



(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) 
1-0020251

(51)⁷ A44B 19/26, 19/30

(13) B

(21) 1-2012-02194

(22) 24.12.2010

(86) PCT/JP2010/073420 24.12.2010

(87) WO2011/078358 30.06.2011

(30) PCT/JP2009/071664 25.12.2009 JP

(45) 25.01.2019 370

(43) 25.01.2013 298

(73) YKK CORPORATION (JP)

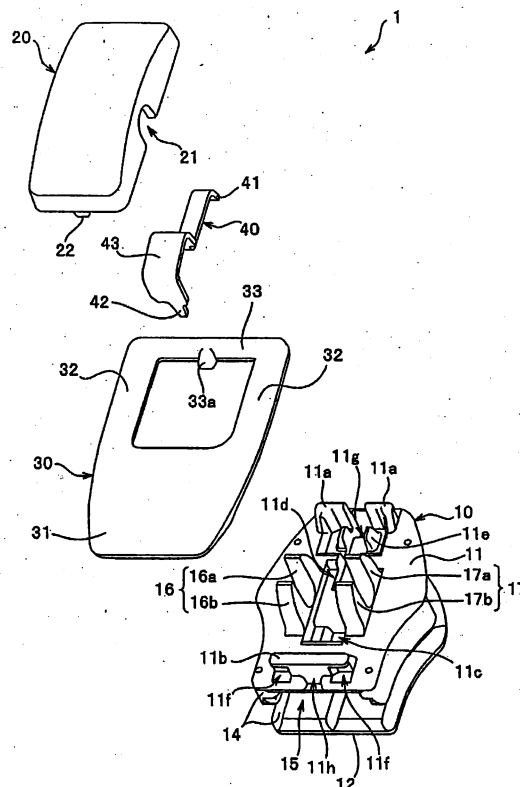
1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 1018642, Japan

(72) Yohei MIYAZAKI (JP), Keiichi KEYAKI (JP)

(74) Văn phòng luật sư Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) CON TRƯỢT DỪNG CHO KHÓA KÉO TRƯỢT

(57) Sáng chế đề cập đến con trượt (1, 2, 3) có thân con trượt (10, 70) và tai (30, 50, 60, 90), và các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) của thân con trượt (10, 70) giữ quay được phần trục gắn (33, 53, 63, 93) của tai (30, 50, 60, 90). Hơn nữa, thân nắp che (20, 80) che ít nhất các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) được gắn cố định vào cánh trên (11, 71) của thân con trượt (10, 70). Theo cách này, do con trượt (1, 2, 3) có thể có được cảm giác khi tiếp xúc dễ chịu và có hình dạng bên ngoài được cải thiện, nên có thể cấu tạo khóa kéo trượt có chất lượng cực tốt. Hơn nữa, trong trường hợp mà con trượt (1, 2, 3) có cơ cấu chặn, cơ cấu chặn này có thể được bảo vệ bởi thân nắp che (20, 80), và do vậy có thể ngăn chặn sự trục trặc trong cơ cấu chặn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến con trượt được sử dụng trong khóa kéo trượt, và cụ thể hơn đề cập đến con trượt có vấu hãm và được tạo ra có cơ cấu chặn, cơ cấu này có thể giữ trạng thái chặn so với dây chi tiết của khóa kéo trượt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, khóa kéo trượt đã được sử dụng trong các sản phẩm khác nhau như quần áo, túi hoặc các sản phẩm tương tự và các chức năng khác nhau được yêu cầu theo sản phẩm sử dụng khóa kéo trượt. Ví dụ, đối với con trượt vốn là một trong số các chi tiết cấu tạo của khóa kéo trượt, đã có trường hợp yêu cầu cần phải có chức năng (cơ cấu chặn) để giữ con trượt ở vị trí dừng của dây chi tiết ở thời điểm dừng chuyển động trượt so với dây chi tiết của khóa kéo trượt.

Một ví dụ về con trượt được tạo ra có cơ cấu chặn nêu trên đã được bộc lộ, ví dụ, trong Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 63-1854 (tài liệu sáng chế 1), WO 2010/070744 (tài liệu sáng chế 2) và các tài liệu tương tự. Các con trượt theo tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2 được tạo ra có cơ cấu chặn bằng cách lắp đặt chi tiết lò xo lá có vấu hãm vào thân con trượt.

Cụ thể, các con trượt được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2 có thân con trượt, tai được giữ quay được trong thân con trượt, và chi tiết lò xo lá được lắp đặt vào thân con trượt.

Thân con trượt có các cánh trên và dưới, trụ nối nối giữa các phần một đầu của các cánh trên và dưới, và các vành gờ được bố trí ở các phần bên phải và bên trái của các cánh trên và dưới. Hơn nữa, thân con trượt có các cửa vai gờ được bố trí ở cả hai phía phải và trái của trụ nối, và cửa sau được bố trí ở đầu kia, và đường dẫn hướng chi tiết dạng hình chữ Y nối các cửa vai gờ phải và trái và cửa sau được tạo ra giữa các cánh trên và dưới.

Hơn nữa, cánh trên của thân con trọt có các trụ gắn tai phải và trái giữ quay được một đầu của tai này, và rãnh gài được bố trí ở phần giữa theo hướng nằm ngang của cánh trên, và gài vào chi tiết lò xo lá.

Phần giữ tai của cánh trên có cặp phần trụ trước và sau được tạo theo cách nhô ra ở cả hai phía phải và trái của rãnh gài, và phần trụ gắn nêu dưới đây của tai được giữ quay được vào trụ gắn tai bằng cách ghép khít các trụ trước và sau theo hướng để chuyển động đến gần nhau, sau khi phần trụ gắn của tai được gài vào giữa các phần trụ trước và sau.

Rãnh gài của cánh trên có chiều rộng rãnh bằng hoặc lớn hơn chiều rộng của chi tiết lò xo lá, và được tạo ra theo cách sao cho chi tiết lò xo lá này có thể được gài ổn định. Hơn nữa, ở phần đầu sau của rãnh gài được xuyên thủng bởi lỗ vấu, mà vấu hãm nêu dưới đây của chi tiết lò xo lá có thể gài vào vào đó ở thời điểm khi chi tiết lò xo lá được bố trí bên trong rãnh gài.

Tai có phần thân chính của tai, các phần tay đòn phải và trái được kéo dài song song từ một đầu của phần thân chính của tai, phần trụ gắn nối các phần đỉnh của các phần tay đòn phải và trái này, và phần trụ gắn của tai được tạo ra có phần cam, phần cam này có tiết diện dạng cam. Ví dụ, trong trường hợp theo tài liệu sáng chế 1, phần cam được tạo ra bằng cách tạo ra hình dạng tiết diện của phần trụ gắn có được bằng cách cắt một phần cung tròn ra khỏi hình dạng tròn, và trong trường hợp theo tài liệu sáng chế 2, phần cam được tạo ra bằng cách làm nhô phần nhô về phía phần thân chính của tai ra khỏi phần giữa của phần trụ gắn.

Chi tiết lò xo lá được tạo ra có độ đàn hồi, và được lắp đặt vào thân con trọt theo cách sao cho để che phần trụ gắn của tai và phần cam từ bên trên. Hơn nữa, vấu hãm, vấu hãm này có thể chuyển động vào trong và ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết qua lỗ vấu của thân con trọt được bố trí ở một phần đầu của chi tiết lò xo lá.

Trong trường hợp lắp ráp con trọt, con trọt này được cấu tạo bởi thân con trọt, tai và chi tiết lò xo lá như được nêu trên, trước hết, phần trụ gắn của tai được lắp ráp trong các trụ gắn tai phải và trái, được bố trí trong thân

con trượt. Cụ thể là, các phần trụ trước và sau được bẻ cong theo hướng chuyển động gần đến nhau để được ghép khít, ở trạng thái trong đó phần trục gắn của tai được gài vào giữa các phần trụ trước và sau trong trụ gắn tai. Theo cách này, tai được giữ để quay được quanh phần trục gắn so với thân con trượt.

Lúc này, tai ngăn không cho vị trí của tai bị lệch theo hướng chiều ngang con trượt so với thân con trượt bằng cách tạo ra sự chênh lệch khoảng cách giữa các phần tay đòn phải và trái bố trí trong tai, và khoảng cách giữa các bề mặt bên của các trụ gắn tai phải và trái bố trí trong thân con trượt là nhỏ, và phần cam của tai được căn thẳng hàng với vị trí thích hợp.

Sau đó, chi tiết lò xo lá được lắp ráp trong thân con trượt, thân con trượt này giữ tai. Trong trường hợp này, chi tiết lò xo lá được lắp đặt vào thân con trượt theo cách sao cho để che phần trục gắn của tai và phần cam từ bên trên trong chi tiết lò xo lá, và gài vấu hãm của chi tiết lò xo lá vào lỗ vấu của thân con trượt. Theo cách này, con trượt được lắp ráp.

Con trượt được lắp ráp như được nêu trên có kết cấu sao cho vấu hãm của chi tiết lò xo lá nhô vào trong đường dẫn hướng chi tiết qua lỗ vấu của thân con trượt, ví dụ, trong trường hợp mà tai được nghiêng về phía cửa sau. Theo cách này, do vấu hãm được gài khớp với dây chi tiết của khóa kéo trượt, nên con trượt được ngăn không cho trượt dọc theo dây chi tiết, và trạng thái chặn của con trượt được giữ.

Mặt khác, do chi tiết lò xo lá được nâng lên bởi phần cam, phần cam này được tạo ra ở phần trục gắn của tai ở thời điểm khi tai được nâng lên so với thân con trượt, hoặc được hạ xuống về phía đầu trước của con trượt, thì vấu hãm của chi tiết lò xo lá đi ra khỏi (rút ra khỏi) đường dẫn hướng chi tiết. Theo cách này, trạng thái trong đó vấu hãm được gài khớp với dây chi tiết được hủy bỏ, và con trượt có thể trượt trơn tru dọc theo dây chi tiết.

Hơn nữa, trong các con trượt được mô tả theo tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2, như được nêu trên, phần trục gắn của tai được giữ vào các trụ gắn tai bằng cách ghép khít các trụ gắn tai phải và trái bố trí trong thân con

trượt. Theo cách này, có thể gắn cố định phần trục gắn của tai vào vị trí định trước của thân con trượt.

Do vậy, tai thường khó tháo được ra khỏi thân con trượt, và có thể chắc chắn tạo ra cơ cấu chặn của con trượt sao cho hoạt động được trơn tru. Hơn nữa, do cơ cấu chặn trong các con trượt được mô tả theo tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2 có thể được kết cấu nằm thấp hơn so với độ cao nâng lên của trụ gắn tai sau khi quy trình ghép khít, nên có thể thu được hiệu quả sao cho có thể tạo ra độ dày của toàn bộ con trượt là mỏng.

Trong con trượt được tạo ra có cơ cấu chặn được mô tả theo tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2 như được nêu trên, do các trụ gắn tai phải và trái bị lộ ra khỏi phần ngoài, và chi tiết lò xo lá có vấu hãm được lắp đặt vào thân con trượt theo cách sao cho để che phần trục gắn của tai và phần cam từ bên trên, nên chi tiết lò xo lá cũng bị lộ ra khỏi phần ngoài của con trượt.

Trong con trượt dùng trong khóa kéo trượt, đã có vấn đề là nếu trụ gắn tai và chi tiết lò xo lá bị lộ ra để nhìn thấy được từ phần ngoài, thì chất lượng hình dạng bên ngoài của con trượt, và chất lượng hình dạng bên ngoài của khóa kéo trượt bị giảm, và cảm giác khi tiếp xúc không thoải mái.

Hơn nữa, trong trường hợp mà chi tiết lò xo lá bị lộ ra khỏi phần ngoài, có khả năng cao là chi tiết lò xo lá phải chịu va đập hoặc các tác động tương tự từ phần ngoài. Trong trường hợp này, khi chi tiết lò xo lá phải chịu va đập hoặc các tác động tương tự từ phần ngoài, thì có xu hướng tạo ra sự biến dạng hoặc gãy chi tiết lò xo lá, và đã có vấn đề là xảy ra sự trục trặc của cơ cấu chặn của con trượt.

Mặt khác, trong các con trượt theo tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2, do sự chênh lệch khoảng cách giữa các phần tay đòn phải và trái bố trí trong tai, và khoảng cách giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai phải và trái bố trí trong thân con trượt là nhỏ như được nêu trên, nên vị trí của tai hầu như khó bị lệch ở mức độ lớn theo hướng chiều ngang con trượt so với thân con trượt.

Tuy nhiên, trong trường hợp này, phương tiện định vị của tai so với thân con trượt sử dụng khoảng cách giữa các phần tay đòn phải và trái trong tai, và khoảng cách giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai phải và trái trong thân con trượt. Theo cách này, kích thước và mối quan hệ vị trí ở các phần tay đòn phải và trái của tai và trụ gắn tai của thân con trượt, vốn nhìn thấy được trực tiếp từ phần ngoài, cần được xác định, và đã có nhược điểm là mức tự do thiết kế và chiều rộng thiết kế trong con trượt bị giới hạn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra khi xem xét các vấn đề thông thường nêu trên, và mục đích cụ thể của sáng chế là đề xuất con trượt dùng cho khóa kéo trượt ngăn không cho chất lượng hình dạng bên ngoài và cảm giác khi tiếp xúc với con trượt và khóa kéo trượt bị giảm, và bảo vệ cơ cấu chặn khỏi sự va đập từ phần ngoài để khiến cho cơ cấu chặn khó bị phá vỡ, và tạo ra con trượt dùng cho khóa kéo trượt, trong đó con trượt này có thể lắp ráp trơn tru bằng cách định vị tai so với thân con trượt ở phần không nhìn thấy được từ phần ngoài.

Để đạt được mục đích nêu trên, con trượt dùng cho khóa kéo trượt được tạo ra theo sáng chế là con trượt dùng cho khóa kéo trượt có thân con trượt trong đó các cánh trên và dưới được nối bởi trụ dẫn hướng, và các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai được tạo ra theo kiểu nhô lên ở bề mặt trên của cánh trên, và tai trong đó thân chính tai và phần trục gắn được nối bởi cặp phần tay đòn, như kết cấu cơ bản, và các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai được ghép khít ở trạng thái trong đó phần trục gắn của tai được gài vào để giữ quay được phần trục gắn, chủ yếu khác biệt ở chỗ, thân nắp che che ít nhất các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai được gắn cố định vào cánh trên.

Cụ thể là, trong con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo sáng chế, tốt hơn là lỗ vấu được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai của cánh trên, cơ cấu chặn được cấu tạo bởi vấu hãm, vấu hãm này được bố trí để chuyển động được vào trong và ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết giữa các cánh trên và

dưới, qua lỗ vấu trên cơ sở hoạt động của tai, và cơ cấu chặn được che bởi thân nắp che, thân nắp che này được gắn cố định vào cánh trên.

Hơn nữa, trong con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo sáng chế, tốt hơn là phần điều khiển chuyển động được bố trí ở phần trục gắn, phần điều khiển chuyển động này điều khiển chuyển động của tai theo hướng dọc trục của phần trục gắn so với các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, và bảo đảm khe hở có khả năng chứa phần thành bên của thân nắp che, giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai và phần tay đòn của tai.

Cụ thể là, tốt hơn nếu phần điều khiển chuyển động nhô theo hướng vuông góc với hướng dọc trục của phần trục gắn ra khỏi phần trục gắn.

Trong trường hợp này, tốt hơn là phần điều khiển chuyển động được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai. Cụ thể là, tốt hơn nếu kích thước của phần điều khiển chuyển động theo hướng dọc trục của phần trục gắn được đặt bằng hoặc lớn hơn 80% khoảng cách giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai.

Hơn nữa, trong con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo sáng chế, phần điều khiển chuyển động có thể được bố trí lần lượt ở phía ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai.

Theo sáng chế, tốt hơn là vấu hãm được bố trí trên chi tiết lò xo lá, chi tiết này được lắp đặt vào thân con trượt, và phần trục gắn của tai có phần nhô, phần nhô này đẩy lên chi tiết lò xo lá trên cơ sở hoạt động của tai để dịch chuyển vấu hãm ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết.

Hơn nữa, theo sáng chế, vấu hãm có thể được tạo ra để nhô ra khỏi phần trục gắn của tai.

Hiệu quả của sáng chế

Con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo sáng chế có thân con trượt trong đó các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai được tạo ra theo kiểu nhô lên ở cánh trên, tai trong đó phần trục gắn được bố trí, và thân nắp che, và phần trục gắn của tai được giữ quay được vào các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai của thân con

trượt. Hơn nữa, thân nắp che che, ít nhất, các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai bố trí ở cánh trên để được gắn cố định vào cánh trên.

Trong con trượt theo sáng chế có kết cấu nêu trên, do ít nhất một phần của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai và phần trục gắn của tai được che bởi thân nắp che, nên cảm giác khi tiếp xúc dễ chịu có thể đạt được. Hơn nữa, trong con trượt, các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai không nhìn thấy được từ phần ngoài do thân nắp che, hình dạng bên ngoài được cải thiện, và có thể cấu tạo khóa kéo trượt có chất lượng cực tốt (cụ thể là, chất lượng hình dạng bên ngoài), nhờ sử dụng con trượt này.

Cụ thể là, trong con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo sáng chế, lỗ vấu được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai của cánh trên, và cơ cấu chặn được cấu tạo bởi vấu hãm, vấu hãm này được bố trí để chuyển động được vào trong và ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết giữa các cánh trên và dưới, qua lỗ vấu trên cơ sở hoạt động của tai. Hơn nữa, cơ cấu chặn được che bởi thân nắp che, thân nắp che này được gắn cố định vào cánh trên.

Theo cách này, do không chỉ các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai của thân con trượt mà cả cơ cấu chặn của con trượt được che bởi thân nắp che, nên cảm giác khi tiếp xúc dễ chịu hơn nữa có thể đạt được, và có thể cải thiện hơn nữa hình dạng bên ngoài của con trượt. Hơn nữa, do cơ cấu chặn của con trượt được che bởi thân nắp che để được bảo vệ, nên có thể bảo vệ ổn định cơ cấu chặn khỏi sự va đập hoặc các tác động tương tự ngay cả khi con trượt phải chịu va đập hoặc các tác động tương tự từ phần ngoài, nhờ vậy có thể ngăn không cho cơ cấu chặn bị trục trặc trong con trượt.

Trong con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo sáng chế nêu trên, phần điều khiển chuyển động được bố trí ở phần trục gắn của tai, phần điều khiển chuyển động này điều khiển chuyển động của tai theo hướng dọc trục của phần trục gắn so với các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, và bảo đảm khe hở có khả năng chứa phần thành bên của thân nắp che, giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai và phần tay đòn của tai.

Ví dụ, ở thời điểm lắp ráp thân nắp che trong cánh trên của thân con trượt để gắn cố định, sau khi giữ quay được phần trục gắn của tai trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai của thân con trượt, thân nắp che sẽ cản trở tai nếu khe hở có khả năng gài vào phần thành bên của thân nắp che không được tạo ra giữa trụ gắn tai thứ nhất và phần tay đòn của tai, và giữa trụ gắn tai thứ hai và phần tay đòn của tai, và không thể lắp ráp thân nắp che trong cánh trên của thân con trượt. Theo cách này, cần thiết phải đặt khe hở định trước giữa trụ gắn tai thứ nhất và phần tay đòn của tai, và trụ gắn tai thứ hai và phần tay đòn của tai.

Tuy nhiên, trong trường hợp mà khe hở như được nêu trên được tạo ra giữa trụ gắn tai thứ nhất và phần tay đòn của tai, và giữa trụ gắn tai thứ hai và phần tay đòn của tai, thì vị trí của tai có xu hướng bị lệch theo hướng dọc trục (hướng chiều ngang con trượt) của phần trục gắn của tai so với thân con trượt, trên cơ sở có khe hở. Trong trường hợp này, nếu vị trí của tai bị lệch theo hướng chiều ngang con trượt, thì khe hở giữa trụ gắn tai thứ nhất và phần tay đòn của tai, hoặc khe hở giữa trụ gắn tai thứ hai và phần tay đòn của tai trở nên hẹp, và phát sinh vấn đề là thân nắp che sẽ cản trở tai ở thời điểm lắp ráp thân nắp che trong cánh trên của thân con trượt.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo sáng chế, phần điều khiển chuyển động như được nêu trên được bố trí ở phần trục gắn của tai. Theo cách này, việc định vị tai theo hướng chiều ngang con trượt có thể được thực hiện dễ dàng so với trụ gắn tai thứ nhất và trụ gắn tai thứ hai, ở thời điểm giữ phần trục gắn của tai trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai của thân con trượt, và có thể ngăn không cho vị trí của tai bị lệch theo hướng chiều ngang con trượt bằng cách điều khiển chuyển động của tai theo hướng dọc trục của phần trục gắn.

Theo cách này, khi phần trục gắn của tai được giữ trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, thì có thể bảo đảm tuyệt đối khe hở thích hợp, mà phần thành bên của thân nắp che có thể gài vào đó, giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ nhất và phần tay đòn của tai, và giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn

tai thứ hai và phần tay đòn của tai. Do vậy, có thể lắp ráp tron tru thân nắp che trong cánh trên để gắn cố định mà thân nắp che không cản trở tai, ở thời điểm lắp ráp thân nắp che trong cánh trên của thân con trượt.

Hơn nữa, trong con trượt theo sáng chế, do phần điều khiển chuyển động của tai và các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai có thể được che giấu ở phần trong của thân nắp che gắn cố định vào cánh trên theo cách sao cho không nhìn thấy được trực tiếp từ phần ngoài, có thể mở rộng mức tự do thiết kế và chiều rộng thiết kế trong con trượt.

Trong con trượt theo sáng chế, phần điều khiển chuyển động nhô theo hướng vuông góc với hướng dọc trục của phần trục gắn ra khỏi phần trục gắn. Cụ thể là, phần điều khiển chuyển động được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai. Theo cách này, do tai được định vị chắc chắn so với các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, và phần điều khiển chuyển động đi vào tiếp xúc với trụ gắn tai thứ nhất và/hoặc trụ gắn tai thứ hai ở thời điểm khi tai được giữ trong trụ gắn tai thứ nhất và trụ gắn tai thứ hai, nên có thể chắc chắn ngăn không cho vị trí của tai bị lệch theo hướng chiều ngang con trượt. Hơn nữa, nếu phần điều khiển chuyển động được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, thì có thể chắc chắn che giấu phần điều khiển chuyển động ở phần trong của thân nắp che ở thời điểm lắp ráp con trượt.

Trong trường hợp này, kích thước của phần điều khiển chuyển động theo hướng dọc trục của phần trục gắn được đặt bằng hoặc lớn hơn 80% khoảng cách giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, và tốt hơn là bằng hoặc lớn hơn 85%. Theo cách này, có thể định vị chắc chắn hơn nữa tai so với các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai. Trong trường hợp này, theo sáng chế, kích thước theo hướng dọc trục của phần trục gắn của phần điều khiển chuyển động có thể nhỏ hơn khoảng cách giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (tức là, nhỏ hơn 100% khoảng cách giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai), tuy nhiên, khi tính đến độ chính xác về kích thước của các phần của thân con trượt và tai, và mức dễ dàng lắp ráp tai so với thân con trượt, thì tốt hơn là đặt bằng hoặc nhỏ hơn 95% khoảng cách giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai.

Hơn nữa, trong con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo sáng chế, phần điều khiển chuyển động có thể được bố trí lần lượt ở phía ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai. Do việc tạo ra phần điều khiển chuyển động như được nêu trên, nên cũng có thể định vị chắc chắn tai so với các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, và có thể chắc chắn ngăn không cho vị trí của tai bị lệch theo hướng chiều ngang con trượt so với thân con trượt, sau khi giữ tai trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai.

Theo sáng chế, vấu hãm cấu tạo cơ cấu chặn được bố trí trên chi tiết lò xo lá, chi tiết này được lắp đặt vào thân con trượt. Hơn nữa, phần trục gắn của tai có phần nhô, phần nhô này đẩy lên chi tiết lò xo lá trên cơ sở hoạt động của tai để dịch chuyển vấu hãm ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết.

Theo con trượt của sáng chế có kết cấu nêu trên, có thể dễ dàng tạo ra cơ cấu chặn có chức năng ổn định bên trong thân nắp che. Theo cách này, có thể bảo vệ chắc chắn cơ cấu chặn bởi thân nắp che, và có thể bảo vệ cơ cấu chặn khỏi bị lộ ra khỏi phần ngoài.

Trong trường hợp này, góc giữa hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động và hướng nhô ra của phần nhô được đặt lớn hơn 90 độ, và tốt hơn là được đặt sao cho hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động và hướng nhô ra của phần nhô nằm ngược so với nhau (sao cho góc giữa hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động và hướng nhô ra của phần nhô bằng khoảng 180 độ).

Ví dụ, trong trường hợp mà quy trình ghép khít được thực hiện ở các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai của thân con trượt như được nêu trên, và phần trục gắn của tai được giữ quay được trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, phần khoảng trống có kích thước sao cho phần điều khiển chuyển động của tai có thể đi vào trong đó có thể được tạo ra giữa các phần đỉnh của cặp phần trụ ở trụ gắn tai thứ nhất, và giữa các phần đỉnh của cặp phần trụ ở trụ gắn tai thứ hai.

Trong trường hợp này, nếu tai chuyển động theo hướng chiều ngang con trượt ở thời điểm khi vị trí của phần khoảng trống nêu trên tạo ra trong các trụ

gắn tai thứ nhất và thứ hai và vị trí của phần điều khiển chuyển động của tai chồng lên nhau, trên cơ sở hoạt động của tai, thì có nguy cơ là phần điều khiển chuyển động của tai đi vào trong phần khoảng trống nêu trên, và tai bị kẹp không quay được trên trụ gắn tai thứ nhất hoặc trụ gắn tai thứ hai.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo sáng chế, góc giữa hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động và hướng nhô ra của phần nhô được đặt lớn hơn 90 độ như được nêu trên. Theo cách này, do phần điều khiển chuyển động của tai không chồng lên vị trí của phần khoảng trống nêu trên tạo ra trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, bên trong khoảng quay được của tai, tai này được giữ trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai của thân con trượt, nên có thể ngăn tai bị tình trạng không quay được.

Mặt khác, theo sáng chế, vấu hãm cấu tạo cơ cấu chặn có thể được tạo ra để nhô ra khỏi phần trục gắn của tai. Do cơ cấu chặn có chức năng ổn định có thể được tạo ra dễ dàng bên trong thân nắp che ngay trong con trượt nêu trên, nên có thể bảo vệ chắc chắn cơ cấu chặn bởi thân nắp che, và có thể ngăn không cho cơ cấu chặn bị lộ ra khỏi phần ngoài.

Trong trường hợp này, tốt hơn là phần điều khiển chuyển động nhô ra theo hướng song song với phần tay đòn. Do phần điều khiển chuyển động được bố trí ở phần trục gắn của tai, nên có thể thực hiện chắc chắn việc định vị tai. Ngoài ra, phần điều khiển chuyển động có thể dùng làm cữ chặn chặn chuyển động quay của tai ở thời điểm đi vào tiếp xúc với cánh trên của thân con trượt, và sự giới hạn chuyển động quay của tai có thể được đặt bởi phần điều khiển chuyển động.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của con trượt theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế.

FIG.2 là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái trước khi chi tiết lò xo lá và thân nắp che được lắp đặt trong con trượt.

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của con trượt theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái trước khi chi tiết lò xo lá và thân nắp che được lắp đặt trong con trượt.

FIG.5 là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái trước khi chi tiết lò xo lá và thân nắp che được lắp đặt trong con trượt.

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện trạng thái trước khi chi tiết lò xo lá và thân nắp che được lắp đặt trong con trượt.

FIG.7 là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái trước khi chi tiết lò xo lá và thân nắp che được lắp đặt trong con trượt theo phương án thực hiện cải biến của phương án thực hiện thứ hai.

FIG.8 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của con trượt theo phương án thực hiện thứ ba của sáng chế.

FIG.9 là hình vẽ phối cảnh của thân nắp che của con trượt khi được nhìn từ phía mặt sau.

FIG.10 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện trạng thái trong đó vấu hãm của con trượt đi vào trong đường dẫn hướng chi tiết.

FIG.11 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện trạng thái trong đó vấu hãm của con trượt đi ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần mô tả chi tiết dưới đây để mô tả các phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong trường hợp này, sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án thực hiện được mô tả dưới đây, mà có thể được cải biến theo các cách khác với điều kiện là nó có kết cấu gần tương tự như sáng chế, và đạt được hoạt động và hiệu quả tương tự.

Phương án thực hiện thứ nhất

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của con trượt theo phương án thực hiện thứ nhất, và FIG.2 là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái trước khi chi tiết lò xo lá và thân nắp che của con trượt được lắp đặt.

Trong phần mô tả dưới đây, hướng sau và trước của con trượt có nghĩa là hướng song song với hướng trượt của con trượt (hướng chiều dài của con trượt), hướng để trượt ở thời điểm nối các dây chi tiết phải và trái trong khóa kéo trượt được đặt theo hướng về phía trước, và hướng để trượt ở thời điểm tách rời các dây chi tiết phải và trái được đặt theo hướng về phía sau. Hơn nữa, hướng lên trên và xuống dưới của con trượt có nghĩa là hướng chiều cao của con trượt, hướng ở phía bên, trong đó tai được gắn vào thân con trượt, được đặt theo hướng lên trên, và hướng ở phía bên đối diện được đặt theo hướng xuống dưới. Hơn nữa, các hướng phải và trái của con trượt có nghĩa là hướng chiều ngang của con trượt.

Con trượt 1 dùng cho khóa kéo trượt theo phương án thực hiện thứ nhất này có thân con trượt 10, thân nắp che 20 được gắn cố định vào thân con trượt 10 này, tai 30 được giữ quay được vào thân con trượt 10 này, và chi tiết lò xo lá 40 được tạo ra ở một phần đầu với vấu hãm 42.

Trong con trượt 1, thân con trượt 10, thân nắp che 20 và tai 30 được chế tạo bằng cách đúc bằng khuôn đúc hoặc đúc áp lực vật liệu kim loại như hợp kim nhôm, hợp kim kẽm hoặc các hợp kim tương tự. Hơn nữa, chi tiết lò xo lá 40 được tạo ra bằng cách đột dập chi tiết kim loại có hình dạng định trước từ tấm thép dài liên tục như thép không gỉ, và áp dụng quy trình uốn đối với chi tiết kim loại thu được.

Thân con trượt 10 trong con trượt 1 có cánh trên 11, cánh dưới 12 được bố trí ở song song để nằm cách ra khỏi cánh trên 11, trụ dẫn hướng nối các phần đầu trước của các cánh trên 11 và cánh dưới 12, và các vành gờ 14 được bố trí ở các mép bên phải và bên trái của các cánh trên 11 và cánh dưới 12 này. Các cửa vai gờ tạo ra trong khi giữ trụ dẫn hướng giữa chúng được tạo ra ở đầu trước của thân con trượt 10, và cửa sau được tạo ra ở đầu sau của thân con trượt 10. Hơn nữa, đường dẫn hướng chi tiết dạng hình chữ Y 15 nối thông các cửa vai gờ phải và trái và cửa sau được tạo ra giữa các cánh trên 11 và cánh dưới 12.

Ở bề mặt trên của cánh trên 11 trong thân con trượt 10, có tạo ra trụ cố định phía trước 11a và trụ cố định phía sau 11b mà thân nắp che 20 được ghép khít và gắn cố định vào đó, các trụ gắn tai thứ nhất trái 16 và thứ hai phải 17 được bố trí gần như ở phần giữa theo hướng chiều dài của con trượt (hướng sau và trước) trên cánh trên 11, và giữ phần trục gắn 33 nêu dưới đây của tai 30, rãnh chứa 11d được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, và chứa chi tiết lò xo lá 40, và cặp phần ghép khít phải và trái 11e được bố trí ở phần đầu trước của cánh trên 11 và ghép khít và gắn cố định chi tiết lò xo lá 40.

Các trụ cố định phía trước 11a được tạo ra lần lượt theo kiểu nhô lên ở bên phải và bên trái trong khi giữ rãnh chứa 11d giữa chúng ở phần đầu trước của cánh trên 11. Ở phần mặt trước của các trụ cố định phía trước phải và trái 11a, có tạo ra phần lõm lấp và gắn không được thể hiện trên hình vẽ và được tạo ra để lắp và gắn phần lõm của thân nắp che 20 (phần lồi ở phía bề mặt thành trong) theo quy trình ghép khít của thân nắp che 20, ở thời điểm gắn cố định thân nắp che 20.

Trụ cố định phía sau 11b được tạo ra theo kiểu nhô lên ở phần giữa theo hướng chiều ngang con trượt. Ở phần bề mặt sau của trụ cố định phía sau 11b, có tạo ra phần lõm lấp và gắn 11f để lắp và gắn phần lõm của thân nắp che 20 theo việc ghép khít ở thời điểm ghép khít và gắn cố định thân nắp che 20. Hơn nữa, các trụ cố định phía trước phải và trái 11a và trụ cố định phía sau 11b được kết cấu sao cho khi thân nắp che 20 được đặt lên trên thân con trượt 10 theo cách sao cho để che phía bề mặt trên của cánh trên 11, thì chúng có thể đi vào tiếp xúc với các bề mặt trong của các phần thành trước và sau và các phần thành bên phải và trái của thân nắp che 20 để định vị thân nắp che 20 theo hướng sau và trước và các hướng phải và trái. Hơn nữa, ở phần đầu sau của cánh trên 11, có bố trí phần lõm lấp 11h, phần này khiến cho phần nhô 22 nêu dưới đây của thân nắp che 20 lắp vào trong nó ở thời điểm gắn cố định thân nắp che 20 vào cánh trên 11.

Trụ gắn tai thứ nhất 16 ở phía bên trái và trụ gắn tai thứ hai 17 ở phía bên phải được tạo ra theo kiểu nhô lên đối xứng trong khi giữ rãnh chứa 11d giữa chúng, và lần lượt có các phần trụ trước 16a và 17a và các phần trụ sau 16b và 17b. Các phần trụ trước 16a và 17a và các phần trụ sau 16b và 17b được tạo ra theo kiểu nhô lên theo cách sao cho kích thước mặt cắt ngang theo hướng sau và trước được giảm dần theo mức tăng chiều cao (về phía hướng lên trên), và khe hở có thể gài phần trục gắn 33 của tai 30 vào đó, được tạo ra giữa các phần trụ trước 16a và 17a và các phần trụ sau 16b và 17b.

Các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 ở các phía bên trái và bên phải như được nêu trên có thể giữ phần trục gắn 33 của tai 30 quay được ở vị trí định trước, bằng cách gài phần trục gắn 33 của tai 30 vào trong khe hở giữa các phần trụ trước 16a và 17a và các phần trụ sau 16b và 17b, và sau đó ép các phần đầu trên của các phần trụ trước 16a và 17a và sau 16b và 17b theo hướng trong đó chúng đi gần đến nhau để thực hiện quy trình ghép khít.

Rãnh chứa 11d chứa chi tiết lò xo lá 40 được bố trí từ vị trí mà tại đó các trụ cố định phía trước phải và trái 11a được bố trí đến vị trí nằm ở phía sau các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, ở phần giữa theo hướng chiều ngang con trượt. Hơn nữa, lỗ vấu 11c, xuyên qua từ bề mặt trên của cánh trên 11 đến đường dẫn hướng chi tiết 15, được tạo ra ở phần đầu sau của rãnh chứa 11d. Hơn nữa, phần đầu trước của rãnh chứa 11d được tạo ra có rãnh 11g mà phần móc 41 nêu dưới đây của chi tiết lò xo lá 40 được gài vào trong đó.

Thân nắp che 20 theo phương án thực hiện thứ nhất này có phần bề mặt trên, phần thành trước, phần thành sau và các phần thành bên phải và trái, và được tạo ra có dạng hình chữ nhật khi nhìn trên hình chiếu đứng. Khoảng cách giữa các bề mặt trong của các phần thành bên phải và trái trong thân nắp che 20 được đặt có kích thước tương tự như chiều rộng giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 trong thân con trượt 10, hoặc lớn hơn chiều rộng. Hơn nữa, khoảng cách giữa các bề mặt ngoài của các phần thành bên phải và trái trong thân nắp che 20 được đặt nhỏ hơn khoảng cách giữa các phần tay đòn nêu dưới đây của tai.

Kích thước từ bề mặt ngoài của phần thành trước trong thân nắp che 20 đến bề mặt ngoài của phần thành sau (tức là, kích thước theo hướng chiều dài của thân nắp che 20) được đặt có kích thước tương tự như kích thước theo hướng chiều dài của cánh trên 11. Hơn nữa, kích thước theo hướng chiều cao trong thân nắp che 20 được đặt có kích thước sao cho bề mặt trong của phần bề mặt trên của thân nắp che 20 không cản trở các trụ cố định phía trước 11a và phía sau 11b của thân con trượt 10 hoặc các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 sau khi được ghép khít, ở thời điểm đặt thân nắp che 20 lên trên cánh trên 11.

Hơn nữa, phần lỗ gài 21, mà phần trục gắn 33 của tai 30 được gài vào trong đó, được tạo ra ở các phần thành bên phải và trái của thân nắp che 20, và phần nhô 22, phần này được lắp vào trong phần lõm lắp 11h tạo ra ở cánh trên 11, được tạo ra theo cách treo ở đầu dưới của phần thành sau của thân nắp che 20. Theo phương án thực hiện thứ nhất này, do phần trục gắn 33 của tai 30 được giữ quay được ở vị trí định trước bởi các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, được bố trí trong thân con trượt 10, nên bản thân phần trục gắn 33 này không chuyển động theo hướng sau và trước và hướng lên trên và xuống dưới. Theo cách này, phần lỗ gài 21 tạo ra trong thân nắp che 20 có thể được tạo ra có kích thước nhỏ với điều kiện là phần lỗ gài 21 này có kích thước sao cho nó có thể gài vào phần trục gắn 33 của tai 30.

Tai 30 theo phương án thực hiện thứ nhất này có thân chính tai 31 đi đến phần kẹp chặt, các phần tay đòn phải và trái 32 được kéo dài từ thân chính tai 31, và phần trục gắn 33 nối các phần đỉnh của các phần tay đòn phải và trái 32. Khoảng cách giữa các phần tay đòn phải và trái 32 trong tai 30 (khoảng cách giữa các bề mặt bên trong của các phần tay đòn phải và trái 32) được đặt lớn hơn khoảng cách giữa các bề mặt ngoài của các phần thành bên phải và trái trong thân nắp che 20, như được nêu trên.

Phần nhô 33a nhô về phía thân chính tai 31 được bố trí ở phần giữa theo hướng chiều ngang của phần trục gắn 33, và hướng nhô ra của phần nhô 33a

này vuông góc với hướng dọc trục của phần trục gắn 33 (hướng chiều ngang của tai 30).

Chi tiết lò xo lá 40 theo phương án thực hiện thứ nhất này được bố trí ở một phần đầu của chi tiết lò xo lá 40, và có phần móc 41, phần này có thể được gài vào rãnh 11g của cánh trên 11, vấu hãm 42 được bố trí ở phần đầu kia của chi tiết lò xo lá 40, và phần nắp che 43 được bố trí giữa phần móc 41 và vấu hãm 42 và có mặt cắt ngang thẳng đứng dạng hình chữ U đảo ngược.

Trong trường hợp mà chi tiết lò xo lá 40 được chứa trong rãnh chứa 11d của thân con trượt 10, phần móc 41 của chi tiết lò xo lá 40 được chứa trong rãnh 11g của thân con trượt 10, và vấu hãm 42 của chi tiết lò xo lá 40 được giữ ở trạng thái trong đó nó chuyển động vào trong đường dẫn hướng chi tiết 15 qua lỗ vấu 11c của thân con trượt 10.

Tiếp theo, phần mô tả sẽ mô tả trình tự lắp ráp con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ nhất này có các chi tiết cấu tạo như được nêu trên.

Trước hết, phần trục gắn 33 của tai 30 được gắn vào các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 ở các phía bên trái và bên phải của thân con trượt 10. Mô tả cụ thể là, phần trục gắn 33 của tai 30 được gài vào giữa các phần trụ trước 16a và 17a và sau 16b và 17b của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, và sau đó các phần đầu trên của các phần trụ trước 16a và 17a và sau 16b và 17b được ép theo hướng sao cho chúng đi gần đến nhau để được ghép khít. Theo cách này, như được thể hiện trên FIG.2, phần trục gắn 33 của tai 30 được giữ quay được ở vị trí định trước bởi các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17. Trong trường hợp này, phần khoảng trống nhỏ có thể được tạo ra giữa các phần đầu trên của các phần trụ trước 16a và 17a và sau 16b và 17b đã được ghép khít.

Sau đó, chi tiết lò xo lá 40 được chứa trong rãnh chứa 11d từ phía trên của thân con trượt 10 ở trạng thái trong đó phần trục gắn 33 làm nghiêng tai 30 được giữ trong các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 về phía cửa sau. Lúc này, chi tiết lò xo lá 40 được gài vào trong rãnh chứa 11d từ bên trên để

được chứa, theo cách sao cho phần nắp che 43 của chi tiết lò xo lá 40 đè lên phần giữa của phần trục gắn 33 bao gồm phần nhô 33a của tai 30.

Do chi tiết lò xo lá 40 được chứa trong rãnh chứa 11d như được nêu trên, nên vấu hãm 42 của chi tiết lò xo lá 40 đi vào trong đường dẫn hướng chi tiết 15 qua lỗ vấu 11c của thân con trượt 10. Hơn nữa, rãnh 41 của chi tiết lò xo lá 40 được chứa trong rãnh 11g của thân con trượt 10.

Một phần đầu của chi tiết lò xo lá 40 được gắn cố định vào cánh trên 11 bằng cách thực hiện quy trình ghép khít theo cách sao cho nó uốn cong các phần ghép khít phải và trái 11e bố trí ở phần đầu trước của cánh trên 11 vào trong, sau khi chứa chi tiết lò xo lá 40 trong rãnh chứa 11d.

Tiếp theo, thân nắp che 20 được đặt lên trên cánh trên 11 của thân con trượt 10 mà chi tiết lò xo lá 40 được gắn cố định vào đó. Lúc này, thân nắp che 20 được đặt lên trên cánh trên 11 theo cách sao cho nó chứa các trụ cố định phía trước phải và trái 11a và trụ cố định phía sau 11b bố trí ở cánh trên 11 bên trong thân nắp che 20, và bề mặt thành trong của thân nắp che 20 được đưa vào tiếp xúc với các trụ cố định phía trước phải và trái 11a và trụ cố định phía sau 11b này. Hơn nữa, phần nhô 22 tạo ra ở phần thành sau của thân nắp che 20 được lắp vào trong phần lõm lắp 11h tạo ra ở cánh trên 11. Theo cách này, có thể lắp thân nắp che 20 vào bề mặt trên của cánh trên 11 trong khi định vị thân nắp che 20.

Sau khi thân nắp che 20 được lắp vào cánh trên 11, phần của thân nắp che 20 tương ứng với phần lõm lắp và gắn 11f tạo ra trong các trụ cố định phía trước 11a và trụ cố định phía sau 11b được ép cục bộ từ phía ngoài để được ấn xuống vào trong phần trong. Theo cách này, do phần lõi được tạo ra ở bề mặt thành trong của thân nắp che 20, và phần lõi được lắp và gắn vào phần lõm lắp và gắn 11f tạo ra trong các trụ cố định phía trước 11a và trụ cố định phía sau 11b, nên thân nắp che 20 được ghép khít và gắn cố định bởi các trụ cố định phía trước phải và trái 11a và trụ cố định phía sau 11b, và con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ nhất này được lắp ráp.

Trong con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ nhất này, vôn được lắp ráp như được nêu trên, ví dụ, ở trạng thái trong đó tai 30 được nghiêng về phía cửa sau hoặc phía cửa vai gờ, vấu hãm 42 bố trí ở chi tiết lò xo lá 40 đi vào trong đường dẫn hướng chi tiết 15 qua lỗ vấu 11c của thân con trượt 10. Theo cách này, con trượt 1 có thể đi vào cơ cấu chặn giữ con trượt 1 ở vị trí mà tại đó con trượt 1 bị chặn so với dây chi tiết của khóa kéo trượt, trong trường hợp mà nó được dùng trong khóa kéo trượt.

Mặt khác, trong trường hợp mà tai 30 được quay, ví dụ, tai 30 được nâng lên theo hướng vuông góc với cánh trên 11 của thân con trượt 10, thì phần nhô 33a bố trí ở phần trục gắn 33 của tai 30 sẽ đẩy phần nắp che của chi tiết lò xo lá 40 lên thẳng được lực đàn hồi của chi tiết lò xo lá 40. Theo cách này, do vấu hãm 42 chuyển động ra xa khỏi đường dẫn hướng chi tiết 15 của thân con trượt 10, và cơ cấu chặn của con trượt 1 được nhả ra, có thể trượt tự do con trượt 1 dọc theo dây chi tiết.

Trong trường hợp này, do chi tiết lò xo lá 40 phục hồi lực đàn hồi, và vấu hãm 42 của chi tiết lò xo lá 40 đi vào trong đường dẫn hướng chi tiết 15 của con trượt 1, bằng cách lại nghiêng tai 30 về phía cửa sau hoặc phía cửa vai gờ, sau khi nhả cơ cấu chặn của con trượt 1 ra, thì nó có thể đi vào cơ cấu chặn của con trượt 1.

Hơn nữa, trong con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ nhất này, thân nắp che 20 che trụ gắn tai thứ nhất 16, trụ gắn tai thứ hai 17, trụ cố định phía trước 11a, trụ cố định phía sau 11b, rãnh chứa 11d và phần ghép khít 11e được bố trí ở cánh trên 11, và phần trục gắn 33 và phần nhô 33a của tai 30 để được gắn cố định vào cánh trên 11.

Theo cách này, do vật liệu nhô ra như các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai 16, 17 hoặc các phần tương tự, và độ nhấp nhô bởi rãnh chứa 11d được che giấu, nên có thể làm trơn nhẵn phía bề mặt trên của con trượt 1. Do vậy, cảm giác khi tiếp xúc với phía bề mặt trên của con trượt 1 được cải thiện, và hình dạng bên ngoài được cải thiện. Có thể thu được khóa kéo trượt có chất lượng cực tốt nhờ sử dụng con trượt 1 này.

Hơn nữa, cơ cấu chặn của con trượt 1, cơ cấu này được cấu tạo bởi phần nhô 33a của tai 30 và chi tiết lò xo lá 40, được che bởi thân nắp che 20 để được bảo vệ. Theo cách này, ngay cả khi con trượt 1 phải chịu va đập từ phần ngoài, thì vẫn có thể bảo vệ ổn định cơ cấu chặn khỏi sự va đập hoặc các tác động tương tự, và có thể ngăn có hiệu quả không cho phá hỏng cơ cấu chặn của con trượt 1.

Ngoài ra, trong con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ nhất này, cơ cấu chặn của con trượt 1 được cấu tạo bởi phần nhô 33a bố trí trong tai 30, chi tiết lò xo lá 40, lỗ vấu 11c tạo ra ở cánh trên 11 và các chi tiết tương tự, tuy nhiên, sáng chế có thể được áp dụng cho con trượt được tạo ra không có cơ cấu chặn, với điều kiện là thân nắp che được gắn cố định vào cánh trên theo cách sao cho để che các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai.

Phương án thực hiện thứ hai

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của con trượt theo phương án thực hiện thứ hai. Hơn nữa, FIG.4, FIG.5 và FIG.6 lần lượt là hình vẽ phối cảnh, hình chiếu đứng và hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện trạng thái trong đó chi tiết lò xo lá và thân nắp che của con trượt được lắp đặt.

Con trượt 2 dùng cho khóa kéo trượt theo phương án thực hiện thứ hai này sử dụng tai 50 trong đó phần điều khiển chuyển động 53b được bố trí ở phần trục gắn 53, thay cho tai 30 trong con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ nhất nêu trên, và các kết cấu khác ngoại trừ tai 50 về cơ bản tương tự như con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ nhất nêu trên. Do vậy, trong con trượt 2 theo phương án thực hiện thứ hai này, các phần và chi tiết có các kết cấu tương tự như con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ nhất nêu trên được biểu thị nhờ sử dụng các số chỉ dẫn tương tự, nhờ vậy phân mô tả các phần và chi tiết này sẽ được bỏ qua.

Con trượt 2 dùng cho khóa kéo trượt theo phương án thực hiện thứ hai này có thân con trượt 10, thân nắp che 20 được gắn cố định vào thân con trượt 10, tai 50 được giữ quay được trong thân con trượt 10, và chi tiết lò xo lá 40 được tạo ra ở một phần đầu của nó có vấu hãm 42.

Tai 50 theo phương án thực hiện thứ hai này có thân chính tai 51 đi đến phần kẹp chặt, các phần tay đòn phải và trái 52 được kéo dài từ thân chính tai 51, và phần trục gắn 53 nối các phần đỉnh của các phần tay đòn phải và trái 52 này. Khoảng cách giữa các phần tay đòn phải và trái 52 trong tai 50 (khoảng cách giữa các bề mặt bên trong của các phần tay đòn phải và trái 52) được đặt lớn hơn khoảng cách giữa các bề mặt ngoài của các phần thành bên phải và trái trong thân nắp che 20.

Hơn nữa, ở phần giữa theo hướng dọc trục trong phần trục gắn 53, có bố trí phần nhô 53a nhô về phía thân chính tai 51, và phần điều khiển chuyển động 53b nhô theo hướng ngược lại với phần nhô 53a, và hướng nhô ra của phần nhô 53a và hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động 53b nằm vuông góc so với hướng dọc trục của phần trục gắn 53.

Phần điều khiển chuyển động 53b được bố trí theo cách sao cho nó được định vị giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 ở thời điểm khi phần trục gắn 53 của tai 50 được giữ trong các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17.

Trong trường hợp này, kích thước của phần điều khiển chuyển động 53b theo hướng dọc trục của phần trục gắn 53 được đặt bằng hoặc lớn hơn 80% khoảng cách giữa các bề mặt trong của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, tốt hơn là bằng hoặc lớn hơn 85%. Do kích thước theo hướng chiều ngang của phần điều khiển chuyển động 53b được đặt như được nêu trên, nên phần điều khiển chuyển động 53b được gài vào giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 ở thời điểm khi phần trục gắn 53 của tai 50 được giữ trong các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, nhờ vậy có thể thực hiện việc định vị (việc căn chỉnh hàng) tai 50 so với các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17.

Hơn nữa, do phần điều khiển chuyển động 53b điều khiển chuyển động theo hướng chiều ngang của tai 50 (hướng dọc trục của phần trục gắn 53) giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, nên có thể bảo đảm khe hở, khe hở này có thể chứa các phần thành bên phải và trái của thân nắp che 40, giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ nhất 16 và phần tay đòn 52 của tai 50, và giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ hai 17 và phần tay đòn 52 của tai 50.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện thứ hai này, kích thước của phần điều khiển chuyển động 53 theo hướng dọc trục của phần trục gắn 53 được đặt nhỏ hơn khoảng cách giữa các bề mặt trong của các trụ gắn tại thứ nhất 16 và thứ hai 17, tốt hơn là bằng hoặc nhỏ hơn 95% khoảng cách giữa các bề mặt trong của các trụ gắn tại thứ nhất 16 và thứ hai 17. Theo cách này, có thể ngăn chặn vấn đề là phần điều khiển chuyển động 53b của tai 50 có thể không được gài vào giữa các trụ gắn tại thứ nhất 16 và thứ hai 17, ở thời điểm gài phần trục gắn 53 của tai 50 vào các trụ gắn tại thứ nhất 16 và thứ hai 17 để được giữ.

Trong trường hợp này, phần điều khiển chuyển động 53b theo phương án thực hiện thứ hai này nhô ra theo hướng ngược lại với hướng nhô ra của phần nhô 53a như được nêu trên, tuy nhiên, theo sáng chế, hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động 53b có thể được đặt tùy ý, với điều kiện là phần điều khiển chuyển động 53b được bố trí để nằm vuông góc với hướng dọc trục của phần trục gắn 53.

Trong trường hợp này, theo sáng chế, tốt hơn là phần điều khiển chuyển động 53b được bố trí ở theo cách sao cho góc giữa hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động 53b và hướng nhô ra của phần nhô 53a trở nên lớn hơn 90 độ.

Ví dụ, trong các trụ gắn tại thứ nhất 16 và thứ hai 17 được ghép khít để giữ phần trục gắn 53 của tai 50, phần khoảng trống nhỏ có thể được tạo ra giữa các phần đầu trên của các phần trụ trước 16a và 17a và sau 16b và 17b, như được mô tả theo phương án thực hiện thứ nhất nêu trên.

Trong trường hợp này, nếu phần khoảng trống tạo ra trong các trụ gắn tại thứ nhất 16 và thứ hai 17 có kích thước sao cho phần điều khiển chuyển động 53b của tai 50 có thể đi vào trong đó, có thể thấy được rằng tai 50 chuyển động theo hướng chiều ngang dài ở thời điểm khi vị trí của phần khoảng trống nêu trên tạo ra trong các trụ gắn tại thứ nhất 16 và thứ hai 17 và vị trí của phần điều khiển chuyển động 53b của tai 50 chồng lên nhau khi nhìn trên hình chiếu cạnh của con trượt 2, ví dụ, trên cơ sở hoạt động của tai 50, và phần điều khiển chuyển động 53b của tai 50 đi vào trong phần khoảng trống

nêu trên. Nếu phần điều khiển chuyển động 53b của tai 50 đi vào trong phần khoảng trống nêu trên, thì phần điều khiển chuyển động 53b bị kẹp trên trụ gắn tai thứ nhất 16 hoặc trụ gắn tai thứ hai 17, và có nguy cơ xảy ra vấn đề là tai 50 không thể quay được.

Tuy nhiên, trong trường hợp mà phần điều khiển chuyển động 53b được bố trí ở theo cách sao cho góc giữa hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động 53b và hướng nhô ra của phần nhô 53a trở nên lớn hơn 90 độ như phương án thực hiện thứ hai này (cụ thể là, trong trường hợp mà góc giữa hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động 53b và hướng nhô ra của phần nhô 53a bằng khoảng 180 độ), thì phần điều khiển chuyển động 53 của tai 50 không chồng lên nhau vị trí của phần khoảng trống nêu trên tạo ra trong các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 khi nhìn trên hình chiếu cạnh của con trượt 2, bên trong khoảng quay được của tai 50, tai này được giữ trong các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17. Do vậy, có thể ngăn không cho tai 50 bị tình trạng không quay được.

Trong trường hợp này, theo phương án thực hiện thứ hai này, do phần điều khiển chuyển động 53b được bố trí ở phần trục gắn 53 của tai 50, nên mong muốn rằng phần lõm, phần lõm này làm cho độ sâu của răng sâu hơn và không được thể hiện trên hình vẽ, được tạo ra trong rãnh chứa 11d của thân con trượt 10, theo cách sao cho ngăn không cho phần điều khiển chuyển động 53b cản trở thân con trượt 10 ở thời điểm chuyển động quay của tai 50.

Tiếp theo, phần mô tả sẽ mô tả trình tự để lắp ráp con trượt 2 theo phương án thực hiện thứ hai này.

Trước hết, phần trục gắn 33 của tai 30 được gắn vào các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 ở bên trái và bên phải của thân con trượt 10. Mô tả cụ thể là, phần trục gắn 33 của tai 30 được gài vào giữa các phần trụ trước 16a và 17a và sau 16b và 17b của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17. Lúc này, trong tai 50 theo phương án thực hiện thứ hai này, do phần điều khiển chuyển động 53b được bố trí ở phần trục gắn 53 như được nêu trên, nên có thể thực hiện ổn định việc định vị tai 50 theo hướng chiều ngang con trượt so với các trụ gắn tai

thứ nhất 16 và thứ hai 17, bằng cách gài phần điều khiển chuyển động 53b vào giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17.

Sau đó, các phần đầu trên của các phần trụ trước 16a và 17a và sau 16b và 17b của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 được ép theo hướng sao cho chúng đi gần đến nhau để được ghép khít. Theo cách này, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.4 đến FIG.6, phần trục gắn 53 của tai 50 được giữ quay được bởi các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 ở các phía bên trái và bên phải.

Hơn nữa, do phần trục gắn 53 của tai 50 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 như được nêu trên, nhờ vậy phần điều khiển chuyển động 53b sẽ điều khiển chuyển động theo hướng chiều ngang con trượt của tai 50 (hướng dọc trục của phần trục gắn 53) giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, nên khe hở, khe hở này có thể chứa các phần thành bên phải và trái của thân nắp che 40, có thể được bảo đảm ổn định giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ nhất 16 và phần tay đòn 52 của tai 50, và giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ hai 17 và phần tay đòn 52 của tai 50.

Tiếp theo, một phần đầu của chi tiết lò xo lá 40 được gắn cố định vào cánh trên 11, bằng cách chứa chi tiết lò xo lá 40 trong rãnh chứa 11d từ bên trên của thân con trượt 10, ở trạng thái trong đó tai 50 được nghiêng về phía cửa sau, và thực hiện quy trình ghép khít theo cách sao cho nó bẻ cong các phần ghép khít phải và trái 11e bố trí ở phần đầu trước của cánh trên 11 về phía trong.

Sau khi chi tiết lò xo lá 40 được gắn cố định vào thân con trượt 10, thân nắp che 20 được đặt lên trên cánh trên 11 của thân con trượt 10. Lúc này, thân nắp che 20 được đặt lên trên cánh trên 11 theo cách sao cho để chứa trụ cố định phía trước 11a và trụ cố định phía sau 11b ở bên trái và bên phải được bố trí ở cánh trên 11 vào trong thân nắp che 20, và các bề mặt trong của phần thành trước và phần thành sau của thân nắp che 20 được đưa vào tiếp xúc với trụ cố định phía trước 11a và trụ cố định phía sau 11b ở các phía bên trái và bên phải. Hơn nữa, phần nhô 22 tạo ra ở phần thành sau của thân nắp che 20

được lắp vào trong phần lõm lắp 11h tạo ra ở cánh trên 11. Theo cách này, có thể lắp thân nắp che 20 vào bề mặt trên của cánh trên 11 trong khi định vị thân nắp che 20.

Cụ thể là, theo phương án thực hiện thứ hai này, do chuyển động theo hướng chiều ngang con trượt của tai 50 được điều khiển bởi phân điều khiển chuyển động 53b, nên khe hở định trước được tạo ra giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ nhất 16 và phần tay đòn 52 của tai 50, và giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ hai 17 và phần tay đòn 52 của tai 50. Theo cách này, phần tay đòn 52 của tai 50 và thân nắp che 20 không cản trở ở thời điểm đặt thân nắp che 20 lên trên cánh trên 11, và có thể lắp trơn tru và chắc chắn thân nắp che 20 vào bề mặt trên của cánh trên 11.

Hơn nữa, sau khi thân nắp che 20 được lắp vào cánh trên 11, phần của thân nắp che 20 tương ứng với phần lõ lắp và gắn 11f tạo ra trong trụ cố định phía trước 11a và trụ cố định phía sau 11b được ấn xuống vào phần trong bằng cách được ép cục bộ từ phía bên ngoài. Theo cách này, thân nắp che 20 được ghép khít và gắn cố định vào các trụ cố định phía trước phải và trái 11a và trụ cố định phía sau 11b, và con trượt 1 theo phương án thực hiện thứ hai này được lắp ráp.

Con trượt 2 theo phương án thực hiện thứ hai này được lắp ráp như được nêu trên có thể đi vào cơ cấu chặn ở trạng thái trong đó tai 50 được nghiêng về phía cửa sau hoặc phía cửa vai gờ, theo cách tương tự như phương án thực hiện thứ nhất nêu trên. Mặt khác, do cơ cấu chặn của con trượt 2 được nhả ra ở thời điểm nâng tai 50 lên theo hướng vuông góc với cánh trên 11 của thân con trượt 10, nên có thể trượt tự do con trượt 2 dọc theo dây chi tiết của khóa kéo trượt.

Hơn nữa, trong con trượt 2 theo phương án thực hiện thứ hai này, do các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 ở cánh trên 11 và rãnh chứa 11d được che giấu bởi thân nắp che 20, nên cảm giác khi tiếp xúc với con trượt 2 được cải thiện, và hình dạng bên ngoài được cải thiện, khiến cho có thể thu được khóa kéo trượt có chất lượng cực tốt nhờ sử dụng con trượt 2. Hơn nữa, do cơ cấu chặn của con trượt 2 được che bởi thân nắp che 20 để được bảo vệ, nên có thể

bảo vệ ổn định cơ cấu chặn khỏi sự va đập hoặc các tác động tương tự ngay cả khi con trượt 2 phải chịu va đập hoặc các tác động tương tự từ phần ngoài, và có thể ngăn có hiệu quả không cho trượt cơ cấu chặn này.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện thứ hai này, phần mô tả sẽ mô tả trường hợp mà tai 50 có một phần điều khiển chuyển động 53b, và phần điều khiển chuyển động 53b được bố trí ở phần giữa theo hướng dọc trục trong phần trục gắn 53 theo cách sao cho được giữ giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 của thân con trượt 10.

Tuy nhiên, kiểu phần điều khiển chuyển động theo sáng chế không chỉ giới hạn ở đó, mà kiểu phần điều khiển chuyển động có thể được thay đổi với điều kiện là phần điều khiển chuyển động có thể thực hiện việc định vị tai ở thời điểm gắn tai vào các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, và có thể điều khiển chuyển động theo hướng chiều ngang của tai, tai này được giữ trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai.

Ví dụ, hai phần điều khiển chuyển động có thể được bố trí ở phần giữa theo hướng dọc trục trong phần trục gắn của tai, theo cách sao cho được giữ giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 của thân con trượt 10.

Hơn nữa, như phương án thực hiện cải biến của phương án thực hiện thứ hai được thể hiện trên FIG.7, hai phần điều khiển chuyển động có thể được bố trí ở phần trục gắn của tai theo cách sao cho nó được định vị ở phía ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, ở thời điểm khi phần trục gắn 63 của tai 60 được giữ trong các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17.

Mô tả cụ thể tai 60 theo phương án thực hiện cải biến, tai 60 có thân chính tai 61 đi đến phần kẹp chặt, các phần tay đòn phải và trái 62 được kéo dài từ thân chính tai 61, và phần trục gắn 63 nối các phần đỉnh của các phần tay đòn phải và trái 62. Hơn nữa, phần nhô 63a nhô về phía thân chính tai 61 được bố trí ở phần giữa theo hướng dọc trục trong phần trục gắn 63. Hơn nữa, các phần điều khiển chuyển động 63b nhô song song với phần tay đòn 62 về phía thân chính tai 61 được bố trí lần lượt ở phần của phần trục gắn 63, phần

này được đặt cách ở khoảng cách định trước về bên phải và bên trái so với phần nhô 63a.

Trong trường hợp này, phần nhô 63a và hai phần điều khiển chuyển động 63b được bố trí ở song song. Theo cách này, khoảng chuyển động quay của tai 60 được đặt ở thời điểm khi phần trục gắn 63 của tai 60 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 của thân con trượt 10. Nói cách khác, trong trường hợp mà tai 60 được nghiêng về con trượt phía cửa sau và trong trường hợp mà tai 60 được nghiêng về con trượt phía cửa vai gờ, thì vị trí của tai 60 ở thời điểm khi phần điều khiển chuyển động 63b đi vào tiếp xúc với cánh trên 11 sẽ đi đến vị trí giới hạn chuyển động quay ở phía cửa sau của con trượt của tai 60. Trong trường hợp này, chuyển động quay của tai 60 không bị ngăn chặn bởi phần điều khiển chuyển động 63 nếu nằm bên trong khoảng chuyển động quay của tai 60, và có thể quay tự do tai 60.

Hơn nữa, hai phần điều khiển chuyển động 63b được bố trí theo cách sao cho nó được định vị ở phía ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 ở thời điểm khi phần trục gắn 63 của tai 60 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17.

Trong trường hợp này, khoảng cách giữa các bề mặt trong trong hai phần điều khiển chuyển động 63b được đặt với khoảng cách tương tự như khoảng cách giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, hoặc hơi lớn hơn khoảng cách giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17. Hơn nữa, khoảng cách giữa các bề mặt bên ngoài trong hai phần điều khiển chuyển động 63b được đặt nhỏ hơn khoảng cách giữa các bề mặt trong của các phần thành bên phải và trái trong thân nắp che 20.

Ngay cả trong tai 60 theo phương án thực hiện cải biến, theo cách tương tự như tai 50 theo phương án thực hiện thứ hai nêu trên, cũng có thể thực hiện ổn định việc định vị tai 50 so với các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17 bởi hai phần điều khiển chuyển động 63b, ở thời điểm khi phần trục gắn 63 của tai 60 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17.

Hơn nữa, khi phần trục gắn 63 của tai 60 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17, thì hai phần điều khiển chuyển động 63b sẽ điều khiển chuyển động theo hướng chiều ngang con trượt của tai 60 (hướng dọc trục của phần trục gắn 63) giữa các trụ gắn tai thứ nhất 16 và thứ hai 17. Theo cách này, có thể ngăn không cho phần tay đòn 62 của tai 60 và thân nắp che 20 cản trở ở thời điểm sau khi đặt thân nắp che 20 lên trên cánh trên 11, nhờ vậy có thể lắp trơn tru và chắc chắn thân nắp che 20 vào bề mặt trên của cánh trên 11 để gắn cố định.

Hơn nữa, như kiểu phần điều khiển chuyển động khác theo sáng chế, ví dụ, phần nhô bố trí ở phần trục gắn của tai có thể được mở rộng theo hướng chiều ngang (hướng dọc trục của phần trục gắn), và phần nhô có thể được dùng làm phần điều khiển chuyển động.

Hơn nữa, ví dụ, đường kính của phần trục gắn của tai có thể được tạo ra lớn hơn khoảng cách giữa các phần trụ trước và sau trong các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, và chỉ đường kính của phần của phần trục gắn, phần này được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, có thể được căn thẳng hàng với khoảng cách giữa các phần trụ trước và sau.

Có thể thực hiện ổn định việc định vị tai so với các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai, bằng cách kết cấu phần điều khiển chuyển động như được nêu trên, và có thể điều khiển chuyển động theo hướng chiều ngang của tai, ở thời điểm khi phần trục gắn của tai được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai.

Phương án thực hiện thứ ba

FIG.8 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của con trượt theo phương án thực hiện thứ ba. Hơn nữa, FIG.9 là hình vẽ phối cảnh của thân nắp che của con trượt khi được nhìn từ phía mặt sau.

Con trượt 3 dùng cho khóa kéo trượt theo phương án thực hiện thứ ba này có thân con trượt 70, thân nắp che 80 được gắn cố định vào thân con trượt 70, và tai 90 được giữ quay được vào thân con trượt 70.

Thân con trượt 70 trong con trượt 3 có cánh trên 71, cánh dưới 72 được bố trí ở song song để được đặt cách ra khỏi cánh trên 71, trụ dẫn hướng 73 nối

các phần đầu trước của các cánh trên 71 và cánh dưới 72, và các vành gờ 74 được bố trí ở các mép bên phải và bên trái của các cánh trên 71 và cánh dưới 72 này. Các cửa vai gờ phải và trái được tạo ra trong khi giữ trụ dẫn hướng 73 giữa chúng được tạo ra ở đầu trước của thân con trượt 70, và cửa sau được tạo ra ở đầu sau của thân con trượt 70. Hơn nữa, đường dẫn hướng chi tiết dạng hình chữ Y 75 nối thông các cửa vai gờ phải và trái và cửa sau được tạo ra giữa các cánh trên 71 và cánh dưới 72.

Cánh trên 71 trong thân con trượt 70 có dạng hình chữ nhật khi nhìn trên hình chiếu đứng. Hơn nữa, bề mặt trên của cánh trên 71 có trụ cố định phía trước 71a và trụ cố định phía sau 71b mà thân nắp che 80 được ghép khít và gắn cố định vào đó, các trụ gắn tai thứ nhất trái 76 và thứ hai phải 77 giữ quay được phần trục gắn 93 của tai 90, lỗ vấu 71c được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 này, và các phần lõi định vị 71e mỗi phần được tạo ra theo cách lõm ở vùng lân cận của mỗi trong số bốn phần góc của cánh trên 71.

Các trụ cố định phía trước 71a và phía sau 71b được bố trí ở phần đầu trước và phần đầu sau của cánh trên 71, và được tạo ra theo kiểu nhô lên ở phần giữa theo hướng chiều ngang con trượt. Hơn nữa, ở phần mặt trước của trụ cố định phía trước 71a và phần bề mặt sau của trụ cố định phía sau 71b, có tạo ra phần lỗ lắp và gắn 71f để lắp và gắn phần ấn xuống của thân nắp che 80 bằng cách ghép khít (phần lõi ở phía bề mặt thành trong), ở thời điểm ghép khít và gắn cố định thân nắp che 80.

Trụ gắn tai thứ nhất 76 ở phía bên trái và trụ gắn tai thứ hai 77 ở phía bên phải được bố trí trong khi giữ lỗ vấu 71c giữa chúng, và lần lượt có các phần trụ trước 76a và 77a và các phần trụ sau 76b và 77b. Hơn nữa, các phần trụ trước 76a và 77a và các phần trụ sau 76b và 77b được tạo ra theo kiểu nhô lên theo cách sao cho kích thước mặt cắt ngang theo hướng sau và trước được giảm dần theo mức tăng chiều cao, và khe hở có thể gài phần trục gắn 93 của tai 90 vào đó, được tạo ra giữa các phần trụ trước 76a và 77a và các phần trụ sau 76b và 77b.

Lỗ vấu 71c bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 được tạo ra để đi qua đường dẫn hướng chi tiết 75 từ bề mặt trên của cánh trên 71.

Bốn phần lõi định vị 71e bố trí ở cánh trên 71 được kết cấu để đi vào tiếp xúc với các bề mặt trong của các phần thành trước và sau của thân nắp che 80 và bề mặt trong của các phần thành bên phải và trái ở thời điểm khi thân nắp che 80 được đặt lên trên thân con trượt 70 theo cách sao cho để che phía bề mặt trên của cánh trên 71, nhờ vậy có thể định vị thân nắp che 80 theo hướng sau và trước và các hướng phải và trái.

Thân nắp che 80 theo phương án thực hiện thứ ba này được tạo ra theo cách sao cho có dạng hình chữ nhật có kích thước tương tự như cánh trên 71 khi nhìn từ phía bề mặt trên. Hơn nữa, kích thước theo hướng chiều cao trong thân nắp che 80 được đặt theo cách sao cho khi thân nắp che 80 được đặt lên trên cánh trên 71, thì bề mặt trong của phần bề mặt trên trong thân nắp che 80 không cản trở các trụ cố định phía trước 71a và phía sau 71b của thân con trượt 70 và các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 đã được ghép khít.

Trong trường hợp này, phần lõm 83 được tạo ra ở bề mặt trong của phần bề mặt trên của thân nắp che 80, như được thể hiện trên FIG.9. Phần lõm 83 này được bố trí để tương ứng với vị trí của phần điều khiển chuyển động 93b nêu dưới đây bố trí trong tai 90, ở thời điểm khi thân nắp che 80 được đặt lên trên cánh trên 71. Do phần lõm 83 được tạo ra, nên có thể ngăn không cho phần điều khiển chuyển động 93b của tai 90 cản trở thân nắp che 80, ngay cả khi tai 90 được giữ bởi thân con trượt 70 quay.

Hơn nữa, phần lỗ gài 81, mà phần trục gắn 93 của tai 90 được gài vào trong đó, được tạo ra ở các phần thành bên phải và trái trong thân nắp che 80. Theo phương án thực hiện thứ ba này, do phần trục gắn 93 của tai 90 được giữ quay được vào các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 ở bên trái và bên phải bố trí trong thân con trượt 70, theo cách tương tự như phương án thực hiện thứ nhất nêu trên, nên có thể tạo ra phần lỗ gài 81 nhỏ.

Tai 90 theo phương án thực hiện thứ ba này có thân chính tai 91 đi đến phần kẹp chặt, các phần tay đòn phải và trái 92 được kéo dài từ thân chính tai

91, và phần trục gắn 93 nối các phần đỉnh của các phần tay đòn phải và trái 92. Hơn nữa, phần trục gắn 93 có mặt cắt ngang hình tròn, và ở phần giữa theo hướng dọc trục trong phần trục gắn 93, có bố trí vấu hãm 93a, vấu hãm này được tạo ra để nhô ra theo hướng vuông góc với thân chính tai 91, và phần điều khiển chuyển động 93b nhô song song với thân chính tai 91 và song song với phần tay đòn 92 ra khỏi phần trục gắn 93 về phía thân chính tai 91.

Hơn nữa, phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c, phần này được kéo dài song song với thân chính tai 91 và nhô ra khỏi phần trục gắn 93 về phía thân chính tai 91, được bố trí ở cả phía bên phải và phía bên trái của vấu hãm 93a và phần điều khiển chuyển động 93b. Trong trường hợp này, hướng nhô ra của vấu hãm 93a, hướng nhô ra của phần điều khiển chuyển động 93b, và hướng kéo dài của phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c nằm vuông góc với hướng dọc trục của phần trục gắn 93.

Trong tai 90 theo phương án thực hiện thứ ba này, do phần điều khiển chuyển động 93b và phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c được bố trí ở phần trục gắn 93 như được nêu trên, nên khoảng chuyển động quay của tai 90 được đặt. Nói cách khác, trong trường hợp mà tai 90 được nghiêng về con trượt phía cửa sau, vị trí của tai 90 ở thời điểm khi phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c đi vào tiếp xúc với cánh trên 71 sẽ đi đến vị trí giới hạn chuyển động quay ở phía đầu sau con trượt của tai 90.

Hơn nữa, trong trường hợp mà tai 90 được nghiêng về con trượt phía cửa vai gờ, vị trí của tai 90 ở thời điểm khi phần điều khiển chuyển động 93b và phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c đi vào tiếp xúc với cánh trên 71 sẽ đi đến vị trí giới hạn chuyển động quay ở phía đầu trước con trượt của tai 90. Trong trường hợp này, chuyển động quay của tai 90 không bị ngăn chặn bởi phần điều khiển chuyển động 93b và phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c nằm bên trong khoảng chuyển động quay của tai 90, và có thể quay tự do tai 90.

Phần điều khiển chuyển động 93b theo phương án thực hiện thứ ba này được bố trí theo cách sao cho nó được định vị giữa các trụ gắn tai thứ nhất 76

và thứ hai 77 ở thời điểm khi phần trục gắn 93 của tai 90 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77.

Do phần điều khiển chuyển động 93b nêu trên được bố trí ở phần trục gắn 93, nên phần điều khiển chuyển động 93b này được gài vào giữa các trụ gắn tai thứ nhất 76 và trụ gắn tai thứ hai 77 ở thời điểm khi phần trục gắn 93 của tai 90 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77, nhờ vậy có thể thực hiện việc định vị tai 90 so với các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77.

Hơn nữa, do phần điều khiển chuyển động 93b được điều khiển chuyển động theo hướng chiều ngang của tai 90 (hướng dọc trục của phần trục gắn 93) giữa các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77, nên có thể ngăn không cho phần tay đòn 92 của tai 90 và thân nắp che 80 cản trở ở thời điểm sau khi đặt thân nắp che 80 lên trên cánh trên 71, và có thể lắp trơn tru thân nắp che 80 vào bề mặt trên của cánh trên 71 để gắn cố định.

Hơn nữa, trong trường hợp này, do khoảng cách giữa các bề mặt trong ở các phần nhô điều khiển chuyển động quay phải và trái 93c được đặt với khoảng cách tương tự như khoảng cách giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77, hoặc hơi lớn hơn khoảng cách giữa các bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77, nên các phần nhô điều khiển chuyển động quay phải và trái 93c này có thể được dùng làm phần điều khiển chuyển động.

Theo cách này, có thể thực hiện ổn định hơn nữa việc định vị tai 50 ở thời điểm giữ phần trục gắn 93 của tai 90 bởi các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77, và sau khi phần trục gắn 63 của tai 60 được giữ, có thể điều khiển chắc chắn hơn chuyển động theo hướng chiều ngang con trượt của tai 60.

Tiếp theo, phần mô tả sẽ mô tả trình tự lắp ráp con trượt 3 theo phương án thực hiện thứ ba này.

Trước hết, phần trục gắn 93 của tai 90 được gắn vào các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 ở các phía bên trái và bên phải của thân con trượt 70. Mô

tả cụ thể là, phần trục gắn 93 của tai 90 được gài vào giữa các phần trụ trước 76a và 77a và sau 76b và 77b của các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77.

Lúc này, trong tai 90 theo phương án thực hiện thứ ba này, do phần điều khiển chuyển động 93b được bố trí ở phần trục gắn 93 như được nêu trên, nên có thể thực hiện ổn định việc định vị tai 50 theo hướng chiều ngang con trượt so với các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77, bằng cách gài phần điều khiển chuyển động 93b vào giữa các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77.

Sau đó, các phần đầu trên của các phần trụ trước 76a và 77a và sau 76b và 77b của các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 được ép theo hướng trong đó chúng đi gần đến nhau để được ghép khít. Theo cách này, phần trục gắn 93 của tai 90 được giữ quay được vào các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 ở các phía bên trái và bên phải. Lúc này, phần trục gắn 93 của tai 90 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 ở phần giữa vấu hãm 93a và phần điều khiển chuyển động 93b, và các phần nhô điều khiển chuyển động quay trái và phải 93c.

Hơn nữa, do phần trục gắn 93 của tai 90 được giữ bởi các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77, nên phần điều khiển chuyển động 93b và phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c có thể điều khiển chuyển động theo hướng chiều ngang của tai 90 giữa các trụ gắn tai thứ nhất 76 và thứ hai 77 này. Hơn nữa, lúc này, vấu hãm 93a của tai 90 được gài vào lỗ vấu 71c của cánh trên 71, hoặc được bố trí ở vị trí có khả năng được gài vào lỗ vấu 71c này.

Tiếp theo, thân nắp che 80 được đặt lên trên cánh trên 71 của thân con trượt 70 ở trạng thái trong đó tai 90 được nghiêng về phía cửa sau. Trong trường hợp mà tai 90 được giữ bởi trụ gắn tai 6, các phần nhô điều khiển chuyển động quay phải và trái 93c bố trí ở phần trục gắn 93 đi vào tiếp xúc với cánh trên 71, nhờ vậy chuyển động quay bị giới hạn. Theo cách này, trạng thái trong đó phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c của tai 90 đi vào tiếp xúc với cánh trên 71 trở thành trạng thái trong đó tai 90 được nghiêng về phía đầu sau của con trượt đến mức độ tối đa (trạng thái của vị trí giới hạn chuyển động quay).

Lúc này, thân nắp che 80 được đặt lên trên cánh trên 71 theo cách sao cho để chứa các trụ cố định phía trước 71a và phía sau 71b và bốn phần lõi định vị 71e được bố trí ở cánh trên 71 bên trong thân nắp che 80, và các phần thành trước và sau và các phần thành bên phải và trái của thân nắp che 20 được đưa vào tiếp xúc với bốn phần lõi định vị 71e. Theo cách này, có thể lắp thân nắp che 80 vào bề mặt trên của cánh trên 71 trong khi định vị thân nắp che 80.

Cụ thể là, theo phương án thực hiện thứ ba này, do chuyển động theo hướng chiều ngang của tai 90 được điều khiển bởi phần điều khiển chuyển động 93b và phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c, nên khe hở định trước được tạo ra giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ nhất 76 và phần tay đòn 92 của tai 90 (cụ thể là giữa bề mặt bên ngoài của phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c ở phía bên trái và phần tay đòn 92 của tai 90), và giữa bề mặt bên ngoài của trụ gắn tai thứ hai 77 và phần tay đòn 92 của tai 90 (cụ thể là giữa bề mặt bên ngoài của phần nhô điều khiển chuyển động quay 93c ở phía bên phải và phần tay đòn 92 của tai 90). Theo cách này, có thể ngăn không cho phần tay đòn 92 của tai 90 và thân nắp che 80 cản trở ở thời điểm đặt thân nắp che 80 lên trên cánh trên 71, và có thể lắp trơn tru và chắc chắn thân nắp che 80 vào bề mặt trên của cánh trên 71.

Sau khi thân nắp che 80 được lắp vào cánh trên 71, phần của thân nắp che 80, phần này tương ứng với các phần lỗ lắp và gắn 71f tạo ra trong các trụ cố định phía trước 71a và trụ cố định phía sau 71b được ép cục bộ từ phía ngoài để được ấn xuống vào phần trong. Theo cách này, thân nắp che 80 được ghép khít và gắn cố định vào trụ cố định phía trước 71a và trụ cố định phía sau 71b, và con trượt 3 theo phương án thực hiện thứ ba này có thể được lắp ráp.

Trong con trượt 3 theo phương án thực hiện thứ ba này có được như được nêu trên, trong trường hợp ở trạng thái trong đó tai 90 được nghiêng về phía cửa sau, ví dụ, như được thể hiện trên FIG.10 (trạng thái quay đến vị trí giới hạn chuyển động quay ở phía đầu sau), vấu hãm 93a được tạo ra để nhô ra khỏi phần trục gắn 93 của tai 90 đi vào trong đường dẫn hướng chi tiết 75 của thân con trượt 70. Theo cách này, con trượt 3 có thể đi vào cơ cấu chặn.

Mặt khác, trong trường hợp mà tai 90 được quay, và tai 90 được nâng lên theo hướng vuông góc với cánh trên 71 của thân con trượt 70, ví dụ, như được thể hiện trên FIG.11, vấu hãm 93a chuyển động ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết 75 của thân con trượt 70 theo chuyển động quay của tai 90. Do vậy, cơ cấu chặn của con trượt 3 được nhả ra, và có thể trượt tự do con trượt 3 dọc theo dây chi tiết của khóa kéo trượt.

Hơn nữa, trong con trượt 3 theo phương án thực hiện thứ ba này, do thân nắp che 80 có dạng hình chữ nhật có kích thước tương tự như cánh trên 71 khi nhìn trên hình chiếu đứng như được nêu trên, và thân nắp che 80 che toàn bộ phía bề mặt trên của cánh trên 71. Theo cách này, có thể làm trơn nhẵn bề mặt trên của con trượt 3 trong khoảng rộng.

Hơn nữa, mỗi phần bề mặt trước và sau, phải và trái trong thân nắp che 80 có thể được bố trí trên cùng một mặt phẳng như mỗi phần bề mặt của cánh trên 71. Theo cách này, phần bậc không được tạo ra giữa cánh trên 71 và thân nắp che 80, ở mỗi phần bề mặt trước và sau, phải và trái trong con trượt 3, và có thể làm trơn nhẵn các phần bề mặt bên của cánh trên 71 và thân nắp che 80.

Do vậy, con trượt 3 theo phương án thực hiện thứ ba này có thể có được cảm giác khi tiếp xúc dễ chịu, và có hình dạng bên ngoài đẹp. Hơn nữa, ngay cả khi con trượt 3 được dùng trong các sản phẩm như quần áo, túi hoặc các sản phẩm tương tự, thì có thể ngăn không cho con trượt 3 bị kẹt trên hoặc các sản phẩm khác. Hơn nữa, do cơ cấu chặn của con trượt 3 được che bởi thân nắp che 80 để được bảo vệ, nên có thể bảo vệ ổn định cơ cấu chặn khỏi sự va đập hoặc các tác động tương tự ngay cả khi con trượt 3 phải chịu va đập hoặc các tác động tương tự từ phần ngoài, và có thể ngăn có hiệu quả không cho trực cơ cấu chặn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Con trượt (2, 3) dùng cho khóa kéo trượt bao gồm thân con trượt (10, 70), mà trong đó các cánh trên và dưới (11, 12, 71, 72) được nối bởi trụ dẫn hướng (73), và các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) được tạo ra theo kiểu nhô lên ở bề mặt trên của cánh trên (11, 71), và tai (50, 60, 90) mà trong đó thân chính tai (51, 61, 91) và phần trục gắn (53, 63, 93) được nối bởi cặp phần tay đòn (52, 62, 92), trong đó:

các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) được ép theo hướng sao cho chúng đến gần nhau ở trạng thái mà phần trục gắn (53, 63, 93) của tai (50, 60, 90) được gài vào trong đó, và

phần trục gắn (53, 63, 93) của tai (50, 60, 90) được giữ quay được với các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77), khác biệt ở chỗ,

thân nắp che (20, 80) che ít nhất các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) được gắn cố định vào cánh trên (11, 71),

thân nắp che (20, 80) có phần bề mặt trên, phần thành trước, phần thành sau và các phần thành bên phải và bên trái, và được tạo ra có dạng hình chữ nhật khi nhìn trên hình chiếu đứng,

phần điều khiển chuyển động (53b, 63b, 93b) được bố trí trong phần trục gắn (53, 63, 93), phần điều khiển chuyển động này điều khiển chuyển động của tai (50, 60, 90) theo hướng dọc trục của phần trục gắn (53, 63, 93) so với các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77), và bảo đảm khe hở có khả năng chứa phần thành bên của thân nắp che (20, 80), giữa các mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) và phần tay đòn (52, 62, 92) của tai (50, 60, 90),

khoảng cách giữa các bề mặt trong của các phần thành bên phải và bên trái trong thân nắp che (20, 80) được đặt có kích thước tương tự như chiều rộng giữa các mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) trong thân con trượt (10, 70), hoặc lớn hơn chiều rộng này,

khoảng cách giữa các bề mặt ngoài của các phần thành bên phải và bên trái trong thân nắp che (20, 80) được đặt nhỏ hơn khoảng cách giữa các phần tay đòn (52, 62, 92) của tai (50, 60, 90), và

các phần thành bên phải và bên trái trong thân nắp che (20, 80) được chứa giữa bề mặt bên ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) và các phần tay đòn (52, 62, 92) của tai (50, 60, 90).

2. Con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, lỗ vấu (11c, 71c) được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77) của cánh trên (11, 71),

cơ cấu chặn được cấu tạo bởi vấu hãm (42, 93a), vấu hãm này được bố trí để chuyển động được vào trong và ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết (15, 75) giữa các cánh trên và dưới (11, 12, 71, 72), qua lỗ vấu (11c, 71c) trên cơ sở hoạt động của tai (50, 60, 90), và

cơ cấu chặn được che bởi thân nắp che (20, 80), thân này được gắn cố định vào cánh trên (11, 71).

3. Con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, phần điều khiển chuyển động (53b, 63b, 93b) nhô theo hướng vuông góc với hướng dọc trục của phần trục gắn (53, 63, 93) từ phần trục gắn (53, 63, 93).

4. Con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, phần điều khiển chuyển động (53b, 93b) được bố trí giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17, 76, 77).

5. Con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo điểm 4, khác biệt ở chỗ, kích thước của phần điều khiển chuyển động (53b) theo hướng dọc trục của phần trục gắn (53) được đặt bằng hoặc lớn hơn 80% khoảng cách giữa các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17).

6. Con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, phần điều khiển chuyển động (63b) được bố trí lần lượt ở phía ngoài của các trụ gắn tai thứ nhất và thứ hai (16, 17).

7. Con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo điểm 2, khác biệt ở chỗ, vấu hãm (42) được bố trí trong chi tiết lò xo lá (40) được lắp đặt vào thân con trượt (10), và

phần trục gắn (53, 63) của tai (50, 60) có phần nhô (53a, 63a), phần nhô này đẩy chi tiết lò xo lá (40) lên trên cơ sở hoạt động của tai (50, 60) để dịch chuyển vấu hãm (42) ra khỏi đường dẫn hướng chi tiết (15).

8. Con trượt dùng cho khóa kéo trượt theo điểm 2, khác biệt ở chỗ, vấu hãm (93a) được tạo ra để nhô ra khỏi phần trục gắn (93) của tai (90).

FIG. 1

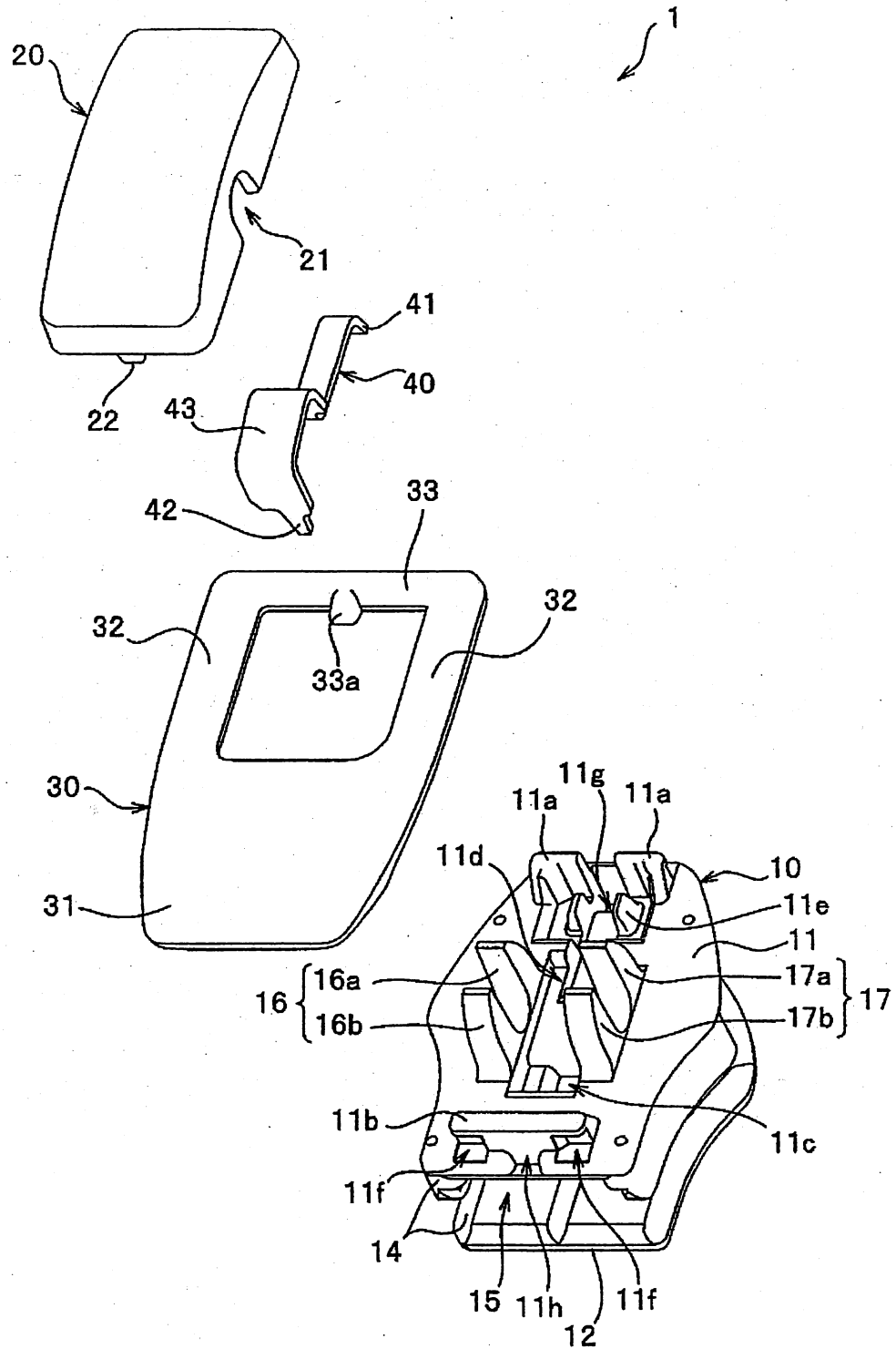


FIG. 2

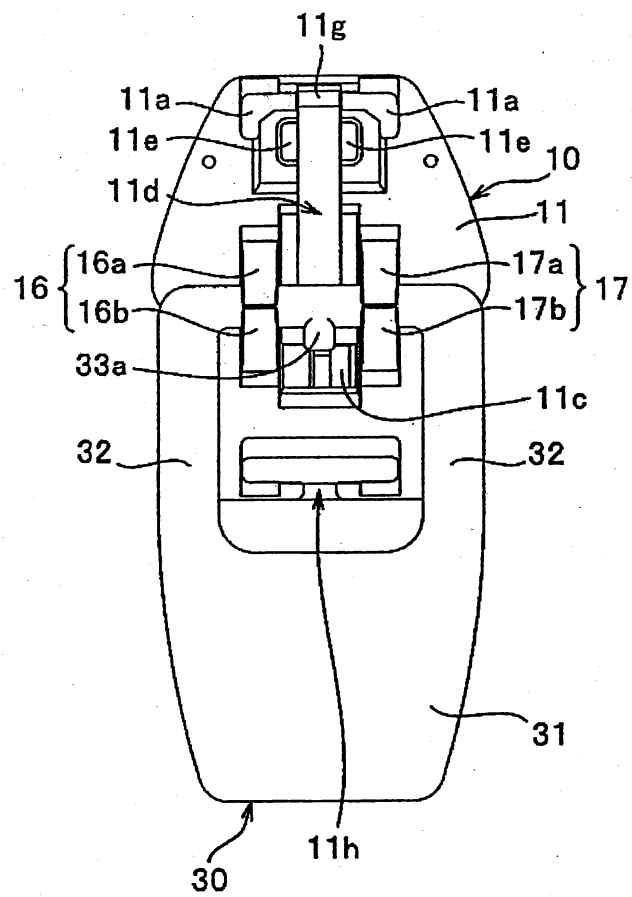


FIG. 3

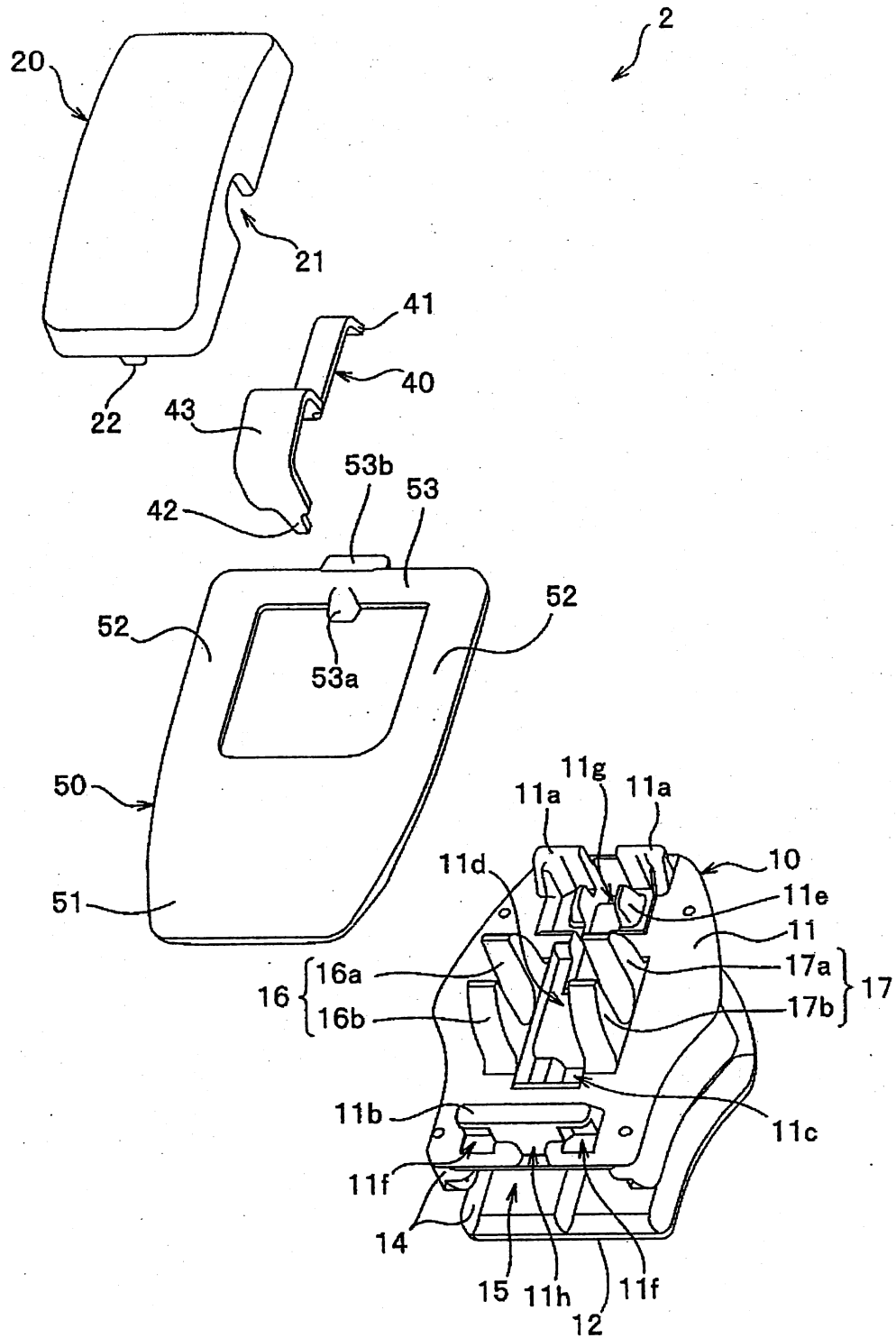


FIG. 4

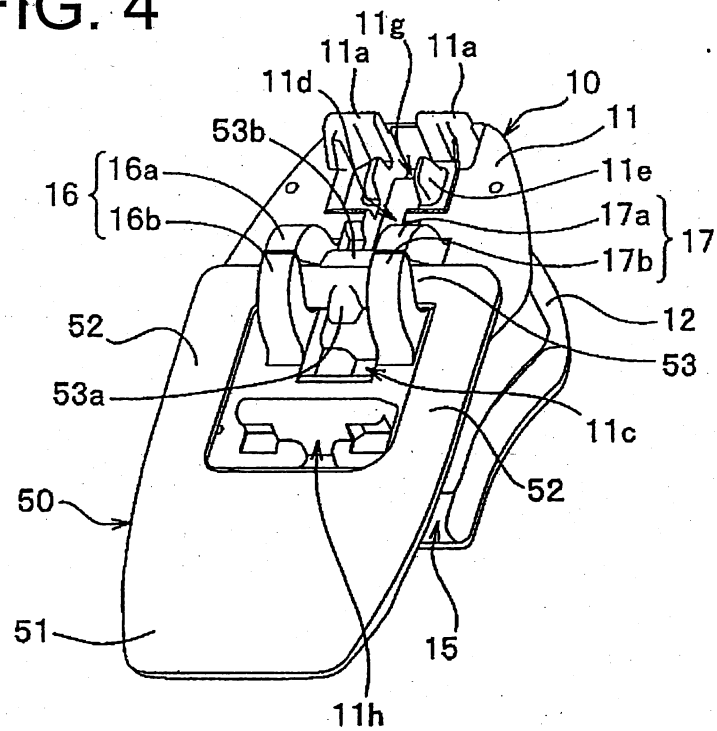


FIG. 5

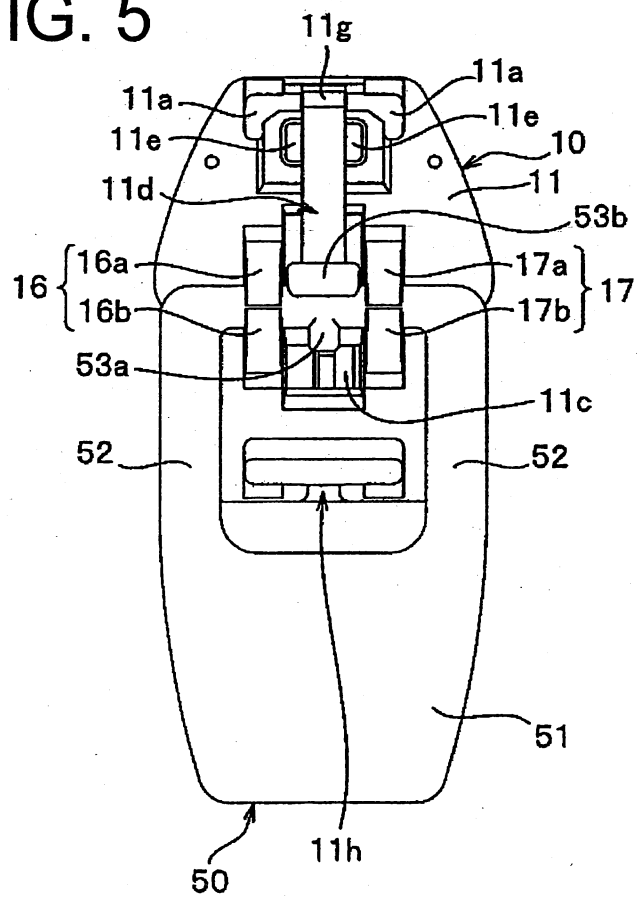


FIG. 6

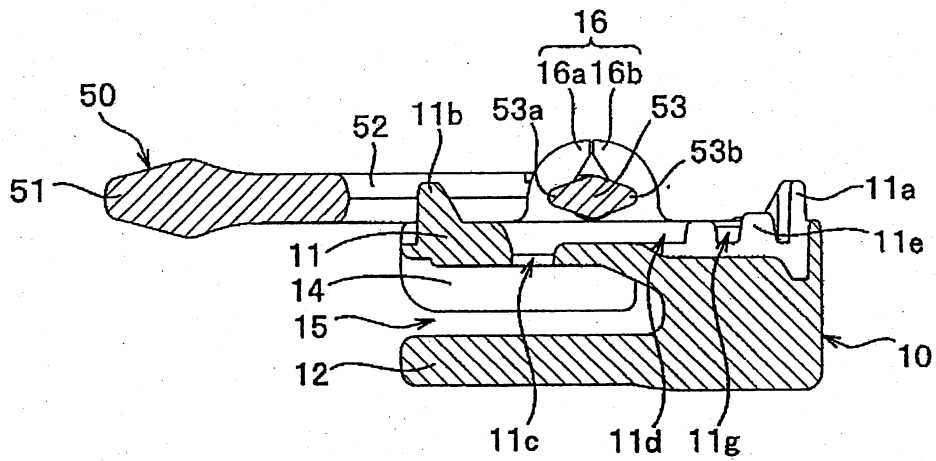


FIG. 7

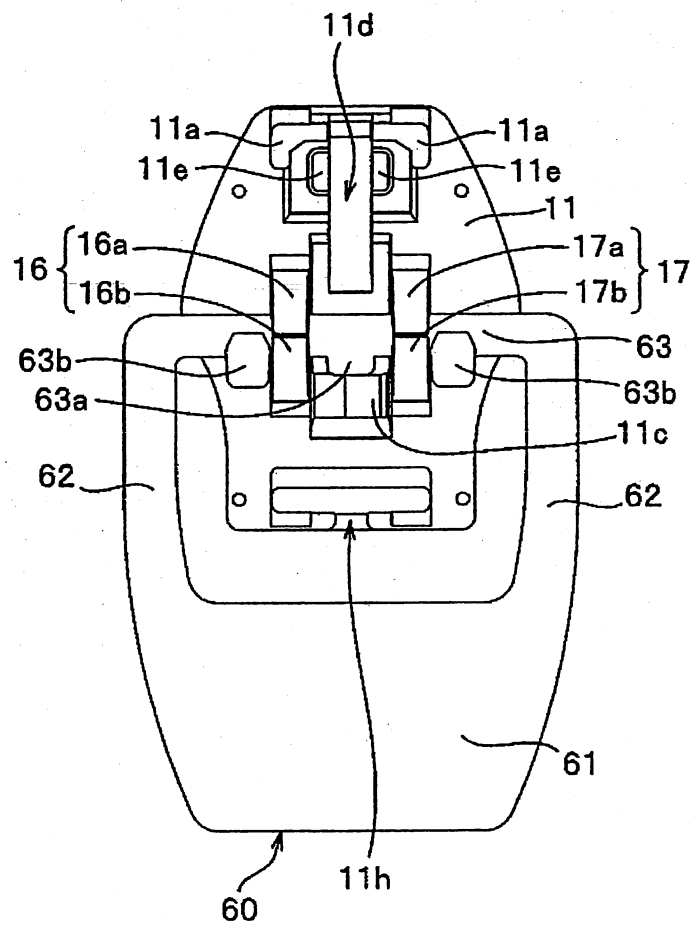


FIG. 8

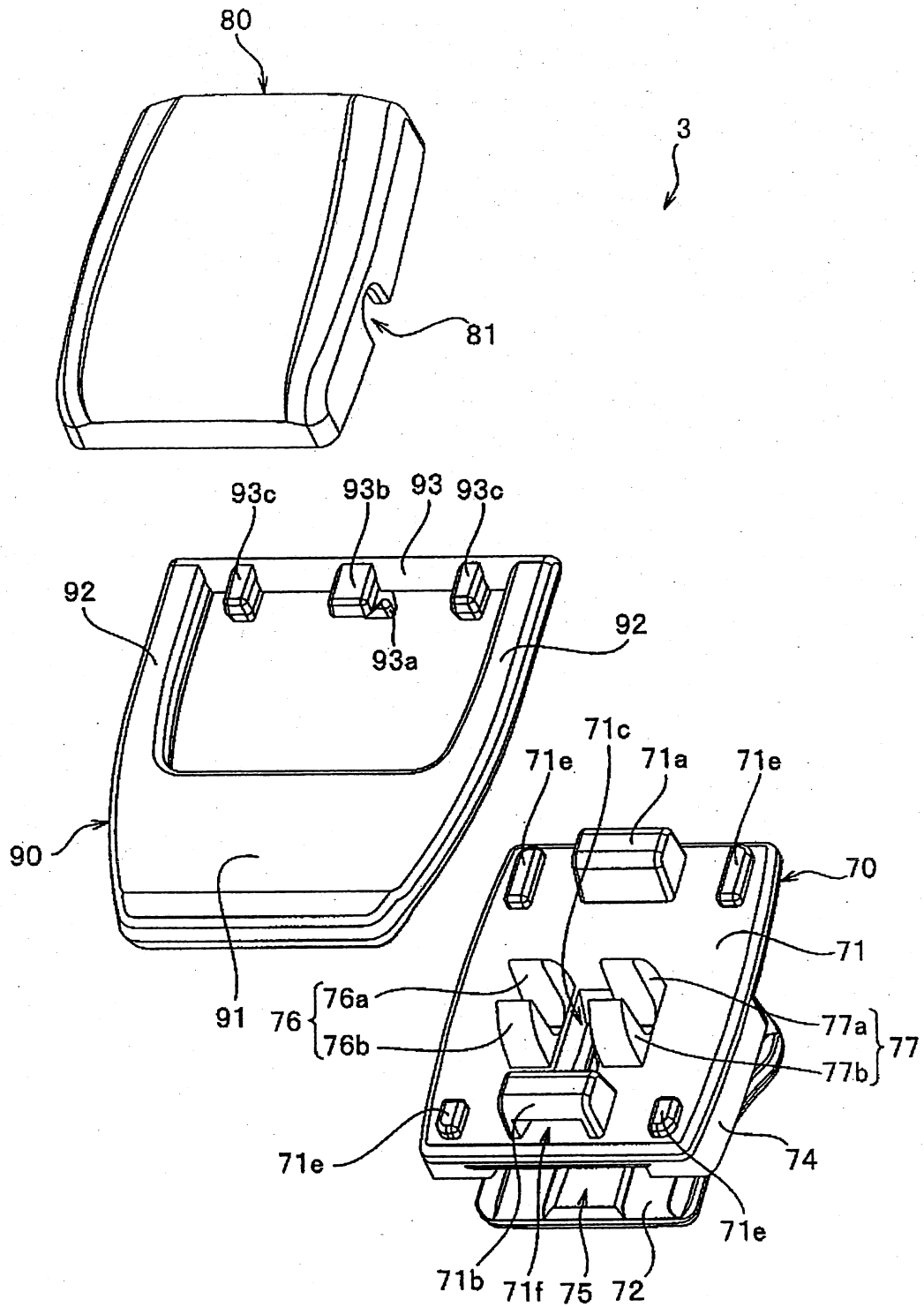


FIG. 9

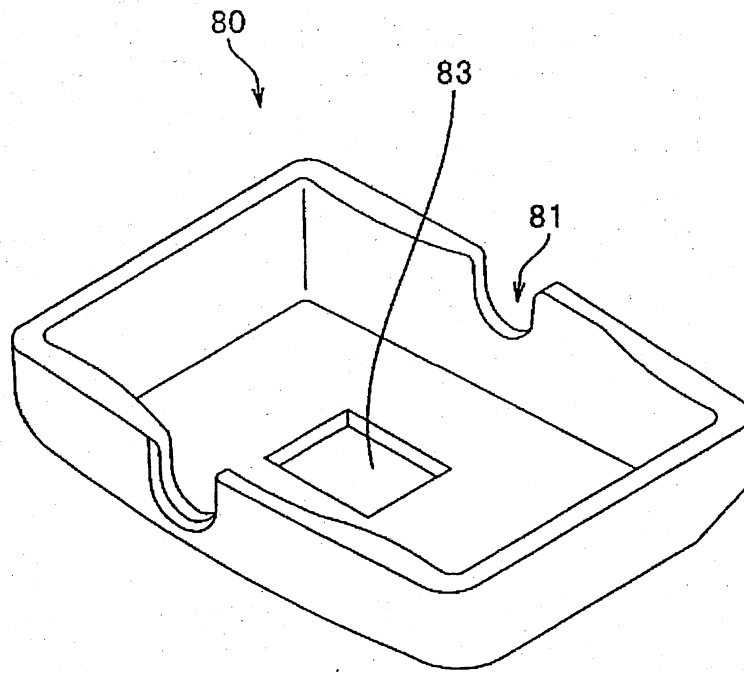


FIG. 10

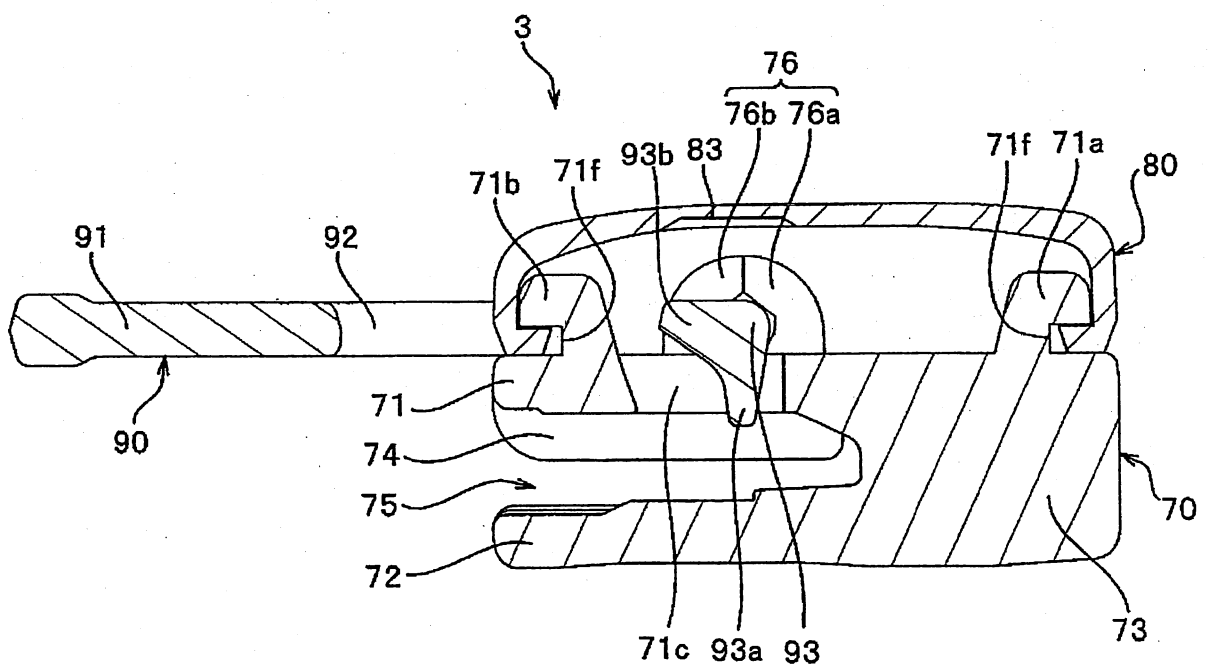


FIG. 11

