(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) **1-0022047**

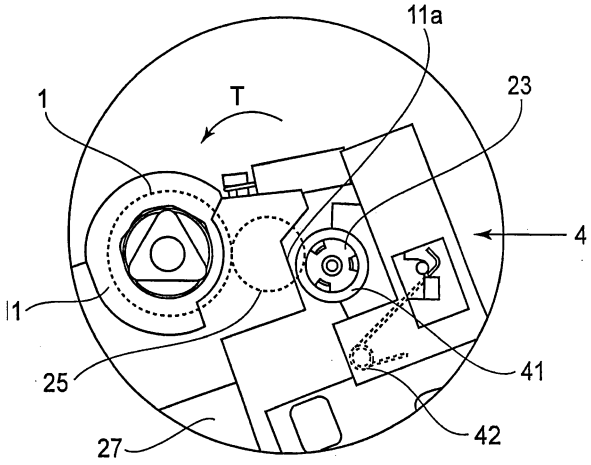
(51)[7] **G03G 21/18**, 15/08

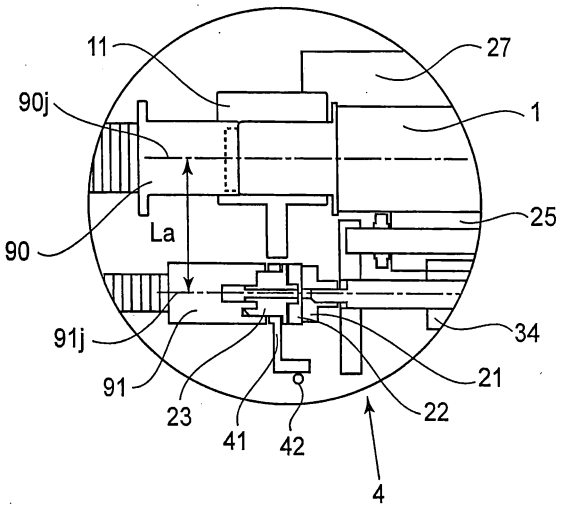
(13) **B**

(21) 1-2015-02563
(22) 13.12.2013
(86) PCT/JP2013/084171 13.12.2013
(87) WO2014/092207 19.06.2014
(30) 2012-273205 14.12.2012 JP
(45) 25.10.2019 379
(43) 26.10.2015 331
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA (JP)
30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 1468501 Japan
(72) MAESHIMA, Hideki (JP), TANABE, Masato (JP), NOMURA, Keisuke (JP), SHIMIZU, Hiroki (JP)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) HỘP MỰC XỬ LÝ VÀ THIẾT BỊ TẠO ẢNH

(57) Sáng chế đề cập đến hộp mực xử lý bao gồm: trống cảm quang; con lăn hiện ảnh quay được để hiện ảnh ẩn tĩnh điện tạo ra trên trống cảm quang; con lăn quay được có trục quay ở vị trí lệch khỏi đường trục của con lăn hiện ảnh, để truyền lực dẫn động tới con lăn hiện ảnh; bộ phận lắp bố trí ở phần đầu của trục của con lăn hiện ảnh; phần tiếp nhận lực dẫn động, tạo ở bộ phận lắp và có thể dịch chuyển theo phương cắt ngang trục của con lăn quay được, để tiếp nhận lực dẫn động sẽ được truyền tới con lăn hiện ảnh; bộ phận đẩy để đẩy dẫn động phần tiếp nhận theo phương vuông góc với trục của con lăn quay được; phần đỡ để đỡ quay dẫn động phần tiếp nhận để có thể dịch chuyển cùng với dẫn động phần tiếp nhận về phía con lăn quay được theo phương giao với trục của con lăn quay được; và phần tiếp xúc để tiếp nhận phần đỡ đẩy bởi bộ phận đẩy, trong đó phần tiếp xúc được định vị bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang trên mặt phẳng vuông góc với trục của con lăn quay được.





Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hộp mực xử lý có thể lắp tháo được với thiết bị tạo ảnh và thiết bị tạo ảnh có hộp mực xử lý này. Thiết bị tạo ảnh tạo ra ảnh trên chất liệu ghi sử dụng quá trình tạo ảnh. Các ví dụ về thiết bị tạo ảnh bao gồm máy in, máy sao chụp, máy fax, hoặc bộ xử lý văn bản và máy đa chức năng trong số các máy này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, ở thiết bị tạo ảnh sử dụng quá trình tạo ảnh điện, trống cảm quang và các phần xử lý có thể hoạt động trên trống cảm quang không được cố định vào hộp mực xử lý. Hơn nữa, kiểu hộp mực xử lý trong đó hộp mực xử lý này là có thể lắp tháo được với cụm chính thiết bị của thiết bị tạo ảnh được sử dụng.

Theo kiểu hộp mực xử lý này, việc bảo dưỡng thiết bị tạo ảnh có thể được thực hiện bởi chính người sử dụng. Kết quả là, khả năng vận hành có thể được cải thiện đáng kể và kiểu hộp mực xử lý này được sử dụng rộng rãi trong các thiết bị tạo ảnh.

Công bố bằng sáng chế Nhật Bản số 4464435 bộc lộ thiết bị tạo ảnh màu quang điện trong đó các hộp mực xử lý được bố trí song song. Ở đây, trong hộp mực xử lý, cụm trống bao gồm trống cảm quang và cụm hiện ảnh bao gồm con lăn hiện ảnh được nối quay được bởi tâm xoay. Ngoài ra, trống cảm quang có khớp nối trống trên một mặt đầu tương đối với hướng dọc trục của trống cảm quang. Ngoài ra, khi hộp mực xử lý được lắp trên cụm chính thiết bị, khớp nối trống gài với khớp nối (phía) cụm chính lắp trên cụm chính thiết bị, khiến cho độ sai lệch thứ nhất được truyền.

Ngoài ra, con lăn hiện ảnh có khớp nối Oldham là bộ phận khớp nối trục ở một mặt đầu tương đối với hướng dọc trục của con lăn hiện ảnh. Sự

tiếp xúc được thực hiện với bộ phận truyền dẫn động (phía) cụm chính, và được cấu tạo bởi phần gài phía dẫn động bố trí di chuyển được theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn hiện ảnh, phần gài phía lăn theo được cố định với con lăn hiện ảnh, và phần gài trung gian nằm giữa phần gài phía lăn theo và phần gài phía lăn theo. Ngoài ra, khi hộp mực xử lý được lắp trên cụm chính thiết bị, phần gài phía dẫn động gài với khớp nối (phương tiện) hiện ảnh (phía) cụm chính lắp trên cụm chính thiết bị, khiến cho độ sai lệch thứ hai được truyền. Nghĩa là, truyền động từ cụm chính thiết bị đến hộp mực xử lý được thực hiện tại hai vị trí độc lập.

Trong hộp mực xử lý như được mô tả trên đây, truyền động độc lập được thực hiện trên đường trục của trống cảm quang và đường trục của con lăn hiện ảnh. Theo cách này, trong trường hợp mà ở đó hộp của trống cảm quang và khớp nối của con lăn hiện ảnh có mối tương quan trong đó các khớp nối này nằm sát nhau, khoảng cách giữa bộ phận tuyền động cho trống cảm quang và bộ phận tuyền động cho con lăn hiện ảnh sẽ hẹp. Kết quả là, mức linh hoạt về kết cấu cụm chính thiết bị hoặc hộp mực xử lý sẽ giảm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất hộp mực xử lý và thiết bị tạo ảnh có khả năng tăng khoảng cách giữa phần dẫn động đầu vào với trống cảm quang và phần dẫn động đầu vào với con lăn hiện ảnh.

Theo sáng chế, hộp mực xử lý bao gồm: trống cảm quang; con lăn hiện ảnh quay được để hiện ảnh ẩn tĩnh điện tạo ra trên trống cảm quang; con lăn quay được có trục quay ở vị trí lệch với đường trục của con lăn hiện ảnh, để truyền lực dẫn động đến con lăn hiện ảnh; bộ phận khớp nối nằm tại phần đầu của trục con lăn quay được; phần tiếp nhận lực dẫn động, tạo ra trên bộ phận khớp nối và di chuyển được theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được, để tiếp nhận lực dẫn động được truyền đến con lăn hiện ảnh; bộ phận đẩy để đẩy phần tiếp nhận dẫn động theo hướng cắt ngang trục con lăn quay

được; phần đỡ để đỡ quay được phần tiếp nhận dẫn động sao cho có thể di chuyển cùng với phần tiếp nhận dẫn động hướng về con lăn quay được theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được; và phần tỳ để tiếp nhận phần đỡ được đẩy bởi bộ phận đẩy, trong đó phần tỳ được bố trí bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang trên mặt phẳng vuông góc với trục con lăn quay được.

Ngoài ra, theo sáng chế, đã đề xuất hộp mực xử lý bao gồm: trống cảm quang; con lăn hiện ảnh quay được để hiện ảnh ẩn tĩnh điện tạo ra trên trống cảm quang; con lăn quay được có trục quay ở vị trí lệch với đường trục của con lăn hiện ảnh, để truyền lực dẫn động đến con lăn hiện ảnh; bộ phận khớp nối nằm tại phần đầu của trục con lăn quay được; phần tiếp nhận lực dẫn động, tạo ra trên bộ phận khớp nối và di chuyển được theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được, để tiếp nhận lực dẫn động được truyền đến con lăn hiện ảnh; bộ phận đẩy để đẩy phần tiếp nhận dẫn động theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được; phần đỡ để đỡ quay được phần tiếp nhận dẫn động sao cho có thể di chuyển cùng với phần tiếp nhận dẫn động hướng về con lăn quay được theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được; và phần tỳ để tiếp nhận phần đỡ được đẩy bởi bộ phận đẩy, trong đó phần tỳ được tạo sao cho điểm tiếp xúc giữa phần tỳ và phần đỡ được bố trí bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang trên mặt phẳng vuông góc với trục con lăn quay được.

Ngoài ra, theo sáng chế, đã đề xuất thiết bị tạo ảnh bao gồm: cụm chính thiết bị tạo ảnh bao gồm bộ phận dẫn động để tạo ra độ chênh lệch; và hộp mực xử lý lắp tháo được và cụm chính thiết bị tạo ảnh, trong đó hộp mực xử lý bao gồm: trống cảm quang; con lăn hiện ảnh quay được để hiện ảnh ẩn tĩnh điện tạo ra trên trống cảm quang; con lăn quay được có trục quay ở vị trí lệch với đường trục của con lăn hiện ảnh, để truyền lực dẫn động đến con lăn hiện ảnh; bộ phận khớp nối nằm tại phần đầu của trục con lăn quay được; phần tiếp nhận lực dẫn động, tạo ra trên bộ phận khớp nối và di

chuyển được theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được, để tiếp nhận lực dẫn động được truyền đến con lăn hiện ảnh; bộ phận đẩy để đẩy phần tiếp nhận dẫn động theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được; phần đỡ để đỡ quay được phần tiếp nhận dẫn động sao cho có thể di chuyển cùng với phần tiếp nhận dẫn động hướng về con lăn quay được theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được; và phần tỳ để tiếp nhận phần đỡ được đẩy bởi bộ phận đẩy, trong đó phần tỳ được bố trí bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang trên mặt phẳng vuông góc với trục con lăn quay được.

Ngoài ra, theo sáng chế, đã đề xuất thiết bị tạo ảnh bao gồm: cụm chính thiết bị tạo ảnh bao gồm bộ phận dẫn động để tạo ra độ chênh lệch; và hộp mực xử lý lắp tháo được và cụm chính thiết bị tạo ảnh, trong đó trong hộp mực xử lý bao gồm: trống cảm quang; con lăn hiện ảnh quay được để hiện ảnh ẩn tĩnh điện tạo ra trên trống cảm quang; con lăn quay được có trục quay ở vị trí lệch với đường trục của con lăn hiện ảnh, để truyền lực dẫn động đến con lăn hiện ảnh; bộ phận khớp nối nằm tại phần đầu của trục con lăn quay được; phần tiếp nhận lực dẫn động, tạo ra trên khớp nối và di chuyển được theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được, để tiếp nhận lực dẫn động được truyền đến con lăn hiện ảnh; bộ phận đẩy để đẩy phần tiếp nhận lực dẫn động theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được; phần đỡ để đỡ quay được phần tiếp nhận lực dẫn động sao cho có thể di chuyển cùng với phần tiếp nhận lực dẫn động hướng về con lăn quay được theo hướng cắt ngang trục con lăn quay được; và phần tỳ để tiếp nhận phần đỡ được đẩy bởi bộ phận đẩy, trong đó phần tỳ được tạo khiến cho điểm tiếp xúc giữa phần tỳ và phần đỡ được bố trí bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang trên mặt phẳng vuông góc với trục con lăn quay được.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt minh họa hoạt động của các bộ phận khớp nối trục khi cụm hiện ảnh ở trạng thái tiếp xúc và phần gài phía dẫn động và khớp nối hiện ảnh cụm chính gài với nhau theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thể hiện nguyên lý của thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện nguyên lý của hộp mực xử lý theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.4 là hình phối cảnh chung của hộp mực xử lý theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.5 là hình phối cảnh chung của cụm hiện ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện việc lắp hộp mực xử lý trong thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.7 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện hoạt động lắp hộp mực xử lý trong cụm chính thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.8 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó hộp mực xử lý được định vị với cụm chính thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt thể hiện hoạt động tách cụm hiện ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt thể hiện hoạt động tiếp xúc của cụm hiện ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.11 là hình phối cảnh trước khi hộp mực xử lý được lắp vào cụm chính thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.12 là hình phối cảnh thể hiện việc lắp hộp mực xử lý trong cụm chính thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.13 là các hình vẽ dạng sơ đồ trong đó hoạt động lắp hộp mực xử lý vào cụm chính thiết bị tạo ảnh được nhìn từ phía trước cụm chính thiết bị theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.14 là các hình vẽ dạng sơ đồ trong đó vị trí lắp hộp mực xử lý trong cụm chính thiết bị tạo ảnh được nhìn từ phía bề mặt bên cụm chính thiết bị theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.15 là hình phối cảnh thể hiện kết cấu đỡ cho con lăn cấp thuốc hiện ảnh và con lăn hiện ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.16 là hình vẽ chi tiết rời của bộ phận khớp nối trục theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.17 là các hình cắt của bộ phận khớp nối trục theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.18 là hình phối cảnh thể hiện bộ phận khớp nối trục ở trạng thái cụm hiện ảnh và bộ phận dẫn động cụm chính thứ nhất và bộ phận dẫn động cụm chính thứ hai của cụm chính thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.19 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt minh họa sự hoạt động của các bộ phận khớp nối trục khi cụm hiện ảnh ở trạng thái phân cách và phần gài phía dẫn động và khớp nối hiện ảnh cụm chính chưa gài với nhau theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.20 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt minh họa sự hoạt động của các bộ phận khớp nối trục khi cụm hiện ảnh ở trạng thái phân cách và phần gài phía dẫn động và khớp nối hiện ảnh cụm chính gài với nhau theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.21 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt minh họa sự hoạt động của các bộ phận khớp nối trục khi cụm hiện ảnh ở trạng thái tiếp xúc và phần gài phía dẫn động và khớp nối hiện ảnh cụm chính gài với nhau theo ví dụ đã biết.

Fig.22 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan vị trí của phần đầu vào dẫn động trong trường hợp mà ở đó phần tỳ được tạo bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang và được tạo bên

ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn cấp thuốc hiện ảnh theo phương án khác của sáng chế.

Fig.23 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt minh họa mối tương quan vị trí của phần đầu vào dẫn động trong trường hợp mà ở đó phần tỳ được tạo bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang và được lắp bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn cấp thuốc hiện ảnh theo phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, thiết bị tạo ảnh theo một phương án thứ nhất của sáng chế và hộp mực xử lý được sử dụng trong thiết bị tạo ảnh sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ.

Kết cấu chung của thiết bị tạo ảnh

Trước tiên, kết cấu chung của thiết bị tạo ảnh điện (dưới đây gọi là "thiết bị tạo ảnh") 100 sẽ được mô tả có sử dụng Fig.2. Như được thể hiện trên Fig.2, bốn hộp mực xử lý tháo lắp được 70 (7Y, 7M, 7C, 7K) được lắp. Hơn nữa, theo phương án thực hiện này, mặt phía đầu vào của hộp mực xử lý 70 so với hướng lắp vào thiết bị tạo ảnh 100 được xác định là mặt (bề mặt) trước, và mặt phía hướng xuống của hộp mực xử lý 70 so với hướng lắp được xác định là mặt (bề mặt) sau. Trên Fig.2, các hộp mực xử lý tương ứng 70 được nghiêng và nằm liền kề trong cụm chính thiết bị 100A so với phương nằm ngang ht.

Hộp mực xử lý 70 bao gồm các trống cảm quang ảnh điện (dưới đây gọi là "các trống cảm quang") 1 (1a, 1b, 1c, 1d), và ở phần theo chu vi của các trống cảm quang 1, phương tiện xử lý như các con lăn nạp điện tích 2 (2a, 2b, 2c, 2d), các con lăn hiện ảnh 25 (25a, 25b, 25c, 25d), và các bộ phận làm sạch 6 (6a, 6b, 6c, 6d) được tạo liền khối.

Con lăn nạp điện tích 2 nạp điện tích cho bề mặt của trống cảm quang 1 một cách đồng đều, và con lăn hiện ảnh 25 hiện ảnh ẩn, tạo ra trên trống cảm quang 1, với mực để nhìn thấy được ảnh ẩn. Bộ phận làm sạch 6 loại bỏ mực còn lại trên trống cảm quang 1 sau khi ảnh mực tạo ra trên trống cảm quang 1 được truyền lên chất liệu ghi.

Hơn nữa, bên dưới các hộp mực xử lý 70, cụm quét ảnh 3 để tạo ra ảnh ẩn trên các trống cảm quang 1 bằng cách cho các trống cảm quang 1 tiếp xúc theo lựa chọn với ánh sáng dựa trên thông tin ảnh được tạo ra.

Hộp 99 mà các tấm chất liệu ghi S được thu nhận ở đó được lắp ở phần dưới của cụm chính thiết bị 100A. Hơn nữa, phần cấp chất liệu ghi được tạo ra sao cho chất liệu ghi S có thể được cấp tới phần trên của cụm chính thiết bị 100A nhờ được đi qua con lăn truyền thứ cấp 69 và phần hãm ảnh 75. Túc là, con lăn cấp 54 để tách và cấp các tấm chất liệu ghi S trong hộp 99 theo kiểu lần lượt, hai con lăn cấp 76 để cấp chất liệu ghi đã cấp S, và hai con lăn ghi 55 để đồng bộ ảnh ẩn được tạo ra trên trống cảm quang 1 với chất liệu ghi S được tạo ra.

Hơn nữa, cụm truyền trung gian 5 là phương tiện truyền trung gian mà ảnh mực tạo ra trên mỗi một trong số các trống cảm quang 1 (1a, 1b, 1c, 1d) sẽ được truyền lên đó được bố trí bên trên các hộp mực xử lý 70 (7Y, 7M, 7C, 7K). Cụm truyền trung gian 5 bao gồm con lăn dẫn 56, con lăn bị dẫn 57, các con lăn truyền sơ cấp 58 (58a, 58b, 58c, 58d) ở các vị trí đối diện với các trống cảm quang 1 đối với các màu tương ứng, và con lăn đối 59 ở vị trí đối diện với con lăn truyền thứ cấp 69 được lắp. Quanh các con lăn này, đai truyền 9 được kéo dài và kéo căng.

Hơn nữa, đai truyền 9 được quay vòng và dịch chuyển để tỳ vào và tiếp xúc với tất cả các trống cảm quang 1. Sau đó, các ảnh mực được truyền sơ cấp từ các trống cảm quang 1 lên trên đai truyền 9 nhờ cấp điện áp tới các con lăn truyền sơ cấp 58 (58a, 58b, 58c, 58d). Sau đó, nhờ cấp điện áp tới con

lăn truyền thứ cấp 69 và con lăn đối 59 nằm bên trong đai truyền 9, các ảnh mực được truyền từ đai truyền 9 lên trên chất liệu ghi S.

Trong quá trình tạo ảnh, trong khi mỗi một trong số các trống cảm quang 1 chuyển động quay, trống cảm quang 1 đã nạp điện đồng đều bởi con lăn nạp điện tích 2 được cho tiếp xúc cục bộ với ánh sáng phát ra từ cụm quét ảnh 3. Nhờ đó, ảnh ẩn tĩnh điện được tạo ra trên trống cảm quang 1. Ảnh ẩn được hiện bởi con lăn hiện ảnh 25. Nhờ đó, các ảnh mực của các màu tương ứng được tạo ra trên các trống cảm quang 1, một cách tương ứng. Đồng bộ với sự tạo ảnh này, hai con lăn ghi 55 cấp chất liệu ghi S tới vị trí truyền thứ cấp là vị trí con lăn truyền thứ cấp 69 đối diện với con lăn đối 59 được tiếp xúc với đai truyền 9.

Sau đó, bằng cách cấp thiên áp truyền tới con lăn truyền thứ cấp 69, các ảnh mực màu tương ứng được truyền thứ cấp từ đai truyền 9 lên trên chất liệu ghi S. Nhờ đó, ảnh màu được tạo ra trên chất liệu ghi S. Chất liệu ghi S mà ảnh màu được tạo ra trên đó được gia nhiệt và ép bởi phần hãm ảnh 75, sao cho các ảnh mực được hãm trên chất liệu ghi S. Sau đó, chất liệu ghi S được đẩy ra lên phần xả 75 nhờ hai con lăn nhả (tấm) 72. Phần hãm ảnh 75 được bố trí ở phần trên của cụm chính thiết bị 100A.

Hộp mực xử lý

Tiếp theo, hộp mực xử lý 70 theo phương án này sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện nguyên lý của hộp mực xử lý 70 mà mực được chứa ở đó. Ngoài ra, hộp mực xử lý 7Y chứa mực màu vàng, hộp mực xử lý 7M chứa mực màu đỏ tươi, hộp mực xử lý 7C chứa mực màu xanh da trời, và hộp mực xử lý 7K chứa mực màu đen có kết cấu giống nhau.

Các hộp mực xử lý tương ứng 70 bao gồm các trống cảm quang 1 (26a, 26b, 26c, 26d) là cụm thứ nhất và các cụm hiện ảnh 4 (4a, 4b, 4c, 4d) là cụm thứ hai. Trống cảm quang 1 bao gồm ít nhất một trống cảm quang 1. Theo

phương án thực hiện sáng chế, trống cảm quang 1 bao gồm trống cảm quang 1, con lăn nạp điện tích 2 và bộ phận làm sạch 6. Hơn nữa, cụm hiện ảnh 4 bao gồm con lăn hiện ảnh 25 và bộ phận quay được, sẽ mô tả sau, để truyền độ chênh tới con lăn hiện ảnh..

Trống cảm quang 1 được lắp quay được qua ổ đỡ trống trước 10 và ổ đỡ trống sau 11 vào khung cụm trống 27 của trống cảm quang 1. Trống cảm quang 1 có khớp nối trống 16 và mặt bích 19 là bộ phận khớp nối trống thứ nhất ở một mặt đầu so với hướng dọc trục của nó.

Con lăn nạp điện tích 2 và bộ phận làm sạch 6 được bố trí theo chu vi của trống cảm quang 1. Bộ phận làm sạch 6 được cấu tạo bởi bộ phận đàn hồi có lưỡi cao su và bộ phận hỗ trợ làm sạch 8. Phần đầu tự do của thanh gạt cao su nằm tiếp xúc với trống cảm quang 1 ngược chiều với chiều quay của trống cảm quang 1. Hơn nữa, mực thừa được loại bỏ khỏi bề mặt của trống cảm quang 1 bởi bộ phận làm sạch 6 rơi vào trong khoang chứa mực thải 27a.

Bằng cách truyền lực dẫn động của động cơ dẫn động cụm chính (không được thể hiện trên hình vẽ) là nguồn dẫn động tới trống cảm quang 1, sao cho trống cảm quang 1 được dẫn động quay tùy thuộc vào hoạt động tạo ảnh. Con lăn nạp điện tích 2 được lắp quay được với cụm trống nhờ ổ đỡ con lăn nạp điện tích 28. Hơn nữa, con lăn nạp điện tích 2 được đẩy tỳ vào trống cảm quang 1 bởi bộ phận đẩy con lăn nạp điện tích 46, do vậy được quay bởi chuyển động quay của trống cảm quang 1.

Cụm hiện ảnh 4 có kết cấu bao gồm con lăn hiện ảnh 26, quay khi tiếp xúc với trống cảm quang 1 theo chiều mũi tên B, và khung cơ cấu hiện ảnh 31 để đỡ con lăn hiện ảnh 25. Hơn nữa, cụm hiện ảnh 4 được cấu tạo bởi khoang hiện ảnh 31b mà con lăn hiện ảnh 25 được bố trí ở đó và bởi khoang chứa mực 31c, nằm bên dưới khoang hiện ảnh 31b là phần chứa thuốc hiện ảnh để chứa mực. Các khoang này được phân cách bởi vách ngăn 31d. Hơn nữa, vách ngăn 31d có miệng 31e mà mực đi qua đó khi mực được cấp từ khoang chứa mực 31c tới khoang hiện ảnh 31b. Con lăn hiện ảnh 25 được đỡ

quay bởi khung (cơ cấu) hiện ảnh 31 nhờ ổ đỡ (phương tiện) hiện ảnh trước 12 và ổ đỡ (phương tiện) hiện ảnh sau 13 lắp ở cả hai phía của khung cơ cấu hiện ảnh 31, một cách tương ứng.

Hơn nữa, ở phần theo chu vi của con lăn hiện ảnh 25, con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 là bộ phận quay mà có thể quay tiếp xúc với con lăn hiện ảnh 25, và thanh gạt hiện ảnh 35 để điều chỉnh lớp mực trên con lăn hiện ảnh 25 được tạo ra. Hơn nữa, ở khoang chứa mực 31c trên khung hiện ảnh 31, bộ phận cấp mực 36 để cấp mực vào khoang hiện ảnh 31b qua lỗ 31e trong khi khuấy mực chứa trong khoang chứa mực 31c được bố trí.

Fig.4 là hình phối cảnh chung của hộp mực xử lý 70. Fig.5 là hình phối cảnh chung của cụm hiện ảnh 4. Cụm hiện ảnh 4 được lắp quay được vào cụm trống 26. Chốt đỡ trước 14 và chốt đỡ sau 15 vốn được lắp ép vào khung cụm trống 27 được gài với các lỗ móc 12a và 13a, một cách tương ứng, của ổ đỡ hiện ảnh sau 13. Kết quả là, cụm hiện ảnh 4 được đỡ quay bởi khung 27 với chốt đỡ trước 14 và chốt đỡ sau 15 như các trục quay.

Hơn nữa, khung 27 có ổ đỡ trống trước 10 và ổ đỡ trống sau 11 đỡ quay được trống cảm quang 1. Ổ đỡ trống sau 11 đỡ khớp nối trống 16 nối với trống cảm quang 1. Hơn nữa, ổ đỡ trống trước 10 đỡ mặt bích. Ở đây, khớp nối trống 16 là bộ phận khớp nối trống để truyền lực dẫn động quay từ cụm chính thiết bị 100A tới trống cảm quang 1.

Khung hiện ảnh 31 có các ổ đỡ hiện ảnh trước 12 và sau 13 để đỡ quay con lăn hiện ảnh 25. Hơn nữa, cụm hiện ảnh 4 được tạo để được đẩy tỳ vào trống cảm quang 1, trong quá trình tạo ảnh của hộp mực xử lý 70, nhờ lò xo đẩy 32 lắp ở mỗi một trong số các đầu của khung hiện ảnh 31. Nhờ lò xo đẩy 32 này, lực đẩy để đưa con lăn hiện ảnh 25 đến tiếp xúc với trống cảm quang 1 có, như các tâm quay, các lỗ móc 12a và 13a của các ổ đỡ hiện ảnh trước 12 và sau 13 được tạo ra.

Kết cấu đưa vào và lắp hộp mực xử lý vào trong cụm chính thiết bị tạo ảnh

Trên Fig.6, kết cấu trong đó hộp mực xử lý 70 được đưa vào trong thiết bị tạo ảnh 100 sẽ được mô tả. Theo phương án thực hiện này, kết cấu trong đó các hộp mực xử lý 70 được đưa qua các miệng 101 (101a, 101b, 101c, 101d) của thiết bị tạo ảnh 100 là kết cấu trong đó các hộp mực xử lý 70 được đưa từ phía trước tới phía sau theo chiều (chiều mũi tên F trên hình vẽ) song song với hướng dọc trục của các trống cảm quang 1.

Ở thiết bị tạo ảnh 100, các phần dẫn hướng bên trên lắp cụm chính 103 (103a, 103b, 103c, 103d) (xem Fig.6) là các phần dẫn hướng cụm chính thứ nhất được tạo ở phía trên so với hướng thẳng đứng. Hơn nữa, ở thiết bị tạo ảnh 100, các phần dẫn hướng bên dưới lắp cụm chính 102 (102a, 102b, 102c, 102d) (xem Fig.6) là các phần dẫn hướng lắp cụm chính thứ hai được tạo ở phía dưới so với hướng thẳng đứng. Mỗi một trong số các phần dẫn hướng bên trên cụm chính 103 và các phần dẫn hướng bên dưới cụm chính 102 có dạng dẫn hướng kéo dài dọc theo chiều lắp F của mỗi một trong số các hộp mực xử lý 70.

Hộp mực xử lý 70 được đặt ở phía trước phần dẫn hướng bên dưới lắp cụm chính 102 so với hướng lắp và sau đó được dịch chuyển theo chiều lắp F dọc theo các phần dẫn hướng bên trên lắp cụm chính 102 và bên dưới 103, do vậy được lắp vào thiết bị tạo ảnh 100.

Hoạt động lắp hộp mực xử lý 70 vào trong cụm chính thiết bị 100A sẽ được mô tả. Fig.7(a) là hình vẽ dạng sơ đồ để thể hiện trạng thái trước khi lắp hộp mực xử lý 70 vào trong cụm chính thiết bị 100A.

Fig.7(b) là hình vẽ dạng sơ đồ để thể hiện trạng thái trong quá trình lắp hộp mực xử lý 70 vào trong cụm chính thiết bị 100A. Phần dẫn hướng bên dưới lắp cụm chính 102 tạo ở cụm chính thiết bị 100A có bộ phận ép (phía) cụm chính 104 và lò xo ép (phía) cụm chính 105 để ép và định vị hộp mực xử lý 70 tỳ vào cụm chính thiết bị. Khi hộp mực xử lý 70 được lắp vào cụm chính thiết bị 100A, phần dẫn hướng 27b của khung 27 chạy trên cụm chính phần ep cụm chính 104, sao cho hộp mực xử lý 70 dịch chuyển lên trên so

với hướng thẳng đứng của thiết bị tạo ảnh 100. Sau đó, phần dẫn hướng 27b của khung 27 ở trạng thái trong đó phần dẫn hướng 27b được cách khỏi bề mặt dẫn hướng của phần dẫn hướng bên dưới lắp cụm chính 102.

Fig.7(c) là hình vẽ dạng sơ đồ để thể hiện trạng thái trong đó hộp mực xử lý 70 được lắp vào trong cụm chính thiết bị 100A cho tới khi hộp mực xử lý 70 tỳ vào tấm (phía) sau 98. Ở trạng thái trong đó phần dẫn hướng 27b của khung 27 chạy trên bộ phận ép cụm chính 104, khi tiếp tục lắp hộp mực xử lý 7, phần tỳ tạo ra trên cụm trống 26 sẽ tiếp xúc với tấm sau 98 của cụm chính thiết bị 100A.

Fig.7(d) và Fig.8 là các hình vẽ dạng sơ đồ để thể hiện trạng thái trong đó hộp mực xử lý 70 được định vị tương đối với cụm chính thiết bị 100A. Ở trạng thái trên Fig.7(c), theo cách đóng cửa trước 96 của cụm chính thiết bị 100A, phần dẫn hướng bên dưới lắp cụm chính 102 bao gồm bộ phận ép cụm chính 104 và lò xo ép cụm chính 105 dịch chuyển lên trên so với phương thẳng đứng của thiết bị tạo ảnh 100. Với sự dịch chuyển này, phần định vị (phía) hộp mực xử lý 11a tạo ra ở phần trên của ổ đỡ trống sau 11 sẽ tiếp xúc với phần tỳ 98a là phần định vị (phía) cụm chính của tấm sau 98.

Sau đó, nhờ sự tiếp xúc của phần định vị hộp mực xử lý 11a tạo ra ở phần trên của ổ đỡ trống sau 11 với phần tỳ 97a là phần định vị (phía) cụm chính của tấm trước 97, vị trí của hộp mực xử lý 70 tương đối với cụm chính thiết bị 100A được xác định. Cũng ở trạng thái này, phần dẫn hướng 27b của khung 27 được cách khỏi bề mặt dẫn hướng của phần dẫn hướng bên dưới lắp cụm chính 102, sao cho hộp mực xử lý 70 ở trạng thái trong đó hộp mực xử lý 70 được ép bởi lực lò xo, của lò xo ép cụm chính 105, được tiếp nhận từ bộ phận ép cụm chính 104.

Hơn nữa, khung 27 được tạo ra trên bề mặt bên của nó với vấu 27c như phần chặn chuyển động quay cho hộp mực xử lý 70, và vấu 27c gài với (phần) lỗ ngăn ngừa chuyển động quay 98b tạo ở tấm sau 98. Do vậy, hộp mực xử lý 70 được ngăn không cho quay trong cụm chính thiết bị 100A.

Cơ cấu phân cách giữa trống cảm quang và con lăn hiện ảnh trong hộp mực xử lý

Trong hộp mực xử lý 70 theo phương án thực hiện này, trống cảm quang 1 và con lăn hiện ảnh 25 có khả năng tiếp xúc với nhau và cách xa nhau. Ở đây, cơ cấu (cách) tiếp xúc và phân cách giữa trống cảm quang 1 và con lăn hiện ảnh 25 sẽ được mô tả có dựa vào Fig.9 và Fig.10.

Trên Fig.9, cụm chính thiết bị có bộ phận cách 94 ở vị trí định trước so với phương dọc của hộp mực xử lý 70. Phần tiếp nhận lực phân cách 31a của khung hiện ảnh 31 tiếp nhận lực từ bộ phận cách 94 dịch chuyển theo chiều mũi tên N, do vậy cụm hiện ảnh 4 của hộp mực xử lý 70sẽ dịch chuyển con lăn hiện ảnh 25 tới vị trí cách xa nơi mà vị trí mà con lăn hiện ảnh 25 nằm cách xa trống cảm quang 1.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.10, khi bộ phận cách 94 dịch chuyển theo chiều mũi tên P cách xa phần tiếp nhận lực phân cách 31a, cụm hiện ảnh 4 được quay theo chiều mũi tên T quanh các lỗ 12a và 13a của các ổ đỡ hiện ảnh trước 12 và sau 13 nhờ lực đẩy của các lò xo đẩy 32 (xem Fig.5) tạo ở các đầu của khung hiện ảnh 31. Sau đó, cụm hiện ảnh 4 được dịch chuyển tới vị trí tiếp xúc, sao cho con lăn hiện ảnh 25 và trống cảm quang 1 nằm tiếp xúc với nhau. Nhờ cơ cấu tiếp xúc và phân cách này, trong quá trình tạo ảnh, cụm hiện ảnh 4 sẽ di chuyển tới vị trí tiếp xúc, và khi việc tạo ảnh không bị ảnh hưởng, cụm hiện ảnh 4 sẽ di chuyển tới và được giữ ở vị trí cách nhau. Nhờ vậy, đạt được hiệu quả ngăn ngừa tác động do biến dạng của con lăn hiện ảnh 25 đối với chất lượng ảnh.

Cơ cấu phân cách khi hộp mực xử lý được lắp

Cơ cấu tiếp xúc và phân cách khi hộp mực xử lý 70 được lắp vào cụm chính thiết bị 100A sẽ được mô tả có sử dụng Fig.11 và Fig.12.

Khi hộp mực xử lý 70 được lắp vào cụm chính thiết bị 100A, cụm hiện ảnh 4 nằm trong phần tiếp xúc, và trống cảm quang 1 và con lăn hiện ảnh 25 nằm tiếp xúc với nhau. Ở thời điểm hoàn thành việc lắp hộp mực xử lý 70 vào cụm chính thiết bị 100A và ở thời điểm kết thúc hoạt động tạo ảnh của thiết bị tạo ảnh 100, cụm hiện ảnh 4 nằm ở vị trí cách nhau, và trống cảm quang 1 và con lăn hiện ảnh 25 được cách xa nhau.

Do đó, khi hộp mực xử lý 70 được lắp vào cụm chính thiết bị 100A, cần dịch chuyển hộp mực xử lý 70 từ vị trí tiếp xúc tới vị trí cách nhau, và cơ cấu của nó sẽ được mô tả có sử dụng Fig.11 và Fig.14. Như được thể hiện trên Fig.11, cụm chính thiết bị 100A có miệng thiết bị tạo ảnh 101 cho phép lắp hộp mực xử lý 70. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.11 và Fig.12, cụm chính thiết bị 100A có phần dẫn hướng cách nhau 93 tiếp xúc với phần tiếp nhận lực phân cách 31a tạo ở cụm hiện ảnh 4 của hộp mực xử lý 70.

Như được thể hiện trên Fig.13(a) và Fig.14 (a), trước khi hộp mực xử lý 70 đi vào cụm chính thiết bị 100A, cụm hiện ảnh 4 nằm ở vị trí tiếp xúc, và trống cảm quang 1 và con lăn hiện ảnh 25 nằm tiếp xúc với nhau. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.13(b) và Fig.14(b), khi hộp mực xử lý 70 được lắp vào trong cụm chính thiết bị 100A, trước tiên, phần dẫn hướng 27b tạo liền khối với khung được lắp ở phần dẫn hướng bên dưới lắp cụm chính 102 tạo ở cụm chính thiết bị 100A. Sau đó, phần tiếp nhận lực phân cách 31a tạo trên khung hiện ảnh 31 tiếp xúc với phần vát góc 93a là bề mặt nghiêng được nghiêng tương đối với phần dẫn hướng cách nhau 93.

Khi hộp mực xử lý 70 được đẩy tiếp tục đi vào cụm chính thiết bị, như được thể hiện trên Fig.13(c) và Fig.14(c), phần tiếp nhận lực phân cách 31a di chuyển dọc theo phần vát 93a, khiến cho cụm hiện ảnh 4 quay theo chiều mũi tên J quanh chốt đỡ sau 15 làm tâm quay. Sau đó, cụm hiện ảnh 4 dịch chuyển theo chiều mũi tên K tới vị trí cách nhau. Sau đó, khi hộp mực xử lý 70 được định vị trong cụm chính thiết bị 100A, như được thể hiện trên Fig.13(d) và Fig.14(d), phần tiếp nhận lực phân cách 31a ở trạng thái tiếp xúc

với bộ phận cách 94 nằm ở đầu ra của phần dẫn hướng cách nhau 93 so với hướng lắp. Tại thời điểm đó, cụm hiện ảnh 4 nằm ở vị trí cách nhau, sao cho hộp mực xử lý 70 có thể được lắp vào cụm chính thiết bị 100A trong khi giữ con lăn hiện ảnh 25 trong trạng thái cách xa trống cảm quang 1.

Kết cấu của cơ cấu dẫn động trống cảm quang, phần khớp nối hiện ảnh và phần đỡ con lăn cấp thuốc hiện ảnh trong hộp mực xử lý

Tiếp theo, kết cấu của phần khớp nối trong cụm hiện ảnh 4, con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 là bộ phận quay, và kết cấu đỡ con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 theo phương án thực hiện này sẽ được mô tả có sử dụng các hình vẽ từ Fig.15 đến Fig.18.

Fig.15 là hình vẽ thể hiện một phía đầu dọc trục (phía sau) của phần đỡ cho con lăn hiện ảnh 25 và con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34. Trên Fig.15, con lăn hiện ảnh trục 25j của con lăn hiện ảnh 25 và trục con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34j của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 được gài quay được với bề mặt theo chu vi trong của ổ đỡ hiện ảnh sau 13. Ở đây, kết cấu đỡ ở một phía đầu dọc trục của con lăn hiện ảnh 25 và con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 được mô tả, mà còn ở phía đầu dọc trục khác, tương tự, phần ổ đỡ có bộ phận đỡ liền khối, và con lăn hiện ảnh trục 25j và trục con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34j được gài quay được ở phía đầu kia. Hơn nữa, tại phần khớp nối, bộ phận tiếp xúc 20 là bộ phận khớp nối trục được sử dụng. Theo phương án thực hiện này, kết cấu trong đó mỗi một trong số con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 và con lăn hiện ảnh 25 đỡ bởi cụm hiện ảnh 4 được sử dụng. Vì lý do này, con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 và con lăn hiện ảnh 25 luôn tiếp xúc với nhau không phụ thuộc vào trạng thái tiếp xúc hay tách giữa trống cảm quang 1 và con lăn hiện ảnh 25.

Có sử dụng Fig.16, kết cấu của khớp nối Oldham 20 sẽ được mô tả. Ở đây, để mô tả kết cấu của khớp nối Oldham 20, ổ đỡ hiện ảnh sau 13 không được thể hiện. Như được thể hiện trên Fig.16, khớp nối Oldham 20 được cấu

tạo bởi phần gài phía dẫn 21 là phần bị dẫn, phần gài trung gian là phần trung gian, và phần gài phía dẫn động 23 phần tiếp nhận dẫn động.

Phần gài phía dẫn 21 được cố định và lắp với trục 34j của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 ở một mặt đầu so với hướng dọc trục. Đối với phương pháp cố định, có phương pháp trong đó mối nối được thực hiện bởi chốt lò xo hoặc chốt song song và như được thể hiện trên Fig.16, phương pháp trong đó trục con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34j có phần cắt 34k ở bề mặt đầu của nó và còn có lỗ ở phía phần gài phía dẫn 21 có hình dạng tương tự và được gài với phần cắt 34k.

Phần gài phía dẫn động 23 là phần tiếp nhận sự sai lệch nguồn dẫn động của cụm chính. Hơn nữa, phần trục 23d của phần gài phía dẫn động 23 được giữ quay được trong lỗ 41d của phần giữ 41. Phần giữ này có thể di chuyển theo hướng vuông góc với hướng dọc trục của con lăn hiện ảnh. Hơn nữa, phần gài phía dẫn động 23 được tạo liền khối với ba phần nhô 23c1, 23c2 và 23c3 có thể gài với khớp nối (phương tiện) hiện ảnh (phía) cụm chính 91 (xem Fig.18) là bộ phận truyền dẫn động (phía) cụm chính thứ hai của cụm chính thiết bị 100A được mô tả sau.

Khớp nối Oldham 20 này cho phép độ lệch giữa đường trục của khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 là bộ phận dẫn động tạo ra sự chênh lệch bố trí triong cụm chính và đường trục của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34, và truyền sự chênh lệch quay (sự chênh lệch quay thứ hai) từ cụm chính thiết bị 100A tới con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34. Hơn nữa, khớp nối Oldham 20 có khả năng truyền sự chệnh lệch quay (sự chênh lệch quay thứ hai) từ cụm chính thiết bị 100A tới con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 ở trạng thái trong đó cụm hiện ảnh 4 nằm ở vị trí tiếp xúc và ở vị trí cách nhau.

Trên Fig.17, kết cấu của khớp nối Oldham 20 sẽ được mô tả chi tiết hơn có sử dụng các hình vẽ cắt. Fig.17(a) là hình vẽ cắt của khớp nối Oldham 20 cắt song song với chiều mũi tên H trên Fig.16, và Fig.17(b) là hình vẽ dạng sơ đồ của khớp nối Oldham 20 cắt song song với chiều mũi tên I trên

Fig.16. Trên Fig.17(a), phần gài phía dẫn 21 có gờ 21a liền khối. Phần gài trung gian 22 có rãnh 22a, và gờ 21a và rãnh 22a được gài với nhau để có thể dịch chuyển theo chiều mũi tên H trên Fig.16. Trên Fig.17(b), phần gài phía dẫn động 23 có gờ 23b liền khối. Phần gài trung gian 22 có rãnh 22b, và gờ 23b và rãnh 22b được gài với nhau để có thể dịch chuyển theo chiều mũi tên I trên Fig.16. Theo phương án thực hiện này, chiều H và chiều I gần như vuông góc với nhau.

Phần gài trung gian 22 gài với phần gài phía dẫn 21 và phần gài phía dẫn động 23, và tạo thành phần trung gian để truyền sự chênh lệch, tác động vào phần gài phía dẫn động 23, tới phần gài phía dẫn 21, và có thể dịch chuyển theo phương cắt ngang hướng dọc trục của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 trong khi duy trì sự gài với mỗi một trong số các phần gài 21 và 23.

Fig.18 là hình vẽ thể hiện cơ cấu bao gồm bộ lắp tạo ở hộp mực xử lý 70 và cụm lắp tạo ở cụm chính thiết bị 100A. Như đã mô tả trên đây, tại bề mặt đầu của phần gài phía dẫn động 23 của khớp nối Oldham 20 tạo ở khoang hiện ảnh 4, ba phần nhô 23c1, 23c2 và 23c3 nhô theo hướng dọc trục được tạo ra. Hơn nữa, vấu giữa 23a sẽ được căn thẳng với đường trục (tâm quay) của khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 nhô theo hướng dọc trục từ bề mặt đầu của phần gài phía dẫn động 23.

Phần dẫn hướng 41b của phần giữ 41 là có thể dịch chuyển, theo phương cắt ngang hướng dọc trục của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34, dọc theo rãnh 43a của nắp che bên 43 cố định trên cụm hiện ảnh bằng vít không được thể hiện hoặc phương tiện tương tự. Túc là, phần gài phía dẫn động 23 là có thể dịch chuyển theo hướng cắt ngang hướng dọc trục của con lăn cấp thuốc hiện ảnh.

Trên một mặt đầu của trống cảm quang 1 so với hướng dọc trục, khớp nối trống dạng tam giác 16 là phần khớp nối trống được tạo ra. Theo phương án thực hiện này, khớp nối trống 16 được tạo liền khối với mặt bích của trống cảm quang. Trên Fig.18, khớp nối trống cụm chính 90 là bộ phận dẫn động

trống (bộ phận truyền động cụm chính thứ nhất) để truyền dẫn động cụm chính thiết bị 100A đến trống cảm quang 1 có lỗ 90a có mặt cắt ngang dạng gần như tam giác. Khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 là bộ phận dẫn động để tạo ra sự chênh lệch (sự chệnh lệch quay thứ hai) từ cụm chính thiết bị 100A tới con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 có ba lỗ 91a1, 91a2 và 91a3.

Khớp nối trống cụm chính 90 được đẩy theo chiều của hộp mực xử lý 70 bộ phận (đẩy) ép trống 106 như lò xo nén. Hơn nữa, khớp nối trống cụm chính 90 là có thể dịch chuyển theo hướng dọc trục của trống cảm quang 1. Hơn nữa, trong trường hợp mà khớp nối trống 16 và lỗ 90a của khớp nối trống cụm chính 90 không đồng bộ và nằm tiếp xúc với nhau khi hộp mực xử lý 70 được lắp vào cụm chính thiết bị 100A, khớp nối trống cụm chính 90 được đẩy bởi khớp nối trống 16, do vậy khớp nối trống cụm chính được thu vào. Sau đó nhờ chuyển động quay của khớp nối trống cụm chính 90, khớp nối trống 16 và lỗ 90a được gài với nhau, sự chênh lệch quay được truyền tới trống cảm quang 1.

Hơn nữa, khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 được đẩy theo chiều của hộp mực xử lý 70 về phía song song với hướng dọc trục của trống cảm quang 1 bởi bộ phận (đẩy) ép (phương tiện) hiện ảnh 107 như lò xo nén. Tuy nhiên, khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 không có vai trò so với phương giao với hướng dọc trục và được tạo trong cụm chính thiết bị 100A. Túc là, khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 không chỉ quay để truyền sự dẫn động (sự chênh lệch) mà còn có thể dịch chuyển chỉ theo hướng dọc trục.

Khi phần gài phía dẫn động 23 và khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 được gài với nhau bằng cách đẩy hộp mực xử lý 70 đi vào cụm chính thiết bị 100A, các phần nhô từ 23c1 đến 23c3 và các lỗ từ 91a1 đến 91a3 không đồng bộ trong một số trường hợp. Trong trường hợp này, các đầu tự do của các phần nhô từ 23c1 đến 23c3 tiếp xúc với các phần không phải các lỗ từ 91a1 đến 91a3, sao cho khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 được thu vào theo hướng dọc trục ngược với lực đẩy của bộ phận ép hiện ảnh 107. Tuy nhiên, khi khớp

nối cụm chính hiện ảnh 91 quay và các phần nhô từ 23c1 đến 23c3 và các lỗ từ 91a1 đến 91a3 đồng bộ, khớp nối cụm chính hiện ảnh 91a tịnh tiến nhờ lực đẩy của bộ phận ép hiện ảnh 107.

Sau đó, các phần nhô từ 23c1 đến 23c3 và các lỗ từ 91a1 đến 91a3 gài với nhau, và ngoài ra vấu giữa 23a là phần định vị phần gài và lỗ định tâm 91b là bộ phận truyền định vị phần gài với nhau, sao cho phần gài phía dẫn động 23 và đường trục (tâm quay) của khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 trùng nhau. Sau đó, nhờ chuyển động quay của khớp nối cụm chính 91, các phần nhô từ 23c1 đến 23c3 và các lỗ từ 91a1 đến 91a3 gài với nhau, một cách tương ứng, sao cho sự chênh lệch quay được truyền tới con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34. Tiếp theo, chuyển động quay của con lăn hiện ảnh 25 sẽ được mô tả. Con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 có phần gài phía dẫn động 23 ở phía một đầu và có bánh răng thứ nhất ở phía đầu kia so với phương dọc (hướng dọc trục của con lăn cấp thuốc hiện ảnh, hướng dọc trục của con lăn hiện ảnh). Hơn nữa, theo phương án thực hiện này, hướng dọc trục của con lăn cấp thuốc hiện ảnh và hướng dọc trục của con lăn hiện ảnh về cơ bản có mối tương quan song song. Mặt khác, con lăn hiện ảnh 25 có bánh răng thứ hai có thể gài với bánh răng bên trên. Nhờ kết cấu này, sự chênh lệch quay được truyền tới con lăn hiện ảnh 25 được nối dẫn động với con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 nhờ các bánh răng ở phía đầu kia so với phương dọc.

Ở đây, việc truyền dẫn động tới khớp nối trống cụm chính 90 và khớp nối cụm chính hiện ảnh 91 được thực hiện bởi động cơ tạo ở cụm chính thiết bị 100A. Nhờ đó, trống cảm quang 1 và con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 tiếp nhận sự chênh lệch từ cụm chính thiết bị tạo ảnh một cách độc lập với nhau. Ngoài ra, động cơ có thể có kết cấu sử dụng một động cơ cho mỗi hộp mực xử lý 70 đối với các màu tương ứng và kết cấu trong đó sự dẫn động được truyền tới một số hộp mực xử lý bởi một động cơ.

Hoạt động tiếp xúc khi vận hành tiếp xúc và tách trong hộp mực xử lý

Tiếp theo, hoạt động của bộ phận tiếp xúc 20 trong quá trình vận hành tiếp xúc và tách giữa con lăn hiện ảnh và trống cảm quang trong hộp mực xử lý 70 theo phương án thực hiện này sẽ được mô tả có sử dụng Fig.1, Fig.19 và Fig.20.

Fig.19 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt dọc thể hiện trạng thái trong đó cụm hiện ảnh 4 được bố trí ở vị trí cách. Trong trạng thái mà ở đó cụm hiện ảnh được bố trí ở vị trí cách bởi phần dẫn hướng cách 93, như được thể hiện trên Fig.19, con lăn hiện ảnh 25 và trống cảm quang 1 nằm ở trạng thái cách.

Tuy nhiên, phần nhánh 42a của lò xo đẩy 42 là bộ phận đẩy được cấu tạo bởi lò xo cuộn xoắn nằm ở nắp che bên 43 tiếp xúc với phần khóa 41c của phần giữ 41. Nhờ đó, phần gài phía dẫn động 23 được đẩy theo hướng Q (hướng về phía hiện ảnh) cắt ngang hướng dọc trục của trống cảm quang 1. Sau đó, phần tiếp xúc 41a của phần giữ 41 tiếp xúc với phần tiếp xúc ổ đỡ 11a là phần tỳ (phần chặn) tạo ra trên ổ đỡ trống phía sau 11, và gài với phần tiếp xúc ổ đỡ 11a.

Ở đây, phần tiếp xúc ổ đỡ 11a của ổ đỡ trống phía sau 11 có dạng chữ V. Sau đó, phần tiếp xúc ổ đỡ 11a được tạo bởi hai bề mặt (mặt) song song với đường trục của trống cảm quang 1 tương đối với hướng dọc trục của trống cảm quang 1 này. Ngoài ra, nhờ sự tiếp xúc của phần giữ 41 với phần tiếp xúc ổ đỡ 11a này, phần giữ 41 có thể được duy trì song song với đường trục của trống cảm quang 1. Ngoài ra, trống sau 11 có phần định vị hộp mực 11a là một khối. Do đó, phần gài phía dẫn động 23 được đỡ quay bởi phần giữ 41 được bố trí chính xác tương đối với tấm sau 98, của cụm chính thiết bị 100A, mà phần định vị hộp mực 11a sẽ được định vị với nó. Do đó, phần gài phía dẫn động 23 cũng có thể được định vị chính xác tương đối với đường trục 91j của khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 lắp trên cụm chính thiết bị 100A.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, lò xo đẩy 42 được sử dụng như một bộ phận để đẩy phần giữ 41. Tuy nhiên, phần đàn hồi có thể biến dạng đàn hồi được tạo liền khối với phần giữ 41 và vì vậy cũng có thể được tiếp xúc với phần tiếp xúc ổ đỡ 11a.

Tiếp theo, khi phần gài phía dẫn động 23 gài với khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 và sau đó quay, phần gài phía dẫn động 23 được định vị bởi khớp nối hiện ảnh cụm chính 91. Lúc này, kết cấu trong đó phần tiếp xúc 41a của phần giữ 41 nằm cách với ổ đỡ trống phía sau 11, nghĩa là, phần tiếp xúc ổ đỡ 11a được tạo ra.

Vì lý do này, khi phần tiếp xúc 70 đi vào cụm chính thiết bị 100A, đường trục 23j của phần gài phía dẫn động 23 sẽ bắt đầu tiếp xúc trong trạng thái mà ở đó đường trục 23j nằm lệch với đường trục 91j của khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 hướng về phía trống cảm quang 1 một khoảng cách xác định. Từ trạng thái này, khi hộp mực xử lý 70 tiếp tục đi vào cụm chính thiết bị 100A, kết cấu trong đó phần khoang dạng côn tạo ra ở phần theo chu vi ngoài của đầu tự do của vấu giữa 23a và phần vát tạo ra trên lỗ 91b tương ứng với nó sẽ gài với nhau trong khi tiếp xúc với nhau, và vì vậy gài với nhau trong khi độ lệch hiệu chỉnh của tâm đường trục được tạo ra.

Sau đó, khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 quay, và khi các phần nhô 23c1 - 23c3 (xem Fig.18) của phần gài phía dẫn động 23 và các lỗ 91a1 - 91a3 (xem Fig.18) của khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 nằm đồng pha với nhau, vấu giữa 23a và lỗ 91b gài với nhau. Nhờ đó, đường trục 23j của phần gài phía dẫn động 23 và đường trục 91j của khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 đồng trục với nhau. Sau đó, phần gài phía dẫn động 23 được định vị bởi khớp nối hiện ảnh cụm chính 91, và do đó phần giữ 41 nằm cách với ổ đỡ trống phía sau 11, nghĩa là, phần tiếp xúc ổ đỡ 11a.

Ngoài ra, Fig.1 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt dọc thể hiện trạng thái trong đó cụm hiện ảnh 4 được bố trí trong phần tiếp xúc. Bộ phận cách 94 (xem Fig.10) của cụm chính thiết bị 100A sẽ vận hành, khiến cho cụm

hiện ảnh 4 của hộp mực xử lý 70 chuyển động quay theo chiều mũi tên T quanh chốt đỡ phía sau 15 mà đỡ ổ đỡ hiện ảnh sau 13. Sau đó, cụm hiện ảnh 4 di chuyển tới vị trí tiếp xúc, trong đó trống cảm quang 1 và con lăn hiện ảnh 25 tiếp xúc với nhau. Ở đây, ngay cả khi cụm hiện ảnh 4 di chuyển tới vị trí tiếp xúc, phần gài phía dẫn động 23 và khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 được duy trì ở trạng thái gài.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.20, ngay cả ở trạng thái mỗi vị trí trong số vị trí cách và vị trí tiếp xúc của cụm hiện ảnh 4, phần gài trung gian 22 gài với phần gài phía dẫn động 23 và phần gài phía lăn theo 21. Do đó, phần gài trung gian 22 cho phép phần gài phía dẫn động 23 và phần gài phía lăn theo 21 di chuyển trong khi duy trì sự gài của chúng với phần gài phía dẫn động 23 và phần gài phía lăn theo 21 cũng khi cụm hiện ảnh 4 di chuyển giữa vị trí cách và vị trí tiếp xúc.

Tương quan vị trí giữa phần tiếp xúc ổ đỡ và trống cảm quang trong hộp mực xử lý

Tiếp theo, mối tương quan vị trí giữa phần tiếp xúc ổ đỡ 11a và trống cảm quang 1 trong hộp mực xử lý 70 theo phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả có sử dụng Fig.19 và Fig.21.

Fig.19 là hình chiếu cạnh và hình vẽ mặt cắt thể hiện trạng thái trong đó con lăn hiện ảnh 25 và trống cảm quang 1 nằm cách nhau theo phương án thực hiện này.

Ở đây, phần tiếp xúc ổ đỡ 11a là phần cơ bản theo phương án thực hiện này sẽ được mô tả.

Phần tiếp xúc ổ đỡ 11a là phần tiếp xúc tạo ra trên ổ đỡ trống phía sau 11 mà phần giữ 41 tỳ vào nó. Khi phần gài phía dẫn động 23 gài với khớp nối hiện ảnh cụm chính 91, vị trí của phần gài phía dẫn động 23 được xác định bởi phần khớp nối hiện ảnh cụm chính. Tuy nhiên, khi hộp mực xử lý 70 được gài vào trong cụm chính trong trạng thái mà ở đó con lăn hiện ảnh và

trống cảm quang nằm cách nhau, phần gài phía dẫn động 23 chưa sẵn sàng gài với khớp nối hiện ảnh cụm chính tùy theo vị trí của phần gài phía dẫn động. Theo phương án thực hiện này, vị trí của khớp nối hiện ảnh cụm chính được xác định bởi cụm chính, và do đó để tạo điều kiện thuận tiện cho việc gài giữa phần gài phía dẫn động và hộp mực hiện ảnh cụm chính trong quá trình gài hộp mực xử lý vào trong cụm chính, có nhu cầu xác định vị trí của phần gài phía dẫn động. Vì lý do này, theo phương án thực hiện sáng chế, sẽ sử dụng kết cấu trong đó trong trường hợp mà nếu phần gài phía dẫn động và khớp nối hiện ảnh cụm chính chưa gài với nhau, thì phần giữ 41 được đẩy tỳ vào phần tiếp xúc ổ đỡ 11a bởi lò xo 42. Nhờ kết cấu này, phần giữ 41 được định vị với phần tiếp xúc ổ đỡ 11a, với kết quả là ngay cả trong trường hợp mà ở đó phần gài phía dẫn động và hộp mực hiện ảnh cụm chính chưa gài với nhau, vị trí của phần gài phía dẫn động được xác định.

Như được thể hiện trên Fig.19, hình dạng của phần tiếp xúc ổ đỡ 11a cần có hình dạng sao cho phần tiếp xúc ổ đỡ 11a tiếp xúc với phần giữ ít nhất tại hai điểm. Do đó, theo phương án thực hiện này, phần tiếp xúc ổ đỡ 11a có dạng chữ V. Theo phương án thực hiện này, như được thể hiện trên Fig.19, các điểm tiếp xúc (các phần tiếp xúc) là 411 và 412. Sau đó, theo phương án thực hiện này, tất cả các điểm tiếp xúc được bố trí để nằm bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 trên mặt phẳng vuông góc với đường trục quay 90j của trống cảm quang. Ngoài ra, phần tiếp xúc ổ đỡ 11a cần được bố trí ở phía bộ phận dẫn động (con lăn hiện ảnh) so với bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 tương đối với hướng của đường thẳng L1 nối tâm quay 1a của trống cảm quang 1 và tâm quay 34a của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 là bộ phận dẫn động để tiếp nhận lực dẫn động từ cụm chính thông qua khớp nối. Theo phương án thực hiện này, kết cấu trong đó so với hướng của đường thẳng L1 nối tâm quay 1a của trống cảm quang 1 và tâm quay 34a của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 là bộ phận dẫn động để tiếp nhận lực dẫn động từ cụm chính thông qua khớp nối, điểm tiếp

xúc gần nhất với trống cảm quang được bố trí giữa bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 và tâm quay 34a được sử dụng. Nhờ kết cấu này, ngay cả khi hộp mực xử lý được làm nhỏ, khoảng cách giữa đường trục của phần truyền dẫn động phía cụm chính thiết bị để truyền độ chênh lệch quay tới trống cảm quang và đường trục của phần truyền dẫn động phía cụm chính thiết bị để truyền độ chênh lệch quay tới cụm thứ hai có thể được chọn lớn. Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, các điểm tiếp xúc 411 và 412 của phần tiếp xúc ổ đỡ 11a mà phần giữ 41 tỳ vào nó được tạo bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 và bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn hiện ảnh 25. Theo phương án thực hiện này, kết cấu trong đó tất cả các điểm tiếp xúc được tạo bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn hiện ảnh 25 được sử dụng, nhưng khi kết cấu trong đó ít nhất một điểm tiếp xúc được tạo bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn hiện ảnh 25, có thể giảm mức tăng quá lớn kích cỡ của hộp mực xử lý. Ngoài ra, ít nhất tất cả các điểm tiếp xúc cần được bố trí giữa tâm của trống cảm quang và tâm của con lăn cấp thuốc hiện ảnh.

Tiếp theo, khoảng cách giữa đường trục 90j của cụm chính khớp nối trống 90 và đường trục 91j của khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 là La. Như một ví dụ so sánh, kết cấu trong đó phần tiếp xúc ổ đỡ 11a mà phần giữ 41 tỳ vào nó được tạo bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 được thể hiện trên Fig.21. Trên hình vẽ này, phần tiếp xúc ổ đỡ 11a nằm bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1, và do đó tất cả các điểm tiếp xúc giữa phần tiếp xúc ổ đỡ 11a và phần giữ nằm trong bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1. Lúc này, khoảng cách giữa đường trục 90j của cụm chính khớp nối trống 90 và đường trục 91j của khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 là Lb.

Theo cách này, nhờ tạo ra phần tiếp xúc ổ đỡ, mà phần giữ 41 tỳ vào nó, bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1, sẽ có khả

năng tạo khoảng cách lớn giữa đường trục 90j của cụm chính khớp nối trống 90 và đường trục 91j của khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 (La > Lb).

Do đó, cũng có khả năng đảm bảo khe hở giữa cụm chính khớp nối trống 90 và khớp nối hiện ảnh cụm chính 91, khiến cho mức linh hoạt khi thiết kế và bố trí cụm chính thiết bị 100A có thể được nâng cao. Ngoài ra, cũng trong hộp mực xử lý 70, trống cảm quang 1 và con lăn hiện ảnh 25 được tạo để có đường kính nhỏ, khiến cho cũng có thể giảm hơn nữa kích cỡ của hộp mực xử lý 70.

Trên Fig.19, thể hiện một ví dụ trong đó phần tiếp xúc ổ đỡ 11a mà phần giữ 41 tỳ vào nó được tạo ra bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 và bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn hiện ảnh 25. Ở đây, như được thể hiện trên Fig.22, ngay cả khi phần tiếp xúc ổ đỡ 11a mà phần giữ 41 tỳ vào nó nằm bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 và bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34, thì hiệu quả tương tự vẫn có thể đạt được.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.23, ngay cả khi phần tiếp xúc ổ đỡ 11a mà phần giữ 41 tỳ vào nó nằm bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1, bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn hiện ảnh 25, và nằm bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34, thì hiệu quả tương tự vẫn có thể đạt được.

Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.22, trong trường hợp mà ở đó phần tiếp xúc ổ đỡ 11a mà phần giữ 41 tỳ vào nó nằm bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 và nằm ở vị trí lệch giữa tâm trống cảm quang và tâm con lăn cấp thuốc hiện ảnh và nằm bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34, thì vẫn cần truyền độ chênh lệch quay thứ hai, cấp vào từ cụm chính thiết bị 100A, tới con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34 và chi tiết tương tự qua các bánh răng 110a, 110b và chi tiết tương tự, vì vậy dẫn tới tăng số lượng các chi tiết.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.23, trong trường hợp mà ở đó phần tiếp xúc ổ đỡ 11a mà phần giữ 41 tỳ vào nó nằm bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1, bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn hiện ảnh 25, và nằm bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn cấp thuốc hiện ảnh 34, khi khớp nối Oldham 20 được bố trí trên trục con lăn cấp thuốc hiện ảnh để ngăn ngừa tăng số lượng các chi tiết, phần gài phía dẫn động 23 sẽ nhỏ và dẫn tới là giảm độ bền. Do đó, mong muốn nếu phần tiếp xúc ổ đỡ 11a mà phần giữ 41 tỳ vào nó có thể nằm bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang 1 và giữa tâm của trống cảm quang và tâm của con lăn cấp thuốc hiện ảnh (bộ phận quay), và còn nằm bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn cấp thuốc hiện ảnh.

Nhờ đó, sẽ có khả năng tạo khoảng cách giữa đường trục 90j của cụm chính khớp nối trống 90 và đường trục 91j của khớp nối hiện ảnh cụm chính 91 lớn trong khi tránh tăng số lượng các chi tiết do tăng số lượng các bánh răng dẫn động và giảm độ bền phần gài dẫn động.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Theo sáng chế, có thể tạo ra hộp mực xử lý và thiết bị tạo ảnh có khả năng tăng khoảng cách giữa phần dẫn động đầu vào với trống cảm quang và phần dẫn động đầu vào với con lăn hiện ảnh.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp mực xử lý bao gồm:

trống cảm quang;

con lăn hiện ảnh quay được để hiện ảnh ẩn tĩnh điện được tạo ra trên trống cảm quang;

con lăn quay được có đường trục ở vị trí lệch với đường trục của con lăn hiện ảnh, để truyền lực dẫn động đến con lăn hiện ảnh;

bộ phận khớp nối được bố trí trên con lăn quay được;

phần tiếp nhận lực dẫn động, được tạo ra trên bộ phận khớp nối và di chuyển được theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn quay được, để tiếp nhận lực dẫn động sẽ được truyền tới con lăn hiện ảnh;

bộ phận đẩy để đẩy phần tiếp nhận lực dẫn động theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn quay được;

phần đỡ để đỡ quay được phần tiếp nhận lực dẫn động sao cho có thể di chuyển được cùng với phần tiếp nhận lực dẫn động so với con lăn quay được theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn quay được; và

phần tỳ để tiếp nhận phần đỡ được đẩy bởi bộ phận đẩy,

trong đó phần tỳ được định vị bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang trên mặt phẳng vuông góc với đường trục của con lăn quay được.

2. Hộp mực xử lý theo điểm 1, trong đó con lăn quay được tiếp xúc với con lăn hiện ảnh để cấp mực tới con lăn hiện ảnh.

3. Hộp mực xử lý theo điểm 2, trong đó con lăn hiện ảnh có khả năng dịch chuyển tới gần hoặc ra xa trống cảm quang trong trạng thái mà ở đó con lăn hiện ảnh tiếp xúc với con lăn quay được.

4. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phần tỷ được bố trí giữa trống cảm quang và con lăn hiện ảnh trên mặt phẳng vuông góc với đường trục của con lăn quay được.

5. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó bộ phận khớp nối bao gồm phần lăn theo được tạo ra tại phần đầu của con lăn quay được và phần giữa gài khớp được với phần lăn theo sao cho có thể di chuyển so với phần lăn theo theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn quay được trong trạng thái mà ở đó phần giữa gài khớp với phần tiếp nhận lực dẫn động, và

trong đó hướng mà theo đó phần tiếp nhận lực dẫn động di chuyển so với phần giữa là khác với hướng mà theo đó phần giữa di chuyển so với phần lăn theo.

6. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó bộ phận đẩy có khả năng biến dạng đàn hồi.

7. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó bộ phận đẩy là lò xo.

8. Hộp mực xử lý theo điểm 1, trong đó bộ phận khớp nối là khớp nối Oldham.

9. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó bộ phận khớp nối được tạo ra tại phần đầu của trục con lăn quay được.

10. Hộp mực xử lý bao gồm:

trống cảm quang;

con lăn hiện ảnh quay được để hiện ảnh ẩn tĩnh điện được tạo ra trên trống cảm quang;

con lăn quay được có đường trục ở vị trí lệch với đường trục của con lăn hiện ảnh, để truyền lực dẫn động đến con lăn hiện ảnh;

bộ phận khớp nối được tạo ra trên con lăn quay được;

phần tiếp nhận lực dẫn động, được tạo ra trên bộ phận khớp nối và di chuyển được theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn quay được, để tiếp nhận lực dẫn động sẽ được truyền tới con lăn hiện ảnh;

bộ phận đẩy để đẩy phần tiếp nhận lực dẫn động theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn quay được;

phần đỡ để đỡ quay được phần tiếp nhận lực dẫn động sao cho có thể di chuyển cùng với phần tiếp nhận lực dẫn động so với con lăn quay được theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn quay được; và

phần tỳ để tiếp nhận phần đỡ được đẩy bởi bộ phận đẩy,

trong đó phần tỳ được tạo sao cho điểm tiếp xúc giữa phần tỳ và phần đỡ được định vị bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của trống cảm quang trên mặt phẳng vuông góc với đường trục của con lăn quay được.

11. Hộp mực xử lý theo điểm 10, trong đó con lăn quay được tiếp xúc với con lăn hiện ảnh để cấp mực tới con lăn hiện ảnh.

12. Hộp mực xử lý theo điểm 11, trong đó con lăn hiện ảnh có khả năng dịch chuyển tới gần hoặc ra xa trống cảm quang trong trạng thái mà ở đó con lăn hiện ảnh tiếp xúc với con lăn quay được.

13. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 11, trong đó điểm tiếp xúc được bố trí giữa trống cảm quang hoặc con lăn hiện ảnh trên mặt phẳng vuông góc với đường trục của con lăn quay được.

14. Hộp mực xử lý theo điểm 13, trong đó các điểm tiếp xúc giữa phần tỳ và phần đỡ được tạo ra, và ít nhất một trong số các điểm tiếp xúc được bố trí

bên trong bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn hiện ảnh trên mặt phẳng.

15. Hộp mực xử lý theo điểm 13, trong đó điểm tiếp xúc được bố trí bên ngoài bề mặt theo chu vi ngoài của con lăn quay được trên mặt phẳng.

16. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 15, trong đó bộ phận khớp nối bao gồm phần lăn theo được tạo ra tại phần đầu của con lăn quay được và phần giữa gài khớp được với phần lăn theo sao cho có thể di chuyển so với phần lăn theo theo hướng cắt ngang đường trục của con lăn quay được trong trạng thái mà ở đó phần giữa gài khớp với phần tiếp nhận lực, và

trong đó hướng mà theo đó phần tiếp nhận lực di chuyển so với phần giữa là khác với hướng mà theo đó phần giữa di chuyển so với phần lăn theo.

17. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 16, trong đó bộ phận đẩy có khả năng biến dạng đàn hồi.

18. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 16, trong đó bộ phận đẩy là lò xo.

19. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 18, trong đó bộ phận khớp nối là khớp nối Oldham.

20. Hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 19, trong đó bộ phận khớp nối được tạo ra tại phần đầu của trục con lăn quay được.

21. Thiết bị tạo ảnh bao gồm:

hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9; và

cụm chính thiết bị tạo ảnh bao gồm bộ phận dẫn động để truyền lực

dẫn động đến phần tiếp nhận lực dẫn động, trong đó hộp mực xử lý được lắp tháo được vào cụm chính.

22. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 21, trong đó thiết bị này còn bao gồm cơ cấu tiếp xúc/tách để chuyển giữa trạng thái tiếp xúc hoặc trạng thái tách của con lăn hiện ảnh tương đối với trống cảm quang.

23. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 22, trong đó cụm chính thiết bị tạo ảnh bao gồm bộ phận dẫn động trống để tạo ra lực dẫn động đến trống cảm quang vốn gài khớp với bộ phận dẫn động trống, và bao gồm bộ phận khớp nối trống để tiếp nhận lực dẫn động làm quay trống cảm quang.

24. Thiết bị tạo ảnh bao gồm:

hộp mực xử lý theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9; và

cụm chính thiết bị tạo ảnh bao gồm bộ phận dẫn động để cấp lực dẫn động đến phần tiếp nhận lực dẫn động, trong đó hộp mực xử lý được lắp tháo được vào cụm chính.

25. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 24, trong đó cụm chính của thiết bị tạo ảnh bao gồm cơ cấu tiếp xúc/tách để chuyển giữa trạng thái tiếp xúc hoặc trạng thái tách của con lăn hiện ảnh tương đối với trống cảm quang.

26. Thiết bị tạo ảnh theo điểm 24 hoặc 25, trong đó cụm chính thiết bị tạo ảnh bao gồm bộ phận dẫn động trống để tạo ra lực dẫn động đến trống cảm quang vốn gài khớp với bộ phận dẫn động trống, và bao gồm bộ phận khớp nối trống để tiếp nhận lực dẫn động làm quay trống cảm quang.

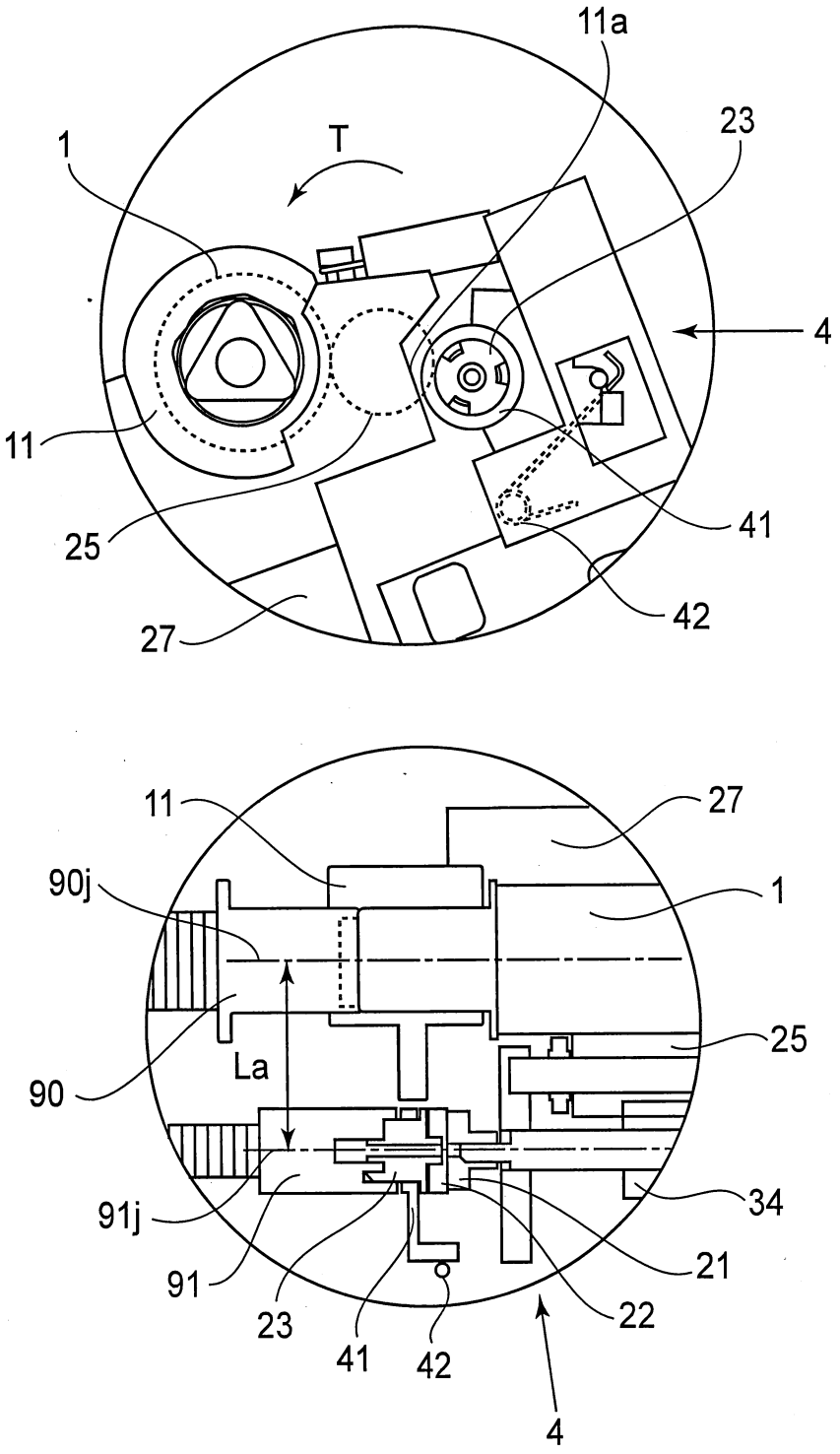

11a
1
T
23
4
11
25
41
42
27
11
27
90j
1
25
La
90
34
91j
21
91
22
23
41
42
4

Fig. 1

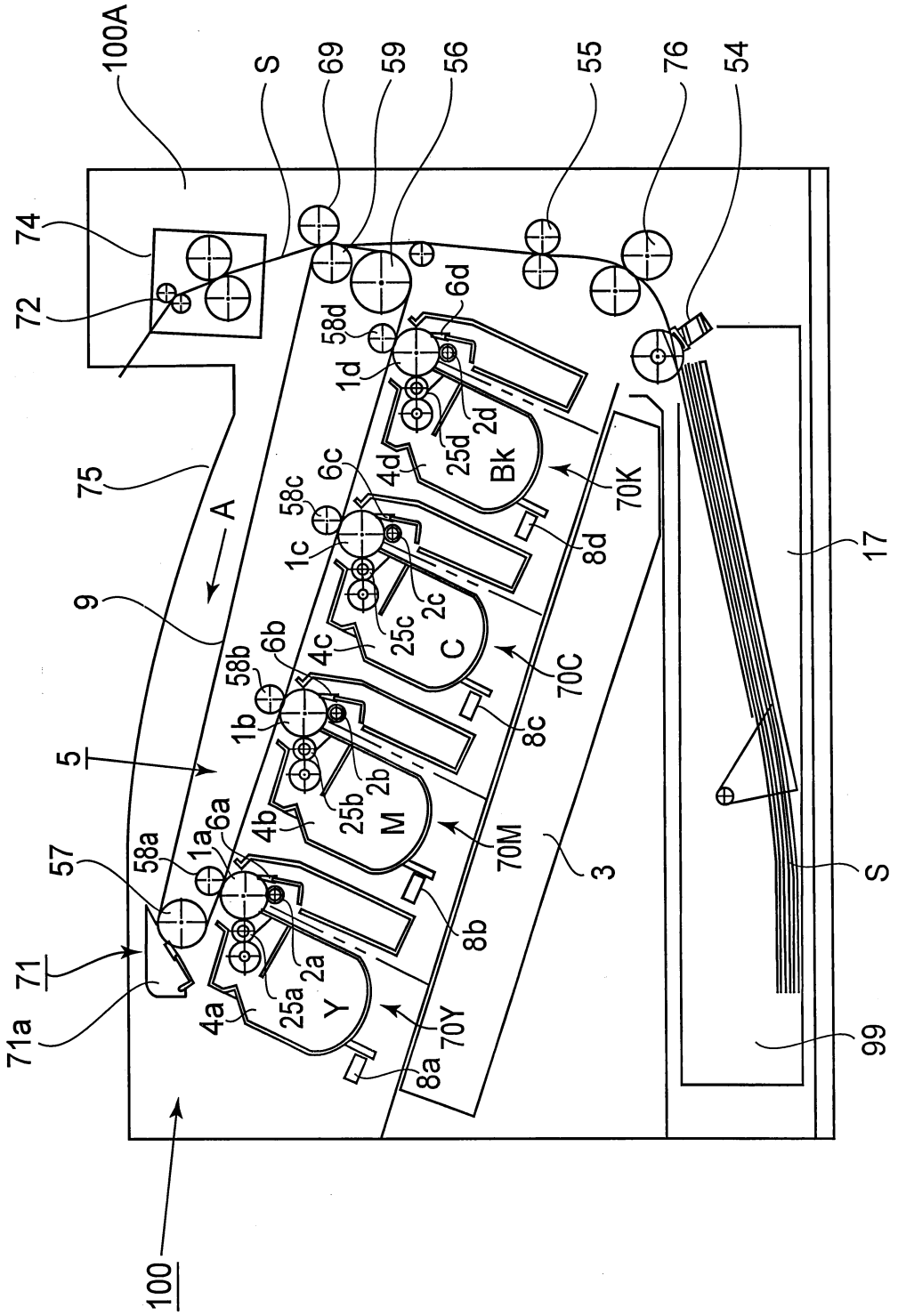

100A
S
69
59
56
55
76
54
74
72
75
A
9
5
57
71
71a
58a
1a
6a
4a
25a
2a
Y
70Y
8a
8b
4b
25b
2b
M
70M
3
58b
1b
6b
4c
25c
2c
C
70C
8c
58c
1c
6c
4d
25d
2d
Bk
70K
8d
58d
1d
6d
17
S
99
100

Fig. 2

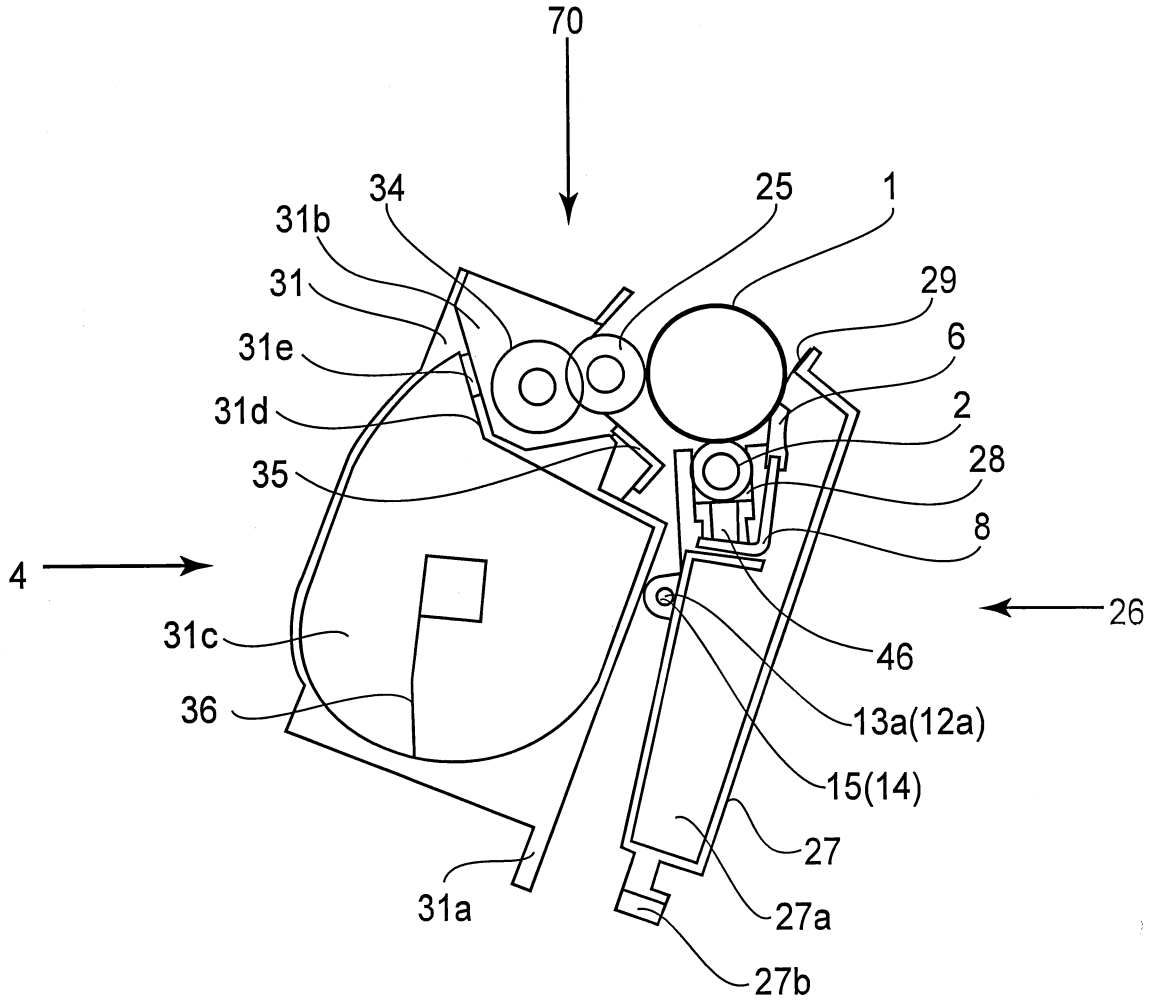

70
34
25
1
31b
31
29
31e
6
31d
2
35
28
8
4
26
31c
46
36
13a(12a)
15(14)
27
31a
27a
27b

Fig. 3

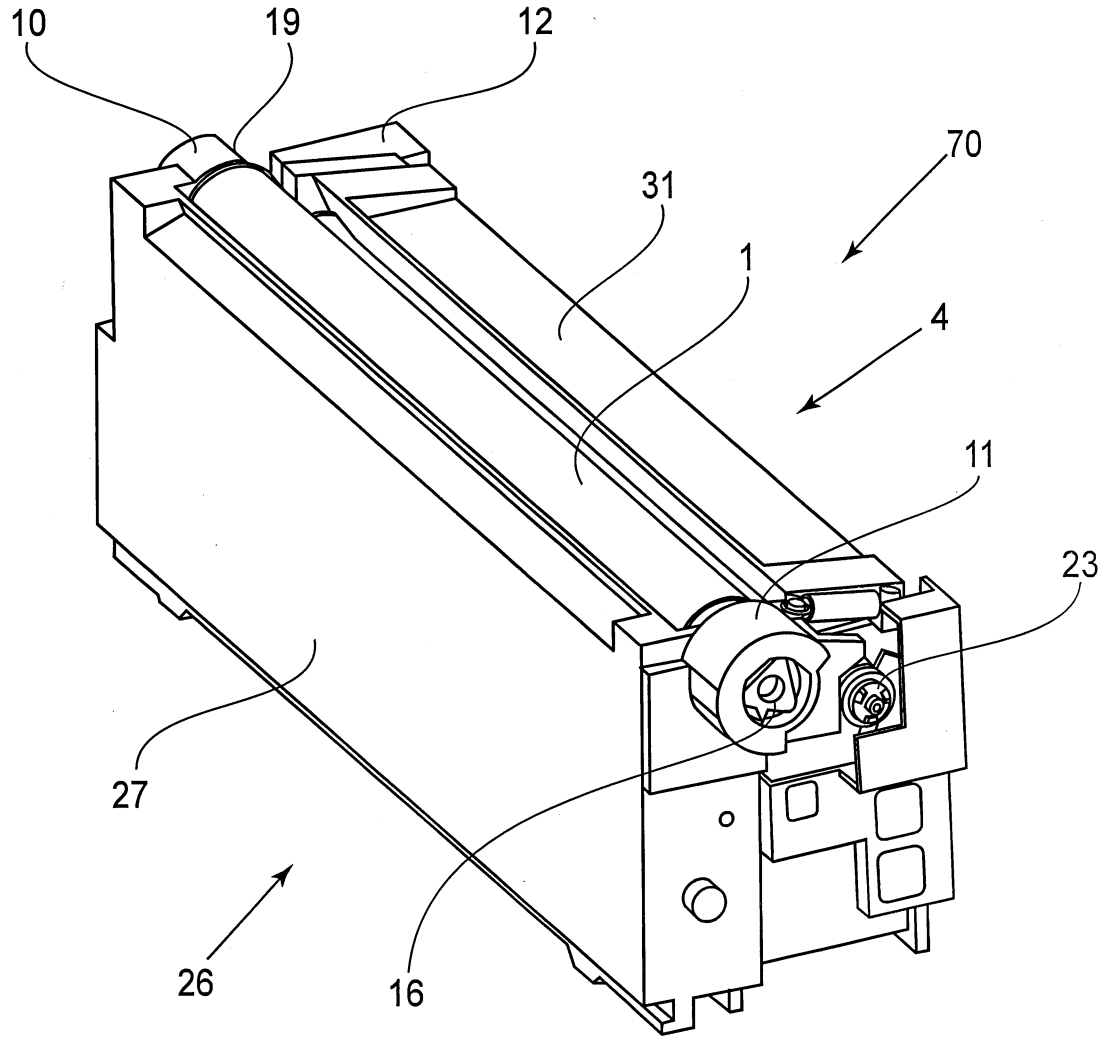


Fig. 4

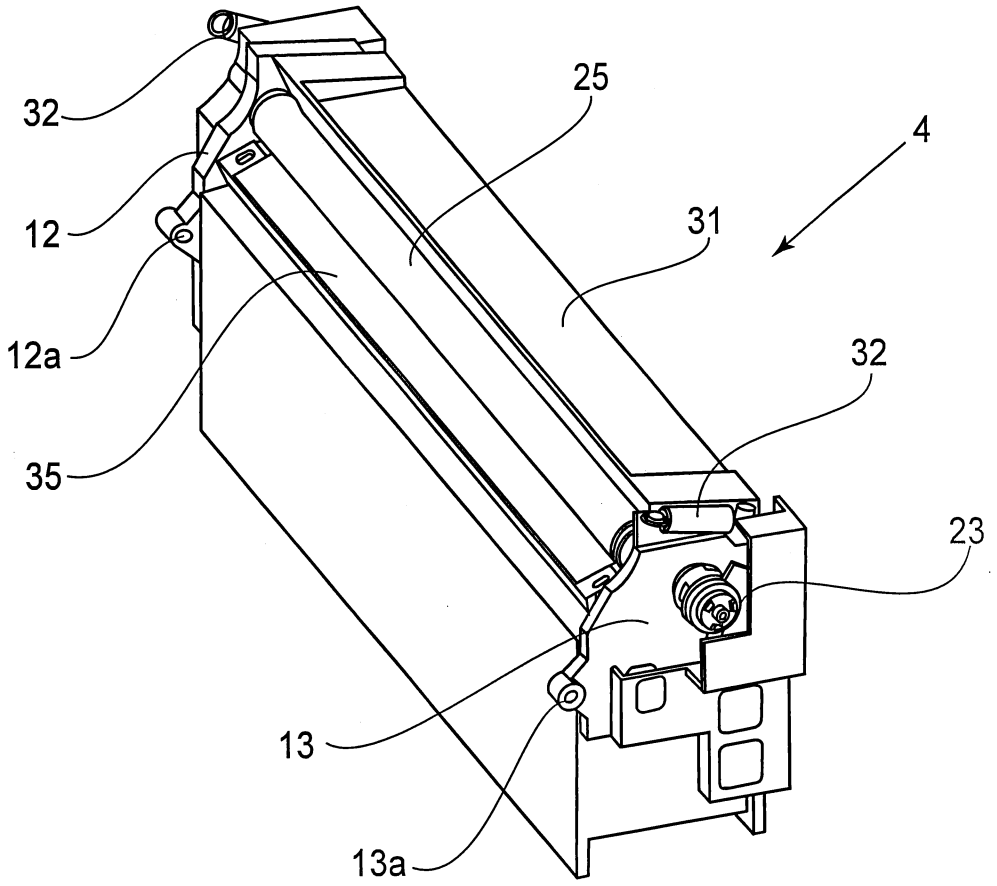


Fig. 5

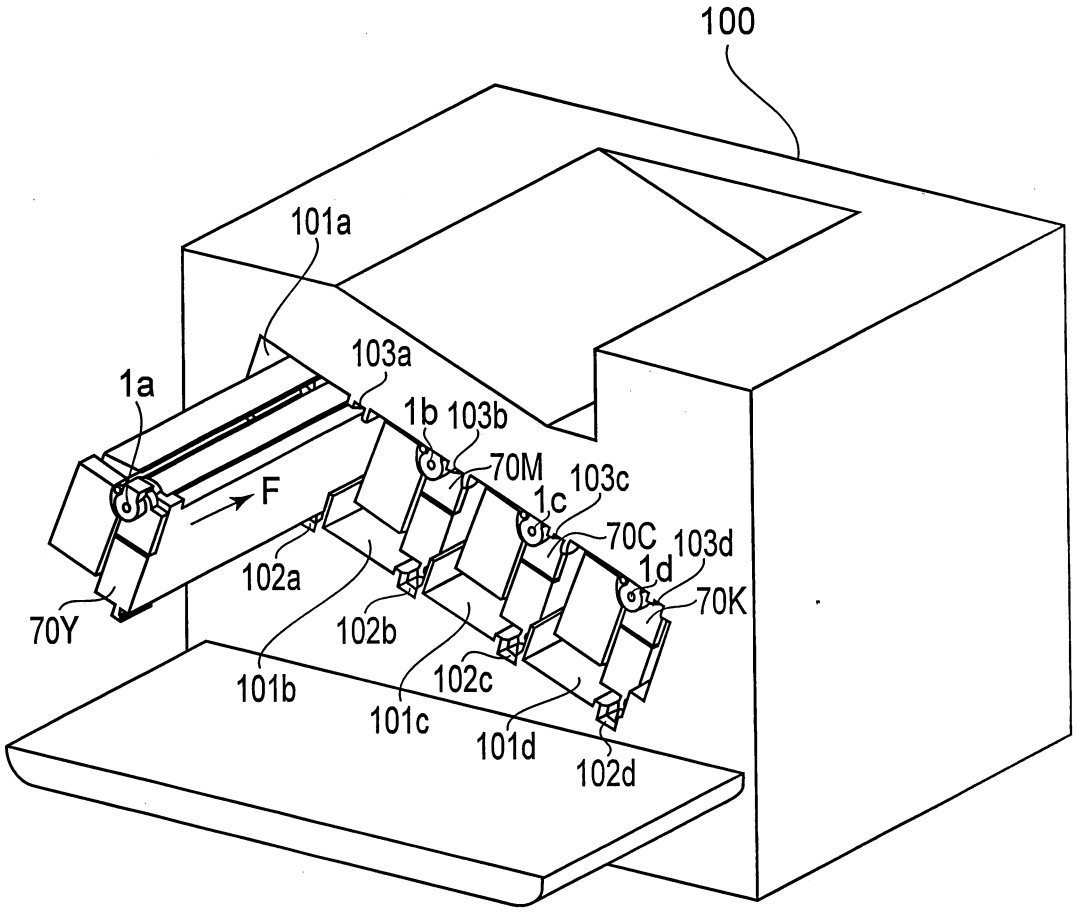

100
101a
103a
1a
1b
103b
70M
103c
1c
F
70C
103d
1d
70K
102a
70Y
102b
102c
101b
101c
101d
102d

Fig. 6

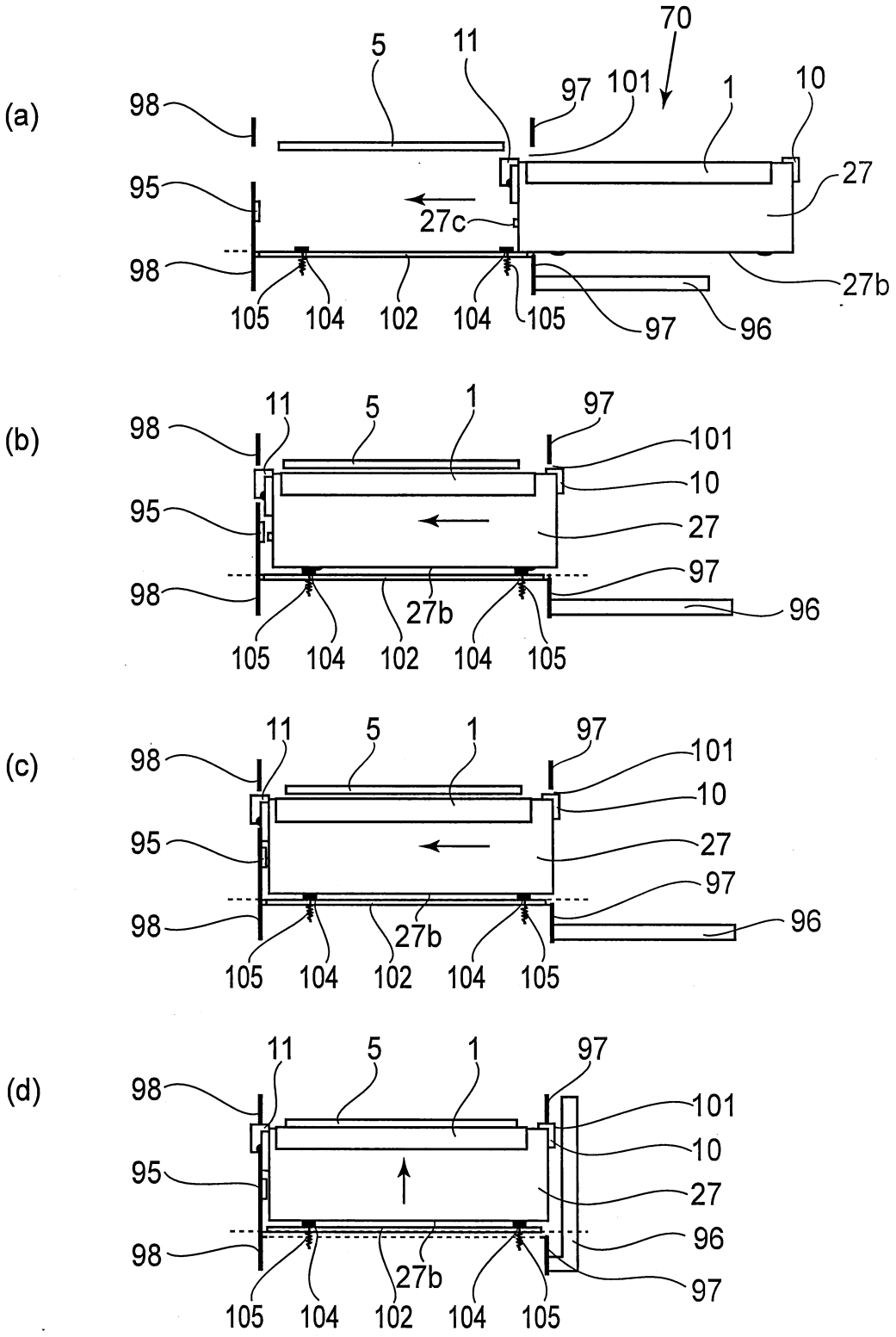

(a)
70
5
11
97
101
1
10
98
95
27c
27
98
27b
105
104
102
104
105
97
96
(b)
11
5
1
97
98
101
10
95
27
97
98
27b
96
105
104
102
104
105
(c)
11
5
1
97
98
101
10
95
27
97
98
27b
96
105
104
102
104
105
(d)
11
5
1
97
98
101
10
95
27
96
98
27b
97
105
104
102
104
105

Fig. 7

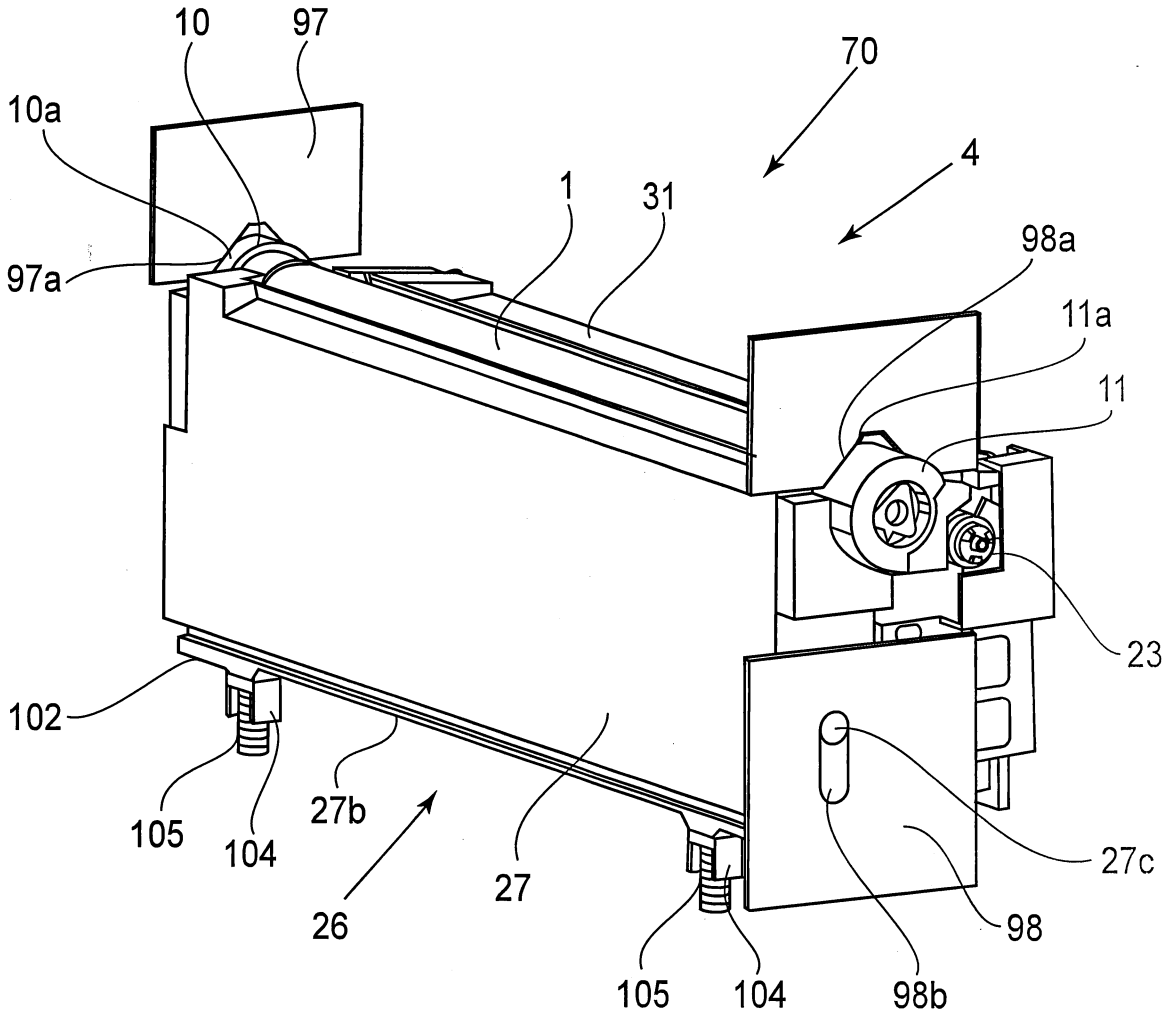

10
97
70
10a
4
1
31
98a
97a
11a
11
23
102
105
104
27b
27
27c
26
98
105
104
98b

Fig. 8

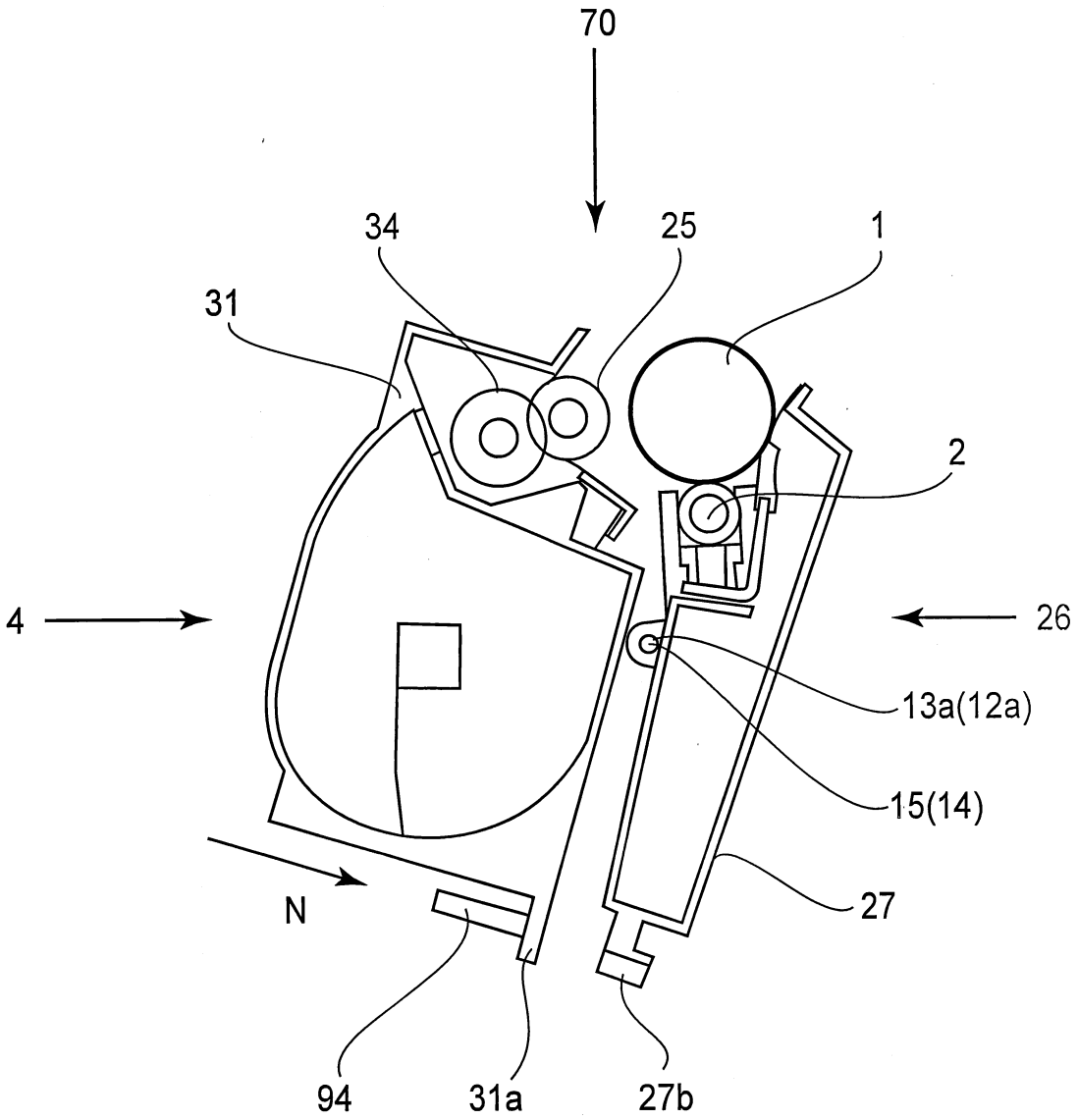


Fig. 9

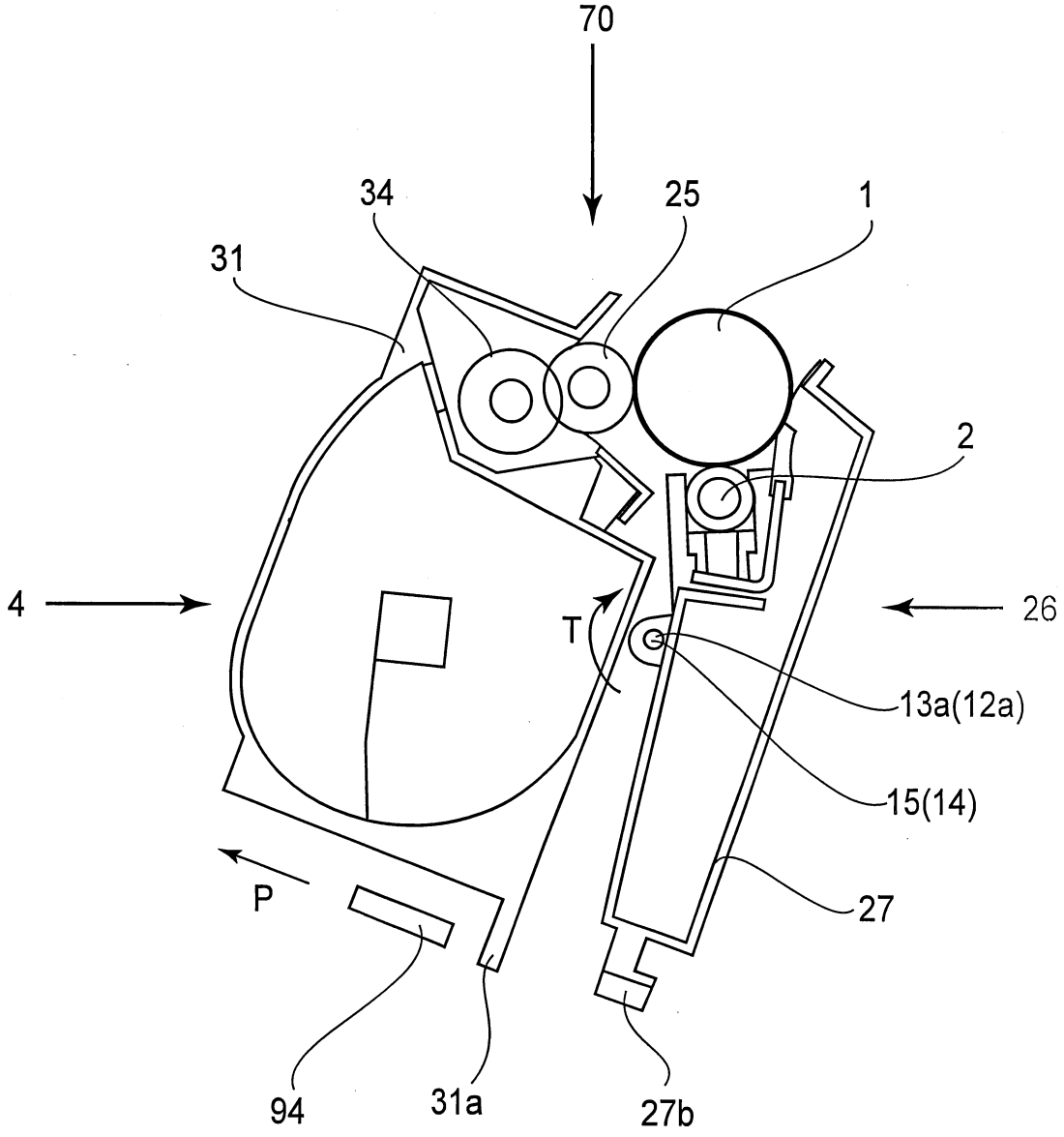


Fig. 10

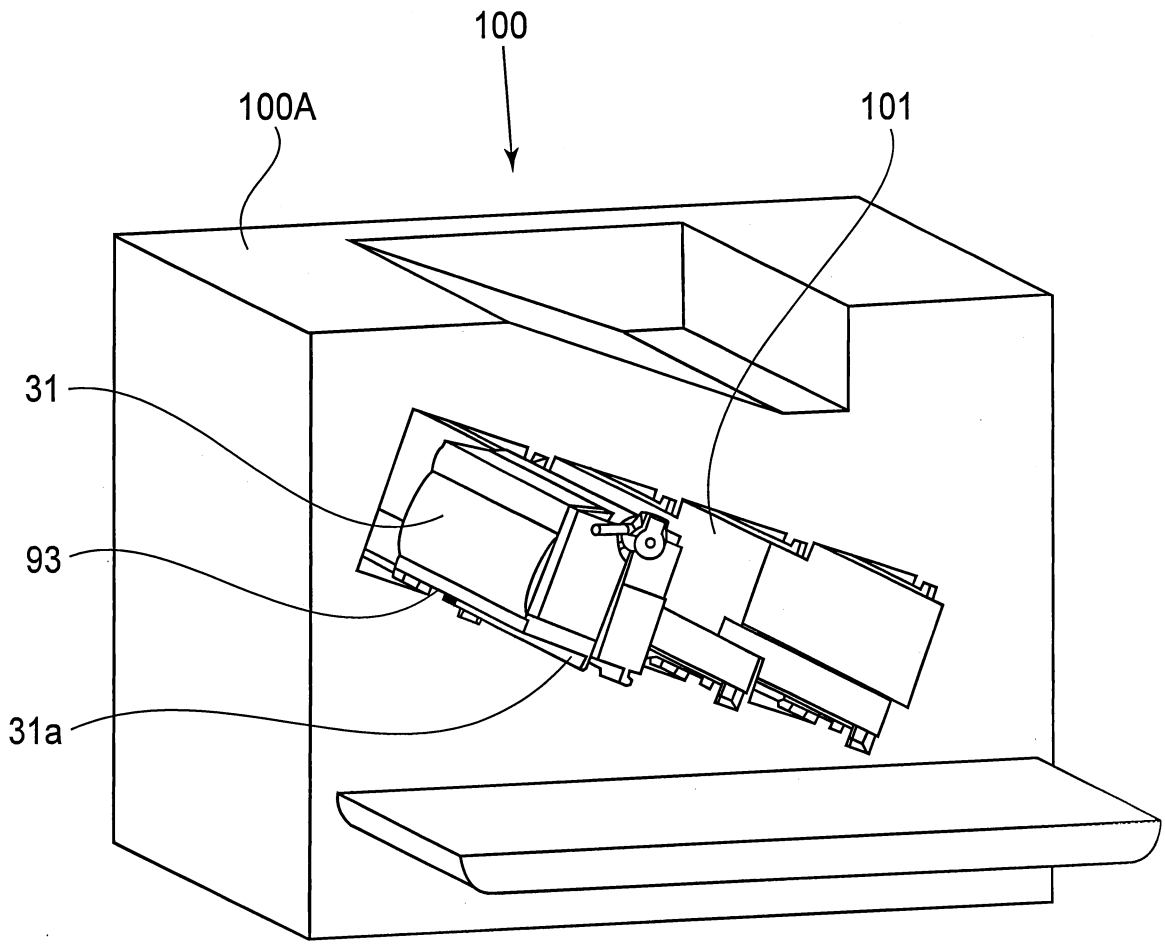


Fig. 11

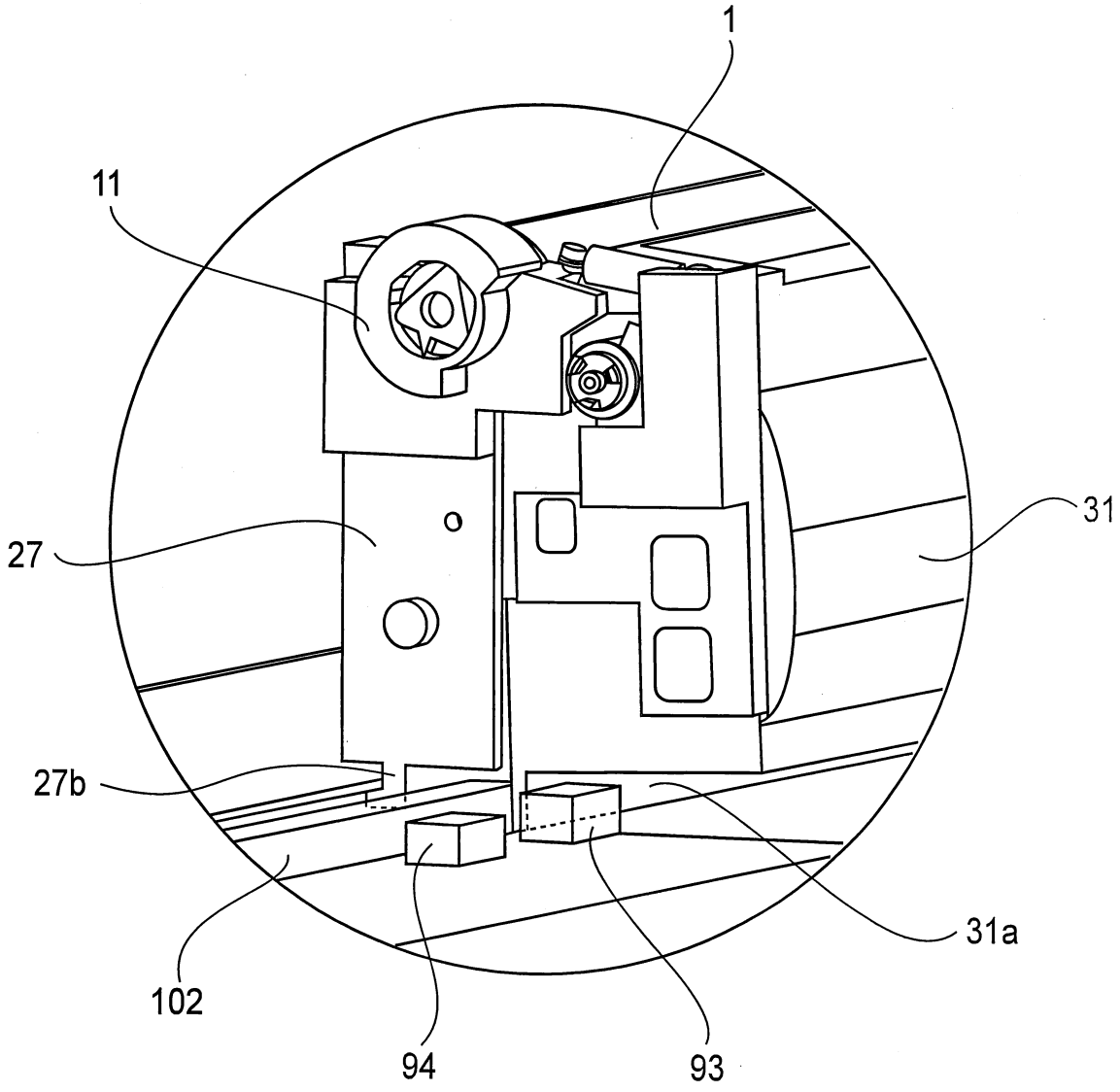


Fig. 12

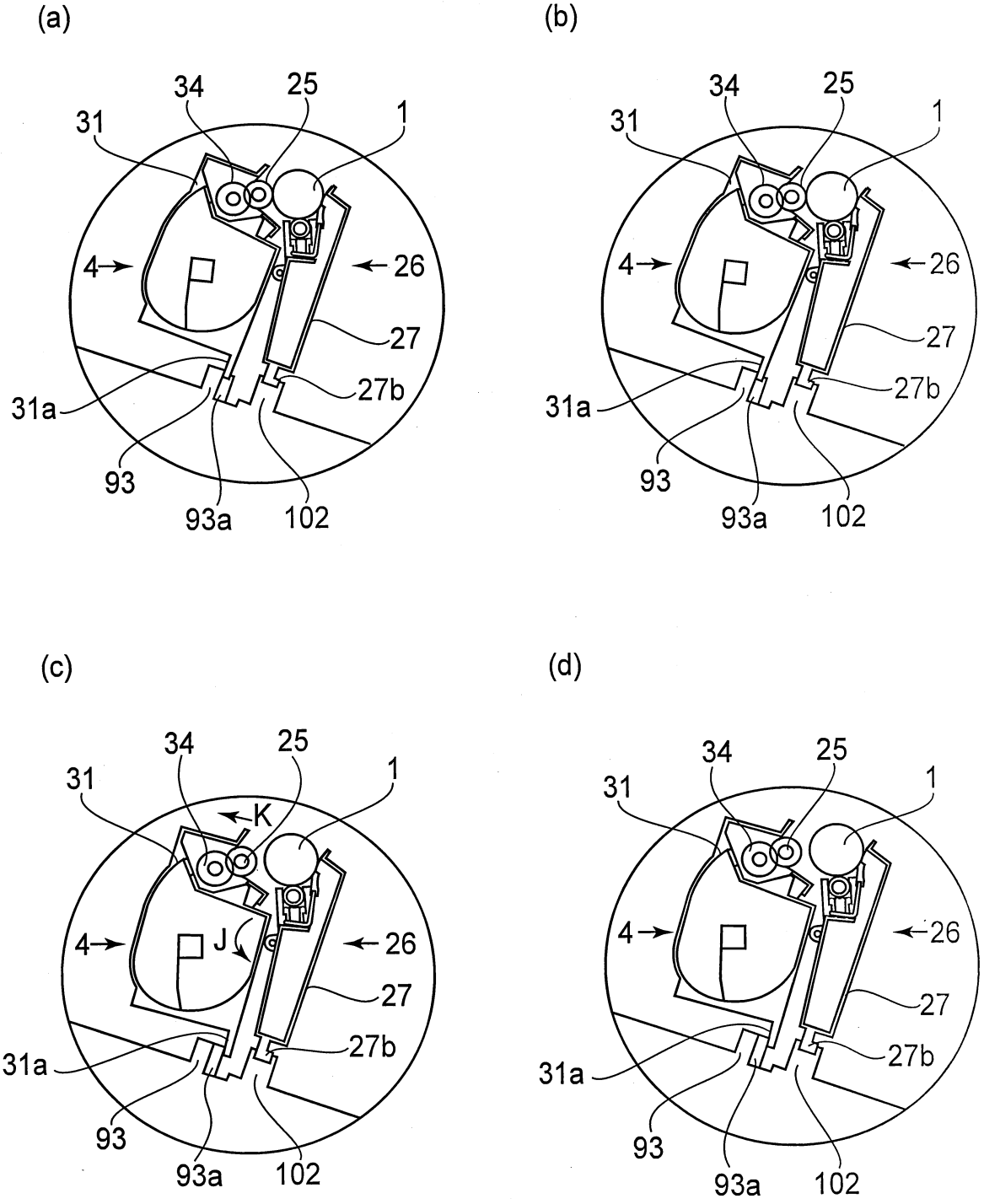

(a)
34
25
1
31
4
26
27
31a
27b
93
93a
102
(b)
34
25
1
31
4
26
27
31a
27b
93
93a
102
(c)
34
25
1
31
K
4
J
26
27
31a
27b
93
93a
102
(d)
34
25
1
31
4
26
27
31a
27b
93
93a
102

Fig. 13

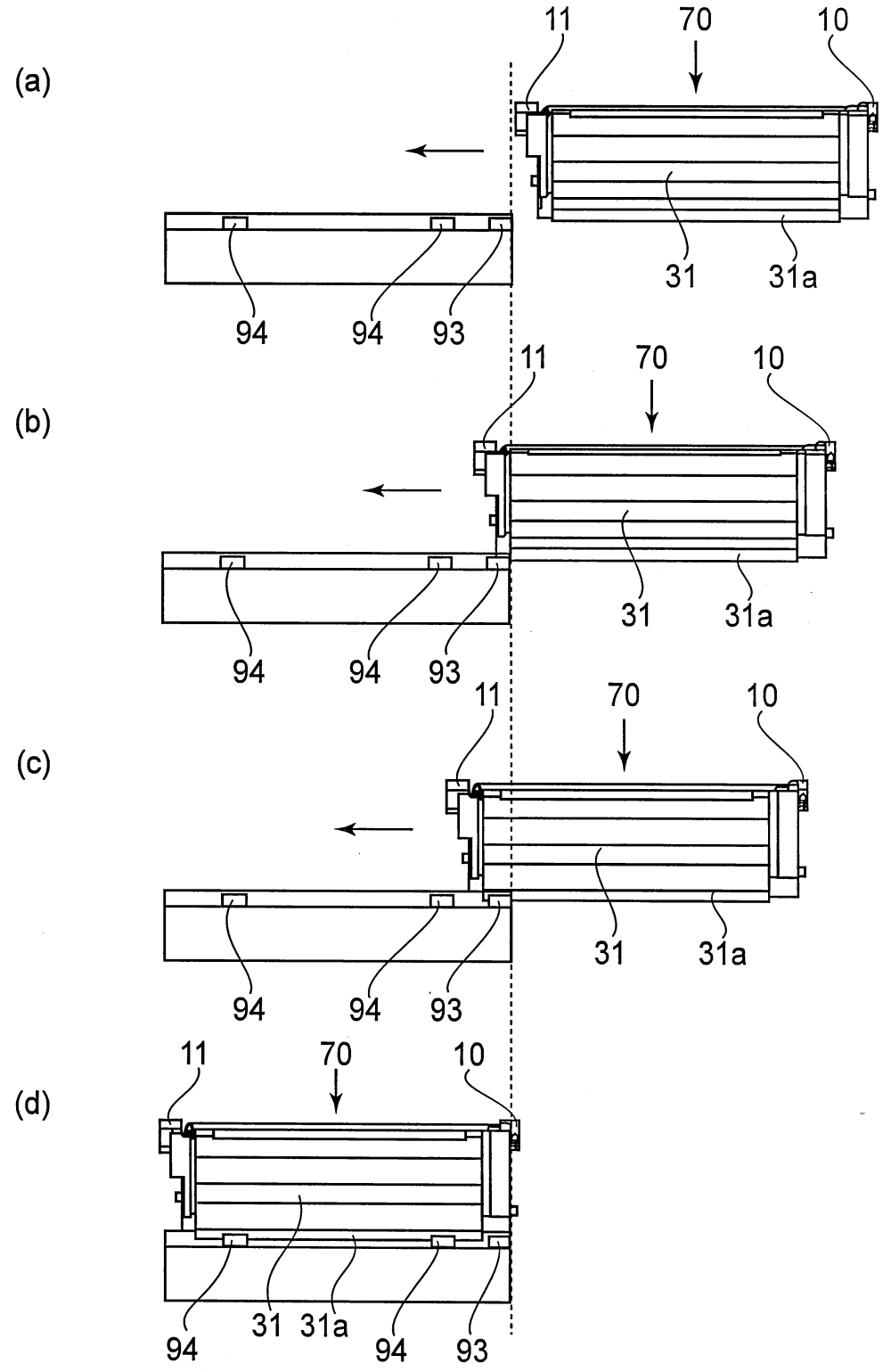

(a)
11
70
10
31
31a
94
94
93
(b)
11
70
10
31
31a
94
94
93
(c)
11
70
10
31
31a
94
94
93
(d)
11
70
10
94
31
31a
94
93

Fig. 14

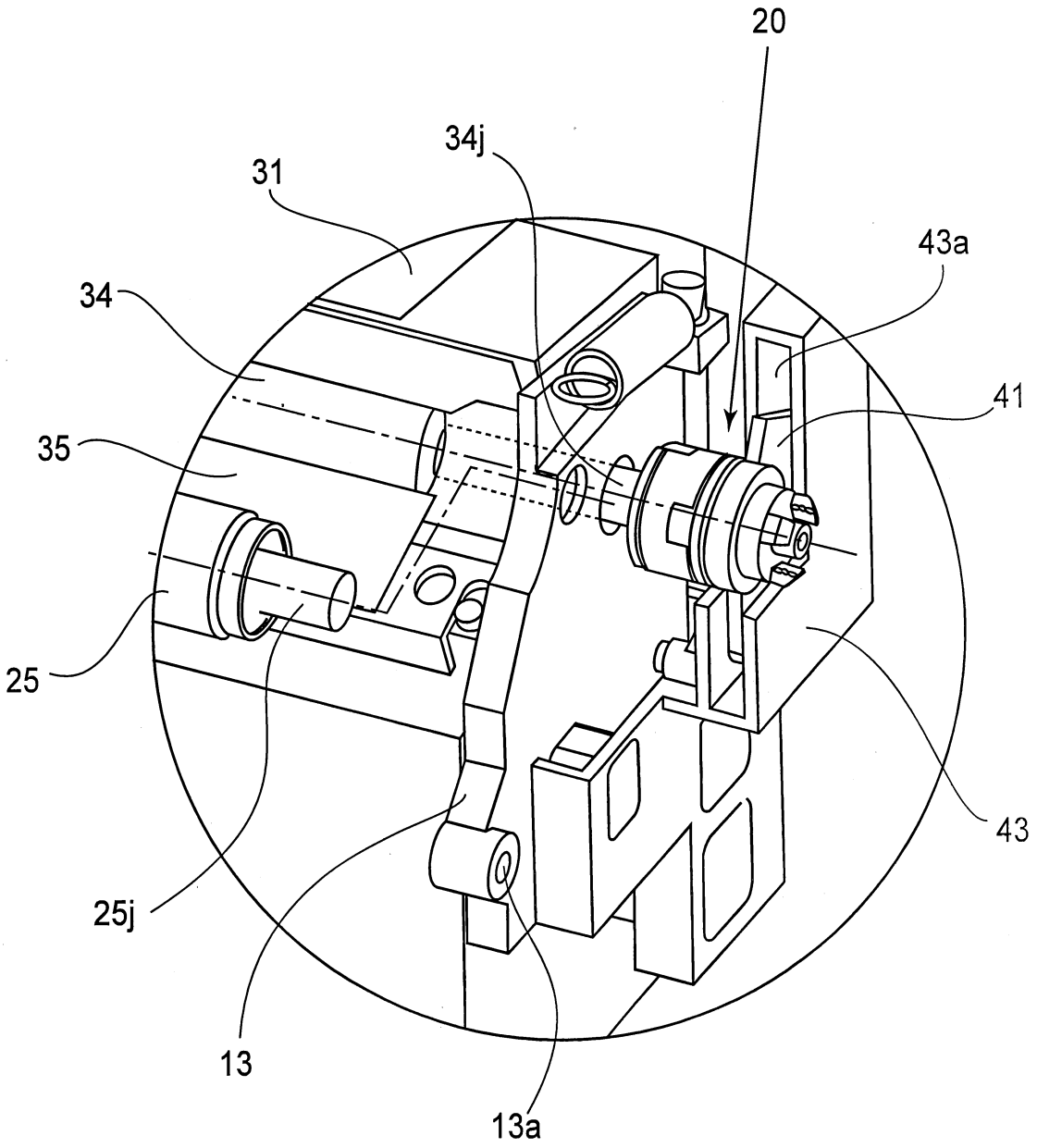


Fig. 15

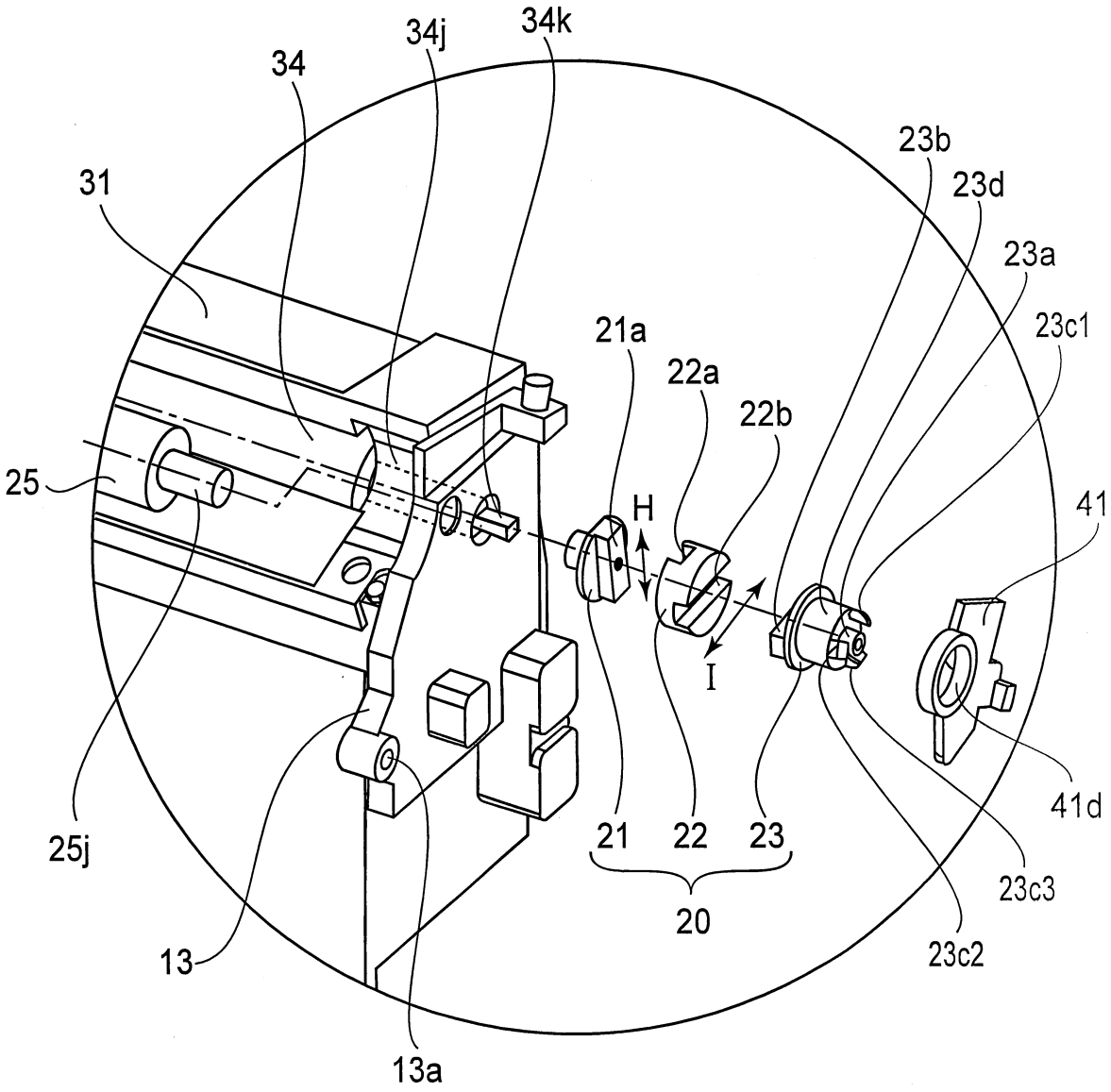
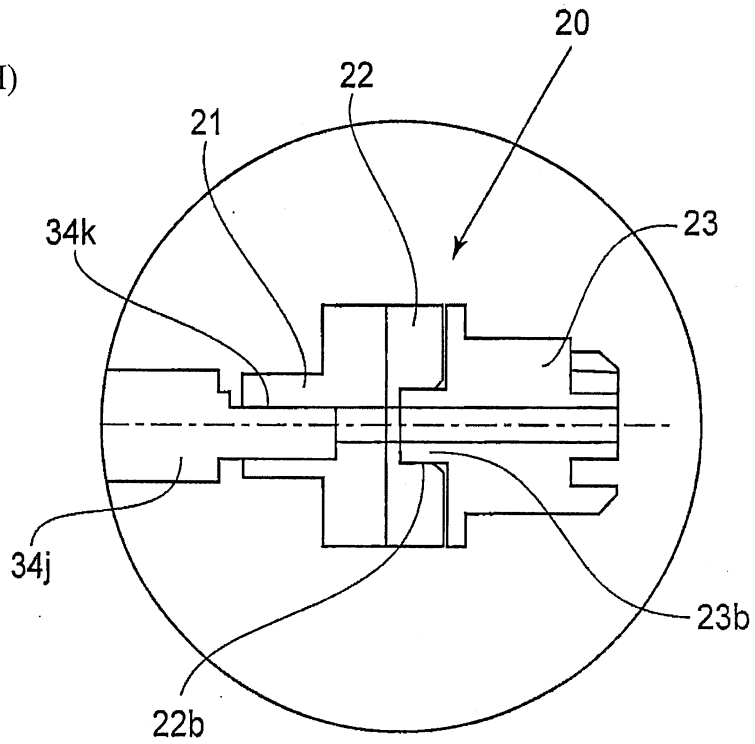

34j
34k
34
23b
31
23d
23a
21a
23c1
22a
22b
25
H
41
I
41d
25j
21
22
23
23c3
20
13
23c2
13a

Fig. 16

(HƯỚNG H)



(HƯỚNG I)

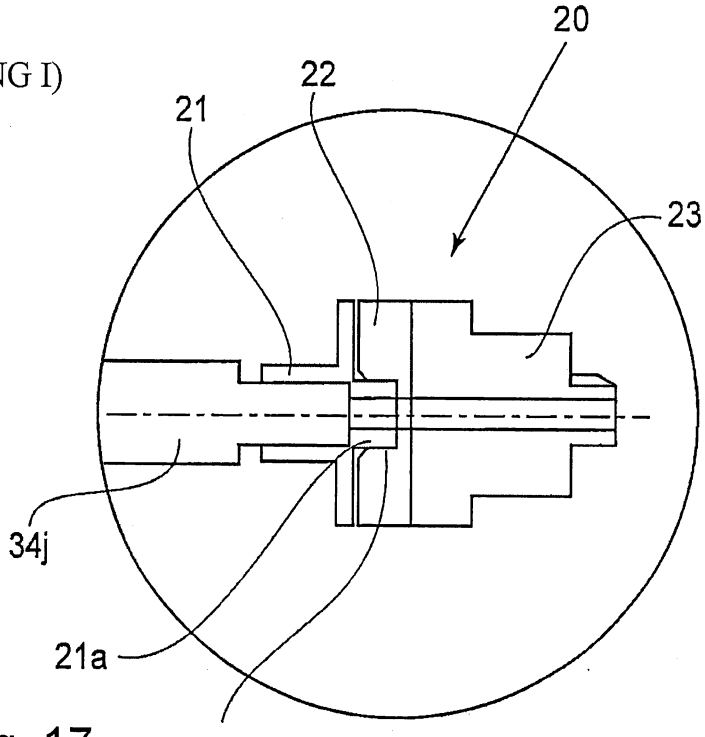


Fig. 17

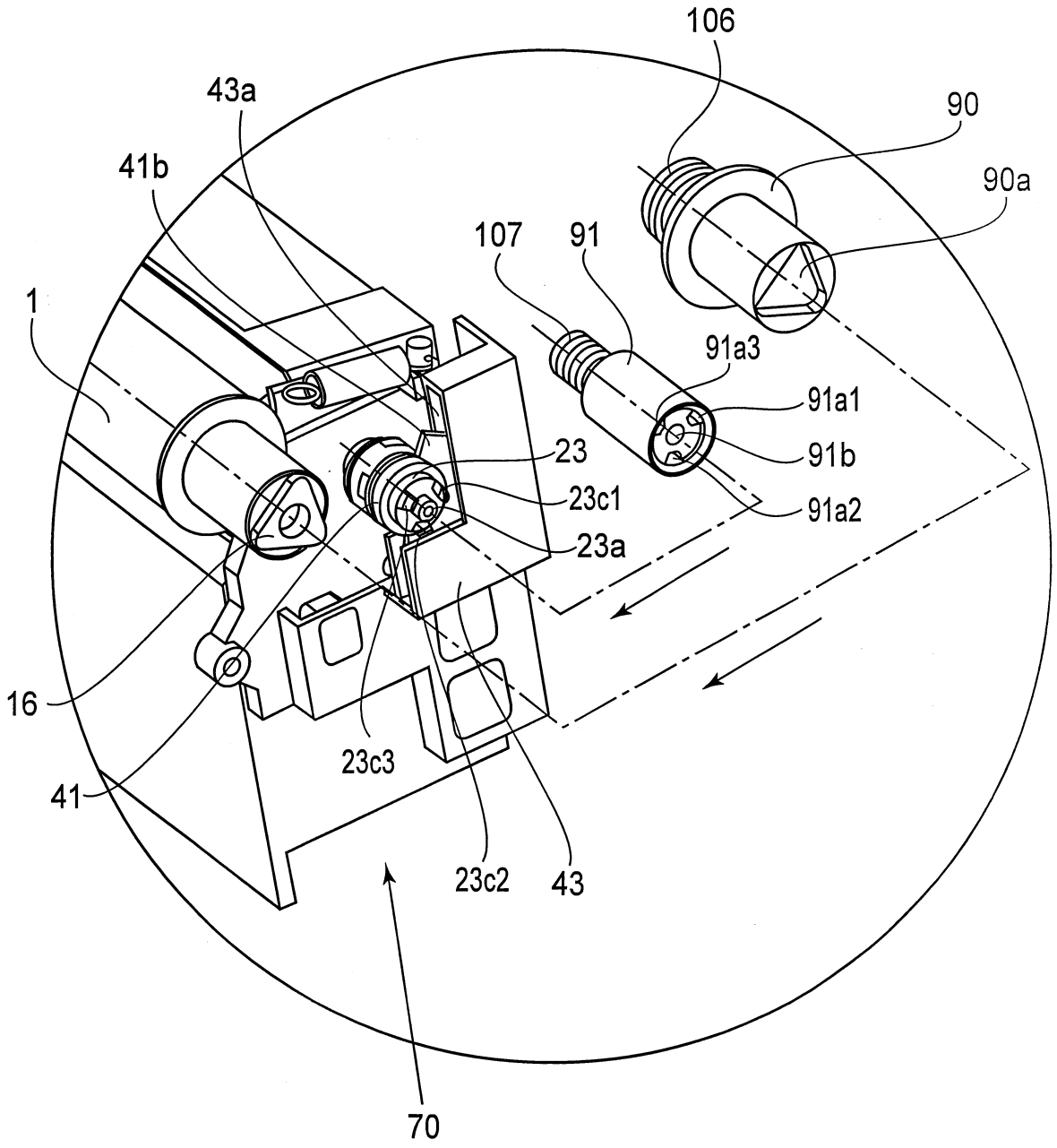

106
90
90a
43a
41b
107
91
1
91a3
91a1
23
91b
23c1
91a2
23a
16
23c3
41
23c2
43
70

Fig. 18

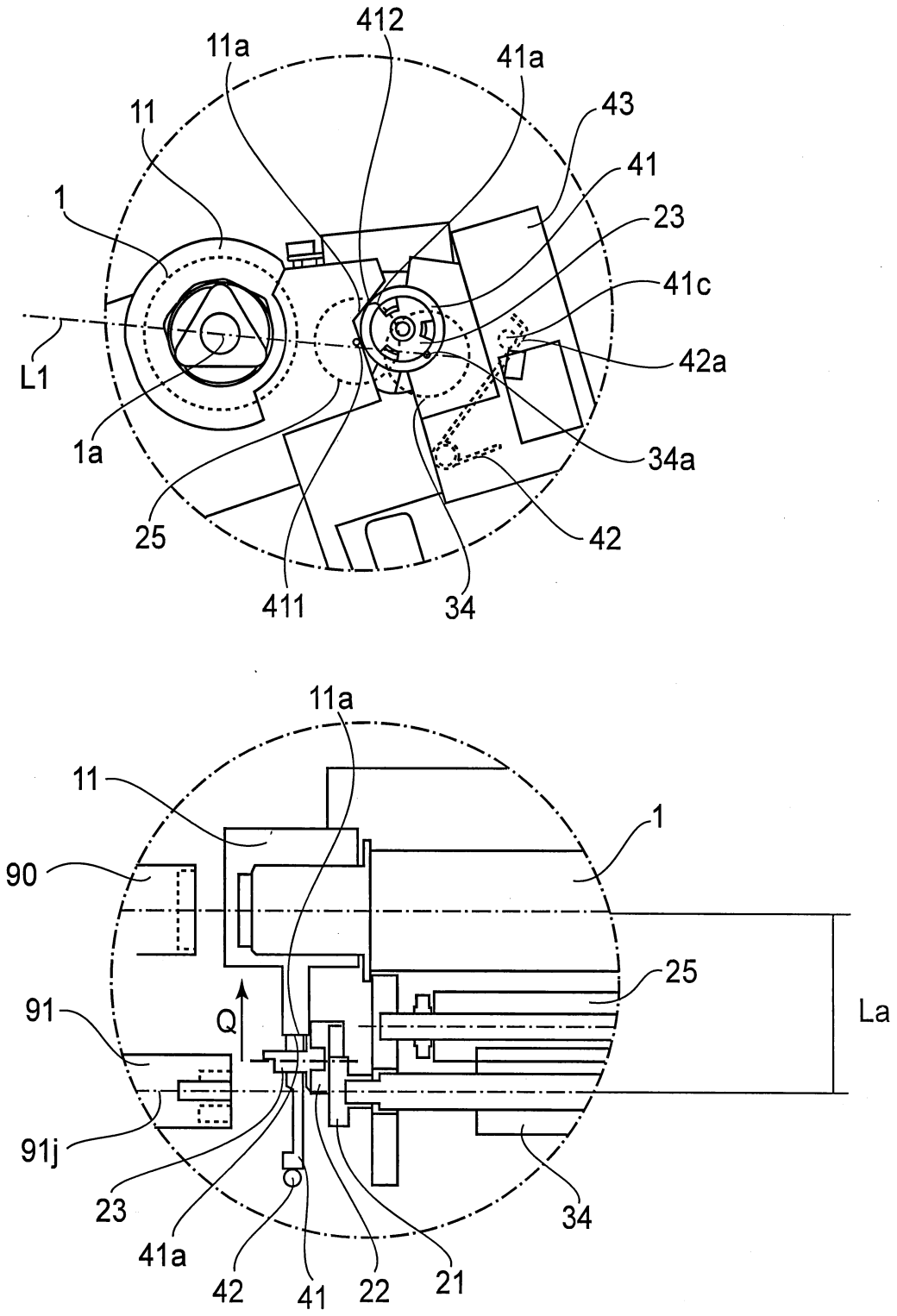

412
11a
41a
11
43
41
1
23
41c
L1
42a
1a
34a
25
42
411
34
11a
11
1
90
25
91
Q
La
91j
23
41a
42
41
22
21
34

Fig. 19

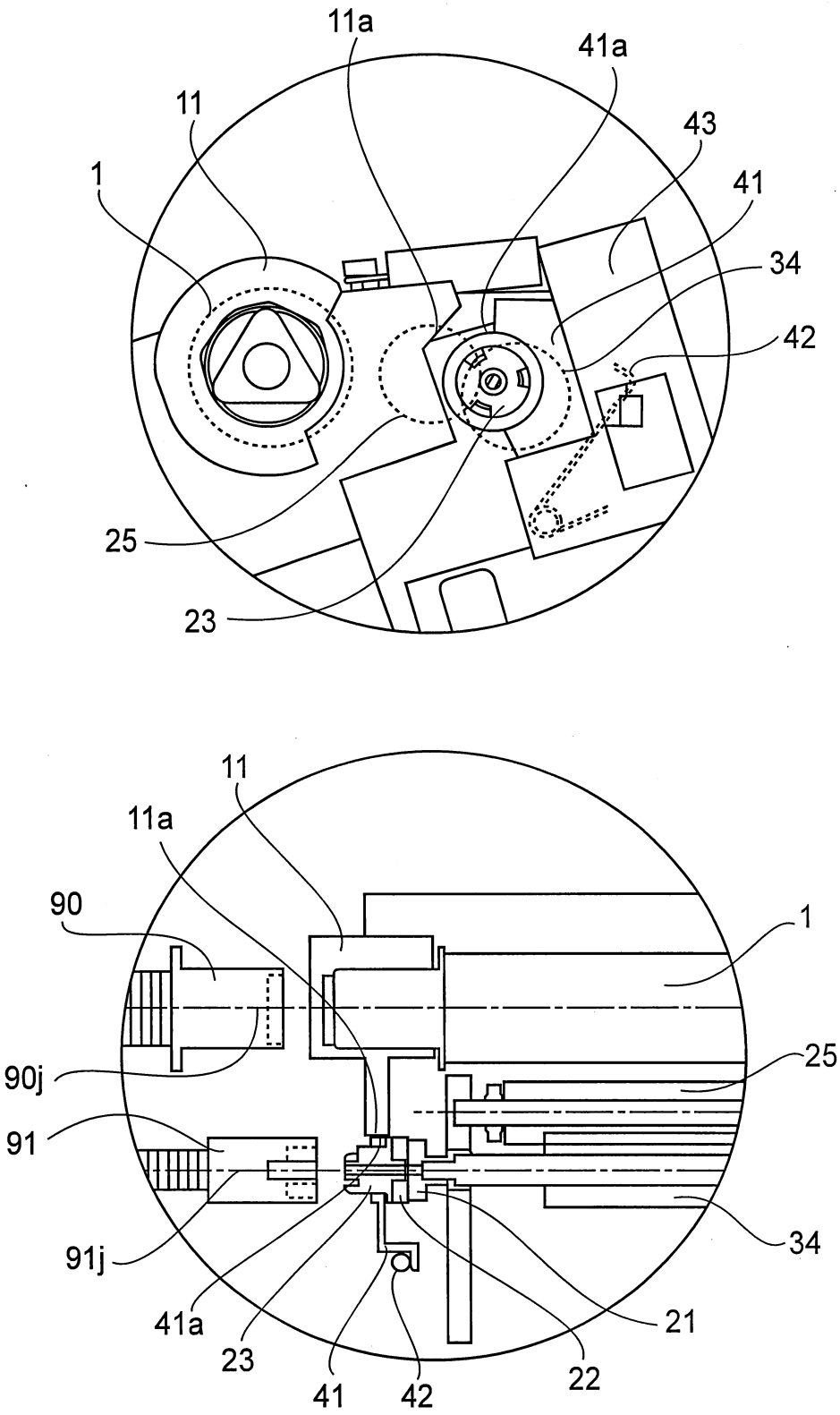

11a
41a
11
43
1
41
34
42
25
23
11
11a
90
1
90j
25
91
91j
34
41a
23
41
42
22
21

Fig. 20

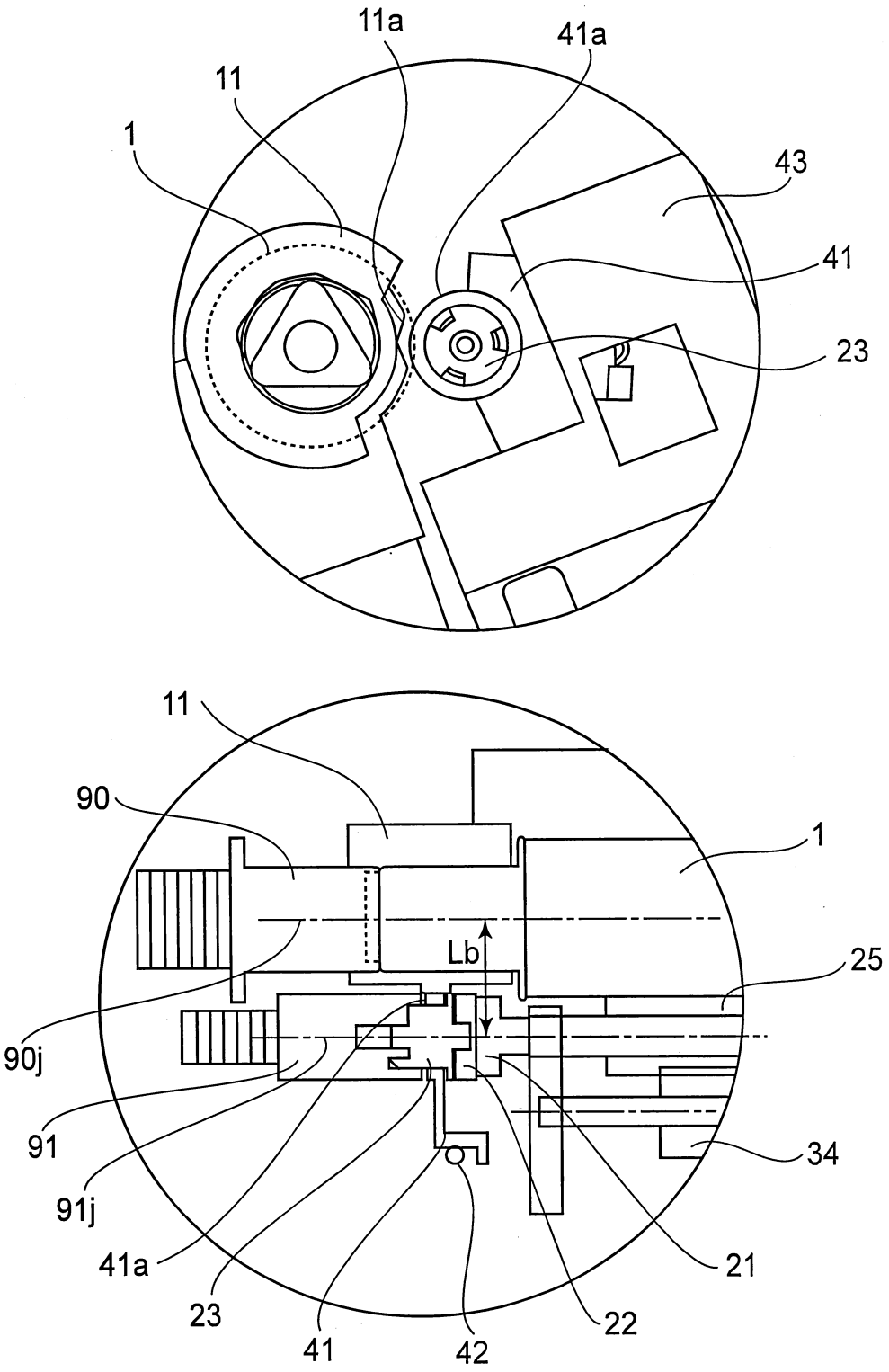


Fig. 21

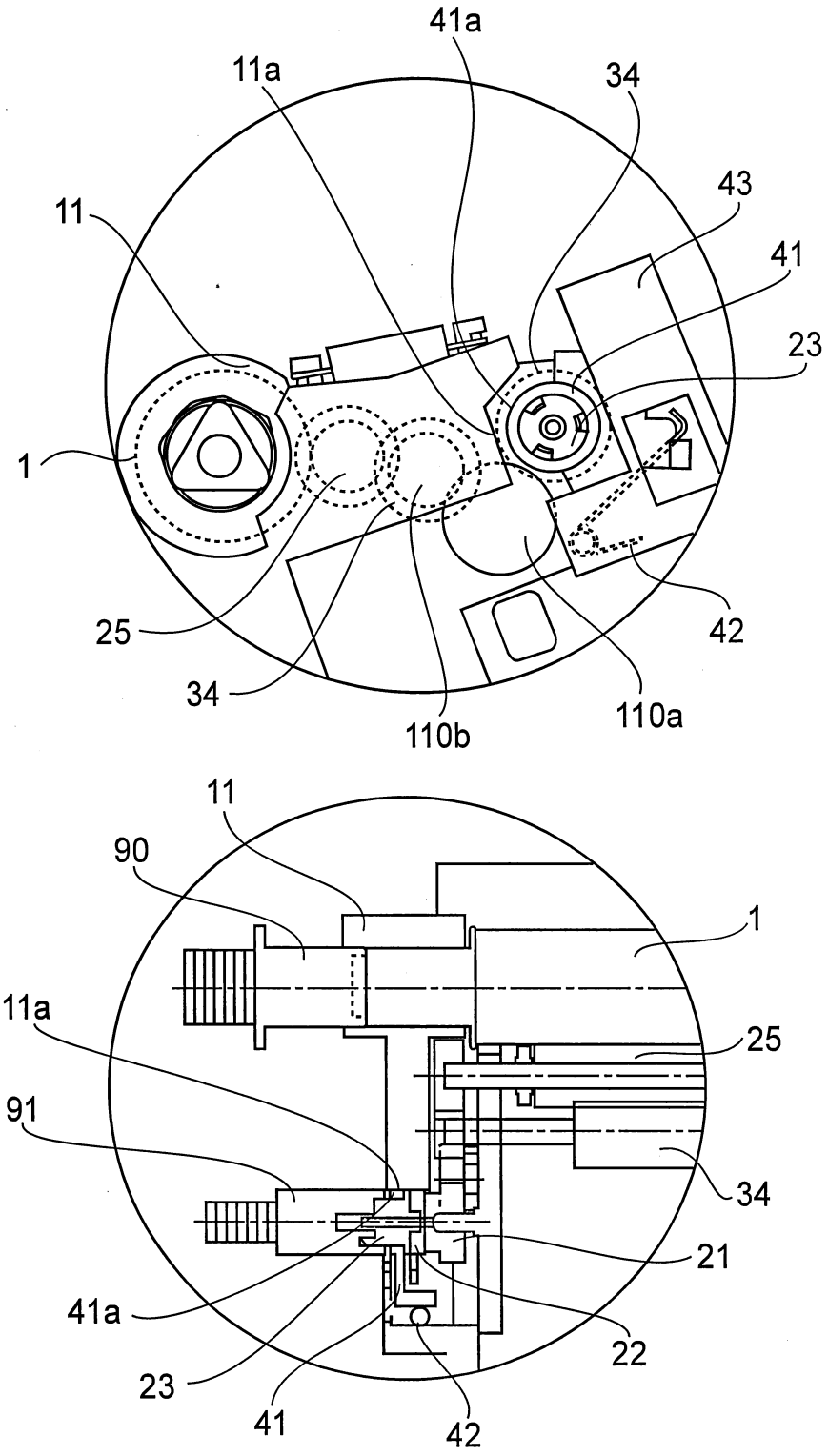

41a
11a
34
43
11
41
23
1
25
42
34
110b
110a
11
90
1
11a
25
91
34
21
41a
22
23
41
42

Fig. 22

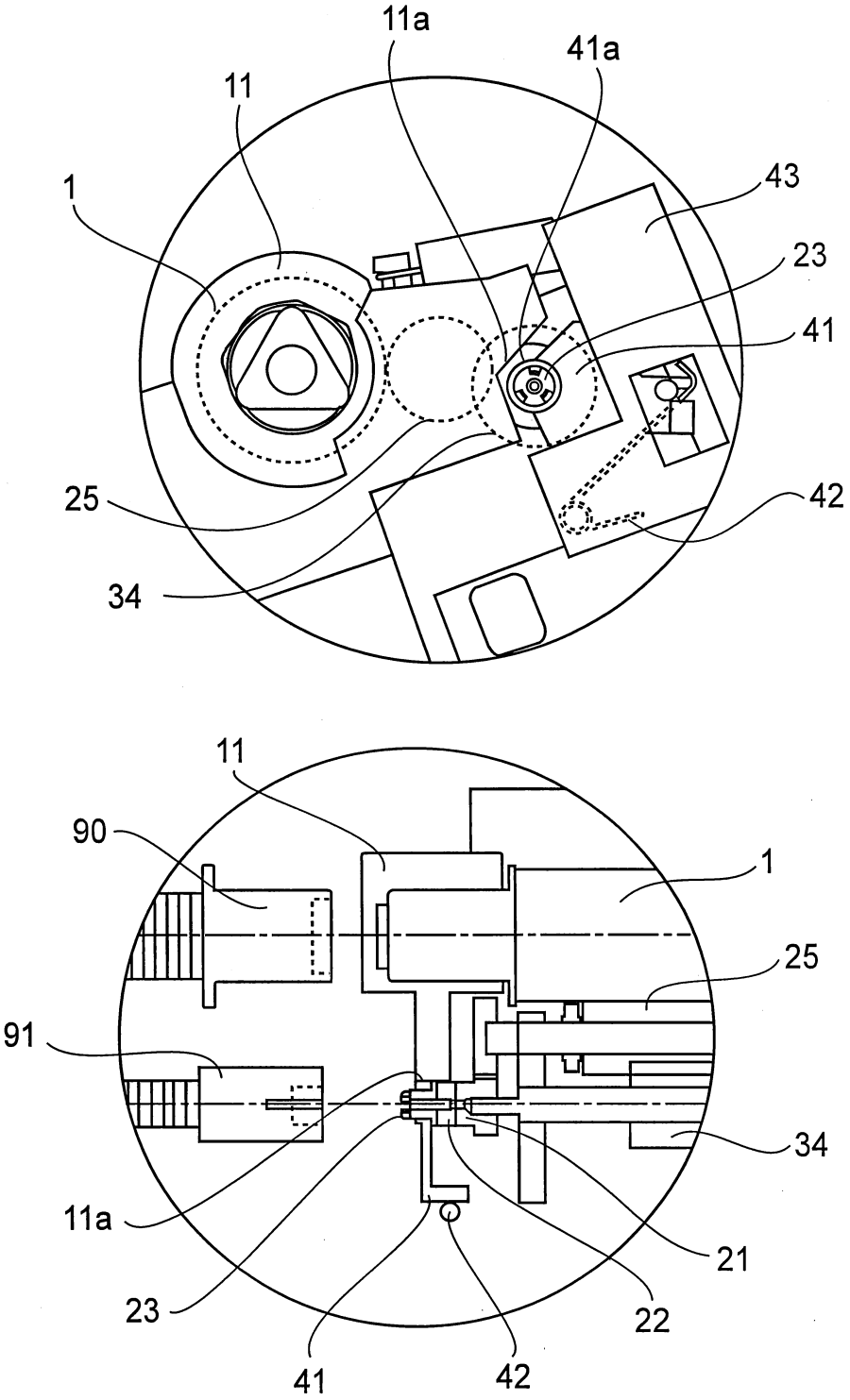


Fig. 23