



(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)



1-0037152

(51)⁷ B41J 15/04; B41J 3/36; B41J 17/32

(13) B

(21) 1-2019-07118

(22) 19/03/2015

(62) 1-2016-03991

(86) PCT/JP2015/058319 19/03/2015

(87) WO 2015/146799 01/10/2015

(30) 2014-060918 24/03/2014 JP

(45) 25/10/2023 427

(43) 25/02/2020 383A

(73) 1. SEIKO EPSON CORPORATION (JP)

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

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

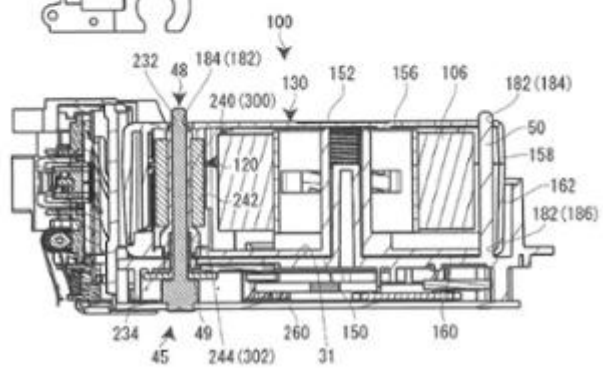
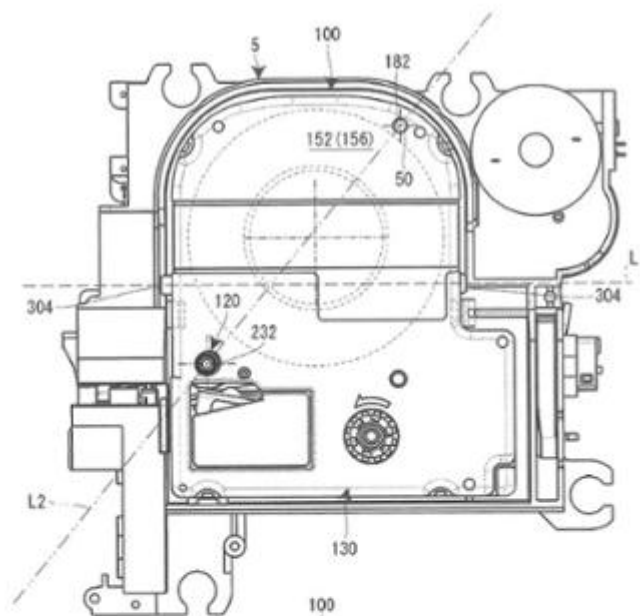
10-18, Higashi-Kanda 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0031 Japan

(72) SAKANO Hideki (JP); KOSUGE Shinsaku (JP).

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

(54) HỘP CHỨA BĂNG

(57) Sáng chế đề cập đến hộp chứa băng mà có thể được lắp/tháo một cách trơn mượt vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa. Sáng chế đề xuất hộp chứa băng (100) được lắp đặt có khả năng lắp/tháo trong thiết bị in băng (1) có hai chốt dẫn (48) và (50) mà dẫn sự lắp/tháo của hộp chứa băng (100) vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa (5). Hộp chứa băng (100) bao gồm: vỏ hộp chứa (130) có cặp phần nhô ra móc ngón tay (304) trên bề mặt bên của nó; con lăn tám (120) được dẫn bằng một trong số các chốt dẫn (48) khi hộp chứa băng (100) được lắp/tháo; và phần được dẫn (182) được dẫn bằng các chốt dẫn khác (48) khi hộp chứa băng (100) được lắp/tháo; trong đó phần được dẫn (182) được bố trí ở vị trí xa vỏ hộp chứa (130), vị trí xa là vị trí xa nhất qua đường ảo L nối cặp nhô ra móc ngón tay (304) với nhau đối với con lăn tám (120).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hộp chứa băng được lắp đặt trên phần lắp đặt hộp chứa của thiết bị in băng và được đưa vào in bằng thiết bị in băng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cho đến nay, hộp băng được lắp đặt có khả năng lắp/tháo trên phần lắp đặt băng của thiết bị in băng đã biết đến như là hộp chứa băng (xem Tài liệu sáng chế 1).

Hộp băng chứa con lăn dẫn băng, cuộn băng thứ nhất mà trên đó băng thứ nhất được quấn, cuộn ruy băng mà trên đó ruy băng mực được quấn, và cuộn ruy băng cuốn lên mà cuộn ruy băng mực lên. Ngoài ra, vỏ băng của hộp băng có lỗ đỡ con lăn tương ứng với con lăn dẫn băng, lỗ đỡ băng thứ nhất tương ứng với cuộn băng thứ nhất, và lỗ đỡ cuốn lên tương ứng với cuộn ruy băng cuốn lên. Hơn nữa, vỏ băng có lỗ dẫn để dẫn việc lắp của hộp băng và hai lỗ chốt để định vị vỏ băng.

Mặt khác, trên phần lắp đặt băng của thiết bị in băng, trục dẫn động băng tương ứng với lỗ đỡ con lăn, trục cuốn ruy băng lên tương ứng với lỗ đỡ cuốn lên, trục dẫn tương ứng với lỗ dẫn, và hai chốt định vị tương ứng với hai lỗ chốt được bố trí để dựng.

Khi hộp băng được lắp đặt trên phần lắp đặt băng, trục dẫn động băng được lắp vào con lăn dẫn băng, trục cuốn ruy băng lên được lắp vào cuộn ruy băng cuốn lên, trục dẫn được lắp vào lỗ dẫn, và hai chốt định vị được lắp vào hai lỗ chốt.

Trong trường hợp này, trục dẫn động băng và trục dẫn lần lượt nhô ra ở mức độ lớn khỏi phần lắp đặt băng, và con lăn dẫn băng (lỗ đỡ con lăn) và lỗ dẫn tương ứng với trục dẫn động băng và trục dẫn, được bố trí theo đường chéo trong hộp băng khi nhìn trên hình chiếu bằng. Do đó, hộp băng được lắp đặt chính xác và trơn mượt trên phần lắp đặt băng.

(Tài liệu sáng chế 1) JP-A-2012-126141

Theo hộp băng đã biết này (hộp chứa băng), nếu lỗ đỡ con lăn và lỗ dẫn về cơ bản không tách rời nhau, thì sự lắp/tháo của hộp băng không được thực hiện trơn trượt do hộp băng bị làm nghiêng. Ngoài ra, nếu các phần để nắm hộp băng, lỗ đỡ con lăn, và lỗ dẫn không được bố trí một cách cân bằng, lực để lắp đặt hoặc kéo hộp băng bị lệch. Đồng thời trong trường hợp này, sự lắp/tháo của hộp băng không được thực hiện trơn trượt do gây ra việc xoắn khi hộp băng bị làm nghiêng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất hộp chứa băng mà có thể lắp/tháo trơn trượt vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa có các phần để nắm của nó và các phần được dẫn được bố trí một cách cân bằng.

Theo sáng chế, đề xuất hộp chứa băng được lắp đặt có khả năng lắp/tháo ở phần lắp đặt hộp chứa của thiết bị in băng có trục thứ nhất và trục thứ hai trên phần lắp đặt hộp chứa mà trên đó hộp chứa băng được lắp đặt có khả năng lắp/tháo. Hộp chứa băng bao gồm: các phần để nắm, mà cho phép hộp chứa băng được nắm với các ngón tay khi hộp chứa băng được lắp/tháo, ở hai vị trí đối diện trên bề mặt bên của nó; và tấm có phần nhận thứ nhất mà trong đó trục thứ nhất được lắp và phần nhận thứ hai mà trong đó trục thứ hai được lắp khi hộp chứa băng được lắp đặt trong thiết bị in băng, trong đó, khi nhìn từ hướng lắp của hộp chứa băng, phần nhận thứ hai được định vị trên phía đối diện qua đường ảo nối các phần để nắm ở hai vị trí với nhau đối với phần nhận thứ nhất và được bố trí ở vị trí gần với phần để nắm này xa phần nhận thứ nhất hơn phần để nắm khác trong số các phần để nắm ở hai vị trí.

Theo kết cấu này, phần nhận thứ hai được định vị trên phía đối diện qua đường ảo nối với các phần để nắm ở hai vị trí với nhau đối với phần nhận thứ nhất và được bố trí ở vị trí gần với phần để nắm này xa phần nhận thứ nhất hơn phần để nắm khác trong số các phần để nắm ở hai vị trí. Do đó, khoảng cách giữa phần nhận

thứ nhất và phần nhận thứ hai được tăng lên, và phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai được định vị theo đường chéo một cách cân bằng. Do đó, lực được áp dụng qua các phần để nắm khi hộp chứa băng được lắp/tháo được áp dụng tương đối đều đối với phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai. Do đó, sự lắp/tháo của hộp chứa băng vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa có thể được thực hiện trơn mượt. Ngoài ra, phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai có ở các vị trí có khả năng nhận biết xa và gần khi nhìn từ phía bên trên và phía bên dưới của hộp chứa băng. Do đó, khi thiết bị in băng được đưa ra trước mắt và hộp chứa băng được lấy ra trong khi nhìn phần lắp đặt hộp chứa, phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai có tác dụng làm đánh dấu mà bằng cách đó hướng phía trước và phía sau của hộp chứa băng và các hướng sau và trước trái và phải của nó có khả năng nhận biết dễ dàng. Do đó, hộp chứa băng có thể được định hướng theo hướng thích hợp và được lắp đặt trên phần lắp đặt hộp chứa.

Trong trường hợp này, phần nhận thứ hai tốt hơn là được bố trí ở vị trí xa nhất so với phần nhận thứ nhất khi được nhìn từ hướng lắp của hộp chứa băng.

Theo kết cấu này, phần nhận thứ hai được bố trí ở vị trí xa nhất so với phần nhận thứ nhất qua đường ảo nối các phần để nắm ở hai vị trí với nhau. Do đó, lực được áp dụng qua các phần để nắm khi hộp chứa băng lần lượt được lắp/tháo được áp dụng tương đối đều đối với phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai. Do đó, sự lắp/tháo của hộp chứa băng vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa có thể được thực hiện trơn mượt. Ngoài ra, do phần nhận thứ hai được bố trí về cơ bản để tách khỏi phần nhận thứ nhất, lực để lắp đặt hoặc kéo hộp chứa băng hầu như không bị lệch. Đồng thời trong trường hợp này, sự lắp/tháo của hộp chứa băng vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa có thể được thực hiện trơn mượt.

Ngoài ra, phần nhận thứ hai tốt hơn là bao gồm lỗ thông được tạo ra xuyên qua.

Hơn nữa, hộp chứa băng tốt hơn là bao gồm vỏ hộp chứa, vỏ hộp chứa có cấu

trúc vỏ được làm từ phần thành bên trên ở phía gần và phần thành bên dưới ở phía sau theo hướng lắp và phần thành biên, và phần nhận thứ hai tốt hơn là được bố trí trên phần thành biên hoặc gần phần thành biên.

Theo các kết cấu này, hộp chứa băng có độ dày khác nhau cũng có thể được sử dụng.

Ngoài ra, lỗ thông tốt hơn là bao gồm lỗ thông thứ nhất được tạo ra xuyên qua trên phần thành bên trên và lỗ thông thứ hai được tạo ra xuyên qua trên phần thành bên dưới.

Theo kết cấu này, việc xoắn trong trục thứ hai của phần nhận thứ hai có thể được giảm ở giai đoạn đầu khi lắp hộp chứa băng và ở giai đoạn cuối khi tháo hộp chứa băng.

Hơn nữa, hộp chứa băng tốt hơn là bao gồm vỏ hộp chứa, và phần nhận thứ hai tốt hơn là bao gồm rãnh dẫn được tạo rãnh trên bề mặt biên của vỏ hộp chứa.

Trong trường hợp này, rãnh tốt hơn là được tạo rãnh theo hướng cắt ngang đường ảo nối phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai với nhau.

Theo các kết cấu này, phần nhận thứ hai có thể được bố trí để tách từ phần nhận thứ nhất đến khoảng rộng lớn hơn, và việc xoắn trong trục thứ hai của phần nhận thứ nhất có thể được giảm. Do đó, sự lắp/tháo của hộp chứa băng vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa có thể được thực hiện trơn mượt.

Mặt khác, tấm tốt hơn là được tạo thành từ con lăn tấm có phần nhận thứ nhất và được hỗ trợ khả năng quay bằng trục thứ nhất qua phần nhận thứ nhất khi hộp chứa băng được lắp đặt trên phần nhận hộp chứa.

Trong trường hợp này, phần nhận thứ nhất tốt hơn là lỗ trục.

Theo các kết cấu này, trục hỗ trợ khả năng quay con lăn tấm cũng có thể dùng

làm trực thứ nhất, và do đó có thể giảm số chi tiết để dẫn việc lắp/tháo hộp chứa băng.

Trong trường hợp này, phần nhận thứ nhất tốt hơn là không chỉ dùng làm lỗ trực mà còn làm lỗ thông.

Theo kết cấu này, phần nhận thứ nhất cũng có thể có tác dụng hỗ trợ trực tấm.

Trong trường hợp này, phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai tốt hơn là các lỗ dẫn.

Theo kết cấu này, khi trực thứ nhất và trực thứ hai lần lượt được lắp vào phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai, hộp chứa băng có thể được định vị chính xác ở phần lắp đặt hộp chứa của thiết bị in băng và ngăn khỏi sự di chuyển trong khi lắp.

Trong trường hợp này, phần nhận thứ hai tốt hơn là rãnh dẫn.

Theo kết cấu này, phần nhận thứ nhất và phần nhận thứ hai có thể được thiết lập ở các vị trí xa nhau nhất, và tác dụng định vị hộp chứa băng với độ chính xác cao nhất có thể thu được.

Trong trường hợp này, các phần để nắm tốt hơn là là các phần lồi được bố trí trên phần thành biên.

Theo kết cấu này, các phần để nắm được bố trí ở các vị trí được xử lý dễ dàng, và các ngón tay hầu như không bị trượt. Do đó, hộp chứa băng có thể được nắm một cách chắc chắn.

Trong trường hợp này, các phần để nắm tốt hơn là được định vị để đối diện với phần lõm của bề mặt thành có bao quanh của phần lắp đặt hộp chứa.

Theo kết cấu này, hộp chứa băng có thể được nắm dễ dàng và được lắp/tháo vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh bên ngoài của thiết bị in băng theo phương án sáng chế có nắp của nó được mở.

Các Fig.2A và Fig.2B, lần lượt là hình chiếu bằng và hình chiếu bề mặt bên của hộp chứa băng theo phương án sáng chế.

Fig.3 là hình chiếu bằng của phần lắp đặt hộp chứa.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của nắp mở/đóng khi được nhìn từ bên bề mặt phía sau của nó.

Các Fig.5A và Fig.5B, lần lượt là hình chiếu bằng của hộp chứa băng có vỏ bên trên được loại bỏ và hình chiếu bề mặt phía sau của vỏ phía trên.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của hộp chứa băng khi được nhìn từ bên bề mặt phía sau.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh phóng đại của phần lắp đặt hộp chứa.

Fig.8 là hình chiếu bằng của hộp chứa băng theo phương án thứ nhất.

Các Fig. 9A và 9B lần lượt là, hình chiếu bằng và hình vẽ mặt cắt ngang ở trạng thái mà trong đó hộp chứa băng theo phương án thứ nhất được lắp trên phần lắp đặt hộp chứa.

Fig.10 là hình chiếu bằng ở trạng thái mà trong đó hộp chứa băng theo phương án thứ hai được lắp trên phần lắp đặt hộp chứa.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, việc mô tả sáng chế sẽ được đưa ra, có viện dẫn đến các hình vẽ đi kèm, của hộp chứa băng theo phương án sáng chế kết hợp với thiết bị in băng mà trong đó hộp chứa băng được lắp đặt. Thiết bị in băng được sử dụng để thực hiện

việc in trong khi cấp ra băng in và ruy băng mực từ hộp chứa băng được lắp đặt và cắt đứt phần được in của băng in để tạo ra nhãn (mảnh băng).

(Hình dáng của thiết bị in băng) Fig.1 là hình vẽ phối cảnh bên ngoài của thiết bị in băng và hộp chứa băng được lắp đặt trong thiết bị in băng. Như được thể hiện trên Fig.1, thiết bị in băng 1 bao gồm vỏ thiết bị 3 tạo thành vỏ ngoài, phần lắp đặt hộp chứa 5 mà trên đó vỏ băng 100 được lắp đặt có khả năng lắp/có khả năng tháo, và nắp mở/đóng 7 được sử dụng để mở/đóng phần lắp đặt hộp chứa băng 5. Ở bề mặt bên trên của vỏ thiết bị 3, phần lắp đặt hộp chứa 5 được bố trí ở phía sau, màn hiển thị 11 được bố trí ở phía trung tâm, và bàn phím 13 được bố trí ở phía gần. Gần nắp mở/đóng 7, bố trí phần rãnh móc ngón tay 15. Nắp mở/đóng 7 được mở khi phần rãnh 15 được móc và được nâng lên bằng ngón tay. Hơn nữa, trên bề mặt bên (bề mặt bên trái) của vỏ thiết bị 3, cửa đẩy băng kéo dài ra 17 được bố trí để đẩy băng in 102.

Ngoài ra, thiết bị in băng 1 bao gồm phần cơ cấu in 23 có đầu in 21 được bố trí để phần lắp đặt hộp chứa lên 5, phần cơ cấu cấp băng 25 được lắp vào khoảng trống phía sau của phần lắp đặt hộp chứa 5, và phần cơ cấu cắt băng 27 được lắp gần cửa đẩy băng 17. Người sử dụng nhập thông tin in qua bàn phím 13 và thực hiện in với hoạt động khóa sau khi xác nhận thông tin in trên màn hiển thị 11. Sau lệnh in, phần cơ cấu dẫn băng 25 được dẫn động để tạo ra băng in 102 và ruy băng mực 110 chạy song song với nhau. Hơn nữa, bằng cách làm nóng được áp dụng từ phần cơ cấu in 23 đến ruy băng mực 110, mực của ruy băng mực 110 được chuyển đến băng in 102 để thực hiện việc in. Bằng việc dẫn in, băng in 102 được đẩy từ cửa đẩy băng 17. Khi việc in hoàn thành, phần cơ cấu cắt băng 27 được dẫn động để cắt đứt phần được in của băng in 102.

(Hình dáng của hộp chứa băng) Như được thể hiện trên các Fig. 2A và Fig.2B và các Fig. 5A và Fig.5B, hộp chứa băng 100 bao gồm cuộn băng 106 mà trong đó băng in 102 được quấn trên lõi băng 104 và cuộn ruy băng 114 mà trong đó ruy băng

mực 110 được quấn trên lõi dẫn ra 112. Ngoài ra, hộp chứa băng 100 bao gồm lõi cuốn lên 116 mà cuốn lên ruy băng mực 110 mà đã dùng và con lăn tám 120 (tám) mà tiếp xúc với đầu in 21 và dẫn băng in 102 và ruy băng mực 110. Hơn nữa, hộp chứa băng 100 bao gồm vỏ hộp chứa 130 mà chứa cuộn băng 106, cuộn ruy băng 114, lõi cuốn lên 116, và con lăn tám 120. Như được nêu trên, hộp chứa băng 100 theo phương án sáng chế này được gọi là cấu trúc vỏ mà trong đó vỏ ngoài được che phủ bằng vỏ hộp chứa 130.

Hơn nữa, hộp chứa băng 100 bao gồm phần mở được lắp 134, mà trong đó đầu in 21 được lắp khi hộp chứa băng 100 được lắp đặt vào thiết bị in băng 1, trên vỏ hộp chứa 130. Hộp chứa băng 100 bao gồm cửa phân phối băng 138 mà được tạo ra trên vỏ hộp chứa 130 và mà từ đó băng in 102 được phân phối. Lưu ý rằng như được mô tả chi tiết sau, cuộn băng 106 được đỡ quay được bằng trục lõi hình trụ 192 nhô ra bên trong vỏ hộp chứa 130.

Khi con lăn tám 120 và lõi cuốn lên 116 được dẫn động bằng phần cơ cấu dẫn băng 25, băng in 102 được dẫn ra khỏi lõi băng 104 và ruy băng mực 110 được dẫn ra khỏi lõi dẫn ra 112. Băng in dẫn ra 102 và ruy băng mực 110 chạy song song với nhau ở con lăn tám 120 và được đưa vào in bằng đầu in 21. Đầu dẫn ra (phần được in) của băng in 102, mà trên đó việc in đã thực hiện, được phân phối từ cửa phân phối băng 138 đến cửa đẩy băng 17. Mặt khác, ruy băng mực 110 đi quanh tường phần tường theo chu vi của khoảng hở để lắp 134 và cuốn lên bằng lõi cuốn lên 116. Lưu ý rằng nhiều kiểu hộp chứa băng có độ dày khác nhau có sẵn như hộp chứa băng 100 theo chiều ngang băng của băng in 102.

(Chi tiết thiết bị in băng) Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.3, phần lắp đặt hộp chứa 5 được tạo ra ở dạng phẳng bổ sung cho dạng phẳng của hộp chứa băng 100 và được tạo ra để tạo rãnh với độ sâu tương ứng với hộp chứa băng 100 có độ dày cực đại trong số các kiểu hộp chứa băng có thể lắp đặt 100. Trong trường hợp này, để lắp đặt 31 tạo thành phần tám bên dưới của phần lắp đặt hộp chứa 5 và phần

tấm bên 33 được tạo ra liền khối (khuôn đúc) bằng nhựa hoặc tương tự. Đường đẩy băng dạng khe hở 35 được tạo ra giữa phần lắp đặt hộp chứa 5 và cửa đẩy băng 17, và phần cơ cấu cắt băng 27 được lắp vào phần này.

Trên đế lắp đặt 31 của phần lắp đặt hộp chứa 5, phần nhô định vị 41 mà trong đó trục lõi 192 được lắp để được định vị, đầu in 21 được che phủ bằng nắp đầu 43, trục dẫn động tám 45 mà quay và dẫn động con lăn tám 120, và cuộn lên trục dẫn động 47 mà quay và dẫn động lõi cuộn lên 116 được bố trí để đứng. Ngoài ra, chốt dẫn 50 được bố trí để dựng ở vị trí theo đường chéo với trục dẫn động tám 45. Hơn nữa, trên đế lắp đặt 31, phần tháo lõi 51 mà tháo kiểu (thông tin thuộc tính) băng in 102 và phần tháo lõi 53 mà tháo chốt chặn quay của lõi dẫn ra 112 và lõi cuộn lên 116 được bố trí gần trục dẫn động cuộn lên 47.

Hơn nữa, trên đế lắp 31, cặp phần nhô ra nhỏ 55 được bố trí ở vị trí theo đường chéo. Ngoài ra, cặp mảnh giữ 57 mà giữ phần trung gian của hộp chứa băng được lắp 100 được bố trí. Mặt khác, trong khoảng phía sau của đế lắp đặt 31, phần cơ cấu dẫn băng 25 tạo thành từ mô tơ, hệ bánh răng (mỗi chi tiết không được thể hiện), hoặc tương tự mà quay trục dẫn động tám 45 và trục dẫn động cuộn lên 47 được lắp. Phần cơ cấu dẫn băng 25 chia năng suất bằng hệ bánh răng và làm cho trục dẫn động tám 45 và trục dẫn động cuộn lên 47 quay đồng bộ với nhau.

Phần cơ cấu in 23 bao gồm đầu in 21 tạo thành độ chênh lệch nhiệt và khung đỡ phần đầu 61 mà đỡ và quay đầu in 21. Ngoài ra, phần cơ cấu in 23 bao gồm cơ cấu tháo đầu (không được thể hiện) mà quay đầu in 21 giữa vị trí in và vị trí co rút qua khung đỡ phần đầu 61 và nắp đầu 43 mà che phủ đầu in 21 (và khung đỡ phần đầu 61).

Cơ cấu tháo đầu hoạt động làm nắp mở/đóng 7 được mở/đóng. Cơ cấu tháo đầu di chuyển (quay) đầu in 21 đến vị trí in theo hoạt động đóng của nắp mở/đóng 7 và di chuyển (quay) đầu in 21 đến vị trí co rút theo hoạt động mở ở đó. Đầu in 21 tiếp xúc với con lăn tám 120 qua ruy băng mực 110 và băng in 102 khi di chuyển đến vị

trí in và tách khỏi con lăn tám 120 khi di chuyển đến vị trí co rút. Do đó, băng in 102 và ruy băng mực 110 được ngăn khỏi việc gây trở ngại cho đầu in 21 khi hộp chứa băng 100 được lắp/được tháo.

Đầu in 21 được bố trí bằng nhiều chi tiết tạo ra nhiệt, và nhiều chi tiết tạo ra nhiệt được xếp thành hàng theo cùng hướng làm hướng trục của con lăn tám 120. Hơn nữa, việc in được thực hiện khi băng in 102 và ruy băng mực 110 được dẫn và nhiều chi tiết tạo ra nhiệt được dẫn động có chọn lọc. Nắp phần đầu 43 được tạo ra về cơ bản là dạng hình chữ nhật trên hình chiếu bằng và được tạo ra liền khối (khuôn đúc) với đế lắp đặt 31 (phần lắp đặt hộp chứa 5). Ngoài ra, nắp phần đầu 43 nhô ra thẳng đứng ở mức độ lớn khỏi đế lắp đặt 31. Nắp phần đầu 43 cho phép việc quay đầu in 21 vào bên trong và có tác dụng làm việc dẫn lắp đặt cho hộp chứa băng 100 bên ngoài.

Phần phát hiện băng 51 tạo thành nhiều chi tiết ngắt mạch cực nhỏ 51a, khớp có chọn lọc với phần phát hiện 180 của hộp chứa băng 100 mà sẽ được mô tả sau, và phát hiện kiểu (thông tin thuộc tính) của hộp chứa băng 100 như chiều ngang băng, màu sắc băng, và vật liệu của băng in 102. Hơn nữa, dựa vào các kết quả phát hiện, sự dẫn động của đầu in 21 và phần cơ cấu dẫn băng 25 được kiểm soát.

Phần tháo lõi 53 tạo thành hai chốt tháo 53a cho lõi dẫn ra 112 và lõi cuốn lên 116. Như được mô tả chi tiết sau, vỏ hộp chứa 130 được bố trí lần lượt với móc chốt chặn quay 206 được giữ bằng lõi cuốn ra 112 và lõi cuốn lên 116 (xem Fig.6). Khi hộp chứa băng 100 được lắp đặt, các chốt tháo 53a khớp với các móc chốt chặn quay 206 để tháo chốt chặn quay của lõi dẫn ra 112 và lõi cuốn lên 116.

Trục dẫn động tám 45 bao gồm trục đỡ tám 48 được kéo dài như vậy để được lắp vào con lăn tám 120 và trục dẫn động quay dạng rãnh then 49 được lắp có khả năng quay được trong phần đế của trục đỡ tám 48 (xem Fig.3). Năng suất quay của phần cơ cấu dẫn tám 25 được truyền dẫn đến trục dẫn động quay 49 và sau đó được truyền dẫn từ trục dẫn động quay 49 đến con lăn tám 120 (sẽ được mô tả chi tiết

sau).

Tương tự, trục dẫn động cuộn lên 47 bao gồm trục cố định 47a và trục có thể di chuyển được dạng rãnh then 47b được lắp có thể quay được trogn trục cố định 47a. Đồng thời trong trường hợp này, năng suất quay của phần cơ cấu dẫn băng 25 được truyền dẫn đến trục có thể di chuyển được 47b và sau đó còn được truyền dẫn từ trục có thể di chuyển được 47b đến lõi cuộn lên 116.

Khi hộp chứa băng 100 được lắp trên phần lắp đặt hộp chứa 5, trục lõi 192 (lõi băng 104) khớp với phần nhô định vị 41, con lăn tám 120 khớp với trục dẫn động tám 45, và lõi cuộn lên 116 khớp với trục dẫn động cuộn lên 47. Sau đó, khi nắp đóng/mở 7 được đóng, đầu in 21 quay và tiếp xúc với con lăn tám 120 với băng in 102 và ruy băng mực 110 được giữ ở giữa đó, mà đưa thiết bị in băng 1 vào trạng thái chờ in.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.4, nắp đóng/mở 7 có thể quay được, ví dụ, được lắp có thể mở/đóng vào vỏ thiết bị 3 bằng phần bản lề 71 được bố trí ở phía sau. Nắp đóng/mở 7 bao gồm thân chính nắp đóng/mở 73 và cửa sổ kiểm tra 75 được bố trí ở tâm của thân chính nắp đóng/mở 73. Ngoài ra, nắp đóng/mở 7 bao gồm cặp mảnh được lắp 77 mà nhô ra khỏi bề mặt phía sau của thân chính nắp đóng/mở 73 và được lắp có khả năng quay được ở phần bản lề 71 và can thao tác mà nhô khỏi bề mặt phía sau của thân chính nắp đóng/mở 73 và quay đầu in 21. Hơn nữa, nắp đóng/mở 7 bao gồm hai phần nhô ra để ép 81 mà nhô ra khỏi bề mặt phía sau của thân chính nắp đóng/mở 73 và ép hộp chứa băng 100 và phần nhô ra để ép 83 mà nhô ra khỏi bề mặt phía sau của thân chính nắp đóng/mở 73 và hoạt động (bật ON) chi tiết chuyển mạch để phát hiện việc đóng nắp được ấn vào (không được thể hiện).

Cửa sổ kiểm tra 75 được tạo ra để kéo dài từ phía này sang phía kia và được tạo ra từ nhựa trong suốt (sự trong suốt có thể nhìn thấy ánh sáng) được tạo ra tách khỏi thân chính nắp đóng/mở 73. Nhờ cửa sổ kiểm tra 75, (loại và lượng còn lại của băng của băng in 102 của) hộp chứa băng 100 được lắp đặt trên phần lắp đặt hộp

chứa 5 có thể được kiểm tra bằng thị giác. Ngoài ra, cặp mảnh được lắp 77, cần hoạt động 79, phần nhô ra để ép 81, và phần nhô ra để ép 83, và phần ép 85 được tạo ra liền khối (khuôn đúc) với thân chính nắp đóng/mở 73 bằng nhựa.

Cần hoạt động 79 nhô ra ở mức độ lớn khỏi bề mặt phía sau của thân chính nắp đóng/mở 73 và được lắp khoảng hở dạng khe 87 được bố trí trên phía bên của phần lắp đặt hộp chứa 5 làm nắp đóng/mở 7 được đóng. Cần hoạt động 79 được lắp vào khoảng hở dạng khe 87 làm cho cơ cấu tháo đầu được nêu trên hoạt động và đầu in 21 quay. Tương tự, khi nắp đóng/mở 7 được đóng, phần nhô ra để ép 83 được lắp trong khoảng hở hình chữ nhật 91 gần với khoảng hở dạng khe 87 để hoạt động (bật "ON")) chi tiết ngắt phát hiện đóng nắp. Một trong số phần nhô ra để ép 81 được định vị để gần với con lăn tám 120 của hộp chứa băng 100 và ép hộp chứa băng 100 để được thiết lập trên đế lắp 31 của phần lắp đặt hộp chứa 5 với việc đóng nắp đóng/mở 7.

(Chi tiết về hộp chứa băng) Tiếp theo, sáng chế sẽ đưa ra chi tiết về hộp chứa băng 100 có viện dẫn đến các Fig. 2A và Fig.2B, và các Fig. 5A và Fig.5B và Fig.6. Lưu ý rằng trong việc mô tả về hộp chứa băng 100, đưa các Fig. 2A và Fig.2B làm ví dụ, bề mặt ở phía gần theo hướng lắp đặt, ví dụ, ở phía trên trước của hộp chứa băng 100 sẽ được gọi là "bề mặt trước", bề mặt ở phía sau theo hướng lắp đặt, ví dụ, ở phía đối diện của hộp chứa băng 100 sẽ được gọi là "bề mặt phía sau", bề mặt bên ở phía bên trái của hộp chứa băng 100 sẽ được gọi là "bề mặt phía bên trái", bề mặt bên ở phía bên phải ở đó sẽ được gọi là "bề mặt phía bên phải", bề mặt bên dạng hình cung ở phía bên trên ở đó sẽ được gọi là "bề mặt đầu đỉnh", và bề mặt bên ở phía dưới ở đó sẽ được gọi là "bề mặt đầu ở đế".

Như được nêu trên, hộp chứa băng 100 bao gồm vỏ hộp chứa 130 và cuộn băng 106, cuộn ruy băng 114, lõi cuốn lên 116, và con lăn tám 120 chứa trong hộp chứa băng 130. Ngoài ra, hộp chứa băng 100 bao gồm khoảng hở để lắp 134 được bố trí trên vỏ hộp chứa 130, cửa phân phối băng 138 được tạo ra trên bề mặt phía bên

trái gần con lăn tấm 120, và nhãn nhận biết 141 (xem Fig.1) được dán từ bề mặt phía bên trái đến bề mặt phía bên phải qua bề mặt trước ở vị trí mà cuộn băng 106 được chứa ở đó. Trên nhãn nhận biết 141, chiều ngang băng, màu sắc của băng, và vật liệu, và tương tự của băng in 102 được chứa trong vỏ hộp chứa 130 được hiển thị ở hai vị trí của bề mặt phía trước và bề mặt phía bên trái.

Vỏ hộp chứa 130 tạo thành vỏ ngoài của hộp chứa băng 100 (cấu trúc vỏ) và có hình dáng bên ngoài mà được tạo ra ở dạng chữ "L" trên hình chiếu bằng và đầu đế của nó ở bề mặt phía bên phải nhô ra không đáng kể. Theo hướng phía trước và phía sau, vỏ hộp chứa 130 được tạo thành từ vỏ bên dưới 150 và vỏ bên trên 152, vỏ bên dưới 150 và vỏ bên trên 152 được định vị lần lượt ở phía sau và phía gần, khi vỏ hộp chứa 130 được lắp đặt lên phần lắp đặt hộp chứa 5. Trong vỏ hộp chứa 130 theo phương án sáng chế, vỏ bên trên 152 được tạo thành từ cơ cấu khuôn đúc nhựa trong suốt, và vỏ bên dưới 150 được tạo thành từ cơ cấu khuôn đúc nhựa không trong suốt.

vỏ bên trên 152 này mà phân thành bên trên 156 tạo thành bề mặt trước của vỏ hộp chứa 130 và phần thành biên bên trên 158 treo lên phần biên của phần thành bên trên 156 được tạo ra liền khối (khuôn đúc). Ngoài ra, vỏ bên dưới 150 này mà phân thành bên dưới 160 tạo thành bề mặt phía sau của vỏ hộp chứa 130, phần thành biên bên dưới 162 được bố trí để đứng trên phần biên của phần thành bên dưới 160, và phần thành biên mở 164 được bố trí để đứng trên phần thành bên dưới 160 sao cho định ra khoảng hở để lắp 134 được tạo ra liền khối (khuôn đúc).

Trên bề mặt đầu bên dưới của phần thành biên bên trên 158 của vỏ bên trên 152, nhiều chốt nổi 170 được bố trí ở các khoảng cách thích hợp. Trong khi, trên phần thành biên bên dưới 162 của vỏ bên dưới 150, nhiều lỗ nổi 172 được bố trí tương ứng với nhiều chốt nổi 170 (xem các Fig. 5A và 5B). Sau các bộ phận cấu thành như cuộn băng 106 và cuộn ruy băng 114 được bố trí trên vỏ bên dưới 150, vỏ bên trên 152 được nối với vỏ bên dưới 150 để lắp kiểu ép các chốt nổi 170 trong các lỗ nổi 172, nhờ đó hộp chứa băng 100 được lắp ráp. Lưu ý rằng các lỗ nổi tương ứng

172 được tạo ra làm các lỗ thông từ quan điểm về sự dễ dàng đúc khuôn.

Ngoài ra, phần dẫn 182, mà trong đó chốt dẫn 50 được lắp, được bố trí ở vị trí theo đường chéo với con lăn tám 120 trên hình chiếu bằng. Cụ thể, phần dẫn 182 được tạo thành lỗ thông thứ nhất 184 được tạo ra để đi xuyên phần thành bên trên 156 của vỏ bên trên 152 và lỗ thông thứ hai 186 được tạo ra để đi xuyên phần thành bên dưới 160 của vỏ bên dưới 150 (mà sẽ được mô tả chi tiết sau).

Mặt khác, trên bề mặt phía bên trái và bề mặt phải bên pharp của vỏ bên dưới 150, cặp phần giữ - nhận 174 được giữ bằng cặp mảnh để giữ 57 được bố trí (xem các Fig. 2A và Fig.2B và Fig.6). Khi cặp phần giữ-nhận 174 của hộp chứa băng được lắp đặt 100 được giữ bằng cặp mảnh để giữ 57 trên phía của phần lắp đặt hộp chứa 5, hộp chứa băng 100 được ngăn khỏi bị di chuyển. Ngoài ra, trên bề mặt phía sau của vỏ bên dưới 150, các lỗ lắp nhỏ 176 mà trong đó cặp nhô ra nhỏ 55 lắp với khoang nhỏ được bố trí (xem Fig.6). Khi cặp nhô ra nhỏ 55 trên phía của phần lắp đặt hộp chứa 5 được lắp trong cặp lỗ lắp nhỏ 176 của hộp chứa băng được lắp đặt 100, hộp chứa băng 100 được định vị dễ dàng trên đế lắp đặt 31.

Hơn nữa, trên bề mặt phía sau của vỏ bên dưới 150, phần phát hiện 180 tương ứng với phần phát hiện 51 được bố trí ở phần góc trái trên phía bề mặt đầu ở đế (ví dụ, ở phần góc phải nhìn từ phía bề mặt trước) (xem Fig.6). Phần phát hiện 180 được tạo thành ở vị trí tương ứng với các chi tiết ngắt mạch cực nhỏ 51a của phần phát hiện băng 51, và các mẫu bít thu được dựa vào sự có mặt hoặc vắng mặt của các lỗ nhân 180a được bố trí ở phần này. Có nghĩa là, các mẫu bít tương ứng với kiểu băng in 102.

Như được thể hiện trên Fig.5, trong khoảng trống phía trên (trên phía bề mặt đầu đỉnh) bên trong vỏ hộp chứa 130, vùng chứa băng 190 mà trong đó cuộn băng 106 được chứa nhiều được tạo thành. Ở tâm của vùng chứa băng 190, trục lõi 192 được tạo ra liền khối (khuôn đúc) với vỏ bên dưới 150 được bố trí để đặt. Trục lõi 192 được tạo ra ở dạng hình trụ, và cuộn băng 106 (lõi băng 104) được lắp quay

được trong bề mặt bên ngoài của trục lõi 192. Ngoài ra, trong vùng chứa băng 190, phần dẫn băng 194 mà dẫn băng in dẫn ra 102 đến con lăn tám 120 được tạo ra liền khối với vỏ bên dưới 150 để đứng gần con lăn tám 120.

Có nghĩa là, bên trong vỏ hộp chứa 130, đường dẫn băng 196 nằm trong khoảng từ cuộn băng 106 làm vị trí bắt đầu đến cửa phân phối băng 138 qua phần dẫn băng 194 và con lăn tám 120 được tạo thành. Băng in 102 được dẫn ra từ cuộn băng 106 được dẫn đến con lăn tám 120 qua phần dẫn băng 194 và được đưa vào in bằng con lăn tám 120. Sau đó, băng in 102 còn được dẫn từ con lăn tám 120 đến cửa nhận băng 138.

Cuộn băng 106 bao gồm hai màng hình tròn 198 được dán lên cả hai bề mặt đầu của băng in dạng cuộn 102, bên cạnh băng in 102 và lõi băng 104. Hai màng hình tròn 198 ngăn băng in 102 quấn trên lõi băng 104 khỏi bị rải ra. Ngoài ra, mặc dù không thể hiện trên các Fig, cơ cấu chốt chặn quay đảo chiều được lắp trong lõi băng 104. Khi hộp chứa băng 100 được thực hiện, phần quay đảo chiều của băng in 102 được ngăn bằng cơ cấu chốt chặn quay đảo chiều. Mặt khác, khi hộp chứa băng 100 được lắp đặt trên phần lắp đặt hộp chứa 5 của thiết bị in băng 1, chốt chặn quay đảo chiều của cơ cấu chốt chặn quay đảo chiều được tháo bằng phần nhô định vị 41, nhờ đó việc dẫn của băng in 102 có thể thực hiện.

Trên phía bên phải của phần đế bên trong vỏ hộp chứa 130, vùng chứa ruy băng 200 được tạo thành gần với khoảng hở để lắp 134. Trong vùng chứa ruy băng 200, phần tựa phía dẫn ra 202 mà đỡ có thể quay được cuộn ruy băng 114 (lõi dẫn ra 112) và phần tựa phía cuốn lên 204 mà lần lượt đỡ có thể quay được lõi cuốn lên 116 được tạo ra liền khối với vỏ hộp chứa 130 trên các phần bên phải và bên trái. Có nghĩa là, phần tựa phía dẫn ra 202 và phần tựa phía cuốn lên 204 được tạo ra trên mỗi vỏ bên trên 152 và vỏ bên dưới 150.

Mỗi phần rãnh cắt của phần tựa phía dẫn ra 202 và phần tựa phía cuốn lên 204 được tạo ra trên vỏ bên dưới 150 được tạo ra liền khối với móc chốt chặn quay 206

có đầu đỉnh của chúng hướng vào phần tựa phía dẫn ra 202 và phần tựa phía cuộn lên 204. Hơn nữa, một và các móc chốt chặn quay 206 khác lần lượt khớp với lõi dẫn ra 112 và lõi cuộn lên 116, ở trạng thái chặn quay của chúng.

Trong vùng chứa ruy băng 200, phần dẫn ruy băng thứ nhất 210 mà dẫn ruy băng mực được dẫn ra 110 đến con lăn tám 120 được tạo ra liền khối với vỏ bên dưới 150 để đứng gần phần tựa phía dẫn ra 202. Ngoài ra, trên phía bên ngoài của phần thành biên mở 164, nhiều phần dẫn ruy băng thứ hai 212 mà dẫn đi xung quanh của ruy băng mực 110 được tạo ra liền khối.

Có nghĩa là, bên trong vỏ hộp chứa 130, được dẫn ruy băng 214 nằm trong khoảng từ cuộn ruy băng 114 làm vị trí bắt đầu đến lõi cuộn lên 116 qua phần dẫn ruy băng thứ nhất 210, con lăn tám 120, và nhiều phần dẫn ruy băng thứ hai 212 được tạo thành. Ruy băng mực 110 được dẫn ra từ cuộn ruy băng 114 được dẫn đến con lăn tám 120 qua phần dẫn ruy băng thứ nhất 210 và được đưa vào in bằng con lăn tám 120. Hơn nữa, ruy băng mực 110 đi xung quanh phần thành biên mở 164 (nhiều phần dẫn ruy băng thứ hai 212) qua con lăn tám 120 và quấn lên bằng lõi cuộn lên 116.

Cuộn ruy băng 114 bao gồm lò xo lá tròn 220 mà áp dụng tải trọng phá hỏng vào lõi dẫn ra 112, bên cạnh ruy băng mực 110 và lõi dẫn ra 112 (xem Fig.5B). Lò xo lá 220 được tạo ra thành dạng sóng theo hướng biên và được đặt vào giữa phần thành bên trên 156 của vỏ bên trên 152 và lõi dẫn ra 112 theo hướng trục. Có nghĩa là, tải trọng phá hỏng việc quay được áp dụng vào lõi dẫn ra 112 bằng lõi co giãn của lò xo lá 220. Do đó, độ căng phía sau được áp dụng vào ruy băng mực 110 được dẫn ra khỏi lõi cuộn lên 116 để ngăn sự chùng của ruy băng mực 110.

Lõi dẫn ra 112 được tạo ra ở dạng hình trụ, và nhiều rãnh cắt 222 được tạo ra theo hướng biên ở đầu của nó ở phía vỏ bên dưới 150 (xem Fig.6). Hơn nữa, các móc chốt chặn quay 206 khớp với hoặc làm rời khỏi nhiều rãnh cắt 222. Lưu ý rằng phần tựa phía dẫn ra 202 ở phía vỏ bên dưới 150 đỡ lõi dẫn ra 112 tạo thành từ

khoảng hở tròn trong khi phần tựa phía dẫn ra 202 ở phía vỏ bên trên 152 tạo thành phần nhô ra hình trụ. Hơn nữa, lò xo lá 220 được lắp với phần nhô ra (xem Fig.5B về cả các bộ phận cấu thành).

Tương tự, lõi cuộn lên 116 được tạo ra ở dạng hình trụ, và nhiều rãnh cắt 224 được tạo ra theo hướng biên ở đầu của nó ở phía vỏ bên dưới 150. Hơn nữa, các móc chốt chặn quay 206 khớp với hoặc làm rời khỏi nhiều rãnh cắt 224. Ngoài ra, rãnh then 226 được tạo ra ở bề mặt biên bên trong của lõi cuộn lên 116 và rãnh then khớp với trục dẫn động cuộn lên 47. Do đó, lực quay của trục dẫn động cuộn lên 47 được truyền dẫn đến lõi cuộn lên 116 để cuộn lên ruy băng mực 110.

Trên phía bên trái của phần đế bên trong vỏ hộp chứa 130, vùng chứa tấm 230 được tạo thành gần với khoảng hở để lắp 134. Ở tâm của vùng chứa tấm 230, phần tựa bên dưới 234 (xem Fig.6) có khoảng hở hình elip (hình ovan) được tạo ra trên vỏ bên dưới 150 và phần tựa bên trên 232 (xem Fig.5B) có khoảng hở hình elip được tạo ra trên vỏ bên trên 152 được bố trí. Hơn nữa, do phần tựa bên trên 232 và phần tựa bên dưới 234, con lăn tấm 120 được đỡ để có khả năng quay được và có khả năng di chuyển theo chiều ngang không đáng kể. Có nghĩa là, con lăn tấm 120 được đỡ bằng phần tựa bên trên hình elip 232 và phần tựa bên dưới 234 được tạo kết cấu để có khả năng di chuyển theo chiều ngang (có khả năng di chuyển không đáng kể) giữa vị trí ban đầu mà ở đó con lăn tấm 120 khớp với trục dẫn động tấm 45 và vị trí giữ mà ở đó con lăn tấm 120 tiếp xúc với phần dẫn băng 194 với băng in 102 được giữ ở giữa nó.

Trong khi đó, khi hộp chứa băng 100 được thực hiện, đầu được dẫn ra của băng in 102 ở trạng thái khi phần nhô ra không đáng kể từ cửa phân phối 138 ra bên ngoài (xem Fig.1). Nếu lực ép hoặc lực kéo ra được áp dụng giả vào đầu được dẫn ra của băng in 102 ở thời gian này, con lăn dẫn 120 được kéo bằng lực được di chuyển đến vị trí giữ nêu trên. Do đó, đầu được dẫn ra của băng in 102 được ngăn khỏi bị rút vào vỏ hộp chứa 130 qua cửa phân bố băng 138.

Con lăn tám 120 bao gồm thân đế con lăn hình trụ 240 và con lăn cao su 242 được lắp vào bề mặt biên bên ngoài của thân đế con lăn 240. Con lăn cao su 242 có chiều dài tương ứng với đầu in 21 theo hướng trục, và đầu in 21 tiếp xúc với con lăn cao su 242 với băng in 102 và ruy băng mực 110 được giữ ở giữa nó khi di chuyển đến vị trí in. Ngoài ra, rãnh then 244 được tạo ra trên bề mặt biên bên trong của thân đế của con lăn 240 và khớp theo kiểu rãnh then với trục dẫn động quay 49 của trục dẫn động tám 45. Do đó, lực quay của trục dẫn động tám 45 được truyền dẫn đến con lăn tám 120 để dẫn in băng in 102 (và ruy băng mực 110).

(Cấu trúc của phần dẫn và chốt dẫn (phương án thứ nhất)) Tiếp theo, có viện dẫn từ Fig.7 đến các Fig. 9A và 9B, sáng chế đưa ra chi tiết về cấu trúc của phần dẫn 182 (phần dẫn thứ hai) và con lăn tám 120 của hộp chứa băng 100 theo phương án thứ nhất kết hợp với các cấu trúc của chốt dẫn 50 (chốt dẫn thứ hai) và trục dẫn động tám 45 của phần lắp đặt hộp chứa 5. Như được nêu trên, trục dẫn động tám 45 và chốt dẫn lần lượt được bố trí trên phần lắp đặt hộp chứa 5 để tách khỏi nhau, và con lăn tám 120 và phần dẫn 180 được bố trí trong hộp chứa băng 100 để tương ứng với trục dẫn động tám 45 và chốt dẫn.

Như được thể hiện trên Fig.7 và các Fig. 9A và Fig.9B, trục dẫn động tám 45 bao gồm trục đỡ tám 48 (chốt dẫn thứ nhất) được bố trí để đứng trên khung thiết bị 260 được định vị dưới để lắp đặt 31 và trục dẫn động quay 49 được hỗ trợ khả năng quay ở phần bên dưới của trục đỡ tám 48. Trục đỡ tám 48 điwpuock cpps đomk vafp ljing tjoets nok 260 ở một đầu của nó và kéo dài theo hướng lắp/tháo của hộp chứa băng 100 trong khi đi xuyên để lắp 31. Ngoài ra, trục đỡ tám 48 về cơ bản kéo dài lên vị trí có cùng chiều cao như nắp phần đầu 43.

Khi hộp chứa băng 100 được lắp trên phần lắp đặt hộp chứa 5, trục đỡ tám 48 được lắp vào thân đế của con lăn 240 của con lăn tám 120. Do đó, trục đỡ tám 48 (trục dẫn động tám 45) hỗ trợ quay con lăn tám 120 và có tác dụng làm chi tiết dẫn để lắp/tháo hộp chứa băng 100 qua con lăn tám 120.

Chốt dẫn 50 được bố trí để đứng trên đế lắp 31 của phần lắp đặt hộp chứa 5 và kéo dài theo hướng lắp/tháo của hộp chứa băng như trục đỡ tấm 48. Có nghĩa là, chốt dẫn 50 được tạo ra liền khối (khuôn đúc) có đế lắp 31 và về cơ bản kéo dài lên đến vị trí có cùng chiều cao như trục đỡ tấm 48. Trong trường hợp này, chốt dẫn 50 và trục đỡ tấm 48 có chiều dài tương ứng với hộp chứa băng 100 có độ dày lớn nhất. Ngoài ra, đầu đỉnh của chốt dẫn 50 được vát cạnh ở dạng bán cầu để cải thiện việc lắp hộp chứa băng 100.

Khi hộp chứa băng 100 được lắp trên phần lắp đặt hộp chứa 5, chốt dẫn 50 được lắp vào phần dẫn 182 của vỏ hộp chứa 130. Do đó, chốt dẫn 50 có tác dụng làm chi tiết dẫn để lắp/tháo hộp chứa băng 100 qua phần dẫn 182. Lưu ý rằng chốt dẫn 50 cũng có thể được tạo kết cấu để đứng trên khung thiết bị 260 như trục đỡ tấm 48.

Mặt khác, như được thể hiện trên Fig.8 và các Fig. 9A và 9B, con lăn tám 120 được bố trí trong hộp chứa băng 100 để được đỡ bằng phần tựa bên trên 232 của vỏ bên trên 152 và phần tựa bên dưới 234 của vỏ bên dưới 150. Ngoài ra, trong hộp chứa băng 100, phần dẫn 182 bao gồm lỗ thông thứ nhất 184 được tạo ra để đi xuyên vỏ bên trên 152 và lỗ thông thứ hai 186 được tạo ra để đi xuyên vỏ bên dưới 150 được bố trí.

Như được nêu trên, con lăn tám 120 bao gồm thân đế của con lăn 240 và con lăn cao su 242. Thân đế của con lăn 240 được tạo ra liền khối bằng phần giữ con lăn hình trụ 300 (phần dẫn thứ nhất) giữ con lăn cao su 242 và phần khớp hình tròn 302 có rãnh then 244 thông với phía bên dưới của phần giữ con lăn 300. Ngoài ra, thân đế của con lăn 240 được đỡ bằng phần tựa bên trên 232 và phần tựa bên dưới 234 của vỏ hộp chứa 130 với khoảng nhỏ và được định vị bằng trục đỡ tấm 48 được lắp vào (lỗ trục) của phần giữ con lăn 300.

Lỗ thông thứ nhất 184 của phần dẫn 182 được tạo ra trên phần thành bên trên 156 gần phần thành biên bên trên 158 của vỏ bên trên 152. Tương tự, lỗ thông thứ hai 186 được tạo ra trên phần thành bên dưới 160 gần phần thành biên bên dưới 162

của vỏ bên dưới 150. Có nghĩa là, phần dẫn 182 được tạo ra để chốt dẫn 50 được lắp vào phần dẫn 182 được định vị ở khe hở giữa cuộn băng 106 và phần thành biên bên trên 158 và phần thành biên bên dưới 162 và được bố trí dọc theo phần thành biên bên trên 158 và phần thành biên bên dưới 162. Lưu ý rằng nếu phần thành biên bên trên 158 và phần thành biên bên dưới 162 được tạo ra để được làm dày, phần dẫn 182 có thể được tạo ra để đi xuyên phần thành biên bên trên 158 và phần thành biên bên dưới 162.

Như đã thấy đối với phần tựa bên trên 232 và phần tựa bên dưới 234 (phần khớp hình tròn 302 có rãnh then 244) của con lăn tám 120, lỗ thông thứ nhất 184 và lỗ thông thứ hai 186 có ovrddieerm có khả năng nhận biết dễ dàng và xa khi nhìn từ phía vỏ bên trên 150 và phía vỏ bên dưới 152. Do đó, khi thiết bị in băng 1 được đưa ra trước mắt và hộp chứa băng 100 được lấy ra trong khi nhìn phần lắp đặt hộp chứa 5, lỗ thông thứ nhất 184 và lỗ thông thứ hai 186 có tác dụng làm đánh dấu mà bằng cách đó phía trước và phía sau của hộp chứa băng 100 (rãnh then 244 có khả năng nhận biết dễ dàng do hình dáng bên ngoài của nó khác so với lỗ đơn giản) và các hướng sau và trước trái và phải của nó có khả năng nhận biết dễ dàng. Do đó, hộp chứa băng 100 có thể được định hướng theo hướng thích hợp và được lắp đặt trên phần lắp đặt hộp chứa 5.

Ngoài ra, hộp chứa băng 100 bao gồm cặp phần nhô ra móc ngón tay 340 (phần dễ nắm) trên cả hai bề mặt phía bên phải và trái (bề mặt có thể nắm đối diện với nhau) của vỏ hộp chứa 130. Đối với cặp phần nhô ra móc ngón tay 340, ngón tay hầu như không bị trượt khi hộp chứa băng 100 được nắm. Do đó, hộp chứa băng 100 có thể được nắm một cách chắc chắn. Cặp phần nhô ra móc ngón tay 304 được tạo ra liền khối có bề mặt ngoài bên phải và trái của phần thành biên bên dưới 162 của vỏ bên dưới 150.

Tuy nhiên, phần nhô ra móc ngón tay 304 không nhất thiết phải yêu cầu. Bằng các phần rãnh tạo ra không hoàn chỉnh 16 trên phía bên phải và trái của phần tám

bên 33 của phần lắp đặt hộp chứa 5 của thiết bị in băng 1, một số phần thành biên bên trên 158 của hộp chứa băng 100 hướng vào phần rãnh 16 có thể được sử dụng trực tiếp làm phần để nắm. Trong trường hợp này, mặc dù lực để nắm hộp chứa băng 100 hơi nhẹ hơn, việc thiết kế của hộp chứa băng 100 có thể được rút gọn. Như được nêu trên, đối với lỗ thông thứ nhất 184 và lỗ thông thứ hai 186 và phần tựa bên trên 232 và phần tựa bên dưới 234 (phần khớp hình tròn 302 có rãnh then 244) của con lăn tám khi đánh dấu, hướng trước và sau của hộp chứa băng 100 và các hướng sau và trước và phải và trái của nó có thể được nhận ra. Do đó, khi hộp chứa băng 100 được lắp trên phần lắp đặt hộp chứa 5 của thiết bị in băng 1, một số phần thành biên bên trên của hộp chứa băng 100 tương ứng với phần rãnh 16 ở phía bên phải và trái của phần tám bên 33 của phần lắp đặt hộp chứa 5 được sử dụng làm các phần để nắm không chú ý đến sự có mặt hoặc vắng mặt của phần nhô ra móc ngón tay 304.

Như được thể hiện trên Fig.8 và các Fig. 9A và 9B, trong hộp chứa băng 100 do đó được tạo kết cấu, phần dẫn 182, khi được nhìn trên hình chiếu bằng (nhìn từ hướng lắp/tháo), được bố trí ở vị trí xa vỏ hộp chứa 130, ví dụ, vị trí xa nhất qua đường ảo L1 nối cặp phần nhô ra móc ngón tay 304 (các phần để nắm) với nhau đối với con lăn tám 120. Hơn nữa, khoảng cách giữa phần dẫn 182 và phần nhô ra móc ngón tay 304 (phần để nắm xa con lăn tám 120 hơn) tương ứng với phần để nắm phía bên phải trên Fig.8 và các Fig. 9A và Fig.9B nặng hơn khoảng cách giữa phần dẫn 182 và phần nhô ra móc ngón tay 304 (phần để nắm gần con lăn tám 120 hơn) tương ứng với phần để nắm phía bên trái trên Fig.8 và các Fig. 9A và Fig.9B). Sự liên quan vị trí này hầu như làm cho độ nghiêng của đáy hộp chứa 100 và việc áp dụng không cân bằng của lực vào hộp chứa băng 100 khi hộp chứa băng 100 được lắp trên phần lắp đặt hộp chứa 5 của thiết bị in băng 1 với hai phần nhô ra móc ngón tay 304 (phần để nắm) được nắm bằng ngón tay. Ngoài ra, hộp chứa băng 100 có thể được lắp/tháo trơn mượt mà không bị gặp trở ngại, và con lăn tám 120 và phần dẫn 182 có ở các vị trí tách khỏi nhau để có khả năng nhận ra bằng thị giác, mà việc loại bỏ việc lo ngại là hướng lắp hộp băng 100 được nhận ra sai.

Ngoài ra, trục đỡ tấm 48 (trục dẫn động tấm 45) và chốt dẫn 50 của phần lắp đặt hộp chứa 5 lần lượt được bố trí để tương ứng với các vị trí bố trí của con lăn tấm 120 và phần dẫn 182. Hơn nữa, các lỗi vị trí sản xuất giữa con lăn tấm 120 và phần dẫn 182 và trục đỡ tấm 49 và chốt dẫn 50 được treo do con lăn tấm 120 được lắp vào vỏ hộp chứa 130 có khoang.

(Cấu trúc của phần dẫn và chốt dẫn (phương án thứ hai)) Tiếp theo, có viện dẫn đến Fig.10, sáng chế đưa ra chi tiết về cấu trúc của phần dẫn 182A và con lăn tấm 120 của hộp chứa băng 100A theo phương án thứ hai kết hợp với các cấu trúc của chốt dẫn 50 và trục dẫn động tấm 45 của phần lắp đặt hộp chứa 5. Ngoài ra, các chi tiết khác nhau so với các chi tiết theo phương án thứ nhất có thể được mô tả chủ yếu theo phương án thứ hai.

Như được thể hiện trên Fig.10, phần dẫn 182A của hộp chứa băng 100A theo phương án thứ hai được tạo rãnh làm rãnh trên bề mặt biên bên ngoài của vỏ hộp chứa 130. Cụ thể, phần dẫn 182A được tạo rãnh về cơ bản để tạo ra ở dạng bán nguyệt về phía con lăn dẫn 120 trên phần thành biên bên trên 158 của vỏ bên dưới 150 và phần thành biên bên dưới 162 của vỏ bên dưới 150. Khi đường ảo L2 nối con lăn tấm 120 và phần dẫn 182A với nhau được giả thiết, phần dẫn 182A làm rãnh được tạo rãnh theo hướng mà trong đó thành được tạo ra ở vị trí cắt ngang đường ảo L2. Do đó, hộp chứa băng 100A được dẫn có hiệu quả do thành ở chi tiết lắp/tháo của nó.

Đồng thời trong trường hợp này, phần dẫn 182A được bố trí ở vị trí xa vỏ hộp chứa 130, ví dụ, vị trí xa nhất qua đường ảo L1 nối cặp phần nhô ra móc ngón tay 304 với nhau đối với con lăn tấm 120A. Ngoài ra, trục đỡ tấm 48 (trục dẫn động tấm 45) và chốt dẫn 50 của phần lắp đặt hộp chứa 5 lần lượt được bố trí để tương ứng với các vị trí bố trí của con lăn tấm 120 và phần dẫn 182A.

Như được nêu trên, phần dẫn 182 và 182A được bố trí ở vị trí xa vỏ hộp chứa 130, ví dụ, vị trí xa nhất qua đường ảo L1 nối cặp phần nhô ra móc ngón tay 304 với

nhau đối với con lăn tám 120. Do đó, đối với con lăn tám 120 và các phần dẫn 182 và 182A khi đánh dấu, hộp chứa băng 100 và 100A có thể được nắm ở hai phần nhô ra móc ngón tay 304 theo hướng thích hợp. Ngoài ra, khi hộp chứa băng 100 và 100A được lắp/tháo vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa 5 của thiết bị in băng 1, lực được áp dụng vào hộp chứa băng 100 và 100A qua cặp phần nhô ra móc ngón tay 304 được áp dụng tương đối đều đối với các phần dẫn 182 và 182A và con lăn tám 120. Việc này hầu như không làm cho độ nghiêng của đáng hộp chứa băng 100 và 100A và việc áp dụng không cân bằng của lực đối với hộp chứa băng 100, và do đó hộp chứa băng 100 có thể được lắp/tháo trơn mượt mà không bị gặp trở ngại. Có nghĩa là, khi hộp chứa băng 100 được lắp/tháo ở vị trí thích hợp của nó, lực để lắp/tháo hộp chứa băng 100 có thể được áp dụng đều đối với các phần dẫn 182 và 182A và con lăn tám 120 có lực cản ma sát ở mức độ lớn. Do đó, hộp chứa băng 100 và 100A có thể được lắp/tháo vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa 5 mà không bị làm nghiêng.

Ngoài ra, do các phần dẫn 182 và 182A được bố trí về cơ bản để tách khỏi con lăn 120, lực để lắp hoặc kéo hộp chứa băng 100 và 100A hầu như không bị lệch. Đồng thời về việc này, hộp chứa băng 100 và 100A có thể được lắp/tháo trơn mượt vào/khỏi phần lắp đặt hộp chứa 5. Lưu ý rằng mặc dù chốt dẫn 50 và phần dẫn 182 theo phương án được tạo ra ở dạng hình tròn theo mặt cắt ngang, chúng có thể được tạo ra ở dạng bán nguyệt, dạng đa giác, hoặc tương tự theo mặt cắt ngang. Ngoài ra, nếu con lăn dẫn về cơ bản được bố trí từ con lăn tám 120 (tám) hoặc thay vì con lăn 120, trục đỡ của con lăn dẫn có thể có tác dụng làm chi tiết dẫn lắp/tháo thay vì trục đỡ tám 48.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp chứa băng được lắp đặt theo cách có thể lắp/tháo được ở trên phần lắp đặt hộp chứa của thiết bị in băng có trục thứ nhất và trục thứ hai ở trên phần lắp đặt hộp chứa mà trên đó hộp chứa băng được lắp đặt theo cách có thể lắp/tháo được, hộp chứa băng bao gồm:

các phần để nắm, mà cho phép hộp chứa băng được nắm khi hộp chứa băng được lắp/tháo, ở hai vị trí ở trên các bề mặt đối diện; và

con lăn tám mà trong đó trục thứ nhất được lồng khi hộp chứa băng được lắp đặt ở phần lắp đặt hộp chứa; và

phần dẫn mà được dẫn bởi trục thứ hai khi hộp chứa băng được lắp vào và được tháo ra khỏi phần lắp đặt hộp chứa,

trong đó phần dẫn được tạo rãnh ở trên bề mặt ngoại vi bên ngoài của vỏ hộp chứa mà tạo thành vỏ ngoài của hộp chứa băng, và khi được nhìn từ hướng lắp của hộp chứa băng, phần dẫn được định vị lên trên mặt đối diện qua đường ảo nối phần để nắm tại hai vị trí với nhau đối với con lăn tám sao cho khoảng cách giữa phần dẫn và một trong số các phần để nắm tại hai vị trí xa con lăn tám hơn là nhỏ hơn khoảng cách giữa phần dẫn và phần để nắm còn lại tại hai vị trí gần với con lăn tám hơn.

2. Hộp chứa băng theo điểm 1, trong đó phần dẫn được tạo rãnh theo hướng sao cho có thành mào cắt ngang đường ảo nối con lăn tám và phần dẫn.

3. Hộp chứa băng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó khi được nhìn từ hướng lắp của hộp chứa băng, phần dẫn được bố trí ở vị trí cách xa nhất với con lăn tám qua đường ảo nối phần để nắm tại hai vị trí với nhau.

4. Hộp chứa băng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần dẫn được tạo rãnh được tạo theo hình gần như là hình bán nguyệt hướng về con lăn tám ở trên bề mặt ngoại vi bên ngoài.

5. Hộp chứa băng theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó vỏ hộp chứa này bao gồm vỏ bên dưới và vỏ bên trên, vỏ bên dưới và vỏ bên trên này được định vị lần lượt ở phía sau theo hướng lắp và phía gần theo hướng lắp, khi vỏ hộp chứa được lắp đặt lên phần lắp đặt hộp chứa, và

trong đó phần dẫn được tạo rãnh để được tạo theo hình gần như là hình bán nguyệt hướng về con lăn tám ở trên phần thành biên phía trên của vỏ băng bên trên và phần thành biên phía dưới của vỏ băng bên dưới.

6. Hộp chứa băng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5,

trong đó phần lắp vào mà trong đó con lăn tám được lắp có khả năng quay được được bố trí trên vỏ hộp chứa, và

trong đó phần lắp vào được tạo ra để kéo dài theo hướng mà nối con lăn tám và phần dẫn.

7. Hộp chứa băng theo điểm 1, trong đó phần để nắm là các phần lồi được tạo ra ở trên bề mặt ngoại vi bên ngoài.

8. Hộp chứa băng theo điểm 7, trong đó khi hộp chứa băng được lắp đặt ở phần lắp đặt hộp chứa, phần để nắm được định vị để quay mặt vào các phần lõm của bề mặt thành của phần lắp đặt hộp chứa.

9. Hộp chứa băng được lắp đặt theo cách có thể lắp/tháo được ở trên phần lắp đặt hộp chứa của thiết bị in băng có trục thứ nhất và trục thứ hai ở trên phần lắp đặt hộp chứa mà trên đó hộp chứa băng được lắp đặt theo cách có thể lắp/tháo được, hộp chứa băng bao gồm:

vỏ hộp chứa mà tạo thành vỏ ngoài của hộp chứa băng;

cuộn băng được chứa trong vỏ hộp chứa;

cuộn ruy băng được chứa trong vỏ hộp chứa;

lõi cuộn lên được chứa trong vỏ hộp chứa; và

con lăn tám được chứa trong vỏ hộp chứa,

trong đó hộp chứa băng bao gồm các phần để nắm ở hai vị trí đối diện nhau ở trên bề mặt bên của chúng, phần để nắm được định vị để quay mặt vào các phần lõm của bề mặt thành của phần lắp đặt hộp chứa khi hộp chứa băng được lắp đặt ở phần lắp đặt hộp chứa, và phần để nắm cho phép hộp chứa băng được nắm vào khi hộp chứa băng được lắp/tháo,

trong đó trục thứ nhất được lồng trong con lăn tám khi hộp chứa băng được lắp đặt ở phần lắp đặt hộp chứa,

trong đó trên bề mặt ngoài vi bên ngoài của vỏ hộp chứa, phần dẫn được tạo kết cấu để dẫn trực thứ hai khi hộp chứa băng được lắp vào phần lắp đặt hộp chứa được tạo ra sao cho phần dẫn được tạo rãnh hướng về con lăn tám, và

trong đó khi được nhìn từ hướng lắp của hộp chứa băng, phần dẫn được định vị ở trên mặt đối diện qua đường ảo nối phần để nắm tại hai vị trí với nhau đối với con lăn tám và được bố trí ở vị trí gần với một trong số các phần để nắm hơn tại hai vị trí xa con lăn tám hơn so với phần để nắm còn lại tại hai vị trí gần với con lăn tám hơn.

10. Hộp chứa băng theo điểm 9, trong đó vỏ hộp chứa có hình dáng bên ngoài mà được tạo ra ở dạng chữ "L" khi nhìn từ trên xuống.

FIG. 1

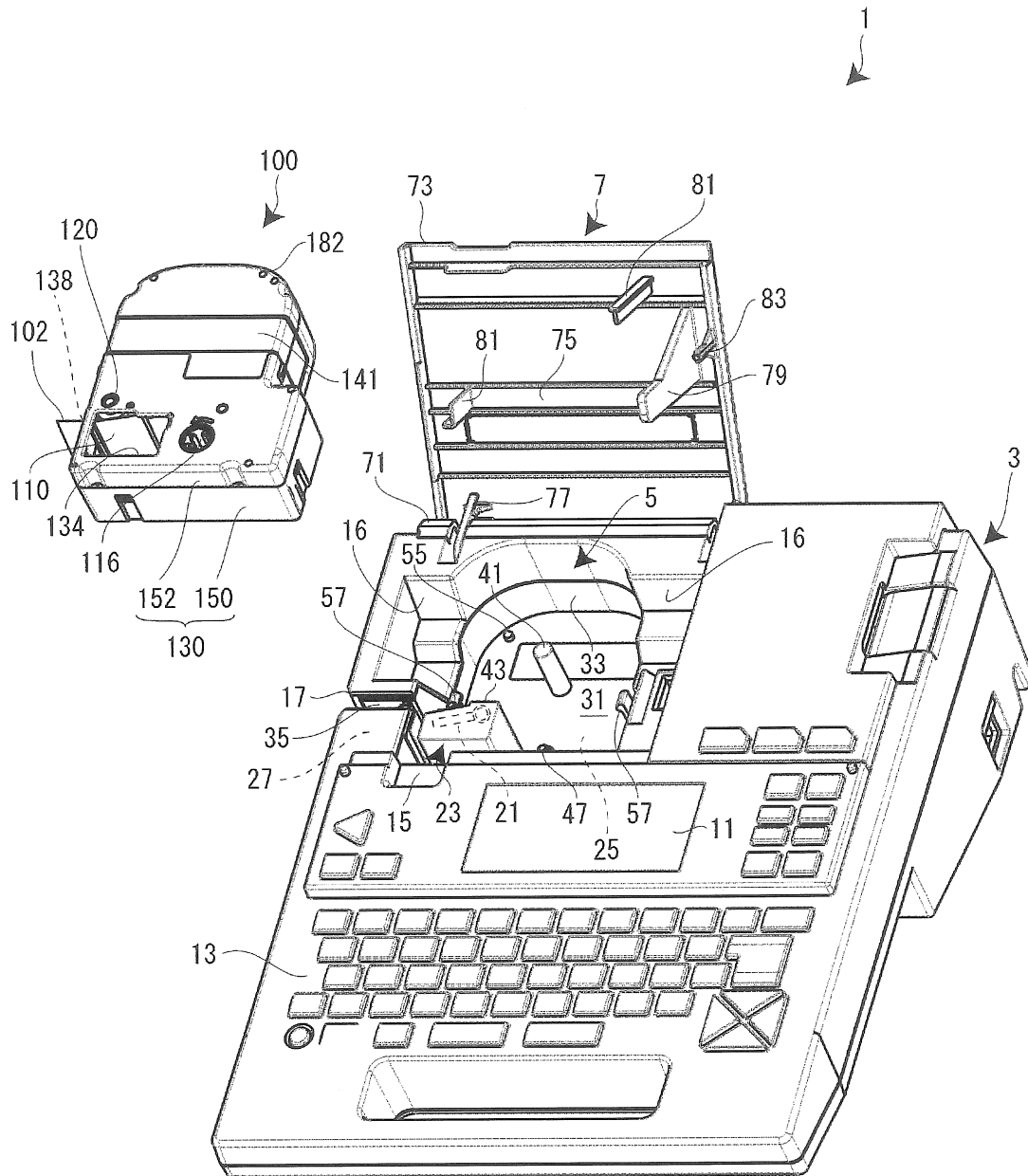


FIG. 2A

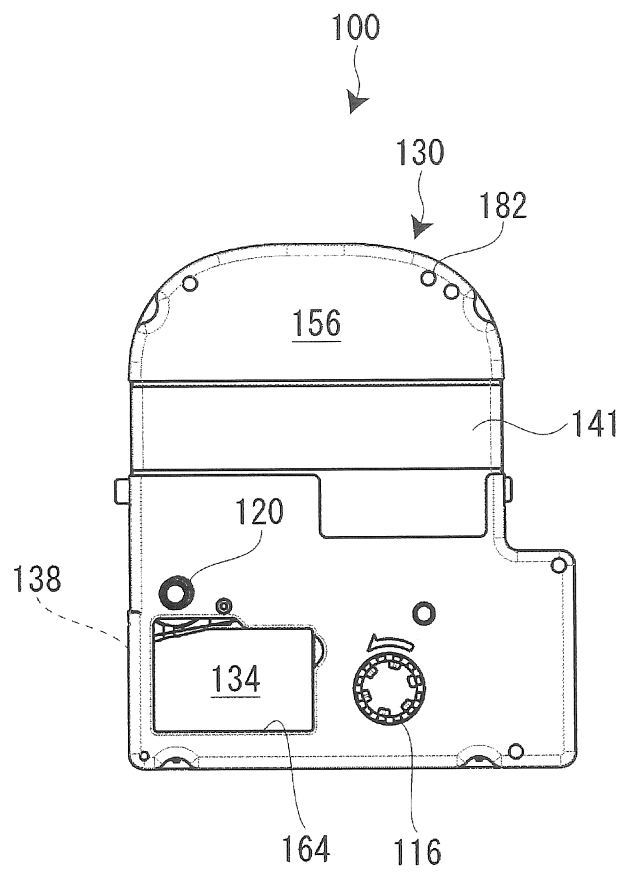


FIG. 2B

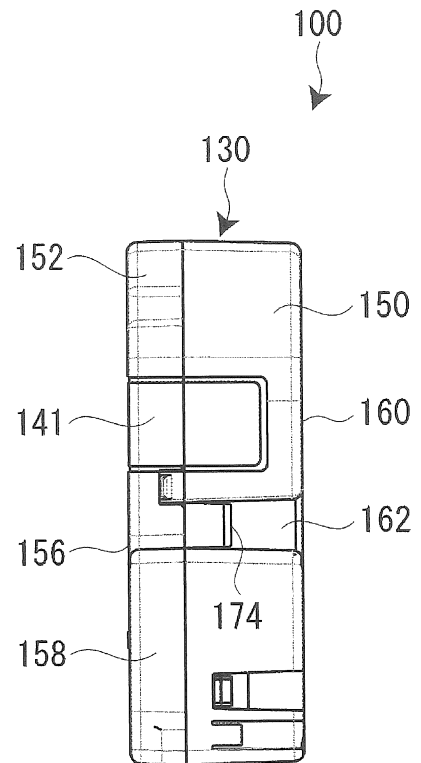


FIG. 3

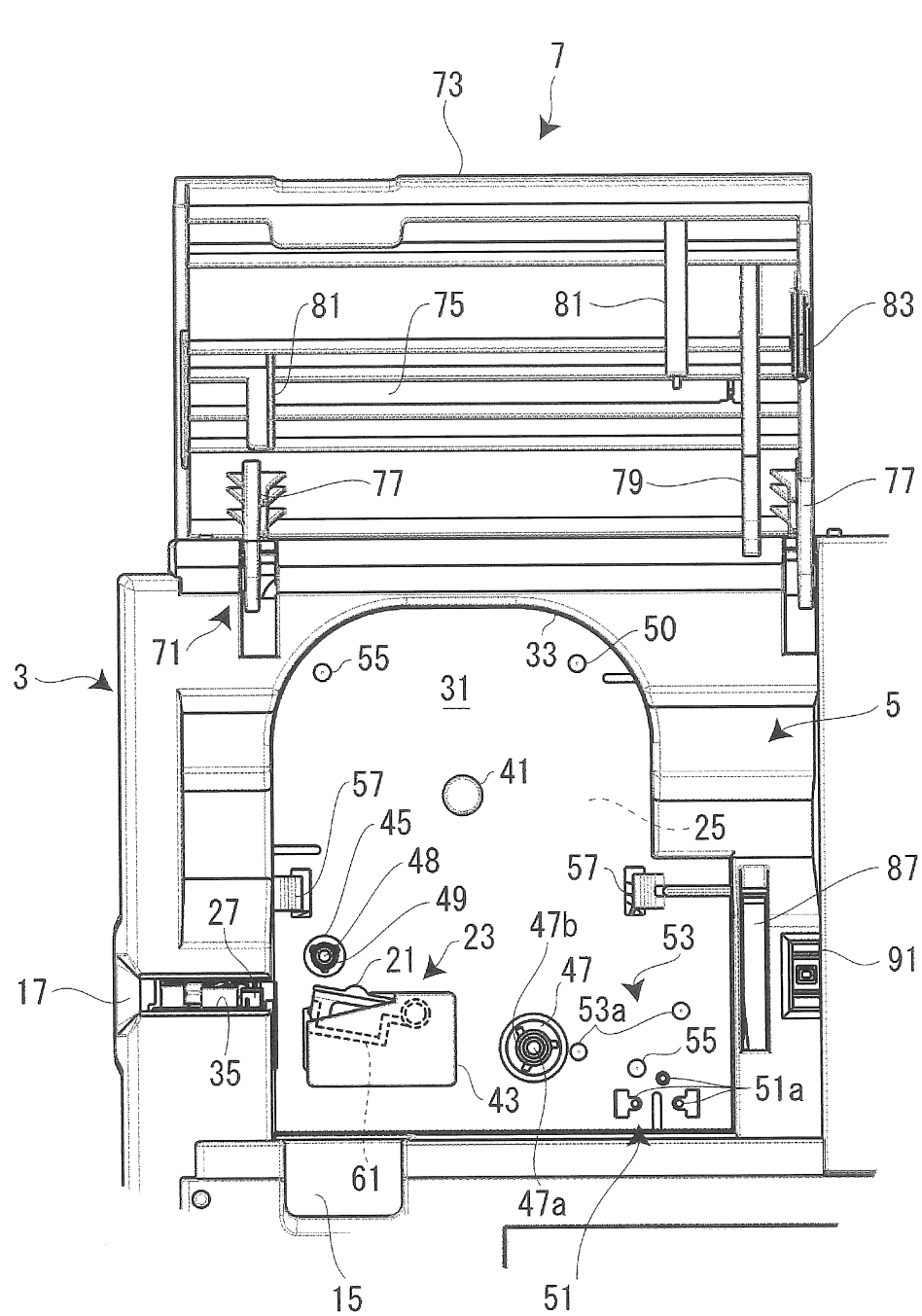


FIG. 4

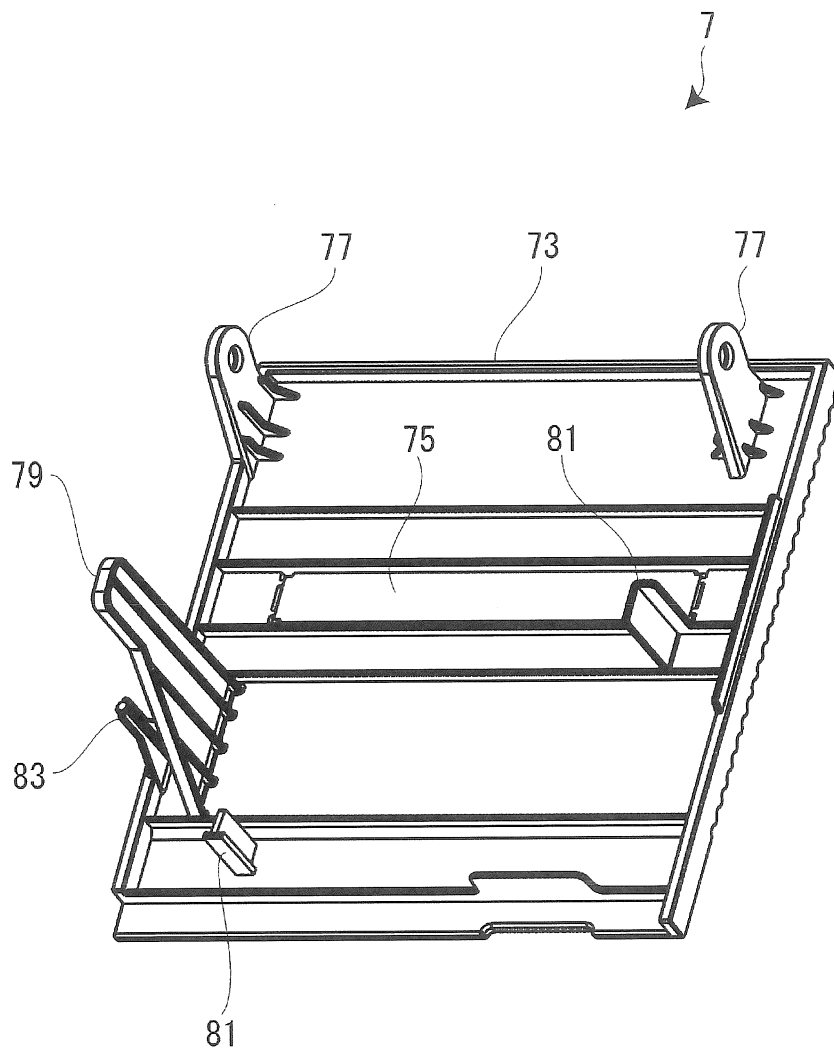


FIG. 5A

FIG. 5B

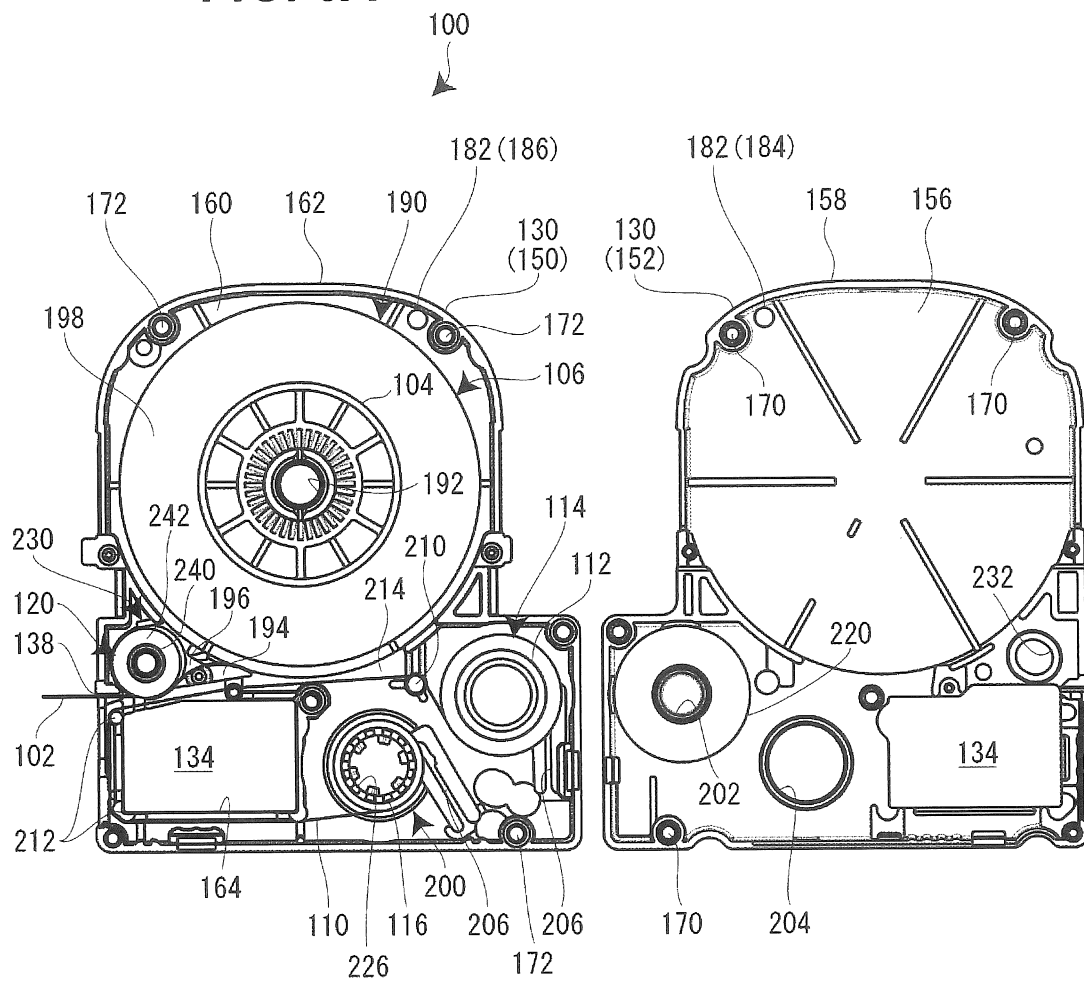


FIG. 6

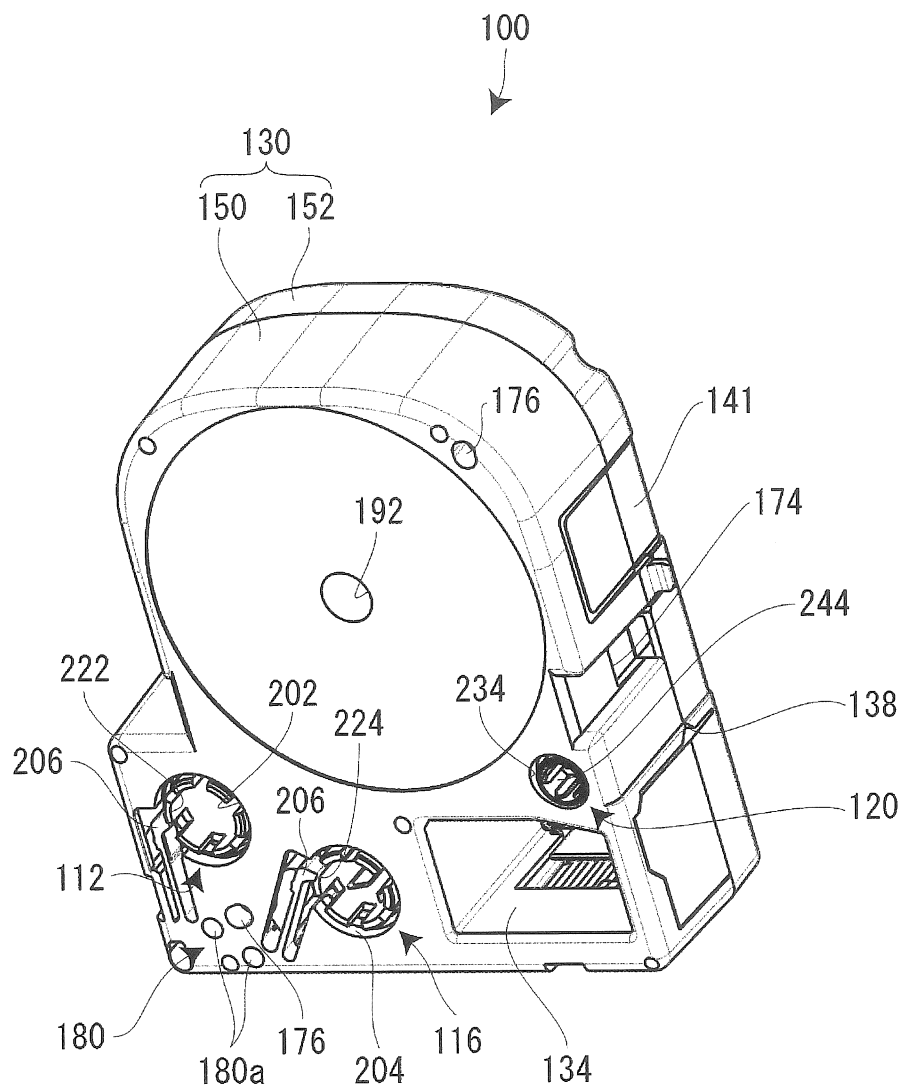


FIG. 7

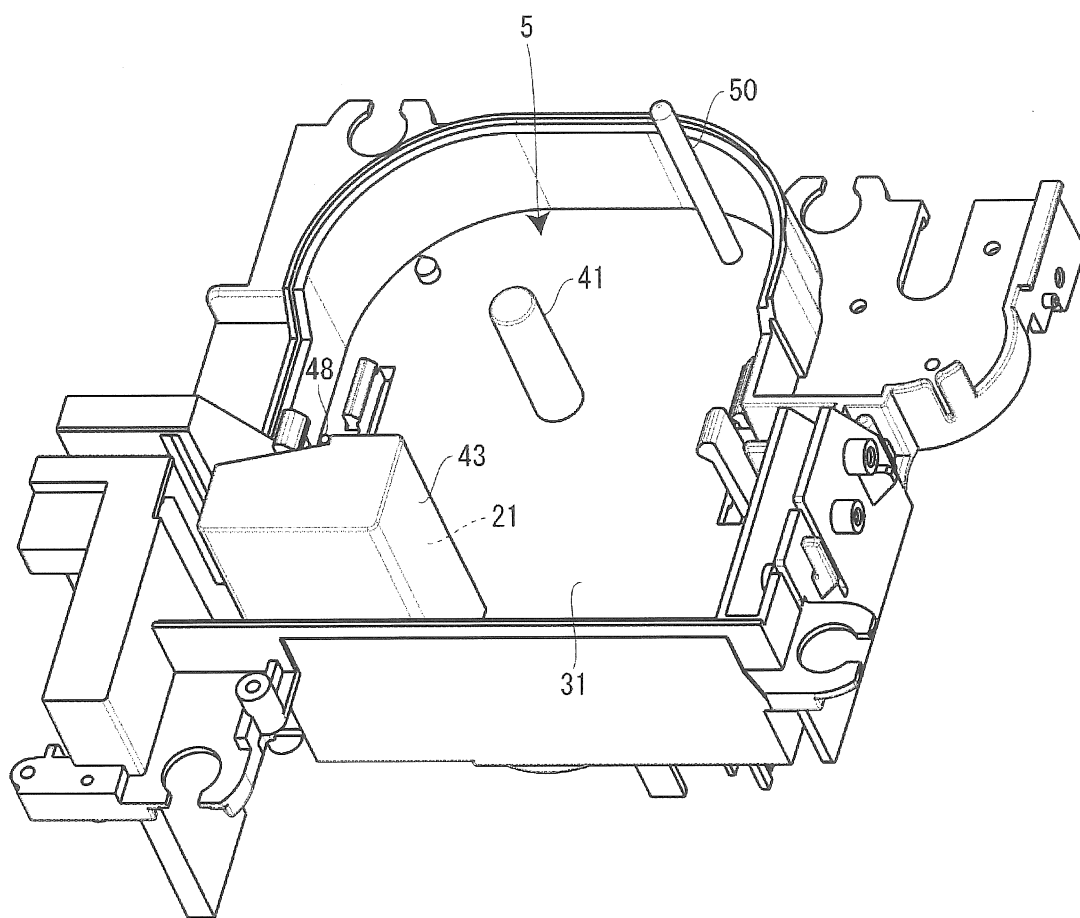


FIG. 8

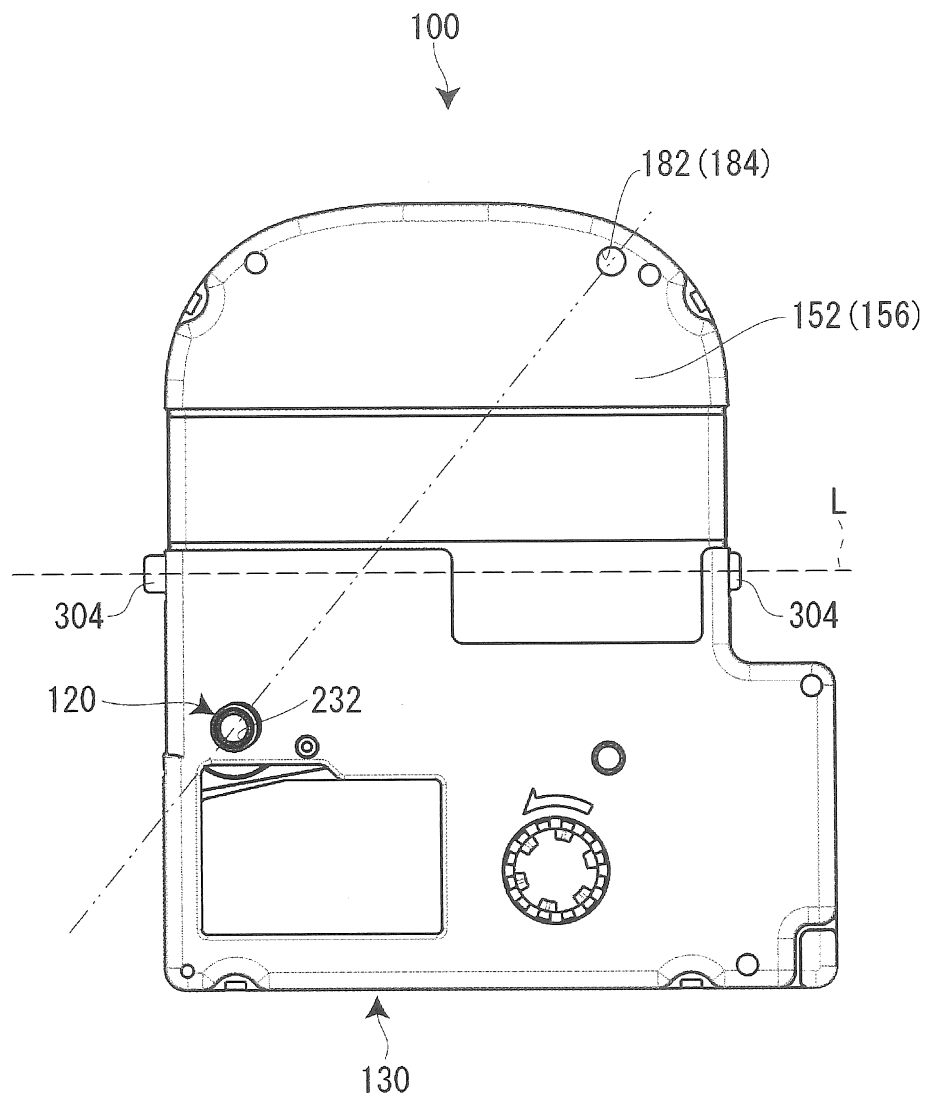


FIG. 9A

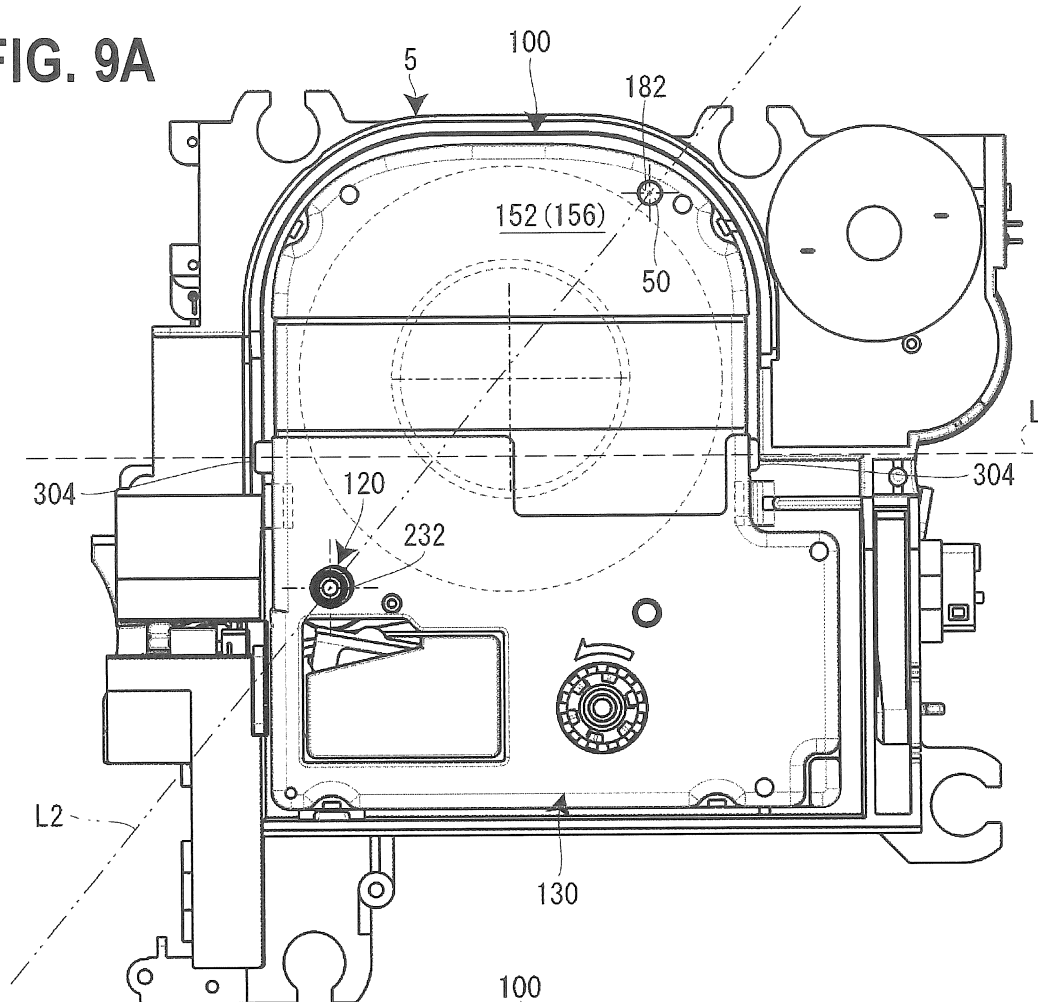


FIG. 9B

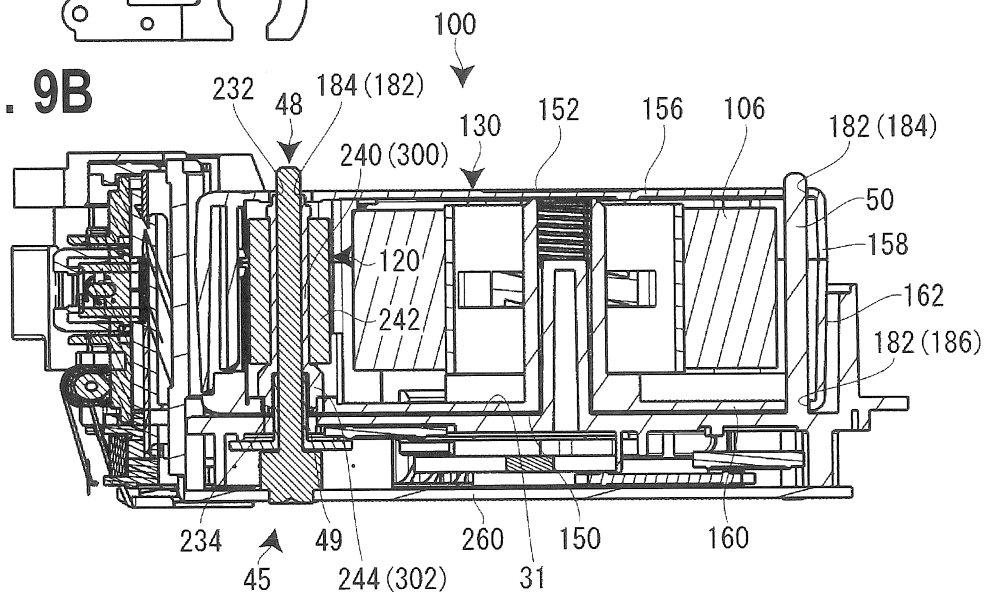


FIG. 10

