



(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) 
1-0020936

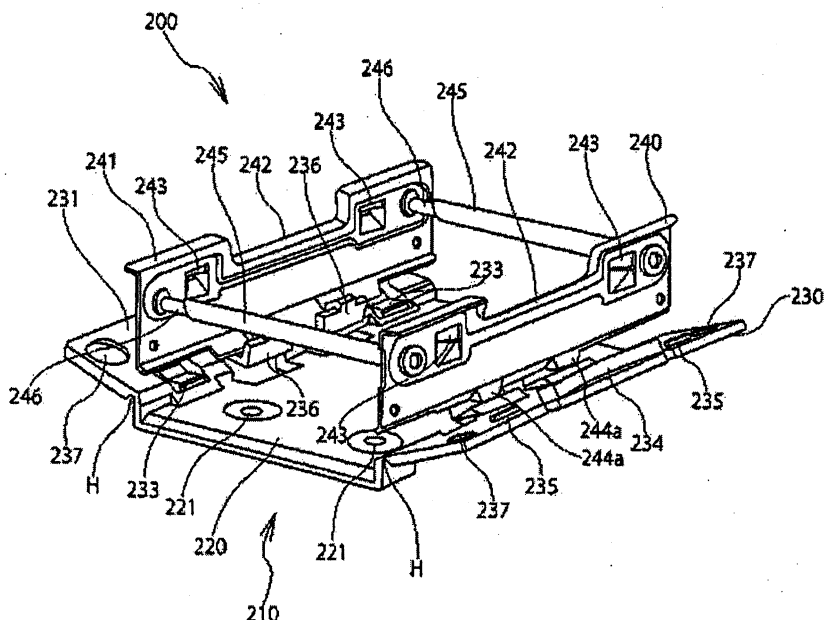
(51)⁷ **B42F 13/32**

(13) **B**

(21) 1-2011-01398 (22) 30.05.2011
(30) JP2010-126357 01.06.2010 JP
(45) 27.05.2019 374 (43) 26.12.2011 285
(73) King Jim Co., Ltd. (JP)
10-18, 2-chome, Higashi-Kanda, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
(72) Tatsuya HANEDA (JP)
(74) Công ty Luật TNHH AMBYS Hà Nội (AMBYS HANOI)

(54) **KẸP TÀI LIỆU CHỨA PHẦN ỚNG**

(57) Sáng chế đề cập đến kẹp tài liệu chứa phần ống. Tấm bên được nối với tấm nền nhờ bản lề. Chi tiết kẹp được nối theo cách có thể tháo ra được vào tấm bên. Tấm bên gồm có phần tải mà chi tiết kẹp được đặt lên và phần giữ được cung cấp ở bên đối diện với tấm nền so với phần tải. Phần tải được tạo kết cấu để chi tiết kẹp được đặt lên trên phần tải khi tấm bên được mở so với phía tấm nền. Phần tải và phần giữ được tạo kết cấu để chi tiết kẹp được đặt lên trên phần tải và được giữ nằm giữa phần giữ và phần tải khi tấm bên thẳng đứng so với tấm nền.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới kẹp tài liệu để kẹp các tài liệu khác nhau và các loại tương tự tài liệu.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Kẹp tài liệu gồm tấm nền được cố định vào vỏ, cặp tấm bên được nối với hai cạnh của tấm nền, mà đối mặt với nhau và có thể quay được so với tấm nền qua các bản lề, và các chi tiết kẹp gồm có phần ống được cung cấp trên một tấm bên của cặp tấm bên và phần xiên được lắp vào tấm bên còn lại của cặp tấm bên và được lồng vào bên trong phần ống (tham khảo các đoạn [0031], [0037] và [0038] và các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3 của tài liệu sáng chế 1).

Theo kẹp tài liệu này, mỗi tấm bên giữ phần phía bên trên của mỗi chi tiết kẹp tại tâm của nó theo hướng bản lề (theo chiều dọc) và giữ phần phía bên dưới của mỗi chi tiết kẹp ở cả hai bên của nó theo hướng bản lề.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-2007-196618

Tuy nhiên, trong kẹp tài liệu theo tài liệu sáng chế 1, nhu cầu thứ nhất là tạo ra trạng thái kẹp chỉ bằng việc quay các tấm bên với chi tiết kẹp được đặt trên kẹp tài liệu.

Nói cách khác, kẹp tài liệu trong tài liệu sáng chế 1, khi các tấm bên quay từ trạng thái mở mà trong đó các tấm bên được mở so với tấm nền sang trạng thái thẳng đứng mà trong đó các tấm bên thẳng đứng so với tấm nền, việc quay các tấm bên là không đủ để lắp các chi tiết kẹp vào các tấm bên, và việc đẩy chi tiết kẹp vào tấm bên là cần thiết để lắp chi tiết kẹp vào tấm bên.

Hơn nữa, trong kẹp tài liệu theo tài liệu sáng chế 1, nhu cầu thứ hai để gắn các tài liệu có số trang vượt quá sức chứa đã được xác định trước của kẹp tài liệu.

Nói cách khác, theo kẹp tài liệu trong tài liệu sáng chế 1, khi đặt các chi tiết kẹp

lên các tấm bên và quay các tấm bên từ trạng thái mở sang trạng thái thẳng đứng trong tình trạng mà ở đó các tài liệu có số lượng trang vượt quá sức chứa đã được xác định trước của kẹp tài liệu được giữ trong phần ống hoặc phần xiên, điều này làm việc quay các tấm bên hoặc đẩy và lắp các chi tiết kẹp vào các tấm bên có thể khó khăn.

Sáng chế tiếp tục cải thiện các kẹp tài liệu truyền thống.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh của sáng chế, đề xuất kẹp tài liệu chứa phần ống, bao gồm: tấm nền; tấm bên được nối với tấm nền nhờ bản lề; và chi tiết kẹp được gắn theo cách có thể tháo ra được vào tấm bên.

Tấm bên gồm có phần tải mà trên đó chi tiết kẹp được đặt lên và phần giữ được cung cấp ở bên đối diện tấm nền so với phần tải.

Phần tải được tạo kết cấu sao cho chi tiết kẹp được đặt trên phần tải khi tấm bên được mở so với tấm nền.

Phần tải và phần giữ được tạo kết cấu để chi tiết kẹp được đặt trên phần tải và được giữ nằm giữa phần giữ và phần tải khi tấm bên thẳng đứng so với tấm nền.

Với kết cấu này, sáng chế giải quyết được yêu cầu thứ nhất.

Tức là, theo sáng chế, có thể tạo ra trạng thái gắn kẹp bằng cách quay tấm bên với chi tiết kẹp được đặt trên phần tải.

Trong kẹp tài liệu chứa phần ống, phần tải có thể gồm có: phần giới hạn thứ nhất được tạo kết cấu để ngăn chi tiết kẹp được đặt trên phần tải không bị tách ra khỏi tấm nền; và phần giới hạn thứ hai có hình dạng để ép được chi tiết kẹp đã được đặt trên phần tải hướng về phía phần giới hạn thứ nhất.

Với kết cấu này, có thể quay tấm bên với chi tiết kẹp đã được đặt trên phần tải.

Trong kẹp tài liệu chứa phần ống, phần tải có thể bao gồm: phần nhô ra thứ nhất được cung cấp tại vị trí để ngăn chi tiết kẹp đã được đặt trên phần tải không bị tách ra khỏi tấm bên; phần nhô ra thứ hai có hình dạng để ép chi tiết kẹp đã được đặt trên phần tải về phía phần nhô ra thứ nhất. Phần tải có thể giữ chi tiết kẹp nằm giữa phần nhô ra thứ nhất và phần nhô ra thứ hai khi tấm bên quay từ trạng thái mà trong đó tấm

bên được mở so với tấm nền sang trạng thái mà trong đó tấm bên thẳng đứng so với tấm nền, do đó giới hạn vị trí của một bên của chi tiết kẹp.

Với kết cấu này, chi tiết kẹp được giữ nằm giữa phần nhô ra thứ nhất và phần nhô ra thứ hai và vị trí của một bên của chi tiết kẹp do đó được giới hạn, để có thể quay tấm bên với chi tiết kẹp đã được đặt trên phần tải.

Trong kẹp tài liệu chứa phần ống, phần giữ có thể gồm có: phần nhô ra nhô ra từ tấm bên hướng về phía trong kẹp tài liệu chứa phần ống; và phần vấu ngăn quay lại được cung cấp trong phần nhô ra và nhô về phía phần tải. Phần vấu ngăn quay lại có thể được nối với tấm bên bằng với độ linh hoạt cho phép bên còn lại mà đối diện với một bên của chi tiết kẹp đã được đặt trên phần tải đi qua và không cho phép chi tiết kẹp được bố trí giữa tấm bên và phần vấu ngăn quay lại đi qua một cách độc lập khi tấm bên thẳng đứng so với tấm nền.

Với kết cấu này, có thể giữ chi tiết kẹp bởi phần giữ khi tấm bên quay sang trạng thái thẳng đứng so với tấm nền.

Trong kẹp tài liệu chứa phần ống, chi tiết kẹp có thể được cung cấp phần xiên hoặc phần ống mà được tạo kết cấu để kết hợp với phần ống hoặc phần xiên đối diện để kẹp tài liệu ở trạng thái mà trong đó phần ống bao phủ ngoài phần xiên. Phần tải có thể giới hạn chi tiết kẹp sao cho phần ống không bao phủ hoàn toàn phần xiên ở trạng thái mà trong đó tấm bên được mở so với phía tấm nền và phần ống có thể bao trùm hoàn toàn phần xiên ở trạng thái mà trong đó tấm bên thẳng đứng so với tấm nền và phần giữ giữ chi tiết kẹp.

Với kết cấu này, sáng chế giải quyết nhu cầu thứ hai.

Tức là, có thể kẹp các tài liệu có số trang vượt quá sức chứa của kẹp tài liệu chứa phần ống.

Trong kẹp tài liệu chứa phần ống, phần tải có thể gồm có: chi tiết phía trước nhô ra từ tấm bên hướng về phía trong của kẹp tài liệu chứa phần ống; phần giới hạn thứ nhất nhô ra từ đầu mút trên cùng của chi tiết phía trước hướng về bên đối diện bản lề; và phần giới hạn thứ hai được cung cấp trong chi tiết phía trước ở bên một bên của tấm bên tương ứng với phần giới hạn phía trước và nhô ra từ bên đối diện bên bản lề. Chi

tiết kẹp có thể được giới hạn nằm giữa phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai. Phần giới hạn thứ hai có thể giữ chi tiết kẹp giữa phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai khi tấm bên quay từ trạng thái mà trong đó tấm bên được mở so với phía tấm nền sang trạng thái mà trong đó tấm bên thẳng đứng so với tấm nền. Phần giới hạn thứ nhất có thể được cung cấp ở vị trí để dịch chuyển chi tiết kẹp đã được giữ giữa phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai về phía bên trong kẹp tài liệu chứa phần ống khi tấm bên quay từ trạng thái mà trong đó tấm bên được mở so với phía tấm nền sang trạng thái mà trong đó tấm bên thẳng đứng so với tấm nền.

Với kết cấu này, tấm bên quay từ trạng thái mở sang trạng thái thẳng đứng so với tấm nền, chi tiết kẹp được dịch chuyển về phía trong kẹp tài liệu chứa phần ống, để phần ống có thể được di chuyển để bao phủ hoàn toàn phần xiên.

Hơn nữa, có thể kẹp các tài liệu có số trang vượt quá sức chứa được xác định trước của kẹp tài liệu chứa phần ống.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ trên xuống của cặp tài liệu theo một phương án của sáng chế trong trạng thái ở đó kẹp tài liệu được gắn vào vỏ.

Fig.2 là hình phối cảnh của kẹp tài liệu trong trạng thái lắp ráp tạm thời.

Fig.3 là hình phối cảnh của kẹp tài liệu trong trạng thái lắp ráp tạm thời khi được nhìn từ một phía đối diện với hình phối cảnh của Fig.2.

Fig.4 là hình phối cảnh của tấm nền trong trạng thái mà ở đó các tấm bên nằm xuống.

Fig.5 là hình chiếu từ trên xuống của tấm nền trong trạng thái mà ở đó các tấm bên nằm xuống.

Fig.6 là hình chiếu từ dưới lên của tấm nền trong trạng thái ở đó các tấm bên nằm xuống.

Fig.7 là hình chiếu mặt cắt theo đường A-A được thể hiện trên Fig.5

Fig.8 là hình chiếu mặt cắt của tấm nền trong trạng thái tại đó các tấm bên được quay từ trạng thái được thể hiện trên Fig.7

Fig.9 là hình chiếu phía trước của tấm nền trong trạng thái mà ở đó các tấm bên nằm xuống.

Fig.10 là hình chiếu phía trước của tấm nền trong trạng thái mà ở đó các tấm bên được quay từ trạng thái được thể hiện trên Fig.9

Fig.11 là hình chiếu bên phải của tấm nền trong trạng thái mà ở đó các tấm bên nằm xuống.

Fig.12 là hình chiếu phía trước của phần tải.

Fig.13 là hình phối cảnh của phần tải.

Fig.14 là hình phối cảnh của chi tiết kẹp thứ nhất.

Fig.15 là hình chiếu phía trước của chi tiết kẹp thứ nhất trong đó các phần ống được cung cấp.

Fig.16 là hình chiếu phía sau của chi tiết kẹp thứ nhất được thể hiện trên Fig.15.

Fig.17 là hình phối cảnh của chi tiết kẹp thứ hai.

Fig.18 là hình chiếu phía trước của chi tiết kẹp thứ hai mà tại đó các phần xiên được cung cấp.

Fig.19 là hình chiếu phía sau của chi tiết kẹp thứ hai được thể hiện trên Fig.18.

Fig.20 là hình chiếu từ trên xuống của kẹp tài liệu trong trạng thái lắp ráp tạm thời.

Fig.21 là hình chiếu từ trên xuống của kẹp tài liệu trong trạng thái lắp ráp,

Fig.22 là hình chiếu phía trước của kẹp tài liệu trong trạng thái lắp ráp,

Fig.23 là hình phóng to một phần minh họa trạng thái ăn khớp của tấm bên và chi tiết kẹp.

Fig.24 là hình phóng to một phần minh họa trạng thái lắp ráp tạm thời trong đó chi tiết kẹp được đưa lên đầu mút phía trên của tấm bên.

Fig.25 là hình phóng to một phần minh họa trạng thái trong đó phần giữ của tấm bên và chi tiết kẹp được khớp với nhau.

Fig.26 là hình phóng to một phần của phần ngăn bản lề bị đứt của kẹp tài liệu.

Fig.27 là hình phối cảnh của kẹp tài liệu theo phương án thứ hai của sáng chế trong trạng thái lắp ráp tạm thời.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả cùng với sự tham khảo các hình vẽ đi kèm.

Như được thể hiện trên Fig.1, cặp tài liệu 10 theo phương án này gồm có các phần sau đây:

(1) vỏ 100; và

(2) kẹp tài liệu 200.

Vỏ 100

Như được thể hiện trên Fig.1, vỏ 100 bao gồm vỏ phía sau 101, gáy 102 nối liền với mép bên của vỏ phía sau 101 và vỏ phía trước 103 nối liền với mép bên của gáy 102, và tạo thành chi tiết dạng tấm.

sáng chế không bị giới hạn ở kết cấu mà trong đó vỏ được tạo thành chi tiết dạng tấm. Ví dụ, có thể vỏ phía sau 101, gáy 102 và vỏ phía trước 103 lần lượt được tạo kết cấu bằng nhiều chi tiết dạng tấm khác nhau và chúng lần lượt dính chặt với nhau tạo thành vỏ 100.

Kẹp tài liệu 200

Kẹp tài liệu 200 để kẹp tài liệu và các loại tương tự, kéo dài theo chiều dọc của gáy 102 và được gắn vào mặt bên trong của gáy 102 bởi các đỉnh tán R, ví dụ như được thể hiện trên Fig.1

Theo phương án này, kẹp tài liệu 200 được gắn vào gáy 102. Tuy nhiên, kẹp tài liệu 200 có thể được gắn vào vỏ phía sau 101 hoặc vỏ phía trước 103, thay cho gáy 102.

Như được thể hiện trên Fig.2 và 3, kẹp tài liệu 200 có các phần sau đây:

(1) phần nền 210; và

(2) các chi tiết kẹp 240, 241.

Phần nền 210

Phần nền 210 được làm bằng vật liệu nhựa như polypropylen và tương tự, và được cố định vào gáy 102, như được thể hiện trên Fig.1.

Phần nền 210 có thể được làm bằng kim loại, thay cho vật liệu nhựa như polypropylen và tương tự.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6, phần nền 210 có các phần sau đây.

(1) Tấm nền 220

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6, tấm nền 220 là chi tiết dạng tấm hình chữ nhật và các tấm bên 230, 231 được nối với hai cạnh đối diện nhau, ví dụ các cạnh dài của tấm nền 220.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6, tấm nền 220 được tạo các lỗ 221 cho các đinh tán R để gắn kẹp tài liệu 200 vào gáy 102.

Như được thể hiện trên Fig.5, các lỗ 221 được tạo ra liền kề với các góc tương ứng của tấm nền hình chữ nhật 220 và gắn một cách ổn định kẹp tài liệu 200 vào gáy 102.

(2) Các tấm bên 230, 231

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6, các tấm bên 230, 231 có dạng tấm và được nối ở hai cạnh đối diện nhau, ví dụ về hai cạnh đối diện nhau là các cạnh dài của tấm nền 220, nhờ các bản lề mỏng H.

Các tấm bên 230, 231 bao gồm cặp gồm tấm bên thứ nhất 230 và tấm bên thứ hai 231.

Tấm bên thứ nhất 230 và tấm bên thứ hai 231 được tạo kết cấu để có thể quay quanh các bản lề mỏng H. Các tấm bên thứ nhất và thứ hai 230, 231 được tạo kết cấu để có thể quay được từ trạng thái thẳng đứng về cơ bản sang trạng thái nằm ngang về cơ bản, như được thể hiện trên hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.10.

Bản lề mỏng H có chiều cao mà được định vị giữa phần bản lề 233d, là một đỉnh được uốn cong của phần liên kết giữa phần thứ nhất 233a và phần thứ hai 233b của tấm ép 233, và phần bản lề 233c, là một điểm tựa quay của tấm ép 233.

Do đó, có thể duy trì các tấm bên 230, 231 trong trạng thái lắp ráp, là trạng thái thẳng đứng về cơ bản, và trạng thái lắp ráp tạm thời.

Như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.26, bản lề H được cung cấp tại phần đầu mút bên ngoài theo hướng kéo dài với phần ngăn bản lề bị đứt H1 trong đó bản lề H không bị đứt một cách dễ dàng khi so với các phần khác của bản lề H.

Phần ngăn bản lề bị đứt H1 có dạng lồi lên mà được tạo ra dày hơn về phía ngoài của kệ tài liệu, so với các phần mỏng khác của bản lề H.

Phần ngăn bản lề bị đứt H1 không bị giới hạn ở dạng hình chữ nhật như được thể hiện trên Fig.26. Ví dụ, phần ngăn bản lề bị đứt H1 có thể được tạo thành tam giác mà chiều dày của nó tăng dần về phía phần đầu mút của bản lề mỏng H.

Phần ngăn bản lề bị đứt H1 không bị giới hạn ở kết cấu được thể hiện trên các hình vẽ. Ví dụ, nó có thể được tạo thành theo cách sao cho chiều dày được tăng dần về phía bề mặt đầu mút.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, mỗi tấm bên 230, 231 có các phần sau đây:

- (1) các phần khóa 232;
- (2) các tấm ép 233;
- (3) các mảnh ăn khớp 234;
- (4) các phần nhô ra 235;
- (5) các phần tải 236; và
- (6) các phần hở 237.

Các phần khóa 232

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, các phần khóa 232 được cung cấp ở cả hai phía đầu mút theo chiều dọc của mỗi tấm bên 230, 231. Trên các phần khóa 232, các tấm

bên 230, 231 được khía từ bên này sang bên kia của mỗi tấm bên. Các phần khía 232 được cung cấp để bảo đảm sự chuyển động của các tấm ép 233.

Các tấm ép 233 được cung cấp bên trên các phần khía 232.

Các tấm ép 233

Như được thể hiện trên Fig.5, các tấm ép 233 được cung cấp bên trong các phần khía 232. Các tấm ép 233 được cung cấp để giữ các tấm bên 230, 231 ở trạng thái lắp ráp trong đó tài liệu được kẹp vào kẹp tài liệu, như được thể hiện trên Fig.21, hoặc ở trạng thái lắp ráp tạm thời mà trong đó tài liệu có thể được tháo ra khỏi kẹp tài liệu, như được thể hiện trên Fig.20.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.8, mỗi tấm ép 233 có các phần sau đây:

(1) Chi tiết thứ nhất 233a

Chi tiết thứ nhất 233a là chi tiết dạng tấm được nối tại phía đầu mút bên dưới với tấm nền 220 nhờ phần bản lề 233c và nghiêng xuống phía dưới tấm nền 220 của phía bên trong của mỗi tấm bên mỗi tấm bên 230, 231 ở trạng thái lắp ráp

(2) Chi tiết thứ hai 233b

Chi tiết thứ hai 233b là chi tiết dạng tấm được nối tại phía đầu mút bên dưới với phần phía trên của chi tiết thứ nhất 233a qua phần bản lề 233d, được nối tại phía đầu mút phía trên với các tấm bên 230, 231 qua phần bản lề 233e và được tạo ra về cơ bản là ngang bằng với các tấm bên 230, 231 ở trạng thái lắp ráp.

Nói cách khác, các tấm ép 233 được uốn cong bởi chi tiết thứ nhất 233a và chi tiết thứ hai 233b và được cung cấp theo cách mà khi các tấm bên 230, 231 được quay, các tấm ép có thể được quay tương ứng với tấm nền 210 và các tấm bên 230, 231 chung quanh các phần bản lề tương ứng 233c, 233d, 233e đóng vai trò là các điểm tựa, mà không làm thay đổi các hình dạng uốn cong của các chi tiết thứ nhất 233a và các chi tiết thứ hai 233b.

Các mảnh ăn khớp 234

Các mảnh ăn khớp 234 là ví dụ về phần giữ, được cung cấp tại các phần đầu mút

của các bên mà tại đó các 230, 231 không nối với tấm nền 220 về cơ bản tại tâm theo chiều dọc, và được ăn khớp vào các phần lõm của các chi tiết kẹp 240, 241, do đó duy trì các chi tiết kẹp 240, 241 theo một chiều, dọc theo phần ăn khớp, các chi tiết kẹp mà không bị tách ra khỏi tấm nền 220, và do đó cố định các chi tiết kẹp 240, 241 trong trạng thái lắp ráp.

Bằng cách di chuyển các mảnh ăn khớp 234 ra phía ngoài của kẹp tài liệu 200, khớp giữa các phần ăn khớp với các phần lõm 242 của các chi tiết kẹp được nhả ra.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, mỗi mảnh ăn khớp 234 có các phần sau đây:

(1) Phần mỏng 234a

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, phần mỏng 234a được cung cấp (để bao quanh mảnh ăn khớp 234) tại phía bên dưới mảnh ăn khớp 234 (phía mà tại đó mỗi tấm bên 230, 231 được nối với tấm nền 220; phía tấm nền 220), được làm mỏng từ bên trong mỗi tấm bên 230, 231 (phía đối diện với mỗi tấm bên 230, 231) ra phía ngoài của phía kẹp tài liệu (phía không đối diện với mỗi tấm bên 230, 231) và để tiếp nhận phần lõm 232 của mỗi chi tiết kẹp 240, 241 và theo đó làm loại bỏ độ dày.

Do đó, có thể giảm bớt các khoảng hở giữa các tấm bên 230, 231 và các chi tiết kẹp 240, 241.

Hơn nữa, phần mỏng 234a cũng đóng vai trò như bản lề của mảnh ăn khớp 234 khi tách các tấm bên 230, 231 và các chi tiết kẹp 240, 241.

Như được thể hiện, phần mỏng 234a được cung cấp với phần khía 234b mà được định vị ngay dưới mảnh ăn khớp 234 và xuyên qua các bề mặt phía trước và phía sau của tấm bên.

Do đó, có thể dễ dàng uốn cong các mảnh ăn khớp 234.

(2) Phần nhô ra 234c

Phần nhô ra 234c nhô ra từ mỗi tấm bên 230, 231 về phía bên trong của kẹp tài liệu và được ăn khớp vào phần lõm 242 của mỗi chi tiết kẹp 240, 241.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.9 và Fig.10, phần nhô ra 234c được cung

cấp phần vấu ngăn quay lại 234d, phần vấu này được cung cấp ở bề mặt phía bên dưới của đầu mút trên cùng của phần nhô ra 234c và tiếp tục nhô về phía phần tải 236.

Các vấu ngăn quay lại được nối với các tấm bên 230, 231 với độ linh hoạt mà cho phép các bên mà đối diện với các bên của chi tiết kẹp 240, 241 mà tại đó chi tiết kẹp 240, 241 được đặt trên các phần tải 236 đi qua và không cho phép các chi tiết kẹp 240, 241 được bố trí giữa các tấm bên 230, 231 và các phần vấu ngăn lại 234d đi qua nhau một cách độc lập khi các tấm bên 230 và 231 đứng thẳng so với tấm nền 220.

Nói cách khác, khi được ăn khớp với các phần lõm 242 của các chi tiết kẹp 240, 241, các phần vấu ngăn quay lại 234d được uốn cong cùng với các phần mỏng 234a và do đó đi qua các phần lõm 242.

Phần nhô ra 235

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, các phần nhô ra 235 được cung cấp ở cả hai bên của các mảnh ăn khớp 234 tương ứng, nhô về phía bên trong kẹp tải liệu và được ăn khớp vào các phần lõ 243 của các chi tiết kẹp 240, 241.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, mỗi phần nhô ra 235 có các phần dưới đây:

(1) Phần nhận chỗ nhô ra 235a

Phần nhận chỗ nhô ra 235a được cung cấp ở phía bên dưới (phía tấm nền 220) của phần nhô ra 235, được làm mỏng từ mỗi tấm bên 230, 231 ra phía bên ngoài của kẹp tải liệu 200 và nhận phần chỗ nhô ra 243a của các chi tiết kẹp 240, 241 để loại bỏ độ dày.

Các phần tải 236

Các phần tải 236 có tiết diện dạng chữ L. Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6, các phần tải được cung cấp tại các phần đầu mút của các bên mà tại đó các tấm bên 230, 231 được nối với tấm nền 200 về cơ bản tại tâm theo chiều dọc và giữ các chi tiết kẹp 240, 241 từ phía bên trên và phía bên dưới bằng cách đặt các mảnh ăn khớp 234 của các chi tiết kẹp 240, 241 lên phía bên trên của nó và kết hợp với nhau.

Do đó, có thể giữ một cách hiệu quả các chi tiết kẹp 240, 241 tại các tấm bên 230, 231.

Như được thể hiện trên Fig.9, các phần tải 236 không được nối với các bản lề H mà được gắn phía trên các bản lề mỏng H để quay các tấm bên 230, 231.

Do đó, tải được đặt lên các phần tải 236 không được chuyển đến các bản lề H, do đó các bản lề H không dễ dàng bị đứt. Hơn nữa, khi các tấm bên 230, 231 được quay, các phần tải 236 nhô về phía bên trong của kẹp tài liệu 200, như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.9.

Nói cách khác, có thể tạo ra khoảng cách M giữa các chi tiết kẹp 240, 241 trong trạng thái lắp ráp tạm thời dài hơn so với khoảng cách m giữa các chi tiết kẹp 240, 241 mà khi các tấm bên 230, 231 được quay.

Theo đó, trước khi toàn bộ phần xiên 246 được lồng vào bên trong phần ống 245, khoảng cách giữa các chi tiết kẹp 240, 241 là dài hơn bằng với chiều dài phần xiên 246 mà không được lồng vào bên trong phần ống 245. Như vậy, có thể kẹp thêm tài liệu khi khoảng cách được làm dài ra. Sau đó, bằng cách sử dụng lực tác động mà các tấm bên 230, 231 kẹp lấy các chi tiết kẹp 240, 241 từ các bên, có thể gắn tài liệu và các dạng tương tự chặt hơn nữa.

Ngoài ra, ở trạng thái lắp ráp tạm thời, vì khoảng hở tương ứng với chiều dài của phần xiên 246 mà không được lồng vào bên trong phần ống 245 được tạo ra, nên có thể dễ dàng tháo tài liệu và loại tương tự.

Khi các tấm bên 230, 231 được quay, các phần tải được quay cùng với các tấm bên 230, 231, do đó ép các chi tiết kẹp theo chiều dọc mà các chi tiết kẹp được di chuyển từ trạng thái lắp ráp sang trạng thái lắp ráp tạm thời.

Ở trạng thái lắp ráp trong đó các phần tải 236 kẹp lấy các chi tiết kẹp 240, 241, các phần đầu mút theo hướng kéo dài bản lề của các tấm bên 230, 231 không được tiếp xúc với các chi tiết kẹp, như được thể hiện trên Fig.22. Nói cách khác, ở trạng thái lắp ráp, các khoảng hở được tạo ra giữa các tấm bên dạng tấm 230, 231 và các chi tiết kẹp 240, 241.

Từ đó, tải không được đặt lên các phần đầu mút của hướng kéo dài bản lề của các tấm bên, để các phần đầu mút không bị đứt một cách dễ dàng.

Ngoài ra, các phần tải 236 giữ các chi tiết kẹp 240, 241 từ phía bên dưới, và đẩy các chi tiết kẹp 240, 241 lên từ phía bên dưới trong khi di chuyển theo hướng quay của các tấm bên 230, 231 khi di chuyển các chi tiết kẹp từ trạng thái lắp ráp sang trạng thái lắp ráp tạm thời.

Như được thể hiện trên Fig.12 và Fig.13, các phần tải 236 lần lượt có các phần sau đây:

(1) Phần nghiêng 236a

Như được thể hiện trên Fig.12 và Fig.13, phần nghiêng 236a được cung cấp ở phía bên trên của phần tải 236 và được làm nghiêng từ các tấm bên 230, 231 theo hướng bên trong - xuống dưới của kẹp tài liệu.

Từ đó, khi lắp ráp tạm thời các chi tiết kẹp 240, 241 với các phần tải 236, có thể kéo các chi tiết kẹp về phía các phần tải 236, để có thể dễ dàng định vị các chi tiết kẹp 240, 241.

(2) Phần phía trước 236b

Như được thể hiện trên Fig.13, phần phía trước 236b là chi tiết được định vị ở phía trước theo hướng quay khi các tấm bên được quay từ trạng thái mở sang trạng thái đóng và có thể đặt phần đầu mút phía bên dưới của chi tiết kẹp trên đó.

(3) Phần ăn khớp 236c

Phần ăn khớp 236c là ví dụ về phần giới hạn thứ nhất và phần nhô ra thứ nhất. Như được thể hiện trên Fig.12 và Fig.13, phần ăn khớp được cung cấp tại phía đầu mút trên cùng của phần tải 236 đối diện phía bên trong của kẹp tài liệu và nhô ra khỏi phần tải 236 về phía trong của kẹp tài liệu và về phía bên trên của kẹp tài liệu.

Như được thể hiện trên Fig.20 đến Fig.22, các phần ăn khớp 236c được cung cấp tại các vị trí mà tại đó các chi tiết kẹp 240, 241 được giữ giữa các phần ăn khớp và các mảnh định vị 236d được di chuyển tới phía bên trong của kẹp tài liệu 200 khi các tấm bên 230, 231 được quay từ trạng thái mở sang trạng thái thẳng đứng so với tấm nền

220.

Như được thể hiện trên Fig.22, các phần ăn khớp 236c được ăn khớp với các mảnh ăn khớp 244a của các chi tiết kẹp 240, 241, từ đó ngăn các chi tiết kẹp 240, 241 đặt lên các phần tải 236 không bị lệch về phía bên trong của kẹp tài liệu 200, tức là, về xa khỏi các tấm bên 230, 231.

Như được thể hiện trên Fig.13, phần ăn khớp 236c có bề mặt thẳng đứng 236f mà được tạo ra về cơ bản là thẳng đứng tại phần tải 236 và bề mặt nghiêng 236g mà được làm nghiêng từ một đỉnh của bề mặt thẳng đứng 236f theo hướng bên trong - xuống dưới của kẹp tài liệu.

Từ đó có thể ngăn các phần tải 236 không trở thành trở ngại khi kẹp tài liệu và các loại tương tự trong khi trong khi đảm bảo sự ăn khớp giữa các mảnh ăn khớp 234 của các chi tiết kẹp 240, 241 và các bề mặt thẳng đứng 236f.

(4) Mảnh định vị 236d

Mảnh định vị 236d là ví dụ về phần giới hạn thứ hai và phần nhô ra thứ hai. Như được thể hiện trên Fig.13, mảnh định vị nhô từ phần góc (phần đầu mút đối diện với phần ăn khớp 236c và đối mặt với các tấm bên 230, 231) có biên dạng hình chữ L của phần tải 236 về phía phần ăn khớp 236c và có hình dạng để ép chi tiết kẹp được đặt trên phần tải 236 về phía phần ăn khớp 236c. Các mảnh định vị ngăn các cạnh đầu mút phía bên dưới của các chi tiết kẹp 240, 241 không đi vào phần góc, từ đó tạo ra các điểm hoạt động của các chi tiết kẹp 240, 241, mà ép các phần tải 236 xuống phía bên dưới, rời khỏi các điểm tựa càng xa càng tốt.

Từ đó, có thể ngăn các mảnh ăn khớp 244a của các chi tiết kẹp 240, 241 không bị đặt trên các tấm bên 230, 231 - các bên của các phần tải 236 gần với các bản lề mỏng H và dễ dàng ép được các phần tải 236 theo nguyên tắc đòn bẩy. Ngoài ra, các tấm bên 230, 231 được quay chỉ bằng việc ép các chi tiết kẹp 240, 241 xuống phía bên dưới trong trạng thái lắp ráp tạm thời, sao cho các tấm bên 230, 231 có thể được lắp ráp vào phần nền 210.

Theo phương án này, mảnh định vị 236d có dạng hình lập phương. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở hình dạng này. Ví dụ, mảnh định vị có thể có dạng hình

chữ nhật hoặc dạng thanh bởi vì nó có thể điều chỉnh vị trí.

Ngoài ra, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.23 đến Fig.25, khi các tấm bên 230, 231 được quay từ trạng thái mở sang trạng thái thẳng đứng, so với tấm nền 220, các mảnh định vị 236d giữ các chi tiết kẹp 240, 241 nằm giữa các phần ăn khớp 236c và các mảnh định vị 236d, do đó giới hạn vị trí một bên của chi tiết kẹp.

Như được thể hiện trên Fig.13 và các hình vẽ từ Fig.23 đến Fig.25, một bên của mảnh định vị 236d mà đối diện phần ăn khớp 236c, được cung cấp với bề mặt nghiêng 236h nghiêng từ các tấm bên 230, 231 hướng về mảnh phía trước.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.23 đến Fig.25, bề mặt nghiêng 236h được làm nghiêng một góc về cơ bản giống góc nghiêng của mảnh nghiêng 233 của các chi tiết kẹp 240, 241.

Do đó, như được thể hiện trên Fig.24, có thể tạo ra trạng thái lắp ráp tạm thời một cách ổn định khi đặt các chi tiết kẹp 240, 241 lên các phần tải 236.

(5) Phần lỗ 236e

Như được thể hiện trên Fig.12 và Fig.13, phần lỗ 236e được cung cấp ở phía bên dưới phần nghiêng 236a, được tạo ra để xuyên qua mỗi tấm bên 230, 231 và ngăn mảnh ăn khớp 244a của các chi tiết kẹp 240, 241 khỏi va chạm với phần góc có biên dạng hình dạng chữ L của phần tải 236 khi lắp các chi tiết kẹp 240, 241 vào các tấm bên 230, 231.

Phần lỗ 236e có thể không bị xuyên qua, thay vì bị xuyên qua.

Phần hờ 237

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, các phần hờ 237 được tạo ra bằng cách làm giảm bớt phần nền (phần được trát kín) mà giữ các phần ống 245 và phần xiên 246 của các chi tiết kẹp 240, 241 và để ngăn cản các tấm bên 230, 231 khỏi sự tiếp xúc với phần được trát kín.

Như được thể hiện, các phần hờ 237 không bị giới hạn ở các phần lõm được tạo ra bởi việc làm lõm các tấm bên 230, 231. Ví dụ, các phần hờ có thể là các lỗ xuyên.

Các chi tiết kẹp 240, 241

Các chi tiết kẹp 240, 241 được làm bằng vật liệu kim loại. Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, các chi tiết kẹp 240, 241 được bố trí để cặp chi tiết dạng tấm đối mặt với nhau và thẳng đứng so với tấm nền 220. Các chi tiết kẹp 240, 241 được lắp vào các tấm bên 230, 231 và được tạo kết cấu để có thể quay được so với tấm nền 220 nhờ các bản lề mỏng H.

Các chi tiết kẹp 240, 241 không bị giới hạn ở vật liệu kim loại. Ví dụ, các chi tiết kẹp có thể được làm bằng vật liệu nhựa như polypropylen và các loại tương tự.

Ngoài ra, các chi tiết kẹp 240, 241 bao gồm cặp gồm chi tiết kẹp thứ nhất 240 và chi tiết kẹp thứ hai 241.

Ví dụ, chi tiết kẹp thứ nhất 240 được ăn khớp với tấm bên thứ nhất 230 và chi tiết kẹp thứ hai 241 được ăn khớp với tấm bên thứ hai.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.19, mỗi chi tiết kẹp 240, 241 có các phần sau đây:

- (1) các phần lõm 242;
- (2) các phần lỗ 243; và
- (3) các phần nghiêng 244.

Phần lõm 242

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến 19, các phần lõm 242 được cung cấp về cơ bản tại tâm theo chiều dọc của các chi tiết kẹp 240, 241 và được ăn khớp vào mảnh ăn khớp 234 của các tấm bên 230, 231 để cố định các chi tiết kẹp 240, 241 ở trạng thái lắp ráp.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.19, phần lõm 242 được tạo ra bằng cách làm lõm một cạnh dài của các chi tiết kẹp 240, 241 về phía bên kia. Kích thước được làm lõm về cơ bản tương ứng với kích thước của mảnh ăn khớp khi ăn khớp vào các mảnh ăn khớp 234 của các tấm bên 230, 231.

Từ đó, có thể tạo ra lực ăn khớp vào các mảnh ăn khớp 234 mạnh hơn.

Ngoài ra, các phần ở mép phía bên trên của các chi tiết kẹp 240, 241, trừ các

phần lõm 242, được uốn cong ra phía ngoài để các phần được ăn khớp với các phần ở mép phía bên trên của các tấm bên, ngoại trừ các mảnh ăn khớp 234.

Phần lỗ 243

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.19, các phần lỗ 243 được cung cấp tại cả hai bên của phần lõm 242 và để lồng (ăn khớp) các phần nhô ra 235 của các tấm bên 230, 231.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.19, các phần lỗ 243 lần lượt có các chi tiết sau đây:

(1) Chỗ nhô ra 243a

Chỗ nhô ra 243a được tạo ra bằng cách làm nhô ra phía bên dưới của phần lỗ 243 từ phía đối diện chi tiết kẹp này sang với mặt bên kia. Các chỗ nhô ra này là để hỗ trợ các phần nhô ra 235 của các tấm bên 230, 231 tại phía bên dưới, từ đó tăng lực ăn khớp.

Mảnh nghiêng 244

Mảnh nghiêng 244 được tạo ra bằng cách uốn cong phần đầu mút phía bên dưới của các tấm bên 230, 231 về phía trong của kẹp tải liệu theo chiều dọc ở trạng thái lắp ráp. Như được thể hiện trên Fig.22, mảnh nghiêng được tạo ra về cơ bản là bằng phẳng với bề mặt nghiêng 236g của phần tải 236.

Từ đó, khi kẹp tải liệu và các dạng tương tự hoặc lật tải liệu được kẹp, có thể ngăn các phần tải 236 không trở thành chướng ngại.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.19, mảnh nghiêng 244 có các phần sau đây.

(1) Mảnh ăn khớp 244a

Như được thể hiện trên Fig.14 và Fig.17, các phần ăn khớp 244 được tạo ra bằng cách làm nghiêng góc nghiêng của mảnh nghiêng 244 về phía bên dưới và được ăn khớp với các phần ăn khớp 236c của các phần tải 236.

Các mảnh ăn khớp 244a được ăn khớp với các phần ăn khớp 236c của các phần

tải 236, từ đó ngăn phía bên dưới của các chi tiết kẹp 240, 241 khỏi bị lệch khỏi các tấm bên 230, 231.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.19, hai mảnh ăn khớp 244a được cung cấp tại các vị trí đối mặt với các phần lõm 242 của các chi tiết kẹp 240, 241 và giữ các chi tiết kẹp 240, 241 ở giữa các mảnh ăn khớp 244a và các mảnh ăn khớp 234 của các tấm bên 230, 231.

Từ đó, có thể duy trì một cách hiệu quả các chi tiết kẹp 240, 241 với các tấm bên 230, 231.

(2) Mảnh định vị 244b

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.19, mảnh định vị 244b được định vị giữa các mảnh ăn khớp 244a và có mảnh 244c tại đầu mút trên cùng mà được kéo dài thêm.

Như được thể hiện trên Fig.20 và Fig.21, mảnh 244c được định vị giữa hai phần tải 236 của các tấm bên 230, 231 và hỗ trợ việc định vị khi lắp các chi tiết kẹp 240, 241 vào các tấm bên 230, 231. Nói cách khác, có thể lắp đơn giản các chi tiết kẹp 240, 241 vào các tấm bên 230, 231 chỉ bằng cách bố trí mảnh 244c vào vị trí được định trước nằm giữa các phần tải 236.

Ngoài ra, một bên của các chi tiết kẹp thứ nhất 240 mà đối mặt với chi tiết kẹp thứ hai 241, được cung cấp với hai phần ống 245 có dạng rỗng theo chiều dọc của các chi tiết kẹp 240, 241, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.16.

Các phần ống 245 được lồng vào các lỗ đã tạo ra ở tài liệu và dạng tương tự, từ đó giữ lấy tài liệu.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.17 đến Fig.19, một bên của chi tiết kẹp thứ hai 241, mà đối mặt với chi tiết kẹp thứ nhất 240, được cung cấp với hai phần xiên 246 có dạng thanh tại các vị trí tương ứng với các phần ống 245.

Các phần xiên 246 được lồng vào bên trong phần rỗng của các phần ống 245, để tài liệu được kẹp vào kẹp tài liệu được giữ lại.

Các phần ống 245 và các phần xiên 246 được gắn vào các chi tiết kẹp 240, 241

bằng quy trình trát kín và quy trình tương tự và các phần đã trát kín được nhận trong các phần hở 237 của các tấm bên 230, 231.

Phương pháp sử dụng

Tiếp theo, hoạt của kẹp tài liệu 200 sẽ được mô tả với sự tham khảo tới các hình vẽ.

Đầu tiên, ở trạng thái mà trong đó các phần xiên 246 được lồng vào bên trong các phần ống 245, các chi tiết kẹp 240, 241 được đặt lên trên để mảnh định vị 244b được định vị giữa các phần tải 236, như được thể hiện trên Fig.20, từ đó tạo ra trạng thái lắp ráp tạm thời như được thể hiện trên Fig.2, Fig.3 và Fig.20.

Sau đó, các chi tiết kẹp 240, 241 được ép xuống phía bên dưới.

Khi các chi tiết kẹp 240, 241 được ép xuống phía bên dưới, lực ép được đặt lên các phần tải 236, để các tấm bên 230, 231 được quay về phía trong kẹp tài liệu 200.

Khi các tấm bên 230, 231 được quay, các mảnh ăn khớp 234 của các tấm bên 230, 231 được ăn khớp với các phần lõm 242 của các chi tiết kẹp 240, 241, để các chi tiết kẹp 240, 241 và các tấm bên 230, 231 được lắp với nhau.

Như được mô tả ở trên, sau khi tạo ra trạng thái lắp ráp tạm thời được thể hiện trên Fig.2, Fig.3 và Fig.20, lực có thể được đặt xuống dưới để chuyển trạng thái sang trạng thái lắp ráp. Mặt khác, phương pháp sau đây có thể được thực hiện. Cụ thể là, sau khi một trong các chi tiết kẹp 240, 241, chủ yếu là chi tiết kẹp thứ nhất 240 trước hết được lắp vào các tấm bên 230, 231, chi tiết còn lại của chi tiết kẹp 240, 241, chủ yếu là, các phần xiên của chi tiết kẹp thứ hai 241 được lồng vào bên trong để tạo ra trạng thái lắp ráp tạm thời, và sau đó chi tiết kẹp thứ hai 241 được ép xuống phía bên dưới để quay các tấm bên 230, 231. Khi các tấm bên 230, 231 được quay, các mảnh ăn khớp 234 của các tấm bên 230, 231 được ăn khớp vào các phần lõm 242 của chi tiết kẹp 241, để chi tiết kẹp 241 được lắp vào các tấm bên 230, 231.

Phương án thực hiện thứ hai

Tiếp theo, phương án khác của sáng chế sẽ được mô tả với sự tham khảo Fig.27.

Trong phương án này, một trong các phần ống 245 và phần xiên 246, ví dụ, một

trong các phần ống 245 được cung cấp để nằm trên tấm bên thứ nhất 230 và các phần xiên 246 được cung cấp để nằm trên chi tiết kẹp thứ hai 241, được lồng vào nhau.

Nói cách khác, tấm bên thứ nhất 230 được tạo kết cấu để đóng vai trò như chi tiết kẹp thứ nhất 240, để tạo thành cái được gọi là kẹp tài liệu có một bên được mở.

Nhờ kết cấu trên, có thể áp dụng sáng chế cho kẹp tài liệu có một bên được mở.

Kẹp tài liệu 200 theo phương án thứ hai có các kết cấu khác về chi tiết kẹp 240 và tấm bên thứ nhất 230 của phương án thứ nhất. Tuy nhiên, do các kết cấu khác là tương tự, nên các mô tả được bỏ qua với cùng các số tham chiếu đã sử dụng.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Với các kết cấu được mô tả ở trên, các hiệu quả dưới đây có thể đạt được.

Có thể tạo trạng thái kẹp chỉ bằng cách quay tấm bên với chi tiết kẹp được đặt trên phần tải, để có thể cải thiện khả năng hoạt động của kẹp tài liệu chứa phần ống. Hơn nữa, có thể kẹp tài liệu với số trang vượt qua sức chứa được định trước của kẹp tài liệu chứa phần ống.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kẹp tài liệu chứa phần ống bao gồm:

chi tiết kẹp thứ nhất bao gồm các phần xiên và phần dạng tấm mà từ đó các phần xiên kéo dài;

chi tiết kẹp thứ hai bao gồm các phần ống và phần dạng tấm mà từ đó các phần ống kéo dài;

tấm bên thứ nhất kẹp lấy phần dạng tấm của chi tiết kẹp thứ nhất từ hai hướng đối diện để được ăn khớp với phần dạng tấm của chi tiết kẹp thứ nhất;

tấm bên thứ hai kẹp lấy phần dạng tấm của chi tiết kẹp thứ hai từ hai hướng đối diện để được ăn khớp với phần dạng tấm của chi tiết kẹp thứ hai; và

tấm nền mà từ đó tấm bên thứ nhất và tấm bên thứ hai có thể được nối theo cách có thể quay được nhờ các bản lề,

trong đó mỗi tấm bên thứ nhất và tấm bên thứ hai gồm có:

phần tải mà trên đó chi tiết kẹp thứ nhất hoặc thứ hai được đặt lên; và

phần giữ được cung cấp tại vị trí đối diện với vị trí của phần tải và kẹp lấy phần dạng tấm của chi tiết kẹp thứ nhất hoặc thứ hai mà được đặt trên phần tải giữa phần giữ và phần tải để được ăn khớp với phần dạng tấm,

trong đó phần tải gồm có:

mảnh phía trước nhô ra từ đầu mút phía bên dưới của tấm bên thứ nhất hoặc thứ hai về phía bên trong của kẹp tài liệu chứa phần ống, mảnh phía trước mà trên đó đầu mút phía bên dưới của phần dạng tấm của chi tiết kẹp thứ nhất hoặc thứ hai có thể được đặt lên;

phần giới hạn thứ nhất nhô ra từ đầu mút trên cùng của mảnh phía trước về phía bên trên của tấm bên thứ nhất hoặc thứ hai; và

phần giới hạn thứ hai nhô ra từ đầu mút dưới cùng của mảnh phía trước về phía bên trên của tấm bên thứ nhất hoặc thứ hai, và

trong đó phần dạng tấm được giới hạn để được định vị ở giữa phần giới hạn

thứ nhất và phần giới hạn thứ hai bất chấp việc tấm bên thứ nhất hoặc thứ hai ở trong trạng thái mở hoặc trạng thái thẳng đứng so với tấm nền.

2. Kẹp tài liệu chứa phần ống theo điểm 1, trong đó:

phần giới hạn thứ hai kẹp lấy chi tiết kẹp thứ nhất hoặc thứ hai ở giữa phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai trong khi tấm bên thứ nhất hoặc thứ hai quay từ trạng thái mở sang trạng thái thẳng đứng so với tấm nền, và

phần giới hạn thứ nhất được cung cấp tại vị trí để dịch chuyển chi tiết kẹp thứ nhất hoặc thứ hai mà được kẹp ở giữa phần giới hạn thứ nhất và phần giới hạn thứ hai về phía bên trong của kẹp tài liệu chứa phần ống khi tấm bên thứ nhất hoặc thứ hai quay từ trạng thái mở sang trạng thái thẳng đứng so với tấm nền.

3. Kẹp tài liệu theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần tải được tạo kết cấu sao cho các phần ống không che phủ hoàn toàn các phần xiên khi tấm bên thứ nhất hoặc thứ hai ở trong trạng thái mở so với tấm nền và các phần ống che phủ hoàn toàn các phần xiên khi tấm bên thứ nhất hoặc thứ hai ở trạng thái thẳng đứng so với tấm nền.

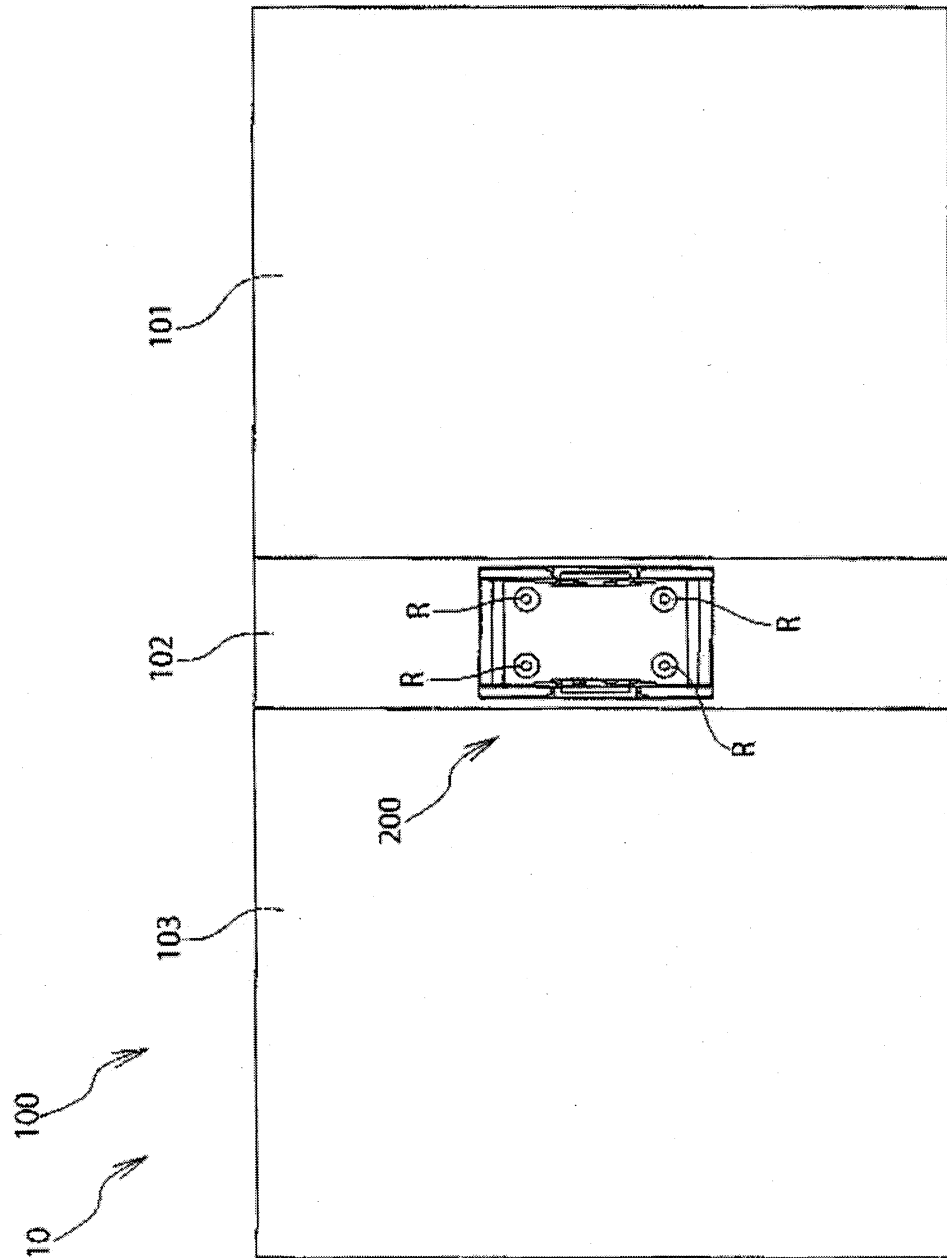
FIG.1

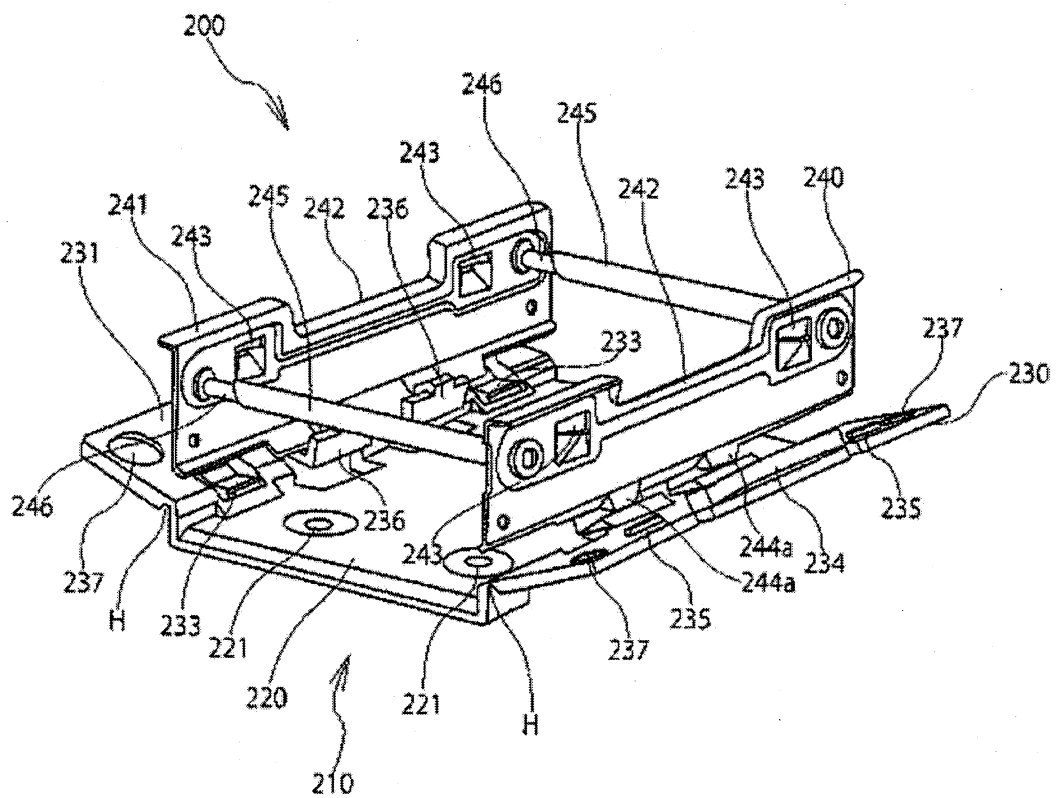
FIG.2

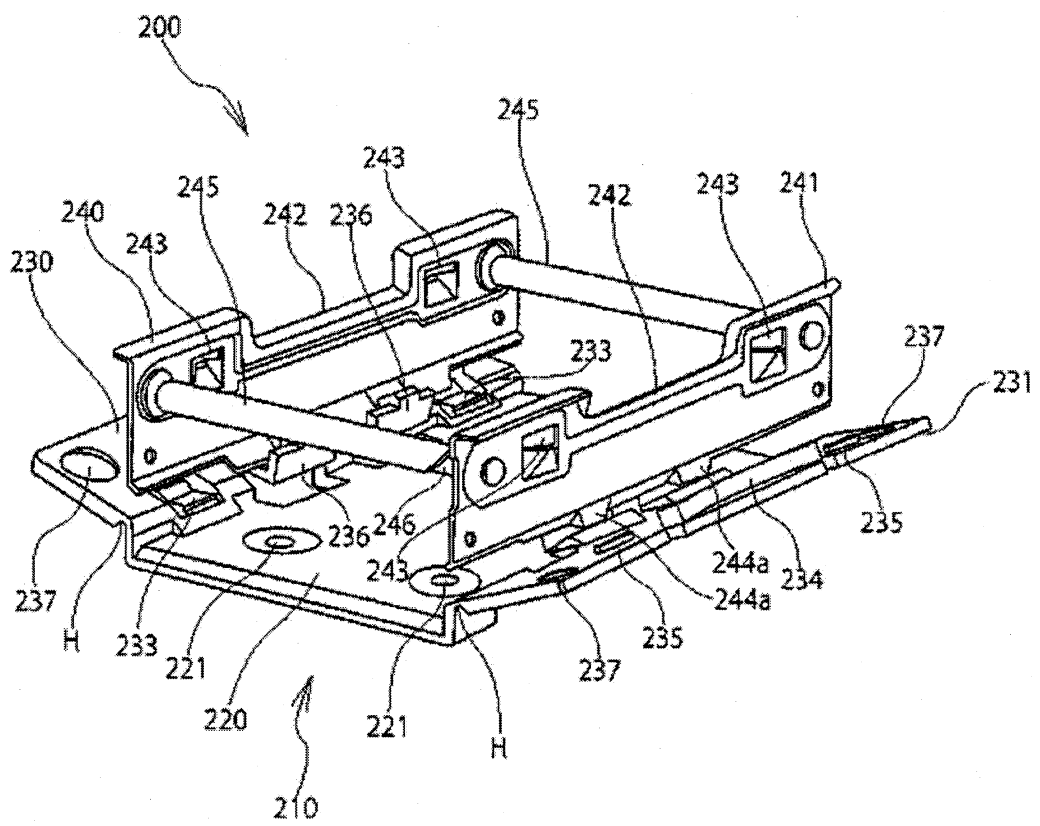
FIG.3

FIG.5

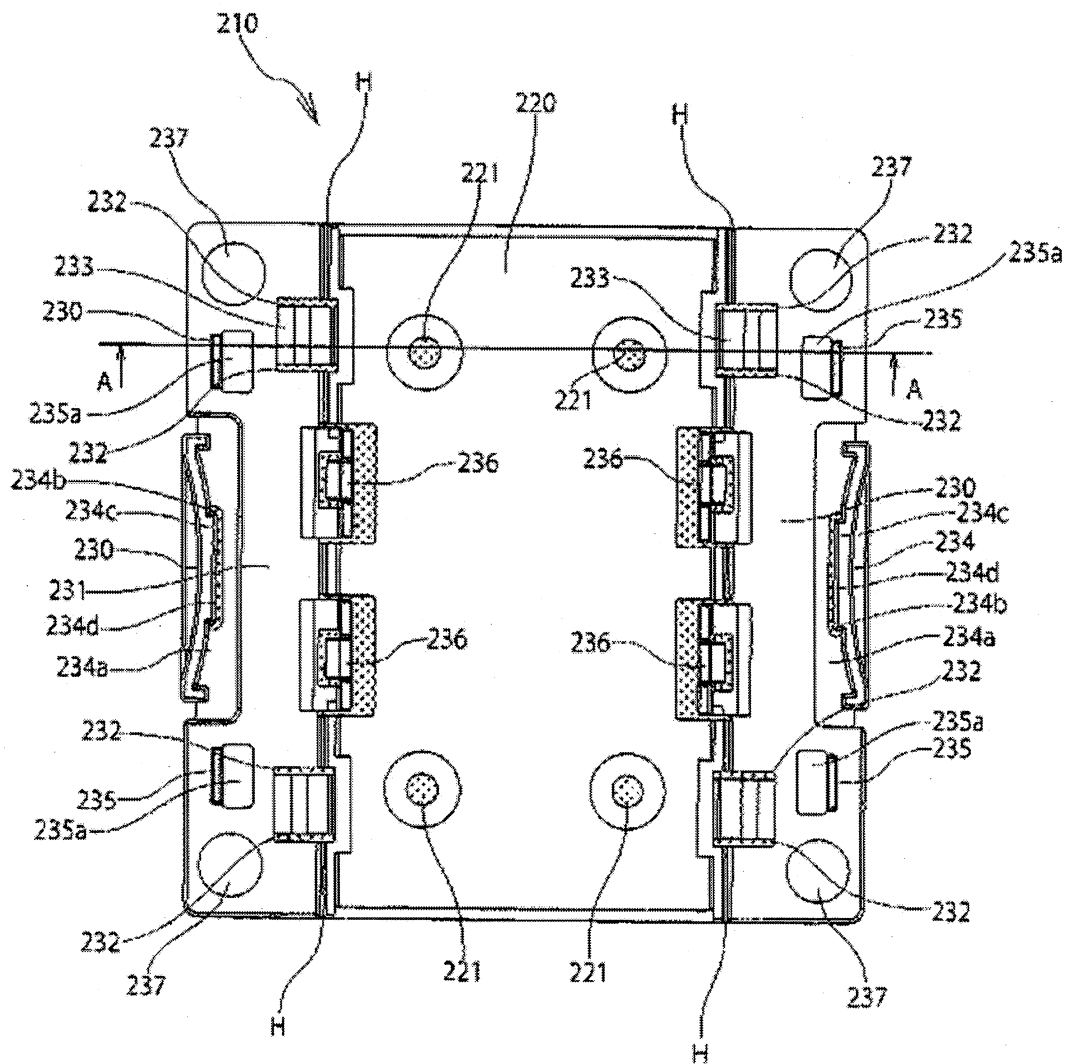
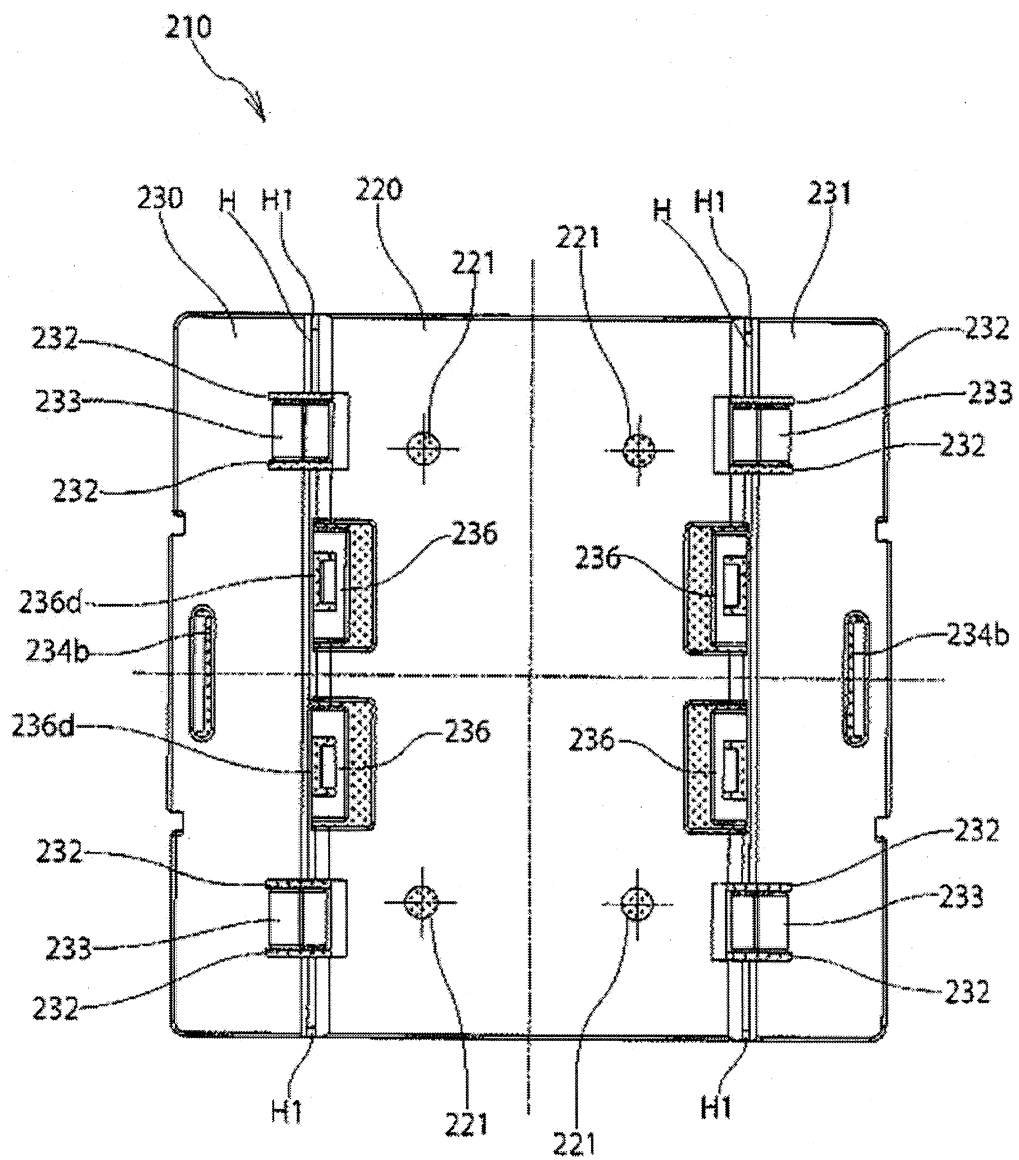


FIG.6



7/21

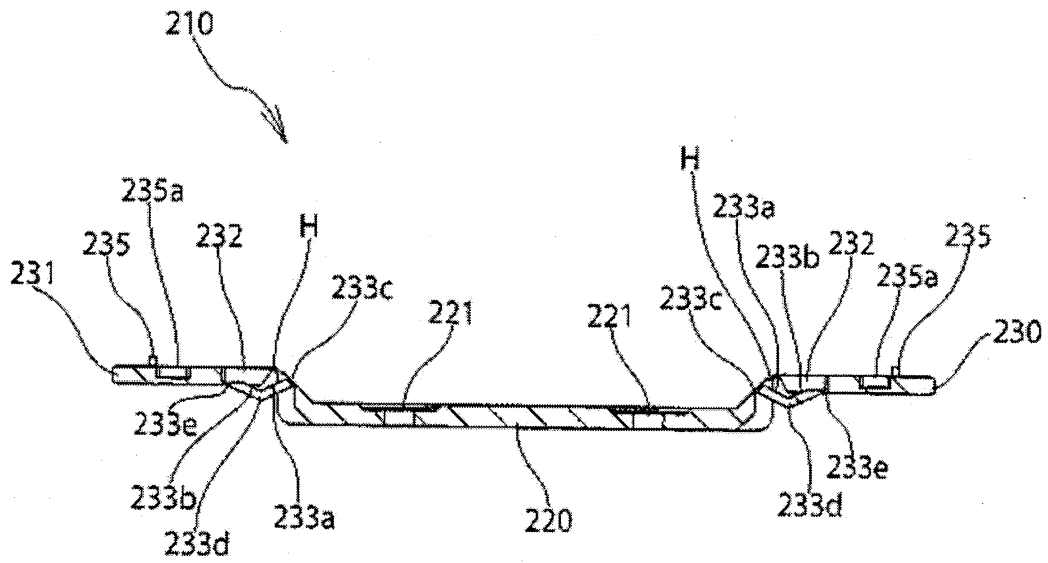
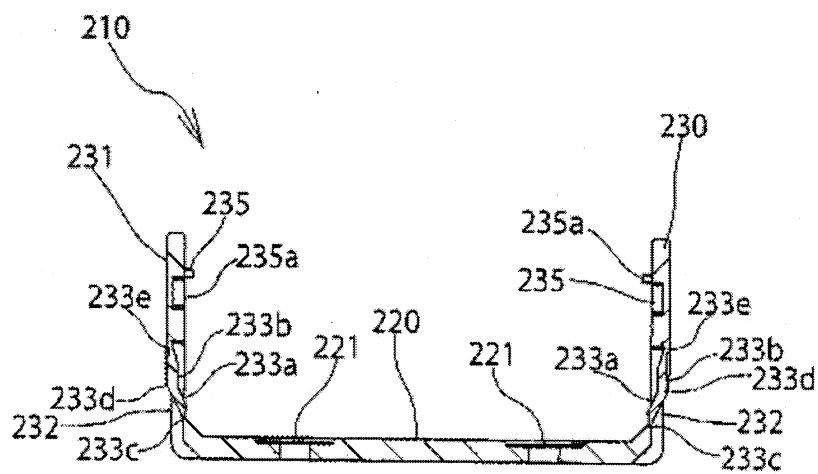
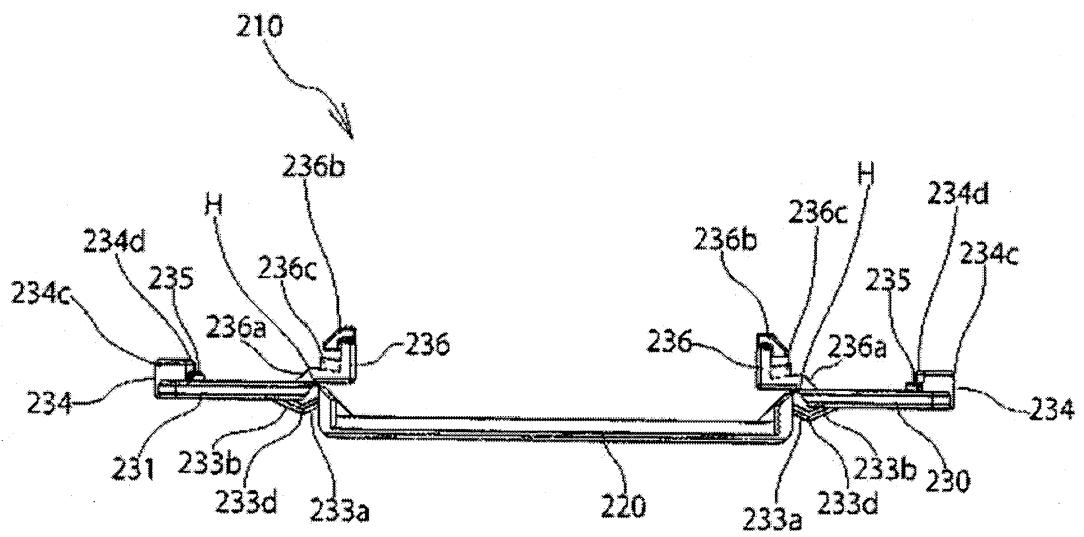
FIG.7**FIG.8**

FIG.9

9/21

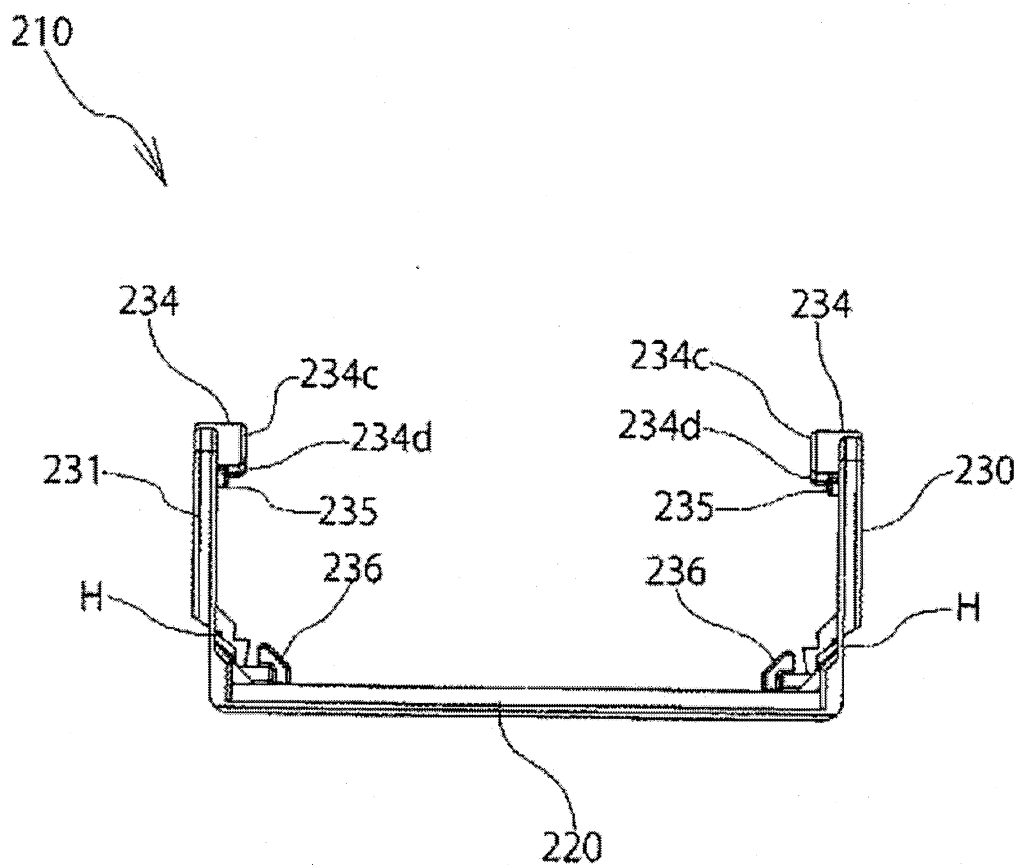
FIG.10

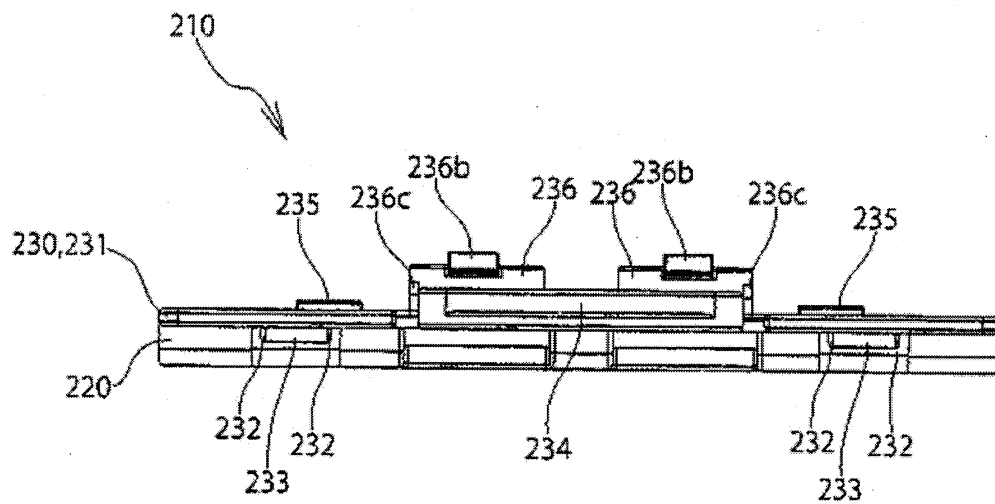
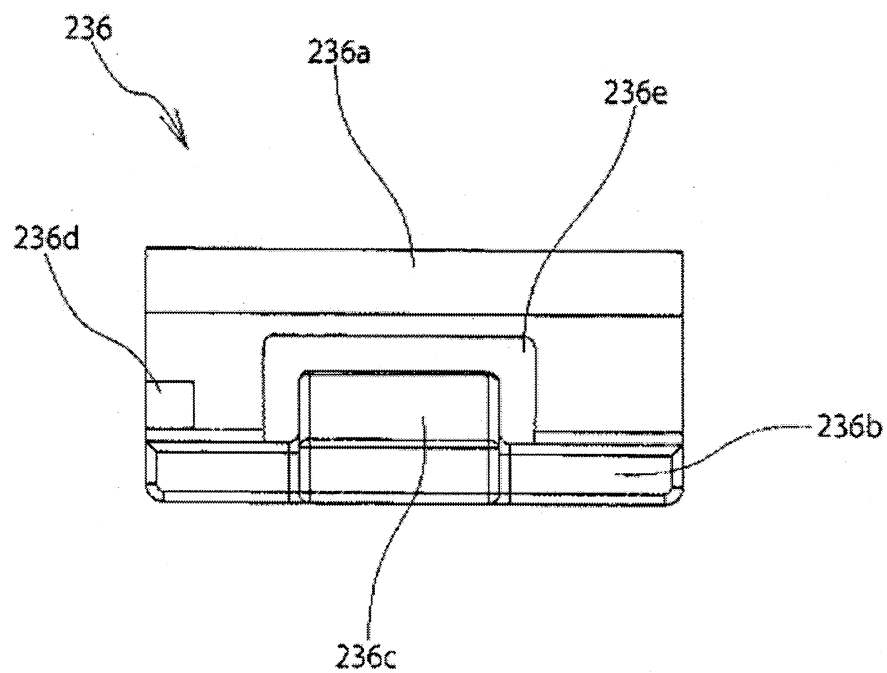
FIG.11**FIG.12**

FIG.13

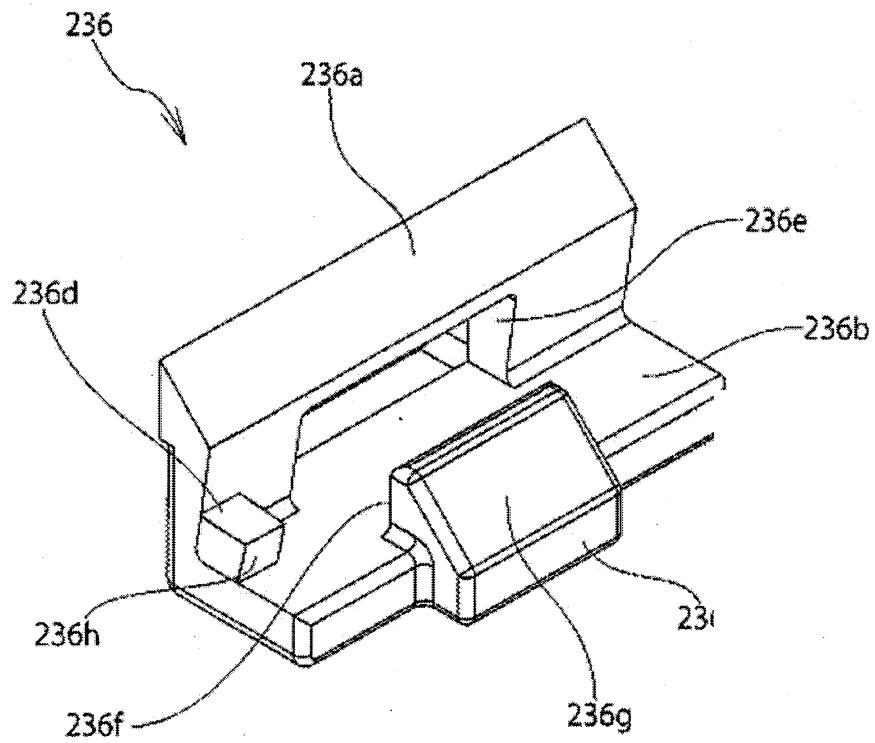


FIG.14

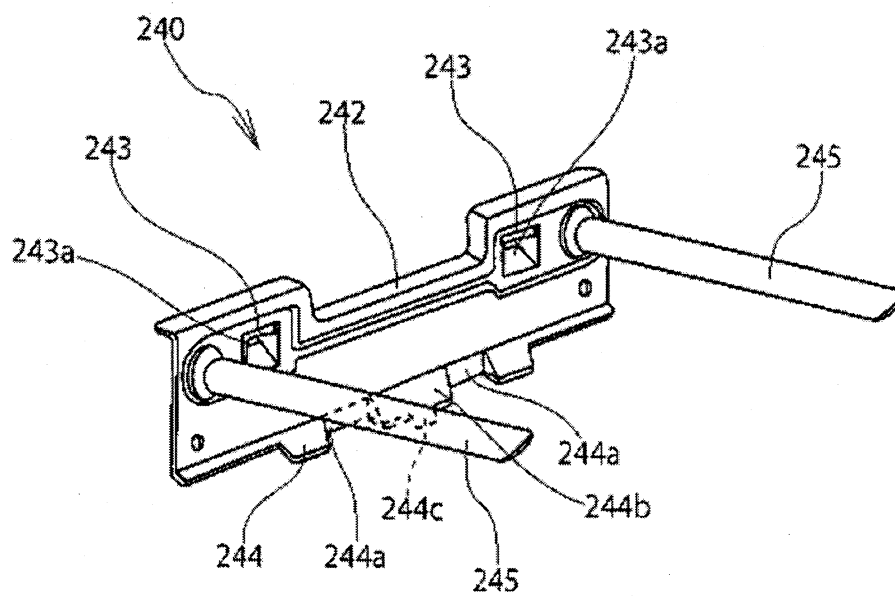


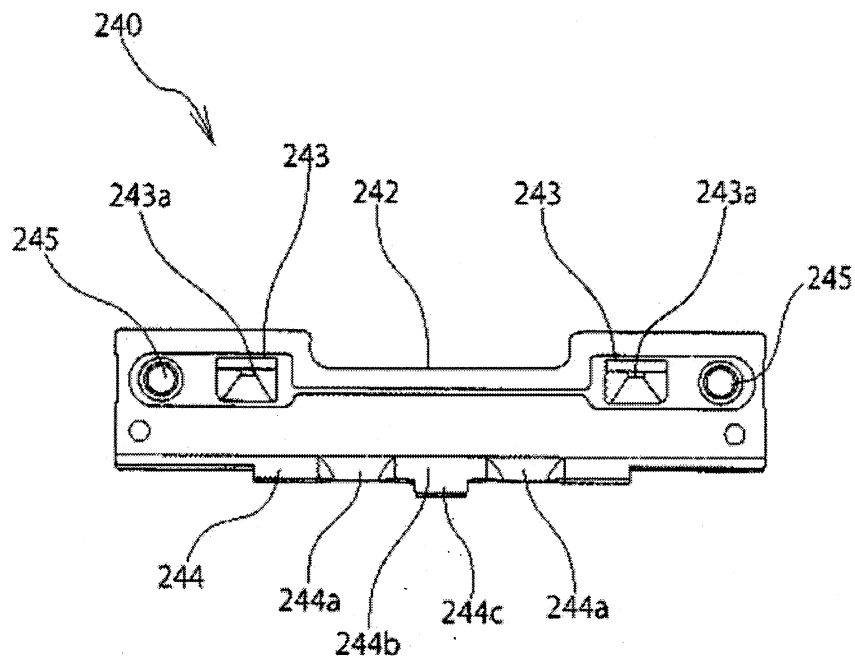
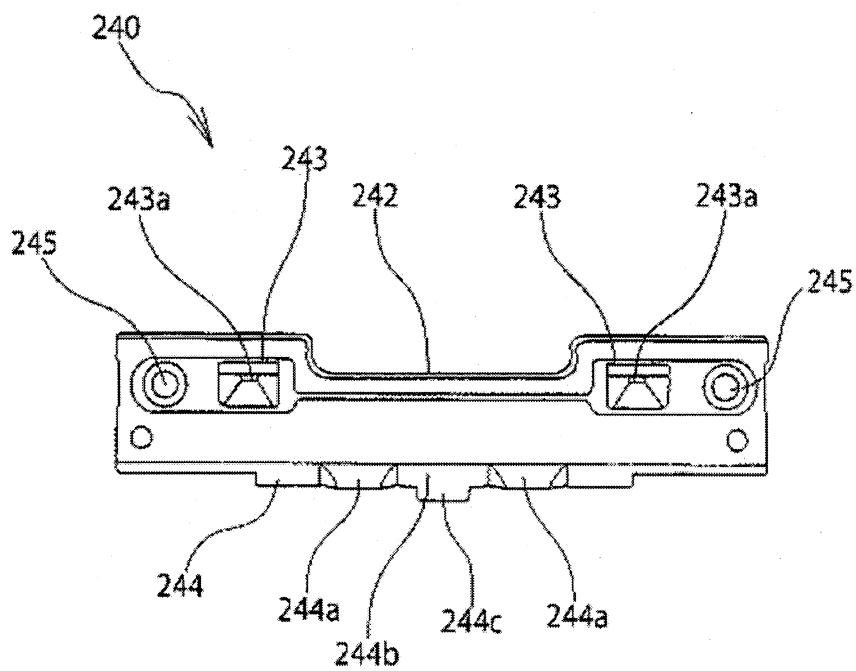
FIG.15**FIG.16**

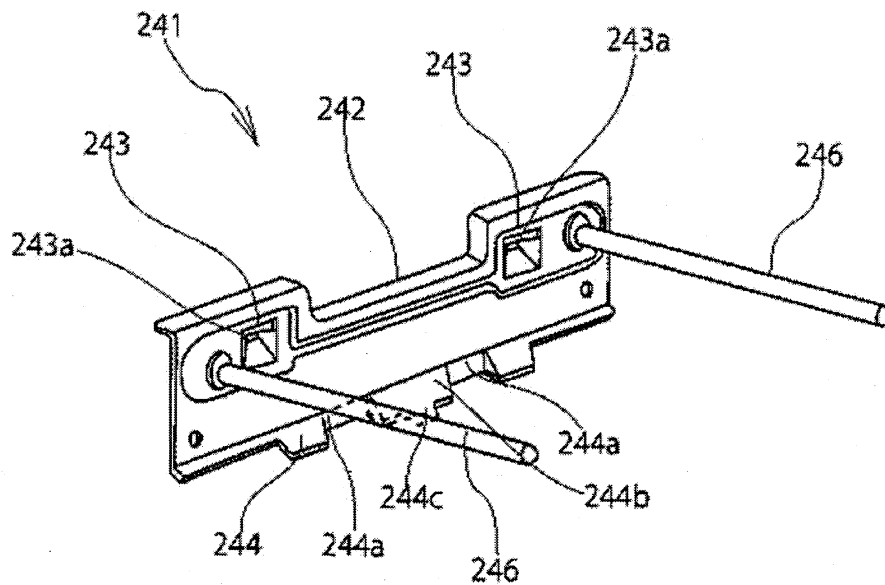
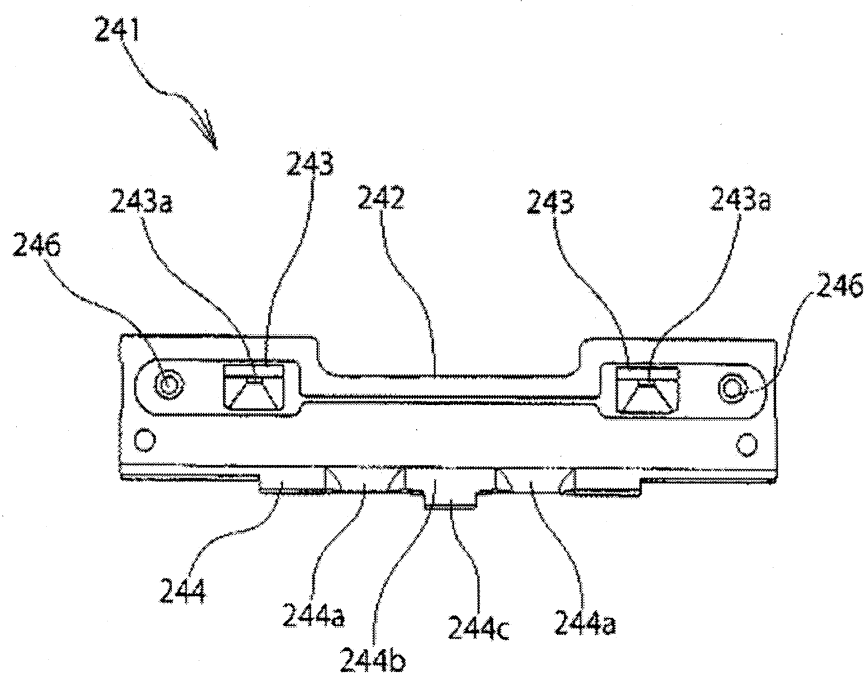
FIG.17**FIG.18**

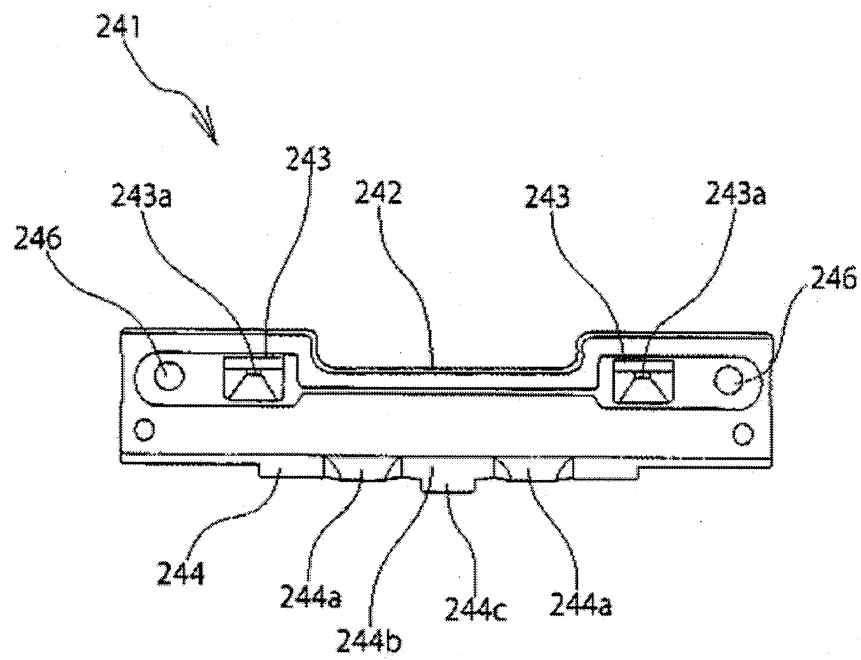
FIG.19

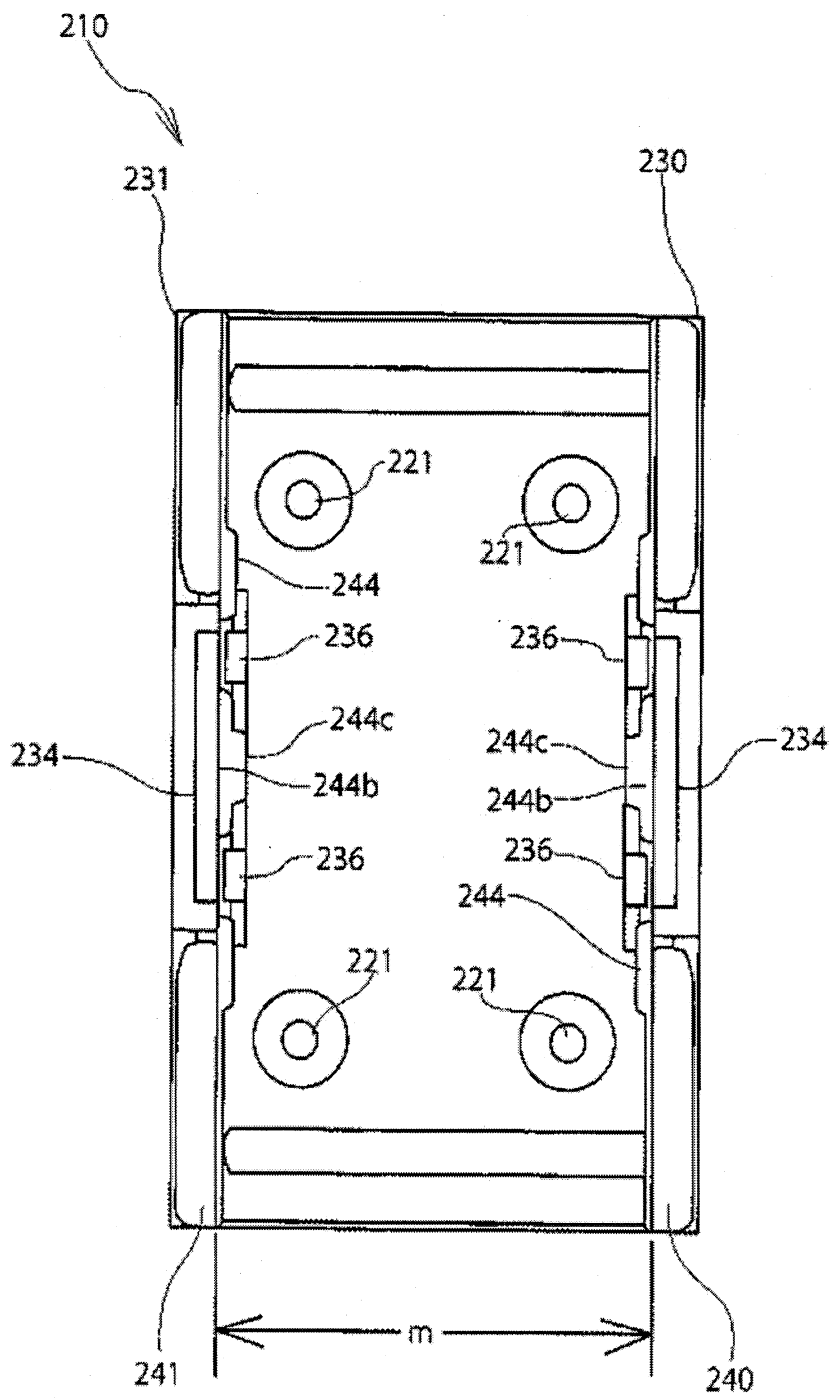
FIG.21

FIG.22

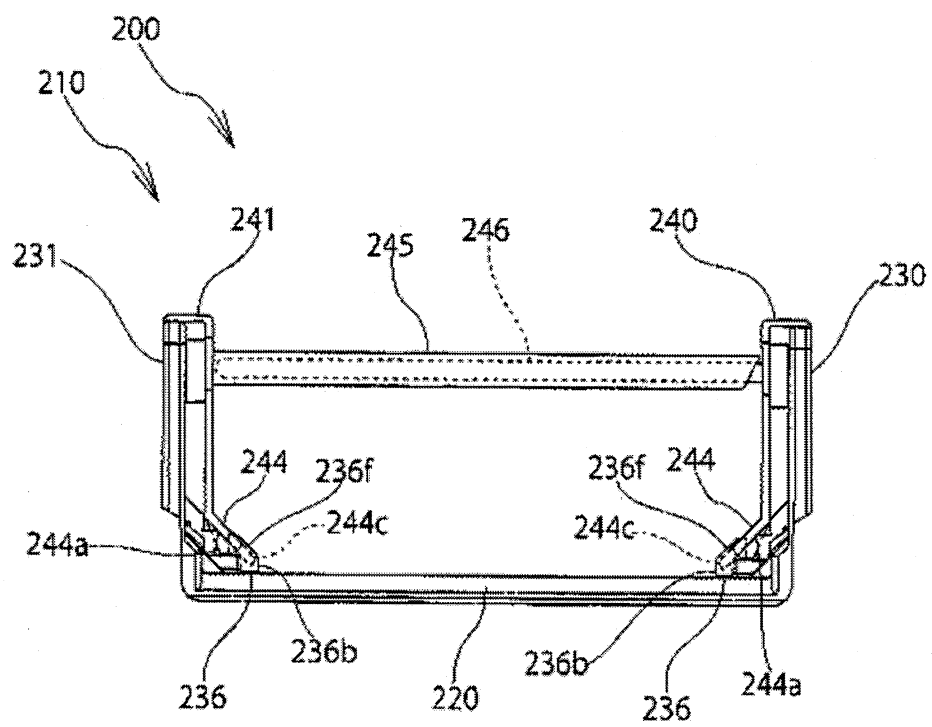


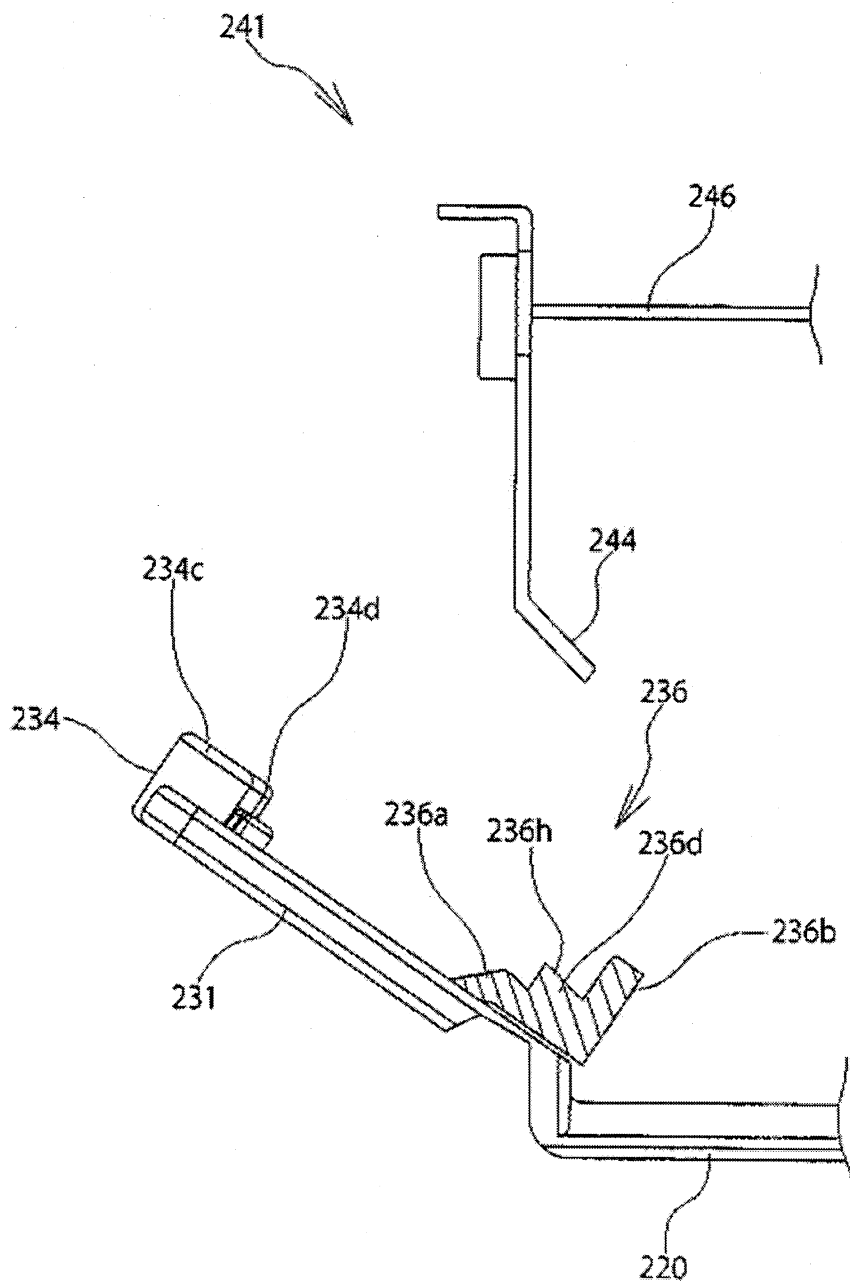
FIG.23

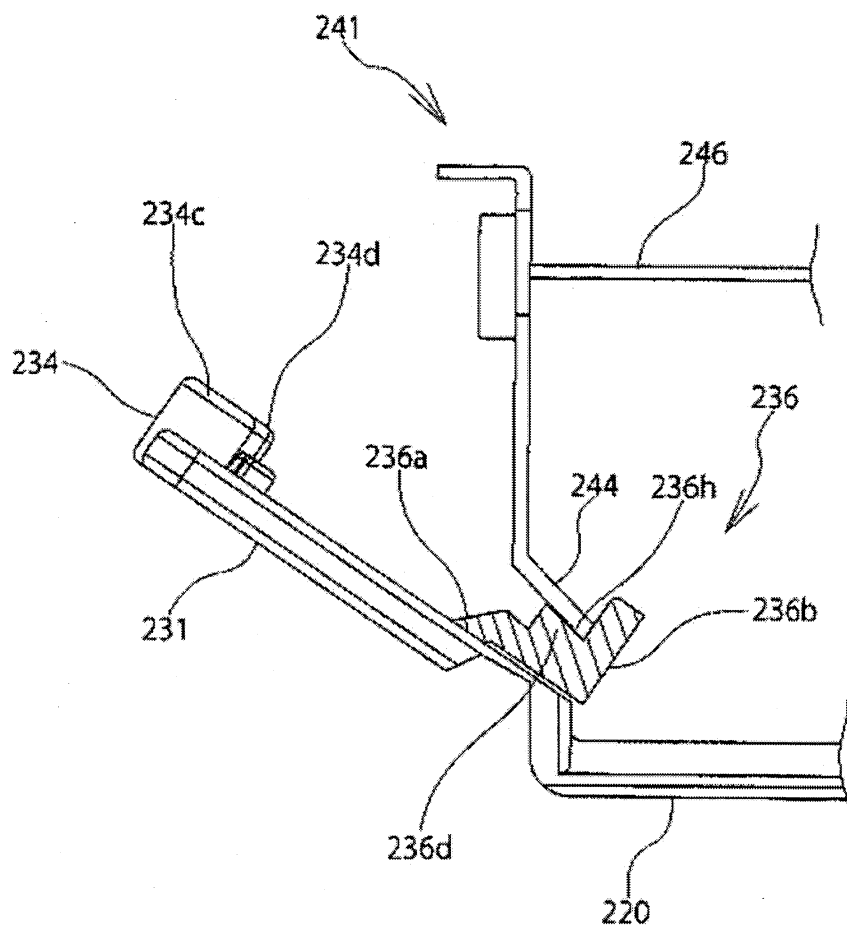
FIG.24

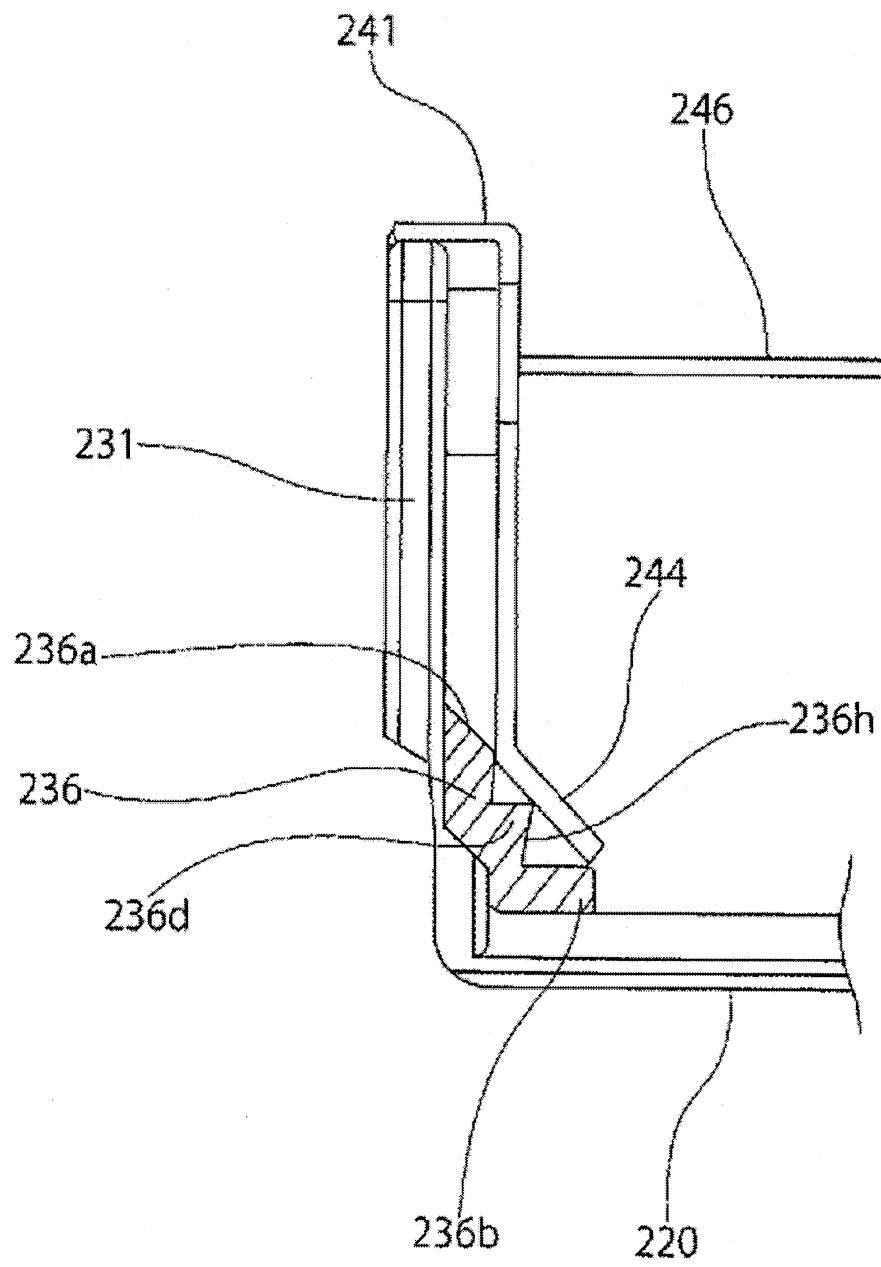
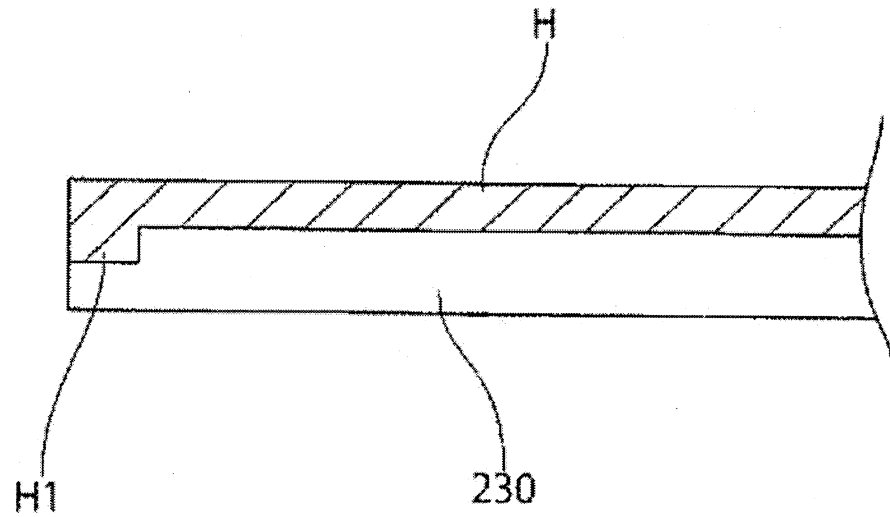
FIG.25

FIG.26**FIG.27**