



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0030832

(51)⁷ B42F 13/16; B42F 7/00; B42F 13/24

(13) B

(21) 1-2017-00673

(22) 24/02/2017

(30) 2016-035741 26/02/2016 JP

(45) 25/01/2022 406

(43) 25/09/2017 354A

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

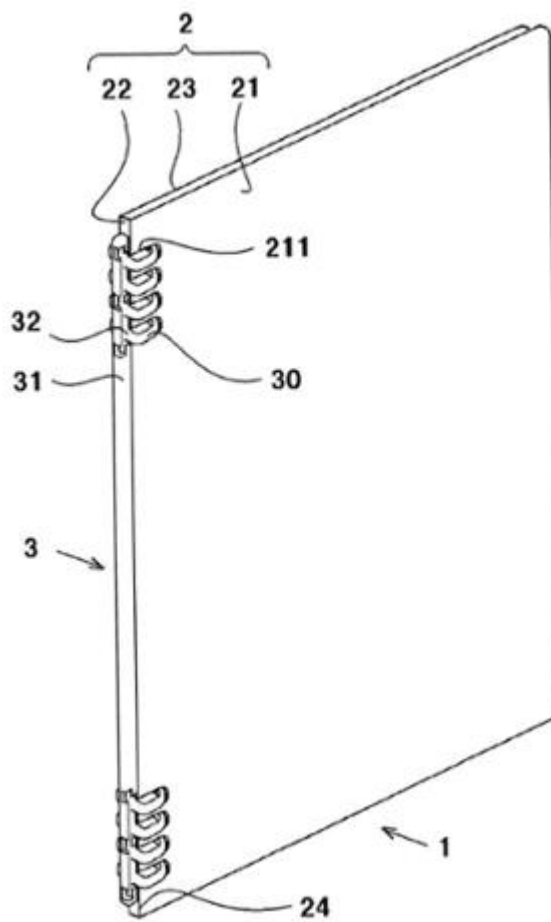
10-18, Higashi Kanda 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0031 Japan

(72) HANEDA, Tatsuya (JP); KATSUMI, Taisuke (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) BỘ KỆP TÀI LIỆU

(57) Sáng chế là đề cập đến bộ kẹp tài liệu có bìa trước và bìa sau được bố trí để liên tục qua gáy, để cho phép đối tượng cần được kẹp được kẹp trong bộ kẹp tài liệu được lật một góc xấp xỉ 360° bằng cách cho phép lật bìa trước và bìa sau theo các hướng mở bộ kẹp tài liệu một góc xấp xỉ 180° hoặc cho phép lật bìa trước về phía bìa sau một góc xấp xỉ 360° trong khi chi tiết kẹp được cố định ở phía ngoài của gáy. Sáng chế đề cập đến bộ kẹp tài liệu (1) có các lỗ luôn vòng kẹp (211 và 231) kéo dài từ các đường gấp tương ứng (24) cho bìa trước (21) và bìa sau (23) về phía các đầu cạnh tại các vị trí đối diện với các đường gấp (24) của các bìa tương ứng sao cho vòng kẹp (30) được luôn trong lỗ luôn vòng kẹp trong khi chi tiết kẹp (3) được cố định với gáy (22), bất kể là liệu bộ kẹp tài liệu (1) được đóng hoặc được mở. Các chiều dài kéo dài của các lỗ luôn vòng kẹp (211 và 231) được thiết lập để dài hơn chiều dài từ bề mặt trong của gáy (22) tới khối trên của vòng kẹp (30).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ kẹp tài liệu có thể kẹp theo cách tháo được các trang giấy của quyển sổ ghi chép hoặc tài liệu.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong quyển sổ ghi chép thông thường có các đối tượng cần được kẹp chặt trong các lớp được kẹp chặt bằng vòng kẹp là bộ phận kẹp dạng vòng, các đối tượng cần được kẹp này có lỗ kẹp để luồn vòng kẹp, đối tượng cần được kẹp được đặt tại lớp dưới cùng trước khi lật có thể được lật dọc theo chu vi trong của vòng kẹp một góc xấp xỉ 360° và được nằm trên đối tượng cần được kẹp được đặt tại lớp trên cùng, nếu quyển sổ ghi chép không có gáy. Trong trường hợp của bộ kẹp tài liệu, trong đó bìa trước và bìa sau được bố trí sao cho liên tục qua gáy và chi tiết kẹp được bố trí ở phía trong của một trong hai bìa này, phạm vi lật đối với các đối tượng cần được kẹp rơi vào dưới xấp xỉ 360° dưới sự ràng buộc bởi các chiều rộng của gáy và chi tiết kẹp. Trong trường hợp thứ nhất, việc nhìn đối tượng cần được kẹp hoặc viết điều gì đó lên đối tượng cần được kẹp có thể được thực hiện ở trạng thái sau khi đối tượng cần được kẹp trong quyển sổ ghi chép ở trạng thái đóng được lật một góc xấp xỉ 360° . Trong trường hợp thứ hai, việc đọc hoặc viết được thực hiện trong trạng thái sau khi đối tượng cần được kẹp được lật một góc xấp xỉ 180° . Trường hợp thứ hai này cần không gian theo chiều ngang của đối tượng cần được kẹp lớn hơn so với không gian của trường hợp thứ nhất.

Như nêu trên, quyển sổ ghi chép không có gáy cho phép các đối tượng cần được kẹp mà được kẹp trong quyển sổ ghi chép được lật một góc xấp xỉ 360° . Để đảm bảo chức năng của bìa trước và bìa sau để bảo vệ một cách chắc chắn các đối tượng cần được kẹp khỏi lực bên ngoài, bìa trước và bìa sau tốt hơn là được bố trí sao cho liên tục qua gáy.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

[Tài liệu sáng chế 1] Patent Nhật Bản số 5117531

[Tài liệu sáng chế 2] Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2003-211886.

Vấn đề kỹ thuật cần được giải quyết

Ví dụ, trong chi tiết kẹp 10 được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, các đầu xa tương ứng của các nửa thanh dạng nửa vòng 20A và 30A khớp với nhau trong khi các nửa thanh 20A và 30A được luồn qua lỗ kẹp 112 trong lá 110 là đối tượng cần được kẹp. Sự ăn khớp này tạo nên bộ thanh kẹp dạng vòng 12, mà kẹp lá 110. Nếu kết cấu này được ứng dụng cho bộ kẹp tài liệu, bìa mà được làm bởi vật liệu dày hơn hoặc cứng hơn vật liệu của lá 110 có thể được kẹp ở phía ngoài của lá 110 theo cùng một cách thức khi lá 110 được kẹp.

Tuy nhiên, để đảm bảo chức năng của bìa trước và bìa sau để bảo vệ một cách chắc chắn lá 110 khỏi lực bên ngoài, bìa trước và bìa sau tốt hơn là được bố trí sao cho là liên tục thông qua gáy. Nếu đối tượng cần được kẹp được kẹp ở phía trong của bìa như vậy, chi tiết kẹp cũng được đặt ở phía trong của bìa. Nếu chi tiết kẹp như vậy là vòng kẹp được bố trí trên đế, phạm vi dịch chuyển đối với đối tượng cần được kẹp trên chu vi trong của vòng kẹp kéo dài từ một chi tiết đầu mút của vòng kẹp đến chi tiết đầu mút kia, tức là, một điểm nối giữa đế và vòng kẹp với điểm nối khác. Phạm vi dịch chuyển này không tuân theo quỹ đạo tròn, và đối tượng cần được kẹp không thể được lật một góc xấp xỉ 360° ở phía trong của bộ kẹp tài liệu (xem, ví dụ, tài liệu sáng chế 2).

Trong quá trình thao tác đóng bộ kẹp tài liệu như vậy đang kẹp các đối tượng cần kẹp mà được mở, nếu gáy quay xuống, đối tượng cần được kẹp có thể tuột xuống vào trong khe hở giữa chu vi ngoài của chi tiết kẹp và bề mặt trong của bìa. Nếu thao tác đóng được tiếp tục thậm chí trong trường hợp đó, đối tượng cần được kẹp trong không gian này có thể được đẩy ép lên bề mặt trong của bìa mà không dịch chuyển hướng lên trên dọc theo chu vi trong của vòng (vòng kẹp được làm từ bộ phận kẹp ở phía dịch chuyển được 18 và bộ phận kẹp ở phía cố định 19). Do các lực từ bề mặt trong của bìa và vòng, đối tượng cần được kẹp có thể bị xoắn và uốn gần lỗ kẹp của nó, lỗ kẹp có thể được mở rộng, hoặc cạnh của lỗ kẹp có thể bị xé rách (được gọi là "sự xé rách xung quanh lỗ"). Để ngăn chặn việc này, chi tiết dạng tấm chống trượt (được gọi là "bộ giữ giấy" hoặc "các bộ phận bảo vệ") cứng hơn đối tượng cần được kẹp có thể được kẹp

giữa bìa trước và bìa sau và các đối tượng cần được kẹp theo cùng cách thức như các đối tượng cần được kẹp này được kẹp.

Trong trường hợp của kết cấu trong đó bìa trước và bìa sau được bố trí sao cho liên tục qua gáy, để của chi tiết kẹp có bố trí vòng kẹp được đặt ở phía ngoài của bìa, và bìa trước và bìa sau đều có lỗ luồn vòng kẹp để luồn vòng kẹp, đường gập hoặc khớp bản lề mà là phần biên giữa mỗi trong số bìa trước và bìa sau và gáy phục vụ như trục quay dùng cho bìa trước hoặc bìa sau. Tại thời điểm lật mỗi trong số bìa trước và bìa sau quanh trục quay này ở phía trong của bộ kẹp tài liệu một góc xấp xỉ 360° trong khi trục quay này được đặt ở chu vi trong của vòng kẹp, nếu gáy là rộng, các mối quan hệ vị trí giữa gáy và chi tiết kẹp khác nhau giữa khi bìa trước lật và khi bìa sau lật. Để giải quyết sự khác biệt về mối quan hệ vị trí, vị trí của chi tiết kẹp so với gáy cần được thay đổi phù hợp với quỹ đạo của lỗ kẹp trong một trong hai bìa được lật. Tức là, trong trường hợp của kết cấu nêu trên, chi tiết kẹp không thể được cố định vào gáy.

Tại thời điểm mang theo bộ kẹp tài liệu, chi tiết kẹp dịch chuyển so với bộ kẹp tài liệu phù hợp với sự dịch chuyển của bộ kẹp tài liệu trừ khi chi tiết kẹp được cố định vào gáy trong khi vòng kẹp được luồn trong các lỗ kẹp của các bìa và các đối tượng cần được kẹp. Với sự dịch chuyển này, vòng kẹp có thể lặp lại việc đi vào và thoát khỏi sự tiếp xúc với cạnh chu vi của lỗ kẹp để làm mở rộng lỗ kẹp. Để đảm bảo chức năng chính của bộ kẹp tài liệu là bảo vệ đối tượng cần được kẹp khỏi lực bên ngoài, chi tiết kẹp tốt hơn là được cố định vào gáy nhờ đó mà chi tiết kẹp không dịch chuyển so với bộ kẹp tài liệu.

Ngoài ra, nếu chi tiết kẹp không được cố định với gáy, chi tiết kẹp được đặt trong trạng thái trong đó lỗ luồn vòng kẹp trong bìa và lỗ kẹp trong đối tượng cần được kẹp luôn luôn dịch chuyển được trên chu vi trong của vòng kẹp, tức là, trạng thái trong đó chi tiết kẹp luôn luôn quay được so với bìa và đối tượng cần được kẹp trong khi bìa và đối tượng cần được kẹp được kẹp. Ví dụ, trong trường hợp của bộ kẹp tài liệu có chi tiết kẹp được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, khi bộ kẹp tài liệu được mở, trong đó vị trí ăn khớp được định vị trong khi chi tiết chốt 22 của thanh kẹp thứ nhất và chi tiết chốt 32 của thanh kẹp thứ hai đang ăn khớp với nhau là không xác định, và vị trí ăn khớp này không phải luôn được định vị tại vị trí thích hợp. Nếu vị trí ăn khớp không đúng

tại vị trí thích hợp khi người sử dụng thực hiện thao tác tách sự ăn khớp giữa chi tiết chốt 22 của thanh kẹp thứ nhất và chi tiết chốt 32 của thanh kẹp thứ hai, người sử dụng buộc phải đỡ tải trọng để thực hiện thao tác tách ở vị trí ăn khớp tại vị trí không thích hợp hoặc để quay chi tiết kẹp để dịch chuyển vị trí ăn khớp tới vị trí thích hợp cho thao tác tách.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất bộ kẹp tài liệu bao gồm chi tiết kẹp có bố trí vòng kẹp là bộ phận kẹp dạng vòng, bộ kẹp tài liệu này có khả năng bảo vệ đối tượng cần được kẹp khỏi lực bên ngoài và lật đối tượng cần được kẹp này một góc xấp xỉ 360° trong khi đối tượng cần được kẹp được kẹp.

Cách thức giải quyết vấn đề

Bộ kẹp tài liệu theo sáng chế này là bộ kẹp tài liệu bao gồm chi tiết kẹp, chi tiết kẹp này bao gồm bộ đế thứ nhất có bố trí nửa vòng kẹp thứ nhất và bộ đế thứ hai được nối lật được với bộ đế thứ nhất và có bố trí nửa vòng kẹp thứ hai được tạo nên để có khả năng tạo nên vòng kẹp kín bằng cách được lật nhờ đó mà đầu xa của nửa vòng kẹp thứ nhất và đầu xa của nửa vòng kẹp thứ hai tiếp xúc với nhau và kẹp theo cách tháo được đối tượng cần được kẹp có lỗ kẹp để luôn vòng kẹp, trong đó bộ kẹp tài liệu có bìa trước và bìa sau được bố trí sao cho liên tục qua gáy, bộ đế thứ nhất được bố trí trên bề mặt ngoài của gáy trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng, bìa trước và bìa sau đều có lỗ luôn vòng kẹp để luôn vòng kẹp, mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luôn vòng kẹp này được tạo nên để không tiếp xúc với nhau từ khi bộ kẹp tài liệu bắt đầu được mở đến khi vị trí mà tại đó các bề mặt ngoài tương ứng của bìa trước và bìa sau tiếp xúc với nhau trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng đạt được sau khi đi qua vị trí mà tại đó bìa trước, gáy, và bìa sau nằm trên cùng một mặt phẳng.

Mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luôn vòng kẹp được tạo nên để không tiếp xúc với nhau trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng.

Mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luôn vòng kẹp có thể được tạo nên để tiếp xúc với nhau trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng.

Với kết cấu nêu trên, mặc dù bộ đế thứ nhất của chi tiết kẹp đang được cố định với gáy, các lỗ luôn vòng kẹp trong bìa trước và bìa sau không tiếp xúc với

vòng kẹp tại thời điểm lật các bìa này quanh các phần biên với gáy như các trục quay. Bìa trước và bìa sau có thể được lật đồng thời so với gáy theo các quỹ đạo khác nhau.

Các lỗ luôn vòng kẹp kéo dài từ các đầu cạnh tương ứng với các cạnh tiếp xúc với gáy của bìa trước và bìa sau về phía các đầu cạnh đối diện, và chiều dài của các lỗ luôn vòng kẹp là dài hơn so với khoảng cách từ bề mặt tiếp xúc với gáy của bộ đế thứ nhất tới khối trên của vòng kẹp.

Tức là, giả sử rằng các vị trí tiếp xúc với các đường gấp hoặc các khớp bản lề làm các phần biên giữa bìa trước và bìa sau và gáy là các điểm khởi đầu của các lỗ luôn vòng kẹp, các điểm kết thúc được định vị xa hơn so với khối trên của vòng kẹp trong bộ kẹp tài liệu trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng. Các đường kính của các vòng tròn ảo được vẽ bởi các lỗ luôn vòng kẹp khi bìa trước và bìa sau lật quanh các phần biên giữa bìa trước và bìa sau và gáy là lớn hơn nhiều so với đường kính của vòng được tạo nên bởi vòng kẹp. Nói cách khác, vòng khớp hoàn toàn trong các vòng tròn ảo được vẽ bởi các lỗ luôn vòng kẹp.

Bộ đế thứ nhất được đặt qua tổng chiều dài xấp xỉ theo một chiều cạnh của bìa của bộ kẹp tài liệu, và bộ đế thứ hai bao gồm các bộ đế thứ hai được bố trí cho bộ đế thứ nhất sao cho được đặt cách nhau.

Ngoài ra, các bộ đế thứ hai lật so với bộ đế thứ nhất mà không có sự liên kết giữa các bộ đế thứ hai.

Trong chi tiết kẹp nêu trên, miễn là các vòng kẹp được tạo nên ở các vùng lân cận của đầu trên và đầu dưới của chi tiết kẹp, đối tượng cần được kẹp, như tấm giấy phụ, có thể được kẹp mà không có các vòng kẹp gần phần giữa. Do việc đưa các lượng lớn các nửa vòng kẹp qua các lỗ kẹp giấy và mang một cách chính xác tất cả các khối đầu xa ăn khớp/tiếp xúc với nhau mà không bị lệch vị trí gấp khó khăn, số lượng của các nửa vòng kẹp tốt hơn là càng nhỏ càng tốt cho việc kẹp đối tượng cần được kẹp bởi chi tiết kẹp hoặc loại bỏ đối tượng cần được kẹp khỏi chi tiết kẹp.

Nếu số lượng các vòng kẹp là quá nhỏ, sự lật qua lặp đi lặp lại đối tượng cần được kẹp, như tờ giấy, được kẹp trong chi tiết kẹp gây ra sự tác dụng lực lớn

từ các vòng kẹp lên các lỗ kẹp, trong đó các vòng kẹp được luồn. Điều này có thể khiến cho lỗ kẹp bị mở rộng hoặc cạnh của lỗ kẹp bị xé rách.

Vì lý do này, trong chi tiết kẹp, các bộ đế thứ hai tốt hơn là được bố trí ở các vị trí lân cận của hai đầu để đảm bảo sự cân bằng lực mà không làm cho sự gá và tách của đối tượng cần được kẹp gặp rắc rối. Các bộ đế thứ hai tốt hơn là đều có hai hoặc nhiều hơn hai nửa vòng kẹp thứ hai để giữ số lượng các vòng kín để ngăn chặn sự mở rộng lỗ hoặc được gọi là sự xé rách xung quanh lỗ.

Ngoài ra, do các bộ đế thứ hai lật mà không có sự liên kết giữa các bộ đế thứ hai, các việc riêng biệt để làm ăn khớp số lượng nhỏ các nửa vòng kẹp có thể được thực hiện tại thời điểm mang các khối đầu xa của các nửa vòng kẹp ăn khớp/tiếp xúc với nhau. Sự phiền hà trong quá trình lắp ăn khớp một cách chính xác các lượng lớn các nửa vòng kẹp có thể tránh được.

Bộ đế thứ nhất và bộ đế thứ hai đều có nửa vòng kẹp ăn khớp và nửa vòng kẹp tiếp xúc khác nhau về hình dạng đầu xa, và nửa vòng kẹp ăn khớp của bộ đế thứ nhất và nửa vòng kẹp ăn khớp của bộ đế thứ hai được tạo nên sao cho các đầu xa tương ứng của các nửa vòng kẹp ăn khớp ăn khớp với nhau, và sự tạo nên một vòng kẹp thông qua sự ăn khớp giữa các đầu xa này mang các đầu xa của nửa vòng kẹp tiếp xúc của bộ đế thứ nhất và nửa vòng kẹp tiếp xúc của bộ đế thứ hai tiếp xúc với nhau để tạo nên một vòng kẹp khác.

Chiều dài của vòng kẹp được tạo nên bởi các nửa vòng kẹp tiếp xúc là dài hơn so với chiều dài của vòng kẹp được tạo nên bởi các nửa vòng kẹp ăn khớp.

Với kết cấu nêu trên, khi bộ đế thứ hai được lật so với bộ đế thứ nhất sao cho đầu xa của nửa vòng kẹp ăn khớp của bộ đế thứ nhất và đầu xa của nửa vòng kẹp ăn khớp của bộ đế thứ hai dịch chuyển theo các hướng mà tiếp cận với nhau, đầu xa của nửa vòng kẹp tiếp xúc của bộ đế thứ nhất và đầu xa của nửa vòng kẹp tiếp xúc của bộ đế thứ hai tiếp cận với nhau theo cách được liên kết với quá trình lật. Trong quá trình thao tác, các đầu xa của các nửa vòng kẹp tiếp xúc tiếp xúc với nhau trước khi các đầu xa của các nửa vòng kẹp ăn khớp tới các vị trí ăn khớp. Tiếp tục dịch chuyển theo cùng các hướng bề cong các nửa vòng kẹp tiếp xúc. Các đầu xa của các nửa vòng kẹp ăn khớp khớp với nhau ngược lại với lực của bề cong.

Hiệu quả của sáng chế

Theo sáng chế, trong bộ kẹp tài liệu có bìa trước và bìa sau được bố trí để liên tục qua gáy, bìa trước và bìa sau có thể được lật đồng thời so với gáy trong khi chi tiết kẹp được cố định ở phía ngoài của gáy. Ví dụ, giả sử rằng mỗi vỏ khi bộ kẹp tài liệu được đóng là nằm tại góc bằng 0° , đối tượng cần được kẹp mà được kẹp trong bộ kẹp tài liệu có thể được lật một góc xấp xỉ 360° bằng cách lật bìa trước và bìa sau từ các vị trí tại góc bằng 0° theo các hướng mở bộ kẹp tài liệu một góc xấp xỉ 180° hoặc lật bìa trước về phía bìa sau một góc xấp xỉ 360° sao cho các bề mặt chu vi ngoài của hai bìa tiếp xúc với nhau.

Trong bộ kẹp tài liệu theo sáng chế, nếu thao tác đóng bộ kẹp tài liệu ở trạng thái trong đó bìa trước, gáy, và bìa sau gần như trên một mặt phẳng được thực hiện, chu vi ngoài của vòng kẹp luôn liên tục được định vị trên các phía ngoài của bìa trước và bìa sau sau thao tác này. Do khe hở không được tạo nên giữa chu vi ngoài của chi tiết kẹp và các bề mặt trong của các bìa, đối tượng cần được kẹp không trượt xuống ngay cả nếu gáy đang quay xuống. Tức là, các bề mặt trong của bìa trước và bìa sau đảm bảo chức năng của chi tiết dạng tấm chống trượt mà không bố trí chi tiết dạng tấm chống trượt. Vì lý do này, các lực từ các bề mặt trong của các bìa và vòng không khiến cho đối tượng cần được kẹp bị xoắn và bị uốn gập lỗ kẹp, lỗ kẹp bị mở rộng, hoặc cạnh của lỗ kẹp bị xé rách.

Do mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luôn vòng kẹp được tạo nên để không tiếp xúc với nhau trong quá trình thao tác để mở bộ kẹp tài liệu mà được đóng, tức là, từ khi một bìa bắt đầu lật đến khi bìa này tới vị trí tại góc 360° , thao tác nêu trên là có thể thực hiện được. Nếu mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luôn vòng kẹp được tạo nên để được tiếp xúc với nhau chỉ khi một bìa là tại vị trí bằng 0° hoặc gần với 0° ngoài kết cấu nêu trên, hầu hết thao tác mở và đóng bộ kẹp tài liệu có thể được thực hiện một cách trơn tru. Khi bìa tại vị trí bằng 0° hoặc gần với 0° , bộ kẹp tài liệu có thể được ngăn bị mở ra một cách không mong muốn do lực ma sát được sinh ra do sự tiếp xúc giữa mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luôn vòng kẹp.

Ngoài ra, do chi tiết kẹp được cố định với gáy, vị trí ăn khớp giữa mỗi cặp của các nửa vòng kẹp ăn khớp và vị trí tiếp xúc giữa mỗi cặp của các nửa vòng kẹp tiếp xúc liên tục có mặt tại các vị trí xác định so với bộ kẹp tài liệu. Nếu

người sử dụng thiết lập các vị trí của vị trí ăn khớp và vị trí tiếp xúc đến các vị trí thích hợp cho thao tác tách trong giai đoạn thiết kế, người sử dụng bộ kẹp tài liệu không bị buộc phải đỡ tải trọng để thực hiện thao tác tách ở vị trí ăn khớp tại vị trí không thích hợp hoặc để quay chi tiết kẹp để dịch chuyển vị trí ăn khớp tới vị trí thích hợp cho thao tác tách.

Ở trạng thái trong đó đầu xa của nửa vòng kẹp tiếp xúc của bộ đế thứ nhất và đầu xa của nửa vòng kẹp tiếp xúc của bộ đế thứ hai tiếp xúc do sự ăn khớp giữa đầu xa của nửa vòng kẹp ăn khớp của bộ đế thứ nhất và đầu xa của nửa vòng kẹp ăn khớp của bộ đế thứ hai để tạo nên các vòng kẹp tương ứng, chiều dài của vòng kẹp được tạo nên bởi các nửa vòng kẹp tiếp xúc là dài hơn so với chiều dài của vòng kẹp được tạo nên bởi các nửa vòng kẹp ăn khớp, và các nửa vòng kẹp tiếp xúc luôn luôn bị bẻ cong. Lực đàn hồi của các nửa vòng kẹp tiếp xúc tiếp tục hoạt động như các lực theo các hướng để tách các đầu xa của các nửa vòng kẹp ăn khớp thông qua bộ đế thứ nhất và bộ đế thứ hai để tăng cường trạng thái ăn khớp giữa các đầu xa của các nửa vòng kẹp ăn khớp.

Khi các đầu xa của các nửa vòng kẹp ăn khớp được tách khỏi sự ăn khớp, các nửa vòng kẹp của bộ đế thứ hai bị thúc bởi lực đàn hồi để tác động nhằm dịch chuyển ra xa các nửa vòng kẹp của bộ đế thứ nhất. Tại thời điểm đưa đối tượng cần được kẹp ra khỏi của chi tiết kẹp, thao tác lật bộ đế thứ hai so với bộ đế thứ nhất bởi các ngón tay của người sử dụng có thể bị bỏ qua.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa trạng thái trong đó bộ kẹp tài liệu theo sáng chế được đóng.

Fig.2 là hình vẽ từ trước minh họa trạng thái trong đó bộ kẹp tài liệu theo sáng chế được mở.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang cắt dọc theo đường A-A trên Fig.2.

Fig.4 thể hiện các hình vẽ minh họa trạng thái trong đó vòng kẹp được bố trí tại bìa của bộ kẹp tài liệu thông thường.

Fig.5 thể hiện các hình vẽ minh họa trạng thái trong đó vòng kẹp được bố trí tại bìa của bộ kẹp tài liệu theo sáng chế.

Fig.6 thể hiện các hình vẽ minh họa bộ kẹp tài liệu thông thường trong đó các đối tượng cần được kẹp được kẹp.

Fig.7 là hình vẽ minh họa bộ kẹp tài liệu theo sáng chế, trong đó các đối tượng cần được kẹp được kẹp.

Fig.8 là hình vẽ từ trước của chi tiết kẹp được sử dụng trong bộ kẹp tài liệu theo sáng chế.

Fig.9 là các hình vẽ mặt cắt ngang cắt dọc theo đường B-B minh họa sự ăn khớp/tiếp xúc giữa các nửa vòng kẹp và sự tách ăn khớp/tiếp xúc.

Fig.10 là các hình vẽ từ trước phóng to minh họa sự ăn khớp/tiếp xúc giữa các nửa vòng kẹp và sự tách ăn khớp/tiếp xúc.

Fig.11 là hình vẽ minh họa sự quan hệ giữa các lỗ luồn vòng kẹp và các vòng kẹp.

Fig.12 là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa quá trình cố định chi tiết kẹp 3 và thân bìa 2.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án theo sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ. Lưu ý rằng, trong phần mô tả, thuật ngữ "bên trong" và thuật ngữ "bên ngoài" dùng để chỉ phía ngoài và phía trong của bộ kẹp tài liệu ở trạng thái trong đó bộ kẹp tài liệu được đóng để bao quanh đối tượng cần được kẹp; và thuật ngữ "bên trên" và thuật ngữ "bên dưới," phía trên và phía dưới như được quan sát trên Fig.1, trừ khi có quy định khác.

Trong bộ kẹp tài liệu 1 được minh họa trên Fig.1, thân bìa 2 bao gồm bìa trước 21, gáy 22, và bìa sau 23 mà được bố trí để liên tục qua các đường gấp 24. Chi tiết kẹp 3 được bố trí trên bề mặt ngoài của gáy 22. Chi tiết kẹp 3 có bố trí các vòng kẹp 30 mà được luồn vào trong các lỗ kẹp 41 được bố trí trong đối tượng 4 cần được kẹp để kẹp đối tượng 4 cần được kẹp. Các lỗ luồn vòng kẹp 211 và các lỗ luồn vòng kẹp 231 (không được minh họa trên Fig.1) để luồn các vòng kẹp 30 được bố trí trong bìa trước 21 và bìa sau 23, tương ứng. Lưu ý rằng bìa trước, bìa sau, và gáy không cần được tạo nên bằng cách tạo nên các đường gấp 24 tại thân bìa được tạo nên tích hợp 2 miễn là bìa trước và bìa sau được bố

trí để liên tục qua gáy. Bìa trước, bìa sau, và gáy là các chi tiết dạng tấm có thể được kết nối thông qua các khớp bản lề (không được minh họa).

Như được minh họa trên các Fig.2 và Fig.3, trục lật 321 được bố trí tại bộ đế thứ hai 32 được đỡ xoay được để có thể lật được bởi giá đỡ lật 311 được bố trí tại bộ đế thứ nhất 31. Bộ đế thứ nhất 31 được gắn trên phía ngoài của gáy 22, mà cố định chi tiết kẹp 3 với gáy 22. Khi bộ đế thứ hai 32 được lật so với bộ đế thứ nhất 31 sao cho các đầu xa của nửa vòng kẹp thứ nhất 33 mà được bố trí để nâng lên tại bộ đế thứ nhất 31 và nửa vòng kẹp thứ hai 34 mà được bố trí để nâng lên tại bộ đế thứ hai 32 được nối lật được với bộ đế thứ nhất 31 tiếp xúc với nhau, các nửa vòng kẹp tạo nên vòng kẹp 30. Nếu các nửa vòng được luồn trong các lỗ kẹp 41 trong trạng thái này, đối tượng 4 cần được kẹp được kẹp trong bộ kẹp tài liệu.

Nếu chi tiết kẹp 3, vòng kẹp 30 của nó chạy trên phía ngoài của bộ kẹp tài liệu 1, được bố trí tại bộ kẹp tài liệu 1 có bìa trước 21, gáy 22, và bìa sau 23 được bố trí sao cho liên tục, như được minh họa trên Fig.4, các khoảng cách từ tâm của gáy 22 đến lỗ luồn vòng kẹp 210 hoặc 230 khác nhau giữa khi bộ kẹp tài liệu 1 đang được đóng (Fig.4(a)) và khi bộ kẹp tài liệu 1 được mở (Fig.4(b)). Trừ khi diện tích của lỗ luồn vòng kẹp 210, mà vòng kẹp 30 được luồn vào trong đó, trong bìa trước 21 và diện tích của lỗ luồn vòng kẹp 230, mà vòng kẹp 30 được luồn vào trong đó, trong bìa sau 23 đều đủ lớn hơn so với diện tích mặt cắt ngang của vòng kẹp 30, vị trí của gáy 22 tương đối với vòng kẹp 30 cần được thay đổi phù hợp với trạng thái của bộ kẹp tài liệu 1. Tức là, với kết cấu nêu trên, chi tiết kẹp không thể được cố định vào gáy.

Các trục quay dùng cho bìa trước 21 và bìa sau 23 tương ứng với các đường gấp 24 mà là các phần biên với gáy 22. Nếu các đường gấp 24 cách nhau một khoảng, trục quay dùng cho bìa trước 21 và trục quay dùng cho bìa sau 23 là khác nhau. Khoảng cách ngắn nhất giữa lỗ luồn vòng kẹp 210 và lỗ luồn vòng kẹp 230 khi bộ kẹp tài liệu 1 đang được đóng (Fig.4(a)) là ngắn hơn so với khoảng cách khi bộ kẹp tài liệu 1 được mở (Fig.4(b)). Nếu vòng kẹp 30 là tròn, đường thẳng nối lỗ luồn vòng kẹp 210 và lỗ luồn vòng kẹp 230 tạo nên dây cung của cung tròn. Trong trường hợp thứ nhất, các bìa cần được đặt tại các vị trí mà tại đó dây cung của cung tròn là ngắn. Trong trường hợp thứ hai, các bìa cần

được đặt tại các vị trí mà tại đó dây cung của cung tròn là dài. Tức là, nếu các vị trí của lỗ luồn vòng kẹp 210 và lỗ luồn vòng kẹp 230 được thiết lập sao cho gậy 22 được đặt để chạy qua gần tâm của vòng kẹp 30 khi bộ kẹp tài liệu 1 được mở, gậy 22 dịch chuyển ra xa gần tâm của vòng kẹp 30 nhờ thao tác đóng bộ kẹp tài liệu 1.

Tuy nhiên, chi tiết kẹp 3 tốt hơn là được cố định vào gậy 22 dùng cho bộ kẹp tài liệu 1 sao cho chi tiết kẹp 3 không dịch chuyển so với bộ kẹp tài liệu, như nêu trên. Để cho phép bộ kẹp tài liệu 1 được mở và đóng ngay cả nếu chi tiết kẹp 3 được cố định với gậy 22, sáng chế bố trí lỗ luồn vòng kẹp có thể giải quyết vấn đề nêu trên.

Fig.5 thể hiện các hình vẽ minh họa các trạng thái khi các bìa trong bộ kẹp tài liệu được minh họa trên Fig.3 được lật mà không có đối tượng 4 cần được kẹp. Như được minh họa trên Fig.5, các lỗ luồn vòng kẹp 211 và 231 kéo dài từ các đường gấp 24 tương ứng cho bìa trước 21 và bìa sau 23 về phía các đầu cạnh tại các vị trí đối diện với các đường gấp 24 của các bìa tương ứng sao cho vòng kẹp 30 được luồn trong lỗ luồn vòng kẹp trong khi chi tiết kẹp 3 được cố định với gậy 22, bất kể là liệu bộ kẹp tài liệu 1 được đóng (Fig.5(a)) hoặc được mở (Fig.5(b)). Các chiều dài kéo dài của các lỗ luồn vòng kẹp 211 và 231 được thiết lập dài đến mức mà khối trên của vòng kẹp 30 không đối đầu với các đầu cạnh tại các vị trí đối diện với các đường gấp 24 của các bìa tương ứng khi bộ kẹp tài liệu 1 được đóng.

Với kết cấu nêu trên, từ khi bộ kẹp tài liệu 1 bắt đầu được mở đến khi vị trí mà tại đó bìa trước 21, gậy 22, và bìa sau 23 nằm trên cùng một mặt phẳng đặt được, vòng kẹp 30 không tiếp xúc với các chu vi trong của các lỗ luồn vòng kẹp 211 và 231. Ngay cả khi khoảng cách ngắn nhất giữa diện tích của lỗ luồn vòng kẹp 211, mà vòng kẹp 30 được luồn vào trong đó, trong bìa trước 21 và lỗ luồn vòng kẹp 231, mà vòng kẹp 30 được luồn vào trong đó, trong bìa sau 23 là khác nhau giữa khi bộ kẹp tài liệu 1 được đóng (Fig.5(a)) và khi bộ kẹp tài liệu 1 được mở (Fig.5(b)), vòng kẹp 30 có thể dịch chuyển tương đối trong lỗ luồn vòng kẹp 211 và lỗ luồn vòng kẹp 231. Ngoài ra, giả sử rằng mỗi vỏ khi bộ kẹp tài liệu được đóng là nằm tại góc bằng 0° , các bìa có thể được lật đến các vị trí mà tại đó các bề mặt chu vi ngoài của nó tiếp xúc với nhau bằng cách lật bìa

trước 21 và bìa sau 23 từ các vị trí tại góc bằng 0° theo các hướng mở bộ kẹp tài liệu một góc xấp xỉ 180° hoặc lật bìa trước 21 về phía bìa sau 23 một góc xấp xỉ 360° .

Ngoài ra, khi bộ kẹp tài liệu 1 được đóng hoàn toàn (Fig.5(d)), tức là, ở trạng thái trong đó bề mặt trong của bìa trước 21 và bề mặt trong của bìa sau 23 đối đầu với nhau (hai đầu này tiếp giáp thông qua các đối tượng 4 cần được kẹp nếu các đối tượng 4 cần được kẹp được lưu trữ), bề mặt chu vi ngoài của vòng kẹp 30 và các bề mặt chu vi ngoài của các lỗ luồn vòng kẹp 211 và 231 có thể được tạo nên để đối đầu với nhau. Nếu vòng kẹp 30 và các lỗ luồn vòng kẹp 211 và 231 được tạo nên theo cách nêu trên, khi bộ kẹp tài liệu 1 được đóng hoàn toàn, lực ma sát được sinh ra giữa bề mặt chu vi ngoài của vòng kẹp 30 và các bề mặt chu vi ngoài của các lỗ luồn vòng kẹp 211 và 231. Điều này cho phép bộ kẹp tài liệu 1 được ngăn không bị mở cho dù là mong muốn của người sử dụng. Mặc dù không được minh họa, vòng kẹp 30 và các lỗ luồn vòng kẹp 211 và 231 có thể được tạo nên để khớp với nhau khi bộ kẹp tài liệu 1 được đóng hoàn toàn.

Trong bộ kẹp tài liệu thông thường 19 được minh họa trên Fig.6(a), khi bộ kẹp tài liệu 19 được mở, khe hở được tạo nên giữa mỗi trong số bìa trước 219 và bìa sau 239 và vòng kẹp 399. Nếu gáy 229 đang quay xuống (theo chiều hướng về phía tâm của trái đất), các đối tượng 4 cần được kẹp có thể trượt xuống về phía gáy 229 do các khe hở này. Nếu bộ kẹp tài liệu 19 trong trạng thái này được đóng, đối tượng 4 cần được kẹp có thể bị xoắn và uốn gập lỗ kẹp 41 của nó, lỗ kẹp có thể được mở rộng, hoặc cạnh của lỗ kẹp có thể bị xé rách do các lực từ các bề mặt trong của bìa trước 219 và bìa sau 239 và vòng kẹp 399. Để ngăn chặn việc này, ý tưởng bố trí chi tiết dạng tấm chống trượt 49 giữa mỗi trong số bìa trước 219 và bìa sau 239 và các đối tượng 4 cần được kẹp là đã biết, như được minh họa trên Fig.6(b).

Chi tiết dạng tấm chống trượt 49 được làm bằng, ví dụ, chi tiết dạng tấm được làm từ nhựa cứng hơn đối tượng 4 cần được kẹp được làm từ mảnh giấy và được kẹp ở các phía ngoài của tất cả các đối tượng 4 cần được kẹp theo cùng cách thức như các đối tượng 4 cần được kẹp được kẹp. Việc mở bộ kẹp tài liệu khiến cho các cạnh đầu trên các cạnh lỗ kẹp 41 của chi tiết dạng tấm chống trượt 49 tiếp giáp với vòng kẹp 399 và đối diện các cạnh đầu để tiếp giáp với các bề

mặt trong của bìa trước 219 và bìa sau 239. Về độ cứng, mỗi chi tiết dạng tấm chống trượt 49 duy trì trạng thái phẳng của nó giữa hai cạnh đầu và bao phủ khe hở giữa bìa trước 219 hoặc bìa sau 239 và vòng kẹp 399. Chi tiết dạng tấm chống trượt 49 được dự định để ngăn chặn đối tượng 4 cần được kẹp khỏi bị trượt xuống về phía gáy 229 do khe hở như vậy. Trái lại, trong bộ kẹp tài liệu 1 theo sáng chế được minh họa trên Fig.7, chu vi ngoài của vòng kẹp 30 chạy trên các phía ngoài của bìa trước 21 và bìa sau 23, và khe hở, mà đối tượng 4 cần được kẹp trượt xuống trong đó, không được tạo nên giữa mỗi trong số bìa trước 21 và bìa sau 23 và vòng kẹp 30. Chi tiết dạng tấm chống trượt 49 không cần được bố trí.

Fig.9 minh họa các hình vẽ mặt cắt ngang được cắt dọc theo đường B-B của trạng thái trong đó các đầu xa của các nửa vòng kẹp của chi tiết kẹp 3 được minh họa trên Fig.8 là trạng thái ăn khớp/tiếp xúc với nhau và trạng thái trong đó các đầu xa của các nửa vòng kẹp không còn sự ăn khớp/tiếp xúc với nhau. Fig.10 minh họa, theo tỷ lệ phóng to, vị trí trong đó bốn cặp trên của các nửa vòng kẹp được bố trí để nâng lên và vị trí lân cận. Như được minh họa trên Fig.8 đến Fig.10, chi tiết kẹp 3 có bộ đế thứ nhất 31, mà tại đó nửa vòng kẹp thứ nhất 33 được bố trí, và trục lật 321 của bộ đế thứ hai 32 được nối lật được với giá đỡ lật 311 của bộ đế thứ nhất 31. Nửa vòng kẹp thứ hai 34 mà được tạo nên sao cho có khả năng tạo nên vòng kẹp kín 30 bằng cách lật nửa vòng kẹp thứ hai 34 sao cho đầu xa của nửa vòng kẹp thứ nhất 33 và đầu xa của nửa vòng kẹp thứ hai 34 tiếp xúc với nhau được bố trí tại bộ đế thứ hai 32. Phần nhô 35 cần được đưa vào (được mô tả sau) cũng được bố trí.

Bộ đế thứ nhất 31 có đủ chiều dài để được đặt qua toàn bộ chiều dài xấp xỉ theo một chiều cạnh của bộ kẹp tài liệu khi chi tiết kẹp 3 được gắn vào bộ kẹp tài liệu. Các vùng có (các) nửa vòng kẹp thứ nhất 33 có thể được sắp xếp qua toàn bộ chiều dài của bộ đế thứ nhất 31, nhưng có thể không phải là trường hợp này. Ví dụ, các vùng đứt đoạn có thể được bố trí trên bộ đế thứ nhất 31 hoặc các vùng tương ứng có thể được bố trí ở các vùng lân cận của hai đầu của bộ đế thứ nhất 31.

Bộ đế thứ hai 32 được bố trí trong vùng tương ứng với vùng có các nửa vòng kẹp thứ nhất 33, tức là, trong vị trí trong đó đầu xa của nửa vòng kẹp thứ hai 34 có thể đi đến tiếp xúc với đầu xa của nửa vòng kẹp thứ nhất 33.

Nếu các bộ đế thứ hai 32 được bố trí, các bộ đế thứ hai 32 không cần được tạo nên sao cho sự chuyển động của một bộ đế thứ hai 32 được kết nối với sự chuyển động của bộ đế thứ hai 32 khác. Tại thời điểm thực hiện việc mang đồng thời các đầu xa của các lượng lớn các nửa vòng kẹp được bố trí trên một phạm vi ăn khớp/tiếp xúc rộng, nếu sự ăn khớp/tiếp xúc của mỗi cặp không được thực hiện một cách chính xác, nhiều vòng kẹp không hoàn thiện được tạo nên. Trái lại, các việc riêng biệt để mang các lượng nhỏ (phạm vi hẹp) các nửa vòng kẹp ăn khớp/tiếp xúc đảm bảo sự ăn khớp/tiếp xúc của mỗi cặp. Vì lý do này, các bộ đế thứ hai 32 tốt hơn là không được kết nối để dịch chuyển với nhau.

Bộ đế thứ nhất 31 có nửa vòng ăn khớp 331, và bộ đế thứ hai 32 có nửa vòng ăn khớp 341 mà được tạo nên sao cho đầu xa của nó ăn khớp được với đầu xa của nửa vòng ăn khớp 331. Khi hai nửa vòng ăn khớp 331 và 341 khớp với nhau, vòng kẹp 30 được tạo nên. Ngoài ra, bộ đế thứ nhất 31 có thể có nửa vòng tiếp xúc 332, và bộ đế thứ hai 32 có thể có nửa vòng tiếp xúc 342, đầu xa của nó đi đến tiếp xúc với đầu xa của nửa vòng tiếp xúc 332 khi sự tiếp xúc giữa đầu xa của nửa vòng ăn khớp 331 và đầu xa của nửa vòng ăn khớp 341 để tạo nên vòng kẹp 30.

Nếu chốt dưới được bố trí tại đầu xa của nửa vòng ăn khớp 331 ở phía trên trên Fig.10(a) và chốt trên được bố trí tại đầu xa của nửa vòng ăn khớp 341 ăn khớp với nhau, và chốt trên được bố trí tại đầu xa của nửa vòng ăn khớp 331 ở phía dưới và chốt dưới được bố trí tại đầu xa của nửa vòng ăn khớp 341 ăn khớp với nhau, như được minh họa trên Fig.10(a), nửa vòng ăn khớp trên 331 và nửa vòng ăn khớp dưới 331 có thể được bẻ cong xuống dưới và lên trên, tương ứng, để tách sự ăn khớp của các chốt này. Tức là, các nửa vòng ăn khớp trên và dưới 331 tại bộ đế thứ nhất 31 có thể bị ép và bị bẻ cong một cách đồng thời.

Trong sự có mặt của nửa vòng tiếp xúc 332 và nửa vòng tiếp xúc 342, nếu chiều dài của vòng kẹp 30 được tạo nên bởi nửa vòng tiếp xúc 332 và nửa vòng tiếp xúc 342 là dài hơn so với chiều dài của vòng kẹp 30 được tạo nên bởi nửa vòng ăn khớp 331 và nửa vòng ăn khớp 341, nửa vòng tiếp xúc 332 và nửa vòng

tiếp xúc 342 bị bẻ cong trong khi nửa vòng ăn khớp 331 và nửa vòng ăn khớp 341 ăn khớp với nhau. Chỉ bằng cách ép đồng thời các nửa vòng ăn khớp trên và dưới 331 tại bộ đế thứ nhất 31, tất cả các nửa vòng kẹp tại bộ đế thứ nhất 31 được tách khỏi sự ăn khớp/tiếp xúc do lực đàn hồi của nửa vòng tiếp xúc 332 và nửa vòng tiếp xúc 342, như được minh họa trên Fig.10(b).

Do chi tiết kẹp được mô tả nêu trên, các chiều rộng của các lỗ luôn vòng kẹp 211 và 231 có thể được thiết lập là nhỏ nhất, như được minh họa trên Fig.11, sao cho nửa vòng ăn khớp 331 tiếp giáp với chu vi trong của lỗ luôn vòng kẹp 231 bằng cách cố gắng bẻ cong theo chiều thẳng đứng nửa vòng ăn khớp 331 tại bộ đế thứ nhất 31 đến mức mà tách sự ăn khớp giữa nửa vòng ăn khớp 331 và nửa vòng ăn khớp 341, để ngăn chặn sự ăn khớp giữa nửa vòng ăn khớp 331 và nửa vòng ăn khớp 341 khỏi bị tách khi bộ kẹp tài liệu được đóng. Các lỗ luôn vòng kẹp 211 và 231 có thể có bố trí chức năng ngăn chặn sự tách khỏi sự ăn khớp.

Như được minh họa trên Fig.12, chi tiết kẹp 3 và thân bìa 2 được cố định với nhau khi phần nhô 35 cần được đưa vào mà được bố trí để nâng lên tại bộ đế thứ nhất 31 được luồn vào trong lỗ đầu vào 25 được bố trí trong gáy 22. Trong phần nhô 35 cần được đưa vào, khối đầu xa có khối trên có hình dạng gần như bán cầu và khối dưới có bề mặt phẳng, và đầu gần (vị trí được kết nối với bộ đế thứ nhất 31) có dạng gần như hình trụ. Chiều dài tương ứng với đường kính của khối đầu xa là hơi dài hơn đường kính của lỗ đầu vào 25 nếu lỗ đầu vào 25 là tròn. Nếu khối đầu gần có dạng hình trụ tròn, khối đầu gần được tạo nên sao cho đường kính này gần như bằng đường kính của lỗ đầu vào 25. Khi phần nhô 35 cần được đưa vào được luồn vào trong lỗ đầu vào 25, lỗ đầu vào 25 bẻ cong tạm thời để nhô lên trên khối đầu xa của phần nhô 35 cần được đưa vào và chạm vào khối đầu gần của phần nhô 35 cần được đưa vào. Do đường kính của phần nhô 35 cần được đưa vào và đường kính của lỗ đầu vào 25 là xấp xỉ nhau, và khối dưới của khối đầu xa của phần nhô 35 cần được đưa vào có bề mặt gần như phẳng, chi tiết kẹp 3 và thân bìa 2 được cố định chắc chắn. Lưu ý rằng mặc dù khối tận cùng của phần nhô 35 cần được đưa vào đã được mô tả có dạng trụ tròn, và lỗ đầu vào 25 đã được mô tả là có hình dạng tròn, sáng chế không chỉ giới hạn ở các hình dạng này. Ví dụ, khối đầu gần của phần nhô 35 cần được đưa vào

có thể có dạng cột hình chữ nhật, và lỗ đầu vào 25 có thể có dạng hình chữ nhật có diện tích gần như bằng diện tích mặt cắt ngang của trụ hình chữ nhật.

Danh mục số chỉ dẫn

1 bộ kẹp tài liệu

2 thân bìa

21 bìa trước

210 lỗ luôn vòng kẹp

211 lỗ luôn vòng kẹp

219 bìa trước của bộ kẹp tài liệu thông thường

22 gáy

229 gáy của bộ kẹp tài liệu thông thường

23 bìa sau

230 lỗ luôn vòng kẹp

231 lỗ luôn vòng kẹp

239 bìa trước của bộ kẹp tài liệu thông thường

24 đường gấp

25 lỗ đầu vào

3 chi tiết kẹp

30 vòng kẹp

31 bộ đế thứ nhất

311 giá đỡ lật

32 bộ đế thứ hai

321 trục lật

33 nửa vòng kẹp thứ nhất

331 nửa vòng kẹp ăn khớp

332 nửa vòng kẹp tiếp xúc

34 nửa vòng kẹp thứ hai

341 nửa vòng kẹp ăn khớp

342 nửa vòng kẹp tiếp xúc

35 phần nhô cần được đưa vào

39 chi tiết kẹp của bộ kẹp tài liệu thông thường

399 vòng kẹp của chi tiết kẹp thông thường

4 đối tượng cần được kẹp

41 lỗ kẹp

49 chi tiết dạng tấm chống trượt

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ kẹp tài liệu bao gồm chi tiết kẹp, chi tiết kẹp này bao gồm bộ đế thứ nhất mà có bố trí nửa vòng kẹp thứ nhất và bộ đế thứ hai mà được nối lật được với bộ đế thứ nhất và có bố trí nửa vòng kẹp thứ hai được tạo nên để có khả năng tạo nên vòng kẹp kín bằng cách được lật sao cho đầu xa của nửa vòng kẹp thứ nhất và đầu xa của nửa vòng kẹp thứ hai tiếp xúc với nhau và kẹp theo cách tháo được đối tượng cần được kẹp có lỗ kẹp để luồn vòng kẹp,

trong đó bộ kẹp tài liệu có bìa trước và bìa sau mà được bố trí sao cho liên tục qua gáy,

bộ đế thứ nhất được bố trí trên bề mặt ngoài của gáy trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng,

bìa trước và bìa sau đều có lỗ luồn vòng kẹp để luồn vòng kẹp, và

mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luồn vòng kẹp được tạo nên để không tiếp xúc với nhau từ khi bộ kẹp tài liệu bắt đầu được mở đến khi vị trí mà tại đó các bề mặt ngoài tương ứng của bìa trước và bìa sau tiếp xúc với nhau trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng đặt được sau khi đi qua vị trí mà tại đó bìa trước, gáy, và bìa sau nằm trên cùng một mặt phẳng.

2. Bộ kẹp tài liệu theo điểm 1, trong đó:

mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luồn vòng kẹp được tạo nên để không tiếp xúc với nhau trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng.

3. Bộ kẹp tài liệu theo điểm 1, trong đó:

mỗi vòng kẹp và mỗi lỗ luồn vòng kẹp được tạo nên để được tiếp xúc với nhau trong khi bộ kẹp tài liệu được đóng.

4. Bộ kẹp tài liệu theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

các lỗ luồn vòng kẹp kéo dài từ các đầu cạnh tương ứng với các cạnh tiếp xúc với gáy của bìa trước và bìa sau về phía các đầu cạnh đối diện, và chiều dài của các lỗ luồn vòng kẹp là dài hơn so với khoảng cách từ bề mặt tiếp xúc với gáy của bộ đế thứ nhất tới khối trên của vòng kẹp.

5. Bộ kẹp tài liệu theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

bộ đế thứ nhất được đặt qua tổng chiều dài xấp xỉ theo một chiều cạnh của bìa của bộ kẹp tài liệu, và bộ đế thứ hai bao gồm các bộ đế thứ hai được bố trí cho bộ đế thứ nhất sao cho được đặt cách nhau.

6. Bộ kẹp tài liệu theo điểm 5, trong đó:

các bộ đế thứ hai lật so với bộ đế thứ nhất mà không có sự liên kết giữa các bộ đế thứ hai.

7. Bộ kẹp tài liệu theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó:

bộ đế thứ nhất và bộ đế thứ hai đều có nửa vòng kẹp ăn khớp và nửa vòng kẹp tiếp xúc khác nhau về hình dạng đầu xa, và

nửa vòng kẹp ăn khớp của bộ đế thứ nhất và nửa vòng kẹp ăn khớp của bộ đế thứ hai được tạo nên sao cho các đầu xa tương ứng của các nửa vòng kẹp ăn khớp ăn khớp với nhau, và sự tạo nên một vòng kẹp thông qua sự ăn khớp giữa các đầu xa này mang các đầu xa của nửa vòng kẹp tiếp xúc của bộ đế thứ nhất và nửa vòng kẹp tiếp xúc của bộ đế thứ hai tiếp xúc với nhau để tạo nên một vòng kẹp khác.

8. Bộ kẹp tài liệu theo điểm 7, trong đó:

chiều dài của vòng kẹp được tạo nên bởi các nửa vòng kẹp tiếp xúc là dài hơn so với chiều dài của vòng kẹp được tạo nên bởi các nửa vòng kẹp ăn khớp.

FIG. 1

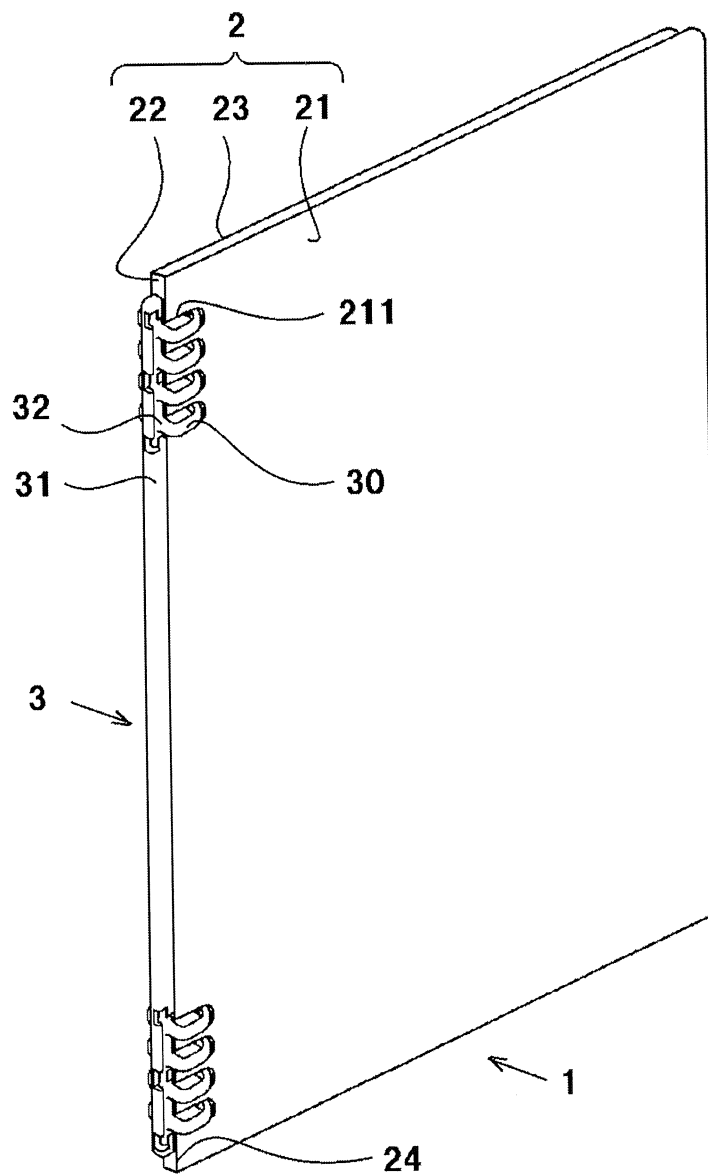


FIG. 2

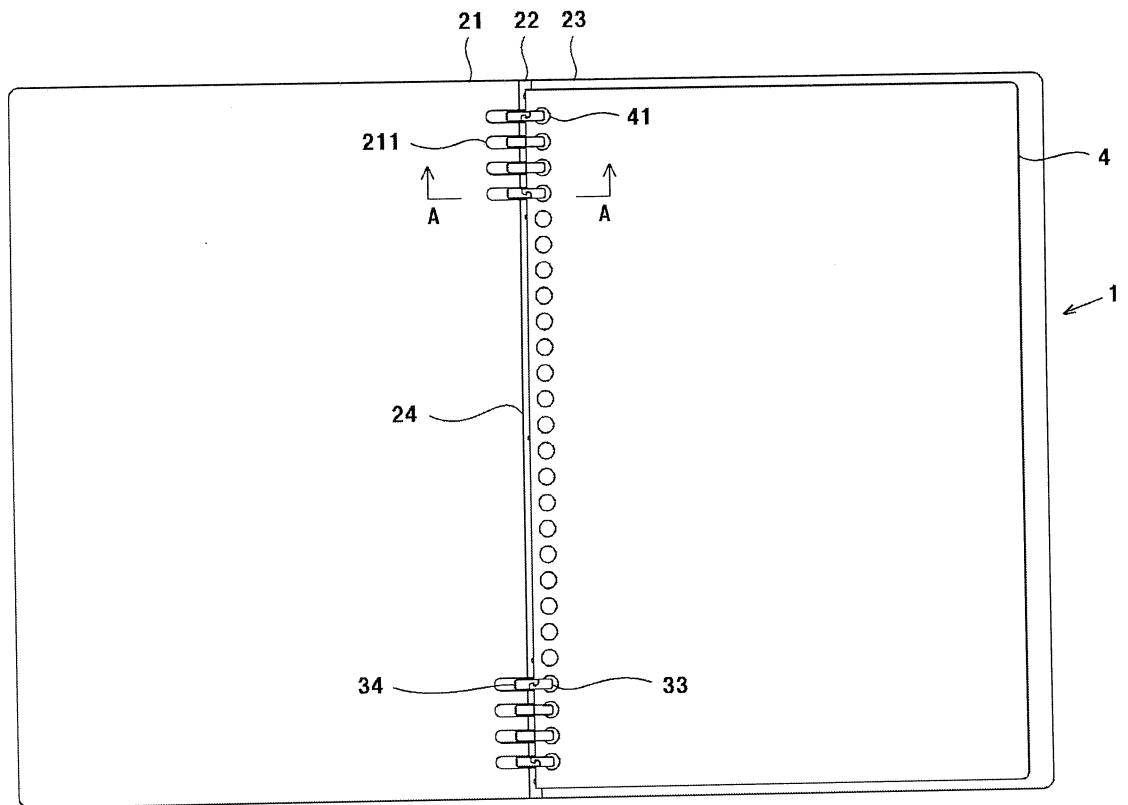


FIG. 3

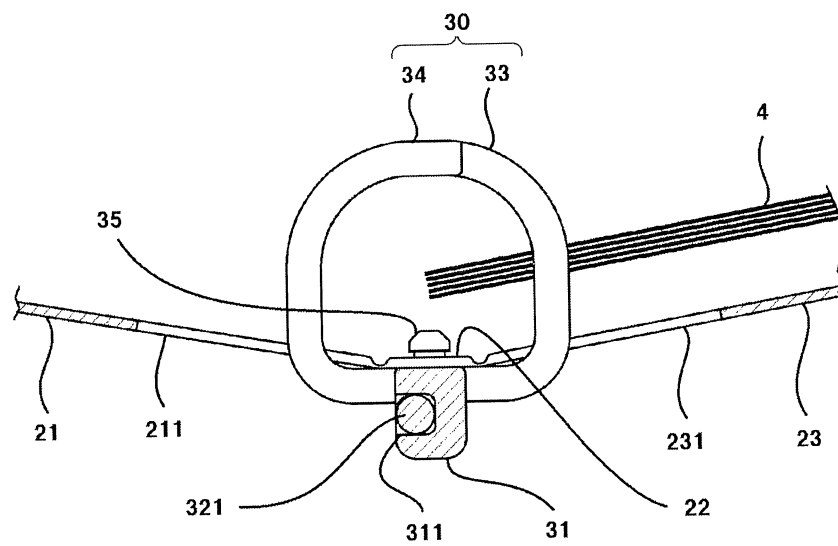


FIG. 4

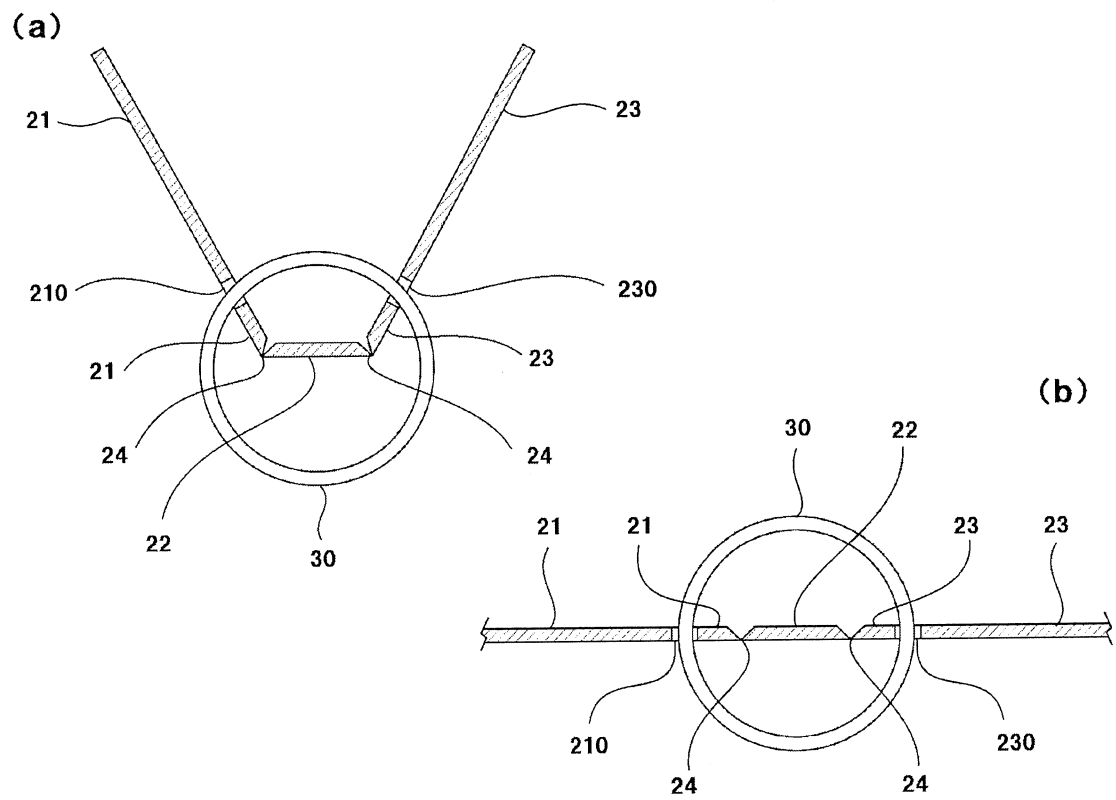


FIG. 5

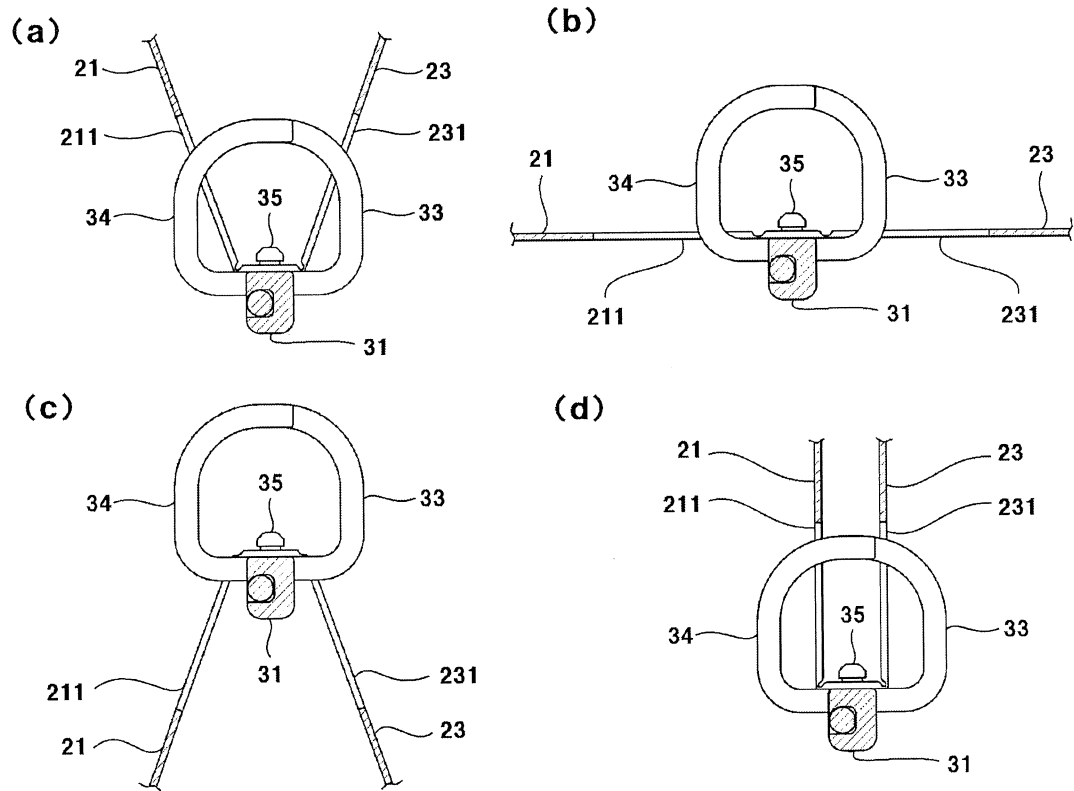
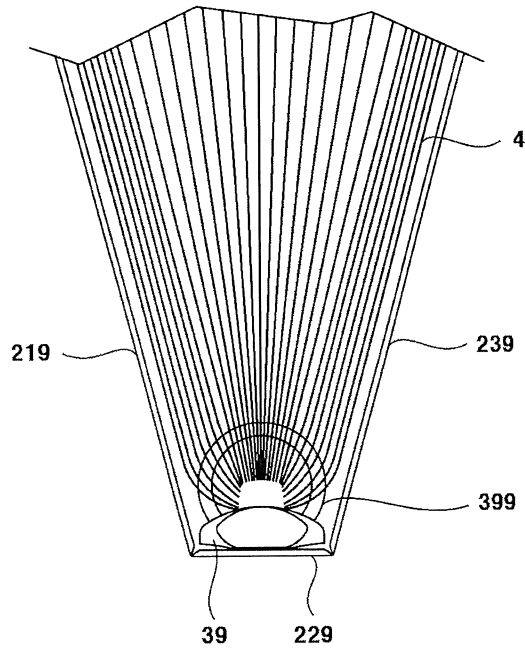


FIG. 6

(a)



(b)

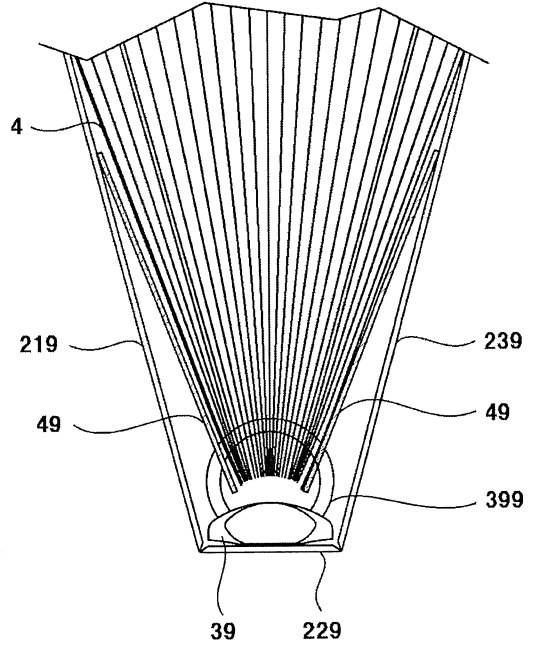


FIG. 7

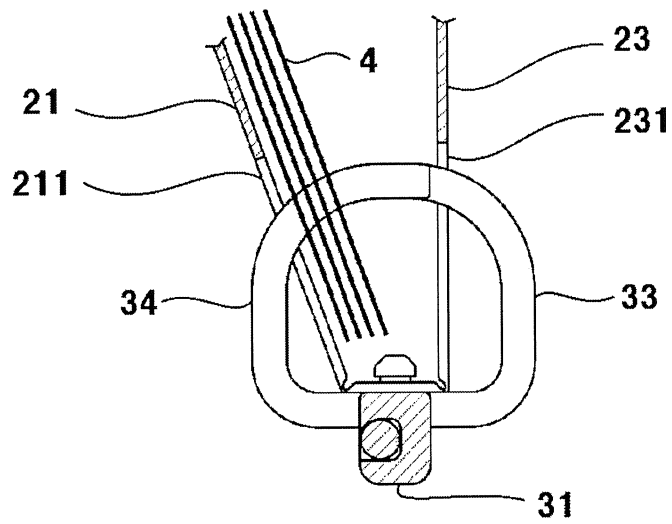


FIG. 8

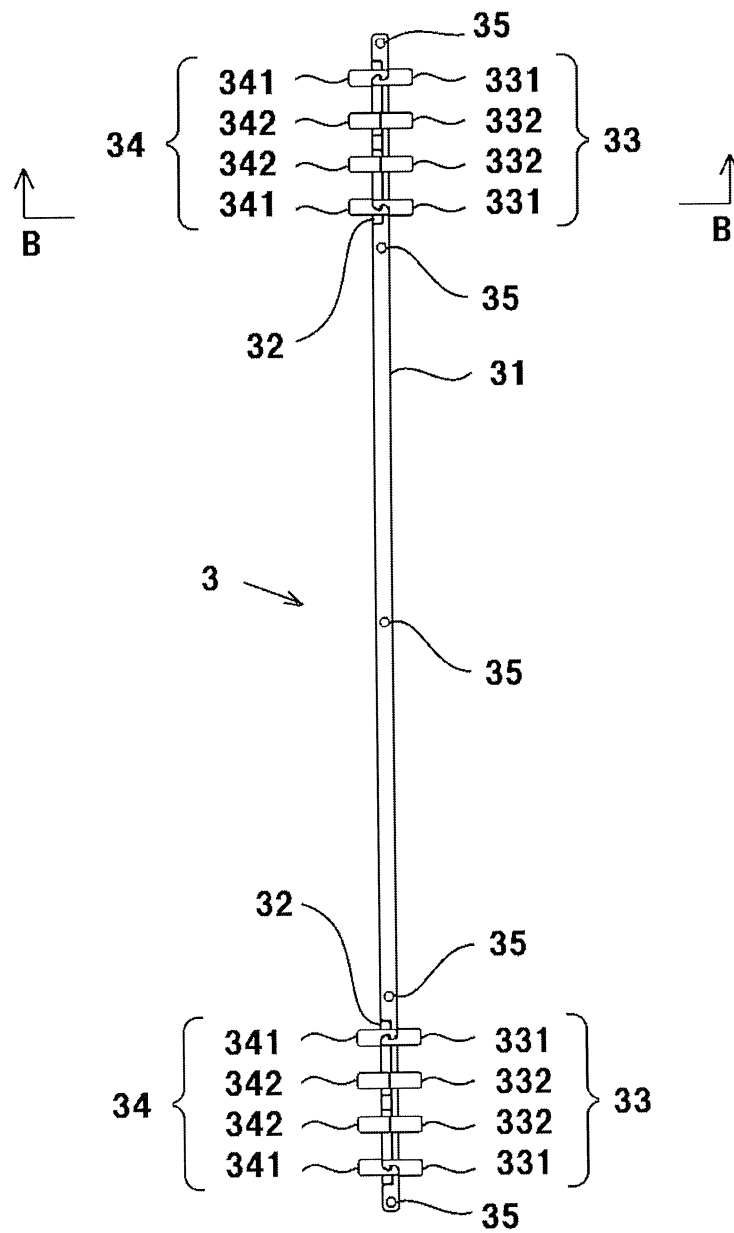
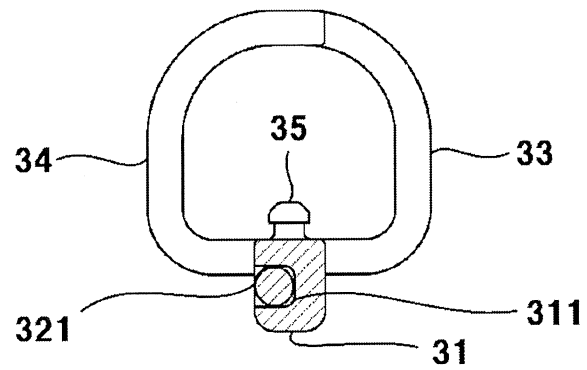


FIG. 9

(a)



(b)

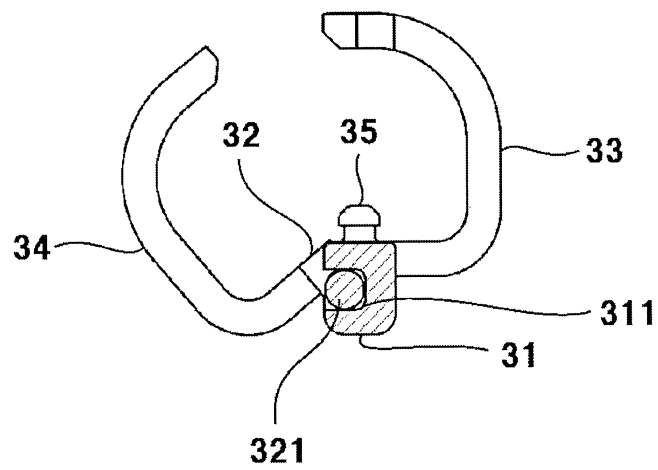
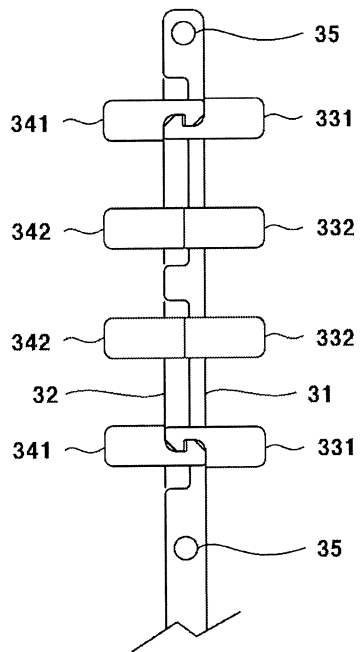


FIG. 10

(a)



(b)

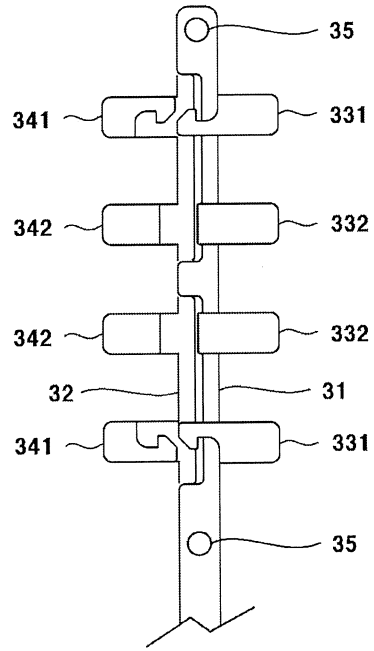


FIG. 11

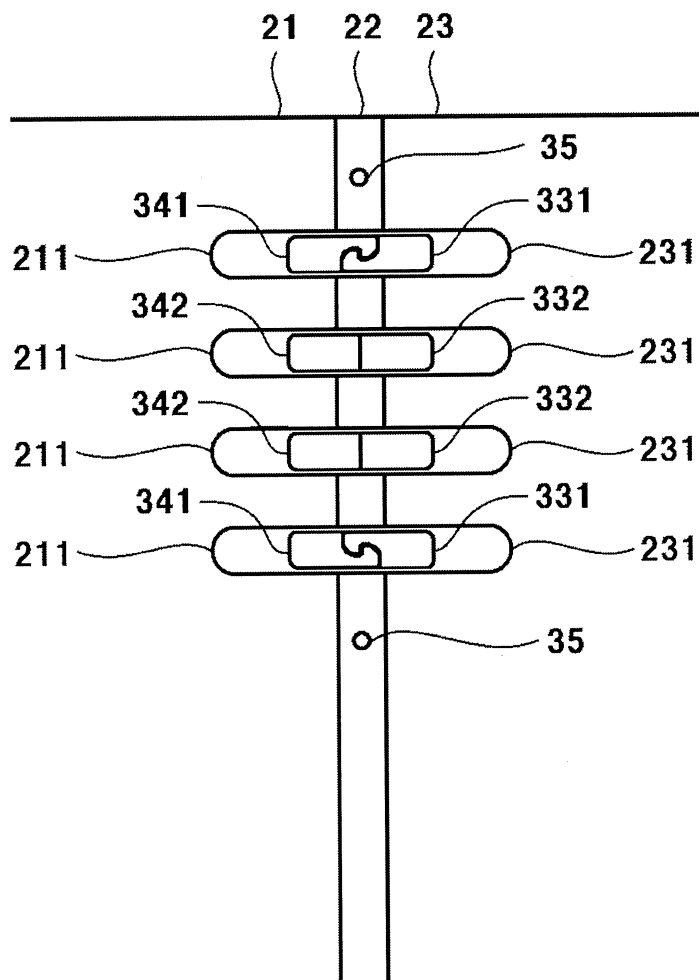


FIG. 12

