



(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) 
1-0022749

(51)⁷ **A44B 19/38**

(13) **B**

(21) 1-2012-00980

(22) 11.09.2009

(86) PCT/JP2009/065943 11.09.2009

(87) WO2011/030448 17.03.2011

(45) 27.01.2020 382

(43) 25.07.2012 292

(73) YKK CORPORATION (JP)

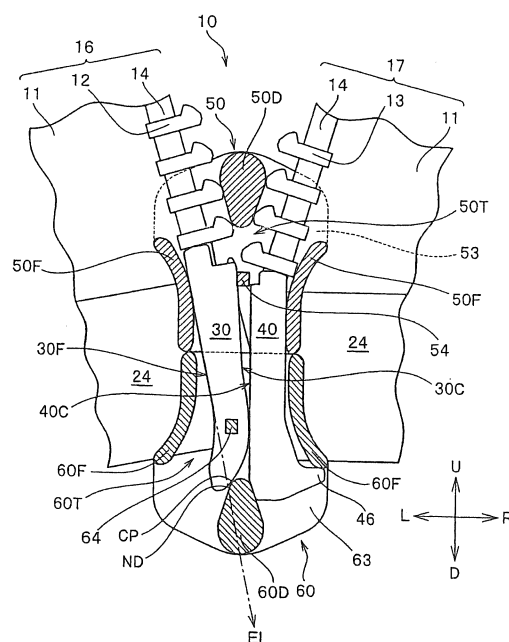
1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 1018642, JAPAN

(72) Keiichi KEYAKI (JP), Takanori OZAWA (JP)

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

(54) **KHOÁ KÉO TRƯỢT MỞ ĐẢO NGƯỢC**

(57) Sáng chế đề cập tới khóa kéo trượt mở đảo ngược (10), trong đó chân gài (30) bao gồm mép bên (30C) được bố trí ở phía chân dẫn hướng (40) và mép bên (30F) được bố trí ở phía trong băng khóa. Phần nghiêng thứ nhất (30E) được nghiêng theo hướng nằm cách xa phía chân dẫn hướng (40) hướng về đầu trên chân gài được tạo ra ở mép bên (30C) được bố trí ở phía chân dẫn hướng (40). Phần nghiêng thứ nhất (30E) được tạo như được giao với đường kéo dài (EL) thu được bởi phần phẳng kéo dài của mép bên (30F) được bố trí ở phía trong băng khóa tới phía đầu trên chân gài và có hình dạng được nghiêng góc sẽ được tiếp xúc với phần cột dẫn hướng (60D) của con trượt dưới (60) hoặc nằm cách xa phần cột dẫn hướng (60D) khi chân gài (30) được gài với các con trượt trên (50) và dưới (60). Do đó, trong khóa kéo trượt mở đảo ngược thực hiện việc tách và gắn giữa các dải khóa kéo bên trái (16) và phải (17), thao tác gài chân gài (30) có thể được thực hiện êm nhẹ khi các dải khóa kéo bên trái (16) và phải (17) vốn vừa tách sẽ được gắn lại.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới khóa kéo trượt mở đảo ngược có khả năng thực hiện mở lên và mở đảo ngược và có khả năng tách và lắp nhờ sự gài.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khóa kéo trượt kiểu chặn đầu dưới có khả năng tách có chân dẫn hướng và chân gài ở các đầu dưới của các dây răng khóa kéo đã được sử dụng làm khóa kéo trượt để thực hiện mở và đóng các thân trước bên phải và trái của quần áo.

Trong khóa kéo trượt đã biết với cỡ chặn đầu dưới có khả năng tách, chân gài được bố trí một cách liên tục ở đầu dưới của một dây răng khóa kéo và chân dẫn hướng mà chân gài sẽ được gài vào đó được bố trí một cách liên tục ở đầu dưới của dây răng khóa kéo kia. Khóa kéo trượt với cỡ chặn đầu dưới có khả năng tách có kết cấu mà chân gài có khả năng được gài vào và được tách ra khỏi chân dẫn hướng và con trượt ở trạng thái mà con trượt được hạ xuống tới đầu dưới cùng để được tiếp xúc với chân dẫn hướng cho phép tách các dải khóa kéo bên phải và trái.

Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2005-245859 (tài liệu sáng chế số 1) đề xuất cỡ chặn đầu dưới có khả năng tách dùng cho khóa kéo trượt đảo ngược cho phép mở theo hai hướng từ cả hai hướng là các hướng lên trên và xuống dưới nhờ bố trí hai con trượt mà các phía miệng sau của nó nằm đối diện nhau.

Khóa kéo trượt mở đảo ngược bộc lộ trong tài liệu sáng chế số 1 bao gồm con trượt trên và con trượt dưới cho phép mở và đóng từ cả hai hướng là các hướng lên trên và xuống dưới. Chân gài có khả năng được gài vào và được tách ra khỏi con trượt trên và con trượt dưới ở trạng thái mà con trượt trên và con trượt dưới được hạ xuống tới đầu dưới cùng của khóa kéo trượt mở đảo ngược và các phần sau của chúng ở trạng thái tiếp xúc với nhau được bố trí ở đầu dưới của dây răng khóa kéo của một dải khóa kéo. Hơn nữa, chân dẫn hướng có cỡ chặn giữ để gài con trượt dưới ở đầu dưới cùng được bố trí ở đầu dưới của dây răng khóa kéo của dải khóa kéo đối diện.

Tài liệu sáng chế số 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2005-

245859

Khi khóa kéo trượt mở đảo ngược với cỡ chặn đầu dưới có khả năng tách mô tả trong tài liệu sáng chế số 1 được dùng để mở và đóng các thân trước bên phải và trái của quần áo, các dải khóa kéo bên trái và phải có thể được tách bằng cách tháo chân gài được gắn vào đầu dưới của dây răng khóa kéo ra khỏi con trượt trên và con trượt dưới sau khi con trượt trên được trượt tới đầu dưới cùng. Sau đó, các dải khóa kéo bên trái và phải có thể được gắn lại nhờ gài chân gài vào con trượt trên và con trượt dưới. Các vấn đề có thể nảy sinh vào thời điểm gắn các dải khóa kéo bên trái và phải sẽ được mô tả có dựa vào Fig.11 và Fig.12.

Fig.11 là hình phóng to riêng phần thể hiện chân gài của cỡ chặn đầu dưới có khả năng tách và dải khóa kéo nằm quanh nơi mà ở đó chân gài được lắp trên Fig.6 của tài liệu sáng chế số 1. Fig.12 là hình cắt phẳng minh họa trạng thái trung gian gài lại của chân gài 930 ngay khi được di chuyển từ con trượt trên 59 và con trượt dưới 60 tới con trượt trên 50 và con trượt dưới 60.

Ở đây, liên quan tới hệ tọa độ của các dải khóa kéo 916, 17 minh họa trên Fig.11 và Fig.12, hướng về phía các nơi mà ở đó chân gài 930 và chân dẫn hướng 40 được gắn được xác định là hướng xuống dưới (hướng D) theo hướng dọc của các dải khóa kéo 916, 17. Hơn nữa, hướng đối diện với hướng xuống dưới (hướng D) được xác định là hướng lên trên (hướng U). Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.11 và Fig.12, hướng bên phải và bên trái định hướng theo hướng lên trên (hướng U) song song với các mặt của các dải khóa kéo 916, 17 lần lượt được xác định là hướng R và hướng L.

Trước hết, kết cấu của dải khóa kéo thứ nhất đã biết 916 mà chân gài 930 được gắn vào đó sẽ được mô tả có dựa vào Fig.11. Như được minh họa trên Fig.11, dải khóa kéo thứ nhất 916 có băng khóa kéo 11 có phần lõi 14 tạo ra ở mép đầu đối nhau, hàng răng khóa thứ nhất 12 được gắn cách đều nhau ở phần lõi 14, chân gài 930 được bố trí một cách liên tục theo hướng xuống dưới (hướng D) của hàng răng khóa thứ nhất 12, và màng gia cường 24 nâng cao độ cứng vững và độ bền nằm lân cận chân gài 930.

Như được minh họa trên Fig.11, mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 930F được tạo ra ở mép bên phải (nghĩa là, mép bên theo hướng R) của chân gài 930 và mép

bên đối nhau 930C được tạo ra ở mép bên trái (nghĩa là, mép bên theo hướng L) của chân gài 930. Thành đầu trên 930D có phần phẳng vuông góc với hướng dọc của dải khóa kéo thứ nhất 916 được tạo ra ở phần đầu trên của mép bên đối nhau 930C. Liên quan tới chân gài 930 mô tả trong tài liệu sáng chế số 1, đường kéo dài EL kéo dài mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 930F theo hướng xuống dưới (hướng D) được cắt với thành đầu trên 930D gần như trực giao. Ở đây, điểm cắt giữa đường kéo dài EL và thành đầu trên 930D được xác định là điểm cắt ND.

Tiếp theo, kết cấu của khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 đã biết trong tình trạng kỹ thuật sẽ được mô tả có dựa vào Fig.12. Fig.12 là hình vẽ minh họa trạng thái trung gimà chân gài 930 di chuyển để mở khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 được gài lại từ miệng vai ở phía phải (hướng R) của con trượt trên 50 sau khi hạ con trượt trên này tới đầu dưới cùng mà ở đó miệng sau của con trượt trên 50 và miệng sau của con trượt dưới 60 được tiếp xúc. Hơn nữa, Fig.12 là hình cắt phẳng minh họa bên trong của các đường dẫn hướng răng khóa 50T, 60T được cắt ở mặt cắt gần như song song với băng khóa kéo 11 giữa các phiên trên của con trượt trên 50 và con trượt dưới 60 và các dải khóa kéo thứ nhất 916 và thứ hai 17 khi cắt con trượt trên 50 và con trượt dưới 60.

Khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 minh họa trên Fig.12 cơ cấu mở và đóng cho phép thực hiện mở và đóng giữa thân trước bên trái và thân trước bên phải của áo choàng dài, chẳng hạn. Khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 bao gồm hai băng khóa kéo trái và phải 11, các phần lõi 14 lần lượt được tạo dọc theo các mép đầu đối nhau của các băng khóa kéo 11, và số lượng các răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 lần lượt được tạo cách đều nhau theo kiểu thẳng hàng như phân kẹp các phần lõi 14.

Hơn nữa, khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 bao gồm con trượt trên 50 có khả năng thực hiện mở lên và con trượt dưới 60 có khả năng thực hiện mở đảo ngược mà các răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 được gài vào đó. Ở đây, miệng sau của con trượt trên 50 và miệng sau của con trượt dưới 60 được bố trí để nằm đối nhau. Như được minh họa trên Fig.12, màng gia cường 24 có cấu tạo của màng bằng nhựa và tương tự được dính lần lượt vào cả hai mặt ở phần đầu dưới (nghĩa là, phần đầu theo hướng D) của các dải khóa kéo thứ nhất 916 và thứ hai 17. Chân gài 930 và chân dẫn hướng 40 được bố trí liên tục với các hàng răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 như

phần kẹp cả màng gia cường 24 lần phân lõi 14.

Cữ chặn dạng vấu 46 được tạo ở đầu dưới (nghĩa là, phần đầu theo hướng D) của chân dẫn hướng 40. Cữ chặn 46 sẽ ngăn không cho con trượt dưới 60 rơi ra khỏi phía dưới nhờ được tiếp xúc với phần vai của con trượt dưới 60 hoặc phần đầu của gờ 60F của con trượt dưới 60 ở trạng thái con trượt dưới 60 được hạ xuống tới đầu dưới cùng. Fig.12 minh họa phương án thực hiện trong đó cữ chặn 46 được gài với đầu dưới của gờ 60F của con trượt dưới 60 nhờ làm nhô cữ chặn 46 sang hướng trái (hướng L) từ đầu dưới của chân dẫn hướng 40.

Phiến trên (không được minh họa trên hình vẽ) và phiến sau 53 của con trượt trên 50 trên Fig.12 được cố định với nhau bởi phần cột dẫn hướng 50D ở phần trên (nghĩa là, phần theo hướng U) theo phần giữa theo hướng trái phải (nghĩa là, phần giữa theo hướng R-L) của con trượt trên 50. Gờ 50F lần lượt được kéo dài theo cách đối nhau từ cả hai mép bên ở bên phải và trái theo phiến trên và phiến sau 53 của con trượt trên 50.

Đường dẫn hướng răng khóa 50T mà hai hàng răng khóa thứ nhất bên phải và trái 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 gài vào đó được tạo ra ở bên trong con trượt trên 50 bao quanh bởi phiến trên, phiến sau 53 và các gờ 50F có dạng khoảng trống hình chữ Y trên hình chiếu bằng. Ở đây, phần đỡ tai kéo (không được minh họa trên hình vẽ) đỡ xoay được tai kéo của con trượt trên 50 được tạo ra ở phía mặt trên (nghĩa là, phía gần của mặt tờ giấy trên Fig.12) theo phiến trên của con trượt trên 50.

Các miệng vai của đường dẫn hướng răng khóa 50T lần lượt được làm hở cả hai phía bên phải và trái (hướng R-L) của phần cột dẫn hướng 50D của con trượt trên 50. Miệng sau của đường dẫn hướng răng khóa 50T được làm hở ở phần đầu dưới (nghĩa là, phần đầu theo hướng D) của con trượt trên 50. Đường dẫn gài băng khóa (không được minh họa trên hình vẽ) được tạo ra ở phần mép đầu của gờ 50F dọc theo mép đầu của gờ 50F. Đường dẫn gài băng khóa là đoạn trên đó băng khóa kéo 11 sẽ trượt vào thời điểm trượt con trượt trên 50 như một khoảng trống mà qua đó băng khóa kéo 11 được gắn với hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 có đường dẫn hướng răng khóa 50T được gài sẽ đi qua đó.

Tương tự với con trượt trên 50 nêu trên, con trượt dưới 60 trên Fig.12 cũng có phiến trên (không được minh họa trên hình vẽ), phiến sau 63, phần cột dẫn hướng

60D, các gờ 60F, đường dẫn hướng răng khóa 60T, các miệng vai, miệng sau, và đường dẫn gài bằng khóa. Hơn nữa, phần đỡ tai kéo (không được minh họa trên hình vẽ) đỡ xoay được tai kéo của con trượt dưới 60 được tạo ra ở mặt trên theo phiên trên của con trượt dưới 60.

Như được minh họa trên Fig.12, để gắn lại dải khóa kéo thứ nhất 916 và dải khóa kéo thứ hai 17 từ trạng thái ngay khi được tách ra, chân gài đã tháo 930 được gài từ miệng vai (nghĩa là, miệng vai ở phía phải (hướng R) ở ví dụ trên Fig.12) của con trượt trên 50. Lúc này, sau khi chân gài 930 được gài từ miệng vai của con trượt trên 50, chân gài 930 được gài vào trong các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60 theo hướng xuống dưới (hướng D) trong khi vùng lân cận của màng gia cường 24 ở phần dưới của dải khóa kéo thứ nhất 916 được giữ bởi người sử dụng và được xoay ngược chiều kim đồng hồ như được minh họa trên Fig.12 khiến cho chân gài 930 sẽ nằm song song với chân dẫn hướng 40.

Ở đây, trong trường hợp mà chân gài 930 được đưa thẳng lên một cách thiếu cẩn thận từ miệng vai của con trượt trên 50 mà không được xoay ngược chiều kim đồng hồ ở lân cận màng gia cường 24 ở phần dưới của dải khóa kéo thứ nhất 916, thành đầu trên 930D được tạo gần như vuông góc với đường kéo dài EL sẽ va với phần cột dẫn hướng 60D đầu con trượt dưới 60 (cụ thể là, nằm lân cận đỉnh của phần cột dẫn hướng 60D) dẫn trên đó khi một mép bên của chân gài 930 được tiếp xúc trượt với gờ 50F của con trượt trên 50 và mép bên kia được tiếp xúc trượt với chân dẫn hướng 40, như được minh họa trên Fig.12 chẳng hạn.

Trong khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 đã biết, sự va chạm xảy ra với phần cột dẫn hướng 60D nằm lân cận điểm cắt ND mà ở đó thành đầu trên 930D và đường kéo dài EL được cắt. Ở đây, do thành đầu trên 930D của chân gài 930 sẽ va với bề mặt của phần cột dẫn hướng 60D gần như theo hướng vuông góc, chân gài 930 không thể được hạ thấp hơn nữa theo hướng xuống dưới (hướng D). Do đó, chân gài 930 được dừng ở vị trí chạm với phần cột dẫn hướng 60D (nghĩa là, vị trí mà ở đó chân gài không tới được đầu dưới cùng) .

Lúc này, người sử dụng có thể nhận biết việc dừng của chân gài 930 được gài từ miệng vai của con trượt trên 50 với cảm giác và hiểu sai là chân gài 930 được gài

vào vị trí định trước. Khi người sử dụng quyết định là chân gài 930 đã được gài vào vị trí định trước, người sử dụng tiếp đó sẽ thực hiện thao tác trượt con trượt trên 50 theo hướng lên trên (hướng U) để đóng khóa kéo mở đảo ngược 910.

Tuy nhiên, ở trạng thái mà thành đầu trên 930D của chân gài 930 tiếp xúc với phần trên (nghĩa là, đỉnh theo hướng U) của phần cột dẫn hướng 60D như được minh họa trên Fig.12, răng khóa thứ nhất 12 là phần giống hệt sẽ được gắn với răng khóa thứ hai 13 được gắn phía phải bên trên chân dẫn hướng 40 không được hạ thấp tới vị trí định trước. Do đó, ngay cả khi con trượt trên 50 được di chuyển theo hướng lên trên (hướng U) từ trạng thái trên Fig.12, răng khóa thứ hai 13 được gắn phía phải bên trên chân dẫn hướng 40 sẽ va với phần trên của chân gài 930 và răng khóa thứ hai 13 và chân gài 930 không thể được gắn. Do vậy, chân gài 930 sẽ bị kẹt với với mặt trong của gờ 50F của con trượt trên 50. Trong trường hợp này, con trượt trên 50 không thể được trượt theo hướng lên trên (hướng U).

Ở đây, khi người sử dụng cố trượt cưỡng bức con trượt trên 50 theo hướng lên trên (hướng U), có nguy cơ là khóa kéo trượt mở đảo ngược có thể bị gãy. Hơn nữa, người sử dụng sẽ cảm thấy khả năng vận hành khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 là không thích hợp do không có khả năng trượt con trượt trên 50.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục các vấn đề nêu trên, sáng chế tạo ra khóa kéo trượt mở đảo ngược để thực hiện tách và gắn giữa các dải khóa kéo bên trái và phải trong đó chân gài có thể được gài êm nhẹ vào vị trí định trước ngay cả trong trường hợp mà chân gài được gài một cách bất cẩn từ miệng vai của con trượt trên do được đẩy tiến thẳng khi các dải khóa kéo bên trái và phải vừa tách sẽ được gắn lại.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất khóa kéo trượt mở đảo ngược trong đó các con trượt dưới và trên được bố trí có các phía miệng sau nằm đối nhau và trong đó đầu trên của chân gài có thể được gài quá đỉnh phía miệng sau của phần cột dẫn hướng của con trượt dưới khi chân gài được gài vào trong các con trượt trên và dưới từ miệng vai của con trượt trên, bao gồm hai dải khóa kéo thứ nhất và thứ hai bên phải và trái, chân gài và chân dẫn hướng lần lượt được bố trí ở đầu dưới của các phần mép bên trong của các dải khóa kéo thứ nhất và thứ hai, và con trượt

trên và con trượt dưới sẽ mở và đóng các dải khóa kéo thứ nhất và thứ hai. Khóa kéo trượt mở đảo ngược khác biệt ở chỗ chân gài bao gồm mép bên ở phía chân dẫn hướng và mép bên ở phía trong của băng khóa nằm đối diện với mép bên ở phía chân dẫn hướng chân dẫn hướng này; phần nghiêng thứ nhất được nghiêng theo hướng nằm cách xa chân dẫn hướng hướng về đầu trên của chân gài được tạo ra ở mép bên ở phía chân dẫn hướng; và phần nghiêng thứ nhất được tạo như được giao với đường kéo dài thu được bởi phần phẳng kéo dài của mép bên ở phía trong của băng khóa tới phía đầu trên của chân gài và có hình dạng được nghiêng góc sẽ được tiếp xúc với phần cột dẫn hướng của con trượt dưới hoặc nằm cách xa phần cột dẫn hướng khi chân gài được gài với các con trượt trên và dưới.

Ở đây, tốt hơn nếu mặt bên của phần nghiêng thứ nhất của mép bên ở phía chân dẫn hướng được tạo thành dạng cong liên tục.

Hơn nữa, tốt hơn nếu phần nghiêng thứ hai được nghiêng theo hướng nằm cách xa chân dẫn hướng hướng về đầu trên của chân gài được tạo ra ở mép bên ở phía trong của băng khóa nằm ở phía đối diện với phần nghiêng thứ nhất, và kích thước chiều rộng giữa phần nghiêng thứ nhất mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng và phần nghiêng thứ hai ở mép bên phía chân dẫn hướng được giảm hướng về đầu trên của chân gài.

Hơn nữa, tốt hơn nếu con trượt dưới bao gồm các phiên trước và sau được gắn bởi phần cột dẫn hướng và cũ chặn được bố trí ở một trong số các phiên trên và sau, mặt nghiêng dẫn hướng vấu được tạo nghiêng để giảm dần chiều dày của chân gài hướng về đầu trên chân gài được tạo ra ở bề mặt phần đầu trên của chân gài ở phía vấu cũ chặn, và mặt nghiêng dẫn hướng vấu được tạo như giao cắt với đường kéo dài.

Trong khóa kéo trượt mở đảo ngược theo sáng chế, chân gài bao gồm mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng được bố trí ở phía chân dẫn hướng và mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ được bố trí ở phía trong băng khóa. Hơn nữa, phần nghiêng thứ nhất được nghiêng theo hướng nằm cách xa phía chân dẫn hướng hướng về đầu trên của chân gài được tạo ra ở mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng. Phần nghiêng thứ nhất tạo ra ở mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng được tạo như được giao với đường kéo dài thu được bởi phần phẳng kéo dài của mép bên tiếp xúc trượt

dạng gờ tới phía đầu trên của chân gài. Hơn nữa, phần nghiêng thứ nhất có hình dạng được nghiêng góc sẽ được tiếp xúc với phần cột dẫn hướng của con trượt dưới hoặc nằm cách xa phần cột dẫn hướng khi chân gài được gài với các con trượt trên và dưới. Cụ thể là, tốt hơn nếu phần nghiêng thứ nhất của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng có hình dạng được nghiêng góc sẽ được tiếp xúc với mặt bên ở phía chân gài của phần cột dẫn hướng của con trượt dưới hoặc nằm cách xa mặt bên ở phía chân gài.

Theo khóa kéo trượt mở đảo ngược theo sáng chế có kết cấu nêu trên, chân gài có thể được gài êm nhẹ vào vị trí của đầu dưới cùng ngay cả trong trường hợp mà chân gài được gài một cách bất cẩn từ miệng vai của con trượt trên do được đẩy tiến thẳng khi các dải khóa kéo bên trái và phải vừa tách sẽ được gắn lại.

Với việc mô tả cụ thể hơn, có vấn đề là thao tác gài của chân gài bị hạn chế trong tình trạng kỹ thuật do sự va chạm của thành đầu trên (nghĩa là, mặt đầu trên) của chân gài với phần cột dẫn hướng của con trượt dưới như mô tả trên đây trong trường hợp mà phía phần đầu đế của mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ của chân gài được tiếp xúc trượt với gờ của con trượt trên và phía phần đầu trên của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng được tiếp xúc trượt với chân dẫn hướng, chẳng hạn, khi chân gài được gài vào trong các con trượt trên và dưới từ miệng vai của con trượt trên.

Trái lại, theo sáng chế, ngay cả trong trường hợp mà phía phần đầu đế của mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ của chân gài được tiếp xúc trượt với gờ của con trượt trên và phía phần đầu trên của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng được tiếp xúc trượt với chân dẫn hướng, đầu trên của chân gài được gài quá đỉnh phía miệng sau của phần cột dẫn hướng trong khi phần nghiêng thứ nhất của chân gài được tiếp xúc với phần cột dẫn hướng (cụ thể là, mặt bên của phần cột dẫn hướng) của con trượt dưới và đầu trên của chân gài được dẫn theo hướng nằm cách xa chân dẫn hướng do độ nghiêng theo phần nghiêng thứ nhất. Như một lựa chọn, đầu trên của chân gài được gài quá đỉnh phía đầu sau của phần cột dẫn hướng mà không làm cho phần nghiêng thứ nhất của chân gài va chạm với phần cột dẫn hướng. Do đó, chân gài có thể được gài êm nhẹ với vị trí đầu dưới cùng mà không bị chặn bởi sự va chạm với phần cột dẫn hướng của con trượt dưới. Ở đây, vị trí đầu dưới cùng của chân gài

sẽ xem như ở vị trí mà ở đó đầu trên của chân gài sẽ tới phía miệng vai vượt quá đỉnh phía miệng sau của phần cột dẫn hướng của con trượt dưới và chân gài sẽ gần như song song với chân dẫn hướng. Hơn nữa, mặt bên của phần cột dẫn hướng sẽ xem như mặt thành của phần cột dẫn hướng mà độ dốc của nó (khi mặt là mặt cong, độ dốc của đường tiếp tuyến) ngược với hướng dọc của con trượt nhỏ hơn góc 45 độ.

Hơn nữa, theo sáng chế, mặt bên của phần nghiêng thứ nhất (cụ thể là, mặt bên đối nhau theo phần nghiêng thứ nhất nằm đối với phần cột dẫn hướng của con trượt dưới) của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng có thể được tạo thành dạng cong liên tục. Với kết cấu nêu trên, sự va chạm theo phần đầu trên chân gài với phần cột dẫn hướng của con trượt dưới có thể được ngăn ngừa một cách tin cậy khi chân gài được gài từ miệng vai của con trượt trên, khiến cho chân gài có thể được gài vào vị trí đầu dưới cùng một cách êm nhẹ hơn. Hơn nữa, do mặt bên của phần nghiêng thứ nhất là mặt cong, chiều dài của chân gài có thể được làm ngắn. Do đó, chân gài có thể được chứa trong các đường dẫn hướng răng khóa của các con trượt trên và dưới ở trạng thái con trượt dưới được hạ xuống tới vị trí thấp nhất, khiến cho chân gài có thể được giấu từ bên ngoài.

Hơn nữa, khóa kéo trượt mở đảo ngược theo sáng chế có thể có kết cấu sao cho phần nghiêng thứ hai được nghiêng theo hướng nằm cách xa chân dẫn hướng hướng về phần đầu trên của chân gài được tạo ra ở mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ của chân gài và kích thước chiều rộng giữa phần nghiêng thứ nhất của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng và phần nghiêng thứ hai của mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ được giảm về phía đầu trên của chân gài. Với kết cấu nêu trên, phần nghiêng thứ nhất có thể được tạo trong khi một cách tin cậy duy trì độ bền theo phần đầu trên chân gài và mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ có thể được ngăn không cho bị chạm với gờ và phần tương tự của con trượt dưới vào thời điểm gài chân gài. Do đó, thao tác gài của chân gài có thể được thực hiện một cách êm nhẹ và ổn định hơn.

Hơn nữa, theo sáng chế, mặt nghiêng dẫn hướng vấu được nghiêng để giảm dần chiều dày của chân gài về phía đầu trên của chân gài được tạo ra ở bề mặt theo phần đầu trên của chân gài như giao cắt với đường kéo dài. Vì vậy, do mặt nghiêng dẫn hướng vấu được tạo để cắt đường kéo dài như được giao với đường kéo dài, bề mặt ở phần đầu trên của chân gài có hình dạng mặt cầu kết hợp với mặt nghiêng dẫn

hướng vấu và mặt nghiêng (nghĩa là, mặt cong) theo phần nghiêng thứ nhất. Do đó, ngay cả khi đầu trên của chân gài được di chuyển thẳng hoặc cùng với chuyển động xoay khi chân gài được gài, vấu chặn của con trượt dưới có thể được dẫn hướng dọc theo mặt nghiêng dẫn hướng vấu khi được tiếp xúc trượt với mặt nghiêng dẫn hướng vấu một cách tin cậy. Do vậy, vấu chặn có thể được thực lại một cách ổn định.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng thể hiện khóa kéo trượt mở đảo ngược theo sáng chế;

Fig.2 là hình cắt phẳng ở vùng lân cận con trượt dưới ở trạng thái con trượt dưới được hạ xuống tới đầu dưới cùng trong khóa kéo mở đảo ngược trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu bằng giải thích chân gài và chân dẫn hướng ở trạng thái các dải khóa kéo bên trái và phải được tháo ra;

Fig.4 là hình chiếu cạnh thể hiện chân gài nhìn từ phía chân dẫn hướng trên Fig.3 là hình vẽ nhìn theo mũi tên IV-IV;

Fig.5 là hình phối cảnh thể hiện chân gài trên Fig.3;

Fig.6 là hình cắt phẳng minh họa trạng thái trung gimà chân gài ngay khi tháo được gài lại vào các con trượt trên và dưới sau khi các con trượt dưới và trên được hạ xuống tới đầu dưới cùng;

Fig.7 là hình chiếu cạnh của trạng thái trên Fig.6 nhìn từ phía chân dẫn hướng là hình vẽ nhìn theo mũi tên VII-VII;

Fig.8 là hình vẽ minh họa trạng thái mà vùng lân cận phần đầu trên của chân gài được quay mặt về phần cột dẫn hướng của con trượt dưới nhờ gài tiếp chân gài từ trạng thái trên Fig.6;

Fig.9 là hình cắt phẳng minh họa dưới dạng phóng to vùng lân cận theo phần đầu trên của chân gài và phần cột dẫn hướng trên Fig.8;

Fig.10 là hình cắt phẳng minh họa trạng thái mà chân gài được gài vào đầu dưới cùng;

Fig.11 là hình phóng to riêng phần của chân gài của cỡ chặn đầu dưới có khả năng tách đã biết và dải khóa kéo bao quanh nơi mà ở đó chân gài được gắn theo tài liệu sáng chế số 1; và

Fig.12 là hình vẽ minh họa trạng thái mà phần đầu trên của chân gài được tiếp

xúc với phần cột dẫn hướng của con trượt dưới khi chân gài đã biết trên Fig.11 được gài với con trượt trên và con trượt dưới.

Mô tả chi tiết sáng chế

Khóa kéo trượt mở đảo ngược theo các phương án thực hiện giải thích sáng chế dưới đây sẽ được mô tả một cách cụ thể có dựa vào các hình vẽ. Fig.1 là hình chiếu bằng thể hiện khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 theo sáng chế. Fig.2 là hình cắt phẳng ở lân cận con trượt dưới ở trạng thái con trượt dưới được hạ xuống tới đầu dưới cùng trong khóa kéo mở đảo ngược trên Fig.1. Fig.3 là hình chiếu bằng giải thích chân gài và chân dẫn hướng ở trạng thái các dải khóa kéo bên trái và phải được tháo ra. Fig.4 là hình chiếu cạnh thể hiện chân gài nhìn từ phía chân dẫn hướng trên Fig.3 là hình vẽ nhìn theo mũi tên IV-IV. Fig.5 là hình phối cảnh thể hiện chân gài trên Fig.3.

Khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 minh họa trên Fig.1 là bộ phận mở và đóng có khả năng mở và đóng thân trước bên trái và thân trước bên phải của áo vét và áo choàng dài, chẳng hạn. Như được minh họa trên Fig.1, khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 bao gồm hai dải khóa kéo thứ nhất bên trái 16 và thứ hai bên phải 17, và con trượt trên 50 và con trượt dưới 60 có hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 được gắn vào các mép đầu đối nhau của các dải khóa kéo thứ nhất 16 và thứ hai 17 lần lượt được gài vào đó và thực hiện gắn và tách hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13. Các răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 có khả năng gắn tương hỗ được gắn với phần vào theo phần lồi gài ở một phía vào trong phần lõm gài ở phía kia.

Dải khóa kéo thứ nhất 16 bao gồm băng khóa kéo 11 có phần lồi 14 tạo ra ở mép bên đối nhau (nghĩa là, mép bên trong), hàng gồm nhiều răng khóa thứ nhất 12 được tạo theo kiểu thẳng hàng cách đều nhau được đặt cách đều như phần kẹp phần lồi 14, và cỡ chặn trên 18 nằm ở một phần đầu của hàng răng khóa thứ nhất 12. Cỡ chặn trên 18 là chi tiết để ngăn không cho con trượt trên 50 tuột khỏi hàng răng khóa thứ nhất 12. Hơn nữa, màng gia cường 24 có cấu tạo của màng bằng nhựa và tương tự được dính lần lượt vào cả hai mặt của băng khóa kéo 11 ở phần đầu kia của hàng răng khóa thứ nhất 12. Chân gài 30 được bố trí một cách liên tục như phần

kẹp cả màng gia cường 24 lần phần lõi 14.

Dải khóa kéo thứ hai 17 bao gồm băng khóa kéo 11 có phần lõi 14 tạo ra ở mép bên đối nhau (nghĩa là, mép bên trong), hàng gồm các răng khóa thứ hai 13 được tạo theo kiểu thẳng hàng cách đều nhau được đặt cách đều như phần kẹp phần lõi 14, và cỡ chặn trên 18 nằm ở một phần đầu của hàng răng khóa thứ hai 13. Cỡ chặn trên 18 là chi tiết để ngăn không cho con trượt trên 50 tuột khỏi hàng răng khóa thứ hai 13. Hơn nữa, màng gia cường 24 có cấu tạo của màng bằng nhựa và tương tự được dính lần lượt vào cả hai mặt của băng khóa kéo 11 ở phần đầu kia của hàng răng khóa thứ hai 13. Chân dẫn hướng 40 để giữ như phần định vị con trượt dưới 60 ở đầu dưới cùng được bố trí một cách liên tục như phần kẹp cả màng gia cường 24 lần phần lõi 14. Cỡ chặn đầu dưới có khả năng tách 22 được cấu tạo bởi chân gài 30, chân dẫn hướng 40 và con trượt dưới 60.

Ở đây, liên quan tới hệ tọa độ của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10, hướng dọc của băng khóa kéo 11 được xác định là hướng trên dưới. Liên quan tới các hàng răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13, hướng về phía vị trí mà ở đó cỡ chặn trên 18 được bố trí được xác định là hướng lên trên (nghĩa là, hướng U) của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 và hướng về phía vị trí mà ở đó chân gài 30 và chân dẫn hướng 40 được bố trí được xác định là hướng xuống dưới (nghĩa là, hướng D). Hơn nữa, liên quan tới hướng trước sau của băng khóa kéo 11 trên Fig.1, phía gần sát với mặt tờ giấy được xác định là mặt trước (được biểu thị bằng hướng T trên Fig.4) của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 và phía đối diện được xác định là mặt sau (được biểu thị bằng hướng B trên Fig.4). Hơn nữa, như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.3 và Fig.5, hướng bề rộng băng của băng khóa kéo 11 được xác định là hướng trái phải. Mặt bên phải được nhìn là mặt trên của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 (nghĩa là, theo hướng T) được xác định là hướng R và mặt bên trái được xác định là hướng L. Ở đây, hướng U, hướng T và hướng R lần lượt đối nhau so với hướng D, hướng B và hướng L.

Tiếp theo, kết cấu của mỗi phần chân dẫn hướng 40 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5. Chân dẫn hướng 40 được bố trí dưới hàng răng khóa thứ hai 13 ở phần đầu dưới của mép đầu đối nhau của dải khóa kéo thứ hai 17 được tạo thành dạng giống như thanh kéo dài dọc theo phần lõi 14 của băng khóa kéo

11. Chân dẫn hướng 40 có khả năng định vị chân gài 30 vốn được gài với các đường dẫn hướng răng khóa của con trượt trên 50 và con trượt dưới 60 ở đầu dưới cùng của dải khóa kéo thứ hai 17 trong khi thực hiện sự định vị con trượt dưới 60 ở đầu dưới cùng. Ở đây, con trượt dưới 60 được bố trí gần chân gài 30 và chân dẫn hướng 40 hơn so với con trượt trên 50. Hơn nữa, con trượt trên 50 và con trượt dưới 60 được bố trí khi được định hướng sao cho các phía miệng sau của chúng đối mặt với nhau.

Ở đây, mép bên phải (nghĩa là, mép bên theo hướng R) của chân dẫn hướng dạng thanh 40 được xác định là mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 40F được bố trí ở phía trong của băng và mép bên trái (nghĩa là, mép bên theo hướng L) được xác định là mép bên đối nhau 40C được bố trí ở phía chân gài 30. Mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 40F là đoạn mà các gờ 50F, 60F của các con trượt trên và dưới 50, 60 được tiếp xúc trượt trên đó. Nghĩa là, khi con trượt dưới 60 và con trượt trên 50 lần lượt được trượt tới vị trí đầu dưới cùng là vị trí đầu ở phía chân dẫn hướng 40, các gờ 50F, 60F được tiếp xúc trượt với mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 40F trong các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60 (xem Fig.2 và các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.10 sẽ mô tả sau).

Như được minh họa trên Fig.2 và Fig.3, cỡ chặn dạng móc 46 có dạng được làm nhô sang bên phải (theo hướng R) được tạo ở phần đầu dưới của chân dẫn hướng 40 ở dải khóa kéo thứ hai 17. Như được minh họa trên Fig.2, phần vai của con trượt dưới 60 được hạ xuống tới đầu dưới cùng để được tiếp xúc với cỡ chặn 46. Với kết cấu này, cỡ chặn 46 sẽ ngăn không cho con trượt dưới 60 rơi xuống dưới (nghĩa là, theo hướng D).

Theo phương án thực hiện được minh họa trên Fig.2 và Fig.3, cỡ chặn 46 có hình dạng được làm nhô sang bên phải (nghĩa là, theo hướng R) từ đầu dưới của chân dẫn hướng 40. Với kết cấu nêu trên, gờ 60F ở phần vai của con trượt dưới 60 có thể được gài với cỡ chặn 46 khi con trượt dưới 60 được trượt tới vị trí đầu dưới cùng. Ở đây, hình dạng của cỡ chặn 46 theo sáng chế không bị giới hạn ở hình dạng của cỡ chặn 46 được minh họa trên Fig.2 và Fig.3. Cũng có thể ngăn không cho con trượt dưới rơi xuống dưới (nghĩa là, hướng D) với kết cấu mà cỡ chặn có hình dạng được làm nhô theo hướng phía trước (hướng T) hoặc hướng phía sau (hướng B) của khóa kéo trượt từ phần đầu dưới của chân dẫn hướng và phần nhô được tiếp xúc

với phiên trước 62 hoặc phiên sau 63 (xem Fig.7 sẽ mô tả sau) của con trượt dưới 60.

Mép bên đối nhau 40C của chân dẫn hướng 40 được bố trí ở phía đối diện với mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 40F và là mặt đối nhau nằm đối diện với chân gài 30. Như được minh họa trên hình chiếu bằng trên Fig.3, phần dẫn hướng gài thứ hai 42 có dạng phần dạng hình tam giác tạo thành phần gài thứ hai 44 và mặt dẫn hướng 43 được tạo ra ở phần trên (nghĩa là, phần theo hướng U) của mép bên đối nhau 40C của chân dẫn hướng 40 khi được làm nhô ra từ mép bên đối nhau 40C này. Phần gài thứ hai 44 được tạo dạng phẳng ở phía trên (nghĩa là, hướng U) mà theo đó có hàng răng khóa thứ hai 13. Mặt dẫn hướng 43 có hình dạng mà kích thước theo hướng chiều rộng của nó được tăng dần về phía phía trên (nghĩa là, hướng U). Mặt dẫn hướng 43 được tạo kết cấu dưới dạng mặt dẫn hướng nghiêng sẽ mở phần đầu dưới của chân dẫn hướng 40 theo hướng phải (hướng R) như sự tiếp xúc trượt trên phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 khi con trượt dưới 60 này được trượt theo hướng lên trên (hướng U) từ đầu dưới cùng. Mặt dẫn hướng 43 được tạo dưới dạng mặt dẫn hướng để thực hiện sự chuyển tiếp trơn tru sang trạng thái gắn giữa hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 và sang trạng thái tách từ trạng thái gắn này.

Theo phương án thực hiện này, mỗi phần cột dẫn hướng 50D, 60D của con trượt 50 và dưới 60 có đỉnh ở phía miệng sau. Mỗi phần cột dẫn hướng 50D, 60D có mặt nghiêng mà chiều dày của nó theo hướng chiều rộng được tăng dần từ đỉnh hướng về miệng vai và mặt nghiêng mà chiều dày của nó theo hướng chiều rộng được giảm dần ở phía miệng vai thông qua điểm uốn. Hơn nữa, mặt nghiêng ở phía miệng vai có góc nghiêng lớn hơn góc nghiêng của mặt nghiêng mà chiều dày của nó của được tăng dần ở phía miệng sau. Trong trường hợp này, liên quan tới mặt nghiêng tạo ra ở phía đỉnh của phần cột dẫn hướng 50D, 60D, mặt thành mà độ dốc đường tiếp tuyến của nó ngược với hướng dọc của con trượt là lớn hơn 45 độ sẽ là mặt sau nằm lân cận đỉnh của phần cột dẫn hướng 50D, 60D và các mặt thành phải và trái mà độ dốc đường tiếp tuyến của nó ngược với hướng dọc của con trượt bằng 45 độ hoặc nhỏ hơn sẽ là các mặt bên của phần cột dẫn hướng 50D, 60D.

Tiếp theo, kết cấu của mỗi phần chân gài 30 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5. Chân gài 30 được bố trí dưới hàng răng khóa thứ nhất 12

ở phần đầu dưới của đầu đối diện của dải khóa kéo thứ nhất 16 được tạo thành dạng giống như thanh kéo dài dọc theo phần lõi 14 của băng khóa kéo 11. Phần đầu trên của chân gài 30 được làm cong sang hướng trái (hướng L) để tạo điều kiện thuận tiện cho việc gài chân gài ngay khi tháo 30 từ phía trên nghiêng vào trong các đường dẫn hướng răng khóa của con trượt trên 50 và con trượt dưới 60.

Ở đây, mép bên trái (nghĩa là, mép bên theo hướng L) của chân gài dạng thanh 30 được xác định là mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F được bố trí ở phía trong của băng và mép bên phải (nghĩa là, mép bên theo hướng R) được xác định là mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng (nghĩa là, mép bên đối nhau) 30C được bố trí ở phía chân dẫn hướng 40. Mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F của chân gài 30 là đoạn mà các gờ 50F, 60F của con trượt trên 50 và con trượt dưới 60 được tiếp xúc trượt (xem Fig.2 và các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.10 sẽ mô tả sau) với khi chân gài ngay khi tháo 30 được gài với các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60 (xem Fig.2 và các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.10 sẽ mô tả sau).

Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.4, mép phía trước (nghĩa là, mép bên theo hướng T) của chân gài 30 được xác định là thành trên 30T và mép phía sau (nghĩa là, mép bên theo hướng B) được xác định là thành sau 30B. Thành trên 30T và thành sau 30B của chân gài 30 là các đoạn mà các thành trong của phiên trước 62 và phiên sau 53 của con trượt trên 50 và con trượt dưới 60 (xem Fig.7 sẽ mô tả sau) được tiếp xúc trượt vào đó khi chân gài 30 được gài vào trong các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60 (xem Fig.2 và các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.10 sẽ mô tả sau).

Như được minh họa trên Fig.3, mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 là mặt đối nhau nằm đối diện với chân dẫn hướng 40 khi nằm ở phía đối diện với mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F. Mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C bao gồm phần phẳng nằm song song với hướng chiều dài băng và phần nghiêng thứ nhất 30E được tạo thành dạng nghiêng theo hướng nằm cách xa phía chân dẫn hướng 40 hướng về phần đầu trên của chân gài 30 khi nằm ở phía đầu trên chân gài so với phần phẳng. Như sẽ được mô tả sau, phần nghiêng thứ nhất 30E có hình dạng được nghiêng một góc để được tiếp xúc với mặt bên phía chân gài của

phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 (hoặc để nằm cách xa mặt bên phía chân gài của phần cột dẫn hướng 60D) trong trường hợp mà chân gài 30 được gài với các con trượt trên và dưới 50, 60 và mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F của chân gài 30 được tiếp xúc trượt với gờ 50F của con trượt trên 50 và mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 được tiếp xúc trượt với mép bên đối nhau 40C của chân dẫn hướng 40.

Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.3, mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F có phần phẳng được bố trí ở phía hàng răng khóa thứ nhất 12 song song với hướng chiều dài băng để được tiếp xúc với gờ 50F của con trượt trên 50 khi chân gài 30 được gài vào đó và phần nghiêng thứ hai 30G được nghiêng theo hướng nằm cách xa phía chân dẫn hướng 40 hướng về phần đầu trên của chân gài 30. Trong trường hợp này, phần nghiêng thứ hai 30G được tạo ra ở phía đối diện với phần nghiêng thứ nhất 30E ở phía mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C. Hơn nữa, kích thước chiều rộng (nghĩa là, kích thước theo hướng R-L) giữa phần nghiêng thứ hai 30G và phần nghiêng thứ nhất 30E ở phía mép tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C được giảm dần về phía đầu trên của chân gài 30. Nghĩa là, phần nghiêng thứ hai 30G ở phía mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F có sự thay đổi góc đều hơn sự thay đổi góc theo phần nghiêng thứ nhất 30E phía mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C. Với kết cấu này, phần nghiêng thứ nhất 30E có thể được tạo một cách chắc chắn trong khi duy trì độ bền theo phần đầu trên chân gài và mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F có thể được ngăn không bị chạm với gờ 60F của con trượt dưới 60 và tương tự trong quá trình gài chân gài 30.

Ở đây, đường kéo dài EL biểu thị đường kéo dài phần phẳng của mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F tiếp xúc với gờ 50F của con trượt trên 50 vào thời điểm gài chân gài 30 về phía phần đầu trên của chân gài 30. Phần nghiêng thứ nhất 30E nghiêng ở mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C được tạo để có góc nghiêng lớn sẽ được cắt với đường kéo dài EL. Một cách cụ thể, như được minh họa trên Fig.8, đường kéo dài EL là đường kéo dài theo phần phẳng tiếp xúc với gờ 50F của con trượt trên 50 khi chân gài 30 được gài từ miệng vai của con trượt trên 50 và mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 tiếp xúc với chân dẫn hướng 40. Ở đây, vị trí gài giữa mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng ở trạng thái

nghiêng 30C và đường kéo dài EL được xác định là điểm cắt ND.

Khi chân gài 30 được gài với các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60, phần chân gài 30 nằm lân cận điểm cắt ND trở thành vùng đối mặt quay mặt vào phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60. Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.3, mặt bên của phần nghiêng thứ nhất 30E, cụ thể là mặt bên ở vùng đối mặt này (khi nhìn khóa kéo trượt 10 từ hướng T), được tạo thành dạng mặt cong được làm cong liên tục nằm cách xa dần từ chân dẫn hướng 40 hướng về đầu trên chân gài. Ở đây, chẳng hạn, có thể là mặt bên của phần nghiêng thứ nhất 30E được tạo thành dạng mặt phẳng uốn cong ở góc định trước hoặc lớn hơn tùy lên phần phẳng của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C hoặc có dạng mặt uốn cong theo kiểu nhiều bậc ở các phần uốn, thay cho được tạo thành hình dạng cong.

Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5, phần gài thứ nhất dạng tấm 34 mà mặt gài của nó được hướng theo hướng xuống dưới (hướng D) được tạo ra ở phần trên (nghĩa là, phần theo hướng U) của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30. Phần gài thứ nhất 34 là phần chặn chân gài 30 ở đầu dưới cùng khi được gài với phần gài thứ hai 44 nêu trên của chân dẫn hướng 40 khi chân gài 30 vừa tháo được gài vào trong các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60 nằm ở đầu dưới cùng.

Chi tiết dẫn hướng gài thứ nhất 32 tạo ra bởi việc kéo dài thành trên 30T có dạng hình tam giác trên hình chiếu bằng dọc theo phần gài thứ nhất 34 được tạo ra ở mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30. Mặt dẫn hướng 33 nối phần gài thứ nhất 34 với mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C được tạo ra ở mép đầu của chi tiết dẫn hướng gài thứ nhất 32 ở phía chân dẫn hướng 40. Mặt dẫn hướng 33 có hình dạng mà kích thước theo hướng chiều rộng của nó được tăng dần về phía hướng lên trên (hướng U). Mặt dẫn hướng 33 được tạo dưới dạng mặt dẫn hướng sẽ mở phần đầu dưới của chân gài 30 theo hướng trái (hướng L) do tiếp xúc trượt trên phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 khi con trượt dưới 60 được trượt theo hướng lên trên (hướng U) từ đầu dưới cùng.

Ở đây, do chi tiết dẫn hướng gài thứ nhất 32 là đoạn được tạo ra do kéo dài thành trên 30T, phần dẫn hướng gài thứ hai 42 của chân dẫn hướng 40 được chứa

ở phía mặt sau (nghĩa là, theo hướng B) của chi tiết dẫn hướng gài thứ nhất 32 khi chân gài 30 và chân dẫn hướng 40 được gài vào trong các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60.

Hơn nữa, để tránh sự va chạm giữa phần đỉnh theo phần dẫn hướng gài thứ hai 42 nhô hướng về phía chân gài 30 và mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C ở phía chân gài 30, rãnh lõm 36 được tạo ra ở phần mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 bao quanh bởi chi tiết dẫn hướng gài thứ nhất 32 và phần gài thứ nhất 34. Ở đây, chi tiết dẫn hướng gài thứ nhất 32 cũng có chức năng gia cường phần gài thứ nhất 34 kéo dài từ mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30. Hơn nữa, phần nhô gấn 38 sẽ được gấn với phần lõm gài được tạo ra ở đầu gấn của răng khóa thứ hai 13 ở đầu dưới cùng của hàng răng khóa thứ hai 13 được tạo ra ở bề mặt trên theo phần gài thứ nhất 34 của chân gài 30 ở phía hàng răng khóa thứ nhất 12.

Trong chân gài 30 theo phương án thực hiện được minh họa trên hình chiếu cạnh trên Fig.4, mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39 được tạo nhờ làm nghiêng thành trên 30T tới phía thành sau 30B dần dần hướng về phần đầu trên của chân gài 30. Như sẽ được mô tả sau có dựa vào Fig.7, mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39 là mặt nghiêng được tạo để thực hiện thao tác gài êm nhẹ khi đẩy vấu khóa 64 (xem Fig.2) của con trượt dưới 60 có chức năng như con trượt có cơ cấu chặn tự động vào phía mặt trên (nghĩa là, theo hướng T) khi chân gài 30 vừa tháo sẽ được gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa 60T của con trượt dưới 60.

Fig.2 minh họa trạng thái con trượt dưới 60 được hạ xuống tới đầu dưới cùng khi thực hiện gấn giữa hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 bằng cách trượt con trượt dưới 60 theo hướng xuống dưới (hướng D) từ trạng thái được minh họa trên Fig.1. Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, đầu trên của chân gài 30 và đầu trên của chân dẫn hướng 40 của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 có khả năng được gài vào phía miệng vai từ phần đỉnh phía miệng sau của phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 và gần như nằm ở cùng vị trí theo hướng dọc của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10.

Với kết cấu nêu trên, bề ngoài có thể được hiệu chỉnh để đối xứng theo hai phương nhờ căn thẳng chiều cao bên phải và trái (nghĩa là, hướng R-L) của dải khóa

kéo thứ nhất 16 và dải khóa kéo thứ hai 17. Hơn nữa, do phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 được dẫn mà không có sự va chạm đập vào chân gài 30 và chân dẫn hướng 40 khi trượt con trượt dưới 60 theo hướng lên trên (hướng U), con trượt dưới 60 có thể được trượt một cách êm nhẹ.

Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.2, khi chân gài 30 và chân dẫn hướng 40 được chọn để đủ ngắn, phần đầu trên của chân gài 30 và phần đầu trên của chân dẫn hướng 40 có thể được giấu khi được chứa trong đường dẫn hướng răng khóa 60T của con trượt dưới 60 ở trạng thái con trượt dưới 60 được hạ xuống tới đầu dưới cùng theo hướng xuống dưới (hướng D). Do đó, bề ngoài của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 có thể được gọn gàng ở trạng thái con trượt dưới 60 được hạ xuống tới đầu dưới cùng.

Tiếp theo, các trạng thái của quá trình gài lại chân gài 30 vừa tháo vào con trượt trên 50 và con trượt dưới 60 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.10. Fig.6 là hình cắt phẳng minh họa trạng thái mà chân gài 30 vừa tháo được gài qua miệng vai của phía bên trái (phía L) của con trượt trên 50 và phần đầu trên của chân gài 30 được trượt về phía hướng xuống dưới (hướng D) trong đường dẫn hướng răng khóa 60T của con trượt dưới 60. Fig.7 là hình chiếu cạnh của trạng thái được minh họa trên Fig.6 nhìn từ phía chân dẫn hướng 40 là hình vẽ nhìn theo mũi tên VII-VII trên Fig.6.

Fig.8 là hình vẽ minh họa trạng thái mà vùng lân cận phần đầu trên của chân gài 30 được quay mặt về phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 nhờ gài tiếp chân gài 30 từ trạng thái trên Fig.6. Fig.9 là hình cắt phẳng minh họa dưới dạng phóng to vùng lân cận theo phần đầu trên của chân gài 30 và phần cột dẫn hướng 60D trên Fig.8. Fig.10 là hình cắt phẳng minh họa trạng thái mà chân gài 30 được gài vào đầu dưới cùng. Ở đây, cùng số chỉ dẫn biểu thị phần tương tự như được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5 và việc mô tả chúng được bỏ qua.

Trước hết, kết cấu của con trượt trên 50 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.9. Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.9, phần cột dẫn hướng 50D được bố trí để đứng thẳng từ phần giữa theo hướng trái phải (hướng R-L) của phần trên (nghĩa là, phần theo hướng U) ở phần sau 53 tạo nên phần đáy của con trượt trên 50. Phần cột dẫn hướng 50D có đỉnh ở phía miệng sau của chúng.

Hơn nữa, phần cột dẫn hướng 50D có mặt nghiêng mà chiều dày của nó theo hướng chiều rộng được tăng dần từ đỉnh về phía miệng vai và mặt nghiêng mà chiều dày của nó theo hướng chiều rộng được giảm dần ở phía miệng vai thông qua điểm uốn. Thêm vào đó, phiến trên (không được minh họa trên hình vẽ) được tạo ra ở phía mặt trên (theo hướng T) của phần cột dẫn hướng 50D. Tai kéo (không được minh họa trên hình vẽ) sẽ được vận hành bởi người sử dụng được bố trí xoay được ở mặt trên (theo hướng T) của phiến trên.

Các gờ phải và trái 50F được tạo hướng về các phiến đối diện từ cả phần mép bên phải lẫn trái (hướng R-L) của phiến trên và phiến sau 53 của con trượt trên 50. Đường dẫn hướng răng khóa 50T mà hai hàng răng khóa thứ nhất bên phải và trái 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 được gài vào đó được tạo ra ở bên trong con trượt bao quanh bởi phiến trên, phiến sau 53 và các gờ 50F có dạng khoảng trống hình chữ Y trên hình chiếu bằng.

Vấu khóa 54 (xem Fig.6 và Fig.8) có chức năng với con trượt có cơ cấu chặn tự động được nhô từ phiến trên vào trong đường dẫn hướng răng khóa 50T khi có khả năng dẫn tiến và thụt lại. Vấu khóa 54 sẽ cố định vị trí của con trượt trên 50 nhờ được gài vào khoảng trống của hàng răng khóa thứ nhất 12 hoặc hàng răng khóa thứ hai 13 ở trạng thái gài nhờ dẫn tiến tự động vào trong đường dẫn hướng khóa 50T do tác động của phương tiện đẩy (không được minh họa trên hình vẽ), chẳng hạn, khi tai kéo được thả bởi người sử dụng. Hơn nữa, khi tai kéo được kéo nhờ thao tác của người sử dụng, vấu khóa 54 được kéo lên từ đường dẫn hướng răng khóa 50T thắng được lực đẩy của phương tiện đẩy. Sau đó, vấu khóa 54 đi ra khỏi khoảng trống của hàng răng khóa thứ nhất 12 hoặc hàng răng khóa thứ hai 13, khiến cho con trượt trên 50 được cố định sẽ vào trạng thái có thể trượt.

Miệng vai của đường dẫn hướng răng khóa 50T được làm hở lần lượt ở cả hai phía phải và trái (hướng R-L) của phần cột dẫn hướng 50D của con trượt trên 50. Miệng sau của đường dẫn hướng răng khóa 50T được làm hở ở phần dưới (nghĩa là, phần theo hướng D) của con trượt trên 50. Đường dẫn gài bằng khóa được tạo ra ở phần mép đầu của gờ 50F dọc theo mép đầu của gờ 50F này. Đường dẫn gài bằng khóa là đoạn mà trên đó băng khóa kéo 11 sẽ trượt vào thời điểm trượt con trượt trên 50 như một khoảng trống mà qua đó băng khóa kéo 11 được gài với hàng răng khóa

thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 có đường dẫn hướng răng khóa 50T được gài sẽ đi qua đó.

Khi con trượt trên 50 được trượt theo hướng lên trên (hướng U) trên Fig.1 ở trạng thái hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 bên phải và trái được gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa 50T, hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 ở trạng thái đã tách được dẫn từ các miệng vai bên phải và trái (hướng R-L) của con trượt trên 50. Các hàng răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 đã dẫn được đẩy từ miệng sau ở hướng xuống dưới (hướng D) trên Fig.1 có trạng thái gắn khi được hợp lại nhờ được dẫn hướng dọc theo thành trong của gờ 50F của đường dẫn hướng răng khóa 50T.

Hơn nữa, khi con trượt trên 50 được trượt theo hướng xuống dưới (hướng D) trên Fig.1, hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 ở trạng thái gắn được dẫn từ miệng sau. Các hàng răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 đã dẫn ở trạng thái gắn được tách ra theo hướng phải và trái (hướng R-L) dọc theo phần cột dẫn hướng 50D và được đẩy từ cả hai miệng vai theo hướng lên trên (hướng U) trên Fig.1.

Tiếp theo, kết cấu của con trượt dưới 60 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.10. Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.10, phần cột dẫn hướng 60D được bố trí đứng thẳng từ phần giữa theo hướng trái phải (hướng R-L) của phần dưới (nghĩa là, phần theo hướng D) ở phía sau 63 tạo nên phần đáy của con trượt dưới 60. Phần cột dẫn hướng 60D có đỉnh ở phía miệng sau của chúng. Hơn nữa, phần cột dẫn hướng 60D có mặt nghiêng mà chiều dày của nó theo hướng chiều rộng được tăng dần từ đỉnh hướng về miệng vai và mặt nghiêng mà chiều dày của nó theo hướng chiều rộng được giảm dần ở phía miệng vai thông qua điểm uốn. Thêm vào đó, phần trước 62 (xem Fig.7) được tạo ra ở phía mặt trên (theo hướng T) của phần cột dẫn hướng 60D. Tai kéo (không được minh họa trên hình vẽ) sẽ được thao tác bởi người sử dụng được bố trí xoay được ở mặt trên (theo hướng T) của phần trước 62.

Các gờ phải và trái 60F được tạo kéo dài hướng về các phần đối diện từ cả hai phần mép bên phải và trái (hướng R-L) của phần trước 62 và phần sau 63 của con trượt dưới 60. Đường dẫn hướng răng khóa 60T hai hàng răng khóa thứ nhất bên

phải và trái 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 được gài mà vào đó được tạo ra ở bên trong con trượt bao quanh bởi phiên trước 62, phiên sau 63 và các gờ 60F có dạng khoảng trống hình chữ Y trên hình chiếu bằng.

Vấu khóa 64 (xem các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.10) có chức năng với con trượt có cơ cấu chặn tự động được nhô từ phiên trước 62 vào trong đường dẫn hướng răng khóa 60T khi có khả năng được dẫn tiến và thụt lại. Vấu khóa 64 sẽ cố định vị trí của con trượt dưới 60 nhờ được gài vào khoảng trống của hàng răng khóa thứ nhất 12 hoặc hàng răng khóa thứ hai 13 ở trạng thái gắn bằng cách tự động dẫn tiến vào trong đường dẫn hướng khóa 60T do tác động của phương tiện đẩy (không được minh họa trên hình vẽ), chẳng hạn, khi tai kéo được thả bởi người sử dụng. Hơn nữa, khi tai kéo được kéo với thao tác của người sử dụng, vấu khóa 64 được kéo lên từ đường dẫn hướng răng khóa 60T chống lại lực đẩy của phương tiện đẩy. Sau đó, vấu khóa 64 đi ra khỏi khoảng trống của hàng răng khóa thứ nhất 12 hoặc hàng răng khóa thứ hai 13, khiến cho con trượt dưới 60 được cố định sẽ vào trạng thái có thể trượt.

Miệng vai của đường dẫn hướng răng khóa 60T được làm hở lần lượt ở cả hai phía phải và trái (hướng R-L) của phần cột dẫn hướng 60D của con trượt trên 60. Miệng sau của đường dẫn hướng răng khóa 60T được làm hở ở phần trên (nghĩa là, phần theo hướng U) của con trượt dưới 60. đường dẫn gài băng khóa được tạo ra ở phần mép đầu của gờ 60F dọc theo mép đầu của gờ 60F. Đường dẫn gài băng khóa là đoạn trên đó băng khóa kéo 11 sẽ trượt vào thời điểm trượt con trượt dưới 60 như một khoảng trống qua đó băng khóa kéo 11 được gắn với hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 có đường dẫn hướng răng khóa 60T được gài sẽ đi qua đó.

Liên quan tới con trượt trên 50 và con trượt dưới 60 của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10, con trượt dưới 60 được bố trí gần hơn với chân gài 30 và chân dẫn hướng 40 gần hơn con trượt trên 50 như mô tả trên đây, ở trạng thái hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 được gài lần lượt vào trong các đường dẫn hướng răng khóa 50T, 60T. Hơn nữa, miệng sau của con trượt trên 50 được quay mặt về miệng sau của con trượt dưới 60.

Khi con trượt dưới 60 được trượt theo hướng lên trên (hướng U) trên

Fig.1, hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 ở trạng thái gắn được dẫn từ miệng sau. Các hàng răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 đã dẫn ở trạng thái gắn được tách ra theo hướng phải và trái (hướng R-L) dọc theo phần cột dẫn hướng 60D và được đẩy từ cả hai miệng vai theo hướng xuống dưới (hướng D) trên Fig.1.

Hơn nữa, khi con trượt dưới 60 được trượt theo hướng xuống dưới (hướng D) trên Fig.1 ở trạng thái mà hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 bên phải và trái được gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa 60T, hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 ở trạng thái đã tách được dẫn từ các miệng vai bên phải và trái (hướng R-L) của con trượt dưới 60. Các hàng răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 đã dẫn được đẩy từ miệng sau theo hướng lên trên (hướng U) trên Fig.1 ở trạng thái gắn khi được hợp lại nhờ được dẫn hướng dọc theo thành trong của gờ 50F của đường dẫn hướng răng khóa 60T.

Khi con trượt dưới 60 được hạ thấp hơn nữa theo hướng xuống dưới (hướng D), chân dẫn hướng 40 và chân gài 30 được dẫn từ miệng vai của con trượt dưới 60, và sau đó, con trượt dưới 60 được dừng khi phần vai của nó được tiếp xúc với cỡ chặn 46 tạo ra ở đầu dưới của chân dẫn hướng 40. Đây là vị trí của con trượt dưới 60 sẽ là đầu dưới cùng.

Để tách toàn bộ việc gắn giữa hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 bên trái và phải, việc hạ con trượt trên 50 theo hướng xuống dưới (hướng D) còn được thực hiện với vị trí mà ở đó phần sau của con trượt trên 50 được tiếp xúc với phần sau của con trượt dưới 60 ở trạng thái con trượt dưới 60 được di chuyển tới đầu dưới cùng. Sau đó, việc gắn giữa hàng răng khóa thứ nhất 12 và hàng răng khóa thứ hai 13 được tách ra một cách hoàn toàn. Tiếp đó, việc nâng chân gài 30 theo hướng lên trên (hướng U) được thực hiện trong khi giữ phần màng gia cường 24 ở đầu dưới của dải khóa kéo thứ nhất 16 ở trạng thái nêu trên. Sau đó, chân gài 30 có thể được kéo ra từ các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60. Do đó, dải khóa kéo thứ nhất 16 và dải khóa kéo thứ hai 17 bên phải và trái có thể được tách.

Để gắn lại dải khóa kéo thứ nhất 16 và dải khóa kéo thứ hai 17 bên phải và trái từ trạng thái ngay khi vừa được tách ra, việc gài chân gài 30 được thực hiện

từ miệng vai theo hướng trái (hướng L) của con trượt trên 50 trong khi giữ phần màng gia cường 24 ở đầu dưới của dải khóa kéo thứ nhất 16. Fig.6 minh họa trạng thái mà phần đầu trên của chân gài 30 được trượt theo hướng xuống dưới (hướng D) trong đường dẫn hướng răng khóa 60T của con trượt dưới 60 khi chân gài 30 được gài từ miệng vai của con trượt trên 50.

Trong trường hợp mà chân gài 30 sẽ được gài sâu hơn nữa ở trạng thái trên Fig.6, chân gài 30 được di chuyển theo hướng xuống dưới (hướng D) trong khi mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F của chân gài 30 được tiếp xúc trượt với gờ 50F của con trượt trên 50 và mặt dẫn hướng 33 của chân gài 30 được tiếp xúc trượt với phần cột dẫn hướng 50D của con trượt trên 50.

Trong trường hợp mà chân gài 30 sẽ được gài sâu hơn nữa từ trạng thái trên Fig.6, vấu khóa 64 được tiếp xúc với thành trên 30T ở phần đầu trên của chân gài 30. Mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39 do làm nghiêng dần thành trên 30T hướng về phía thành sau 30B để giảm dần chiều dày của chân gài 30 được tạo ra ở phần đầu trên của chân gài 30 và vấu khóa 64 được tiếp xúc với mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39. Khi chân gài 30 được gài tiếp theo hướng xuống dưới (hướng D) ở trạng thái vấu khóa 64 được tiếp xúc với mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39, vấu khóa 64 được thụt lại hướng về phía mặt trên (hướng T) trong khi vấu khóa 64 được trượt trên mặt dẫn hướng vấu 39 của chân gài 30 (xem Fig.7). Do đó, phần đầu trên của chân gài 30 có thể đi qua phần con trượt dưới 60 mà ở đó vấu khóa 64 được nhô và chân gài 30 có thể được gài sâu hơn nữa theo hướng xuống dưới (hướng D).

Trong trường hợp này, như được minh họa trên Fig.7, đầu trên của chân gài 30 có mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39 được tạo dưới dạng được làm lệch với phía thành sau 30B ngược với đường tâm của chân gài 30 theo hướng trước sau. Hơn nữa, đầu trên của chân gài 30 được bố trí ở phía mặt sau (hướng B) từ đầu nhô của vấu khóa 64 ở trạng thái vấu khóa 64 được nhô tới đường dẫn hướng răng khóa 60T.

Một cách cụ thể, mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39 được tạo liên tục với đoạn mà ở đó phần nghiêng thứ nhất 30E được tạo. Nghĩa là, mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39 được tạo để cắt đường kéo dài EL và được bố trí ở phía mặt trên theo phần nghiêng thứ nhất 30E cắt qua đường kéo dài EL. Do đó, bề mặt ở phần đầu trên của

chân gài 30 có hình dạng mặt cầu kết hợp với mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39 và mặt cong của phần nghiêng thứ nhất 30E. Với kết cấu nêu trên, ngay cả khi gài chân gài 30 được thực hiện chuyển động thẳng hoặc cùng với chuyển động xoay khi gài chân gài 30, chẳng hạn, vấu khóa 64 của con trượt dưới 60 có thể được dẫn hướng tới phía mặt trên (hướng T) khi được tiếp xúc với mặt nghiêng dẫn hướng vấu 39 một cách tin cậy và vấu khóa 64 có thể được thụt lại một cách ổn định.

Trong trường hợp mà chân gài 30 sẽ được gài hơn nữa do được đẩy tiến thẳng từ trạng thái trên Fig.6 và Fig.7, phần nghiêng thứ nhất 30E ở phía mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của phần đầu trên của chân gài 30 được quay mặt về phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 như được minh họa trên Fig.8 và Fig.9. Lúc này, mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F của chân gài 30 được tiếp xúc với gờ 50F của con trượt trên 50. Mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 được tiếp xúc với mép bên đối nhau 40C của chân dẫn hướng 40 và được quay mặt về phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 khi hơi cách xa phần cột dẫn hướng 60D. Ở đây, mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 có thể được tiếp xúc với phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60.

Phần mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 nằm gần nhất với phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 được xác định là điểm gần CP. Vùng đối mặt biểu thị vùng có dạng cong của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 sẽ được quay mặt vào phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 khi chân gài 30 sẽ được gài vào trong các đường dẫn hướng răng khóa 50T của con trượt trên 50 và 60T của con trượt dưới 60.

Một cách cụ thể, vùng đối mặt biểu thị vùng của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 300 từ điểm tiếp xúc của nó với mép bên đối nhau 40C hướng về đầu trên của chân gài 30 khi mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C ở trạng thái mà mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F của chân gài 30 được tiếp xúc với gờ 50F của con trượt trên 50 và mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C được tiếp xúc với mép bên đối nhau 40C khi chân gài 30 được gài như được minh họa trên Fig.8.

Hơn nữa, việc đối diện hoặc quay mặt giữa mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C và phần cột dẫn hướng 60D biểu thị rằng mặt của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 và mặt thành theo hướng trước sau (hướng T-

B) của phần cột dẫn hướng 60D là đối mặt với nhau không biểu thị trường hợp mà các mặt vuông góc với nhau. Ở đây, chân gài 30 và phần cột dẫn hướng 60D đối mặt với nhau ở trạng thái nằm cách xa. Tuy nhiên, cả hai có thể được tiếp xúc với nhau. Hơn nữa, điểm gần CP theo phương án thực hiện được minh họa trên Fig.8 và Fig.9 được bố trí gần với phía chân dẫn hướng 40 hơn điểm cắt ND.

Với khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 trong tình trạng kỹ thuật (xem Fig.12), cần gài chân gài 930 trong khi người sử dụng chủ ý xoay màng gia cường 24 ở đầu dưới của dải khóa kéo thứ nhất 916 khiến cho thành đầu trên 930D của chân gài 930 không tiếp xúc với phần cột dẫn hướng 60D. Nói theo cách khác, với khóa kéo trượt mở đảo ngược 910 đã biết, có vấn đề là việc gài chân gài 93C bị cản trở do sự va chạm của thành đầu trên 930D của chân gài 930 với phần cột dẫn hướng 60D trong trường hợp mà chân gài 930 được gài khiến cho mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 930F của chân gài 930 được tiếp xúc với gờ 50F của con trượt trên 50 và mép bên đối nhau (nghĩa là, mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng) 930C của chân gài 30 được tiếp xúc với mép bên đối nhau của chân dẫn hướng 40.

Trái lại, theo sáng chế, như được minh họa trên Fig.8 và Fig.9, phần nghiêng thứ nhất 30E của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C ở phía phần đầu trên của chân gài 30 được tạo ra ở mặt nghiêng (nghĩa là, mặt cong) được nghiêng theo hướng cách xa phía chân dẫn hướng 40 hướng về phần đầu trên của chân gài 30. Nghĩa là, phần đầu trên của chân gài 30 được tạo ra ở mặt nghiêng được tạo nghiêng dần với phía mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F hướng về phần đầu trên. Sau đó, mặt nghiêng được tạo khi xác định mối tương quan vị trí ngược với phần cột dẫn hướng 60D khiến cho mặt nghiêng sẽ là vùng đối mặt được quay mặt về phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60.

Nghĩa là, mặt nghiêng theo phần nghiêng thứ nhất 30E được tạo để có dạng nghiêng một góc nằm cách xa phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 ở trạng thái mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F của chân gài 30 được tiếp xúc trượt với gờ 50F của con trượt trên 50 và mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 được tiếp xúc trượt với mép bên đối nhau 40C của chân dẫn hướng 40. Ở đây, mặt nghiêng của phần nghiêng thứ nhất 30E có thể được tạo để có dạng được nghiêng góc sẽ được tiếp xúc với mặt bên của phần cột dẫn hướng 60D ở phía chân

gài. Với kết cấu nêu trên của chân gài 30 có phần nghiêng thứ nhất 30E, có thể ngăn không cho đầu trên của chân gài 30 tiếp xúc với phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60, và hơn nữa, ngăn không cho vùng đối mặt của chân gài 30 được tiếp xúc với phần cột dẫn hướng 60D. Do đó, thao tác gài chân gài có thể được thực hiện êm nhẹ.

Hơn nữa, trong trường hợp này, chân gài 30 được tạo kết cấu sao cho khoảng cách (nghĩa là, chiều dài) giữa điểm tiếp xúc của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C với chân dẫn hướng 40 và điểm cắt ND khi được giao với đường kéo dài EL của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C là lớn hơn khoảng cách (nghĩa là, chiều dài) giữa điểm tiếp xúc và đỉnh của phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60. Thêm vào đó, mặt bên của phần nghiêng thứ nhất 30E của chân gài 30 được tạo thành dạng cong liên tục. Do đó, có thể tránh được sự tiếp xúc của chân gài 30 với phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 một cách tin cậy và thao tác gài chân gài có thể được thực hiện một cách tin cậy hơn.

Hơn nữa, phần nghiêng thứ hai 30G tạo ra ở phía mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F của chân gài 30 được tạo để có sự thay đổi góc nghiêng đều hơn so với sự thay đổi góc nghiêng của phần nghiêng thứ nhất 30E như mô tả trên đây. Do đó, phần nghiêng thứ hai 30G của chân gài 30 không tiếp xúc với gờ 60F của con trượt dưới 60 khi chân gài 30 được gài.

Ở đây, khi chân gài 30 được gài do được hơi xoay vào thời điểm gài chân gài 30 từ miệng vai của con trượt trên 50, chẳng hạn, thì có thể có trường hợp là mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 không được tiếp xúc trượt với mép bên đối nhau 40C của chân dẫn hướng 40 ngay cả khi có sự tiếp xúc trượt của mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F của chân gài 30 với gờ 50F của con trượt trên 50. Trong trường hợp này, tương tự với giải pháp đã biết, có thể thực hiện thao tác gài êm nhẹ chân gài do tránh được sự va chạm của đầu trên của chân gài 30 với phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60.

Tiếp đó, khi chân gài 30 được gài tiếp theo hướng xuống dưới (hướng D) từ trạng thái trên Fig.8 và Fig.9, chân gài 30 có thể được gài êm nhẹ với đầu dưới cùng như được minh họa trên Fig.10 với việc xoay dần chân gài 30 để nằm song song với chân dẫn hướng 40. Ở đây, không được minh họa trên Fig.10, việc định vị

chân gài 30 ở đầu dưới cùng có thể được thực hiện nhờ sự tiếp xúc của phần gài thứ nhất 34 (xem Fig.3) của chân gài 30 với phần gài thứ hai 44 (xem Fig.3) của chân dẫn hướng 40. Ở đây, chân gài 30 là song song với chân dẫn hướng 40 biểu thị rằng phần phẳng của mép bên tiếp xúc trượt chân dẫn hướng 30C của chân gài 30 hoặc phần phẳng của mép bên tiếp xúc trượt dạng gờ 30F và mép bên đối nhau 40C của chân dẫn hướng 40 là song song với nhau.

Như được mô tả trên đây, với khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 theo sáng chế, chân gài 30 có thể được gài ổn định vào vị trí đầu dưới cùng một cách tin cậy để tránh sự va chạm của đầu trên của chân gài 30 với phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 ngay cả khi việc gài chân gài được thực hiện ở một góc để buộc đầu trên chân gài va chạm với phần cột dẫn hướng của con trượt dưới như trong tình trạng kỹ thuật.

Ở trạng thái trên Fig.10, phần đầu trên của chân gài 30 và phần đầu trên của chân dẫn hướng 40 của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10 gần như ở cùng vị trí theo hướng dọc của khóa kéo trượt mở đảo ngược 10. Ở đây, ở trạng thái trên Fig.10, đầu trên của chân gài 30 được bố trí ở vị trí nằm thấp hơn đỉnh (nghĩa là, đỉnh ở phía miệng sau) theo hướng lên trên (hướng U) của phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60 bởi lượng kích thước DP tới vị trí đầu dưới chân gài theo hướng xuống dưới (hướng D).

Do đầu trên của chân gài 30 được bố trí theo hướng xuống dưới (hướng D) dưới phần cột dẫn hướng 60D của con trượt dưới 60, sẽ dễ dàng định hướng phần đầu trên của chân gài 30 theo hướng về phía miệng vai của con trượt dưới 60 vào lúc khi con trượt dưới 60 được trượt từ đầu dưới cùng hướng về hướng lên trên (hướng U). Do đó, thao tác mở có thể được thực hiện êm nhẹ. Ở đây, ở trạng thái con trượt dưới 60 và chân gài 30 nằm ở đầu dưới cùng, phần đầu trên của chân gài 30 và phần đầu trên của chân dẫn hướng 40 được giấu trong đường dẫn hướng răng khóa 60T của con trượt dưới 60.

Răng khóa làm bằng kim loại hoặc nhựa có thể được dùng cho các răng khóa thứ nhất 12 và thứ hai 13 của khóa kéo trượt nêu trên 10. Hơn nữa, có thể là răng khóa dạng cuộn thu được bằng cách quấn tơ đơn dạng thẳng thành hình dạng cuộn có thể được may vào băng khóa kéo. Răng khóa có thể thường được dùng cho khóa

kéo trượt có thể được lựa chọn cho sáng chế.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế có thể được ứng dụng cho khóa kéo trượt mở đảo ngược có khả năng thực hiện mở lên và mở đảo ngược và có khả năng tách và lắp nhờ sự gài. Khóa kéo trượt mở đảo ngược này có thể được dùng cho các thân trước bên phải và trái của áo vét và áo choàng dài, đồ mặc thể thao và các đồ dùng khác.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khóa kéo trượt mở đảo ngược trong đó các con trượt trên (50) và dưới (60) được bố trí có các miệng phía sau nằm đối nhau và trong đó đầu trên của chân gài (30) có thể được gài quá đỉnh phía miệng sau của trụ dẫn hướng (60D) của con trượt dưới (60) khi chân gài (30) gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa kéo được bố trí giữa các phần phiên trước (62) và phiên sau (53, 63) của các con trượt trên (50) và dưới (60) từ miệng vai của con trượt trên (50), khóa kéo trượt mở đảo ngược này bao gồm:

hai dải khóa kéo thứ nhất bên trái (16) và thứ hai bên phải (17);

chân gài (30) và chân dẫn hướng (40) lần lượt được bố trí tại đầu dưới của các phần mép bên trong của các dải khóa kéo thứ nhất (16) và thứ hai (17); và

con trượt trên (50) và con trượt dưới (60) mở và đóng các dải khóa kéo thứ nhất (16) và thứ hai (17);

khác biệt ở chỗ, chân gài tỳ vào phần đầu của răng khóa kéo thứ nhất của dải khóa kéo thứ nhất (16), và bao gồm phần chân dài và mảnh được cố định trên mặt trước sau của băng dọc theo mép bên đối diện của băng khóa kéo (11) cho dải khóa kéo thứ nhất (16) và phần đầu trên cong theo hướng nằm cách chân dẫn hướng (40) về phía đầu trên của chân gài;

chân gài (30) bao gồm mép bên (30C) ở phía chân dẫn hướng (40) và mép bên (30F) ở phía gờ của mặt trong băng nằm đối diện với mép bên (30C) ở phía chân dẫn hướng (40);

phần nghiêng thứ nhất (30E) được nghiêng theo hướng nằm cách chân dẫn hướng (40) về phía đầu trên của chân gài (30) được tạo ra ở mép bên (30C) ở phía chân dẫn hướng (40) tại phần đầu trên của chân gài sao cho mặt bên của mép bên tại chân dẫn hướng của chân gài (30) được tạo cong tương đối với hướng chiều dài băng;

phần nghiêng thứ hai (30G) được nghiêng theo hướng nằm cách chân dẫn hướng (40) về phía đầu trên của chân gài (30) được tạo ra ở mép bên (30F) tại phía gờ của phần đầu trên sao cho mặt bên của mép bên (30F) tại phía gờ của chân gài (30) được tạo cong tương đối với hướng chiều dài băng;

phần phẳng nằm song song với hướng chiều dài băng được tạo ra ở mép bên (30F) tại phía gờ của phần chân dài và mảnh của chân gài (30);

mặt bên của phía chân dẫn hướng (40) của phần nghiêng thứ nhất (30E) được tạo thành mặt cong được tạo cong liên tục theo hướng nằm cách trụ dẫn hướng (60D) của con trượt dưới (60) khi chân gài (30) được gài vào trong con trượt trên (50) và con trượt dưới (60);

mặt cong được tạo ra khi được cắt với đường kéo dài (EL) thu được bằng cách kéo dài phần phẳng của mép bên (30F) tại phía gờ dọc theo hướng trước sau của băng tới phía đầu trên của chân gài (30) khi nhìn từ hướng trước sau của băng khóa kéo;

con trượt dưới (60) bao gồm vấu chặn (64) được bố trí ở phần phía trước (62) và nhô vào trong đường dẫn hướng răng khóa kéo;

mặt nghiêng dẫn hướng vấu (39) được tạo nghiêng để giảm dần chiều dày của chân gài (30) về phía đầu trên của chân gài từ mép bên (30C) tại phía chân dẫn hướng tới đầu trên của chốt gài, và để giảm dần chiều dày của chân gài (30) về phía mép bên (30C) tại phía chân dẫn hướng, được tạo ra ở phía của phần nghiêng thứ nhất (30E) trên bề mặt tại phía vấu chặn (64) của phần đầu trên;

chân gài (30) bao gồm phần kéo dài được kéo dài từ phía mép dưới của băng khóa kéo (11), và đầu trên của chân gài (30) được tạo ra khi được tạo lệch với phía mặt sau của băng từ chính giữa chiều dày theo hướng trước sau của băng của băng khóa kéo; và

mặt nghiêng dẫn hướng vấu (39) được tạo sao cho khi chân gài (30) được gài vào trong đường dẫn hướng răng khóa kéo (60T) của con trượt dưới (60), vấu chặn (64) được tiếp xúc với nó, và khi chân gài (30) đang được tiếp xúc với vấu chặn (64) được gài tiếp, vấu chặn (64) được thu lại về phía bề mặt của chân gài (30) trong khi được tiếp xúc với nó.

2. Khóa kéo trượt mở đảo ngược theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, kích thước chiều rộng giữa phần nghiêng thứ nhất (30E) tại mép bên (30C) ở phía chân dẫn hướng (40) và phần nghiêng thứ hai (30G) tại mép bên (30F) của phía gờ được giảm về phía đầu trên của chân gài (30).

3. Khóa kéo trượt mở đảo ngược theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, mặt nghiêng dẫn hướng vấu (39) được tạo ra khi đi ngang qua đường kéo dài (EL).

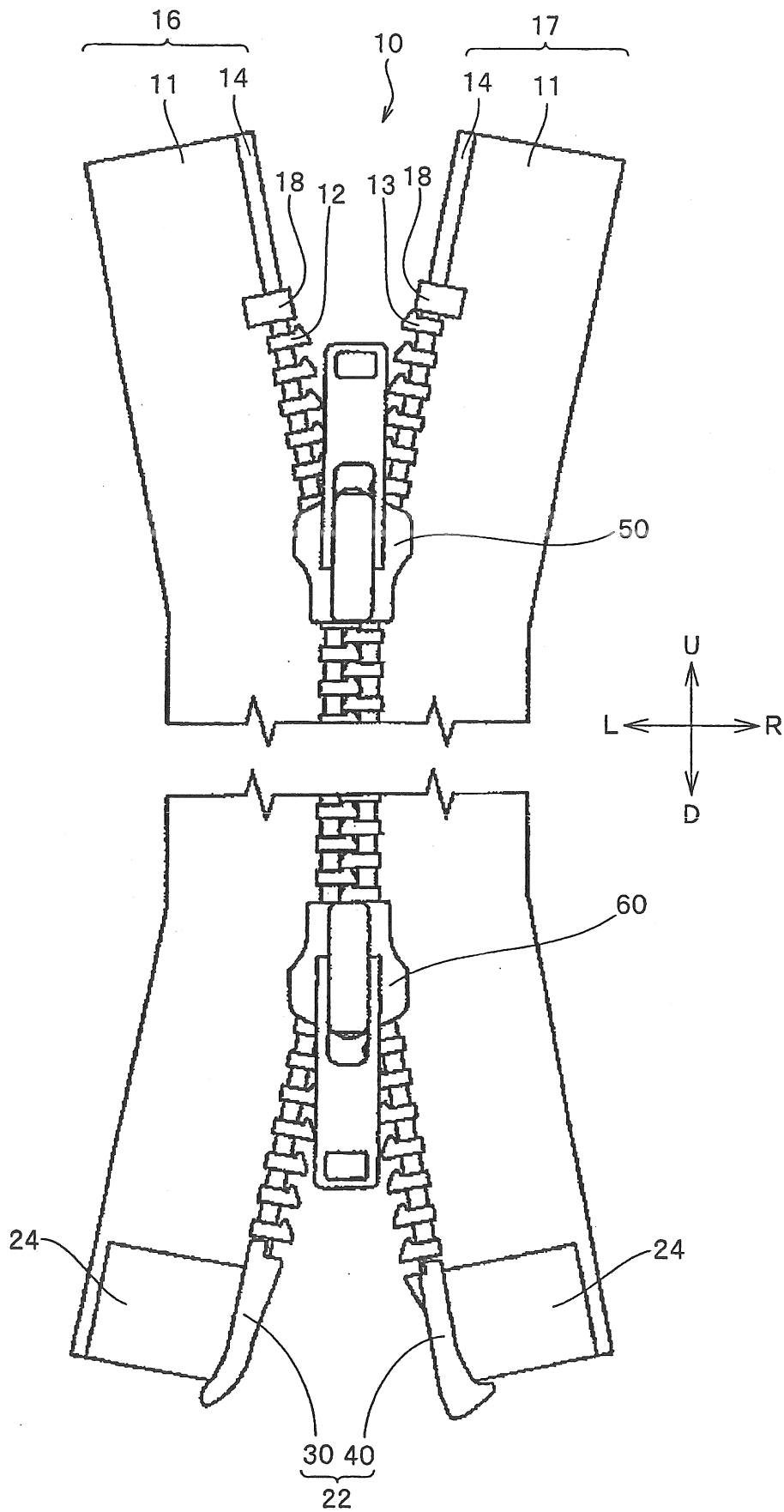
Fig.1

Fig.2

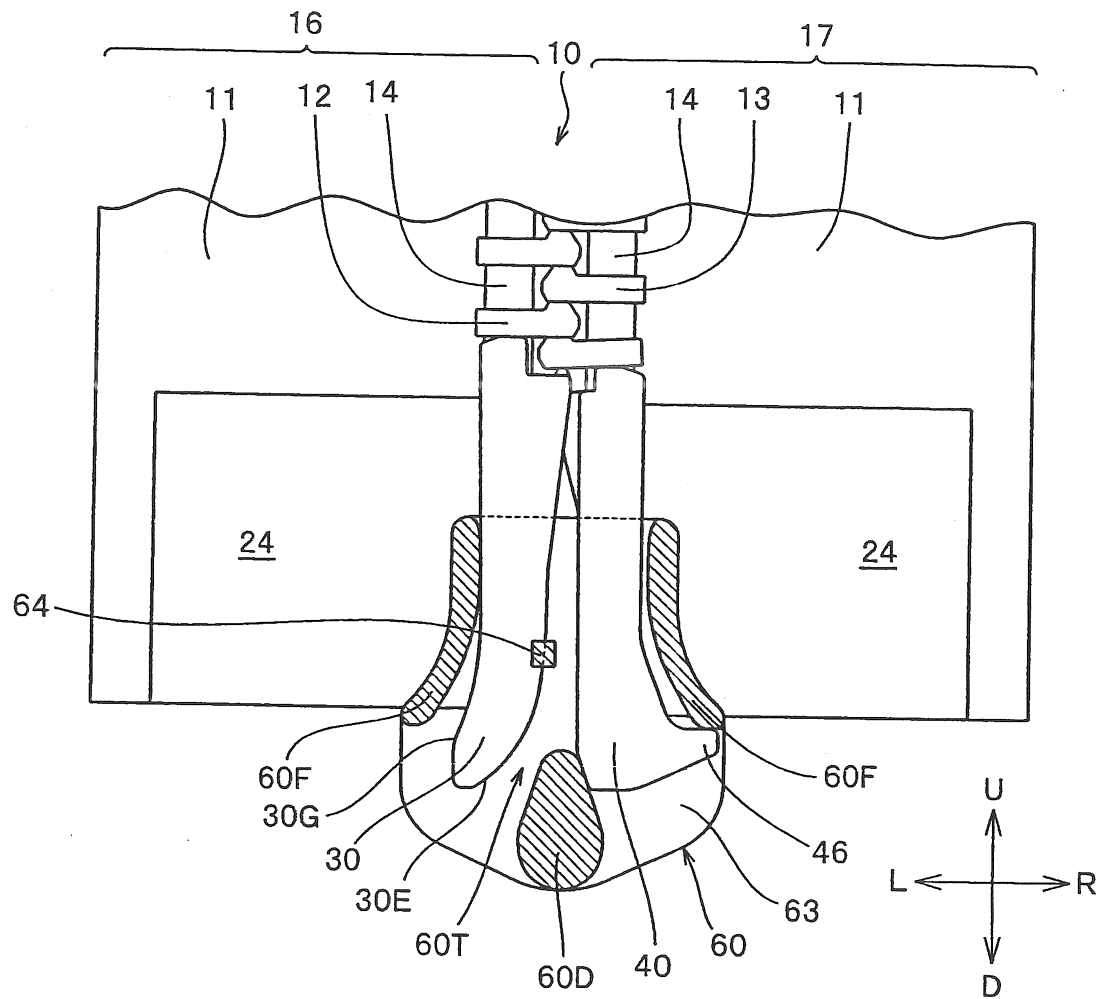


Fig.3

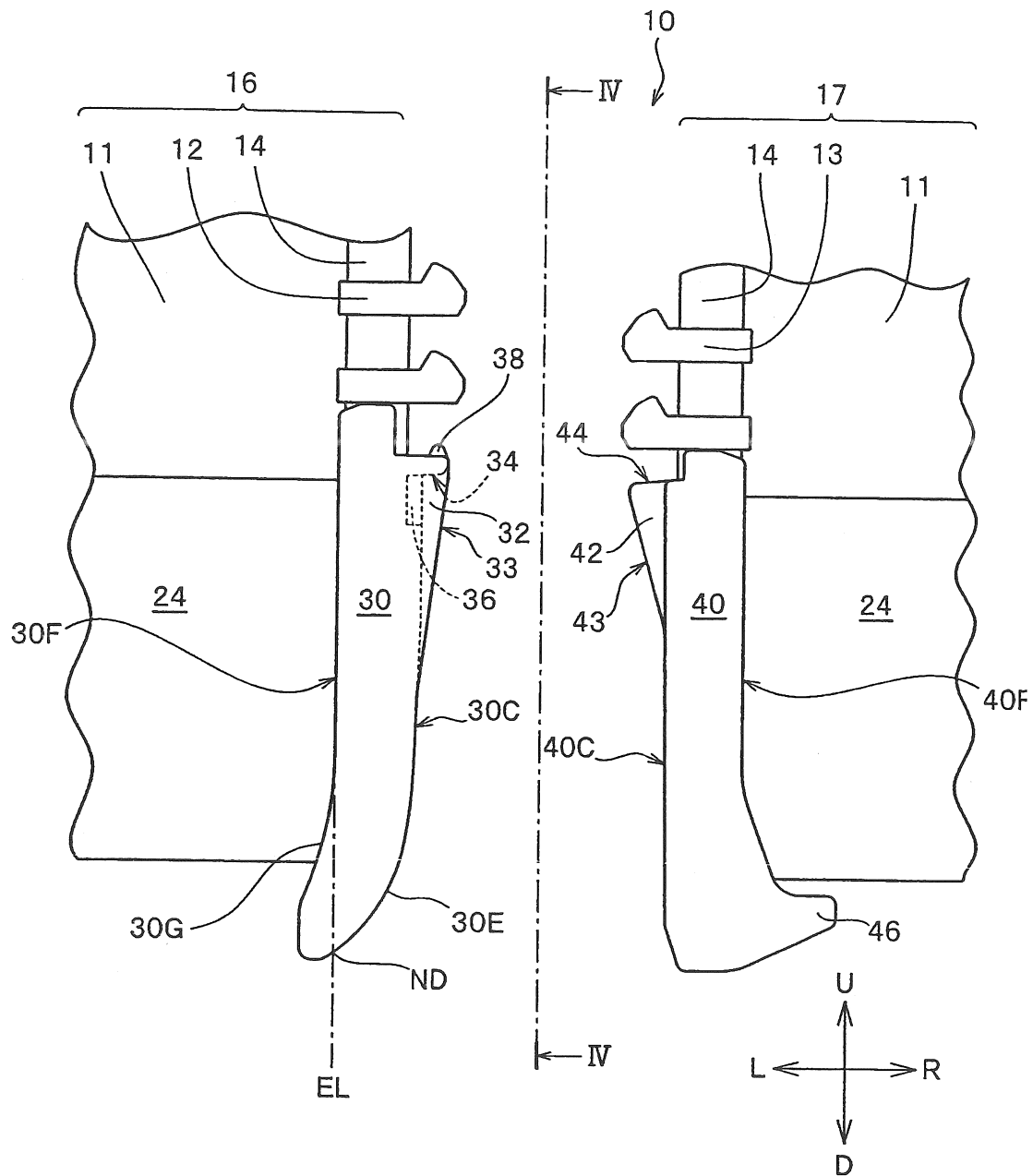


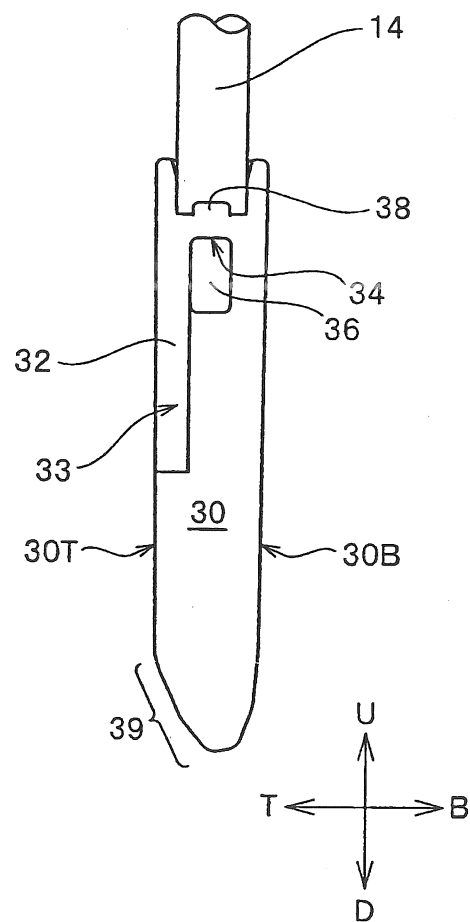
Fig.4

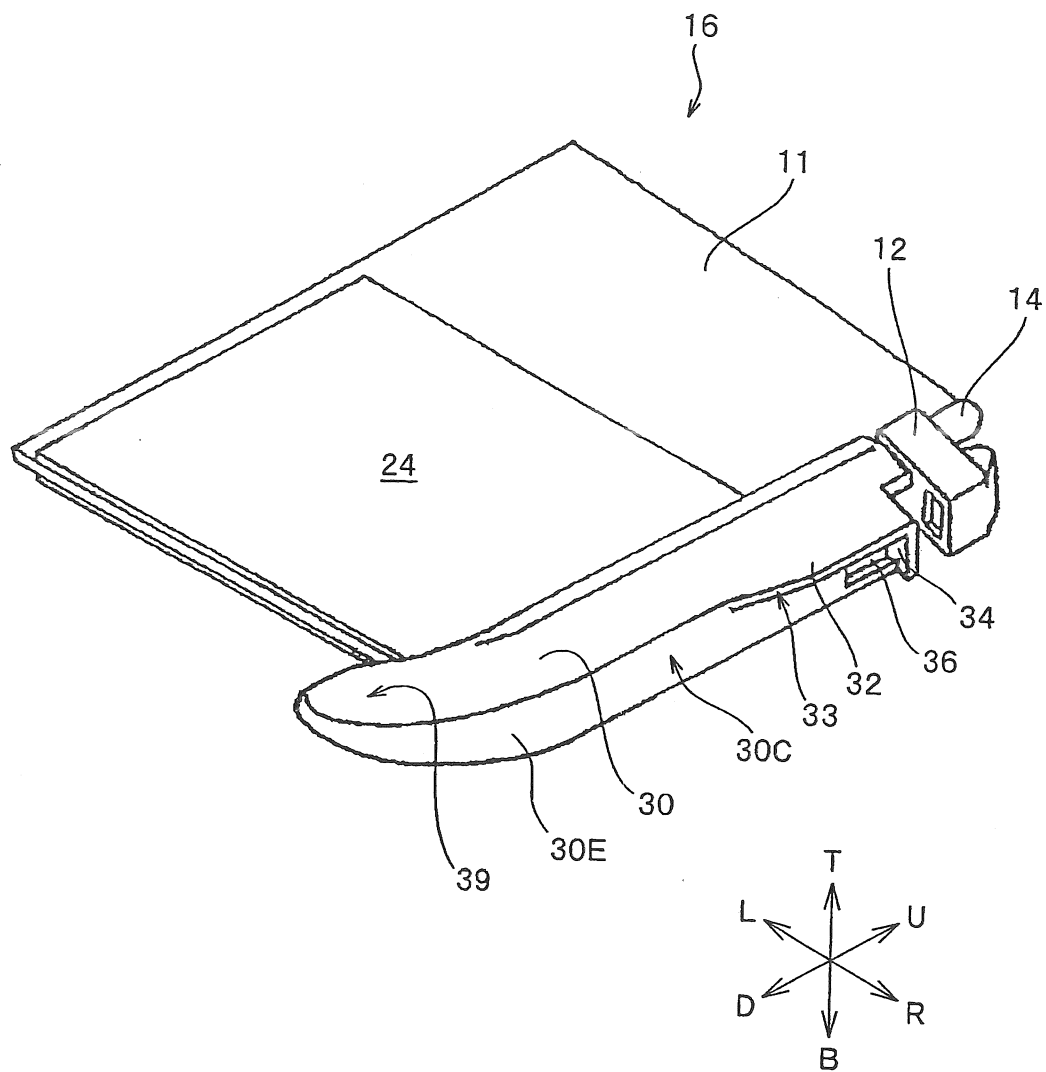
Fig.5

Fig.6

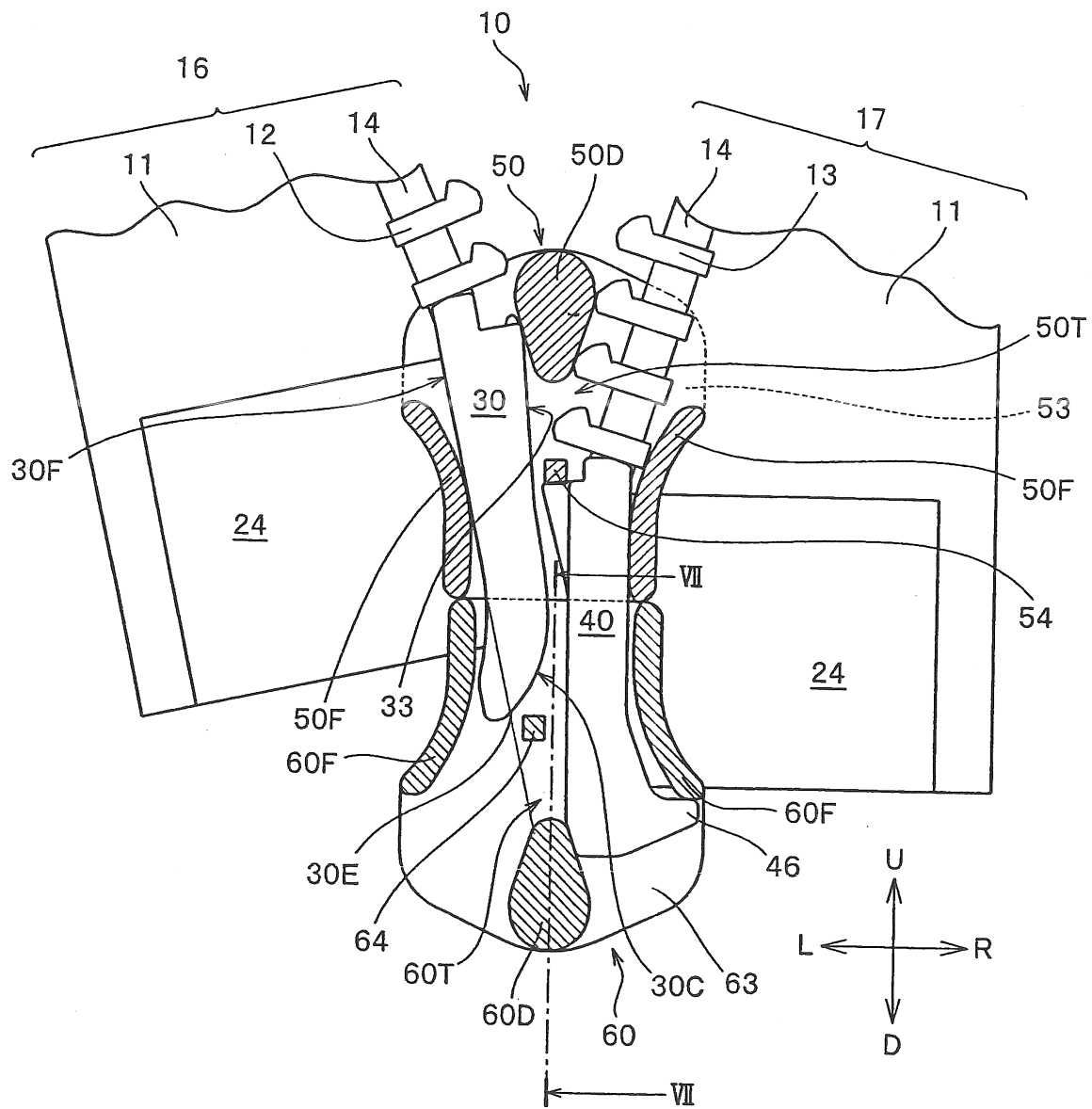


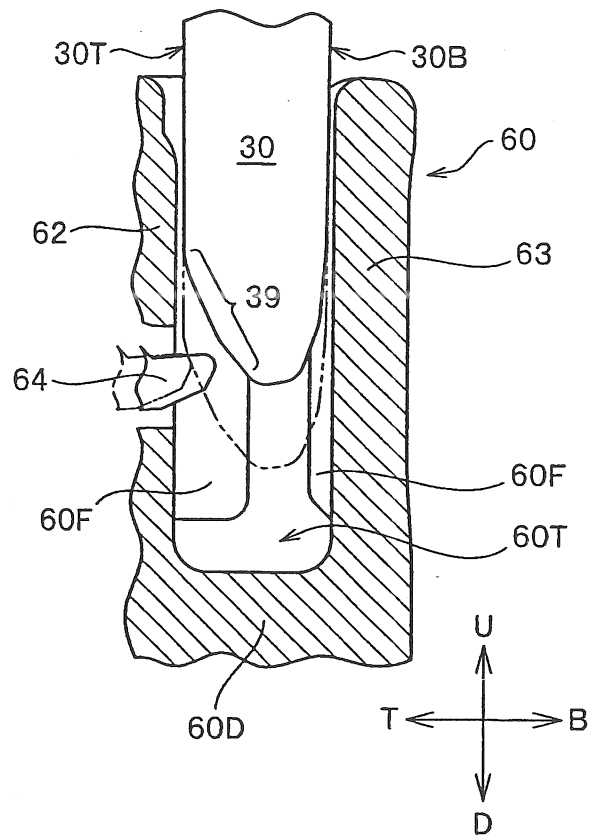
Fig.7

Fig.8

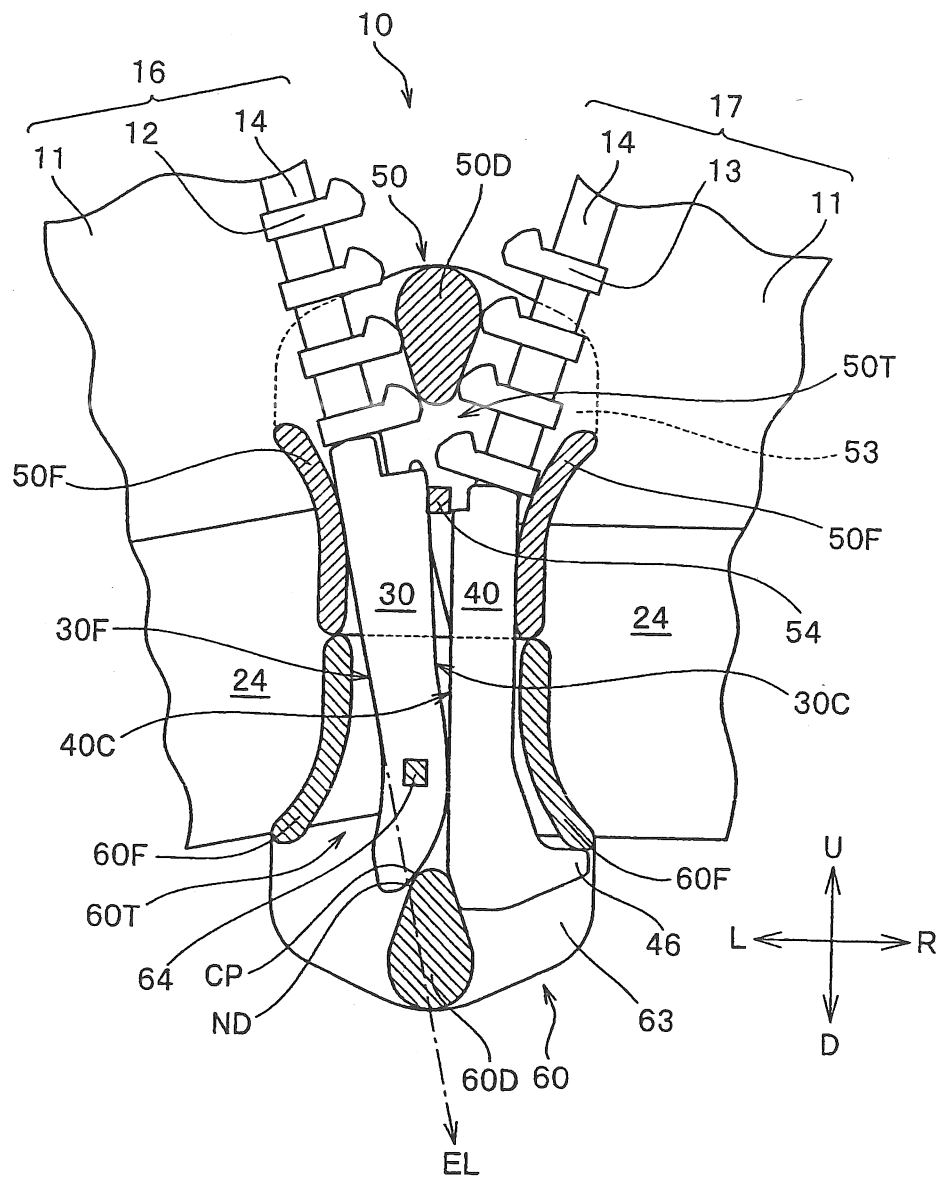


Fig.9

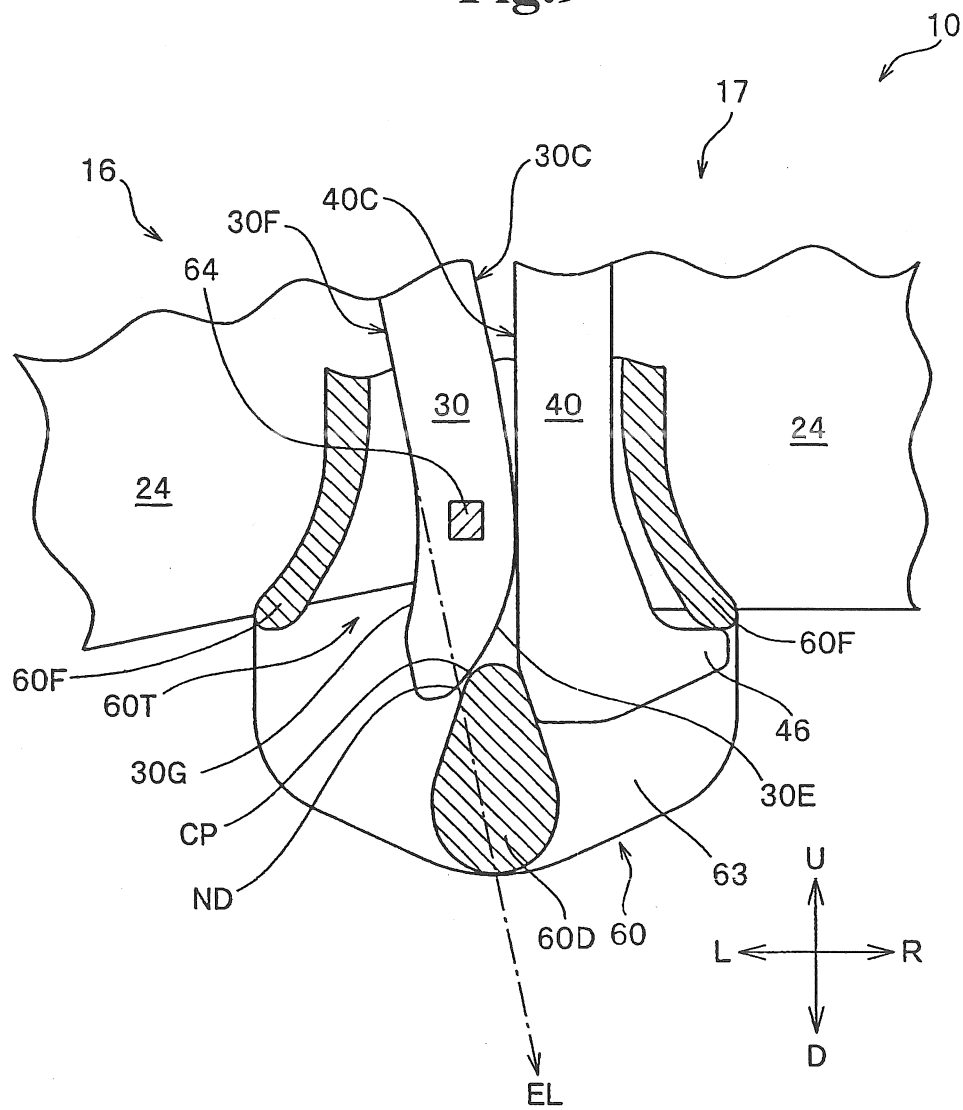


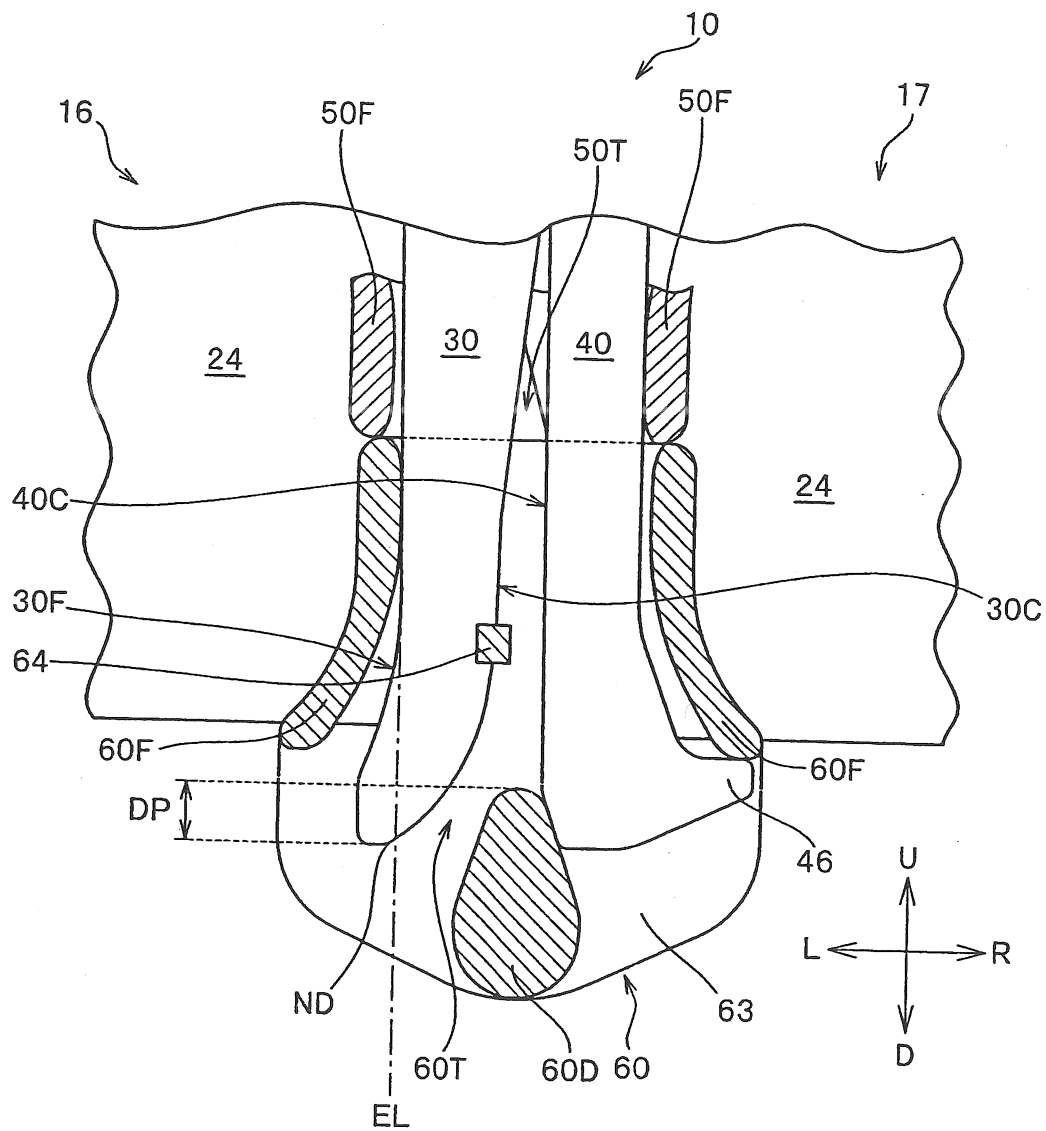
Fig.10

Fig.11

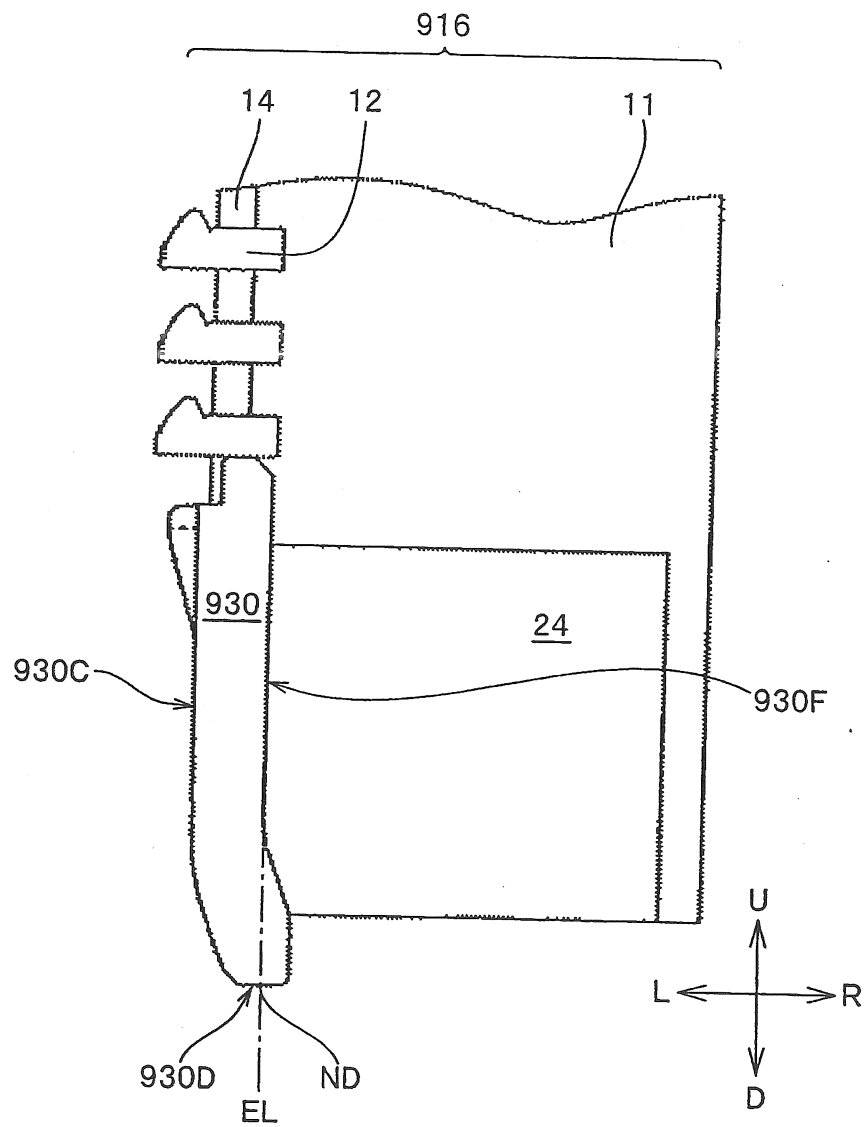


Fig.12

