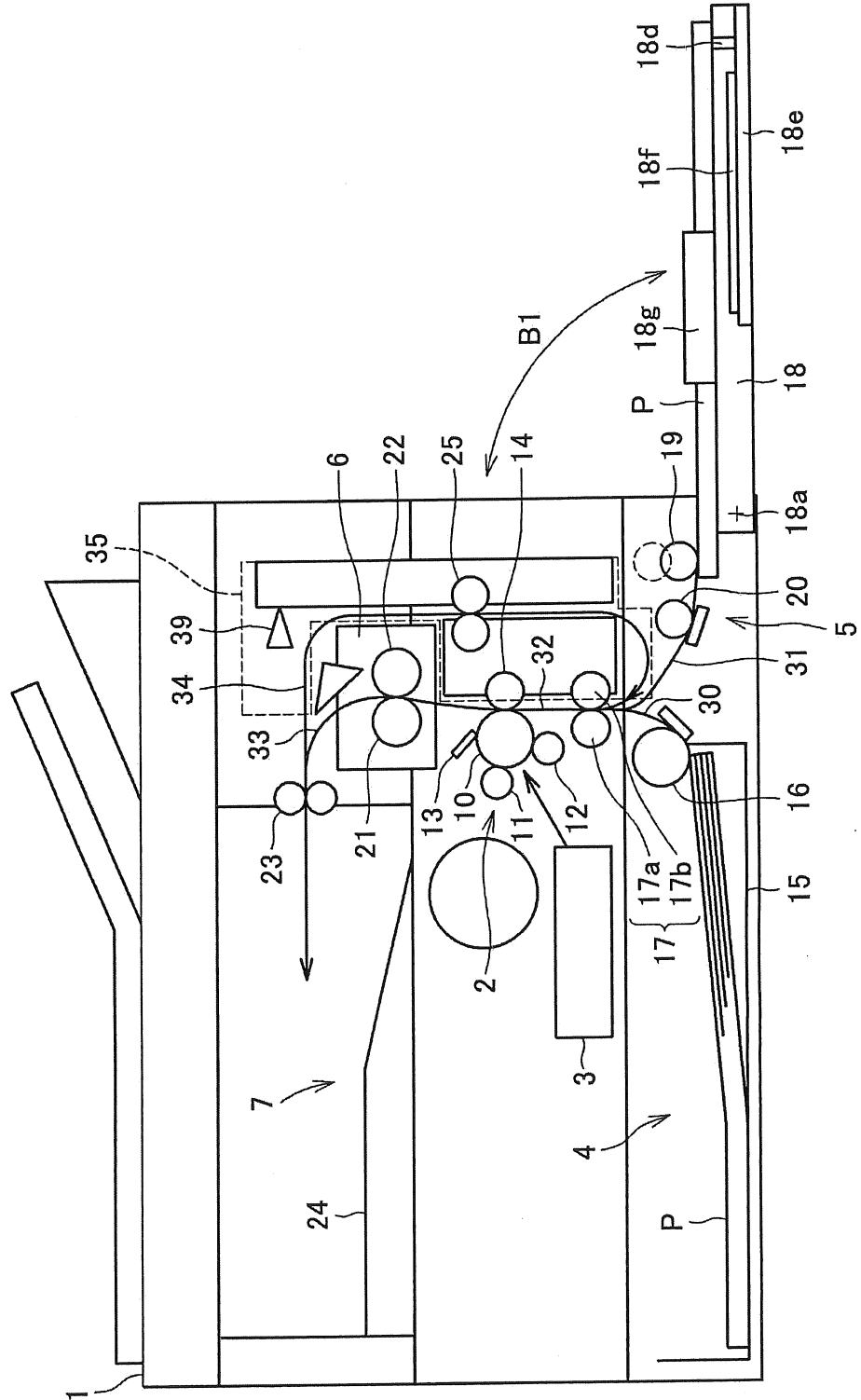


FIG.2

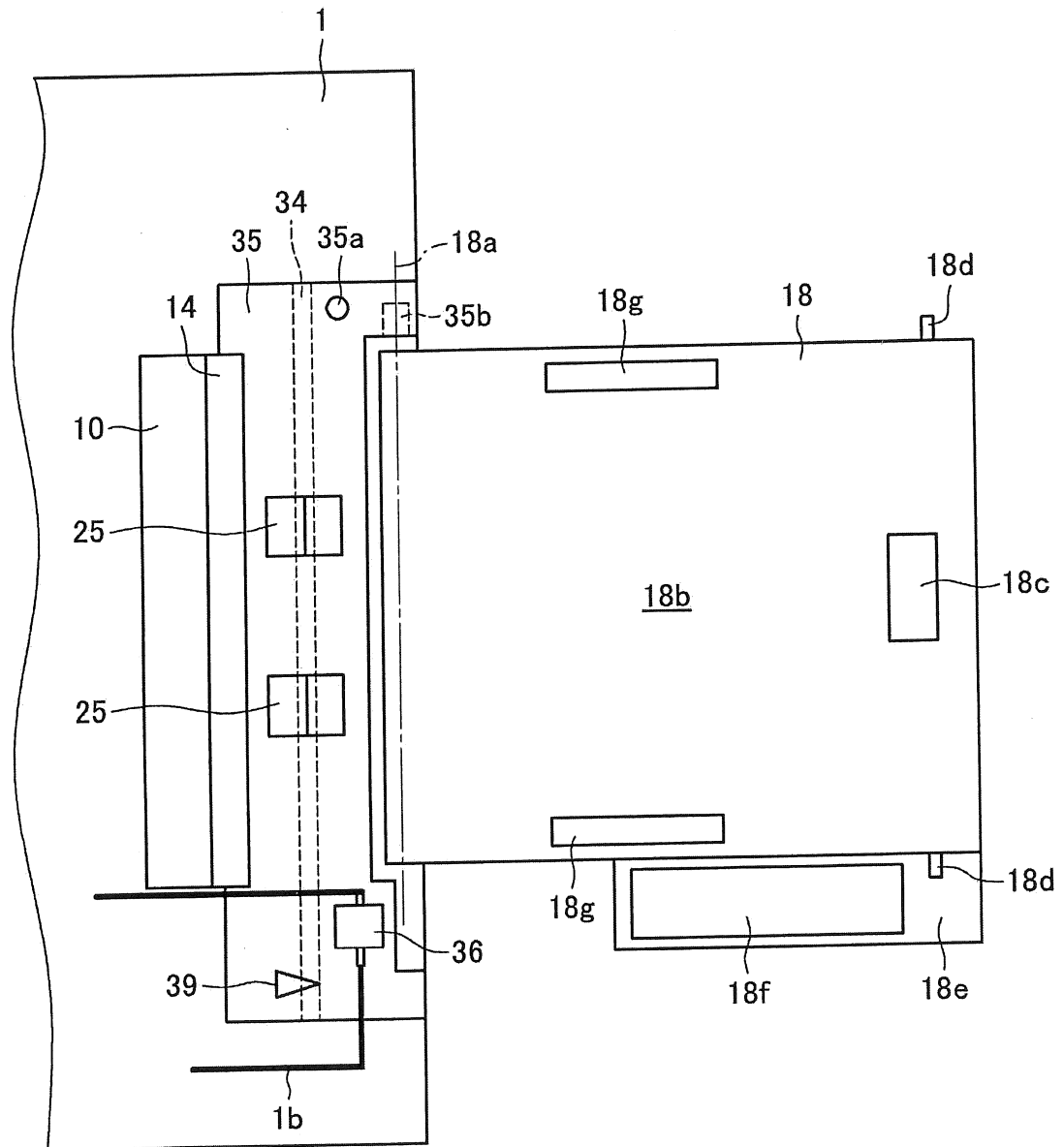


FIG.3

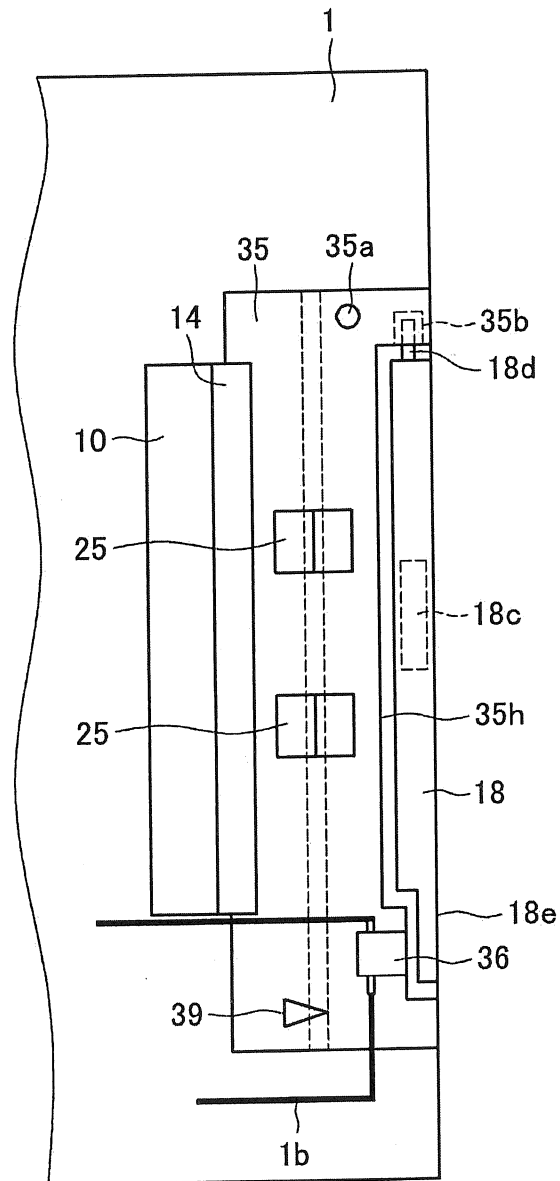


FIG.4

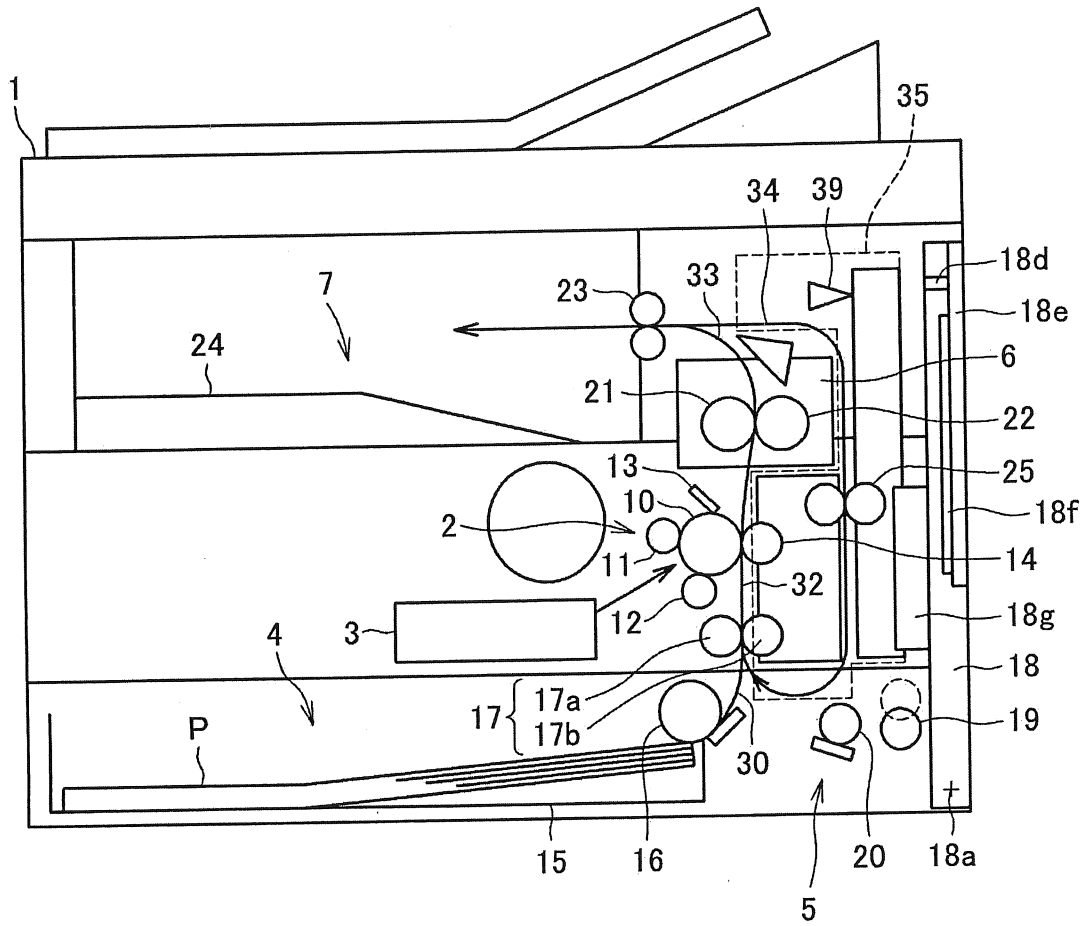


FIG.5

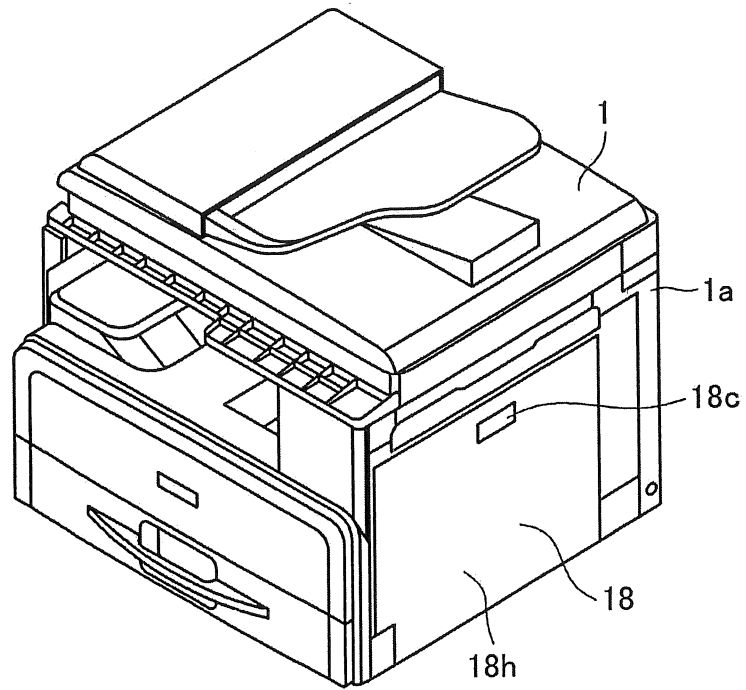
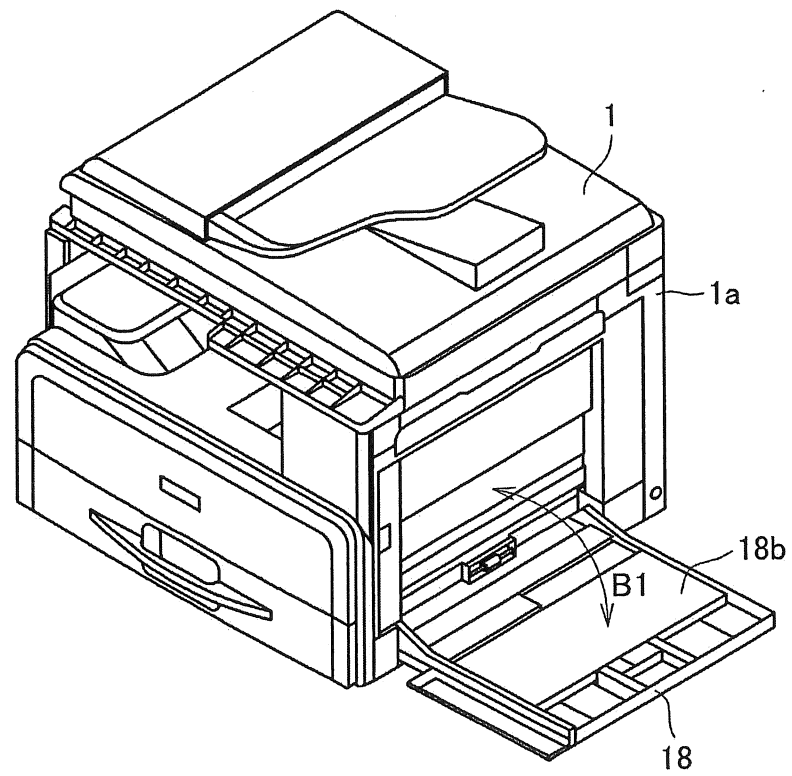


FIG.6



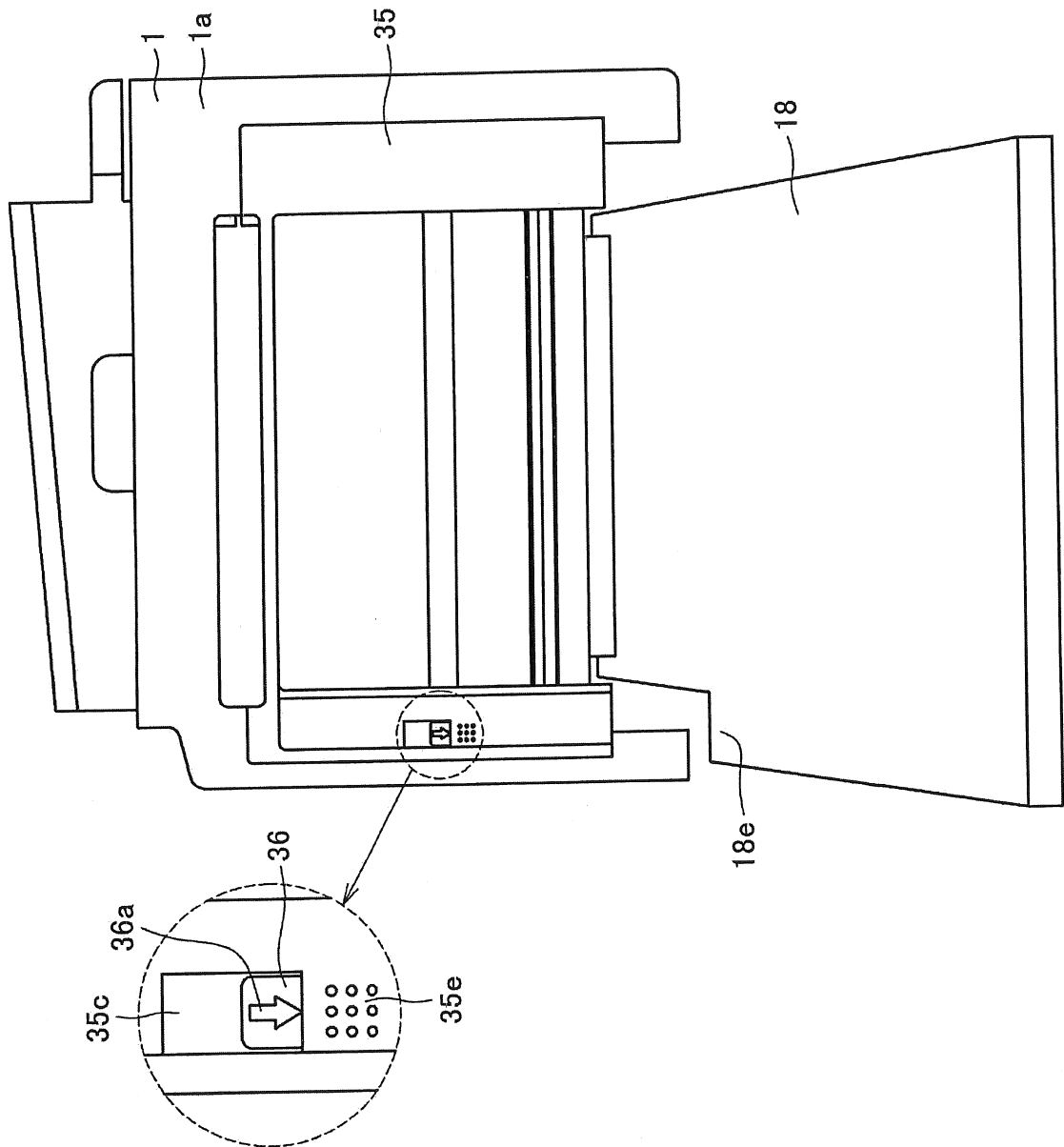


FIG. 7

FIG.8

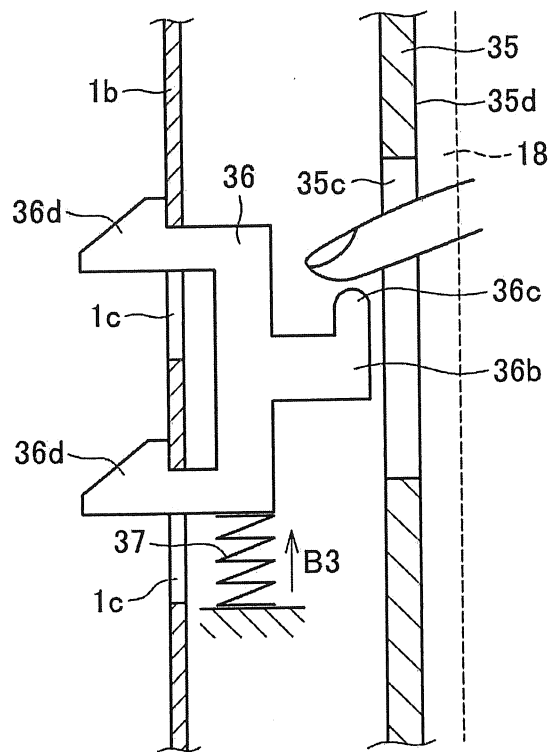


FIG.9

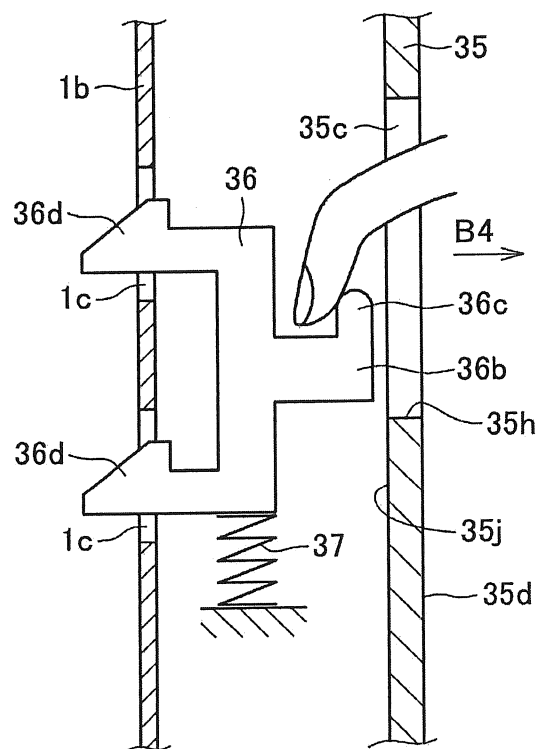


FIG.10

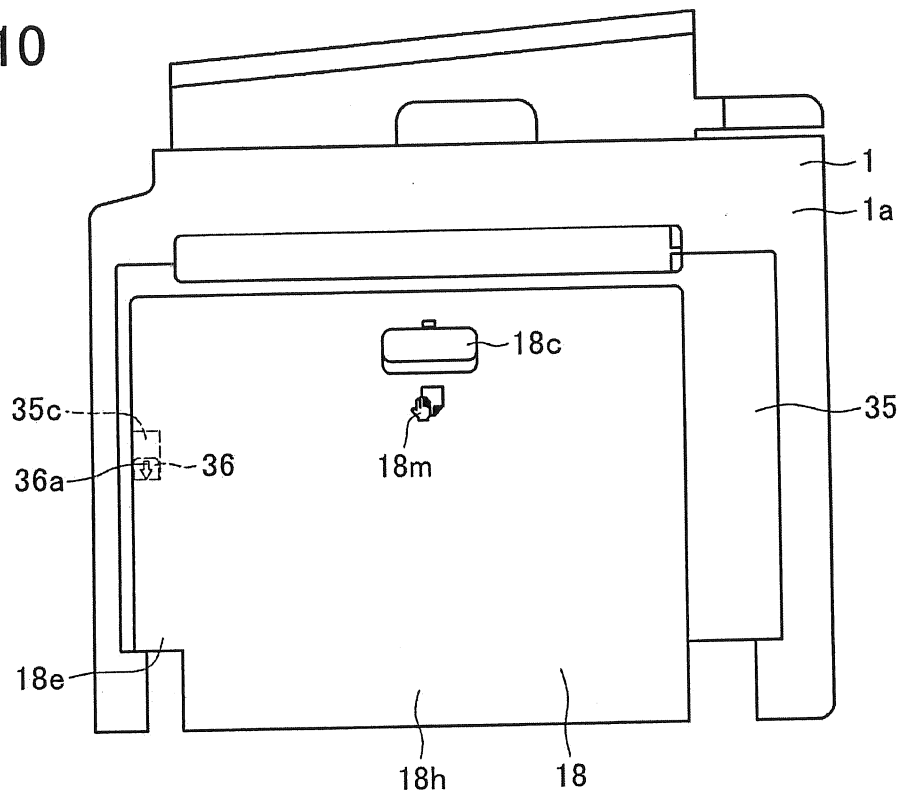


FIG.11

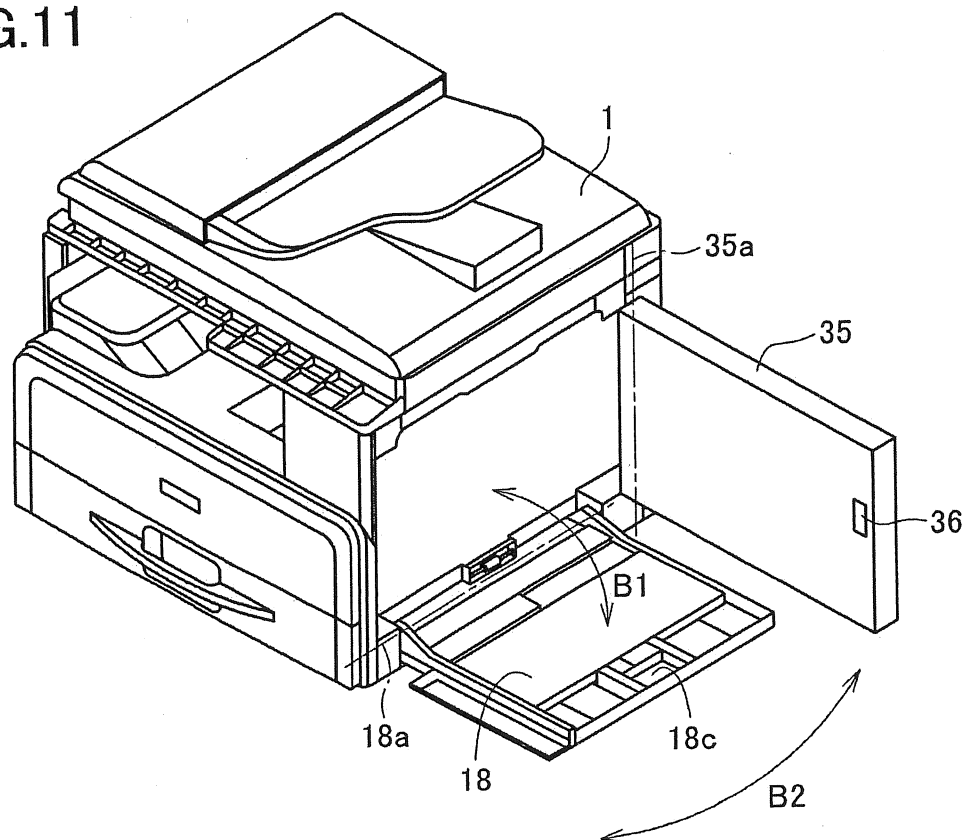


FIG.12

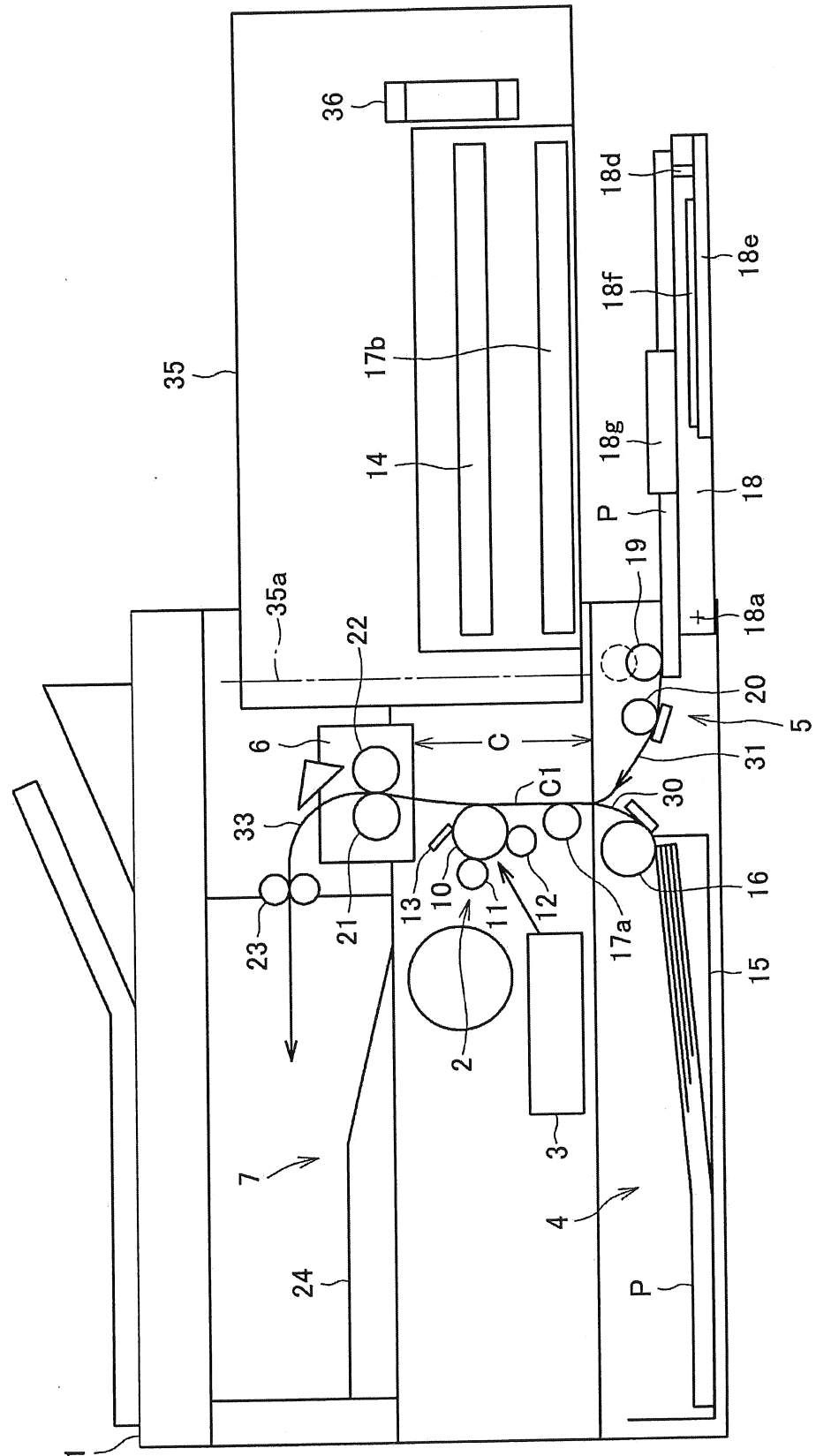


FIG.13

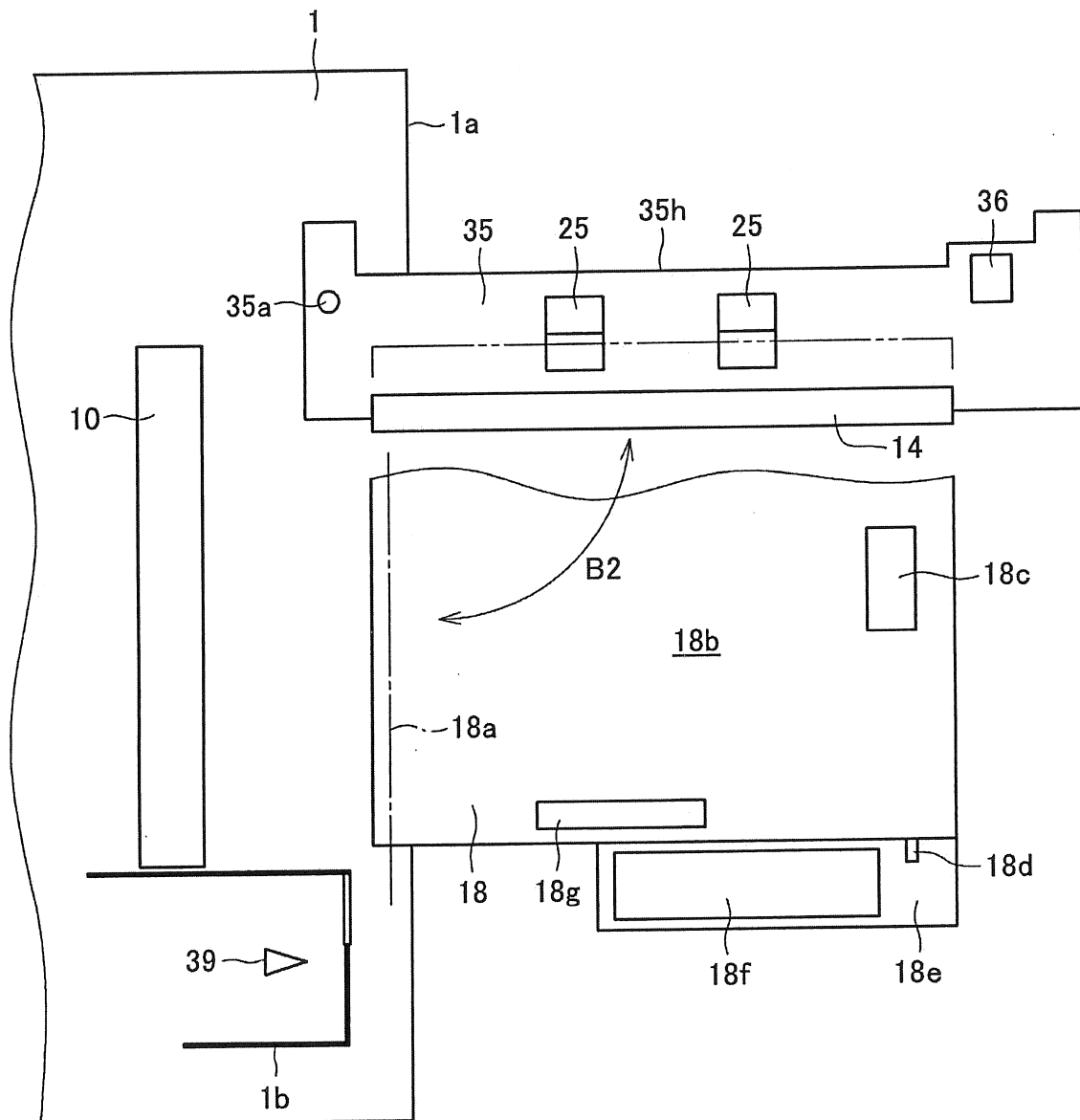


FIG.14

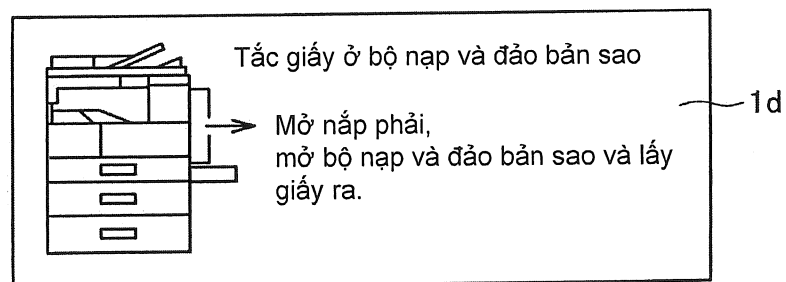


FIG.15

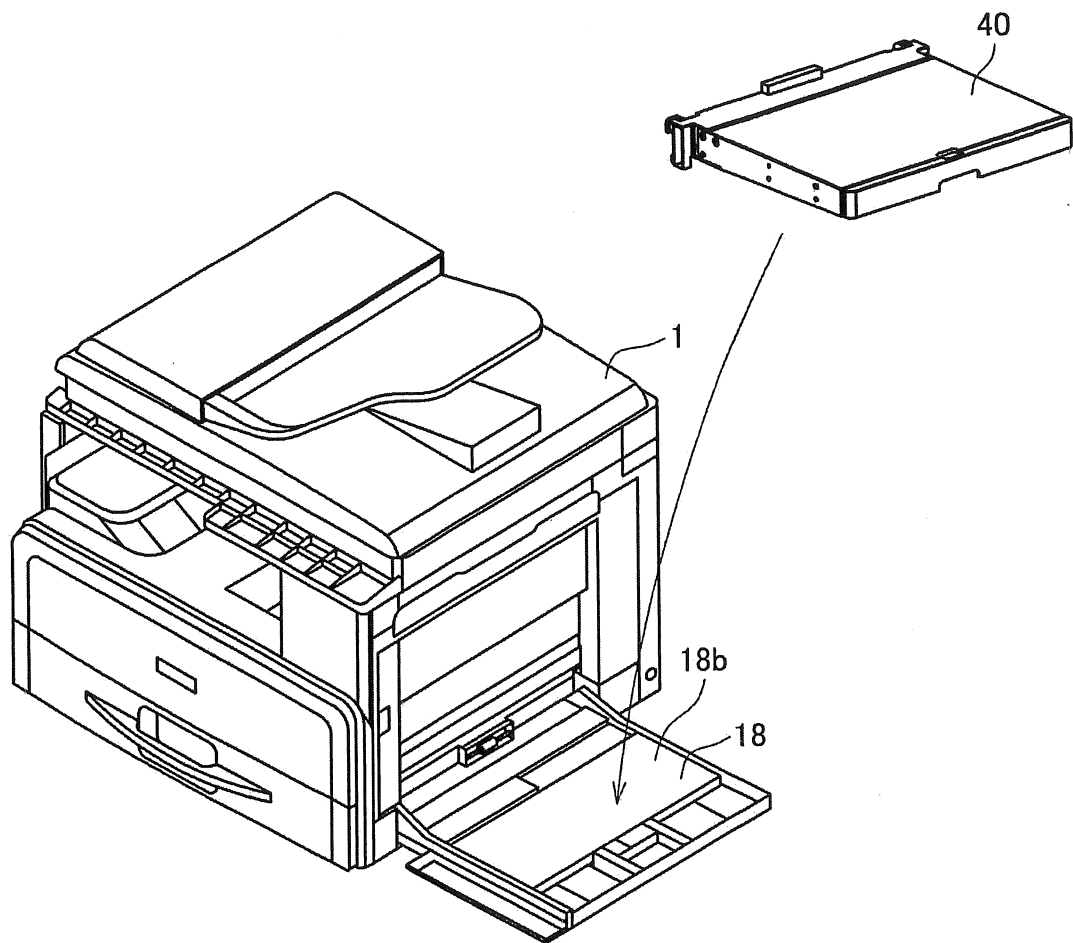


FIG.16

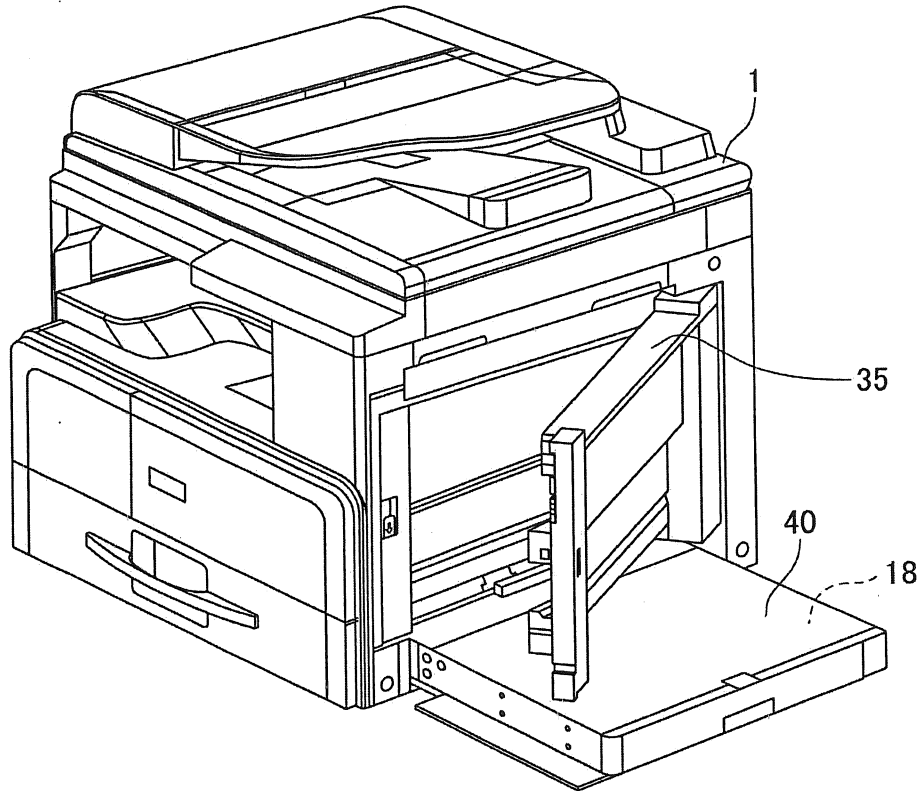


FIG.17

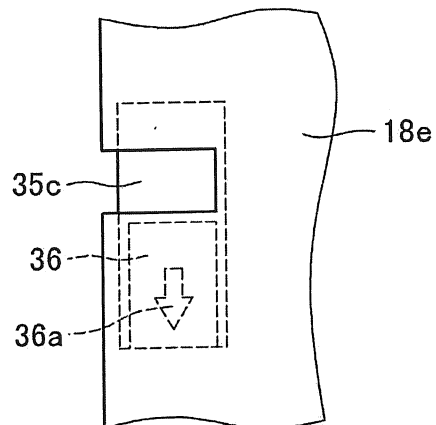


FIG.18

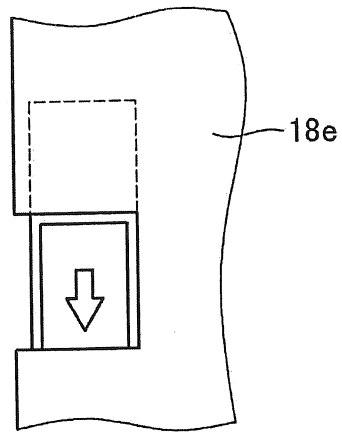


FIG.19

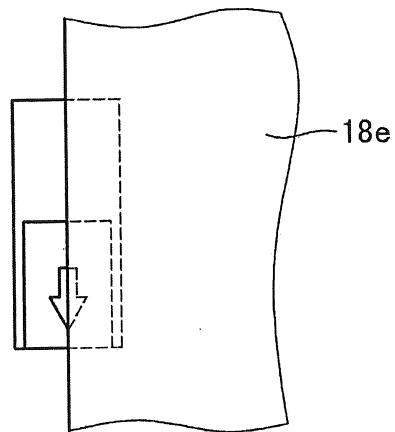


FIG.20

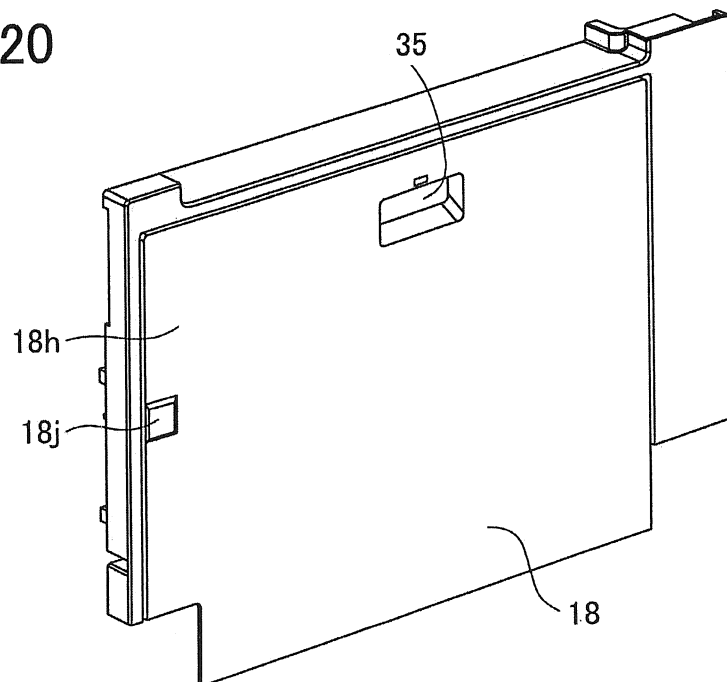


FIG.21

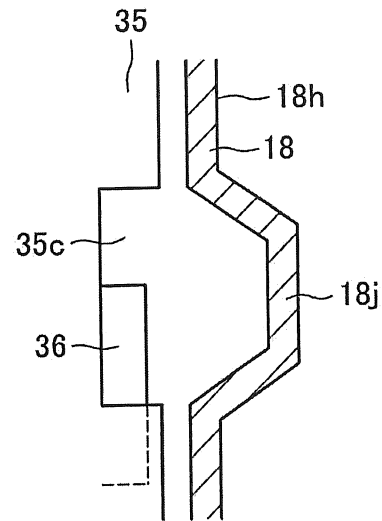


FIG.22

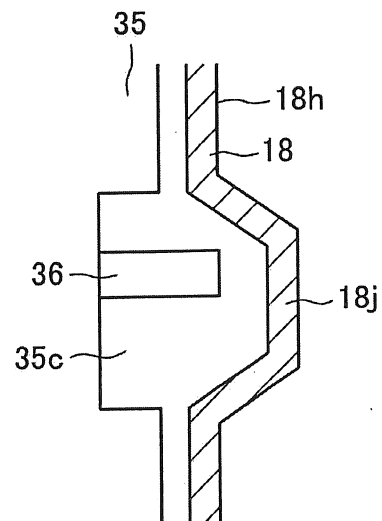


FIG.23

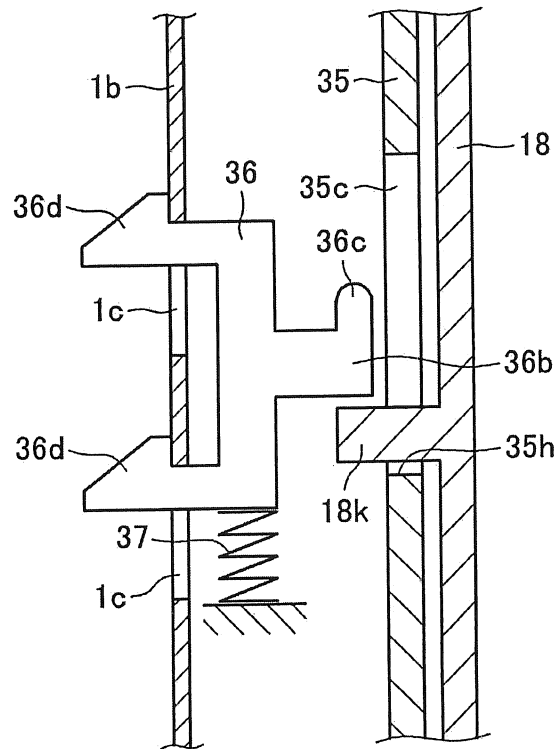


FIG.24

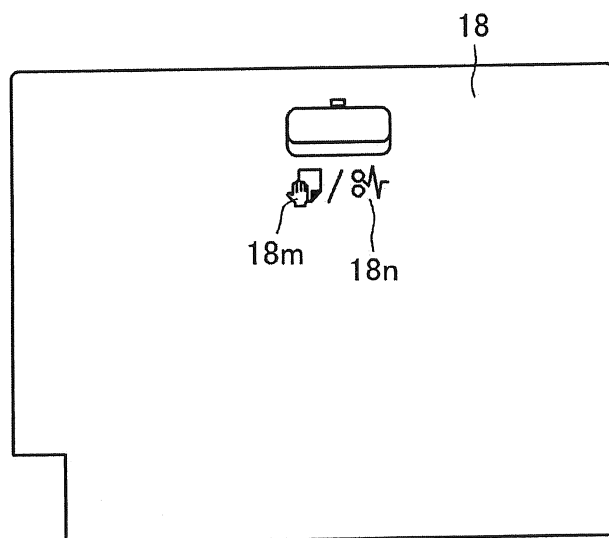


FIG.25

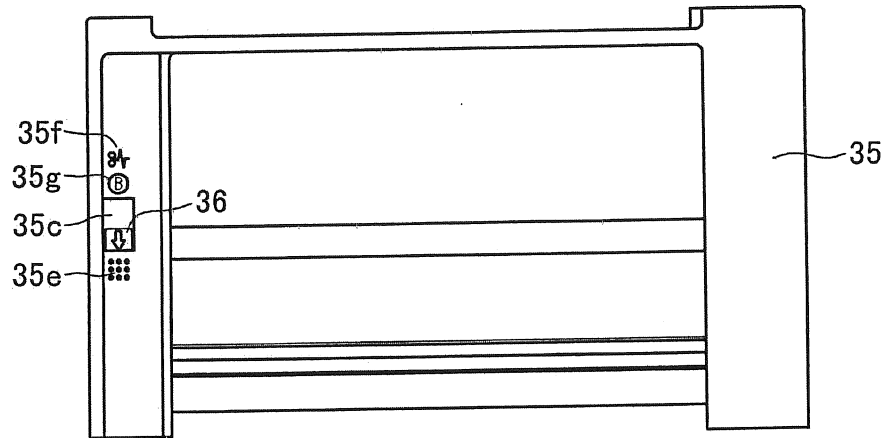


FIG.26

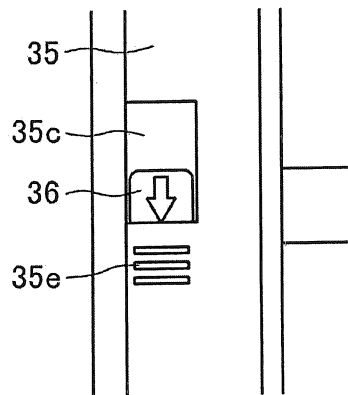
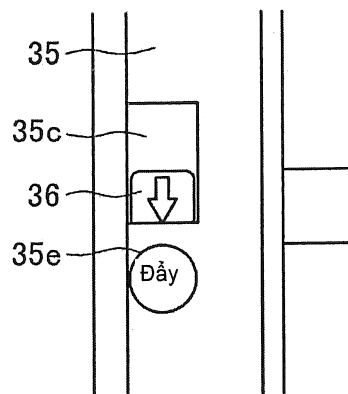


FIG.27



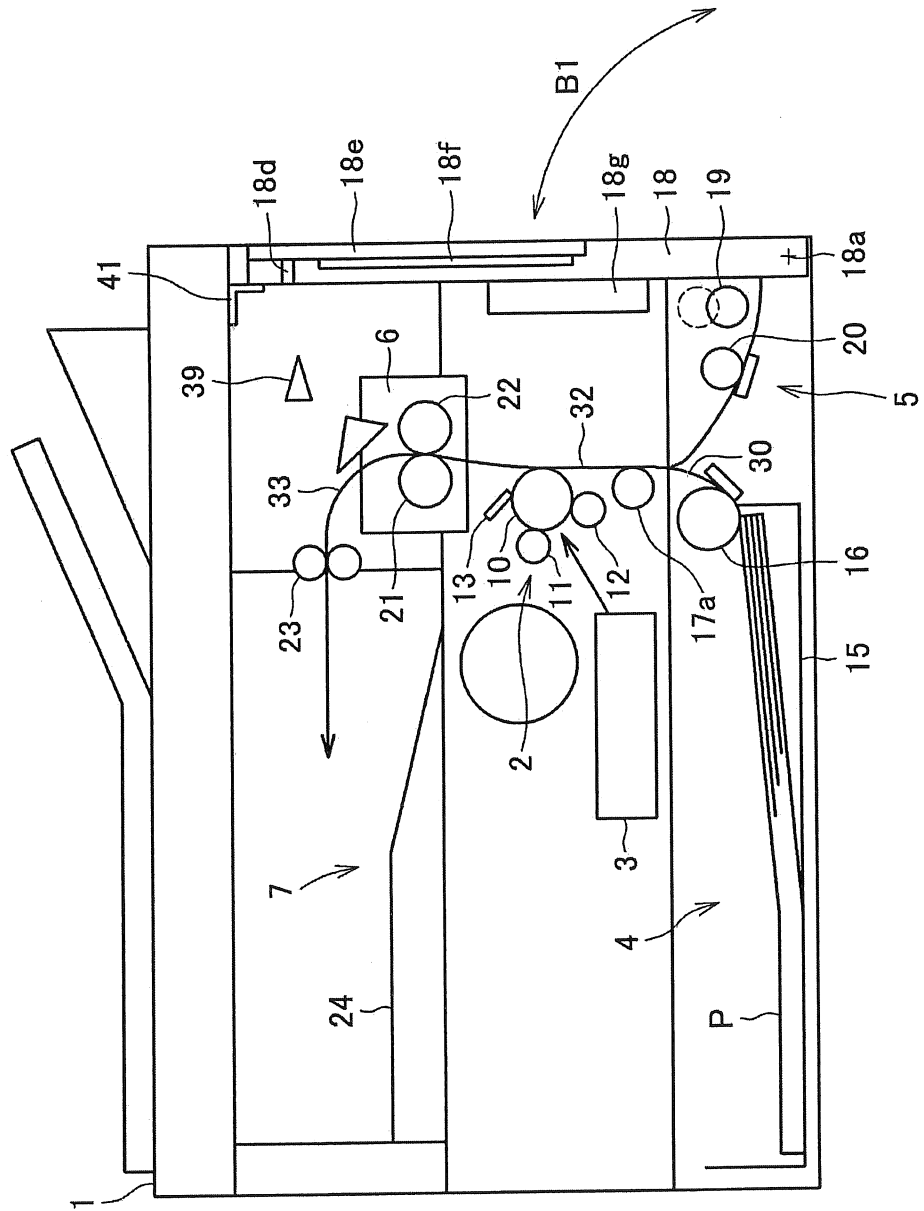


FIG. 28

FIG.29

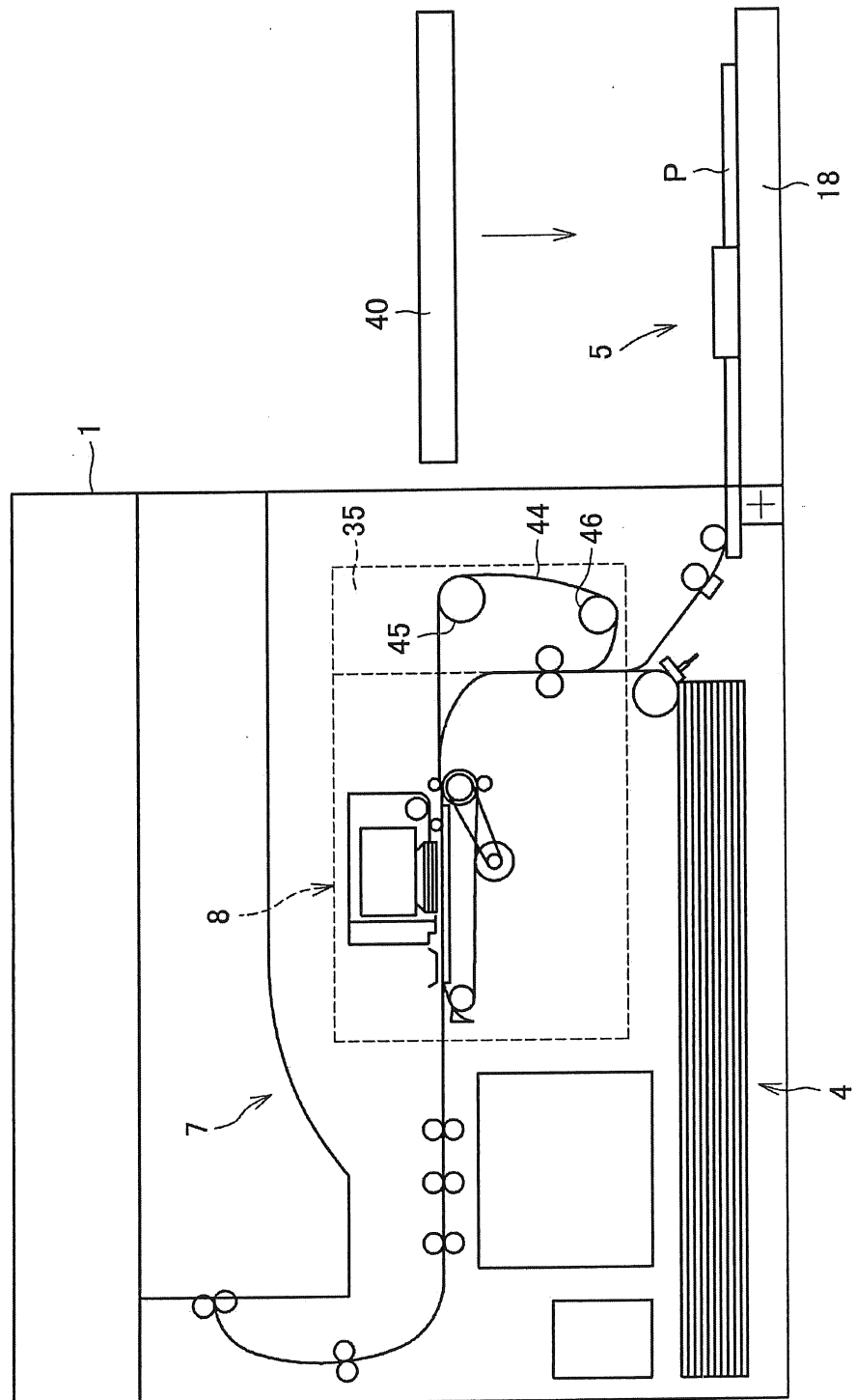


FIG.30 Kỹ thuật đã biết

