



(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)



1-0029190

(51)⁷ B41J 29/13; B41J 15/04; B41J 3/36; (13) B
B41J 11/04; B41J 2/32

(21) 1-2015-04100

(22) 25/10/2013

(86) PCT/JP2013/079004 25/10/2013

(87) WO/2014/155800 02/10/2014

(30) 2013-063671 26/03/2013 JP

(45) 25/08/2021 401

(43) 25/12/2015 333A

(73) SATO HOLDINGS KABUSHIKI KAISHA (JP)

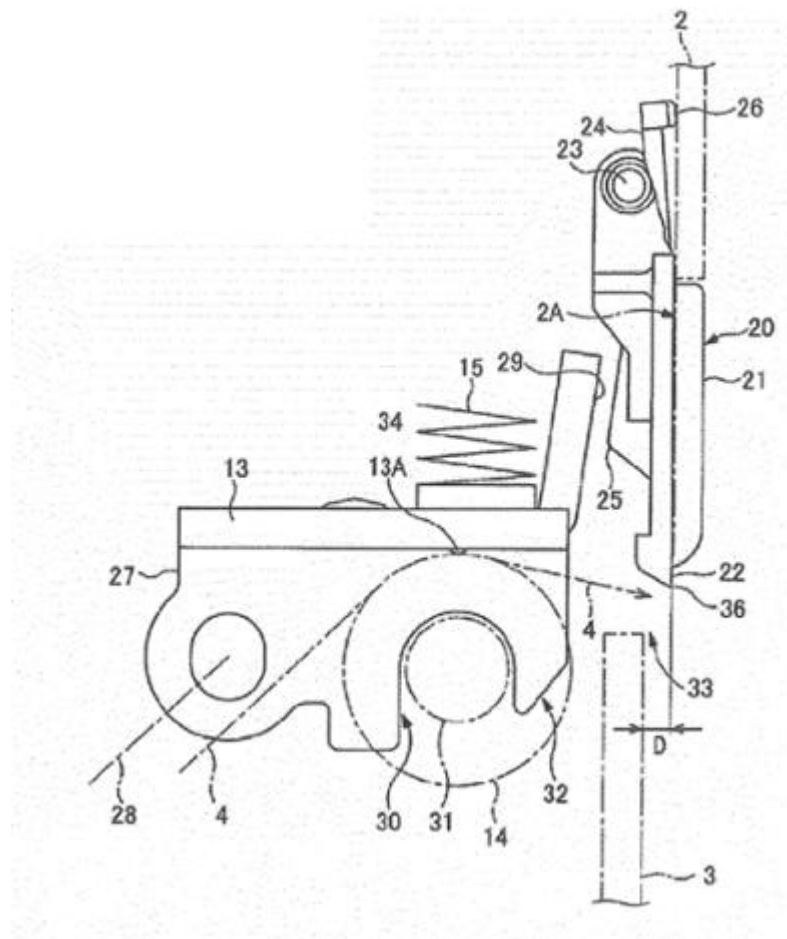
7-1, Shimomeguro 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 1530064 (JP)

(72) KATAYAMA Tamotsu (JP).

(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) MÁY IN VÀ CƠ CẤU KHÓA VỎ MÁY IN

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu khóa vỏ máy in có số lượng các bộ phận giảm và có thể được lắp ráp trong một không gian nhỏ, bởi sự đơn giản hóa thêm nữa cơ chế đầu in (đầu nhiệt (13)), cơ cấu khóa vỏ (27) liên quan đến việc mở và đóng của nắp đóng và mở (3), và cơ chế tản nhiệt đối với đầu in (13). Việc tập trung lên khóa vỏ (27) cũng đóng vai trò như một tấm tản nhiệt thông thường, cơ cấu khóa vỏ máy in, trong đó bao gồm nắp đóng và mở (3) để mở và đóng đối với khung bảo vệ máy in (2), đầu in (13) có khả năng in lên giấy in (khối nhãn liên tục (4)), trục cuộn giấy (14) có khả năng đưa giấy in (4) vào bằng cách kẹp giấy in (4) ở giữa trục cuộn giấy (14) và đầu in (13), và khóa vỏ (27) để làm cho đầu in (13) tiếp xúc và tách riêng rẽ ra khỏi trục cuộn giấy (14) bằng cách lần lượt gài vào và tháo ra từ trục cuộn giấy (14). Đầu in (13) được gắn lên khóa nắp (27), và khóa vỏ (27) có khả năng tản nhiệt sinh ra từ đầu in (13).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu khóa vỏ máy in. Cụ thể là, sáng chế đề cập đến cơ cấu khóa máy in có thể giảm số lượng các bộ phận và bảo tồn không gian lắp ráp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, cần phải chứa giấy in bên trong khung bảo vệ máy in bằng cách tháo nắp đóng và mở hoặc tương tự, để tải mảnh khối nhẵn liên tục hoặc loại khác của giấy in ở các loại máy in khác nhau như máy in để bàn hoặc máy in di động. Khóa vỏ có vai trò như khóa để gài hoặc tháo nắp đóng và mở, hoặc tương tự được đề xuất.

Hơn nữa, một cơ chế bao quanh đầu in trong phần in của máy in bao gồm các phần phức tạp khác nhau như bộ phận của đầu gắn hoặc tản nhiệt. Theo đó, chi phí của chúng tăng lên và không gian lắp ráp của chúng mở rộng. Ngoài ra, cơ chế bao quanh đầu in được đề cập trên đây cơ chế bao quanh khóa vỏ được đề cập trên đây, cả hai cần có một cấu hình đơn giản hơn.

Tuy nhiên, trong khi thu nhỏ kích thước toàn bộ máy in di động được đặc biệt mong muốn, một vấn đề tồn tại ở nơi cơ chế tản nhiệt phải đảm bảo sự tản nhiệt được sinh ra trong đầu in.

Tài liệu liên quan

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-UM-B-H7-046538

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề được giải quyết theo sáng chế

Sáng chế này được hình thành vì các vấn đề thông thường khác nhau. Kết quả là, cơ cấu khóa vỏ máy in trong đó có thể giảm số lượng các bộ phận và bảo tồn không gian lắp ráp được đề xuất.

Sáng chế đề xuất cơ cấu khóa vỏ máy in trong đó một cơ chế bao quanh đầu in được đơn giản hóa hơn nữa.

Sáng chế đề xuất cơ cấu khóa vỏ máy in trong đó một cơ chế bao quanh khóa vỏ liên quan đến hoạt động đóng và mở của nắp đóng và mở được đơn giản hóa hơn nữa.

Sáng chế đề xuất cơ cấu khóa vỏ máy in trong đó cơ chế tản nhiệt của đầu in được đơn giản hóa hơn nữa.

Cách giải quyết vấn đề

Nói cách khác, sáng chế tập trung vào việc khóa vỏ cho việc mở và đóng của nắp đóng và mở mà có chức năng tương tự như tấm tản nhiệt thông thường. Kết quả là, cơ cấu khóa vỏ máy in bao gồm: khung bảo vệ máy in; nắp đóng và mở được tạo cấu hình để mở và đóng khung bảo vệ máy in; đầu in được gắn vào một trong các bộ phận như: khung bảo vệ máy in hoặc nắp đóng và mở, đầu in có khả năng in lên giấy in được tải vào trong khung bảo vệ máy in; trục cuộn giấy được gắn vào bộ phận khác như: khung bảo vệ máy in hoặc nắp đóng và mở, trục cuộn giấy có khả năng đưa giấy vào trong bằng cách kẹp và quay giấy in ở giữa đầu in và trục cuộn giấy; và khóa vỏ được tạo cấu hình để làm cho đầu in tiếp xúc với trục cuộn giấy bằng cách gài vào trục cuộn giấy và được tạo cấu hình làm cho đầu in

tách rời khỏi trục cuộn giấy bằng cách tháo từ trục cuộn giấy. Khóa vỏ được gắn vào đầu in, và cho phép sự tản nhiệt được sinh ra từ đầu in.

Nút bấm thả được hoạt động để tách rời trục cuộn giấy từ đầu in có thể được bao gồm thêm nữa.

Tấm nghiêng tiếp giáp đối diện với nút bấm thả có thể bao gồm, tấm nghiêng tiếp giáp tích hợp với khóa vỏ.

Phần gài khóa trục cuộn giấy có thể được hình thành trên khóa vỏ, phần gài khóa trục cuộn giấy được tạo cấu hình để gài vào chốt khóa và tháo ra từ chốt khóa, chốt khóa được gắn vào trục cuộn giấy của máy in.

Một mặt nhọn có thể được hình thành trên khóa vỏ, mặt nhọn tiếp giáp với chốt khóa được gắn vào trục cuộn giấy của máy in.

Tấm nghiêng tiếp giáp của khóa vỏ có thể nghiêng theo hướng tới gần phía mặt sau của nút bấm thả.

Tấm nghiêng tiếp giáp của khóa vỏ có thể được đặt ở vùng lân cận của lỗ phun để phân phát giấy in được in bởi đầu in tới bên ngoài khung bảo vệ máy in.

Một phần nhô ra gắn với lò xo có thể được hình thành trên khóa vỏ, phần nhô ra gắn với lò xo được gắn vào lò xo nghiêng về đầu làm nghiêng đầu in theo hướng về phía trục cuộn giấy, và một chỗ lõm đối diện đầu in có thể được hình thành trên mặt thành bên trong của phần nhô ra gắn với lò xo.

Vật liệu của khóa vỏ có thể là vật liệu bằng sắt có bề mặt bọc kim loại.

Đầu in có thể được gắn vào khung bảo vệ máy in, và trục cuộn giấy có thể được gắn vào nắp đóng và mở.

Kết quả của sáng chế

Cơ cấu khóa vỏ máy theo sáng chế có chức năng tản nhiệt trong khóa vỏ được gắn vào đầu in. Kết quả là, không cần cung cấp tấm tản nhiệt được yêu cầu thông thường. Vì vậy, số lượng các bộ phận có thể giảm, không gian lắp ráp có thể được bảo tồn, chi phí có thể giảm, và máy in có thể được thu nhỏ kích thước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 thể hiện hình chiếu phối cảnh của máy in di động 1 được trang bị cơ cấu khóa vỏ 10 theo một phương án của sáng chế.

FIG. 2, tương tự, thể hiện hình chiếu phối cảnh của nắp đóng và mở 3 của máy in di động 1, trong điều kiện mở đối với khung bảo vệ máy in 2.

FIG. 3, tương tự, thể hiện hình chiếu mặt cắt ngang bộ phận chính của cơ cấu khóa vỏ 10 (nút bấm thả 20).

FIG. 4, tương tự, thể hiện hình chiếu phối cảnh của khóa vỏ 27, và

FIG. 5, tương tự, thể hiện hình chiếu phối cảnh biểu thị cấu trúc tích hợp của khóa vỏ 27 và đầu nhiệt 13.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế mô tả khóa vỏ được gắn vào đầu in có chức năng tản nhiệt. Kết quả là, cơ cấu khóa vỏ máy in cho phép giảm bớt số lượng các bộ phận, sự bảo tồn không gian lắp ráp, và việc giảm bớt chi phí, việc thu nhỏ kích thước máy in đã đạt được.

Các phương án

Tiếp theo, phần mô tả dựa trên FIG. 1 đến 5 của cơ cấu khóa vỏ máy in theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả. FIG. 1 thể hiện hình chiếu phối cảnh của máy in, ví dụ, máy in di động 1. Máy in di động 1 là máy in nhiệt. Máy in di động 1 bao gồm: khung bảo vệ máy in 2; và nắp đóng và mở 3. FIG. 2 thể hiện

hình chiếu phối cảnh của nắp đóng và mở 3 của máy in di động 1, trong điều kiện đóng đối với khung bảo vệ máy in 2. Máy in di động 1 bao gồm thêm nữa: phần đưa vào 5 của khối nhãn liên tục dạng cuộn 4 (giấy in); phần in 6; phần đầu vào 7; phần hiển thị 8; công tắc điện 9; và cơ cấu khóa vỏ 10.

Khung bảo vệ máy in 2 bao gồm kích thước mà người vận hành có thể mang theo được. Trong FIG. 1, phần treo đai 11 bao gồm một mặt trên, và toàn bộ máy in di động 1 được đeo trên vai của người vận hành bởi đai đeo vai (không được thể hiện). Tất nhiên, toàn bộ máy in di động 1 cũng có thể được gắn vào eo của người vận hành. Hơn nữa, ở khung bảo vệ máy in 2 trong FIG. 1, nắp đóng và mở bao quanh trục nắp 12 được đặt ở phần góc thấp hơn có thể mở hoặc đóng. Kết quả là, nó có thể chứa khối nhãn liên tục 4 ở phần đưa vào 5 và để tải vào trong máy in di động 1.

Khối nhãn liên tục 4 điển hình cho cấu trúc có đa số các mảnh nhãn được gắn tạm thời lên một mảnh dạng dải. Mảnh nhãn này được gọi là “nhãn nhiệt.” Nó có thể in bằng cách phủ một lớp hiện ảnh màu nhạy nhiệt lên bề mặt của mảnh nhãn. Có thể có phần đưa vào 5 để chứa khối nhãn liên tục 4 ở phần bên trong của chúng bằng cách cuộn khối nhãn liên tục 4 thành dạng cuộn, và không cuộn khối nhãn liên tục 4 thành dạng dải theo hướng về phía phần in 6.

Phần in 6 bao gồm: đầu nhiệt 13 được gắn vào khung bảo vệ máy in 2; trục cuộn giấy 14 được gắn vào một bên của nắp đóng và mở 3, và cho phép việc đưa vào khối nhãn liên tục 4; lò xo nghiêng về đầu 15 được tạo cấu hình để làm nghiêng đầu nhiệt 13 theo hướng về phía trục cuộn giấy 14; và động cơ dẫn động 16. Bánh răng trục cuộn giấy 18 bao gồm phần chóp ở một bên của tay cầm trục cuộn giấy 17 của trục cuộn giấy 14, và bánh răng kết nối 19 được tạo cấu hình để truyền sự quay tròn của động cơ dẫn động 16 tới một bên của khung bảo vệ máy in 2. Bánh răng trục cuộn giấy 18 và bánh răng kết nối 19 được gắn với nhau bằng

cách đóng khung bảo vệ máy in 2 của nắp đóng và mở 3, và trục cuộn giấy 14 có thể được truyền động quay tròn bởi động cơ dẫn động 16.

Nói cách khác, việc in nhiệt được áp dụng lên khối nhãn liên tục 4 (mảnh nhãn) bằng cách kẹp khối nhãn liên tục 4 ở giữa đầu nhiệt 13 và cuộn giấy 14, bằng cách truyền động quay tròn trục cuộn giấy 14 qua động cơ dẫn động 16, và bằng việc có chi tiết làm nóng 13A của đầu nhiệt 13 tạo nhiệt để đáp lại dữ liệu in được đưa vào trong đầu nhiệt 13.

Phần đầu vào 7 có khả năng đưa dữ liệu cần thiết hoặc mệnh lệnh vào trong máy in di động 1. Phần hiển thị 8 có khả năng hiển thị thông tin đưa vào bởi phần đầu vào 7 và các thông tin cần thiết khác.

Tiếp theo, nút bấm thả 20 được bao gồm trong khung bảo vệ máy in 2, và cơ cấu khóa vỏ 10 theo phương án này bao gồm phần bên trong của nút bấm thả 20. FIG. 3 thể hiện hình chiếu mặt cắt ngang của phần chính cơ cấu khóa vỏ 10 (nút bấm thả 20). Nút bấm thả 20 bao gồm: thân nút 21; bề mặt kết dính không thấm nước 22 được hình thành quanh toàn bộ chu vi phần viền của thân nút 21; trục nút 23 và lò xo bấm nghiêng 24 là một bộ phận đàn hồi được tích hợp với thân nút 21; và một phần nhô ra để đẩy 25 nhô ra từ mặt sau của thân nút 21.

Thân nút 21 được xoay về phía bề mặt của khung bảo vệ máy in 2, như được thể hiện trong FIG. 1. Thân nút 21 được đẩy bởi người vận hành bằng cách sử dụng máy in di động 1 hướng về phía trong của khung bảo vệ máy in 2 (hướng từ phải sang trái trong FIG. 3).

Bề mặt kết dính không thấm nước 22 được hình thành sao cho bề mặt kết dính không thấm nước 22 bị lõm tương đối nhiều hơn ở mặt trong của khung bảo vệ máy in 2 so với thân nút 21. Bề mặt kết dính không thấm nước 22 có thể được đặt ở mặt trong của khung bảo vệ máy in 2. Bề mặt kết dính không thấm nước 22 là

một vùng bề mặt phẳng tiếp xúc gần với bề mặt thành trong 2A của khung bảo vệ máy in 2. Cụ thể là, như được biểu thị bởi đường đứt nét trong FIG. 1, bề mặt kết dính không thấm nước 22 mở rộng dọc theo hướng chiều dọc của đầu nhiệt 13 (hướng chiều rộng của khối nhãn liên tục 4), sao cho dài hơn một đỉnh. Bề mặt kết dính không thấm nước 22 có thể che phủ toàn bộ chi tiết làm nóng 13A (xem FIG. 2) của đầu nhiệt 13.

Trục nút phải và trái 23 được gắn vào một giá treo bên trong (không được thể hiện) của khung bảo vệ máy in 2. Trục nút phải và trái 23 có thể quay toàn bộ nút bấm thả 20 đối với khung bảo vệ máy in 2 bằng cách ấn thân nút 21.

Lò xo bấm nghiêng phải và trái 24 được hình thành ở phần chóp của nút bấm thả 20 bằng cách uốn dọc theo cùng mặt phẳng với bề mặt kết dính không thấm nước 22 (xem đường đứt nét của FIG. 1). Hơn nữa, lò xo bấm nghiêng phải và trái 24 được tạo cấu hình để nâng phần trục tiếp giáp 26 tới từng phần chóp của chúng được đặt ở vùng mở rộng từ thân nút 21 qua trục nút phải và trái 23. Như được thể hiện trong FIG. 3. Cụ thể là, khi từng phần trục tiếp giáp 26 tiếp giáp với bề mặt thành bên trong 2A của khung bảo vệ máy in 2 để uốn lò xo bấm nghiêng phải và trái 24 sao cho bề mặt kết dính không thấm nước 22 có thể mang đến sự tiếp xúc gần với bề mặt thành bên trong 2A của khung bảo vệ máy in 2 bởi một lực nghiêng được sử dụng bằng cách làm nghiêng lò xo bấm nghiêng phải và trái 24. Nói cách khác, trục nút phải và trái 23 của nút bấm thả 20 được đặt giữa lò xo bấm nghiêng phải và trái 24 và bề mặt kết dính không thấm nước 22, sao cho lò xo bấm nghiêng phải và trái 24 có thể làm nghiêng nút bấm thả 20, mang lại bề mặt kết dính không thấm nước 22 tiếp xúc gần với bề mặt thành bên trong 2A của khung bảo vệ máy in 2. Nó có thể đạt được chiều dài cần thiết để đạt được lực làm nghiêng xác định trong phạm vi không gian hẹp bởi việc hình thành lò xo bấm nghiêng phải và trái 24 bằng cách uốn cong. Ngoài ra, việc tích hợp lò xo bấm nghiêng 24 với thân nút

21 có sự thuận lợi cho máy in di động 1, cụ thể là, do việc thu nhỏ kích thước là cần thiết.

Như được thể hiện trong FIG. 3, cụ thể là, khóa vò 27 có thể quay quanh trục đầu 28 ở phía mặt sau (mặt bên trong của khung bảo vệ máy in 2) của nút bấm thả 20. FIG. 4 thể hiện hình chiếu phối cảnh của khóa vò 27. FIG. 5 thể hiện hình chiếu phối cảnh biểu thị một cấu trúc tích hợp của khóa vò 27 và đầu nhiệt 13. Như được thể hiện trong FIG. 4 và 5, đầu nhiệt 13 được gắn và cố định với khóa vò 27 bằng một chất kết dính.

Tấm nghiêng tiếp giáp 29 được hình thành toàn bộ trong vùng mà đối mặt về phía phần nhô ra để đẩy 25 (FIG. 3) và được đặt ở giữa của phần khung phía trên của khóa nắp 27. Ngoài ra, phần gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30 có phần về cơ bản là nửa đường tròn có dạng hình vòng cung được hình thành trên mặt đối diện với được hình thành trên mặt đối diện với phần nhô ra để đẩy 25 qua đầu nhiệt 13. Tấm nghiêng tiếp giáp 29 của khóa vò 27 nghiêng theo hướng tới gần phía mặt sau của nút bấm thả 20. Nói cách khác, tấm nghiêng tiếp giáp 29 của khóa vò 27 nghiêng về phía hướng ấn ban đầu (hướng vuông góc đối mặt với mặt bên trong của khung bảo vệ máy in 2) của nút bấm thả 20 đối với khung bảo vệ máy in 2. Theo đó, một thành phần của lực làm việc trong hoạt động làm quay khóa vò 27 bao quanh trục đầu 28 có thể được thực hiện tương đối lớn qua một hiệu ứng từ nút bấm thả 20 (phần nhô ra để đẩy 25) trên tấm nghiêng tiếp giáp 29 của khóa vò 27. Lực cần thiết cho hoạt động của nút bấm thả 20 có thể là tương đối nhỏ.

Phần gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30 có thể được gài vào và tháo ra từ chốt khóa phải và trái 31 của trục cuộn giấy 14. Trong suốt quá trình đóng của nắp đóng và mở 3, trục cuộn giấy 14 có thể tiếp giáp với đầu nhiệt 13 qua việc áp dụng một lực ấn xác định (áp suất in) trong khi chốt khóa phải và trái 31 được gài vào

phần gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30. Việc in ấn có thể được thực hiện với khối nhãn liên tục 4 được kẹp bởi trục cuộn giấy 14 và đầu nhiệt 13.

Phần nhô ra để đẩy 25 được đặt ở mặt phía sau của thân nút 21 đối diện với tấm nghiêng tiếp giáp 29 của khóa vỏ 27. Phần nhô ra để đẩy 25 đẩy tấm nghiêng tiếp giáp 29 qua việc làm quay theo chiều kim đồng hồ của nút bấm thả 20 bao quanh trục nút phải và trái 23 bằng cách chống lại lực làm nghiêng của lò xo bấm nghiêng phải và trái 24, như được thể hiện trong FIG. 3. Hơn nữa, đầu nhiệt 13 và khóa vỏ 27 quay quanh trục đầu 28 bằng cách chống lại lực làm nghiêng của lò xo nghiêng về đầu 15 theo hướng ngược chiều kim đồng hồ, như được thể hiện trong FIG. 3. Theo đó, chốt khóa phải và trái 31 của trục cuộn giấy 14 được tách rời khỏi phần gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30, và đầu nhiệt 13 được tách rời khỏi trục cuộn giấy 14, sao cho khối nhãn liên tục 4 có thể được tải. Kết quả là, khóa vỏ 27 có thể được tách rời khỏi trục cuộn giấy 14 qua tấm nghiêng tiếp giáp 29 bằng việc quay của nút bấm thả 20.

Hơn nữa, mặt nhọn 32 được hình thành ở phần chóp phía trên của phần gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30. Do đó, chốt khóa phải và trái 31 của trục cuộn giấy 14 dễ dàng gài vào phần gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30 sau khi tiếp giáp với mặt nhọn 32 trong suốt hoạt động đóng của nắp đóng và mở 3.

Kết quả là, khóa vỏ 27 được gắn vào đầu nhiệt 13 làm cho trục cuộn giấy 14 tiếp xúc với đầu nhiệt 13 bằng cách gài vào trục cuộn giấy 14 và làm cho trục cuộn giấy 14 tách rời khỏi đầu nhiệt 13 bằng cách tháo từ trục cuộn giấy 14 do việc đóng và mở của nắp đóng và mở 3 tương ứng. Hơn nữa, khóa vỏ 27 có thể phân tán trực tiếp nhiệt sinh ra từ đầu nhiệt 13. Nói cách khác, vật liệu của khóa vỏ 27 là một vật liệu sắt. Việc xử lý tấm bằng, chẳng hạn như, kẽm hoặc mạ crôm được áp dụng cho bề mặt của vật liệu sắt. Do đó, vật liệu của khóa vỏ 27 có thể phân tán nhiệt của đầu nhiệt 13 và có thể có độ cứng hoặc độ bền cơ học, trong đó có thể cho phép

việc gài vào hoặc tháo ra khỏi chốt khóa phải và trái 31 của trục cuộn giấy 14. Hơn nữa, việc xử lý tấm được áp dụng cho vật liệu sắt có thể ngăn chặn việc tạo gỉ sắt gây ra bởi nước mưa, độ ẩm, hoặc tương tự, trong máy in di động 1 mà có thể được sử dụng ở bên ngoài.

Ngoài ra, tấm nghiêng tiếp giáp 29 của khóa vỏ 27 nghiêng theo hướng tiến gần về phía mặt phía sau của nút bấm thả 20, và tấm nghiêng tiếp giáp 29 được đặt ở vùng lân cận của lỗ phun 33 mà phân phát khối nhãn liên tục 4 được in bởi đầu nhiệt 13 với bên ngoài khung bảo vệ máy in 2. Theo đó, tác dụng tản nhiệt được cải thiện do tấm nghiêng tiếp giáp 29 dễ dàng lộ ra ngoài không khí. Tất nhiên, mỗi lần nắp đóng và mở 3 (trục cuộn giấy 14) được mở và tách rời khỏi đầu nhiệt 13 qua hoạt động của nút bấm thả 20, một phần mà hình thành mặt nhọn 32 và phân gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30 của khóa vỏ 27 được lộ ra phần bên ngoài với đầu nhiệt 13. Theo đó, tác dụng tản nhiệt có thể được cải thiện tương tự.

Phần nhô ra để gắn lò xo phải và trái 34 (xem, FIG. 3) được gắn vào lò xo nghiêng về đầu 15 làm nghiêng đầu nhiệt 13 theo hướng về phía trục cuộn giấy 14 được hình thành trên khóa vỏ 27. Ngoài ra, chỗ lõm vào 35 (xem, FIG. 4 và FIG. 5) đối diện với đầu nhiệt 13 được hình thành trên bề mặt thành bên trong của từng phần nhô ra để gắn lò xo phải và trái 34. Kết quả là, diện tích bề mặt của phần nhô ra để gắn lò xo phải và trái 34 có thể tăng lên, và tác dụng tản nhiệt có thể được cải thiện.

Như được biểu thị trong FIG. 3, cụ thể là, phần chóp mặt thấp hơn của bề mặt kết dính không thấm nước 22 của nút bấm thả 20 là phần chóp để cắt giấy 36. Phần chóp để cắt giấy 36 đối diện với khối nhãn liên tục 4 được đưa vào trong lỗ phun 33 từ giữa đầu nhiệt 13 và trục cuộn giấy 14. Khối nhãn liên tục 4 (tấm bìa lót và mảnh nhãn) có thể được cắt tại một vùng xác định trước của chúng.

Hơn nữa, như được thể hiện trong FIG. 3 Cụ thể là, máy in di động 1 có thể mang đi được sao cho đầu nhiệt 13 được đặt ở bên trên trục cuộn giấy 14. Như được thể hiện trong FIG. 3, cụ thể là, mặt thấp hơn phần chóp của nút bấm thả 20 (phần chóp để cắt giấy 36) được đặt nhẹ hơn ở mặt bên ngoài so với bề mặt bên ngoài (xem, khoảng cách D như được thể hiện trong FIG. 3) của phần chóp của nắp đóng và mở 3. Theo đó, không khí ở giữa khóa vỏ 27 và lỗ phun 33 của khối nhãn liên tục 4 được in không không dễ dàng tích tụ, và tác dụng tản nhiệt có thể đạt được một cách suôn sẻ bởi khóa vỏ.

Trong cơ cấu khóa vỏ 10 của máy in di động 1 của cấu hình hiện tại, như được thể hiện trong FIG. 2, để mở nắp đóng và mở 3 mà đã đóng như được thể hiện trong FIG. 1, cần phải ấn nút bấm thả 20 vào bên trong khung bảo vệ máy in 2 với một lực nghiêng của lò xo bấm nghiêng phải và trái 24 (xem, FIG. 3). Kết quả là việc ấn nút bấm thả 20, như được mô tả trước đây, trục cuộn giấy 14 và nắp đóng và mở 3 đều được mở, như được thể hiện trong FIG. 2, bằng cách tháo phần gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30 và khóa phải và trái 31, sao cho khối nhãn liên tục 4 có thể được chèn vào và được tải giữa đầu nhiệt 13 và trục cuộn giấy 14. Trong trường hợp khối nhãn liên tục dạng cuộn 4 được chứa ở bên trong phần đưa vào 5 trong khi trục cuộn giấy 14 và nắp đóng và mở 3 đều được mở, và nắp đóng và mở 3 được đóng theo hướng về phía khung bảo vệ máy in 2, chốt khóa phải và trái 31 của trục cuộn giấy 14 tiếp giáp với mặt nhọn 32 của khóa vỏ 27. Trong trường hợp nắp đóng và mở 3 (trục cuộn giấy 14) được ấn thêm nữa bởi lực làm nghiêng của lò xo nghiêng về đầu 15 theo hướng đóng vào, chốt khóa phải và trái 31 có thể gài vào phần gài khóa trục cuộn giấy phải và trái 30, nắp đóng và mở 3 có thể được đóng lại, và khối nhãn liên tục 4 có thể được kẹp ở giữa đầu nhiệt 13 và trục cuộn giấy 14.

Đầu nhiệt 13 được gắn trực tiếp vào khóa vò 27. Vì vậy, số lượng các bộ phận được giảm bớt, và nhiệt được sinh ra từ đầu nhiệt 13 được nhận trực tiếp bởi khóa vò 27 qua một hiệu ứng dẫn nhiệt. Như được mô tả trước đây, khóa vò 27 cũng có chức năng tản nhiệt của tấm tản nhiệt. Do đó, không gian lắp ráp có thể được bảo tồn, và máy in di động 1 có thể được thu nhỏ kích thước.

Tất nhiên, cơ cấu khóa vò theo sáng chế có thể cũng được áp dụng với máy in để bàn hoặc các loại máy in khác.

Hơn nữa, phương án nêu trên mô tả một cấu trúc, trong đó đầu in (đầu nhiệt 13) được gắn vào khung bảo vệ máy in 2, trục cuộn giấy 14 được gắn vào nắp đóng và mở 3, và nút bấm thả 20 có thể quay so với khung bảo vệ máy in 2. Tuy nhiên, trong sáng chế này, sự linh hoạt về kiểu mẫu có thể được cải thiện bằng cách chọn lựa sự kết hợp tùy ý cho mỗi phần hoặc mối quan hệ tương đối của chúng. Ví dụ, đầu in (đầu nhiệt 13) có thể được gắn vào nắp đóng và mở 3, và trục cuộn giấy 14 có thể được gắn vào khung bảo vệ máy in 2. Ngoài ra, nút bấm thả 20 có thể quay về phía nắp đóng và mở 3.

Danh mục các ký hiệu chỉ dẫn

- 1 Máy in di động.
- 2 Khung bảo vệ máy in.
- 3 Nắp đóng và mở.
- 4 Khối nhấn liên tục (tấm in).
- 5 Phần đưa vào.
- 6 Phần in.
- 7 Phần đầu vào.

- 8 Phần hiển thị.
- 9 Công tắc điện.
- 10 Cơ cấu khóa vỏ của máy in di động 1 (Phương án, và FIG. 3).
- 11 Phần treo đai.
- 12 Trục nắp của nắp đóng và mở 3.
- 13 Đầu nhiệt (đầu in).
- 13A Chi tiết làm nóng của đầu nhiệt 13.
- 14 Trục cuộn giấy.
- 15 Lò xo làm nghiêng đầu.
- 16 Động cơ dẫn động.
- 17 Tay cầm trục cuộn giấy của trục cuộn giấy 14.
- 18 Bánh răng trục cuộn giấy của trục cuộn giấy 14.
- 19 Bánh răng kết nối.
- 20 Nút bấm thả.
- 21 Thân nút của nút bấm thả 20.
- 22 Bề mặt kết dính không thấm nước của nút bấm thả 20.
- 23 Trục nút của nút bấm thả 20.
- 24 Lò xo bấm nghiêng của nút bấm thả 20.
- 25 Phần nhô ra để đẩy của nút bấm thả 20.
- 26 Phần trực tiếp giáp của lò xo bấm nghiêng 24.
- 27 Khóa nắp.

- 28 Trục đầu của đầu nhiệt 13.
- 29 Tấm nghiêng tiếp giáp của khóa vỏ 27.
- 30 Phần gài khóa trục cuộn giấy của khóa vỏ 27.
- 31 Chốt khóa của trục cuộn giấy 14.
- 32 Mặt nhọn của khóa vỏ 27.
- 33 Lỗ phun.
- 34 Phần nhô ra gắn với lò xo của khóa vỏ 27.
- 35 Chỗ lõm vào của phần nhô ra gắn với lò xo.
- 36 Phần chớp để cắt giấy, và

D Khoảng cách giữa phần chớp để cắt giấy của nút bấm thả 20 và bề mặt bên ngoài của phần chớp của nắp đóng và mở 3.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy in bao gồm:

khung bảo vệ máy in,

nắp đóng và mở được tạo cấu hình để mở và đóng đối với khung bảo vệ máy in,

đầu in được gắn vào một trong các phần: khung bảo vệ máy in hoặc nắp đóng và mở, đầu in được tạo cấu hình để in lên giấy in được tải vào trong khung bảo vệ máy in,

trục cuộn giấy được gắn vào phần khác: khung bảo vệ máy in hoặc nắp đóng và mở, trục cuộn giấy được tạo cấu hình để đưa giấy in vào bằng cách cuộn trong khi kẹp giấy in ở giữa đầu in và trục cuộn giấy, và

một tấm bao gồm phần trung tâm và hai phần bên kéo dài từ cả hai đầu của phần trung tâm, phần trung tâm tiếp xúc với đầu in, các phần hai bên được tạo cấu hình để gài khớp với cả hai đầu của trục cuộn giấy.

2. Máy in theo điểm 1, máy in này còn bao gồm nút bấm thả để hoạt động tách riêng rẽ trục cuộn giấy ra khỏi đầu in, trong đó:

tấm còn bao gồm phần nhô nhô ra từ phần trung tâm, phần nhô được tạo cấu hình để tiếp giáp với nút bấm thả.

3. Máy in theo điểm 2, trong đó phần nhô nghiêng về phía nút bấm thả.

4. Máy in theo điểm 2, trong đó nút bấm thả bao gồm thân nút và bề mặt tiếp xúc lõm vào trên phía mặt trong của khung bảo vệ máy in tương đối nhiều hơn thân

nút, và bề mặt tiếp xúc là bề mặt phẳng được tạo cấu hình để được dính vào bề mặt vách phía trong của khung bảo vệ máy in.

5. Máy in theo điểm 1, máy in này còn bao gồm lỗ phun được tạo cấu hình để phun giấy in đã in bởi đầu in ra bên ngoài khung bảo vệ máy in, trong đó phần nhô nghiêng về phía lỗ phun.

6. Máy in theo điểm 1, máy in này còn bao gồm nút bấm thả để hoạt động tách riêng rẽ trục cuộn giấy ra khỏi đầu in bằng cách cuộn chúng, và khóa vỏ được tách riêng rẽ từ trục cuộn giấy qua tấm bằng cách cuộn nút bấm thả.

7. Máy in theo điểm 6, trong đó nút bấm thả bao gồm thân nút và bề mặt tiếp xúc được đục lỗ từ thân nút, và bề mặt tiếp xúc là một bề mặt phẳng được tạo cấu hình để được dính vào phía mặt trong của khung bảo vệ máy in.

8. Máy in theo điểm 1, máy in này còn bao gồm khóa vỏ được tạo cấu hình để tiếp xúc và cố định đầu in trong khi nắp đóng và mở đóng kín.

9. Cơ cấu khóa vỏ máy in bao gồm:

khung bảo vệ máy in,

nắp đóng và mở được tạo cấu hình để đóng và mở đối với khung bảo vệ máy in,

đầu in được gắn vào khung bảo vệ máy in, đầu in được tạo cấu hình để in lên giấy in được tải vào khung bảo vệ máy in,

trục cuộn giấy được gắn vào nắp đóng và mở, trục cuộn giấy được tạo cấu hình để cung cấp giấy in bằng cách cuộn trong khi kẹp giấy in giữa đầu in và trục cuộn giấy, và

khóa vỏ được tạo cấu hình để cuốn đối với khung bảo vệ máy in để gài khớp và tách rời khỏi trục cuốn giấy, khóa vỏ được tạo cấu hình để làm cho đầu in tiếp xúc với trục cuốn giấy bằng cách gài vào trục cuốn giấy, khóa vỏ được tạo cấu hình để làm cho đầu in tách rời khỏi trục cuốn giấy bằng cách tách rời khỏi trục cuốn giấy, khóa vỏ được gắn vào đầu in, khóa vỏ được tạo cấu hình để cho phép tản nhiệt sinh ra từ đầu in, khóa vỏ bao gồm phần nhô ra gắn với lò xo được gắn vào lò xo nghiêng về đầu mà nghiêng đầu in theo hướng về phía trục cuốn giấy.

10. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 9, trong đó khóa vỏ tiếp xúc với đầu in để tản nhiệt.

11. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 9, trong đó khóa vỏ được gắn trực tiếp vào đầu in, khóa vỏ được làm bằng kim loại, lò xo nghiêng về đầu là lò xo ống kim loại, và lò xo nghiêng về đầu được gắn trực tiếp vào phần nhô ra gắn với lò xo.

12. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 9, trong đó khóa vỏ có bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai đối diện với bề mặt thứ nhất, phần nhô ra gắn với lò xo được cung cấp trên bề mặt thứ nhất, và đầu in được gắn vào bề mặt thứ hai.

13. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 9, cơ cấu khóa vỏ máy in này còn bao gồm nút bấm thả để hoạt động tách riêng rẽ trục cuốn giấy từ đầu in.

14. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 13, trong đó khóa vỏ bao gồm tấm nghiêng đối diện với nút bấm thả, tấm nghiêng tiếp giáp tích hợp với khóa vỏ.

15. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 14, trong đó tấm nghiêng nghiêng về phía phía bề mặt sau của nút bấm thả.

16. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 14, trong đó tấm nghiêng được đặt ở vùng lân cận của lỗ phun được tạo cấu hình để phun giấy in được in bằng đầu in bên ngoài khung bảo vệ máy in.

17. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 9, trong đó khóa vỏ bao gồm trục cuộn giấy khóa phần gài được tạo cấu hình để gài khớp và tách rời khỏi chốt khóa được gắn vào trục cuộn giấy của máy in.

18. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 9, trong đó khóa vỏ bao gồm bề mặt nhọn được tạo cấu hình để tiếp giáp với một chốt khóa được gắn vào trục cuộn giấy của máy in.

19. Cơ cấu khóa vỏ máy in bao gồm:

khung bảo vệ máy in,

nắp đóng và mở được tạo cấu hình để đóng và mở đối với khung bảo vệ máy in,

đầu in được gắn vào một trong số khung bảo vệ máy in hoặc nắp đóng và mở, đầu in được tạo cấu hình để in lên giấy in được tải vào khung bảo vệ máy in,

trục cuộn giấy được gắn vào phần khác của khung bảo vệ máy in hoặc nắp đóng và mở, trục cuộn giấy được tạo cấu hình để cung cấp giấy in bằng cách cuộn trong khi kẹp giấy in giữa đầu in và trục cuộn giấy,

nút bấm thả, và

khóa vỏ được tạo cấu hình để làm cho đầu in tiếp xúc với trục cuộn giấy bằng cách gài vào trục cuộn giấy, khóa vỏ được tạo cấu hình để làm cho đầu in tách rời khỏi trục cuộn giấy bằng cách tháo từ trục cuộn giấy, khóa vỏ bao gồm tấm nghiêng được tạo cấu hình để tiếp giáp với nút bấm thả, tấm nghiêng tiếp giáp tích hợp với khóa vỏ.

20. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 19, trong đó tấm nghiêng nghiêng theo cách mà phía đầu mút của chúng tiếp giáp trực tiếp với bề mặt phía sau của nút bấm thả khi nút bấm thả được ấn.
21. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 19, trong đó tấm nghiêng nghiêng theo hướng về phía bề mặt sau của nút bấm thả.
22. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 19, trong đó khóa vỏ được cung cấp có thể cuộn, và nút bấm thả ấn tấm nghiêng để tách rời đầu in khỏi trục cuộn giấy khi nút bấm thả được ấn.
23. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 19, trong đó nút bấm thả bao gồm thân nút và bề mặt tiếp xúc được đục lỗ từ thân nút, và bề mặt tiếp xúc là bề mặt phẳng được tạo cấu hình để được dính vào phía mặt trong của khung bảo vệ máy in.
24. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 19, trong đó đầu in được gắn trực tiếp vào khóa vỏ.
25. Cơ cấu khóa vỏ máy in theo điểm 19, trong đó toàn bộ bề mặt phía sau của đầu in tiếp xúc với khóa vỏ.

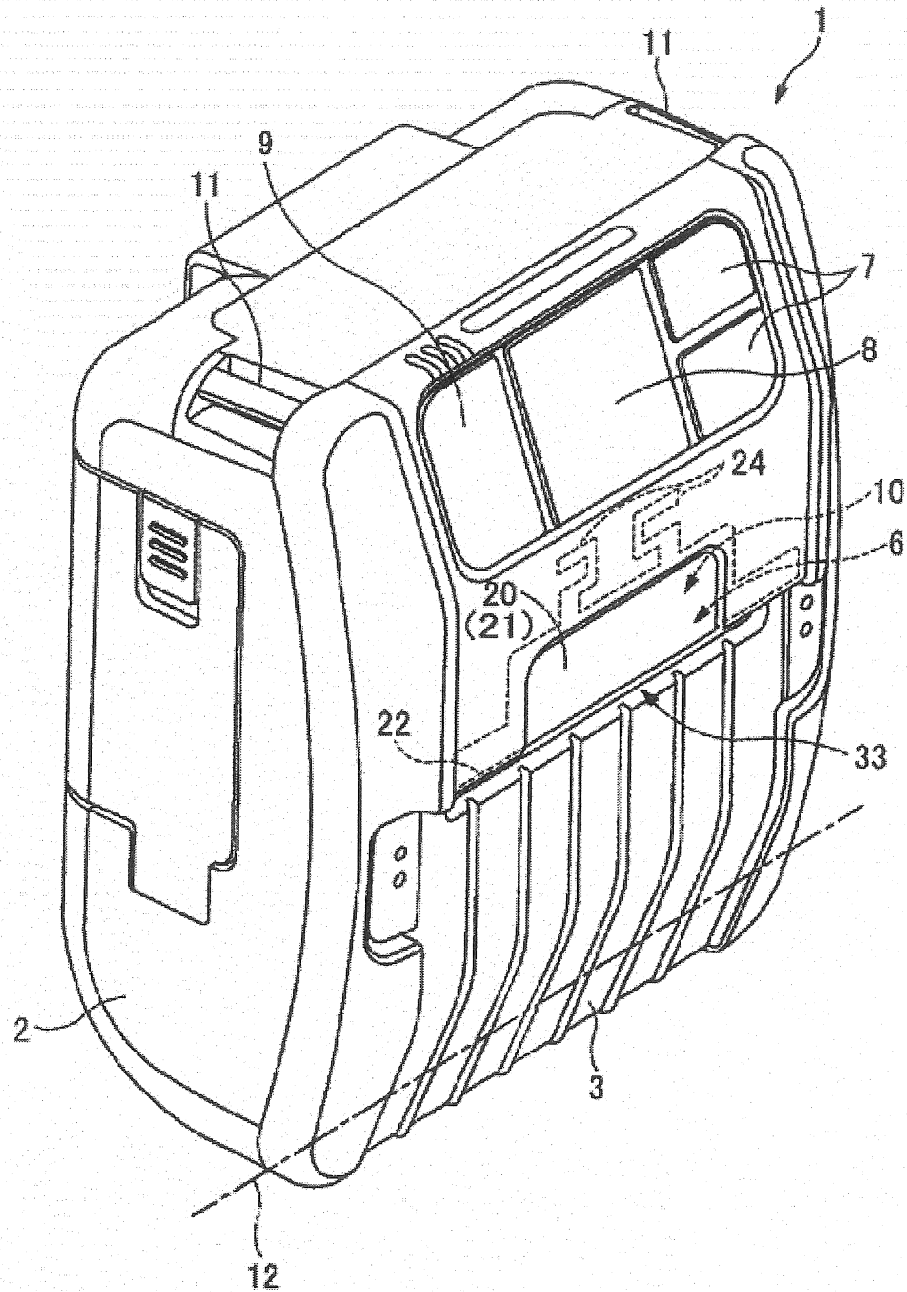


FIG. 1

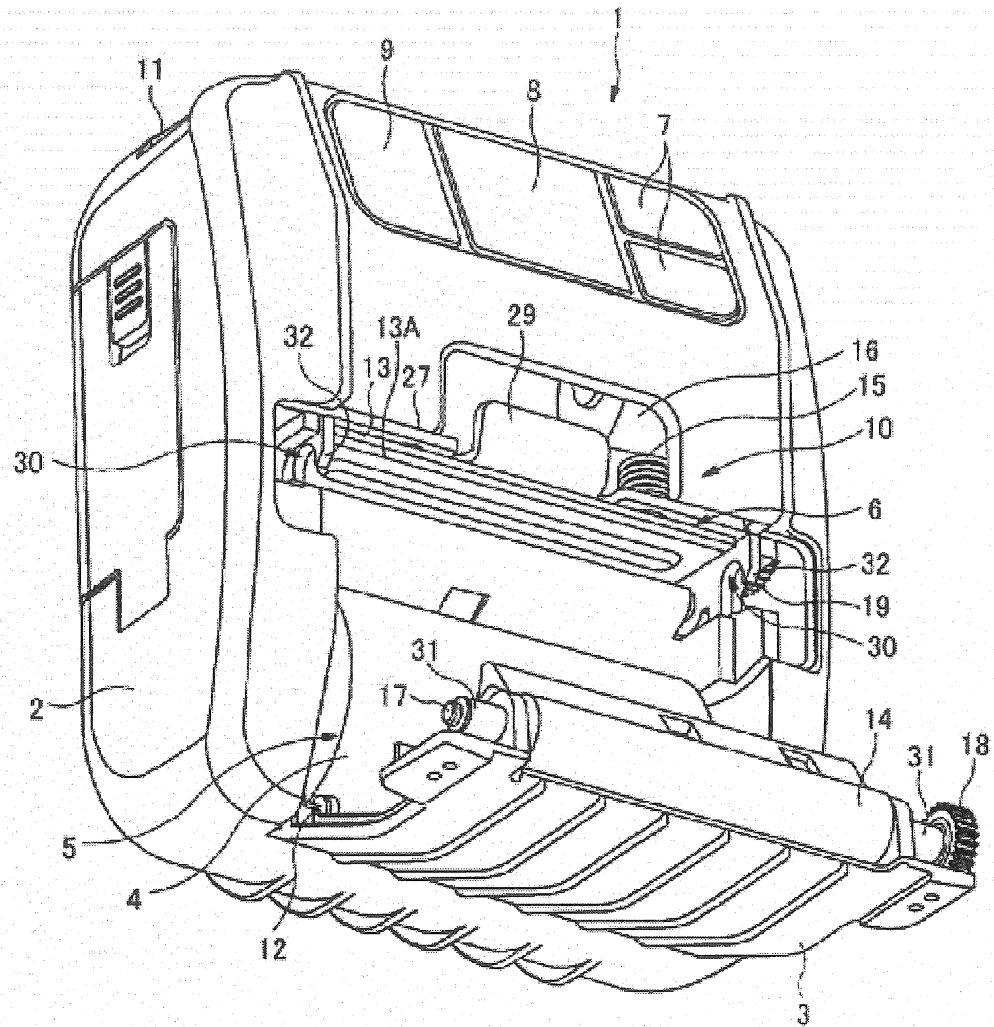


FIG. 2

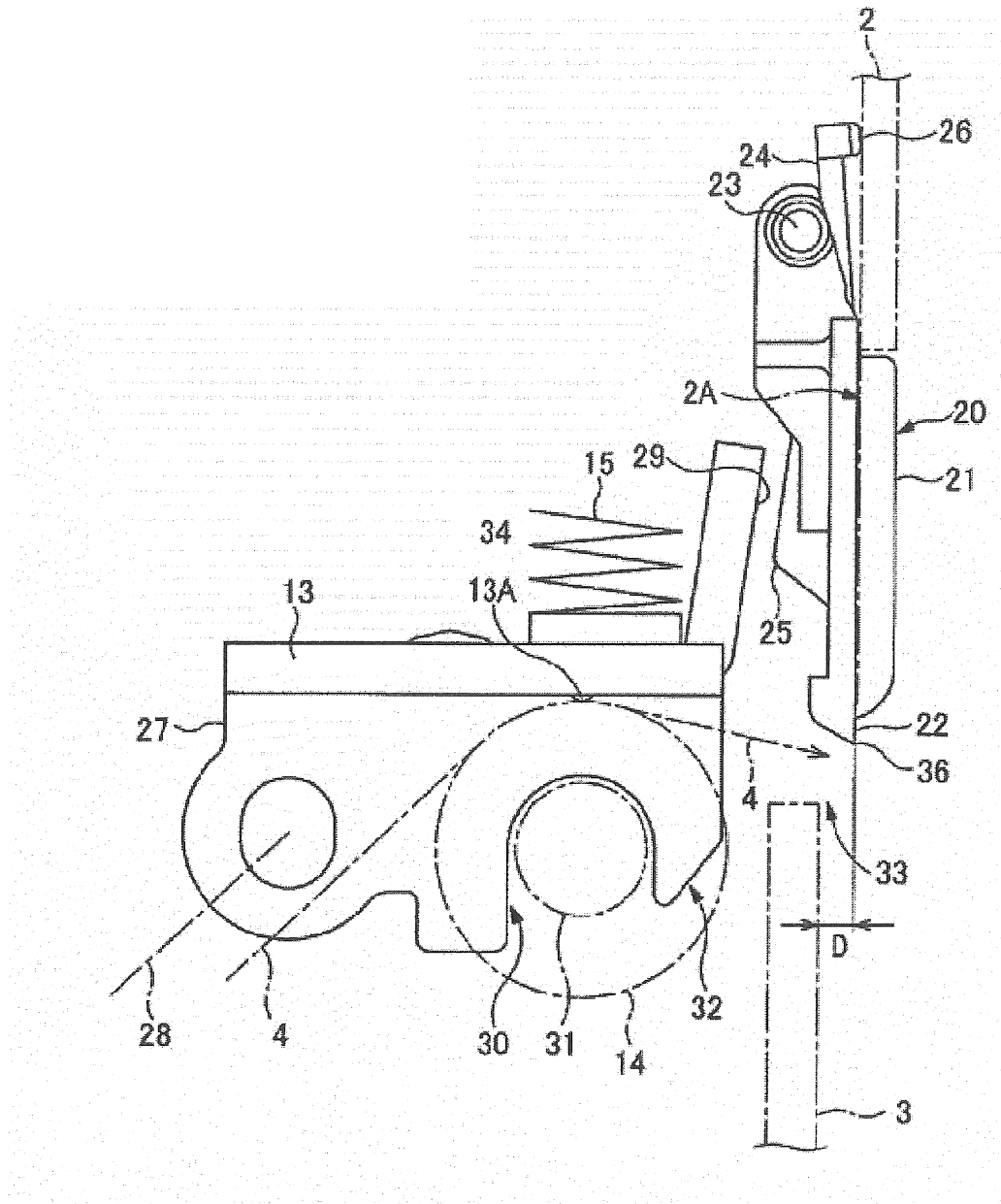


FIG. 3

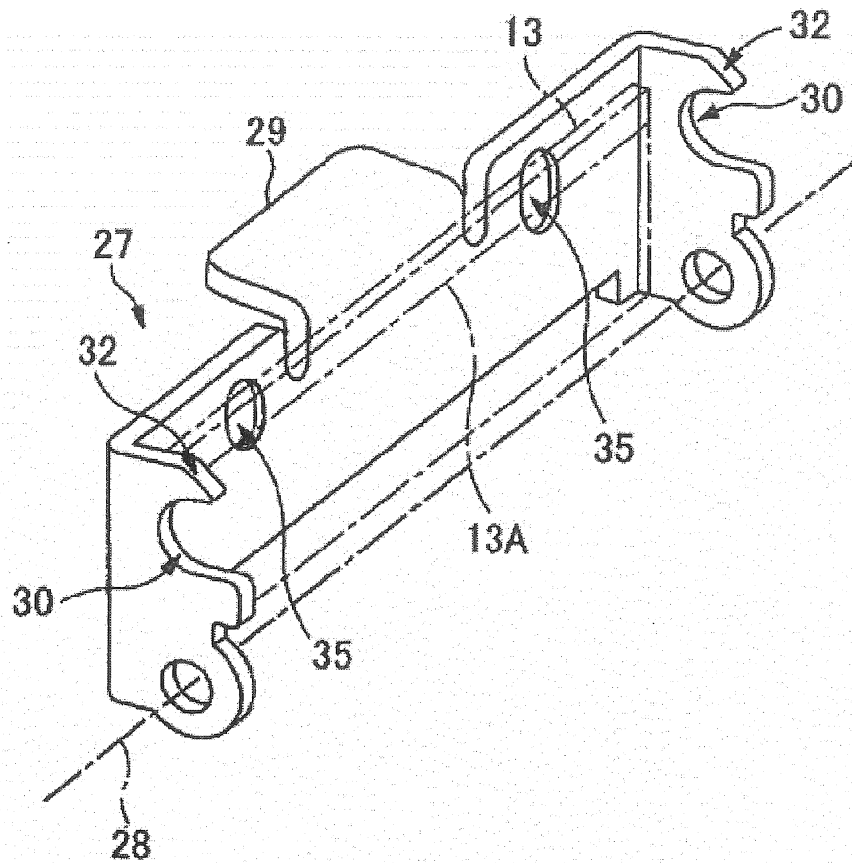


FIG. 4

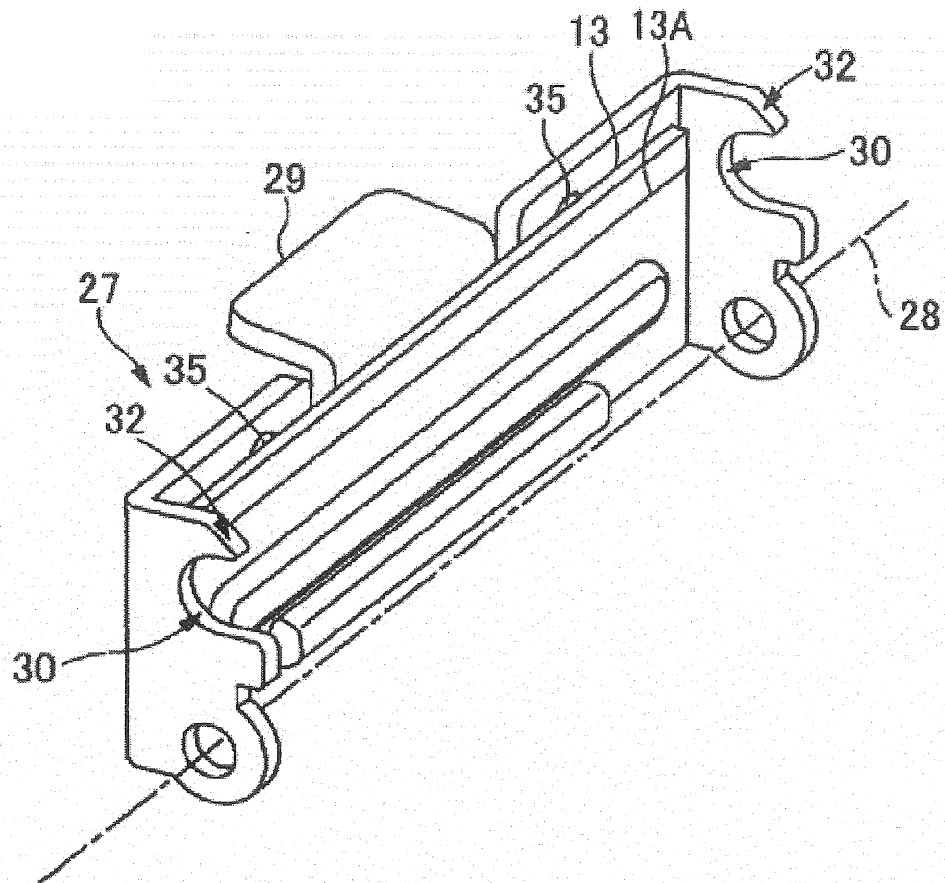


FIG. 5