



(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)



1-0028959

(51)⁷ A44B 19/42

(13) B

(21) 1-2014-04073

(22) 19/11/2012

(86) PCT/JP2012/079918 19/11/2012

(87) WO/2014/076835 A1 22/05/2014

(45) 25/07/2021 400

(43) 25/02/2015 323A

(73) YKK CORPORATION (JP)

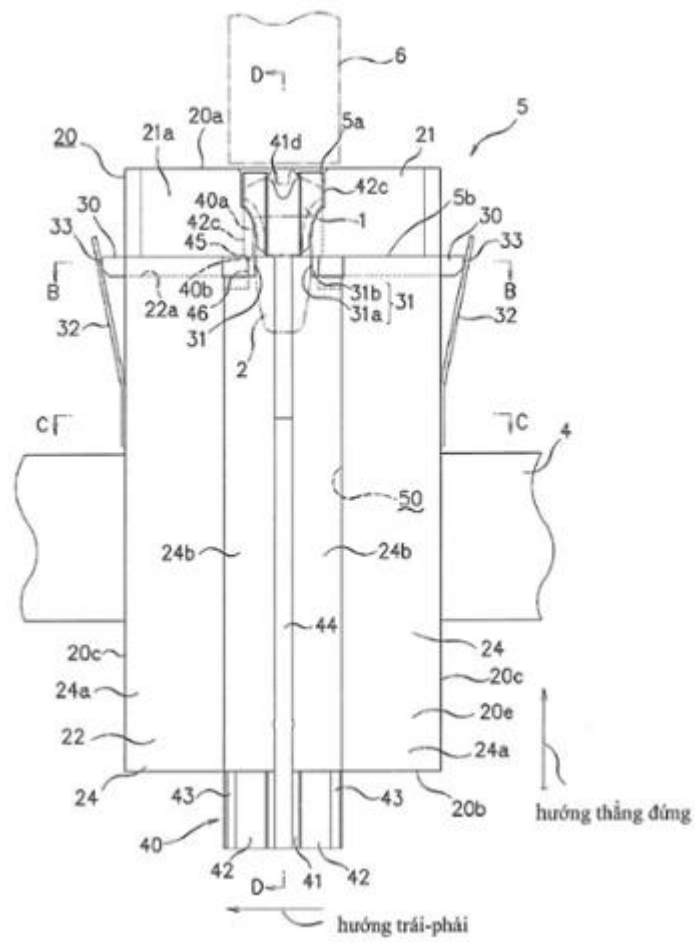
1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, Japan

(72) HAKOI, Tsutomu (JP); UCHIYAMA, Seiji (JP); NUNOME, Takuya (JP).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) THIẾT BỊ LẮP ĐẶT THÂN CỦA MÁY LẮP RÁP CON TRƯỢT

(57) Sáng chế đề xuất thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt nhờ đó tai kéo có thể được lắp đặt ổn định theo phương thẳng đứng trên thân được lắp đặt theo phương thẳng đứng trong hốc chứa của bộ xoay của máy lắp ráp con trượt. Thiết bị này đặc trưng ở chỗ khung thiết bị (20) được bố trí trên bộ xoay (4) có hốc chứa (5a), trong đó thân (1) được lắp đặt theo phương thẳng đứng, và phần giữ tai kéo (5b). Phần giữ tai kéo (5b) có ngàm tai kéo trái và phải (30) để kẹp tai kéo (2) trong khi bộ phận này được lắp đặt theo phương thẳng đứng trên thân (1). Bằng lò xo dạng tấm (32), ngàm tai kéo (30) được giữ ở vị trí giới hạn để kẹp tai kéo (2), ngàm tai kéo trái và phải (30) di chuyển ngược đến lò xo dạng tấm (32) khi tai kéo (2) được đẩy giữa chúng, sao cho tai kéo (2) có thể được gắn giữa ngàm tai kéo trái và phải (30) khi tai kéo (2) được lắp đặt trên thân (1).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt, thích hợp để lắp ráp con trượt của khóa kéo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Con trượt của khóa kéo bao gồm ba phần, các phần đó là thân, chốt khóa đàn hồi có hình dạng tấm (lò xo dạng tấm), và tai kéo. Trước đây, chốt khóa được lắp ráp với thân trong khi tai kéo được lắp đặt lên thân, để gắn tai kéo với thân (xem tài liệu sáng chế 1).

Được biết rằng máy lắp ráp con trượt để lắp ráp con trượt được tạo cấu hình, ví dụ, để lắp đặt thân, có tai kéo được gắn thêm vào đó, vào hốc chứa của bộ xoay có thể quay không liên tục (bộ đỡ) và lắp ráp chốt khóa với thân bằng thiết bị gắn các bộ phận (tài liệu sáng chế 2).

Tài liệu kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế 1: Công bố patent Nhật Bản số 2002-10808

Tài liệu sáng chế 2: Đăng ký mẫu hữu ích Nhật Bản số 6-5066.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Máy lắp ráp con trượt truyền thống đã đề cập ở trên có ưu điểm ở chỗ chốt khóa có thể dễ dàng được lắp ráp với thân theo phương ngang khi thân có sự định hướng thẳng đứng (tức là, sự định hướng mà phương thân di chuyển dọc theo khi được sử dụng làm con trượt là phương thẳng đứng) khi được lắp đặt trong hốc chứa của bộ

xoay.

Tuy nhiên, máy lắp ráp con trượt truyền thống lắp đặt thân vào trong hộc chứa của bộ xoay trong tình trạng tai kéo được gắn với thân trước. Mặc dù tai kéo không rời ra khỏi thân, nhưng vẫn cần để gắn tai kéo với thân trước khi lắp đặt trên bộ xoay.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, tai kéo được lắp đặt trên thân sau khi thân được lắp đặt trên bộ xoay. Trong trường hợp này, vì thân được lắp đặt trên bộ xoay theo phương thẳng đứng, tai kéo được lắp đặt theo phương thẳng đứng (tức là, sự định hướng mà phương tai kéo di chuyển dọc theo khi được sử dụng làm con trượt là phương thẳng đứng) lên thân. Kết quả là, tai kéo trở nên không ổn định và có thể rời ra khỏi thân do sự quay của bộ xoay, v.v..

Sáng chế này được tạo ra để giải quyết vấn đề được đề cập ở trên. Từ đó, mục tiêu của sáng chế là đề xuất thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt, bằng thiết bị này tai kéo có thể được lắp đặt ổn định theo phương thẳng đứng trên thân mà được lắp đặt theo phương thẳng đứng để ngăn tai kéo không bị rời ra.

Sáng chế đề xuất thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt, thích hợp để lắp ráp con trượt cho khóa kéo.

Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt bao gồm: hộc chứa (5a) và phần giữ tai kéo (5b) được lắp đặt trên bộ xoay (4) mà quay không liên tục, và mỗi lần bộ xoay (4) quay, nó quay ở góc xác định trước, trong đó hộc chứa (5a) lắp đặt thân (1) của con trượt theo phương thẳng đứng và phần giữ tai kéo (5b) kẹp tai kéo (2) theo phương thẳng đứng trên thân (1) được lắp đặt trong hộc chứa (5a) với ngàm tai kéo trái và phải (30).

Ngàm tai kéo trái và phải (30) có thể di chuyển được giữa vị trí giới hạn tại nơi

phần đầu đơn đối diện (31) của ngàm tai kéo trái và phải (30) kẹp tai kéo (2) và vị trí nhả ngàm tại nơi việc kẹp của tai kéo (2) được nhả ra, và ngàm tai kéo trái và phải (30) di chuyển đến vị trí nhả ngàm khi được tác dụng bởi ngoại lực theo hướng nhả ngàm.

Trong thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt của sáng chế, phần đầu đơn (31) của ngàm tai kéo trái và phải (30) tương ứng bao gồm: bề mặt kẹp (31a) mà kẹp tai kéo (2), và bề mặt dẫn (31b) được nối với bề mặt kẹp (31a) và hướng về phía trước, trong đó bằng cách di chuyển tai kéo (2) hướng về phía sau và đẩy tai kéo (2) giữa bề mặt dẫn (31b) của ngàm tai kéo trái và phải (30), ngàm tai kéo trái và phải (30) được di chuyển theo hướng để tách bề mặt kẹp (31a).

Ngàm tai kéo trái và phải (30) có thể được di chuyển hướng tới vị trí giới hạn tại nơi bề mặt kẹp (31a) tiến gần đến với từng bộ phận khác bằng bộ phận đàn hồi.

Theo đó, bằng cách di chuyển tai kéo (2) lùi lại giữa ngàm tai kéo trái và phải (30), tai kéo (2) có thể được gắn và được giữ bằng bề mặt kẹp (31a) của ngàm tai kéo trái và phải (30). Do đó, tai kéo (2) có thể được lắp đặt trên thân (1) dễ dàng.

Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt của sáng chế bao gồm cơ cấu di chuyển di chuyển ngàm tai kéo trái và phải (30) đến vị trí nhả ngàm tì vào bộ phận đàn hồi.

Cơ cấu di chuyển bao gồm bộ phận di chuyển được (40) được bố trí với phần di chuyển ngàm tai kéo (40b).

Bộ phận di chuyển được (40) di chuyển theo hướng thẳng đứng giữa vị trí bên trên tại nơi phần di chuyển ngàm tai kéo (40b) di chuyển hướng lên trên đối với ngàm tai kéo trái và phải (30) và vị trí bên dưới tại nơi phần di chuyển ngàm tai kéo (40b) di chuyển hướng xuống dưới đối với ngàm tai kéo trái và phải (30), trong đó khi bộ phận

di chuyển được (40) ở vị trí bên trên, ngàm tai kéo trái và phải (30) ở vị trí giới hạn để kẹp tai kéo (2) bằng bộ phận đàn hồi; và khi bộ phận di chuyển được (40) di chuyển đến vị trí bên dưới, ngàm tai kéo trái và phải (30) di chuyển tì vào bộ phận đàn hồi bằng phần di chuyển ngàm tai kéo (40b) đến vị trí nhả ngàm để nhả việc kẹp của tai kéo (2).

Theo đó, khi nhả thành phẩm, tức là con trượt được tạo ra bằng cách lắp ráp tai kéo (2) với thân (1) được lắp đặt trong hốc chứa (5a), tai kéo (2) được kẹp bằng ngàm tai kéo trái và phải (30) có thể được nhả ra dễ dàng để nhả thành phẩm khỏi hốc chứa (5a) một cách thuận lợi.

Trong thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt của sáng chế, bộ phận di chuyển được (40) bao gồm phần giữ thân (40a, 41d) giữ thân (1) của con trượt được lắp đặt trong hốc chứa (5a), và bộ phận di chuyển được (40) được bố trí di chuyển được giữa vị trí bên trên tại nơi thân (1) được giữ không rời ra khỏi hốc chứa (5a) và vị trí bên dưới tại nơi việc giữ thân (1) được nhả ra.

Theo đó, thân (1) không rời ra khỏi hốc chứa (5a) trong suốt quá trình quay của bộ xoay (4), v.v..

Ngoài ra, khi nhả thành phẩm khỏi hốc chứa (5a), thân giữ (1) có thể được nhả ra để nhả thành phẩm khỏi hốc chứa (5a) dễ dàng.

Trong thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt của sáng chế, phần giữ thân (40a, 41d) được bố trí trên bộ phận di chuyển được (40) mà bao gồm phần di chuyển ngàm tai kéo (40b), để giữ thân (1) trong phần trên (40a) của bộ phận di chuyển được (40).

Theo đó, số lượng các bộ phận được rút bớt để giảm thiểu chi phí hơn.

Trong thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt của sáng chế, mặt đầu trên của phần trên (40a) của bộ phận di chuyển được (40) có hốc (41d).

Thân (1) của con trượt, trong đó cánh trên (1a) và cánh dưới (1b) được nối bằng trụ dẫn (1c), được lắp đặt trong hốc chứa (5a) với trụ dẫn (1c) trên đỉnh.

Phần trên (40a) của bộ phận di chuyển được (40) được chèn giữa cánh trên (1a) và cánh dưới (1b), và hốc (41d) được cố định với trụ dẫn (1c) của thân (1) để giữ thân (1).

Theo đó, vì phần trên (40a) được chèn giữa cánh trên (1a) và cánh dưới (1b) của thân (1) và hốc (41d) được cố định với trụ dẫn (1c) của thân (1) khi bộ phận di chuyển được (40) ở vị trí bên trên, thân (1) được lắp đặt theo phương thẳng đứng trong hốc chứa (5a) có thể được giữ chặt.

Trong thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt của sáng chế, khung thiết bị (20) được gắn với bộ xoay (4).

Khung thiết bị (20) bao gồm hốc chứa (5a) và lỗ dẫn (50) mà mở phần thấp hơn của hốc chứa (5a) trên bề mặt đáy của khung thiết bị (20).

Bộ phận di chuyển được (40) được bố trí để di chuyển được theo phương thẳng đứng trong lỗ dẫn (50) và khe hở được tạo ra giữa bộ phận di chuyển được (40) và lỗ dẫn (50).

Phần giữ tai kéo (5b) được bố trí trên khung thiết bị (20).

Theo đó, bộ phận di chuyển được (40) có thể được di chuyển nhẹ nhàng theo hướng thẳng đứng không có sự lắc lư theo chiều trước-sau và trái-phải, và vật chất ngoài đi vào hốc chứa (5a) có thể được xả ra thông qua khe hở.

Vì hốc chứa (5a) và phần giữ tai kéo (5b) được bố trí trên khung thiết bị (20) và

khung thiết bị (20) được gắn với bộ xoay (4), không cần thiết phải gia công bộ xoay (4) để tạo ra hốc chứa (5a) và phần giữ tai kéo (5b). Bằng cách gắn khung thiết bị (20) với bộ xoay (4), thiết bị lắp đặt thân (5) với hốc chứa (5a) và phần giữ tai kéo (5b) có thể được tạo ra, và nhiều thiết bị lắp đặt thân (5) có thể dễ dàng được lắp đặt trên bộ xoay (4).

Theo sáng chế, tai kéo (2) được lắp đặt theo phương thẳng đứng lên thân (1) được lắp đặt theo phương thẳng đứng trong hốc chứa (5a) có thể được giữ bằng phần giữ tai kéo (5b). Do đó, tai kéo (2) có thể được lắp đặt thích hợp và không bị rơi ra vì nguyên nhân như sự quay của bộ xoay (4).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu mặt cắt ngang minh họa con trượt bị hỏng.

FIG. 2 là hình chiếu mặt cắt ngang minh họa con trượt ở trạng thái đã lắp đặt.

FIG. 3 là hình chiếu bằng minh họa máy lắp ráp con trượt.

FIG. 4 là hình chiếu phía trước minh họa các phần của thiết bị lắp đặt thân.

FIG. 5 là hình chiếu mặt bên phải minh họa các phần của thiết bị lắp đặt thân.

FIG. 6 là hình chiếu bằng minh họa các phần của thiết bị lắp đặt thân.

FIG. 7 là hình chiếu phía trước minh họa bộ phận di chuyển được.

FIG. 8 là hình chiếu mặt cắt ngang phóng đại theo đường A-A của FIG. 7.

FIG. 9 là hình chiếu mặt cắt ngang theo đường B-B của FIG. 4.

FIG. 10 là hình chiếu mặt cắt ngang theo đường C-C của FIG. 4.

FIG. 11 là hình chiếu mặt cắt ngang theo đường D-D của FIG. 4.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được thể hiện trên FIG. 1, con trượt của khóa kéo được lắp ráp bằng máy lắp ráp con trượt của sáng chế bao gồm ba phần, các phần đó là thân 1, tai kéo 2, và chốt khóa 3.

Trong thân 1, cánh trên 1a và cánh dưới 1b được nối bằng trụ dẫn 1c. Cánh trên 1a của thân 1 bao gồm lỗ chốt 1d, lỗ 1e, mảnh nhô ra 1f, và bộ phận tiếp nhận 1g. Trụ dẫn 1c có phần khóa 1h, và phần dẫn các chi tiết 1i được tạo ra giữa cánh trên 1a và cánh dưới 1b.

Tai kéo 2 bao gồm lỗ hở 2a để gắn, và lỗ hở 2a được móc vào bằng mảnh nhô ra 1f để được lắp đặt trên thân 1.

Chốt khóa 3 được tạo ra bằng cách uốn cong vật liệu tấm đàn hồi dài có độ rộng được xác định trước thành hình về cơ bản như “ $\sqcap$ ” và có chốt 3b và bộ phận khóa 3c lên hai đầu của phần lò xo 3a, và lỗ móc 3d được tạo ra gần với một đầu của phần lò xo 3a. Ngoài ra, bộ phận lưỡi khóa 3e được tạo ra bằng cách đục phần giữa của phần lò xo 3a.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG. 2, trong khi chốt 3b được chèn giữa vào lỗ chốt 1d và bộ phận lưỡi khóa 3e được chèn giữa vào lỗ 1e, bộ phận khóa 3c được khóa phần khóa 1h để lắp ráp chốt khóa 3 với thân 1.

Bằng cách này, tai kéo 2 được gắn với thân 1 của con trượt.

Khi chốt 3b nhô ra từ phần dẫn các chi tiết 1i để được gài giữa các chi tiết của khóa, con trượt đi vào trạng thái đứng yên sao cho con trượt không di chuyển. Bằng cách nâng chốt khóa 3 bằng tai kéo 2 để kéo chốt 3b từ phần dẫn các chi tiết 1i, con trượt đi vào trạng thái không đứng yên cho phép con trượt di chuyển. Theo cách khác,

con trượt có chức năng dừng.

Như được thể hiện trên FIG. 3, máy lắp ráp con trượt của sáng chế bao gồm bộ xoay 4, đây là đĩa xoay mà quay không liên tục, và mỗi lần đĩa xoay quay, đĩa này quay ở góc xác định trước. Nhiều thiết bị lắp đặt thân 5 được bố trí cách nhau một khoảng giữa chúng theo hướng quay trên mặt ngoại biên bên ngoài của bộ xoay 4. Ví dụ, tám thiết bị lắp đặt thân 5 được bố trí ở khoảng cách 45° .

Bộ xoay xung quanh 4, thiết bị cung cấp thân 6, thiết bị kiểm tra thân 7, thiết bị cung cấp tai kéo 8, thiết bị kiểm tra tai kéo 9, thiết bị cung cấp chốt khóa 10, thiết bị kiểm tra thân khóa 11, thiết bị kiểm tra thành phẩm 12, và thiết bị nhả 13 được tạo ra ở các khoảng cách bằng nhau, ví dụ, khoảng cách 45° , theo hướng quay.

Con trượt, được thể hiện trên FIG. 1 và FIG. 2, được lắp ráp bằng máy lắp ráp con trượt như được mô tả dưới đây.

Bộ xoay 4 dừng lại ở vị trí tại mà một trong các thiết bị lắp đặt thân 5 đối diện thiết bị cung cấp thân 6, và thân 1 được lắp vào thiết bị lắp đặt thân 5 bằng thiết bị cung cấp thân 6 và được lắp đặt ở đó.

Bộ xoay 4 quay và dừng ở vị trí tại nơi mà thiết bị lắp đặt thân 5 đối diện thiết bị kiểm tra thân 7, và liệu thiết bị lắp đặt thân 5 có thân 1 trên đó được phát hiện bằng thiết bị kiểm tra thân 7.

Bộ xoay 4 quay và dừng ở vị trí tại nơi thiết bị lắp đặt thân 5 đối diện thiết bị cung cấp tai kéo 8, và tai kéo 2 được nạp vào thân 1 được lắp đặt trên thiết bị lắp đặt thân 5 và được lắp đặt trên thân 1.

Bộ xoay 4 quay và dừng ở vị trí tại nơi thiết bị lắp đặt thân 5 đối diện thiết bị kiểm tra tai kéo 9, và xem thân 1 được lắp đặt trên thiết bị lắp đặt thân 5 có tai kéo 2 có

được phát hiện hay không.

Bộ xoay 4 quay và dừng ở vị trí tại nơi mà thiết bị lắp đặt thân 5 đối diện thiết bị cung cấp chốt khóa 10, và chốt khóa 3 được nạp vào thân 1 mà được lắp đặt trên thiết bị lắp đặt thân 5 và được lắp đặt trên thân 1. Theo cách này, chốt khóa 3 được lắp ráp với thân 1 của con trượt.

Bộ xoay 4 quay và dừng ở vị trí tại nơi mà thiết bị lắp đặt thân 5 đối diện với thiết bị kiểm tra thân khóa 11, và trạng thái đã lắp ráp của chốt khóa 3 được kiểm tra bằng thiết bị kiểm tra thân khóa 11.

Bộ xoay 4 quay và dừng ở vị trí tại nơi mà thiết bị lắp đặt thân 5 đối diện thiết bị kiểm tra thành phẩm 12 để kiểm tra sự lắp đặt của chốt khóa 3.

Bộ xoay 4 quay và dừng ở vị trí tại nơi mà thiết bị lắp đặt thân 5 đối diện với thiết bị nhả 13, và thành phẩm (con trượt) được lắp đặt trên thiết bị lắp đặt thân 5 được nhả ra.

Thiết bị lắp đặt thân 5 được mô tả dưới đây.

Trong mô tả dưới đây, hướng ngang dọc theo hướng quay của bộ xoay 4 được đề cập đến là hướng trái-phải, hướng ngang thẳng góc với hướng trái-phải và đối diện tâm quay của bộ xoay 4 được đề cập đến là hướng trước-sau, phía sau để chỉ mặt gần tâm quay của bộ xoay 4, và phía trước để chỉ mặt đối diện tâm quay.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG. 4 đến FIG. 6, thiết bị lắp đặt thân 5 bao gồm khung thiết bị 20 được gắn với bộ xoay 4.

Khung thiết bị 20 bao gồm hốc chứa 5a mà nhận và lắp đặt thân 1, và phần giữ tai kéo 5b giữ tai kéo 2 mà được lắp đặt trong theo phương thẳng đứng trên thân 1 được lắp đặt theo phương thẳng đứng trong hốc chứa 5a.

Khung thiết bị 20 về cơ bản có dạng hình khối, có mặt trên 20a, bề mặt đáy 20b, bề mặt trái và phải 20c, mặt sau 20d, và mặt trước 20e.

Hốc chứa 5a được bố trí trong phần trên của khung thiết bị 20 và được mở trên mặt trên 20a và mặt trước 20e của khung thiết bị 20. Như được minh họa bằng đường nét đứt trên FIG. 4, máng trượt của thiết bị cung cấp thân 6 được tạo ra trước hốc chứa 5a theo phương thẳng đứng. Mặc dù không được thể hiện trong hình vẽ, thiết bị cung cấp tai kéo 8 được bố trí trước theo phương ngang.

Ngoài ra, bằng cách nạp thân 1 theo phương thẳng đứng với trụ dẫn 1c trên đỉnh thông qua máng trượt, thân 1 được lắp đặt vào hốc chứa 5a thông qua lỗ hở của phần trên và theo phương thẳng đứng với trụ dẫn 1c trên đỉnh và cánh trên 1a ở phía trước.

Với thân 1 được lắp đặt, bộ xoay 4 và khung thiết bị 20 được di chuyển và sau đó dừng lại ở vị trí đối diện thiết bị cung cấp tai kéo 8, và bằng cách di chuyển tai kéo 2 từ phía trước đến phía sau hướng tới cánh trên 1a của thân 1 được lắp đặt trong hốc chứa 5a, tai kéo 2 được lắp đặt trong theo phương thẳng đứng trên cánh trên 1a thông qua lỗ hở của phần phía trước của hốc chứa 5a.

Phần giữ tai kéo 5b bao gồm ngàm tai kéo trái và phải 30 được bố trí tương ứng trên phần bên trái và phần bên phải, mà tiếp giáp với hốc chứa 5a của khung thiết bị 20.

Như được minh họa bằng đường nét đứt của FIG. 6, ngàm tai kéo trái và phải 30 được đặt trên cạnh trái và phải của tai kéo 2 mà được lắp đặt trên thân 1. Ngàm tai kéo trái và phải 30 di chuyển được theo hướng trái-phải giữa vị trí giới hạn tại nơi phân đầu đơn 31 đối diện với mỗi đầu khác theo hướng trái-phải đi tới tiếp xúc và kẹp bề mặt đầu trái và phải của tai kéo 2, và vị trí nhả ngàm tại nơi phân đầu đơn 31 được tách

khỏi bề mặt đầu trái và phải của tai kéo 2. Ngàm tai kéo trái và phải 30 được giữ ở vị trí giới hạn và có thể được di chuyển hướng tới vị trí nhả ngàm bằng cách tác dụng ngoại lực theo hướng nhả ngàm, để đẩy tai kéo 2 từ phía trước đến phía sau giữa ngàm tai kéo trái và phải 30.

Ví dụ, phần đầu đơn 31 của ngàm tai kéo 30 có bề mặt kẹp 31a và bề mặt dẫn 31b, mà được nối với phần phía trước của bề mặt kẹp 31a và hướng về phía trước của hướng trước-sau, để có hình chiếu sơ đồ hình dạng về cơ bản giống “<”. Bề mặt kẹp trái và phải 31a là các bề mặt song song, và bề mặt dẫn trái và phải 31b là các bề mặt nghiêng mà nghiêng dần dần từ phía sau, kết nối với các phần phía trước của bề mặt kẹp 31a, với phía trước theo hướng về phía mặt trái và phải. Khoảng cách giữa bề mặt dẫn trái và phải 31b tăng dần theo hướng từ phía sau đến phía trước để có hình chiếu sơ đồ dạng “/ \”.

Ngoài ra, bộ phận đàn hồi, ví dụ, các lò xo dạng tấm 32, lần lượt được gắn với bề mặt trái và phải 20c của khung thiết bị 20 trong sự tiếp xúc với các phần khác của các phần đầu cuối 33 của ngàm tai kéo trái và phải 30 và di chuyển ngàm tai kéo 30 hướng tới vị trí giới hạn, sao cho phần đầu đơn 31 của ngàm tai kéo trái và phải 30 được giữ ở các vị trí gần hơn so với các vị trí được thể hiện trên FIG. 4 và FIG. 6.

Theo cách này, khi tai kéo 2, được giữ theo phương thẳng đứng, được di chuyển theo phương ngang từ phía trước đến phía sau và được đẩy giữa phần đầu đơn 31 của ngàm tai kéo trái và phải 30, bề mặt đầu trái và phải của tai kéo 2 ấn tì vào bề mặt dẫn trái và phải 31b và tác dụng ngoại lực lên ngàm tai kéo 30 theo hướng nhả ngàm để di chuyển ngàm tai kéo 30 tránh tì vào lò xo dạng tấm 32 đến khi tai kéo 2 được chèn

giữa bề mặt kẹp trái và phải 31a. Do đó, bề mặt đầu trái và phải của tai kéo 2 có thể được gắn bằng bề mặt kẹp trái và phải 31a.

Theo mô tả ở trên, sau khi tai kéo 2 được lắp đặt trên thân 1, chốt khóa 3 được lắp ráp, và thành phẩm là con trượt, được nhả ra khỏi hốc chứa 5a bằng thiết bị nhả 13. Tuy nhiên, khó để nhả thành phẩm trong tình trạng tai kéo 2 được kẹp bằng ngàm tai kéo 30 như được mô tả trên đây.

Do đó, theo sáng chế này, khung thiết bị 20 được bố trí với cơ cấu di chuyển để di chuyển ngàm tai kéo trái và phải 30 đến vị trí nhả ngàm, sao cho tai kéo 2 có thể được nhả ra khi thành phẩm được nhả ra.

Cơ cấu di chuyển bao gồm bộ phận di chuyển được 40 được bố trí để di chuyển được theo phương thẳng đứng trong khung thiết bị 20.

Như được thể hiện trên FIG. 7 và FIG. 8, bộ phận di chuyển được 40 có chiều rộng theo hướng trái-phải và bao gồm phần thân chính 41 trong phần trung tâm của hướng theo chiều rộng, cặp phần nhô ra 42 được tạo ra đầy đủ trên hai mặt của phần thân chính 41 theo hướng chiều rộng để nhô ra theo phương ngang theo hướng chiều rộng, phần dẫn 43 được bố trí trên cạnh của từng phần nhô ra 42 theo hướng chiều rộng, và đỉnh 44 được bố trí trên mặt trước của phần thân chính 41.

Phần thân chính 41 có kích thước lớn nhất (tức là, độ dày) theo hướng trước-sau, phần nhô ra 42 có kích thước nhỏ nhất (tức là, độ dày) theo hướng trước-sau, và kích thước (tức là, độ dày) của phần dẫn 43 theo hướng trước-sau là giá trị giữa kích thước của phần thân chính 41 và phần nhô ra 42. Mặt trước 41a của phần thân chính 41 và mặt trước 43a của phần dẫn 43 ở vị trí giống nhau theo hướng trước-sau. Mặt trước 42a của phần nhô ra 42 là mặt trước phía sau 41a của phần thân chính 41 và mặt trước

43a của phần dẫn 43, và mặt sau 42b của phần nhô ra 42 ở phía trước mặt sau 41b của phần thân chính 41 và mặt sau 43b của phần dẫn 43.

Kích thước (tức là, độ rộng) của bộ phận di chuyển được 40 theo hướng trái-phải lớn hơn so với kích thước (tức là, độ rộng) của hốc chứa 5a theo hướng trái-phải. Các phần bên trái và phải của các phần nhô ra bên trái và phải 42, gần đỉnh, lần lượt được cắt theo độ dài được xác định trước. Kích thước (tức là, độ rộng) của phần trên 40a của bộ phận di chuyển được 40 theo hướng trái-phải nhỏ hơn so với kích thước của bộ phận di chuyển được 40 theo hướng trái-phải.

Phần di chuyển ngàm tai kéo 40b, để di chuyển ngàm tai kéo trái và phải 30 đến vị trí nhả ngàm, gần phần thấp hơn của phần trên 40a.

Theo cách khác, phần thấp hơn gần của bề mặt đầu được cắt 42c của phần nhô ra 42, bề mặt nghiêng 45 và bề mặt song song 46 được uốn cong thành hình dạng về cơ bản giống hình “<”. Kích thước (tức là, độ rộng) theo hướng trái-phải, được xác định bằng bề mặt nghiêng 45, giảm dần khi kích thước đi hướng xuống dưới. Kích thước (tức là, độ rộng) giữa bề mặt song song trái và phải 46 theo hướng trái-phải nhỏ hơn so với kích thước (tức là, chiều rộng của phần trên 40a) giữa bề mặt đầu được cắt 42c theo hướng trái-phải. Như được minh họa bằng nét đứt của FIG. 7, khi phần phía sau 31c ở phía sau bề mặt kẹp 31a của phần đầu đơn 31 của ngàm tai kéo 30 theo hướng trước-sau tiếp xúc với bề mặt song song 46, ngàm tai kéo 30 ở vị trí giới hạn để kẹp tai kéo 2, và khi phần phía sau 31c tiếp xúc với bề mặt đầu được cắt 42c, ngàm tai kéo 30 di chuyển đến vị trí nhả ngàm.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG. 9 đến FIG. 11, bộ phận di chuyển

được 40 được bố trí trong khung thiết bị 20 để được di chuyển được theo phương thẳng đứng giữa vị trí bên trên và vị trí bên dưới. Phần trên 40a của bộ phận di chuyển được 40 nhô ra trong hốc chứa 5a, và phần di chuyển ngàm tai kéo 40b tì vào ngàm tai kéo 30.

Khi bộ phận di chuyển được 40 ở vị trí bên trên, phần di chuyển ngàm tai kéo 40b di chuyển hướng lên trên đối với ngàm tai kéo trái và phải 30 sao cho thân 1 được giữ và không rời ra khỏi hốc chứa 5a.

Khi bộ phận di chuyển được 40 ở vị trí bên dưới, phần di chuyển ngàm tai kéo 40b di chuyển hướng xuống dưới đối với ngàm tai kéo trái và phải 30 để nhả thân 1.

Ngoài ra, bộ phận di chuyển được 40 được giữ ở vị trí bên trên được thể hiện trên FIG. 4 bằng lò xo hoặc bộ phận tương tự, điều này không được minh họa trong hình vẽ. Khi bộ phận di chuyển được 40 ở vị trí bên trên, như được thể hiện trên FIG. 9, bề mặt song song 46 của phần di chuyển ngàm tai kéo 40b tiếp xúc với phần phía sau 31c ở phía sau bề mặt kẹp 31a của phần đầu đơn 31 của ngàm tai kéo 30 theo hướng trước-sau.

Bằng cách di chuyển bộ phận di chuyển được 40 hướng xuống dưới từ vị trí bên trên đến vị trí bên dưới, thông qua bề mặt nghiêng 45 của phần di chuyển ngàm tai kéo 40b, bề mặt đầu được cắt 42c đi tới tiếp xúc với phần phía sau 31c ở phía sau bề mặt kẹp 31a của phần đầu đơn 31 của ngàm tai kéo 30 theo hướng trước-sau, và do đó ngàm tai kéo 30 di chuyển đến vị trí nhả ngàm.

Theo cách khác, phần di chuyển ngàm tai kéo 40b có hình dạng mà nổi phần trên rộng hơn và phần dưới hẹp hơn bằng phần nghiêng.

Như được mô tả trên đây, vì phần trên 40a của bộ phận di chuyển được 40 nhô ra

trong hốc chứa 5a, thân 1 được lắp đặt theo phương thẳng đứng trong hốc chứa 5a có thể được giữ bằng phần trên 40a. Đó là, phần trên 40a là phần giữ thân để giữ thân 1 được lắp đặt trong hốc chứa 5a.

Ví dụ, phần trên 40a được chèn giữa cánh trên 1a và cánh dưới 1b của thân 1 để giữ hốc 41d được tạo ra mặt đầu trên của phần thân chính 41 cố định với trụ dẫn 1c.

Bằng cách này, khi bộ xoay 4 quay, ví dụ, khi bộ xoay 4 quay từ vị trí đối diện thiết bị cung cấp thân 6 đến vị trí đối diện thiết bị cung cấp tai kéo 8, thân 1 không rời ra khỏi hốc chứa 5a do dao động, v.v..

Như được đề cập ở trên, việc nhả thành phẩm trong khi thân 1 được giữ bằng phần trên 40a của bộ phận di chuyển được 40 trở lên khó khăn. Tuy nhiên, bằng cách di chuyển bộ phận di chuyển được 40 đến vị trí bên dưới theo cách đã mô tả ở trên, phần trên 40a được kéo từ cánh trên 1a và cánh dưới 1b của thân 1 để nhả thân 1, và do đó, thành phẩm có thể được xả ra nhẹ nhàng.

Mỗi phần được giải thích chi tiết dưới đây.

Khung thiết bị 20 bao gồm chi tiết phía sau 21 được gắn với bộ xoay 4 và chi tiết phía trước 22 được gắn với chi tiết phía sau 21.

Phần trên 21a của chi tiết phía sau 21 nhô ra phía trước hơn so với mặt trước 21b, và ngàm tai kéo 30 được bố trí để di chuyển được theo hướng trái-phải giữa bề mặt dưới của phần trên 21a và hốc lõm được cắt 22a được tạo ra trong phần trên của chi tiết phía trước 22.

Phần thấp hơn của lò xo dạng tấm 32 lần lượt được gắn và được cố định với bề mặt trái và phải của chi tiết phía sau 21, và phần trên của lò xo dạng tấm 32 tiếp xúc với phần đầu khác 33 của ngàm tai kéo 30. Như được thể hiện trên FIG. 9, phần nhô ra

phía sau 34 của ngàm tai kéo trái và phải 30 tiếp xúc với bề mặt trái và phải của chi tiết phía sau 21 tương ứng, và phần đầu khác 33 của ngàm tai kéo 30 tiếp xúc với lò xo dạng tấm 32 và kéo dài từ chi tiết phía trước 22 hướng tới chi tiết phía sau 21.

Trong phần trên 21a của chi tiết phía sau 21, hốc chứa 5a được bố trí với các lỗ hở tương ứng trên bề mặt trên, mặt trước, và bề mặt dưới của nó. Phần thấp hơn của hốc chứa 5a tiếp xúc với lỗ dẫn 50 được tạo ra giữa mặt trước 21b của chi tiết phía sau 21 và chi tiết phía trước 22.

Như được thể hiện trên FIG. 10, các phần dẫn trái và phải 43 của bộ phận di chuyển được 40 tạo ra trong lỗ dẫn 50 mà không có khoảng trống giữa chúng theo hướng trước-sau và hướng trái-phải, và có thể trượt được theo phương thẳng đứng. Bộ phận di chuyển được 40 di chuyển nhẹ nhàng theo phương thẳng đứng không có sự lắc lư theo hướng trái-phải và hướng trước-sau.

Khe hở được tạo ra giữa bề mặt phía sau 41b của phần thân chính 41 và bề mặt phía sau 42b của phần nhô ra 42 của bộ phận di chuyển được 40 và lỗ dẫn 50 để tiếp xúc với phần thấp hơn của hốc chứa 5a và tiếp xúc với bề mặt đáy 20b của khung thiết bị 20.

Theo đó, vật chất ngoài nhỏ (mảnh vụn) đi vào hốc chứa 5a có thể được xả ra thông qua khe hở từ dưới.

Ví dụ, rãnh dọc 23 được tạo ra liên tục theo phương thẳng đứng trong phần giữa bên trái-phải của mặt trước 21b của chi tiết phía sau 21.

Chi tiết phía trước 22 có vai trò như nắp trái và phải phía trước 24, nó lần lượt bao gồm phần gắn 24a và phần kéo dài 24b.

Ngoài ra, phần gắn 24a được gắn và cố định với mặt trước 21b của chi tiết phía

sau 21 bằng phương tiện của công cụ cố định, như chốt. Lỗ dẫn 50 được tạo ra bằng cách tách mặt sau của phần kéo dài 24b và mặt trước 21b của chi tiết phía sau 21.

Mặt trước 43a, bề mặt phía sau 43b, và bề mặt bên 43c của phần dẫn 43 lần lượt tiếp xúc với bề mặt phía sau của phần kéo dài 24b, mặt trước 21b của chi tiết phía sau 21, và bề mặt bên bên trong của phần gắn 24a và được dẫn không có sự lắc lư theo hướng trước-sau và trái-phải.

Phần phía sau của phần thân chính 41 của bộ phận di chuyển được 40 được lắp có thể trượt được vào rãnh dọc 23.

Phần kéo dài 24b của nắp trái và phải phía trước 24 được tách khỏi từng phần khác theo hướng trái-phải, và đôi diện bề mặt cuối của phần kéo dài 24b tiếp xúc với đỉnh 44.

Đỉnh 44 chỉ được bố trí gần phần thấp hơn.

Vì phần trên 40a của bộ phận di chuyển được 40 được cài giữa cánh trên 1a và cánh dưới 1b của thân 1, kích thước (tức là, độ dày) của phần trên 40a theo hướng trước-sau cần được giảm, và do đó, như được thể hiện trên FIG. 11, phần phía trước và phần phía sau gần với phần trên của phần thân chính 41 của bộ phận di chuyển được 40 được di chuyển bằng cách cắt bớt, để giảm độ dày của phần trên 40a.

Vì cơ chế để di chuyển bộ phận di chuyển được 40 giữa vị trí bên trên và vị trí bên dưới, tốt hơn là giữ bộ phận di chuyển được 40 ở vị trí bên trên bằng cách sử dụng lò xo (không được thể hiện), gắn bộ truyền động theo cam 51 với phần thấp hơn của bộ phận di chuyển được 40, bố trí cam (không được thể hiện) tì vào thiết bị nhả 13 của thành phẩm, và vị trí bộ truyền động theo cam 51 tiếp xúc với cam để di chuyển bộ phận di chuyển được 40 đến vị trí bên dưới khi hốc chứa 5a có thành phẩm ở đó được

di chuyển đến vị trí đối diện thiết bị nhà 13.

Tuy nhiên, sáng chế không giới hạn những vấn đề ở trên. Nguồn điện, như xi lanh hoặc mô tơ, có thể được sử dụng để di chuyển trực tiếp bộ phận di chuyển được 40 giữa vị trí bên trên và dưới.

Theo phương án này, vì hộc chứa 5a và phần giữ tai kéo 5b được bố trí trên khung thiết bị 20, nó được tách ra khỏi bộ xoay 4, để lắp ráp thiết bị lắp đặt thân 5, nhiều thiết bị lắp đặt thân 5 có thể được sản xuất và lần lượt được gắn với vị trí được xác định trước trên bộ xoay 4. Do đó, không cần thiết để tiến hành quy trình khó khăn của việc tạo ra nhiều phần của bộ xoay 4 vào trong thiết bị lắp đặt thân 5, và việc lắp đặt của thiết bị lắp đặt thân 5 vào bộ xoay 4 trở nên dễ dàng.

Ngoài ra, nếu bộ xoay 4 có kích thước lớn mà có thể được xử lý dễ dàng, hộc chứa 5a và phần giữ tai kéo 5b còn có thể lần lượt được bố trí trên nhiều phần của bộ xoay 4.

Theo phương án này, vì duy nhất bộ phận di chuyển được 40 được bố trí với phần di chuyển ngàm tai kéo 40b di chuyển phần giữ thân 1 (phần trên 40a) và ngàm tai kéo 30 đến vị trí nhà ngàm, số lượng các phần có thể giảm.

Ngoài ra, bộ phận di chuyển được giữ thân 1 và bộ phận di chuyển được với phần di chuyển ngàm tai kéo được bố trí riêng rẽ, hoặc bộ phận di chuyển được với phần di chuyển ngàm tai kéo có thể được bố trí duy nhất.

Mặc dù nắp trái và phải phía trước 24 được sử dụng như chi tiết phía trước 22 ở đây, chi tiết phía trước 22 có thể được tạo ra theo cách tích hợp.

Ngoài ra, khung thiết bị 20 có thể được chế tạo bằng cách tạo ra toàn bộ chi tiết phía sau 21 và chi tiết phía trước 22.

Mô tả số chỉ dẫn

1. thân; 2. tai kéo; 4. bộ xoay; 5. thiết bị lắp đặt thân; 5a. hốc chứa; 5b. phần giữ tai kéo; 20. khung thiết bị; 21. chi tiết phía sau; 22. chi tiết phía trước; 23. rãnh; 30. ngàm tai kéo; 31. phần đầu đơn; 31a. bề mặt kẹp; 31b. bề mặt dẫn; 31c. phần phía sau; 32. lò xo dạng tấm (bộ phận đàn hồi); 40. bộ phận di chuyển được; 40a. phần trên (phần giữ thân); 40b. phần di chuyển ngàm tai kéo; 41. phần thân chính; 41d. hốc (phần giữ thân); 42. phần nhô ra; 43. phần dẫn; 44. đỉnh; và 50. lỗ dẫn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt để lắp ráp con trượt cho khóa kéo trượt bao gồm:

hốc chứa (5a) và phần giữ tai kéo (5b) được lắp đặt trên bộ xoay (4) mà quay không liên tục, trong đó mỗi lần bộ xoay (4) quay, bộ xoay (4) quay ở góc xác định trước, và hốc chứa (5a) lắp đặt thân (1) của con trượt theo phương thẳng đứng và phần giữ tai kéo (5b) kẹp tai kéo (2) theo phương thẳng đứng trên thân (1) được lắp đặt trong hốc chứa (5a) với ngàm tai kéo trái và phải (30),

trong đó ngàm tai kéo trái và phải (30) có thể di chuyển được giữa vị trí giới hạn tại nơi phần đầu đơn đối diện (31) của ngàm tai kéo trái và phải (30) kẹp tai kéo (2) và vị trí nhả ngàm tại nơi mà việc kẹp của tai kéo (2) được nhả ra, và ngàm tai kéo trái và phải (30) di chuyển đến vị trí nhả ngàm khi được tác dụng ngoại lực theo hướng nhả ngàm,

trong đó thiết bị lắp đặt thân còn bao gồm cơ cấu di chuyển làm di chuyển ngàm tai kéo trái và phải (30) đến vị trí nhả ngàm từ vào bộ phận đàn hồi,

trong đó cơ cấu di chuyển bao gồm bộ phận di chuyển được (40) bao gồm phần di chuyển ngàm tai kéo (40b), và

bộ phận di chuyển được (40) di chuyển theo hướng thẳng đứng giữa vị trí bên trên tại nơi phần di chuyển ngàm tai kéo (40b) di chuyển hướng lên trên so với ngàm tai kéo trái và phải (30) và vị trí bên dưới tại nơi phần di chuyển ngàm tai kéo (40b) di chuyển hướng xuống dưới so với ngàm tai kéo trái và phải (30),

trong đó bộ phận di chuyển được (40) ở vị trí bên trên, ngàm tai kéo trái và phải (30) ở vị trí ngàm để kẹp tai kéo (2) bởi bộ phận đàn hồi; và

khi bộ phận di chuyển được (40) di chuyển đến vị trí bên dưới, ngàm tai kéo trái và phải (30) di chuyển từ vào bộ phận đàn hồi bởi phần di chuyển ngàm tai kéo (40b) đến vị trí nhả ngàm để nhả việc kẹp của tai kéo (2).

2. Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt theo điểm 1, trong đó phần đầu đơn (31) của ngàm tai kéo trái và phải (30) lần lượt bao gồm: bề mặt kẹp (31a) mà kẹp tai kéo (2), và bề mặt dẫn (31b) được nối với bề mặt kẹp (31a) và hướng về phía trước, trong đó bằng cách di chuyển tai kéo (2) hướng ra phía sau và đẩy tai kéo (2) giữa bề mặt dẫn (31b) của ngàm tai kéo trái và phải (30), ngàm tai kéo trái và phải (30) được di chuyển theo hướng để tách bề mặt kẹp (31a), và

ngàm tai kéo trái và phải (30) được di chuyển hướng tới vị trí giới hạn tại nơi bề mặt kẹp (31a) tiến gần nhau bằng bộ phận đàn hồi.

3. Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bộ phận di chuyển được (40) bao gồm phần giữ thân (40a, 41d), phần này giữ thân (1) của con trượt được lắp đặt trong hốc chứa (5a), và bộ phận di chuyển được (40) được bố trí di chuyển được giữa vị trí bên trên tại nơi thân (1) được giữ không rời ra khỏi hốc chứa (5a) và vị trí bên dưới tại nơi việc giữ thân (1) được nhả ra.

4. Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt theo điểm 3, trong đó phần giữ thân (40a, 41d) được bố trí trên bộ phận di chuyển được (40) bao gồm phần di chuyển ngàm tai kéo (40b), và thân (1) được giữ trong phần trên (40a) của bộ phận di chuyển được (40).

5. Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt theo điểm 4, trong đó:

thân (1) của con trượt, trong đó cánh trên (1a) và cánh dưới (1b) được nối bằng trụ dẫn (1c), được lắp đặt trong hốc chứa (5a) với trụ dẫn (1c) trên đỉnh, và

phần trên (40a) của bộ phận di chuyển được (40) được chèn giữa cánh trên (1a) và cánh dưới (1b) để giữ thân (1).

6. Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt theo điểm 4, trong đó mặt đầu trên của phần trên (40a) bao gồm hốc (41d),

thân (1) của con trượt, trong đó cánh trên (1a) và cánh dưới (1b) được nối bằng trụ dẫn (1c), được lắp đặt trong hốc chứa (5a) với trụ dẫn (1c) trên đỉnh, và

phần trên (40a) của bộ phận di chuyển được (40) được chèn giữa cánh trên (1a) và cánh dưới (1b), và hốc (41d) được cố định với trụ dẫn (1c) của thân (1) để giữ thân (1).

7. Thiết bị lắp đặt thân của máy lắp ráp con trượt theo điểm 4, trong đó khung thiết bị (20) được gắn với bộ xoay (4),

khung thiết bị (20) bao gồm hốc chứa (5a) và lỗ dẫn (50) mở phần thấp hơn của hốc chứa (5a) và đi tới bề mặt đáy của khung thiết bị (20),

bộ phận di chuyển được (40) được bố trí để di chuyển được theo phương thẳng đứng trong lỗ dẫn (50) và khe hở được tạo ra giữa bộ phận di chuyển được (40) và lỗ dẫn (50), và

phần giữ tai kéo (5b) được bố trí trên khung thiết bị (20).

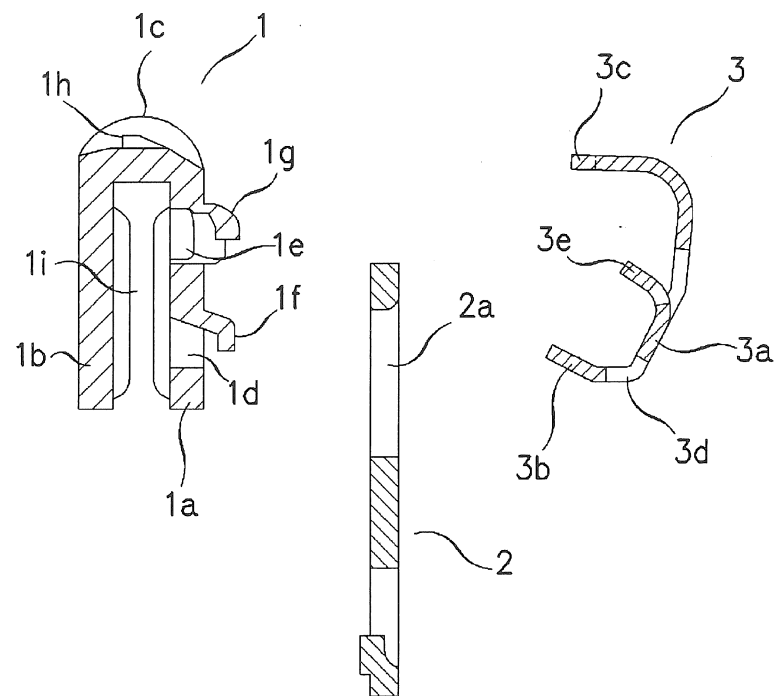


FIG. 1

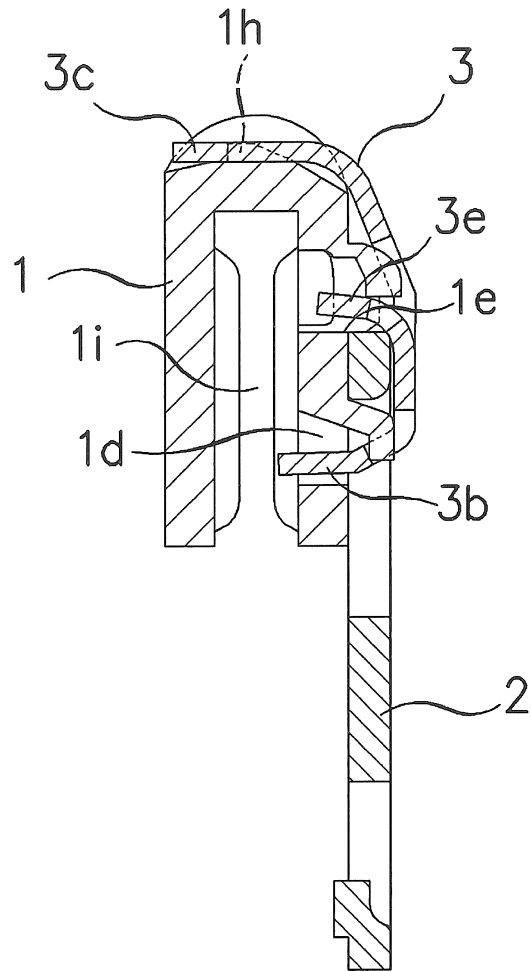


FIG. 2

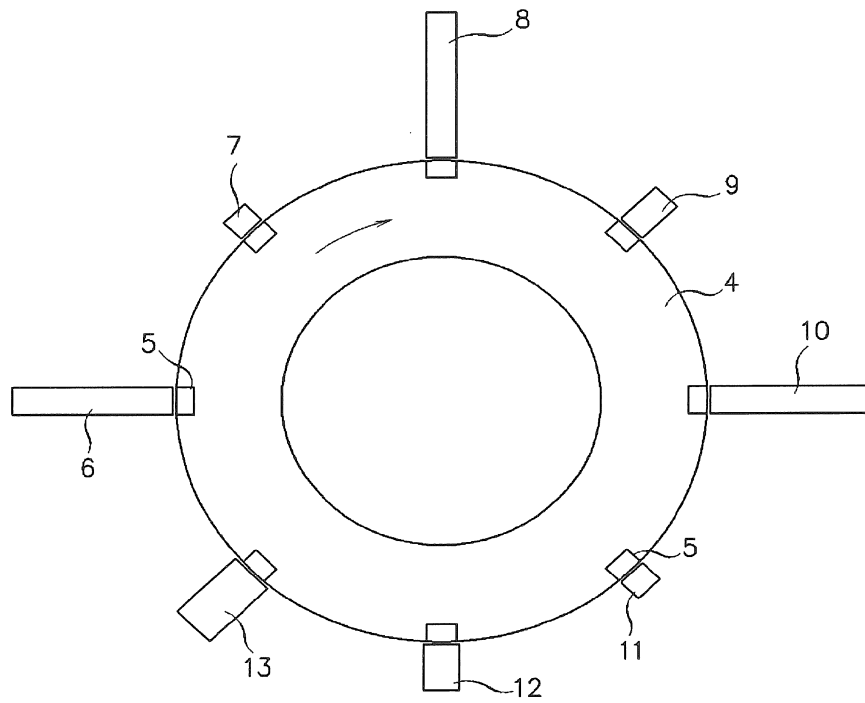


FIG. 3

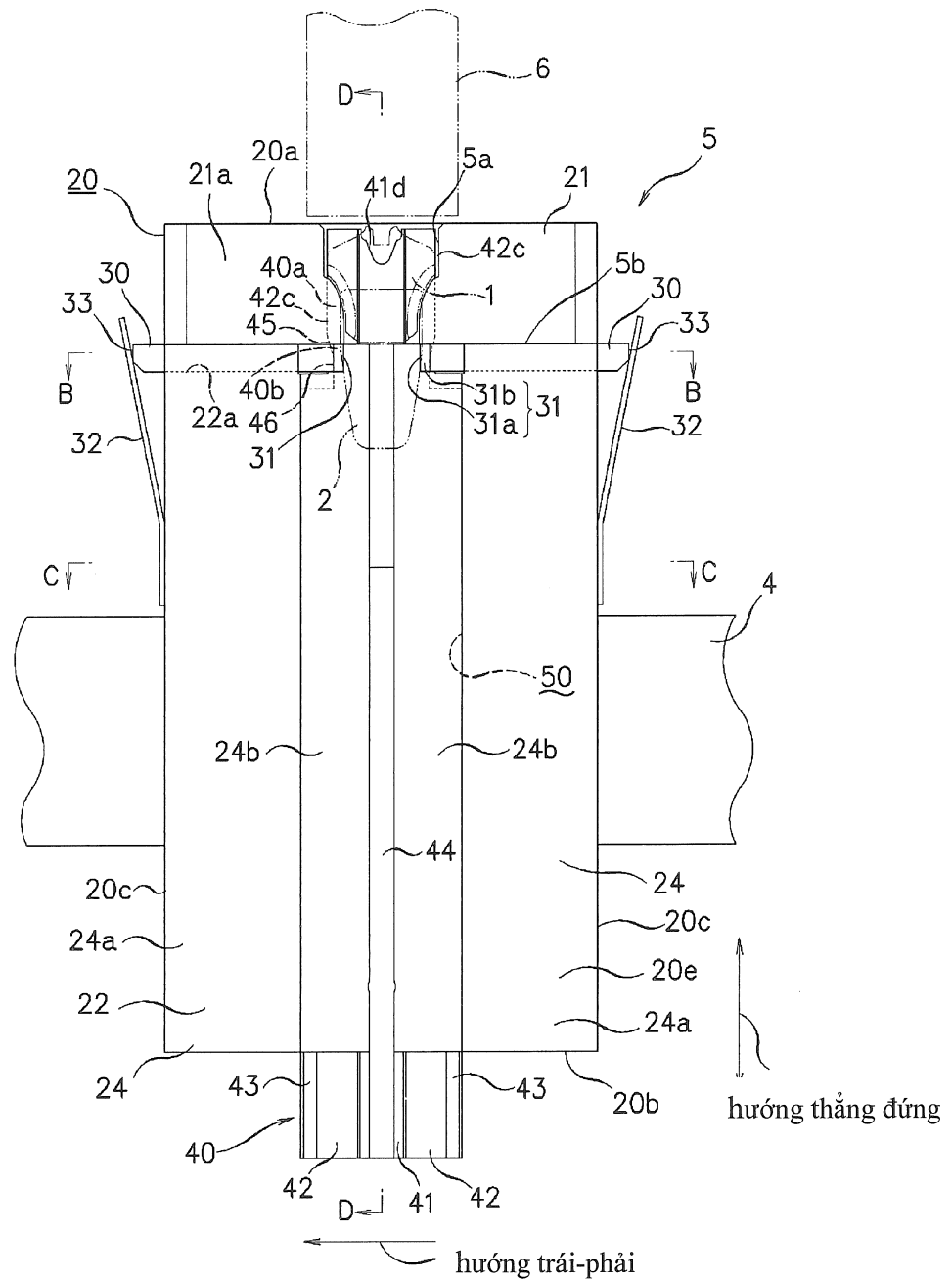


FIG. 4

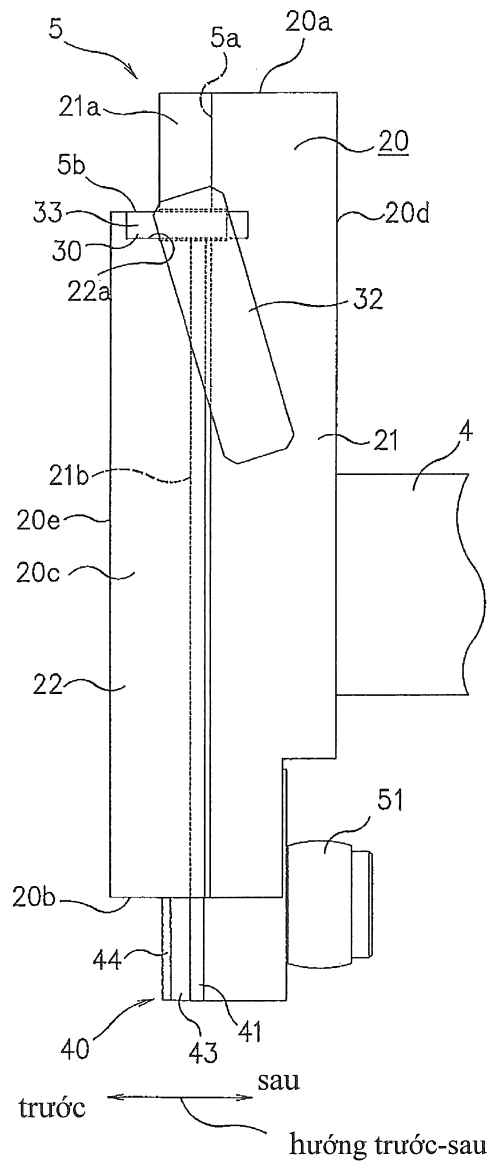


FIG. 5

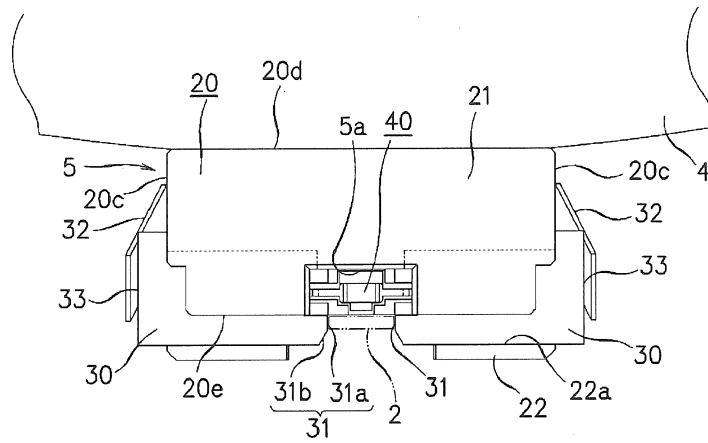


FIG. 6

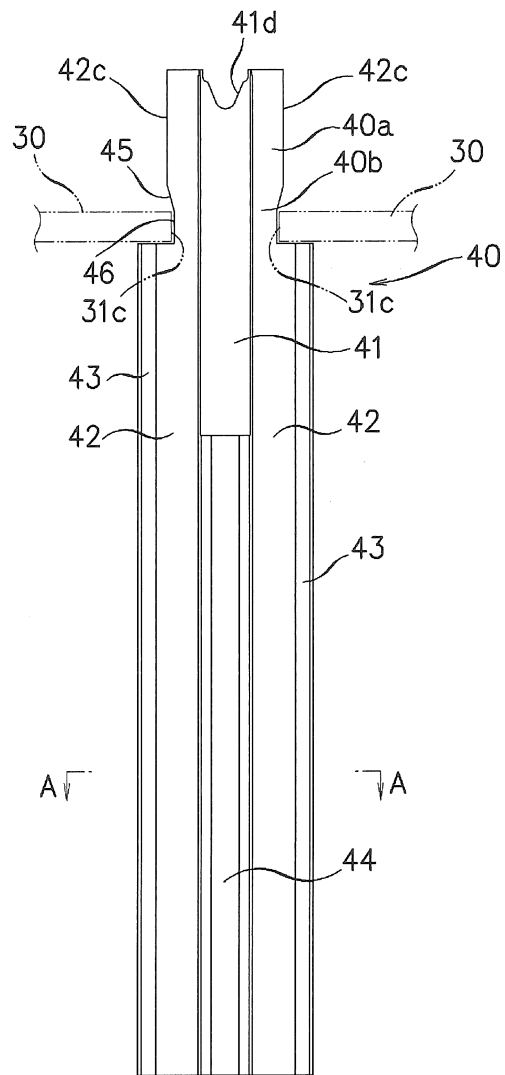


FIG. 7

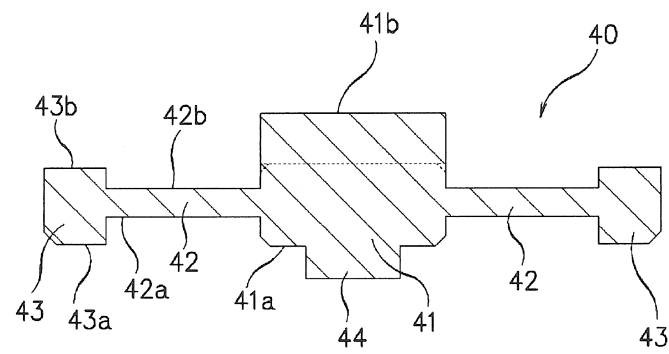


FIG. 8

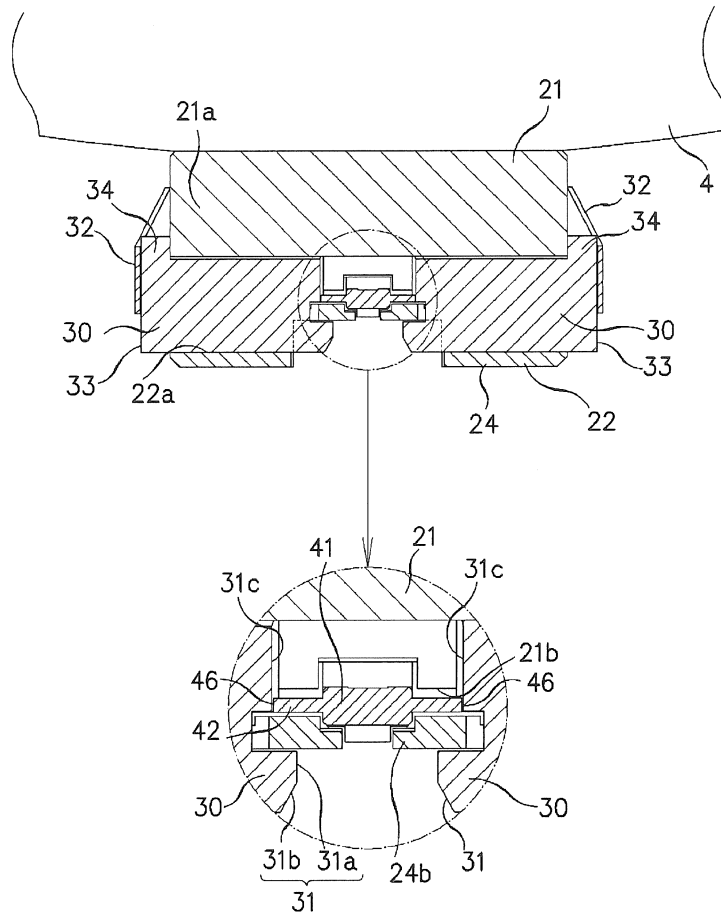


FIG. 9

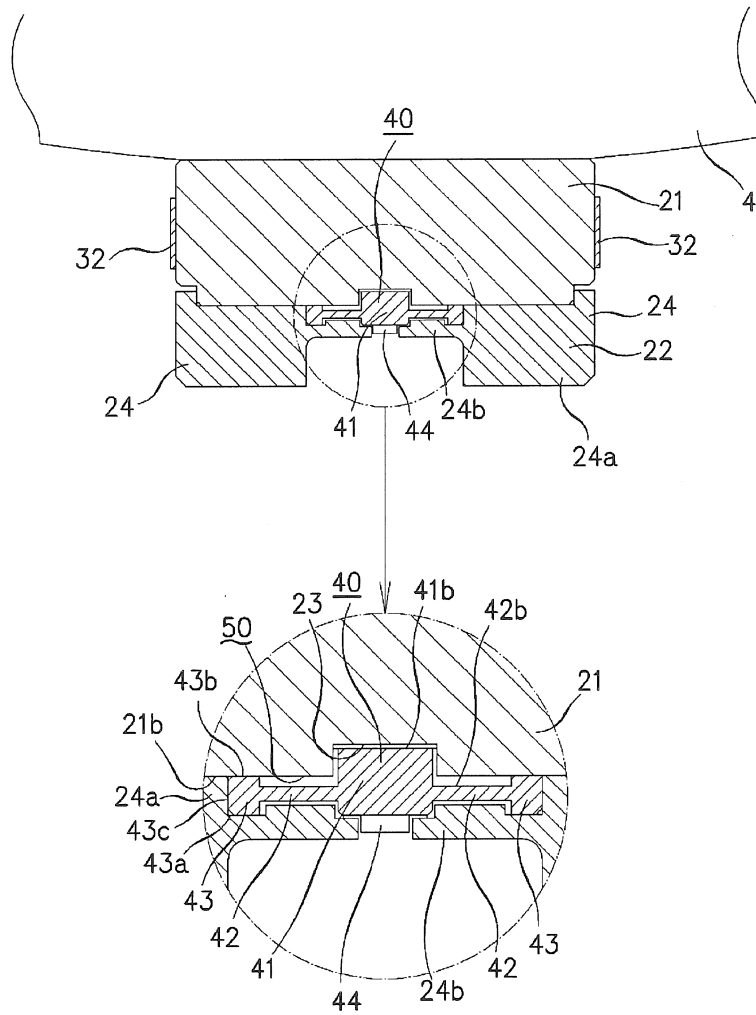


FIG. 10

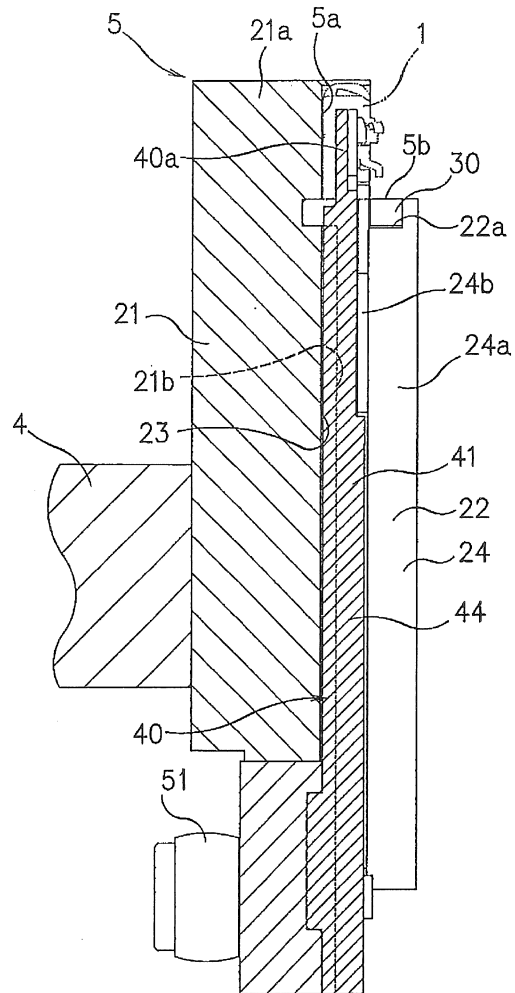


FIG. 11