



(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) 
1-0023067

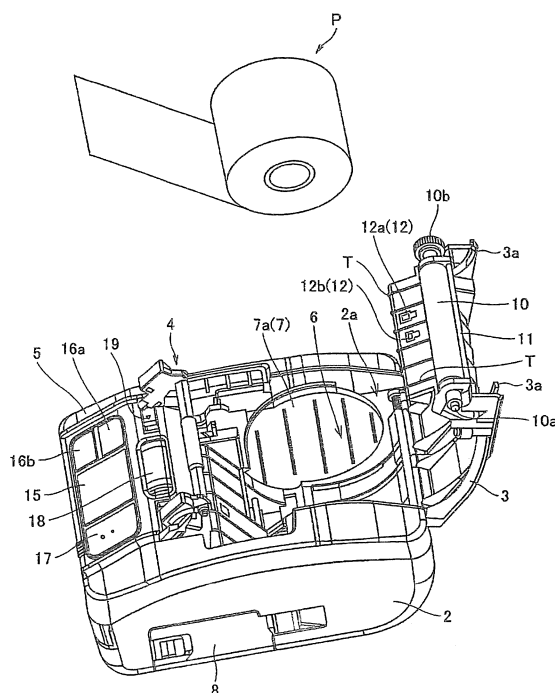
(51)⁷ **B41J 2/32, 3/36, 3/407, 11/00, 15/04,**
29/02, 11/04, 29/13

(13) **B**

(21) 1-2016-04795 (22) 08.04.2015
(86) PCT/JP2015/060944 08.04.2015 (87) WO2016/006291 14.01.2016
(30) 2014-142097 10.07.2014 JP
(45) 25.02.2020 383 (43) 25.04.2017 349
(73) SATO HOLDINGS KABUSHIKI KAISHA (JP)
7-1, Shimomeguro 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 1530064, Japan
(72) OBARA, Takeshi (JP)
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) **MÁY IN**

(57) Sáng chế đề xuất máy in bao gồm: vỏ được bố trí khoảng hở; hộp đựng vật liệu in được lắp trong khoảng hở này của vỏ; nắp mở và đóng được tạo kết cấu để mở và đóng hộp đựng vật liệu in so với vỏ; lô cấp được tạo kết cấu để cấp vật liệu in; và đầu in được lắp đối diện với lô cấp, trong đó, nắp mở và đóng được bố trí phân ụ trên đầu tự do của nó, trong đó, phân ụ này bao gồm: bề mặt thứ nhất; bề mặt thứ hai; và bề mặt đầu mút được bố trí trên đỉnh của nắp mở và đóng, bề mặt đầu mút được bố trí phần gờ nhô lên từ đó về phía lớp chất kết dính của vật liệu in, và trong đó, phần gờ nhô lên từ bề mặt đầu mút có chiều dài nhô dài hơn phần gờ nhô lên từ bề mặt thứ hai.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy in, ví dụ, máy in nhãn được tạo kết cấu để in thông tin mong muốn như ký tự, ký hiệu, biểu đồ, mã vạch hoặc dạng tương tự trên băng nhãn liên tục.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Máy in nhãn là loại máy in chỉ dùng để in nhãn. Ví dụ, máy in nhãn này được tạo kết cấu để quay lô để in trong khi băng nhãn liên tục được cuộn thành dạng cuộn được kẹp trên một đầu của nó giữa lô để in và đầu nhiệt, nhờ đó việc cấp băng nhãn liên tục được thực hiện. Khi cấp băng nhãn liên tục, thì máy in nhãn này được tạo kết cấu để in thông tin mong muốn trên một hoặc nhiều nhãn của băng nhãn liên tục này.

Ví dụ, đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản số 2008-62597 bộc lộ máy in nhãn bao gồm bộ tách được tạo kết cấu để tách từng nhãn ra khỏi băng nhãn liên tục. Thân máy in của máy in nhãn này có nắp mở và đóng được tạo kết cấu để mở và đóng phần cấp để cấp băng nhãn liên tục. Lô để in được đỡ quay bằng đỉnh của nắp mở và đóng. Đầu nhiệt được lắp vào phần bên trong thân máy in và được tạo kết cấu để đối diện với lô để in khi nắp mở và đóng được đặt ở trạng thái đóng. Trong quá trình in, phần băng nhãn liên tục này, được giải phóng từ phần cấp được lắp trong thân máy in, sẽ được cấp trong khi vẫn được kẹp giữa lô để in và đầu nhiệt. Trong quá trình cấp băng nhãn liên tục, đầu nhiệt được tạo kết cấu để in thông tin mong muốn trên mỗi nhãn của băng nhãn liên tục này.

Tình cờ là, có loại băng nhãn liên tục gọi là “nhãn không đế”. Nhãn không đế này là dải nhãn liên tục không có đế và có lớp chất kết dính trên một bề mặt của nó và lớp chất nhả trên mặt còn lại của nó. Khi các nhãn không đế này được sử dụng ở máy in nhãn được thiết kế để sử dụng băng nhãn liên tục, thì một phần thân máy in, làm máy in nhãn tiếp xúc với chất kết dính của băng nhãn liên tục, được làm từ vật liệu không dính hoặc được xử lý bằng công đoạn xử lý chống dính, nhờ đó chất kết dính của băng nhãn liên tục được ngăn ngừa để không dễ dính vào phần này.

Tuy nhiên, trên đường cấp được bố trí ở phần bên trong thân máy in để cấp băng nhãn liên tục, chất kết dính của băng nhãn liên tục này sẽ dính theo cách tạo thành lớp mỏng vào phần được tạo kết cấu để thường xuyên tiếp xúc với bề mặt dính của băng nhãn liên tục. Do đó, ngay

cả khi phần này được xử lý bằng công đoạn xử lý chống dính, thì bề mặt dính của băng nhãn liên tục vẫn có khả năng dính vào phần này. Do đó, điều này dẫn đến nhược điểm là không bảo đảm được việc cấp băng nhãn liên tục một cách trơn tru.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được hình thành khi xem xét đến tình trạng kỹ thuật nêu trên và dự kiến đề xuất giải pháp kỹ thuật mà nhờ đó khả năng cấp vật liệu in có thể được tăng cường ở máy in.

Máy in theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế bao gồm: vỏ được bố trí khoảng hở; hộp đựng vật liệu in được lắp trong khoảng hở này của vỏ, hộp đựng vật liệu in này có khả năng chứa vật liệu in, vật liệu in này có lớp chất kết dính trên một bề mặt của nó; nắp mở và đóng được tạo kết cấu để mở và đóng hộp đựng vật liệu in so với vỏ; lô cấp được tạo kết cấu để cấp vật liệu in; và đầu in được lắp đối diện với lô cấp, đầu in này được tạo kết cấu để in lên vật liệu in, trong đó, nắp mở và đóng này được bố trí phần ụ trên đầu tự do của nó, phần ụ này có chiều dày giảm dần về phía đỉnh của nó, trong đó, phần ụ này bao gồm: bề mặt thứ nhất được tạo kết cấu để đối diện với hộp đựng vật liệu in khi nắp mở và đóng này được đặt ở trạng thái đóng; bề mặt thứ hai được tạo kết cấu để đối diện với lớp chất kết dính của vật liệu in khi vật liệu in này được cấp từ hộp đựng vật liệu in hướng về phía lô cấp, bề mặt thứ hai này có phần gờ nhô lên từ đó; và bề mặt đầu mút được bố trí trên đỉnh của nắp mở và đóng và được tạo kết cấu để đối diện với đường cấp của vật liệu in, đường cấp này nằm giữa hộp đựng vật liệu in và lô cấp, bề mặt đầu mút được bố trí phần gờ nhô lên từ đó về phía lớp chất kết dính của vật liệu in, và trong đó, phần gờ nhô lên từ bề mặt đầu mút có chiều dài nhô dài hơn phần gờ nhô lên từ bề mặt thứ hai.

Máy in theo khía cạnh thứ hai của sáng chế còn bao gồm dấu hiệu: bề mặt đầu mút này là bề mặt được tạo thành bởi đầu mút của bề mặt thứ nhất và đầu mút của bề mặt thứ hai, đầu mút của bề mặt thứ nhất nằm ở phía đầu tự do của nắp mở và đóng, đầu mút của bề mặt thứ hai nằm ở phía đầu tự do của nắp mở và đóng.

Máy in theo khía cạnh thứ ba của sáng chế còn bao gồm dấu hiệu: phần gờ nhô lên từ bề mặt đầu mút và phần gờ nhô lên từ bề mặt thứ hai kéo dài liên tục theo hướng cấp của vật liệu in.

Máy in theo khía cạnh thứ tư của sáng chế còn bao gồm dấu hiệu: ít nhất một trong số các bề mặt đầu mút, bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai được phủ bằng vật liệu không dính.

Máy in theo khía cạnh thứ năm của sáng chế còn bao gồm dấu hiệu: bề mặt thứ nhất của

phần ụ được bố trí phần gờ có chiều dài nhỏ ngắn hơn phần gờ nhô lên từ bề mặt đầu mút.

Hiệu quả của sáng chế

Theo sáng chế, có thể giảm bớt diện tích tiếp xúc giữa lớp chất kết dính của vật liệu in và chi tiết nằm trên đường cấp của vật liệu in. Do đó, khả năng cấp vật liệu in có thể được tăng cường ở máy in.

Ngoài ra, có thể giảm bớt diện tích tiếp xúc giữa bề mặt thứ nhất và vật liệu in trong hộp đựng giấy. Do đó, có thể giảm lực ma sát xuất hiện trong quá trình quay của vật liệu in trong hộp đựng giấy.

Ngoài ra, khe hở đủ để phát hiện vật liệu in có thể được tạo ra một cách đáng tin cậy giữa vật liệu in và bộ cảm biến. Do đó, vật liệu in có thể được phát hiện chính xác bởi bộ cảm biến.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1A là hình vẽ phối cảnh tổng thể máy in theo phương án ví dụ của sáng chế ở chế độ xuất thường.

Fig.1B là hình vẽ phối cảnh tổng thể máy in được thể hiện trên Fig.1A ở chế độ xuất tách.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh tổng thể hình dạng bên ngoài của băng nhãn liên tục và máy in được thể hiện trên Fig.1A khi nắp mở và đóng ở trạng thái mở.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh các thành phần chính của nắp mở và đóng của máy in được thể hiện trên Fig.1A.

Fig.4A là hình vẽ phối cảnh các thành phần chính của nắp mở và đóng được thể hiện trên Fig.3 và nhìn từ phía đối diện nắp mở và đóng được thể hiện trên Fig.3.

Fig.4B là hình vẽ phối cảnh phóng to của vùng R được bao bởi đường đứt nét trên Fig.4A.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh phóng to của các thành phần chính của bộ phận tách và các thành phần bao quanh bộ phận này ở máy in được thể hiện trên Fig.2.

Fig.6A là giản đồ kết cấu của máy in được thể hiện trên Fig.1A khi thực hiện chế độ xuất thường.

Fig.6B là giản đồ kết cấu của máy in được thể hiện trên Fig.1B khi thực hiện chế độ xuất

tách.

Fig.7 là giản đồ kết cấu của máy in trong bước in.

Fig.8 là giản đồ kết cấu phóng to của các thành phần chính của máy in được thể hiện trên Fig.7.

Fig.9A là giản đồ kết cấu của máy in trong bước in khác tiếp sau bước in được thể hiện trên Fig.8.

Fig.9B là giản đồ kết cấu của máy in trong bước in khác nữa tiếp sau bước in được thể hiện trên Fig.9A.

Fig.10 là giản đồ kết cấu của máy in trong bước cấp ngược.

Fig.11 là giản đồ kết cấu phóng to của các thành phần chính của máy in được thể hiện trên Fig.10.

Mô tả chi tiết sáng chế

Đơn này yêu cầu bảo hộ dựa trên quyền ưu tiên đối với đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản số 2014-142097 nộp ngày 10 tháng 7 năm 2014, toàn bộ nội dung của đơn này được kết hợp trong bản mô tả này bằng cách viện dẫn toàn bộ.

Dựa vào các hình vẽ, sau đây phương án ví dụ sẽ được giải thích chi tiết dưới dạng ví dụ của sáng chế. Cần lưu ý là, về nguyên tắc thì các thành phần cấu thành giống nhau sẽ được ký hiệu bằng số chỉ dẫn giống nhau trên các hình vẽ giải thích phương án ví dụ này và sẽ không được giải thích lặp đi lặp lại.

Theo sáng chế, thuật ngữ “hướng cấp in” chỉ hướng trong đó, băng nhãn liên tục (vật liệu in làm ví dụ) được cấp để in, cụ thể là, hướng mà băng nhãn liên tục được cấp từ bộ phận cấp giấy đến đầu nhiệt. Thuật ngữ “cấp ngược” chỉ chuyển động để cấp băng nhãn liên tục ngược với hướng cấp in sau khi in thông tin mong muốn trên nhãn cụ thể của băng nhãn liên tục, nhờ đó các nhãn khác được dịch chuyển ngược sao cho nhãn tiếp theo nhãn cụ thể này quay trở lại vị trí bắt đầu in.

Thuật ngữ “chế độ xuất thường” và “chế độ xuất tách” được xác định trên tiền đề là “nhãn có đế”, được cấu thành từ dải đế dài và các nhãn liên tục được gắn tạm thời vào đế này ở các khoảng cách định trước, được sử dụng trong máy in dưới dạng băng nhãn liên tục. Thuật ngữ

“chế độ xuất thường” chỉ chế độ xuất được tạo kết cấu để xuất nhãn ra khỏi máy in trong khi nhãn vẫn được gắn vào đế mà không bị tách khỏi đế. Mặt khác, thuật ngữ “chế độ xuất tách” chỉ chế độ xuất được tạo kết cấu để xuất nhãn ra khỏi máy in trong khi nhãn được tách khỏi đế từng cái một. Chế độ xuất thường được sử dụng để in một số loại băng nhãn liên tục như nhãn không để nêu trên hoặc tấm liên tục mà không có lớp chất kết dính bất kỳ.

Fig.1A là hình vẽ phối cảnh tổng thể máy in theo phương án ví dụ của sáng chế ở chế độ xuất thường. Fig.1B là hình vẽ phối cảnh tổng thể máy in được thể hiện trên Fig.1A ở chế độ xuất tách. Fig.2 là hình vẽ phối cảnh tổng thể hình dạng bên ngoài của băng nhãn liên tục và máy in được thể hiện trên Fig.1A khi nắp mở và đóng ở trạng thái mở. Fig.3 là hình vẽ phối cảnh các thành phần chính của nắp mở và đóng của máy in được thể hiện trên Fig.1A. Fig.4A là hình vẽ phối cảnh các thành phần chính của nắp mở và đóng được thể hiện trên Fig.3 và nhìn từ phía đối diện nắp mở và đóng được thể hiện trên Fig.3 (từ cùng phía với bánh răng 101b sẽ được mô tả sau). Fig.4B là hình vẽ phối cảnh phóng to của vùng R được bao bởi đường đứt nét trên Fig.4A. Fig.5 là hình vẽ phối cảnh phóng to của các thành phần chính của bộ phận tách và các thành phần bao quanh bộ phận này ở máy in được thể hiện trên Fig.2.

Như được thể hiện trên Fig.1A, máy in 1 theo phương án ví dụ của sáng chế là máy in nhãn xách tay được tạo với hình khối dẹt, chẳng hạn và bao gồm hộp thân 2 (vỏ), nắp mở và đóng 3, bộ phận tách 4 (cơ cấu tách) và nắp trước 5. Máy in 1 này thuộc loại hai chế độ được tạo kết cấu để tự nó có khả năng chuyển đổi giữa chế độ xuất thường và chế độ xuất tách. Cần lưu ý là, máy in 1 không chỉ dùng được với cửa xuất hướng lên trên (khi lắp theo hướng nằm ngang) mà còn dùng được với cửa xuất hướng về một phía (khi lắp theo hướng thẳng đứng) bằng cách móc vào móc thắt lưng (không thể hiện trên các hình vẽ) được lắp vào mặt đáy của máy in 1 trên thắt lưng của nhân viên tác nghiệp hoặc bằng cách gắn dây đeo vai (không thể hiện trên các hình vẽ) vào máy in 1 và sau đó treo dây đeo vai lên vai của nhân viên tác nghiệp.

Hộp thân 2 là vỏ tạo thành phần hình dạng bên ngoài của máy in 1 và như được thể hiện trên Fig.2, bao gồm khoảng hở 2a trên một bề mặt của nó. Hộp đựng giấy 6 (hộp đựng vật liệu in) được lắp trong khoảng hở 2a. Hộp đựng giấy 6 là khu vực để chứa băng nhãn liên tục P được cuộn thành dạng cuộn. Cặp tấm dẫn hướng 7a của cơ cấu dẫn hướng giấy 7 được lắp trong hộp đựng giấy 6. Cơ cấu dẫn hướng giấy 7 này là cơ cấu đỡ và dẫn hướng băng nhãn liên tục P theo chiều rộng của nó. Cần lưu ý là, như được thể hiện trên Fig.1A và Fig.2, nắp hộp pin 8 được đỡ

quay bởi một trong số các mặt bên của hộp thân 2 và có thể thực hiện mở hoặc đóng. Nắp hộp pin 8 này là nắp mở và đóng của hộp pin sẽ được mô tả (không thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1A đến Fig.5).

Như được thể hiện trên Fig.2, băng nhãn liên tục P, ví dụ là dải nhãn liên tục (nhãn không đế) có lớp chất kết dính trên một bề mặt của nó. Băng nhãn liên tục P này được cuộn thành dạng cuộn và được chứa trong hộp đựng giấy 6. Để chỉ báo vị trí của các nhãn, thì dấu hiệu phát hiện vị trí (không thể hiện trên các hình vẽ) được bố trí trên mặt có lớp chất kết dính của băng nhãn liên tục P trong khi được xếp thẳng hàng theo hướng dọc của băng nhãn liên tục P ở các khoảng cách định trước. Ngoài ra, lớp hiện màu nhạy nhiệt được bố trí trên mặt trên (nằm ở mặt dưới của bề mặt mà trên đó lớp chất kết dính được bố trí và còn được gọi là bề mặt in) của băng nhãn liên tục P. Lớp hiện màu nhạy nhiệt này được tạo kết cấu để chuyển sang màu định trước (màu đen, màu đỏ v.v.) khi đạt tới một khoảng nhiệt độ định trước.

Nắp mở và đóng 3 là nắp mở và đóng để mở và đóng hộp đựng giấy 6. Một đầu theo chiều dọc của nắp mở và đóng 3 (phần giữa theo chiều dọc của hộp thân 2) có thể chuyển động theo hướng tách ra và tiến lại gần hộp thân 2, trong khi đầu theo chiều dọc còn lại của nó được đỡ quay bởi một đầu theo chiều dọc của hộp thân 2 thông qua bản lề hoặc dạng tương tự. Ngoài ra, nắp mở và đóng 3 này còn bị đẩy ra theo hướng mở (hướng tách ra của một đầu theo chiều dọc của nắp mở và đóng 3 ra khỏi hộp thân 2) nhờ lò xo xoắn (không thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1A đến Fig.3) được bố trí trên đầu theo chiều dọc còn lại của nó.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, một đầu theo chiều dọc của nắp mở và đóng 3 này được bố trí cặp các bộ phận giữ cụm 3a. Cặp các bộ phận giữ cụm 3a này là cặp các bộ phận được tạo kết cấu để ép và cố định bộ phận tách 4 ở vị trí xuất tách khi nắp mở và đóng 3 được đặt ở trạng thái đóng khi thực hiện chế độ xuất tách. Cặp các bộ phận giữ cụm 3a được bố trí trên cả hai đầu của nắp mở và đóng 3 theo hướng chiều rộng (hướng vuông góc với hướng dọc của nắp mở và đóng 3).

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4B, lô đế in 10 (lô cấp làm ví dụ) được đỡ quay bằng một đầu theo chiều dọc của nắp mở và đóng 3 để quay theo chiều xuôi và ngược. Lô đế in 10 là phương tiện cấp để cấp băng nhãn liên tục P. Lô đế in 10 được lắp trong khi kéo dài theo hướng chiều rộng của băng nhãn liên tục P. Lô đế in 10 được làm từ, ví dụ, vật liệu không dính như nhựa chứa silicon hoặc cao su silicon để ngăn ngừa chất kết dính của băng nhãn

liên tục P không dính vào lô để in.

Bánh răng 10b được nối với một đầu của trục lô để in 10a của lô để in 10. Khi nắp mở và đóng 3 được đặt ở trạng thái đóng, thì bánh răng 10b được tạo kết cấu để được gài khớp với bánh răng và dạng tương tự (không thể hiện trên các hình vẽ) được lắp trong khoảng hở 2a và được nối cơ học với động cơ bước để dẫn động lô (không thể hiện trên các hình vẽ) và tương tự qua bánh răng và dạng tương tự.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, ngỗng tách 11 được lắp vào một đầu theo chiều dọc của nắp mở và đóng 3 dọc và gần lô để in 10. Ngỗng tách 11 này là bộ phận tách được đỡ trên cả hai đầu theo chiều dọc của nó trên nắp mở và đóng 3. Khi nhấn có để được sử dụng dưới dạng băng nhãn liên tục, thì ngỗng tách 11 được tạo kết cấu để tách nhãn ra khỏi đế.

Như được thể hiện trên Fig.3, Fig.4A và Fig.4B, nắp mở và đóng 3 được bố trí phần ụ 3b trên đầu tự do của nó. Phần ụ 3b này có tiết diện hình chữ V và có chiều dày giảm dần về phía đỉnh của nó. Phần ụ 3b này bao gồm bề mặt thứ nhất S1, bề mặt thứ hai S2 và bề mặt thứ ba S3 (đầu mút của phần ụ làm ví dụ). Từng bề mặt trong số các bề mặt thứ nhất, thứ hai và thứ ba S1, S2 và S3 có thể được phủ bằng vật liệu không dính để ngăn ngừa bề mặt dính của băng nhãn liên tục P để không dính dễ dàng vào bề mặt này ngay cả khi bề mặt dính tiếp xúc với nó.

Bề mặt thứ nhất S1 là bề mặt thành trong đối diện với hộp đựng giấy 6 (nghĩa là, chu vi ngoài của băng nhãn liên tục P được cuốn thành dạng cuộn). Ví dụ, bề mặt thứ nhất S1 này có hình cong theo chu vi ngoài của băng nhãn liên tục P được cuốn thành dạng cuộn.

Bề mặt thứ hai S2 là bề mặt thành trong được tạo kết cấu đối diện với lớp chất kết dính của phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P khi phần được nhả cuộn này được cấp từ hộp đựng giấy 6 hướng về phía lô để in 10. Bề mặt thứ hai S2 này được tạo ra sao cho phần kéo dài của bề mặt thứ hai S2 giao cắt với phần kéo dài của bề mặt thứ nhất S1. Bề mặt thứ hai S2 đối diện với đường đi của giấy (đường cấp) của phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P. Bề mặt thứ hai S2 có hình dạng phẳng dọc theo phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P.

Bề mặt thứ ba S3 tương ứng với đỉnh của phần ụ 3b của nắp mở và đóng 3 (đầu nằm ở khu vực lân cận đường giao cắt giữa phần kéo dài của bề mặt thứ nhất S1 và phần kéo dài của bề mặt thứ hai S2). Bề mặt thứ ba S3 này là phần bề mặt thành trong xen giữa giữa bề mặt thứ nhất S1 và bề mặt thứ hai S2. Bề mặt thứ ba S3, ví dụ, có hình dạng phẳng. Cần lưu ý là, hình dạng

của bề mặt thứ ba S3 không bị giới hạn ở hình dạng phẳng và có thể là hình cong.

Như được thể hiện trên Fig.2 đến Fig.4B, các bề mặt thành trong nêu trên (bề mặt thứ nhất, thứ hai và thứ ba S1, S2 và S3) của nắp mở và đóng 3 được bố trí các gờ chữ T. Các gờ chữ T này được xếp thẳng hàng ở các khoảng cách định trước theo hướng dọc trục (hướng dọc) của lô để in 10, và mỗi gờ chữ T này (gồm các phần gờ thứ nhất, thứ hai và thứ ba T1, T2 và T3) kéo dài liên tục theo hướng cấp của băng nhãn liên tục P.

Các phần gờ thứ nhất T1 là các phần nhô lên từ bề mặt thứ nhất S1. Trong bản mô tả này, các phần gờ thứ nhất T1 được bố trí để giảm bớt diện tích mà băng nhãn liên tục P được cuộn thành dạng cuộn tiếp xúc với bề mặt thứ nhất S1 khi quay trong hộp đựng giấy 6. Vì vậy, có thể giảm bớt lực ma sát xuất hiện trong quá trình quay của băng nhãn liên tục P được cuộn thành dạng cuộn.

Các phần gờ thứ hai T2 là các phần nhô lên từ bề mặt thứ hai S2. Trong bản mô tả này, các phần gờ thứ hai T2 được tạo ra để giảm bớt diện tích mà lớp chất kết dính của phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P tiếp xúc với bề mặt thứ hai S2. Vì vậy, băng nhãn liên tục P có thể được ngăn chặn hoặc ngăn ngừa không bị dính vào bề mặt thứ hai S2.

Các phần gờ thứ ba T3 là các phần nhô lên từ bề mặt thứ ba S3 gồm đầu đỉnh của phần 3b. Trong bản mô tả này, các phần gờ thứ ba T3 này được tạo ra trên bề mặt thứ ba S3 có thể giảm bớt diện tích mà lớp chất kết dính của băng nhãn liên tục P tiếp xúc với bề mặt thứ ba S3. Điều này là do phần bề mặt thứ ba S3 này được tạo kết cấu để tiếp xúc với lớp chất kết dính của băng nhãn liên tục P, bị giới hạn ở gờ thứ ba T3. Do đó, có thể giảm bớt lực ma sát xuất hiện khi cấp phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P trong quá trình in. Do đó, phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P có thể được cấp mà không bị ảnh hưởng bất lợi. Ngoài ra, diện tích cấp băng nhãn liên tục P có thể giảm bớt. Do đó, mức tiêu thụ pin có thể giảm ở máy in 1.

Các phần gờ thứ ba T3 được tạo kết cấu để có chiều dài nhô (chiều cao nhô) dài hơn các phần gờ thứ nhất T1 và các phần gờ thứ hai T2. Với kết cấu này, khi cấp băng nhãn liên tục P trong quá trình in, thì băng nhãn liên tục P được tạo kết cấu để được đỡ ở hai điểm tiếp xúc (hai vị trí), gồm các phần gờ thứ ba T3 và lô để in 10 trong khoảng giữa bề mặt thứ ba S3 và lô để in 10.

Để ngăn ngừa bề mặt dính của băng nhãn liên tục P không bị dính vào bề mặt thứ hai S2,

thì có thể giả định là thiết đặt các phần gờ thứ hai T2 trên bề mặt thứ hai S2 có cùng chiều dài nhô với các phần gờ thứ ba T3. Tuy nhiên, khi chiều dài nhô của các phần gờ thứ hai T2 được kéo dài trong thực tế, thì kết cấu này làm tăng nguy cơ là bề mặt dính của băng nhãn liên tục P tiếp xúc với các phần gờ thứ hai T2 trên bề mặt thứ hai S2 khi cấp băng nhãn liên tục P trong quá trình in. Mặt khác, khi cấp ngược băng nhãn liên tục P, thì phần băng nhãn liên tục P nằm giữa lô để in 10 và bề mặt thứ ba S3 bị võng và tiệm cận bề mặt thứ hai S2 như được giải thích ở phần dưới đây liên quan đến Fig.10. Do đó, khi chiều dài nhô của các phần gờ thứ hai T2 được thiết đặt có cùng chiều dài nhô với các phần gờ thứ ba T3, thì chất kết dính của băng nhãn liên tục P sẽ có thể tiếp xúc với các phần gờ thứ hai T2 trên bề mặt thứ hai S2. Tuy nhiên, khi bề mặt thứ hai S2 không được bố trí gờ chữ T, thì chắc chắn xảy ra việc tăng diện tích tiếp xúc giữa chất kết dính của băng nhãn liên tục P và bề mặt thứ hai S2. Dựa vào các khả năng nêu trên, theo phương án ví dụ của sáng chế, thì bề mặt thứ hai S2, phần tạo nên các bề mặt thành trong của nắp mở và đóng 3, được bố trí các phần gờ thứ hai T2 có chiều dài nhô ngắn hơn các phần gờ thứ ba T3 trên bề mặt thứ ba S3 tạo nên phần các bề mặt thành trong của nắp mở và đóng 3.

Cần lưu ý là, hình dạng của các gờ chữ T không bị giới hạn ở phần mô tả nêu trên. Ví dụ, các gờ chữ T có thể được tạo có hình dạng là các chấm nhô (các chấm rời rạc). Nói cách khác, các gờ chữ T được tạo có hình dạng là các chấm nhô có thể được bố trí trên các bề mặt thành trong (bề mặt thứ nhất, thứ hai và thứ ba S1, S2 và S3) của nắp mở và đóng 3. Theo kết cấu này, các phần gờ thứ ba T3 trên bề mặt thứ ba S3 được thiết đặt có chiều dài nhô dài hơn các phần gờ thứ nhất T1 trên bề mặt thứ nhất S1 và các phần gờ thứ hai T2 trên bề mặt thứ hai S2.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, các bộ cảm biến 12 (12a, 12b) được bố trí trên bề mặt thứ hai S2 của nắp mở và đóng 3. Bộ cảm biến 12a này là bộ cảm biến, chẳng hạn để phát hiện vị trí của nhãn (các dấu hiệu phát hiện vị trí đã nêu ở phần trên) của băng nhãn liên tục P, và gồm bộ cảm biến quang phản xạ hoặc dạng tương tự. Mặt khác, bộ cảm biến 12b y là bộ cảm biến, chẳng hạn, để xác định có hay không có băng nhãn liên tục P, và gồm bộ cảm biến quang truyền dẫn hoặc dạng tương tự. Theo phương án ví dụ của sáng chế, như được mô tả ở phần trên, thì băng nhãn liên tục P được tách ra khỏi bề mặt thứ hai S2 trong khi vẫn được đỡ ở hai điểm tiếp xúc là lô để in 10 và các phần gờ thứ ba T3 trên bề mặt thứ ba S3. Do đó, khe hở đủ để phát hiện băng nhãn liên tục P có thể được tạo một cách đáng tin cậy giữa các bộ cảm biến 12 và băng nhãn liên tục P. Do đó, băng nhãn liên tục P có thể được phát hiện chính xác bằng các bộ cảm biến 12.

Khi nhãn có để được sử dụng dưới dạng băng nhãn liên tục, thì bộ phận tách 4 thực hiện chức năng tách nhãn ra khỏi đế của băng nhãn liên tục theo chế độ xuất tách và sau đó chia đường cấp của băng nhãn liên tục thành đường cấp cho đế và đường cấp cho nhãn. Bộ phận tách 4 này được lắp sao cho đỉnh theo hướng dọc của bộ phận này có thể được dịch chuyển đến vị trí xuất thường nằm trong máy in 1 và vị trí xuất tách nằm ngoài máy in 1.

Như được thể hiện trên Fig.5, bộ phận tách 4 bao gồm lô kẹp 4a, trục 4b để đỡ lô kẹp 4a ở trạng thái quay, cặp bộ phận đỡ 4c để đỡ lô kẹp 4a và trục 4b, cặp lò xo lá 4da và vít 4e để cố định lò xo lá 4da.

Lô kẹp 4a là bộ phận được tạo kết cấu để được bố trí đối diện với lô đế in 10 theo chế độ xuất tách và sẽ cấp để được lồng giữa giữa lô kẹp 4a và lô đế in 10 với để được kẹp ở giữa chúng. Lô kẹp 4a này được tạo kết cấu để quay cùng với chuyển động quay của lô đế in 10.

Cặp lò xo lá 4da là cặp có cấu trúc đàn hồi được tạo kết cấu để tiếp xúc với các bộ phận giữ cụm 3a của nắp mở và đóng 3 và đẩy lô kẹp 4a về phía lô đế in 10 khi nắp mở và đóng 3 được đóng để thực hiện chế độ xuất tách. Mỗi lò xo lá 4da được cố định vào một phần bên của đầu theo chiều dọc (phần bên của lô kẹp 4a) của mặt bên bên ngoài của mỗi bộ phận đỡ 4c, kéo dài từ đó theo hình cong đến đầu theo chiều dọc còn lại và để tự do tại đầu cuối của nó.

Như được thể hiện trên Fig.1A và Fig.2, nắp trước 5 được cố định vào hộp thân 2 và che vùng đối diện với nắp mở và đóng 3 trong khoảng hở 2a của hộp thân 2 và các phần của hộp thân 2 nằm ở khu vực lân cận của cả hai mặt bên của hộp thân 2. Nắp trước 5 này có màn hình 15, các nút vận hành 16a và 16b, nút nguồn 17, nút mở nắp 18, cặp lẫy nhả 19 và lưỡi cắt 20.

Màn hình 15 là màn hiển thị lệnh vận hành, thông báo và tương tự và gồm LCD (Liquid Crystal Display - màn hình tinh thể lỏng), chẳng hạn. Các nút vận hành 16a và 16b là các nút để vận hành hoạt động và thiết đặt máy in 1, trong khi đó nút nguồn 17 là nút để bật và tắt nguồn điện của máy in 1.

Nút mở nắp 18 là nút để mở nắp mở và đóng 3. Các lẫy nhả 19 là các bộ phận để giữ bộ phận tách 4 ở vị trí xuất thường. Khi hai lẫy nhả 19 này dịch chuyển lại gần nhau, thì trạng thái giữ của bộ phận tách 4 được tạo kết cấu để được giải phóng.

Lưỡi cắt 20 là bộ phận để cắt băng nhãn liên tục P mà chế độ xuất thường đã được thực hiện xong đối với nó. Lưỡi cắt 20 này được lắp vào đỉnh của phần nắp trước 5, nghĩa là, đỉnh của

phần đối diện nắp mở và đóng 3, trong khi kéo dài từ đầu này đến đầu kia của máy in 1 theo hướng dọc trục của lô để in 10. Cần lưu ý là, cửa xuất được tạo giữa nắp mở và đóng 3 và nắp trước 5.

Tiếp theo, cấu trúc bên trong của máy in 1 sẽ được giải thích dựa vào Fig.6A và Fig.6B. Fig.6A là giản đồ kết cấu của máy in được thể hiện trên Fig.1A để thực hiện chế độ xuất thường. Fig.6B là giản đồ kết cấu của máy in được thể hiện trên Fig.1B để thực hiện chế độ xuất tách.

Như được thể hiện trên Fig.6A và Fig.6B, cụm in 26 được lắp trong khoảng hở 2a của hộp thân 2 (phần bên trong của hộp thân 2) trong khi trong khi vẫn nằm liền kề với hộp đựng giấy 6. Cụm in 26 này là phần chức năng để in lên băng nhãn liên tục P. Cụm in 26 bao gồm giá đỡ đầu 27, đầu nhiệt 28 (đầu in làm ví dụ), lò xo cuộn 29, bộ phận tách 4 và hộp pin 33.

Giá đỡ đầu 27 này là bộ phận để giữ nắp mở và đóng 3 được đặt ở trạng thái đóng. Giá đỡ đầu 27 này được lắp trong khi vẫn được tạo kết cấu để quay đối diện với lô để in 10 khi nắp mở và đóng 3 được đặt ở trạng thái đóng. Khi trục lô để in 10a của lô để in 10 được lắp khít vào trong rãnh được bố trí trên giá đỡ đầu 27, thì nắp mở và đóng 3 được tạo kết cấu để được giữ bởi giá đỡ đầu 27.

Giá đỡ đầu 27 được tạo liền khối với chi tiết ép 27a. Chi tiết ép 27a này được bố trí ở vị trí (ngay bên dưới và) đối diện với nút mở nắp 18. Khi nút mở nắp 18 bị ép, thì chi tiết ép 27a cũng bị ép và bằng cách này trạng thái giữ của nắp mở và đóng 3 bởi giá đỡ đầu 27 được tạo kết cấu để được giải phóng. Trong bản mô tả này, khi trạng thái giữ của nắp mở và đóng 3 được giải phóng, thì nắp mở và đóng 3 được tạo kết cấu để được mở một cách tự động nhờ lực đẩy của lò xo xoắn 35 được bố trí trên đầu theo chiều dọc còn lại của nắp này.

Đầu nhiệt 28 là phương tiện in để in thông tin, ví dụ, ký tự, ký hiệu, biểu đồ, mã vạch hoặc v.v. trên băng nhãn liên tục P. Đầu nhiệt 28 được lắp vào giá đỡ đầu 27 qua bảng mạch 36 trong khi bề mặt in của nó đối diện với đường đi của giấy. Đầu nhiệt 28 này được tạo kết cấu để đối diện với lô để in 10 khi nắp mở và đóng 3 được đặt ở trạng thái đóng. Các điện trở gia nhiệt (thành phần gia nhiệt) được tạo kết cấu để tạo ra nhiệt nhờ dòng điện, được lắp vào bề mặt in của đầu nhiệt 28 trong khi được xếp thẳng hàng theo hướng chiều rộng của băng nhãn liên tục P. Cần lưu ý là, bảng mạch 36 là bảng mạch được tạo kết cấu để truyền tín hiệu in cho đầu nhiệt 28.

Lò xo cuộn 29 là bộ phận được lắp vào mặt sau của giá đỡ đầu 27 (mặt dưới của bề mặt mà bảng mạch 36 được lắp vào đó). Lò xo cuộn 29 được tạo kết cấu để đẩy giá đỡ đầu 27 và đầu

hiệt 28 về phía lô để in 10 khi nắp mở và đóng 3 được đặt ở trạng thái đóng. Giá đỡ đầu 27 bị ép về phía lô để in 10 bằng lực đẩy của lò xo cuộn 29. Do đó, trục lô để in 10a được lắp khít vào rãnh của giá đỡ đầu 27 cũng bị ép và nhờ đó trạng thái giữ của nắp mở và đóng 3 bằng giá đỡ đầu 27 được duy trì.

Hộp pin 33 là thành phần cấu thành để chứa pin để chạy máy in 1. Hộp pin 33 này được tạo kết cấu để được mở và đóng bằng nắp hộp pin 8 nêu trên (xem Fig.2). Cần lưu ý là, trong bản mô tả này thì pin li-ti-ion, chẳng hạn, được sử dụng làm pin.

Tiếp theo, phương pháp in ví dụ bằng máy in 1 sẽ được giải thích dựa vào các hình vẽ từ Fig.7 đến Fig.11. Fig.7 là giản đồ kết cấu của máy in trong bước in. Fig.8 là giản đồ kết cấu phóng to của các thành phần chính của máy in được thể hiện trên Fig.7. Fig.9A là giản đồ kết cấu của máy in trong bước in khác tiếp sau bước in được thể hiện trên Fig.8. Fig.9B là giản đồ kết cấu của máy in trong bước in khác nữa tiếp sau bước in được thể hiện trên Fig.9A. Fig.10 là giản đồ kết cấu của máy in trong bước cấp ngược. Fig.11 là giản đồ kết cấu phóng to của các thành phần chính của máy in được thể hiện trên Fig.10.

Như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, trong bước in, băng nhãn liên tục P được tạo kết cấu để được cấp bằng cách quay lô để in 10 trong khi phần băng nhãn liên tục P, được nhả cuộn ở dạng tấm từ hộp đựng giấy 6, được kẹp giữa đầu nhiệt 28 và lô để in 10. Trong khi băng nhãn liên tục P vẫn được cấp trong quá trình in, thì thông tin dự định được tạo kết cấu để được in lên các nhãn nhiệt của băng nhãn liên tục P tại thời điểm in, được cài đặt dựa vào tín hiệu định thời được phát hiện bởi bộ cảm biến 12, bằng cách làm cho điện trở gia nhiệt của đầu nhiệt 28 thực hiện việc gia nhiệt và quét để phản hồi tín hiệu in được truyền cho đầu nhiệt 28. Cần lưu ý là, trong bước in, bộ phận tách 4 được tạo kết cấu để được bố trí (bên dưới lưỡi cắt 20) trong máy in 1.

Theo phương án ví dụ của sáng chế, các phần gờ thứ ba T3 được bố trí trên bề mặt thứ ba S3 của nắp mở và đóng 3. Do đó, trong bước in nêu trên, có thể giảm bớt diện tích mà lớp chất kết dính của phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P sẽ tiếp xúc với bề mặt thứ ba S3. Do đó, có thể giảm lực ma sát xuất hiện khi cấp phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P trong quá trình in. Do đó, phần được nhả cuộn có dạng tấm từ băng nhãn liên tục P có thể được cấp mà không bị ảnh hưởng bất lợi. Ngoài ra, có thể giảm bớt điện để cấp băng nhãn liên tục P. Do đó, mức tiêu thụ pin có thể giảm ở máy in 1.

Ngoài ra, các phần gờ thứ ba T3 được tạo kết cấu để có chiều dài nhô (chiều cao nhô) dài hơn (cao hơn) các phần gờ thứ nhất T1 và các phần gờ thứ hai T2. Do đó, khi cấp băng nhãn liên tục P trong quá trình in, thì băng nhãn liên tục P được tạo kết cấu để được đỡ ở hai điểm tiếp xúc (hai vị trí), gồm các phần gờ thứ ba T3 và lô đế in 10 trong khoảng giữa bề mặt thứ ba S3 và lô đế in 10. Ngoài ra, băng nhãn liên tục P được tách ra khỏi bề mặt thứ hai S2 trong khi vẫn được đỡ ở hai điểm tiếp xúc (hai vị trí) gồm lô đế in 10 và các phần gờ thứ ba T3. Do đó, khe hở đủ để phát hiện băng nhãn liên tục P có thể được tạo ra một cách đáng tin cậy giữa bộ cảm biến 12 và băng nhãn liên tục P. Vì vậy, nhiều thông tin có thể được phát hiện chính xác bằng bộ cảm biến 12, bao gồm các dấu hiệu phát hiện vị trí trên băng nhãn liên tục P, việc liệu băng nhãn liên tục P có mặt hay không, và tương tự.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ của sáng chế, trong số các gờ chữ T, thì các phần gờ thứ hai T2 trên bề mặt thứ hai S2 được tạo kết cấu để có chiều dài nhô ngắn hơn các phần gờ thứ ba T3 trên bề mặt thứ ba S3. Do đó, điều này giúp giảm bớt nguy cơ là băng nhãn liên tục P tiếp xúc với các phần gờ thứ hai T2 khi cấp băng nhãn liên tục P trong quá trình in. Ngay cả khi băng nhãn liên tục P tiếp xúc với các phần gờ thứ hai T2, thì diện tích tiếp xúc vẫn có thể bị hạn chế ở một bề mặt nhỏ. Với kết cấu này, có thể cho phép quá trình cấp trơn tru đối với băng nhãn liên tục P. Nói cách khác, hiệu quả cấp băng nhãn liên tục P có thể được tăng cường.

Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.9A, phần nhãn đã in của băng nhãn liên tục P được xuất ra. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.9B, phần nhãn đã in được cắt bằng lưỡi cắt 20 trong khi vẫn được kẹp bằng các ngón tay. Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.10 và Fig.11, việc cấp ngược được thực hiện cho băng nhãn liên tục P. Phần nhãn phía trước của băng nhãn liên tục P, nằm gần phần nhãn in đã cắt, được quay lại vị trí in (phía đầu nhiệt 28). Trong trường hợp này, khi cấp băng nhãn liên tục P theo hướng cấp ngược, thì phần băng nhãn liên tục P, nằm giữa lô đế in 10 và bề mặt thứ ba S3, bị võng và tiệm cận bề mặt thứ hai S2. Do đó, khi chiều dài nhô của các phần gờ thứ hai T2 dài bằng chiều dài nhô của các phần gờ thứ ba T3, thì chất kết dính của phần băng nhãn liên tục P có thể sẽ tiếp xúc với các phần gờ thứ hai T2. Ngược lại, theo phương án ví dụ của sáng chế, các phần gờ thứ hai T2 này có chiều dài nhô ngắn hơn (ngắn hơn) các phần gờ thứ ba T3. Do đó, ngay cả trong quá trình cấp ngược, thì lớp chất kết dính của phần băng nhãn liên tục P không tiếp xúc với các phần gờ thứ hai T2. Ngay cả khi lớp chất kết dính của phần băng nhãn liên tục P tiếp xúc với các phần gờ thứ hai T2, thì diện tích tiếp xúc vẫn nhỏ và vì vậy lớp chất kết dính không bị dính vào các phần gờ thứ hai T2. Do đó, hiệu quả cấp băng nhãn

liên tục P cũng có thể được tăng cường trong quá trình cấp ngược.

Dựa trên phương án ví dụ này, sáng chế được thực hiện bởi tác giả sáng chế đã được giải thích ở phần trên. Trong bản mô tả này, phương án ví dụ được bộc lộ chỉ có tính chất ví dụ theo mọi khía cạnh và sáng chế không bị giới hạn ở phương án kỹ thuật được bộc lộ trong bản mô tả này. Nói cách khác, phạm vi kỹ thuật của sáng chế không được hiểu là bị giới hạn dựa trên các giải thích trong phần mô tả chi tiết nêu trên, mà cần được hiểu dựa trên yêu cầu bảo hộ, và bao gồm cả các phương án tương đương của giải pháp kỹ thuật được mô tả trong yêu cầu bảo hộ và tất cả các thay đổi được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi yêu cầu bảo hộ.

Ví dụ, phương án ví dụ nêu trên đã giải thích là sáng chế được áp dụng cho máy in hai chế độ có thể sử dụng cho cả chế độ xuất thường lẫn chế độ xuất tách. Tuy nhiên, ứng dụng của sáng chế không bị giới hạn ở phương án này và có thể áp dụng cho máy in có thể chỉ sử dụng cho chế độ xuất thường.

Ngoài ra, phương án ví dụ nêu trên đã giải thích là băng nhãn liên tục có lớp chất kết dính trên một bề mặt (nhãn không đế) được sử dụng làm vật liệu in. Tuy nhiên, vật liệu in này không bị giới hạn ở dạng này. Ví dụ, băng nhãn liên tục trong đó, các nhãn được gắn tạm thời vào dải đế dài (nhãn có đế) hoặc tấm được tạo ra liên tục không có lớp chất kết dính bất kỳ (tấm liên tục) có thể dùng làm vật liệu in, và không chỉ là vật liệu giấy mà cả màng có thể in được bằng đầu nhiệt hoặc dạng tương tự đều có thể dùng làm vật liệu in. Nhãn có đế, tấm liên tục hoặc màng này có thể được bố trí các dấu hiệu phát hiện vị trí.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy in bao gồm:

vỏ được bố trí khoảng hở;

hộp đựng vật liệu in được lắp trong khoảng hở này của vỏ, hộp đựng vật liệu in này có khả năng chứa vật liệu in, vật liệu in này có lớp chất kết dính trên một bề mặt của nó;

nắp mở và đóng được tạo kết cấu để mở và đóng hộp đựng vật liệu in so với vỏ;

lô cấp được tạo kết cấu để cấp vật liệu in; và

đầu in được lắp đối diện với lô cấp, đầu in này được tạo kết cấu để in lên vật liệu in,

trong đó, nắp mở và đóng này được bố trí phần ụ trên đầu tự do của nó, phần ụ này có chiều dày giảm dần về phía đỉnh của nó, trong đó, phần ụ này bao gồm:

bề mặt thứ nhất được tạo kết cấu để đối diện với hộp đựng vật liệu in khi nắp mở và đóng này được đặt ở trạng thái đóng;

bề mặt thứ hai được tạo kết cấu để đối diện với lớp chất kết dính của vật liệu in khi vật liệu in này được cấp từ hộp đựng vật liệu in hướng về phía lô cấp, bề mặt thứ hai này có phần gờ nhô lên từ đó; và

bề mặt đầu mút được bố trí trên đỉnh của nắp mở và đóng và được tạo kết cấu để đối diện với đường cấp của vật liệu in, đường cấp này nằm giữa hộp đựng vật liệu in và lô cấp, bề mặt đầu mút này được bố trí phần gờ nhô lên từ đó về phía lớp chất kết dính của vật liệu in, và

trong đó, phần gờ nhô lên từ bề mặt đầu mút này có chiều dài nhô dài hơn phần gờ nhô lên từ bề mặt thứ hai.

2. Máy in theo điểm 1, trong đó, bề mặt đầu mút này là bề mặt được tạo thành bởi đầu mút của bề mặt thứ nhất và đầu mút của bề mặt thứ hai, đầu mút của bề mặt thứ nhất nằm ở phía đầu tự do của nắp mở và đóng, đầu mút của bề mặt thứ hai nằm ở phía đầu tự do của nắp mở và đóng.

3. Máy in theo điểm 1 hoặc 2, trong đó, phần gờ nhô lên từ bề mặt đầu mút và phần gờ nhô lên từ bề mặt thứ hai kéo dài liên tục theo hướng cấp của vật liệu in.

4. Máy in theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó, ít nhất một trong số các bề mặt đầu mút, bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai được phủ bằng vật liệu không dính.

5. Máy in theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó, bề mặt thứ nhất của phần ụ được bố trí phần gờ có chiều dài nhỏ ngắn hơn phần gờ nhỏ lên từ bề mặt đầu mút.

FIG. 1A

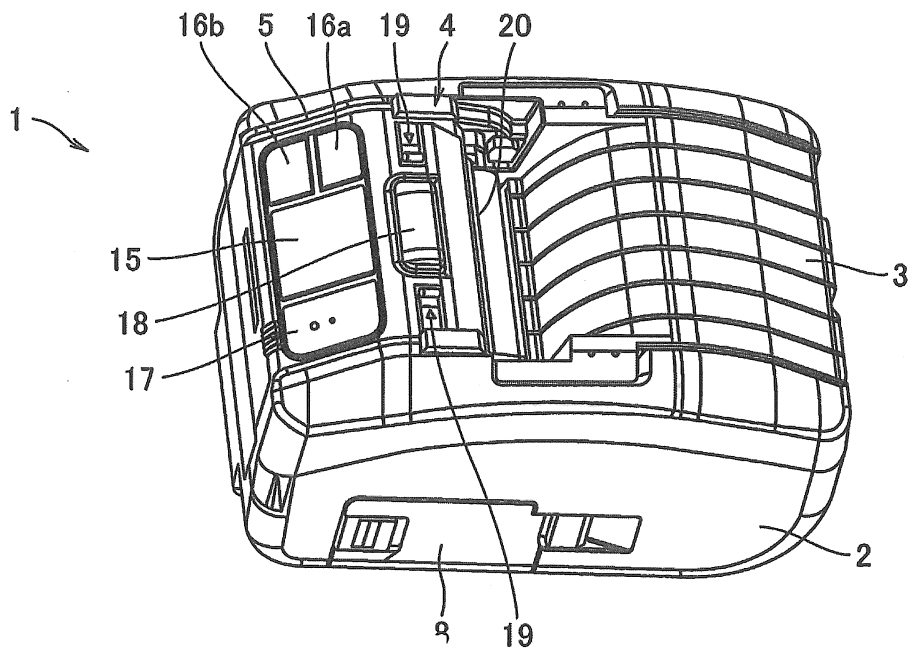


FIG. 1B

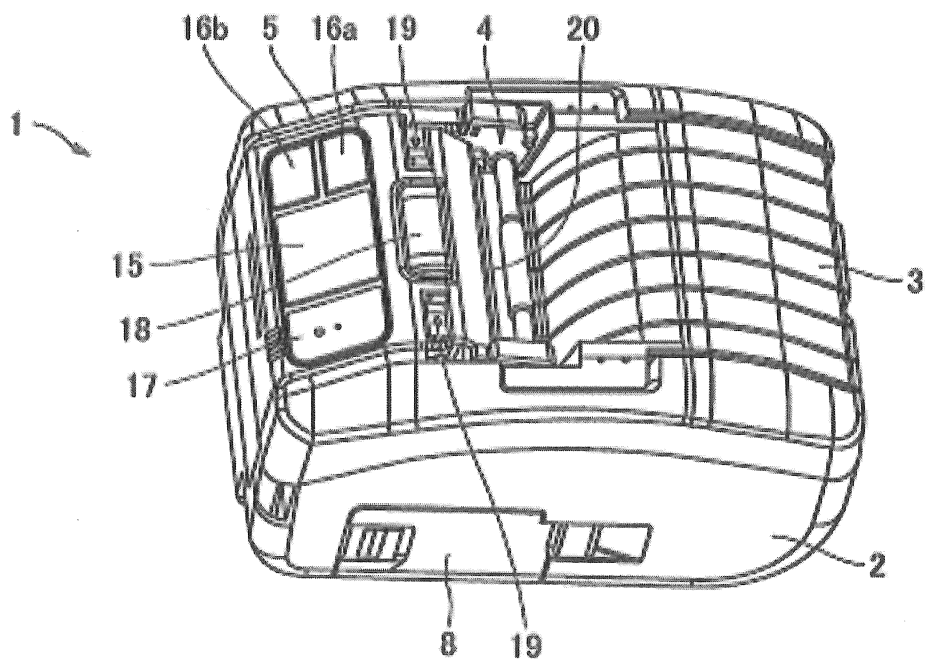


FIG. 2

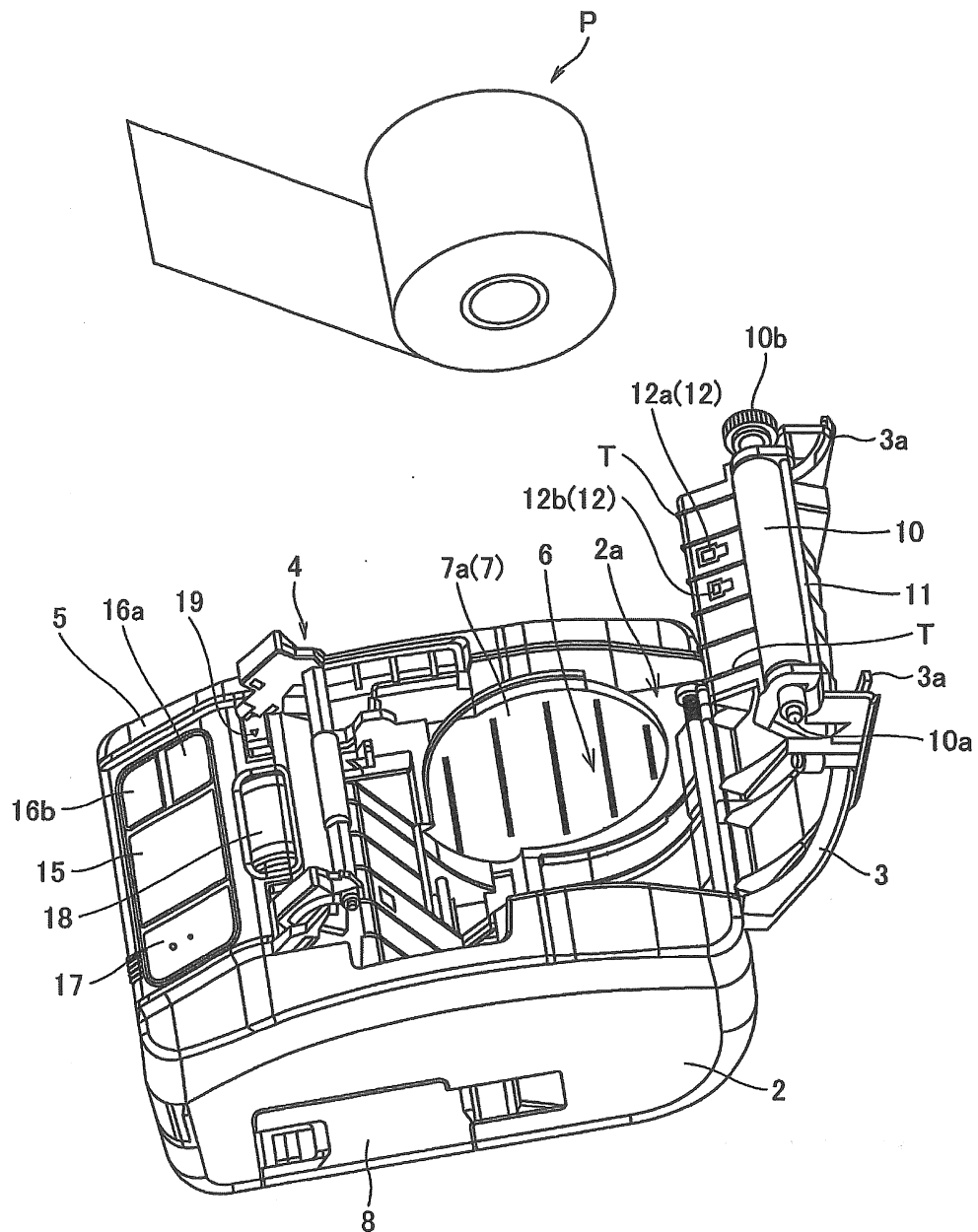


FIG. 3

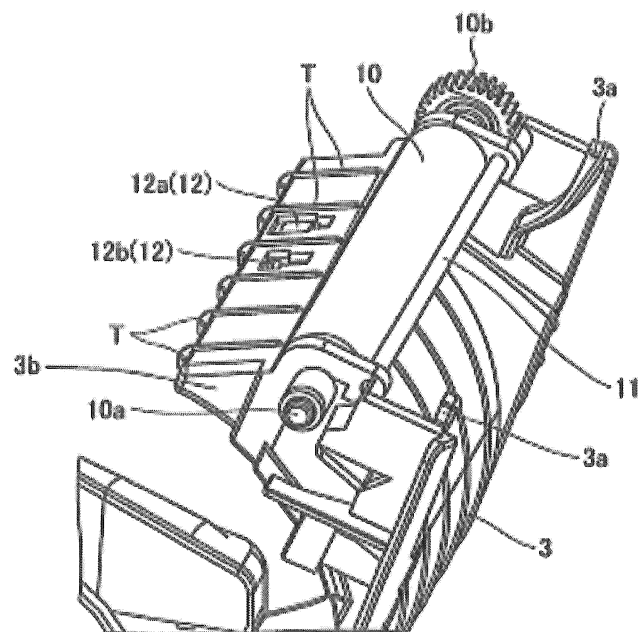


FIG. 4A

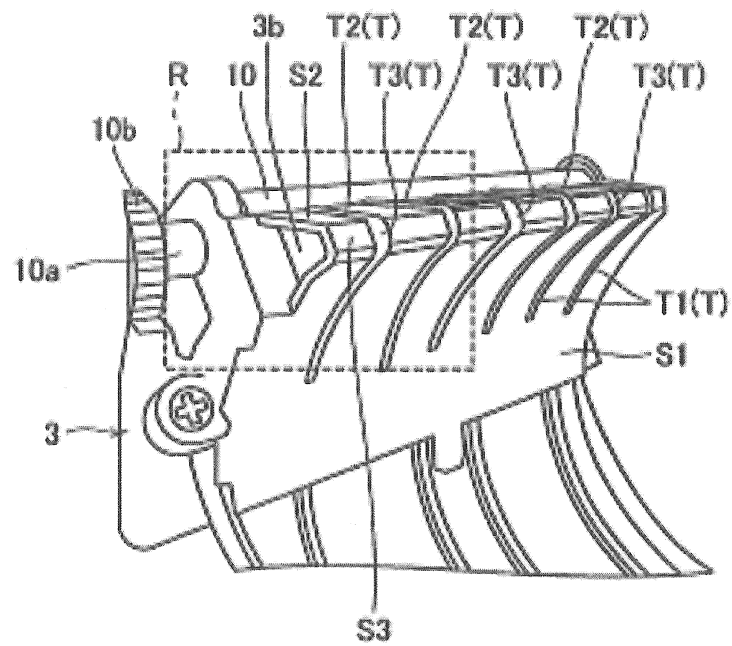


FIG. 4B

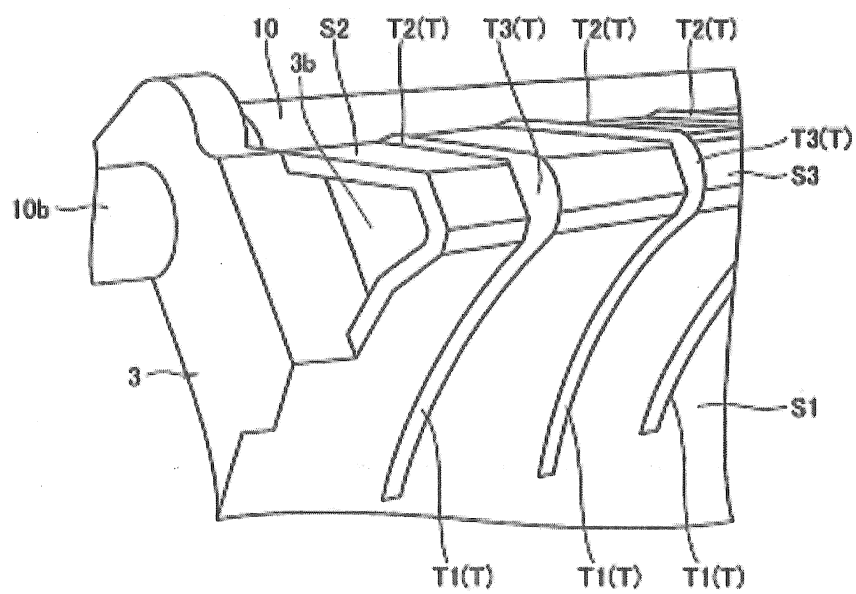


FIG. 5

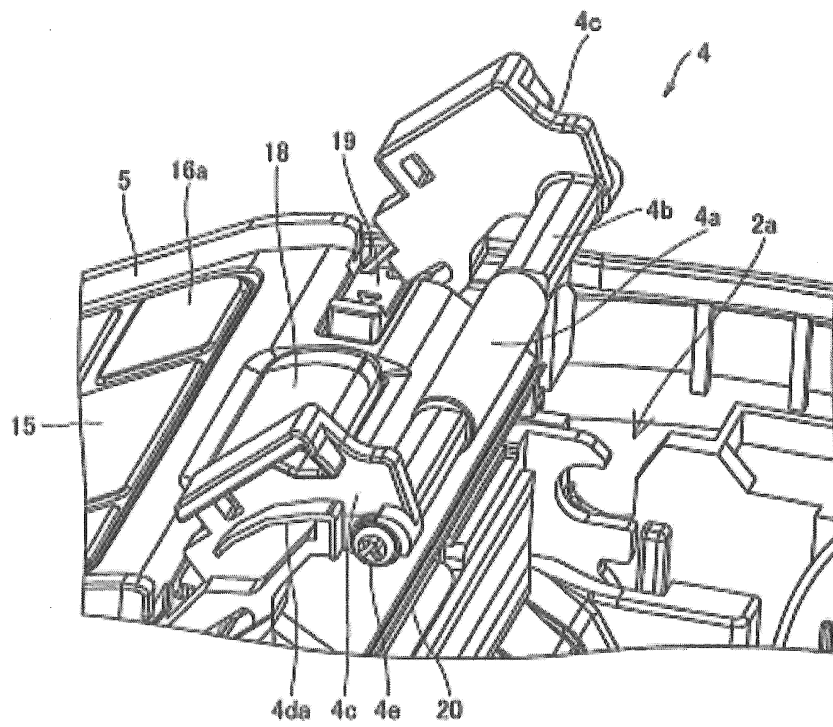


FIG. 6A

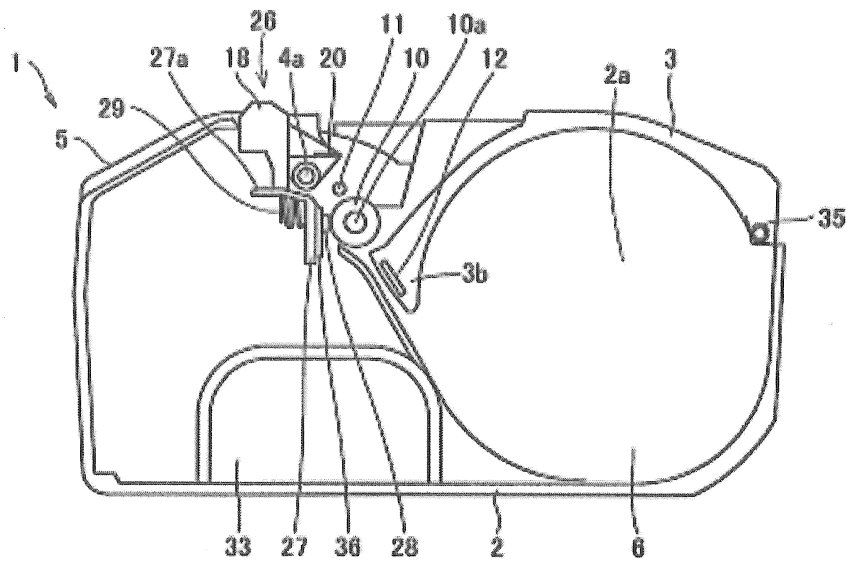


FIG. 6B

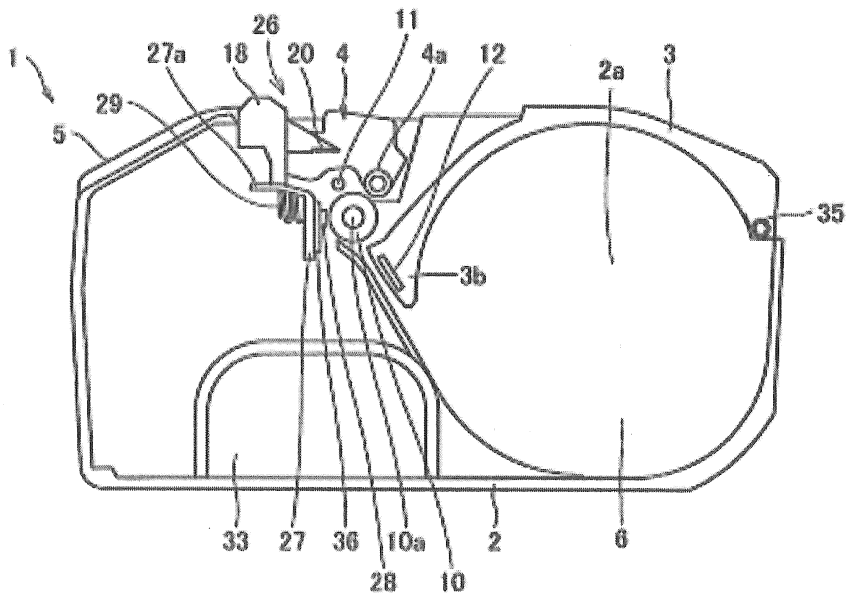


FIG. 7

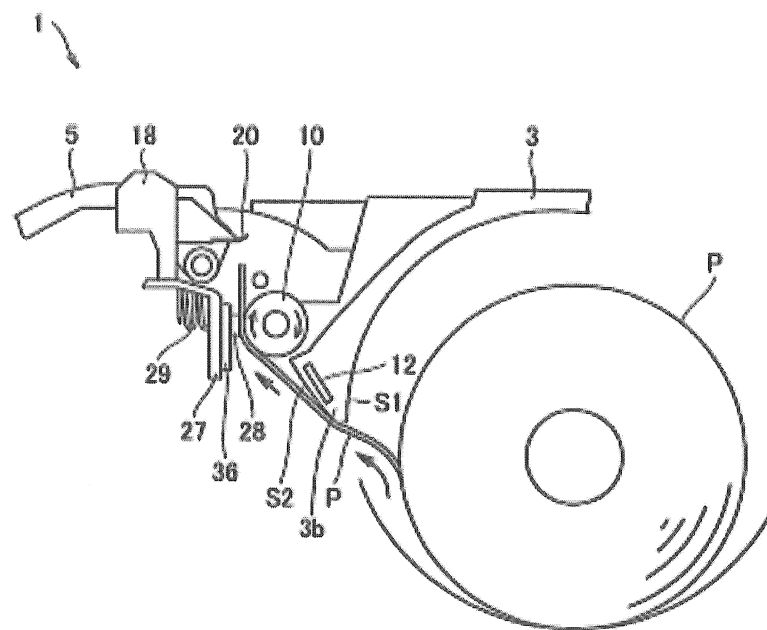


FIG. 8

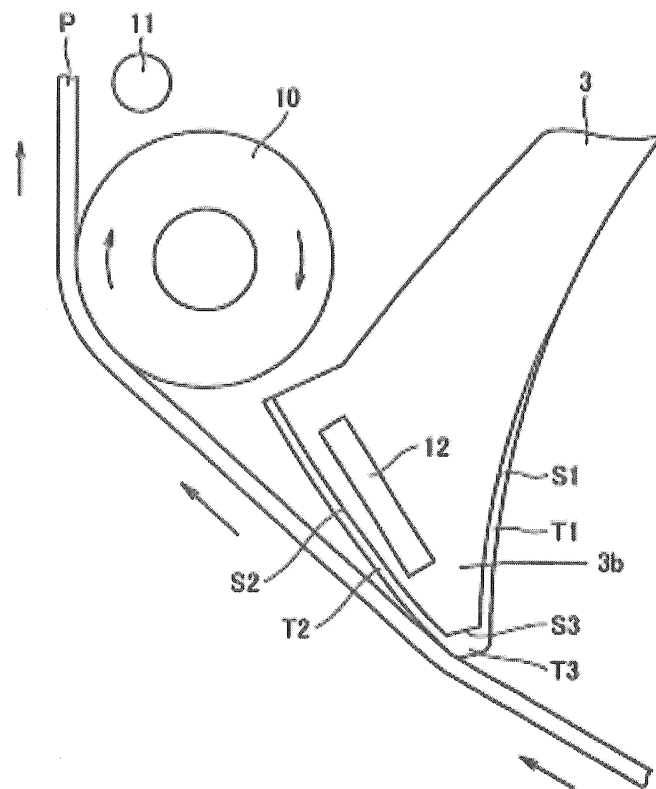


FIG. 9A

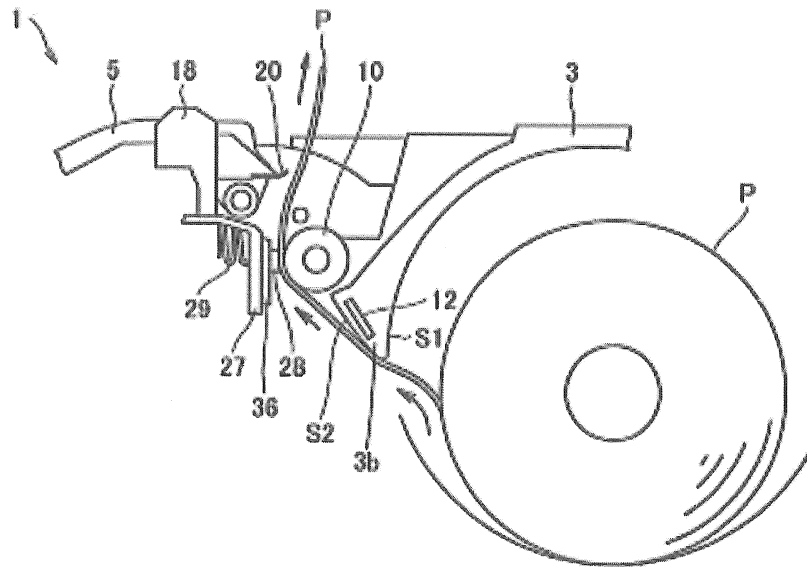


FIG. 9B

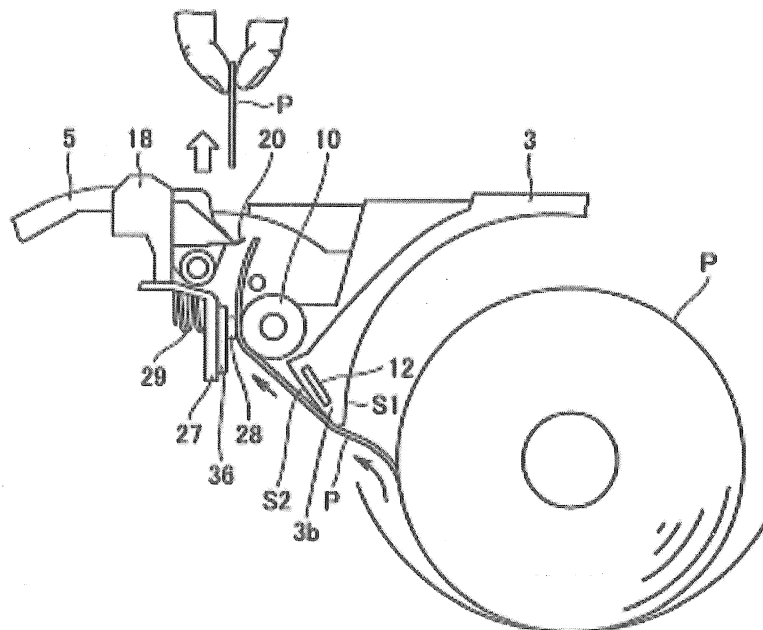


FIG. 10

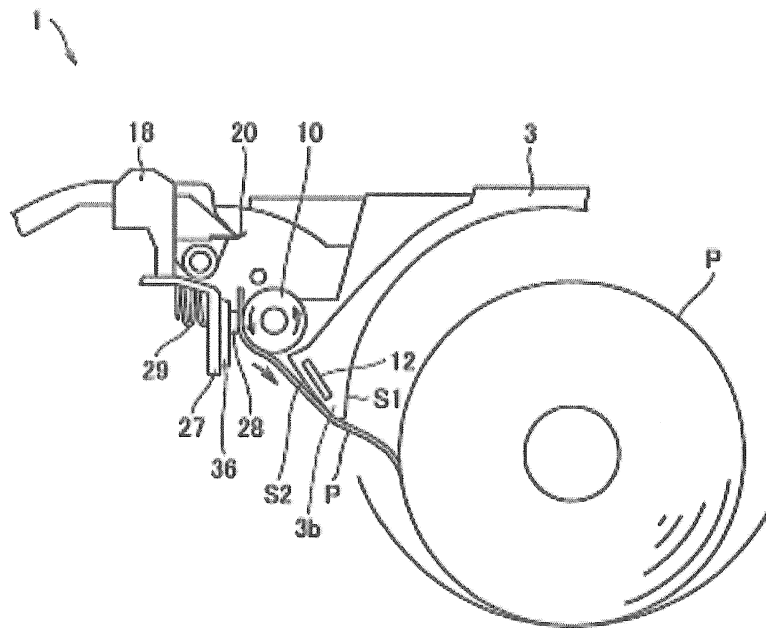


FIG. 11

