



(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)



1-0031363

(51)⁷ E04B 1/344

(13) B

(21) 1-2018-04580

(22) 25/04/2017

(86) PCT/JP2017/016266 25/04/2017

(87) WO2017/188207 02/11/2017

(30) 2016-001956 28/04/2016 JP

(45) 25/03/2022 408

(43) 25/01/2019 370A

(73) SANKYO FRONTIER CO., LTD. (JP)

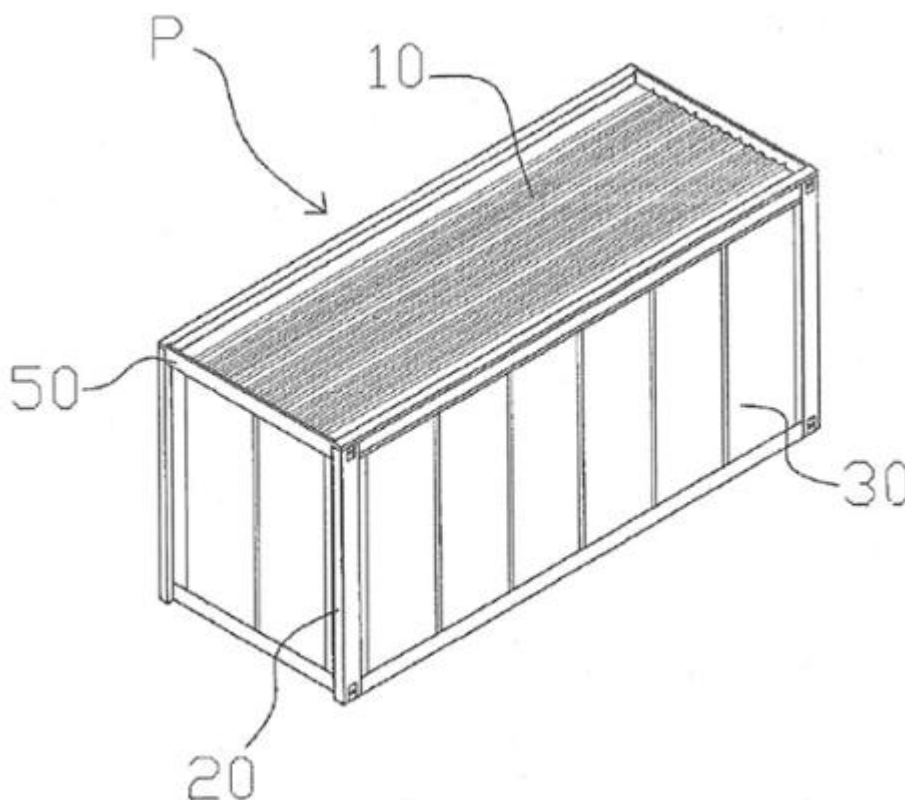
5, Shintoyofuta, Kashiwa-shi, Chiba 2778539, Japan

(72) SUZUKI Hiroho (JP); AIZAWA Yusuke (JP).

(74) Công ty TNHH Trà và cộng sự (TRA & ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) KẾT CẤU KHUNG CỘT CHO NHÀ TIỀN CHẾ

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu khung cột cho nhà tiền chế có thể nâng cao hiệu quả vận chuyển, duy trì đặc tính chống thấm nước và đạt được sự vừa ý về hình dáng bên ngoài. Khung cột (20) được lắp có thể xếp lại trên tấm sàn (40). Nhà tiền chế (P) được tạo ra trong đó panen mái (10) xếp chồng lên trên khung cột (20). Khi nhà tiền chế được lắp ráp, phần đầu hồi trong panen mái (10) được tạo ra để ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột (20). Máng tiêu nước (50) được lắp đặt để mở rộng xuống từ phần đầu hồi trong panen mái (10). Máng tiêu nước (50) được tạo ra để ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột (20) trên đầu hồi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu khung cột cho nhà tiền chế được sản xuất tại nhà máy và được lắp ráp tại chỗ, kết cấu này nâng cao hiệu quả vận chuyển và kiểu dáng và có thể duy trì đặc tính chống thấm nước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đối với loại nhà tiền chế này, nhà tiền chế xếp bọc lộ trong tài liệu sáng chế 1 và tài liệu sáng chế 2 được đề xuất.

Nhà tiền chế bọc lộ trong tài liệu sáng chế 1 được đề xuất trước đây bởi người nộp đơn này, khung cột, panen tường và các bộ phận tương tự được xếp giữa panen sàn và panen mái và chúng được vận chuyển ở trạng thái đã xếp và được lắp ráp tại chỗ.

Mặt khác, với nhà tiền chế bọc lộ trong tài liệu sáng chế 2, máng tiêu nước được bố trí trên phần cuối đầu hồi của mái. Máng tiêu nước được tạo ra sao cho nước mưa nhận từ trên mái được chứa trong máng để thoát nước thông qua một dây chuyền.

Danh sách trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đăng ký Giải pháp hữu ích Nhật Bản số 3058646

Tài liệu sáng chế 2: Công bố Đơn giải pháp hữu ích Nhật Bản không thẩm định số 61184054

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tuy nhiên, với nhà tiền chế bọc lộ trong tài liệu sáng chế 1, khi nhà tiền chế được lắp ráp, mái hiên trên đầu hồi được kéo dài ra phía ngoài khung cột và panen tường đầu hồi. Do đó, khi nhà được xếp lại, vì phần mái hiên của panen mái nhô ra nhiều nên phần mái hiên là một trở ngại bất lợi lúc xếp chồng.

Như trong tài liệu sáng chế 2, máng tiêu nước được lắp vào phần mái hiên trên đầu hồi, máng tiêu nước lắp vào máng xối bị nhô ra nhiều được lắp tại vị trí nhô lên cao nhất, và vì vậy máng tiêu nước có vấn đề về hình dáng bên ngoài. Nói cách khác,

với các nhà tiền chế gần đây, sự chú ý cũng được tập trung vào các ứng dụng của các tòa nhà chất lượng cao đáng chú ý như cửa hàng, văn phòng và phòng trưng bày. Tuy nhiên, thông thường, trong các nhà tiền chế truyền thống trong đó mái hiên và máng xối trên đầu hồi bị nhô ra nhiều, điều này có thể khó khăn để nhà tiền chế thích ứng với các tòa nhà chất lượng cao đáng chú ý.

Mặt khác, do máng tiêu nước được bố trí trong phần mái hiên nhô ra để nâng cao đặc tính chống thấm nước, nếu để đạt được hình dáng bên ngoài vừa ý, phần mái hiên và máng tiêu nước được bố trí để không nhô ra, đặc tính chống thấm nước của máng tiêu nước có thể bị giảm.

Vì vậy, sáng chế này được tạo ra để loại bỏ các nhược điểm mô tả trên đây, và mục đích của sáng chế là nhằm đề xuất kết cấu khung cột cho nhà tiền chế nâng cao hiệu quả vận chuyển, duy trì đặc tính chống thấm nước và đạt được hình dáng bên ngoài vừa ý.

Để đạt được mục đích trên đây, phương tiện thứ nhất của sáng chế được đề xuất sao cho trong nhà tiền chế P trong đó khung cột 20 được lắp có thể xếp lại trên panen sàn 40, trong đó panen mái 10 được xếp chồng trên khung cột 20 và được vận chuyển, khi nhà tiền chế được lắp ráp, bề mặt bên ngoài của phần đầu hồi ở panen mái 10 được ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột 20 trên đầu hồi được bố trí để đứng, máng tiêu nước 50 được lắp để kéo dài xuống từ phần đầu hồi ở panen mái 10 và máng tiêu nước 50 được ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột 20 trên đầu hồi.

Trong phương tiện thứ hai, tấm đỉnh 21 tiếp xúc với bề mặt dưới của phần đầu hồi panen mái 10 được bố trí ở phần đầu phía trên của khung cột 20, và phần lõm 21A được tạo ra trong một phần của tấm đỉnh 21 tiếp xúc với máng tiêu nước 50 sao cho bề mặt ngoài của máng tiêu nước 50 chồng lên trên phần lõm trùng khớp với bề mặt ngoài của khung cột 20 trên đầu hồi.

Trong phương tiện thứ ba, dầm đầu hồi 22 được đặt dọc theo đầu hồi của panen mái 10 được bố trí trong phần đầu phía trên của khung cột 20, dầm đầu hồi 22 xoay cùng với khung cột 20 và khi nhà tiền chế P được lắp ráp, bề mặt đầu hồi dưới của dầm mái 11 đỡ panen mái 10 được chồng lên phần đầu trên của dầm đầu hồi 22.

Trong phương tiện thứ tư, khung cột 20 được nối với công cụ nối 60 tạo thành với bộ phận nối cố định 61 được cố định vào đầu hồi của dầm mái 11 và bộ phận xoay cố định 62 được nối có thể xoay với bộ phận nối cố định 61 và được cố định vào một bề mặt bên của khung cột 20 ở bên của phần đầu phía trên, lỗ gài 62A được tạo ra trong bộ phận nối cố định 62 qua đó chốt nối 61A tạo ra trên một bề mặt bên của bộ phận nối cố định 61 nhô ra được gài vào lỗ gài 62A được tạo ra ở dạng lỗ dài sao cho phần đầu phía trên của khung cột 20 được bố trí đứng khi nhà tiền chế P đã lắp ráp được di chuyển theo chiều dọc.

Như trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ, khi nhà tiền chế P được lắp ráp, bề mặt bên ngoài của phần đầu hồi ở panen mái 10 được ngăn không bị nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột 20 ở trên đầu hồi được bố trí đứng, và do vậy khi nhà tiền chế P được xếp lại, phần mái hiên của panen mái 10 được ngăn không nhô ra đáng kể, vì vậy có thể thực hiện việc xếp chồng rất hiệu quả.

Hơn nữa, máng tiêu nước 50 được lắp đặt để kéo dài xuống từ phần đầu hồi ở panen mái 10 và máng tiêu nước 50 được ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột 20 trên đầu hồi, và do đó máng tiêu nước 50 không thể thấy rõ. Vì vậy, có thể sử dụng nhà tiền chế để làm các tòa nhà chất lượng cao đáng chú ý như cửa hàng, văn phòng và phòng trưng bày.

Như trong điểm 2 yêu cầu bảo hộ, tấm đỉnh 21 tiếp xúc với bề mặt phía dưới của phần đầu hồi ở panen mái 10 được bố trí ở phần đầu phía trên của khung cột 20, phần lõm 21A được tạo ra trong phần của tấm đỉnh 21 tiếp xúc với máng tiêu nước 50 sao cho bề mặt bên ngoài máng tiêu nước 50 chồng lên phần lõm trùng khớp với bề mặt bên ngoài của khung cột 20 trên đầu hồi và do vậy tạo ra cảm giác về sự đồng nhất của khung cột 20 và máng tiêu nước 50, do đó có thể tạo ra một kiểu dáng có hình dáng bên ngoài tuyệt vời.

Như trong điểm 3 yêu cầu bảo hộ, dầm đầu hồi 22 bố trí dọc theo đầu hồi của panen mái 10 được bố trí trong phần đầu phía trên của khung cột 20, dầm đầu hồi 22 xoay cùng với khung cột 20 và khi nhà tiền chế P được lắp ráp, bề mặt phía dưới đầu hồi của dầm mái 22 đỡ panen mái 10 được chồng lên phần đầu phía trên của dầm đầu hồi 22, do đó dầm đầu hồi 22 được giữ ở phía bề mặt phía dưới của dầm mái 11. Do

đó, ngay cả khi bề mặt bên ngoài của panen mái 10 được ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột 20 trên đầu hồi được bố trí đứng, vẫn có thể nâng cao đặc tính chống thấm nước.

Như trong điểm 4 yêu cầu bảo hộ, lỗ gài 62A của công cụ nối 60 được tạo thành có dạng lỗ dài sao cho phần đầu phía trên của khung cột 20 được bố trí đứng khi nhà tiền chế P đã lắp ráp được di chuyển theo chiều dọc, và do đó khung cột 20 được nâng cao hơn nữa từ trạng thái khung cột 20 được bố trí đứng để tiếp xúc với bề mặt phía dưới của panen mái 10. Do đó, trong khi khung cột 20 đã xếp được cất giữ theo cách thu gọn, có thể đạt được việc cất giữ khung cột 20 một cách vừa ý tại thời điểm lắp ráp.

Như đã mô tả trên đây, theo sáng chế, mục đích ban đầu đạt được trong đó hiệu quả vận chuyển được nâng cao và trong đó đạt được hình dáng bề ngoài vừa ý trong khi duy trì được đặc tính chống thấm nước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương án thực hiện của nhà tiền chế theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt trước thể hiện trạng thái nhà tiền chế theo sáng chế được xếp lại;

Fig.3 là hình vẽ mặt trước thể hiện quy trình lắp ráp nhà tiền chế theo sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt bên thể hiện trạng thái nhà tiền chế theo sáng chế được lắp ráp;

Fig.5 là hình vẽ mặt bên của phần chính thể hiện trạng thái khung cột của sáng chế được xếp lại;

Fig.6 là hình vẽ mặt bên của phần chính thể hiện quy trình lắp ráp khung cột của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ mặt bên của phần chính thể hiện trạng thái khung cột của sáng chế được lắp ráp;

Fig.8 là hình vẽ mặt bên của phần chính thể hiện trạng thái khung cột của sáng chế được di chuyển để trượt; và

Fig.9 là hình vẽ mặt bên của phần chính thể hiện mối quan hệ giữa dầm mái và máng tiêu nước khi nhà tiền chế theo sáng chế được lắp ráp.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây. Sáng chế là nhà tiền chế P được sản xuất trong nhà máy và được lắp ráp tại chỗ (xem Fig.1).

Nhà tiền chế P được vận chuyển ở trạng thái khung cột 20 được xếp lại để xếp chồng lên panen sàn 40 và ở đó panen mái 10 được xếp chồng tiếp lên trên khung cột 20 (xem Fig.2). Sau đó, khi panen mái 10 được nâng lên tại chỗ (xem Fig.3), khung cột 20 được khai triển dần dần, và khi nhà tiền chế P được lắp ráp, khung cột 20 được bố trí dựng đứng giữa panen mái 10 và panen sàn 40 (xem Fig.4).

Trong sáng chế này, khi nhà tiền chế P được lắp ráp, bề mặt bên ngoài của phần đầu hồi ở panen mái 10 được ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột 20 ở trên đầu hồi được dựng đứng (xem Fig.7). Ngoài ra, máng tiêu nước 50 được lắp đặt để kéo dài xuống từ phần đầu hồi của panen mái 10, và máng tiêu nước 50 được tạo ra để không nhô ra ngoài quá bề mặt bên ngoài của khung cột 20 ở trên đầu hồi (xem Fig.1).

Trên phần đầu phía trên của khung cột 20 có bố trí tấm đỉnh 21. Tấm đỉnh 21 là một phần tiếp xúc với bề mặt phía dưới của phần đầu hồi ở panen mái 10, và đặc biệt, phần lõm 21A được tạo trong một phần của tấm đỉnh 21 tiếp xúc với máng tiêu nước 50. Phần lõm 21A được tạo sao cho máng tiêu nước 50 lắp vào phần đầu hồi của panen mái 10 được chồng lên phần lõm 21A. Cụ thể, khi máng tiêu nước 50 được uốn để chồng lên phần lõm 21A của tấm đỉnh 21, bề mặt bên ngoài của máng tiêu nước 50 trùng khớp với bề mặt bên ngoài của khung cột 20 trên đầu hồi (xem Fig.1).

Trong khung cột 20 đã minh họa, dầm đầu hồi 22 được bố trí dọc theo đầu hồi của panen mái 10, và dầm đầu hồi 22 xoay cùng với khung cột 20 (xem Fig.6). Khi nhà tiền chế P được lắp ráp, bề mặt phía dưới đầu hồi của dầm mái 11 đỡ panen mái 10 được chồng lên phần đầu phía trên của dầm đầu hồi 22 (xem Fig.9).

Khung cột 20 được nối có thể xoay với dầm mái 11 thông qua công cụ nối 60 (xem Fig.5). Công cụ nối 60 được tạo thành bởi bộ phận nối cố định 61 và bộ phận xoay cố định 62. Cụ thể, bộ phận nối cố định 61 là một bộ phận được cố định vào đầu

hồi của dầm mái 11 và có chốt nối 61A. Mặt khác, bộ phận xoay cố định 62 là bộ phận được nối có thể xoay với bộ phận nối cố định 61, và được cố định vào bề mặt bên của khung cột 20 ở mặt bên của phần đầu phía trên (xem Fig.6).

Trong bộ phận xoay cố định 62 tạo ra lỗ gài 62A thông qua nó chốt nối 61A của bộ phận nối cố định 61 được gài vào, lỗ gài 62A được tạo ở dạng lỗ dài và bởi vậy khung cột 20 được di chuyển theo hai bước, đó là, chuyển động xoay và chuyển động trượt (xem Fig.6 và Fig.7).

Cụ thể, để khung cột 20 ở trạng thái xếp lại được dựng đứng, khung cột 20 được di chuyển xoay quanh bộ phận nối cố định 61 của công cụ nối 60 (xem Fig.6). Sau đó, phần đầu phía trên của khung cột 20 được dựng đứng được di chuyển để trượt theo chiều dọc (xem Fig.7 và Fig.8). Trong ví dụ minh họa, lỗ gài 62A được tạo ở dạng lỗ dài dọc theo chiều dọc của khung cột 20, và được tạo ra sao cho khung cột 20 được di chuyển để trượt dọc theo lỗ gài 62A theo chiều dọc (xem Fig.7).

Trong quy trình thực tế, khi nhà tiền chế P được lắp ráp, panen mái 10 đã nâng lên được hạ xuống, và do vậy vị trí của khung cột 20 được di chuyển tương đối để trượt. Như đã mô tả trên đây, khung cột 20 được di chuyển để trượt dọc theo lỗ gài 62A theo chiều dọc, bề mặt phía dưới đầu hồi của panen mái 10 được chồng lên trên tấm đỉnh 21 của khung cột 20 (xem Fig.8). Đồng thời, dầm đầu hồi 22 được chứa trong dầm mái 11, và do vậy có thể nâng cao đặc tính chống thấm nước.

Khi khung cột 20 ở trạng thái xếp lại, vị trí của khung cột 20 có thể được di chuyển để trượt ngang dọc theo lỗ gài 62A, và vì vậy nó có thể thực hiện cất giữ thu gọn (xem Fig.5).

Cấu hình của nhà tiền chế P trong sáng chế không bị giới hạn ở ví dụ đã minh họa, và cấu hình và hình dạng của panen mái 10, khung cột 20, máng tiêu nước 50 và các bộ phận tương tự có thể thay đổi tùy ý. Kiểu dáng có thể được thay đổi tự do mà không tách rời khỏi nguyên lý của sáng chế.

Danh mục ký hiệu tham chiếu

P	nhà tiền chế
10	panen mái
11	dầm mái

20	khung cột
21	tấm đỉnh
21A	phần lõm
22	dầm đầu hồi
30	panen tường
40	panen sàn
50	máng tiêu nước
60	công cụ nổi
61	bộ phận nổi cố định
61A	chốt nổi
62	bộ phận xoay cố định
62A	lỗ gài

Yêu cầu bảo hộ

1. Kết cấu khung cột cho nhà tiền chế,

trong đó nhà tiền chế có khung cột được lắp có thể xếp lại lên trên panen sàn, trong đó panen mái được xếp chồng trên khung cột và được vận chuyển, khi nhà tiền chế được lắp ráp, bề mặt bên ngoài của phần đầu hồi trong panen mái được ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột trên đầu hồi được dựng đứng, máng tiêu nước được lắp đặt để mở rộng xuống từ phần đầu hồi trong panen mái và máng tiêu nước được ngăn không nhô ra quá bề mặt bên ngoài của khung cột trên đầu hồi.

2. Kết cấu khung cột cho nhà tiền chế theo điểm 1,

trong đó tấm đỉnh tiếp xúc với bề mặt phía dưới của phần đầu hồi trong panen mái được bố trí ở trên phần đầu phía trên của khung cột, và phần lõm được tạo ra trong một phần của tấm đỉnh tiếp xúc với máng tiêu nước sao cho mặt bên ngoài máng tiêu nước được chồng lên phần lõm trùng khớp với bề mặt bên ngoài của khung cột trên đầu hồi.

3. Kết cấu khung cột cho nhà tiền chế theo điểm 1 hoặc điểm 2,

trong đó dầm đầu hồi lắp đặt dọc theo đầu hồi của panen mái được bố trí trong phần đầu phía trên của khung cột, dầm đầu hồi xoay cùng với khung cột và khi nhà tiền chế được lắp ráp, bề mặt phía dưới đầu hồi của dầm mái đỡ panen mái được chồng lên phần đầu phía trên của dầm đầu hồi.

4. Kết cấu khung cột cho nhà tiền chế theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3,

trong đó khung cột được nối với công cụ nối tạo ra với bộ phận nối cố định được cố định vào đầu hồi của dầm mái và một bộ phận xoay cố định được nối có thể xoay với bộ phận nối cố định và được cố định vào một bề mặt bên của khung cột trên một mặt của phần đầu phía trên, trong bộ phận nối cố định, một lỗ gài được tạo ra qua đó chốt nối tạo ra ở bề mặt bên của bộ phận nối cố định nhô ra được gài vào lỗ gài được tạo ra ở dạng lỗ dài sao cho phần đầu phía trên của khung cột dựng đứng khi nhà tiền chế đã lắp ráp được di chuyển theo chiều dọc.

Fig. 1

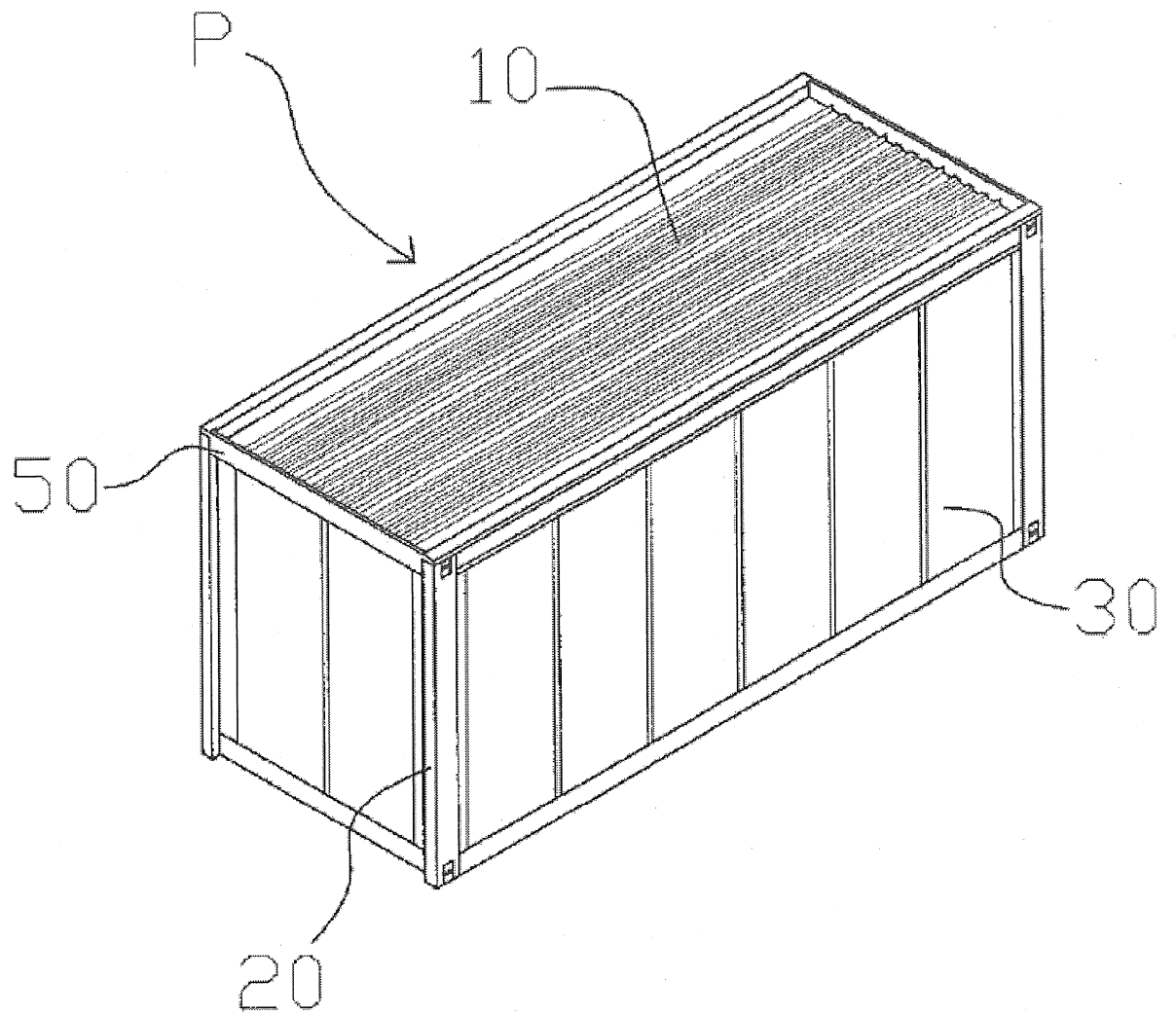


Fig. 2

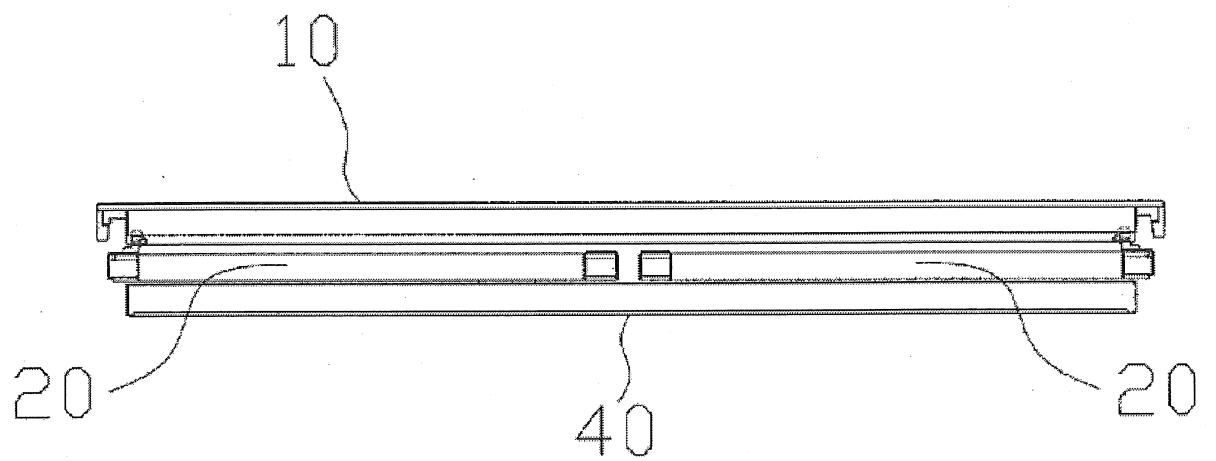


Fig. 3

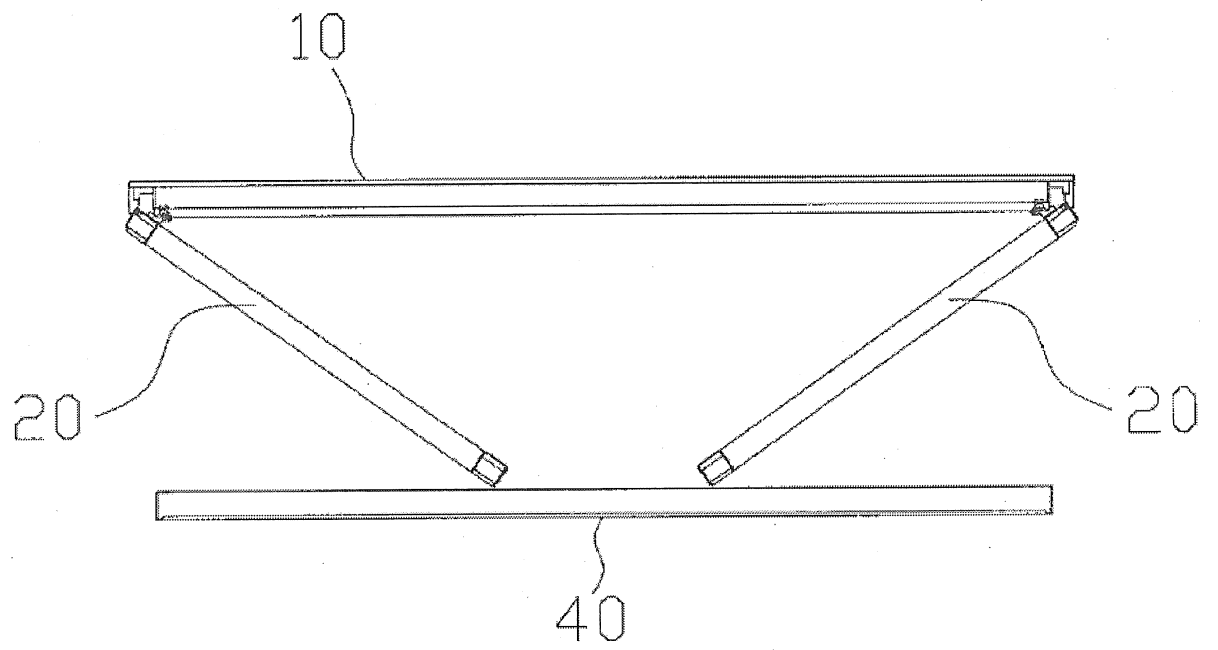


Fig. 4

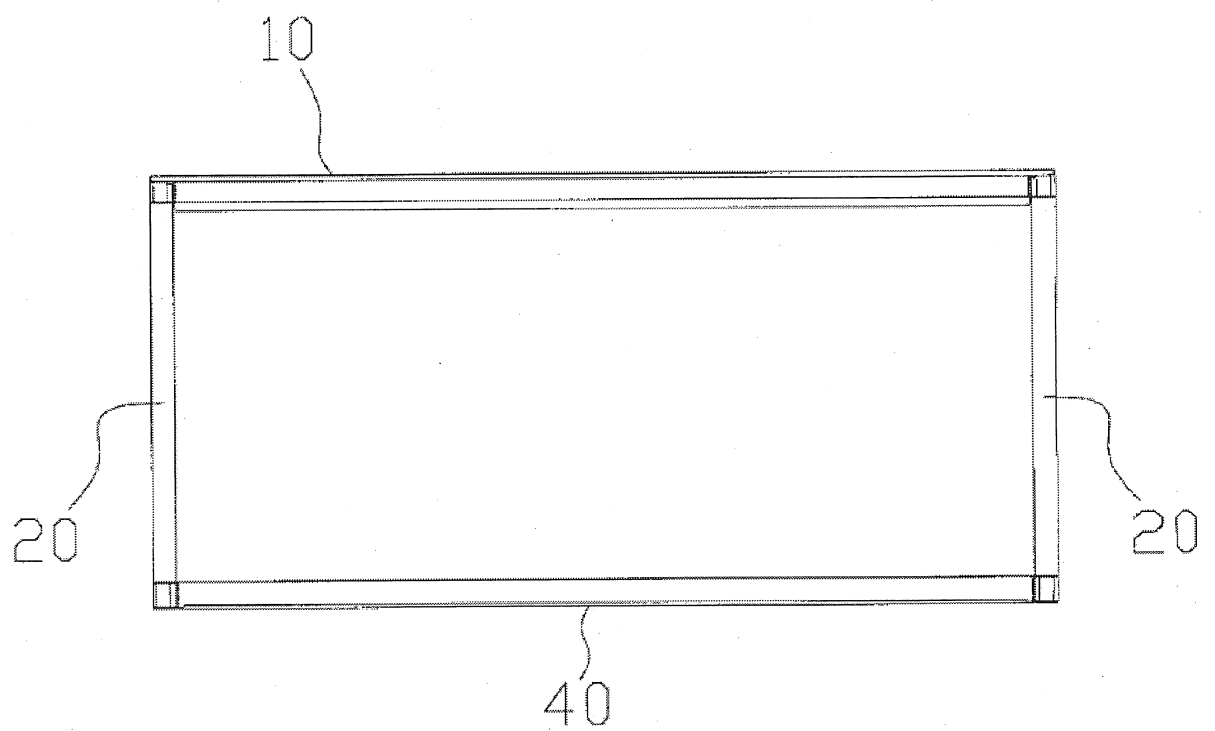


Fig. 5

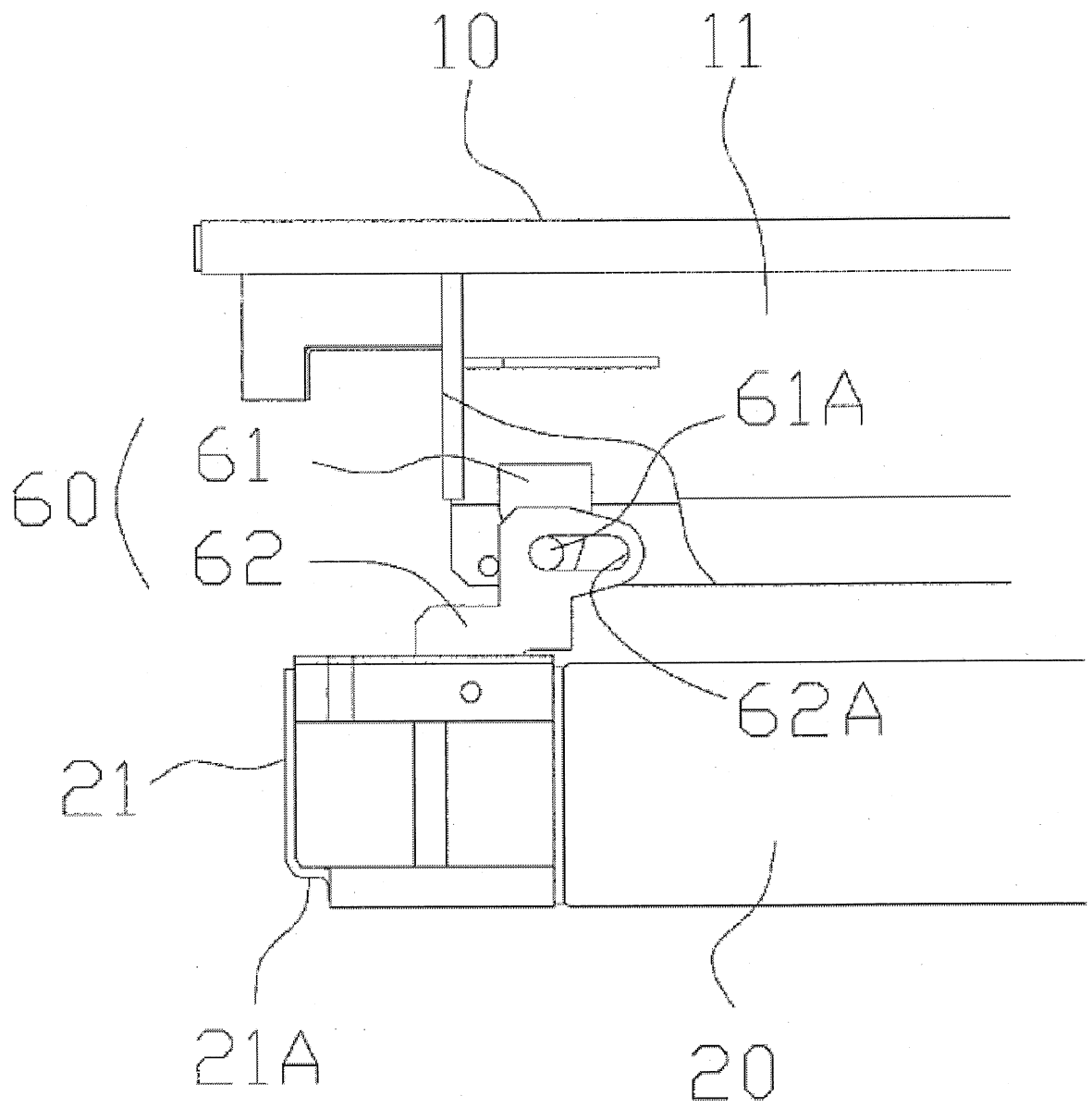


Fig. 6

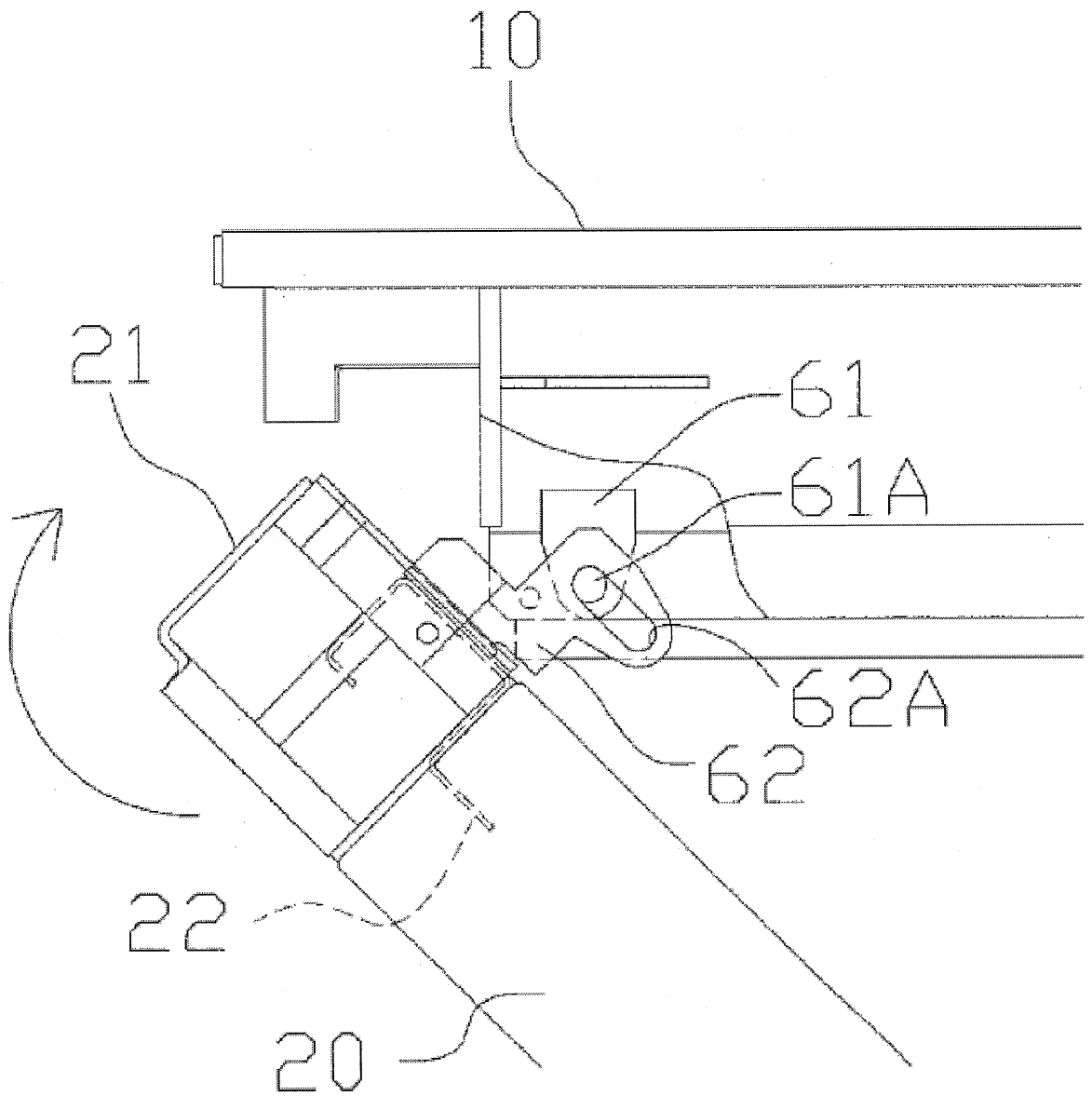


Fig. 7

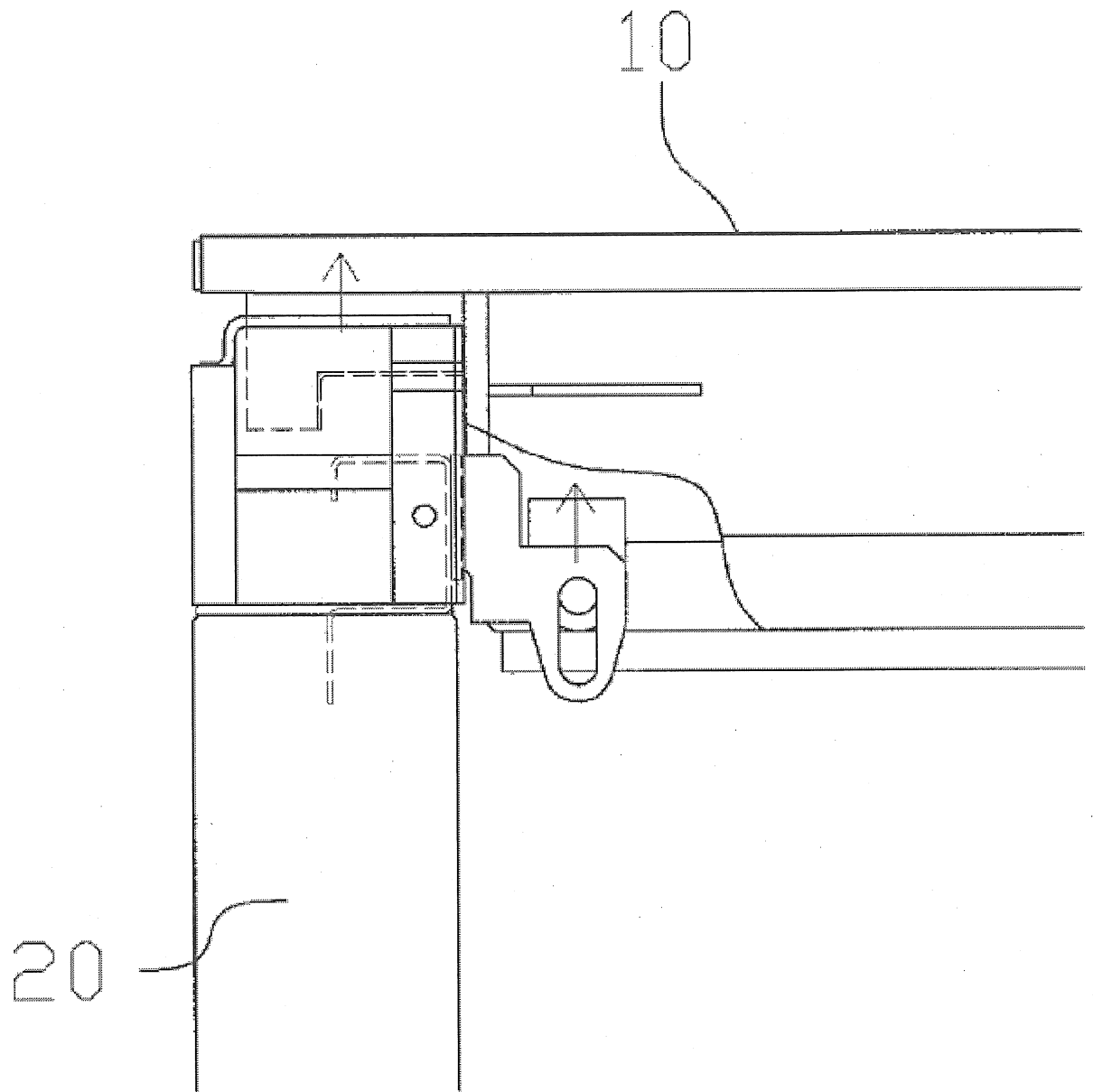


Fig. 8

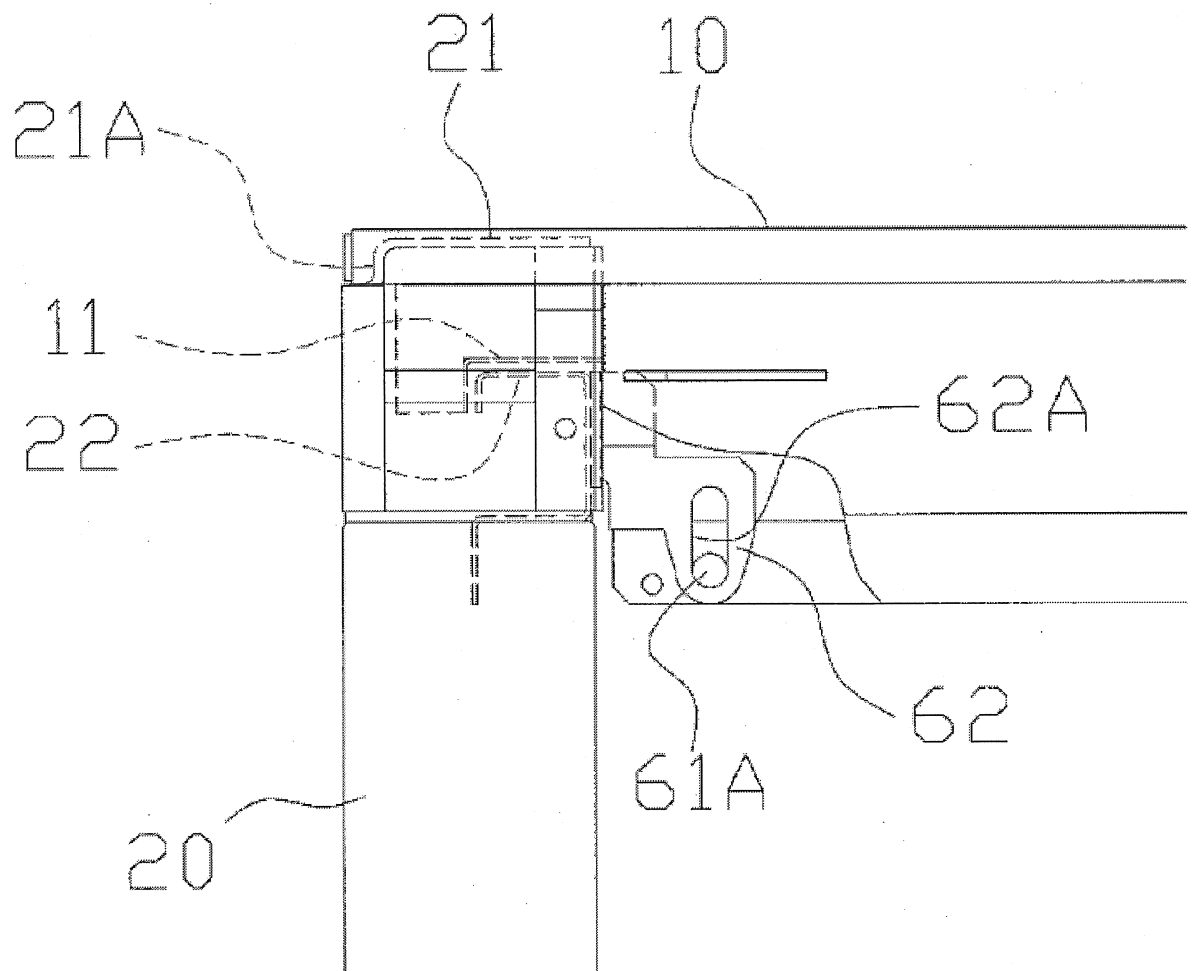


Fig. 9

