



(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)



1-0036202

(51)^{2006.01} B65H 1/04; G03G 15/00

(13) B

(21) 1-2018-05712

(22) 18/12/2018

(30) 2017-252538 27/12/2017 JP

(45) 25/07/2023 424

(43) 25/07/2019 376A

(73) CANON KABUSHIKI KAISHA (JP)

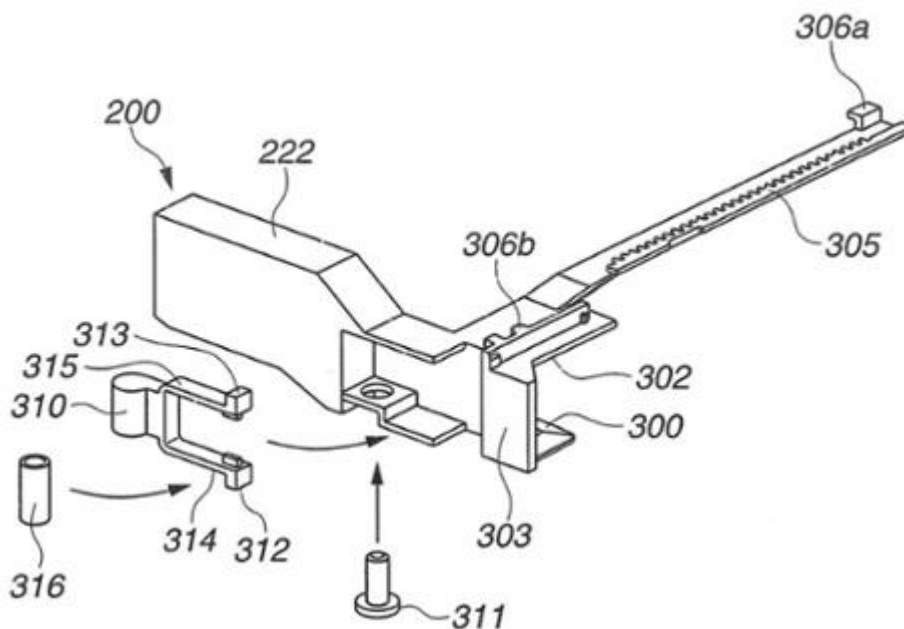
30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, Japan

(72) Ryosuke Takahashi (JP).

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

(54) CƠ CẤU CHỨA TẮM VÀ THIẾT BỊ TẠO ẢNH

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu chứa tẩm bao gồm cụm điều chỉnh mà có phần tiếp xúc thứ nhất được tạo kết cấu để tiếp xúc với cụm xếp chồng, và phần tiếp xúc thứ hai được tạo kết cấu để tiếp xúc với chi tiết đối mặt. Phần tiếp xúc thứ nhất tiếp xúc với cụm xếp chồng trong trạng thái được đẩy về phía cụm xếp chồng. Phần tiếp xúc thứ hai tiếp xúc với chi tiết đối mặt trong trạng thái được đẩy về phía chi tiết đối mặt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới cơ cấu chứa tấm dùng để chứa các tấm, và thiết bị tạo ảnh có cơ cấu chứa tấm này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Có một vài thiết bị tạo ảnh thông thường có cụm điều chỉnh trên bề mặt xếp chồng tấm của cụm cấp tấm. Cụm điều chỉnh được bố trí di chuyển được theo hướng chiều rộng để thiết lập vị trí tấm ở vị trí định trước theo hướng chiều rộng giao vuông góc với hướng vận chuyển tấm. Để giữ vị trí tấm theo hướng chiều rộng, cụm điều chỉnh được tạo kết cấu để tác động lực giữ định trước giữa thân chính của thiết bị và cụm điều chỉnh. Là phương pháp để tạo ra lực giữ, ví dụ, dạng tiếp xúc có thể biến dạng đàn hồi tạo bằng vật liệu như nhựa tổng hợp được đẩy vào thân chính của thiết bị để tạo ra lực ma sát khiến cho áp lực định trước được tạo ra. Cụm điều chỉnh có phần được dẫn hướng, và thân chính của thiết bị có lỗ dẫn hướng. Lỗ dẫn hướng được tạo trong dạng hình tròn theo hướng chiều rộng, và phần được dẫn hướng được lắp vào trong lỗ dẫn hướng. Khi cụm điều chỉnh được vận hành, phần được dẫn hướng có thể di chuyển theo hướng chiều rộng trong khi được dẫn hướng bởi lỗ dẫn hướng và cọ sát vào lỗ dẫn hướng này.

Trong kết cấu bộc lộ trong Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 7-101561, cụm điều chỉnh có thể nghiêng phụ thuộc vào vị trí vận hành khi cụm điều chỉnh được vận hành. Trong trường hợp này, do phần được dẫn hướng cọ sát theo hướng nghiêng với lỗ dẫn hướng, nên lực ma sát có thể xuất hiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh của sáng chế, cơ cấu chứa tấm bao gồm thân chính của thiết bị, cụm xếp chồng bố trí trên thân chính của thiết bị và được tạo kết cấu để xếp chồng các tấm cần được chứa, cụm điều chỉnh được tạo kết cấu để di chuyển tương đối với thân chính của thiết bị, và để điều chỉnh các vị trí mép của các tấm cần được xếp chồng trên cụm xếp chồng, và chi tiết đối mặt bố trí trên thân chính của thiết bị, ở vị trí đối mặt với cụm xếp chồng ngang qua cụm điều chỉnh, trong đó cụm điều chỉnh bao gồm phần tiếp xúc thứ nhất được tạo kết cấu để tiếp xúc với cụm xếp chồng trong trạng thái được đẩy về phía cụm xếp chồng, và phần tiếp xúc thứ hai được tạo kết cấu để tiếp xúc với chi tiết đối mặt trong trạng thái được đẩy về phía chi tiết đối mặt.

Các dấu hiệu khác nữa của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả dưới đây của các phương án thực hiện để làm ví dụ có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt minh họa dưới dạng sơ đồ kết cấu toàn phần của thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện thứ nhất.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa dưới dạng sơ đồ cụm vận chuyển theo phương án thực hiện thứ nhất.

Fig.3 là hình chiếu bằng minh họa dưới dạng sơ đồ cụm vận chuyển theo phương án thực hiện thứ nhất.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa cụm điều chỉnh theo phương án thực hiện thứ nhất.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh minh họa cụm điều chỉnh lắp với thân chính của thiết bị.

Fig.6A là hình vẽ phối cảnh minh họa kết cấu dẫn hướng của cụm điều chỉnh, và Fig.6B là hình vẽ phối cảnh minh họa trạng thái gài của cụm điều chỉnh và thân chính của thiết bị.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh minh họa trạng thái gài của cụm điều chỉnh và thân chính của thiết bị.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa chi tiết chặn theo phương án thực hiện thứ nhất.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt minh họa các phần tiếp xúc theo phương án thực hiện thứ nhất.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa cụm điều chỉnh theo phương án thực hiện để làm ví dụ thứ hai.

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt minh họa các phần tiếp xúc theo phương án thực hiện để làm ví dụ thứ hai.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Các phương án thực hiện để làm ví dụ sẽ được mô tả dưới dạng minh họa chi tiết bên dưới dựa vào các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, các kích thước, các vật liệu, các hình dạng, và sự bố trí tương đối của các phần cấu thành mô tả trong các phương án thực hiện để làm ví dụ không bị giới hạn ở đây và có thể được biến đổi nếu cần phụ thuộc vào kết cấu của thiết bị theo các phương án thực hiện để làm ví dụ và các điều kiện khác. Phạm vi của sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện để làm ví dụ mô tả bên dưới.

Một phương án thực hiện để làm ví dụ sẽ được mô tả bên dưới tập trung vào thiết bị tạo ảnh kiểu chụp ảnh điện có một hộp mực xử lý gắn vào được và tháo ra được, là một ví dụ của thiết bị tạo ảnh. Tuy nhiên, số lượng các hộp mực xử lý có thể được gắn không bị giới hạn ở đó và được thiết lập một cách phù hợp nếu cần. Ví dụ, trong trường hợp của thiết bị tạo ảnh để tạo ảnh đủ màu, bốn hộp

mức xử lý được gắn. Mặc dù các phương án thực hiện để làm ví dụ sau đây sẽ được mô tả bên dưới tập trung vào máy in như một ví dụ về thiết bị tạo ảnh, nhưng thiết bị tạo ảnh không bị giới hạn ở đó. Sáng chế cũng có thể áp dụng được với các thiết bị tạo ảnh khác bao gồm máy photo, máy fax, và thiết bị ngoại vi đa chức năng bao gồm các chức năng kết hợp của các thiết bị này.

<Mô tả kết cấu toàn phần của thiết bị tạo ảnh>

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt minh họa dưới dạng sơ đồ kết cấu toàn phần của thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện thứ nhất. Thiết bị tạo ảnh 1 (thân chính của thiết bị 1) bao gồm hộp mức xử lý 7 dưới dạng cụm tạo ảnh. Hộp mức xử lý 7 bao gồm chi tiết nhảy quang chụp ảnh điện dạng trống (các trống nhảy quang) 101.

Trống nhảy quang 101 được tích điện theo cách đều tới độ phân cực và điện thế định trước bằng con lăn tích điện 102, và sau đó trải qua sự lộ ảnh bởi cụm lộ ảnh 100. Sau đó, ảnh ẩn tĩnh điện tương ứng với ảnh mục tiêu được tạo. Tiếp theo, ở vị trí hiện ảnh, ảnh ẩn tĩnh điện được làm hiện, bằng con lăn hiện ảnh 104 bao gồm trong cụm hiện ảnh 103, để được nhìn thấy dưới dạng ảnh mực.

Khi ảnh mực tạo trên các trống nhảy quang 101 đi qua phần chuyển tạo bởi trống nhảy quang 101 và con lăn chuyển 105, ảnh mực được chuyển lên trên vật liệu ghi (tấm) P mà được vận chuyển bởi cụm vận chuyển 108 bao gồm trong thiết bị vận chuyển 2. Thiết bị tạo ảnh 1 theo phương án thực hiện để làm ví dụ này được tạo một phần bằng thiết bị vận chuyển 2. hướng mũi tên D minh họa trên Fig.1 biểu thị hướng cấp (hướng vận chuyển) theo phương án thực hiện thứ nhất.

Tấm P với ảnh mực chuyển lên đó ở phần chuyển trải qua quá trình cố định bằng cụm cố định bao gồm con lăn cố định 106 và chi tiết gia nhiệt 107. Sau đó, ảnh mực được cố định vào tấm P. Cụ thể hơn, khi tấm P được vận chuyển giữa con lăn cố định 106 và chi tiết gia nhiệt 107 của cụm cố định, ảnh

mực được làm nóng chảy bởi nhiệt của chi tiết gia nhiệt 107 và sau đó được cố định với bề mặt của tấm P. Sau đó, tấm P được vận chuyển từ cụm cố định tới con lăn nhả 109 và sau đó được nhả ra khỏi thiết bị bởi con lăn nhả 109, và được xếp chồng trên khay nhả 110.

<Các chi tiết của cụm vận chuyển>

Kết cấu của thiết bị vận chuyển 2 dưới dạng cơ cấu chứa tấm để chứa các tấm sẽ được mô tả bên dưới dựa vào Fig.2 và Fig.3. Fig.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa dưới dạng sơ đồ thiết bị vận chuyển 2.

Thiết bị vận chuyển 2 bao gồm cụm xếp chồng 201, cụm cấp 202, và cụm tách 203. Cụm xếp chồng 201, có khả năng xếp chồng các tấm P cần được cấp, bao gồm khay đựng tấm 204 dưới dạng chi tiết xếp chồng thứ nhất và tấm xếp chồng 205 dưới dạng chi tiết xếp chồng thứ hai bố trí trên thân chính của thiết bị 1.

Tấm xếp chồng 205 tạo bằng, ví dụ, kim loại dạng tấm được gắn vào thân chính của thiết bị 1. Cụm cấp 202 bao gồm con lăn cấp 207, tay 208 giữ con lăn cấp 207 và chi tiết truyền động 215, trục truyền động 209, và ly hợp một chiều 210. Cụm tách 203 bao gồm dốc nghiêng vận chuyển 211 và các chi tiết tách 212.

Fig.3 là hình chiếu bằng minh họa dưới dạng sơ đồ thiết bị vận chuyển 2. Tay 208 được đỡ quay được bởi trục truyền động 209. Tay 208 đỡ quay được con lăn cấp 207 và chi tiết truyền động 215. Ly hợp một chiều 210 được bố trí giữa trục truyền động 209 và chi tiết truyền động 215. Khi tấm P được vận chuyển, lực truyền động được truyền từ trục truyền động 209 tới con lăn cấp 207 qua chi tiết truyền động 215. Khi tấm P được lắp vào trong cụm xếp chồng 201, do sự nối truyền động với nguồn truyền động (không được minh họa trên hình vẽ) được giải phóng bởi ly hợp một chiều 210, con lăn cấp 207 quay một cách êm mà không cản trở việc thêm tấm P.

Sau khi được thêm vào trong cụm xếp chồng 201, các tấm P đẩy con lăn cấp 207 và sau đó dừng ở vị trí ở đó mép dẫn của các tấm P tựa tỳ vào dốc nghiêng vận chuyển 211. Khi việc thêm các tấm P được hoàn thành, con lăn cấp 207 tiếp xúc với bề mặt của tấm P bởi trọng lượng của chính con lăn cấp 207. Khi tín hiệu để bắt đầu việc in được gửi tới thân chính của thiết bị 1, con lăn cấp 207 được quay bởi hệ thống truyền động (không được minh họa trên hình vẽ) bao gồm động cơ. Con lăn cấp 207 vận chuyển tấm đã xếp chồng P tới các chi tiết tách 212. Các phần nhô được tạo trên các chi tiết tách 212. Khi mép dẫn của tấm P được kẹp bởi các phần nhô của các chi tiết tách 212, chỉ tấm trên cùng P được tách ra khỏi các tấm P và sau đó được vận chuyển tới cặp con lăn vận chuyển 108 dọc theo dốc nghiêng vận chuyển 211.

<Kết cấu của cụm điều chỉnh>

Cụm điều chỉnh 200 minh họa trên Fig.2 và Fig.3 sẽ được mô tả bên dưới dựa vào Fig.4 và Fig.5. Cụm điều chỉnh 200 được lắp di chuyển được với thân chính của thiết bị 1 để điều chỉnh vị trí mép của tấm P. Fig.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa cụm điều chỉnh 200. Fig.5 là hình vẽ phối cảnh minh họa cụm điều chỉnh 200 lắp với thân chính của thiết bị 1.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa thân chính của thiết bị 1 nhìn từ phía mặt dưới. Tấm xếp chồng 205 bố trí trên thân chính của thiết bị 1 được cố định vào thân chính của thiết bị 1 bằng các đinh vít 317. Thân chính của thiết bị 1 có chi tiết đối mặt 307 có bề mặt đối mặt với tấm xếp chồng 205. Sau khi bánh răng chủ động 309 và cụm điều chỉnh 200 được gắn vào chi tiết đối mặt 307 của thân chính của thiết bị 1, tấm xếp chồng 205 được gắn vào thân chính của thiết bị 1 và sau đó được cố định với các đinh vít 317. Cụm điều chỉnh 200 bao gồm chi tiết điều chỉnh thứ nhất 221 và chi tiết điều chỉnh thứ hai 222. Các chi tiết điều chỉnh thứ nhất và thứ hai 221 và 222 di chuyển theo cách khóa liên động qua bánh răng chủ động 309. Chi tiết đối mặt 307, bánh răng chủ động

309, và cụm điều chỉnh 200 được làm bằng nhựa tổng hợp. Chi tiết đối mặt 307 có vấu dạng hình trụ 318 (trục quay) để giữ quay được bánh răng chủ động 309. Lỗ gài tạo ở tâm của bánh răng chủ động 309 được gài với vấu 318.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh minh họa cụm điều chỉnh 200 gắn với thân chính của thiết bị 1. Mỗi một trong số chi tiết điều chỉnh thứ nhất 221 và chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 của cụm điều chỉnh 200 được tạo liền khối với phần điều chỉnh chiều rộng 301, tấm thứ nhất 302, tấm thứ hai 300, và phần vận hành 303. Theo phương án thực hiện để làm ví dụ này, mỗi một trong số các phần điều chỉnh chiều rộng 301 bao gồm bề mặt sẽ tới tiếp xúc với một mép của các tấm P để điều chỉnh vị trí của một mép (mép kia) của các tấm P theo hướng chiều rộng W giao với hướng cấp của tấm P. Các tấm thứ nhất 302 và các tấm thứ hai 300 kéo dài từ các mép tương ứng của các phần điều chỉnh chiều rộng 301 song song với các tấm P. Các tấm thứ nhất 302 được bố trí ở các mép tương ứng trên một bên của chi tiết đối mặt 307, và các tấm thứ hai 300 được bố trí ở các mép tương ứng trên một bên của tấm xếp chồng 205. Khi các tấm P được đặt trên cụm xếp chồng 201, các tấm P được xếp chồng không chỉ trên khay đựng tấm 204 mà còn trên tấm xếp chồng 205. Trong trường hợp này, các tấm thứ hai 300 được định vị giữa các tấm P và tấm xếp chồng 205 và được nạp với các tấm P cùng với tấm xếp chồng 205. Các tấm thứ hai 300 được thiết lập có cùng độ cao với khay đựng tấm 204.

Các phần vận hành 303 được bố trí ở các mép tương ứng trên phía đầu vào của các phần điều chỉnh chiều rộng 301 theo hướng vận chuyển D của tấm P. Các phần vận hành 303 được bố trí để được vận hành bởi người sử dụng. Chi tiết điều chỉnh thứ nhất 221 và chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 được bố trí để đối mặt với nhau, và tấm thứ nhất 302 cho mỗi một trong số chúng có phần giá đỡ 305 mà được gài với bánh răng chủ động 309 như chi tiết khóa liên động. Nếu một trong hai chi tiết điều chỉnh thứ nhất 221 và chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 được

di chuyển qua bánh răng chủ động 309, chi tiết điều chỉnh kia có thể được di chuyển theo cách khóa liên động. Điều này giúp cho có thể điều chỉnh và thiết lập vị trí của tấm P theo hướng chiều rộng W từ cả hai bên.

Fig.6A là hình vẽ phối cảnh minh họa kết cấu dẫn hướng của cụm điều chỉnh 200, và Fig.6B là hình vẽ phối cảnh minh họa trạng thái gài giữa cụm điều chỉnh 200 và thân chính của thiết bị 1. Chi tiết điều chỉnh thứ nhất 221 có phần được dẫn hướng thứ nhất 306c, và chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 có phần được dẫn hướng thứ hai 306a. Chi tiết đối mặt 307 có lỗ lắp thứ nhất 319c và lỗ lắp thứ hai 319a lần lượt ở các vị trí tương ứng với phần được dẫn hướng thứ nhất 306c và phần được dẫn hướng thứ hai 306a. Chi tiết đối mặt 307 còn có lỗ lắp thứ ba 319b và lỗ lắp thứ tư 319d. Chi tiết điều chỉnh thứ nhất 221 được dẫn hướng bởi lỗ lắp thứ nhất 319c và lỗ lắp thứ tư 319d để được di chuyển theo cách trượt theo hướng chiều rộng W. Theo cách tương tự, chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 được dẫn hướng bởi lỗ lắp thứ hai 319a và lỗ lắp thứ ba 319b để được di chuyển theo cách trượt theo hướng chiều rộng W. Lỗ lắp thứ nhất 319c, lỗ lắp thứ hai 319a, lỗ lắp thứ ba 319b, và lỗ lắp thứ tư 319d cấu thành lỗ dẫn hướng dùng làm phần dẫn hướng để dẫn hướng sự di chuyển của cụm điều chỉnh 200 theo hướng chiều rộng.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh minh họa trạng thái gài giữa cụm điều chỉnh 200 và thân chính của thiết bị 1. Trong trạng thái gài minh họa trên Fig.6B, vị trí của cụm điều chỉnh 200 theo hướng chiều rộng được xác định tương ứng với kích thước lớn thiết lập cho thân chính của thiết bị 1. Mặt khác, trên Fig.7, vị trí của cụm điều chỉnh 200 theo hướng chiều rộng được xác định tương ứng với kích thước nhỏ thiết lập cho thân chính của thiết bị 1.

<Các chi tiết điều chỉnh độ nghiêng cho cụm điều chỉnh 200>

Chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 của cụm điều chỉnh 200 có chi tiết chặn 310 để giới hạn độ nghiêng khi cụm điều chỉnh 200 được vận hành. Chi tiết chặn

310 được tạo kết cấu như chi tiết riêng biệt của phần chính của cụm điều chỉnh 200.

Chi tiết chặn 310 là chi tiết điều chỉnh độ nghiêng làm bằng nhựa tổng hợp có các đặc tính trượt tốt, như nhựa polyaxetat (POM).

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa chi tiết chặn 310. Chi tiết chặn 310 được bố trí giữa tấm thứ nhất 302 và tấm thứ hai 300, ở phía bên ngoài của tấm P và phần điều chỉnh chiều rộng 301 theo hướng chiều rộng W, và được bắt chặt và được cố định với chi tiết điều chỉnh thứ hai 222, ví dụ, bằng đinh vít 311. Chi tiết chặn 310 có thể được tạo kết cấu để được dính với chi tiết điều chỉnh thứ hai 222. Chi tiết chặn 310 có móc thứ nhất 314 dưới dạng phần đẩy thứ nhất và móc thứ hai 315 dưới dạng phần đẩy thứ hai. Đầu của móc thứ nhất 314 có phần tiếp xúc thứ nhất tạo liên khối 312, và đầu của móc thứ hai 315 có phần tiếp xúc thứ hai tạo liên khối 313. Chi tiết đẩy 316, như lò xo nén bằng kim loại, được bố trí giữa phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313. Móc thứ nhất 314 và móc thứ hai 315 được tạo trong các hình dạng mà dễ dàng được làm biến dạng đàn hồi bởi chi tiết đẩy 316.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt minh họa chi tiết chặn 310. Theo phương án thực hiện để làm ví dụ này, phần tiếp xúc thứ nhất 312 tiếp xúc với tấm xếp chồng 205, và phần tiếp xúc thứ hai 313 tiếp xúc với chi tiết đối mặt 307 trong trạng thái được đẩy bởi lực đẩy định trước theo hướng xếp chồng tấm H giao vuông góc với mặt phẳng DW minh họa trên Fig.3. Hướng đẩy cho mỗi phần tiếp xúc song song với hướng xếp chồng tấm. Do đó, lực đẩy có ảnh hưởng nhỏ tới độ nghiêng của chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 theo hướng chiều rộng. Phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313 được tạo kết cấu để cân bằng trong khi được tác động bằng các lực có độ lớn gần như tương đương. Kết cấu này giúp cho có thể, ngay cả khi phản lực được tác động bởi mỗi phần tiếp xúc, để ngăn không cho chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 bị ép bởi phản lực với phần được dẫn

hướng 306b như điểm tựa, để ngăn chặn sự nghiêng của hướng của chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 theo hướng xếp chồng tâm H.

Khi cụm điều chỉnh 200 cần được di chuyển, phần vận hành 303 được tác động bằng lực vận hành B, và các lực giữ F2 và F1 tạo ra bởi ma sát lần lượt ở phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313. Khi phần tiếp xúc thứ nhất 312 hoạt động như điểm tựa, mômen bởi lực giữ F1 tác động lên phần tiếp xúc thứ hai 313 tác động theo hướng đối diện, sẽ ngăn cản sự nghiêng của hướng của cụm điều chỉnh 200. Hơn nữa, khi phần tiếp xúc thứ hai 313 hoạt động như điểm tựa, sự nghiêng của hướng của chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 có thể được ngăn ngừa theo cách tương tự bởi lực giữ F2 tác động lên phần tiếp xúc thứ nhất 312.

Ngay cả khi chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 đang được di chuyển, các lực giữ F2 và F1 vẫn tác động lần lượt lên phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313, chống lại lực vận hành B. Điều này giúp cho có thể di chuyển chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 mà không làm nghiêng hướng của chi tiết điều chỉnh thứ hai 222.

Mặc dù, theo phương án thực hiện để làm ví dụ này, phần được dẫn hướng 306 được bố trí trên tấm thứ nhất 302 và lỗ dẫn hướng được bố trí trên chi tiết đối mặt 307, nhưng phần được dẫn hướng 306 có thể được bố trí trên tấm thứ hai 300 và lỗ dẫn hướng có thể được bố trí trên thân chính của thiết bị 1 trên phía tấm xếp chồng 205.

Mặc dù, theo phương án thực hiện để làm ví dụ này, chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 có phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313, chi tiết điều chỉnh thứ nhất 221 có thể có phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313 hoặc hai chi tiết điều chỉnh có thể có phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313.

Theo phương án thực hiện để làm ví dụ này, cặp chi tiết điều chỉnh 221

và 222 được khóa liên động bằng cách sử dụng phần giá đỡ 305 và bánh răng chủ động 309. Tuy nhiên, chỉ một chi tiết điều chỉnh 221 hoặc 222 có thể được bố trí theo cách di chuyển được, và một di chuyển được chi tiết điều chỉnh 221 hoặc 222 có thể có phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313.

Mặc dù, theo phương án thực hiện để làm ví dụ này, phần giá đỡ 305 và bánh răng chủ động 309 để khóa liên động cặp chi tiết điều chỉnh 221 và 222 được bố trí trên chi tiết đối mặt 307, phần giá đỡ 305 và bánh răng chủ động 309 có thể được bố trí trên phía tấm xếp chồng 205.

Mặc dù, theo phương án thực hiện để làm ví dụ này, lò xo nén bằng kim loại là chi tiết đẩy 316 để tạo ra các lực đẩy được bố trí giữa phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313, kết cấu này không bị giới hạn ở đó. Ví dụ, phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313 có thể được tạo ở các đầu dạng móc, và bằng cách làm tiếp xúc phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313 lần lượt với tấm xếp chồng 205 và chi tiết đối mặt 307 để uốn phần dạng móc. Trong trường hợp này, chi tiết đẩy 316 có thể được loại bỏ bằng cách đẩy các đầu bởi lực đàn hồi tạo ra bởi các hình dạng móc được uốn.

Thiết bị tạo ảnh theo phương án thực hiện để làm ví dụ thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả bên dưới dựa vào Fig.10 và Fig.11. Các kết cấu của thiết bị tạo ảnh, thiết bị vận chuyển 2, và cụm điều chỉnh 200 theo phương án thực hiện để làm ví dụ này là tương tự với các kết cấu theo phương án thực hiện thứ nhất, và do đó việc mô tả chúng sẽ được thực hiện sử dụng các số chỉ dẫn tương tự.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa kết cấu của các phần tiếp xúc để tạo ra các lực giữ của cụm điều chỉnh 200. Chi tiết điều chỉnh thứ hai 222 có móc thứ nhất tạo liên khối 314 là phần đẩy thứ nhất, và móc thứ hai tạo liên khối 315 là phần đẩy thứ hai. Chi tiết điều chỉnh thứ nhất 221 có kết cấu tương tự. Đầu của móc thứ nhất 314 có phần tiếp xúc thứ nhất 312, và đầu của móc thứ hai 315 có phần tiếp xúc thứ hai 313.

Móc thứ nhất 314 và móc thứ hai 315 được tạo trên phía bên ngoài của tấm P và phần điều chỉnh chiều rộng 301 theo hướng chiều rộng W, và được tạo trong các hình dạng có thể dễ dàng biến dạng đàn hồi theo hướng xếp chồng tấm H. Phần tiếp xúc thứ nhất 312 được bố trí tiếp xúc với tấm xếp chồng 205, và phần tiếp xúc thứ hai 313 được bố trí tiếp xúc với chi tiết đối mặt 307.

Chi tiết đẩy 316, như lò xo nén bằng kim loại, được bố trí giữa phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313. Fig.11 là hình vẽ mặt cắt minh họa các phần tiếp xúc của cụm điều chỉnh 200. Phần tiếp xúc thứ nhất 312 tiếp xúc với tấm xếp chồng 205, và phần tiếp xúc thứ hai 313 tiếp xúc với chi tiết đối mặt 307, bằng các lực đẩy định trước tương ứng theo hướng xếp chồng tấm H. Do đó, tương tự với phương án thực hiện thứ nhất, lực đẩy này có ảnh hưởng nhỏ tới độ nghiêng của cụm điều chỉnh 200 theo hướng chiều rộng W.

Phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313 được tạo kết cấu để cân bằng khi các lực có độ lớn gần như tương đương được tác động vào phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313. Kết cấu này giúp cho có thể, ngay cả khi phản lực được tác động bởi mỗi phần tiếp xúc, ngăn không cho hướng của cụm điều chỉnh 200 bị nghiêng theo hướng xếp chồng tấm H bởi bị ép bởi phản lực với phần được dẫn hướng 306b là điểm tựa. Khi cụm điều chỉnh 200 cần được di chuyển, phần vận hành 303 được tác động bằng lực vận hành B, và các lực giữ F2 và F1 được tạo ra bởi ma sát lần lượt ở phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313. Khi phần tiếp xúc thứ nhất 312 hoạt động như điểm tựa, do mômen bởi lực giữ F1 tác động lên phần tiếp xúc thứ hai 313 tác động theo hướng đối diện, sự nghiêng của hướng của cụm điều chỉnh 200 có thể được giới hạn. Hơn nữa, khi phần tiếp xúc thứ hai 313 hoạt động như điểm tựa, sự nghiêng của hướng của cụm điều chỉnh 200 có thể được ngăn ngừa theo cách tương tự bởi lực giữ F2 tác động lên phần tiếp xúc thứ nhất 312.

Ngay cả khi cụm điều chỉnh 200 đang được di chuyển, các lực giữ F2 và

F1 tác động lần lượt lên phần tiếp xúc thứ nhất 312 và phần tiếp xúc thứ hai 313, chống lại lực vận hành B. Điều này giúp cho có thể di chuyển cụm điều chỉnh 200 mà không làm nghiêng hướng của cụm điều chỉnh 200. Số lượng các phần có thể được giảm bằng cách tạo theo cách liền khối móc thứ nhất 314 và móc thứ hai 315 với cụm điều chỉnh 200.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả dựa vào các phương án thực hiện để làm ví dụ, nhưng cần hiểu rằng sáng chế này không bị giới hạn ở các phương án thực hiện để làm ví dụ đã bộc lộ. Phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây cần được hiểu theo nghĩa rộng nhất để bao gồm tất cả các biến thể và các kết cấu và các chức năng tương đương.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu chứa tấm bao gồm:

thân chính của cơ cấu,

cụm xếp chồng được đặt trên thân chính của cơ cấu, trong đó các tấm được chứa có thể xếp chồng,

cụm điều chỉnh được bố trí di chuyển được so với thân chính của cơ cấu và điều chỉnh các vị trí của các mép tấm được xếp chồng trên cụm xếp chồng, và

chi tiết đối mặt được đặt trên thân chính của cơ cấu, ở vị trí đối mặt cụm xếp chồng với cụm điều chỉnh,

trong đó cụm điều chỉnh bao gồm

phần tiếp xúc thứ nhất tiếp xúc với cụm xếp chồng và phần tiếp xúc thứ hai tiếp xúc với chi tiết đối mặt, và phần tiếp xúc thứ nhất tiếp xúc với cụm xếp chồng ở tình trạng bị đẩy về phía cụm xếp chồng và phần tiếp xúc thứ hai tiếp xúc với chi tiết đối mặt ở tình trạng bị đẩy về phía chi tiết đối mặt.

2. Cơ cấu chứa tấm theo điểm 1, trong đó các phần tiếp xúc thứ nhất và thứ hai lần lượt được đẩy về phía cụm xếp chồng và chi tiết đối mặt, theo hướng song song với hướng xếp chồng của các tấm được xếp chồng trên cụm xếp chồng.

3. Cơ cấu chứa tấm theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cụm điều chỉnh bao gồm chi tiết chặn có phần tiếp xúc thứ nhất và phần tiếp xúc thứ hai được tạo liền khối.

4. Cơ cấu chứa tấm theo điểm 3, trong đó chi tiết chặn bao gồm phần đẩy thứ nhất có thể biến dạng đàn hồi có phần tiếp xúc thứ nhất, và phần đẩy thứ hai có thể biến dạng đàn hồi có phần tiếp xúc thứ hai.

5. Cơ cấu chứa tấm theo điểm 4, trong đó chi tiết chặn được cố định vào cụm điều chỉnh bằng cách dính hoặc bắt chặt.

6. Cơ cấu chứa tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến 5, trong đó cụm điều chỉnh có thể di chuyển theo chiều rộng của các tấm được xếp chồng trên cụm xếp chồng, và bao gồm: chi tiết điều chỉnh thứ nhất tiếp xúc với một mép của mỗi tấm trong các tấm theo chiều rộng, để nhờ đó điều chỉnh các vị trí của các mép tấm, và chi tiết điều chỉnh thứ hai tiếp xúc với các cạnh khác của các tấm, để nhờ đó điều chỉnh các vị trí của các mép tấm.

7. Cơ cấu chứa tấm theo điểm 6, trong đó chi tiết chặn bao gồm ít nhất một trong chi tiết điều chỉnh thứ nhất và chi tiết điều chỉnh thứ hai.

8. Cơ cấu chứa tấm theo điểm 6 hoặc 7, trong đó chi tiết đôi mặt bao gồm phần dẫn hướng mà dẫn hướng chuyển động của cụm điều chỉnh theo chiều rộng.

9. Cơ cấu chứa tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 8, trong đó chi tiết điều chỉnh thứ nhất và chi tiết điều chỉnh thứ hai có thể di chuyển theo chiều rộng ở trạng thái được xếp xen kẽ giữa cụm xếp chồng và chi tiết đôi mặt.

10. Cơ cấu chứa tấm theo điểm 9, trong đó cụm điều chỉnh bao gồm chi tiết khoá liên động quay quanh trục quay được đặt trên chi tiết đôi mặt, và trong đó chuyển động của chi tiết điều chỉnh thứ nhất và chuyển động của chi tiết điều chỉnh thứ hai được khoá liên động bằng chi tiết khoá liên động.

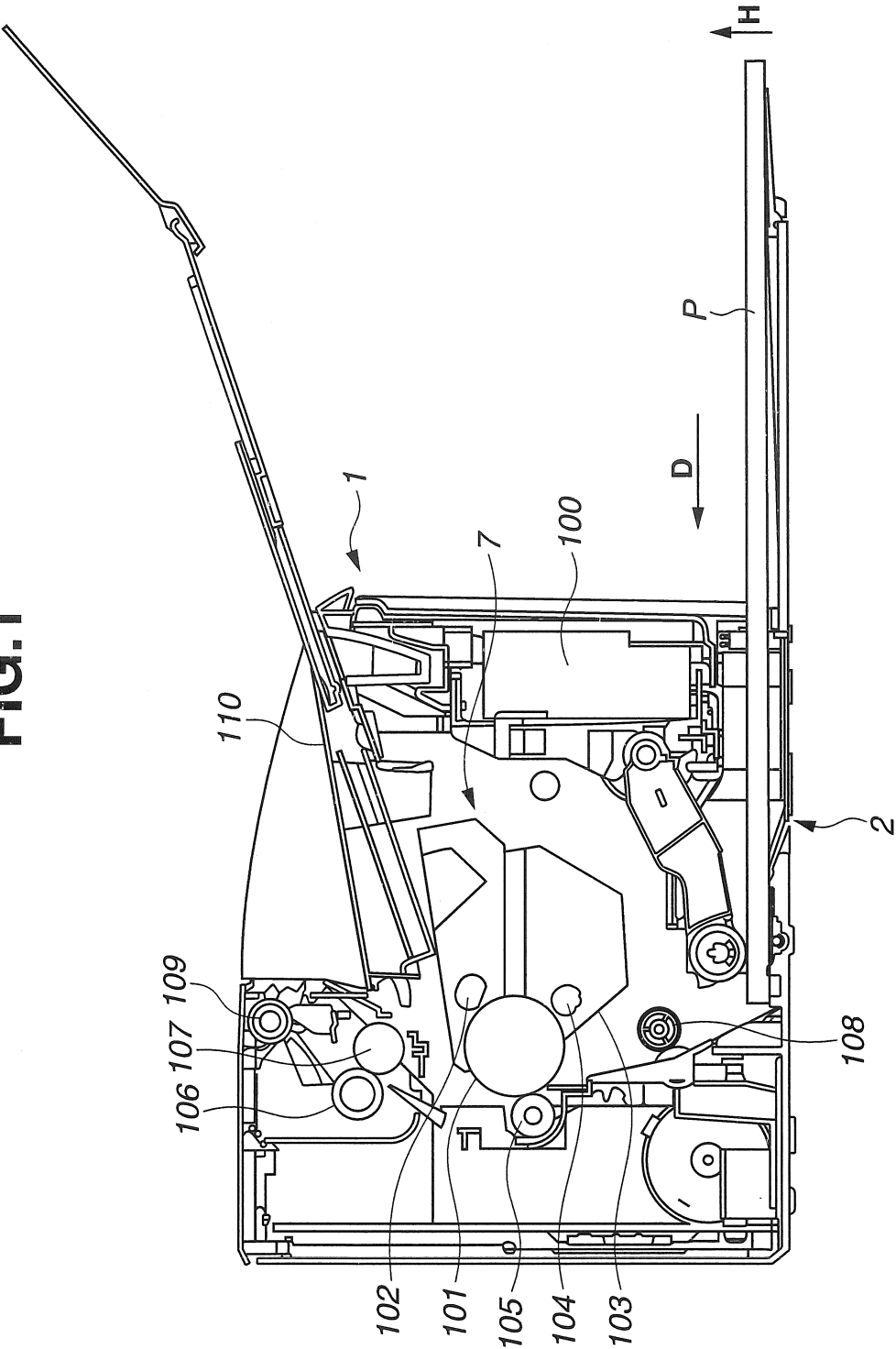
11. Cơ cấu chứa tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 10, trong đó mỗi chi tiết trong chi tiết điều chỉnh thứ nhất và chi tiết điều chỉnh thứ hai bao gồm phần vận hành được vận hành để cho phép chuyển động theo chiều rộng.

12. Thiết bị tạo ảnh bao gồm:

cụm tạo ảnh được bố trí để tạo ảnh trên tấm, và

cơ cấu chứa tấm mà chứa các tấm, được bố trí để cấp tấm cho cụm tạo ảnh, trong đó cơ cấu chứa tấm là cơ cấu chứa tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11.

FIG.1



2/11

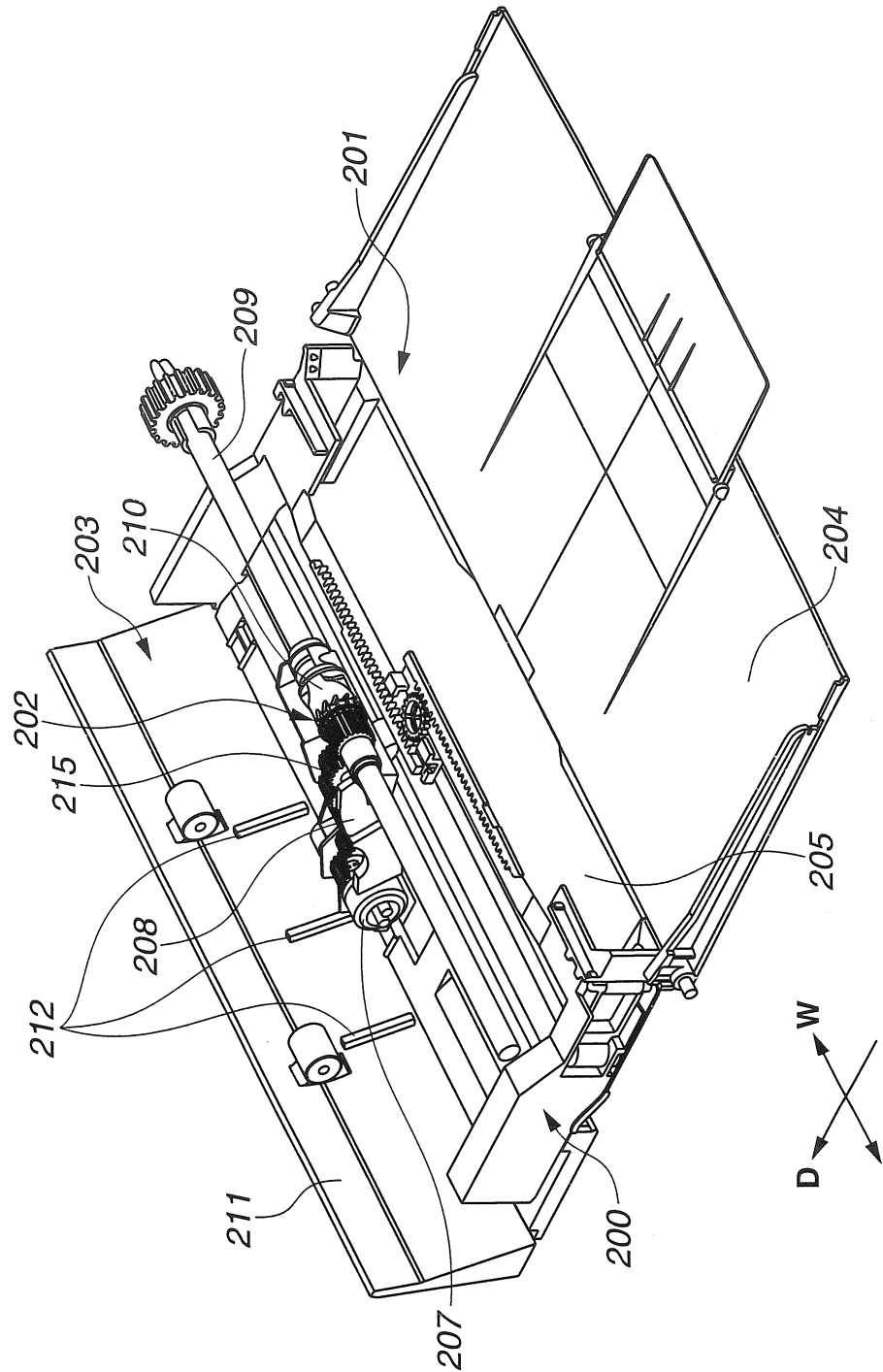
FIG. 2

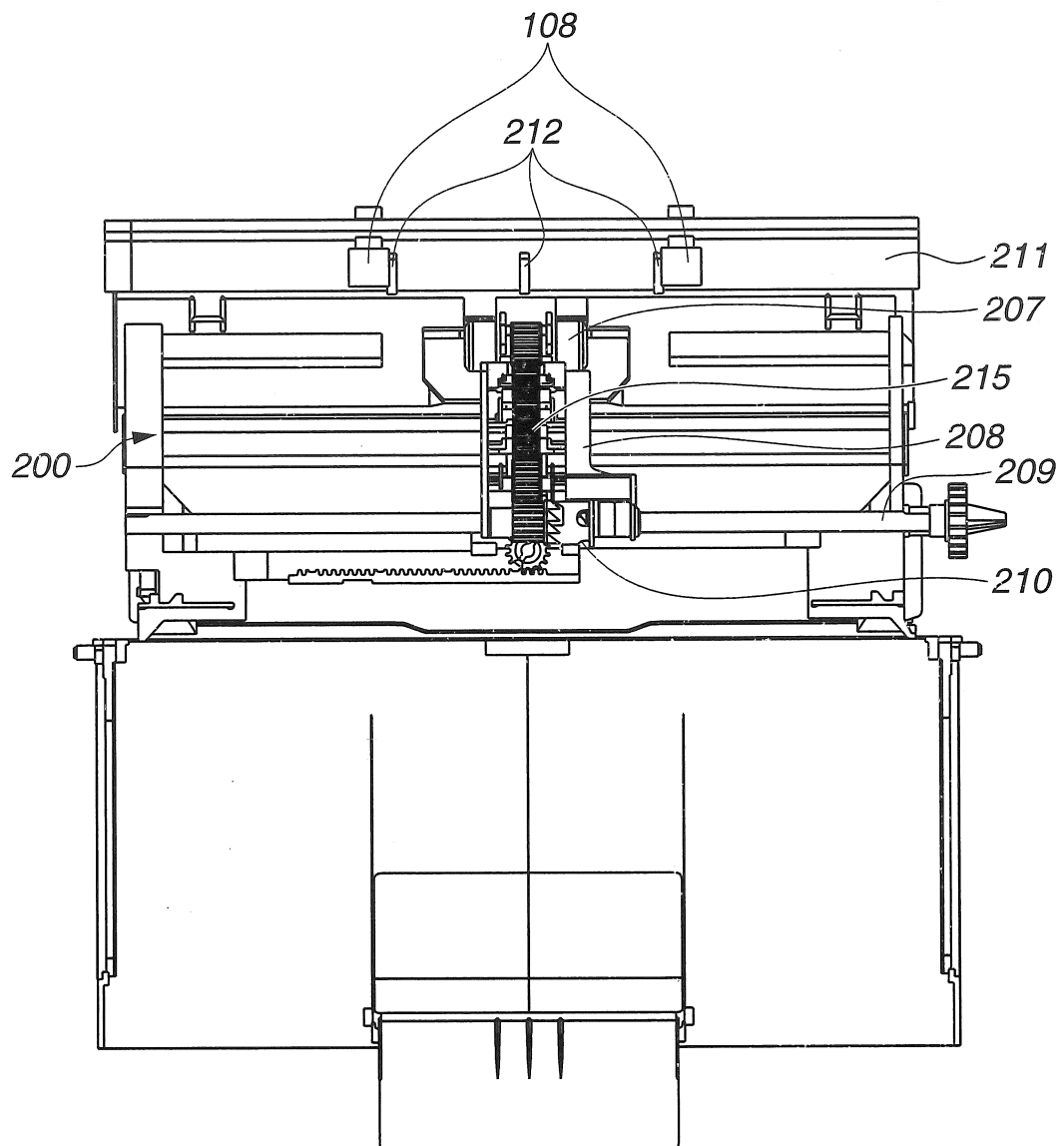
FIG.3

FIG.4

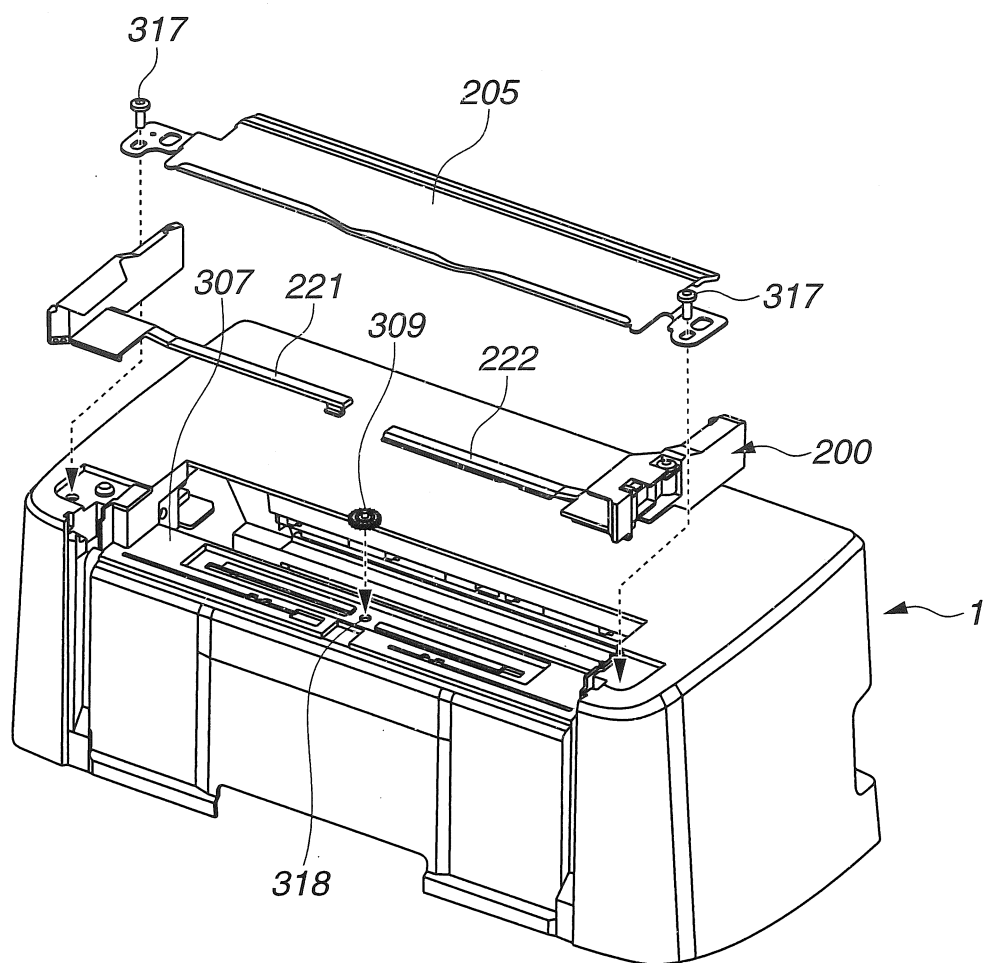
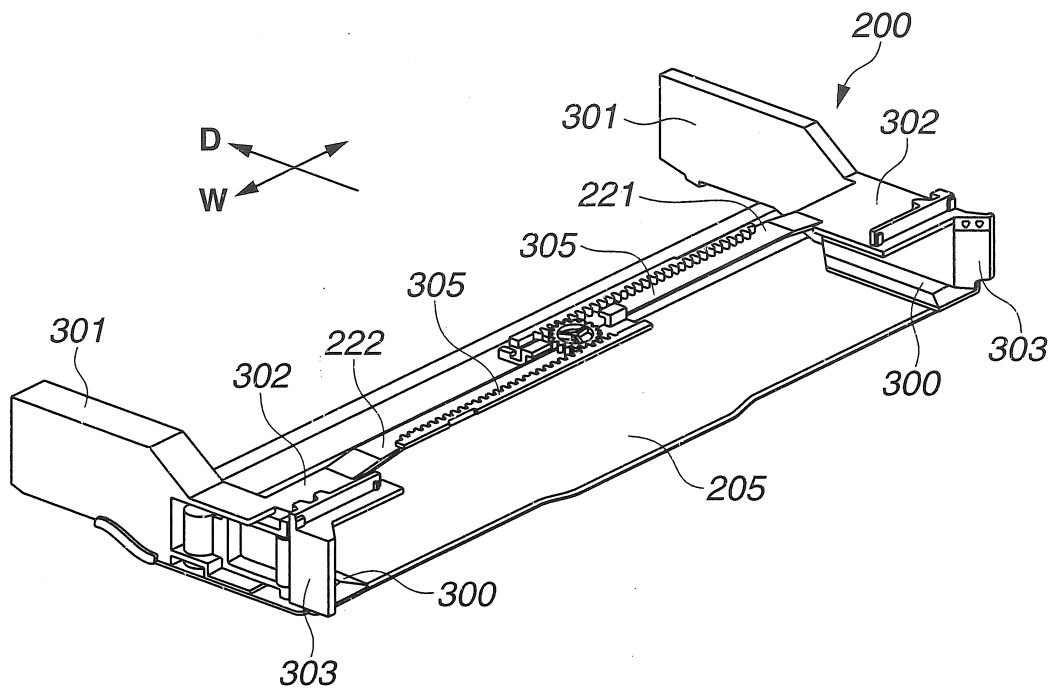


FIG.5



6/11

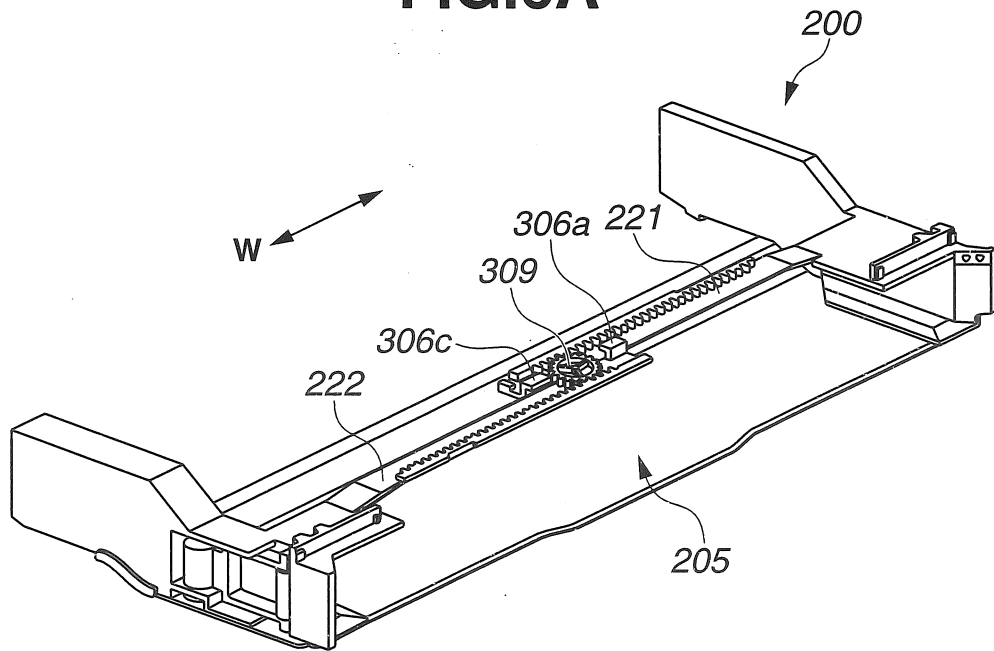
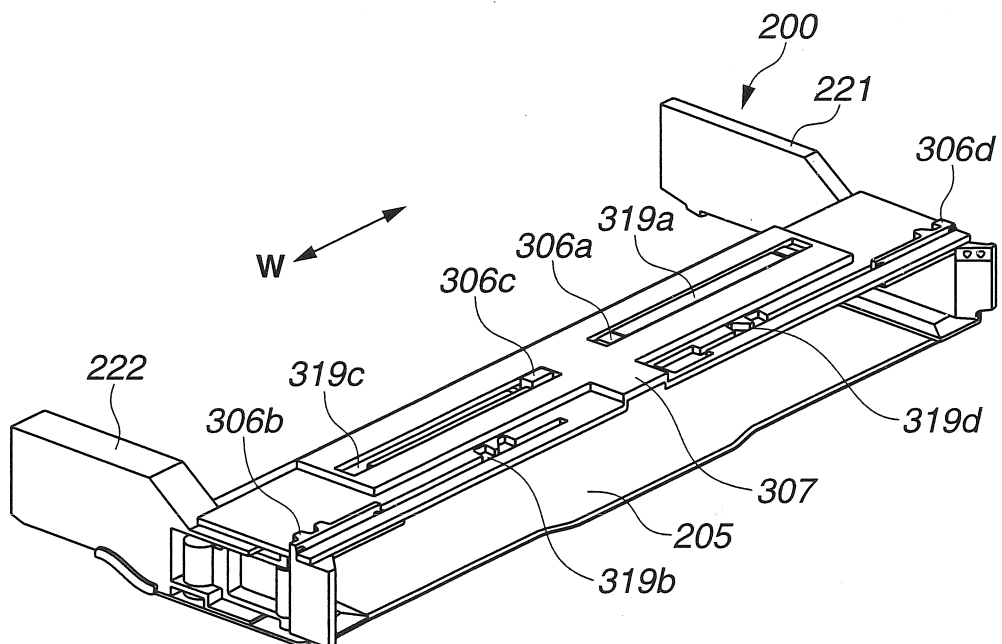
FIG.6A**FIG.6B**

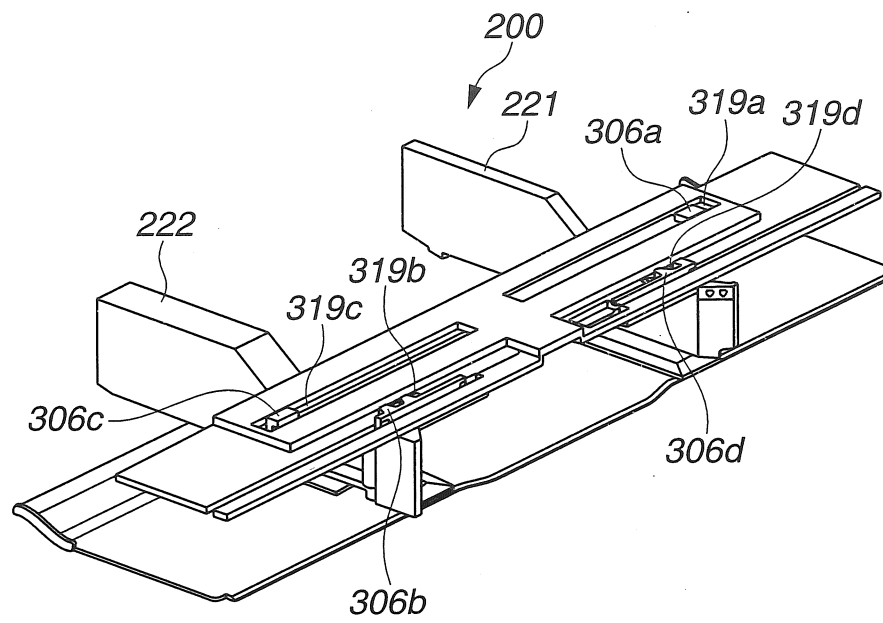
FIG.7

FIG.8

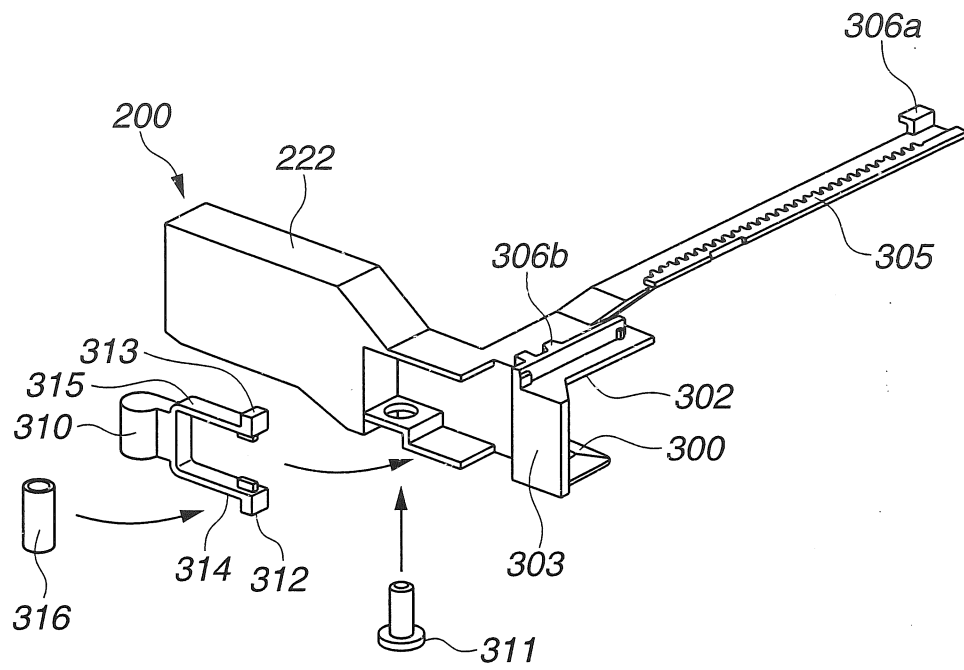


FIG. 9

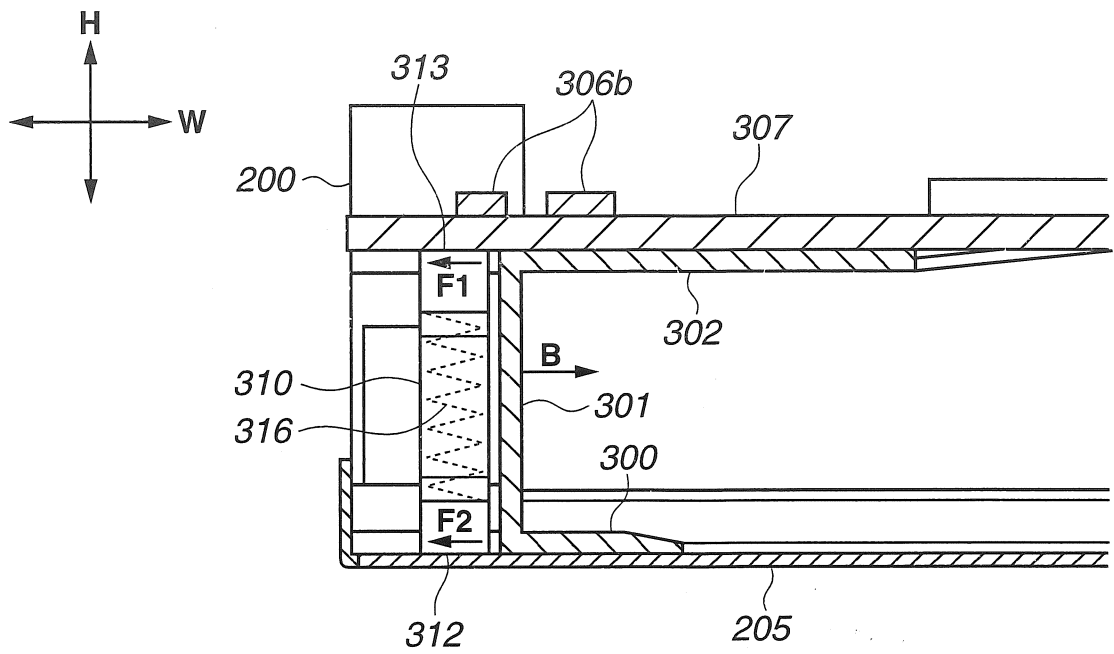


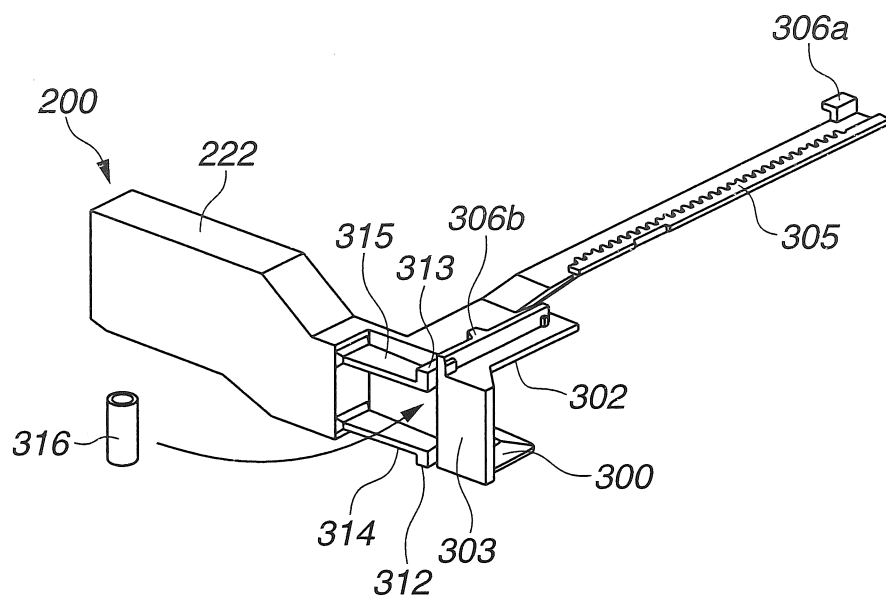
FIG.10

FIG.11

