



(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)



1-0047402

(51)^{2020.01} B41J 17/32; B41J 3/36

(13) B

(21) 1-2021-04442

(22) 23/12/2019

(86) PCT/JP2019/050324 23/12/2019

(87) WO 2020/137959 02/07/2020

(30) 2018-243218 26/12/2018 JP

(45) 25/06/2025 447

(43) 27/09/2021 402A

(73) 1. SEIKO EPSON CORPORATION (JP)

1-6, Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 1608801, JAPAN

2. KING JIM CO., LTD. (JP)

10-18, Higashi-kanda 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1010031, JAPAN

(72) ISHIMOTO Akio (JP); SASAKI Taishi (JP).

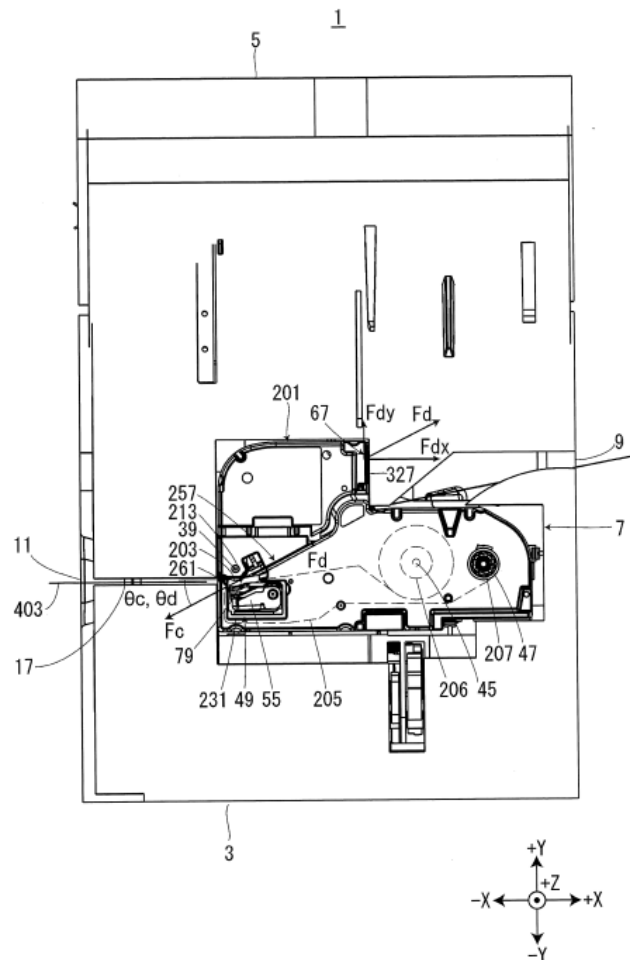
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) HỘP MỤC

(21) 1-2021-04442

(57) Sáng chế đề cập đến hộp mực mà được bố trí để có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực được bố trí trong hộp mực khỏi bị chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc được bố trí trên bộ phận lắp hộp mực. Hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ bao gồm: vỏ hộp mực có cổng xuất băng từ mặt hộp mực; đường dẫn băng từ để tiếp nạp băng từ in về phía cổng xuất băng từ mặt hộp mực; con lăn cuộn áp dụng lực tiếp nạp tới băng từ in; và bộ phận điện cực. Khi được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt của hộp mực, góc tiếp nạp là góc tạo bởi phương tiếp nạp của băng từ in tại phần mà tại đó lực tiếp nạp được áp dụng tới băng từ in bởi con lăn cuộn khi băng từ in được tiếp nạp so với phương mà bộ phận điện cực thu nhận lực từ bộ phận đầu cuối tiếp xúc là nhỏ hơn 45° .

Fig.10



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hộp mực được lắp đặt vào thiết bị in bằng từ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, hộp mực có mực với nền IC được biết đến đã bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1. Phương tiện in không được chứa trong hộp mực có mực. Do đó, không như hộp mực bằng từ trong đó phương tiện in được chứa, hộp mực có mực được giải phóng khỏi tình trạng trong đó lực được áp dụng tới hộp mực có mực khi phương tiện in được tiếp nạp tới hộp mực có mực. Do đó, hộp mực có mực không bao gồm cấu hình khi xem xét tới vấn đề gây ra do lực kiểu như vậy.

Hơn nữa, hộp mực bằng từ với nền IC được biết đến đã bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 2. Trong thiết bị in bằng từ, bốn điểm đầu cuối tiếp xúc được sắp xếp cách quãng 90° tại các vị trí tương ứng với sự đi dây của nền IC, và các lực ép của các điểm đầu cuối tiếp xúc tới nền IC bị hủy bỏ khi được áp dụng chéo theo bốn phương. Nói cách khác, thành phần véc-tơ trở thành bằng không khi các véc-tơ của các lực tạo ra bởi các bộ phận đầu cuối tiếp xúc tương ứng được kết hợp cùng nhau. Do đó, các lực ép của các điểm đầu cuối tiếp xúc không có tác dụng lên sự vận chuyển của băng từ hoặc ruy-băng mực.

[Tài liệu sáng chế 1] JP-A-2013-129175

[Tài liệu sáng chế 2] JP-A-2015-182313

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Trong thiết bị in bằng từ trong đó băng từ in chứa trong hộp mực được tiếp nạp, có vẻ như rằng bộ phận điện cực được chuyển dịch so với bộ phận đầu cuối tiếp xúc và tiếp xúc hỏng xảy ra khi thiết bị in bằng từ có cấu hình trong đó thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực được bố trí trong hộp mực được chuyển dịch so với bộ phận đầu cuối tiếp xúc được bố trí trong thiết bị in bằng từ giữa các thành phần véc-tơ của các lực áp dụng lên hộp mực khi băng từ in được tiếp nạp trở nên lớn. Ngoài ra, hộp mực có mực bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1 có cấu hình trong đó nền IC bị lộ ra tại bề mặt của vỏ hộp mực. Do đó, có vẻ như rằng nền IC bị hư hại khi hộp mực có mực thu nhận và chạm trực tiếp tại thời điểm bị rơi.

Hộp mực theo sáng chế là hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ bao gồm bộ phận lắp hộp mực để lắp đặt hộp mực và bộ phận đầu cuối tiếp xúc được bố trí trên bộ phận lắp hộp mực và tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên của hộp mực và có thể thay thế được một cách co giãn khi hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực, hộp mực bao gồm: vỏ hộp mực có cổng xuất băng từ để xuất băng từ in; đường dẫn băng từ qua đó băng từ in được tiếp nạp về phía cổng xuất băng từ; bộ phận tiếp nạp áp dụng lực tiếp nạp tới băng từ in; và bộ phận điện cực, trong đó, khi được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt của hộp mực, góc tiếp nạp là góc tạo bởi phương tiếp nạp của băng từ in tại phần mà tại đó lực tiếp nạp được áp dụng tới băng từ in bởi bộ phận tiếp nạp khi băng từ in được tiếp nạp về phía cổng xuất băng từ so với phương trong đó bộ phận điện cực thu nhận lực từ bộ phận đầu cuối tiếp xúc là nhỏ hơn 45° .

Hộp mực theo sáng chế là hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ bao gồm bộ phận lắp hộp mực để lắp đặt hộp mực và bộ phận đầu cuối tiếp xúc được bố trí trên bộ phận lắp hộp mực và tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên của hộp mực và có thể thay thế được một cách co giãn khi hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực, hộp mực bao gồm: phần vách ngoại biên thứ nhất; và phần vách ngoại biên thứ hai uốn với góc trong vượt quá 180° đối với phần vách ngoại biên thứ nhất khi được nhìn từ phương lắp đặt của hộp mực, trong đó bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ nhất hoặc phần vách ngoại biên thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị in băng từ.

Fig.2 là hình vẽ của thiết bị in băng từ với hộp mực băng từ được lắp ở đó khi được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Fig.3 là hình vẽ của thiết bị in băng từ với hộp mực ruy-băng được lắp ở đó khi được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Fig.4 là hình vẽ của thiết bị in băng từ được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Fig.5 là hình vẽ thể hiện trạng thái mà hộp mực băng từ được làm cho chồng lên trên hộp mực ruy-băng cái mà được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực ở mặt phía trước theo phương lắp đặt sao cho có thể được đặt ở vị trí tương ứng với vị trí mà hộp mực băng từ được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực.

Fig.6 là hình vẽ của hộp mực ruy-băng được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của hộp mực ruy-băng.

Fig.8 là hình vẽ của hộp mực ruy-băng được nhìn từ mặt phía sau theo phương lắp đặt.

Fig.9 là hình vẽ của hộp mực ruy-băng với vỏ mặt phía trước của bộ phận ruy-băng và vỏ mặt phía trước của bộ phận chặn giữ băng từ được loại bỏ từ đó được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Fig.10 là hình vẽ mô tả quá trình in được thực hiện bởi thiết bị in băng từ trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực.

Fig.11 là hình vẽ phối cảnh của bộ phận kết nối nền.

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt của lân cận của bộ phận kết nối nền trong trạng thái mà hộp mực băng từ được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực.

Fig.13 là mặt cắt hình vẽ của lân cận của bộ phận kết nối nền trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực.

Fig.14 là hình vẽ của nền mạch thứ hai khi được nhìn từ phương +X.

Fig.15 là hình vẽ của nền mạch thứ hai khi được nhìn từ phương +Y.

Fig.16 là hình vẽ phóng đại một phần của lân cận của bộ phận gắn kết bộ phận đế thứ hai được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Fig.17 là hình vẽ phối cảnh phóng đại một phần của lân cận của bộ phận gắn kết bộ phận đế thứ hai.

Fig.18 là hình vẽ của hộp mực băng từ được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Fig.19 là hình vẽ phối cảnh của hộp mực băng từ.

Fig.20 là hình vẽ của hộp mực băng từ được nhìn từ mặt phía sau theo phương lắp đặt.

Fig.21 là hình vẽ mô tả quá trình in được thực hiện bởi thiết bị in băng từ trong trạng thái mà hộp mực băng từ được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực.

Fig.22 là hình vẽ của thiết bị in băng từ với hộp mực chứa ruy-băng mực và hộp mực dẫn hướng băng từ được lắp đặt trong đó được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Fig.23 là hình vẽ phối cảnh của hộp mực dẫn hướng băng từ.

Fig.24 là hình vẽ của hộp mực dẫn hướng băng từ được nhìn từ mặt phía sau theo phương lắp đặt.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương của các hình vẽ sau đây sẽ được xác định. Phương thẳng đứng của thiết bị in băng từ 1 được xác định là phương Z, phương theo chiều dọc vuông góc với phương Z được xác định là phương X, và phương cắt qua vuông góc với phương Z và X được xác định là phương Y. Theo phương Z, phương bên dưới hoặc phương trọng lực được xác định là phương -Z, và phương bên trên được xác định là phương +Z. Theo phương Y, một phương được xác định là phương +Y và phương ngược lại được xác định là phương -Y. Trong Fig.1, phía trục quay của tấm che của bộ phận lắp 5 được xác định là phương +Y. Theo phương X, một phương được xác định là phương +X, và phương ngược lại được xác định là phương -X. Trong Fig.1, mặt bên phải của hình vẽ mặt bằng được xác định là phương +X. Ghi chú rằng những phương này được đưa ra chỉ nhằm mô tả một cách thuận tiện và không hề có giới hạn cho những phương án sau đây.

Tổng quan về thiết bị in băng từ, hộp mực băng từ, và hộp mực ruy-băng.

Tổng quan về thiết bị in băng từ 1, hộp mực băng từ 101, và hộp mực ruy-băng 201 sẽ được mô tả một cách cơ bản từ Fig.1 tới Fig.3. Trong thiết bị in băng từ 1, hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt như một sự lựa chọn.

Như đã chỉ ra ở Fig.2, băng từ in thứ nhất 103 và ruy-băng mực thứ nhất 105 được đặt trong hộp mực băng từ 101. Trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp trong bộ phận lắp hộp mực 7, thiết bị in băng từ 1 thực hiện in trên băng từ in thứ nhất 103, trong khi tiếp nạp cho băng từ in thứ nhất 103 và ruy-băng mực thứ nhất 105 được đặt trong hộp mực băng từ 101.

Như đã chỉ ra ở Fig.3, ruy-băng mực thứ hai 205 được đặt trong hộp mực ruy-băng 201. Trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp trong bộ phận lắp hộp mực 7, băng từ in thứ hai 403 mà được quấn nhả ra từ cuộn băng từ 401 được bố trí bên ngoài thiết bị in băng từ 1 được dẫn vào trong thiết bị in băng từ 1. Thiết bị in băng từ 1 thực hiện in trên băng từ in thứ hai 403, trong khi tiếp nạp cho băng từ in thứ hai 403 đã được dẫn và ruy-băng mực thứ hai 205 được đặt trong hộp mực ruy-băng 201.

Lưu ý rằng độ dài của băng từ in thứ hai 403 trong cuộn băng từ 401 vẫn chưa được sử dụng và độ dài của ruy-băng mực thứ hai 205 được đặt trong hộp mực ruy-băng 201 vẫn chưa được sử dụng không bị giới hạn một cách cụ thể nhưng dài hơn độ dài của băng từ in thứ nhất 103 và độ dài của ruy-băng mực thứ nhất 105 được đặt trong hộp mực băng từ 101 vẫn chưa được sử dụng, tương ứng với, trong phương án hiện tại. Do đó, hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt, ví dụ như, khi lượng lớn nhãn được tạo ra trong một lần.

Thiết bị in băng từ

Thiết bị in băng từ 1 sẽ được mô tả một cách cơ bản trong Fig.4. Thiết bị in băng từ 1 bao gồm vỏ thiết bị 3, tấm che bộ phận lắp 5, và bộ phận lắp hộp mực 7. vỏ thiết bị 3 được tạo thành về cơ bản là hình khối. vỏ thiết bị 3 có cổng dẫn băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 9 để cho băng từ in thứ hai 403 quấn nhả ra từ cuộn băng từ 401 ở bề mặt theo phương +X của nó, và có cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 chia sẻ giữa hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 ở bề mặt theo phương -X của nó. Cổng dẫn băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 9 dẫn băng từ in thứ hai 403 từ phía ngoài vào phía trong của vỏ thiết bị 3. Cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 xuất băng từ in thứ hai 403 đã được dẫn tới bên ngoài của vỏ thiết bị 3. Hơn nữa, cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 xuất ra băng từ in thứ nhất 103 được phân phối từ hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 tới bên ngoài của vỏ thiết bị 3. Cổng dẫn băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 9 và cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 được tạo hình thành hình dạng rãnh kéo dài theo phương Z. Hơn nữa, trong đường dẫn tiếp nạp băng từ bên trong thiết bị in băng từ 1, phương mà băng từ in thứ hai 403 phương từ cổng dẫn băng từ ở

mặt bên cạnh của thiết bị 9 tới cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 được xác định là đường dẫn đi xuống, và phương ngược lại được xác định là đường dẫn đi lên.

Vỏ thiết bị 3 có đường dẫn dẫn băng từ 13 kết nối cổng dẫn băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 9 và bộ phận lắp hộp mực 7 với nhau. Hơn nữa, vỏ thiết bị 3 có đường dẫn xuất băng từ 15 mà kết nối với bộ phận lắp hộp mực 7 và cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 với nhau. Đường dẫn dẫn băng từ 13 và đường dẫn xuất băng từ 15 được tạo thành dạng rãnh có đường dẫn mở theo phương +Z. Đường dẫn xuất băng từ 15 có lưỡi cắt 17. Lưỡi cắt 17 cắt rời băng từ in thứ nhất 103 hoặc băng từ in thứ hai 403 tại đường dẫn xuất băng từ 15.

Tấm che bộ phận lắp 5 mở/đóng bộ phận lắp hộp mực 7. Tấm che bộ phận lắp 5 có bộ phận nhô ra để ép xuống thứ nhất 19, bộ phận nhô ra để ép xuống thứ hai 20, bộ phận nhô ra để ép xuống thứ ba 21, bộ phận nhô ra để ép xuống thứ tư 22, bộ phận nhô ra để ép xuống thứ năm 23, và bộ phận nhô ra để ép xuống thứ sáu 24 ở mặt trong của nó. Tấm che bộ phận lắp 5 có bàn phím và màn hình ở bề mặt ngoài mặc dù không thể hiện số. Bàn phím nhận hoạt động đầu vào để lấy thông tin in đầu vào kiểu như các dãy ký tự và đưa ra các chỉ dẫn đa dạng để thực hiện in hoặc những việc tương tự. Màn hình hiển thị các thông tin đa dạng bên cạnh thông tin in đầu vào thông qua bàn phím. Màn hình có trục quay như là bản lề, và được tạo kết cấu để có thể đưa được vào trong tấm che bộ phận lắp 5. Khi màn hình được đưa vào trong tấm che bộ phận lắp 5, bề mặt màn hình sẽ đối diện với bàn phím. Khi bàn phím nhận hoạt động đầu vào để thực hiện in, thiết bị in băng từ 1 thực hiện quá trình in dựa trên thông tin in đưa vào từ bàn phím. Ghi chú rằng thiết bị in băng từ 1 có thể được tạo kết cấu để bao gồm màn hình đầu vào kiểu như màn hình hiển thị cảm ứng thay vì bàn phím và màn hình. Hơn nữa, thiết bị in băng từ 1 có thể được tạo kết cấu để thực hiện quá trình in dựa trên dữ liệu in và câu lệnh nhận được từ thiết bị bên ngoài như kiểu máy tính và điện thoại thông minh. Nói cách khác, hệ thống in trong đó thiết bị in băng từ 1 và thiết bị bên ngoài chức năng như là thiết bị hoạt động đầu cuối được kết hợp lại có thể được cấu trúc. Khi thiết bị in băng từ 1 được tạo kết cấu để có thể kết nối được với thiết bị bên

ngoài như thế, bàn phím và màn hình có thể hoặc không được bố trí trong thiết bị in bảng từ 1.

Bộ phận lắp hộp mực 7 được tạo thành hình lõm có đường dẫn mở theo phương +Z. Tại đây, trong bề mặt ngoại biên bên trong bộ phận lắp hộp mực 7, Bề mặt ngoại biên bên trong theo phương -X được xác định là bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ nhất 25. Bề mặt ngoại biên bên trong kéo dài theo phía +X từ đầu của bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ nhất 25 theo phía -Y được xác định là bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ hai 27. Bề mặt ngoại biên bên trong kéo dài theo phương +Y từ đầu của bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ hai 27 theo phương +X được xác định là bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ ba 29. Bề mặt ngoại biên bên trong kéo dài theo phương -X từ đầu của bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ ba 29 theo phương +Y được xác định là bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ tư 31. Bề mặt ngoại biên bên trong kéo dài theo phương +Y từ đầu của bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ tư 31 theo phương -X được xác định là bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ năm 33. Bề mặt ngoại biên bên trong kéo dài theo phương -X từ đầu của bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ năm 33 theo phương +Y được xác định là bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ sáu 35. đầu của bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ sáu 35 theo phương -X được kết nối tới tận cùng của bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ nhất 25 theo phương +Y đầu của đường dẫn đi xuống của đường dẫn dẫn băng từ 13 mở ra tới bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ tư 31. đầu của đường dẫn đi lên của đường dẫn xuất băng từ 15 mở ra tới bề mặt ngoại biên bên trong để lắp đặt thứ nhất 25.

Bộ phận lắp hộp mực 7 có trên bề mặt đáy của nó, ví dụ như bề mặt theo phương -Z, trục cuộn 39, trục quán thứ nhất 43, trục quay nhả thứ nhất 41, trục quay nhả thứ hai 45, và trục quán thứ hai 47 được bố trí để nhô ra theo phương +Z theo trật tự từ phương -X.

Trục cuộn 39 có bộ phận nhô ra ở mặt phía trước theo phương lắp đặt lớn hơn so với trục quay nhả thứ nhất 41, trục quán thứ nhất 43, trục quay nhả thứ hai 45, và trục quán thứ hai 47. Khi hộp mực băng từ 101 hoặc hộp mực ruy-băng 201 được lắp trong bộ phận lắp hộp mực 7, trục cuộn 39 được chèn vào con lăn cuộn thứ nhất 109

hoặc con lăn cuộn thứ hai 203 cái mà sẽ được mô tả ở bộ phận sau để dẫn hướng cho bộ phận lắp của hộp mực băng từ 101 hoặc hộp mực ruy-băng 201. Ghi chú rằng phương lắp đặt của hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 sẽ được xác định một cách đơn giản như là “phương lắp đặt” ở bên dưới, và phương lắp đặt song song với phương mà trục cuộn 39 kéo dài, ví dụ như theo phương Z. Hơn nữa, mặt phía trước theo phương lắp đặt chỉ ra theo phương +Z, và mặt phía sau theo phương lắp đặt chỉ ra theo phương -Z.

Hơn nữa, bộ phận lắp hộp mực 7 có bề mặt lắp đặt bên dưới đáy 37, bộ phận đầu 49, bộ phận lõi ghép khớp 51, và bộ phận lõi đệm chèn 53 được bố trí để nhô ra bộ phận mặt phía trước theo phương lắp đặt. Bộ phận đầu 49 được định vị theo phía -Y của trục cuộn 39. Bộ phận đầu 49 bao gồm đầu in 55 và tấm che đầu 56 che phủ ít nhất theo phía +X, phía -Y, và mặt phía trước theo phương lắp đặt của đầu in 55. Đầu in 55 là đầu sử dụng nhiệt năng bao gồm phần tử sinh nhiệt. tấm che đầu 56 về cơ bản được tạo thành hình chữ nhật khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt.. Khi hộp mực băng từ 101 hoặc hộp mực ruy-băng 201 được lắp vào bộ phận lắp hộp mực 7, tấm che đầu 56 dẫn hướng cho bộ phận lắp của hộp mực băng từ 101 hoặc hộp mực ruy-băng 201 cùng với trục cuộn 39. Trong Fig.4, tấm che đầu 56 được chỉ định một cách tương tự những dây chuyền nối hai-điểm để thể hiện đầu in 55. Ghi chú rằng tấm che đầu 56 và trục cuộn 39 là ví dụ về bộ phận định vị. Bộ phận lõi ghép khớp 51 được định vị gần bộ phận góc mà tại đó bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ năm 33 và bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ sáu 35 giao nhau, và tạo thành dạng tấm đối mặt với bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ năm 33. Nghĩa là, bộ phận lõi ghép khớp 51 được tạo thành về cơ bản là hình chữ nhật dài theo phương Y khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Hơn nữa, bộ phận lõi ghép khớp 51 nhô ra từ mặt phẳng đáy lắp đặt 37 theo trạng thái kiểu chia ra để đỡ. Bộ phận lõi đệm chèn 53 được định vị về cơ bản là tại bộ phận trung gian giữa bộ phận lõi ghép khớp 51 và trục cuộn 39, và tạo thành về cơ bản là dạng trụ bậc có đường kính lớn hơn ở mặt phía sau theo phương lắp đặt và đường kính nhỏ hơn ở mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Ngoài ra, bộ phận lắp hộp mực 7 có, trên mặt phẳng đáy lắp đặt 37, cái móc thứ nhất 57, cái móc thứ hai 59, cái móc thứ ba 61, và cái móc thứ tư 63 được bố trí để nhô

ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt. Cái móc thứ nhất 57 được định vị trên phía +Y của trục cuốn 39 và tại đầu ở phía -X của bề mặt đáy lắp đặt 37. Cái móc thứ hai 59 được định vị trên phía +Y của trục quay nhả thứ nhất 41 và tại vị trí đối mặt với cái móc thứ nhất 57 theo phương X. Cái móc thứ ba 61 được định vị trên phía -Y của vị trí về cơ bản là trung gian giữa trục quay nhả thứ hai 45 và trục quán thứ hai 47 và tại đầu ở phía -Y của bề mặt đáy lắp đặt 37. Cái móc thứ tư 63 được định vị trên phía +X của trục quán thứ hai 47 và tại đầu ở phía +X của bề mặt đáy lắp đặt 37. Hơn nữa, bộ phận lắp hộp mực 7 có, trên mặt phẳng đáy lắp đặt 37, nhiều chốt định vị 65 được bố trí để nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt.

Bộ phận lắp hộp mực 7 có, trên bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ năm 33, bộ phận kết nối nền 67 được bố trí để đối mặt với bộ phận lồi ghép khớp 51 trên phía +X của bộ phận lồi ghép khớp 51. Bộ phận kết nối nền 67 được kết nối với mạch điều khiển (không chỉ ra) để điều khiển các bộ phận tương ứng của thiết bị in bằng từ 1.

Tại đây, trong bộ phận lắp hộp mực 7, khu vực mà tại đó hộp mực băng từ 101 được lắp đặt theo kiểu mà có thể gắn được và tháo được và khu vực mà tại đó hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt theo kiểu mà có thể gắn được và tháo được, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được xác định như là khu vực lắp đặt thứ nhất 69 và khu vực lắp đặt thứ hai 71, một cách tương ứng. Khu vực lắp đặt thứ nhất 69 tương ứng với khu vực bao quanh bởi về cơ bản là một nửa bộ phận của bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ hai 27 trên phía -X, bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ nhất 25, bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ sáu 35, và bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ năm 33. Khu vực lắp đặt thứ hai 71 tương ứng với về cơ bản toàn bộ khu vực của bộ phận lắp hộp mực 7. Trong Fig.4, mỗi cạnh ngoài của khu vực lắp đặt thứ nhất 69 và cạnh ngoài của khu vực lắp đặt thứ hai 71 được hiển thị bằng các đường nét hai chấm.

Khu vực mà trong đó khu vực lắp đặt thứ nhất 69 và khu vực lắp đặt thứ hai 71 chồng lấn lên nhau, tức là, khu vực bao quanh bởi về cơ bản là một nửa bộ phận của bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ hai 27 trên phía -X, bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ nhất 25, bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ sáu 35, và bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ năm 33 được xác định như là khu vực chồng lấn 73.

Khu vực mà trong đó khu vực lắp đặt thứ nhất 69 và khu vực lắp đặt thứ hai 71 không chồng lẫn lên nhau và cái mà tạo nên chỉ khu vực lắp đặt thứ hai 71, tức là, khu vực bao quanh bởi về cơ bản là một nửa bộ phận của bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ hai 27 trên phía +X, bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ ba 29, và bề mặt ngoại biên bên trong lắp đặt thứ tư 31 được xác định như là khu vực không chồng lẫn 75. Trong khu vực chồng lẫn 73, hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 thường được lắp đặt. Trong khu vực không chồng lẫn 75, chỉ hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt. Bằng cách bố trí khu vực chồng lẫn 73 cái mà hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 thường được lắp đặt như mô tả ở trên, có thể đạt được sự thu nhỏ và giảm chi phí của thiết bị in băng từ 1.

Trục cuốn 39, trục quay nhả thứ nhất 41, trục quán thứ nhất 43, bộ phận đầu 49, bộ phận lõi ghép khớp 51, bộ phận lõi đệm chèn 53, cái móc thứ nhất 57, cái móc thứ hai 59, và bộ phận kết nối nền 67 được định vị trong khu vực chồng lẫn 73. Do bộ phận đầu 49 được bố trí trong khu vực chồng lẫn 73, có thể dùng chung đầu in đất tiền 55 giữa hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 và giảm được chi phí của thiết bị in băng từ 1. Mặt khác, trục quay nhả thứ hai 45, trục quán thứ hai 47, cái móc thứ ba 61, và cái móc thứ tư 63 được định vị trong khu vực không chồng lẫn 75.

Fig.5 là hình vẽ chỉ ra trạng thái trong đó hộp mực băng từ 101 làm dẫn đến chồng lẫn hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 trên mặt phía trước theo phương lắp đặt để được thay thế tại vị trí tương ứng với vị trí mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Tại đây, vị trí tương ứng với vị trí mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 là vị trí chuyển dịch tới mặt phía trước theo phương lắp đặt từ vị trí mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Như chỉ ra ở Fig.5, hộp mực ruy-băng 201 có, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, phần chồng lẫn chồng lẫn với hộp mực băng từ 101 và phần không chồng lẫn B không chồng lẫn với hộp mực băng từ 101 và được bao gồm chỉ hộp mực ruy-băng 201. Do hộp mực ruy-băng 201 có phần chồng lẫn chồng lẫn hộp mực băng từ 101 như mô tả phía trên, có thể thường lắp đặt hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 trong một phần khu vực của bộ phận

lắp hộp mực 7. Do đó, có thể đạt được sự thu nhỏ và giảm được chi phí của thiết bị in băng từ 1.

Hộp mực ruy-băng

Hộp mực ruy-băng 201 sẽ được mô tả dựa trên nền tảng của Fig.6 đến Fig.8. hộp mực ruy-băng 201 bao gồm con lăn cuốn thứ hai 203, lõi quần nhả thứ hai 206, lõi quần thứ hai 207, đầu mũi chặn giữ 209, và vỏ hộp mực thứ hai 211 để chứa con lăn cuốn thứ hai 203, lõi quần nhả thứ hai 206, lõi quần thứ hai 207, và đầu mũi chặn giữ 209. Con lăn cuốn thứ hai 203, lõi quần nhả thứ hai 206, và lõi quần thứ hai 207, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được bố trí tại các vị trí tương ứng với trục cuốn 39, trục quay nhả thứ hai 45, và trục quần thứ hai 47 bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7, một cách tương ứng. Con lăn cuốn thứ hai 203 có lỗ chèn trục cuốn thứ hai 213 xuyên qua theo phương lắp đặt. ruy-băng mực thứ hai 205 được quần trong lõi quần nhả thứ hai 206. ruy-băng mực thứ hai 205 được quần nhả ra từ lõi quần nhả thứ hai 206 được quần vào bởi lõi quần thứ hai 207. Ghi chú rằng vỏ hộp mực thứ hai 211 bao gồm nhiều kiểu có các độ dày khác nhau, tức là, các kích thước khác nhau theo phương lắp đặt phụ thuộc vào chiều rộng của ruy-băng mực thứ hai 205 được chứa.

Vỏ hộp mực thứ hai 211, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được tạo thành hình dạng về cơ bản là tương tự với bộ phận lắp hộp mực 7. vỏ hộp mực thứ hai 211, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, có hình dạng khác với hình dạng của vỏ hộp mực thứ nhất 115. Tại đây, trong phần vách ngoại biên của vỏ hộp mực thứ hai 211, phần vách ngoại biên trên phía -X được xác định như là phần vách ngoại biên thứ nhất phía ruy-băng 215. Phần vách ngoại biên kéo dài tới phía +X từ đầu của phần vách ngoại biên thứ nhất phía ruy-băng 215 trên phía -Y được xác định như là phần vách ngoại biên thứ hai phía ruy-băng 217. Phần vách ngoại biên kéo dài tới phía +Y từ đầu của phần vách ngoại biên thứ hai phía ruy-băng 217 trên phía +X được xác định như là phần vách ngoại biên thứ ba phía ruy-băng 219. Phần vách ngoại biên kéo dài tới phía -X thông qua bề mặt cong thứ nhất 221 từ đầu trên phía +Y của phần vách ngoại biên thứ ba phía ruy-băng 219 được xác định như là phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223. phần vách ngoại biên kéo dài tới phía +Y từ đầu của phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 trên phía -X được xác định như là phần

vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225. phần vách ngoại biên kéo dài tới phía -X từ đầu của phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 trên phía +Y được xác định như là phần vách ngoại biên thứ sáu phía ruy-băng 227. Mép tân cùng trên phía -X của phần vách ngoại biên thứ sáu phía ruy-băng 227 kết nối với đầu của phần vách ngoại biên thứ nhất phía ruy-băng 215 trên phía +Y thông qua bề mặt cong thứ hai 229. Giữa phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 và phần vách ngoại biên thứ sáu phía ruy-băng 227, bậc được tạo thành bởi phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225. Hơn nữa, góc bên trong α tạo thành giữa phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 và phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 vượt quá 180° và, ví dụ như, xấp xỉ 270° khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Ghi chú rằng phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 và phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 là ví dụ về phần vách ngoại biên thứ nhất và phần vách ngoại biên thứ hai, một cách tương ứng.

Vỏ hộp mực thứ hai 211 có lỗ chèn đầu thứ hai 231 được bố trí xuyên qua theo phương lắp đặt. Lỗ chèn đầu thứ hai 231, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được định vị tại bộ phận góc mà tại đó phần vách ngoại biên thứ nhất phía ruy-băng 215 và phần vách ngoại biên thứ hai phía ruy-băng 217 giao nhau. Lỗ chèn đầu thứ hai 231 được sắp xếp dọc theo phần vách ngoại biên thứ nhất phía ruy-băng 215 và phần vách ngoại biên thứ hai phía ruy-băng 217. Lỗ chèn đầu thứ hai 231, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được tạo thành hình dạng tương ứng với tấm che đầu 56, tức là, về cơ bản là hình chữ nhật. Khi hộp mực ruy-băng 201 được gắn lên và được tháo rời khỏi bộ phận lắp hộp mực 7, lỗ chèn đầu thứ hai 231 và lỗ chèn trục cuộn thứ hai 213 định vị hộp mực ruy-băng 201 và dẫn hướng cho việc gắn và tháo của hộp mực ruy-băng 201.

Vỏ hộp mực thứ hai 211 bao gồm vỏ mặt phía trước và vỏ mặt phía sau thứ hai 237. vỏ mặt phía trước được tách thành vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233 và vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235. Khi hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233 và vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235 được sắp xếp trên mặt phía trước theo phương lắp đặt, trong khi vỏ mặt phía sau thứ hai 237 được sắp xếp trên mặt phía sau theo phương

lắp đặt. vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233 và vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235 là các vật được đúc bằng nhựa có độ trong, và vỏ mặt phía sau thứ hai 237 là vật được đúc bằng nhựa không có độ trong. Tuy nhiên, các vật liệu và các phương pháp sản xuất vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233, vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235, và vỏ mặt phía sau thứ hai 237 không bị giới hạn bởi phần mô tả ở trên.

Vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233 bao gồm phần vách mặt phía trước bộ phận ruy-băng 239 và phần vách ngoại biên mặt phía trước bộ phận ruy-băng 241 nhô ra tới mặt phía sau theo phương lắp đặt từ bộ phận cạnh ngoại biên của phần vách mặt phía trước bộ phận ruy-băng 239. Vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235 bao gồm phần vách mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 243 và phần vách ngoại biên mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 245 nhô ra tới mặt phía sau theo phương lắp đặt từ bộ phận cạnh ngoại biên của phần vách mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 243. Vỏ mặt phía sau thứ hai 237 bao gồm phần vách phía sau thứ hai 247 và phần vách ngoại biên mặt phía sau bộ phận ruy-băng 249 và phần vách ngoại biên mặt phía sau bộ phận chặn giữ băng từ 251 nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt từ phần vách phía sau thứ hai 247.

Vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233 và vỏ mặt phía sau thứ hai 237 được kết hợp cùng nhau để tạo nên phần vách ngoại biên mặt phía trước bộ phận ruy-băng 241 và phần vách ngoại biên mặt phía sau bộ phận ruy-băng 249 đâm vào nhau, và cấu thành nên lớp vỏ bên ngoài của bộ phận chứa ruy-băng mực 253 cái mà chứa ruy-băng mực thứ hai 205. Vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235 và vỏ mặt phía sau thứ hai 237 được kết hợp cùng nhau để tạo nên phần vách ngoại biên mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 245 và phần vách ngoại biên mặt phía sau bộ phận chặn giữ băng từ 251 đâm vào nhau, và cấu thành nên lớp vỏ bên ngoài của bộ phận chứa cơ cấu chặn giữ băng từ 255 cái mà chứa con lăn cuộn thứ hai 203 và đầu mũi chặn giữ 209. Nghĩa là, bộ phận chứa ruy-băng mực 253 và bộ phận chứa cơ cấu chặn giữ băng từ 255 được tạo thành liền khối thông qua phần vách phía sau thứ hai 247. Ghi chú rằng bộ phận chặn giữ băng từ 305 được chứa trong bộ phận chứa cơ cấu chặn giữ băng từ 255 sẽ được mô tả ở phần sau.

Vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233 có bộ phận lõm tường ngoại biên thứ nhất 267, bộ phận lõm tường ngoại biên thứ hai 269, bộ phận lõm tường ngoại biên thứ ba 271, và bộ phận lõm tường ngoại biên thứ tư 272. Bộ phận lõm tường ngoại biên thứ nhất 267 được tạo thành dạng lõm từ phần vách mặt phía trước bộ phận ruy-băng 239 tới mặt phía sau theo phương lắp đặt tại đầu của phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 trên phía +X. Bộ phận lõm tường ngoại biên thứ hai 269 được tạo thành dạng rãnh kéo dài theo phương lắp đặt tại bộ phận trung gian về cơ bản theo phương X của phần vách ngoại biên thứ hai phía ruy-băng 217. Bộ phận lõm tường ngoại biên thứ ba 271 được tạo thành dạng lõm từ phần vách mặt phía trước bộ phận ruy-băng 239 tới mặt phía sau theo phương lắp đặt tại đầu của phần vách ngoại biên thứ ba phía ruy-băng 219 trên phía -Y. Bộ phận lõm tường ngoại biên thứ tư 272 được tạo thành dạng lõm từ phần vách mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 243 tới mặt phía sau theo phương lắp đặt tại đầu của phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 trên phía +Y. Hơn nữa, phần vách ngoại biên mặt phía sau bộ phận ruy-băng 249 có bộ phận lõm tường ngoại biên 273 được bố trí để nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt tại vị trí của nó tương ứng với bộ phận lõm tường ngoại biên thứ hai 269.

Tại đây, bề mặt đáy của bộ phận lõm tường ngoại biên thứ nhất 267, bề mặt đầu mũi nhô ra của bộ phận lõm tường ngoại biên 273, và bề mặt đáy của bộ phận lõm tường ngoại biên thứ ba 271 được xác định là bộ phận ép thứ nhất 275, bộ phận ép thứ hai 277, và bộ phận ép thứ ba 279, một cách tương ứng. Bộ phận ép thứ nhất 275, bộ phận ép thứ hai 277, và bộ phận ép thứ ba 279, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được bố trí bao quanh lõi quần nhả thứ hai 206 và lõi quần thứ hai 207. Hơn nữa, bộ phận ép thứ nhất 275, bộ phận ép thứ hai 277, và bộ phận ép thứ ba 279 được bố trí tại vị trí tương ứng với chỗ nhô ra để ép thứ nhất 19, chỗ nhô ra để ép thứ hai 20, và chỗ nhô ra để ép thứ ba 21 được bố trí trên tấm che bộ phận lắp 5, một cách tương ứng. Hơn nữa, bề mặt đáy của bộ phận lõm tường ngoại biên thứ tư 272 và bề mặt trên mặt phía trước theo phương lắp đặt trên phía +Z của cổng xuất băng từ phía hộp mực 261 được xác định là bộ phận ép thứ tư 280 và bộ phận ép thứ năm 282, một cách tương ứng. Bộ phận ép thứ tư 280 và bộ phận ép thứ năm 282 được bố trí tại các vị trí

tương ứng với phần nhô ra để ép thứ tư 22 và phần nhô ra để ép thứ năm 23 được bố trí trên tấm che bộ phận lắp 5, một cách tương ứng.

Khi tấm che bộ phận lắp 5 được đóng trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, chỗ nhô ra để ép thứ nhất 19, chỗ nhô ra để ép thứ hai 20, và chỗ nhô ra để ép thứ ba 21 được bố trí trên tấm che bộ phận lắp 5 được dẫn hướng bởi bộ phận lõm tường ngoại biên thứ nhất 267, bộ phận lõm tường ngoại biên thứ hai 269, và bộ phận lõm tường ngoại biên thứ ba 271, một cách tương ứng, và đâm vào bộ phận ép thứ nhất 275, bộ phận ép thứ hai 277, và bộ phận ép thứ ba 279, một cách tương ứng. Nghĩa là, các ngoại biên của lõi quần nhả thứ hai 206 và lõi quần thứ hai 207 bị ép bởi chỗ nhô ra để ép thứ nhất 19, chỗ nhô ra để ép thứ hai 20, và chỗ nhô ra để ép thứ ba 21. Do đó, lõi quần nhả thứ hai 206 và lõi quần thứ hai 207 được ngăn ngừa không bị nghiêng so với trục quay nhả thứ hai 45 và trục quần thứ hai 47 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7, một cách tương ứng. Theo đó, có thể ngăn ngừa ruy-băng mực thứ hai 205 không bị nhăn khi ruy-băng mực thứ hai 205 được dẫn đưa từ lõi quần nhả thứ hai 206 tới lõi quần thứ hai 207.

Lưu ý rằng hộp mực ruy-băng 201 được cho phép chứa ruy-băng mực có chiều rộng ruy-băng mực lớn, ví dụ, ruy-băng mực có chiều rộng khoảng 50 mm. Trong khi đó, để chứa ruy-băng mực có chiều rộng ruy-băng mực nhỏ hơn 50 mm, ví dụ, ruy-băng mực có chiều rộng khoảng 24 mm hoặc nhỏ hơn, hộp mực ruy-băng 201 có thể là cái mà vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233 và vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235 được làm giảm kích thước theo phương Z. Vào lúc này, bất cứ cái nào hoặc cả hai trong số chỗ nhô ra để ép thứ nhất 19 và chỗ nhô ra để ép thứ ba 21 có thể ép phần vách mặt phía trước bộ phận ruy-băng 239 mà không cần tới bất cứ cái nào hoặc cả hai trong số của bộ phận lõm tường ngoại biên thứ nhất 267 và bộ phận lõm tường ngoại biên thứ ba 271.

Hơn nữa, khi tấm che bộ phận lắp 5 được đóng trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, phần nhô ra để ép thứ tư 22 được bố trí trên tấm che bộ phận lắp 5 được dẫn hướng bởi bộ phận lõm tường ngoại biên thứ tư 272 và đâm vào bộ phận ép thứ tư 280. Do đó, bộ phận ép thứ tư 280 bị ép về mặt phía sau theo phương lắp đặt bởi phần nhô ra để ép thứ tư 22 để cho phép bộ

phần điện cực thứ hai 330 của nền mạch thứ hai 327 được bố trí trong lân cận của bộ phận ép thứ tư 280 đi tới đúng cách tiếp xúc với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Hơn nữa, khi tấm che bộ phận lắp 5 được đóng trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, phần nhô ra để ép thứ năm 23 được bố trí trên tấm che bộ phận lắp 5 được đâm vào bộ phận ép thứ năm 282. Do đó, bộ phận ép thứ năm 282 được ép về mặt phía sau theo phương lắp đặt bởi phần nhô ra để ép thứ năm 23 để cho phép con lăn cuốn thứ hai 203 được bố trí trong lân cận của bộ phận ép thứ năm 282 để đổi mặt theo đúng cách với đầu in 55. Ghi chú rằng bộ phận ép thứ năm 282 được định vị trong lân cận của con lăn cuốn thứ hai 203 và đầu in 55. Do vậy, tải trọng không được áp dụng theo cách tốt nhất bởi phần nhô ra để ép thứ năm 23 khi thiết bị in băng từ 1 thực hiện hoạt động in. Trong hình vẽ của trường hợp này, khe hở có thể được tạo thành giữa phần nhô ra để ép thứ năm 23 và bộ phận ép thứ năm 282 sau khi hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Trong phần vách ngoại biên mặt phía sau bộ phận ruy-băng 249, phần vách ngoại biên thứ nhất phía ruy-băng 215 có bộ phận ghép cái móc thứ nhất phía ruy-băng 321, phần vách ngoại biên thứ hai phía ruy-băng 217 có bộ phận ghép cái móc thứ hai phía ruy-băng 323, và phần vách ngoại biên thứ ba phía ruy-băng 219 có bộ phận ghép cái móc thứ ba phía ruy-băng 325. Trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận ghép cái móc thứ nhất phía ruy-băng 321, bộ phận ghép cái móc thứ hai phía ruy-băng 323, và bộ phận ghép cái móc thứ ba phía ruy-băng 325 được bố trí trong hộp mực ruy-băng 201 ghép với cái móc thứ nhất 57, cái móc thứ ba 61, và cái móc thứ tư 63 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7, một cách tương ứng. Do đó, hộp mực ruy-băng 201 được ngăn ngừa lắp đặt ở trạng thái nổi lên từ mặt phẳng đáy lắp đặt 37.

Hơn nữa, nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm với phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 trong phần vách ngoại biên mặt phía sau bộ phận ruy-băng 249. Nghĩa là, nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm với phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 được bố trí về cơ bản là song song với phần vách ngoại biên thứ nhất phía ruy-băng 215 có cổng xuất băng từ phía hộp mực 261. Phần vách ngoại biên thứ

năm phía ruy-băng 225 có bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 cái mà nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm.

Như mô tả ở trên, phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, bị uốn với góc trong α vượt quá 180° so với phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223. Do vậy, khi hộp mực ruy-băng 201 rơi xuống sàn hoặc tương tự, bề mặt cong thứ nhất 221 giữa phần vách ngoại biên thứ ba phía ruy-băng 219 và phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 hoặc bộ phận góc mà tại đó phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 và phần vách ngoại biên thứ sáu phía ruy-băng 227 giao nhau bị đâm xuống sàn hoặc tương tự, trong khi phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 và phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 được ngăn ngừa không bị đâm xuống sàn hoặc tương tự. Theo đó, khi hộp mực ruy-băng 201 rơi xuống sàn hoặc tương tự, bộ phận điện cực thứ hai 330 được bố trí trên nền mạch thứ hai 327 được ngăn ngừa không bị đâm xuống sàn hoặc tương tự. Kết quả là, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực thứ hai 330 có độ bền cơ khí yếu khỏi bị hư hại. Ghi chú rằng hiệu quả và chức năng tương tự có thể đạt được thậm chí với nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm tới phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223.

Như chỉ ra trên Fig.8, phần vách phía sau thứ hai 247 có lỗ chèn cái móc 299 tạo thành bộ phận hình trụ phía quần nhả 283 trên phía +Y. Trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, cái móc thứ hai 59 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7 được chèn trong lỗ chèn cái móc 299 được bố trí trên hộp mực ruy-băng 201. Do đó, cái móc thứ hai 59 được ngăn ngừa không làm cản trở hộp mực ruy-băng 201 khi hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Đường dẫn băng từ thứ hai 257 sẽ được mô tả dựa trên các Fig.6, Fig.7, và Fig.9. đường dẫn băng từ thứ hai 257 được bố trí giữa vỏ mặt phía trước bộ phận ruy-băng 233 và vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235. đường dẫn băng từ thứ hai 257 kết nối cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 được bố trí trên phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 và cổng xuất băng từ phía hộp mực 261 được bố trí trên phần vách ngoại biên thứ nhất phía ruy-băng 215 với nhau. Ghi chú rằng cổng dẫn

băng từ phía hộp mực 259 được bố trí giữa bộ phận chứa ruy-băng mực 253 và nền mạch thứ hai 327. Nghĩa là, cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 được định vị trên mặt gần hơn với phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 so với nền mạch thứ hai 327. Trong các Fig.6 và Fig.9, cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 được bố trí tại khu vực giao với phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 với khoảng cách từ nền mạch thứ hai 327 của phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225. Cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 có thể được bố trí trên phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223. Trong trường hợp này, để tạo ra kết cấu sắp xếp đơn giản, cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 tốt nhất là được đóng tới khu vực giao với phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 và phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223.

Cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 dẫn băng từ in thứ hai 403 cái mà được dẫn từ cổng dẫn băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 9 vào vỏ hộp mực thứ hai 211 trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Cổng xuất băng từ phía hộp mực 261 xuất băng từ in thứ hai 403 ra ngoài vỏ hộp mực thứ hai 211 phương tới cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 và cổng xuất băng từ phía hộp mực 261 được tạo thành dạng rãnh dọc theo phương lắp đặt. Do vậy, băng từ in thứ hai 403 cái mà được dẫn vào vỏ hộp mực thứ hai 211 được đưa vào với phương chiều rộng của nó về cơ bản song song theo phương lắp đặt

Trong phần vách cạnh bên của đường dẫn băng từ thứ hai 257, phần vách cạnh bên ở bên cạnh bộ phận chứa ruy-băng mực 253 và phần vách cạnh bên ở bên cạnh bộ phận chứa cơ cấu chặn giữ băng từ 255 được xác định như là phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263 và phần vách cạnh bên đường dẫn phía cơ cấu chặn giữ băng từ 265, một cách tương ứng. Trong lân cận của cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259, chiều rộng của đường dẫn băng từ thứ hai 257, tức là, quãng cách giữa phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263 và phần vách cạnh bên đường dẫn phía cơ cấu chặn giữ băng từ 265 được tăng lên để băng từ in thứ hai 403 được dẫn vào một cách thuận lợi.

Trên đường dẫn băng từ thứ hai 257, con lăn cuốn thứ hai 203 và đầu mũi chặn giữ 209 được bố trí theo trật tự gần với cổng xuất băng từ phía hộp mực 261. Trong phần vách cạnh bên đường dẫn phía cơ cấu chặn giữ băng từ 265, phần tương ứng với đầu mũi chặn giữ 209 được khắc dấu để đầu mũi chặn giữ 209 có khả năng chặn giữ băng từ in thứ hai 403 cái mà được dẫn vào đường dẫn băng từ thứ hai 257 giữa đầu mũi chặn giữ 209 và phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263. Hơn nữa, đoạn cuối ở bên cạnh cổng xuất băng từ phía hộp mực 261 của đường dẫn băng từ thứ hai 257 được kết nối với lỗ chèn đầu thứ hai 231 thông qua bộ phận bọc lộ ruy-băng thứ hai 291 sẽ được mô tả ở phần sau.

Vỏ mặt phía sau thứ hai 237 sẽ được mô tả dựa trên Fig.9. Vỏ mặt phía sau thứ hai 237 có, trên phần vách phía sau thứ hai 247, bộ phận lõi cạnh ngoại biên đầu thứ hai 281, bộ phận hình trụ phía quần nhả 283, bộ phận hình trụ phía quần vào 285, cái dẫn hướng ruy-băng thứ nhất 287, và cái dẫn hướng ruy-băng thứ hai 289 được bố trí để nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt. Bộ phận lõi cạnh ngoại biên đầu thứ hai 281 được bố trí tại bộ phận cạnh ngoại biên của lỗ chèn đầu thứ hai 231. Bộ phận lõi cạnh ngoại biên đầu thứ hai 281 được khắc dấu trên phía +Y, tức là, tại bộ phận của nó trên mặt của con lăn cuốn thứ hai 203, và phần khắc dấu có chức năng như là bộ phận bọc lộ ruy-băng thứ hai 291 mà tại đó ruy-băng mực thứ hai 205 được lộ ra. Do đó, trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, đầu in 55 được chèn vào trong lỗ chèn đầu thứ hai 231 phương mặt với con lăn cuốn thứ hai 203 đi qua ruy-băng mực thứ hai 205 và băng từ in thứ hai 403.

Bộ phận hình trụ phía quần nhả 283 và bộ phận hình trụ phía quần vào 285, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được bố trí tại các vị trí tương ứng với trục-quay nhả thứ nhất 41 và trục quần thứ nhất 43 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7, một cách tương ứng. Trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, trục quay nhả thứ nhất 41 và trục quần thứ nhất 43 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7 được chèn vào trong bộ phận hình trụ phía quần nhả 283 và bộ phận hình trụ phía quần vào 285 được bố trí trong hộp mực ruy-băng 201, một cách tương ứng. Do đó, trục quay nhả thứ nhất 41 và trục quần thứ nhất 43 được ngăn

ngừa khỏi sự can thiệp tới hộp mực ruy-băng 201 khi hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Ruy-băng mực thứ hai 205 được quấn nhả ra từ lõi quấn nhả thứ hai 206 được quấn lên bởi lõi quấn thứ hai 207, trong khi được dẫn hướng bởi bộ phận hình trụ phía quấn nhả 283, bộ phận lõi cạnh ngoại biên đầu thứ hai 281, bộ phận hình trụ phía quấn vào 285, cái dẫn hướng ruy-băng thứ nhất 287, và cái dẫn hướng ruy-băng thứ hai 289 theo trật tự này.. Nghĩa là, bộ phận hình trụ phía quấn nhả 283 và bộ phận hình trụ phía quấn vào 285 chức năng như là các chi tiết dẫn hướng để dẫn hướng ruy-băng mực thứ hai 205, bên cạnh việc thu nhận trục quay nhả thứ nhất 41 và trục quấn thứ nhất 43.

Hơn nữa, phần vách phía sau thứ hai 247 có bộ phận trục dạng trụ thứ hai 293 được bố trí để nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt. Bộ phận trục dạng trụ thứ hai 293 được tạo thành về cơ bản là dạng trụ bậc. Trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận lõi đệm chèn 53 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7 được chèn vào trong bộ phận trục dạng trụ thứ hai 293 được bố trí trong hộp mực ruy-băng 201.

Phần vách phía sau thứ hai 247 có nhiều lỗ định vị thứ hai 295 được bố trí trên bề mặt của nó trên mặt phía sau theo phương lắp đặt. Trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, các lỗ định vị thứ hai 295 được bố trí trên hộp mực ruy-băng 201 khớp với các chốt định vị 65 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7. Do đó, hộp mực ruy-băng 201 được định vị đối với bộ phận lắp hộp mực 7.

Phần vách phía sau thứ hai 247 có bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 tại bộ phận góc mà tại đó phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 và phần vách ngoại biên thứ sáu phía ruy-băng 227 mặt phía sau. Trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 được bố trí trong hộp mực ruy-băng 201 thu nhận bộ phận lõi ghép khớp 51 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Trong bộ phận chứa cơ cấu chặn giữ băng từ 255, có chứa bộ phận chặn giữ băng từ 305 bao gồm đầu mũi chặn giữ 209. Bộ phận chặn giữ băng từ 305 được dùng

để giữ băng từ in thứ hai 403 được dẫn vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 trước khi hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Như được chỉ ra trên Fig.6 và Fig.9, bộ phận chặn giữ băng từ 305 bao gồm đầu mũi chặn giữ 209, trục nâng đỡ tay đòn 307, bộ phận tay đòn 309, chốt khớp 311, và tấm trượt 313. Đầu mũi chặn giữ 209 được bố trí tại một đầu của bộ phận tay đòn 309. Đầu mũi chặn giữ 209 giữ băng từ in thứ hai 403 được dẫn vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 giữa đầu mũi chặn giữ 209 và phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263. Bằng cách giữ băng từ in thứ hai 403 với đầu mũi chặn giữ 209, có thể ngăn ngừa băng từ in thứ hai 403 mà được dẫn vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 không bị kéo ra khỏi đường dẫn băng từ thứ hai 257 và giảm kháng ma sát tác dụng lên băng từ in thứ hai 403 khi băng từ in thứ hai 403 được đưa vào đường dẫn băng từ thứ hai 257.

Trục nâng đỡ tay đòn 307 nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt từ phần vách phía sau thứ hai 247. Bộ phận tay đòn 309 được tạo thành về cơ bản dạng chữ L khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Trục nâng đỡ tay đòn 307 được chèn tại đầu ở mặt đối diện với mép mà tại đó đầu mũi chặn giữ 209 của bộ phận tay đòn 309 được bố trí. Bộ phận tay đòn 309 được nâng đỡ để có thể quay được đối với trục nâng đỡ tay đòn 307. Nghĩa là, bộ phận tay đòn 309 được bố trí để có thể quay được giữa vị trí đóng tại đó đầu mũi chặn giữ 209 được bố trí tại bộ phận tay đòn 309 tới gần với phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263 và giữ băng từ in thứ hai 403 được dẫn vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 giữa bộ phận tay đòn 309 và phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263 và vị trí tách rời tại đó đầu mũi chặn giữ 209 được bố trí tại bộ phận tay đòn 309 tách rời khỏi phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263. Hơn nữa, trục nâng đỡ tay đòn 307 có lò xo chặn giữ băng từ 315. Lò xo chặn giữ băng từ 315 tác dụng lực lên bộ phận tay đòn 309 phương về vị trí đóng. Ghi chú rằng lò xo cuộn xoắn, lấy ví dụ, có sẵn như là lò xo chặn giữ băng từ 315. Chốt khớp 311 được bố trí giữa đầu mà tại đó đầu mũi chặn giữ 209 của bộ phận tay đòn 309 được bố trí và bộ phận uốn của bộ phận tay đòn 309. Chốt khớp 311 nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt từ bộ phận tay đòn 309.

Tấm trượt 313 được tạo kết cấu để có thể trượt được theo phương Y đối với phần vách mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 243. Tấm trượt 313 bao gồm thân dạng tấm 317 và bộ phận để cầm nắm 319. Thân dạng tấm 317 được bố trí để về cơ bản song song với phần vách mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 243 ở mặt trong, tức là, phía -Z của phần vách mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 243. Thân dạng tấm 317 khớp với đầu mũi của chốt khớp 311. Nghĩa là, thân dạng tấm 317 được kết nối với bộ phận tay đòn 309 thông qua chốt khớp 311. Hơn nữa, thân dạng tấm 317 khớp với con lăn cuốn thứ hai 203. Bộ phận để cầm nắm 319 nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt từ thân dạng tấm 317, và được tạo thành về cơ bản là hình chữ nhật dài theo phương X khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Ghi chú rằng tấm trượt 313 là vật được đúc bằng nhựa có độ trong giống như vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235, nhưng vật liệu và phương pháp sản xuất của tấm trượt 313 không bị giới hạn bởi các thứ đó đã kể trên.

Khi người sử dụng cầm nắm bộ phận để cầm nắm 319 và trượt tấm trượt 313 tới vị trí không chặn giữ trên phía +Y, bộ phận tay đòn 309 kết nối với thân dạng tấm 317 thông qua chốt khớp 311 quay tới vị trí tách rời tỳ vào lò xo chặn giữ băng từ 315 và đầu mũi trên phía +Z của con lăn cuốn thứ hai 203 di chuyển về phía +Y. Nói cách khác, khi tấm trượt 313 bị làm cho trượt tới vị trí không chặn giữ trên phía +Y, con lăn cuốn thứ hai 203 bị nghiêng theo phương mà đầu mũi trên phía +Z tách rời khỏi bộ phận bọc lộ ruy-băng thứ hai 291. Do đó, đầu mũi chặn giữ 209 được bố trí tại bộ phận tay đòn 309 tách rời khỏi phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263, và con lăn cuốn thứ hai 203 tách rời khỏi ruy-băng mực thứ hai 205 bị bọc lộ tại bộ phận bọc lộ ruy-băng thứ hai 291.

Mặt khác, khi người dùng trượt tấm trượt 313 tới vị trí chặn giữ trên phía -Y, bộ phận tay đòn 309 quay tới vị trí đóng và đầu mũi trên phía +Z của con lăn cuốn thứ hai 203 di chuyển về phía -Y. Do đó, đầu mũi chặn giữ 209 giữ băng từ in thứ hai 403 giữa đầu mũi chặn giữ 209 và phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263, và con lăn cuốn thứ hai 203 tiến gần tới ruy-băng mực thứ hai 205 bị bọc lộ tại bộ phận bọc lộ ruy-băng thứ hai 291.

Bằng cách bố trí bộ phận chặn giữ băng từ 305 do đó được tạo kết cấu, băng từ in thứ hai 403 được dẫn vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 trước để ngăn ngừa bị kéo ra khỏi đường dẫn băng từ thứ hai 257 khi hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Do vậy, người dùng có thể đồng thời thiết lập băng từ in thứ hai 403 và hộp mực ruy-băng 201 trong thiết bị in băng từ 1 bằng hoạt động đơn giản là lắp đặt hộp mực ruy-băng 201 trong đó băng từ in thứ hai 403 được dẫn vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 trước trong bộ phận lắp hộp mực 7. Nghĩa là, người dùng không cần thực hiện riêng rẽ hoạt động lắp đặt hộp mực ruy-băng 201 trong bộ phận lắp hộp mực 7 và hoạt động dẫn băng từ in thứ hai 403 vào trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Khi băng từ in thứ hai 403 không được dẫn vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 của hộp mực ruy-băng 201, người dùng đưa băng từ in thứ hai 403 vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 trước khi lắp đặt hộp mực ruy-băng 201 trong bộ phận lắp hộp mực 7. Nghĩa là, bằng cách trượt tấm trượt 313 tới vị trí không chặn giữ, người dùng làm cho đầu mũi chặn giữ 209 tách rời khỏi phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263 và con lăn cuốn thứ hai 203 tách rời khỏi ruy-băng mực thứ hai 205. Trong trạng thái này, người dùng dẫn băng từ in thứ hai 403 vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 từ cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 hoặc mặt phía trước theo phương lắp đặt của đường dẫn băng từ thứ hai đã mở 257 để làm cho băng từ in thứ hai 403 đi ngang qua giữa con lăn cuốn thứ hai 203 và ruy-băng mực thứ hai 205. Tiếp theo, người dùng trượt tấm trượt 313 tới vị trí chặn giữ để làm cho đầu mũi chặn giữ 209 tiến gần tới phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263 và làm cho con lăn cuốn thứ hai 203 tiến gần tới ruy-băng mực thứ hai 205. Do đó, băng từ in thứ hai 403 được dẫn vào trong đường dẫn băng từ thứ hai 257 được giữ lại bởi đầu mũi chặn giữ 209.

Lưu ý rằng trục cuốn 39 được chèn vào trong lỗ chèn trục cuốn 213 trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Do vậy, tấm trượt 313 khớp với con lăn cuốn thứ hai 203 không được cho phép trượt từ vị trí chặn giữ tới vị trí không chặn giữ. Do đó, việc hủy trạng thái chặn giữ của băng từ in thứ hai 403 và việc kéo của băng từ in thứ hai 403 ra khỏi đường dẫn băng từ thứ hai 257

dẫn đến khi người dùng trượt nhầm tấm trượt 313 tới vị trí không chặn giữ trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 được ngăn ngừa.

Quá trình in được thực hiện khi hộp mực ruy-băng được lắp đặt.

Quá trình in được thực hiện bằng thiết bị in băng từ 1 trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 sẽ được mô tả dựa trên Fig.10 Trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, trục cuốn 39, trục quay nhả thứ hai 45, và trục quán thứ hai 47 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7 được chèn vào trong lỗ chèn trục cuốn thứ hai 213 của con lăn cuốn thứ hai 203, lõi quán nhả thứ hai 206, và lõi quán thứ hai 207 được bố trí trong hộp mực ruy-băng 201, một cách tương ứng. Do đó, lực dẫn động từ mô tơ tiếp nạp được bố trí trong thiết bị in băng từ 1 trở nên có thể truyền đi được tới con lăn cuốn thứ hai 203, lõi quán nhả thứ hai 206, và lõi quán thứ hai 207.

Hơn nữa, trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận đầu 49 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7 được chèn vào trong lỗ chèn đầu thứ hai 231 được bố trí trên hộp mực ruy-băng 201. Khi tấm che bộ phận lắp 5 được đóng lại sau khi lắp đặt hộp mực ruy-băng 201 trong bộ phận lắp hộp mực 7, đầu in 55 được làm cho di chuyển về trục cuốn 39 bởi cơ cấu chuyển động đầu. Do đó, băng từ in thứ hai 403 và ruy-băng mực thứ hai 205 bị kẹp giữa đầu in 55 và con lăn cuốn thứ hai 203. Ghi chú rằng phần mà tại đó con lăn cuốn thứ hai 203 kẹp giữa băng từ in thứ hai 403 và ruy-băng mực thứ hai 205 giữa con lăn cuốn thứ hai 203 và đầu in 55 được xác định như là phần tiếp nạp thứ hai 79.

Khi mô tơ tiếp nạp quay theo phương thông thường trong trạng thái này, con lăn cuốn thứ hai 203 quay theo phương thông thường và lõi quán thứ hai 207 quay theo phương quán. Do đó, băng từ in thứ hai 403 được đưa vào từ cổng dẫn băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 9 được tiếp nạp tới cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11, và ruy-băng mực thứ hai 205 được quán nhả ra từ lõi quán nhả thứ hai 206 được quán lên bởi lõi quán thứ hai 207.

Hơn nữa, khi mô tơ tiếp nạp quay theo phương ngược lại, con lăn cuốn thứ hai 203 quay theo phương ngược lại và lõi quán nhả thứ hai 206 quay theo phương quán

ngược lại. Do đó, băng từ in thứ hai 403 được nhả ra khỏi cổng xuất băng từ phía hộp mực 261 được đưa trở lại về bên trong của vỏ hộp mực thứ hai 211, và ruy-băng mực thứ hai 205 được quán nhả ra từ lõi quán nhả thứ hai 206 được quán lại bởi lõi quán nhả thứ hai 206. Như mô tả ở trên, trục quay nhả thứ hai 45 được chèn vào trong lõi quán nhả thứ hai 206 và trục quán thứ hai 47 được chèn vào trong lõi quán thứ hai 207 cấu thành nên cơ cấu truyền dẫn ruy-băng mực thứ hai mà tiếp nạp ruy-băng mực thứ hai 205.

Bằng cách quay mô tơ tiếp nạp theo phương thông thường và làm nóng đầu in 55, thiết bị in băng từ 1 in thông tin in đầu vào thông qua bàn phím hoặc tương tự trên băng từ in thứ hai 403 trong khi tiếp nạp băng từ in thứ hai 403 và ruy-băng mực thứ hai 205. Sau khi hoàn thành việc in, thiết bị in băng từ 1 làm cho lưỡi cắt 17 thực hiện hoạt động cắt để cắt rời phần đã in của băng từ in thứ hai 403. Sau đó, bằng cách quay mô tơ tiếp nạp theo phương ngược lại, thiết bị in băng từ 1 quay trở lại băng từ in thứ hai 403 cho tới khi đầu mũi của băng từ in thứ hai 403 tiến tới lân cận vị trí mà tại đó đầu mũi bị kẹp giữa đầu in 55 và con lăn cuốn thứ hai 203. Do đó, có thể làm giảm bờ mép được tạo ở mặt phía trước theo phương chiều dài của băng từ in thứ hai 403 mà để in lần tiếp theo.

Tại đây, lực tác dụng lên con lăn cuốn thứ hai 203 tới băng từ in thứ hai 403 tại phần tiếp nạp thứ hai 79 được xác định như là lực tiếp nạp thứ hai F_c . phương của lực tiếp nạp thứ hai F_c , tức là, phương mà băng từ in thứ hai 403 được tiếp nạp tại phần tiếp nạp thứ hai 79 khi băng từ in thứ hai 403 được tiếp nạp tới cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 được xác định như là phương tiếp nạp thứ hai. phương tiếp nạp thứ hai vuông góc với phương mà đầu in 55 kẹp băng từ in thứ hai 403 giữa đầu in 55 và con lăn cuốn thứ hai 203. Hơn nữa, lực tác động lên hộp mực ruy-băng 201 như là phản lực của lực tiếp nạp thứ hai F_c được xác định như là phản lực tiếp nạp thứ hai F_d . Phản lực tiếp nạp thứ hai F_d tăng lên khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in thứ hai 403 tăng tốc. Mặt khác, do sức căng của băng từ in thứ hai 403 biến mất khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in thứ hai 403 giảm tốc, phản lực tiếp nạp thứ hai F_d cũng biến mất.

Góc được tạo bởi phương tiếp nạp thứ hai đối với phương mà nền mạch thứ hai 327 thu nhận lực từ các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 của bộ phận kết nối nền 67, tức là, phương -X khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt được xác định như là góc tiếp nạp thứ hai θ_c . Ghi chú rằng góc được tạo bởi phương của đường dẫn băng từ thứ hai 257 tại phần tiếp nạp thứ hai 79 đối với phương mà nền mạch thứ hai 327 thu nhận lực từ các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt được xác định như là góc đường đi thứ hai θ_d . Góc đường đi thứ hai θ_d xấp xỉ bằng với góc tiếp nạp thứ hai θ_c .

Góc tiếp nạp thứ hai θ_c và góc đường đi thứ hai θ_d tốt hơn là nhỏ hơn 45° , và được thiết lập tại 25° hoặc lớn hơn và 30° hoặc nhỏ hơn trong phương án. Góc tiếp nạp thứ hai θ_c và góc đường đi thứ hai θ_d nhỏ hơn 45° . Do vậy, lượng các thành phần véc-tơ của phản lực tiếp nạp thứ hai F_d , thành phần véc-tơ F_{dx} theo phương X, tức là, thành phần véc-tơ theo phương mà nền mạch thứ hai 327 bị ép vào các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 trở nên lớn hơn thành phần véc-tơ F_{dy} theo phương Y, tức là, thành phần véc-tơ theo phương mà nền mạch thứ hai 327 được chuyển dịch đối với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Do đó, có thể ngăn ngừa nền mạch thứ hai 327 khỏi bị chuyển dịch theo phương Y đối với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Góc tiếp nạp thứ hai θ_c có thể được thay thế như là góc vào mà tại đó băng từ in thứ hai 403 đi vào con lăn cuốn thứ hai 203. Góc đường đi thứ hai θ_d có thể được thiết lập dựa trên bất kỳ cái nào trong số các phần vách cạnh bên đường dẫn phía ruy-băng 263 và phần vách cạnh bên đường dẫn phía cơ cấu chặn giữ băng từ 265 cấu thành nên đường dẫn băng từ thứ hai 257. Một cách tùy chọn thay thế, góc đường đi thứ hai θ_d có thể được thiết lập dựa trên trung tâm của đường dẫn băng từ thứ hai 257. Hơn nữa, đường dẫn băng từ thứ hai 257 mở rộng tại cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259, nhưng có thể được tạo kết cấu để làm hẹp dần dần từ cổng dẫn băng từ phía hộp mực 259 tới con lăn cuốn thứ hai 203.

Như được chỉ ra trên Fig.10, khi thiết bị in băng từ 1 thực hiện quá trình in trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, băng từ in thứ hai 403 được dẫn từ cổng dẫn băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 9 và được nhả ra từ cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 thông qua đường dẫn băng

từ thứ hai 257. Nghĩa là, trong suốt quá trình in bởi thiết bị in băng từ 1, băng từ in thứ hai 403 được vận chuyển từ phía +X tới phía -X khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Mặt khác, phương của lực trong đó nền mạch thứ hai 327, cụ thể hơn, hộp mực ruy-băng 201 thu nhận lực từ các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 là phương từ phương +X tới phương -X khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Nói cách khác, phương vận chuyển của băng từ in thứ hai 403 và phương mà hộp mực ruy-băng 201 thu nhận lực từ các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 trở thành giống nhau.

Bộ phận kết nối nền

Bộ phận kết nối nền 67 sẽ được mô tả dựa trên Fig.11 đến Fig.13. Bộ phận kết nối nền 67 bao gồm nền kết nối 81, nhiều bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83, và cái che phủ đầu cuối 84. Nhiều bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 là theo mảng để tạo thành đường thẳng theo phương Y. Các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 là các chi tiết co giãn bằng kim loại có hình dạng gập về sau và uốn cong về cơ bản theo dạng chữ U. Các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 có một đầu của nó kết nối với nền kết nối 81 và đầu còn lại của nó được bố trí với đầu mũi tiếp xúc 85 được tạo thành về cơ bản dạng tam giác vuông có góc nhọn trên phía -X khi nhìn từ phía -Y. Các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 nhô ra tới phía -X từ các lỗ mở đầu cuối dạng rãnh (không chỉ ra) được bố trí trên cái che phủ đầu cuối 84 khi không thu nhận ngoại lực, và chuyển vị co giãn theo phương +X khi thu nhận ngoại lực. Do vậy, các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 ép nền mạch thứ nhất 165 hoặc nền mạch thứ hai 327 về phía -X với lực ép cùng với chuyển vị co giãn. Vị trí mà tại đó các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 ép nền mạch thứ nhất 165 hoặc nền mạch thứ hai 327, tức là, vị trí của các đầu mũi tiếp xúc 85 có thể chồng lấn một phần lên bộ phận lõi ghép khớp 51 theo phương lắp đặt.

Như được chỉ ra trên Fig.12, các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 được bố trí tại vị trí chồng lấn với vỏ phía sau thứ nhất 139 có nền mạch thứ nhất 165 theo phương lắp đặt trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Hơn nữa, như được chỉ ra ở Fig.13, các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 được bố trí tại vị trí chồng lấn vỏ mặt phía sau thứ hai 237 có nền mạch thứ hai 327 theo phương lắp đặt trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Do vậy, các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực thứ

nhất 169 (xem Fig.19) được bố trí trên nền mạch thứ nhất 165 trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, và tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực thứ hai 330 được bố trí trên nền mạch thứ hai 327 trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7. Đồng thời, các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 chuyển vị co giãn theo phương +X bằng cách tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực thứ nhất 169 hoặc bộ phận điện cực thứ hai 330. Fig.12 là hình vẽ nhấn mạnh trạng thái mà các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 được sắp xếp tại vị trí chồng lấn nền mạch thứ nhất 165. Theo đó, có thể dùng chung bộ phận kết nối nền 67 rất đắt đỏ giữa hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 và giảm được chi phí của thiết bị in băng từ 1.

Nền mạch thứ hai

Nền mạch thứ hai 327 sẽ được mô tả dựa trên Fig.14 và Fig.15. Ghi chú rằng do nền mạch thứ nhất 165 được tạo kết cấu giống như nền mạch thứ hai 327, mô tả của nó sẽ được bỏ đi. Nền mạch thứ hai 327 có bộ phận điện cực thứ hai 330 trên bề mặt phía +X của nó, tức là, bề mặt thứ nhất 329 chức năng như là bề mặt bên ngoài của nó. Bộ phận điện cực thứ hai 330 bao gồm nhiều điện cực thứ hai 331. Nhiều điện cực thứ hai 331 là theo mảng để tạo thành đường thẳng theo phương Y. Do vậy, không như cấu hình mà tại đó nhiều điện cực thứ hai 331 là theo mảng để tạo thành nhiều đường thẳng, lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 không dao động giữa nhiều đường thẳng. Kết quả là, có thể đảm bảo sự ổn định của tiếp xúc điện giữa điện cực thứ hai 331 và các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83.

Nhiều điện cực thứ hai 331 bao gồm điện cực VCC 331a, điện cực A2 331b, điện cực GND 331c, điện cực SCL 331d, và điện cực SDA 331e. Điện cực VCC 331a là là điện cực điện áp cấp nguồn. Điện cực A2 331b là điện cực để thiết lập địa chỉ Slave (Slave). Điện cực GND 331c là điện cực cho điện áp tham chiếu. Điện cực SCL 331d là điện cực để nhập vào đồng hồ đếm chuỗi. Điện cực SDA 331e là điện cực để nhập vào/xuất ra dữ liệu chuỗi. Điện cực GND 331c được sắp xếp ở giữa nhiều điện cực thứ hai 331 hơn nữa kéo dài về phía sau theo phương lắp đặt so với các điện cực thứ hai khác 331. Trong khi đó, nhiều bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 được sắp xếp cùng vị trí theo phương lắp đặt. Do vậy, khi hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ

phần lắp hộp mực 7, điện cực GND 331c giữa nhiều điện cực thứ hai 331 bắt đầu tiên tới tiếp xúc với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Hơn nữa, khi hộp mực ruy-băng 201 được tháo bỏ từ bộ phận lắp hộp mực 7, điện cực GND 331c giữa nhiều điện cực thứ hai 331 cuối cùng tách rời khỏi các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Do vậy, có thể cải thiện sự ổn định hoạt động của phần tử điện thứ hai 335 sẽ được mô tả ở phần sau. Ghi chú rằng số lượng và trình tự sắp xếp của nhiều điện cực thứ hai 331 không bị giới hạn cụ thể nhưng có thể thay đổi theo các đặc tính của phần tử điện thứ hai 335 sẽ được mô tả sau và phương pháp để thiết kế nền mạch thứ hai 327.

Nền mạch thứ hai 327 có phần tử điện thứ hai 335 được gắn trên bề mặt thứ hai 333 là bề mặt trên mặt đối diện với phía của bề mặt thứ nhất 329. Phần tử điện thứ hai 335 được gắn trên mặt gần hơn với mặt phía trước theo phương lắp đặt hơn là trung tâm theo phương lắp đặt của bề mặt thứ hai 333. Phần tử điện thứ hai 335 được gắn trên bề mặt thứ hai 333 có chức năng như là bề mặt bên trong của nền mạch thứ hai 327. Do vậy, khi hộp mực ruy-băng 201 bị rơi xuống sàn hoặc tương tự, phần tử điện thứ hai 335 được ngăn ngừa không bị đâm xuống sàn hoặc tương tự. Kết quả là, có thể ngăn ngừa phần tử điện thứ hai 335 có độ bền cơ khí yếu khỏi bị hư hại. Ghi chú rằng phần tử điện thứ hai 335 có thể được gắn trên bề mặt thứ nhất 329 hơn là được gắn trên bề mặt thứ hai 333 của nền mạch thứ hai 327. Lấy ví dụ, phần tử điện thứ hai 335 có thể gắn trên mặt phía trước theo phương lắp đặt của bộ phận điện cực thứ hai 330. Hơn nữa, phần tử điện thứ hai 335 được kết nối điện với bộ phận điện cực thứ hai 330 có thể được bố trí trên phần vách ngoại biên thứ tư phía ruy-băng 223 hoặc phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 bên cạnh việc được bố trí trên nền mạch thứ hai 327.

Phần tử điện thứ hai 335 là một phần tử ghi nhớ và lưu trữ thông tin kiểu như chiều rộng của ruy-băng mực thứ hai 205 và lượng dư của ruy-băng mực thứ hai 205 được quấn trên lõi quấn nhả thứ hai 206. Như là mô hình để gắn phần tử điện thứ hai 335, gói chip IC, chip IC, hoặc tương tự, lấy ví dụ, là sẵn có. khi chip IC được sử dụng, chip IC được gắn trên nền mạch thứ hai 327 tốt hơn là được phủ bằng nhựa. Do đó, do sự cố định của phần gắn bằng lớp phủ nhựa là được phép bên cạnh việc làm giảm chiều cao gắn, có thể cải thiện được khả năng chống chịu sốc.

Bộ phận gắn kèm nền thứ hai

Bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 trong đó nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm trong hộp mực ruy-băng 201 sẽ được mô tả dựa trên Fig.16 và Fig.17. Ghi chú rằng do bộ phận gắn kèm nền thứ nhất 167 trong đó nền mạch thứ nhất 165 được gắn kèm trong hộp mực băng từ 101 được tạo kết cấu giống như bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337, mô tả của nó sẽ được bỏ đi Bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 bao gồm bộ phận gắn kèm tường ngoại biên 339 và bộ phận gắn kèm nhô ra 341.

Bộ phận gắn kèm tường ngoại biên 339 được tạo thành theo cách mà bộ phận của phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225 trong phần vách ngoại biên mặt phía sau bộ phận chặn giữ băng từ 251 được khắc dấu. Bộ phận gắn kèm tường ngoại biên 339 bao gồm, đối với nền mạch thứ hai 327, phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ nhất 343 được định vị trên phía -Y, phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ hai 345 được định vị trên phía +Y, và phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ ba 347 và phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ tư 349 được định vị trên phía +X.

Khoảng trống giữa phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ nhất 343 và phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ hai 345 là hẹp hơn về phía sau theo phương lắp đặt và xấp xỉ bằng với chiều rộng, tức là, kích thước theo phương Y của nền mạch thứ hai 327. Do vậy, nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm với bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 trong trạng thái được định vị theo phương Y.

Phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ ba 347 nhô ra tới phía +Y từ đầu trên phía +X của phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ nhất 343. Bề mặt trên phía -X của phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ ba 347 là bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ ba 351 được làm nghiêng để khiến cho phía sau theo phương lắp đặt quay về phía -X đối với bề mặt vuông góc với phần vách phía sau thứ hai 247. Phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ tư 349 nhô ra tới phía -Y từ đầu trên phía +X của phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ hai 345. Bề mặt trên phía -X của phần vách gắn kèm tường ngoại biên thứ tư 349 là bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ tư 353 nghĩa là nghiêng để khiến cho phía sau theo phương lắp đặt quay về phía -X đối với bề mặt vuông góc với phần vách phía sau thứ hai 247.

Bộ phận gắn kèm nhô ra 341 được định vị trên phía -X của bộ phận gắn kèm tường ngoại biên 339 và nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt from phần vách phía sau thứ hai 247. Bộ phận gắn kèm nhô ra 341 được tạo thành về cơ bản dạng vòng hình chữ nhật dài theo phương Y khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, và phần có dạng lỗ của nó có chức năng như là bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297. Bộ phận gắn kèm nhô ra 341 bao gồm, đối với bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297, phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 được định vị trên phía -Y, phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357 được định vị trên phía +Y, phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 được định vị trên phía +X, và phần vách gắn kèm nhô ra thứ tư 361 được định vị trên phía -X. Lượng nhô ra của phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 tới mặt phía trước theo phương lắp đặt và lượng nhô ra của phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357 tới mặt phía trước theo phương lắp đặt là xấp xỉ giống nhau. Phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 và phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357 có lượng nhô ra lớn hơn tới mặt phía trước theo phương lắp đặt so với phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359. Phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 có lượng nhô ra lớn hơn tới mặt phía trước theo phương lắp đặt so với phần vách gắn kèm nhô ra thứ tư 361.

Phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 được tạo thành về cơ bản là hình chữ nhật dài theo phương X khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 có, trên bề mặt phía +Y của nó, bộ phận bước thứ nhất 363 kết nối với đầu trên phía -Y của phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359. Bề mặt trên phía +X của phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 là bề mặt nghiêng nhô ra thứ nhất 365 nghĩa là nghiêng để khiến cho phía sau theo phương lắp đặt quay về phía -X đối với bề mặt vuông góc với phần vách phía sau thứ hai 247. Phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357 được tạo thành về cơ bản là hình chữ nhật dài theo phương X khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357 có, trên bề mặt phía -Y của nó, bộ phận bước thứ hai 367 kết nối với đầu trên phía +Y của phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359. Bề mặt trên phía +X của phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357 là bề mặt nghiêng nhô ra thứ hai 369 nghĩa là nghiêng để khiến cho mặt phía sau theo phương lắp đặt quay về phía -X đối với bề mặt vuông góc với phần vách phía sau thứ hai 247.

Phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 được tạo thành về cơ bản là hình chữ nhật dài theo phương Y khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 được bố trí giữa đầu trên phía +X của phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 và đầu trên phía +X của phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357. Bề mặt trên phía +X của phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 là một bề mặt nghiêng nhô ra thứ ba 371 nghĩa là nghiêng để khiến cho phía sau theo phương lắp đặt quay về phía -X đối với bề mặt vuông góc với phần vách phía sau thứ hai 247. Phần vách gắn kèm nhô ra thứ tư 361 được tạo thành về cơ bản là hình chữ nhật dài theo phương Y khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Phần vách gắn kèm nhô ra thứ tư 361 được bố trí giữa đầu trên phía -X của phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 và đầu trên phía -X của phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357.

Lưu ý rằng phần tử điện thứ hai 335 được bố trí tại vị trí mà phần tử điện thứ hai 335 không can thiệp với phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 (xem Fig.13). Do vậy, bề mặt thứ hai 333 của nền mạch thứ hai 327 trên đó phần tử điện thứ hai 335 được bố trí được cho phép tiến tới tiếp xúc với phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359. Hơn nữa, phần tử điện thứ hai 335 được sắp xếp tại vị trí gần hơn với mặt phía trước theo phương lắp đặt hơn là vị trí bị ép bởi các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Do vậy, lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 được ngăn ngừa tác động trực tiếp lên phần tử điện thứ hai 335. Kết quả là, có thể ngăn ngừa xảy ra sự cố hoạt động hoặc sự số tiếp xúc điện trong phần tử điện thứ hai 335.

Đối với bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 do đó được tạo kết cấu, nền mạch thứ hai 327 được chèn giữa bộ phận gắn kèm tường ngoại biên 339 và bộ phận gắn kèm nhô ra 341 từ mặt phía trước theo phương lắp đặt trước khi vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235 và vỏ mặt phía sau thứ hai 237 được kết hợp cùng nhau. Tiếp theo, khi vỏ mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 235 và vỏ mặt phía sau thứ hai 237 được kết hợp cùng nhau, nền mạch thứ hai 327 được đặt vào trạng thái mà nền mạch thứ hai 327 bị khóa tới mặt phía trước theo phương lắp đặt bằng bộ phận khóa 375 (xem Fig.7) nhô ra tới phía sau theo phương lắp đặt từ phần vách ngoại biên mặt phía trước bộ phận chặn giữ băng từ 245.

Tại đây, bề mặt nghiêng nhô ra thứ nhất 365 và bề mặt nghiêng nhô ra thứ hai 369 hơi nhô tới phía +X so với bề mặt nghiêng nhô ra thứ ba 371. Do vậy, nền mạch thứ hai 327 được chèn để có thể được ép vừa vào giữa bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ ba 351 và bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ tư 353 và giữa bề mặt nghiêng nhô ra thứ nhất 365 và bề mặt nghiêng nhô ra thứ hai 369. Do đó, cả hai bộ phận cạnh theo phương Y của bề mặt thứ nhất 329 của nền mạch thứ hai 327 tiến tới tiếp xúc với bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ ba 351 và bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ tư 353. Nói cách khác, nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm với bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 trong trạng thái mà cả hai bộ phận cạnh theo phương Y của bề mặt thứ nhất 329 được định vị theo phương X để tiến tới tiếp xúc với bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ ba 351 và bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ tư 353. Do đó, có thể làm giảm sự dao động về khoảng cách giữa nền kết nối 81 của bộ phận kết nối nền 67 và bề mặt thứ nhất 329 của nền mạch thứ hai 327 giữa nhiều hộp mực ruy-băng 201.

Hơn nữa, như được mô tả ở trên, bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ ba 351, bề mặt nghiêng tường ngoại biên thứ tư 353, bề mặt nghiêng nhô ra thứ nhất 365, bề mặt nghiêng nhô ra thứ hai 369, và bề mặt nghiêng nhô ra thứ ba 371 là nghiêng để khiến cho phía sau theo phương lắp đặt quay về phía -X đối với bề mặt vuông góc với phần vách phía sau thứ hai 247. Do vậy, nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm tới bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 trong trạng thái mà bề mặt thứ nhất 329 là nghiêng để khiến cho phía sau theo phương lắp đặt quay về phía -X đối với bề mặt vuông góc với phần vách phía sau thứ hai 247. Do đó, các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 được ngăn ngừa khỏi bị kẹt trên bề mặt thứ nhất 329 của nền mạch thứ hai 327 khi hộp mực ruy-băng 201 bị tháo bỏ bởi bộ phận lắp hộp mực 7. Kết quả là, có thể ngăn ngừa sự vỡ hỏng của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Lưu ý rằng góc nghiêng của nền mạch thứ hai 327, lấy ví dụ, là 4° mặc dù không bị giới hạn tại đó.

Hơn nữa, bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 được bố trí trên vỏ mặt phía sau thứ hai 237. Nghĩa là, bộ phận điện cực thứ hai 330 của nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm với bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337 được bố trí tại vị trí gần với phía sau theo phương lắp đặt trong phần vách ngoại biên thứ năm phía ruy-băng 225. Hộp mực ruy-

băng 201 ít bị rung lạch cách trên mặt phía sau theo phương lắp đặt do nó được định vị bởi trục cuốn 39, bộ phận đầu 49, hoặc kiểu như được chia ra bởi mặt phẳng đáy lắp đặt 37. Do vậy, do bộ phận điện cực thứ hai 330 được bố trí tại vị trí gần với phía sau theo phương lắp đặt, có thể giảm được lượng dịch chuyển của bộ phận điện cực thứ hai 330 đối với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83.

Bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai

Bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 sẽ được mô tả dựa trên Fig.13, Fig.16, và Fig.17. Do bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ nhất 159 được tạo kết cấu giống như bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297, mô tả của nó sẽ được bỏ đi. Bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 có dạng mở tương ứng với dạng của bộ phận lõi ghép khớp 51, tức là, về cơ bản là hình chữ nhật dài theo phương Y khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt. Do vậy, hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 trong trạng thái mà bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 được định vị đối với bộ phận lõi ghép khớp 51. Ghi chú rằng dạng của bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt không bị giới hạn về cơ bản là hình chữ nhật nhưng có thể là bất cứ hình dạng nào mà cho phép sự thu nhận của bộ phận lõi ghép khớp 51. Bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 có bộ phận vát cạnh thu nhận 373 (xem Fig.8) tại bộ phận cạnh ngoài biên của nó trên mặt phía sau theo phương lắp đặt. Bằng bộ phận vát cạnh thu nhận 373, bộ phận lõi ghép khớp 51 được chèn vào nhẹ nhàng trong bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 khi hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Khoảng trống giữa phần vách gắn kèm nhô ra thứ nhất 355 và phần vách gắn kèm nhô ra thứ hai 357 xấp xỉ bằng với kích thước theo phương Y của bộ phận lõi ghép khớp 51 để kéo dài đến mức cho phép thu nhận bộ phận lõi ghép khớp 51. Do vậy, bộ phận lõi ghép khớp 51 được thu nhận bởi bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 trong trạng thái mà bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297 được định vị theo phương Y đối với bộ phận lõi ghép khớp 51. Mặt khác, khoảng trống giữa phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 và phần vách gắn kèm nhô ra thứ tư 361 lớn hơn kích thước theo phương X của bộ phận lõi ghép khớp 51. Trong trạng thái mà bộ phận lõi ghép khớp 51 được thu nhận bởi bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297, phần vách

gắn kèm nhô ra thứ ba 359 tiến tới tiếp xúc với bộ phận lồi ghép khớp 51 bởi được ép về phía -X bởi lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 và như được mô tả phần sau. Do đó, phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 được định vị theo phương X đối với bộ phận lồi ghép khớp 51.

Trong khi lắp đặt hộp mực ruy-băng 201 trong bộ phận lắp hộp mực 7, bề mặt thứ nhất 329 của nền mạch thứ hai 327 làm cho, khi hộp mực ruy-băng 201 di chuyển về phía sau theo phương lắp đặt, các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 chuyển vị về phía +X chống lại lực ép trong khi cọ xát vào các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 của bộ phận kết nối nền 67 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Sau đó, khi hộp mực ruy-băng 201 được đâm vào mặt phẳng đáy lắp đặt 37 và được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận điện cực thứ hai 330 của nền mạch thứ hai 327 tiến tới tiếp xúc với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Kết quả là, nền mạch thứ hai 327 bị ép về phía -X bởi lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Hơn nữa, đồng thời, bộ phận lồi ghép khớp 51 được thu nhận bởi bộ phận thu nhận bộ phận lồi thứ hai 297. Trong trạng thái này, nền mạch thứ hai 327 bị ép về phía -X, tức là, phía của phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 bởi lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 và tiến tới tiếp xúc với phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359. Ngoài ra, phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 bị ép về phía -X, tức là, phía của bộ phận lồi ghép khớp 51 thông qua nền mạch thứ hai 327 bởi lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 và tiến tới tiếp xúc với bộ phận lồi ghép khớp 51. Do đó, lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 được thu nhận bởi bộ phận lồi ghép khớp 51 thông qua nền mạch thứ hai 327 và phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359. Do vị trí mà tại đó các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 ép nền mạch thứ hai 327 chòng lún lên bộ phận lồi ghép khớp 51 theo phương lắp đặt như được mô tả ở trên, bộ phận lồi ghép khớp 51 được phép thu nhận có hiệu quả lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83.

Do bộ phận thu nhận bộ phận lồi thứ hai 297 thu nhận bộ phận lồi ghép khớp 51 như được mô tả ở trên, bộ phận lồi ghép khớp 51 có chức năng như là bộ phận thu nhận lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Do đó, có thể ngăn ngừa nền mạch thứ hai 327 đã thu nhận lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 khỏi bị uốn và biến dạng. Hơn nữa, do lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 được thu nhận bởi

bộ phận lõi ghép khớp 51, vỏ hộp mực thứ hai 211 được ngăn ngừa khỏi bị quay bởi lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 và được ngăn ngừa khỏi bị nghiêng đối với mặt phẳng đáy lắp đặt 37. Do đó, lõi quần nhả thứ hai 206 và lõi quần thứ hai 207 được chứa trong vỏ hộp mực thứ hai 211 được ngăn ngừa khỏi bị nghiêng đối với trục quay nhả thứ hai 45 và trục quần thứ hai 47. Theo đó, khi ruy-băng mực thứ hai 205 được tiếp nạp từ lõi quần nhả thứ hai 206 tới lõi quần thứ hai 207, có thể ngăn ngừa ruy-băng mực thứ hai 205 khỏi bị nhăn. Tương tự, khi ruy-băng mực thứ hai 205 được quần lại từ lõi quần thứ hai 207 tới lõi quần nhả thứ hai 206, có thể ngăn ngừa ruy-băng mực thứ hai 205 khỏi bị nhăn.

Ngoài ra, do phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 bị ép về phía -X bởi các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 tiến tới tiếp xúc với bộ phận lõi ghép khớp 51, phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 được định vị theo phương X đối với bộ phận lõi ghép khớp 51, nhờ đó nền mạch thứ hai 327 được định vị theo phương X đối với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Do vậy, có thể giảm sự dao động về khoảng cách giữa nền kết nối 81 của bộ phận kết nối nền 67 và bề mặt thứ nhất 329 của nền mạch thứ hai 327 giữa nhiều hộp mực ruy-băng 201. Do đó, có thể giảm sự chuyển vị giữa của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Do vậy, việc làm giảm lực mà các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 ép nền mạch thứ hai 327 và việc cải thiện độ bền của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 đối với hoạt động gắn kèm/tách rời của hộp mực ruy-băng 201 được cho phép.

Hộp mực băng từ

Hộp mực băng từ 101 sẽ được mô tả dựa trên từ Fig.18 đến Fig.20. Hộp mực băng từ 101 bao gồm lõi băng từ 107, con lăn cuốn thứ nhất 109, lõi quần nhả thứ nhất 111, lõi quần thứ nhất 113, và vỏ hộp mực thứ nhất 115 mà chứa và quay được lõi băng từ 107, con lăn cuốn thứ nhất 109, lõi quần nhả thứ nhất 111, và lõi quần thứ nhất 113. Lõi băng từ 107, con lăn cuốn thứ nhất 109, lõi quần nhả thứ nhất 111, và lõi quần thứ nhất 113, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được bố trí tại các vị trí tương ứng với bộ phận lõi đệm chèn 53, trục cuốn 39, trục quay nhả thứ nhất 41, và trục quần thứ nhất 43 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7, một cách tương ứng. Con lăn cuốn thứ nhất 109 có lỗ chèn trục cuốn thứ nhất 117 đi xuyên theo phương lắp đặt.

Băng từ in thứ nhất 103 được quán trên lõi băng từ 107. Băng từ in thứ nhất 103 được quán nhả ra từ lõi băng từ 107 được phân phối ra bên ngoài của vỏ hộp mực thứ nhất 115 từ cổng phân phối băng từ 119 được bố trí trên phần vách ngoại biên thứ nhất mặt băng từ 123 sẽ được mô tả ở phần sau. Lưu ý rằng cổng phân phối băng từ 119 là ví dụ về cổng xuất băng từ. Trong vỏ hộp mực thứ nhất 115, đường dẫn băng từ thứ nhất 121 trải từ lõi băng từ 107 tới cổng phân phối băng từ 119 được bố trí. Ruy-băng mực thứ nhất 105 được quán trên lõi quán nhả thứ nhất 111. Ruy-băng mực thứ nhất 105 được quán nhả ra từ lõi quán nhả thứ nhất 111 được quán lên bởi lõi quán thứ nhất 113. Ghi chú rằng vỏ hộp mực thứ nhất 115 bao gồm nhiều kiểu dạng có các độ dày khác nhau, tức là, các kích thước khác nhau theo phương lắp đặt phụ thuộc vào chiều rộng của băng từ in thứ nhất được chứa 103 và ruy-băng mực thứ nhất 105.

Vỏ hộp mực thứ nhất 115, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được tạo hình dạng đạt được bằng cách uốn cả hai đầu của các cạnh dài của hình chữ nhật theo cùng phương và theo góc vuông. Tại đây, trong phần vách ngoại biên của vỏ hộp mực thứ nhất 115, phần vách ngoại biên trên phía -X được xác định như là phần vách ngoại biên thứ nhất mặt băng từ 123. Phần vách ngoại biên kéo dài tới phương +X từ đầu trên phía -Y của phần vách ngoại biên thứ nhất mặt băng từ 123 được xác định như là phần vách ngoại biên thứ hai mặt băng từ 125. Các phần vách ngoại biên kéo dài tới phương +Y từ đầu trên phía +X của phần vách ngoại biên thứ hai mặt băng từ 125 được xác định như là phần vách ngoại biên thứ ba mặt băng từ 127, phần vách ngoại biên thứ tư mặt băng từ 129, và phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ 131 theo trật tự từ phương -Y. Phần vách ngoại biên thứ tư mặt băng từ 129 được tạo thành dạng lõm đối với phần vách ngoại biên thứ ba mặt băng từ 127 và phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ 131. Phần vách ngoại biên kéo dài tới phương -X từ đầu trên phía +Y của phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ 131 được xác định như là phần vách ngoại biên thứ sáu mặt băng từ 133. Đầu trên phía -X của phần vách ngoại biên thứ sáu mặt băng từ 133 được kết nối với đầu trên phía +Y của phần vách ngoại biên thứ nhất mặt băng từ 123.

Vỏ hộp mực thứ nhất 115 có lỗ chèn đầu thứ nhất 135 được bố trí để đi xuyên vào theo phương lắp đặt. Lỗ chèn đầu thứ nhất 135, khi nhìn từ mặt phía trước theo

phương lắp đặt, được định vị tại bộ phận góc mà tại đó phần vách ngoại biên thứ nhất mặt băng từ 123 và phần vách ngoại biên thứ hai mặt băng từ 125 mặt phía sau Lỗ chèn đầu thứ nhất 135, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được tạo hình dạng tương ứng với tấm che đầu 56, tức là, về cơ bản là hình chữ nhật. Khi hộp mực băng từ 101 được gắn kèm tới và được tách rời khỏi bộ phận lắp hộp mực 7, lỗ chèn đầu thứ nhất 135 và lỗ chèn trục cuộn thứ nhất 117 định vị hộp mực băng từ 101 và dẫn hướng việc gắn kèm và tách rời của hộp mực băng từ 101.

Vỏ hộp mực thứ nhất 115 bao gồm vỏ mặt phía trước thứ nhất 137 và vỏ phía sau thứ nhất 139. Khi hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, vỏ mặt phía trước thứ nhất 137 và vỏ phía sau thứ nhất 139 được sắp xếp trên mặt phía trước và phía sau theo phương lắp đặt, một cách tương ứng. Vỏ mặt phía trước thứ nhất 137 là một vật được đúc bằng nhựa có độ trong, và vỏ phía sau thứ nhất 139 là một vật được đúc bằng nhựa không có độ trong Tuy nhiên, các vật liệu và các phương pháp sản xuất của vỏ mặt phía trước thứ nhất 137 và vỏ phía sau thứ nhất 139 không bị giới hạn bởi các thứ được mô tả ở trên.

Vỏ mặt phía trước thứ nhất 137 bao gồm phần vách mặt phía trước thứ nhất 141 và phần vách ngoại biên mặt phía trước thứ nhất 143 nhô ra tới mặt phía sau theo phương lắp đặt từ bộ phận cạnh ngoại biên của phần vách mặt phía trước thứ nhất 141. Vỏ phía sau thứ nhất 139 bao gồm phần vách phía sau thứ nhất 145 và phần vách ngoại biên mặt phía sau thứ nhất 147 nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt từ bộ phận cạnh ngoại biên của phần vách phía sau thứ nhất 145. Vỏ mặt phía trước thứ nhất 137 và vỏ phía sau thứ nhất 139 được kết hợp cùng nhau với phần vách ngoại biên mặt phía trước thứ nhất 143 và phần vách ngoại biên mặt phía sau thứ nhất 147 đâm vào nhau.

Phần vách mặt phía trước thứ nhất 141 có bộ phận co giãn 149 tại bộ phận góc của nó tại đó phần vách ngoại biên thứ hai mặt băng từ 125 và phần vách ngoại biên thứ ba mặt băng từ 127 mặt phía sau. Bộ phận co giãn 149, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được tạo thành như là về cơ bản bộ phận hình chữ nhật thu được bằng cách cắt rời bộ phận của phần vách mặt phía trước thứ nhất 141 thành dạng chữ U. Khi tấm che bộ phận lắp 5 được đóng trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101

được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, chỗ nhô ra để ép thứ hai 20 được bố trí trên tấm che bộ phận lắp 5 được đâm vào bộ phận co giãn 149 gây ra sự chuyển vị của bộ phận co giãn 149 tới mặt phía sau theo phương lắp đặt. Lực ép cùng với sự chuyển vị co giãn của bộ phận co giãn 149 được thu nhận bởi chỗ nhô ra để ép thứ hai 20. Kết quả là, hộp mực băng từ 101 bị ép về mặt phía sau theo phương lắp đặt. Do đó, hộp mực băng từ 101 được ngăn ngừa khỏi bị lắp đặt trong trạng thái nổi từ mặt phẳng đáy lắp đặt 37.

Phần vách phía sau thứ nhất 145 có bộ phận lỗi cạnh ngoại biên đầu thứ nhất 151 được bố trí để nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt từ bộ phận cạnh ngoại biên của lỗ chèn đầu thứ nhất 135. Bộ phận lỗi cạnh ngoại biên đầu thứ nhất 151 được khắc dấu trên phía +Y, tức là, tại bộ phận của nó trên mặt của con lăn cuộn thứ nhất 109, và phần khắc dấu có chức năng như là bộ phận để lộ ruy-băng thứ nhất 153 tại đó ruy-băng mực thứ nhất 105 được lộ ra. Tuy nhiên, trong Fig.19 chỉ ra bộ phận để lộ ruy-băng thứ nhất 153, ruy-băng mực thứ nhất 105 được loại bỏ. Trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, đầu in 55 đã được chèn vào trong lỗ chèn đầu thứ nhất 135 phương mặt với con lăn cuộn thứ nhất 109 với ruy-băng mực thứ nhất 105 và băng từ in thứ nhất 103 bị kẹp giữa giữa đầu in 55 và con lăn cuộn thứ nhất 109.

Phần vách phía sau thứ nhất 145 có bộ phận trục dạng trụ thứ nhất 155 được bố trí để nhô ra tới mặt phía trước theo phương lắp đặt. Bộ phận trục dạng trụ thứ nhất 155 được tạo thành về cơ bản là dạng trụ bậc, và nâng đỡ để quay được lõi băng từ 107. Trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận lỗi đệm chèn 53 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7 được chèn vào trong bộ phận trục dạng trụ thứ nhất 155 được bố trí trong hộp mực băng từ 101.

Hơn nữa, phần vách phía sau thứ nhất 145 có, trên bề mặt của nó trên mặt phía sau theo phương lắp đặt, nhiều lỗ định vị thứ nhất 157 được bố trí để ở trên đường chéo. Trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, các lỗ định vị thứ nhất 157 được bố trí trên hộp mực băng từ 101 khớp với các chốt định vị 65 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7. Do đó, hộp mực băng từ 101 được định vị đối với bộ phận lắp hộp mực 7.

Ngoài ra, phần vách phía sau thứ nhất 145 có bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ nhất 159 tại vị trí tại đó phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ 131 và phần vách ngoại biên thứ sáu mặt băng từ 133 mặt phía sau. Trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ nhất 159 được bố trí trong hộp mực băng từ 101 thu nhận bộ phận lõi ghép khớp 51 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Trong phần vách ngoại biên mặt phía sau thứ nhất 147, phần vách ngoại biên thứ nhất mặt băng từ 123 có bộ phận khớp với cái móc thứ nhất mặt băng từ 161, và phần vách ngoại biên thứ tư mặt băng từ 129 has bộ phận khớp với cái móc thứ hai mặt băng từ 163. Trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận khớp với cái móc thứ nhất mặt băng từ 161 và bộ phận khớp với cái móc thứ hai mặt băng từ 163 được bố trí trong hộp mực băng từ 101 khớp với cái móc thứ nhất 57 và cái móc thứ hai 59 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7, một cách tương ứng. Do đó, hộp mực băng từ 101 được ngăn ngừa khỏi bị lắp đặt trong trạng thái nổi từ mặt phẳng đáy lắp đặt 37. Hơn nữa, trong phần vách ngoại biên mặt phía sau thứ nhất 147, phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ 131 có nền mạch thứ nhất 165. Nghĩa là, nền mạch thứ nhất 165 được gắn kèm với phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ 131 được bố trí về cơ bản song song với phần vách ngoại biên thứ nhất mặt băng từ 123 trên đó cổng phân phối băng từ 119 được bố trí. Phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ 131 có bộ phận gắn kèm nền thứ nhất 167 ở đó nền mạch thứ nhất 165 được gắn kèm với.

Bộ phận kẹp thứ nhất 173 nhô ra tới phía -X từ phần vách ngoại biên thứ nhất mặt băng từ 123, và bộ phận kẹp thứ hai 175 nhô ra từ phần vách ngoại biên thứ tư mặt băng từ 129. Bộ phận kẹp thứ nhất 173 và bộ phận kẹp thứ hai 175, khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, được bố trí về cơ bản tại bộ phận trung gian theo phương Y trong toàn bộ vỏ hộp mực thứ nhất 115. Bộ phận kẹp thứ nhất 173 và bộ phận kẹp thứ hai 175 chức năng như là các bộ phận móc được dùng khi người dùng kẹp hộp mực băng từ 101. Tại đây, bề mặt trên mặt phía trước theo phương lắp đặt của bộ phận kẹp thứ nhất 173 được xác định như là bộ phận ép thứ sáu 177. Khi tám che bộ phận lắp 5 được đóng trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong

bộ phận lắp hộp mực 7, chỗ nhô ra để ép thứ sáu 24 (xem Fig.2) được bố trí trên tấm che bộ phận lắp 5 được đâm vào bộ phận ép thứ sáu 177. Do đó, bộ phận ép thứ sáu 177 bị ép về mặt phía sau theo phương lắp đặt bởi chỗ nhô ra để ép thứ sáu 24.

Quá trình in được thực hiện khi hộp mực băng từ được lắp đặt

Quá trình in được thực hiện bởi thiết bị in băng từ 1 trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 sẽ được mô tả dựa trên Fig.21 Trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, trục cuốn 39, trục quay nhả thứ nhất 41, và trục quán thứ nhất 43 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7 được chèn vào trong lỗ chèn trục cuốn thứ nhất 117 của con lăn cuốn thứ nhất 109, lõi quán nhả thứ nhất 111, và lõi quán thứ nhất 113 được bố trí trong hộp mực băng từ 101, một cách tương ứng. Do đó, lực dẫn động của mô tơ tiếp nạp (không chỉ ra trong phần hình vẽ) được bố trí trong thiết bị in băng từ 1 trở nên có thể truyền đi được tới con lăn cuốn thứ nhất 109, lõi quán nhả thứ nhất 111, và lõi quán thứ nhất 113.

Hơn nữa, trong trạng thái mà hộp mực băng từ 101 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, bộ phận đầu 49 được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực 7 được chèn vào trong lỗ chèn đầu thứ nhất 135 được bố trí trên hộp mực băng từ 101. Khi tấm che bộ phận lắp 5 được đóng sau khi lắp hộp mực băng từ 101 trong bộ phận lắp hộp mực 7, đầu in 55 được làm cho di chuyển tới trục cuốn 39 bằng cơ cấu chuyển động đầu (không chỉ ra trong hình vẽ). Do đó, băng từ in thứ nhất 103 và ruy-băng mực thứ nhất 105 bị kẹp giữa đầu in 55 và con lăn cuốn thứ nhất 109. Ghi chú rằng phần tại đó con lăn cuốn thứ nhất 109 kẹp băng từ in thứ nhất 103 và ruy-băng mực thứ nhất 105 giữa con lăn cuốn thứ nhất 109 và đầu in 55 được xác định như là phần tiếp nạp thứ nhất 77.

Khi mô tơ tiếp nạp quay theo phương thông thường trong trạng thái này, con lăn cuốn thứ nhất 109 quay theo phương thông thường và lõi quán thứ nhất 113 quay theo phương quán. Do đó, băng từ in thứ nhất 103 được quán nhả ra từ lõi băng từ 107 được tiếp nạp tới cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 thông qua cổng phân phối băng từ 119, và ruy-băng mực thứ nhất 105 được quán nhả ra từ lõi quán nhả thứ nhất 111 được quán lên bởi lõi quán thứ nhất 113.

Hơn nữa, khi mô tơ tiếp nạp quay theo phương ngược lại đối diện với phương thông thường, con lăn cuốn thứ nhất 109 quay theo phương ngược lại đối diện với phương thông thường và lõi quấn nhả thứ nhất 111 quay theo phương quấn ngược lại. Do đó, băng từ in thứ nhất 103 được xuất ra từ cổng phân phối băng từ 119 được quay trở lại bên trong của vỏ hộp mực thứ nhất, và ruy-băng mực thứ nhất 105 được quấn nhả ra từ lõi quấn nhả thứ nhất 111 được quấn lại trên lõi quấn nhả thứ nhất 111. Như được mô tả ở trên, trục quay nhả thứ nhất 41 được chèn vào trong lõi quấn nhả thứ nhất 111 và trục quấn thứ nhất 43 được chèn vào trong lõi quấn thứ nhất 113 cấu thành nên cơ cấu truyền dẫn ruy-băng mực thứ nhất mà tiếp nạp ruy-băng mực thứ nhất 105.

Bằng cách quay mô tơ tiếp nạp theo phương thông thường và làm nóng đầu in 55, thiết bị in băng từ 1 in thông tin in đầu vào thông qua bàn phím hoặc tương tự trên băng từ in thứ nhất 103 trong khi tiếp nạp băng từ in thứ nhất 103 và ruy-băng mực thứ nhất 105. Sau khi hoàn thành việc in, thiết bị in băng từ 1 làm cho lưỡi cắt 17 thực hiện hoạt động cắt để cắt rời phần đã in của băng từ in thứ nhất 103. Sau đó, bằng cách quay mô tơ tiếp nạp theo phương ngược lại, thiết bị in băng từ 1 trả lại băng từ in thứ nhất 103 cho tới khi đầu mũi của băng từ in thứ nhất 103 tiến tới lân cận vị trí tại đó đầu mũi bị kẹp giữa đầu in 55 và con lăn cuốn thứ nhất 109, tức là, lân cận của vị trí in. Do đó, có thể làm giảm bờ mép để được tạo ra trên mặt phía trước theo phương chiều dài của băng từ in thứ nhất 103 cái mà để được in tiếp theo do đầu in 55 và lưỡi cắt 17 là tách biệt lẫn nhau.

Tại đây, lực tác dụng bởi con lăn cuốn thứ nhất 109 tới băng từ in thứ nhất 103 tại phần tiếp nạp thứ nhất 77 được xác định như là lực tiếp nạp thứ nhất Fa. Phương của lực tiếp nạp thứ nhất Fa, tức là, phương mà băng từ in thứ nhất 103 được tiếp nạp tại phần tiếp nạp thứ nhất 77 khi băng từ in thứ nhất 103 được tiếp nạp tới cổng xuất băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 11 được xác định như là phương tiếp nạp thứ nhất. Phương tiếp nạp thứ nhất vuông góc với phương mà đầu in 55 kẹp băng từ in thứ nhất 103 giữa đầu in 55 và con lăn cuốn thứ nhất 109. Hơn nữa, lực tác động lên hộp mực băng từ 101 như là phản lực của lực tiếp nạp thứ nhất Fa được xác định như là phản lực tiếp nạp thứ nhất Fb. Phản lực tiếp nạp thứ nhất Fb tăng lên khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in thứ nhất 103 tăng tốc. Mặt khác, do sức căng của băng từ in thứ nhất 103

biến mất khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in thứ nhất 103 giảm tốc, phản lực tiếp nạp thứ nhất F_b cũng biến mất.

Góc tạo bởi phương tiếp nạp thứ nhất đối với phương mà nền mạch thứ nhất 165 thu nhận lực từ các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 (xem Fig.11) của bộ phận kết nối nền 67, tức là, phương -X khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt được xác định như là góc tiếp nạp thứ nhất θ_a . Ghi chú rằng góc tạo bởi phương của đường dẫn băng từ thứ nhất 121 tại phần tiếp nạp thứ nhất 77 đối với phương mà nền mạch thứ nhất 165 thu nhận lực từ các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 khi nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt được xác định như là góc đường đi thứ nhất θ_b . Góc đường đi thứ nhất θ_b xấp xỉ bằng góc tiếp nạp thứ nhất θ_a .

Góc tiếp nạp thứ nhất θ_a và góc đường đi thứ nhất θ_b tốt hơn là nhỏ hơn 45° . Do góc tiếp nạp thứ nhất θ_a và góc đường đi thứ nhất θ_b nhỏ hơn 45° , thành phần véc-tơ F_{bx} theo phương X, tức là, thành phần véc-tơ theo phương mà nền mạch thứ nhất 165 được ép vào các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 giữa các thành phần véc-tơ của phản lực tiếp nạp thứ nhất F_b trở nên lớn hơn thành phần véc-tơ F_{by} theo phương Y, tức là, thành phần véc-tơ theo phương mà nền mạch thứ nhất 165 được chuyển dịch đối với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Do đó, có thể ngăn ngừa nền mạch thứ nhất 165 khỏi bị chuyển dịch theo phương Y đối với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Góc tiếp nạp thứ nhất θ_a có thể được thay thế như là góc vào tại đó băng từ in thứ nhất 103 đi vào con lăn cuốn thứ nhất 109. Ở giai đoạn mà tại đó băng từ in thứ nhất 103 không được dùng, đường kính của băng từ in thứ nhất 103 được quấn trên lõi băng từ 107 là lớn. Khi băng từ in thứ nhất 103 được dùng, đường kính của băng từ in thứ nhất 103 được quấn trên lõi băng từ 107 trở nên nhỏ. Do vậy, góc vào tăng lên khi băng từ in thứ nhất 103 được dùng. Góc vào được thiết lập với góc nhỏ hơn 45° thậm chí tại nơi mà đường kính của băng từ in thứ nhất 103 thay đổi. Tuy nhiên, trong trường hợp đường kính của lõi băng từ 107 là nhỏ, góc vào sẽ vượt quá 45° gần với đầu của băng từ in thứ nhất 103. Tuy nhiên, góc vào nhỏ hơn 45° được bao gồm trong sáng chế.

Các ví dụ sửa đổi khác

Thiết bị in băng từ 1, hộp mực băng từ 101, và hộp mực ruy-băng 201 không bị giới hạn bởi các phương án trên nhưng có thể sử dụng các cấu hình khác nhau mà

không phải rời khỏi tinh thần như một điều tất nhiên. Lấy ví dụ, các phương án ở trên có khả năng được sửa đổi thành các kiểu mẫu sau đây.

Hộp mực băng từ 101 có thể được tạo kết cấu để không bao gồm nền mạch thứ nhất 165. Tương tự, hộp mực ruy-băng 201 có thể được tạo kết cấu để không bao gồm nền mạch thứ hai 327.

Hộp mực ruy-băng 201 không bị giới hạn bởi cấu hình mà bộ phận chứa ruy-băng mực 253 và bộ phận chứa cơ cấu chặn giữ băng từ 255 được tạo thành liên khối nhưng có thể sử dụng cấu hình mà hộp mực ruy-băng 201 là tách rời được trong bộ phận chứa ruy-băng mực 253 và bộ phận chứa cơ cấu chặn giữ băng từ 255. Hơn nữa, như được chỉ ra ở Fig.22, hộp mực chứa ruy-băng mực 501 và hộp mực dẫn hướng băng từ 503 có thể được tạo kết cấu để được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 thay vì hộp mực ruy-băng 201. Hộp mực chứa ruy-băng mực 501 được tạo kết cấu để về cơ bản là giống với bộ phận chứa ruy-băng mực 253 của hộp mực ruy-băng 201, và hộp mực dẫn hướng băng từ 503 được tạo kết cấu để về cơ bản là giống với bộ phận chứa cơ cấu chặn giữ băng từ 255 của hộp mực ruy-băng 201.

Như được chỉ ra từ Fig.22 đến Fig.24, hộp mực dẫn hướng băng từ 503 bao gồm con lăn cuốn thứ ba 505, bộ phận kẹp băng từ 507, và vỏ hộp mực thứ ba 509. Giống như con lăn cuốn thứ hai 203, con lăn cuốn thứ ba 505 kẹp băng từ in thứ hai 403 giữa con lăn cuốn thứ ba 505 và đầu in 55 và tiếp nạp băng từ in thứ hai 403. Bộ phận kẹp băng từ 507 kẹp băng từ in thứ hai 403 giữa bộ phận kẹp băng từ 507 và phần vách ngoại biên của vỏ hộp mực thứ ba 509. Hộp mực dẫn hướng băng từ 503 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7 với băng từ in thứ hai 403 được giữ bởi bộ phận kẹp băng từ 507.

Vỏ hộp mực thứ ba 509 dẫn hướng băng từ 511, bộ phận gắn kèm nền thứ ba 513, bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ ba 515, và bộ phận lõm tường ngoại biên thứ tư 517. Dẫn hướng băng từ 511 có băng từ in thứ hai 403 được dẫn từ cổng dẫn băng từ ở mặt bên cạnh của thiết bị 9. Giữa dẫn hướng băng từ 511 và phần vách ngoại biên của vỏ hộp mực thứ ba 509, đường dẫn băng từ thứ ba 512 cái mà băng từ in thứ hai 403 được tiếp nạp được tạo thành. Bộ phận gắn kèm nền thứ ba 513 được tạo kết cấu giống như bộ phận gắn kèm nền thứ nhất 167 hoặc bộ phận gắn kèm nền thứ hai 337. Nền

mạch thứ ba 519 được tạo kết cấu giống như nền mạch thứ nhất 165 hoặc nền mạch thứ hai 327 được gắn kèm tới bộ phận gắn kèm nền thứ ba 513. Khi hộp mực dẫn hướng băng từ 503 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7, các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực thứ ba 521 của nền mạch thứ ba 519. Bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ ba 515 thu nhận bộ phận lõi ghép khớp 51 giống như bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ nhất 159 hoặc bộ phận thu nhận bộ phận lõi thứ hai 297. Bộ phận lõm tường ngoại biên thứ tư 517 được tạo kết cấu giống như bộ phận lõm tường ngoại biên thứ tư 272 được bố trí trong hộp mực ruy-băng 201. Nghĩa là, bề mặt trên mặt phía trước theo phương lắp đặt của bộ phận lõm tường ngoại biên thứ tư 517 có chức năng như là bộ phận ép thứ tư 523 được ép bởi phần nhô ra để ép thứ tư 22 khi tấm che bộ phận lắp 5 được đóng.

Như được chỉ ra trên Fig.22, góc tiếp nạp thứ ba θ_e và góc đường đi thứ ba θ_f tốt hơn là nhỏ hơn 45° . Ghi chú rằng góc tiếp nạp thứ ba θ_e được xác định giống như góc tiếp nạp thứ nhất θ_a hoặc góc tiếp nạp thứ hai θ_c , và góc đường đi thứ ba θ_f được xác định giống như góc đường đi thứ nhất θ_b hoặc góc đường đi thứ hai θ_d .

Bên cạnh cấu hình mà phần vách gắn kèm nhô ra thứ ba 359 được bố trí giữa nền mạch thứ hai 327 và bộ phận lõi ghép khớp 51, cấu hình mà nền mạch thứ hai 327 và bộ phận lõi ghép khớp 51 tiến tới tiếp xúc trực tiếp với nhau có thể được sử dụng trong trạng thái mà hộp mực ruy-băng 201 được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực 7.

Các hộp mực không bị giới hạn bởi những cái có cấu hình mà băng từ in hoặc ruy-băng mực được chứa kiểu như hộp mực băng từ 101 và hộp mực ruy-băng 201 của phương án hiện tại, nhưng có thể chỉ được yêu cầu để có cấu hình mà cho phép các hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ 1.

Khi lõi băng từ 107 được sắp xếp như sau trong hộp mực băng từ 101, thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực thứ hai 330 bị ép tỳ vào các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83 của thiết bị in băng từ 1 giữa các thành phần véc-tơ của phản lực tiếp nạp là phản lực của lực tiếp nạp đối với băng từ trở nên lớn hơn so với thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực thứ hai 330 bị chuyển dịch đối với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83. Kết quả là, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực thứ hai 330 khỏi bị chuyển dịch đối với các bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83.

Nền mạch thứ nhất 165 có nhiều điện cực được xếp theo dãy trong bộ phận điện cực của nó như FIG.14. Đường tưởng tượng 171 kết nối điện cực gần nhất với phần vách ngoại biên thứ sáu mặt băng từ 133 giữa các điện cực này và trục trung tâm của con lăn cuốn thứ nhất 109 với lẫn nhau được tạo thành. Đầu trên mặt của phần vách ngoại biên thứ sáu mặt băng từ 133 của các điện cực gần nhất với phần vách ngoại biên thứ sáu mặt băng từ 133 có thể được kết nối với trục trung tâm.

Có thể đạt được hiệu quả mô tả ở trên theo cách mà bộ phận của dạng ngoài của lõi băng từ 107 được định vị trên mặt gần hơn với phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ 131 so với đường tưởng tượng 171.

Hơn nữa, các phương án ở trên và các ví dụ sửa đổi có thể kết hợp với nhau.

Các lưu ý bổ sung

Sau đây, hộp mực sẽ được lưu ý bổ sung.

Hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ bao gồm bộ phận lắp hộp mực để lắp đặt hộp mực, bộ phận lõi ghép khớp được bố trí trong bộ phận lắp hộp mực và tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên của hộp mực và có thể thay thế được một cách co giãn khi hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực, hộp mực bao gồm: vỏ hộp mực có cổng xuất băng từ để xuất băng từ in; đường dẫn băng từ qua đó băng từ in được tiếp nạp về phía cổng xuất băng từ; bộ phận tiếp nạp áp dụng lực tiếp nạp tới băng từ in; và bộ phận điện cực, trong đó, khi được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt của hộp mực, góc tiếp nạp là góc tạo bởi phương tiếp nạp của băng từ in tại phần mà tại đó lực tiếp nạp được áp dụng tới băng từ in bởi bộ phận tiếp nạp khi băng từ in được tiếp nạp về phía cổng xuất băng từ so với phương trong đó bộ phận điện cực thu nhận lực từ bộ phận đầu cuối tiếp xúc là nhỏ hơn 45° .

Theo cấu hình, thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị ép tỳ vào bộ phận đầu cuối tiếp xúc giữa các thành phần véc-tơ của phản lực tiếp nạp là phản lực của lực tiếp nạp đối với băng từ in trở nên lớn hơn so với thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc. Do đó, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực khỏi bị chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc. Lưu ý rằng bộ phận điện cực ở đây bao gồm nhiều điện cực.

Hơn nữa, bộ phận đầu cuối tiếp xúc bao gồm nhiều bộ phận đầu cuối tiếp xúc tương ứng với nhiều điện cực. Nghĩa là, thành phần véc-tơ ở đây bao gồm véc-tơ tổng hợp của nhiều bộ phận đầu cuối tiếp xúc.

Trong trường hợp này, vỏ hộp mực tốt hơn là có cổng dẫn băng từ trong đó băng từ in được dẫn từ mặt bên ngoài.

Theo cấu hình, có thể sử dụng con lăn băng từ có đường kính quán lớn.

Trong trường hợp này, hộp mực tốt hơn là bao gồm bộ phận chứa ruy-băng mực để chứa ruy-băng mực để thực hiện việc in trên băng từ in, và cổng dẫn băng từ tốt hơn là được bố trí giữa bộ phận chứa ruy-băng mực và bộ phận điện cực.

Trong trường hợp này, thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị ép tỳ vào bộ phận đầu cuối tiếp xúc tốt hơn là tăng lên khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in tăng tốc ở trạng thái mà trong đó hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực.

Theo cấu hình, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực khỏi bị chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in tăng tốc.

Hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ bao gồm bộ phận lắp hộp mực để lắp đặt hộp mực và bộ phận đầu cuối tiếp xúc được bố trí trên bộ phận lắp hộp mực và tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên của hộp mực và có thể thay thế được một cách co giãn khi hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực, hộp mực bao gồm: phần vách ngoại biên thứ nhất; và phần vách ngoại biên thứ hai bị uốn với góc trong của nó vượt quá 180° đối với phần vách ngoại biên thứ nhất khi được nhìn từ phương lắp đặt của hộp mực, trong đó bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ nhất hoặc phần vách ngoại biên thứ hai.

Theo cấu hình, bộ phận điện cực khỏi bị đâm vào sàn hoặc tương tự bởi toàn bộ phần vách ngoại biên của hộp mực tạo thành dạng chữ “L” khi hộp mực rơi xuống sàn hoặc tương tự. Kết quả là, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực có độ bền cơ khí yếu khỏi bị hư hại. Hơn nữa, ngay cả khi hộp mực rơi xuống sàn có độ gồ ghề lớn, hộp mực được bảo vệ bởi dạng phần vách ngoại biên của chính hộp mực. Do đó, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực khỏi bị hư hại mà không cần bố trí bộ phận nhô ra để hơn nữa nhô ra từ phần vách ngoại biên.

Trong trường hợp này, hộp mực tốt hơn là bao gồm nền được bố trí với bộ phận điện cực trên bề mặt thứ nhất của nó, và nền tốt hơn là được bố trí với phần tử điện trên bề mặt thứ hai của nó trên mặt đối diện với bề mặt thứ nhất.

Theo cấu hình, phần tử điện được ngăn ngừa khỏi bị đâm vào sàn hoặc tương tự khi hộp mực rơi xuống sàn hoặc tương tự. Kết quả là, có thể ngăn ngừa phần tử điện có độ bền cơ khí yếu khỏi bị hư hại.

Trong trường hợp này, phần tử điện được kết nối điện với bộ phận điện cực tốt hơn là được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ nhất hoặc phần vách ngoại biên thứ hai.

Theo cấu hình, phần tử điện được ngăn ngừa khỏi bị đâm vào sàn hoặc tương tự khi hộp mực rơi xuống sàn hoặc tương tự. Kết quả là, có thể ngăn ngừa phần tử điện có độ bền cơ khí yếu khỏi bị hư hại.

Trong trường hợp này, hộp mực tốt hơn là được dẫn hướng bởi bộ phận định vị nhô ra từ bề mặt đáy của bộ phận lắp hộp mực khi được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực.

Theo cấu hình, có thể lắp đặt dễ dàng hộp mực ở trạng thái được định vị đối với bộ phận lắp hộp mực.

Trong trường hợp này, bộ phận điện cực tốt hơn là được cấu thành bởi nhiều điện cực tiến tới tiếp xúc với nhiều bộ phận đầu cuối tiếp xúc, và nhiều điện cực tốt hơn là được xếp theo dãy để tạo thành đường thẳng theo phương vuông góc với phương lắp đặt.

Theo cấu hình, lực ép của các bộ phận đầu cuối tiếp xúc không dao động giữa nhiều đường thẳng không như cấu hình trong đó nhiều điện cực xếp theo dãy để tạo thành nhiều đường thẳng. Kết quả là, có thể đảm bảo sự ổn định tiếp xúc điện giữa các điện cực và các bộ phận đầu cuối tiếp xúc.

Trong trường hợp này, bộ phận điện cực tốt hơn là bao gồm điện cực GND, và điện cực GND tốt hơn là kéo dài hơn nữa tới mặt phía sau theo phương lắp đặt hơn so với các điện cực còn lại.

Theo cấu hình, điện cực GND giữa nhiều điện cực bắt đầu tiến tới tiếp xúc với bộ phận đầu cuối tiếp xúc. Hơn nữa, khi hộp mực được tháo ra khỏi bộ phận lắp hộp

mực, điện cực GND giữa nhiều điện cực cuối cùng tách rời khỏi bộ phận đầu cuối tiếp xúc. Do đó, có thể cải thiện sự ổn định hoạt động của phần tử điện.

Trong trường hợp này, bộ phận điện cực tốt hơn là được bố trí tại vị trí trên mặt phía sau theo phương lắp đặt trong phần vách ngoại biên của hộp mực.

Theo cấu hình, hộp mực được định vị bởi bộ phận định vị nhô ra ở trạng thái như đầm chìa nhô ra từ bề mặt đáy của bộ phận lắp hộp mực. Do đó, do bộ phận điện cực được bố trí tại vị trí trên mặt phía sau theo phương lắp đặt, có thể giảm lượng dịch chuyển bộ phận điện cực đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc. Hơn nữa, mặt đầu cố định của bộ phận lõi ghép khớp 51 không có khả năng bị biến dạng do độ cứng cao của nó và nhô ra ở trạng thái như đầm chìa nhô ra được cho phép thu nhận lực ép từ bộ phận đầu cuối tiếp xúc 83.

Trong trường hợp này, hộp mực tốt hơn là bao gồm: vỏ hộp mực có cổng xuất băng từ để xuất băng từ in; đường dẫn băng từ qua đó băng từ in được tiếp nạp về phía cổng xuất băng từ; và bộ phận tiếp nạp áp dụng lực tiếp nạp tới băng từ in. Khi được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt, góc đường dẫn là góc tạo bởi phương của đường dẫn băng từ so với phương mà trong đó bộ phận điện cực thu nhận lực từ bộ phận đầu cuối tiếp xúc tại phần mà tại đó lực tiếp nạp được áp dụng tới băng từ in tốt hơn là nhỏ hơn 45° .

Theo cấu hình, thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị ép tỳ vào bộ phận đầu cuối tiếp xúc giữa các thành phần véc-tơ của phản lực tiếp nạp là phản lực của lực tiếp nạp đối với băng từ in trở nên lớn hơn so với thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực được chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc. Do đó, có thể ngăn ngừa bộ phận tiếp xúc khỏi bị chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc.

Trong trường hợp này, vỏ hộp mực tốt hơn là có cổng dẫn băng từ trong đó băng từ in được dẫn từ bên ngoài.

Theo cấu hình, có thể sử dụng con lăn băng từ có đường kính quán lớn.

Trong trường hợp này, hộp mực tốt hơn là có bộ phận chứa ruy-băng mực chứa ruy-băng mực để thực hiện việc in trên băng từ in, và cổng dẫn băng từ tốt hơn là được bố trí giữa bộ phận chứa ruy-băng mực và bộ phận điện cực.

Trong trường hợp này, when tốc độ tiếp nạp của băng từ in tăng tốc ở trạng thái mà trong đó hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực, thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị ép tỳ vào bộ phận đầu cuối tiếp xúc tốt hơn là tăng lên so với trạng thái trong đó băng từ in không được tiếp nạp.

Theo cấu hình, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực khỏi bị dịch chuyển đối với bộ phận tiếp xúc khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in tăng tốc.

Trong trường hợp này, bộ phận tiếp nạp tốt hơn là con lăn cuốn, và phương tiếp nạp của băng từ in tốt hơn là phương vuông góc với phương mà đầu in của thiết bị in băng từ kẹp băng từ in giữa đầu in và con lăn cuốn khi băng từ in được in với hộp mực được lắp trong bộ phận lắp hộp mực.

Theo cấu hình, băng từ in được tiếp nạp sử dụng phương vuông góc với phương mà đầu in kẹp băng từ in giữa đầu in và con lăn cuốn như là phương tiếp nạp.

Hộp mực bao gồm: vỏ hộp mực mà có phần vách ngoại biên thứ nhất và phần vách ngoại biên thứ hai cấu thành nên bộ phận góc và phần vách ngoại biên thứ năm và tường ngoại biên thứ sáu cấu thành nên bộ phận góc chéo với bộ phận góc được cấu thành bởi phần vách ngoại biên thứ nhất và phần vách ngoại biên thứ hai, phần vách ngoại biên thứ nhất và phần vách ngoại biên thứ năm đối mặt nhau, phần vách ngoại biên thứ hai và phần vách ngoại biên thứ sáu đối mặt nhau; lỗ chèn đầu được sắp xếp tại bộ phận góc được cấu thành bởi phần vách ngoại biên thứ nhất và phần vách ngoại biên thứ hai; con lăn cuốn đối mặt với lỗ chèn đầu; nền được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ năm và có bộ phận điện cực; cổng xuất băng từ được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ nhất; và băng từ in được chứa trên mặt gần hơn với phần vách ngoại biên thứ sáu so với lỗ chèn đầu của vỏ hộp mực và quán lên lõi băng từ, trong đó một bộ phận của dạng ngoài của lõi băng từ được định vị trên mặt gần hơn với mặt của phần vách ngoại biên thứ năm so với đường thẳng kết nối mặt của phần vách ngoại biên thứ sáu của bộ phận điện cực và trục trung tâm của con lăn cuốn với nhau.

Theo cấu hình, thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị ép tỳ vào bộ phận đầu cuối tiếp xúc của thiết bị in băng từ giữa các thành phần véc-tơ của phản lực tiếp nạp là phản lực của lực tiếp nạp đối với băng từ trở nên lớn hơn thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực được chuyển dịch đối

với bộ phận đầu cuối tiếp xúc khi hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ. Do đó, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực khỏi bị chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc.

Hộp mực bao gồm: vỏ hộp mực bao gồm phần vách ngoại biên thứ nhất và phần vách ngoại biên thứ hai cấu thành nên bộ phận góc, phần vách ngoại biên thứ ba được kết nối với bộ phận góc của phần vách ngoại biên thứ hai trên mặt đối diện, phần vách ngoại biên thứ tư đối mặt với phần vách ngoại biên thứ hai và được kết nối tới phần vách ngoại biên thứ ba, và phần vách ngoại biên thứ sáu đối mặt với phần vách ngoại biên thứ hai thông qua phần vách ngoại biên thứ năm được kết hợp với phần vách ngoại biên thứ tư và tạo thành bậc; lỗ chèn đầu được sắp xếp tại bộ phận góc giữa phần vách ngoại biên thứ nhất và phần vách ngoại biên thứ hai; con lăn cuộn đối mặt với lỗ chèn đầu; nền được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ năm tạo thành bậc và có bộ phận điện cực; cổng xuất băng từ được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ nhất; và cổng dẫn băng từ được bố trí trong ít nhất một trong số phần vách ngoại biên thứ năm và phần vách ngoại biên thứ tư trên mặt gần với phần vách ngoại biên thứ tư đối với nền.

Theo cấu hình, thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị ép tỳ vào bộ phận đầu cuối tiếp xúc của thiết bị in băng từ giữa các thành phần véc-tơ của phản lực tiếp nạp là phản lực của lực tiếp nạp đối với băng từ trở nên lớn hơn thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc khi hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ. Do đó, có thể ngăn ngừa bộ phận điện cực khỏi bị chuyển dịch đối với bộ phận đầu cuối tiếp xúc.

Hơn nữa, phần tử điện được ngăn ngừa khỏi bị đâm vào sàn hoặc tương tự khi hộp mực rơi xuống sàn hoặc tương tự. Kết quả là, có thể ngăn ngừa phần tử điện có độ bền cơ khí yếu khỏi bị hư hại.

Giải thích các ký hiệu tham chiếu

1: thiết bị in băng từ

7: bộ phận lắp hộp mực

39: trục cuộn

- 56: tấm che đầu
- 77: phần tiếp nạp thứ nhất
- 79: phần tiếp nạp thứ hai
- 83: bộ phận đầu cuối tiếp xúc
- 101: hộp mực băng từ
- 103: băng từ in thứ nhất
- 109: con lăn cuốn thứ nhất
- 115: vỏ hộp mực thứ nhất
- 119: cổng vận chuyển băng từ
- 121: đường dẫn băng từ thứ nhất
- 131: phần vách ngoại biên thứ năm mặt băng từ
- 169: bộ phận điện cực thứ nhất
- 201: hộp mực ruy-băng
- 203: con lăn cuốn thứ hai
- 211: vỏ hộp mực thứ hai
- 223: phần vách ngoại biên thứ tư mặt ruy-băng
- 225: phần vách ngoại biên thứ năm mặt ruy-băng
- 253: bộ phận chứa ruy-băng mực
- 257: đường dẫn băng từ thứ hai
- 259: cổng dẫn băng từ mặt hộp mực
- 261: cổng xuất băng từ mặt hộp mực
- 327: nền mạch thứ hai
- 329: bề mặt thứ nhất
- 330: bộ phận điện cực thứ hai
- 331: điện cực thứ hai
- 331c: điện cực GND
- 333: bề mặt thứ hai
- 335: phần tử điện thứ hai
- Fa: lực tiếp nạp thứ nhất
- Fc: lực tiếp nạp thứ hai

F_{dx} : thành phần véc-tơ

θ_a : góc tiếp nạm thứ nhất

θ_b : góc đường dẫn thứ nhất

θ_c : góc tiếp nạm thứ hai

θ_d : góc đường dẫn thứ hai

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ bao gồm bộ phận lắp hộp mực để lắp đặt hộp mực và bộ phận đầu cuối tiếp xúc được bố trí trên bộ phận lắp hộp mực và tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên của hộp mực và có thể thay thế được một cách co giãn khi hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực, hộp mực bao gồm:

vỏ hộp mực có cổng xuất băng từ để xuất băng từ in;
đường dẫn băng từ qua đó băng từ in được tiếp nạp về phía cổng xuất băng từ;
bộ phận tiếp nạp áp dụng lực tiếp nạp tới băng từ in; và
bộ phận điện cực, trong đó,
khi được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt của hộp mực,
góc tiếp nạp là góc tạo bởi phương tiếp nạp của băng từ in tại phần mà tại đó lực tiếp nạp được áp dụng tới băng từ in bởi bộ phận tiếp nạp khi băng từ in được tiếp nạp về phía cổng xuất băng từ so với phương mà bộ phận điện cực thu nhận lực từ bộ phận đầu cuối tiếp xúc là nhỏ hơn 45° .

2. Hộp mực theo điểm 1, trong đó

vỏ hộp mực có cổng dẫn băng từ trong đó băng từ in được dẫn vào từ bên ngoài.

3. Hộp mực theo điểm 1, trong đó

hộp mực bao gồm bộ phận chứa ruy-băng mực chứa ruy-băng mực để thực hiện việc in trên băng từ in, và

cổng dẫn băng từ được bố trí giữa bộ phận chứa ruy-băng mực và bộ phận điện cực.

4. Hộp mực theo điểm 1, trong đó,

khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in tăng tốc ở trạng thái mà trong đó hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực,

thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị ép tỳ vào bộ phận đầu cuối tiếp xúc tăng lên.

5. Hộp mực được lắp đặt trong thiết bị in băng từ bao gồm bộ phận lắp hộp mực để lắp đặt hộp mực và bộ phận đầu cuối tiếp xúc được bố trí trên bộ phận lắp hộp mực và tiến tới tiếp xúc với bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên của hộp mực

và có thể thay thế được một cách co giãn khi hộp mực được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực, hộp mực bao gồm:

vỏ hộp mực mà có phần vách ngoại biên thứ nhất và

phần vách ngoại biên thứ hai, trong đó

bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ nhất hoặc phần vách ngoại biên thứ hai, và

vỏ hộp mực có cổng dẫn băng từ trong đó băng từ in được dẫn vào từ bên ngoài.

6. Hộp mực theo điểm 5, bao gồm:

nền được bố trí với bộ phận điện cực trên bề mặt thứ nhất của nó, trong đó

nền được bố trí với phần tử điện trên bề mặt thứ hai của nó trên mặt đối diện với bề mặt thứ nhất.

7. Hộp mực theo điểm 5, trong đó

phần tử điện được kết nối điện với bộ phận điện cực được bố trí trong phần vách ngoại biên thứ nhất hoặc phần vách ngoại biên thứ hai.

8. Hộp mực theo điểm 5, trong đó,

khi được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực,

hộp mực được dẫn hướng bởi bộ phận định vị nhô ra từ bề mặt đáy của bộ phận lắp hộp mực.

9. Hộp mực theo điểm 5, trong đó

bộ phận điện cực được cấu thành bởi nhiều điện cực tiến tới tiếp xúc với nhiều bộ phận đầu cuối tiếp xúc, và

nhiều điện cực được xếp theo dãy để tạo thành đường thẳng theo phương vuông góc với phương lắp đặt của hộp mực.

10. Hộp mực theo điểm 9, trong đó

bộ phận điện cực bao gồm điện cực GND, và

điện cực GND kéo dài hơn nữa tới mặt phía sau theo phương lắp đặt hơn so với các điện cực còn lại.

11. Hộp mực theo điểm 8, trong đó

bộ phận điện cực được bố trí tại vị trí trên mặt phía sau theo phương lắp đặt của hộp mực trong phần vách ngoại biên của hộp mực.

12. Hộp mực theo điểm 5, bao gồm:

đường dẫn băng từ qua đó băng từ in được tiếp nạp về phía cổng xuất băng từ;
và

bộ phận tiếp nạp áp dụng lực tiếp nạp tới băng từ in, trong đó,
khi được nhìn từ mặt phía trước theo phương lắp đặt của hộp mực,
góc đường dẫn là góc tạo bởi phương của đường dẫn băng từ so với phương mà
bộ phận điện cực thu nhận lực từ bộ phận đầu cuối tiếp xúc tại phần mà tại đó lực tiếp
nạp được áp dụng tới băng từ in nhỏ hơn 45° , và

vỏ hộp mực có cổng xuất băng từ để xuất băng từ in.

13. Hộp mực theo điểm 5, trong đó

hộp mực có bộ phận chứa ruy-băng mực chứa ruy-băng mực để thực hiện việc
in trên băng từ in, và

cổng dẫn băng từ được bố trí giữa bộ phận chứa ruy-băng mực và bộ phận điện
cực.

14. Hộp mực theo điểm 12, trong đó,

khi tốc độ tiếp nạp của băng từ in tăng tốc ở trạng thái mà trong đó hộp mực
được lắp đặt trong bộ phận lắp hộp mực,

thành phần véc-tơ theo phương mà trong đó bộ phận điện cực bị ép tỳ vào bộ
phận đầu cuối tiếp xúc tăng lên so với trạng thái trong đó băng từ in không được tiếp
nạp.

15. Hộp mực theo điểm 1, trong đó

bộ phận tiếp nạp là con lăn cuốn, và

phương tiếp nạp của băng từ in là phương vuông góc với phương mà đầu in của
thiết bị in băng từ kẹp băng từ in giữa đầu in và con lăn cuốn khi băng từ in được in
với hộp mực được lắp đặt bộ phận lắp hộp mực.

16. Hộp mực theo điểm 5, trong đó

phần vách ngoại biên được uốn cong với góc trong vượt quá 180° đối với phần
vách ngoại biên thứ nhất khi được nhìn từ phương lắp đặt của hộp mực.

Fig.1

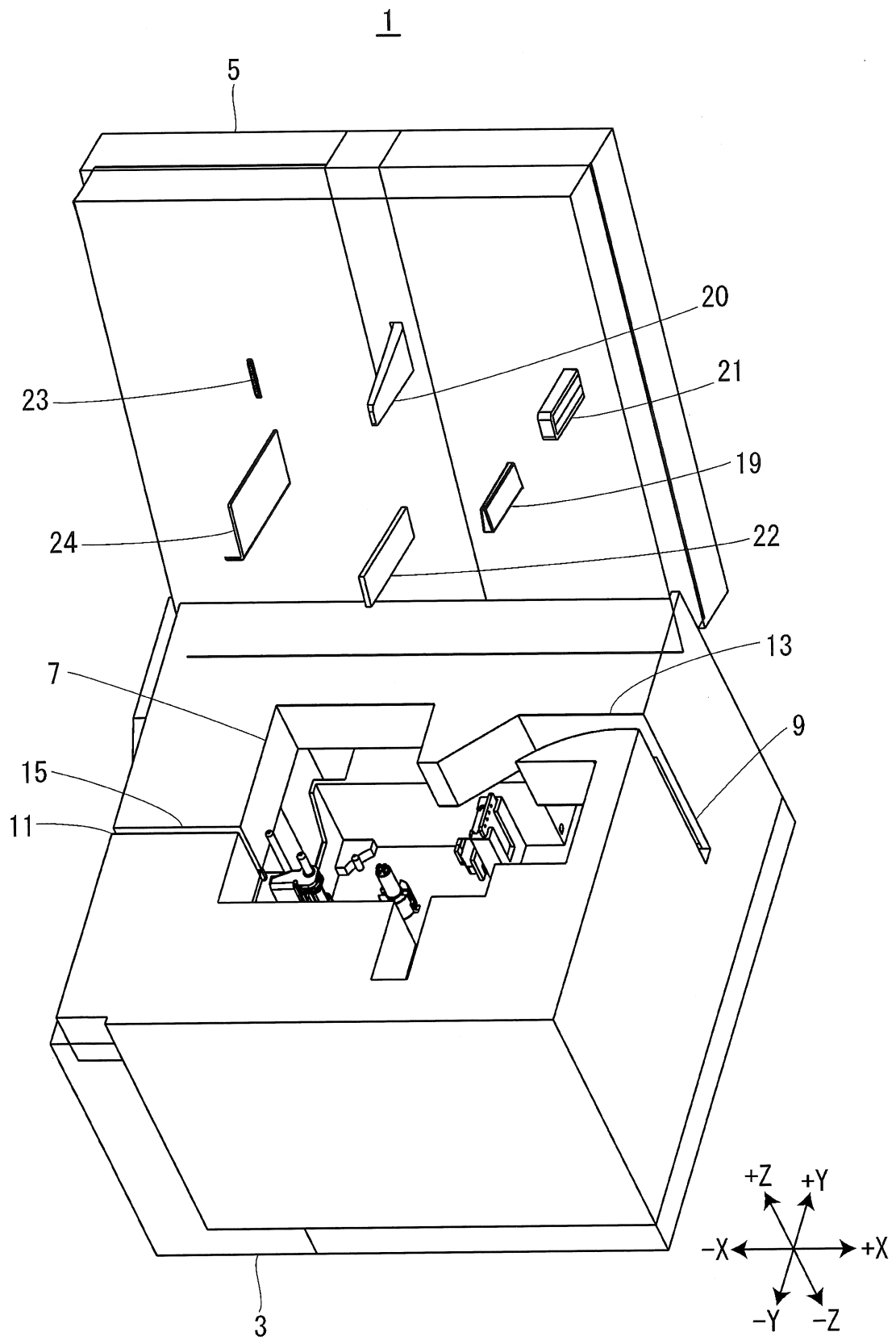


Fig.2

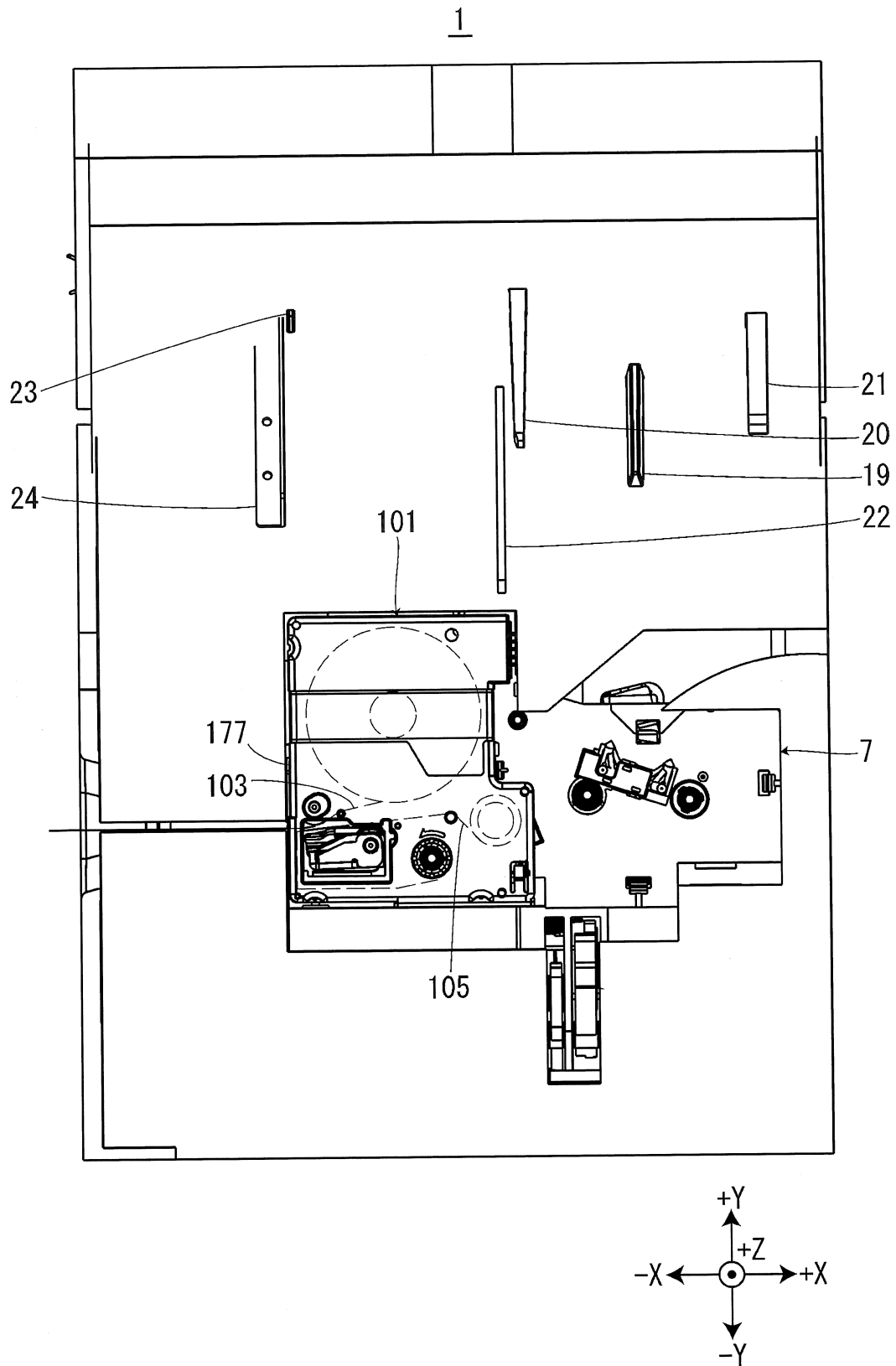


Fig.3

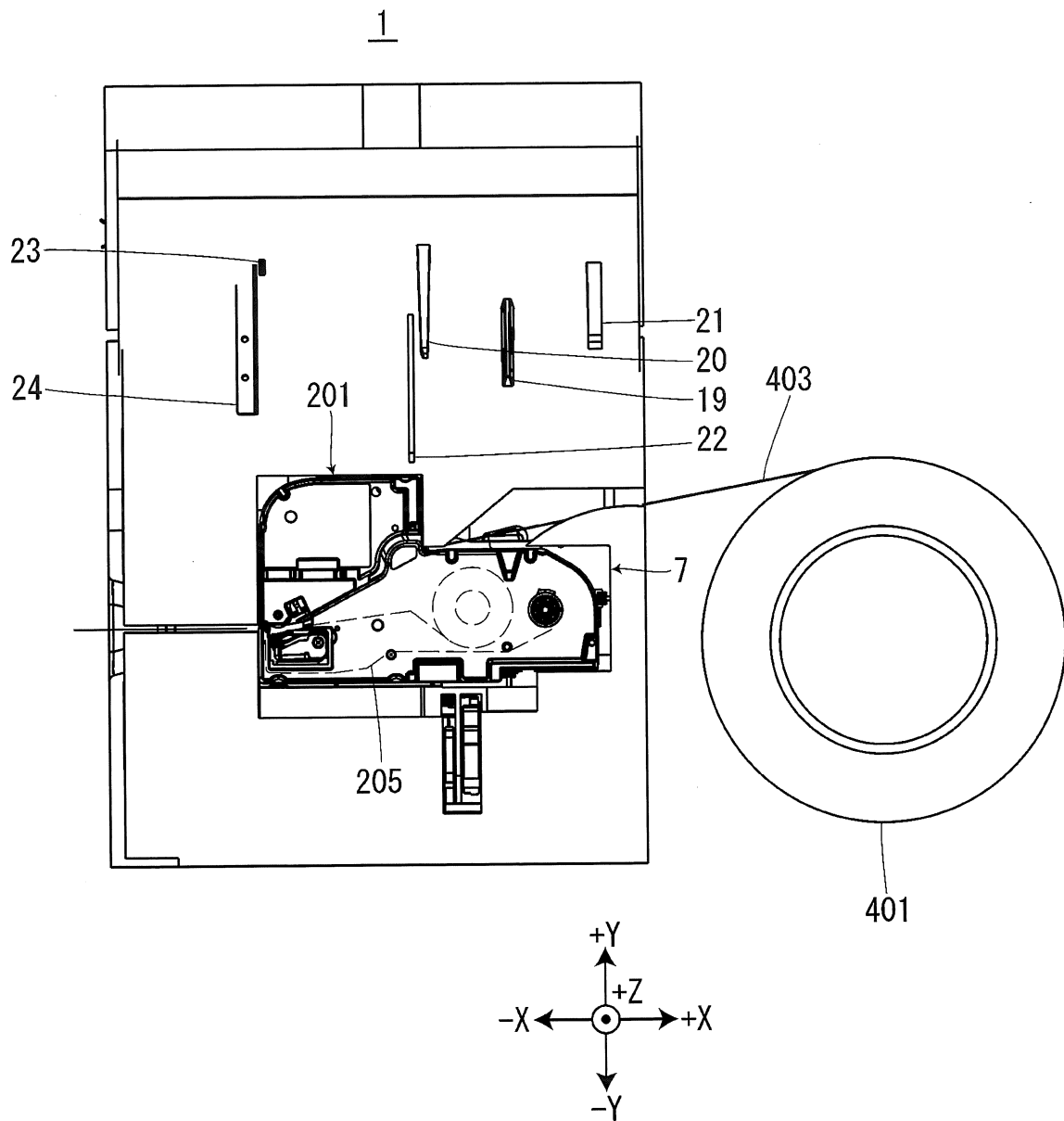


Fig.4

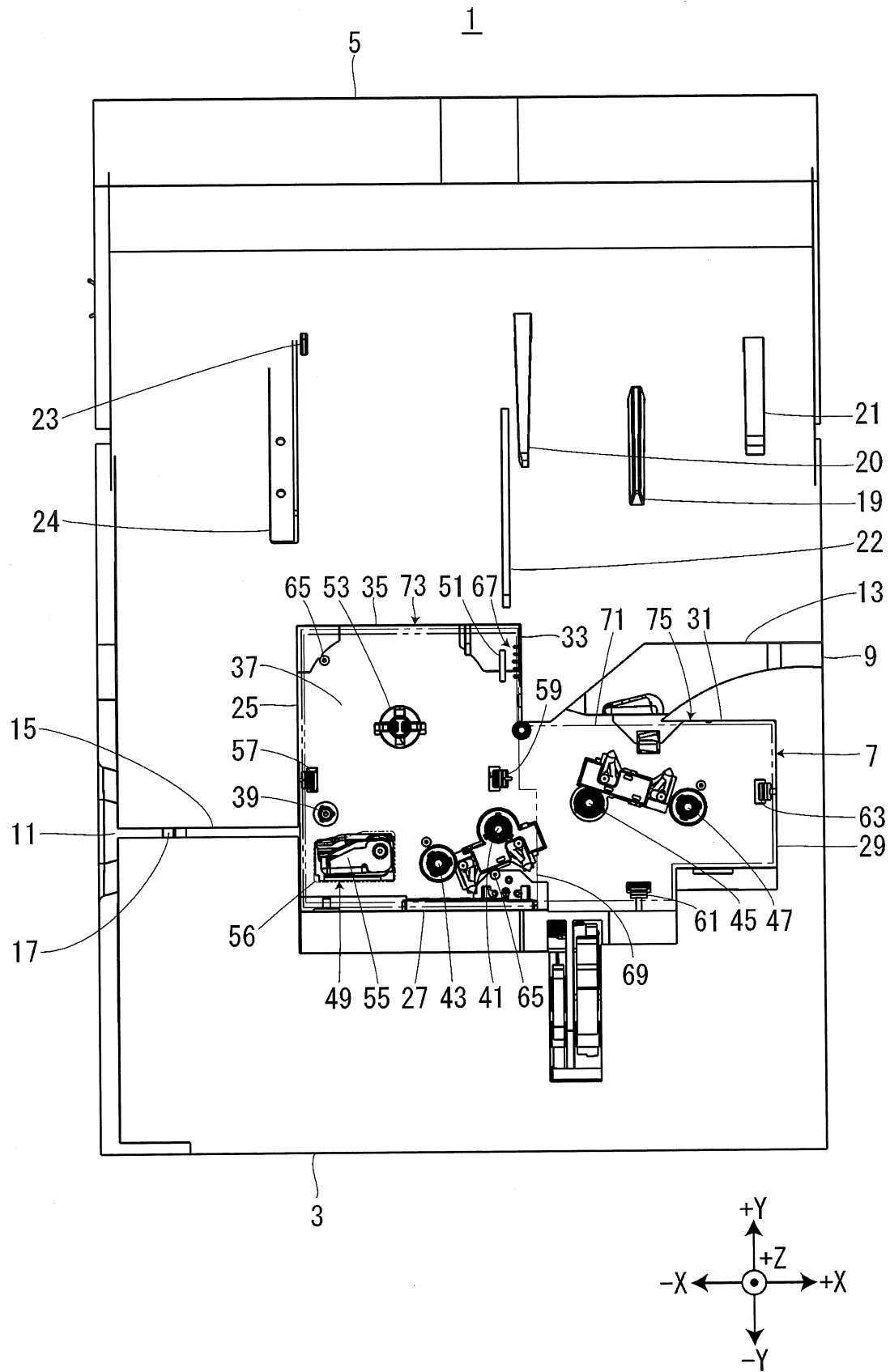


Fig.5

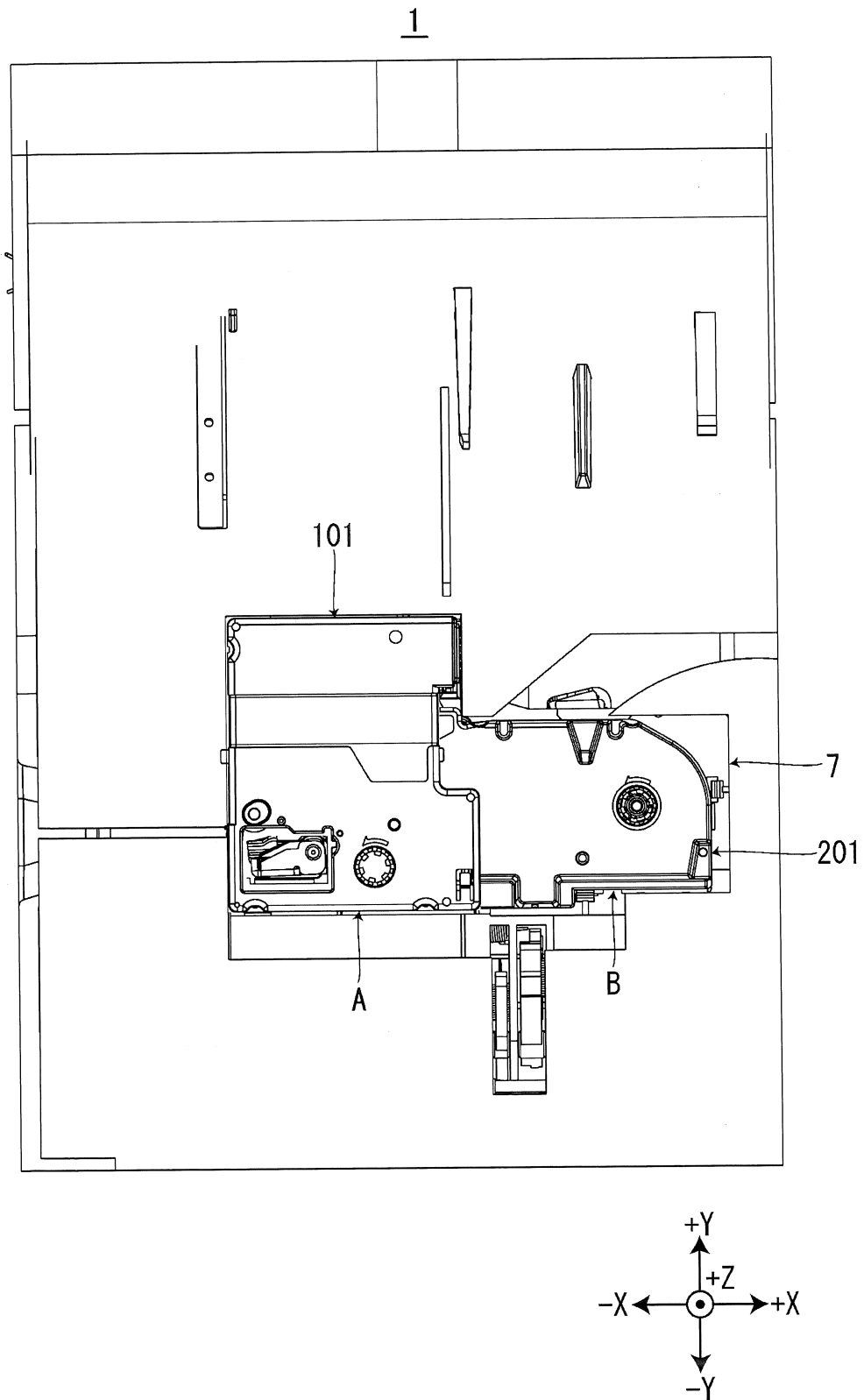


Fig.6

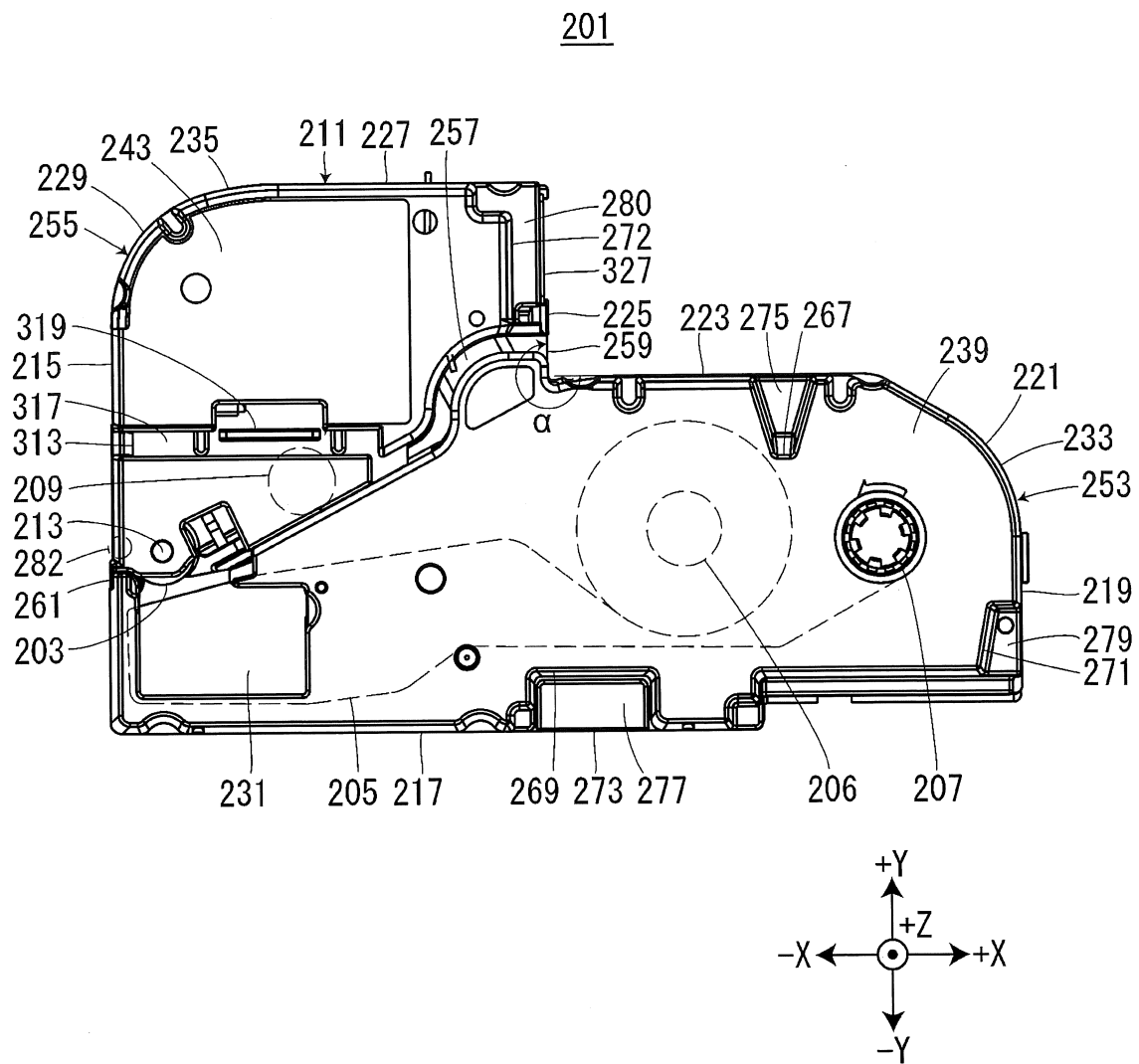


Fig.7

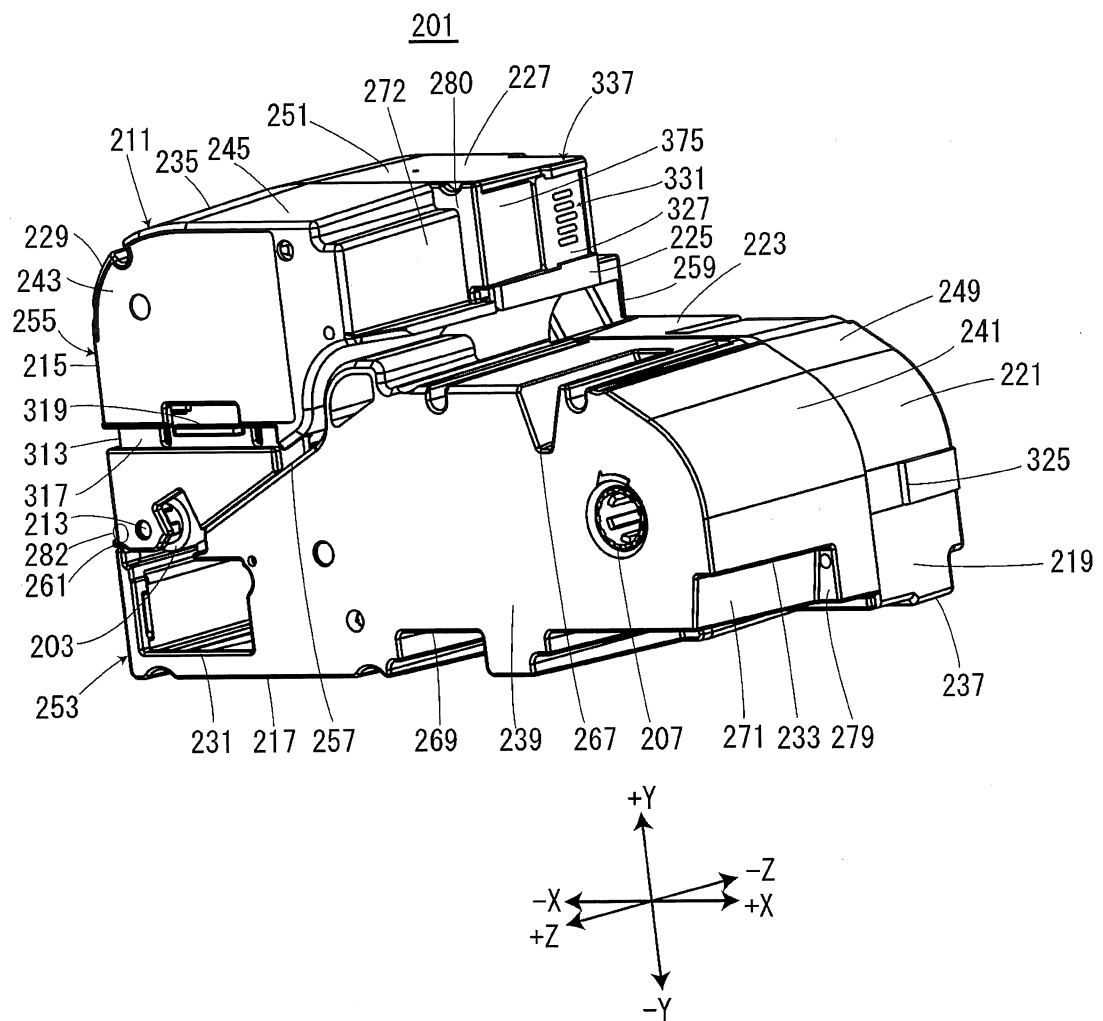


Fig.8

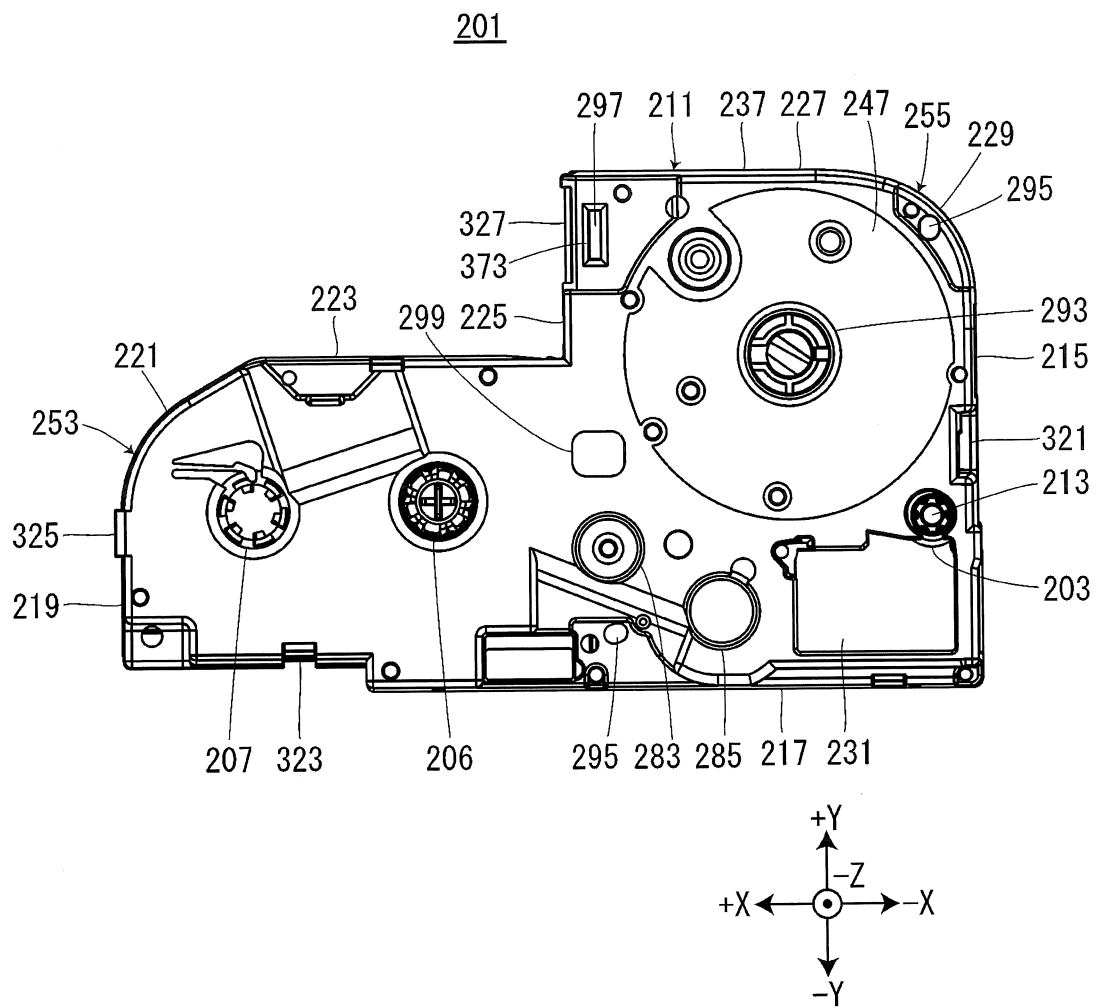


Fig.9

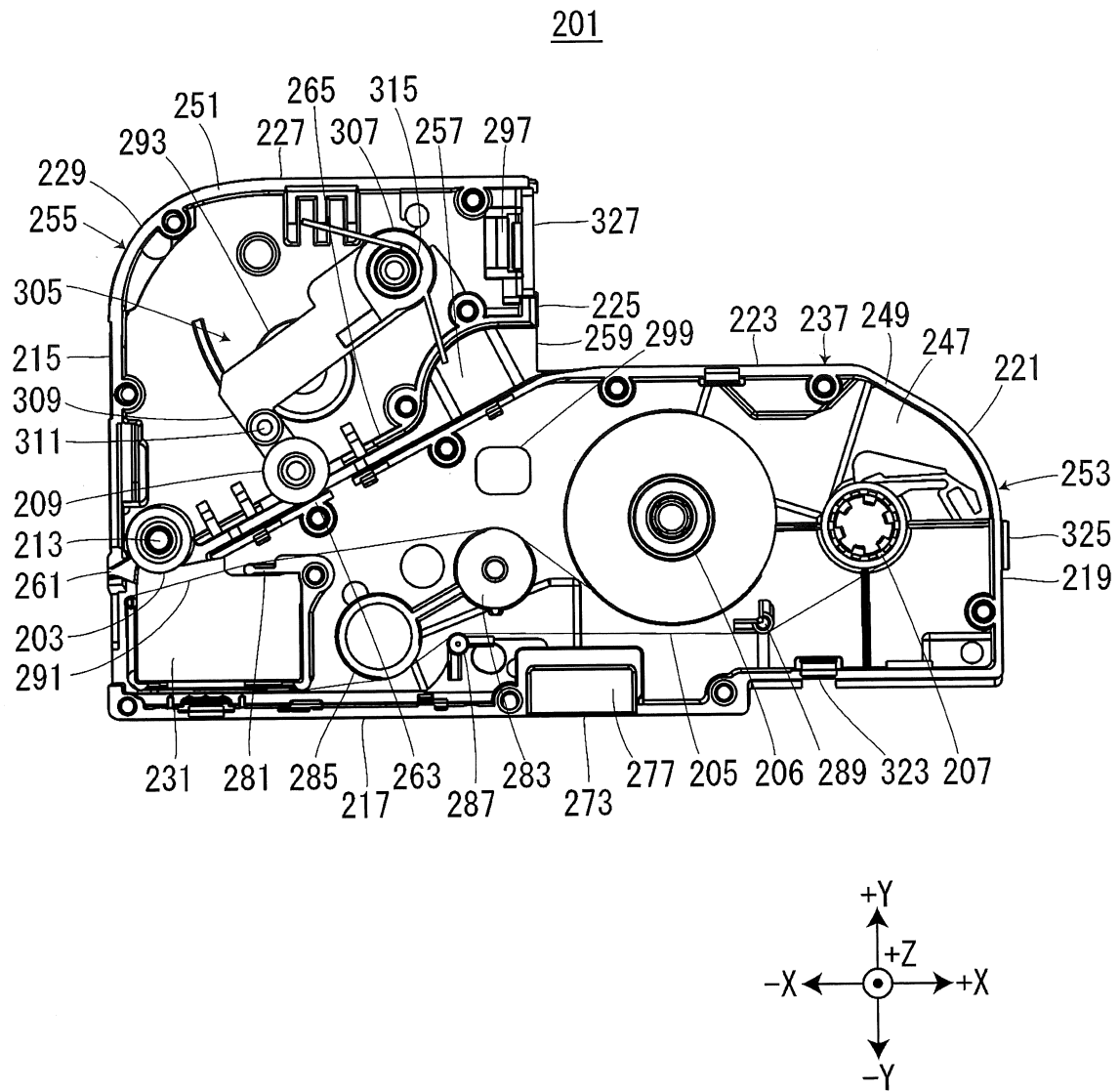


Fig.10

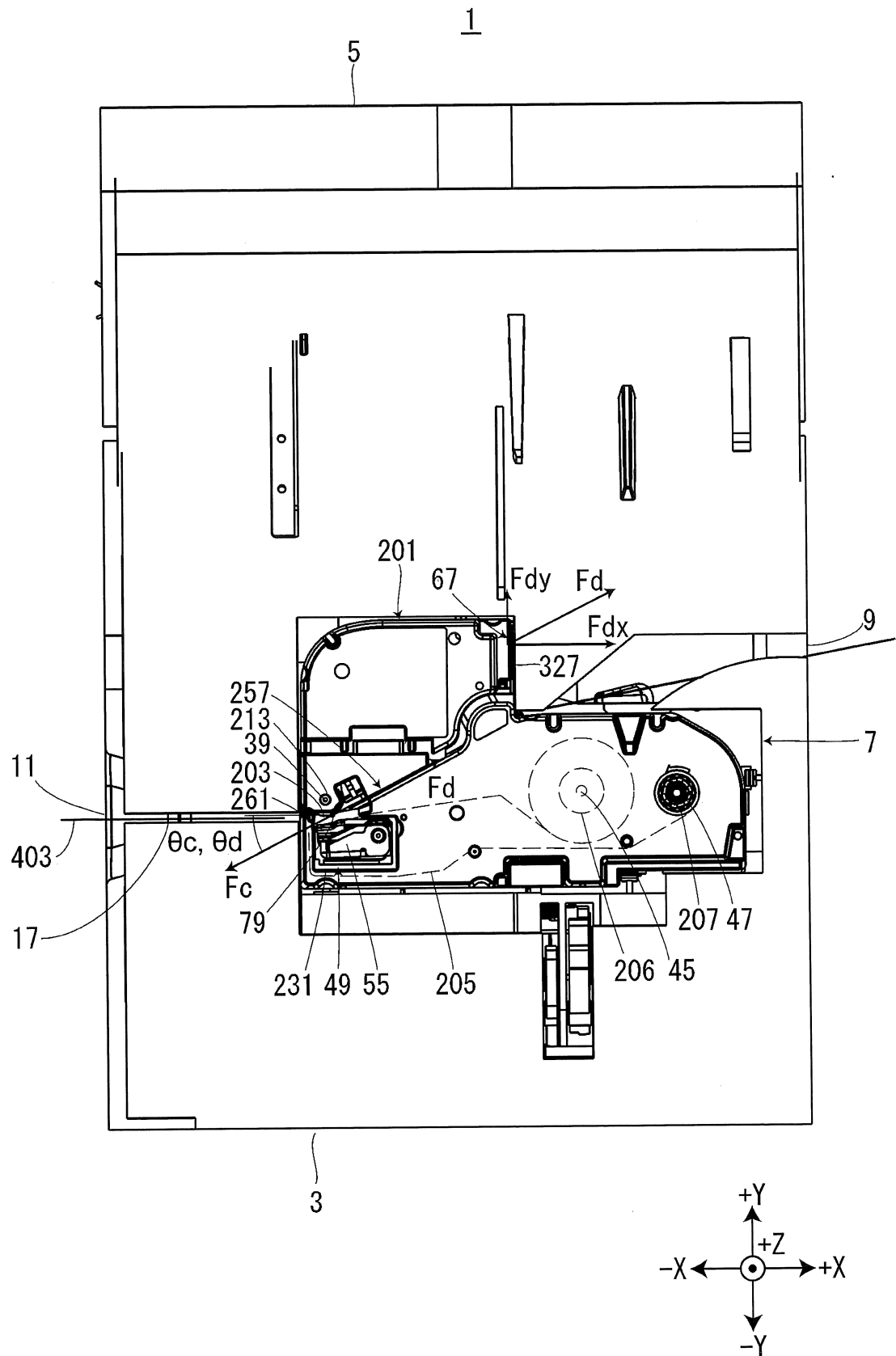


Fig.11

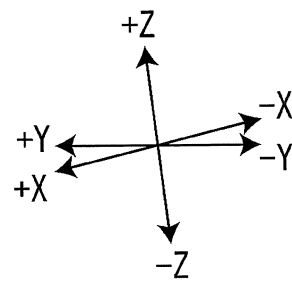
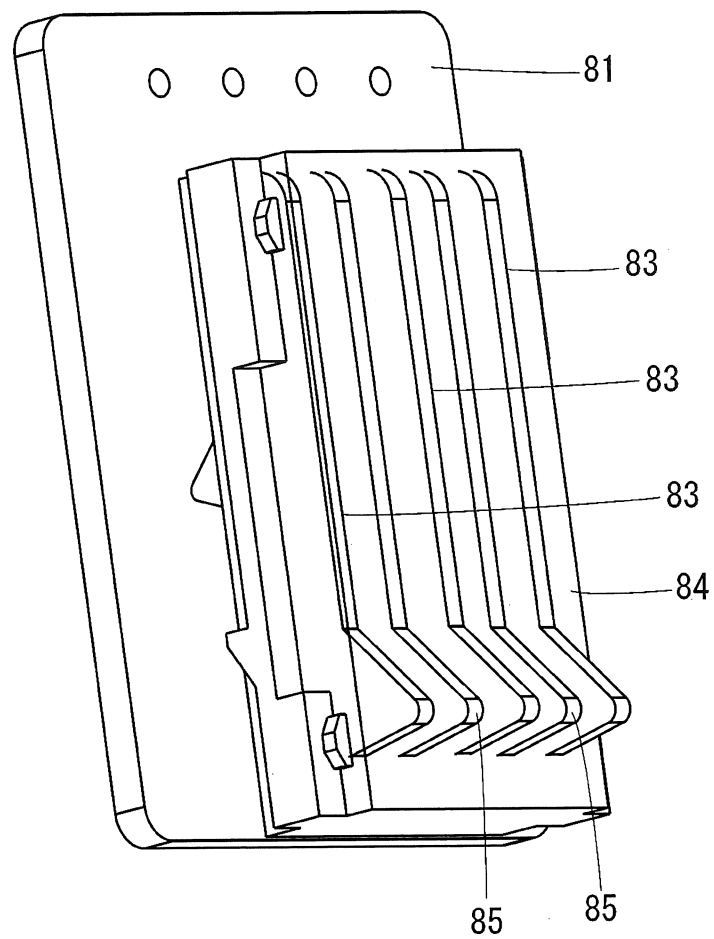
67

Fig.12

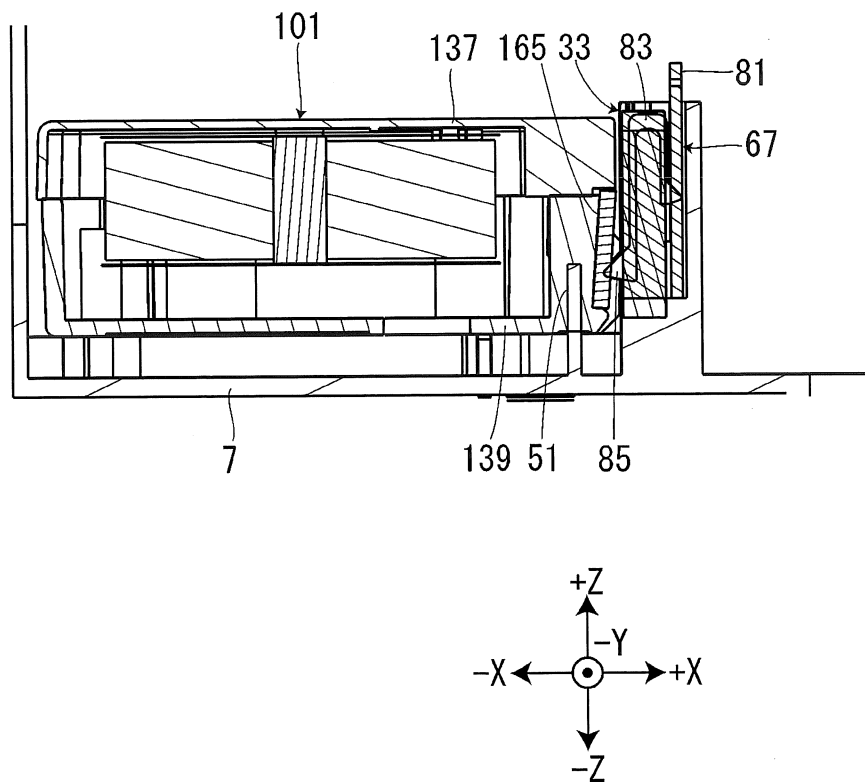


Fig.13

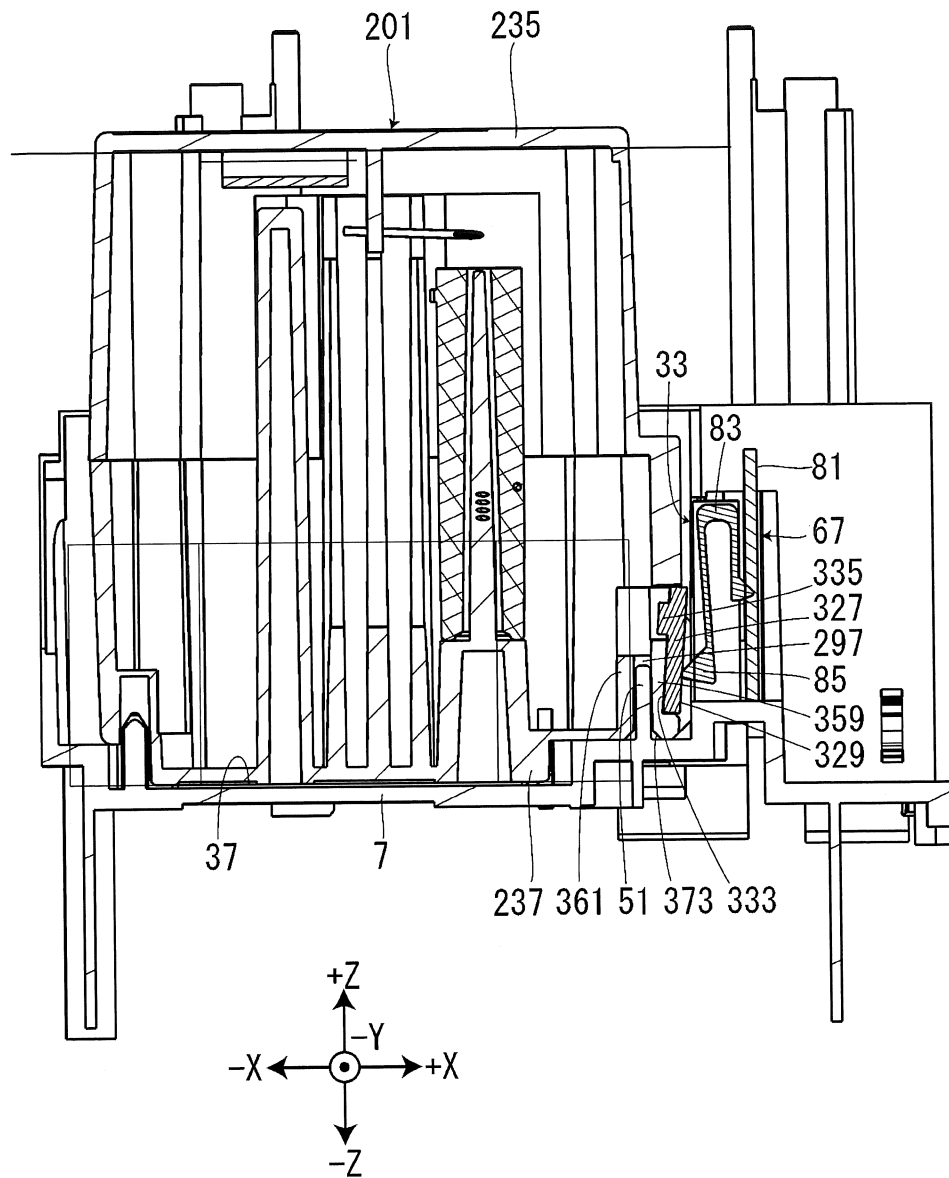


Fig.14

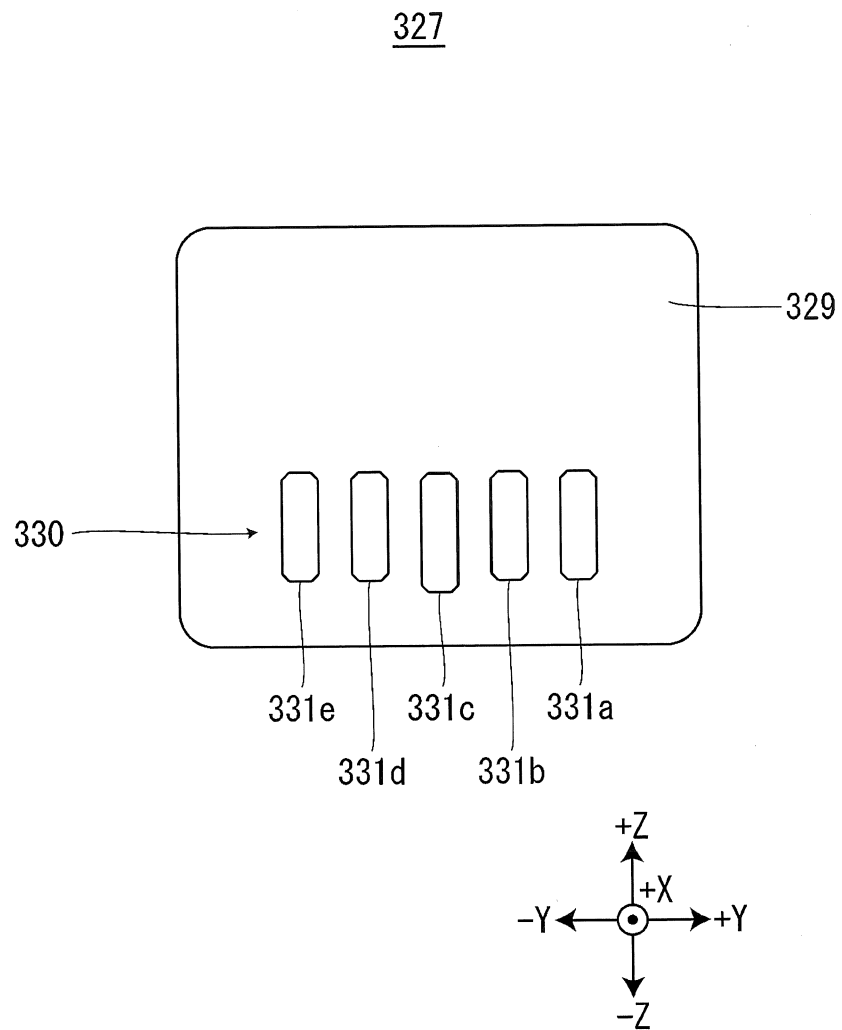


Fig.15

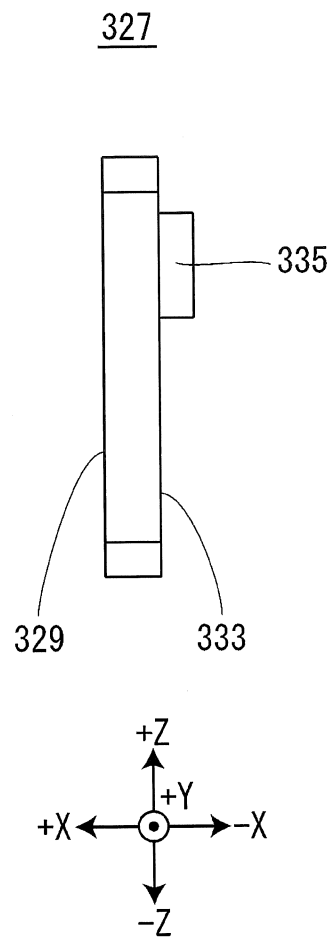


Fig.16

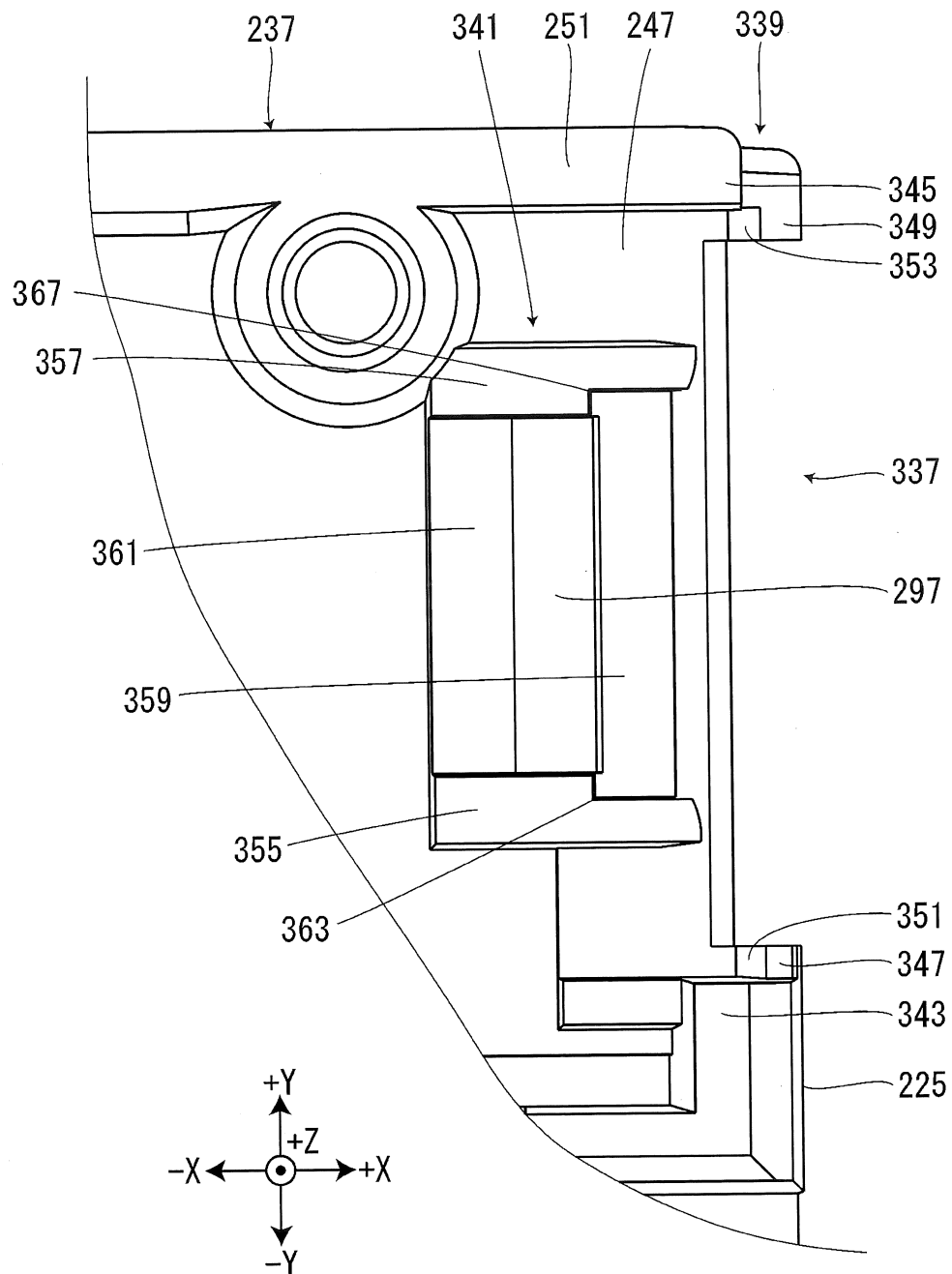


Fig.18

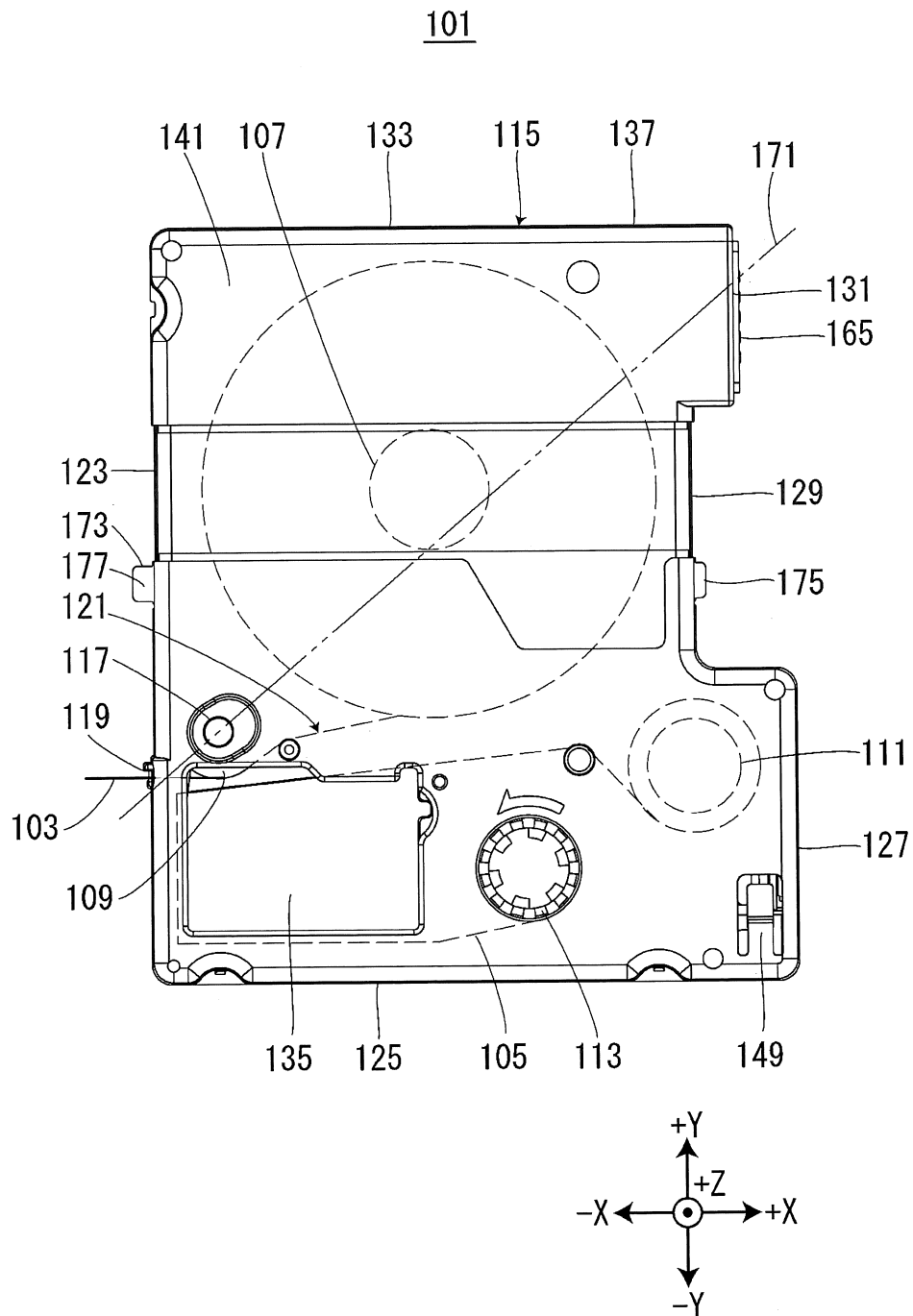


Fig.19

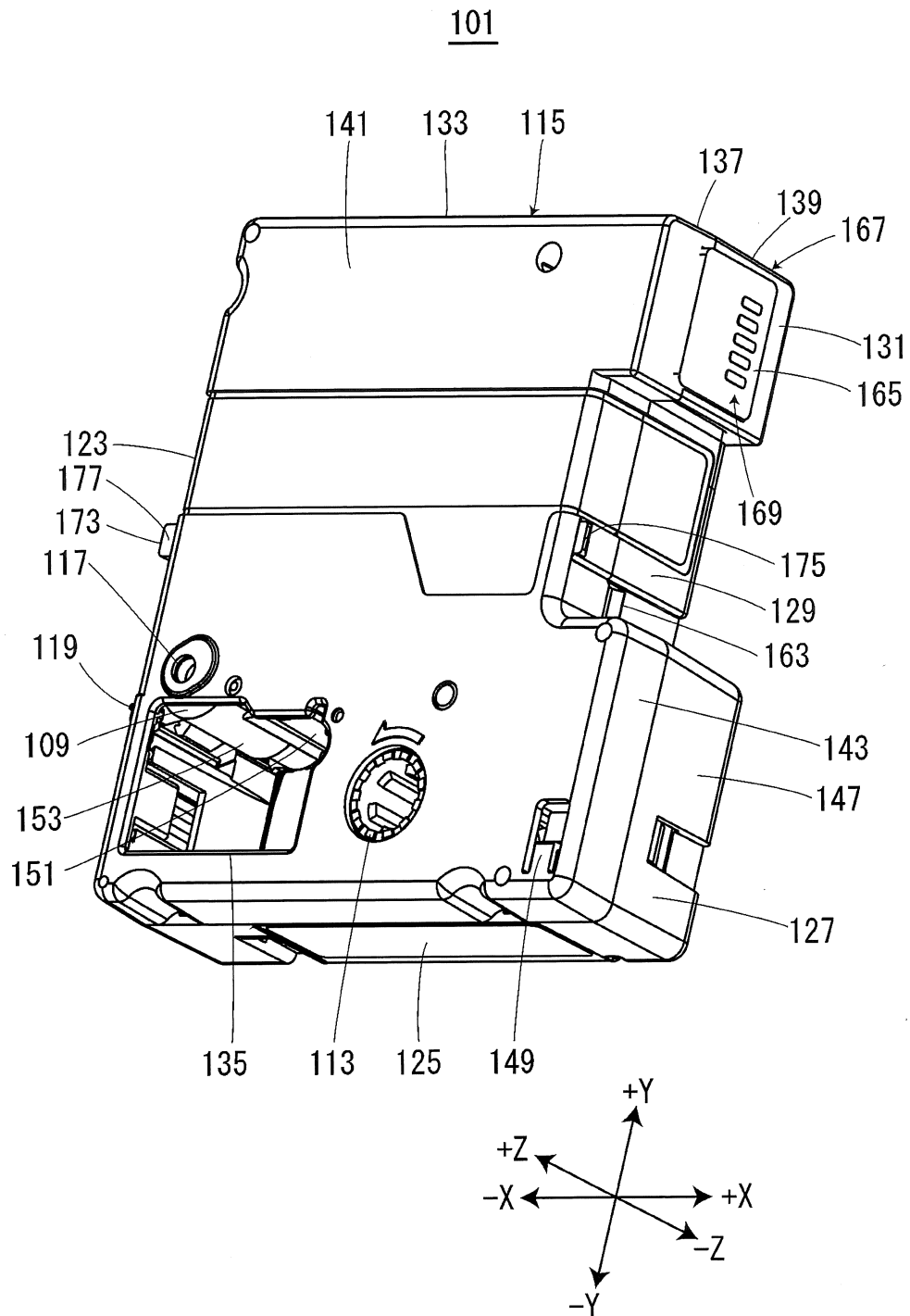


Fig.20

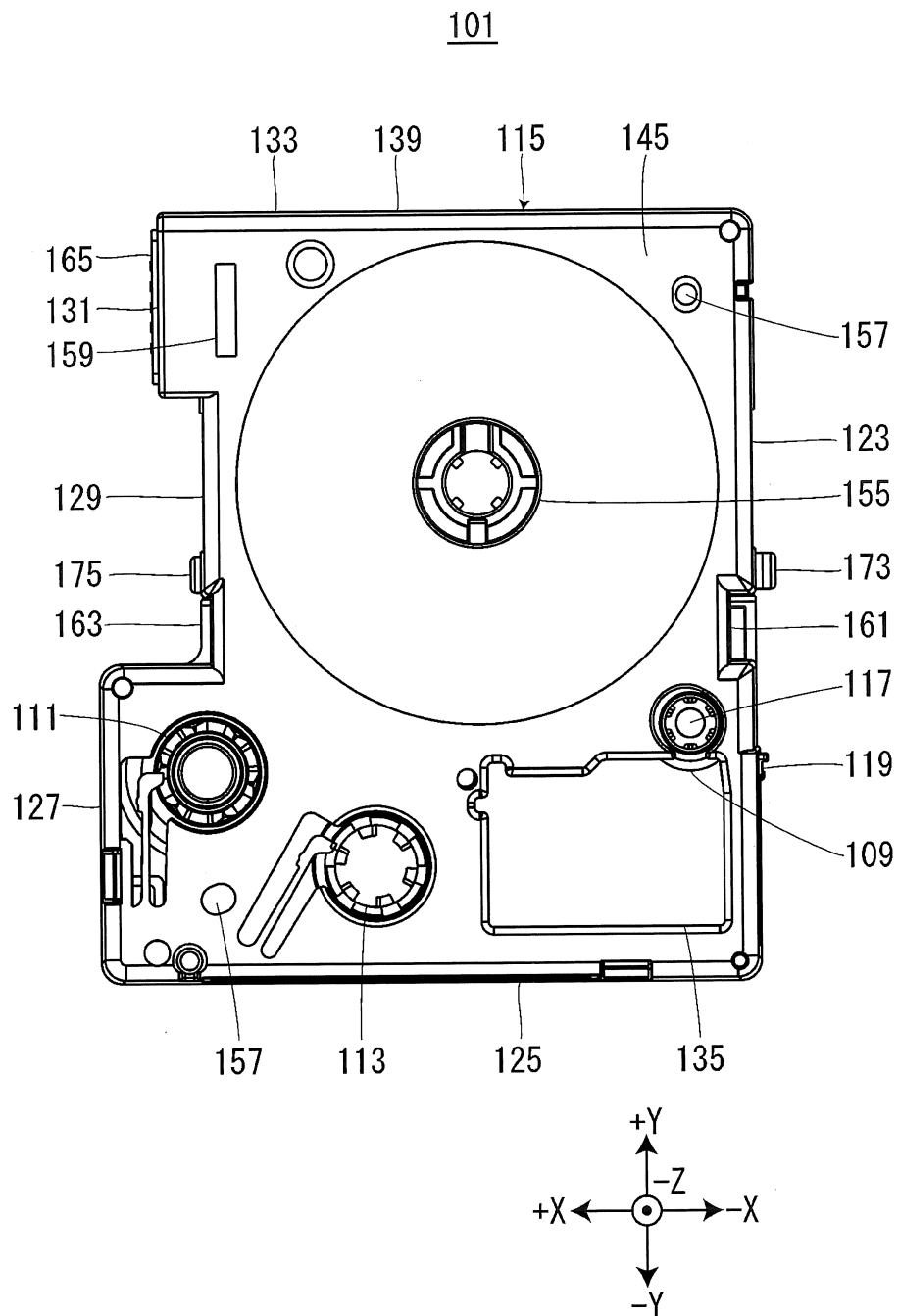


Fig.22

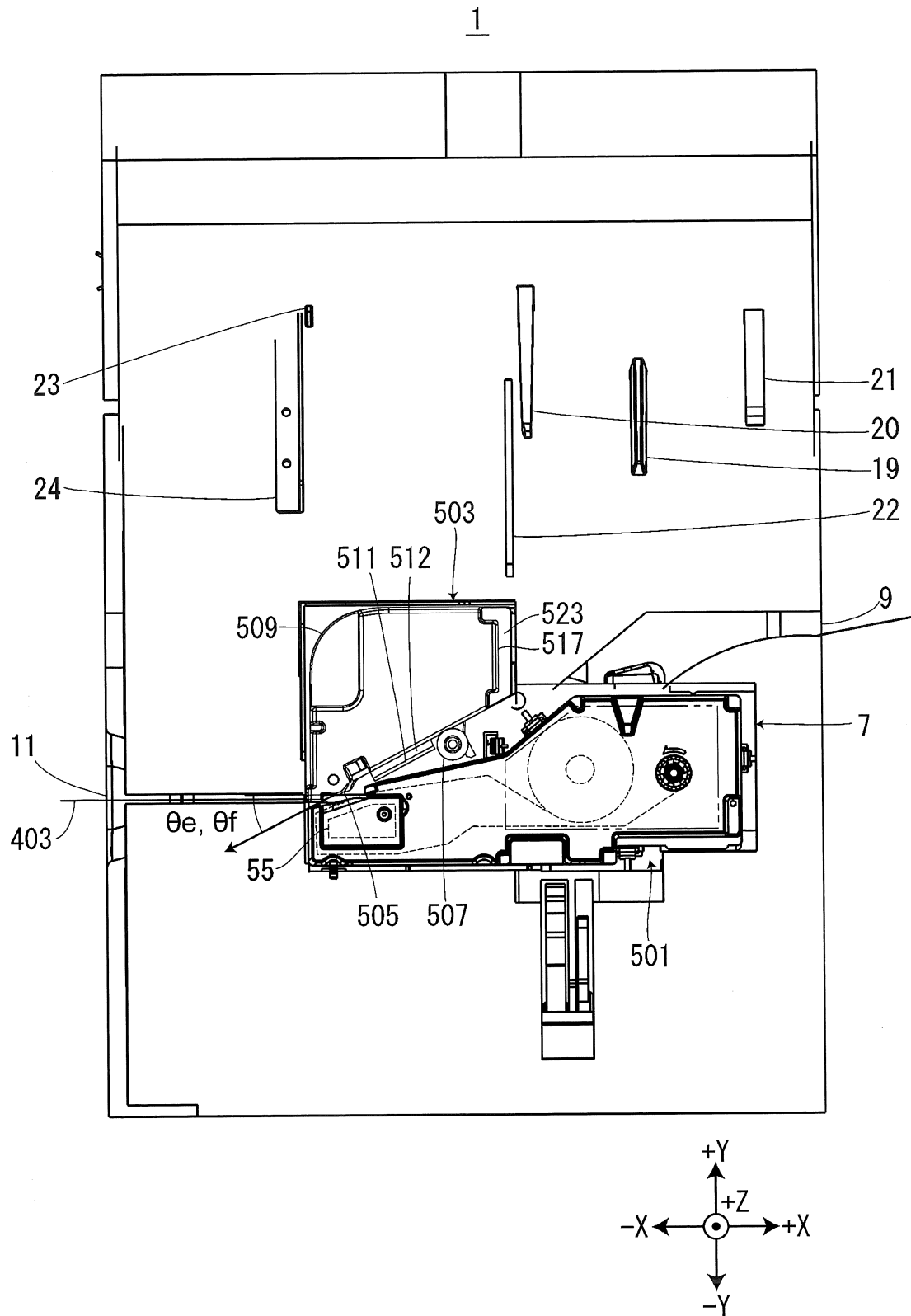


Fig.23

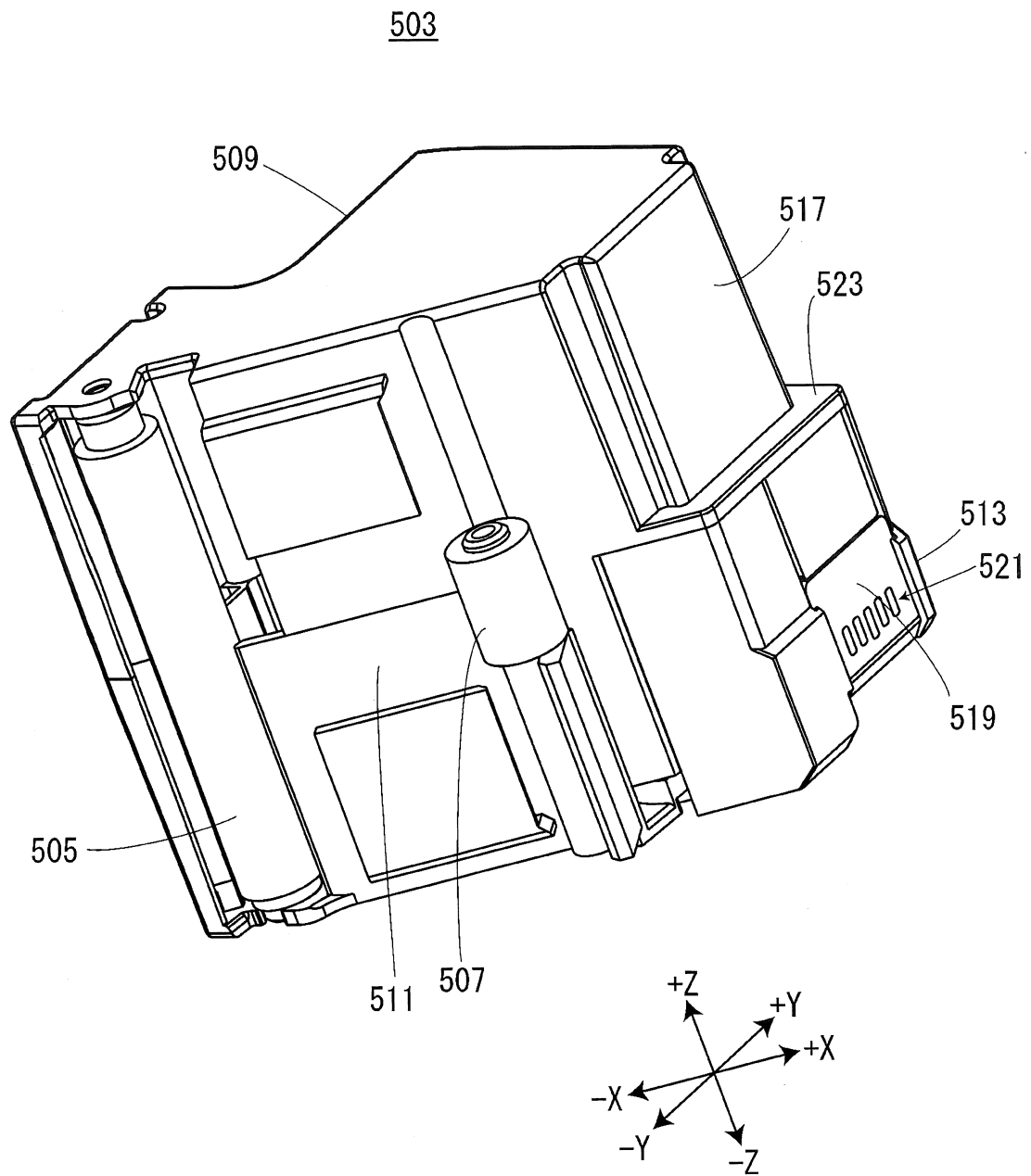


Fig.24

