



(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)



1-0042983

(51)<sup>7</sup> B21D 53/54; A44B 19/26

(13) B

---

(21) 1-2018-02912

(22) 05/07/2018

(30) 15/814,198 15/11/2017 US; 107112399 11/04/2018 TW

(45) 27/01/2025 442

(43) 27/05/2019 374A

(73) Zhong Chuan Technology Limited (TW)

No. 131, Gong 2nd Rd., Wulin Vil., Longtan Dist., Taoyuan City 32559, Taiwan,  
R.O.C

(72) GE-CHIAN TANG (TW); YU-PAU LIN (TW).

(74) Công ty TNHH Tư vấn ALIATLEGAL (ALIAT LEGAL)

---

(54) KẾT CẤU KHÓA KÉO VÀ PHƯƠNG PHÁP TẠO HÌNH KẾT CẤU KHÓA KÉO

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu khóa kéo (Z) và phương pháp tạo hình kết cấu khóa kéo (Z). Phương pháp tạo kết cấu khóa kéo (Z) bao gồm việc tạo một thân trượt (1) bằng cách bấm lỗ, tạo thành một mẫu cài bằng cách bấm lỗ và đặt một tai kéo (3) trên thân trượt (1) và lắp ráp mẫu cài trên thân trượt (1) để kẹp lấy tai kéo (3). Thân trượt (1) bao gồm một phần trượt thứ nhất (11), một phần trượt thứ hai (12) và một phần kết nối (13) bao gồm một khe hở chung. Phần trượt thứ nhất (11) bao gồm một bề mặt trượt thứ nhất (111), bề mặt lắp ráp (112), hốc thứ nhất (113), hốc thứ hai (114) và đầu mở rộng thứ nhất (115). Mẫu cài (2) bao gồm một phần thân (21), một phần uốn cong thứ nhất (22) kéo dài từ một đầu của phần thân (21) và đi qua hốc thứ nhất (113), và phần uốn cong thứ hai (23) kéo dài từ đầu kia của phần thân (21). Phần uốn cong thứ nhất (22) bao gồm một khe cắm (221) nối với đầu mở rộng thứ nhất (115), phần uốn cong thứ hai (23) bao gồm đầu giữ (231) nối với hốc nối (131), phần thân (21) bao gồm một thanh gài (211) kéo dài từ phần thân (21) và nối với hốc thứ hai (114).

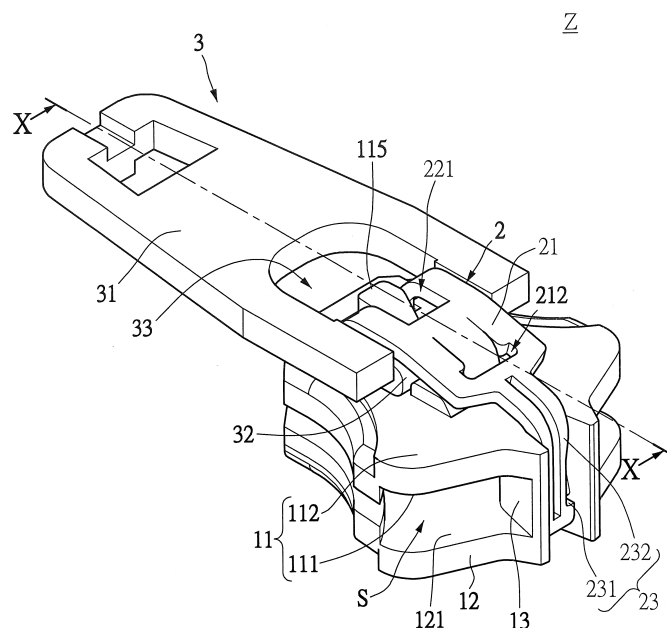


FIG. 3

### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến kết cấu khóa kéo và phương pháp tạo hình kết cấu khóa kéo, cụ thể là phương pháp tạo hình kết cấu khóa kéo với tai kéo được bố trí ở giữa mẫu cài và thanh trượt.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Có rất nhiều loại kết cấu khóa kéo trên thị trường. Tuy nhiên, những kết cấu khóa kéo kể trên có kết cấu phức tạp. Thêm vào đó, như đã thể hiện trong sáng chế TW558966, kết cấu có một ống bọc và một vòng tròn được sắp xếp trên một dải móc cho phép người dùng kéo. Tuy nhiên, giải pháp đã biết nêu trên về kết cấu khóa kéo này còn tồn tại nhược điểm là không có khả năng giữ chặt ống bọc và vòng tròn trên dải móc để giới hạn các vị trí của ống bọc và vòng tròn. Hơn nữa, trong kết cấu khóa kéo, thanh trượt có thể bị tháo ra và đa số kết cấu răng cưa sắp xếp trên hai miếng vải riêng biệt sẽ tách rời nhau khi người dùng di chuyển hoặc vận động mạnh.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích của sáng chế này nhằm giải quyết nhược điểm đã biết nêu trên bằng cách đề xuất một kết cấu khóa kéo và một phương pháp tạo hình kết cấu khóa kéo này. Kết cấu khóa kéo này có thể loại bỏ sự phức tạp của việc sắp xếp kết cấu khóa kéo và có thể giới hạn hơn nữa thân trượt trên kết cấu khóa kéo. Trong khi đó, bằng cách sắp xếp đầu dừng trên mẫu cài, kết cấu khóa kéo sẽ không bị tuột ra trong quá

trình di chuyển của người sử dụng (ví dụ, kết cấu khóa kéo sẽ không bị tuột ra khi người sử dụng vận động mạnh).

Để đạt được mục đích trên, một phương án của sáng chế này cung cấp một kết cấu khóa kéo bao gồm một thân trượt, một mẫu cài và một tai kéo. Thân trượt gồm phần trượt thứ nhất, phần trượt thứ hai được sắp xếp tương ứng với phần trượt thứ nhất và phần kết nối kết nối phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai, trong đó một không gian chứa được đặt giữa phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai. Phần trượt thứ nhất có một bề mặt trượt thứ nhất, bề mặt lắp ráp, hốc thứ nhất, hốc thứ hai và đầu mở rộng thứ nhất, phần trượt thứ hai có bề mặt trượt thứ hai, bề mặt trượt thứ nhất đối diện bề mặt trượt thứ hai, bề mặt lắp ráp và bề mặt trượt thứ nhất được đặt trên hai bề mặt đối diện của phần trượt thứ nhất tương ứng, và phần kết nối có một hốc nối. Mẫu cài bao gồm phần thân, phần uốn cong thứ nhất kéo dài từ một đầu của phần thân và đi qua hốc thứ nhất, và phần uốn cong thứ hai kéo dài từ đầu khác của phần thân, trong đó phần uốn cong thứ nhất có một khe nối và cố định với đầu mở rộng thứ nhất, phần uốn cong thứ hai có một đầu giữ kết nối và cố định với hốc nối, phần thân có một thanh gài kéo dài từ phần thân, nối và cố định với hốc thứ hai. Thanh gài có một phần thân mở rộng và một mẫu giữ kết nối với phần thân mở rộng và kéo dài từ hai bên của phần thân mở rộng, mẫu giữ tiếp giáp với hốc thứ hai. Tai kéo bao gồm phần giữ và phần trục đứng, phần trục được sắp xếp giữa mẫu cài và thân trượt.

Sáng chế này còn đề cập đến phương pháp tạo hình kết cấu khóa kéo. Phương pháp tạo hình kết cấu khóa kéo bao gồm tạo hình một thân trượt bằng cách bấm lỗ, tạo mẫu cài bằng cách bấm lỗ và đặt một tai kéo trên thân trượt và lắp ráp mẫu cài

trên thân trượt để kẹp tai kéo lại. Phần thân trượt bao gồm phần trượt thứ nhất, phần trượt thứ hai được sắp xếp tương ứng với phần trượt thứ nhất và phần kết nối kết nối phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai, trong đó một không gian chứa được đặt giữa phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai, phần trượt thứ nhất có bề mặt trượt thứ nhất, bề mặt lắp ráp, hốc thứ nhất, hốc thứ hai và đầu mở rộng thứ nhất, phần trượt thứ hai có bề mặt trượt thứ hai, bề mặt trượt thứ nhất đối diện bề mặt trượt thứ hai, bề mặt lắp ráp và bề mặt trượt thứ nhất được đặt trên hai bề mặt đối diện của phần trượt thứ nhất tương ứng, và phần kết nối có một hốc nối. Mấu cài bao gồm phần thân, phần uốn cong thứ nhất kéo dài từ một đầu của phần thân và đi qua hốc thứ nhất, và phần uốn cong thứ hai kéo dài từ đầu khác của phần thân, trong đó phần uốn cong thứ nhất có khe nối và cố định với đầu mở rộng thứ nhất, phần thân có một thanh gài kéo dài từ phần thân, nối và cố định với hốc thứ hai, thanh gài có phần thân mở rộng không có lỗ và một mấu giữ được tạo hình tại một đầu của phần thân mở rộng và kéo dài từ hai bên của phần thân mở rộng, và do đó thanh gài là hình chữ T ngược, và mấu giữ của thanh gài tiếp giáp với một bề mặt bên trong của hốc thứ hai do tính chất đàn hồi của mấu cài. Tai kéo bao gồm phần giữ và phần trực đứng, phần trực đứng được sắp xếp giữa các mấu cài và thân trượt. Thanh gài được đập và uốn cong từ phần thân của mấu cài, sao cho phần thân của mấu cài có một lỗ mở có hình dạng giống như hình dạng của thanh gài.

Để hiểu rõ hơn về kỹ thuật, phương tiện và hiệu quả của sáng chế này, các mô tả chi tiết và bản vẽ sau đây được nhắc đến, như vậy, và thông qua đó, mục đích, đặc tính và các khía cạnh của sáng chế này có thể được đánh giá đầy đủ và cụ thể; tuy nhiên, các bản vẽ chỉ được cung cấp để tham khảo và minh họa, không làm giới hạn phạm vi của sáng chế này.

Những ưu điểm của sáng chế này nằm trong đó bằng cách sắp xếp phần trực đứng của tai kéo giữa mấu cài và thân trượt và sắp xếp đầu dừng trên mấu cài, nó có thể tránh kết cấu khóa kéo không bị tháo ra trong khi người sử dụng di chuyển hoặc nhảy. Bằng cách gắn khe của mấu cài với đầu mở rộng thứ nhất của tai kéo, kết nối thanh gài của mấu cài với đầu mở rộng thứ hai của tai kéo và nối đầu giữ của mấu cài và hốc nối của tai kéo, mấu cài và tai kéo có thể được nối với nhau.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Các bản vẽ kèm theo được đưa vào để cung cấp thêm sự hiểu biết về sáng chế, và được kết hợp và cấu thành một phần của chi tiết kỹ thuật này. Các bản vẽ minh họa các phương án điển hình của sáng chế và cùng với phần mô tả, phục vụ cho việc giải thích các nguyên lý của sáng chế.

FIG. 1 là hình ba chiều thể hiện phần khuất của kết cấu khóa kéo theo một phương án của sáng chế;

FIG. 2 là hình lắp ráp ba chiều của kết cấu khóa kéo theo một phương án của sáng chế;

FIG. 3 là một hình lắp ráp ba chiều khác của kết cấu khóa kéo theo một phương án của sáng chế;

FIG. 4 là hình sơ đồ từ trên xuống của mấu cài của kết cấu khóa kéo theo một phương án của sáng chế trước khi uốn cong;

FIG. 5 là hình một sơ đồ mặt bên của một mấu cài của kết cấu khóa kéo theo một phương án của sáng chế sau khi uốn cong;

FIG. 6 là hình vẽ nhìn từ trên xuống của thân trượt của kết cấu khóa kéo theo một phương án của sáng chế;

FIG. 7 là hình sơ đồ mặt cắt của thân trượt của kết cấu khóa kéo của phương án của sáng chế;

FIG. 8 là hình chiếu từ trên xuống của tai kéo của kết cấu khóa kéo của phương án của sáng chế;

FIG. 9 là hình cắt tai kéo của kết cấu khóa kéo theo một phương án của sáng chế;

FIG. 10 là hình mặt cắt dọc theo đường cắt X-X trong FIG. 3;

FIG. 11 là hình mặt cắt của kết cấu khóa kéo của phương án của sáng chế ở trạng thái sử dụng.

FIG. 12 là hình sơ đồ minh họa cách thân trượt được tạo hình.

FIG. 13 là một hình sơ đồ minh họa cách thân trượt được tạo hình.

FIG. 14 là một hình sơ đồ minh họa cách thân trượt được tạo hình.

FIG. 15 là một hình sơ đồ minh họa cách mẫu cài được tạo hình.

FIG. 16 là một hình sơ đồ minh họa cách mẫu cài được tạo hình.

FIG. 17 là một hình sơ đồ minh họa cách mẫu cài được tạo hình.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

## Các phương án thực hiện sáng chế

Việc tham chiếu bây giờ sẽ được thực hiện một cách chi tiết cho các phương án ưu tiên của sáng chế, các ví dụ được minh họa trong các bản vẽ kèm theo. Các số chỉ dẫn giống nhau có thể được sử dụng trong các bản vẽ và phần mô tả để chỉ cùng bộ phận hoặc các bộ phận giống nhau.

Đầu tiên, tham khảo FIG. 1 đến FIG. 3, FIG. 6 và FIG. 7. Một phương án của sáng chế cung cấp một kết cấu khóa kéo Z bao gồm một thân trượt 1, một mẫu cài 2 và một tai kéo 3 có thể được sắp xếp giữa mẫu cài 2 và phần thân trượt 1. Ví dụ, vật liệu của mẫu cài 2 có thể là tấm lò xo có tính đàn hồi hoặc các vật liệu đàn hồi khác có tính đàn hồi và do đó, tính đàn hồi của mẫu cài 2 có thể giữ chặt mẫu cài 2 trên thân trượt 1 để cố định vị trí của tai kéo 3.

Thân trượt 1 có phần trượt thứ nhất 11, phần trượt thứ hai 12 được sắp xếp tương ứng với phần trượt thứ nhất 11 và phần kết nối 13 kết nối phần trượt thứ nhất 11 và phần trượt thứ hai 12. Một không gian chứa S nằm giữa phần trượt thứ nhất 11 và phần trượt thứ hai 12. Trong phương án của sáng chế, hình dạng được tạo thành bởi phần trượt thứ nhất 11, phần trượt thứ hai 12 và phần kết nối 13 có thể là một kết cấu với hình dạng một chữ U nằm ngang (hình dạng "⌋").

Tiếp theo, phần trượt thứ nhất 11 có bề mặt trượt thứ nhất 111, một bề mặt lắp ráp 112, một hốc thứ nhất 113, một hốc thứ hai 114, và đầu mở rộng thứ nhất 115. Bề mặt lắp ráp 112 và bề mặt trượt thứ nhất 111 được đặt tương ứng với nhau trên bề mặt trên và bề mặt dưới của phần trượt thứ nhất 11. Hốc thứ nhất 113 và hốc thứ hai 114 được đặt vào phần trượt thứ nhất 11 một cách phù hợp để kết nối bề mặt trượt thứ



nhất 111 và bề mặt lắp ráp 112. Ví dụ, đầu mở rộng thứ nhất 115 có thể được sắp xếp giữa hốc thứ nhất 113 và hốc thứ hai 114, và đầu mở rộng thứ nhất 115 kéo dài đến trên hốc thứ nhất 113. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ bị hạn chế trong đó. Phần trượt thứ hai 12 có thể có bề mặt trượt thứ hai 121, bề mặt trượt thứ nhất 111 được đặt đối mặt với bề mặt trượt thứ hai 121 sao cho bề mặt trượt thứ nhất 111 và bề mặt trượt thứ hai 121 đối diện với nhau, do đó cho phép các kết cấu răng cưa (không hiển thị) trượt trong không gian chứa S được hình thành giữa bề mặt trượt thứ nhất 111 và bề mặt trượt thứ hai 121.

Phần trượt thứ nhất 11 còn bao gồm một đầu mở rộng thứ hai 116 có thể được đặt trên bề mặt lắp ráp 112, và đầu mở rộng thứ hai 116 này nhô lên từ hốc thứ hai 114. Ví dụ, đầu mở rộng thứ hai 116 có thể được đặt ở hai bên của hốc thứ hai 114 để lắp mẫu cài 2. Cần lưu ý rằng như thể hiện trong FIG. 6, hốc thứ hai 114 và đầu mở rộng thứ hai 116 có thể tạo thành một lỗ thông với hình dạng lõi. Ngoài ra, phần kết nối 13 có hốc nối 131 và mặt trên 132. Trong phương án này của sáng chế, hốc nối 131 và mặt trên 132 được đặt ở hai đầu đối diện của phần kết nối 13, mặt trên 132 có thể được bố trí trong không gian chứa S, và hốc nối 131 có thể được bố trí ở mặt bên kia của mặt trên 132.

Đề cập đến FIG. 4 và FIG. 5. Mẫu cài 2 có phần thân 21, phần uốn cong thứ nhất 22 kéo dài từ phần cuối của phần thân 21 và đi qua hốc nối 131 thứ nhất, và phần uốn cong thứ hai 23 kéo dài từ đầu kia của phần thân 21. Ví dụ, trong phương án này của sáng chế, phần uốn cong thứ nhất 22, phần thân 21 và phần uốn cong thứ hai 23 có thể tạo thành một kết cấu có dạng hình chữ U nằm ngang (hình chữ “匚”)

và mẫu cài 2 được kết nối với thân trượt 1 qua phần uốn cong thứ nhất 22 và phần uốn cong thứ hai 23.

Cụ thể, phần uốn cong thứ nhất 22 có khe cắm 221 nối và cố định với đầu mở rộng thứ nhất 115 và đầu dừng 222 để tránh kết cấu khóa kéo Z khỏi bị bung ra. Khe cắm 221 được bố trí giữa đầu dừng 222 và phần thân 21, và phần uốn cong thứ hai 23 có đầu giữ 231 được nối và cố định với hốc nối 131. Phần thân 21 có kèm theo một thanh gài 211 được nối ra từ phần thân 21, nối và cố định với hốc thứ hai 114 trên phần thân trượt 1. Ngoài ra, điều đáng nói là thanh gài 211 trên phần thân 21 có thể được trực tiếp tạo ra bởi một quá trình dập. Do đó, một khe hở 212 có hình dạng giống như các thanh gài 211 có thể được hình thành trên phần thân 21. Nói cách khác, các thanh gài 211 và khe hở 212 có một hình dạng lõi. Cụ thể, các thanh gài 211 có một thân kéo dài 2111 và một mẫu giữ 2112 nối liền với phần cuối của thân kéo dài 2111 và mở rộng ra hai bên của thân kéo dài 2111, và các mẫu giữ 2112 có thể tiếp nối với hốc thứ hai 114. Do đó, việc đặt các mẫu giữ 2112 vào hốc thứ hai 114 và đầu mở rộng thứ hai 116 sẽ ngăn không cho các mẫu cài 2 bị tách ra khỏi thân trượt 1. Điều đáng nói đến là để tăng độ cứng của thanh gài 211 và lực giữ giữa thân trượt 1 và mẫu gài 2, thanh gài 211 không có bất kỳ lỗ hoặc hốc nào trên nó. Ngoài ra, chiều rộng W1 của mẫu giữ 2112 lớn hơn chiều rộng W2 của thân kéo dài 2111 để tăng diện tích tiếp xúc giữa mẫu giữ 2112 có chiều rộng lớn hơn với bề mặt tiếp giáp 117 và bề mặt bên trong 1141. Do đó, áp lực của thanh gài 211 trên bề mặt tiếp giáp 117 và bề mặt bên trong 1141 sẽ được phân bố đồng đều, và lực hấp dẫn áp dụng bởi thanh gài 211 trên bề mặt tiếp giáp 117 và bề mặt bên trong 1141 có thể cùng tăng lên.

Vui lòng tham khảo FIG. 8 và FIG. 9 cùng một lúc. Tai kéo 3 có phần giữ 31, phần trục xoay 32 và phần lỗ hồng 33. Phần lỗ hồng 33 có thể được đặt giữa phần giữ 31 và phần trục xoay 32, và bằng cách luồn phần uốn cong thứ nhất 22 qua phần lỗ hồng 33, phần trục xoay 32 được gắn giữa mẫu cài 2 và thân trượt 1. Để cụ thể, phần trục xoay 32 có thể được sắp xếp giữa phần uốn cong thứ nhất 22 và thanh gài 211 của mẫu cài 2, do đó cho phép phần trục xoay 32 xoay quanh giữa mẫu cài 2 và tai kéo 3.

Tiếp theo, vui lòng tham khảo FIG. 1 đến FIG. 3 và FIG. 10 cùng một lúc. Mẫu giữ 2112 có bề mặt gắn 2113 nổi ra từ hai phía, đầu mở rộng thứ hai 116 có bề mặt tiếp giáp 117 và mặt bên 118, và mặt bên 118 nối liền với bề mặt tiếp giáp 117. Trong phương án của sáng chế, thanh gài 211 có dạng hình chữ T ngược (dạng lồi). Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở dạng này. Ngoài ra, hốc thứ hai 114 có bề mặt bên trong 1141 bên trong đó, bề mặt bên trong 1141 của hốc thứ hai 114 có thể nối liền với bề mặt tiếp giáp 117, và do đó, bề mặt bên trong 1141, bề mặt tiếp giáp 117 và mặt bên 118 có thể kết nối với nhau một cách tuần tự.

Sau khi sắp xếp phần trục xoay 32 của tai kéo 3 giữa đầu mở rộng thứ nhất 115 và đầu mở rộng thứ hai 116 của thân trượt 1, đầu dừng 222 của mẫu cài 2 có thể được chèn vào hốc thứ nhất 113. Sau đó, đầu mở rộng thứ nhất 115 có thể được đặt vào trong khe cắm 221, sau đó nhấn thanh gài 211 và đầu giữ 231 vào hốc thứ hai 114 và lần lượt tới hốc nối 313, qua đó đảm bảo cố định mẫu cài 2 với thân trượt 1.

Cần lưu ý rằng vì mẫu cài 2 được làm từ vật liệu có tính đàn hồi và khoảng cách giữa bề mặt bên trong 1141 của hốc thứ hai 114 và mặt trên 132 của phần kết nối 13 nhỏ hơn khoảng cách giữa mặt bên 118 của đầu mở rộng thứ hai 116 và mặt

trên 132, khi thanh gài 211 và đầu giữ 231 được nhả vào hốc thứ hai 114 và hốc nối 131 tương ứng, thanh gài 211, thứ nhất được tiếp giáp với mặt bên 118 của đầu mở rộng thứ hai 116, uốn cong, và khi các mấu giữ 2112 của thanh gài 211 trượt ra khỏi mặt bên 118 đến hốc thứ hai 114, thanh gài 211, không còn bị tiếp xúc với mặt bên 118, đi ngược lại, và do đó, bề mặt gấn 2113 của mấu giữ 2112 của thanh gài 211 tiếp giáp với bề mặt tiếp giáp 117 của đầu mở rộng thứ hai 116. Nói cách khác, mấu giữ 2112 của thanh gài 211 có thể tiếp giáp với bề mặt tiếp giáp 117 của đầu mở rộng thứ hai 116 và bề mặt bên trong 1141 của hốc thứ hai 114 cùng một lúc. Ngoài ra, đầu giữ 231 của phần uốn cong thứ hai 23 trước hết có thể trượt dọc theo bề mặt nghiêng 133 của phần kết nối 13, và phần uốn cong thứ hai 23 sẽ dịch chuyển bên ngoài dựa trên đặc tính đàn hồi của vật liệu cho đến khi đầu giữ 231 trượt vào hốc nối 131. Do đó, bằng cách tiếp xúc thanh gài 211 và đầu giữ 231 trên mấu cài 2 ở hốc thứ hai 114 và hốc nối 131 tương ứng, mấu cài có thể được cố định trên thân trượt 1.

Nói cách khác, sáng chế ứng dụng phần đính kèm của khe cắm 221 và đầu mở rộng thứ nhất 115, sự gắn kết của thanh gài 211 và đầu mở rộng thứ hai 116, và sự ăn khớp của đầu giữ 231 và hốc nối 131 để giữ chặt mấu cài 2 trên thân trượt 1.

Vui lòng tham khảo FIG. 9 đến FIG. 11. Như đã đề cập ở trên, hai bề mặt thẳng đứng với nhau trên phần trục xoay 32 của tai kéo 3 có chiều rộng được xác định trước W và chiều cao được xác định trước H, trong đó chiều rộng được xác định trước W lớn hơn chiều cao được xác định trước H. Nói cách khác, trong sáng chế, phần trục xoay 32 có thể là kết cấu có dạng hình chữ nhật. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn theo đó. Như thể hiện trong FIG. 10, khi bề mặt có chiều rộng được xác định trước W song song với bề mặt trượt thứ nhất 111, đầu dừng 222 của mấu cài 2

sẽ chia ra từ hốc thứ nhất 113 và được đặt trong không gian chứa S, và do đó, đầu dừng 222 sẽ bị mắc kẹt giữa hai kết cấu thanh ngang liền kề (không được hiển thị), do đó tránh được việc kết cấu khóa kéo Z bị bung ra khỏi các kết cấu răng cưa. Tiếp theo, như thể hiện trong FIG. 11, vì chiều rộng được xác định trước W lớn hơn chiều cao được xác định trước H, khi bề mặt có chiều cao được xác định trước H song song với bề mặt trượt thứ nhất 111, mẫu cài 2 sẽ được kích hoạt bởi phần trục xoay 32 của tai kéo 3 và do đó, các mẫu cài 2 rời khỏi vị trí và đầu dừng 222 của mẫu cài 2 sẽ được đưa vào hốc thứ nhất 113 và không kéo dài vào không gian chứa S. Do đó, đầu dừng 222 có thể rút ra khỏi hai kết cấu thanh ngang liền kề (không được hiển thị) và kết cấu khóa kéo Z có thể trượt trên đa số kết cấu răng cưa để điều khiển bản lề hoặc sự tách ra của kết cấu răng cưa.

Một phương pháp hình thành nên kết cấu khóa kéo cũng được cung cấp trong sáng chế. Phương pháp tạo kết cấu khóa kéo bao gồm việc tạo một thân trượt bằng cách bấm lỗ, tạo một mẫu cài bằng cách bấm lỗ, và đặt một tai kéo trên thân trượt và lắp ráp mẫu cài trên thân trượt để chuyển hướng tai kéo. Như đã nêu ở trên và được thể hiện như trong FIG. 1 hoặc FIG. 2, kết cấu khóa kéo Z bao gồm một thân trượt 1, một mẫu cài 2 và một tai kéo 3 có thể được sắp xếp giữa mẫu cài 2 và thân trượt 1.

Phương pháp tạo kết cấu khóa kéo sẽ được mô tả chi tiết hơn trong phần sau. Việc tham chiếu được thực hiện với các FIG. 12 đến FIG. 14, trong đó các hình từ FIG. 12 đến FIG. 14 là sơ đồ minh họa cách thân trượt 1 được hình thành. Trong FIG. 12, một tấm được thể hiện trước tiên. Tiếp theo, một phần trượt thứ nhất 11, một phần trượt thứ hai 12 và một phần kết nối 13 được hình thành bằng cách bấm lỗ lên tấm phía trên. Cần lưu ý rằng, vật liệu của tấm là không bị giới hạn. Các tấm có thể là,

chẳng hạn như một tấm kim loại. Một người có hiểu biết thông thường trong lĩnh vực này có thể chọn các vật liệu khác nhau để đáp ứng các nhu cầu thực tế khác nhau. Việc tham chiếu tiếp theo được thực hiện với FIG. 1 và FIG. 13, phần trượt thứ nhất 11 sau đó được hình thành với một hốc thứ nhất 113, một hốc thứ hai 114, đầu mở rộng thứ nhất 115, đầu mở rộng thứ hai 116, một bề mặt tiếp giáp 117 và một mặt bên 118. Hơn nữa trong FIG. 13, phần kết nối 13 được uốn cong để làm cho phần trượt thứ nhất 11 và phần trượt thứ hai 12 ở vị trí tương ứng. Kết quả có thể thấy trong FIG. 14, trong đó thân trượt 1 được hình thành.

Việc tham chiếu tiếp theo được thực hiện với các hình từ FIG. 15 đến FIG. 17, trong đó các hình từ FIG. 15 đến FIG. 17 là các sơ đồ minh họa cách mà mẫu cài 2 được hình thành. Trong FIG. 15, một tấm đàn hồi được cung cấp trước tiên, và tấm đàn hồi được hình thành với một phần uốn cong thứ nhất 22 có một khe cắm 221 và một đầu dừng 222. Cần lưu ý rằng vật liệu của tấm đàn hồi không bị giới hạn. Các tấm đàn hồi có thể là, chẳng hạn như một tấm kim loại. Một người có hiểu biết thông thường trong lĩnh vực này có thể chọn các vật liệu khác nhau để đáp ứng các nhu cầu thực tế khác nhau.

Tiếp theo, phần thân 21 và phần uốn cong thứ hai 23 được hình thành đồng thời. Phần thân 21 có một thanh gài 211 và một khe hở 212, và phần uốn cong thứ hai 23 có đầu giữ 231 và đầu nối 232. Như thể hiện trong FIG. 16, tấm đàn hồi được uốn cong để tạo thành phần uốn cong thứ nhất 22, và như trong FIG. 17, tấm đàn hồi được uốn cong để tạo thành phần uốn cong thứ hai 23. Việc tạo nên phần uốn cong thứ nhất 22 và phần uốn cong thứ hai 23 không bị giới hạn theo thứ tự, các phần uốn cong thứ nhất 22 và phần uốn cong thứ hai 23 có thể được tạo thành một cách kế tiếp

nhau, hoặc có thể được tạo thành đồng thời. Hơn nữa, trong phương án hiện tại, khe cắm 221 được hình thành bằng cách bấm lỗ. Một người có hiểu biết thông thường trong lĩnh vực này sẽ hiểu rằng việc tạo các khe không nên giới hạn ở một số loại bấm lỗ nhất định, bất kỳ loại bấm lỗ nào có thể tạo ra được khe đều có thể được áp dụng trong sáng chế.

Trong các hình FIG. 15 và FIG. 16, khe hở 212 có hình dạng giống như thanh gài 211 được hình thành trên phần thân 21. Tham chiếu tiếp theo được thực hiện với FIG. 16 và FIG. 17. Bằng cách ấn xuống thanh gài 211 như trong FIG. 16, thanh gài 211 như trong FIG. 17 được hình thành. Thanh gài 211 có thể được tạo thành, ví dụ, bằng cách cắt ra một phần với hình dạng đó trên phần thân 21 trước tiên, và sau đó đẩy hoặc dập xuống từ phần thân 21 đến thanh gài 211 như trong FIG 17. Kết quả có thể được nhìn thấy trong FIG.17, trong đó mẫu cài 2 được hình thành.

Thân trượt 1 và mẫu cài 2 được tạo thành thông qua phương pháp như được đề cập ở trên sẽ được tích hợp với tai kéo 3 để tạo thành kết cấu khóa kéo Z, như trong FIG. 1.

Các mô tả nêu trên chỉ là đại diện cho phương án ưu tiên của sáng chế, mà không có ý nghĩa giới hạn phạm vi của sáng chế. Các thay đổi, bổ sung hay bỏ bớt, hoặc sửa đổi tương đương khác dựa trên các yêu cầu bảo hộ của sáng chế đều được xem là thuộc phạm vi của sáng chế.

### **Hiệu quả đạt được của sáng chế**

Tóm lại, kết cấu khóa kéo Z được hình thành bởi phương pháp tạo thanh trượt khóa kéo với phần trục xoay 32 của tai kéo 3 nằm giữa mẫu cài 2 và thân trượt 1 cho

người dùng kéo lên và kết cấu khóa kéo Z được cấu thành bởi thân trượt 1, mẫu cài 2 và tai kéo 3 và do đó, rất dễ dàng để lắp ráp. Ngoài ra, bằng cách sử dụng sự liên kết giữa khe cắm 221 của mẫu cài 2 và đầu mở rộng thứ nhất 115 của thân trượt 1, sự gắn kết giữa thanh gài 211 của mẫu cài 2 và đầu mở rộng thứ hai 116 của thân trượt 1, và sự gắn kết giữa các đầu giữ 231 của mẫu cài 2 và hốc nối 131 của thân trượt, mẫu cài 2 và thân trượt 1 có thể liên kết với nhau. Hơn nữa, dựa trên tính chất đàn hồi của vật liệu của mẫu cài 2 cùng với tai kéo 3 có phần trục 32 với dạng hình chữ nhật, tai kéo 3 có thể được cố định ở một vị trí được xác định trước như vị trí nằm ngang như thể hiện trong FIG. 10, hoặc một vị trí thẳng đứng như thể hiện trong FIG. 11. Thêm vào đó, đầu dùng 222 được đặt trên mẫu cài 2 có thể tránh kết cấu khóa kéo Z khỏi việc bị nhả ra trong khi người dùng di chuyển hoặc nhảy.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| kết cấu khóa kéo        | Z |
| Thanh trượt/ thân trượt | 1 |

|                       |      |
|-----------------------|------|
| phần trượt thứ nhất   | 11   |
| bề mặt trượt thứ nhất | 111  |
| bề mặt lắp ráp        | 112  |
| hốc thứ nhất          | 113  |
| hốc thứ hai           | 114  |
| bề mặt bên trong      | 1141 |
| đầu mở rộng thứ nhất  | 115  |
| đầu mở rộng thứ hai   | 116  |
| bề mặt tiếp giáp      | 117  |
| mặt bên               | 118  |
| phần trượt thứ hai    | 12   |
| bề mặt trượt thứ hai  | 121  |
| phần kết nối          | 13   |



|                                |    |                        |      |
|--------------------------------|----|------------------------|------|
|                                |    | hốc nổi                | 131  |
|                                |    | mặt trên               | 132  |
|                                |    | bề mặt nghiêng         | 133  |
| mẫu cài                        | 2  |                        |      |
|                                |    | phần thân              | 21   |
|                                |    | thanh gài              | 211  |
|                                |    | thân kéo dài           | 2111 |
|                                |    | mẫu giữ                | 2112 |
|                                |    | bề mặt gắn             | 2113 |
|                                |    | khe hở                 | 212  |
|                                |    | phần uốn cong thứ nhất | 22   |
|                                |    | khe cắm                | 221  |
|                                |    | đầu dừng               | 222  |
|                                |    | phần uốn thứ hai       | 23   |
|                                |    | đầu giữ                | 231  |
|                                |    | đầu nối                | 232  |
| Tai kéo                        | 3  |                        |      |
|                                |    | phần giữ               | 31   |
|                                |    | phần trục xoay         | 32   |
|                                |    | phần lỗ hồng           | 33   |
| Không gian chứa                | S  |                        |      |
| Chiều rộng được xác định trước | W  |                        |      |
| Chiều rộng                     | W1 |                        |      |
| Chiều rộng                     | W2 |                        |      |
| Chiều cao được xác định trước  | H  |                        |      |

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp tạo hình kết cấu khóa kéo, bao gồm:

tạo hình một thân trượt bằng cách bấm lỗ;

tạo hình một mẫu cài đàn hồi bằng cách bấm lỗ; và

đặt một tai kéo trên thân trượt và lắp ráp mẫu cài đàn hồi trên thân trượt cho kẹp tai kéo lại;

trong đó thân trượt bao gồm phần trượt thứ nhất, phần trượt thứ hai được sắp xếp tương ứng với phần trượt thứ nhất, và phần kết nối kết nối với phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai, trong đó một không gian chứa được đặt giữa phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai, phần trượt thứ nhất có một bề mặt trượt thứ nhất, bề mặt lắp ráp, hốc thứ nhất, hốc thứ hai và đầu mở rộng thứ nhất, phần trượt thứ hai có bề mặt trượt thứ hai, bề mặt trượt thứ nhất đối diện với bề mặt trượt thứ hai, bề mặt lắp ráp và bề mặt trượt thứ nhất được đặt trên hai bề mặt đối diện của phần trượt thứ nhất tương ứng, và phần kết nối có một hốc nối;

trong đó mẫu cài đàn hồi bao gồm phần thân, phần uốn cong thứ nhất kéo dài từ một đầu của phần thân và đi qua hốc thứ nhất, và phần uốn cong thứ hai kéo dài từ đầu kia của phần thân, trong đó phần uốn cong thứ nhất có khe cắm nối và cố định với đầu mở rộng thứ nhất, phần thân có một thanh gài kéo dài từ phần thân và nối và cố định với hốc thứ hai, thanh gài có phần thân mở rộng không có lỗ và một mẫu giữ được tạo hình tại một đầu của phần thân mở rộng và kéo dài từ hai bên của phần thân mở rộng, và do đó thanh gài có hình chữ T ngược, và mẫu giữ của thanh gài tiếp giáp

với một bề mặt bên trong của hốc thứ hai do tính chất đàn hồi của mẩu cài;

trong đó tai kéo bao gồm phần giữ và phần trực đứng, phần trực đứng được sắp xếp giữa mẩu cài và thân trượt;

trong đó thanh gài được dập và uốn cong từ phần thân của mẩu cài, sao cho phần thân của mẩu cài có một khe hở một hình dạng giống như hình dạng của thanh gài.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước tạo hình mẩu cài đàn hồi bằng cách bấm lỗ bao gồm:

cung cấp một tấm đàn hồi;

tạo hình phần uốn cong thứ nhất, trong đó phần uốn cong thứ nhất có khe và một đầu dừng; và

đồng thời tạo hình phần thân và phần uốn cong thứ hai;

trong đó phần thân có một thanh gài và một khe hở, và phần uốn cong thứ hai có một đầu giữ và một đầu nối.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước tạo hình thân trượt bằng cách bấm lỗ bao gồm:

cung cấp một tấm;

bấm lỗ tấm này để tạo thành phần trượt thứ nhất, phần trượt thứ hai và phần kết nối;

uốn cong phần kết nối để tạo phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai ở vị trí tương ứng;

trong đó phần trượt thứ nhất có hốc thứ nhất, hốc thứ hai, đầu mở rộng thứ nhất, đầu mở rộng thứ hai, bề mặt tiếp giáp và bề mặt bên.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó mấu giữ có bề mặt gắn kéo dài từ hai bên của nó, đầu mở rộng thứ hai có một bề mặt tiếp giáp, và bề mặt gắn tiếp giáp với bề mặt tiếp giáp.

5. Phương pháp theo điểm 4, trong đó mấu giữ tiếp giáp với bề mặt tiếp giáp và bề mặt bên trong của hốc thứ hai, và bề mặt bên trong kết nối với bề mặt tiếp giáp.

6. Phương pháp theo điểm 5, trong đó đầu mở rộng thứ hai tiếp tục bao gồm một bề mặt bên kết nối với bề mặt tiếp giáp, phần kết nối hơn nữa bao gồm một bề mặt trên, và khoảng cách giữa bề mặt bên trong và bề mặt trên nhỏ hơn khoảng cách giữa bề mặt bên và bề mặt trên.

7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phần uốn cong thứ nhất hơn nữa bao gồm một đầu dừng, khe cắm được bố trí giữa đầu dừng và phần thân.

8. Kết cấu một khóa kéo, bao gồm:

một thân trượt bao gồm phần trượt thứ nhất, phần trượt thứ hai được sắp xếp tương ứng với phần trượt thứ nhất, và phần kết nối kết nối phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai, trong đó một không gian chứa được đặt giữa phần trượt thứ nhất và phần trượt thứ hai, phần trượt thứ nhất có bề mặt trượt thứ nhất, bề mặt lắp ráp, hốc thứ nhất, hốc thứ hai và đầu mở rộng thứ nhất, phần trượt thứ hai có bề mặt trượt

thứ hai, bề mặt trượt thứ nhất đối diện với bề mặt trượt thứ hai, bề mặt lắp ráp và bề mặt trượt thứ nhất được bố trí trên hai bề mặt đối diện của phần trượt thứ nhất tương ứng, phần kết nối có một hốc nối;

mẫu cài bao gồm phần thân, phần uốn cong thứ nhất kéo dài từ một đầu của phần thân và đi qua hốc thứ nhất, và phần uốn cong thứ hai kéo dài từ đầu kia của phần thân, trong đó phần uốn cong thứ nhất có khe cắm nối và cố định với hốc nối, phần thân có một thanh gài kéo dài từ phần thân và nối và cố định với hốc thứ hai, thanh gài có phần thân mở rộng và một mẫu giữ kết nối tới một đầu của phần thân mở rộng và kéo dài từ hai bên của phần thân mở rộng, mẫu giữ tiếp giáp với hốc thứ hai; và

một tai kéo bao gồm phần giữ và phần trục đứng, phần trục đứng được sắp xếp giữa mẫu cài và thân trượt.

1/11

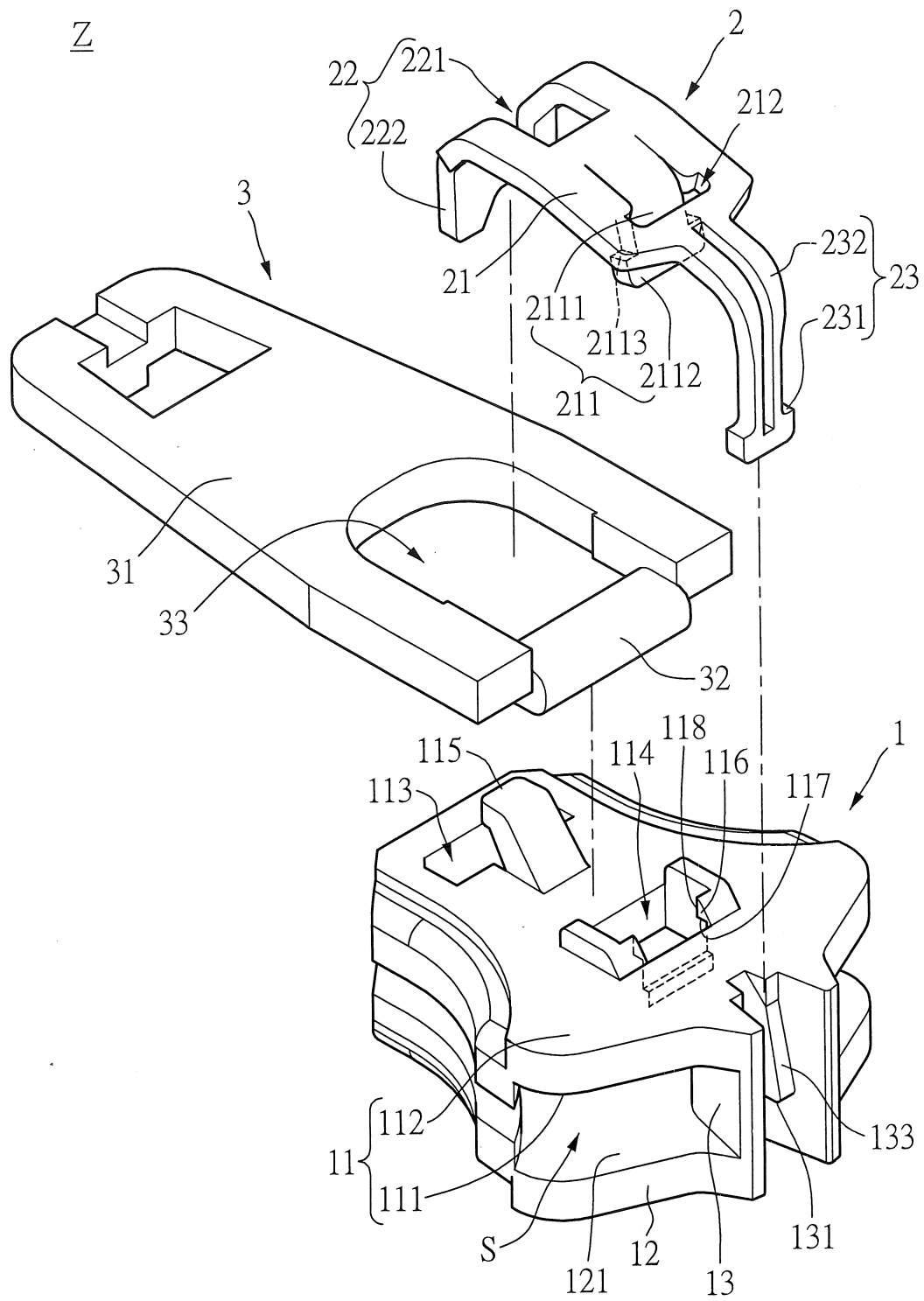


FIG. 1

2/41

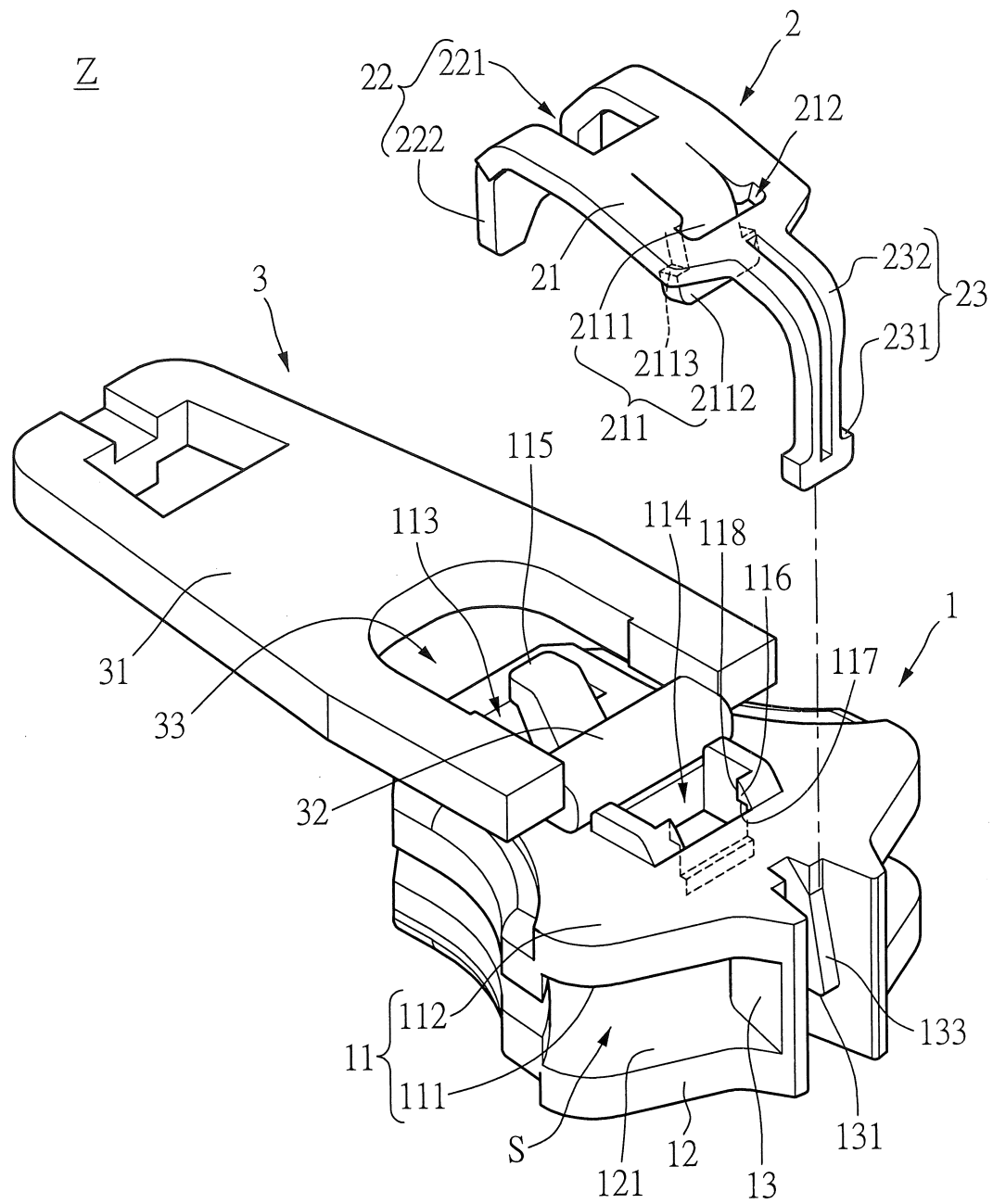


FIG. 2

3 / 11

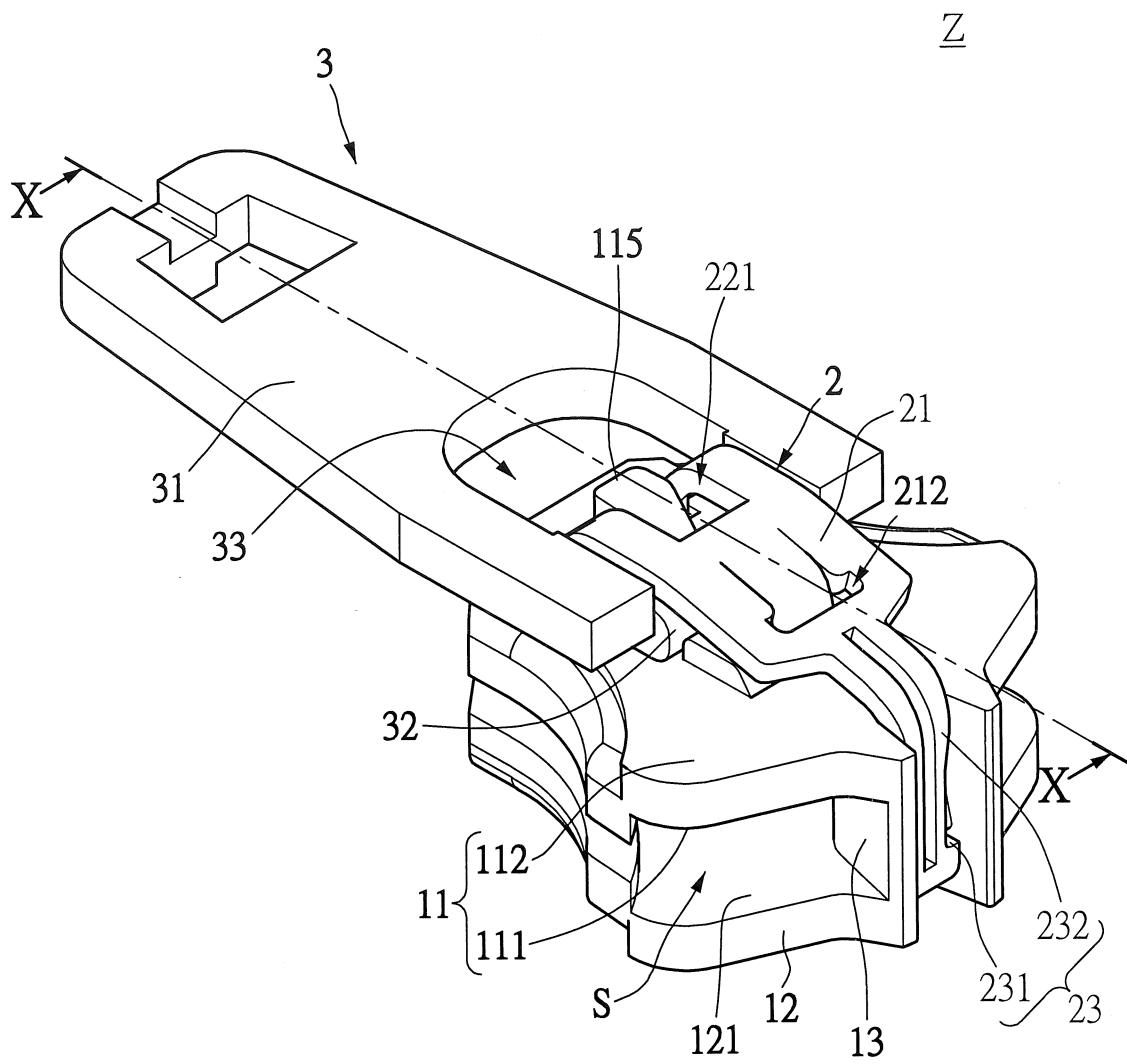


FIG. 3



4/11

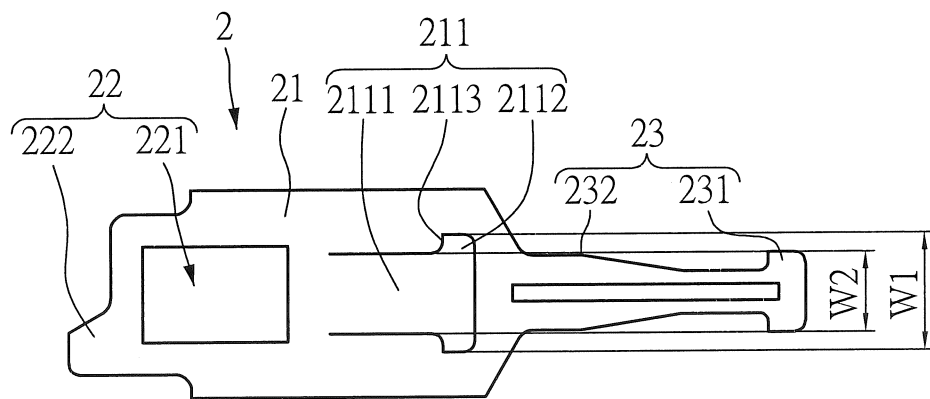


FIG. 4

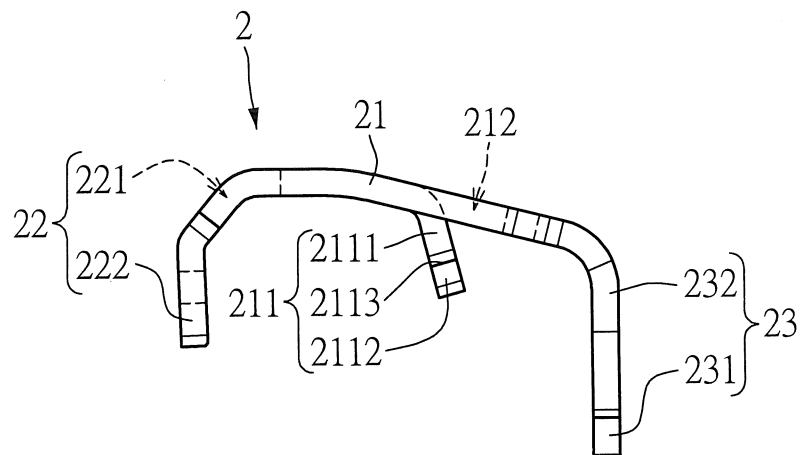


FIG. 5

5/11

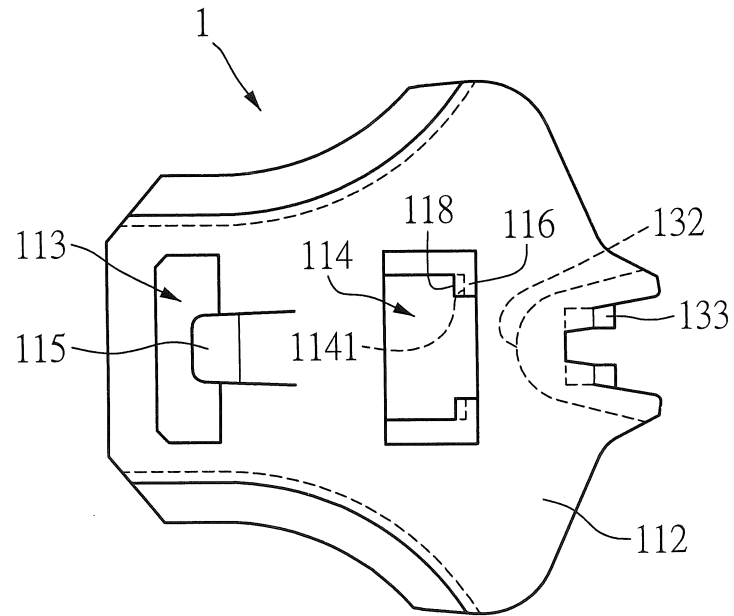


FIG. 6

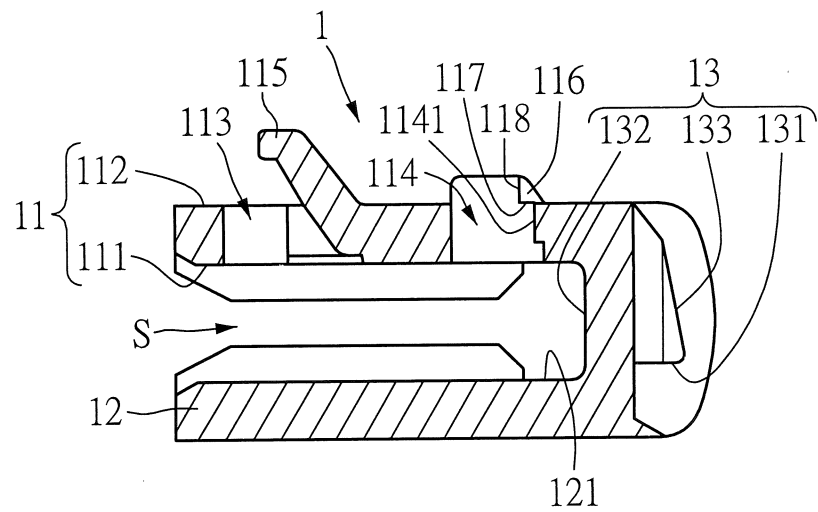


FIG. 7

6/11

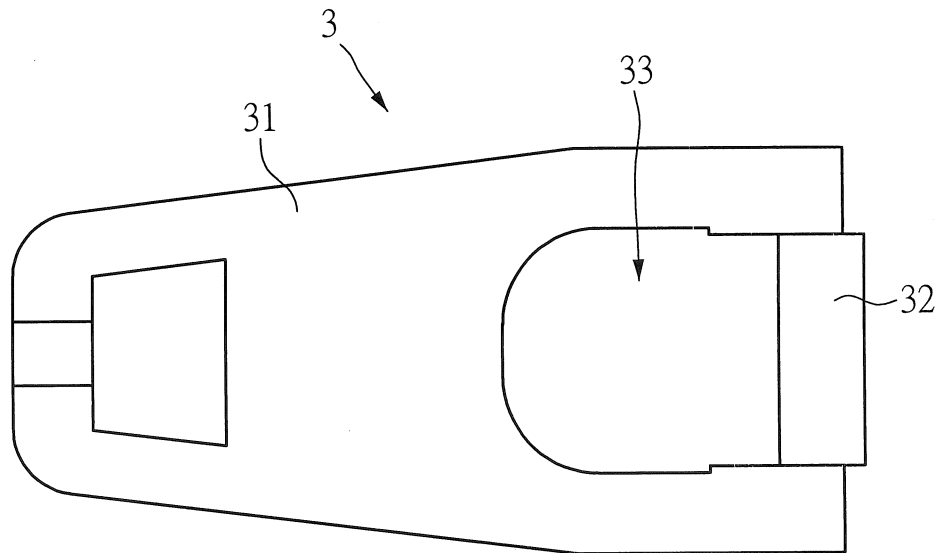


FIG. 8

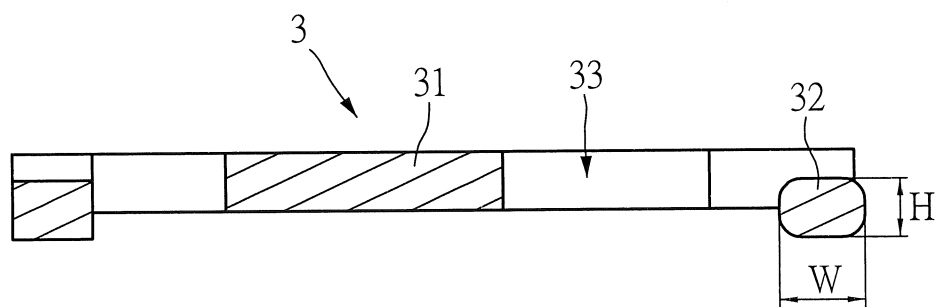
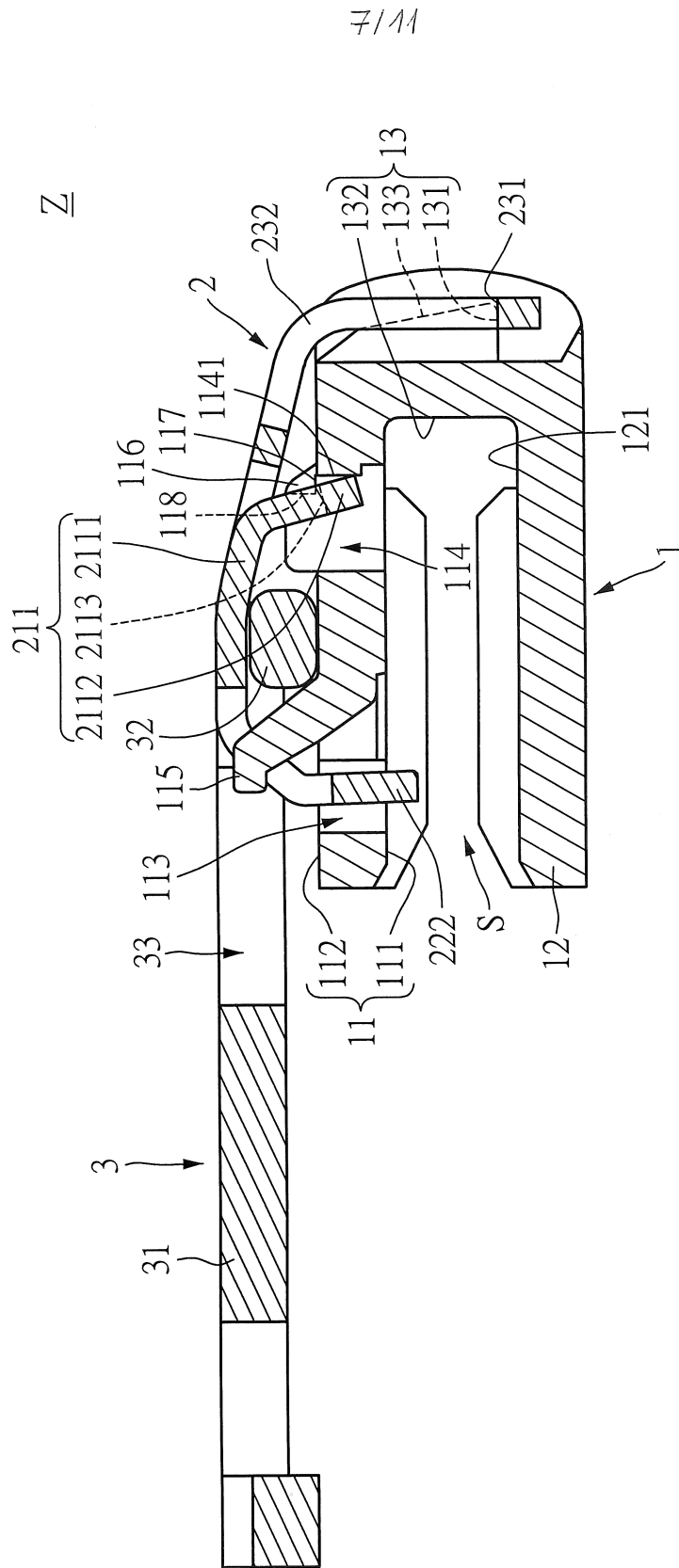


FIG. 9





9/11

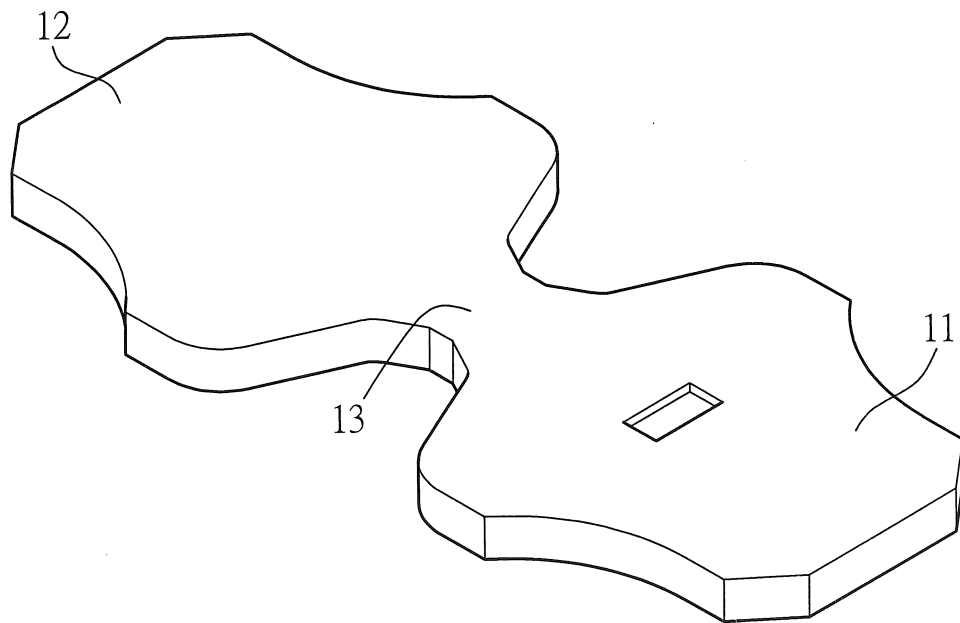


FIG. 12

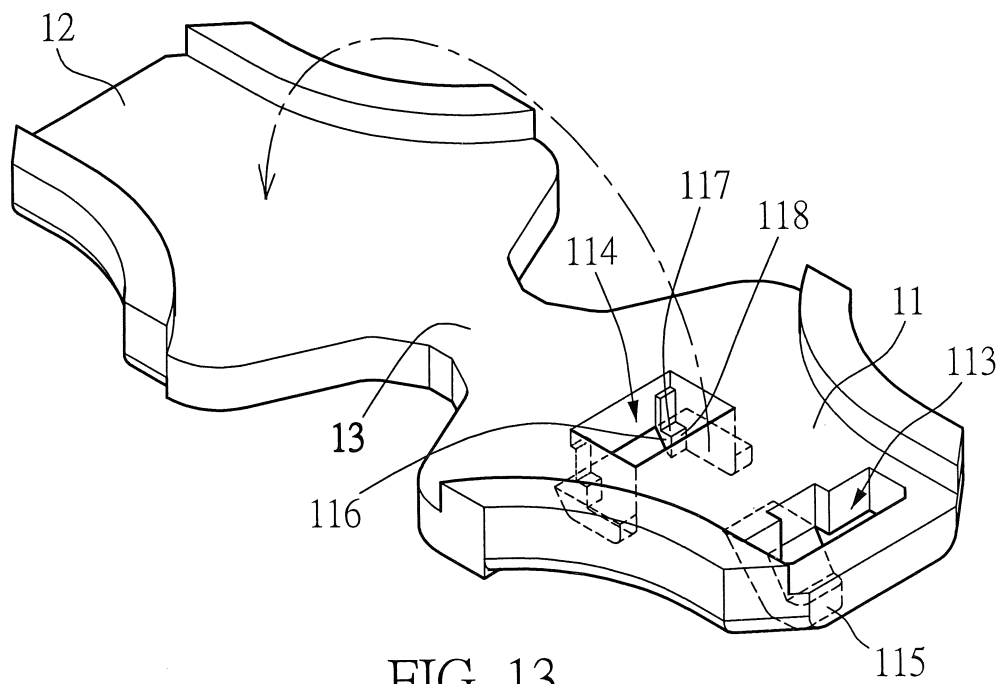


FIG. 13

10/11

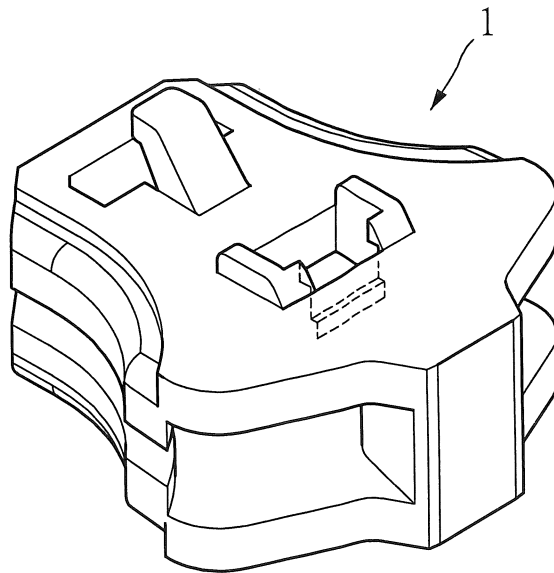


FIG. 14

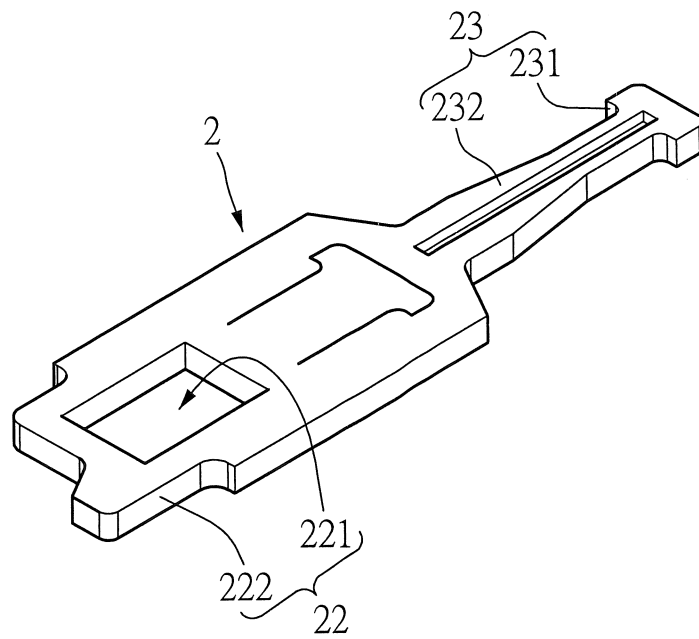


FIG. 15

11/11

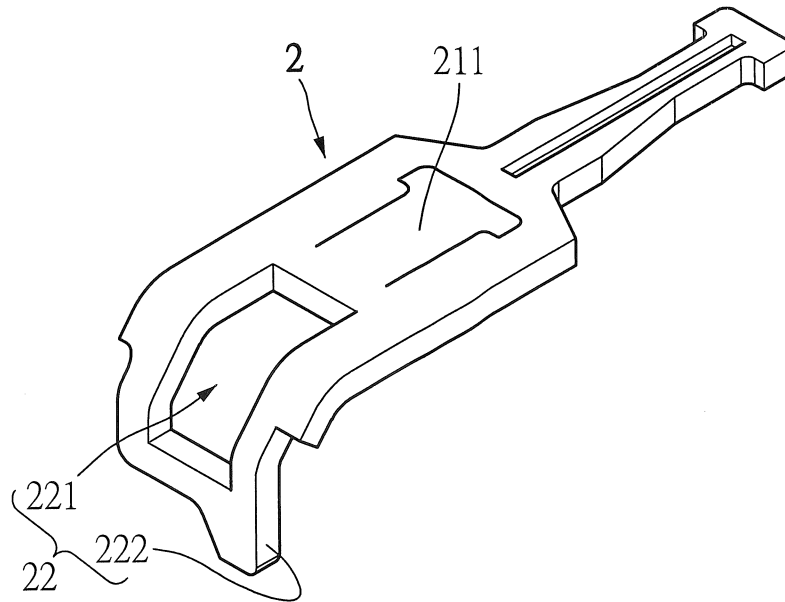


FIG. 16

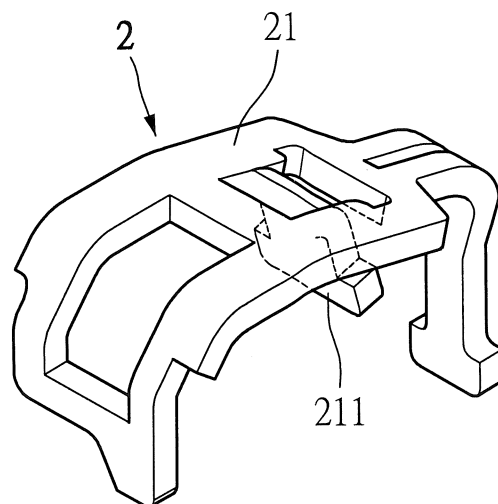


FIG. 17