



(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)



1-0027555

(51)⁷ A44B 19/30; A44B 19/42; A44B 19/26 (13) B

(21) 1-2016-00423

(22) 11/07/2013

(86) PCT/JP2013/068932 11/07/2013

(87) WO2015/004763 15/01/2015

(45) 25/02/2021 395

(43) 25/04/2016 337A

(73) YKK CORPORATION (JP)

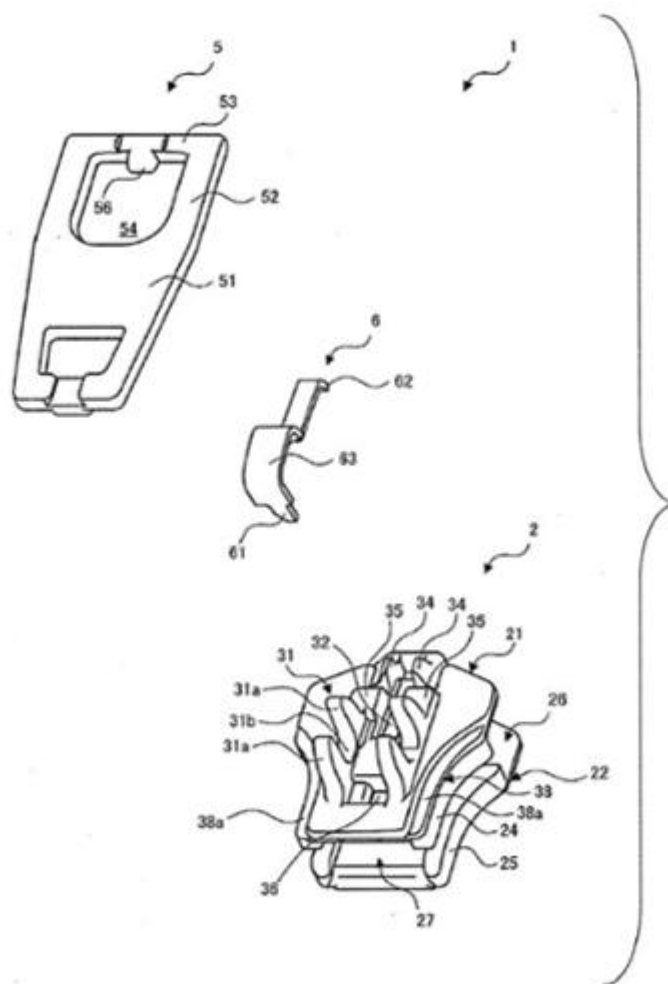
1, Kandaizumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, Japan

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

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

(54) CON TRƯỢT CỦA KHÓA KÉO TRƯỢT VÀ PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO

(57) Sáng chế đề xuất con trượt của khóa kéo trượt có tính thẩm mỹ cao hơn và sẽ có thể lắp một cách nhanh chóng thân, chốt khóa, và đầu kéo của con trượt với chi phí thấp và theo cách tiết kiệm khoảng không. Con trượt của khóa kéo trượt (1) này, bao gồm chốt khóa (6) có phần che (63) di chuyển nhờ vận hành gấp và dựng đầu kéo (5) và phần chốt (61) được bố trí theo cách có thể gài/tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa (28) qua lỗ chốt (36) dọc theo chuyển động của phần che (63), được đặc trưng bởi đầu kéo (5) có các vùng mà mỗi vùng này có thể quay ở góc định trước mà không tác động lực lên chốt khóa (6) từ khi đầu kéo (5) được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau (27) và phía miệng vai (26) tương đối với thân con trượt (2).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến con trượt của khóa kéo trượt mà việc xử lý bề mặt được thực hiện trên đó, cụ thể sáng chế đề cập đến con trượt của khóa kéo trượt mà việc xử lý bề mặt xấu có thể được giảm.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, khi các con trượt được sử dụng cho các khóa kéo trượt, đã biết rằng con trượt có cơ cấu dừng tự động, trong đó khi việc vận hành đầu kéo được dừng sau khi khóa kéo trượt được mở hoặc đóng, chốt khóa gắn trên con trượt được vận hành tự động để giữ con trượt ở vị trí dừng và hơn nữa trạng thái dừng trượt của con trượt có thể được giữ cho đến tận khi đầu kéo không còn được vận hành. Hơn nữa, ví dụ cụ thể về con trượt có cơ cấu dừng tự động được bộc lộ trong Patent Nhật Bản số 2013-31691 (Tài liệu sáng chế 1) và các tài liệu sáng chế tương tự.

Ví dụ, con trượt được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1 có, trên lưỡi trên của nó, rãnh gài cho phép chốt khóa được gài trong đó, lỗ chốt được tạo trên phần mép đầu phía miệng sau của lưỡi trên để kéo dài từ bề mặt trên của lưỡi trên tới rãnh dẫn hướng răng khóa, các phần nhô gấp mép được dựng trên cả bên phải lẫn trái của rãnh gài trong phần đầu trước của lưỡi trên, và các phần giữ đầu kéo phải và trái để giữ đầu kéo.

Hơn nữa, chốt khóa theo Tài liệu sáng chế 1 có phần chốt được bố trí trên một đầu của chốt khóa để được gài qua lỗ chốt của thân con trượt, phần móc được bố trí trên đầu kia của chốt khóa để được khớp vừa vào trong rãnh gài của thân con trượt, và phần che được tạo giữa phần chốt và phần móc để che cần nối của đầu kéo.

Ngoài ra, đầu kéo theo Tài liệu sáng chế 1 có thân đầu kéo, các phần nhánh phải và trái được tạo kéo dài từ thân đầu kéo, và cần nối dạng trụ tròn nối các đầu dẫn của các phần nhánh phải và trái. Hơn nữa, ở giữa cần nối theo hướng phải và trái, phần hốc được tạo để khiến cho mặt cắt ngang của cần nối có dạng bán cầu.

Hơn nữa, trong Tài liệu sáng chế 1, khi đầu kéo và chốt khóa như được mô tả trên đây được gắn trên thân con trượt, cần nối của đầu kéo trước tiên được gài vào trong các phần giữ đầu kéo và sau đó các phần giữ đầu kéo này được gấp mép, nhờ đó giữ theo cách quay được đầu kéo trên thân con trượt. Sau đó, chốt khóa được gài vào trong rãnh

gài của thân con trượt với đầu kéo được giữ trên đó, trong khi được định vị để cho phép phần chốt được gài qua lỗ chốt của thân con trượt. Nhờ đó, chốt khóa được định vị ở vị trí định trước trên thân con trượt.

Sau đó, bằng cách gấp mép các phần nhô của thân con trượt, đầu kia của chốt khóa được cố định theo cách gấp mép trong khi có khe hở định trước. Theo cách này, con trượt theo Tài liệu sáng chế 1 được lắp.

Trong trường hợp của con trượt theo Tài liệu sáng chế 1 được lắp như được mô tả trên đây, khi đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau, phần che của chốt khóa được lắp vừa vào trong phần hốc của đầu kéo, và vị trí của chốt khóa tương đối với thân con trượt hạ xuống. Nhờ đó, phần chốt của chốt khóa được gài vào trong rãnh dẫn hướng răng khóa qua lỗ chốt của thân con trượt.

Ngược lại, khi đầu kéo được đưa lên hoặc hạ xuống về phía đầu trước của con trượt, phần che của chốt khóa được nâng lên bởi chuyển động quay của cần nối của đầu kéo, khiến cho phần chốt của chốt khóa được tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa. Trong trường hợp này, đầu kia của chốt khóa được giữ cố định trong khi có khe hở định trước như được mô tả trên đây. Nhờ đó, khi đầu kéo được vận hành để hạ xuống hoặc đưa lên, đầu kia của chốt khóa được cho phép di chuyển trong rãnh gài nhờ khe hở này, và nhờ đó việc vận hành gài và tháo phần chốt vào trong và ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa có thể được thực hiện một cách êm.

Do đó, khi khóa kéo trượt được tạo ra bằng cách sử dụng con trượt, ví dụ, nếu việc vận hành đầu kéo được dừng và sau đó đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau, phần chốt của chốt khóa có thể nhô vào trong rãnh dẫn hướng răng khóa và nhờ đó có thể được gài với các hàng răng khóa. Nhờ đó, con trượt được dừng tương đối với các hàng răng khóa và cũng có thể được giữ ở vị trí dừng. Ngược lại, nếu đầu kéo được đưa lên nhằm mục đích vận hành con trượt, phần chốt được tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa và nhờ đó phần chốt và các hàng răng khóa được tháo ra, nhờ đó cho phép con trượt được trượt êm dọc theo các hàng răng khóa.

Như được mô tả trên đây, con trượt được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1 có các phần nhô gấp mép hoặc các phần cố định để cố định chốt khóa với phần đầu trước của thân con trượt. Do đó, sau khi chốt khóa được gài và nằm trong rãnh gài của lưỡi trên, các phần gấp được gấp mép hoặc các phần cố định được gắn cố định ở các vị trí định

trước trên lưỡi trên. Nhờ đó, chốt khóa có thể được cố định trên lưỡi trên của thân con trượt trong khi cho phép phần chốt của chốt khóa gài vào trong và tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa.

Tuy nhiên, trong trường hợp ở đó chốt khóa và đầu kéo được gắn cố định trên lưỡi trên của thân con trượt như được mô tả trên đây, nếu việc xử lý bề mặt, như sự mạ hoặc sơn, được thực hiện sau khi chốt khóa và đầu kéo được lắp trên thân, vật liệu xử lý bề mặt không thể lan khắp các vùng ở đó đầu kéo tiếp xúc sát với thân khi đầu kéo được đẩy tỳ vào thân do lực đàn hồi của lò xo của chốt khóa. Có khả năng gặp khó khăn trong việc thực hiện xử lý bề mặt.

Do đó, trong trường hợp con trượt có kết cấu này, trước tiên việc xử lý bề mặt được thực hiện trong trạng thái ở đó thân và đầu kéo được lắp, và sau đó chốt khóa được lắp. Do đó, để lắp con trượt, quá trình gắn đầu kéo lên thân con trượt và quá trình gắn chốt khóa lên thân con trượt cần được thực hiện một cách riêng biệt. Kết quả là, phát sinh các chi phí để mua thiết bị tương ứng nhằm thực hiện mỗi công đoạn đơn lẻ, cần các khoảng trống để bố trí thiết bị tương ứng, và cũng cần thêm thời gian để thực hiện mỗi công đoạn đơn lẻ.

Ngoài ra, chốt khóa không được tạo kết cấu để xử lý bề mặt. Do đó, vì trong con trượt đã được lắp, chốt khóa có hình dạng bên ngoài từ hình dạng bên ngoài của thân và đầu kéo, nên vẫn cần cải thiện về mặt thẩm mỹ.

Tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế 1: Công bố Patent Nhật Bản số 2013-31691

Tài liệu sáng chế 2: Patent Mỹ số 4391022

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra để giải quyết các vấn đề nêu trên, và mục đích cụ thể của nó là tạo ra con trượt của khóa kéo trượt, trong đó các công đoạn lắp của thân con trượt, chốt khóa và đầu kéo có thể được thực hiện toàn bộ và nhanh chóng để tiết kiệm khoảng trống dành cho thiết bị cần thiết và để giảm các chi phí do thời gian làm việc được rút ngắn, và có thể nâng cao tính thẩm mỹ.

Theo sáng chế, sáng chế đề xuất con trượt của khóa kéo trượt, bao gồm:

thân con trượt trong đó lưỡi trên và lưỡi dưới được nối ở các đầu trước của nó với nhau bởi trụ nối và rãnh dẫn hướng răng khóa dạng chữ Y được bố trí giữa lưỡi trên và lưỡi dưới kéo dài từ các miệng vai nằm ở một phía của trụ nối tới miệng sau nằm ở phía đối diện với trụ nối;

đầu kéo có thân để vận hành thân con trượt, hai phần nhánh được tạo kéo dài từ một đầu của thân và cần nối để nối hai phần nhánh; và

chốt khóa nằm trên lưỡi trên và có phần chốt ở một đầu của nó và phần che được tạo giữa một đầu và đầu kia để che ít nhất một phần của cần nối của đầu kéo,

trong đó đầu kéo được giữ quay được trên lưỡi trên ở cần nối của nó;

trong đó chốt khóa được cố định trên thân con trượt ở đầu kia của nó;

trong đó đầu kéo có vùng quay có các vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía các miệng vai và miệng sau của thân con trượt, và vị trí đưa lên ở đó đầu kéo được đưa lên từ các vị trí hạ xuống bằng cách vận hành quay cần nối,

trong đó, trong vùng quay được của đầu kéo, chốt khóa bị biến dạng một cách đàn hồi để di chuyển phần che, và phần chốt được bố trí để được gài vào trong và tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa theo chuyển động của phần che, và

trong đó khi đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai và miệng sau tương đối với thân con trượt, đầu kéo có các vùng tương ứng trong đó đầu kéo quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa.

Hơn nữa, trong con trượt của khóa kéo trượt theo sáng chế, cần nối của đầu kéo có phần cam được tạo nhô ra từ phía đầu gốc của nó về phía đầu dẫn;

trong đó phần cam có các bề mặt nghiêng thứ nhất và thứ hai, lần lượt, trên các mặt trước và mặt sau của đầu kéo;

trong đó các bề mặt nghiêng thứ nhất và thứ hai được nghiêng theo hướng mà các bề mặt nghiêng tiến gần lại nhau từ phía đầu gốc về phía đầu dẫn;

trong đó khi đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau tương đối với thân con trượt, góc định trước được tạo giữa bề mặt nghiêng thứ nhất của phần cam và bề mặt dưới của phần tấm trên của phần che của chốt khóa; và

trong đó khi đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai tương đối

với thân con trượt, góc định trước được tạo giữa bề mặt nghiêng thứ hai của phần cam và bề mặt dưới của phần tấm trên của phần che của chốt khóa.

Ngoài ra, trong con trượt của khóa kéo trượt theo sáng chế, phần cam được tạo kết cấu để có phần đầu dẫn dạng cung tròn nổi các bề mặt nghiêng thứ nhất và thứ hai; và

trong đó phần cam được tạo sao cho đường thẳng, mà đi qua tâm quay của phía đầu gốc của phần cam và kéo dài theo hướng dọc của đầu kéo, và đường thẳng, mà đi qua tâm hướng kính của phía đầu dẫn của phần cam và tâm quay của phía đầu gốc của nó, giao cắt với nhau.

Ngoài ra, trong con trượt của khóa kéo trượt theo sáng chế, phần gắn có bề mặt trên nằm bên trên bề mặt trên của lưỡi trên được tạo trên bề mặt trên của lưỡi trên; và

trong đó cần nối của đầu kéo được lắp trên thân con trượt để tỳ sát vào bề mặt trên của phần gắn.

Ngoài ra, trong con trượt của khóa kéo trượt theo sáng chế, các phần bậc có bề mặt bậc được tạo trên các đầu bên tương ứng của bề mặt trên của lưỡi trên, vốn được định vị về phía miệng sau;

trong đó các phần bậc được tạo kết cấu có bề mặt đáy chia bậc nằm bên dưới bề mặt trên của lưỡi trên; và

trong đó khi đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau, đầu kéo và thân con trượt có mối tương quan rằng đầu kéo được tỳ sát vào bề mặt trên của lưỡi trên và các khe hở giữa bề mặt đáy chia bậc và đầu kéo được tạo ra.

Ngoài ra, trong con trượt của khóa kéo trượt theo sáng chế, tại vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau tương đối với thân con trượt, góc α giữa bề mặt nghiêng thứ nhất của phần cam và bề mặt dưới của phần tấm trên của phần che của chốt khóa nằm trong khoảng $10^\circ < \alpha \leq 35^\circ$; và

trong đó tại vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai tương đối với thân con trượt, góc β giữa bề mặt nghiêng thứ hai của phần cam và bề mặt dưới của phần tấm trên của phần che của chốt khóa nằm trong khoảng $10^\circ < \beta \leq 35^\circ$.

Ngoài ra, trong con trượt của khóa kéo trượt theo sáng chế, đầu kéo được tạo kết

cầu để quay được tương đối với thân con trượt trong phạm vi 0° hoặc lớn hơn và 5° hoặc nhỏ hơn từ vị trí đưa lên, trong đó hướng dọc của đầu kéo song song với bề mặt trên của lưỡi trên, về phía các vị trí hạ xuống tương ứng.

Ngoài ra, trong con trượt của khóa kéo trượt theo sáng chế, thân con trượt, đầu kéo và chốt khóa có các bề mặt cùng trải qua xử lý bề mặt.

Ngoài ra, theo sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp chế tạo con trượt của khóa kéo trượt, con trượt của khóa kéo trượt bao gồm:

thân con trượt trong đó lưỡi trên và lưỡi dưới được nối ở các đầu trước của nó với nhau bởi trụ nối và rãnh dẫn hướng răng khóa dạng chữ Y được bố trí giữa lưỡi trên và lưỡi dưới kéo dài từ các miệng vai nằm ở một phía của trụ nối tới miệng sau nằm ở phía đối diện với trụ nối;

đầu kéo có thân để vận hành thân con trượt, hai phần nhánh được tạo kéo dài từ một đầu của thân và cần nối để nối hai phần nhánh; và

chốt khóa nằm trên lưỡi trên và có phần chốt ở một đầu của nó và phần che được tạo giữa một đầu và đầu kia để che ít nhất một phần của cần nối của đầu kéo,

trong đó đầu kéo có vùng quay có các vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía các miệng vai và miệng sau của thân con trượt, và vị trí đưa lên ở đó đầu kéo được đưa lên từ các vị trí hạ xuống bằng cách vận hành quay cần nối,

phương pháp bao gồm:

bước gắn gồm gắn đầu kéo và chốt khóa lên thân con trượt, sao cho trong vùng quay được của đầu kéo, đầu kéo có:

vùng quay được thứ nhất trong đó chốt khóa bị biến dạng một cách đàn hồi để di chuyển phần che;

vùng quay được thứ hai giữa vùng quay được thứ nhất và vị trí hạ xuống về phía các miệng vai, ở đó đầu kéo quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa; và

vùng quay được thứ ba giữa vùng quay được thứ nhất và vị trí hạ xuống về phía miệng sau, ở đó đầu kéo quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa; và

bước xử lý bề mặt gồm việc xử lý bề mặt con trượt của khóa kéo trượt có thân con trượt, đầu kéo và chốt khóa đã gắn trong bước gắn.

Trong con trượt của khóa kéo trượt theo sáng chế, con trượt của khóa kéo trượt có thể được tạo ra, trong đó các công đoạn lắp của thân con trượt, chốt khóa và đầu kéo có thể được thực hiện toàn bộ và nhanh chóng để tiết kiệm các khoảng trống dành cho thiết bị cần thiết và để giảm các chi phí do thời gian làm việc được rút ngắn, và cũng có thể nâng cao tính thẩm mỹ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái rời của các bộ phận cấu thành con trượt của khóa kéo trượt theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái lắp của con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau song song với bề mặt trên của lưỡi trên của nó của con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện trạng thái ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau song song với bề mặt trên của lưỡi trên của con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt, cắt theo hướng phải và trái, thể hiện trạng thái ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau của con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt phóng to, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện vùng lân cận của phần cam ở trạng thái trong đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau của con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt phóng to, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện vùng lân cận của phần cam khi đầu kéo được đưa lên từ trạng thái, ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau khiến cho phần cam được tỳ sát vào chốt khóa của con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt phóng to, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện vùng lân

cận của phần cam ở trạng thái trong đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai của con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế; và

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt phóng to, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện vùng lân cận của phần cam khi đầu kéo được đưa lên từ trạng thái, ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai khiến cho phần cam được tỳ sát vào chốt khóa của con trượt theo một phương án thực hiện sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, các phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái rời của các bộ phận cấu thành con trượt của khóa kéo trượt theo phương án thực hiện sáng chế. Fig.2 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái lắp của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế; Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau song song với bề mặt trên của lưỡi trên của nó của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế. Fig.4 là hình vẽ mặt cắt, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện trạng thái ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau song song với bề mặt trên của lưỡi trên của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế. Fig.5 là hình vẽ mặt cắt, cắt theo hướng phải và trái, thể hiện trạng thái ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế.

Trong khi đó, đối với con trượt của khóa kéo trượt 1 theo sáng chế, hướng trước được xem như hướng dọc theo hướng mà con trượt 1 được trượt để gài các hàng răng khóa với nhau, và hướng sau được xem như hướng dọc theo hướng mà con trượt được trượt để tháo ra các hàng răng khóa khỏi nhau. Hơn nữa, hướng đi lên và đi xuống được xem như hướng vuông góc với các cánh trên 21 và dưới 22, và hướng phải và trái được xem như hướng song song với các cánh trên 21 và dưới 22 và cũng vuông góc với hướng trượt của con trượt 1.

Như được thể hiện trên Fig.1, con trượt 1 theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm thân con trượt 2, đầu kéo 5 được giữ quay được trên thân con trượt 2 ở một đầu của nó, và chốt khóa 6 được bố trí trên thân con trượt 2. Với con trượt 1 theo phương án thực hiện sáng chế này, thân con trượt 2 và đầu kéo 5 được làm bằng các vật liệu kim loại, như

hợp kim nhôm, hợp kim kẽm hoặc hợp kim đồng, bằng cách đúc ép hoặc dập. Hơn nữa, chốt khóa 6 được làm bằng vật liệu kim loại đàn hồi cao, như thép không gỉ hoặc hợp kim đồng, bằng cách dập.

Thân con trượt 2 có lưỡi trên 21, lưỡi dưới 22 và trụ nổi 23 để nối các đầu trước của các cánh trên 21 và dưới 22. Các phần gờ trên 24 được treo từ các bên phải và trái của lưỡi trên 21 theo hướng vuông góc với lưỡi trên 21, và các phần gờ dưới 25 được dựng từ các bên phải và trái của lưỡi dưới 22 theo hướng vuông góc với lưỡi dưới 22.

Hơn nữa, thân con trượt 2 có các miệng vai 26 được bố trí trên cả các bên phải lẫn trái của trụ nổi 23, miệng sau 27 được bố trí trên đầu sau của nó, và rãnh dẫn hướng răng khóa dạng chữ Y 28 được tạo giữa lưỡi trên 21 và lưỡi dưới 22 để nối các miệng vai phải và trái 26 với miệng sau 27.

Lưỡi trên 21 của thân con trượt 2 có các phần giữ đầu kéo phải và trái 31 để giữ theo cách quay được một đầu của đầu kéo 5, rãnh gài 32 được bố trí ở giữa bề mặt trên của lưỡi trên 21 theo hướng phải và trái và được tạo kết cấu để cho phép chốt khóa 6 được gài trong đó, phần hốc 33 được tạo lõm trong đầu trước của lưỡi trên 21, hai phần cố định phải và trái 34 được dựng từ bề mặt đáy của phần hốc 33, và các phần nâng được bố trí trên cả bên phải lẫn trái của rãnh gài 32 và cũng ở giữa các phần giữ đầu kéo 31 và phần hốc 33 và được nâng lên từ bề mặt trên của lưỡi trên 21.

Trong khi đó, như được mô tả dưới đây, các phần cố định 34 được gấp mép theo các hướng tiếp cận nhau để cố định chốt khóa 6 với thân con trượt 2, nhưng việc cố định có thể không cần thiết được thực hiện bằng cách gấp mép. Ví dụ, như được bộc lộ trên Fig.3 và Fig.4 của Tài liệu sáng chế 2, chốt khóa có thể được cố định bằng cách gài theo cách đàn hồi đầu dẫn của chốt khóa với phần cố định được tạo trên thành trong của lỗ tạo trong trụ dẫn hướng.

Mỗi phần giữ đầu kéo 31 bao gồm hai phần nhô trước và sau 31a được tạo nhô trên các bên phải và trái tương ứng của lỗ lắp 32 ở vị trí mà được bố trí về phía miệng sau 27, và phần gấn 31b được tạo kết cấu để cho phép một phần của đầu kéo 5 được gấn giữa các phần nhô phải và trái 31a. Cần nối 53, như được mô tả dưới đây, của đầu kéo 5 có thể được giữ quay được trên các phần giữ đầu kéo 31, bằng cách gài cần nối 53 của đầu kéo 5 giữa các phần nhô trước và sau 31a để được gấn trong phần gấn 31b và sau đó uốn và gấp mép hai phần nhô trước và sau 31a theo hướng tiếp cận nhau. Trong khi đó, phần gấn

31b có bề mặt trên được nâng lên trên bề mặt trên của lưỡi trên 21 và một phần của cần nối 53 của đầu kéo 5 được gắn trên bề mặt trên của phần gắn 31b.

Rãnh gài 32 có chiều rộng rãnh bằng hoặc hơi lớn hơn kích thước của chốt khóa 6 theo hướng phải và trái, nhờ đó cho phép chốt khóa 6 được gài ổn định trong đó. Hơn nữa, ở vị trí trong rãnh gài 32, mà được bố trí về phía miệng sau 27, bậc tương ứng với hình dạng của chốt khóa 6 được tạo theo từng bậc theo hướng dọc của rãnh gài 32.

Phần hốc 33 được tạo lõm trên phía bề mặt trên của rãnh gài 32 ở phần đầu trước của lưỡi trên 21 mà trụ nối 23 được nối vào đó. Phần móc 62 của chốt khóa 6 được tựa và được đỡ tỳ vào phần hốc 33.

Các phần cố định 34 trong con trượt 1 theo phương án thực hiện sáng chế được dựng từ bề mặt đáy của lưỡi trên 21. Các phần cố định phải và trái 34 được uốn và gấp mép vào trong sau khi chốt khóa 6 được gài vào trong rãnh gài 32 của lưỡi trên 21.

Các phần nâng 35 được bố trí nhô từ bề mặt trên của lưỡi trên 21 trên cả bên phải lẫn trái của rãnh gài 32. Bằng cách bố trí các phần nâng 35 theo cách này, chốt khóa 6 có thể được che khó nhìn thấy hơn bởi các phần nâng 35 theo hướng phải và trái để ngăn không cho chốt khóa 6 nhô từ bên trong rãnh gài 32, ví dụ, ngay cả khi một phần của chốt khóa 6 được di chuyển lên trên bề mặt trên của lưỡi trên 21 khi chốt khóa 6 nằm trong rãnh gài 32 và chốt khóa 6 cũng được di chuyển đi lên hoặc đi xuống bên trong rãnh gài 32 bằng cách vận hành đầu kéo 5, nhờ đó cải thiện hình dáng của con trượt 1.

Hơn nữa, ở vị trí trên con trượt 1 mà được bố trí giữa các phần giữ đầu kéo phải và trái 31 và cũng về phía miệng sau 27, lỗ chốt 36 được tạo để cho phép phần chốt 61, như được mô tả dưới đây, của chốt khóa 6 để được gài qua đó khi chốt khóa 6 được bố trí trong rãnh gài 32.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.3, phần bậc thứ nhất 37 có bề mặt bậc thứ nhất 37a ở vị trí chiều cao giữa bề mặt trên của lưỡi trên 21 và bề mặt đáy của phần hốc 33 được tạo trên phần bao quanh nửa trước của phần hốc 33.

Ngoài ra, các phần bậc thứ hai 38 có bề mặt đáy chia bậc 38a được tạo trên bề mặt trên của vùng lưỡi trên 21, mà được bố trí về phía miệng sau 27 và phần gờ trên 24 được tạo trong đó. Các phần bậc thứ hai 38 có bề mặt đáy chia bậc 38 được tạo để được định vị bên dưới bề mặt trên 21, và ở trường hợp trong đó đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn về

phía miệng sau 27 như thể hiện trên Fig.5, đầu kéo 5 và thân con trượt 2 được tỳ sát vào nhau ở các phần bậc thứ hai 38. Ở thời điểm này, các phần tựa giữa đầu kéo 5 và thân con trượt 2 được tiếp xúc điểm hoặc tiếp xúc đường với nhau ở các phần vát của các góc, mà được định vị về phía các phần bậc thứ hai 38, của bề mặt trên của lưỡi trên 21 và nhờ đó khe hở được tạo giữa bề mặt đáy chia bậc 38a và đầu kéo 5.

Bằng cách tạo các khe hở này, vật liệu xử lý bề mặt có thể dễ dàng lan khắp các khe hở trong quá trình xử lý bề mặt như được mô tả dưới đây, nhờ đó làm giảm việc xử lý bề mặt xấu. Hơn nữa, vì cần nối 53 được gắn trong các phần gắn 32b tạo trên lưỡi trên 21 và đầu kéo 5 cũng được tỳ sát vào các phần khoang của bề mặt trên của lưỡi trên 21, đầu kéo 5 có thể được bố trí nghiêng xuống từ các phần gắn 31b về phía các phần bậc thứ hai 28 khi đầu kéo 5 được hạ xuống về phía miệng sau 27.

Đầu kéo 5 theo phương án thực hiện sáng chế có thân đầu kéo 51, các phần nhánh phải và trái 52 được tạo kéo dài từ một đầu của thân đầu kéo 51 song song với nhau, và cần nối 53 nối các đầu dẫn của các phần nhánh phải và trái 52. Hơn nữa, trong các phần giữa của các bề mặt trước và sau của thân đầu kéo 51, phần cửa hở hình chữ nhật 54 được tạo kéo dài qua đó theo hướng trước và sau của nó. Phần cửa hở 54 được tạo để cho phép các phần nhô 31a, mà còn được tạo về phía miệng sau, của các phần nhô bên trên 31a, đi qua đó khi đầu kéo 5 được hạ xuống về phía miệng sau 27 và các miệng vai 26.

Cần nối 53 của đầu kéo 5 được tạo thành dạng hình trụ tròn để có mặt cắt hình tròn, và phần cam 56 được tạo liền khối trên phần giữa của cần nối 53 nhô vào trong lỗ tạo bởi cần nối 53, các phần nhánh phải và trái 52 và một mép đầu của thân đầu kéo 51.

Phần cam 56 có phía đầu gốc nằm về phía phần trục và phía đầu dẫn xa nhất từ phần trục. Phần cam 56 có bề mặt nghiêng thứ nhất 56a nằm về phía bề mặt trước của đầu kéo 5 và bề mặt nghiêng thứ hai 56b nằm về phía bề mặt sau, và các bề mặt nghiêng thứ nhất 56a và thứ hai 56b được nghiêng theo hướng mà các bề mặt nghiêng tiến gần lại nhau từ phía đầu gốc về phía đầu dẫn. Hơn nữa, khi đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau 27 và các miệng vai 26 tương đối với thân con trượt 2, góc định trước theo hướng đi lên và đi xuống có thể được tạo giữa các bề mặt nghiêng thứ nhất 56a và thứ hai 56b của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63, như được mô tả dưới đây, của chốt khóa 6. Ngoài ra, phần cam 56 được tạo kết cấu để có phần đầu dẫn dạng cung tròn nối các bề mặt nghiêng thứ nhất 56a và thứ hai 56b, và cũng

được tạo sao cho đường thẳng A, mà đi qua tâm quay của phía đầu gốc của phần cam 56 và kéo dài theo hướng dọc của đầu kéo 5, và đường thẳng B, mà đi qua tâm hướng kính của phía đầu dẫn của phần cam 56 và tâm quay của phía đầu gốc của nó, giao cắt với nhau ở góc định trước.

Chốt khóa 6 theo phương án thực hiện sáng chế có độ đàn hồi và ở một đầu của nó, bao gồm phần chốt 61 có khả năng gài vào trong và tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa 28 qua lỗ chốt 36 của thân con trượt 2. Hơn nữa, trên đầu kia, phần móc 62 được tạo để được khớp vừa vào trong phần hốc 33 của rãnh gài 32 của thân con trượt 2. Ngoài ra, phần che 63 có mặt cắt gần như dạng chữ U được bố trí giữa phần chốt 61 và phần móc 62 của chốt khóa 6 để che cản nối 53 và phần cam 56 của đầu kéo 5 ở cạnh trên của nó. Ngoài ra, phần che 63 có phần tấm trên 63a được tạo giữa một đầu và đầu kia của chốt khóa 6 để có khả năng đến tiếp xúc với phần cam 56, và mỗi một trong số một đầu và đầu kia của phần che 63 được uốn tương đối với phần tấm trên 63a.

Phần che 63 của chốt khóa 6 có kích thước chiều rộng nhỏ hơn khoảng cách giữa các phần giữ đầu kéo phải và trái 31 bố trí trên thân con trượt 2 và cũng lớn hơn chiều rộng rãnh của rãnh gài 32 tạo trong thân con trượt 2. Ngoài ra, một phần của chốt khóa 6, mà được bố trí nhiều hơn về phía đầu kia so với phần che 63, có kích thước chiều rộng nhỏ hơn chiều rộng rãnh của rãnh gài 32 tạo trong thân con trượt 2.

Dưới đây, phương pháp chế tạo con trượt của khóa kéo trượt 1 theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm thân con trượt 2, đầu kéo 5 và chốt khóa 6 như được mô tả trên đây sẽ được mô tả.

Trước hết, quá trình gán con trượt của khóa kéo trượt 1 sẽ được mô tả.

Cần nối 53 của đầu kéo 5 được gài giữa các phần nhô trước và sau 31a tạo trong mỗi một trong số các phần giữ đầu kéo phải và trái 31 của thân con trượt 2, và sau đó các phần nhô trước và sau 31a được uốn và gấp mép theo các hướng tiếp cận nhau trong trạng thái ở đó đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau 27. Nhờ đó, đầu kéo 5 được giữ trên thân con trượt 2 để quay được quanh cần nối 53.

Sau đó, chốt khóa 6 được lắp trên thân con trượt 2 với đầu kéo 5 được giữ trên đó. Ở thời điểm này, phần chốt 61 của chốt khóa 6 được gài qua lỗ chốt 36 của thân con trượt 2, phần móc 62 được lắp vừa vào trong phần hốc 33, và hơn nữa phần che 63 của chốt

khóa 6 được bố trí để che cần nối 53 và phần cam 56 của đầu kéo 5 ở cạnh trên của nó. Nhờ đó, chốt khóa 6 được bố trí ở vị trí định trước trên thân con trượt 2.

Sau đó, các phần cố định 34 nằm trên thân con trượt 2 được uốn và gấp mép vào trong, sao cho trong trạng thái ở đó phần chốt 61 của chốt khóa 6 được gài trong lỗ chốt 36, đầu kia của chốt khóa 6 được cố định theo cách gấp mép bởi các phần cố định 34 trong khi có khe hở định trước. Bằng cách thực hiện việc vận hành này, con trượt của khóa kéo trượt 1 theo phương án thực hiện sáng chế như được thể hiện trên Fig.2 được lắp.

Dưới đây, quá trình xử lý bề mặt con trượt của khóa kéo trượt 1 sẽ được mô tả.

Theo phương án thực hiện này, sự mạ khi xử lý bề mặt có thể được thực hiện trong trạng thái ở đó thân 2, đầu kéo 5 và chốt khóa 6 được lắp. Quá trình xử lý bề mặt theo phương án thực hiện sáng chế được thực hiện bằng cách đặt các con trượt của khóa kéo trượt 1, mà thân 2, đầu kéo 5 và chốt khóa 6 đã được lắp ráp trong đó, trong thùng có nhiều lỗ nhỏ, ngâm thùng này vào trong dung dịch mạ và sau đó mạ các con trượt trong quá trình quay thùng.

Theo cách lựa chọn, việc xử lý bề mặt không bị giới hạn ở sự mạ, mà có thể là sơn và tương tự.

Dưới đây, việc vận hành của con trượt 1 theo phương án thực hiện sáng chế đã lắp như được mô tả trên đây sẽ được mô tả.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt phóng to, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện vùng lân cận của phần cam ở trạng thái trong đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau của con trượt theo phương án thực hiện sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.8, con trượt 1 có phạm vi vùng xoay được từ các vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo 5 cố định trên thân con trượt 2 được hạ xuống về phía các miệng vai 26 và miệng sau 27 của thân con trượt 2, tới vị trí đưa lên ở đó đầu kéo 5 được đưa lên từ các vị trí hạ xuống bằng cách vận hành quay cần nối 53 của đầu kéo 5. Trong bản mô tả này, vị trí đưa lên được xem như một vị trí bất kỳ nằm trong phạm vi trong đó đầu kéo 5 có thể được quay, và do đó không được xem như vị trí cụ thể, không giống với các vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn. Trên Fig.6, đầu kéo 5 được hạ xuống về phía miệng sau 27 của thân con trượt 2, sao cho phần cam 56

được tạo trên cần nối 53 của đầu kéo 5 có thể được hướng theo hướng gần như song song với bề mặt trên của lưỡi trên 21. Trong bản mô tả này, thuật ngữ “về phía các miệng vai 26” được xem như hướng từ cần nối 53 về phía các miệng vai 26 được thể hiện trên Fig.3, và thuật ngữ “về phía miệng sau 27” được xem như hướng từ cần nối 53 về phía miệng sau 27 được thể hiện trên Fig.3.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện sáng chế, ở vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau 27 tương đối với thân con trượt 2, góc α giữa bề mặt nghiêng thứ nhất 56a của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 được chọn nằm trong khoảng $10^\circ \leq \alpha \leq 35^\circ$. Theo cách lựa chọn, khi đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau 27 tương đối với thân con trượt 2, góc α giữa bề mặt nghiêng thứ nhất 56a của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 có thể được chọn nằm trong khoảng $10^\circ \leq \alpha \leq 25^\circ$.

Nếu góc α nhỏ hơn khoảng đã chọn trên đây, vật liệu xử lý bề mặt sẽ khó lan khắp giữa đầu kéo và thân và do đó có khả năng xuất hiện việc xử lý bề mặt xấu. Ngược lại, nếu góc α lớn hơn khoảng đã chọn trên đây, phạm vi dịch chuyển của chốt khóa 6 bị giảm và khả năng vận hành bị hạn chế.

Nói theo cách khác, góc α là góc, mà đầu kéo 5 quay được từ vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau 27, tới trạng thái ngay sau khi bề mặt nghiêng thứ nhất 56a được tỳ sát vào chốt khóa 6 (nghĩa là, trạng thái trên Fig.7), và cũng được xem như vùng quay được thứ hai.

Trong bản mô tả này, nếu góc α được chọn lớn hơn khiến cho phạm vi dịch chuyển của chốt khóa 6 bị giảm, thì việc vận hành gài hoặc tháo phần chốt 61 của chốt khóa 6 bị cản trở. Do đó, như một phép đo để chọn góc α lớn hơn trong khi ngăn không cho phạm vi dịch chuyển của chốt khóa 6 bị giảm, tốt hơn là phương án thực hiện này được tạo kết cấu khiến cho, với giả thiết rằng góc khi đầu kéo được bố trí song song với bề mặt trên của lưỡi trên 21 là 0° , đầu kéo 5 có thể được quay xuống khoảng từ 5° tới 6° tương đối với bề mặt trên của lưỡi trên 21 vốn được bố trí về phía miệng sau 27.

Nhờ kết cấu này, đầu kéo 5 có thể được tạo kết cấu để được quay tự do tới khoảng 35° từ vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau 27 tương đối với thân con trượt 2, cho đến khi phần chốt 61 bắt đầu được vận hành, mà trong bản mô tả này được xem như vùng hoạt động vốn là vùng trong đó đầu kéo xoay được trên

phạm vi định trước mà không gây ra lực bất kỳ.

Ở thời điểm này, đầu kéo 5 trong trạng thái ở đó chỉ một phần của cần nối 53 được tỳ sát vào phần che 63 của chốt khóa 6 và phần cam 56 không bị kẹt với phần che 63 của chốt khóa 6. Cụ thể là, vùng hoạt động được tạo giữa bề mặt nghiêng thứ nhất 56a của phần cam 56 và phần che 63 của chốt khóa 6. Vùng hoạt động được chọn bằng góc α giữa bề mặt nghiêng thứ nhất 56a và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 như được mô tả trên đây.

Nhờ đó, ngay cả khi đầu kéo 5 quay trong vùng hoạt động, phần che 63 của chốt khóa 6 không bị nâng lên bởi phần cam 56. Ngoài ra, phần chốt 61 của chốt khóa 6 được giữ nhô vào trong rãnh dẫn hướng răng khóa 28, được thể hiện trên Fig.3, qua lỗ chốt 36.

Nhờ đó, khi khóa kéo trượt được tạo bằng cách giải các hàng răng khóa của dải khóa kéo nhờ con trượt 1 theo phương án thực hiện sáng chế, đầu kéo 5 được hạ xuống về phía miệng sau 27 của thân con trượt 2 khiến cho phần chốt 61 của chốt khóa 6 nhô vào trong rãnh dẫn hướng răng khóa 28, được thể hiện trên Fig.3, để được khóa trên các hàng răng khóa, nhờ đó giữ con trượt 1 ở vị trí dừng tương đối với các hàng răng khóa.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt phóng to, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện vùng lân cận của phần cam khi đầu kéo được đưa lên từ vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau, tới vị trí đưa lên khiến cho phần cam được tỳ sát vào chốt khóa, của con trượt theo phương án thực hiện thứ nhất. Trong khi đó, vị trí đưa lên trên Fig.7 là trạng thái ngay sau khi phần cam được tỳ sát vào chốt khóa 6, tương ứng với trạng thái ở đó không có lực tác động lên chốt khóa 6.

Khi đầu kéo 5 hơi bị nâng từ trạng thái được thể hiện trên Fig.6, phần chốt 61 của chốt khóa 6 không được di chuyển từ rãnh dẫn hướng răng khóa 28, tới chừng mực mà đầu kéo 5 được quay trong vùng hoạt động ở đó đầu kéo quay được trên phạm vi định trước mà không gây ra lực bất kỳ lên chốt khóa 6. Cụ thể là, đầu kéo 5 có thể được quay tự do trong phạm vi vùng hoạt động từ vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo 5 được hạ xuống về phía miệng sau như được thể hiện trên Fig.6, tới vị trí đưa lên, ở đó bề mặt nghiêng thứ nhất 56a của phần cam 56 được tỳ sát vào phần che 63 của chốt khóa 6 như được thể hiện trên Fig.7.

Sau đó, nếu đầu kéo 5 tiếp tục được nâng từ trạng thái, ở đó bề mặt nghiêng thứ

nhất 56a của phần cam 56 được tỳ sát vào phần che 63 của chốt khóa 6 như được thể hiện trên Fig.7, để được đưa lên theo hướng vuông góc với lưỡi trên 21, đầu kéo 5 được làm nghiêng ở một góc vượt quá góc nghiêng định trước tương đối với bề mặt trên của lưỡi trên 21. Sau đó, phần cam 56 của đầu kéo 5 xen với phần che 63 của chốt khóa 6, khiến cho chốt khóa 6 bị biến dạng một cách đàn hồi và phần che 63 của chốt khóa 6 được nâng lên bởi bề mặt nghiêng thứ nhất 56a của phần cam 56. Nhờ đó, phần chốt 61 của chốt khóa 6 được tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa 28 được thể hiện trên Fig.3. Kết quả là, con trượt 1 được cho phép di chuyển trên các răng khóa, không được thể hiện trên hình vẽ.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt phóng to, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện vùng lân cận của phần cam ở trạng thái trong đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai của con trượt theo phương án thực hiện thứ nhất.

Như được thể hiện trên Fig.8, con trượt 1 được tạo kết cấu để cho phép phần cam 56 tạo trên cần nối 53 của đầu kéo 5 được hướng theo hướng gần như song song với bề mặt trên của lưỡi trên 21 bằng cách kéo đầu kéo 5 xuống về phía các miệng vai 26, được thể hiện trên Fig.1, của thân con trượt 2.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện sáng chế, ở vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai 26 tương đối với thân con trượt 2, góc β giữa bề mặt nghiêng thứ hai 56b của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 được chọn nằm trong khoảng $10^\circ \leq \beta \leq 35^\circ$. Theo cách lựa chọn, khi đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai 26 tương đối với thân con trượt 2, góc β giữa bề mặt nghiêng thứ hai 56b của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 có thể được chọn nằm trong khoảng $10^\circ \leq \beta \leq 25^\circ$.

Nếu the góc β nhỏ hơn khoảng đã chọn trên đây, vật liệu xử lý bề mặt khó lan khắp giữa đầu kéo và thân và do đó có khả năng xuất hiện việc xử lý bề mặt xấu. Ngược lại, nếu góc β lớn hơn khoảng đã chọn trên đây, phạm vi dịch chuyển của chốt khóa 6 bị giảm và khả năng hoạt động bị hạn chế.

Nói theo cách khác, góc β là góc, mà đầu kéo 5 có thể quay từ vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía các miệng vai 26, tới trạng thái ngay sau khi bề mặt nghiêng thứ hai 56b được tỳ sát vào chốt khóa 6 (nghĩa là, trạng thái trên Fig.9), và cũng được xem như vùng quay được thứ ba. Trong khi đó, vùng, mà phần che 63 có thể được

di chuyển trong đó bởi phần cam 56, tương ứng với giữa vùng quay được thứ ba và vùng quay được thứ hai được xem như vùng quay được thứ nhất.

Hơn nữa, vì lý do giống như trường hợp của góc α , tốt hơn là phương án thực hiện này được kết cấu sao cho, với giả thiết rằng góc của bề mặt trên của lưỡi trên 21 là 0° , đầu kéo 5 có thể được quay xuống khoảng từ 2° tới 3° tương đối với khi đầu kéo được bố trí song song với bề mặt trên của lưỡi trên 21 vốn được bố trí về phía các miệng vai 26. Cụ thể là, đầu kéo 5 có thể được tạo kết cấu để được quay tự do tới khoảng 35° , như vùng hoạt động, từ vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai 26 tương đối với thân con trượt 2, cho đến khi phần chốt 61 bắt đầu được vận hành.

Ở thời điểm này, đầu kéo 5 trong trạng thái ở đó chỉ một phần của cần nối 53 được tỳ sát vào phần che 63 của chốt khóa 6 và phần cam 56 không bị kẹt với phần che 63 của chốt khóa 6. Cụ thể là, vùng hoạt động được tạo giữa bề mặt nghiêng thứ hai 56b của phần cam 56 và phần che 63 của chốt khóa 6. Vùng hoạt động được chọn bằng góc α giữa bề mặt nghiêng thứ nhất 56a và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 như được mô tả trên đây. Do đó, ngay cả khi đầu kéo 5 quay trong vùng hoạt động, phần che 63 của chốt khóa 6 không bị nâng lên bởi phần cam 56. Ngoài ra, phần chốt 61 của chốt khóa 6 được giữ nhô vào trong rãnh dẫn hướng răng khóa 28, được thể hiện trên Fig.3, qua lỗ chốt 36.

Nhờ đó, khi khóa kéo trượt được tạo bằng cách giải các hàng răng khóa của dải khóa kéo nhờ con trượt 1 theo phương án thực hiện sáng chế, đầu kéo 5 được hạ xuống về phía các miệng vai 26 của thân con trượt 2 khiến cho phần chốt 61 của chốt khóa 6 nhô vào trong rãnh dẫn hướng răng khóa 28 để được khóa trên các hàng răng khóa, nhờ đó giữ con trượt 1 ở vị trí dừng tương đối với các hàng răng khóa.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt phóng to, cắt theo hướng trước và sau, thể hiện vùng lân cận của phần cam khi đầu kéo được đưa lên từ vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai, khiến cho phần cam được tỳ sát vào chốt khóa, của con trượt theo phương án thực hiện thứ nhất. Trong khi đó, vị trí đưa lên trên Fig.9 là trạng thái ngay sau khi phần cam được tỳ sát vào chốt khóa 6, tương ứng với trạng thái ở đó không có lực tác động lên chốt khóa 6.

Khi đầu kéo 5 hơi bị nâng từ trạng thái được thể hiện trên Fig.8, phần chốt 61 của chốt khóa 6 không được di chuyển từ rãnh dẫn hướng răng khóa 28, tới chừng mực mà

đầu kéo 5 được quay trong vùng hoạt động ở đó đầu kéo quay được trên phạm vi định trước mà không gây ra lực bất kỳ lên chốt khóa 6. Cụ thể là, đầu kéo 5 có thể được quay tự do trong phạm vi vùng hoạt động từ vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo 5 được hạ xuống về phía các miệng vai 26 như được thể hiện trên Fig.8, tới vị trí đưa lên, ở đó bề mặt nghiêng thứ hai 56b của phần cam 56 được tỳ sát vào phần che 63 của chốt khóa 6 như được thể hiện trên Fig.9.

Sau đó, nếu đầu kéo 5 tiếp tục được nâng từ trạng thái, ở đó bề mặt nghiêng thứ nhất 56a của phần cam 56 được tỳ sát vào phần che 63 của chốt khóa 6 như được thể hiện trên Fig.9, để được đưa lên theo hướng vuông góc với lưỡi trên 21, đầu kéo 5 được làm nghiêng ở một góc vượt quá góc nghiêng định trước tương đối với bề mặt trên của lưỡi trên 21. Sau đó, phần cam 56 của đầu kéo 5 xen với phần che 63 của chốt khóa 6, khiến cho chốt khóa 6 bị biến dạng một cách đàn hồi và phần che 63 của chốt khóa 6 được nâng lên bởi bề mặt nghiêng thứ hai 56b của phần cam 56. Nhờ đó, phần chốt 61 của chốt khóa 6 được tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa 28 được thể hiện trên Fig.3. Kết quả là, con trượt 1 được cho phép di chuyển trên các răng khóa, không được thể hiện trên hình vẽ.

Như được mô tả trên đây, theo phương án thực hiện sáng chế, con trượt của khóa kéo trượt 1 bao gồm thân con trượt 2 có các cánh trên 21 và dưới 22 được nối ở các đầu trước của nó với nhau bởi trụ nối 23 và rãnh dẫn hướng răng khóa dạng chữ Y 28 nằm giữa các cánh trên 21 và dưới 22 để kéo dài từ các miệng vai 26, vốn được định vị về phía trụ nối 23, tới miệng sau 27 đối diện với trụ nối 23; đầu kéo 5 có thân 51 để vận hành thân con trượt 2, hai phần nhánh 52 được tạo kéo dài từ một đầu của thân 51 và cần nối 53 để nối hai phần nhánh 52 này; và chốt khóa 6 nằm trên lưỡi trên 21 và có phần chốt 61 ở một đầu của nó và phần che 63 được tạo giữa một đầu và đầu kia để che ít nhất một phần của cần nối 53 của đầu kéo 5; trong đó đầu kéo 5 được giữ quay được trên lưỡi trên 21 ở cần nối 53; trong đó chốt khóa 6 được cố định trên thân con trượt 2 ở đầu kia; trong đó đầu kéo 5 có các vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo 5 được hạ xuống về phía các miệng vai 26 và miệng sau 27 của thân con trượt 2, và vùng quay được, ở đó đầu kéo 5 được đưa lên từ các vị trí hạ xuống tới vị trí đưa lên bằng cách vận hành quay cần nối 53; trong đó, trong vùng quay được của đầu kéo 5, chốt khóa 6 bị biến dạng một cách đàn hồi để di chuyển phần che 63, và phần chốt 61 được bố trí để được gài vào trong và tháo ra

khởi rãnh dẫn hướng răng khóa 28 theo chuyển động của phần che 63; và trong đó khi đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai 26 và miệng sau 27 tương đối với thân con trượt 2, đầu kéo 5 có các vùng tương ứng trong đó đầu kéo 5 quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa 6. Nhờ đó, ngay cả khi việc xử lý bề mặt được thực hiện trong trạng thái ở đó chốt khóa 6 và đầu kéo 5 được lắp với thân 2, đầu kéo 5 có thể được đặt cách với thân 2 trong vùng hoạt động này, khiến cho vật liệu xử lý bề mặt có thể lan khắp giữa đầu kéo 5 và thân 2, nhờ đó cho phép việc xử lý bề mặt được thực hiện một cách chính xác.

Hơn nữa, cần nối 53 của đầu kéo 5 có phần cam 56 được tạo nhô ra từ phía đầu gốc của nó về phía đầu dẫn, phần cam 56 có các bề mặt nghiêng thứ nhất 56a và thứ hai 56b, lần lượt, trên mặt trước và mặt sau của đầu kéo 5, và các bề mặt nghiêng thứ nhất 56a và thứ hai 56b được nghiêng theo hướng mà các bề mặt nghiêng này tiến gần lại nhau từ phía đầu gốc về phía đầu dẫn, trong đó khi đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau 27 tương đối với thân con trượt 2, góc định trước được tạo giữa bề mặt nghiêng thứ nhất 56a của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 của chốt khóa 6, và khi đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai 26 tương đối với thân con trượt 2, góc định trước được tạo giữa bề mặt nghiêng thứ hai 56b của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 của chốt khóa 6. Nhờ đó, việc xử lý bề mặt có thể được thực hiện chính xác hơn.

Ngoài ra, phần cam được tạo sao cho đường thẳng, mà đi qua tâm quay của phía đầu gốc của phần cam 56 và kéo dài theo hướng dọc của đầu kéo 5, và đường thẳng, mà đi qua tâm hướng kính của phía đầu dẫn của phần cam 56 và tâm quay của phía đầu gốc của nó, giao cắt với nhau. Do đó, vùng hoạt động của đầu kéo 5 có thể được tăng, nhờ đó cho phép việc xử lý bề mặt được thực hiện chính xác hơn.

Hơn nữa, phần gấn 31b có bề mặt trên nằm bên trên bề mặt trên của lưỡi trên 21 được tạo trên bề mặt trên của lưỡi trên 21, và cần nối 53 của đầu kéo 5 được lắp trên thân con trượt 2 để tỳ sát vào bề mặt trên của phần gấn 31b. Nhờ đó, vùng có thể biến dạng đàn hồi của chốt khóa 6, nghĩa là, vùng trong đó phần chốt 61 được cho phép gài vào trong hoặc tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa 28 có thể được giữ lớn, khiến cho vùng hoạt động của đầu kéo 5 có thể được tăng và cũng có thể tạo ra con trượt mà chức năng dừng của chốt khóa 6 không bị phá hủy trong đó.

Ngoài ra, các phần bậc 38 có bề mặt bậc 38a được tạo trên các đầu bên tương ứng của bề mặt trên của lưỡi trên 21, mà được định vị về phía miệng sau 27, các phần bậc 38 được tạo kết cấu có bề mặt đáy chia bậc 38a nằm bên dưới bề mặt trên của lưỡi trên 21, và khi đầu kéo 5 được hạ xuống về phía miệng sau 7, đầu kéo 5 và thân con trượt 2 có mối tương quan rằng đầu kéo 5 được tỳ sát vào bề mặt trên của lưỡi trên 21 và các khe hở giữa bề mặt đáy chia bậc 38a và đầu kéo 5 được tạo ra. Nhờ đó, vùng có thể biến dạng đàn hồi của chốt khóa 6, nghĩa là, vùng trong đó phần chốt 61 được cho phép gài vào trong hoặc tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa 28 có thể được giữ lớn, khiến cho vùng hoạt động của đầu kéo 5 có thể được tăng và cũng có thể tạo ra con trượt mà chức năng dừng của chốt khóa 6 không bị phá hủy trong đó.

Ngoài ra, tại vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau 27 tương đối với thân con trượt 2, góc α giữa bề mặt nghiêng thứ nhất 56a của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 của chốt khóa 6 nằm trong khoảng $10^\circ < \alpha \leq 35^\circ$, và tại vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo 5 được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai 26 tương đối với thân con trượt 2, góc β giữa bề mặt nghiêng thứ hai 56b của phần cam 56 và bề mặt dưới 63b của phần tấm trên 63a của phần che 63 của chốt khóa 6 nằm trong khoảng $10^\circ < \beta \leq 35^\circ$. Do đó, khi việc xử lý bề mặt được thực hiện sau công đoạn lắp, có thể tạo con trượt mà việc xử lý bề mặt xấu hầu như không xuất hiện trong đó. Hơn nữa, con trượt này đảm bảo phạm vi dịch chuyển của chốt khóa 6 và nhờ đó có khả năng vận hành tốt.

Ngoài ra, đầu kéo 5 được tạo kết cấu để được quay tương đối với thân con trượt 2 trong phạm vi 0° hoặc lớn hơn và 5° hoặc nhỏ hơn từ vị trí đưa lên, ở đó hướng dọc của đầu kéo 5 song song với bề mặt trên của lưỡi trên 21, về phía các vị trí hạ xuống tương ứng. Do đó, phạm vi dịch chuyển của chốt khóa 6 có thể được đảm bảo.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp chế tạo con trượt của khóa kéo trượt, con trượt của khóa kéo trượt bao gồm: thân con trượt 2 có các cánh trên 21 và dưới 22 được nối ở các đầu trước của nó với nhau bởi trụ nối 23 và rãnh dẫn hướng răng khóa dạng chữ Y 28 nằm giữa các cánh trên 21 và dưới 22 kéo dài từ các miệng vai 26, vốn được định vị về phía trụ nối 23, tới miệng sau 27 đối diện với trụ nối 23; đầu kéo 5 có thân 51 để vận hành thân con trượt 2, hai phần nhánh 52 được tạo kéo dài từ một đầu của thân 51 và cần nối 53 để nối hai phần nhánh 52 này; và

chốt khóa 6 nằm trên lưỡi trên 21 và có phần chốt 61 ở một đầu của nó và phần che 63 được tạo giữa một đầu và đầu kia để che ít nhất một phần của cần nối 53 của đầu kéo 5; trong đó đầu kéo 5 có các vị trí hạ xuống, ở đó đầu kéo 5 được hạ xuống về phía các miệng vai 26 và miệng sau 27 của thân con trượt 2, và vùng quay được, ở đó đầu kéo 5 được đưa lên từ các vị trí hạ xuống tới vị trí đưa lên bằng cách vận hành quay cần nối 53; và trong đó phương pháp bao gồm: bước gắn gồm gắn đầu kéo 5 và chốt khóa 6 trên thân con trượt 2, sao cho trong vùng quay được của đầu kéo 5, đầu kéo 5 có vùng quay được thứ nhất mà chốt khóa 6 bị biến dạng một cách đàn hồi trong đó để di chuyển phần che 63, vùng quay được thứ hai giữa vùng quay được thứ nhất và vị trí hạ xuống về phía các miệng vai, ở đó đầu kéo 5 quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa 6, và vùng quay được thứ ba giữa vùng quay được thứ nhất và vị trí hạ xuống về phía miệng sau, ở đó đầu kéo 5 quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa 6; và bước xử lý bề mặt gồm xử lý bề mặt con trượt của khóa kéo trượt có thân con trượt 2, đầu kéo 5 và chốt khóa 6 đã gắn trong bước gắn.

Nhờ đó, việc xử lý bề mặt có thể được thực hiện trong trạng thái ở đó thân 2 được lắp với đầu kéo 5 và chốt khóa 6, khiến cho quá trình gắn đầu kéo lên thân con trượt và quá trình gắn chốt khóa lên thân con trượt có thể được tích hợp thành một quá trình. Do đó, không phát sinh các chi phí để mua thiết bị tương ứng nhằm thực hiện mỗi công đoạn đơn lẻ, các khoảng trống cần có để bố trí thiết bị tương ứng, và thời gian để thực hiện mỗi công đoạn đơn lẻ.

Hơn nữa, chốt khóa 6 cùng với thân 2 và đầu kéo 5 có thể được xử lý bề mặt. Do đó, thân 2, đầu kéo 5 và chốt khóa 6 có cùng hình dạng bên ngoài, nhờ đó tạo ra tính thẩm mỹ cao.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện sáng chế, chốt khóa 6 cùng với thân 2 và đầu kéo 5 có thể được xử lý bề mặt ở một thời điểm sau khi gấp mép, khiến cho các vết nứt xuất hiện khi các phần nhô 31a và các phần cố định 34 được gấp mép hoặc tương tự có thể được che bởi việc xử lý bề mặt này. Do đó, thân 2, đầu kéo 5 và chốt khóa 6 có cùng hình dáng bên ngoài, nhờ đó tạo ra tính thẩm mỹ cao.

Nói theo cách khác, theo phương án thực hiện sáng chế, con trượt của khóa kéo trượt 1 có thể được tạo mà việc lắp của thân con trượt 2, chốt khóa 6 và đầu kéo 5 có thể được thực hiện nhanh chóng trong đó với chi phí thấp và theo cách tiết kiệm khoảng

trống và cũng có thể nâng cao tính thẩm mỹ.

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

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Con trượt của khóa kéo trượt bao gồm:**

thân con trượt trong đó các lưỡi trên và lưỡi dưới được nối ở các đầu trước của nó với nhau bởi trụ nổi và rãnh dẫn hướng răng khóa dạng chữ Y được bố trí giữa các lưỡi trên và lưỡi dưới để kéo dài từ các miệng vai nằm ở một phía của trụ nổi tới miệng sau nằm ở phía đối diện với trụ nổi;

đầu kéo có thân để vận hành thân con trượt, hai phần nhánh được tạo kéo dài từ một đầu của thân và cần nối nối hai phần nhánh; và

chốt khóa nằm trên lưỡi trên và có phần chốt ở một đầu của nó và phần che được tạo giữa một đầu và đầu kia để che ít nhất một phần của cần nối của đầu kéo,

trong đó đầu kéo được giữ quay được trên lưỡi trên ở cần nối của nó,

trong đó chốt khóa được cố định trên thân con trượt ở đầu kia của nó,

trong đó đầu kéo có vùng quay được có các vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía các miệng vai và miệng sau của thân con trượt, và vị trí đưa lên ở đó đầu kéo được đưa lên từ các vị trí hạ xuống bằng cách vận hành quay cần nối,

trong đó trong vùng quay được của đầu kéo, chốt khóa bị biến dạng một cách đàn hồi để di chuyển phần che, và phần chốt được bố trí để được gài vào trong và được tháo ra khỏi rãnh dẫn hướng răng khóa theo chuyển động của phần che, và

trong đó khi đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai và miệng sau tương đối với thân con trượt, đầu kéo có các vùng tương ứng trong đó đầu kéo có thể quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa.

2. Con trượt của khóa kéo trượt theo điểm 1,

trong đó cần nối của đầu kéo có phần cam được tạo nhô ra từ phía đầu gốc của nó về phía đầu dẫn;

trong đó phần cam lần lượt có các bề mặt nghiêng thứ nhất và thứ hai trên mặt trước và mặt sau của đầu kéo;

trong đó các bề mặt nghiêng thứ nhất và thứ hai được nghiêng theo hướng mà các bề mặt nghiêng này tiến gần lại nhau từ phía đầu gốc về phía đầu dẫn;

trong đó khi đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau tương đối với thân con trượt, góc định trước được tạo giữa bề mặt nghiêng thứ nhất của phần cam và bề mặt dưới của phần tấm trên của phần che của chốt khóa; và

trong đó khi đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai tương đối với thân con trượt, góc định trước được tạo giữa bề mặt nghiêng thứ hai của phần cam và bề mặt dưới của phần tấm trên của phần che của chốt khóa.

3. Con trượt của khóa kéo trượt theo điểm 2,

trong đó phần cam được tạo kết cấu để có phần đầu dẫn dạng cung tròn nối các bề mặt nghiêng thứ nhất và thứ hai; và

trong đó phần cam được tạo sao cho đường thẳng, mà đi qua tâm quay của phía đầu gốc của phần cam và kéo dài theo hướng dọc của đầu kéo, và đường thẳng, mà đi qua tâm hướng kính của phía đầu dẫn của phần cam và tâm quay của phía đầu gốc của nó, giao cắt với nhau.

4. Con trượt của khóa kéo trượt theo điểm 2,

trong đó phần gắn có bề mặt trên nằm bên trên bề mặt trên của lưỡi trên được tạo trên bề mặt trên của lưỡi trên; và

trong đó cần nối của đầu kéo được lắp trên thân con trượt để tỳ sát vào bề mặt trên của phần gắn.

5. Con trượt của khóa kéo trượt theo điểm 2,

trong đó tại vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía miệng sau tương đối với thân con trượt, góc α giữa bề mặt nghiêng thứ nhất của phần cam và bề mặt dưới của phần tấm trên của phần che của chốt khóa nằm trong khoảng $10^\circ < \alpha \leq 35^\circ$; và

trong đó tại vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống hoàn toàn về phía các miệng vai tương đối với thân con trượt, góc β giữa bề mặt nghiêng thứ hai của phần cam và bề mặt dưới của phần tấm trên của phần che của chốt khóa nằm trong khoảng $10^\circ < \beta \leq 35^\circ$.

6. Con trượt của khóa kéo trượt theo điểm 5, trong đó đầu kéo được tạo kết cấu để quay được tương đối với thân con trượt trong khoảng 0° hoặc lớn hơn và 5° hoặc nhỏ hơn từ vị

trí đưa lên, ở đó hướng dọc của đầu kéo song song với bề mặt trên của lưỡi trên, về phía các vị trí hạ xuống tương ứng.

7. Con trượt của khóa kéo trượt theo điểm 2,

trong đó các phần bậc có bề mặt bậc được tạo trên các đầu bên tương ứng của bề mặt trên của lưỡi trên, sẽ được định vị về phía miệng sau;

trong đó các phần bậc được tạo kết cấu có bề mặt đáy chia bậc nằm bên dưới bề mặt trên của lưỡi trên; và

trong đó khi đầu kéo được hạ xuống về phía miệng sau, đầu kéo và thân con trượt có mối tương quan rằng đầu kéo được tỳ sát vào bề mặt trên của lưỡi trên và các khe hở giữa bề mặt đáy chia bậc và đầu kéo được tạo ra.

8. Con trượt của khóa kéo trượt theo điểm 1, trong đó thân con trượt, đầu kéo và chốt khóa có các bề mặt cùng được xử lý bề mặt.

9. Phương pháp chế tạo con trượt của khóa kéo trượt, con trượt của khóa kéo trượt bao gồm:

thân con trượt trong đó các lưỡi trên và lưỡi dưới được nối ở các đầu trước của nó với nhau bởi trụ nối và rãnh dẫn hướng răng khóa dạng chữ Y được bố trí giữa các lưỡi trên và lưỡi dưới để kéo dài từ các miệng vai nằm ở một phía của trụ nối tới miệng sau nằm ở phía đối diện với trụ nối;

đầu kéo có thân để vận hành thân con trượt, hai phần nhánh được tạo kéo dài từ một đầu của thân và cần nối để nối hai phần nhánh; và

chốt khóa nằm trên lưỡi trên và có phần chốt ở một đầu của nó và phần che được tạo giữa một đầu và đầu kia để che ít nhất một phần của cần nối của đầu kéo,

trong đó đầu kéo có vùng quay được có các vị trí hạ xuống ở đó đầu kéo được hạ xuống về phía các miệng vai và miệng sau của thân con trượt, và vị trí đưa lên ở đó đầu kéo được đưa lên từ các vị trí hạ xuống bằng cách vận hành quay cần nối,

phương pháp này bao gồm:

bước gắn gồm gắn đầu kéo và chốt khóa lên thân con trượt sao cho trong vùng quay được của đầu kéo, đầu kéo này có:

vùng quay được thứ nhất trong đó chốt khóa bị biến dạng một cách đàn hồi để di chuyển phần che;

vùng quay được thứ hai giữa vùng quay được thứ nhất và vị trí hạ xuống về phía các miệng vai, ở đó đầu kéo quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa; và

vùng quay được thứ ba giữa vùng quay được thứ nhất và vị trí hạ xuống về phía miệng sau, ở đó đầu kéo quay được trên góc định trước mà không tác động lực bất kỳ lên chốt khóa; và

bước xử lý bề mặt gồm xử lý bề mặt con trượt của khóa kéo trượt có thân con trượt, đầu kéo và chốt khóa đã được gắn ở bước gắn.

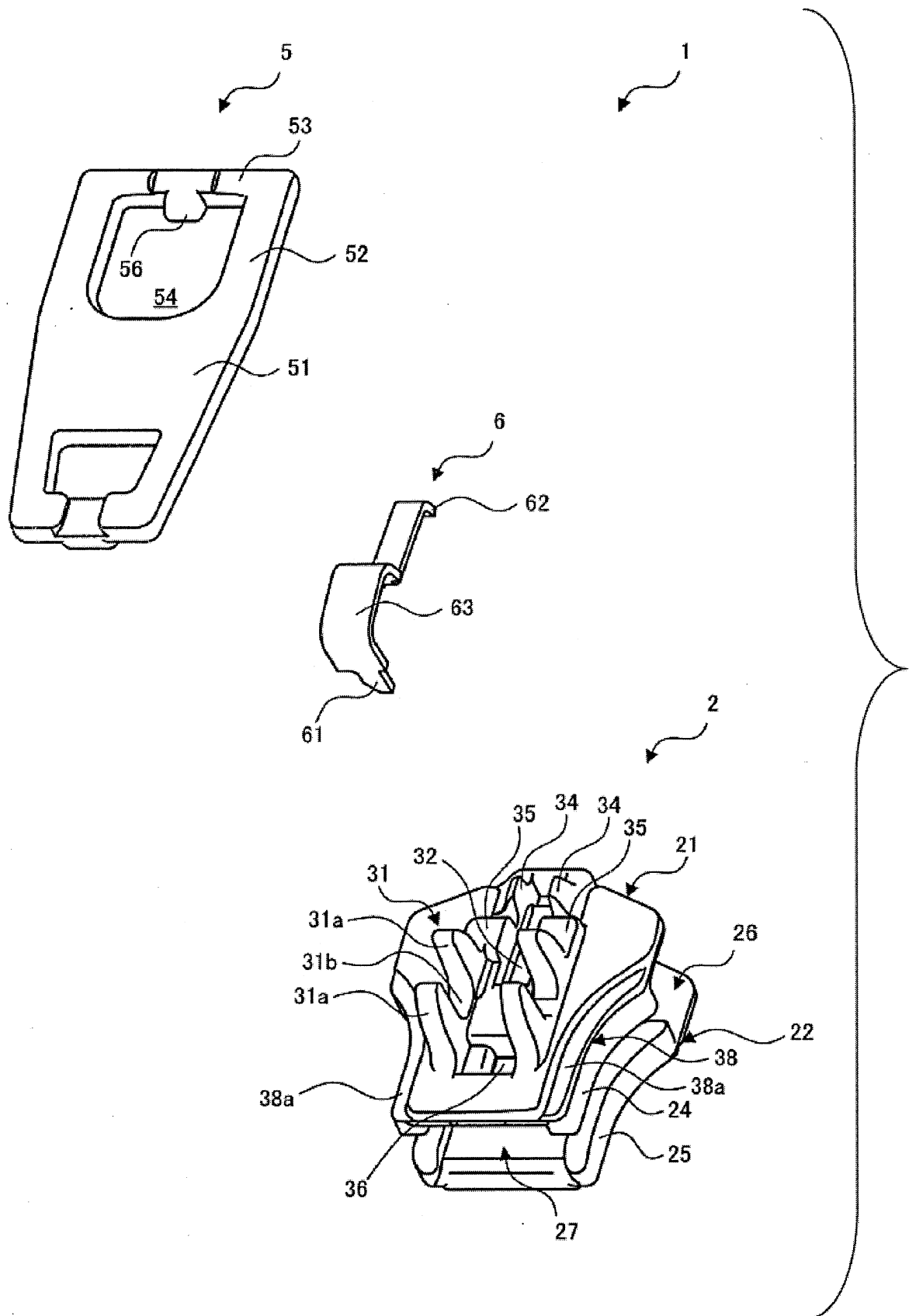


Fig.1

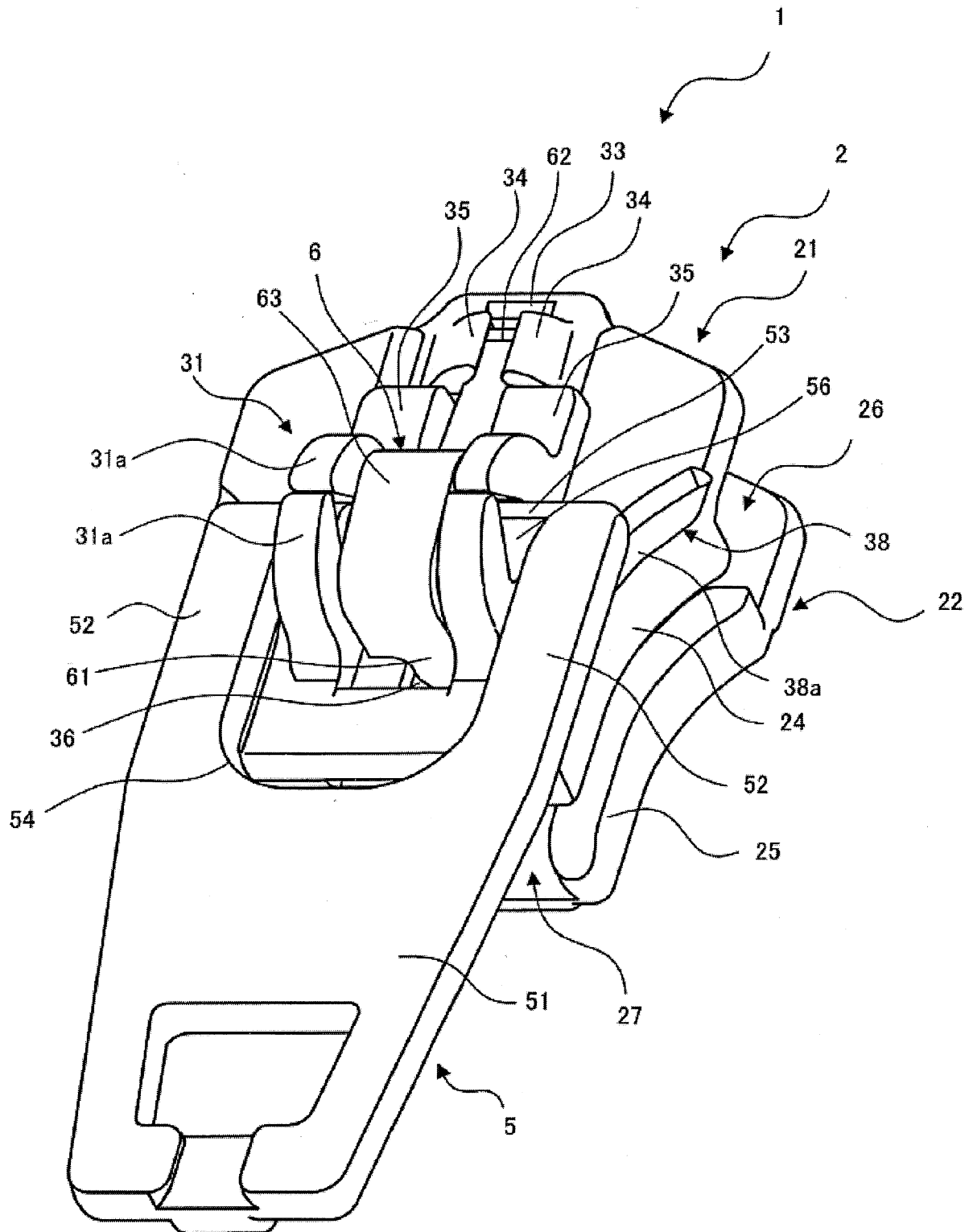


Fig.2

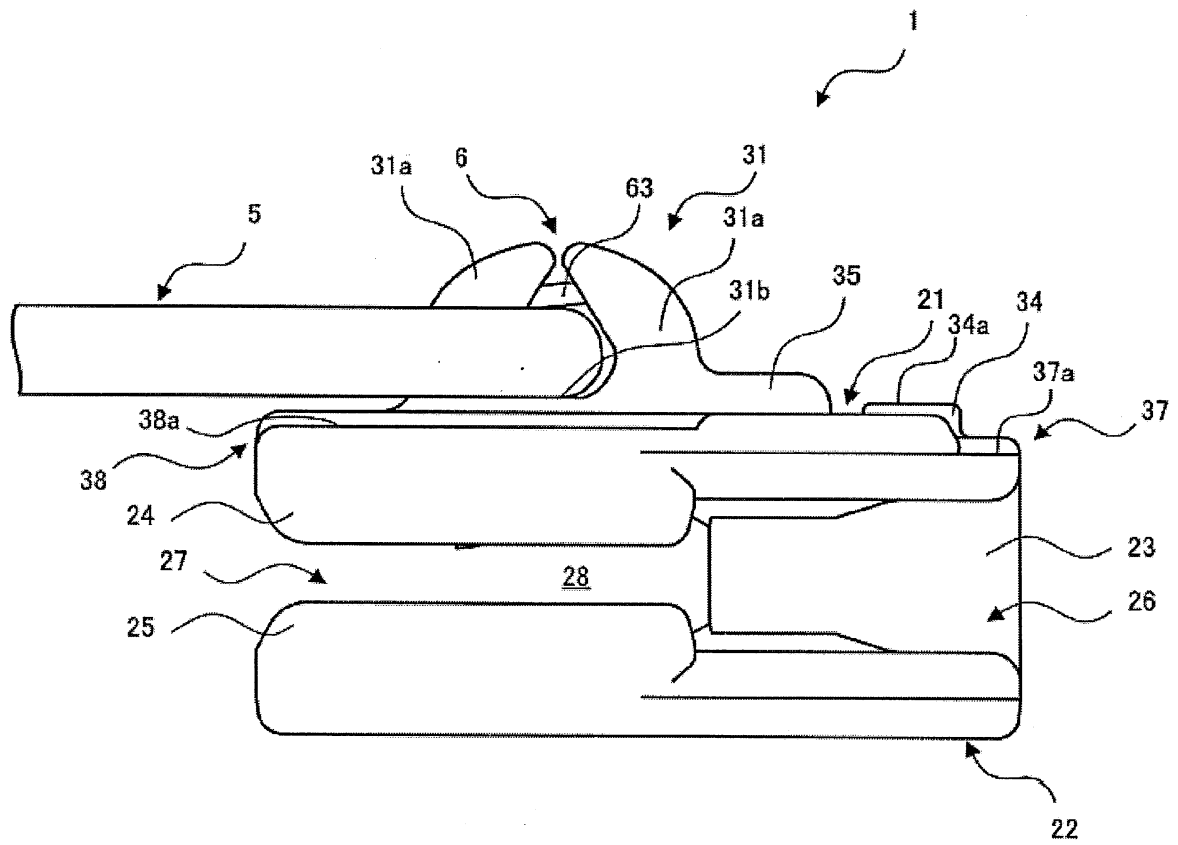
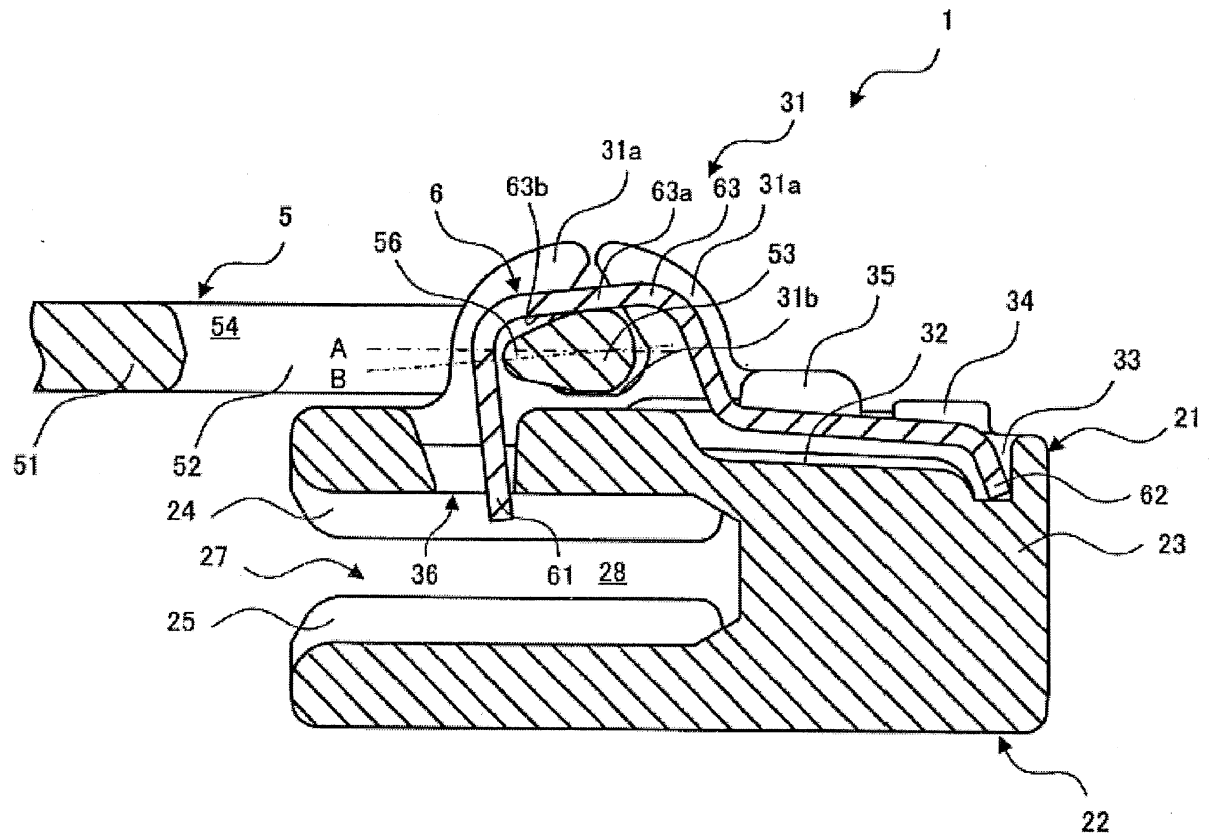
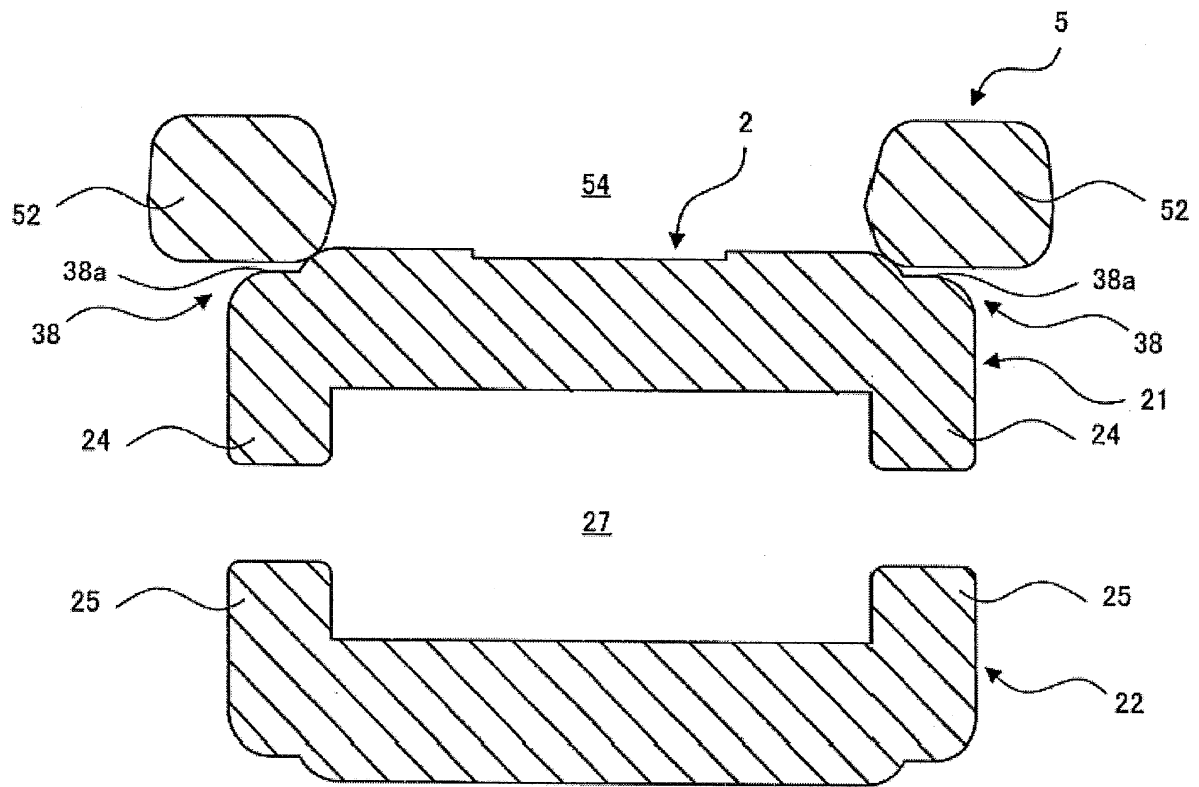


Fig.3



**Fig.5**

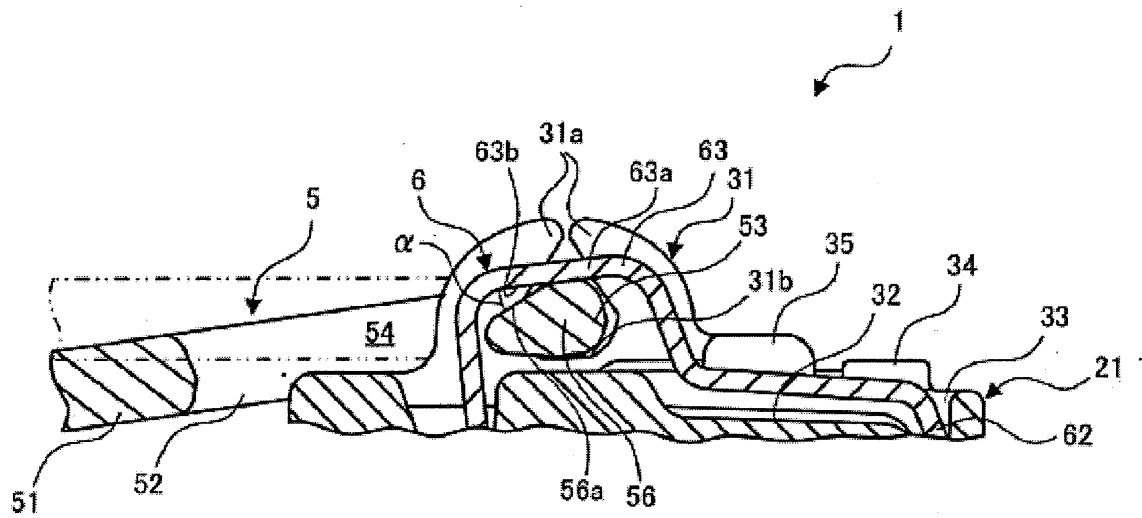


Fig. 6

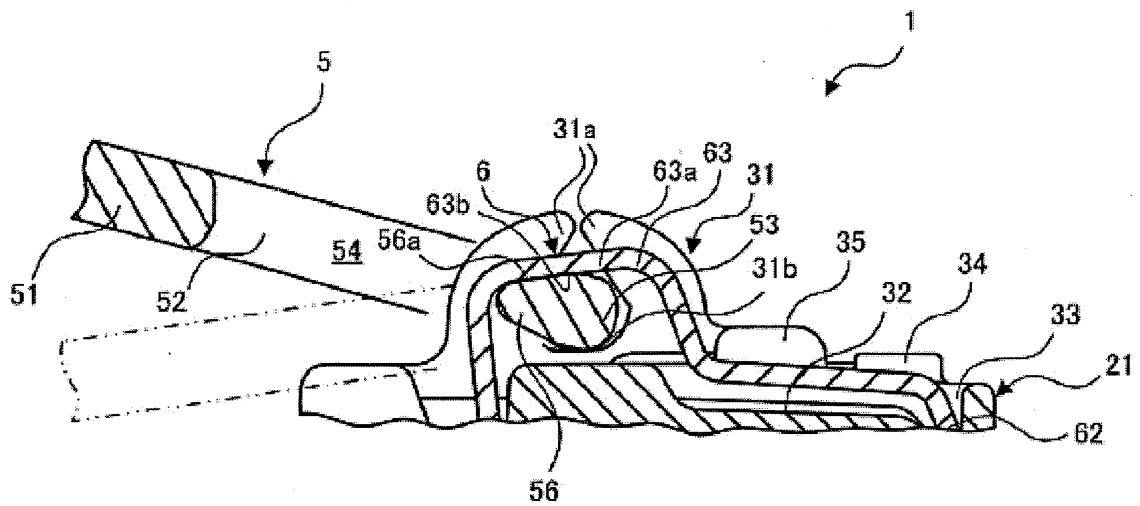


Fig. 7

