



(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)



1-0037282

(51)<sup>19</sup> A44B 19/28

(13) B

(21) 1-2019-01446

(22) 26/09/2016

(86) PCT/JP2016/078253 26/09/2016

(87) WO2018/055760 29/03/2018

(45) 25/10/2023 427

(43) 25/07/2019 376A

(73) YKK CORPORATION (JP)

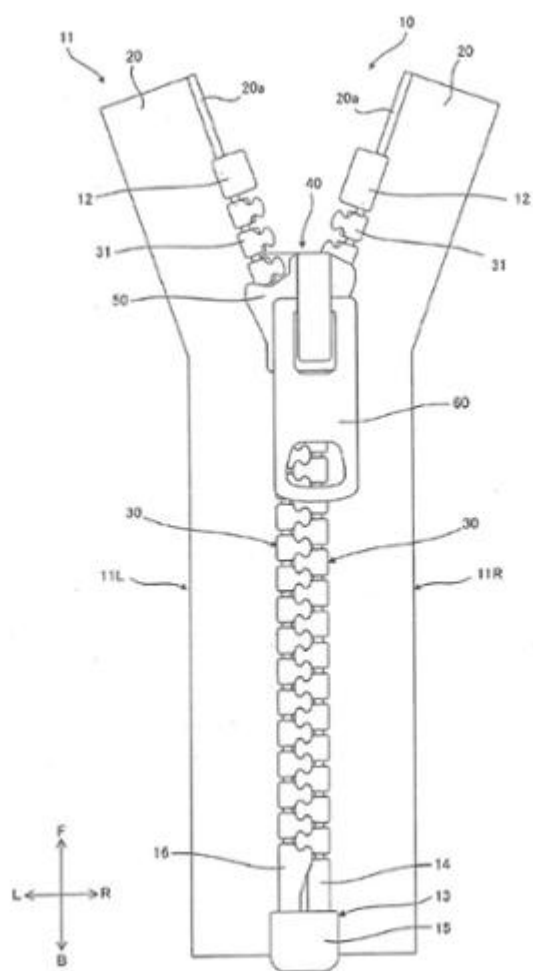
1, Kandaizumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, Japan

(72) KOJIMA, Masayoshi (JP); SATO, Hideki (JP); INUKAI, Takayuki (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

#### (54) CON TRƯỢT VÀ KHÓA KÉO TRƯỢT

(57) Sáng chế đề xuất con trượt mà gọn, có kết cấu đơn giản, có thể được vận hành dễ dàng, và cho phép chốt gài và các răng khóa dễ dàng được gài trong con trượt; và khóa kéo trượt. Con trượt (40) này được tạo có: thân (50) có lưỡi trên (51) và lưỡi dưới (52), mà được tách biệt theo phương thẳng đứng và được bố trí song song với nhau, thân (50) còn có cột dẫn hướng (53) để nối lưỡi trên (51) và lưỡi dưới (52), thân (50) còn có các gờ (54a, 54b) tạo lần lượt dọc theo các mép trái và phải của lưỡi trên (51) và lưỡi dưới (52), thân (50) còn có các phần gắn đầu kéo (58F, 58R, 70, 80) tạo trên bề mặt trên của lưỡi trên (51); và đầu kéo (60) gắn với các phần gắn đầu kéo sao cho đầu kéo (60) có thể xoay. Con trượt (40) được đặc trưng trong đó phần cắt bớt (51b) được tạo trên một bên của lưỡi trên (51) theo hướng trái-phải tương đối với cột dẫn hướng (53), phần cắt bớt (51b) nằm đằng sau đầu trước (51a) của lưỡi trên (51), đầu trước (51a) nằm ở bên kia của lưỡi trên (51) theo hướng trái-phải, và cũng ở đằng sau đầu trước (52a) của lưỡi dưới (52).



**Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập tới con trượt và khóa kéo trượt, và cụ thể là đề cập tới con trượt và khóa kéo trượt, trong đó chốt tháo ra được và các răng khóa có thể được lắp một cách đơn giản vào trong con trượt.

**Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Với các khóa kéo trượt thông thường, đã biết tới kỹ thuật, trong đó lưỡi dưới và trụ nổi được tạo kết cấu để có chiều dài kéo dài để cho phép chốt tháo ra được có thể được lắp một cách đơn giản vào trong con trượt (chẳng hạn, xem Tài liệu sáng chế 1).

**Tài liệu sáng chế**

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2009-273852

Tuy nhiên, con trượt mô tả trong Tài liệu sáng chế 1 nêu trên bị tăng kích thước và có khả năng vận hành kém, do trụ nổi và lưỡi dưới có chiều dài kéo dài.

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

Sáng chế đã được thực hiện khi xem xét các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất con trượt và khóa kéo trượt, trong đó có thể đạt được khả năng vận hành tốt trong khi có kết cấu gọn và đơn giản và ngoài ra chốt tháo ra được và các răng khóa có thể được lắp một cách đơn giản vào trong con trượt.

Con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế bao gồm:

thân con trượt bao gồm lưỡi trên và lưỡi dưới bố trí nằm cách nhau theo hướng lên-xuống và song song với nhau, trụ dẫn hướng nối lưỡi trên và lưỡi dưới, và phần gắn đầu kéo tạo trên bề mặt trên của lưỡi trên; và

đầu kéo gắn với phần gắn đầu kéo,

trong đó phần cắt bớt (51b) được tạo trên phần đầu trước của lưỡi trên ở một trong số các bên trái và phải tương đối với trụ dẫn hướng, và phần cắt bớt được tạo để được định vị ở phía sau so với phần đầu trước của lưỡi trên ở bên kia trong số các bên trái và phải tương đối với trụ dẫn hướng và so với phần đầu trước của lưỡi dưới.

Trong con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế,

khoảng cách từ phần đầu trước của trụ dẫn hướng tới phần cắt bớt của lưỡi trên dài hơn khoảng cách từ phần đầu trước của trụ dẫn hướng tới

phần đầu trước của lưỡi dưới.

Trong con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế,  
khoảng cách từ phần đầu trước của trụ dẫn hướng tới phần đầu  
trước của lưỡi dưới bằng không.

Trong con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế,  
phần cắt bớt được tạo kéo dài từ một bề mặt bên của trụ dẫn hướng  
về phía bên ngoài.

Trong con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế,  
bề mặt trên của lưỡi dưới, trên phía mà phần cắt bớt được tạo tại đó,  
được tạo có phần nghiêng nghiêng lên khi nó đi về phía sau từ phần đầu  
trước.

Trong con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế,  
bề mặt trên của phần đầu trước của lưỡi dưới, trên phía tại đó phần  
cắt bớt được tạo, được tạo có:

phần đưa vào bên trong nghiêng lên khi nó đi về phía trụ dẫn  
hướng;

phần đưa vào bên ngoài nghiêng lên khi nó đi về phía bên ngoài; và  
phần đưa vào ở giữa tạo trong dạng hốc giữa phần đưa vào bên  
trong và phần đưa vào bên ngoài.

Trong con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế,  
lưỡi dưới được tạo sao cho chiều dày của một trong số các phần trái  
và phải của nó, trên phía tại đó phần cắt bớt của lưỡi trên được tạo, mỏng  
hơn chiều dày của phần kia trong số các phần trái và phải, trên phía tại đó  
phần cắt bớt của lưỡi trên không được tạo.

Khóa kéo trượt theo một phương án thực hiện sáng chế bao gồm:

dây khóa kéo trong đó cặp chuỗi khóa kéo bao gồm cặp băng khóa  
kéo tương ứng và các hàng răng hóa tương ứng cấu thành từ các răng khóa  
cố định trên các phần mép bên băng tương ứng của cặp băng khóa kéo  
được bố trí sao cho các hàng răng khóa được bố trí đối diện với nhau; và

con trượt như được mô tả trên đây được gắn để trượt được dọc theo  
các hàng răng khóa và được tạo kết cấu để gài và nhả gài các răng khóa.

Khóa kéo trượt theo một phương án thực hiện sáng chế còn bao  
gồm:

phần dừng trên tạo trên đầu trên của phần mép bên băng của mỗi  
một trong số cặp băng khóa kéo; và

phần mở tạo trên các đầu dưới của các phần mép bên băng của cặp  
băng khóa kéo.

Theo con trượt và khóa kéo trượt của một phương án thực hiện

sáng chế, trên phần của lưỡi trên, mà nằm ở một trong số các bên trái và phải với trụ dẫn hướng, phần cắt bớt được tạo để được định vị ở phía sau phần đầu trước của phần của lưỡi trên, mà nằm ở bên kia trong số các bên trái và phải với trụ dẫn hướng, và cả phần đầu trước của lưỡi dưới. Theo đó, vị trí lắp của chốt tháo ra được có thể dễ dàng được nhìn thấy và ngoài ra lưỡi dưới có thể dẫn hướng chốt tháo ra được và các răng khóa. Do đó, trong con trượt và khóa kéo trượt của một phương án thực hiện sáng chế, có thể đạt được khả năng vận hành tốt trong khi có kết cấu gọn và đơn giản và ngoài ra chốt tháo ra được và các răng khóa có thể được lắp một cách đơn giản vào trong con trượt.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Fig.1 thể hiện khóa kéo trượt theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.2 thể hiện hình vẽ phối cảnh của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.3 thể hiện hình chiếu bằng của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.4 thể hiện hình chiếu nhìn từ phía sau của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế khi nhìn từ phía miệng sau của nó.

Fig.5 thể hiện hình vẽ mặt cắt theo đường V-V trên Fig.3.

Fig.6 thể hiện hình vẽ mặt cắt theo đường VI-VI trên Fig.3.

Fig.7 thể hiện hình vẽ mặt cắt theo đường VII-VII trên Fig.3.

Fig.8 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to của khóa kéo trượt trong trạng thái ở đó lưỡi trên của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế được cắt ra một phần.

Fig.9 thể hiện hình chiếu bằng của con trượt theo phương án thực hiện khác.

Fig.10 thể hiện hình vẽ mặt cắt theo đường X-X trên Fig.9.

Fig.11 thể hiện trạng thái ở đó chốt tháo ra được đang được lắp vào trong con trượt theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.12 thể hiện trạng thái ở đó răng khóa đang được lắp vào trong con trượt theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.13 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to mô tả trạng thái ở đó lực ngang được tác động lên khóa kéo trượt thể hiện trên Fig.8.

Fig.14 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to mô tả trạng thái ở đó răng khóa của chuỗi khóa kéo tháo ra được thể hiện trên Fig.13 bắt đầu được tháo ra khỏi con trượt.

Fig.15 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to mô tả trạng thái ở đó

răng khóa thể hiện trên Fig.14 tiếp tục được tháo ra khỏi con trượt.

Fig.16 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to mô tả trạng thái ở đó răng khóa thể hiện trên Fig.15 được tháo hoàn toàn ra khỏi con trượt.

Fig.17 thể hiện hình vẽ mặt cắt riêng phần mô tả trạng thái ở đó răng khóa của chuỗi khóa kéo tháo ra được tiếp xúc với các gờ của con trượt.

Fig.18 thể hiện hình vẽ mặt cắt riêng phần mô tả trạng thái ở đó răng khóa của chuỗi khóa kéo tháo ra được đang đẩy và trái các gờ của con trượt.

Fig.19 thể hiện hình vẽ mặt cắt riêng phần mô tả trạng thái ở đó răng khóa thể hiện trên Fig.14 cưỡng bức lưỡi trên và lưỡi dưới để được uốn cong và nhờ đó được tháo ra khỏi con trượt.

### **Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế**

Sau đây, con trượt 40 và khóa kéo trượt 10 theo một phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 thể hiện khóa kéo trượt theo phương án thực hiện sáng chế.

Fig.2 thể hiện hình vẽ phối cảnh của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế. Fig.3 thể hiện hình chiếu bằng của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế. Fig.4 thể hiện hình chiếu nhìn từ phía sau của con trượt theo

phương án thực hiện sáng chế khi nhìn từ phía miệng sau của nó. Fig.5 thể hiện hình vẽ mặt cắt theo đường V-V trên Fig.3. Fig.6 thể hiện hình vẽ mặt cắt theo đường VI-VI trên Fig.3. Fig.7 thể hiện hình vẽ mặt cắt theo đường VII-VII trên Fig.3. Fig.8 thể hiện hình vẽ bề mặt phóng to của khóa kéo trượt trong trạng thái ở đó lưỡi trên của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế được cắt ra một phần. Fig.9 thể hiện hình chiếu bằng của con trượt theo phương án thực hiện khác. Fig.10 là hình vẽ mặt cắt theo đường X-X trên Fig.9.

Trong khi đó, trong khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế, hướng theo chiều dọc của băng khóa kéo 2 được xem như hướng trước-sau (hướng F-B) và được thể hiện bởi các mũi tên F (hướng về phía trước) và R (hướng về phía sau). Ngoài ra, hướng theo chiều ngang của băng khóa kéo 2 được xem như hướng trái-phải (hướng L-R) và được thể hiện bởi các mũi tên L (hướng bên trái) và R (hướng bên phải). Ngoài ra, hướng trước và sau của băng khóa kéo 2 được xem như hướng lên-xuống (hướng U-D) và được thể hiện bởi các mũi tên U (hướng đi lên) và D (hướng đi xuống). Ngoài ra, cần chú ý rằng các hướng trong chính con trượt 40 được dựa trên các hướng trong khóa kéo trượt 10 khi con trượt 40 được gắn trên khóa kéo trượt 10.

Nghĩa là, phía trên được xem như phía trước tương đối với bề mặt giấy trên Fig.1; phía dưới được xem như phía sau tương đối với bề mặt giấy trên Fig.1; phía trước được xem như phía trên tương đối với bề mặt giấy trên Fig.1; phía sau được xem như phía dưới tương đối với bề mặt giấy trên Fig.1; bên trái được xem như bên trái tương đối với bề mặt giấy trên Fig.1; và bên phải được xem như bên phải tương đối với bề mặt giấy trên Fig.1.

Ngoài ra, hướng trái-phải của băng khóa kéo 2 còn được xem như hướng theo chiều ngang. Ngoài ra, hướng lên-xuống của băng khóa kéo 2 còn được xem như hướng theo chiều dọc.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.8, khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm dây khóa kéo 11 cấu thành từ cặp chuỗi khóa kéo 11L, 11R, mà có cặp băng khóa kéo tương ứng 20 và các hàng răng hóa tương ứng 30 mỗi một trong số chúng cấu thành từ các răng khóa 31 cố định trên các phần mép tương ứng 20a của cặp băng khóa kéo 20 ở các khoảng cách định trước, và trong đó các hàng răng khóa 30 được bố trí đối diện với nhau; con trượt 40 được gắn để trượt được dọc theo các hàng răng khóa khóa kéo 30 và được tạo kết cấu để gài và nhả gài các răng khóa khóa kéo 31; phần dừng trên 12 tạo ở đầu trên của phần mép bên

băng 20a của mỗi một trong số cặp băng khóa kéo trái và phải 20; và phần mở 13 tạo trên các đầu dưới của các phần mép bên băng 20a của cặp băng khóa kéo trái và phải 20.

Phần mở 13 bao gồm chốt giữ 14 và thân hộp 15 tạo trên đầu trên của phần mép bên băng 20a của băng khóa kéo bên phải 20, và chốt tháo ra được 16 tạo trên đầu dưới của phần mép bên băng 20a của băng khóa kéo bên trái 20 và có khả năng được lắp trong thân hộp 15. Ngoài ra, theo phương án thực hiện sáng chế, chuỗi khóa kéo bên trái 11L tạo có chốt tháo ra được 16 là chuỗi khóa kéo tháo ra được mà có thể được tách khỏi con trượt 40, và chuỗi khóa kéo bên phải 11R tạo có chốt giữ 14 và thân hộp 15 là chuỗi khóa kéo cố định, mà không thể được tách khỏi con trượt 40. Theo cách lựa chọn, kết cấu bố trí trái và phải của chốt giữ 14, và thân hộp 15 và chốt tháo ra được 16 có thể được đảo ngược.

Mỗi một trong số các hàng răng khóa khóa kéo 30 được cấu thành từ các răng khóa khóa kéo 31, và các răng khóa khóa kéo 31 được đúc áp lực lên phần mép bên băng 20a của các băng khóa kéo tương ứng 20 sử dụng nhựa tổng hợp, như polyamit, polyaxetat, polypropylen hoặc terephthalat polybutylen.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.2 tới Fig.8, con trượt 40

là con trượt có chức năng dừng tự động và bao gồm thân con trượt 50, đầu kéo 60, thân móc dừng 70 và mũ giữ đầu kéo 80.

Thân con trượt 50 bao gồm lưỡi trên 51 và lưỡi dưới 52 bố trí nằm cách nhau theo hướng lên-xuống và song song với nhau; trụ dẫn hướng 53 nối các phần đầu trước của lưỡi trên 51 và lưỡi dưới 52 ở phần đưa vào ở giữa; các gờ trên 54a nhô xuống từ các mép trái và phải của lưỡi trên 51; và các gờ dưới 54b nhô lên từ các mép trái và phải của lưỡi dưới 52. Theo đó, các miệng vai trái và phải 55, mà được tách khỏi nhau bởi trụ dẫn hướng 53, được tạo trong phần trước của thân con trượt 50, và miệng sau 56 được tạo trong phần sau của thân con trượt 50. Ngoài ra, đường dẫn hướng răng khóa 57 có dạng gần như chữ Y được tạo giữa lưỡi trên 51 và lưỡi dưới 52 để nối thông các miệng vai trái và phải 55 với miệng sau 56. Đường dẫn hướng răng khóa 57 tạo thành đường dẫn cho phép cặp hàng răng khóa khóa kéo trái và phải 30 được lắp qua đó.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.4, kích thước S1, theo hướng lên-xuống, của khe hở giữa các gờ trên và dưới bên trái 54a, 54b của thân con trượt 50 được thiết lập lớn hơn kích thước S2, theo hướng lên-xuống, của khe hở giữa các gờ trên và dưới bên phải 54a, 54b. Nhờ đó, khi lực ngang được tác động lên cặp chuỗi khóa kéo trái và phải 11L, 11R, chuỗi

khóa kéo bên trái 11L có thể được tách khỏi con trượt 40.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.5, trên một phần của bề mặt trên của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên phải tương đối với trụ dẫn hướng 53 (trên phía chuỗi khóa kéo cố định 11R), trụ gắn trước 58F và trụ gắn sau 58B được tạo kết cấu để cho phép mũ giữ đầu kéo 80 sẽ được gắn vào đó được dựng lên cạnh nhau theo hướng trước-sau. Cụ thể hơn, như được thể hiện trên Fig.8, trụ dẫn hướng 53 có bề mặt bên trái (bề mặt bên phía trước 53a và bề mặt bên phía sau 53b) và bề mặt bên phải, và trụ gắn trước 58F và trụ gắn sau 58B được dựng lên trên phần của bề mặt trên của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên phải tương đối với bề mặt bên trái của trụ dẫn hướng 53. Ngoài ra, phần liên kết 61 của đầu kéo 60 và thân móc dừng 70 được tiếp nhận giữa trụ gắn trước 58F và trụ gắn sau 58B, và mũ giữ đầu kéo 80 được phủ lên trụ gắn trước 58F và trụ gắn sau 58B và còn được cố định vào đó bằng cách gấp mép. Ngoài ra, trong lưỡi trên 51, lỗ gài móc 51c được tạo để cho phép móc dừng 71 của thân móc dừng 70 được gài vào đó. Trong khi đó, theo phương án thực hiện sáng chế, trụ gắn trước 58F, trụ gắn sau 58B, thân móc dừng 70 và mũ giữ đầu kéo 80 cấu thành phần gắn đầu kéo.

Ngoài ra, như được mô tả trên đây, do trụ gắn trước 58F và trụ gắn

sau 58B được tạo trên phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên phải tương đối với trụ dẫn hướng 53, phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên trái tương đối với trụ dẫn hướng 53, có độ cứng giảm nhẹ và nhờ đó được tạo kết cấu để dễ dàng được uốn cong. Do phần bên trái của lưỡi trên 51 được uốn cong, chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L có thể được tách khỏi con trượt 40.

Ngoài ra, cùng với trụ gắn trước 58F và trụ gắn sau 58B, thân móc dừng 70 cũng được bố trí trên phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên phải tương đối với trụ dẫn hướng 53. Theo đó, như được thể hiện trên Fig.8, móc dừng 71 của thân móc dừng 70 được móc giữa các răng khóa khóa kéo 31 của chuỗi khóa kéo cố định 11R. Do đó, sự tiếp xúc giữa móc dừng 71 và các răng khóa khóa kéo 31 của chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L được ngăn chặn, nhờ đó cho phép chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L được tách khỏi con trượt 40.

Tuy nhiên, mặc dù con trượt 40 có chức năng dừng tự động được minh họa trong phương án thực hiện sáng chế, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó. Con trượt 40 có chức năng dừng tự động, trong đó trụ gắn đầu kéo được tạo kết cấu để cho phép đầu kéo 60 sẽ được gắn vào đó được dựng lên để thay thế trụ gắn trước 58F và trụ gắn sau 58B, có thể được sử dụng.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Figs. 2 và 3, lưỡi trên 51 có phần cắt bớt 51b kéo dài từ bề mặt bên phía trước bên trái 53a của trụ dẫn hướng 53 về phía bên ngoài (về phía chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L). Ngoài ra, phần cắt bớt 51b được tạo để được nghiêng về phía sau khi nó đi từ bề mặt bên phía trước bên trái 53a của trụ dẫn hướng 53 về phía bên ngoài. Cụ thể hơn, như được thể hiện trên Fig.8, trụ dẫn hướng 53 có phần đầu trước 53c, phần đầu sau 53d, bề mặt bên trái (bề mặt bên phía trước 53a và bề mặt bên phía sau 53b) và bề mặt bên phải, và phần cắt bớt 51b được tạo kéo dài giữa phần đầu trước 53c và phần đầu sau 53d của trụ dẫn hướng 53 và cũng từ bề mặt bên trái của trụ dẫn hướng 53 hướng ra ngoài. Nhờ đó, như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.10, phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 ở bên trái trụ dẫn hướng 53 được định vị ở phía sau phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52. Ngoài ra, phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 ở bên trái trụ dẫn hướng 53 được định vị ở phía sau phần đầu trước 51a của phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên phải tương đối với trụ dẫn hướng 53. Ngoài ra, khoảng cách T1 từ phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 dài hơn khoảng cách T2 từ phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52. Trong khi đó, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, khoảng cách T1 từ

phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 bằng khoảng từ 1/4 tới 1/3 khoảng cách từ phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới đầu sau của con trượt 40.

Nhờ kết cấu này, trong con trượt 40 và khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế, các phần của lưỡi trên và lưỡi dưới, mà nằm ở một bên theo hướng theo chiều ngang tương đối với trụ dẫn hướng, có thể dễ dàng được uốn cong và ngoài ra vị trí lắp của chốt tháo ra được có thể dễ dàng được nhìn thấy. Ngoài ra, do phần cắt bớt 51b được tạo trên phần đầu trước của phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở một trong số các bên trái và phải tương đối với trụ dẫn hướng 53, vùng, trên đó trụ gắn trước 58F và trụ gắn sau 58B có thể được dựng lên, có thể được thiết lập về một bên trên phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên kia trong số các bên trái và phải tương đối với trụ dẫn hướng 53. Ngoài ra, khi lực ngang được tác động lên cặp chuỗi khóa kéo trái và phải 11L, 11R, phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở một trong số các bên trái và phải tương đối với trụ dẫn hướng 53 và trên đó phần cắt bớt 51b được tạo, dễ dàng được uốn cong hơn so với phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên kia trong số các bên trái và phải tương đối với trụ dẫn hướng 53 và trên đó phần cắt bớt 51b không được tạo. Do đó, có thể đạt được khả năng vận hành tốt trong khi có kết cấu gọn

và đơn giản. Ngoài ra, khi lực ngang được tác động lên cặp chuỗi khóa kéo trái và phải 11L, 11R, một chuỗi khóa kéo 11L có thể dễ dàng được tách khỏi con trượt 40. Ngoài ra, chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 có thể được lắp một cách đơn giản vào trong con trượt 40.

Mặt khác, phần bên trái của phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52 được tạo ngang bằng với phần bên phải của phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52 như được thể hiện trên Fig.3, hoặc được tạo ở phía sau phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 để thỏa mãn  $T1 > T2$  như được thể hiện trên Fig.9.

Nhờ kết cấu này, trong con trượt 40 và khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế, vị trí lắp của chốt tháo ra được 16 có thể dễ dàng được nhìn thấy hơn. Nhờ đó, chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 có thể được lắp một cách đơn giản hơn vào trong con trượt 40.

Ngoài ra, phần bên trái của phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52 có thể được định vị ở cùng hoặc gần như cùng vị trí với vị trí của phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 theo hướng trước-sau (Hướng F-B). Nghĩa là, khoảng cách T2 từ phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52 có thể bằng không. Ngoài ra, phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52 có thể được định vị ở cùng hoặc gần như cùng

vị trí với vị trí của phần đầu trước 51a của phần bên phải của lưỡi trên 51 theo hướng trước-sau (Hướng F-B).

Nhờ kết cấu này, trong con trượt 40 và khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế, có thể đạt được khả năng vận hành tốt trong khi có kết cấu gọn và đơn giản hơn.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.8, khoảng cách L1 giữa phần đầu sau 53d của trụ dẫn hướng 53 và phần đầu trước 54c của các gờ trên và dưới bên trái 54a, 54b của thân con trượt 50 theo hướng trước-sau ngắn hơn khoảng cách L2 giữa phần đầu sau 53d của trụ dẫn hướng 53 và phần đầu trước 54c của các gờ trên và dưới bên phải 54a, 54b của thân con trượt 50 theo hướng trước-sau. Ngoài ra, khoảng cách L3 giữa phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 và phần đầu trước 54c của các gờ trên và dưới bên trái 54a, 54b theo hướng trước-sau dài hơn khoảng cách T1 từ phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, phần cắt bớt 51b được tạo kéo dài từ gần như phần giữa của bề mặt bên phía sau bên trái 53b của trụ dẫn hướng 53 hướng ra ngoài theo hướng theo chiều ngang. Ngoài ra, các bề mặt trong, theo hướng theo chiều ngang, của các gờ trên và dưới bên trái 54a, 54b của thân con trượt 50 lần lượt được tạo bởi các

bề mặt nghiêng 59a, 59b, chiều dày của chúng được tăng dần về phía bên ngoài.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần biểu thị hướng lắp 51d được tạo trên bề mặt trên của phần bên trái của lưỡi trên 51. Bằng cách tạo phần biểu thị hướng lắp 51d, hướng của chốt tháo ra được 16 khi được lắp vào trong con trượt 40 có thể dễ dàng được xác định. Theo phương án thực hiện sáng chế, phần dẫn hướng hướng lắp 51d được tạo nhô ra từ bề mặt trên. Do phần biểu thị hướng lắp 51d được tạo nhô ra từ bề mặt trên, có thể ngăn ngừa sự bám dính với con trượt khác 40 khi chế tạo. Ngoài ra, phần biểu thị hướng lắp 51d của phương án thực hiện sáng chế được tạo trong dạng hình tam giác sao cho đỉnh của nó được hướng về phía miệng sau, nhờ đó biểu thị hướng lắp của chốt tháo ra được 16. Theo cách lựa chọn, các hình dạng khác bất kỳ, như dạng bo tròn hoặc dạng hình chữ nhật, có thể được sử dụng.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.6, lưỡi dưới 52 có phần đưa vào ở giữa 52b tạo trên phần của nó, mà xác định các miệng vai 55, để có dạng hốc giữa phần đưa vào bên trong 52c và phần đưa vào bên ngoài 52d. Nghĩa là, do phần đưa vào bên trong 52c được tạo nghiêng lên khi nó đi từ phần đưa vào ở giữa 52b về phía trụ dẫn hướng 53 và phần đưa vào bên

ngoài 52d được tạo nghiêng lên khi nó đi từ phần đưa vào ở giữa 52b về phía bên ngoài, phần đưa vào ở giữa 52b được tạo ở vị trí bên dưới phần đưa vào bên trong 52c và phần đưa vào bên ngoài 52d ở cả hai bên của nó. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.7, trên phần nằm trong khoảng từ phần đầu trước 52a tới phần đưa vào ở giữa 52b, phần đưa vào bên trong 52c và phần đưa vào bên ngoài 52d, phần nghiêng 52h được tạo nghiêng dần lên về phía sau. Ngoài ra, phần của lưỡi dưới 52, mà nằm ở bên trái tương đối với trụ dẫn hướng 53, được tạo sao cho chiều dày phía trước của nó mỏng hơn chiều dày phía sau của nó và ngoài ra đầu trước của nó là mỏng nhất.

Do đó, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, có thể dẫn hướng chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 tới đường dẫn hướng răng khóa 57, nhờ đó cho phép chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 được lắp vào trong đó một cách đơn giản hơn.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, lưỡi dưới 52 được tạo sao cho chiều dày của một trong số các phần trái và phải của nó, trên phía của nó phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 được tạo, mỏng hơn chiều dày của phần kia trong số các phần trái và phải, trên phía của nó phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 không được tạo. Ngoài ra, các phần nhô 52g được

tạo nhô xuống từ các phần đầu trên và dưới và phần đầu bên trái của bề mặt dưới 52 của lưỡi dưới 52. Kết quả là, phần hốc 52f được tạo trên bề mặt dưới 52e của một trong số các phần trái và phải của lưỡi dưới 52, trên phía của nó phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 được tạo.

Ngoài ra, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, phần của lưỡi dưới 52, mà nằm ở một bên theo hướng theo chiều ngang tương đối với trụ dẫn hướng 53, có thể được tạo kết cấu để dễ dàng được uốn hơn, do chiều dày của một trong số các phần trái và phải của lưỡi dưới 52, trên phía của nó phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 được tạo, mỏng hơn chiều dày của phần kia trong số các phần trái và phải, trên phía của nó phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 không được tạo. Do đó, có thể tách biệt một chuỗi khóa kéo 11L ra khỏi con trượt 40.

Ngoài ra, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, có thể ngăn ngừa sự bám dính với con trượt khác 40 khi chế tạo nó, do các phần nhô 52g được tạo. Ngoài ra, bằng cách tạo các phần nhô 52g có bề mặt bo tròn, mép không được tạo trên các phần đầu, nhờ đó ngăn ngừa sự tiếp xúc với mép này.

Tiếp theo, sự vận hành của khóa kéo trượt 10 sử dụng con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế như được mô tả trên đây sẽ được mô tả.

Trong phần mô tả dưới đây, trạng thái ở đó chốt tháo ra được 16 đang được lắp vào trong con trượt 40 sẽ được mô tả.

Fig.11 thể hiện trạng thái ở đó chốt tháo ra được 16 đang được lắp vào trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế.

Trong khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế, chốt tháo ra được 16 được móc vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57 trong khi được dẫn hướng bởi lưỡi dưới 52, khi chốt tháo ra được 16 được móc vào trong con trượt 40. Tại thời điểm này, nếu chốt tháo ra được 16 tựa tỳ vào lưỡi dưới 52 của con trượt 40, chốt tháo ra được 16 được gài một cách êm vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57.

Do phần cắt bớt 51b được tạo trên lưỡi trên 51 của con trượt 40, miệng vai 55 cho phép chốt tháo ra được 16 được gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57 được mở rộng khi so với trường hợp trong đó phần cắt bớt 51b không được tạo. Ở trường hợp trong đó phần cắt bớt 51b không được tạo, cần phải gài một cách chính xác chốt tháo ra được 16 vào trong miệng vai 55 từ phía trước nó về phía sau. Ở trường hợp trong đó phần cắt bớt 51b được tạo, có thể gài chốt tháo ra được 16 vào trong miệng vai 55 chỉ đơn giản bằng cách vận hành chốt tháo ra được 16 để được đặt trên lưỡi dưới 52 từ bên phải và phía trên nó cũng như phía trước. Ngoài ra, do

phần cắt bớt 51b được tạo nghiêng về phía sau khi nó đi từ bề mặt bên phía trước bên trái 53a của trụ dẫn hướng 53 về phía bên ngoài, có thể tạo thành miệng vai 55 rộng nhất có thể trong khi duy trì độ cứng vững của phần cắt bớt 51b. Ngoài ra, do phần cắt bớt 51b được tạo ở phía sau đầu trước của trụ gắn trước 58F, có thể bổ sung chức năng hỗ trợ gài vào con trượt mà không làm tăng kích thước của con trượt, trong khi vẫn duy trì chức năng của nó dưới dạng con trượt. Nghĩa là, chốt tháo ra được 16 được dẫn hướng bởi lưỡi dưới 52 và nhờ đó được gài một cách êm vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57.

Ngoài ra, lưỡi dưới 52 được tạo sao cho phần đưa vào ở giữa 52b trên phần của nó, mà xác định các miệng vai 55, được tạo có dạng hốc giữa phần đưa vào bên trong 52c và phần đưa vào bên ngoài 52d. Theo đó, chốt tháo ra được 16 có thể tiếp cận một cách tự nhiên phần đưa vào ở giữa 52b, sao cho chốt tháo ra được 16 được gài một cách êm hơn vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, các phần đưa vào bên trong trên các gờ trên và dưới bên trái 54a, 54b của thân con trượt 50 lần lượt được tạo bởi các bề mặt nghiêng 59a, 59b, chiều dày của nó được tăng dần từ các phần đưa vào bên trong về phía bên ngoài. Theo đó, chốt

tháo ra được 16 có thể được dẫn hướng vào bên trong, sao cho chốt tháo ra được 16 được gài một cách êm hơn vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57.

Ngoài ra, trụ gắn trước 58F, trụ gắn sau 58B và thân móc dừng 70 như được thể hiện trên Fig.5 được bố trí trên phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên phải tương đối với trụ dẫn hướng 53. Theo đó, miệng vai 55 cho phép chốt tháo ra được 16 gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57 được mở rộng. Nghĩa là, chốt tháo ra được 16 được dẫn hướng bởi lưỡi dưới 52 và nhờ đó được gài một cách êm vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57. Ngoài ra, khả năng nhìn thấy được của phần biểu thị hướng lắp 51d tạo trên bề mặt trên của phần bên trái của lưỡi trên 51 có thể được cải thiện.

Tiếp theo, trạng thái ở đó răng khóa 31 đang được lắp vào trong con trượt 40 sẽ được mô tả.

Fig.12 thể hiện trạng thái ở đó răng khóa 31 đang được lắp vào trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế.

Trong khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế, răng khóa 31 được móc vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57 trong khi được dẫn hướng bởi lưỡi dưới 52, khi răng khóa 31 được móc vào trong

con trượt 40. Tại thời điểm này, nếu răng khóa 31 tựa tỳ vào lưỡi dưới 52 của con trượt 40, răng khóa 31 được xoay theo hướng cho phép răng khóa 31 được gài một cách tự nhiên vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57, khiến cho răng khóa 31 được gài một cách êm vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57.

Do phần cắt bớt 51b được tạo trên lưỡi trên 51 của con trượt 40, miệng vai 55 cho phép răng khóa 31 gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57 được mở rộng khi so với trường hợp trong đó phần cắt bớt 51b không được tạo. Nghĩa là, răng khóa 31 được dẫn hướng bởi lưỡi dưới 52 và nhờ đó được gài một cách êm vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57.

Ngoài ra, lưỡi dưới 52 được tạo sao cho phần đưa vào ở giữa 52b trên phần của nó, mà xác định các miệng vai 55, được tạo có dạng hốc giữa phần đưa vào bên trong 52c và phần đưa vào bên ngoài 52d. Theo đó, răng khóa 31 có thể tiếp cận một cách tự nhiên phần đưa vào ở giữa 52b, khiến cho răng khóa 31 được gài một cách êm hơn vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, các phần đưa vào bên trong trên các gờ trên và dưới bên trái 54a, 54b của thân con trượt 50

lần lượt được tạo bởi các bề mặt nghiêng 59a, 59b, chiều dày của nó được tăng dần từ các phần đưa vào bên trong về phía bên ngoài. Theo đó, răng khóa 31 có thể được dẫn hướng vào bên trong, khiến cho răng khóa 31 được gài một cách êm hơn vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57.

Ngoài ra, trụ gắn trước 58F, trụ gắn sau 58B và thân móc dừng 70 như được thể hiện trên Fig.5 được bố trí trên phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên phải tương đối với trụ dẫn hướng 53. Theo đó, miệng vai 55 cho phép răng khóa 31 gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57 được mở rộng. Nghĩa là, răng khóa 31 được dẫn hướng bởi lưỡi dưới 52 và nhờ đó dễ dàng được gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa 57. Ngoài ra, khả năng nhìn thấy được của phần biểu thị hướng lắp 51d tạo trên bề mặt trên của phần bên trái của lưỡi trên 51 có thể được cải thiện.

Tiếp theo, trạng thái ở đó chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L đang được tách khỏi con trượt 40 sẽ được mô tả.

Fig.13 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to mô tả trạng thái ở đó lực ngang được tác động lên khóa kéo trượt 10 thể hiện trên Fig.8. Fig.14 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to mô tả trạng thái ở đó răng khóa 31 của chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L thể hiện trên Fig.13 bắt đầu được tháo ra khỏi con trượt 40. Fig.15 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to

mô tả trạng thái ở đó răng khóa 31 thể hiện trên Fig.14 tiếp tục được tháo ra khỏi con trượt 40. Fig.16 thể hiện hình vẽ bề mặt trước phóng to mô tả trạng thái ở đó răng khóa 31 thể hiện trên Fig.15 được tháo hoàn toàn ra khỏi con trượt 40. Fig.17 thể hiện hình vẽ mặt cắt riêng phần mô tả trạng thái ở đó răng khóa 31 của chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L tiếp xúc với các gờ 54a, 54b của con trượt 40. Fig.18 thể hiện hình vẽ mặt cắt riêng phần mô tả trạng thái ở đó răng khóa 31 của chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L đang đẩy và trải các gờ 54a, 54b của con trượt 40. Fig.19 là hình vẽ mặt cắt riêng phần mô tả trạng thái ở đó răng khóa 31 thể hiện trên Fig.14 cưỡng bức lưỡi trên 51 và lưỡi dưới 52 để được uốn cong và nhờ đó được tháo ra khỏi con trượt 40.

Nếu lực ngang được tác động lên khóa kéo trượt 10 thể hiện trên Fig.8, các răng khóa 31 của nhóm răng khóa bên trái 30, mà không tựa tỳ vào các gờ trên và dưới 54a, 54b, được kéo ra theo hướng bên trái như được thể hiện trên Fig.13. Trong khi đó, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, các phần đưa vào bên trong trên các gờ trên và dưới bên trái 54a, 54b của thân con trượt 50 lần lượt được tạo bởi các bề mặt nghiêng 59a, 59b, chiều dày của nó được tăng dần từ các phần đưa vào bên trong về phía bên ngoài. Theo đó, như được thể hiện trên Fig.17, các phần góc trên và

dưới của răng khóa kéo 31 của chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L, mà lực ngang được tác động lên đó, lần lượt tựa tỳ vào các bề mặt nghiêng 59a, 59b của các gờ trên và dưới 54a, 54b. Sau đó, lực ngang này được truyền một cách hiệu quả tới lưỡi trên 51 và lưỡi dưới 52 qua các bề mặt nghiêng 59a, 59b.

Do đó, như được thể hiện trên Fig.18, khe hở giữa các gờ trên và dưới 54a, 54b trong khóa kéo trượt 10 được trải ra. Sau đó, lực ngang về phía phần đưa vào bên ngoài tiếp tục được tác động lên cặp chuỗi khóa kéo trái và phải 11L, 11R. Theo đó, như được thể hiện trên Fig.14 và Fig.19, răng khóa kéo thứ nhất 31a (răng khóa kéo 31) của chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L, mà được định vị trong đường dẫn hướng răng khóa 57 gần nhất với miệng vai 55 và không được gài, được tháo ra khỏi con trượt 40 bằng cách cưỡng bức các phần của các lưỡi trên và dưới 51, 52, mà được định vị ở bên trái tương đối với trụ dẫn hướng 53, để được uốn cong.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.15, Tiếp theo với răng khóa kéo thứ nhất 31a, các răng khóa khóa kéo thứ hai và thứ ba 31b, 31c tiếp tục được tháo ra khỏi con trượt 40 theo cách tương tự với răng khóa kéo thứ nhất 31a. Nhờ đó, như được thể hiện trên Fig.16, chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L được tách khỏi con trượt 40.

Như được mô tả trên đây, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, chiều dài, theo hướng trước-sau, của các gờ trên và dưới bên trái 54a, 54b của thân con trượt 50 ngắn hơn các chiều dài của các gờ trên và dưới bên phải 54a, 54b của thân con trượt 50. Theo đó, các phần của các lưỡi trên và dưới 51, 52, mà được định vị ở bên trái tương đối với trụ dẫn hướng 53, có độ cứng giảm nhẹ và nhờ đó được tạo kết cấu để dễ dàng được uốn cong. Nhờ đó, có thể cho phép các phần bên trái của lưỡi trên 51 và lưỡi dưới 52 dễ dàng được uốn cong, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc tách chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L ra khỏi con trượt 40.

Ngoài ra, theo khóa kéo trượt 10 của phương án thực hiện sáng chế, phần cắt bớt 51b kéo dài từ bề mặt bên phía trước bên trái 53a của trụ dẫn hướng 53 về phía phần đưa vào bên ngoài được tạo trên lưỡi trên 51. Theo đó, phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên trái tương đối với trụ dẫn hướng 53, có thể được tạo kết cấu để dễ dàng được uốn cong. Do đó, có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc tách chuỗi khóa kéo tháo ra được 11L ra khỏi con trượt 40 bằng kết cấu đơn giản.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, lưỡi dưới 52 được tạo sao cho chiều dày của một trong số các phần trái và phải của nó, trên phía mà phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 được tạo, mỏng hơn chiều dày

của phần kia trong số các phần trái và phải, trên phía mà phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 không được tạo. Theo đó, phần của lưỡi dưới 52, mà nằm ở một bên theo hướng theo chiều ngang tương đối với trụ dẫn hướng 53, được tạo kết cấu để dễ dàng được uốn cong, nhờ đó cho phép các răng khóa 31 dễ dàng được tháo qua giữa các gờ trên và dưới 54a, 54b.

Ngoài ra, các phần nhô 52g được tạo nhô xuống từ các phần đầu trên và dưới và phần đầu bên trái của bề mặt dưới 52 của lưỡi dưới 52. Do đó, ngay cả khi lưỡi dưới 52 được tạo mỏng, độ cứng vững của nó vẫn có thể được duy trì. Ngoài ra, do các phần nhô 52g được tạo, có thể ngăn ngừa sự bám dính với con trượt khác 40 khi chế tạo.

Như đã nêu trên đây, con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm thân con trượt 50 bao gồm lưỡi trên 51 và lưỡi dưới 52 bố trí nằm cách nhau theo hướng lên-xuống và còn song song với nhau; trụ dẫn hướng 53 nối lưỡi trên 51 và lưỡi dưới 52; và phần gắn đầu kéo 58F, 58R, 70, 80 tạo trên bề mặt trên của lưỡi trên 51; và đầu kéo 60 gắn với phần gắn đầu kéo, trong đó trên phần đầu trước của phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở một trong số các bên trái và phải với trụ dẫn hướng 53, phần cắt bớt 51b được tạo để được định vị ở phía sau phần đầu trước 51a của phần của lưỡi trên 51, mà nằm ở bên kia trong số các bên trái và phải với trụ dẫn

hướng 53, và ngoài ra phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52. Nhờ đó, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, vị trí lắp của chốt tháo ra được 16 có thể dễ dàng được nhìn thấy và ngoài ra lưỡi dưới 52 có thể dẫn hướng chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31. Do đó, con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế có thể có được khả năng vận hành tốt trong khi có kết cấu gọn và đơn giản và còn cho phép chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 có thể được lắp một cách đơn giản vào trong con trượt 40.

Ngoài ra, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, khoảng cách T1 từ phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 dài hơn khoảng cách T2 từ phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52. Nhờ đó, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, vị trí lắp của chốt tháo ra được 16 có thể dễ dàng được nhìn thấy hơn và nhờ đó chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 có thể được lắp một cách đơn giản vào trong con trượt 40.

Ngoài ra, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, khoảng cách T2 từ phần đầu trước 53c của trụ dẫn hướng 53 tới phần đầu trước 52a của lưỡi dưới 52 bằng không. Nhờ đó, trong con trượt 40 theo

phương án thực hiện sáng chế, có thể đạt được khả năng vận hành tốt trong khi có kết cấu gọn và đơn giản hơn.

Ngoài ra, trong con trượt 40 theo phương án thực hiện sáng chế, phần cắt bớt 51b được tạo kéo dài từ một bề mặt bên 53a của trụ dẫn hướng 53 về phía bên ngoài. Nhờ đó, theo con trượt 40 của phương án thực hiện sáng chế, con trượt 40 có thể được chế tạo một cách đơn giản.

Ngoài ra, trong con trượt 40 của phương án thực hiện sáng chế, bề mặt trên của phần của lưỡi dưới 52, trên phía mà phần cắt bớt 51b được tạo, được tạo có phần nghiêng 52h nghiêng lên khi nó đi về phía sau từ phần đầu trước 52a. Nhờ đó, theo con trượt 40 của phương án thực hiện sáng chế, có thể dẫn hướng chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 tới đường dẫn hướng răng khóa 57, nhờ đó cho phép chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 được lắp vào trong đó một cách đơn giản hơn.

Ngoài ra, trong con trượt 40 của phương án thực hiện sáng chế, bề mặt trên của phần đầu trước 52a trên phần của lưỡi dưới 52, trên phía mà phần cắt bớt 51b được tạo, được tạo có phần đưa vào bên trong 52c nghiêng lên khi nó đi về phía trụ dẫn hướng 53; phần đưa vào bên ngoài 52d nghiêng lên khi nó đi về phía bên ngoài; và phần đưa vào ở giữa 52b tạo trong dạng hốc giữa phần đưa vào bên trong 52c và phần đưa vào bên

ngoài 52d. Do đó, theo con trượt 40 của phương án thực hiện sáng chế, có thể dẫn hướng chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 tới đường dẫn hướng răng khóa 57, nhờ đó cho phép chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 được lắp vào trong đó một cách đơn giản hơn.

Ngoài ra, trong con trượt 40 của phương án thực hiện sáng chế, lưỡi dưới 52 được tạo sao cho chiều dày của một trong số các phần trái và phải của nó, trên phía mà phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 được tạo, mỏng hơn chiều dày của phần kia trong số các phần trái và phải, trên phía mà phần cắt bớt 51b của lưỡi trên 51 không được tạo. Theo đó, phần của lưỡi dưới 52, mà nằm ở một bên theo hướng theo chiều ngang tương đối với trụ dẫn hướng 53, có thể được tạo kết cấu để dễ dàng được uốn cong. Nhờ đó, có thể dễ dàng tách biệt một chuỗi khóa kéo 11L ra khỏi con trượt 40 hơn.

Như đã nêu trên đây, khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm dây khóa kéo 11 cấu thành từ cặp chuỗi khóa kéo 11L, 11R, trong đó cặp chuỗi khóa kéo 11L, 11R bao gồm cặp băng khóa kéo tương ứng 20 và các hàng răng hóa tương ứng 30, trong đó mỗi một trong số các hàng răng khóa 30 được cấu thành từ các răng khóa 31 cố định trên các phần mép bên băng tương ứng 20a của cặp băng khóa kéo 20, trong đó các hàng răng khóa 30 được bố trí đối diện với nhau; và con trượt 40 như

được mô tả trên đây được gắn để trượt được dọc theo các hàng răng khóa 30 và được tạo kết cấu để gài và nhả gài các răng khóa 31. Nhờ đó, theo khóa kéo trượt 10 của phương án thực hiện sáng chế, con trượt 40 được tạo, trong đó vị trí lắp của chốt tháo ra được 16 có thể dễ dàng được nhìn thấy và ngoài ra lưỡi dưới 52 có thể dẫn hướng chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31. Theo đó, chốt tháo ra được 16 và các răng khóa 31 có thể được lắp một cách đơn giản vào trong con trượt 40, vốn có kết cấu gọn và đơn giản và còn có khả năng vận hành tốt.

Ngoài ra, khóa kéo trượt 10 theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm phần dừng trên 12 tạo trên đầu trên của phần mép bên băng 20a của mỗi một trong số cặp băng khóa kéo 20; và phần mở 13 tạo trên các đầu dưới của các phần mép bên băng 20a của cặp băng khóa kéo 20. Nhờ đó, theo khóa kéo trượt 10 của phương án thực hiện sáng chế, khóa kéo trượt 10 có thể được áp dụng cho nhiều sản phẩm.

Mặc dù các phương án thực hiện sáng chế đã được mô tả, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện này và do đó các phương án thực hiện khác bất kỳ được tạo kết cấu bởi các kết cấu tổ hợp thích hợp của các phương án thực hiện này cũng được dự tính nằm trong phạm vi của sáng chế.

## Yêu cầu bảo hộ

### 1. Con trượt (40) bao gồm:

thân con trượt (50) bao gồm lưỡi trên (51) và lưỡi dưới (52) bố trí nằm cách nhau theo hướng lên-xuống và song song với nhau, trụ dẫn hướng (53) nối lưỡi trên (51) và lưỡi dưới (52), và phần gắn đầu kéo (58F, 58R, 70, 80) tạo trên bề mặt trên của lưỡi trên (51); và

đầu kéo (60) gắn với phần gắn đầu kéo,

trong đó phần cắt bớt (51b) được tạo trên phần đầu trước của lưỡi trên (51) ở một trong số các bên trái và phải tương đối với trụ dẫn hướng (53), và phần cắt bớt (51b) được tạo để được định vị ở phía sau so với phần đầu trước (51a) của lưỡi trên (51) ở bên kia trong số các bên trái và phải tương đối với trụ dẫn hướng (53) và so với phần đầu trước (52a) của lưỡi dưới (52) ở một trong số các bên trái và phải.

2. Con trượt (40) theo điểm 1, trong đó khoảng cách (T1) từ phần đầu trước (53c) của trụ dẫn hướng (53) tới phần cắt bớt (51b) của lưỡi trên (51) dài hơn khoảng cách (T2) từ phần đầu trước (53c) của trụ dẫn hướng (53) tới phần đầu trước (52a) của lưỡi dưới (52).

3. Con trượt (40) theo điểm 2, trong đó khoảng cách (T2) từ phần đầu trước (53c) của trụ dẫn hướng (53) tới phần đầu trước (52a) của lưỡi dưới (52) bằng không.

4. Con trượt (40) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó phần cắt bớt (51b) được tạo kéo dài từ một bề mặt bên (53a) của trụ dẫn hướng (53) về phía bên ngoài.

5. Con trượt (40) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 4, trong đó bề mặt trên của lưỡi dưới (52), trên phía tại đó phần cắt bớt (51b) được tạo, được tạo có phần nghiêng (52h) nghiêng lên khi nó đi về phía sau từ phần đầu trước (52a).

6. Con trượt (40) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 5, trong đó bề mặt trên của phần đầu trước (52a) của lưỡi dưới (52), trên phía tại đó phần cắt bớt (51b) được tạo, được tạo có:

phần đưa vào bên trong (52c) nghiêng lên khi nó đi về phía trụ dẫn hướng (53);

phần đưa vào bên ngoài (52d) nghiêng lên khi nó đi về phía bên ngoài; và

phần đưa vào ở giữa (52b) tạo trong dạng hốc giữa phần đưa vào bên trong (52c) và phần đưa vào bên ngoài (52d).

7. Con trượt (40) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 6, trong đó lưỡi dưới (52) được tạo sao cho chiều dày của một trong số các phần trái và phải của nó, trên phía tại đó phần cắt bớt (51b) của lưỡi trên (51) được tạo, mỏng hơn chiều dày của phần kia trong số các phần trái và phải, trên phía tại đó phần cắt bớt (51b) của lưỡi trên (51) không được tạo.

8. Khóa kéo trượt (10) bao gồm:

dây khóa kéo (11) trong đó cặp chuỗi khóa kéo (11L, 11R) bao gồm cặp băng khóa kéo tương ứng (20) và các hàng răng hóa tương ứng (30) cấu thành từ các răng khóa (31) cố định trên các phần mép bên băng tương ứng (20a) của cặp băng khóa kéo (20) được bố trí sao cho các hàng răng khóa (30) được bố trí đối diện với nhau; và

con trượt (40) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 7 được gắn để trượt được dọc theo các hàng răng khóa (30) và được tạo kết cấu để

gài và nhả gài các răng khóa (31).

9. Khóa kéo trượt (10) theo điểm 8, trong đó còn bao gồm:

phần dừng trên (12) tạo trên đầu trên của phần mép bên băng (20a)  
của mỗi một trong số cặp băng khóa kéo (20); và

phần mở (13) tạo trên các đầu dưới của các phần mép bên băng  
(20a) của cặp băng khóa kéo (20).



Fig. 2

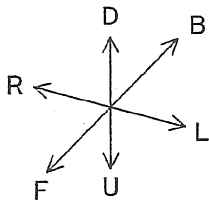
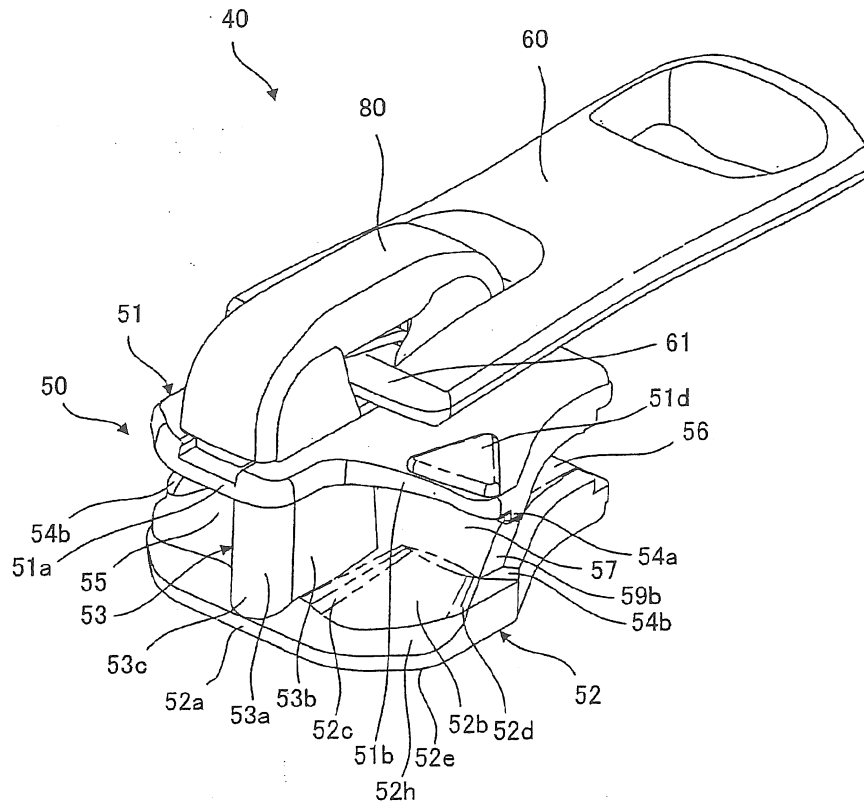
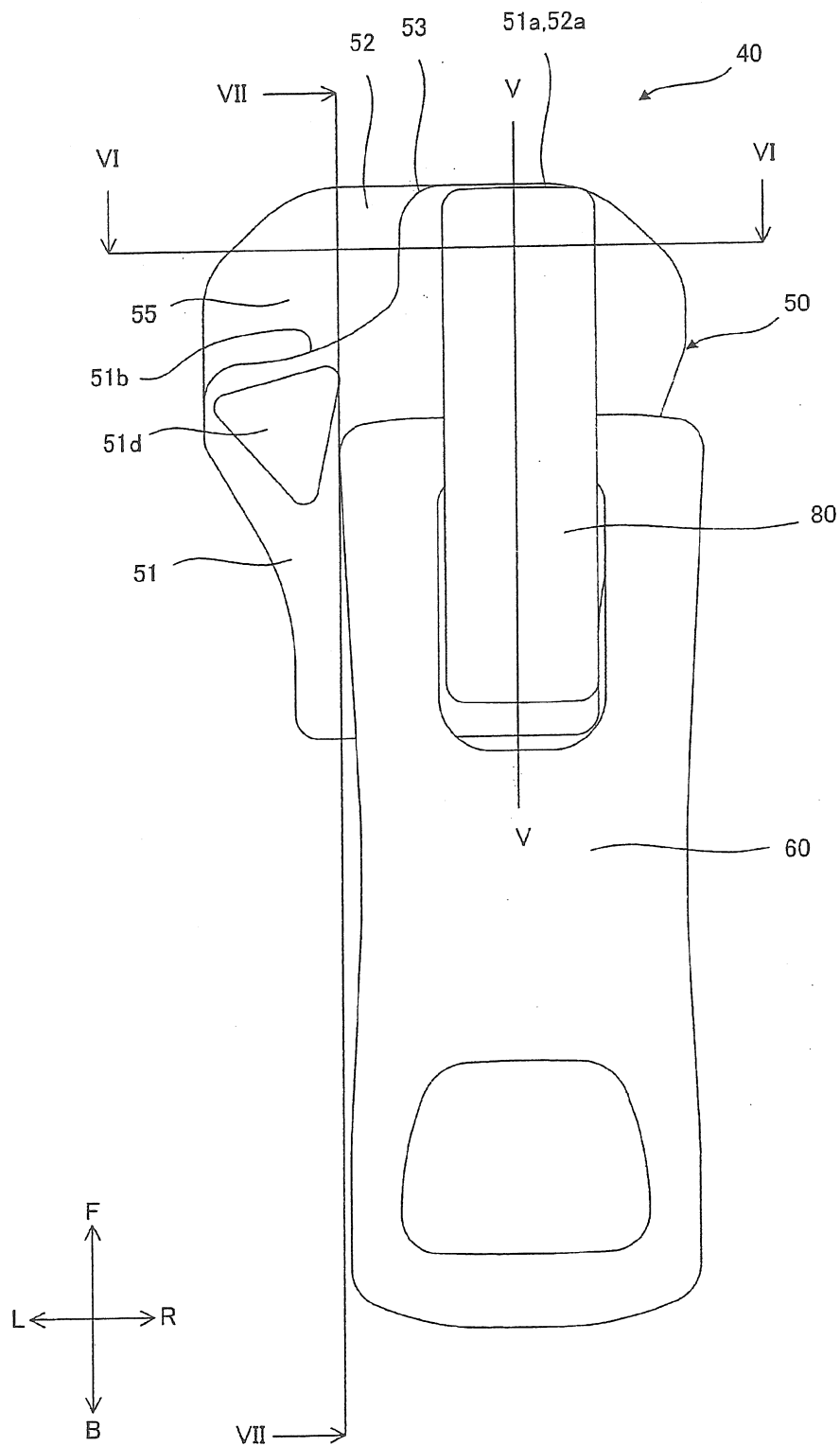
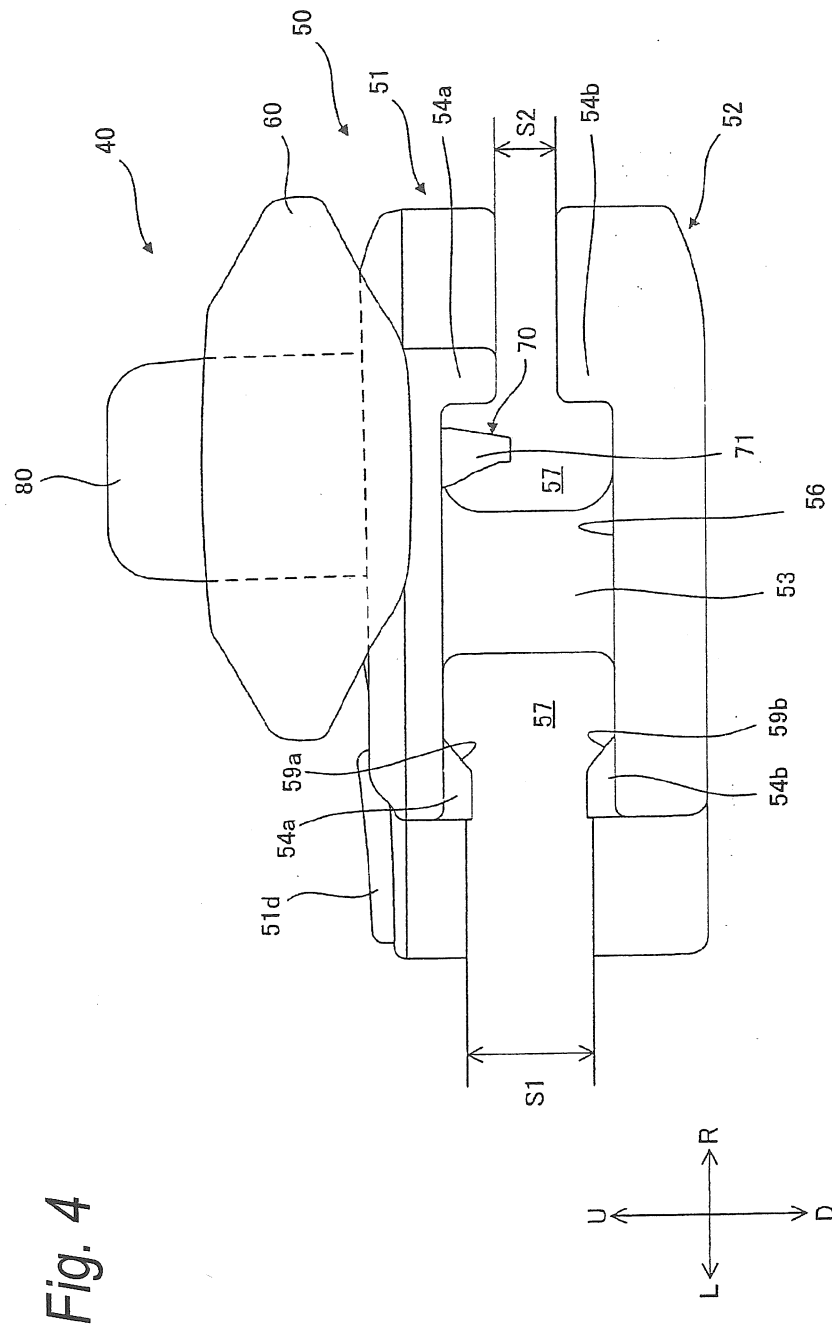
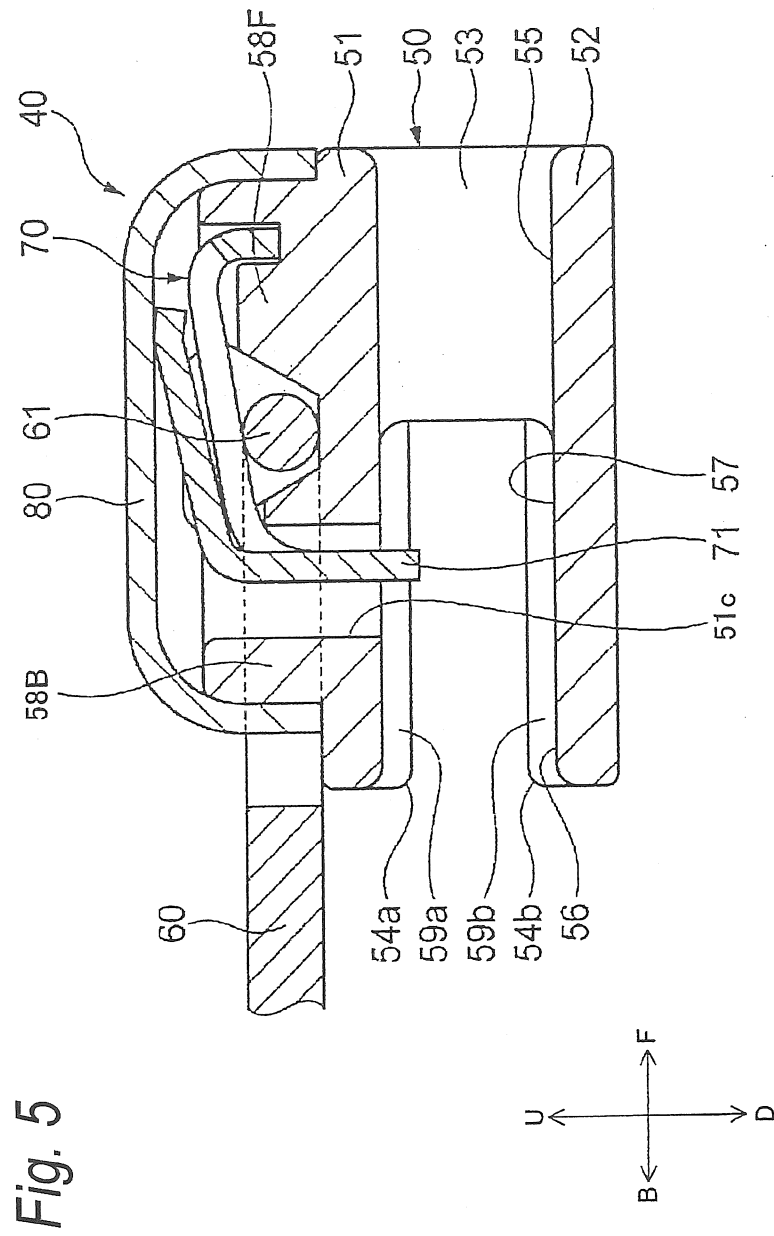


Fig. 3







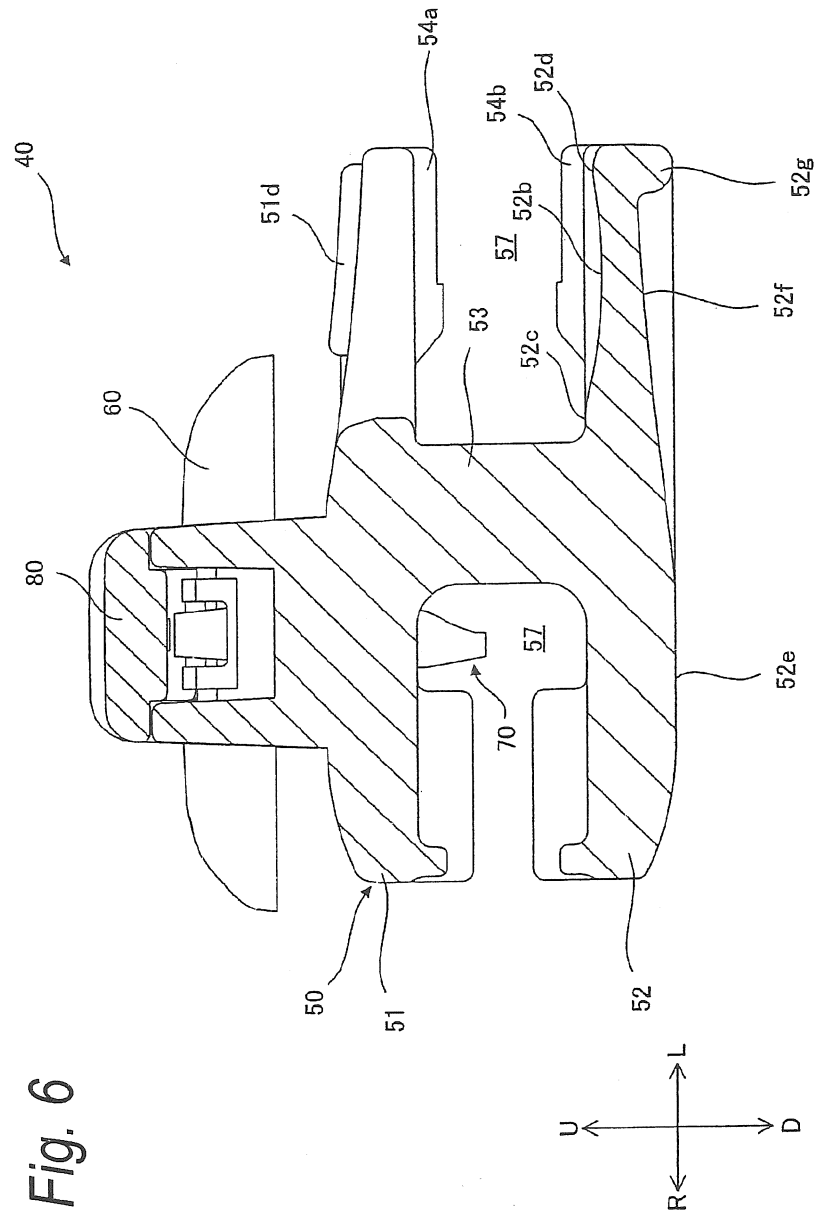
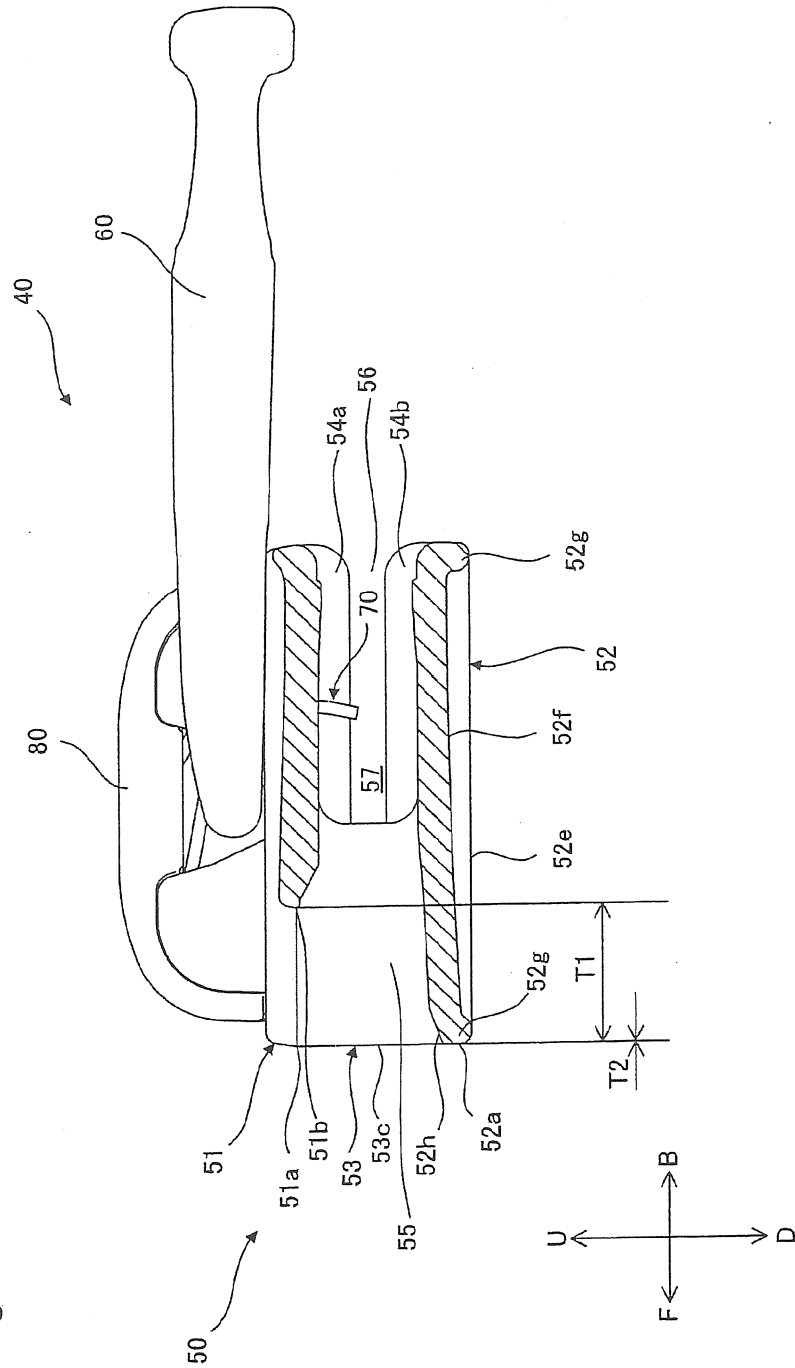
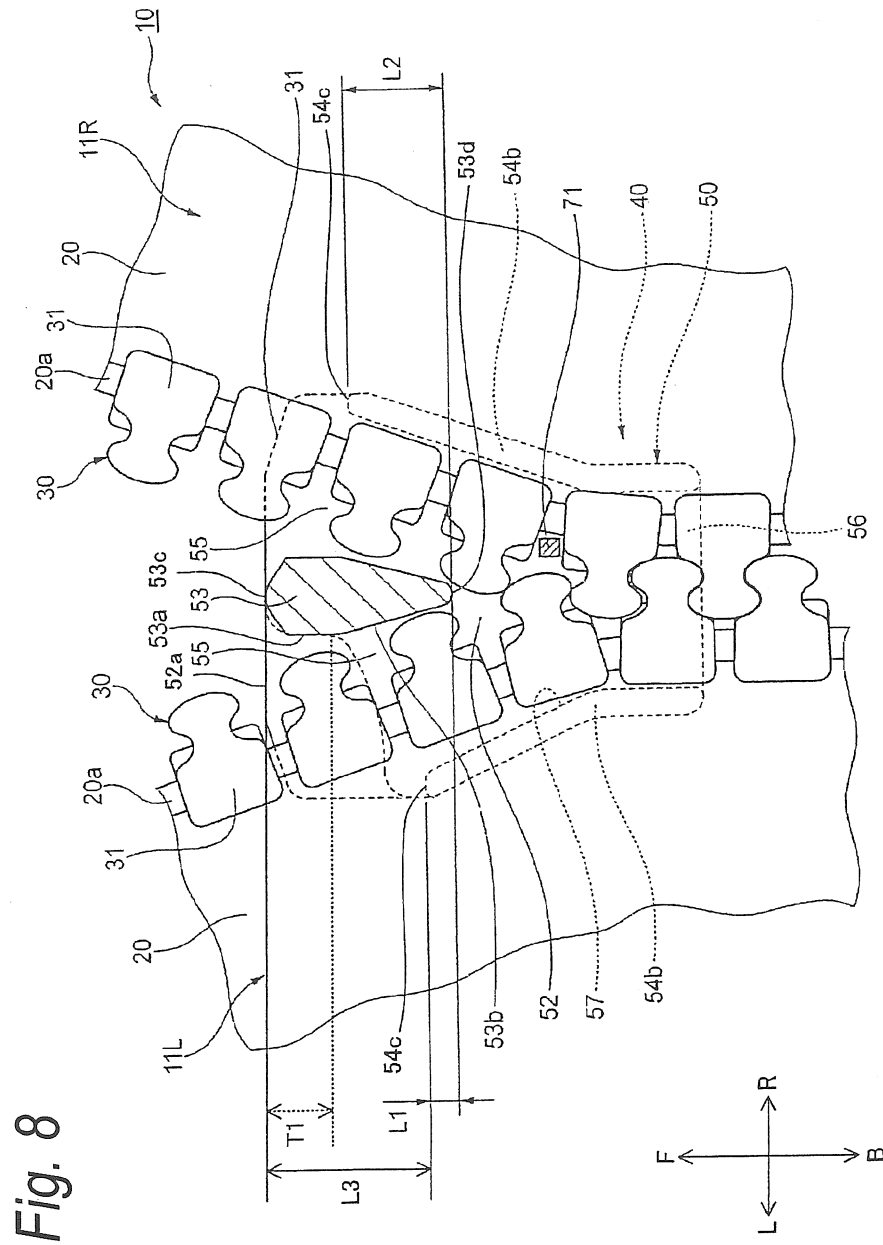


Fig. 7





9/18

Fig. 9

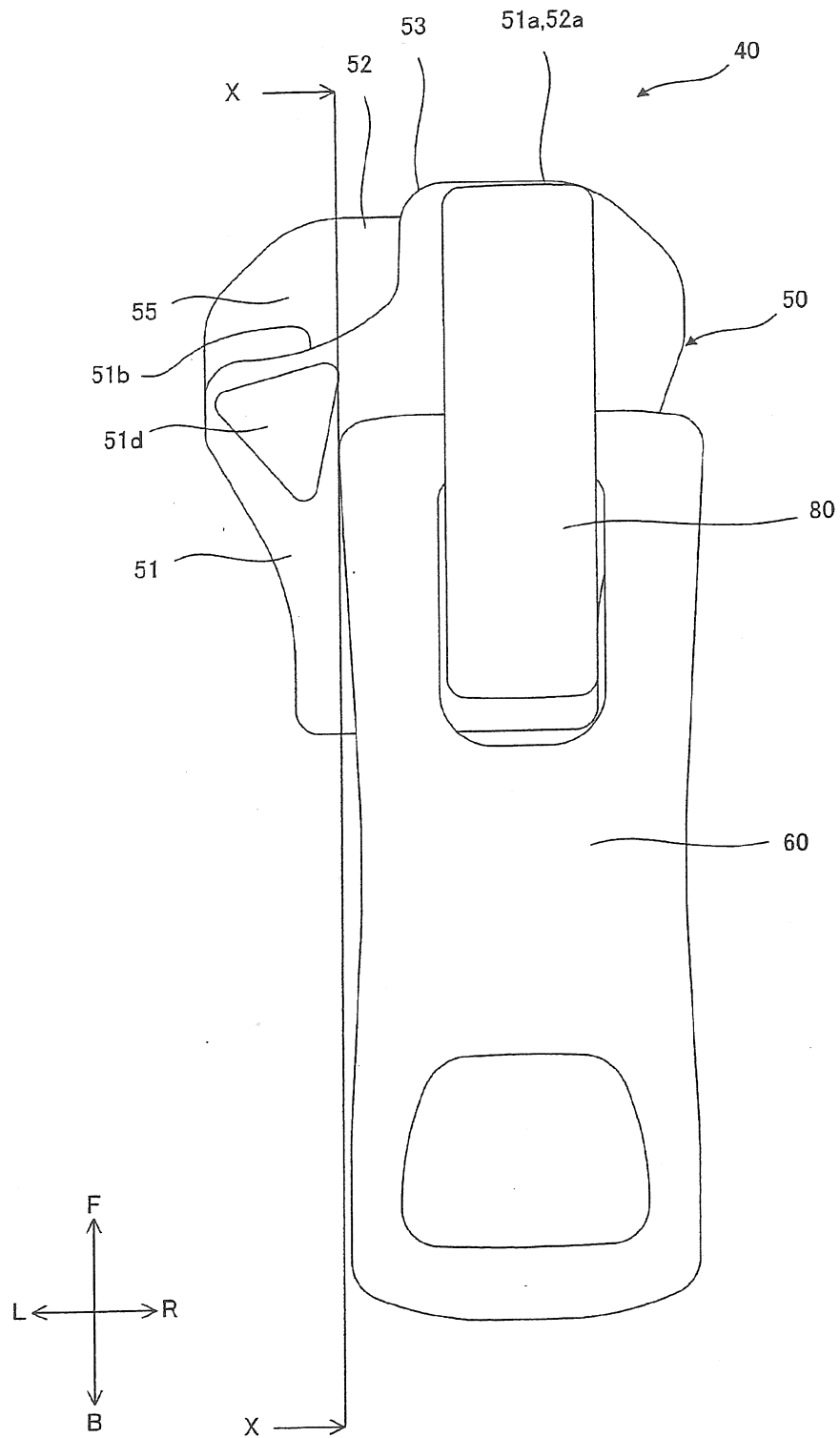
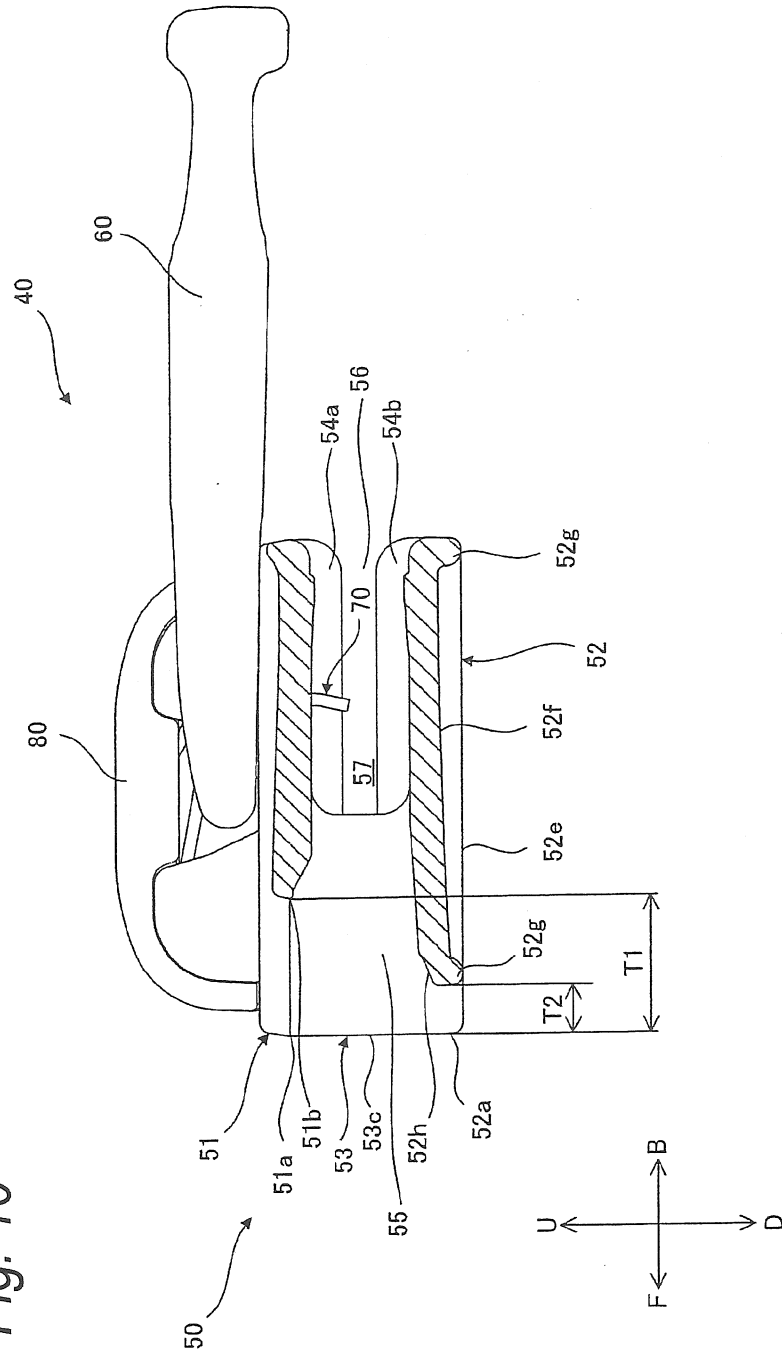


Fig. 10



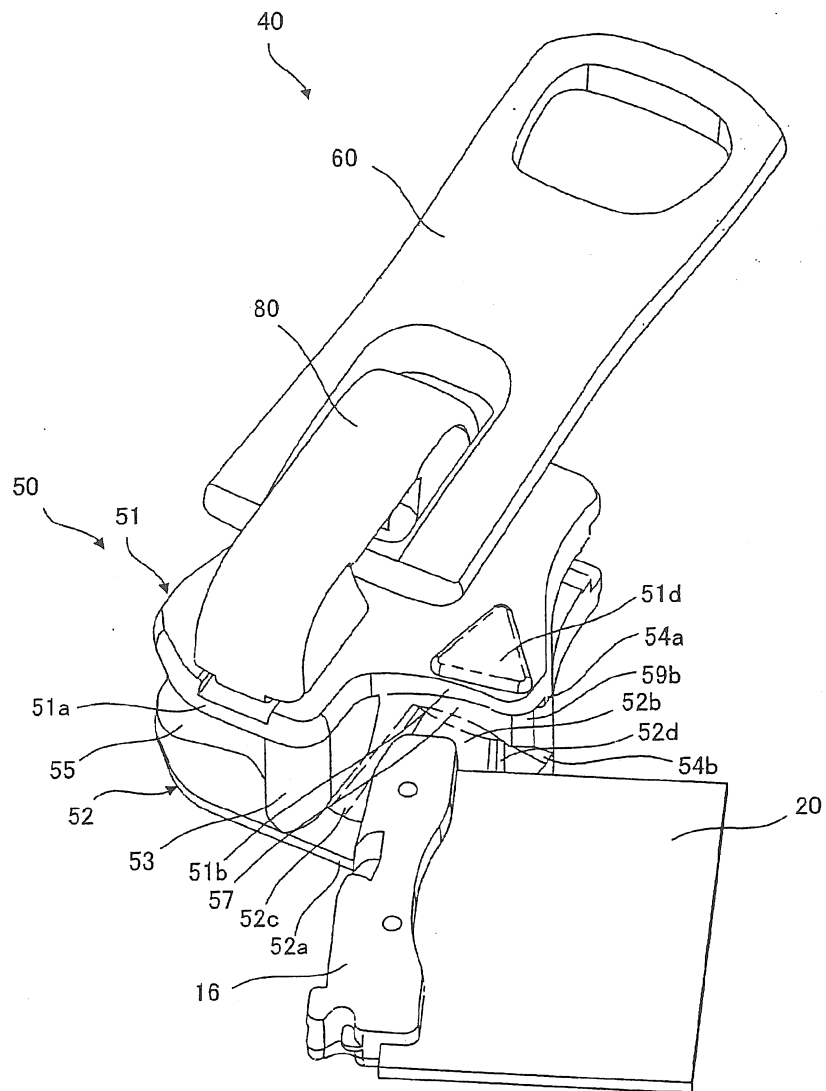
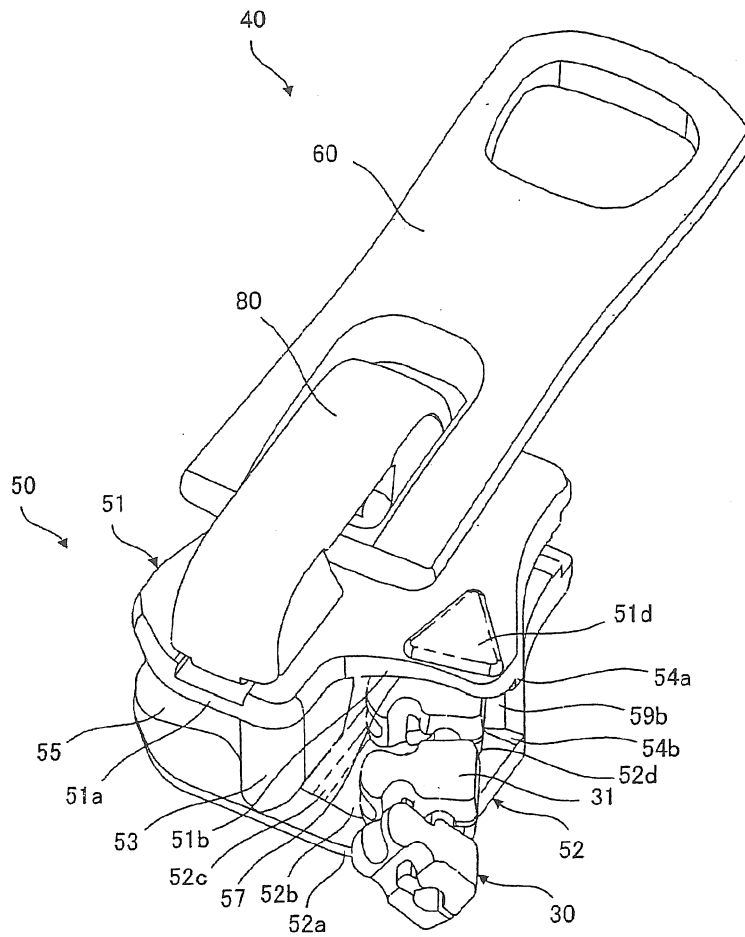
*Fig. 11*

Fig. 12



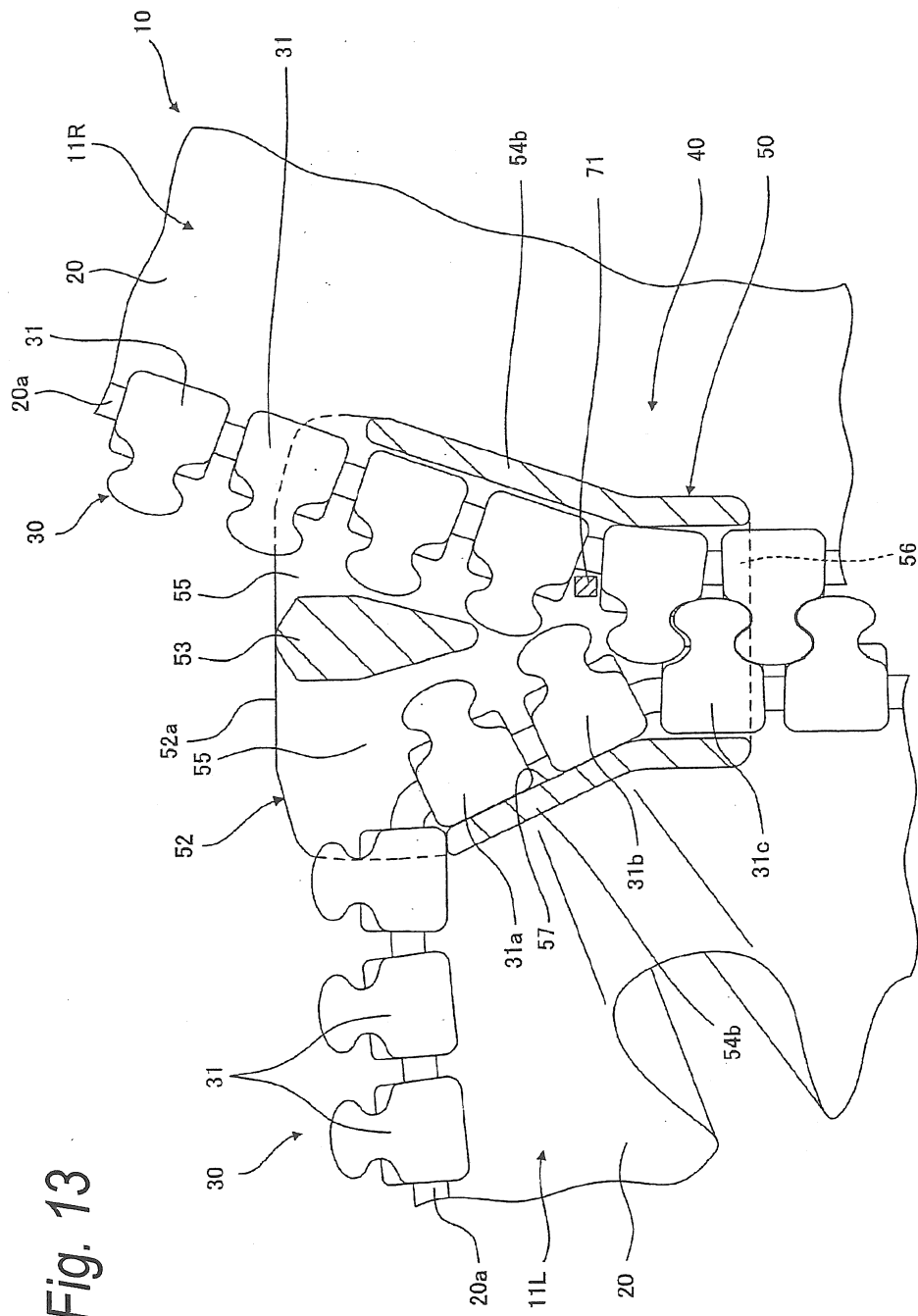


Fig. 13

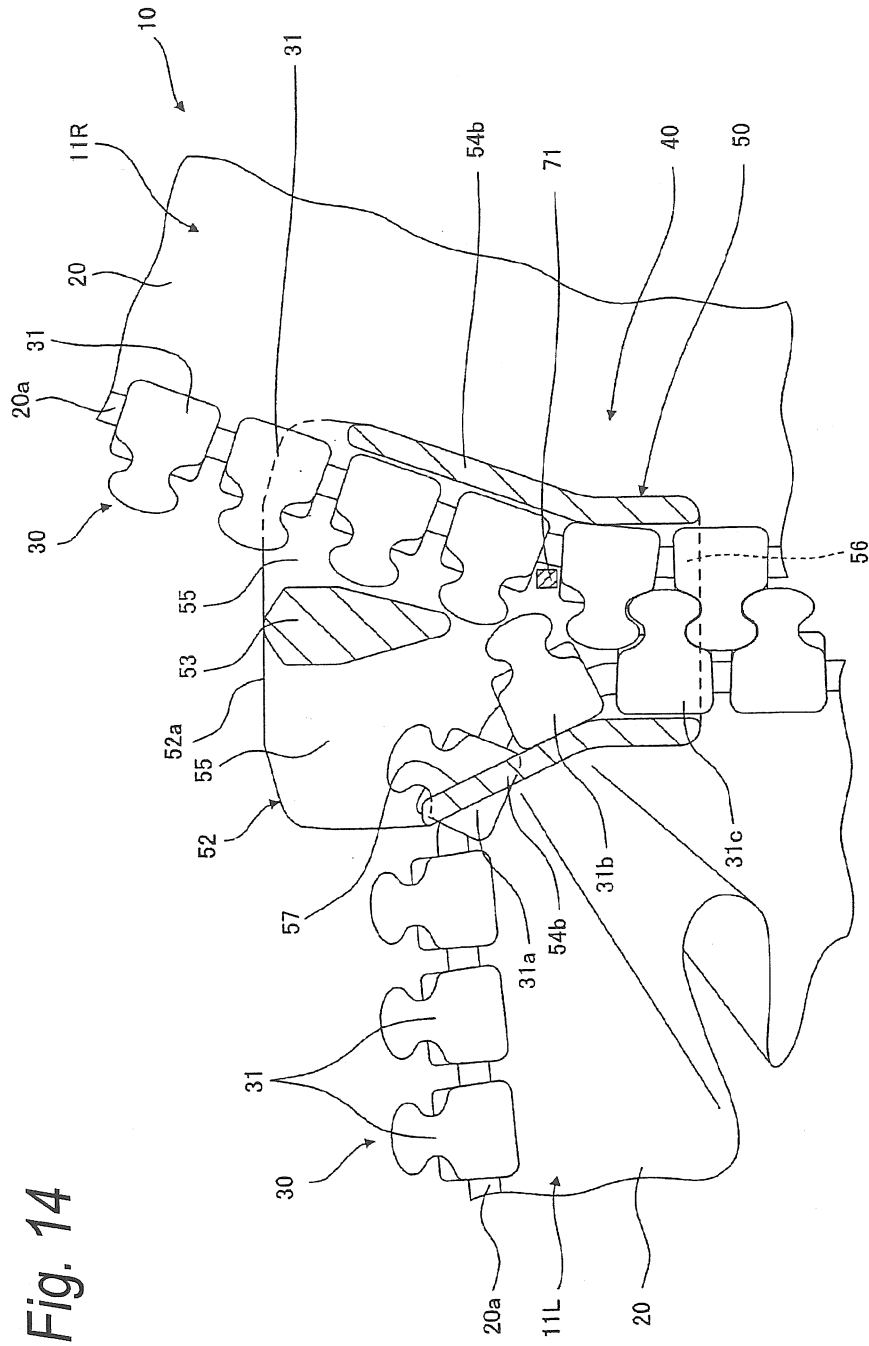


Fig. 14

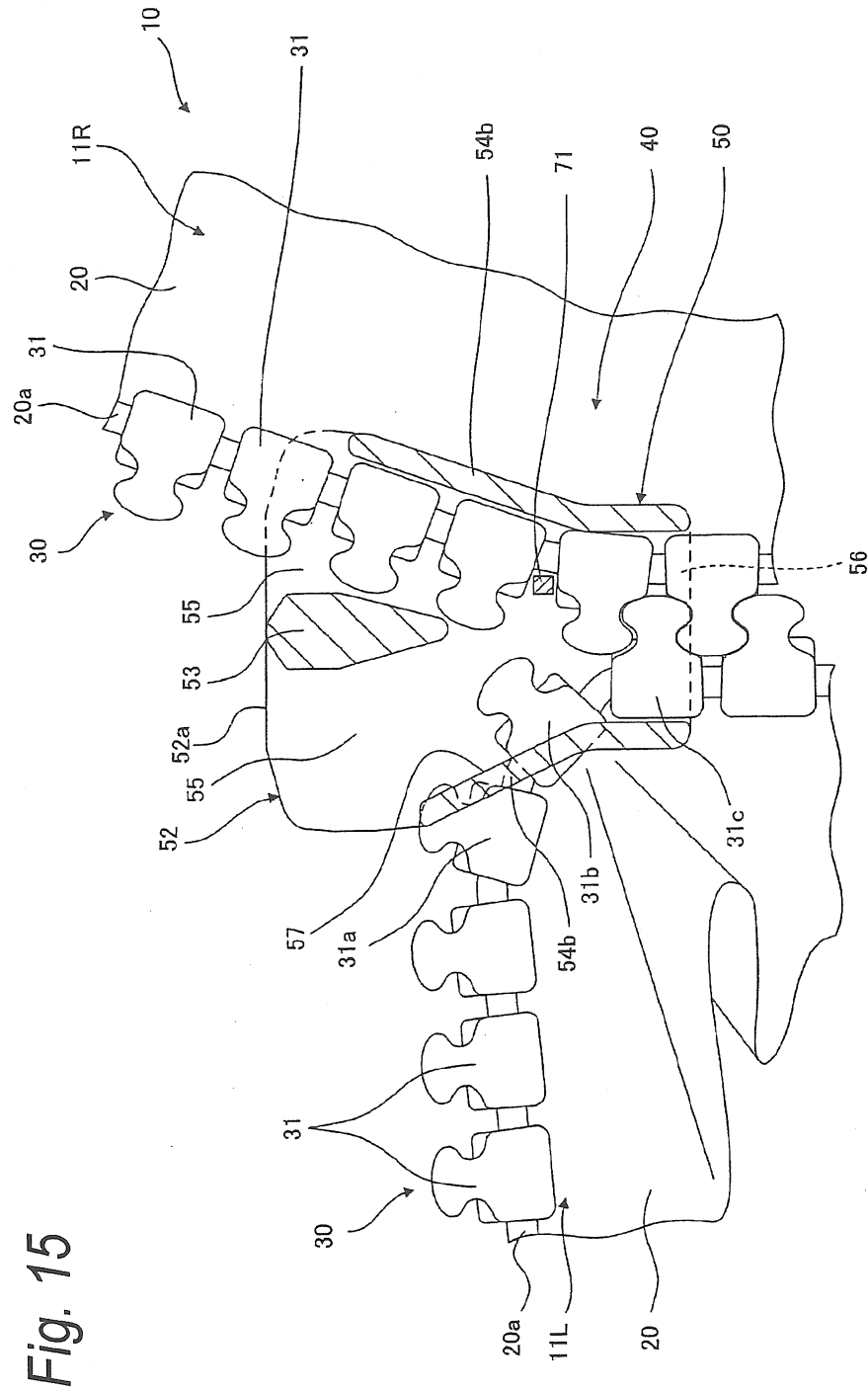


Fig. 15

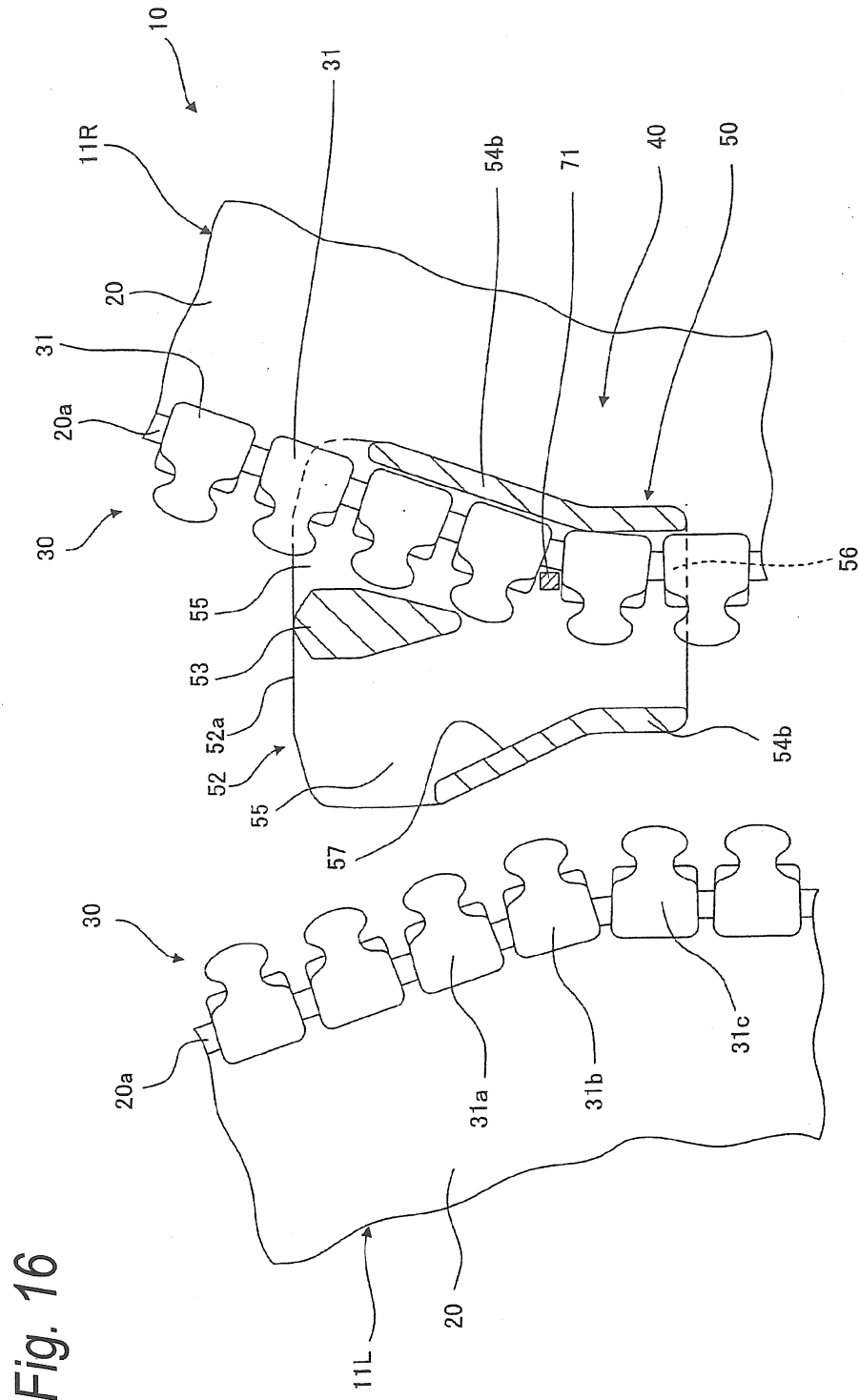


Fig. 17

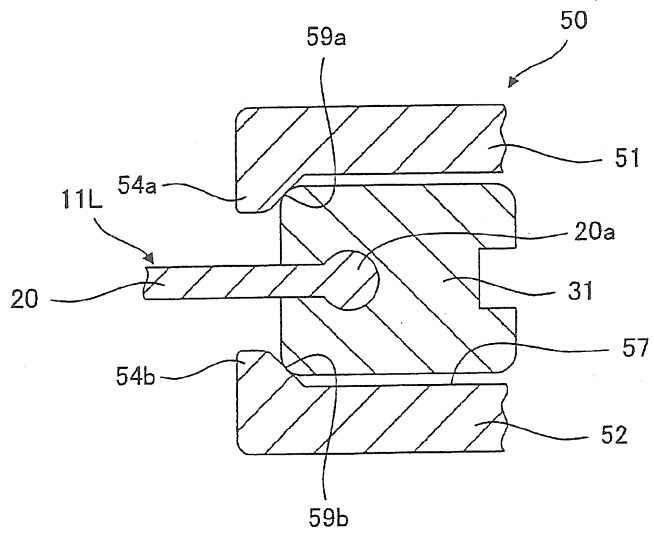


Fig. 18

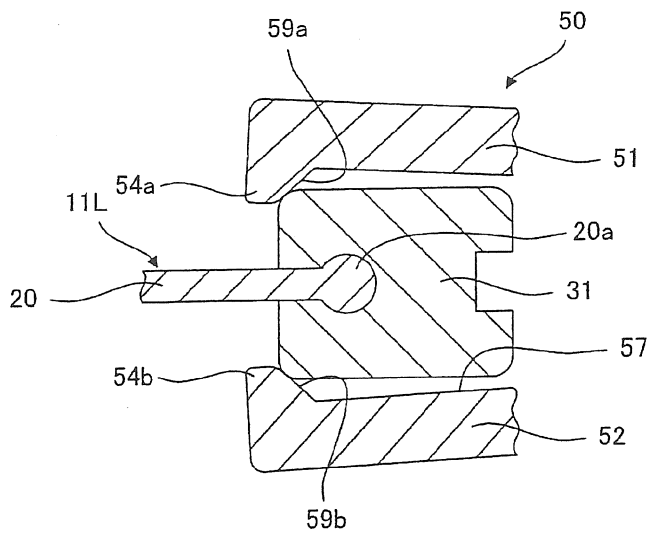


Fig. 19

