



(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)



1-0025259

(51)⁷ B65H 1/26

(13) B

(21) 1-2015-04763

(22) 14/12/2015

(30) 2014-255312 17/12/2014 JP; 2015-018456 02/02/2015 JP

(45) 25/08/2020 389

(43) 27/06/2016 339A

(73) RICOH COMPANY, LTD. (JP)

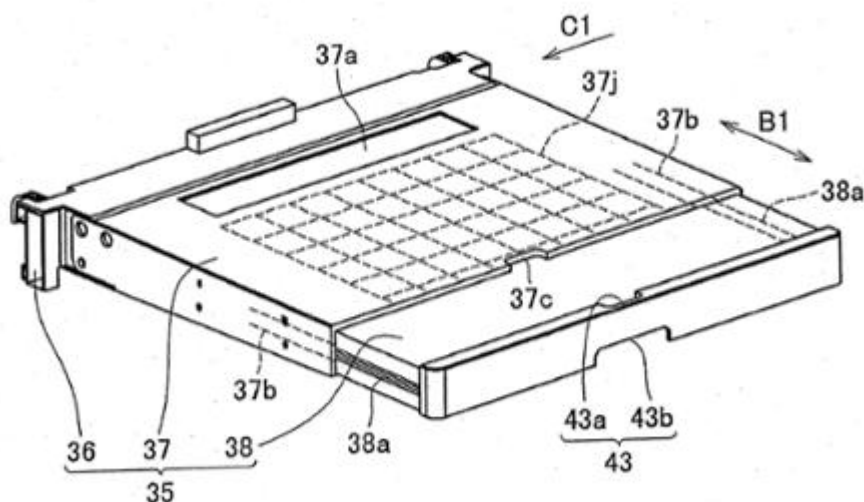
3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, Japan

(72) AKIRA MATSUDA (JP); TADASHI SATOH (JP); TOHRU MIKAMI (JP);
NOBUYOSHI MORITA (JP); GORO KATSUYAMA (JP); TOSHIHIKO KAWA
(JP).

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

(54) NẮP CHỐNG BỤI VÀ THIẾT BỊ TẠO ẢNH

(57) Sáng chế đề cập đến nắp chống bụi để che bộ phận xếp chồng vật ghi của thiết bị tạo ảnh, bộ phận xếp chồng vật ghi này chứa vật ghi được cho tạo ảnh. Nắp chống bụi theo sáng chế bao gồm bộ phận được đỡ bởi phần không phải là bộ phận xếp chồng vật ghi, trong đó bộ phận được đỡ được cho tiếp xúc với thiết bị tạo ảnh.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp chống bụi, máy sao chép, máy in, và máy fax có nắp chống bụi này, và thiết bị tạo ảnh trong thiết bị ngoại vi đa chức năng của các thiết bị này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong máy sao chép, máy in, máy fax, và thiết bị tạo ảnh trong thiết bị ngoại vi đa chức năng của các thiết bị này, vật ghi có thể được đặt và giữ trên bộ phận xếp chồng vật ghi như khay cấp thủ công, và bụi hoặc loại tương tự có thể bám vào vật ghi này.

Đã có các sáng chế khác nhau liên quan đến thiết bị tạo ảnh có bộ phận nắp để che vật ghi từ phía trên.

Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 (bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 4829188) mô tả nắp hộp 101 được lắp trên hộp cấp giấy 100 từ phía trên như được thể hiện trên FIG.24. Trong trường hợp này, khi các phần lồi lắp ráp 101a và 101b của nắp hộp 101 được lắp vào các phần lõm lắp ráp 100a và 100b của hộp cấp giấy 100, nắp hộp 101 sẽ được lắp ráp vào hộp cấp giấy 100.

Bằng cách sử dụng kết cấu nêu trong tài liệu sáng chế 1 nêu trên, có thể ngăn không để bụi hoặc loại tương tự bám vào bộ phận xếp chồng vật ghi. Tuy nhiên, trong kết cấu nêu trong tài liệu sáng chế 1, hộp cấp giấy 100 đỡ trọng lượng của nắp hộp 101 được lắp trực tiếp trên hộp cấp giấy 100. Do đó, phụ thuộc vào cấu tạo của thiết bị tạo ảnh, hộp cấp giấy 100 có thể không đỡ được trọng lượng của nắp hộp 101 che phủ hộp cấp giấy 100.

[Tài liệu sáng chế 1] Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 4829188

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 nắp chống bụi có thể được lắp ráp mà không tác động trọng lượng lớn lên bộ phận xếp chồng vật ghi.

Nắp chống bụi che bộ phận xếp chồng vật ghi của thiết bị tạo ảnh, bộ phận xếp chồng vật ghi chứa vật ghi sẽ được tạo ảnh. Nắp chống bụi bao gồm bộ phận được đỡ, bộ phận này được đỡ bởi phần không phải là bộ phận xếp chồng vật ghi, trong đó bộ phận được đỡ được cho tiếp xúc với thiết bị tạo ảnh.

Theo kết cấu nêu trên đây, trọng lượng của nắp chống bụi che bộ phận xếp chồng vật ghi được đỡ bởi phần thân chính của thiết bị tạo ảnh, như vậy trọng lượng lớn không tác động lên bộ phận xếp chồng vật ghi.

Các mục đích khác và các dấu hiệu khác nữa của các phương án của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng khi đọc 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 giản đồ kết cấu của thiết bị tạo ảnh;

FIG.2 là hình phối cảnh của thiết bị tạo ảnh khi khay cấp thủ công được đóng;

FIG.3 là hình phối cảnh của thiết bị tạo ảnh khi khay cấp thủ công được mở;

FIG.4A là hình phối cảnh của nắp chống bụi theo một phương án của sáng chế;

FIG.4B là hình phối cảnh của nắp chống bụi theo một phương án của sáng chế;

FIG.5 là hình phối cảnh khi nắp chống bụi theo một phương án được lắp trên thiết bị tạo ảnh;

FIG.6 là hình phối cảnh của phần biên của trục lắp theo một phương

án;

FIG.7 là hình phối cảnh của trục lắp theo một phương án;

FIG.8 là giản đồ kết cấu của bộ phận được đỡ của nắp chống bụi theo một phương án;

FIG.9A là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cách thức nắp chống bụi theo một phương án được đỡ bởi thiết bị tạo ảnh;

FIG.9B là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cách thức nắp chống bụi theo một phương án được đỡ bởi thiết bị tạo ảnh;

FIG.10A là giản đồ minh họa kết cấu kéo ra và thu vào của bộ phận nắp che kéo ra theo một phương án;

FIG.10B là giản đồ minh họa kết cấu kéo ra và thu vào của bộ phận nắp che kéo ra theo một phương án;

FIG.11 là giản đồ thể hiện kết cấu giữ của bộ phận nắp che kéo ra theo phương án khác;

FIG.12 là hình phối cảnh thể hiện bộ phận nắp che kéo ra theo phương án khác;

FIG.13 là hình phối cảnh thể hiện vị trí thứ hai của nắp chống bụi theo một phương án;

FIG.14 là hình chiếu bên minh họa sự thay đổi vị trí của nắp chống bụi theo một phương án;

FIG.15 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện mối quan hệ của các chiều cao của nắp chống bụi và thiết bị tạo ảnh;

FIG.16 là hình phối cảnh thể hiện vị trí thứ hai của nắp chống bụi theo một phương án;

FIG.17 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu mở và đóng của nắp chống bụi theo phương án khác;

FIG.18 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu mở và đóng của nắp chống bụi theo phương án khác;

FIG.19 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu mở và đóng của nắp chống bụi theo phương án khác;

FIG.20 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu mở và đóng của nắp chống bụi theo phương án khác;

FIG.21 là hình phối cảnh thể hiện cách thức cửa của thiết bị tạo ảnh theo một phương án được mở;

FIG.22 là hình phối cảnh thể hiện nắp chống bụi theo phương án khác;

FIG.23 là giản đồ kết cấu thể hiện thiết bị tạo ảnh phun mực theo một phương án của sáng chế; và

FIG.24 là giản đồ kết cấu của 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. 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.

Bộ phận xử lý 2 được lắp theo cách tháo ra được trong thiết bị tạo ảnh đơn màu 1 được thể hiện trên FIG.1. Bộ phận xử lý 2 bao gồm trống quang dẫn 10 là rô-tato có dạng trống có thể vận chuyển chất màu làm chất hiện hình trên bề mặt của nó, trục lăn nạp điện 11 nạp điện đều bề mặt của trống quang dẫn 10, thiết bị hiện ảnh 12 để cấp chất màu đến bề mặt của trống quang dẫn 10, lưới làm sạch 13 thực hiện thao tác làm sạch trên bề mặt của trống quang dẫn 10, và tương tự.

Bộ phận phơi sáng 3 được bố trí bên dưới bộ phận xử lý 2. Bộ phận

phoi 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 trên bề mặt của trống quang dẫn 10 được bố trí ở vị trí đối tiếp trống quang dẫn 10. Khe chuyển được tạo ra bởi phần đối tiếp của trục lăn chuyển 14 và trống quang dẫn 10. 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 ở đáy của thiết bị tạo ảnh 1. Bộ phận cấp giấy chính 4 bao gồm hộp cấp giấy 15 chứa giấy ghi P làm các vật ghi, trục lăn cấp giấy 16 vận chuyển giấy ghi P từ hộp cấp giấy 15 đến đường cấp giấy 30, và tương tự. Cặp trục lăn điều chỉnh 17 được bố trí ở cuối đường cấp giấy 30.

Bộ phận cấp giấy thủ công 5 được bố trí ở phía phải bộ phận cấp giấy chính 4. Bộ phận cấp giấy thủ công 5 bao gồm khay cấp thủ công 18 được bố trí làm bộ phận xếp chồng vật ghi ở phía 1a của thiết bị tạo ảnh 1, trục lăn cấp giấy thủ công 19 được bố trí làm bộ phận vận chuyển 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 vận chuyển các tấm giấy ghi P, và tương tự. Khay cấp thủ công 18 được bố trí để có thể mở hoặc đóng, quay trên trục bản lề 18a theo hướng được biểu thị bởi mũi tên A liên quan đến thiết bị tạo ảnh 1. Đường cấp giấy thủ công 31 nối với đường cấp giấy 30 tại một đầu của nó.

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

Đường đẩy giấy ra 33 được bố trí ở phía trên bộ phận lắp ráp 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 đẩy giấy ra 24 để

xếp chồng các tấm giấy ghi P đã được đẩy ra trong bộ phận đẩy giấy ra 7. Ngoài đường đẩy giấy ra 33, đường vận chuyển ngược 34 phân nhánh từ các trục lăn đẩy giấy ra 23.

Đường vận chuyển ngược 34 nối với đường cấp giấy 30 tại một đầu của nó. Trục lăn vận chuyển ngược 25 được bố trí trên đường vận chuyển ngược 34.

Bộ phận xử lý 2, bộ phận phơi sáng 3, và bộ phận lắp ráp 6, ví dụ, tạo thành bộ phận tạo ảnh để tạo ảnh trên giấy ghi P.

Thao tác cơ bản của thiết bị tạo ảnh 1 nêu trên đây sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào FIG.1.

Khi thao tác tạo ảnh bắt đầu, bề mặt của trống quang dẫn 10 được nạp điện bởi trục lăn nạp điện 11. Sau đó chùm laze được phát ra bởi bộ phận phơi sáng 3 dựa vào dữ liệu ảnh và điện thế của phần được chiếu chùm laze được giảm để tạo ảnh ẩn tĩnh điện. Trên trống quang dẫn 10 nơi ảnh ẩn tĩnh điện được tạo ra, chất màu được cấp đến bề mặt từ thiết bị hiện ảnh 12 và ảnh nhìn thấy được được tạo ra làm ảnh màu (ảnh hiện hình). Chất màu vẫn còn lại trên trống quang dẫn 10 sau khi chuyển được loại bỏ bởi lưới làm sạch 13.

Khi thao tác tạo ảnh bắt đầu, tại đáy của thiết bị tạo ảnh 1, trục lăn cấp giấy 16 của bộ phận cấp giấy chính 4 được quay để cấp giấy ghi P được chứa trong hộp cấp giấy 15 đến đường cấp giấy 30. Theo cách khác, trục lăn cấp giấy thủ công 19 được quay để cấp giấy ghi P được chứa trong khay cấp thủ công 18. Sau đó các tấm giấy ghi P đã được cấp được tách bởi trục lăn tách 20 và từng tấm được cấp đến đường cấp giấy thủ công 31 và được vận chuyển đến đường cấp giấy 30.

Thời gian giấy ghi P được vận chuyển đến đường cấp giấy 30 được đo bởi các trục lăn điều chỉnh 17. Giấy ghi P được vận chuyển đến phần khe của trục lăn chuyển 14 và trống quang dẫn 10 tại thời gian khi giấy ghi P

đổi mặt ảnh màu trên bề mặt của trống quang dẫn 10 và ảnh màu được chuyển.

Giấy ghi P mà ảnh màu được chuyển lên trên đó được vận chuyển đến bộ phận lắp ráp 6 nơi mà giấy ghi P được gia nhiệt và ép bằng trục lăn lắp ráp 21 và trục lăn ép 22, để ảnh màu được cố định trên giấy ghi P. Giấy ghi P mà ảnh màu được cố định trên đó được tách từ trục lăn lắp ráp 21, được vận chuyển trên đường đẩy giấy ra 33, và sau đó được đẩy đến khay đẩy giấy ra 24 bởi các trục lăn đẩy giấy ra 23.

Nếu giấy ghi P được in hai mặt, giấy ghi P được vận chuyển đến các trục lăn đẩy giấy ra 23 và khi đầu sau của giấy ghi P đi qua các trục lăn đẩy giấy ra 23, các trục lăn đẩy giấy ra 23 sẽ quay ngược, nhờ vậy giấy ghi P được vận chuyển theo hướng ngược và được cấp 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 cấp đến các trục lăn điều chỉnh 17 trong khi được lật. Sau khi ảnh được chuyển và cố định trên bề mặt trái, giấy ghi P được đẩy đến khay đẩy giấy ra 24 bởi các trục lăn đẩy giấy ra 23.

FIG.2 là hình phối cảnh của thiết bị tạo ảnh 1. Như nêu trên đây, thiết bị tạo ảnh 1 bao gồm khay cấp thủ công 18 làm bộ phận xếp chồng vật ghi để chứa giấy ghi P sẽ được cấp bổ sung đến hộp cấp giấy 15 mà được sử dụng là chính. Khay cấp thủ công 18 được tạo kết cấu để có thể mở hoặc đóng, quay trên trục bản lề 18a so với thiết bị tạo ảnh 1. Khi khay cấp thủ công 18 không được sử dụng, khay cấp thủ công 18 có thể được đóng trong thiết bị tạo ảnh 1 như được thể hiện trên FIG.2.

Khi khay cấp thủ công 18 được sử dụng, khay cấp thủ công 18 được mở như được thể hiện trên FIG.3. Giấy ghi P được đặt trên bề mặt đặt giấy 18b có chức năng làm bề mặt đặt vật ghi, giấy ghi P đã được đặt được vận chuyển đến phía trong của thiết bị tạo ảnh 1 bởi trục lăn cấp giấy thủ công 19, và thao tác tạo ảnh được thực hiện.

Khay kéo ra được bố trí trên đỉnh (phía đối diện thiết bị tạo ảnh 1) của bề mặt đặt giấy 18b, 18c. Cả hai bên khay kéo ra 18c được giữ bởi các bộ phận ray được bố trí trên các cạnh tương ứng của khay cấp thủ công 18 và khay kéo ra 18c được bố trí để có thể kéo ra và thu vào được theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B1 là hướng dọc của giấy ghi P sẽ được đặt. Khi khay kéo ra 18c được kéo ra và được sử dụng làm bộ phận kéo ra của khay cấp thủ công 18, sẽ có thể đặt được giấy ghi cỡ lớn P trên bề mặt của nó. Ngoài ra, với khay cấp thủ công 18, có thể cấp giấy như bìa cứng, giấy mỏng, giấy các cỡ khác nhau, giấy nhãn, giấy bóc, và tương tự mà các loại giấy này không thể được giữ trong bộ phận cấp giấy chính 4.

Khi khay cấp thủ công 18 không được sử dụng, giả định là giấy ghi P được đặt trên bề mặt đặt giấy 18b sẽ được lấy ra và khay cấp thủ công 18 sẽ được đóng và chứa trong phần thân chính của thiết bị tạo ảnh 1 như được thể hiện trên FIG.2. Tuy nhiên, bình thường, khay cấp thủ công 18 cũng có thể được sử dụng ngắt quãng trong khi được để mở để tiết kiệm thao tác thực hiện mở hoặc đóng khay cấp thủ công 18.

Khi khay cấp thủ công 18 được sử dụng ngắt quãng trong khi đang được để mở, giấy ghi P vẫn còn lại sau thao tác tạo ảnh có thể được đặt trên bề mặt đặt giấy 18b, do vậy bụi hoặc loại tương tự có thể bám vào giấy ghi P vẫn được để lại ở đó trong thời gian dài. Nếu bụi hoặc loại tương tự bám vào giấy ghi P, điều này có thể làm tắc giấy hoặc làm cong giấy ghi P khi tạo ảnh và dẫn đến làm xước trống quang dẫn 10.

Để giải quyết vấn đề nêu trên đây, nắp chống bụi theo một phương án của sáng chế được bố trí để ngăn không để bụi hoặc loại tương tự bám vào giấy ghi P mà vẫn được để lại.

FIG.4A là hình phối cảnh của nắp chống bụi 35 theo một phương án của sáng chế. Nắp chống bụi 35 bao gồm bộ phận được đỡ 36 được đỡ bởi thiết bị tạo ảnh 1, bộ phận nắp 37 để che bề mặt đặt giấy 18b, và bộ phận nắp che kéo ra 38 để che khay kéo ra 18c.

Bộ phận nắp 37 bao gồm cửa sổ 37a có dạng trong suốt để nhìn được bên trong và bộ phận ray 37b trên cả hai bên của bộ phận nắp 37. Hơn nữa, bộ phận nắp 37 bao gồm nắp 37c tại một đầu ở phía đối diện thiết bị tạo ảnh 1.

Bộ phận nắp che kéo ra 38 bao gồm bộ phận được dẫn hướng 38a được dẫn hướng bởi bộ phận ray 37b, bộ phận được dẫn hướng 38a được bố trí trên cả hai bên của bộ phận nắp che kéo ra 38. Hơn nữa, bộ phận nắp che kéo ra 38 bao gồm bộ phận tay cầm 43 có phần tay cầm trên 43a và phần tay cầm dưới 43b tại một đầu ở phía đối diện thiết bị tạo ảnh 1.

Cả hai bên của bộ phận nắp che kéo ra 38 được giữ bởi các bộ phận ray 37b và bộ phận nắp che kéo ra 38 được bố trí để có thể kéo ra và thu vào được theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B1 so với bộ phận nắp 37. FIG.4A thể hiện kết cấu trong đó bộ phận nắp che kéo ra 38 được kéo ra (dưới đây được gọi là “vị trí được kéo ra” của bộ phận nắp che kéo ra 38). FIG.4B thể hiện kết cấu trong đó bộ phận nắp che kéo ra 38 được thu vào và được chứa trong bộ phận nắp 37 (dưới đây được gọi là “vị trí được chứa” của bộ phận nắp che kéo ra 38). Khi bộ phận nắp che kéo ra 38 ở vị trí được chứa, phần tay cầm trên 43a và nắp 37c được đẩy lại gần nhau để tạo phần hở.

Như được thể hiện trên FIG.5, nắp chống bụi 35 được bố trí ở phía trên khay cấp thủ công 18 để bộ phận được đỡ 36 được đỡ bởi thiết bị tạo ảnh 1. Trong trường hợp này, bộ phận nắp 37 và bộ phận nắp che kéo ra 38 che bề mặt đặt giấy 18b và khay kéo ra 18c của khay cấp thủ công 18 từ phía trên và các phía bên. Nhờ vậy, có thể ngăn không để bụi hoặc loại tương tự bám vào giấy ghi P được đặt trên bề mặt đặt giấy 18b và khay kéo ra 18c.

Nếu khay kéo ra 18c được kéo ra và giấy ghi cỡ lớn P được đặt trên khay cấp thủ công 18, sẽ có thể che khay kéo ra 18c bằng cách kéo ra bộ phận nắp che kéo ra 38 một cách tương ứng và khiến bộ phận nắp che kéo

ra 38 đạt đến vị trí được kéo ra.

Nắp chống bụi 35 che khay cấp thủ công 18 và trực lăn cấp giấy thủ công 19 cùng lúc. Nhờ vậy, sẽ có thể ngăn không để bụi hoặc loại tương tự bám vào trực lăn cấp giấy thủ công 19.

Kết cấu trong đó nắp chống bụi 35 được đỡ bởi thiết bị tạo ảnh 1 được mô tả dưới đây.

FIG.6 thể hiện trực lắp 39 của thiết bị tạo ảnh 1 mà nắp chống bụi 35 được lắp trên đó. Các trực lắp 39 được bố trí trên từng phần phía phải bên dưới và phần phía trái bên dưới của cạnh 1a của thiết bị tạo ảnh 1. Khi nắp chống bụi 35 được lắp trên các trực lắp 39, nắp chống bụi 35 được lắp trên thiết bị tạo ảnh 1. Trực lắp 39 được bố trí một tầng sâu hơn từ cạnh 1a của thiết bị tạo ảnh 1 và được cố định trên vỏ 1f của thiết bị tạo ảnh 1. Vỏ 1f với trực lắp 39 bao gồm bề mặt định vị 1b được cho tiếp xúc với nắp chống bụi 35 và bề mặt đỡ 1c. Vỏ 1f bao gồm bề mặt định vị 1b và bề mặt đỡ 1c và trực lắp 39 có chức năng làm bộ phận đỡ để đỡ bộ phận được đỡ 36 của nắp chống bụi 35. Bộ phận đỡ được bố trí riêng rẽ với khay cấp thủ công 18 và chỉ bộ phận đỡ đỡ nắp chống bụi 35.

Như được thể hiện trên FIG.7, trực lắp 39 là trực trong đó mỗi bề mặt phía trong 39a và bề mặt trên 39b có dạng phẳng, và các phần khác có dạng lõm.

FIG.8 là hình chiếu bên thể hiện bộ phận móc 36a của bộ phận được đỡ 36 được lắp trên trực lắp 39 khi nắp chống bụi 35 được nhìn từ hướng C1 trên FIG.4A. Bộ phận móc 36a được bố trí trên đỉnh trên của bộ phận được đỡ 36 và bao gồm bề mặt đặt 36c và bề mặt phía sau 36g. Bề mặt tiếp xúc 36b được cho tiếp xúc với thiết bị tạo ảnh 1 để định vị nắp chống bụi 35 được bố trí ở phía trên bộ phận móc 36a. Hơn nữa, bề mặt đối tiếp 36d được cho đối tiếp với thiết bị tạo ảnh 1 được bố trí bên dưới bộ phận móc 36a. Theo hướng vuông góc so với FIG.8, của bộ phận móc 36a, bề mặt tiếp xúc 36b, và bề mặt đối tiếp 36d, bề mặt tiếp xúc 36b nhô lên nhiều nhất đến

mặt trước giấy của FIG.8.

Một trục lắp 39 được bố trí trên từng cạnh phải và cạnh trái của thiết bị tạo ảnh 1 và một bộ phận móc 36a được bố trí trên từng cạnh phải và cạnh trái của nắp chống bụi 35. Khi các bộ phận móc bên phải và trái 36a được lắp trên các trục lắp 39, nắp chống bụi 35 được lắp trên thiết bị tạo ảnh 1. Các kết cấu của trục lắp 39 và bộ phận móc 36a giống nhau trên cạnh phải và cạnh trái, để chỉ trục lắp 39 và bộ phận móc 36a trên cạnh phải được thể hiện trên FIG.6 được mô tả dưới đây.

FIG.9A là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cách thức bộ phận móc 36a được lắp trên trục lắp 39. FIG.9B là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cách thức bề mặt tiếp xúc 36b tiếp xúc với bề mặt định vị 1b. FIG.9B là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện sâu hơn phía trong so với trên FIG.9A.

Khi bộ phận móc 36a được lắp trên trục lắp 39, trước tiên, như được thể hiện trên FIG.9A, nắp chống bụi 35 được đưa vào trong thiết bị tạo ảnh 1 theo hướng được biểu thị bởi mũi tên D1. Nắp chống bụi 35 được bố trí theo hướng phải và trái tại vị trí nơi mà bề mặt tiếp xúc 36b tiếp xúc với bề mặt định vị 1b như được thể hiện trên FIG.9B. Khi nắp chống bụi 35 được hạ thấp theo hướng thẳng đứng (theo hướng được biểu thị bởi mũi tên D2 trên FIG.9A) như được thể hiện trên FIG.9A từ vị trí nơi mà nắp chống bụi 35 được định vị theo hướng phải và trái, nắp chống bụi 35 được định vị theo hướng trên và dưới và bộ phận móc 36a được lắp trên trục lắp 39 tại vị trí nơi mà bề mặt đặt 36c của bộ phận móc 36a được cho tiếp xúc với (được đặt trên) bề mặt trên 39b của trục lắp 39.

Trong kết cấu trong đó nắp chống bụi 35 được đỡ chỉ tại bộ phận được đỡ 36 trên một đầu của nó bởi thiết bị tạo ảnh 1, nắp chống bụi 35 có quay quanh điểm trên bề mặt đặt 36c được đặt trên trục lắp 39 bởi trọng lượng của chính nó theo hướng được biểu thị bởi mũi tên D3. Trong trường hợp này, bề mặt đối tiếp 36d được cho tiếp xúc với bề mặt đỡ 1c và trọng lượng của nắp chống bụi 35 được đỡ bởi bề mặt đỡ 1c. Bề mặt đỡ 1c là bề

mặt nằm trên vỏ 1f của phần thân chính của thiết bị tạo ảnh 1 một cách riêng rẽ từ khay cấp thủ công 18. Hơn nữa, mômen được tạo ra theo hướng được biểu thị bởi mũi tên D4 trong bộ phận móc 36a. Trong trường hợp này, khi bộ phận móc 36a trượt một chút so với cạnh phải của FIG.9A trên trục lắp 39 và bề mặt phía sau 36g được cho tiếp xúc với bề mặt phía trong 39a, bộ phận móc 36a được giữ trong khi được móc trên trục lắp 39. Nhờ vậy, bộ phận móc 36a quay bằng mômen theo hướng của mũi tên D4 để ngăn không để bị rơi khỏi trục lắp 39.

Có thể bố trí bề mặt đối tiếp 36d và bề mặt đặt 36c lần lượt tại đầu dưới và đầu trên của bộ phận được đỡ 36 để khoảng cách giữa bề mặt đối tiếp 36d và bề mặt đặt 36c trên bộ phận được đỡ 36 sẽ tăng nhiều nhất có thể. Nhờ vậy, có thể tăng khoảng cách theo các hướng trên và dưới nhiều nhất có thể giữa bề mặt đặt 36c mà có bản lề quay của nắp chống bụi 35 từ trọng lượng của chính nó và bề mặt đối tiếp 36d được cho đối tiếp với thiết bị tạo ảnh 1 bằng chuyển động quay. Sau đó bề mặt đỡ 1c có thể tiếp nhận mômen của nắp chống bụi 35 một cách chắc chắn.

Theo cách này, nắp chống bụi 35 theo sáng chế được đỡ bởi bề mặt đỡ 1c của thiết bị tạo ảnh 1 và trọng lượng của nắp chống bụi 35 không tác động lên khay cấp thủ công 18 được bố trí bên dưới. Vì khay cấp thủ công 18 là khay gọn nhẹ được tạo kết cấu để có độ bền có thể chứa nhiều nhất là khoảng 100 tấm giấy ghi P, nếu trọng lượng của nắp chống bụi 35 được tác động ngoài trọng lượng của giấy ghi P sẽ được đặt, khay cấp thủ công 18 có thể không đỡ được trọng lượng. Trong vỏ như vậy, khay cấp thủ công 18 có thể bị vặn méo, nên thao tác cấp giấy có thể không thực hiện được bình thường và giấy ghi P có thể bị tắc trong thiết bị tạo ảnh 1. Kết cấu theo phương án hiện thời ngăn không để xảy ra sự cố như vậy.

Theo nắp chống bụi 35 của phương án hiện thời, trọng lượng của nắp chống bụi 35 không được cho tác động lên khay cấp thủ công 18 được bố trí bên dưới trong phần mô tả. Tuy nhiên, có thể có vỏ trong đó bộ phận nắp

che kéo ra 38 của nắp chống bụi 35 uốn cong xuống phía dưới do trọng lượng của nắp chống bụi 35 và chạm một phần khay kéo ra 18c bên dưới. Tuy nhiên, ngay cả trong vỏ như vậy, phần lớn trọng lượng của nắp chống bụi 35 được đỡ tại bộ phận được đỡ 36 bởi thiết bị tạo ảnh 1, để chỉ một lượng nhỏ trọng lượng có thể tác động lên khay cấp thủ công 18. Do đó, có thể đạt được các hiệu quả nêu trên đây của phương án của sáng chế ngay cả trong vỏ như vậy và hiển nhiên ngăn không để xảy ra sự cố như vụn méo khay cấp thủ công 18.

Trong trục lắp 39, bề mặt trên 39b được cho tiếp xúc với bề mặt đặt 36c và bề mặt phía trong 39a được cho tiếp xúc với bề mặt phía sau 36g có dạng phẳng. Có thể làm ổn định trạng thái tiếp xúc bằng cách tạo từng phần tiếp xúc làm phần tiếp xúc bề mặt. Ngoài ra, trong khi phần khác trong trục lắp 39 có dạng lõm, tuy nhiên, phần dạng lõm có thể được loại bỏ và bốn phần phẳng có thể được tạo ra có mặt cắt hình tứ giác.

Khi nắp chống bụi 35 được tháo khỏi thiết bị tạo ảnh 1, sẽ có thể tháo nắp chống bụi 35 bằng cách nâng nắp chống bụi 35 lên phía trên theo hướng thẳng đứng để tháo móc của các bộ phận móc 36a khỏi các trục lắp 39, và sau đó kéo nắp chống bụi 35 ra theo hướng phải trên FIG.9A theo thứ tự ngược lại của thao tác lắp nêu trên đây. Theo cách này, nắp chống bụi 35 được lắp trên thiết bị tạo ảnh 1 bằng móc của các bộ phận móc 36a trên các trục lắp 39 và bằng sự tiếp xúc của bề mặt đối tiếp 36d với bề mặt đỡ 1c. Vì có thể lắp và tháo nắp chống bụi 35 mà không cần sử dụng dụng cụ hoặc vít, thao tác lắp hoặc tháo sẽ được thực hiện một cách dễ dàng. Do đó, khi khay cấp thủ công 18 không được sử dụng hoặc khi thiết bị tạo ảnh 1 được dịch chuyển, có thể giảm bớt thao tác lắp hoặc tháo nắp chống bụi 35.

Kết cấu và chức năng của từng bộ phận được bố trí trên nắp chống bụi 35 sẽ được mô tả dưới đây.

Trước tiên, thao tác kéo ra và thu vào bộ phận nắp che kéo ra 38 sẽ

được mô tả. Bộ phận được dẫn hướng 38a và bộ phận ray 37b được bố trí trên cả cạnh phải và trái của bộ phận nắp 37 và bộ phận nắp che kéo ra 38. Vì các kết cấu là giống nhau, nên chỉ một cạnh sẽ được mô tả.

FIG.10A là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường E-E trên FIG.4B. Khi bộ phận được dẫn hướng 38a được bố trí giữa các bộ phận ray 37b và bộ phận được dẫn hướng 38a di chuyển theo các hướng phải và trái trên FIG.10A giữa các bộ phận ray 37b, bộ phận nắp che kéo ra 38 có thể được kéo ra và thu vào so với bộ phận nắp 37.

Trên bộ phận nắp che kéo ra 38 có bố trí hai gờ 38b nhô lên về phía bộ phận nắp 37. Hơn nữa, trên bộ phận nắp 37 có lỗ lắp ráp 37d mà gờ 38b được lắp ráp vào lỗ này. Hai lỗ lắp ráp 37d theo hướng dọc của FIG.10A dùng cho hai gờ 38b sẽ được lắp ráp vào đó được tạo ra tại hai vị trí theo hướng ngang.

Khi gờ 38b được lắp ráp vào lỗ lắp ráp 37d, bộ phận nắp che kéo ra 38 được định vị theo các hướng phải và trái của FIG.10A so với bộ phận nắp 37. Ví dụ, khi gờ 38b được lắp ráp vào lỗ lắp ráp 37d được tạo ra trên cạnh trái của FIG.10A, bộ phận nắp che kéo ra 38 được kéo ra và đặt đến vị trí được kéo ra như được thể hiện trên FIG.4A. Hơn nữa, khi gờ 38b được lắp ráp vào lỗ lắp ráp 37d được tạo ra trên cạnh phải của FIG.10A, bộ phận nắp che kéo ra 38 được thu vào và đặt đến vị trí được chứa như được thể hiện trên FIG.4B. Ngoài ra, khi bộ phận nắp che kéo ra 38 được kéo ra hoặc thu vào và di chuyển theo hướng phải hoặc trái của FIG.10A, gờ 38b được kéo ra khỏi lỗ lắp ráp 37d và uốn cong theo hướng trái của FIG.10B.

Mặc dù thao tác kéo ra và thu vào của bộ phận nắp che kéo ra 38 có hai giai đoạn như nêu trên đây, tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn như vậy. Ví dụ, hai lỗ lắp ráp 37d có thể được tạo ra tại ba vị trí hoặc nhiều hơn theo hướng ngang trên FIG.10A để có ba giai đoạn hoặc nhiều hơn. Hơn nữa, như được thể hiện trên FIG.11, thay vì lỗ lắp ráp 37d, phần lõm và lồi 37e với khoảng bước ngắn có thể được bố trí trên bộ phận nắp 37 để có kết

cấu nhiều tầng để nhờ đó bộ phận nắp che kéo ra 38 được định vị tại vị trí bất kỳ nơi mà gờ 38b được lắp ráp vào phần lõm và lồi 37e. Hơn nữa, như được thể hiện trên FIG.12, bộ phận nắp che kéo ra 38 có thể được bố trí theo cách tháo ra được trên bộ phận nắp 37 của nắp chống bụi 35.

Thao tác mở và đóng nắp chống bụi 35 sẽ được mô tả dưới đây. Khi giấy ghi P được đặt trên khay cấp thủ công 18 được sử dụng và giấy ghi P mới được cấp đến khay cấp thủ công 18, nắp chống bụi 35 sẽ được mở để giấy ghi P mới được cấp.

FIG.13 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó nắp chống bụi 35 được mở. Nắp chống bụi 35 được tạo kết cấu để quay được quanh ổ đỡ quay 36e theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B2, ổ đỡ quay 36e được bố trí ở cả hai bên nắp chống bụi 35. Ở trạng thái trong đó nắp chống bụi 35 được mở, bề mặt đặt giấy 18b lộ ra bên ngoài, nên có thể cấp giấy ghi P mới đến bề mặt đặt giấy 18b. Trong phần mô tả dưới đây, trạng thái trong đó nắp chống bụi 35 được đóng như được thể hiện trên FIG.5 được gọi là vị trí thứ nhất của nắp chống bụi 35 và trạng thái trong đó nắp chống bụi 35 được mở như được thể hiện trên FIG.13 được gọi là vị trí thứ hai của nắp chống bụi 35.

FIG.14 là hình chiếu bằng thể hiện kết cấu của phần biên của ổ đỡ quay 36e được thể hiện trên FIG.13. Vì kết cấu của phần biên của ổ đỡ quay 36e là giống nhau trên phía phải và trái, nên chỉ kết cấu của phần biên của ổ đỡ quay 36e trên phía phải của FIG.13 sẽ được mô tả.

Như được thể hiện trên FIG.14, ổ đỡ quay 36e được lắp ráp vào lỗ quay 37f được tạo ra trên một mặt của bộ phận nắp 37. Lỗ giữ vị trí thứ nhất 37g có chức năng làm bộ phận giữ vị trí thứ nhất và lỗ giữ vị trí thứ hai 37h có chức năng làm bộ phận giữ vị trí thứ hai được tạo ra trong phần biên của lỗ quay 37f. Gờ giữ vị trí 36f được bố trí trên một mặt của bộ phận được đỡ 36. Gờ giữ vị trí 36f nhô về phía mặt trước giấy của FIG.14 và phần nhô của nó có thể được lắp ráp vào lỗ giữ vị trí thứ nhất 37g hoặc lỗ

giữ vị trí thứ hai 37h.

Có thể mở và đóng nắp chống bụi 35 bằng cách giữ phần tay cầm trên 43a và phần tay cầm dưới 43b của bộ phận nắp che kéo ra 38 được thể hiện trên FIG.4B và quay chúng quanh ổ đỡ quay 36e theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B2. Trong nắp chống bụi 35, bộ phận tay cầm 43 được bố trí trong phần giữa của hướng chiều rộng tại một đầu đối diện ổ đỡ quay 36e. Nhờ vậy, thao tác mở và đóng nắp chống bụi 35 được thực hiện một cách dễ dàng và có thể đưa ra gợi ý hướng mở và đóng nắp chống bụi 35 đến người thao tác.

Khi nắp chống bụi 35 được mở hoặc đóng trong khi phần tay cầm trên 43a và phần tay cầm dưới 43b được giữ, gờ giữ vị trí 36f trên FIG.14 di chuyển so với bộ phận nắp 37 theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B2. Nhờ vậy, gờ giữ vị trí 36f được lắp ráp vào lỗ giữ vị trí thứ nhất 37g ở vị trí thứ nhất hoặc vào lỗ giữ vị trí thứ hai 37h ở vị trí thứ hai, để gờ giữ vị trí 36f được giữ tại vị trí tương ứng. Theo cách này, từng vị trí có thể được giữ bằng kết cấu đơn giản bằng sự lắp ráp giữa gờ giữ vị trí 36f và lỗ giữ, và thao tác mở và đóng được thực hiện một cách dễ dàng.

Kết cấu mở và đóng của nắp chống bụi 35 nêu trên đây được bố trí một cách độc lập với kết cấu kéo ra và thu vào của bộ phận nắp che kéo ra 38. Do đó, có thể mở và đóng nắp chống bụi 35 bất kể các trạng thái được kéo ra và thu vào của bộ phận nắp che kéo ra 38.

Quan hệ vị trí giữa nắp chống bụi 35 và thiết bị tạo ảnh 1 khi nắp chống bụi 35 được đóng (vị trí thứ nhất) hoặc mở (vị trí thứ hai) sẽ được mô tả dưới đây.

Như được thể hiện trên FIG.13, ở vị trí thứ hai nơi mà nắp chống bụi 35 được mở và đứng thẳng theo hướng thẳng đứng, gờ giữ vị trí 36f được lắp ráp vào lỗ giữ vị trí thứ hai 37h và bộ phận nắp 37 và bộ phận nắp che kéo ra 38 được giữ ở trạng thái thẳng.

Khi nắp chống bụi 35 đạt đến vị trí thứ hai và bộ phận nắp che kéo ra 38 được thu vào (FIG.13), bề mặt trên của nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ hai được định vị thấp hơn tay cầm thiết bị 1d của thiết bị tạo ảnh 1 và khe hở E được tạo ra ở giữa như được thể hiện trên FIG.15. Có thể giữ tay cầm thiết bị 1d và nâng thiết bị tạo ảnh 1 bằng cách đưa tay vào trong khe hở E và dễ dàng di chuyển thiết bị tạo ảnh 1 trong khi nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ hai.

Hơn nữa, lỗ bức xạ nhiệt của bộ phận lắp ráp 6 được tạo ra tại đỉnh của phần hở 1e được tạo ra bên dưới tay cầm thiết bị 1d. Khi khe hở E được tạo ra giữa thiết bị tạo ảnh 1 và nắp chống bụi 35 trong khi nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ hai và bộ phận nắp che kéo ra 38 được thu vào, có thể ngăn không để nắp chống bụi 35 cản trở nhiệt truyền từ lỗ bức xạ nhiệt ở mức nhiều nhất có thể.

Như được thể hiện trên FIG.16, chiều cao của nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ hai trong khi bộ phận nắp che kéo ra 38 được kéo ra được bố trí thấp hơn khay đẩy giấy ra ADF 40 là khay đẩy giấy ra dùng cho ADF (automatic document feeder – thiết bị cấp tài liệu tự động). Nhờ vậy, thao tác mở và đóng nắp chống bụi 35 và giấy ghi P được đẩy đến khay đẩy giấy ra ADF 40 không cản trở nhau và các thao tác của các bộ phận này không cản trở nhau.

Vì bề mặt trên của nắp chống bụi 35 thấp hơn bề mặt trên của thiết bị tạo ảnh 1, kích thước của toàn bộ thiết bị tạo ảnh 1 theo hướng thẳng đứng sẽ không tăng bởi sự có mặt của nắp chống bụi 35. Khi nắp chống bụi 35 được bố trí, sẽ không cần khoảng trống bổ sung theo hướng thẳng đứng.

Trong kết cấu này của phương án, trong khi bộ phận nắp 37 và bộ phận nắp che kéo ra 38 đứng thẳng ở vị trí thứ hai, gờ giữ vị trí 36f được lắp ráp vào lỗ giữ vị trí thứ hai 37h để giữ vị trí. Tuy nhiên, bộ phận nắp 37 và bộ phận nắp che kéo ra 38 có thể đứng tỳ vào cạnh 1a của thiết bị tạo ảnh 1 để giữ vị trí thứ hai. Trong trường hợp này, bộ phận nắp 37 và bộ phận nắp che kéo ra 38 đứng tỳ vào cạnh 1a có thể rơi ra do trọng lượng

của chính nó. Do đó, cơ cấu giữ có thể được bố trí để giữ bộ phận nắp 37 (hoặc bộ phận nắp che kéo ra 38) trên cạnh 1a bằng cách lần lượt bố trí cạnh 1a và bộ phận nắp 37 với bộ phận móc và lỗ lắp ráp.

Theo phương án này, nắp chống bụi 35 được mở hoặc đóng khi nắp chống bụi 35 được quay quanh ổ đỡ quay 36e theo hướng thẳng đứng, ổ đỡ quay 36e được bố trí theo hướng chiều rộng của cạnh 1a. Tuy nhiên, như được thể hiện trên FIG.17, cũng có thể bố trí trục quay 41a dọc theo cạnh nắp chống bụi 35 để quay được theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B3. Hơn nữa, như được thể hiện trên FIG.18, ổ đỡ quay 41b có thể được bố trí trên góc của nắp chống bụi 35 để quay được theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B4.

Có thể mở hoặc đóng nắp chống bụi 35 bằng thao tác trượt. Ví dụ, như được thể hiện trên FIG.19, có thể trượt bộ phận nắp 37 và bộ phận nắp che kéo ra 38 so với cạnh 41c của nắp chống bụi 35 theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B5. Hơn nữa, như được thể hiện trên FIG.20, có thể trượt, theo hướng được biểu thị bởi mũi tên B6, bộ phận nắp 37 và bộ phận nắp che kéo ra 38 so với ray 41d được bố trí theo hướng chiều rộng của bộ phận được đỡ 36.

Quan hệ giữa nắp chống bụi 35 và thao tác mở và đóng cửa 42 được bố trí trên cạnh 1a của thiết bị tạo ảnh 1 sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào FIG.21. Bằng cách mở cửa 42, có thể làm lộ phần bên trong của thiết bị tạo ảnh 1 ra bên ngoài. Nếu vấn đề tắc giấy xuất hiện trong thiết bị tạo ảnh 1, ví dụ, có thể mở cửa 42 để loại bỏ giấy ghi P trong đó.

Như được thể hiện trên FIG.21, cửa 42 được bố trí để trong khi nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ nhất, bề mặt trên của nắp chống bụi 35 được bố trí bên dưới bề mặt đáy của cửa 42. Nhờ vậy, có thể mở và đóng cửa 42 trong khi nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ nhất và không cần tháo nắp chống bụi 35 mỗi lần cửa 42 được mở hoặc đóng.

Cửa sổ 37a được bố trí trên bộ phận nắp 37 sẽ được mô tả dưới đây

có dựa vào FIG.4A. Cửa sổ 37a là phần cửa sổ bao gồm bộ phận trong suốt để xác nhận việc có mặt hoặc không có mặt giấy ghi P trên bề mặt đặt giấy 18b. Cửa sổ 37a cho phép xác nhận bằng mắt phần bên trong nắp chống bụi 35. Cửa sổ 37a được bố trí trên cạnh của thiết bị tạo ảnh 1 của bộ phận nắp 37 để xác nhận việc có mặt hoặc không có mặt giấy ngay cả nếu giấy có cỡ nhỏ. Hơn nữa, khi cửa sổ 37a được bố trí tại vị trí này, bộ phận nắp che kéo ra 38 không cản trở cửa sổ 37a ngay cả nếu bộ phận nắp che kéo ra 38 ở vị trí được chứa.

Hơn nữa, khi cửa sổ 37a được bố trí ở vị trí gần bộ phận được đỡ 36 mà nắp chống bụi 35 được đỡ bởi bộ phận này, cửa sổ 37a được bố trí trên cạnh bản lề để đỡ nắp chống bụi 35. Không cần có độ bền lớn hơn so với cạnh của nắp 37c của bộ phận nắp 37 nằm cách xa cạnh bản lề. Trong khi gờ có dạng lưới 37j được tạo ra trên bề mặt sau của bộ phận nắp 37 để đảm bảo độ bền của bộ phận nắp 37, có thể không cần đến gờ tại vị trí của cửa sổ 37a mà không cần độ bền lớn hơn. Do đó, có thể tăng khả năng nhìn bên trong cửa sổ 37a.

Phần không phải là cửa sổ 37a cũng được tạo kết cấu với bộ phận trong suốt để đúc liền khối bộ phận nắp 37. Trong trường hợp này, phần không phải là cửa sổ 37a được cho dập nổi, để xước và bụi bám vào trên bề mặt trở nên khó nhận biết. Cửa sổ 37a cũng có thể được cho dập nổi theo cùng cách. Trong trường hợp này, mặc dù khả năng nhìn được bên trong sẽ giảm, tuy nhiên, có thể khiến các vết xước và bụi bám trên bề mặt ít nhận ra hơn. Có thể điều chỉnh độ cân bằng giữa khả năng nhìn được bên trong và sự khó nhận ra các vết xước và bụi bám vào bằng cách sử dụng độ mịn dập nổi. Ngược lại, có thể tạo toàn bộ bộ phận nắp 37 với bộ phận trong suốt mà không dập nổi hoặc chỉ cửa sổ 37a có thể được tạo ra với bộ phận trong suốt mà không đúc liền khối bộ phận nắp 37.

Vị trí của cửa sổ 37a không bị giới hạn ở vị trí theo phương án và cửa sổ 37a có thể được tạo ra trên một cạnh của bộ phận nắp 37. Nhờ vậy, có

thể ngăn không để làm giảm khả năng nhìn được bên trong cửa sổ 37a gây ra bởi bụi tích tụ trên cửa sổ 37a.

Hơn nữa, khi cửa sổ 37a được tạo ra trên một cạnh của bộ phận nắp 37, có thể tạo thành bộ phận nắp 37 với bộ phận không trong suốt và cửa sổ được cắt 37a để tạo lỗ kiểm tra. Nhờ vậy, các vết xước và bụi trên bộ phận nắp 37 ít nhận ra hơn so với vỏ nơi mà bộ phận nắp 37 được tạo thành với bộ phận trong suốt. Hơn nữa, khi cửa sổ 37a được tạo ra trên cạnh của bộ phận nắp 37, ngay cả nếu cửa sổ 37a được tạo ra để làm lỗ kiểm tra, bụi ít có khả năng đi vào lỗ kiểm tra so với vỏ nơi mà cửa sổ 37a được tạo ra trên bề mặt trên của bộ phận nắp 37.

Hơn nữa, như được thể hiện trên FIG.22, khay cấp thủ công 18 có thể hơi nhô ra so với nắp chống bụi 35, để sự có mặt hoặc không có mặt giấy ghi P có thể được xác nhận trực tiếp. FIG.22 cho thấy là bộ phận nắp che kéo ra 38 ở vị trí được kéo ra và khay kéo ra 18c được kéo ra. Tuy nhiên, ngay cả nếu bộ phận nắp che kéo ra 38 và khay kéo ra 18c được thu vào, đỉnh của khay cấp thủ công 18 nhô ra so với nắp chống bụi 35 theo cùng cách.

Mặc dù phương án của sáng chế được mô tả trên đây, tuy nhiên, hiển nhiên là sáng chế không bị giới hạn ở phương án nêu trên đây và có thể bổ sung các cải biến khác nhau mà không trệch khỏi phạm vi sáng chế.

Thiết bị tạo ảnh theo sáng chế không bị giới hạn ở thiết bị tạo ảnh điện quang như được thể hiện trên FIG.1 mà có thể là thiết bị tạo ảnh phun mực. Thiết bị tạo ảnh phun mực được mô tả dưới đây có dựa vào FIG.23, tuy nhiên, chỉ phần khác so với thiết bị tạo ảnh như được thể hiện trên FIG.1 sẽ được mô tả.

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 giấy thủ công 5 được cấp đến bộ phận tạo ảnh 8 bằng trục lăn trên đường vận chuyển.

Trong bộ phận tạo ảnh 8, các giọt nhỏ được nạp điện bằng đầu ghi của bộ phận tạo ảnh 8 để tạo ảnh.

Giấy ghi P mà trên đó ảnh được tạo ra được vận chuyển đến bộ phận đẩy giấy ra 7 bằng trục lăn, ví dụ, và giấy ghi P mà trên đó ảnh được tạo ra được đẩy ra trên khay đẩy giấy ra.

Nếu giấy ghi P được cho thực hiện in hai mặt, sau khi tạo ảnh trên bề mặt của giấy ghi P, giấy ghi P được vận chuyển theo hướng ngược trong bộ phận tạo ảnh 8 và được cấp đến đường vận chuyển ngược 44. Sau đó giấy ghi P được vận chuyển trên đường vận chuyển ngược 44 bằng các trục lăn vận chuyển ngược 45 và 46 và lại được cấp đến bộ phận tạo ảnh 8 trong khi được lật. Thao tác tạo ảnh được thực hiện trên bề mặt trái của giấy ghi P và giấy ghi P được vận chuyển đến bộ phận đẩy giấy ra 7.

Trong thiết bị tạo ảnh phun mực này, có thể đạt được các hiệu quả giống như trong thiết bị tạo ảnh điện quang được mô tả trên FIG.1 bằng cách bố trí nắp chống bụi 35 cho khay cấp thủ công 18 của bộ phận cấp giấy thủ công 5.

Hơn nữa, các thiết bị tạo ảnh được thể hiện trên FIG.1 và FIG.23 không bị giới hạn ở thiết bị tạo ảnh đơn màu mà có thể là thiết bị tạo ảnh màu, máy sao chép, máy in, máy fax, thiết bị ngoại vi đa chức năng của các thiết bị này, hoặc tương tự.

Các kết cấu, thao tác, và hiệu quả của một phương án của sáng chế được mô tả trên đây sẽ được tóm tắt dưới đây.

(Kết cấu 1)

Trong kết cấu 1, đối với nắp chống bụi 35 che bộ phận xếp chồng vật ghi 18 của thiết bị tạo ảnh 1, bộ phận xếp chồng vật ghi 18 chứa vật ghi P được cho tạo ảnh, nắp chống bụi 35 bao gồm bộ phận được đỡ 36 được đỡ bởi bộ phận không phải là bộ phận xếp chồng vật ghi 18 của thiết bị tạo ảnh 1, trong đó nắp chống bụi 35 được đỡ bởi thiết bị tạo ảnh 1 khi bộ phận

được đỡ 36 được cho tiếp xúc với thiết bị tạo ảnh 1.

Theo kết cấu 1, vì trọng lượng của nắp chống bụi 35 che bộ phận xếp chồng vật ghi 18 được đỡ bởi phần thân chính của thiết bị tạo ảnh 1, nên trọng lượng lớn không tác động lên bộ phận xếp chồng vật ghi 18.

(Kết cấu 2)

Trong kết cấu 2, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu 1, bộ phận được đỡ 36 được bố trí trên một đầu của nắp chống bụi 35, và bộ phận được đỡ 36 bao gồm bề mặt đối tiếp 36d và bề mặt đặt 36c, bề mặt đối tiếp 36d được cho đối tiếp với thiết bị tạo ảnh 1 và bề mặt đặt 36c được đặt trên thiết bị tạo ảnh 1. Trọng lượng của nắp chống bụi 35 được đỡ bởi thiết bị tạo ảnh 1 khi bề mặt đối tiếp 36d được cho đối tiếp với thiết bị tạo ảnh 1 do trọng lượng của nắp chống bụi 35. Theo kết cấu 2, có thể lắp nắp chống bụi 35 trên thiết bị tạo ảnh 1 bằng cách chỉ đặt bề mặt đặt 36c trên thiết bị tạo ảnh 1 và cho bề mặt đối tiếp 36d đối tiếp với thiết bị tạo ảnh 1. Nhờ vậy, nắp chống bụi 35 trong đó bộ phận được đỡ 36 được bố trí trên một đầu có thể được đỡ chỉ bằng thiết bị tạo ảnh 1 mà không tác động trọng lượng của nắp chống bụi 35 lên bộ phận xếp chồng vật ghi 18. Hơn nữa, có thể lắp hoặc tháo nắp chống bụi 35 mà không đòi hỏi phương tiện như vít và khả năng làm việc sẽ được cải thiện.

(Kết cấu 3)

Trong kết cấu 3, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu 2, bộ phận được đỡ 36 bao gồm bộ phận móc 36a có bề mặt đặt 36c, và bộ phận móc 36a được giữ bởi thiết bị tạo ảnh 1 trong khi được móc vào thiết bị tạo ảnh 1. Theo kết cấu 3, khi bộ phận móc 36a được giữ trong khi đang được móc vào thiết bị tạo ảnh 1, có thể ngăn không để bộ phận được đỡ 36 rơi khỏi thiết bị tạo ảnh 1 bằng cách sử dụng mômen được tạo ra bởi trọng lượng của nắp chống bụi 35.

(Kết cấu 4)

Trong kết cấu 4, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 1 đến 3, nắp chống bụi 35 được tạo kết cấu để kéo ra và thu vào được ở trạng thái được kéo ra và ở trạng thái được thu vào. Theo kết cấu 4, có thể điều chỉnh chiều dài của nắp chống bụi 35 theo kích thước của vật ghi P được chứa trong bộ phận xếp chồng vật ghi 18.

(Kết cấu 5)

Trong kết cấu 5, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 1 đến 4, vị trí để che bộ phận xếp chồng vật ghi 18 là vị trí thứ nhất, và nắp chống bụi 35 bao gồm bộ phận giữ vị trí thứ hai 37h mà duy trì vị trí thứ hai để làm lộ ra ngoài bề mặt đặt vật ghi 18b của bộ phận xếp chồng vật ghi 18. Theo kết cấu 5, khi vật ghi P được chứa trong bộ phận xếp chồng vật ghi 18, ví dụ, có thể giữ nắp chống bụi 35 ở vị trí nhờ đó bề mặt đặt vật ghi 18b được làm lộ ra ngoài, để nắp chống bụi 35 không cản trở thao tác chứa vật ghi P.

(Kết cấu 6)

Trong kết cấu 6, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 1 đến 5, vị trí để che bộ phận xếp chồng vật ghi 18 là vị trí thứ nhất và vị trí để làm lộ ra ngoài bề mặt đặt vật ghi 18b của bộ phận xếp chồng vật ghi 18 là vị trí thứ hai, nắp chống bụi 35 bao gồm bộ phận tay cầm 43 được bố trí trong phần giữa của hướng chiều rộng của nắp chống bụi 35, phần giữa được bố trí trên cạnh đối diện cạnh bản lề để dịch chuyển qua lại nắp chống bụi 35 giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, bộ phận tay cầm 43 được giữ khi thao tác dịch chuyển qua lại của nắp chống bụi 35 giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai được thực hiện. Theo kết cấu 6, khi bộ phận tay cầm 43 được bố trí trên cạnh đối diện của bản lề, sự thay đổi vị trí của nắp chống bụi 35 trở nên dễ dàng bằng cách sử dụng bộ phận tay cầm 43 và có thể gợi ý hướng thay đổi vị trí đến người thao tác.

(Kết cấu 7)

Trong kết cấu 7, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 1 đến 6, nắp chống bụi 35 bao gồm cửa sổ 37a mà cho phép xác nhận bằng mắt từ bên ngoài một phần của vật ghi P được chứa trong bộ phận xếp chồng vật ghi 18. Theo kết cấu 7, có thể xác nhận sự có mặt hoặc không có mặt vật ghi P được chứa trong bề mặt đặt vật ghi 18b của bộ phận xếp chồng vật ghi 18 trong khi nắp chống bụi 35 che bộ phận xếp chồng vật ghi 18.

(Kết cấu 8)

Trong kết cấu 8, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu 4, nắp chống bụi 35 được giữ ở trạng thái được kéo ra hoặc ở trạng thái được thu vào. Theo kết cấu 8, có thể giữ nắp chống bụi 35 ở trạng thái trong đó bộ phận nắp che kéo ra 38 được kéo ra (vị trí được kéo ra) hoặc ở trạng thái trong đó bộ phận nắp che kéo ra 38 được thu vào (vị trí được chứa) theo kích thước của vật ghi P được chứa trong bộ phận xếp chồng vật ghi 18.

(Kết cấu 9)

Trong kết cấu 9, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu 4 hoặc 8, nắp chống bụi 35 được mở hoặc đóng bất kể trạng thái được kéo ra hoặc trạng thái được thu vào. Theo kết cấu 9, có thể mở và đóng nắp chống bụi 35 bất kể trạng thái được kéo ra hoặc trạng thái được thu vào của nắp chống bụi 35, để đạt được khả năng làm việc tốt.

(Kết cấu 10)

Trong kết cấu 10, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 1 đến 9, nắp chống bụi 35 bao gồm bộ phận giữ vị trí thứ nhất 37g để duy trì vị trí thứ nhất để che bộ phận xếp chồng vật ghi 18. Theo kết cấu 10, có thể giữ nắp chống bụi 35 tại vị trí định trước, để có thể ngăn để không tác động trọng lượng lớn của nắp chống bụi 35 lên bộ phận xếp chồng vật ghi 18 do trọng lượng của nắp

chống bụi 35.

(Kết cấu 11)

Trong kết cấu 11, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu 5, nắp chống bụi 35 có thể được giữ ở trạng thái được kéo ra ở vị trí thứ hai. Theo kết cấu 11, nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ hai mà không được thay đổi sang trạng thái được thu vào do trọng lượng của nắp chống bụi 35.

(Kết cấu 12)

Trong kết cấu 12, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu 2 hoặc 3, bề mặt đặt 36c được bố trí trên đầu trên của bộ phận được đỡ 36 và bề mặt đối tiếp 36d được bố trí trên đầu dưới của bộ phận được đỡ 36. Theo kết cấu 12, khi khoảng cách giữa bề mặt đặt 36c và bề mặt đối tiếp 36d được tăng nhiều nhất có thể, thiết bị tạo ảnh 1 đỡ chắc chắn nắp chống bụi 35 và thao tác lắp nắp chống bụi 35 trên thiết bị tạo ảnh 1 trở nên ổn định.

(Kết cấu 13)

Trong kết cấu 13, đối với nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu 7, cửa sổ 37a được bố trí trên bộ phận được đỡ 36. Theo kết cấu 13, có thể bố trí cửa sổ 37a trên cạnh bản lề của nắp chống bụi 35, cạnh bản lề không đòi hỏi độ bền tương xứng, và không cần bố trí gờ trên bề mặt sau của cửa sổ 37a để đảm bảo độ bền. Do đó, có thể tăng khả năng nhìn được từ cửa sổ 37a.

(Kết cấu 14)

Trong kết cấu 14, thiết bị tạo ảnh 1 bao gồm bộ phận tạo ảnh để tạo ảnh trên vật ghi P, bộ phận xếp chồng vật ghi 18 chứa vật ghi P sẽ được cấp đến bộ phận tạo ảnh, và bộ phận đỡ đỡ nắp chống bụi 35 để che bộ phận xếp chồng vật ghi 18. Bộ phận đỡ được bố trí riêng rẽ từ bộ phận xếp chồng vật ghi 18..

Theo kết cấu 14, có thể lắp nắp chống bụi 35 trên thiết bị tạo ảnh 1

mà không tác động trọng lượng lớn lên bộ phận xếp chồng vật ghi 18.

(Kết cấu 15)

Trong kết cấu 15, đối với thiết bị tạo ảnh 1 như được mô tả trong kết cấu 14, nắp chống bụi 35 được đỡ chỉ bằng bộ phận đỡ. Theo kết cấu 15, trọng lượng của nắp chống bụi 35 hoàn toàn không được tác động lên bộ phận xếp chồng vật ghi 18.

(Kết cấu 16)

Trong kết cấu 16, đối với thiết bị tạo ảnh 1 như được mô tả trong kết cấu 14 hoặc 15, thiết bị tạo ảnh 1 bao gồm nắp chống bụi 35 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 1 đến 13.

(Kết cấu 17)

Trong kết cấu 17, thiết bị tạo ảnh 1 như được mô tả trong kết cấu 16 bao gồm cửa 42 ở ngay trên bộ phận xếp chồng vật ghi 18, cửa 42 làm lộ phía trong của thiết bị tạo ảnh 1, trong đó cửa 42 được tạo kết cấu để được mở hoặc đóng trong khi nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ nhất để che bộ phận xếp chồng vật ghi 18. Theo kết cấu 17, có thể mở và đóng cửa 42 mà không cần tháo nắp chống bụi 35. Do đó, đạt được khả năng làm việc tốt.

(Kết cấu 18)

Trong kết cấu 18, trong thiết bị tạo ảnh 1 như được mô tả trong kết cấu 16 hoặc 17, trong khi nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ hai để làm lộ ra ngoài bề mặt đặt vật ghi 18b của bộ phận xếp chồng phương tiện 18, bề mặt trên của nắp chống bụi 35 được bố trí thấp hơn bề mặt trên của thiết bị tạo ảnh 1. Theo kết cấu 18, chiều cao của toàn bộ thiết bị tạo ảnh 1 không tăng khi nắp chống bụi 35 được bố trí, do vậy không cần đến khoảng trống bổ sung.

(Kết cấu 19)

Trong kết cấu 19, thiết bị tạo ảnh 1 như được mô tả trong kết cấu bất

kỳ trong số các kết cấu từ 16 đến 18 bao gồm bộ phận vận chuyển 19 vận chuyển vật ghi P được chứa trong bộ phận xếp chồng vật ghi 18 đến phía trong của thiết bị tạo ảnh 1, và trong khi nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ nhất để che bộ phận xếp chồng vật ghi, nắp chống bụi 35 che bộ phận vận chuyển 19. Theo kết cấu 19, nắp chống bụi 35 cũng có chức năng làm nắp để che bộ phận vận chuyển 19 và có thể ngăn không để bụi hoặc loại tương tự bám vào bộ phận vận chuyển 19.

(Kết cấu 20)

Trong kết cấu 20, đối với thiết bị tạo ảnh 1 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 16 đến 19, trong khi nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ hai để làm lộ ra ngoài bề mặt đặt vật ghi của bộ phận xếp chồng vật ghi, bề mặt trên của nắp chống bụi 35 được bố trí thấp hơn khay đẩy giấy ra ADF 40 là khay đẩy giấy ra dùng cho thiết bị cấp tài liệu tự động. Theo kết cấu 20, ngay cả nếu nắp chống bụi 35 ở vị trí thứ hai, nắp chống bụi 35 không ngăn cản vật ghi P được đẩy đến khay đẩy giấy ra ADF 40, hoặc thao tác đẩy vật ghi P không ngăn cản thao tác mở và đóng nắp chống bụi 35.

(Kết cấu 21)

Trong kết cấu 21, thiết bị tạo ảnh 1 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 16 đến 20 tạo thành ảnh bằng phương pháp điện quang.

(Kết cấu 22)

Trong kết cấu 22, thiết bị tạo ảnh 1 như được mô tả trong kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ 16 đến 20 tạo thành ảnh bằng phương pháp phun mực.

Hơn nữa, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án này, và các thay đổi và cải biến khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế này yêu cầu hưởng quyền ưu tiên của đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2014-255312 nộp ngày 17/12/2014 và đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2015-018456 nộp ngày 2/2/2015, toàn bộ nội dung của các đơn ưu tiên này được đưa vào đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế này làm viện dẫn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp chống bụi để che bộ phận xếp chồng vật ghi của thiết bị tạo ảnh, bộ phận xếp chồng vật ghi chứa vật ghi sẽ được tạo ảnh và được bố trí để có thể mở hoặc đóng bằng cách quay trên trục bản lề tương đối so với thiết bị tạo ảnh, nắp chống bụi bao gồm:

bộ phận được đỡ, bộ phận này được đỡ bởi phần của thiết bị tạo ảnh không phải là bộ phận xếp chồng vật ghi khi bộ phận xếp chồng vật ghi được mở và được che bởi nắp chống bụi, trong đó bộ phận được đỡ được cho tiếp xúc với thiết bị tạo ảnh.

2. Nắp chống bụi theo điểm 1, trong đó bộ phận được đỡ được bố trí trên một đầu của nắp chống bụi, và bộ phận được đỡ bao gồm bề mặt đối tiếp và bề mặt đặt, bề mặt đối tiếp được cho đối tiếp với thiết bị tạo ảnh và bề mặt đặt được đặt trên thiết bị tạo ảnh, trong đó trọng lượng của nắp chống bụi được đỡ bởi thiết bị tạo ảnh khi bề mặt đối tiếp được cho đối tiếp với thiết bị tạo ảnh do trọng lượng của nắp chống bụi.

3. Nắp chống bụi theo điểm 2, trong đó bộ phận được đỡ bao gồm bộ phận móc có bề mặt đặt, và bộ phận móc được giữ bởi thiết bị tạo ảnh trong khi đang được móc vào thiết bị tạo ảnh.

4. Nắp chống bụi theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó nắp chống bụi được tạo kết cấu để kéo ra và thu vào được ở trạng thái được kéo ra và ở trạng thái được thu vào.

5. Nắp chống bụi theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó vị trí để che bộ phận xếp chồng vật ghi là vị trí thứ nhất, và nắp chống bụi bao gồm bộ phận giữ vị trí thứ hai mà duy trì vị trí thứ hai để làm lộ ra ngoài bề mặt đặt vật ghi của bộ phận xếp chồng vật ghi.

6. Nắp chống bụi theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó

vị trí để che bộ phận xếp chồng vật ghi là vị trí thứ nhất và vị trí để làm lộ ra ngoài bề mặt đặt vật ghi của bộ phận xếp chồng vật ghi là vị trí thứ hai, và nắp chống bụi bao gồm bộ phận tay cầm được bố trí trong phần giữa của hướng chiều rộng của nắp chống bụi, phần giữa nằm trên cạnh đối diện cạnh bản lề để dịch chuyển qua lại nắp chống bụi giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, bộ phận tay cầm được giữ khi thao tác dịch chuyển qua lại nắp chống bụi giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai được thực hiện.

7. Nắp chống bụi theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó nắp chống bụi bao gồm cửa sổ cho phép xác nhận bằng mắt từ bên ngoài một phần của vật ghi được chứa trong bộ phận xếp chồng vật ghi.

8. Nắp chống bụi theo điểm 4, trong đó nắp chống bụi được giữ ở trạng thái được kéo ra hoặc ở trạng thái được thu vào.

9. Nắp chống bụi theo điểm 4 hoặc 8, trong đó nắp chống bụi được mở hoặc đóng bất kể trạng thái được kéo ra hoặc trạng thái được thu vào.

10. Nắp chống bụi theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó nắp chống bụi bao gồm bộ phận giữ vị trí thứ nhất mà duy trì vị trí thứ nhất để che bộ phận xếp chồng vật ghi.

11. Nắp chống bụi theo điểm 5, trong đó nắp chống bụi được giữ ở trạng thái được kéo ra ở vị trí thứ hai.

12. Nắp chống bụi theo điểm 2 hoặc 3, trong đó bề mặt đặt được bố trí trên đầu trên của bộ phận được đỡ và bề mặt đối tiếp được bố trí trên đầu dưới của bộ phận được đỡ.

13. Nắp chống bụi theo điểm 7, trong đó cửa sổ được bố trí trên bộ phận được đỡ.

14. Thiết bị tạo ảnh bao gồm:

bộ phận tạo ảnh để tạo ảnh trên vật ghi;

bộ phận xếp chồng vật ghi để chứa vật ghi sẽ được cấp đến bộ phận tạo ảnh; và

bộ phận đỡ để đỡ nắp chống bụi để che bộ phận xếp chồng vật ghi, trong đó bộ phận đỡ được bố trí riêng rẽ từ bộ phận xếp chồng vật ghi, và

trong đó bộ phận xếp chồng vật ghi được bố trí để có thể mở hoặc đóng bằng cách quay trên trục bản lề tương đối so với thiết bị tạo ảnh, và khi bộ phận xếp chồng vật ghi được mở và được che bởi nắp chống bụi, bộ phận được đỡ của nắp chống bụi được đỡ bởi bộ phận đỡ của thiết bị tạo ảnh.

15. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 14, trong đó nắp chống bụi được đỡ chỉ bởi bộ phận đỡ.

16. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 14 hoặc 15, trong đó thiết bị tạo ảnh bao gồm nắp chống bụi theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13.

17. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 16, trong đó thiết bị tạo ảnh bao gồm cửa ở ngay trên bộ phận xếp chồng vật ghi, cửa làm lộ bên trong của thiết bị tạo ảnh, trong đó cửa được tạo kết cấu để được mở hoặc đóng trong khi nắp chống bụi ở vị trí thứ nhất để che bộ phận xếp chồng vật ghi.

18. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 16 hoặc 17, trong đó trong khi nắp chống bụi ở vị trí thứ hai để làm lộ ra ngoài bề mặt đặt vật ghi của bộ phận xếp chồng vật ghi, bề mặt trên của nắp chống bụi được bố trí thấp hơn bề mặt trên của thiết bị tạo ảnh.

19. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 18, trong đó thiết bị tạo ảnh bao gồm bộ phận vận chuyển để vận chuyển vật ghi được chứa trong bộ phận xếp chồng vật ghi đến phía trong của thiết bị tạo ảnh, và trong khi nắp chống bụi ở vị trí thứ nhất để che bộ phận xếp

chồng vật ghi, nắp chống bụi che bộ phận vận chuyển.

20. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 19, trong đó trong khi nắp chống bụi ở vị trí thứ hai để làm lộ ra ngoài bề mặt đặt vật ghi của bộ phận xếp chồng vật ghi, bề mặt trên của nắp chống bụi được bố trí thấp hơn khay đẩy giấy ra ADF (automatic document feeder – thiết bị cấp tài liệu tự động) mà là khay đẩy giấy ra dùng cho thiết bị cấp tài liệu tự động.

21. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 20, trong đó thiết bị tạo ảnh tạo ảnh bằng phương pháp điện quang.

22. Thiết bị tạo ảnh theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 20, trong đó thiết bị tạo ảnh tạo ảnh bằng phương pháp phun mực.

FIG.1

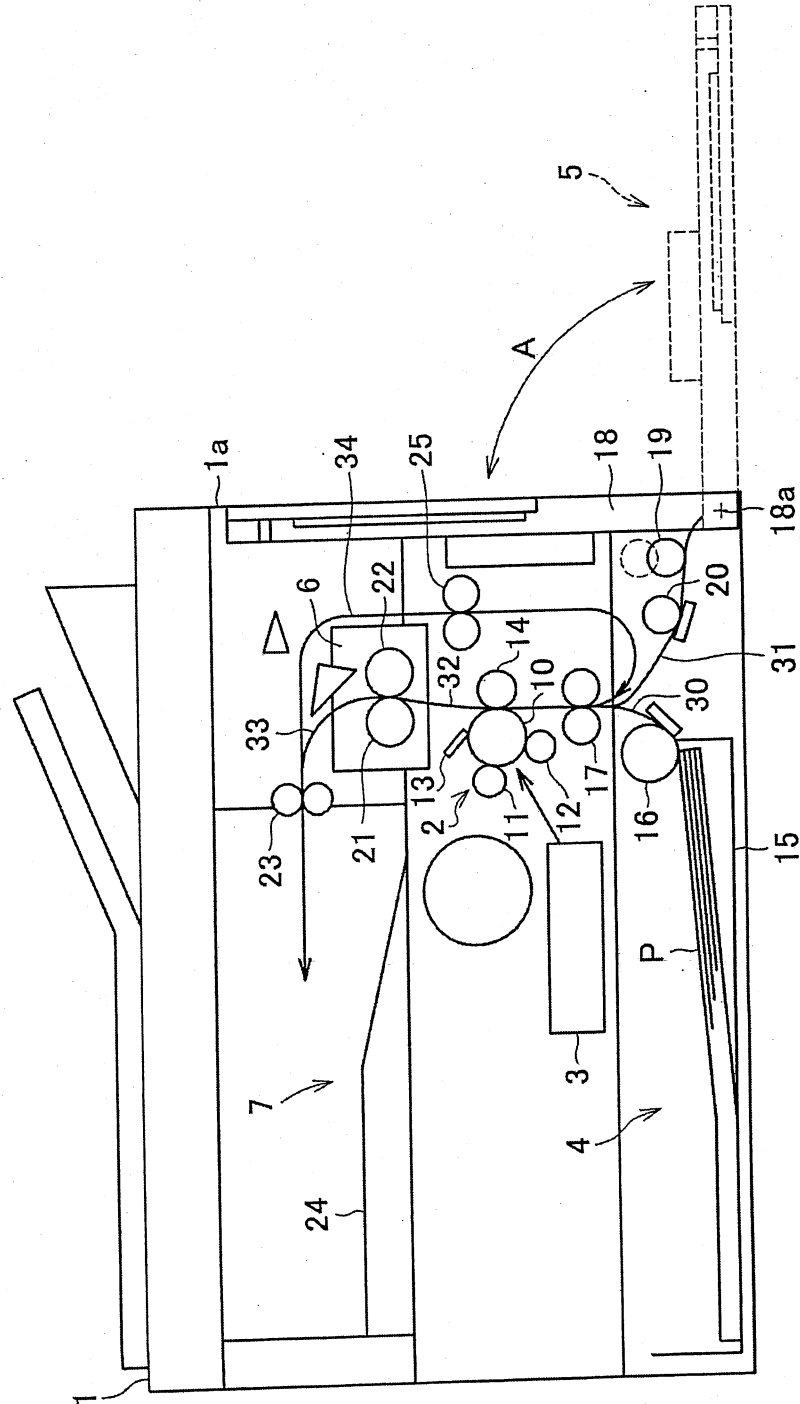


FIG.2

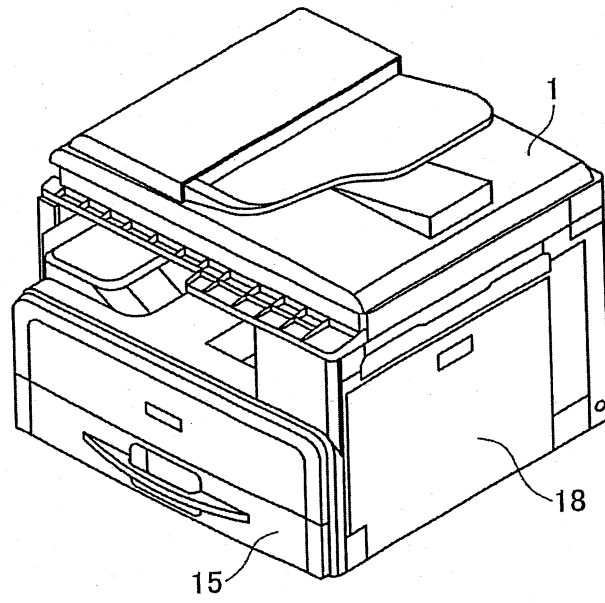


FIG.3

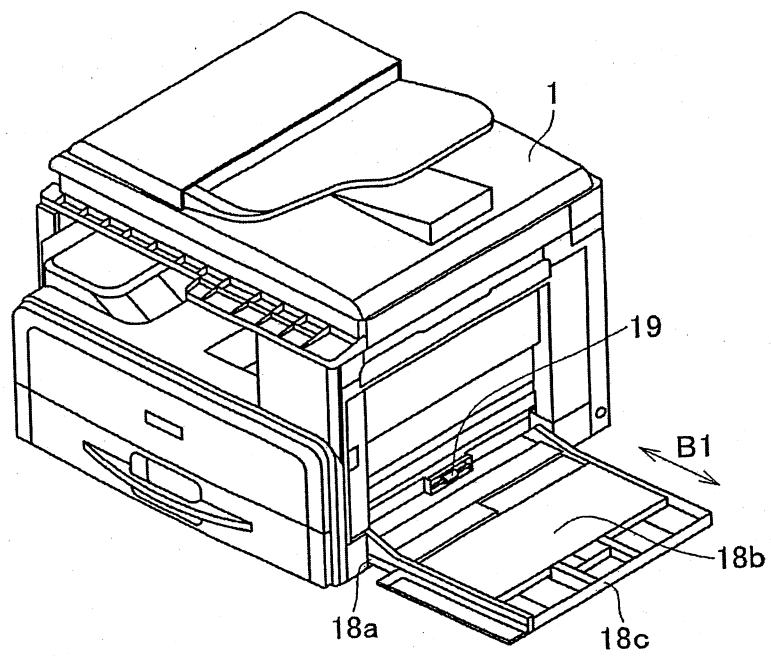


FIG.4A

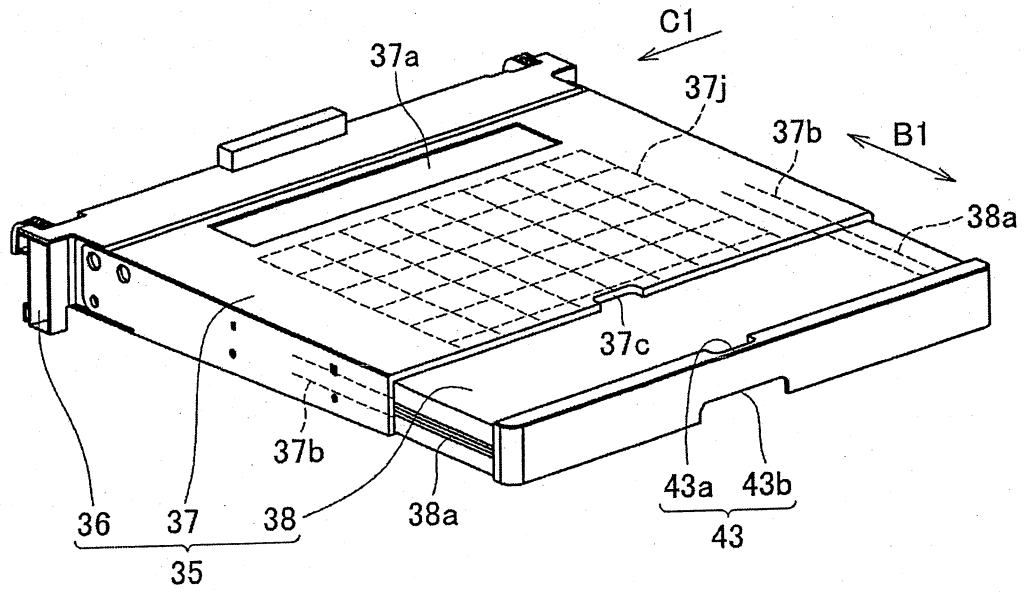


FIG.4B

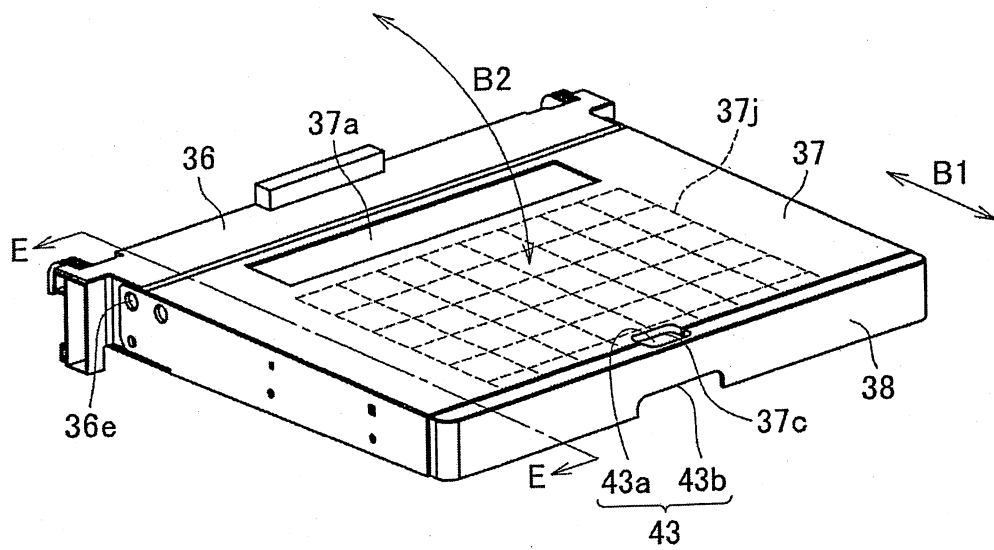


FIG.5

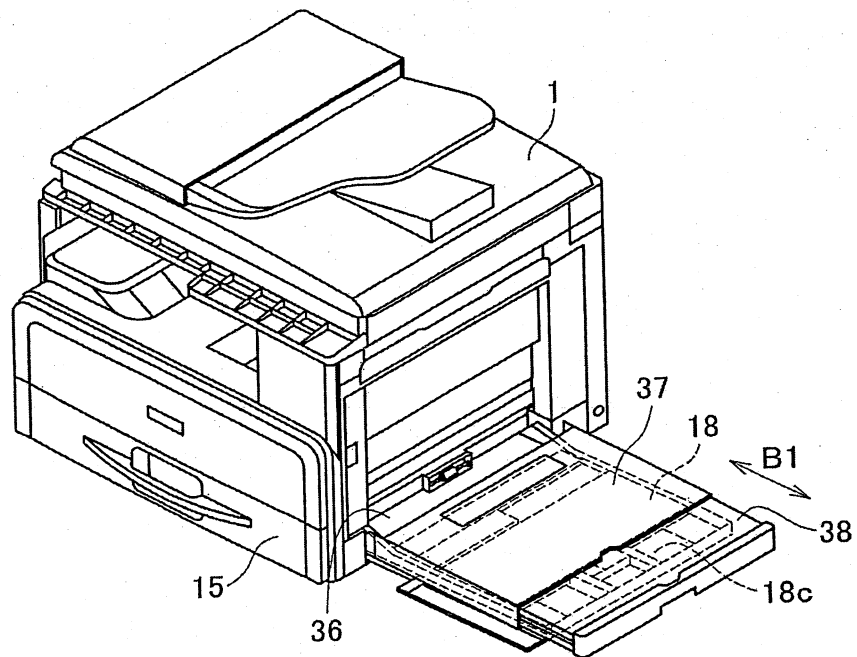


FIG.6

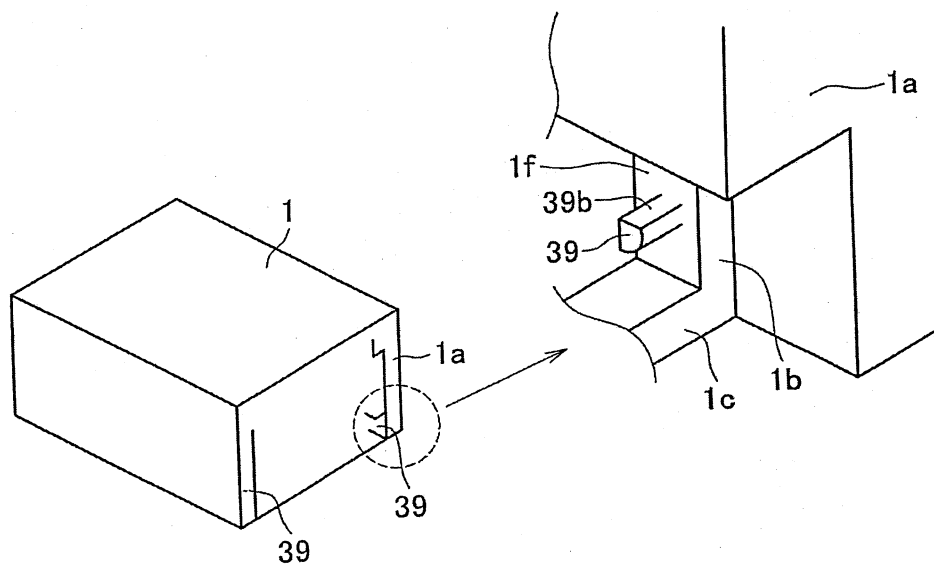


FIG.7

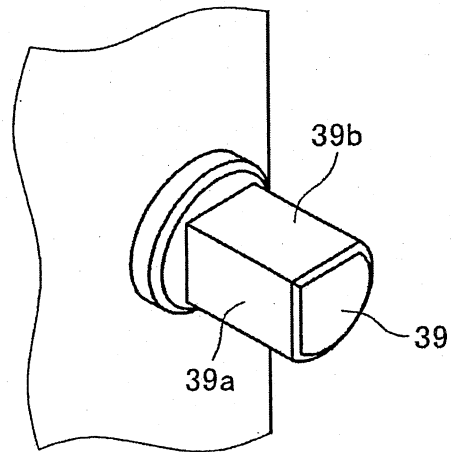


FIG.8

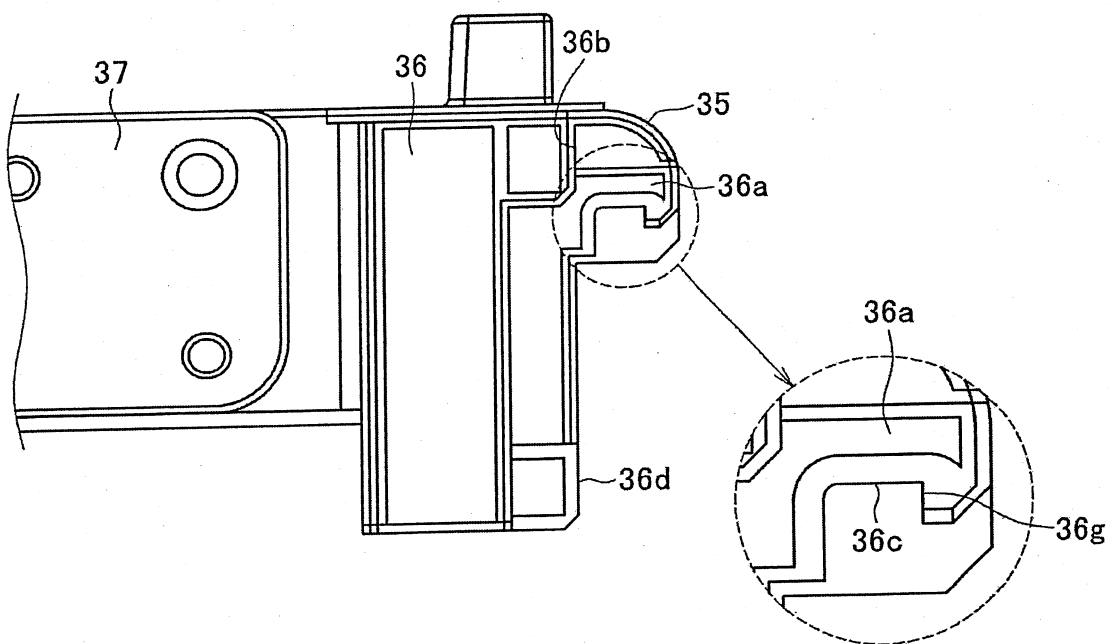


FIG.9A

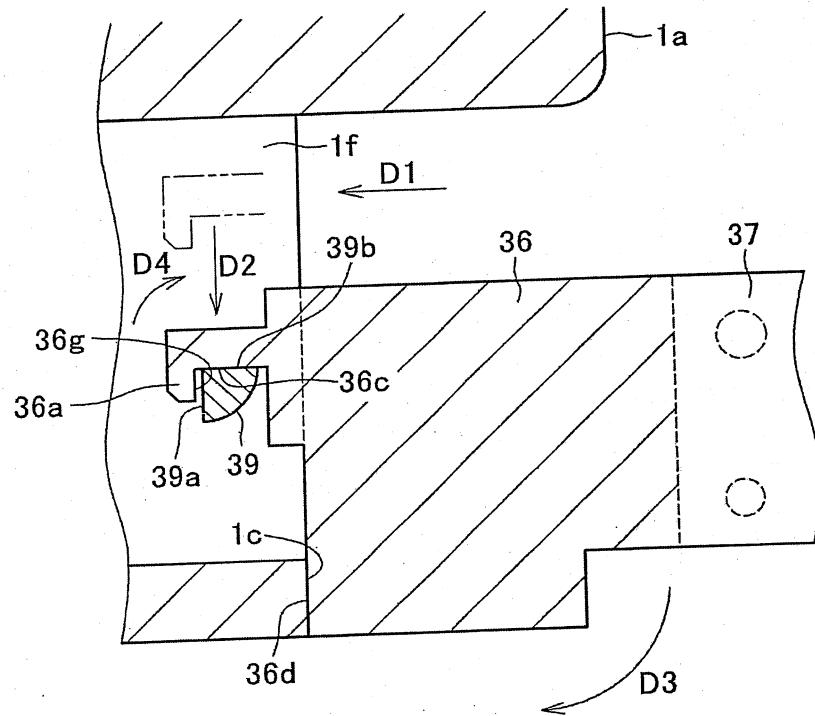


FIG.9B

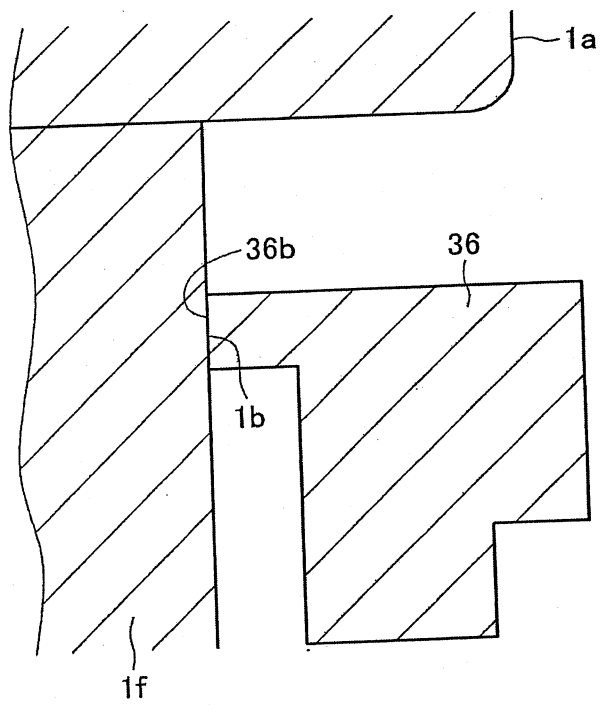


FIG.10A

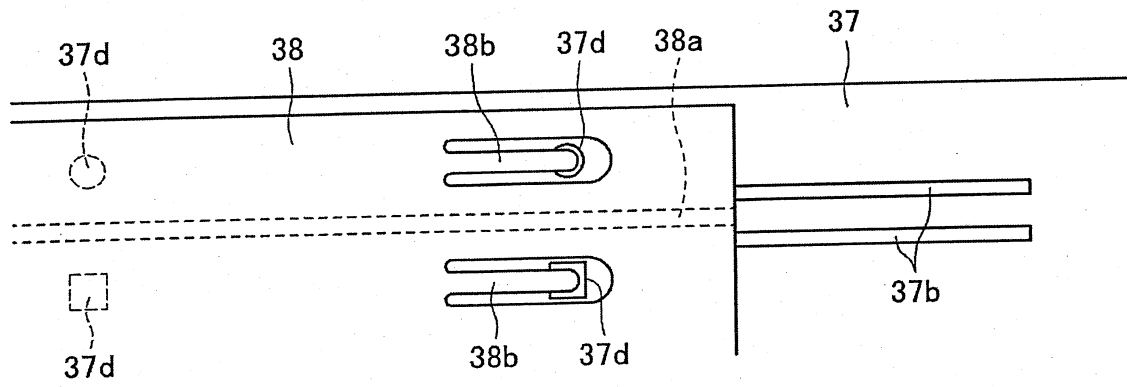


FIG.10B

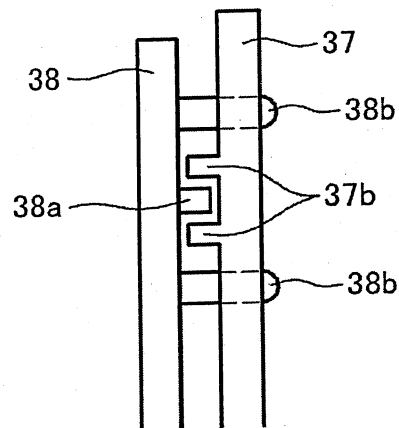


FIG.11

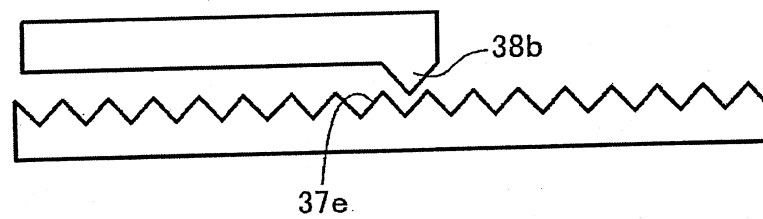


FIG.12

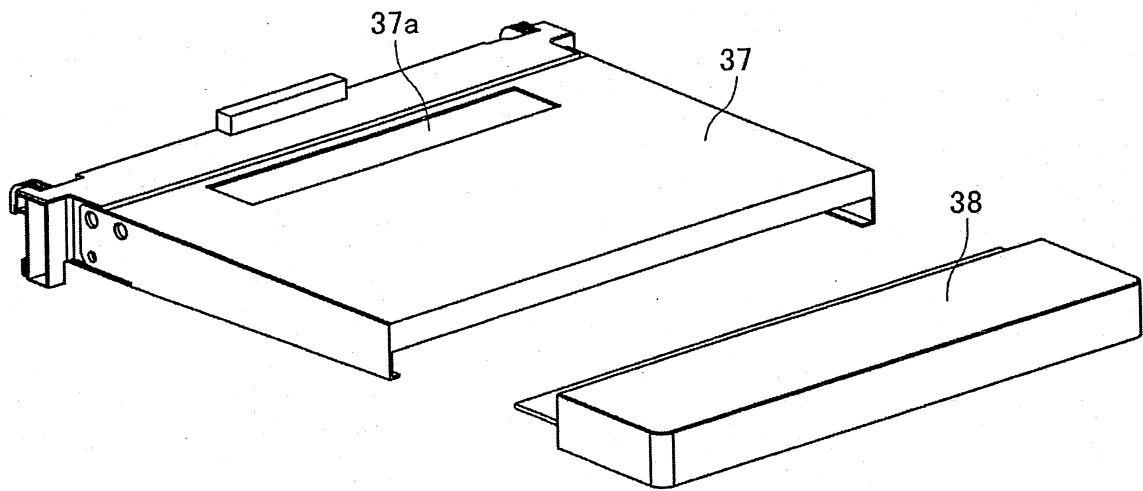


FIG.13

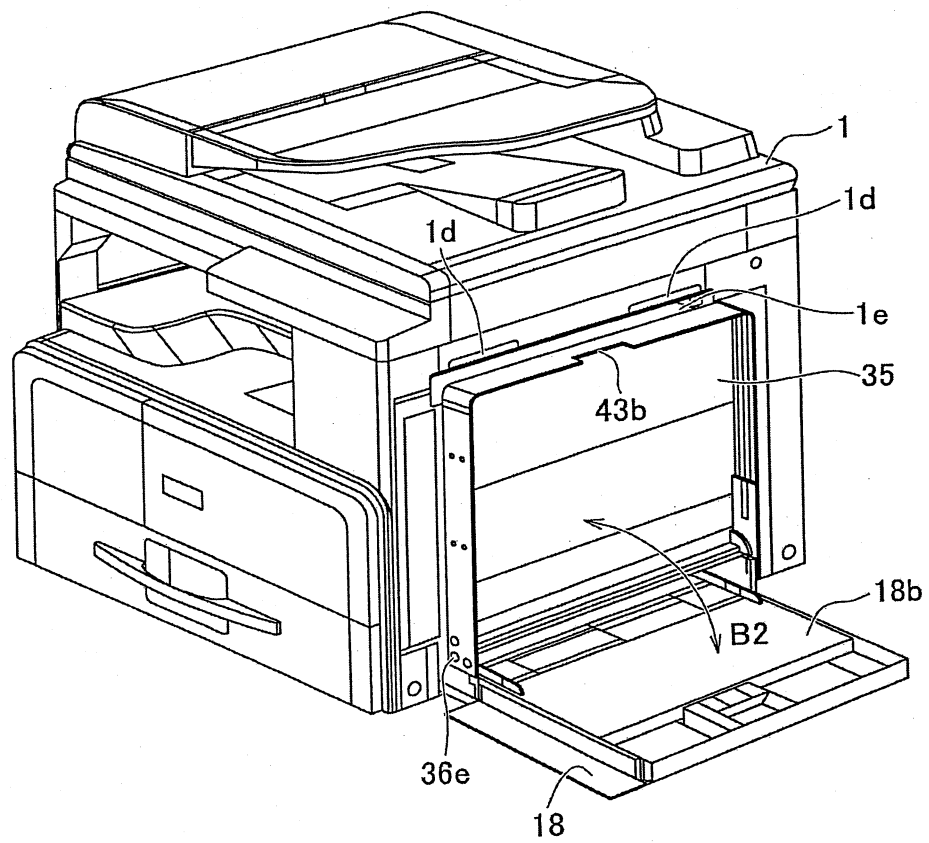


FIG.14

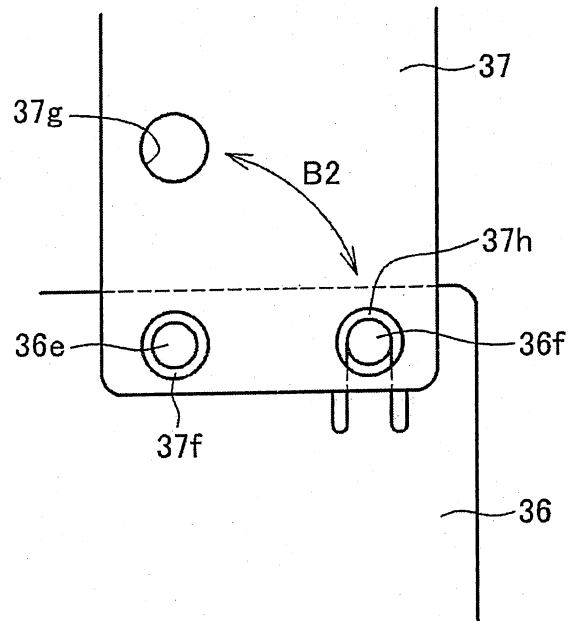


FIG.15

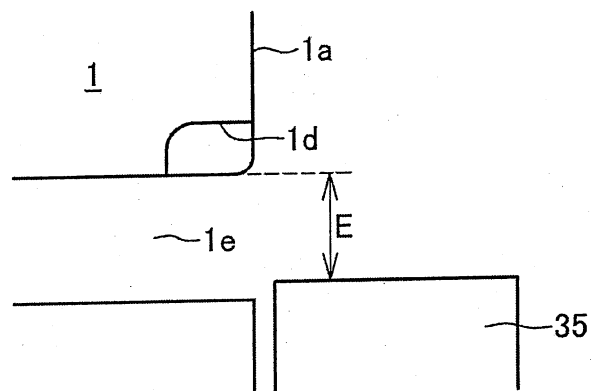


FIG.16

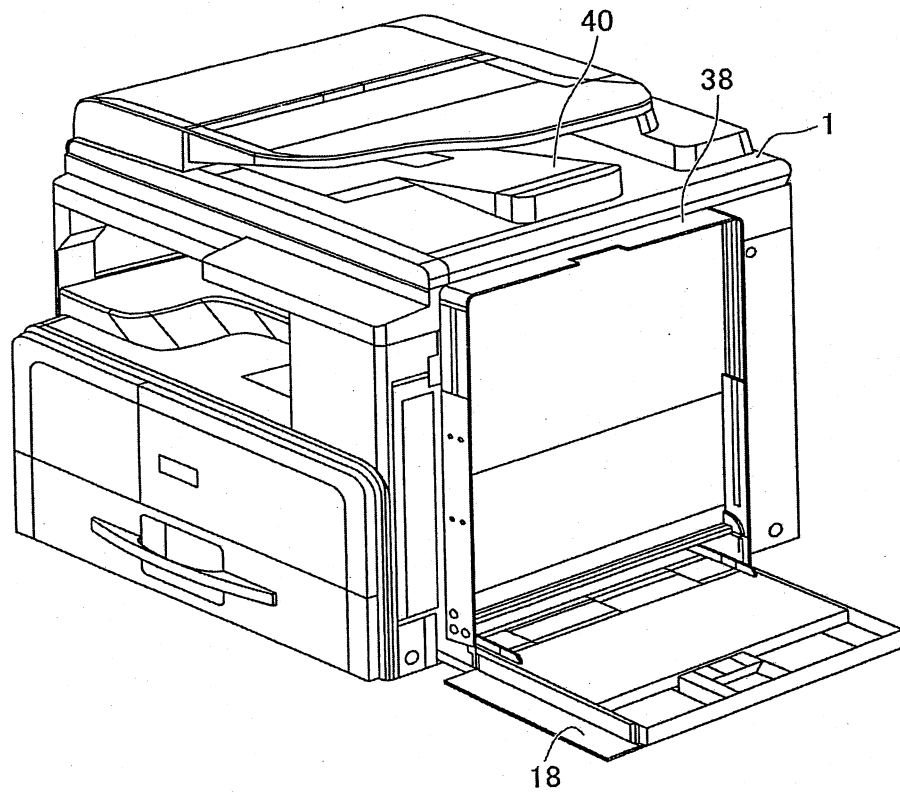


FIG.17

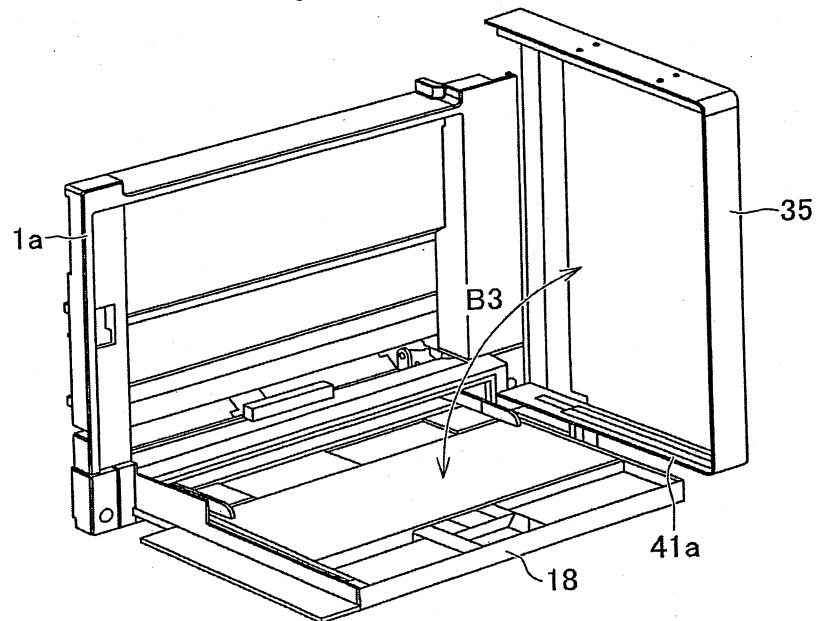


FIG.18

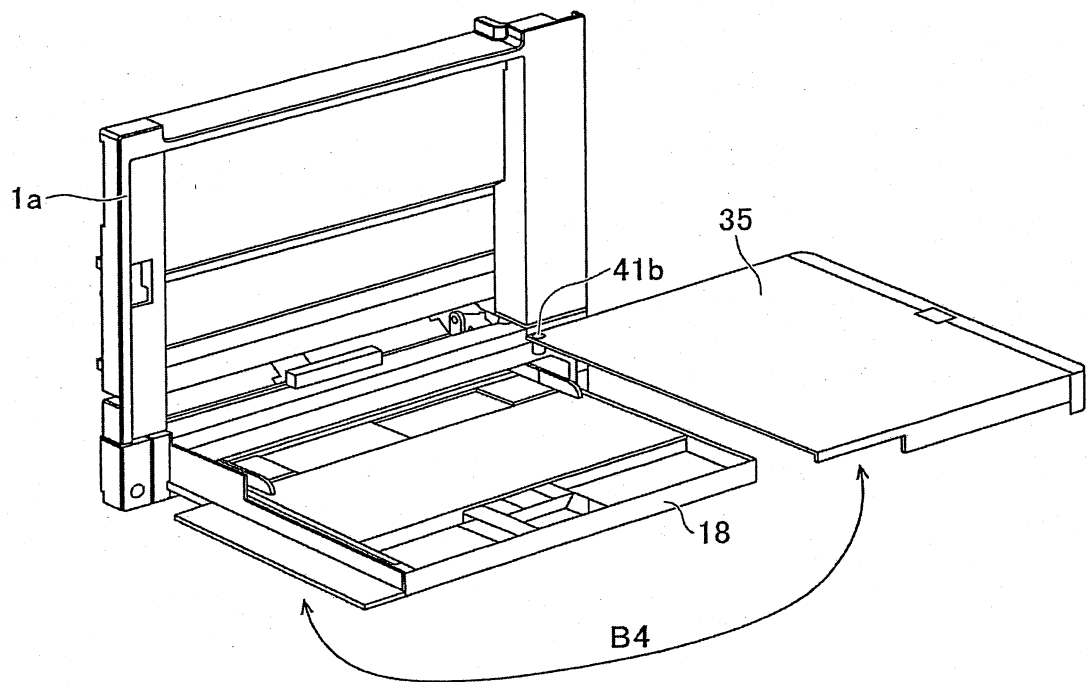


FIG.19

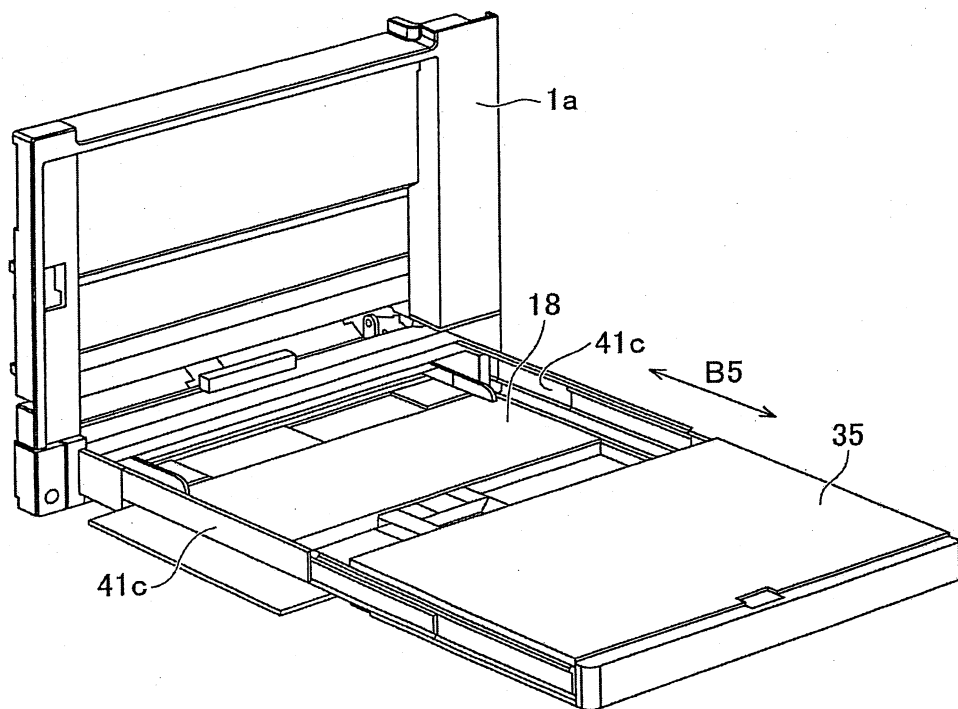


FIG.20

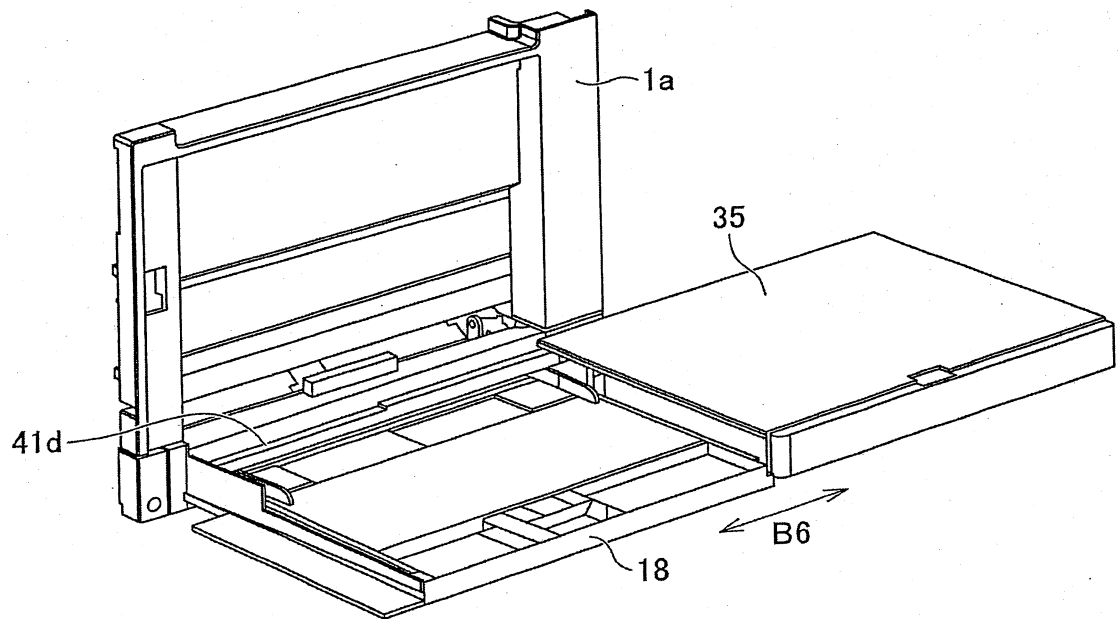


FIG.21

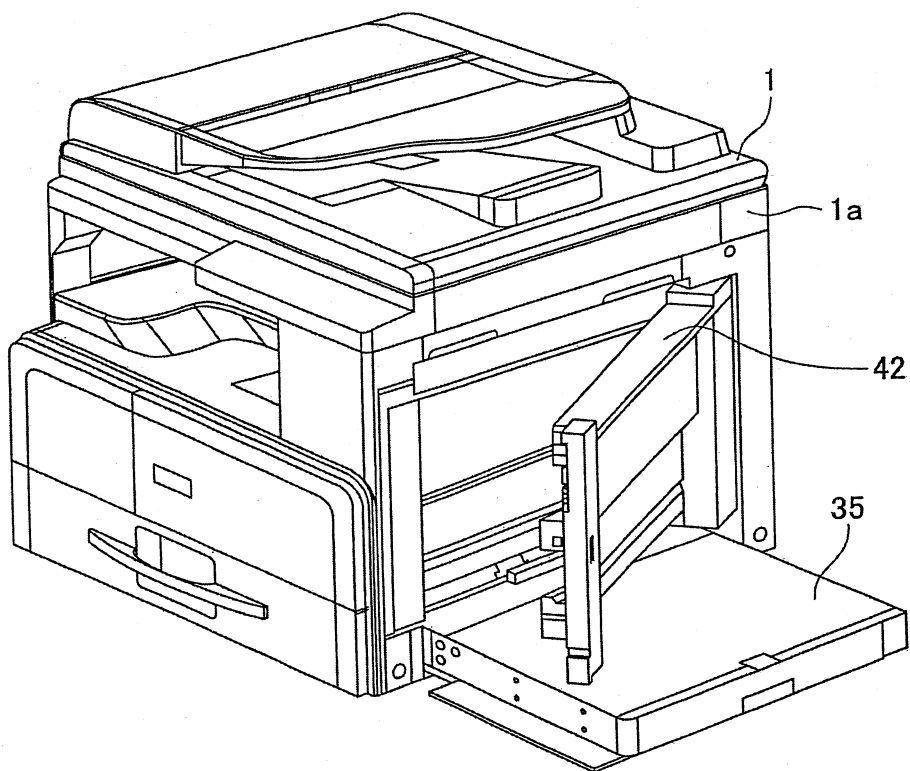


FIG.22

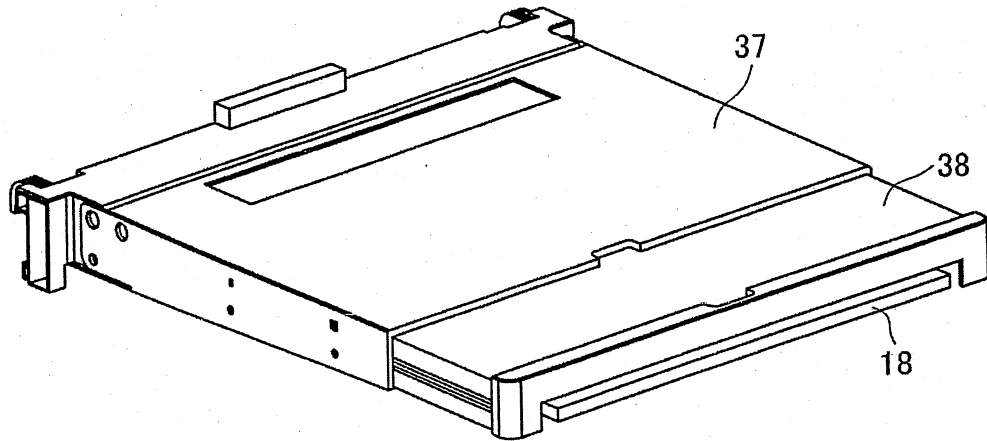


FIG. 23

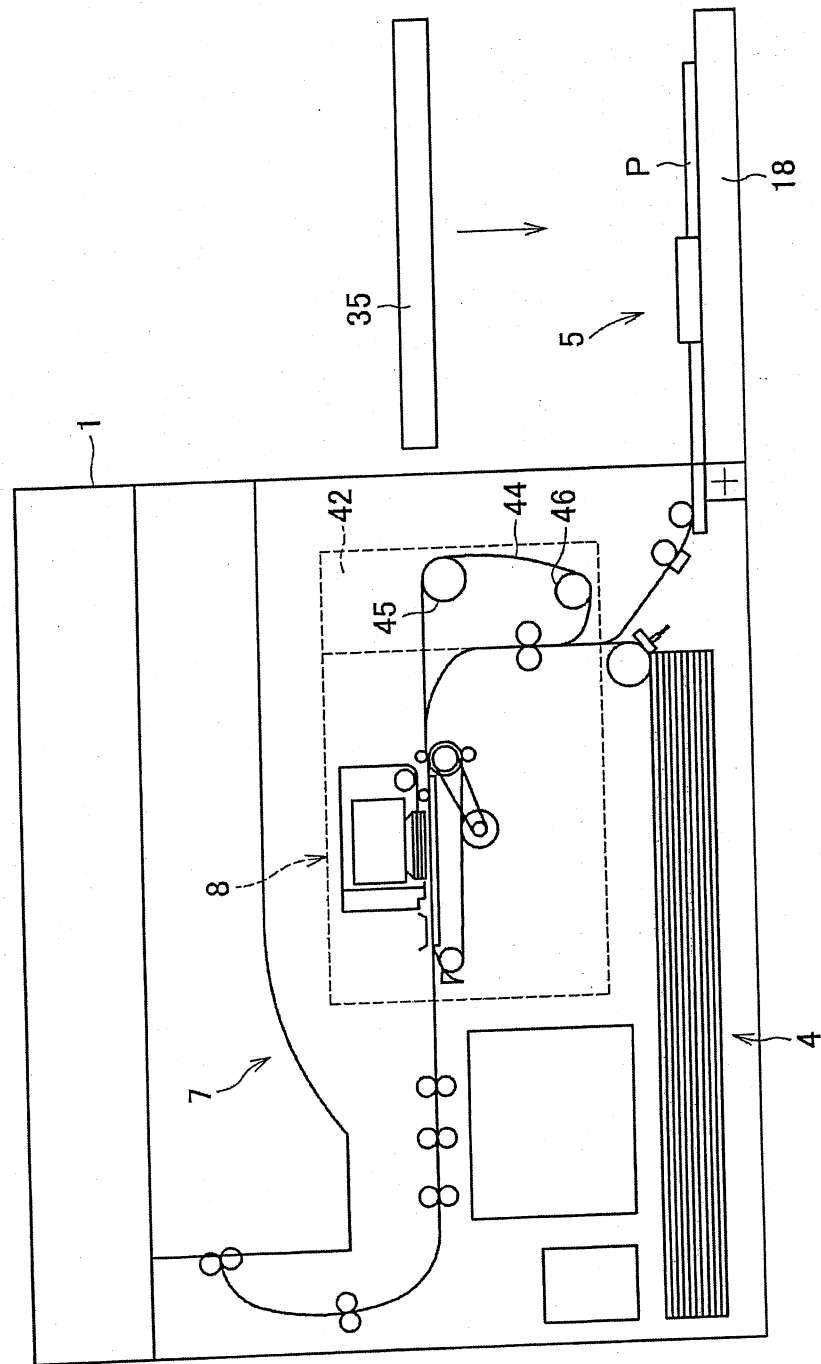


FIG.24

