



(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)



1-0044319

(51)^{2020.01} B62B 3/10; B62B 3/02

(13) B

(21) 1-2021-00389

(22) 25/01/2021

(30) 10-2020-0016047 11/02/2020 KR

(45) 25/03/2025 444

(43) 25/08/2021 401A

(71) HBL Inc. (KR)

706, Chorok-ro, Yanggam-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

(72) LIM, Houng Soon (KR).

(74) Công ty TNHH Đại Tín và Liên Danh (DAITIN AND ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) CỤM CHI TIẾT DẠNG NGÓN TAY ĐỂ TẢI HÀNG

(21) 1-2021-00389

(57) Sáng chế đề cập đến cụm chi tiết dạng ngón tay để tải hàng bao gồm nhiều ngón tay tách rời được sắp xếp riêng biệt với nhau; khung ray cố định cả hai đầu của mỗi ngón tay riêng biệt ở trạng thái quay; bộ phận khóa được hình thành ở một đầu của các ngón tay riêng biệt; và bộ phận ghép nối được tạo thành ở một hoặc nhiều phần của các ngón tay riêng biệt trong đó mỗi ngón tay riêng biệt có phương tiện cố định được ghép với khung ray và có khả năng được cố định.

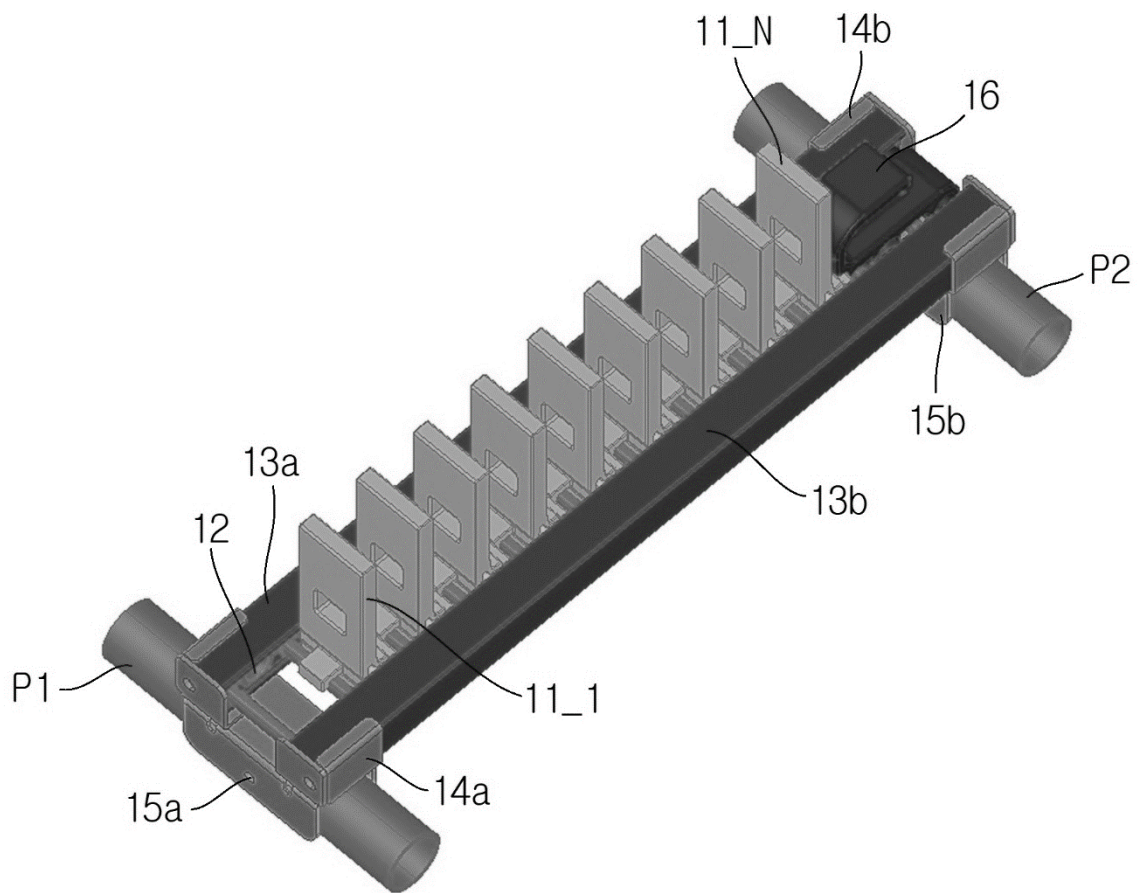


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cụm chi tiết dạng ngón tay để tải hàng, cụ thể là cụm chi tiết dạng ngón tay tiếp nhận và cố định nhiều hàng hóa tại một vị trí xác định trước và ngăn không cho hàng hóa bị hư hỏng trong quá trình lưu trữ hoặc vận chuyển.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các mặt hàng khác nhau được sản xuất tại nơi sản xuất có thể được vận chuyển bằng các phương tiện vận tải như phương tiện vận chuyển để lắp ráp. Phương tiện vận chuyển có thể có kết cấu có khả năng tiếp nhận nhiều bộ phận, và cần phải có kết cấu để ngăn mỗi vật phẩm bị hư hỏng do va đập, trầy xước hoặc tương tự. Phương tiện vận chuyển có thể có kết cấu phù hợp với bộ phận được vận chuyển, nhưng việc vận chuyển an toàn đối với bộ phận có kích thước lớn như tấm nền màn hình gấp nhiều khó khăn vì vật phẩm phải được cố định một cách thích hợp, và vật phẩm dễ bị tác động hoặc rung động từ bên ngoài. Sáng chế Hàn Quốc có số đăng ký 10-1218601 đề xuất thiết bị vận chuyển để vận chuyển khung màn hình phẳng. Sáng chế Hàn Quốc có số đăng ký 10-1501605 đề xuất xe tải chuyên chở khung màn hình. Các phương tiện vận chuyển để vận chuyển hàng với nhiều kích thước khác nhau, bao gồm cả tấm nền màn hình cần có kết cấu tải hàng dễ dàng, và kết cấu hấp thụ tác động có thể xảy ra trong quá trình chất hàng hoặc vận chuyển. Ngoài ra, phương tiện vận chuyển cần phải có cơ cấu khôi phục hàng về vị trí bình thường, khi hàng bị nghiêng hoặc lung lay. Nhưng trong kỹ thuật hiện nay chưa có phương pháp khôi phục hàng về vị trí bình thường.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục tiêu của sáng chế là đề xuất cụm chi tiết dạng ngón tay để tải hàng, ngăn chặn hàng bị rung chuyển và để bảo quản và vận chuyển hàng một cách an toàn.

Theo một khía cạnh của sáng chế, cụm chi tiết dạng ngón tay để tải hàng bao gồm nhiều ngón tay riêng biệt được sắp xếp tách rời với nhau; khung ray cố định cả hai đầu của mỗi ngón tay ở trạng thái quay; một bộ phận khóa được hình thành ở một đầu của các ngón tay; và bộ phận ghép nối được tạo thành ở một hoặc nhiều phần của các ngón tay, trong đó

mỗi ngón tay riêng biệt có một phương tiện cố định được ghép với khung ray và có khả năng được cố định.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, mỗi ngón tay riêng biệt bao gồm phần thân đỡ kéo dài theo hình đĩa; và móc khớp nối được tạo thành ở thân đỡ và được cố định vào khung ray theo cách tháo rời được.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, khung ray bao gồm nhiều đơn vị tiếp nhận, trong đó cả hai đầu cuối của mỗi ngón tay riêng biệt được tiếp nhận theo cách xoay được; và nhiều bộ phận cố định, trong đó phương tiện cố định được ghép theo cách tháo rời được.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Khía cạnh nêu trên và các khía cạnh khác, đặc điểm và ưu điểm của phương án thực hiện cụ thể của sáng chế sẽ được làm rõ thông qua phần mô tả chi tiết sau đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của cụm chi tiết dạng ngón tay để tải hàng theo sáng chế;

Fig.2A và 2B là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của ngón tay riêng biệt theo sáng chế;

Fig.3 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của khung theo sáng chế;

Fig.4 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của kết cấu kết hợp khung theo sáng chế;

Fig.5 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của cấu trúc xoay của ngón tay riêng rẽ theo sáng chế;

Fig.6 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của cụm chi tiết dạng ngón tay được xoay và cố định để tải hàng theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Trong phần mô tả sau đây, các chức năng và cấu trúc đã được biết đến trong cùng lĩnh vực kỹ thuật không được mô tả chi tiết vì chúng sẽ làm cho sáng chế trở nên khó

hiểu một cách không cần thiết. Ngoài ra, các thuật ngữ được sử dụng ở đây được định nghĩa theo các chức năng của sáng chế. Do đó, các thuật ngữ có thể khác nhau tùy thuộc vào mức độ và cách sử dụng của người dùng hoặc người vận hành. Có nghĩa là, các thuật ngữ được sử dụng ở đây phải được hiểu dựa trên các mô tả cụ thể.

Fig.1 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của cụm chi tiết dạng ngón tay để tải hàng theo sáng chế.

Tham khảo Fig.1, cụm chi tiết dạng ngón tay để tải hàng bao gồm nhiều ngón tay tách biệt từ 11_1 đến 11_N được sắp xếp riêng biệt với nhau; khung ray 12 cố định cả hai đầu của mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N ở trạng thái xoay; bộ khóa 16 được hình thành ở một đầu của các ngón tay 11_1 đến 11_N; và bộ ghép nối được tạo thành tại một hoặc nhiều phần của các ngón tay 11_1 đến 11_N, trong đó mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có phương tiện cố định được ghép với khung ray 12 và có khả năng cố định.

Hàng có thể chứa nhiều thành phần, bộ phận và sản phẩm khác nhau, và việc xếp hàng có thể bao gồm quá trình xếp hàng để vận chuyển, di chuyển, trưng bày hoặc lưu trữ, nhưng không giới hạn ở một loại hàng hoặc mục đích chất hàng. Cụm chi tiết dạng ngón tay có thể tạo thành một bộ phận của bộ phận vận chuyển hàng để vận chuyển hàng, xe tải vận chuyển để vận chuyển hàng hoặc thiết bị tương tự để chất hàng, cố định và vận chuyển hàng. Cụm chi tiết dạng ngón tay có thể được kết hợp theo nhiều loại phương tiện tải hàng với các cách sử dụng khác nhau, nhưng không giới hạn. Việc phân tách nhiều ngón 11_1 đến 11_N có thể đảm bảo an toàn cho hàng đã tải tại một nơi, ví dụ: mỗi hàng đã tải có thể được hỗ trợ và cố định giữa hai ngón tay phân cách liền kề 11_1 đến 11_N. Cụ thể, hai ngón tay liền kề từ 11_1 đến 11_N có thể hỗ trợ cả hai mặt của hàng để cố định hàng vào cụm chi tiết dạng ngón tay một cách an toàn. Mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có thể bao gồm một phần thân ngón tay để đỡ hoặc tách hàng và một phần thân hướng dẫn để xoay từng ngón tay 11_1 đến 11_N trong một phạm vi góc xác định trước. Cả hai phần của thân dẫn hướng được tạo thành ở phần dưới của ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được ghép nối với khung ray 12 theo cách có thể xoay được. Khung thanh ray 12 có thể có chức năng mà mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N được ghép theo cách xoay được và mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N được cố định tại một vị trí định trước sau khi xoay. Mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có thể theo hướng song song hoặc nằm ngang đối với khung thanh ray 12, khi hàng không được tải. Nhưng mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được xoay theo hướng thẳng đứng khi tải hoặc sau khi tải, như được minh họa trên Fig.1. Cần

phải giới hạn chuyển động hoặc độ rung của mỗi ngón tay từ 11_1 đến 11_N sau khi mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N được quay theo hướng thẳng đứng. Các phương tiện cố định có thể được dùng cho mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N để cố định chúng vào khung ray 12 và phương tiện cố định có thể được ghép với khung ray 12. Do đó, khung ray 12 có thể có chức năng để hạn chế chuyển động hoặc rung của ngón tay 11_1 đến 11_N và cố định hàng ở vị trí đã định trước. Một cặp khung bảo vệ 13a, 13b có thể được ghép vào cả hai mặt của khung ray 12 hoặc cả hai bên của ngón tay 11_1 đến 11_N được bố trí với khoảng cách đồng đều. Mỗi khung bảo vệ 13a, 13b có thể có hình dạng hình chữ nhật ở mỗi bên và có thể là một mặt bên của cụm chi tiết dạng ngón tay. Phần cuối của mỗi khung bảo vệ 13a, 13b có thể được gắn chặt vào mỗi khung cố định 14a, 14b để giữ ổn định chung cho cụm chi tiết dạng ngón tay. Và bộ ghép nối 15a, 15b có thể được ghép với phần dưới của giá cố định 14a, 14b để cụm chi tiết dạng ngón tay có thể được cố định tại bộ phận lắp đặt hoặc ống P1, P2 được bố trí trong phương tiện vận chuyển. Bộ phận khóa 16 có thể được lắp đặt ở một phần cuối hoặc cả hai phần cuối của khung thanh ray 12 hoặc ở phần bên trong của một hoặc cả hai giá đỡ cố định 14a, 14b để hạn chế ngón tay 11_1 đến 11_N bị xoay hoặc hạn chế chuyển động của khung ray 12. Khi hàng không được tải, bộ phận khóa 16 ở trạng thái mở khóa. Và mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được xoay để đặt xuống phía bộ phận khóa 16. Mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được dựng lên để tải hàng và phương tiện cố định có thể được ghép với khung thanh ray 12 để cố định các ngón tay trong trạng thái tách rời nhau. Và nếu bộ khóa 16 ở trạng thái khóa, hàng có thể được tải trong cụm chi tiết dạng ngón tay. Ví dụ, các tấm nền màn hình có thể được tải giữa các ngón tay liền kề từ 11_1 đến 11_N để được cố định trong trạng thái các ngón tay được tách biệt với nhau.

Fig.2A và 2B là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của ngón tay riêng biệt theo sáng chế.

Tham khảo Fig.2A, mỗi ngón tay từ 11_1 đến 11_N có thể bao gồm phần thân đỡ 111 kéo dài theo hình đĩa; và một móc khớp nối 116 được gắn ở thân đỡ 111 và nối với khung ray 12 theo cách tháo rời được. Ngoài ra, ngón tay 11_1 đến 11_N có thể bao gồm thân dẫn hướng 112 mở rộng theo hướng nghiêng về thân đỡ 111. Thân đỡ 111 có thể có các cấu trúc khác nhau để đỡ một phần của hàng hoặc từng hàng khác nhau. Thân dẫn hướng 112 có thể gộp với thân đỡ 111 trở thành một thân duy nhất, và có thể kéo dài dày hơn thân đỡ 111. Một trục nhô ra 113 có thể được tạo ra giữa đường viền của thân đỡ 111 và thân dẫn hướng 112 để

được ghép nối với một phần bên của khung thanh ray để xoay ngón tay 11_1 đến 11_N. Ngoài ra, lỗ xuyên 114 và rãnh tiếp nhận 115 có thể được tạo ra ở thân đỡ 111, và móc ghép 116 có thể được tạo ở một bề mặt của thân đỡ 111. Móc ghép 116 có thể có cấu trúc để giữ chặt hoặc loại bỏ khỏi một bộ phận đường ray có mặt cắt ngang, ví dụ, bằng một đặc tính đàn hồi. Khi móc khớp nối 116 được ghép nối với thanh ray được bố trí trong khung ray, các ngón tay từ 11_1 đến 11_N có thể tách rời nhau và thân đỡ 111 có thể hướng về phương thẳng đứng để đỡ hàng. Trong trường hợp đỡ hàng, móc nối 116 có thể được tháo ra khỏi bộ phận ray. Và ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được xoay theo trục nhô ra 113 và ngón tay 11_1 đến 11_N có thể ở trạng thái đặt xuống. Các thân đỡ 111 của các ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được chồng lên nhau tương ứng. Do đó, rất khó để các ngón tay 11_1 đến 11_N được sắp xếp theo thứ tự hoặc ổn định vì móc khớp nối 116 được hình thành tại thân đỡ chồng lên nhau 111. Rãnh tiếp nhận 115 để nhận móc nối 116 được hình thành ở ngón tay ngăn cách liền kề 11_1 đến 11_N có thể được hình thành ở ngón tay 11_1 đến 11_N để giải quyết vấn đề. Khi ba ngón tay liền kề 11_1 đến 11_N được chồng lên nhau, lỗ xuyên 114 và rãnh tiếp nhận 115 có thể nằm ở các vị trí mà một móc ghép 116 và móc ghép 116 khác xuyên qua hoặc nhận và rãnh tiếp nhận 115 có thể có độ sâu thích hợp đủ để nhận móc khớp nối 116. Thân dẫn hướng 112 có thể mở rộng theo hướng nghiêng về thân đỡ 111, do đó ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được xoay một cách ổn định và có thể có độ ổn định ngày càng cao chống lại tác động bên ngoài trong trạng thái đang được tải. Ngoài ra, ngón tay 11_1 đến 11_N chống lại bất kỳ lực nghiêng về hướng nào, khi hàng chịu một số lực nghiêng. Phần khớp nối cố định để ghép nối với phần nhô ra của bộ phận khóa có thể được tạo thành ở một bề mặt của thân dẫn hướng 112. Ngón 11_1 đến 11_N có thể có các cấu trúc khác nhau phù hợp để tải hoặc đỡ nhiều mặt hàng và để được giữ ổn định trong trường hợp không tải hàng.

Tham khảo Fig.2B, bộ phận dẫn hướng 112 có thể bao gồm bộ phận dẫn hướng phụ thứ nhất 112a kéo dài từ bộ phận đỡ 111; và thân dẫn hướng phụ thứ hai 112b kéo dài từ thân dẫn hướng phụ thứ nhất 112a và tạo thành một thân duy nhất với thân dẫn hướng phụ thứ nhất 112a. Trục nhô ra 113 có thể ở phần trên hoặc phần giáp của thân dẫn hướng phụ thứ nhất 112a và phần móc chặn SP có thể được tạo ra ở phần cuối của thân dẫn hướng phụ thứ hai 112b. Và phần móc chặn SP có thể nhô ra cả hai bề mặt bên của thân dẫn hướng phụ thứ hai 112b. Phần móc chặn SP có thể tiếp xúc với khung bảo vệ được đề cập ở trên. Khi ngón tay 11_1 đến 11_N được cố định theo hướng lên để tải hàng, một lực nhấn có thể ép lên ít nhất một bề mặt bên của ngón tay 11_1 đến 11_N. Khi có lực ép, độ rung hoặc độ nghiêng theo

một hướng có thể bị hạn chế bởi móc khớp nối 116 và độ rung hoặc độ nghiêng theo hướng khác có thể bị hạn chế bởi phần móc chặn SP. Phần móc chặn SP có thể có nhiều cấu trúc khác nhau nhưng không giới hạn để chống lại lực ép tác dụng vào ngón tay 11_1 đến 11_N.

Fig.3 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của khung theo sáng chế.

Tham khảo Fig.3, khung ray 12 có thể bao gồm nhiều đơn vị nhận 122_1 đến 122_L để nhận cả hai phần cuối của mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N theo cách có thể xoay được; và các phần tử cố định 123_1 đến 123_M, trong đó các phương tiện cố định của mỗi ngón tay có thể được ghép với các phần tử cố định 123_1 đến 123_M theo cách tháo rời được. Ngoài ra, khung ray 12 có thể bao gồm một cặp cơ sở 121a, 121b kéo dài theo các hướng ngược nhau; số lượng đơn vị nhận 122_1 đến 122_L được bố trí ở mỗi bề mặt bên trong của mỗi phần tử của cặp cơ sở 121a, 121b và tách rời nhau; và các phần tử cố định 123_1 đến 123_M kéo dài theo hướng thẳng đứng đến hướng kéo dài của cặp cơ sở 121a, 121b và kết hợp các cặp cơ sở 121a, 121b với nhau. Mỗi phần tử của cặp cơ sở 121a, 121b có thể có hình dạng tấm nói chung và kéo dài theo hướng tuyến tính. Và nhiều đơn vị nhận 122_1 đến 122_L được sắp xếp mặt đối mặt có thể được hình thành tại mỗi phần tử của cặp cơ sở 121a, 121b. Trục nhô ra nói trên có thể được nhận trong mỗi đơn vị nhận 122_1 đến 122_L theo cách xoay được. Mỗi đơn vị nhận 122_1 đến 122_L có thể có hình dạng dải bán nguyệt, nhưng không giới hạn, để nhô ra bên trong. Các phần tử cố định 123_1 đến 123_M có thể kết hợp phần tử của cặp cơ sở 121a, 121b được sắp xếp đối mặt với nhau và móc ghép nối được đề cập ở trên có thể được kết hợp với phần tử cố định 123_1 đến 123_M theo cách tháo rời được. Nhiều khối ổn định 124_1 124_t có thể được tạo thành ở cả hai phần cuối của các phần tử cố định 123_1 đến 123_M, và do đó, khung ray 12 có thể được tạo ra ổn định về mặt cấu trúc và có thể ngăn chặn được biến dạng do va đập. Mỗi phần tử của cặp cơ sở 121a, 121b có thể được ghép với khung bảo vệ 13a. Một số khung ray 12 có thể được ghép với một khung bảo vệ 13a để được kết nối với nhau. Theo đó, chiều dài của khung bảo vệ 13a có thể gấp 1 đến 10 lần hoặc hơn chiều dài của cặp cơ sở 121a, 121b. Khung bảo vệ 13a có thể bao gồm thân bảo vệ 131 có hình chữ U nói chung; một khoang tiếp nhận 132 được hình thành trong cơ quan bảo vệ 131; một khoang đệm 133 được tạo thành ở bề mặt dưới cùng của khoang tiếp nhận 132 và thân bảo vệ 131. Cặp cơ sở 121a, 121b có thể được lắp vào khoang tiếp nhận 132 để được ghép nối và trục nhô ra có thể được lắp vào khoang tiếp nhận 132 thông qua một lỗ mở của cơ quan bảo vệ 131 được nhận trong đơn vị nhận 122_1 đến 122_L. Cơ quan bảo

vệ 131 có thể bao gồm bề mặt đáy; cả hai mặt bên kéo dài theo chiều dọc của bề mặt đáy; và lỗ mở và các đầu tự do của cả hai bề mặt bên có thể được uốn cong về hướng đối diện để tăng độ ổn định kết hợp của cặp cơ sở 121a, 121b. Khoảng đệm 133 có thể được ngăn cách với khoang tiếp nhận 132 bằng bề mặt đệm ngăn cách với bề mặt đáy. Và khoảng đệm 133 có thể có chức năng hấp thụ tác động bên ngoài, và có thể được hình thành một cách chọn lọc. Khung bảo vệ 13a có thể có nhiều cấu trúc khác nhau nhưng không giới hạn để cố định khung ray 12 một cách ổn định.

Fig.4 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của kết cấu kết hợp khung theo sáng chế.

Bộ khóa 16 có thể bao gồm thân khóa 161; phần dẫn hướng khóa 162 để xoay thân khóa 161; và một cánh khóa 163 được tạo thành ở một bề mặt của thân khóa 161. Cơ bản, thân khóa 161 có thể có hình hộp và một bề mặt của thân khóa 161 có thể mở rộng để tạo thành phần dẫn hướng khóa 162. Một trục khóa 165 được ghép nối bộ phận tiếp nhận của khung ray được giải thích ở trên theo cách có thể xoay được có thể được hình thành ở phần dẫn hướng khóa 162. Cánh khóa 163 được ghép với bộ phận cố định của khung ray theo cách tháo rời được và có dạng hình trụ với phần mở có thể được tạo thành ở một bề mặt của thân khóa 161. Vòi tiếp xúc 164 tiếp xúc với phần nhô ra tạo thành một bề mặt của thân dẫn hướng của ngón tay và để ngăn ngừa sự rung động của ngón tay có thể được tạo ra ở một bề mặt của thân khóa 161. Bộ phận khóa có cấu trúc khác nhau, nhưng không giới hạn, để được ghép nối với khung ray theo cách có thể xoay được.

Một đầu của khung bảo vệ có thể được ghép với khung cố định 14a và khung cố định 14a có thể bao gồm tấm đáy 141; một cặp tấm ép bên 142a, 142b kéo dài theo chiều dọc từ cả hai mép của tấm dưới cùng 141; và một cặp tấm ép phía sau 143a, 143b được tạo thành ở phần phía sau của tấm đáy 141. Một phần trên của cặp tấm ép bên 142a, 142b có thể bị uốn cong vào trong và cặp tấm ép phía sau 143a, 143b có thể mở rộng sang hướng quay mặt để tạo thành phần mở ở phần giữa. Khung cố định 14a có thể có nhiều cấu trúc khác nhau, nhưng không giới hạn, để bao quanh phần cuối của khung bảo vệ. Bộ phận khớp nối 15a có thể có chức năng cố định cụm chi tiết dạng ngón tay vào đường ống hoặc các bộ phận lắp đặt khác nhau tạo thành phương tiện vận chuyển. Bộ ghép nối 15a có thể bao gồm bề mặt khớp nối 151 được ghép nối với bề mặt dưới cùng 141 của khung cố định 14a bằng cách tiếp xúc; và một cặp cạnh kết hợp bề mặt 152a, 152b kéo dài từ cả hai mép của bề mặt ghép nối 151. Ngoài ra, bộ phận ghép nối 15a có thể bao gồm ít nhất một khối giới hạn chuyển động 153a

đến 153d được hình thành tại bề mặt giáp ranh của bề mặt ghép nối 151 và kết hợp bề mặt 152a, 152b. Bộ phận ghép nối 15a có thể có nhiều cấu trúc khác nhau, nhưng không giới hạn, tùy thuộc vào hình dạng của bộ phận lắp đặt được tạo thành trên phương tiện vận chuyển và phương pháp mà cụm khớp nối được lắp đặt bên trong phương tiện vận chuyển.

Fig.5 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của cấu trúc xoay của ngón tay riêng rẽ theo sáng chế.

Tham khảo Fig.5, nhiều ngón tay từ 11_1 đến 11_L có thể được kết hợp với khung thanh ray 12 và có thể được xoay ở trạng thái thẳng đứng để tải hàng. Khi tất cả các ngón tay 11_1 đến 11_L được sắp xếp theo hướng thẳng đứng, bộ khóa 16 có thể được xoay để được ghép với khung thanh ray 12. Và do đó, việc xoay từng ngón tay 11_1 đến 11_L có thể bị hạn chế đối để tải hàng. Khung bảo vệ 13a, 13b có thể có nhiều chiều dài khác nhau và số lượng hàng được tải trong cụm chi tiết dạng ngón tay có thể được xác định theo số lượng khung ray 12 được ghép với khung bảo vệ 13a, 13b. Cụm chi tiết dạng ngón tay có thể có chiều dài phù hợp, nhưng không giới hạn, tùy theo số lượng hàng được tải.

Fig.6 là hình minh họa phương án thực hiện mẫu của cụm chi tiết dạng ngón tay được xoay và cố định để tải hàng theo sáng chế.

Tham khảo Fig.6, nếu hàng không được tải trong cụm chi tiết dạng ngón tay, mỗi ngón tay từ 11_1 đến 11_N có thể được đặt xuống và ngón tay từ 11_1 đến 11_N có thể được lưu trữ với một phần của mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N được chồng lên nhau, cụm chi tiết dạng ngón tay có thể được lắp đặt trên phương tiện vận chuyển theo cách mà bộ phận ghép nối 15a, 15b được gắn chặt vào bộ phận lắp đặt P1, P2 như đường ống, và ít nhất một cụm chi tiết dạng ngón tay có thể được lắp vào phương tiện vận chuyển. Móc ghép 16 có thể xuyên qua lỗ xuyên 114 được nhận trong rãnh tiếp nhận 115 hình thành ngón tay khác từ 11_1 đến 11_N ở trạng thái được chồng lên nhau. Do đó, các ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được duy trì ở trạng thái chồng chéo ổn định khi không tải hàng. Như được thể hiện trong phần dưới của Fig.6, mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được dựng lên để tách biệt nhau và tạo thành không gian để tải hàng. Móc ghép 116 của mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được ghép với bộ phận cố định 123_K của khung ray 12 để cố định mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N ở trạng thái ổn định. Hơn nữa, thuộc tính ổn định của ngón tay 11_1 đến 11_N có thể tăng lên bởi phần móc chặn nối trên trong trường hợp có lực nhấn do hàng tạo ra lên ngón tay 11_1 đến 11_N.

Ngón tay 11_1 đến 11_N có thể có cấu trúc phù hợp tùy theo hàng được tải và bề mặt của mỗi ngón tay 11_1 đến 11_N có thể được phủ một lớp vật liệu bảo vệ, nếu cần. Hoặc một nắp bảo vệ có thể được hình thành trên ngón tay 11_1 đến 11_N. Khi các ngón tay 11_1 đến 11_N được bố trí theo hướng thẳng đứng, bộ phận khóa 16 có thể được xoay để được giữ chặt vào khung ray 12, do đó có thể tải hàng vào cụm chi tiết dạng ngón tay. Ngón tay 11_1 đến 11_N có thể có nhiều cấu trúc khác nhau, nhưng không giới hạn, tùy theo hình dạng của bài báo đã tải.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả chi tiết thông qua các phương án thực hiện, nhưng người có trình độ trung bình trong cùng lĩnh vực kỹ thuật sẽ hiểu rõ rằng các thay đổi khác nhau về hình thức và chi tiết có thể được thực hiện mà không rời khỏi tinh thần và phạm vi của sáng chế vốn chỉ được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cụm chi tiết dạng ngón tay để tải hàng, bao gồm:

nhiều ngón tay tách biệt (11_1 đến 11_N) được sắp xếp riêng biệt với nhau và được tạo thành để gắn chặt vào mỗi vật phẩm giữa hai ngón tay phân cách liền kề;

khung ray (12) cố định cả hai đầu của mỗi ngón tay riêng biệt (11_1 đến 11_N) ở trạng thái quay;

bộ phận khóa (16) được tạo thành ở một đầu của nhiều ngón tay riêng biệt (11_1 đến 11_N); và

bộ phận khớp nối (15a, 15b) được hình thành ở một hoặc nhiều phần của các ngón tay riêng biệt (11_1 đến 11_N);

trong đó mỗi ngón tay riêng biệt (11_1 đến 11_N) có một phương tiện cố định được ghép với khung ray (12) và có khả năng được cố định, và

trong đó khung ray (12) bao gồm một cặp cơ sở (121a, 121b) kéo dài theo các hướng ngược nhau; số lượng đơn vị nhận (122_1 đến 122_L) được bố trí ở mỗi bề mặt bên trong của mỗi phần tử của cặp cơ sở (121a, 121b) và tách rời nhau trong đó hai phần cuối của mỗi ngón tay (11_1 đến 11_N) được tiếp nhận theo cách có thể xoay được; nhiều phần tử cố định (123_1 đến 123_M) kéo dài theo hướng thẳng đứng đến hướng kéo dài của cặp cơ sở (121a, 121b) trong đó phương tiện cố định được ghép theo cách tháo rời được.

2. Cụm chi tiết dạng ngón tay theo điểm 1, trong đó mỗi ngón tay riêng biệt (11_1 đến 11_N) bao gồm phần thân đỡ (111) kéo dài theo hình đĩa; và móc khớp nối (116) được hình thành ở thân đỡ (111) và được cố định vào khung ray (12) theo cách tháo rời được.

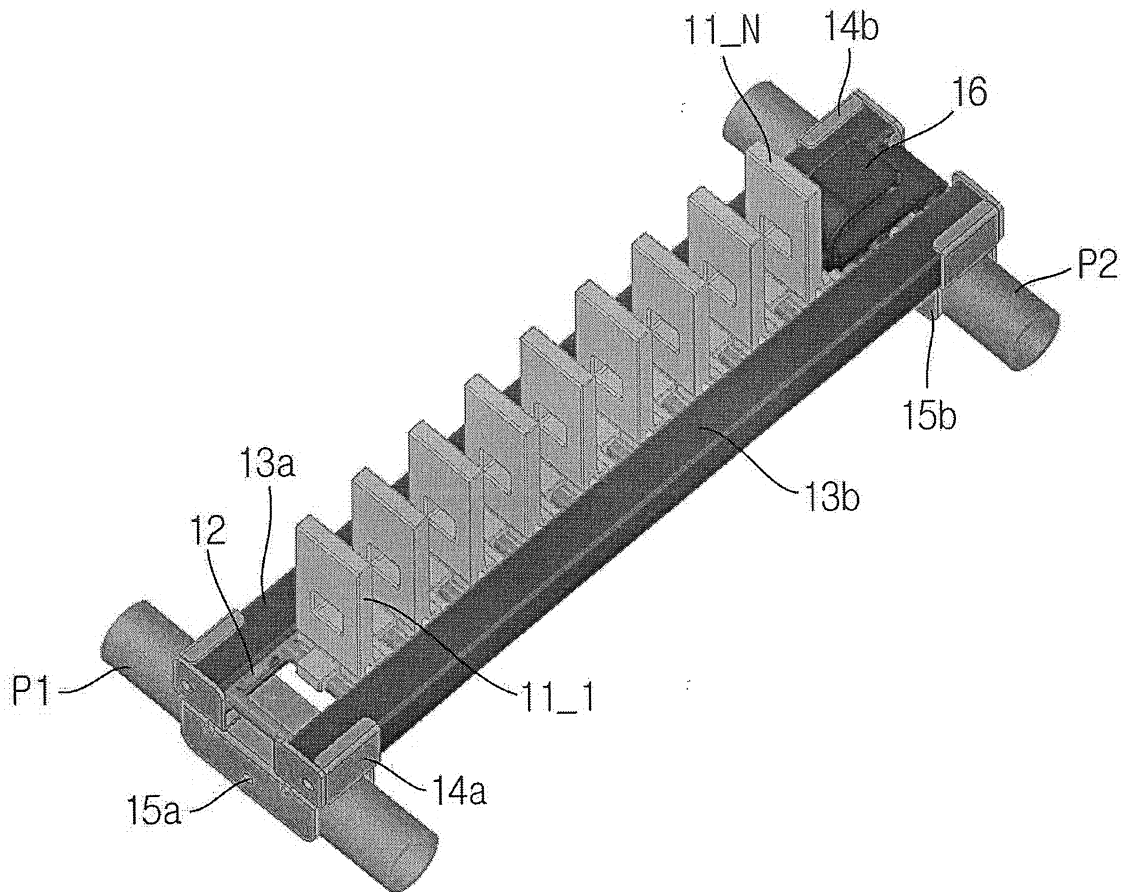


Fig.1

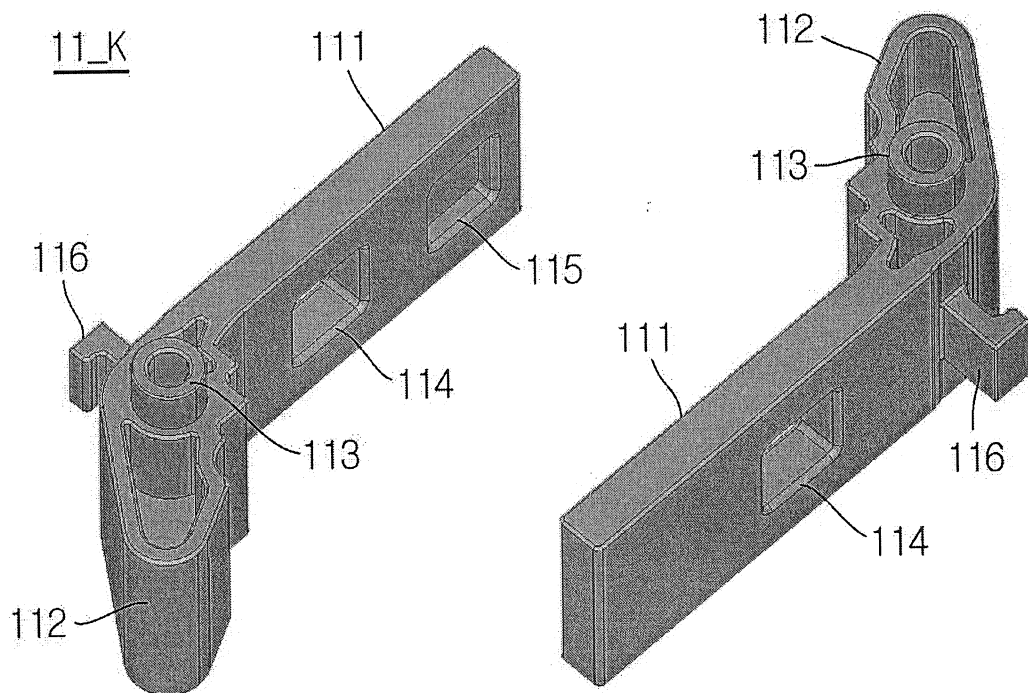


Fig.2A

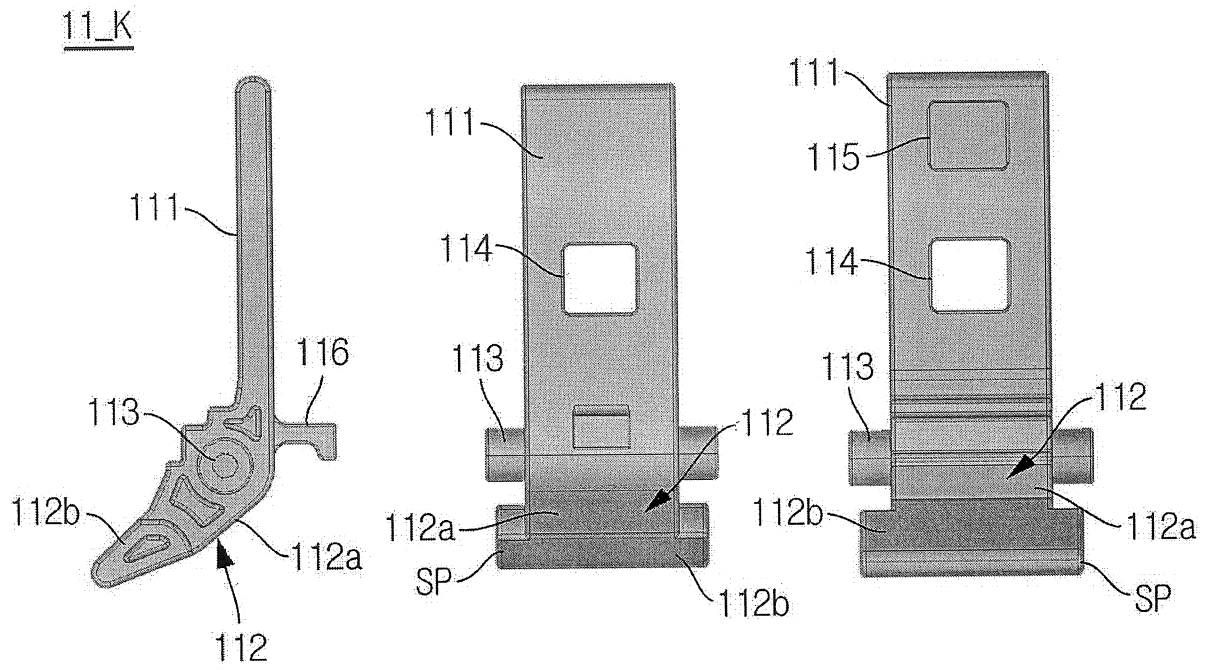


Fig.2B

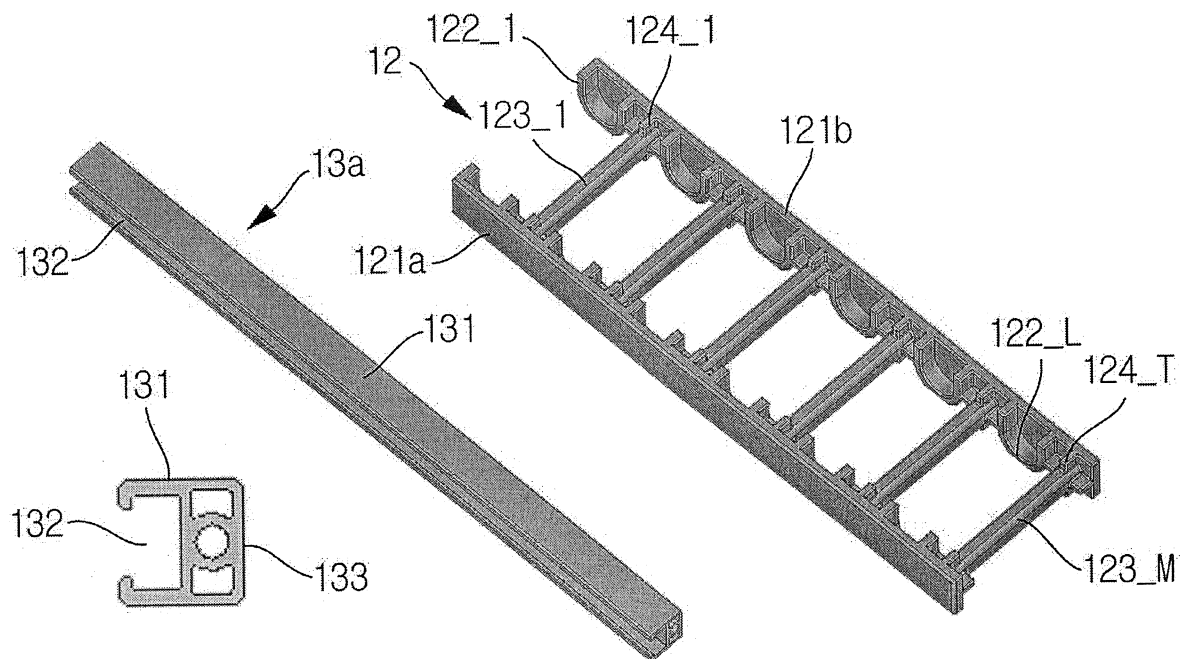


Fig.3

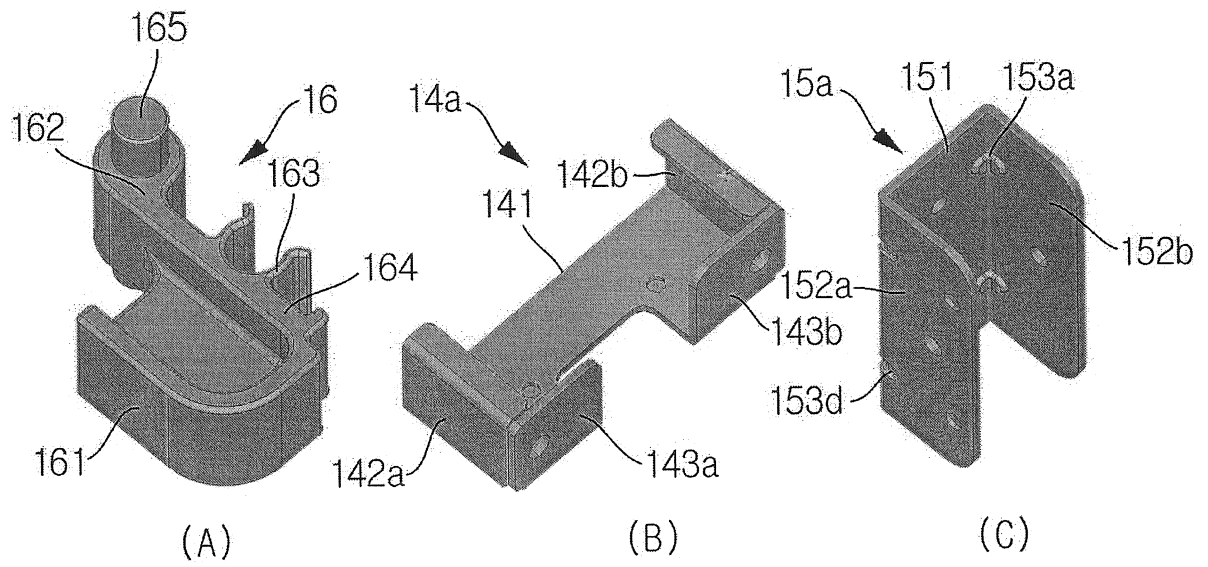


Fig.4

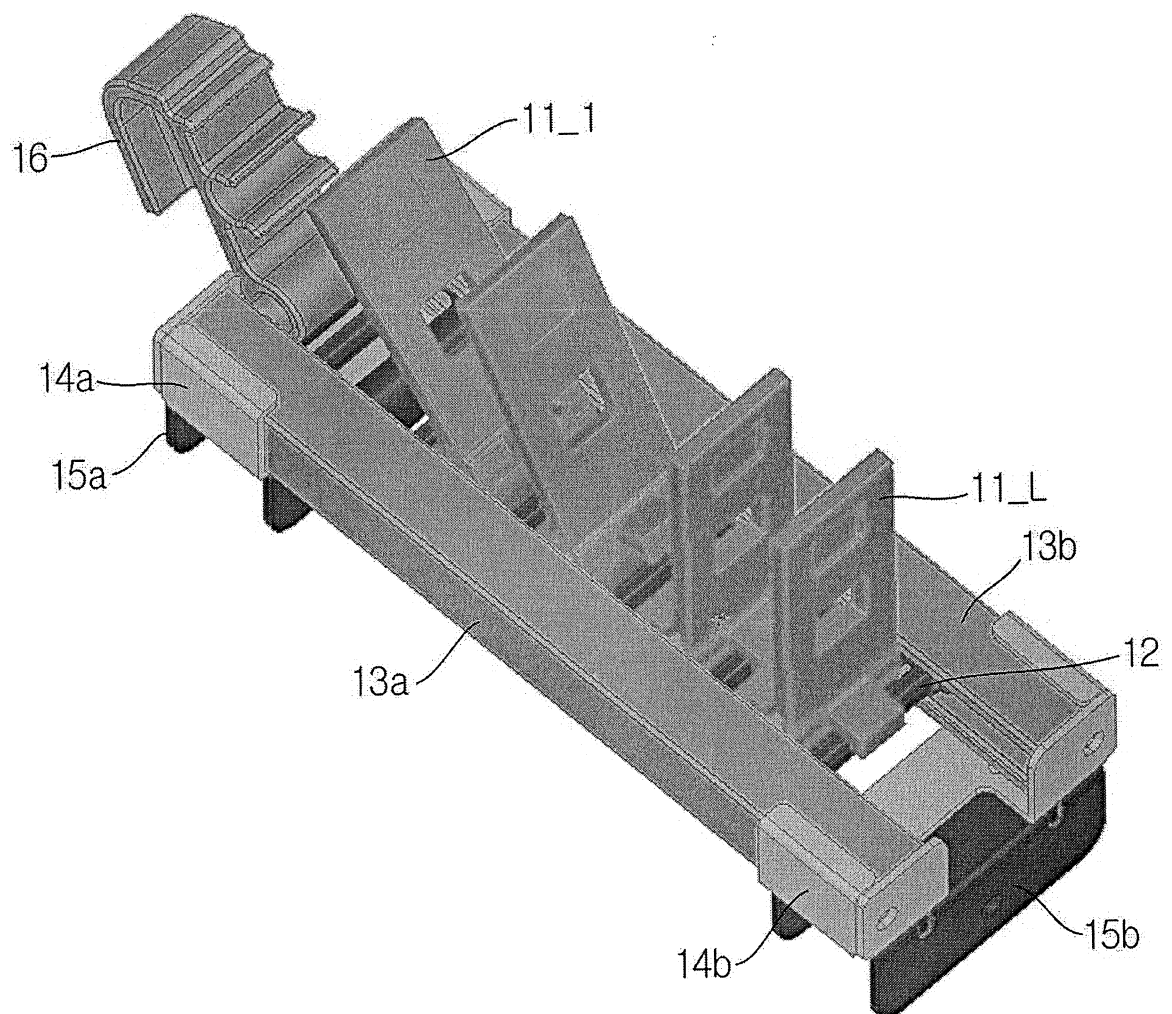


Fig.5

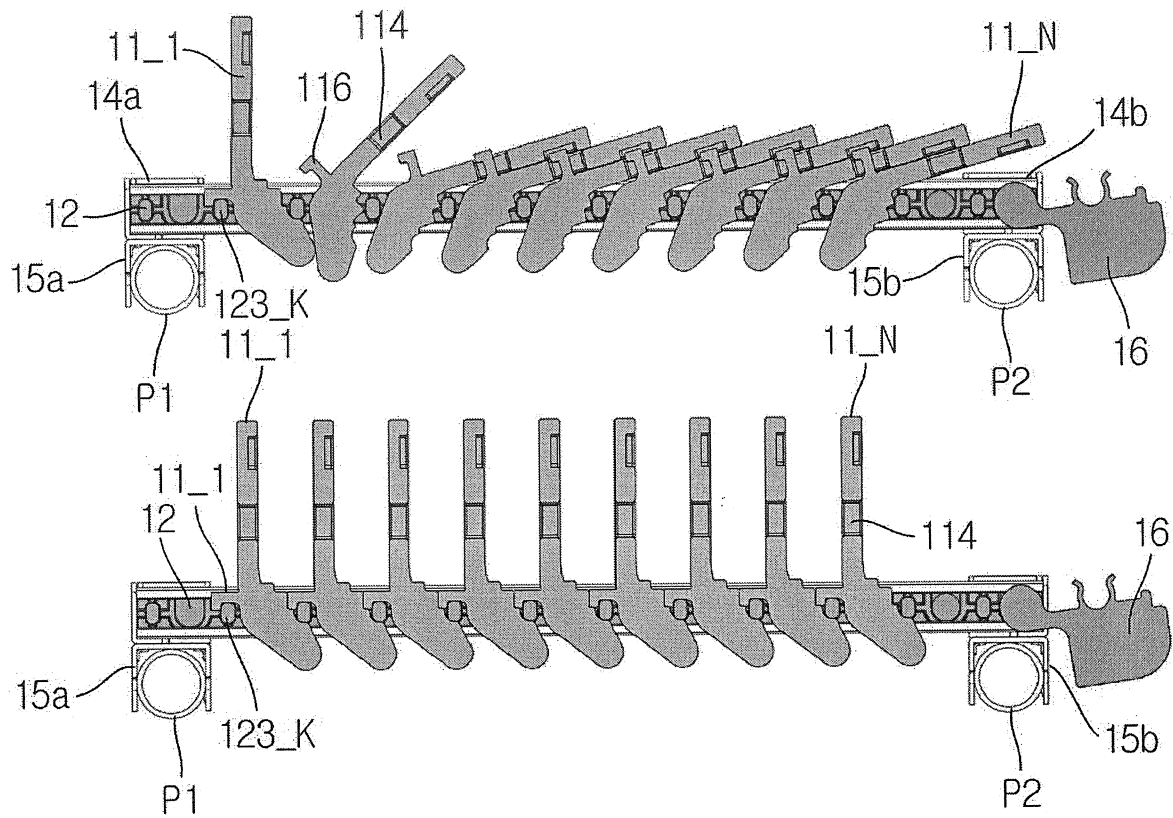


Fig.6