



(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)



1-0049542

(51)^{2020.01} B60R 9/045; B60R 9/048

(13) B

(21) 1-2022-01899

(22) 25/03/2022

(30) 17356978 24/06/2021 US

(45) 25/08/2025 449

(43) 26/12/2022 417A

(73) Formosa Saint Jose Corp. (TW)

1st Fl., No. 319, Jia Shing Street, Taipei 106, Taiwan

(72) Yang, Ming-Shun (TW).

(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

(54) CẤU TRÚC TÂM NÓC

(21) 1-2022-01899

(57) Sáng chế đề cập đến cấu trúc tấm nóc đa dụng được làm từ vật liệu cứng. Tấm nóc này bao gồm tấm đế và hai cần chấn di chuyển được lắp cố định trên tấm đế, cần chấn di chuyển được này được lắp cố định trên hai cạnh đối diện của tấm đế và có thể được nâng xiên lên trên hoặc được đặt phẳng sát với tấm đế. Tấm nóc khác bao gồm tấm đế, hai cần chấn di chuyển được và các tấm ván cố định, trong đó mỗi cần chấn di chuyển được được lắp cố định trên hai cạnh đối diện của tấm đế, được nâng xiên lên trên tấm đế và được giữ chặt bằng ít nhất một tấm ván cố định, hoặc được đặt phẳng tựa sát vào tấm đế và được giữ chặt. Theo sáng chế, cần chấn di chuyển được nâng lên để chứa theo cách giữ chặt và bảo vệ vật dụng hoặc hành lý hoặc được đặt phẳng để có nhiều khoảng trống để chứa và bảo vệ các vật dụng lớn hơn hoặc dài hơn như ván trượt tuyết hoặc ván lướt sóng và do đó tạo thành cấu trúc tấm nóc đa dụng.

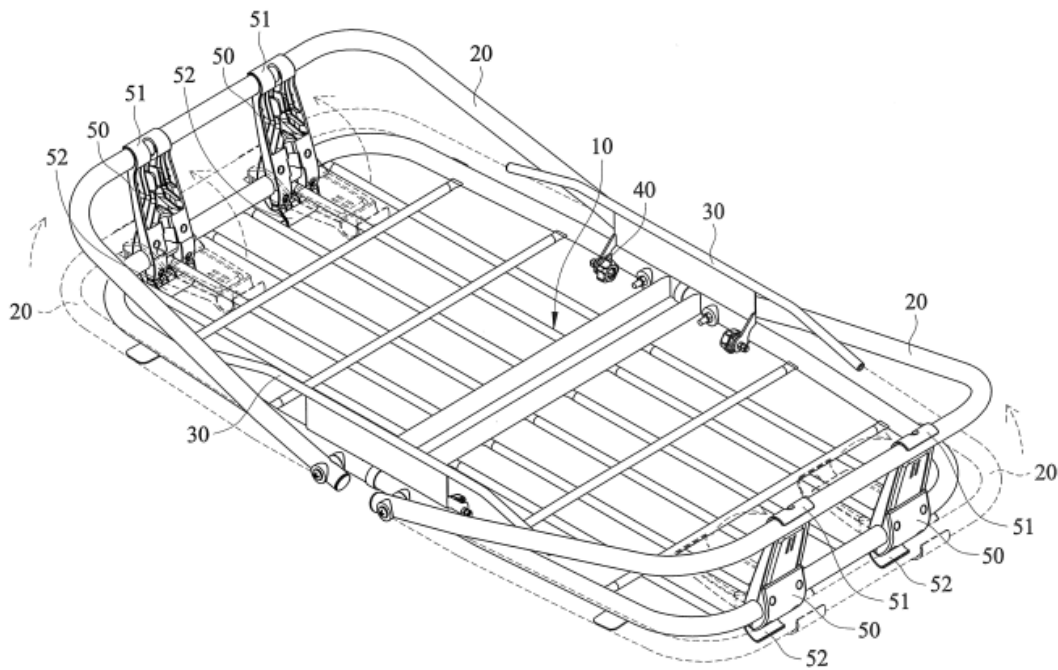


FIG. 3

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cấu trúc tấm và cụ thể hơn, đến cấu trúc tấm nóc bao gồm ít nhất một cần chắn có thể di chuyển được.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tấm nóc hoặc khoang chứa trên nóc được sử dụng một cách rộng rãi để hỗ trợ mang hành lý hoặc các vật dụng, đặc biệt là khi có quá nhiều hoặc không tiện khi đặt chúng vào bên trong xe ô tô.

Ngày nay, tấm nóc dùng cho xe ô tô thường là khung được lắp cố định có hoặc không có cạnh nâng lên, điều này giới hạn phạm vi sử dụng của chúng. Do thường không thể chứa nhiều loại vật dụng có kích cỡ lớn hoặc hình dạng dài, như ván trượt tuyết, ván lướt sóng hoặc dụng cụ kích thước lớn, trong tấm nóc nên cần phải thay thế bằng chi tiết lớn hơn hoặc tháo rời các chi tiết và đây là giải pháp duy nhất cho đến thời điểm hiện tại.

Đã biết rằng tấm nóc hiện nay thường rất khó lắp ráp hoặc tháo rời hoặc được lắp cố định trên nóc xe ô tô và cũng có khả năng bị rung hoặc gió, thường làm cho hàng hoá bị lỏng lẻo trong quá trình lái xe gây, nguy hiểm cho hành khách trên xe ô tô hoặc người và xe lưu thông trên đường, theo đó có nhu cầu thiết kế ra các tấm nóc mới có thể dùng cho hầu hết các xe ô tô để chứa và bảo vệ, bằng cách giữ chặt các vật dụng có kích cỡ và hình dạng khác nhau bằng thanh chắn có thể di chuyển được.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất cấu trúc tấm nóc đa dụng được làm từ vật liệu cứng. Tấm nóc này bao gồm tấm đế và hai cần chắn di chuyển được được lắp cố định trên tấm đế, hai cần chắn di chuyển được này được lắp cố định trên hai cạnh đối diện của tấm đế và có thể được nâng xiên lên trên hoặc được đặt phẳng sát với tấm đế. Tấm nóc khác bao gồm tấm đế, hai cần chắn di chuyển được và các tấm ván cố định, trong đó mỗi cần chắn di chuyển được này được lắp cố định trên hai cạnh

đôi diện của tấm đế, được nâng xiên lên trên tấm đế và được giữ chặt bằng ít nhất là tấm ván cố định, hoặc được đặt phẳng tựa sát vào tấm đế và được giữ chặt. Theo một phương án của sáng chế, cần chắn di chuyển được được nâng lên để chứa theo cách giữ chặt và bảo vệ vật dụng hoặc hành lý hoặc được đặt phẳng để có nhiều khoảng trống để chứa và bảo vệ các vật dụng lớn hơn hoặc dài hơn như ván trượt tuyết hoặc ván lướt sóng và do đó, tạo thành cấu trúc tấm nóc đa dụng.

Sáng chế đề xuất cấu trúc tấm nóc đa dụng, được làm từ vật liệu cứng, bao gồm: tấm đế; và hai cần chắn, trong đó một đầu của mỗi cần chắn được kết hợp theo cách riêng biệt với tấm đế ở mỗi cạnh, và trong đó cần chắn này là cần chắn có thể di chuyển được theo cách sao cho mỗi cần chắn được nâng xiên lên trên tấm đế hoặc được đặt phẳng tựa sát vào tấm đế.

Sáng chế còn đề xuất cấu trúc tấm nóc đa dụng, được làm từ vật liệu cứng, bao gồm: tấm đế; hai cần chắn, trong đó một đầu của mỗi cần chắn được kết hợp theo cách riêng biệt với tấm đế ở mỗi cạnh, và trong đó cần chắn này là cần chắn có thể di chuyển được theo cách mà mỗi cần chắn được nâng xiên lên trên tấm đế hoặc được đặt phẳng tựa sát vào tấm đế; và các tấm ván cố định, mỗi tấm ván cố định được quay để nâng lên và được lắp cố định trên tấm đế, hoặc được quay phẳng và được lắp cố định sát với tấm đế, trong đó phần kẹp giữ chặt thứ nhất được tạo thành trên một đầu của mỗi tấm ván cố định.

Đối tượng của sáng chế ít nhất bao gồm các dấu hiệu kỹ thuật sau:

1. Cần chắn có thể được nâng xiên để chứa và bảo vệ theo cách giữ chặt các loại túi, hành lý hoặc hàng hoá.
2. Cần chắn có thể được hạ thấp phẳng để chứa các vật dụng dài hoặc vật dụng kích cỡ lớn như ván trượt tuyết hoặc ván lướt sóng.
3. Mỗi cần chắn, khi được nâng lên hoặc được đặt phẳng sát với tấm đế, có thể được lắp cố định chắc chắn trên hoặc sát với tấm đế.

Các dấu hiệu kỹ thuật và các ưu điểm của sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết dưới đây bằng các phương án được ưu tiên. Phần mô tả chi tiết nhằm mục đích cho phép người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này hiểu được sáng chế và thực hiện sáng chế. Cụ thể, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể hiểu được các mục đích và ưu điểm của sáng chế một cách dễ dàng khi đọc phần mô tả, yêu cầu bảo hộ và các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế cũng như cách sử dụng được ưu tiên, các mục đích và ưu điểm khác của nó sẽ được hiểu rõ ràng nhất khi đọc phần mô tả chi tiết của các phương án minh họa có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

FIG. 1 là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của cấu trúc tấm nóc theo một phương án của sáng chế.

FIG. 2A là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của cấu trúc tấm nóc còn bao gồm hai thanh chắn theo một phương án của sáng chế.

FIG. 2B là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ khác của cấu trúc tấm nóc bao gồm hai thanh chắn theo một phương án của sáng chế.

FIG. 3 là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của cấu trúc tấm nóc còn bao gồm các tấm ván cố định theo một phương án của sáng chế.

FIG. 4 là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của cần chắn được đặt phẳng sát với và được lắp cố định vào tấm đế bằng ít nhất một phần kẹp giữ chặt thứ hai.

FIG. 5 là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của tấm đế theo một phương án của sáng chế.

FIG. 6 là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của tấm đế gồm có ít nhất hai phần riêng biệt theo một phương án của sáng chế.

FIG. 7 là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của ít nhất một vỏ bọc ngoài được tạo thành bao xung quanh mỗi cần chắn theo một phương án của sáng chế.

FIG. 8 là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của cấu trúc tấm nóc khác theo một phương án của sáng chế.

FIG. 9A là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của mỗi cần chắn được lắp cố định vào tấm đế bằng ít nhất một phần kẹp giữ chặt thứ hai khi cần chắn được đặt phẳng sát với tấm đế theo một phương án của sáng chế.

FIG. 9B là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ khác nữa của mỗi cần chắn được lắp cố định vào tấm đế bằng ít nhất một phần kẹp giữ chặt thứ hai khi cần chắn được đặt phẳng sát với tấm đế theo một phương án của sáng chế.

FIG. 10A là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của cấu trúc tấm nóc còn bao gồm hai thanh chắn được lắp chắc chắn vào một cạnh của tấm đế bằng chi tiết quay theo một phương án của sáng chế.

FIG. 10B là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ khác nữa của cấu trúc tấm nóc còn bao gồm hai thanh chắn được lắp chặt vào một cạnh của tấm đế bằng chi tiết quay theo một phương án của sáng chế.

FIG. 11A là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của tấm đế dưới dạng khung mà là tổ hợp cố định của các thanh nằm ngang và các thanh thẳng đứng theo một phương án của sáng chế.

FIG. 11B là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của tấm đế gồm có ít nhất hai phần riêng biệt theo một phương án của sáng chế.

FIG. 12 là hình vẽ ba chiều dưới dạng sơ đồ của ít nhất một vỏ bọc ngoài được tạo thành bao xung quanh mỗi cần chắn theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án cùng các hình vẽ minh họa được đưa ra dưới đây nhằm mục đích hiểu hơn nữa sáng chế và thực hiện sáng chế.

Theo FIG. 1, theo một phương án, sáng chế đề xuất cấu trúc tấm nóc đa dụng 100 để được sử dụng trên nóc xe ô tô để chứa và bảo vệ vật dụng, trong đó cấu trúc tấm nóc 100 bao gồm tấm đế 10 và hai cần chắn 20.

Như được thể hiện trên FIG. 1 và FIG. 5, khi được làm từ vật liệu cứng, tấm đế 10 có thể là khung 13 mà là tổ hợp cố định của các thanh nằm ngang 14 và các thanh thẳng đứng 15. Trong khi theo phương án khác, tấm đế 10 cũng có thể ở dạng tấm liền hoặc bằng.

Hơn nữa, cũng được thể hiện trên FIG. 1 và FIG. 6, tấm đế 10 của cấu trúc tấm nóc 100 theo một phương án có thể bao gồm ít nhất hai phần riêng biệt 60 để dễ dàng và an toàn khi lưu trữ hoặc vận chuyển, cũng như ngăn ngừa sự rung lắc khi lưu trữ hoặc vận chuyển.

Như được thể hiện trên FIG. 1 và FIG. 3, hai cần chắn 20 được lắp cố định chắc chắn trên cặp cạnh đối diện 11 của tấm đế 10 theo một phương án, trong đó một đầu 21 của mỗi cần chắn 20 được kết hợp theo cách riêng biệt với tấm đế 10 ở mỗi cạnh 11, tức là, mỗi cần chắn 20 được lắp cố định vào tấm đế 10 với hai đầu của nó 21 ở hai cạnh khác nhau 11 của tấm đế 10.

Ngoài ra, cần chắn 20 là thanh chắn có thể di chuyển được 20 sao cho mỗi cần chắn trong số cần chắn 20 được nâng xiên lên trên tấm đế 10 hoặc được đặt

phẳng tựa sát vào tấm đế 10 và trong đó các cạnh đối diện 11 thường là cặp cạnh dài của tấm đế 10, và vị trí mà ở đó cần chắn 20 được lắp cố định vào tấm đế 10 có thể trên bề mặt ngoài hờ của mỗi cạnh 11 của tấm đế 10.

Hơn nữa, không có giới hạn cụ thể nào về việc lựa chọn vật liệu dùng cho cần chắn 20, vật liệu trọng lượng nhẹ và cứng như nhôm, hợp kim nhôm hoặc hợp kim nhôm-magie thường có thể được sử dụng, trong khi theo một số ứng dụng, vật liệu của cần chắn 20 có thể được chọn giống với vật liệu của tấm đế 10 để việc đóng gói hoặc lưu trữ vật liệu đơn giản hơn.

Cũng không có giới hạn cụ thể nào đối với hình dạng của cần chắn 20. Theo một phương án được thể hiện, mỗi cần chắn 20 có thể là cần dạng chữ U được lắp cố định vào bề mặt bên ngoài hờ của mỗi cạnh 11 của tấm đế 10 để dễ thực hiện.

Theo FIG. 1, FIG. 2A và FIG. 2B, cấu trúc tấm nóc 100 còn có thể bao gồm hai thanh chắn 30, mỗi thanh chắn được lắp cố định vào một cạnh 11 của tấm đế 10 bằng chi tiết quay 40 trên cạnh 11. Không có sự giới hạn nào về kích cỡ và hình dạng, thanh chắn 30 có thể có dạng hình cung, dạng uốn cong, dạng đa giác, dạng không đều hoặc các dạng khác được tạo ra cho các ứng dụng khác nhau, ngoài ra, vật liệu tạo thành của mỗi thanh chắn 30 có thể được tạo ra giống với tấm đế 10 hoặc cần chắn 20 theo một số phương án.

Như được thể hiện trên FIG. 2A và FIG. 2B, mỗi thanh chắn 30 được lắp cố định vào chi tiết quay 40 có thể quay trên chi tiết quay 40 để nâng lên trên cạnh 11 hoặc được đặt phẳng tựa vào tấm đế 10. Chi tiết quay 40 có thể được lắp cố định vào tấm đế 10 với ít nhất một bộ đỉnh vít, bằng cách hàn hoặc bằng cách vặn vít và mỗi chi tiết quay 40 cũng khoá thanh chắn 30 ở vị trí bằng phương tiện khoá tự động khi thanh chắn 30 được nâng lên trên cạnh 11 hoặc được đặt phẳng trên tấm đế 10.

Theo FIG. 1, FIG. 3 và FIG. 4, tấm đế 10 còn có thể bao gồm các tấm ván cố định 50, mỗi tấm ván cố định 50 được quay để nâng lên và được lắp cố định trên tấm đế 10, hoặc được quay phẳng và được lắp cố định trên tấm đế 10. Phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 được tạo thành trên một đầu của mỗi tấm ván cố định 50, và phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 được tạo thành trên đầu còn lại của mỗi tấm ván cố định 50.

Hơn nữa, mỗi phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 hoặc phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 có thể là kẹp dạng chữ C và vật liệu tạo thành của mỗi tấm ván cố định 50 bao

gồm phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 và phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 có thể là một loại hoặc là hỗn hợp gồm các vật liệu polyme, vật liệu hỗn hợp hoặc vật liệu hỗn hợp cải tiến, như PC, PS, hoặc ABS chẳng hạn.

Như được thể hiện trên FIG. 3, mỗi cần chắn 20 được lắp cố định chắc chắn bằng ít nhất một tấm ván cố định 50 có phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 khi cần chắn 20 được nâng lên trên tấm đế 10 để chứa và bảo vệ.

Trong khi như được thể hiện trên FIG. 4, mỗi cần chắn 20 được lắp cố định chắc chắn trên tấm đế 10 bằng ít nhất một tấm ván cố định 50 có phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 khi cần chắn 20 được đặt phẳng sát với tấm đế 10.

Tiếp theo, như được thể hiện trên FIG. 7, ít nhất một vỏ bọc ngoài 70 có thể được tạo thành bao xung quanh mỗi cần chắn 20. Vỏ bọc ngoài 70 có thể là vỏ bọc ngoài dạng vòng 70, và mặt khác, vỏ bọc ngoài 70 có thể được tạo thành từ cao su, cao su dẻo, vật liệu dạng bọt hoặc vật liệu bảo vệ khác để bảo vệ hữu hiệu và tốt hơn vật dụng trong cấu trúc tấm nóc 100 không bị rung lắc hoặc bị va đập ngẫu nhiên.

Theo FIG. 8, theo phương án khác, sáng chế đề xuất cấu trúc tấm nóc đa dụng 200 được đề xuất để được sử dụng trên nóc xe ô tô để chứa và bảo vệ vật dụng, trong đó cấu trúc tấm nóc 200 bao gồm tấm đế 10, hai cần chắn 20 và các tấm ván cố định 50.

Như được thể hiện trên FIG. 8, FIG. 9A, FIG. 9B, FIG. 11A và FIG. 11B, các dấu hiệu kỹ thuật của tấm đế 10 và cần chắn 20 của cấu trúc tấm nóc 200 giống với tấm đế 10 và cần chắn 20 của cấu trúc tấm nóc 100 như được mô tả trên đây và được thể hiện trên FIG. 1, FIG. 2A, FIG. 2B, FIG. 5 và FIG. 6, và sẽ không được mô tả chi tiết thêm.

Theo FIG. 8, FIG. 9A và FIG. 9B, cấu trúc tấm nóc 200 bao gồm các tấm ván cố định 50, mỗi tấm ván cố định 50 được quay để nâng lên và được lắp cố định trên tấm đế 10, hoặc được quay phẳng và được lắp cố định trên tấm đế 10. Phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 còn được tạo thành trên một đầu của mỗi tấm ván cố định 50.

Như được thể hiện trên FIG. 8, mỗi cần chắn 20 được lắp cố định chắc chắn vào tấm đế 10 bằng phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 của ít nhất một tấm ván cố định 50 khi cần chắn 20 được nâng lên trên tấm đế 10 nhằm mục đích chứa và bảo vệ.

Trong khi như được thể hiện trên các phương án của FIG. 9A và FIG. 9B,

mỗi cần chắn 20 được lắp cố định vào tấm đế 10 bằng ít nhất một phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 khi cần chắn 20 được đặt phẳng sát với tấm đế 10.

Như được thể hiện trên FIG. 9A, phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 có thể được tạo thành trên đầu còn lại của tấm ván cố định 50, trong đó đầu còn lại của tấm ván cố định 50 có nghĩa là đầu khác với một đầu mà ở đó phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 được tạo thành trên. Theo một số phương án, cả phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 và phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 có thể được tạo thành liền khối cùng với tấm ván cố định 50.

Hoặc, như được thể hiện trên FIG. 9B, phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 có thể được tạo thành hoặc được lắp cố định trên tấm đế 10. Mỗi phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 như được mô tả trên đây và được thể hiện trên FIG. 9A hoặc FIG. 9B giữ để kẹp chặt và giữ cần chắn 20 khi cần chắn 20 được đặt phẳng sát với tấm đế 10.

Hơn nữa, mỗi phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 hoặc phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 có thể là kẹp dạng chữ C và vật liệu tạo thành của mỗi tấm ván cố định 50, phần kẹp giữ chặt thứ nhất 51 hoặc phần kẹp giữ chặt thứ hai 52 có thể là một loại hoặc là hỗn hợp gồm các vật liệu polyme, vật liệu hỗn hợp hoặc vật liệu hỗn hợp cải tiến.

Theo FIG. 8, FIG. 10A và FIG. 10B, cấu trúc tấm nóc 200 còn có thể bao gồm hai thanh chắn 30 được lắp cố định vào một cạnh 11 của tấm đế 10 bằng chi tiết quay 40 trên cạnh 11. Không bị giới hạn bất kỳ về kích cỡ hoặc hình dạng, thanh chắn 30 có thể có dạng hình cung, dạng cong, dạng đa giác, dạng không đều hoặc các dạng khác được tạo ra cho các ứng dụng khác nhau và vật liệu tạo thành của thanh chắn 30 cũng có thể giống với vật liệu của tấm đế 10 hoặc cần chắn 20.

Như được thể hiện trên FIG. 10A và FIG. 10B, mỗi thanh chắn 30 được lắp cố định vào chi tiết quay 40 có thể quay trên chi tiết quay 40 để nâng lên trên cạnh 11 hoặc được đặt phẳng trên tấm đế 10, trong đó chi tiết quay 40 có thể được lắp cố định vào tấm đế 10 bằng ít nhất một bộ định vít, bằng cách hàn hoặc vận định vít và mỗi chi tiết quay 40 còn khoá thanh chắn 30 ở vị trí bằng phương tiện khoá tự động, khi thanh chắn 30 được nâng lên trên cạnh 11 hoặc được đặt phẳng trên tấm đế 10.

Sau đó, như được thể hiện trên FIG. 12, ít nhất một vỏ bọc ngoài 70 có thể được tạo thành bao xung quanh mỗi cần chắn 20. Mỗi vỏ bọc ngoài 70 có thể là vỏ bọc ngoài dạng vòng 70, và mặt khác, mỗi vỏ bọc ngoài 70 có thể được tạo thành từ cao su, cao su dẻo, vật liệu dạng bột hoặc vật liệu bảo vệ khác nhằm mục đích bảo

vệ hữu hiệu và tốt hơn vật dụng trong cấu trúc tấm nóc 200 không bị rung lắc hoặc bị va đập ngẫu nhiên.

Tóm lại, nhiều cải tiến như sau, mà không thể đạt được bởi các giải pháp kỹ thuật đã biết, có thể đạt được bằng cách nâng xiên hoặc đặt phẳng cần chắn 20 của cấu trúc tấm nóc 100 hoặc cấu trúc tấm nóc 200 theo sáng chế: thứ nhất, túi, hành lý hoặc hàng hoá có thể được giữ chặt và được bảo vệ bởi thanh chắn được nâng xiên 20 cùng với tấm đế 10. Thứ hai, cần chắn 20 có thể được đặt phẳng sát với tấm đế 10 để tạo ra cấu trúc tấm nóc 100 hoặc cấu trúc tấm nóc 200 giữ chặt và bảo vệ vật dụng có kích cỡ dài và lớn như ván trượt tuyết hoặc ván lướt sóng và hơn nữa, mỗi cần chắn 20, được nâng lên trên hoặc được đặt phẳng sát với tấm đế 10, có thể được lắp cố định chắc chắn bằng ít nhất một tấm ván cố định 50 vào tấm đế 10.

Các phương án được mô tả trên đây chỉ nhằm mục đích thể hiện các khái niệm kỹ thuật và các dấu hiệu kỹ thuật của sáng chế để cho phép người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này hiểu được và thực hiện sáng chế. Cần phải hiểu rằng các phương án của sáng chế không làm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, tất cả các thay đổi hoặc cải biến tương đương dựa trên khái niệm của sáng chế sẽ được bao gồm trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Đơn sáng chế này là đơn tiếp theo một phần của đơn ưu tiên số 16/771,913, nộp ngày 06 tháng 11 năm 2020.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cấu trúc tấm nóc đa dụng, được làm từ vật liệu cứng, bao gồm:

tấm đế; và

hai cần chắn, trong đó một đầu của mỗi cần chắn được kết hợp theo cách riêng biệt với tấm đế ở mỗi cạnh, và trong đó cần chắn này là cần chắn có thể di chuyển được sao cho mỗi cần chắn trong số các cần chắn này được nâng xiên lên trên tấm đế hoặc được đặt phẳng tựa sát vào tấm đế; còn bao gồm hai thanh chắn trong đó mỗi thanh chắn được gắn chắc chắn vào một cạnh của tấm đế bằng chi tiết quay; trong đó mỗi thanh chắn này là thanh chắn có hình dạng uốn cong hoặc hình cung; trong đó tấm đế còn bao gồm nhiều tấm ván cố định, mỗi tấm ván cố định được quay để nâng lên và được lắp cố định trên tấm đế, hoặc được quay phẳng và được lắp cố định trên tấm đế; trong đó phần kẹp giữ chặt thứ nhất được tạo thành trên một đầu của mỗi tấm ván cố định và phần kẹp giữ chặt thứ hai được tạo thành trên đầu còn lại của mỗi tấm ván cố định; trong đó mỗi cần chắn được lắp cố định chắc chắn bởi phần kẹp giữ chặt thứ nhất của ít nhất một tấm ván cố định khi cần chắn này được nâng lên trên tấm đế.

2. Cấu trúc tấm nóc theo điểm 1, trong đó mỗi cần chắn được lắp cố định chắc chắn trên tấm đế bởi phần kẹp giữ chặt thứ hai của ít nhất một tấm ván cố định khi cần chắn được đặt phẳng sát với tấm đế.

3. Cấu trúc tấm nóc đa dụng, được làm từ vật liệu cứng, bao gồm:

tấm đế;

hai cần chắn, trong đó một đầu của mỗi cần chắn được kết hợp theo cách riêng biệt với tấm đế ở mỗi cạnh, và trong đó cần chắn này là cần chắn có thể di chuyển sao cho mỗi cần chắn được nâng xiên lên trên tấm đế hoặc được đặt phẳng tựa sát vào tấm đế; và

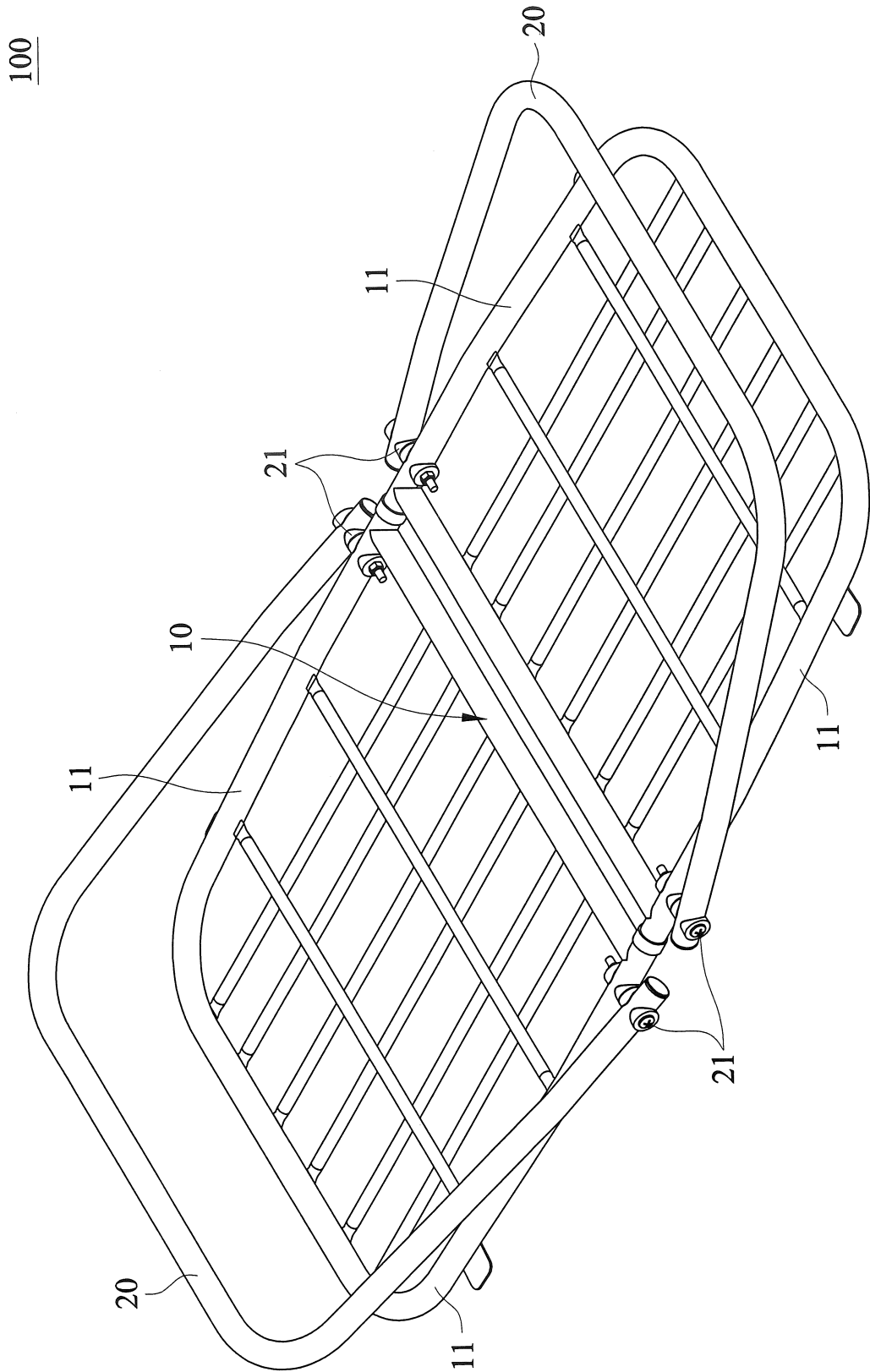
nhiều tấm ván cố định, mỗi tấm ván được quay để nâng lên và được lắp cố định trên tấm đế, hoặc được quay phẳng và được lắp cố định trên tấm đế, trong đó phần kẹp giữ chặt thứ nhất được tạo thành trên một đầu của mỗi tấm ván cố định; trong đó mỗi cần chắn được lắp cố định chắc chắn vào tấm đế bằng phần kẹp giữ

chặt thứ nhất của ít nhất một tấm ván cố định khi cần chấn được nâng lên trên tấm đế.

4. Cấu trúc tấm nóc theo điểm 3, trong đó mỗi cần chấn được lắp cố định vào tấm đế bằng ít nhất một phần kẹp giữ chặt thứ hai khi cần chấn được đặt phẳng sát với tấm đế.

5. Cấu trúc tấm nóc theo điểm 4, trong đó mỗi phần kẹp giữ chặt thứ hai được tạo thành trên đầu còn lại của tấm ván cố định.

6. Cấu trúc tấm nóc theo điểm 4, trong đó mỗi phần kẹp giữ chặt thứ hai được tạo thành hoặc được lắp cố định trên tấm đế.



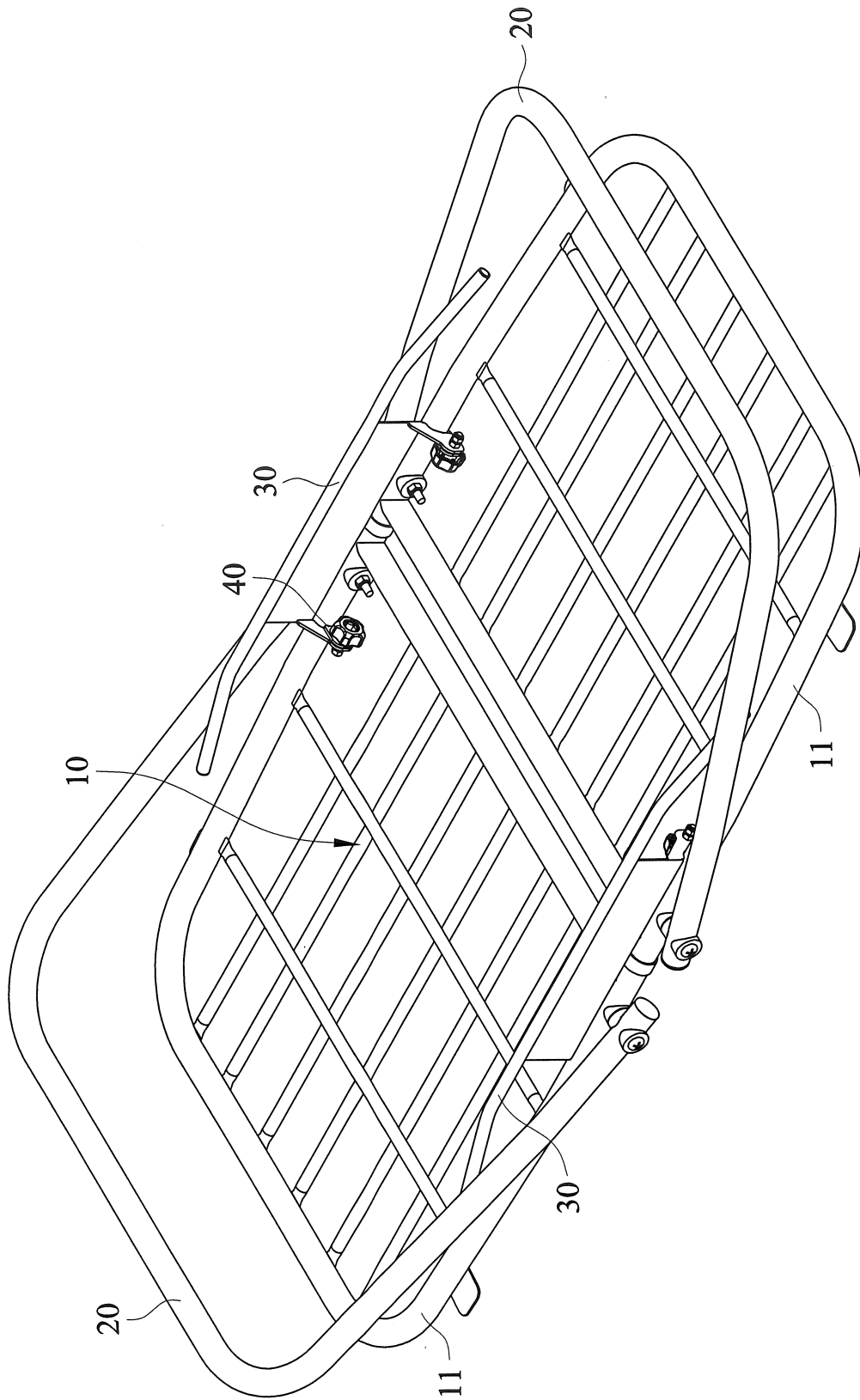


FIG. 2A

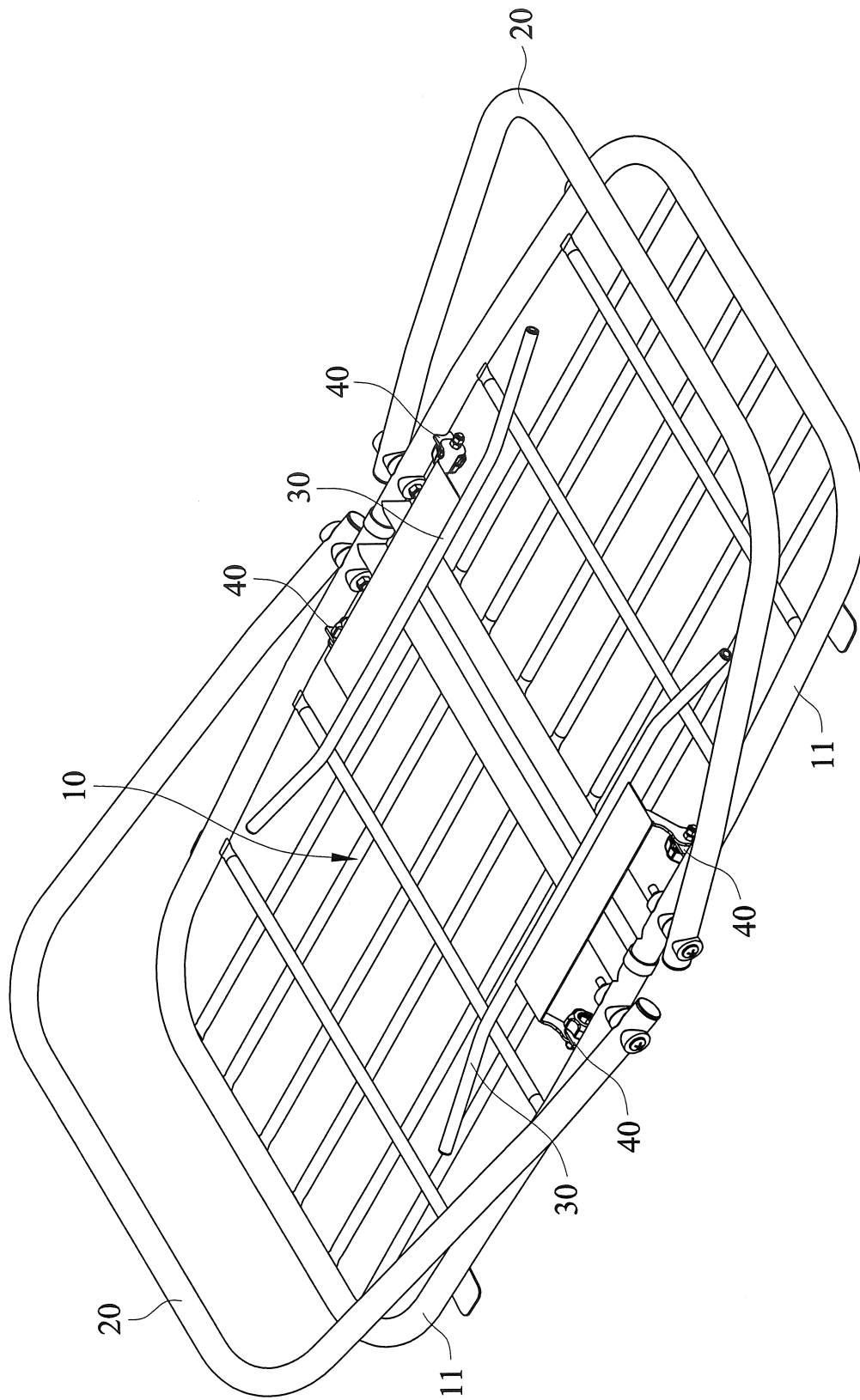


FIG. 2B

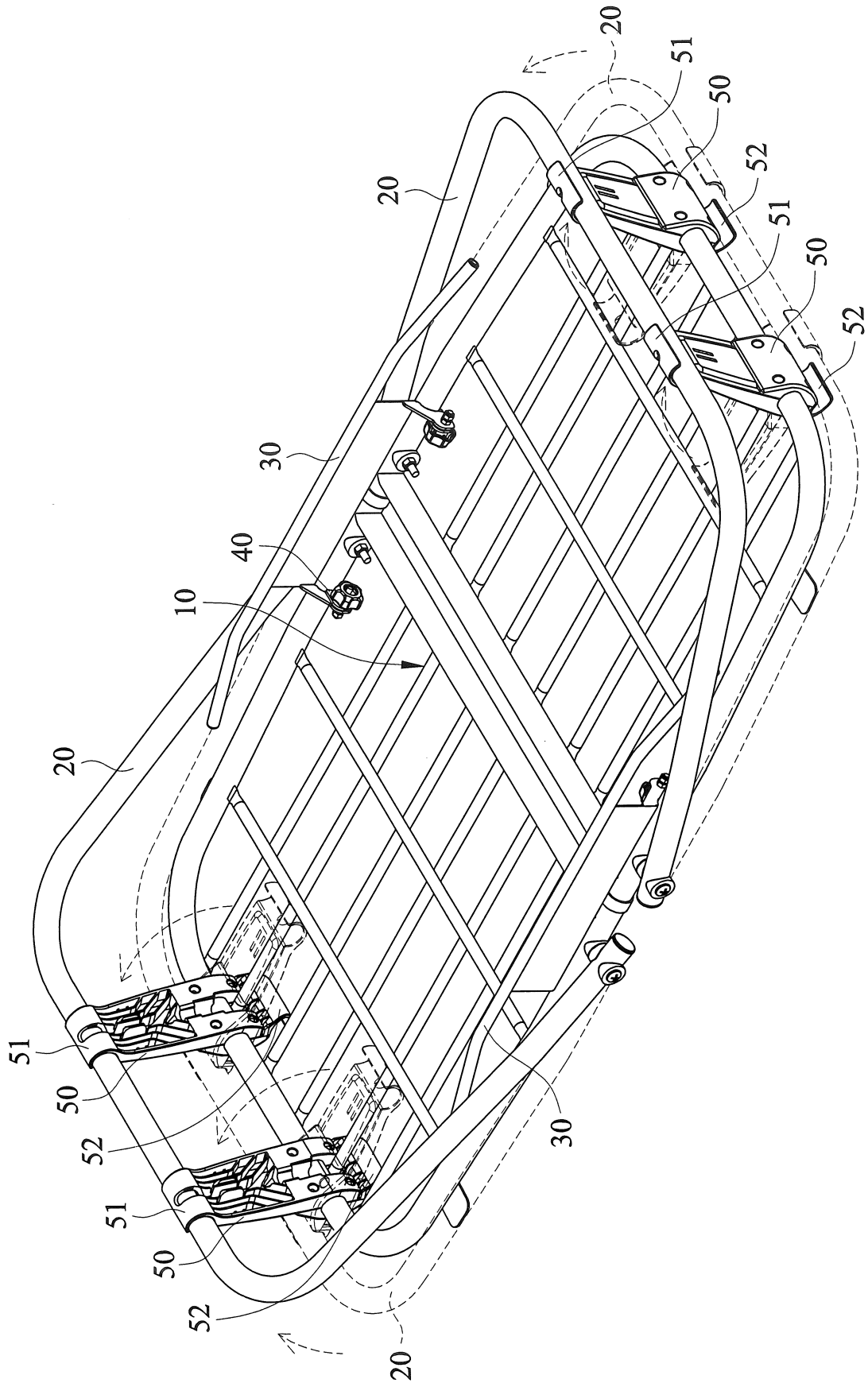


FIG. 3

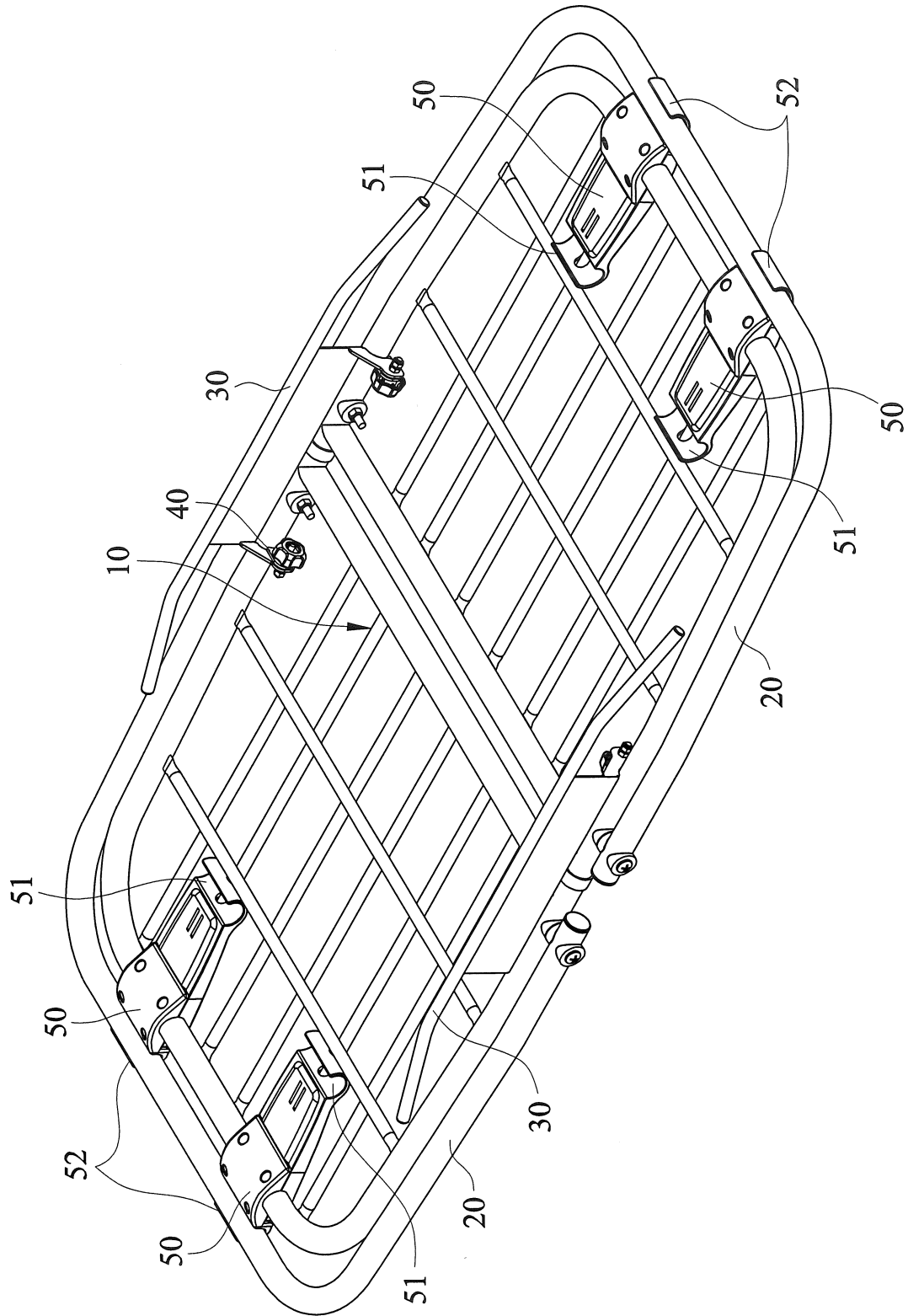


FIG. 4

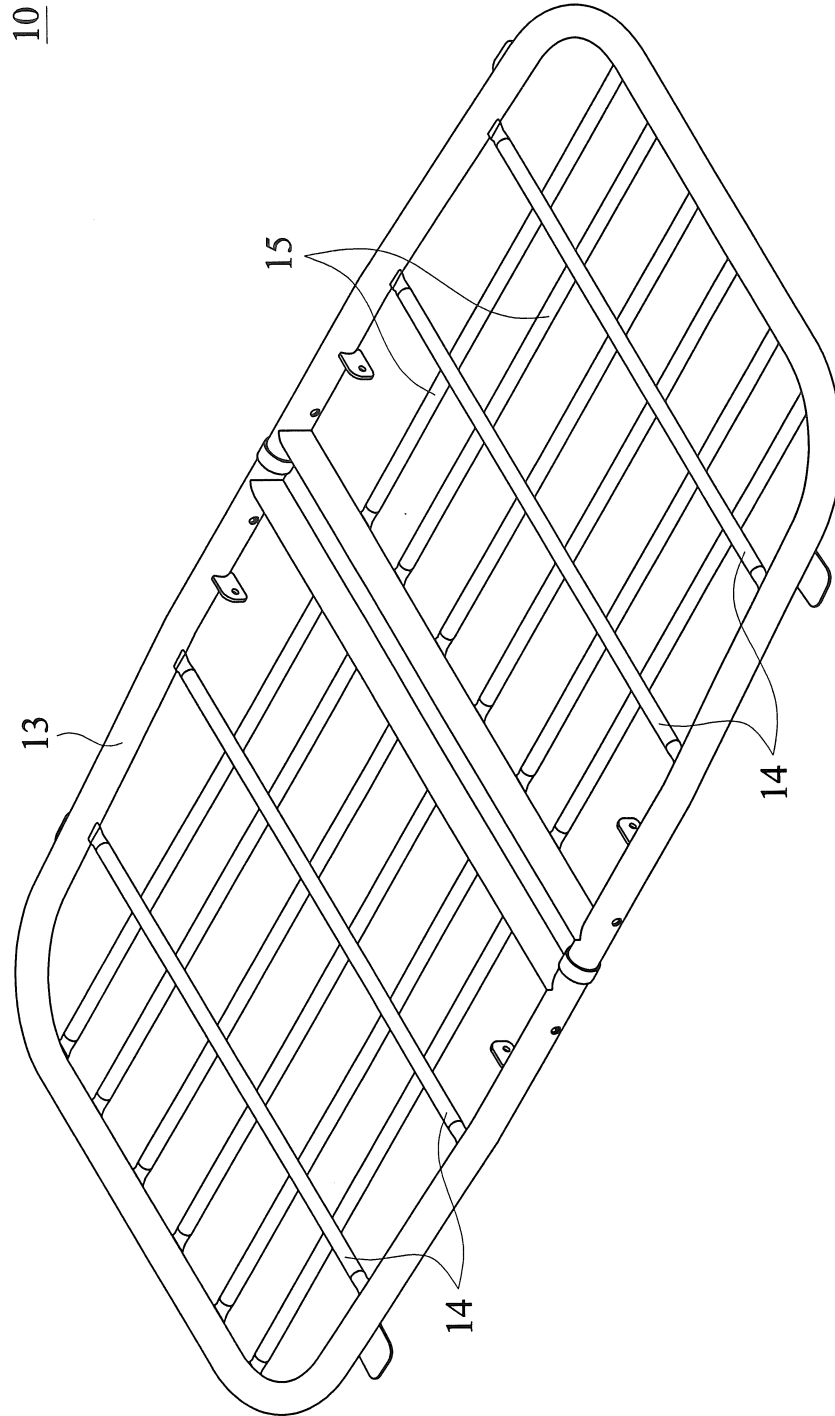


FIG. 5

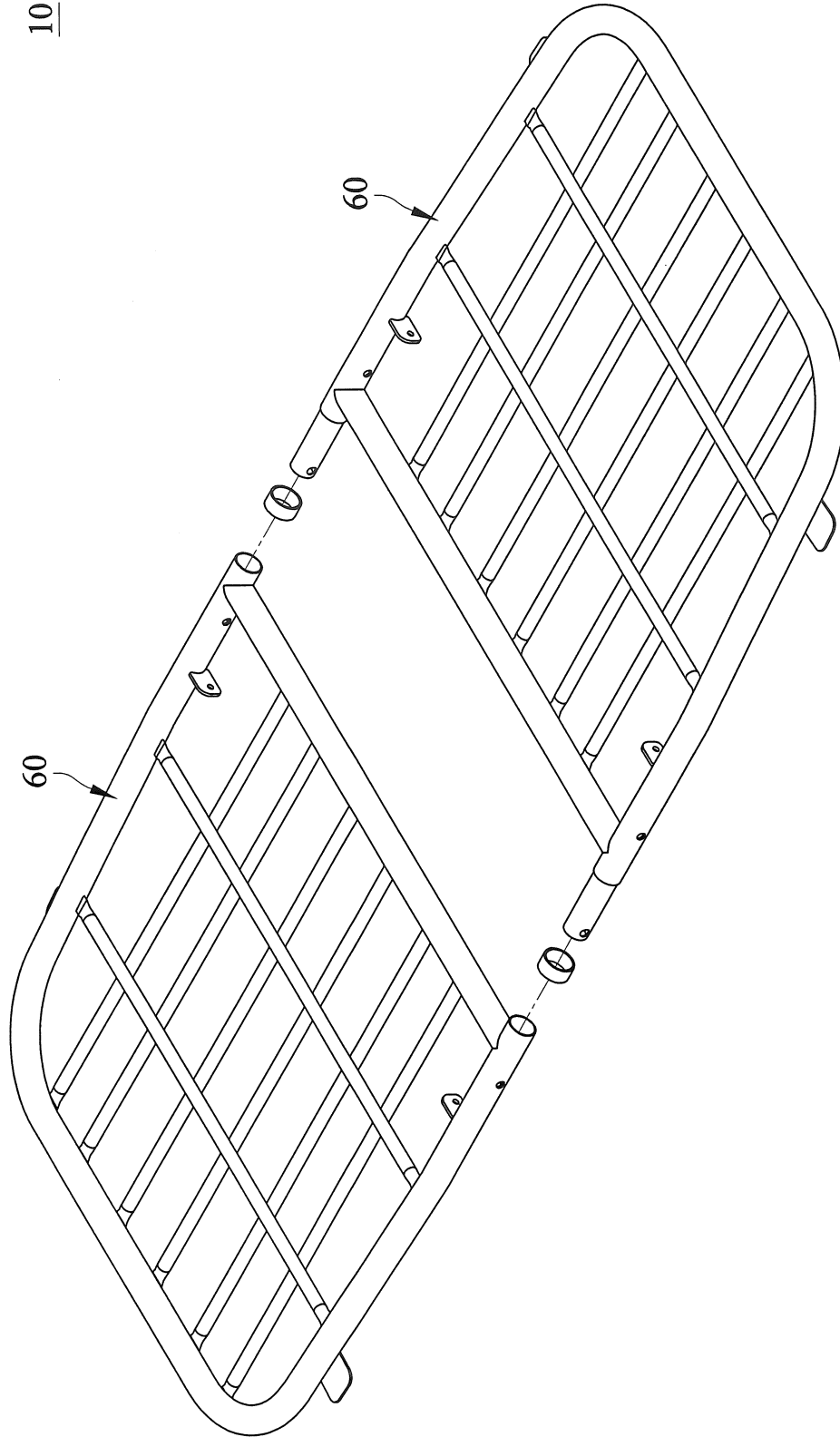


FIG. 6

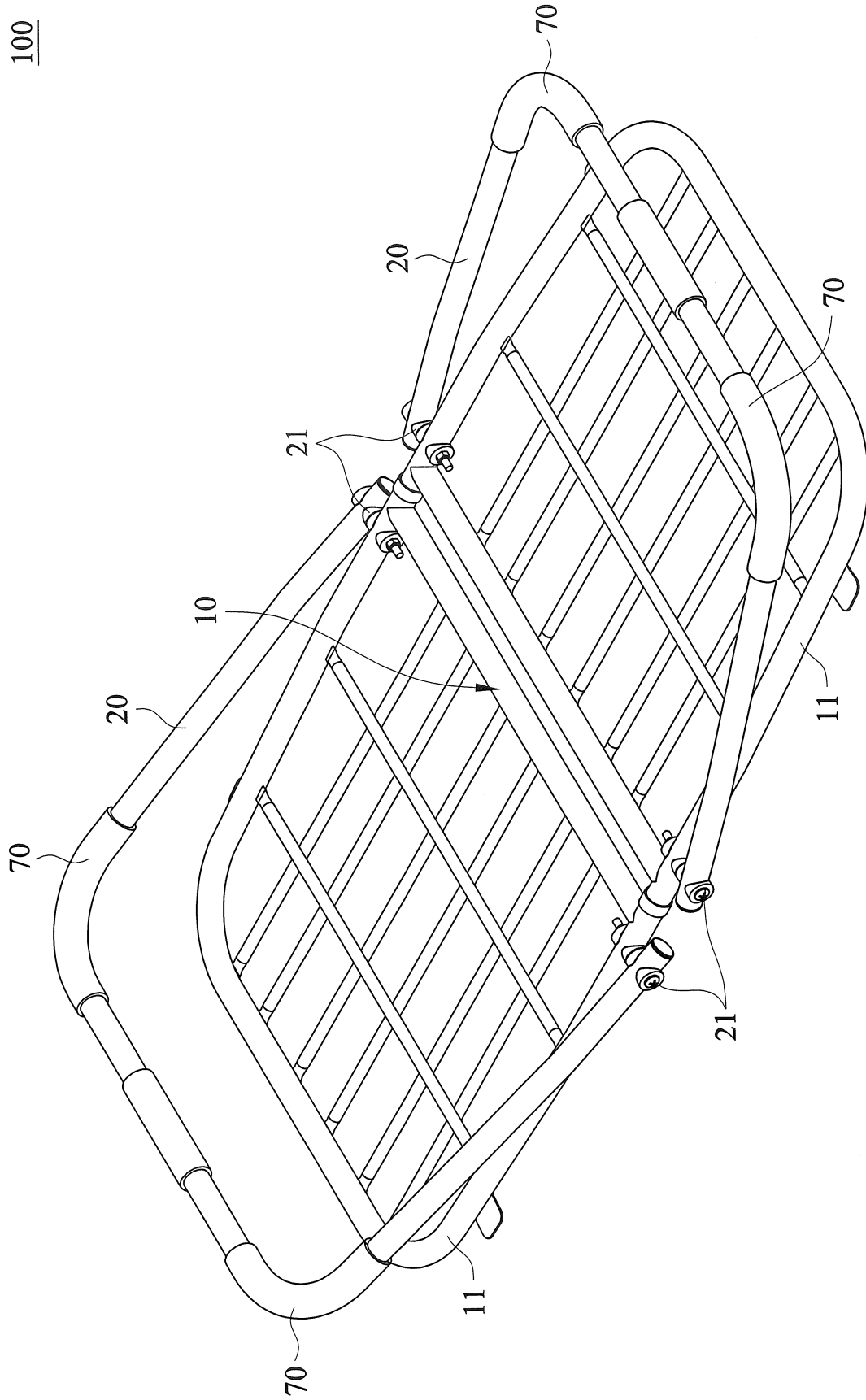


FIG. 7

100

200

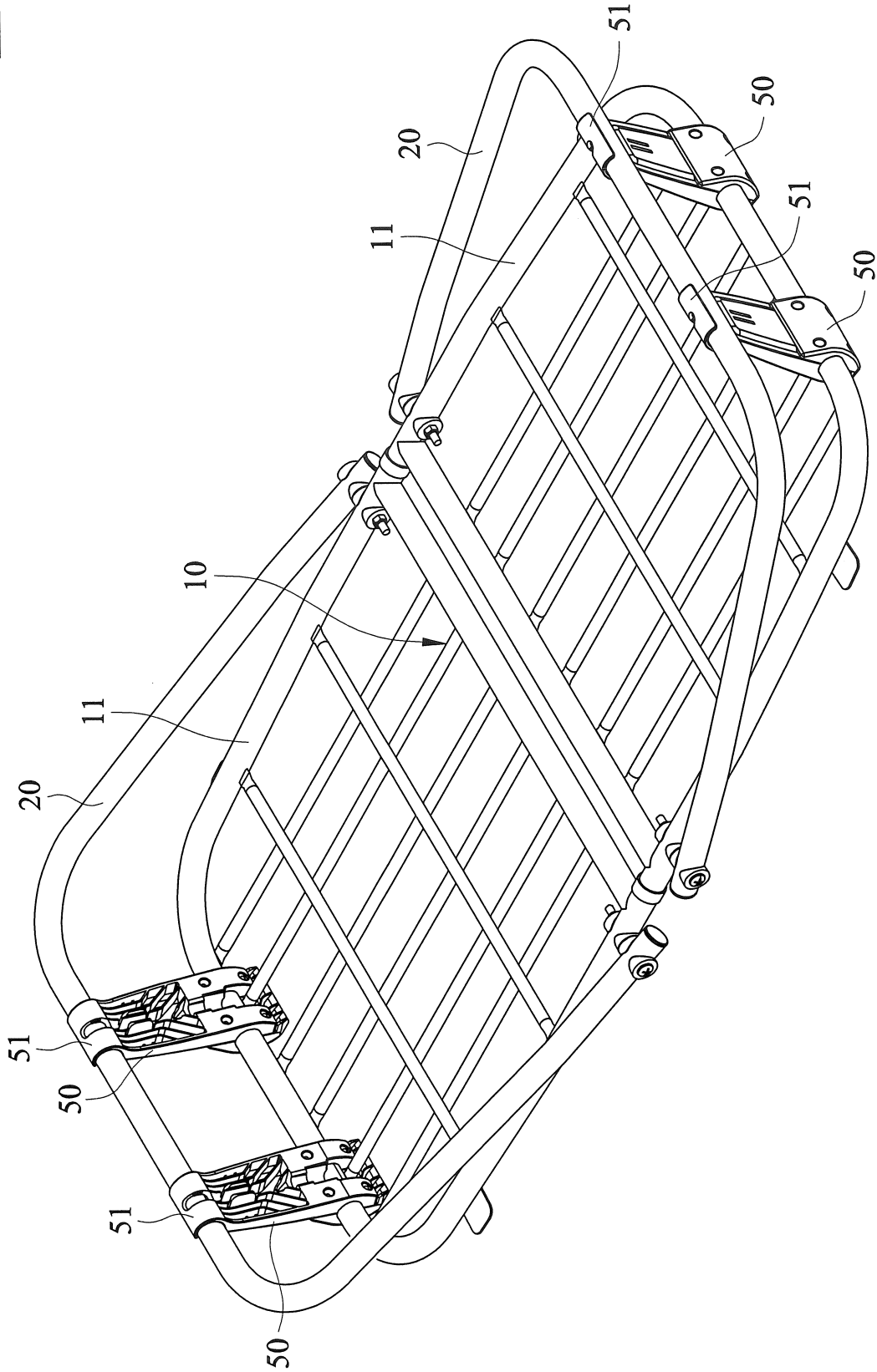


FIG. 8

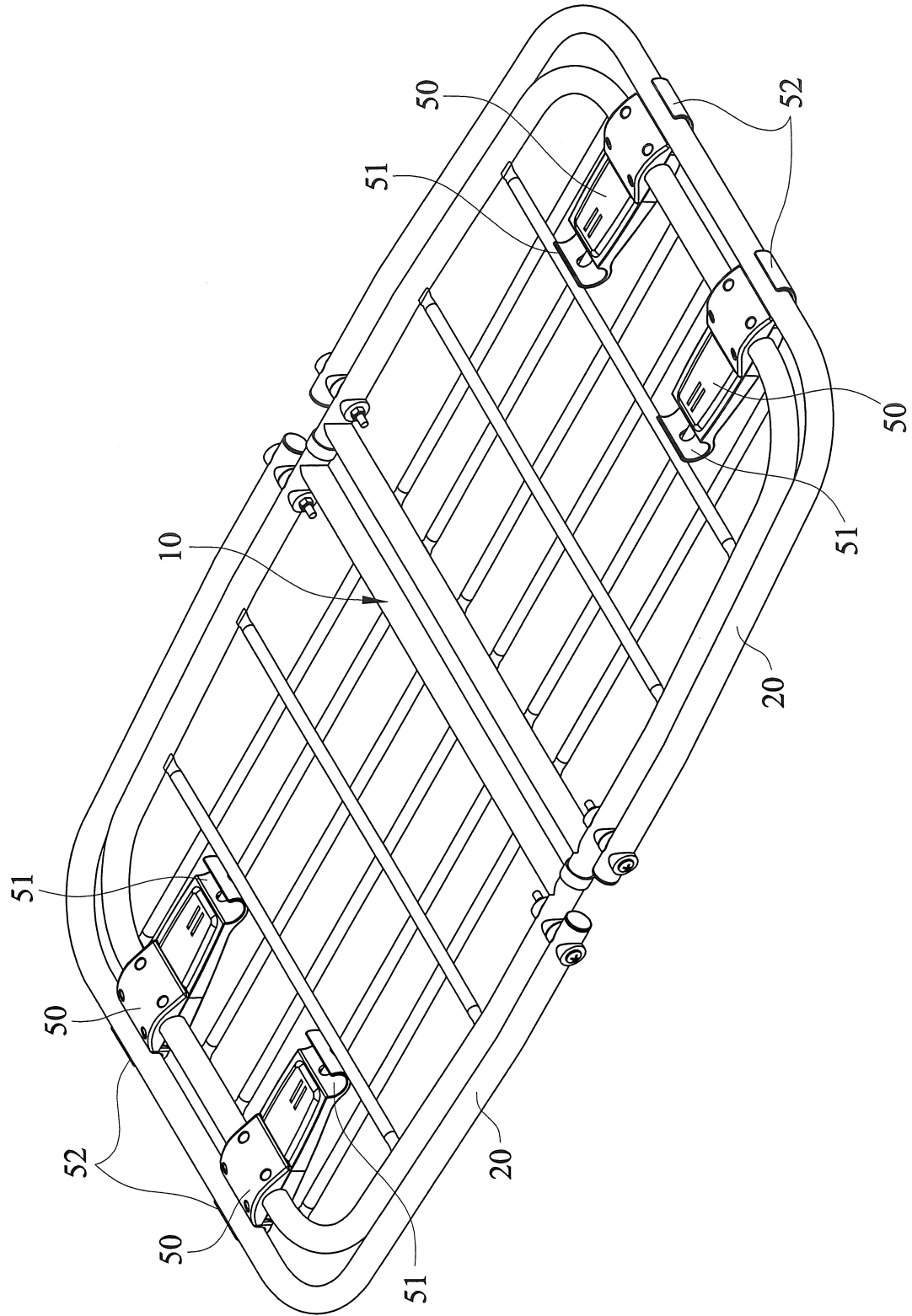


FIG. 9A

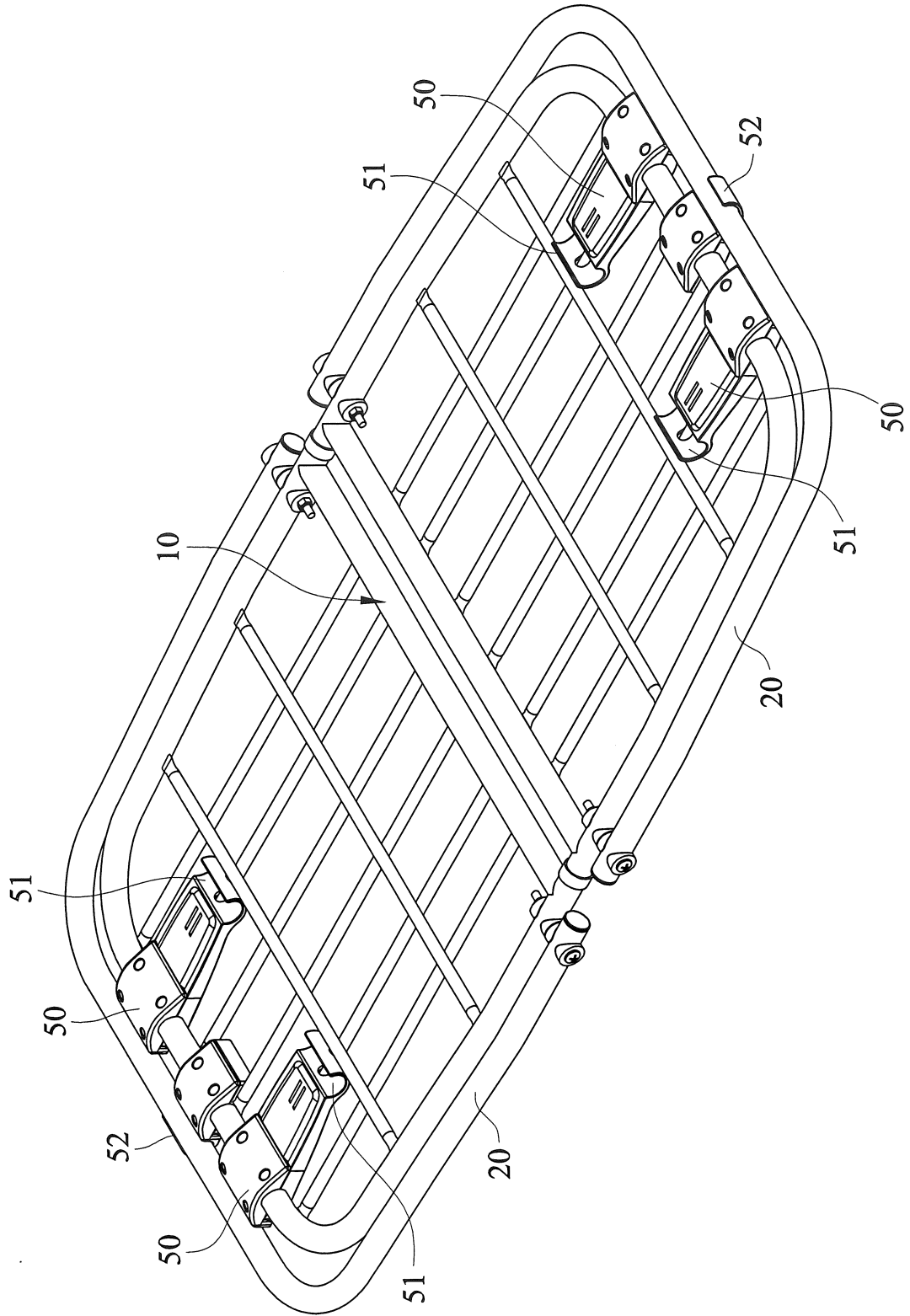


FIG. 9B

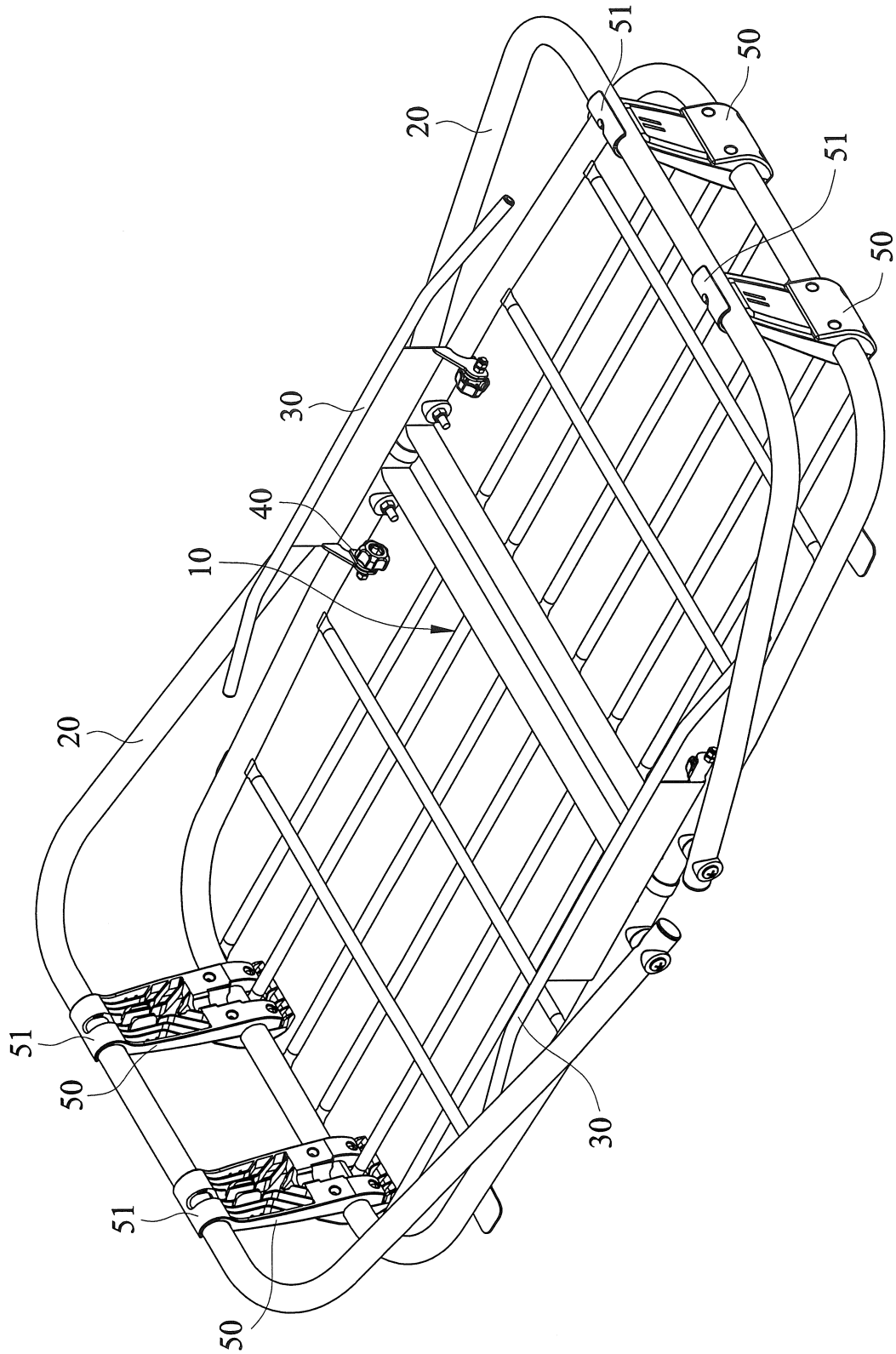


FIG. 10A

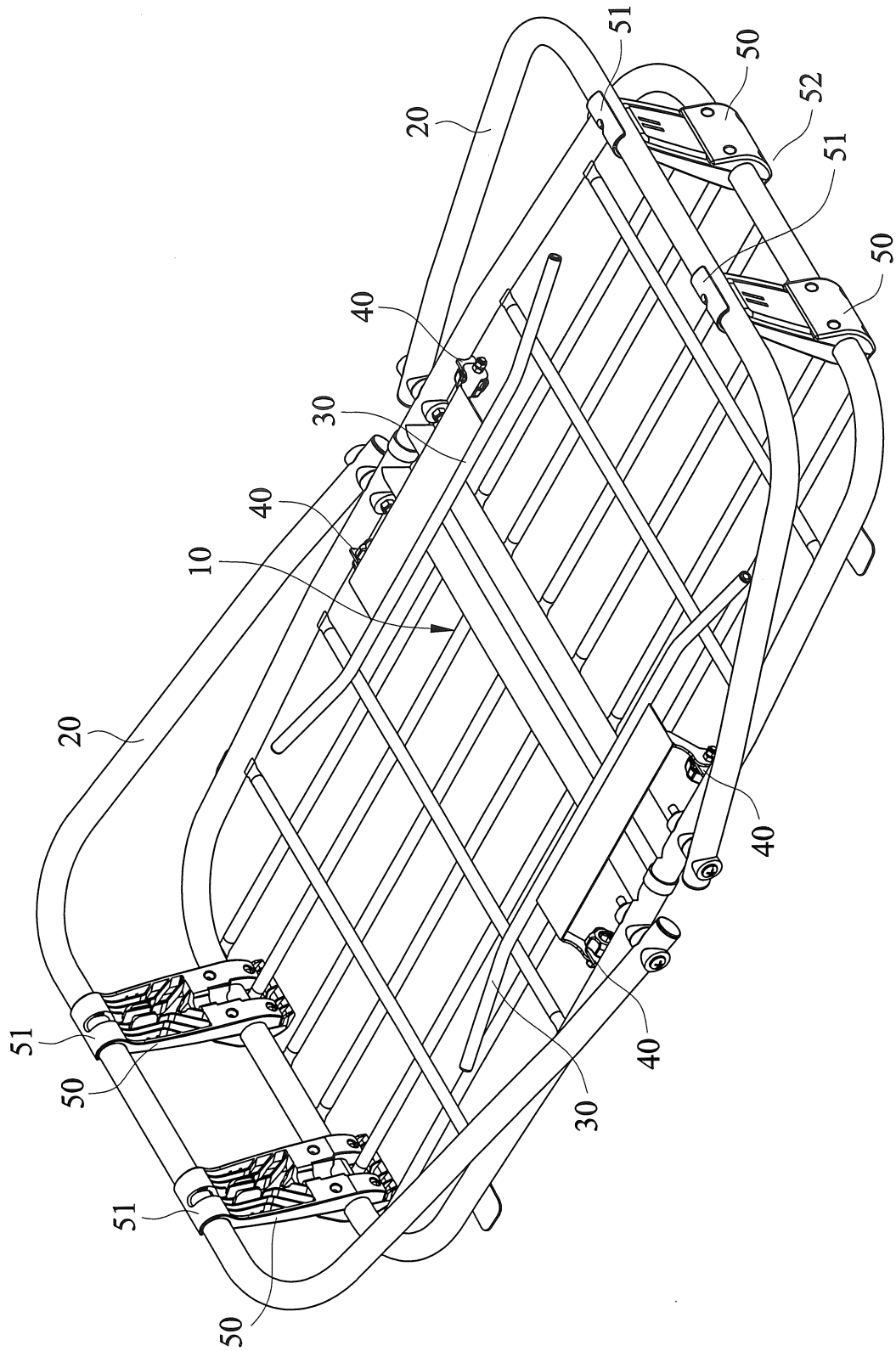


FIG. 10B

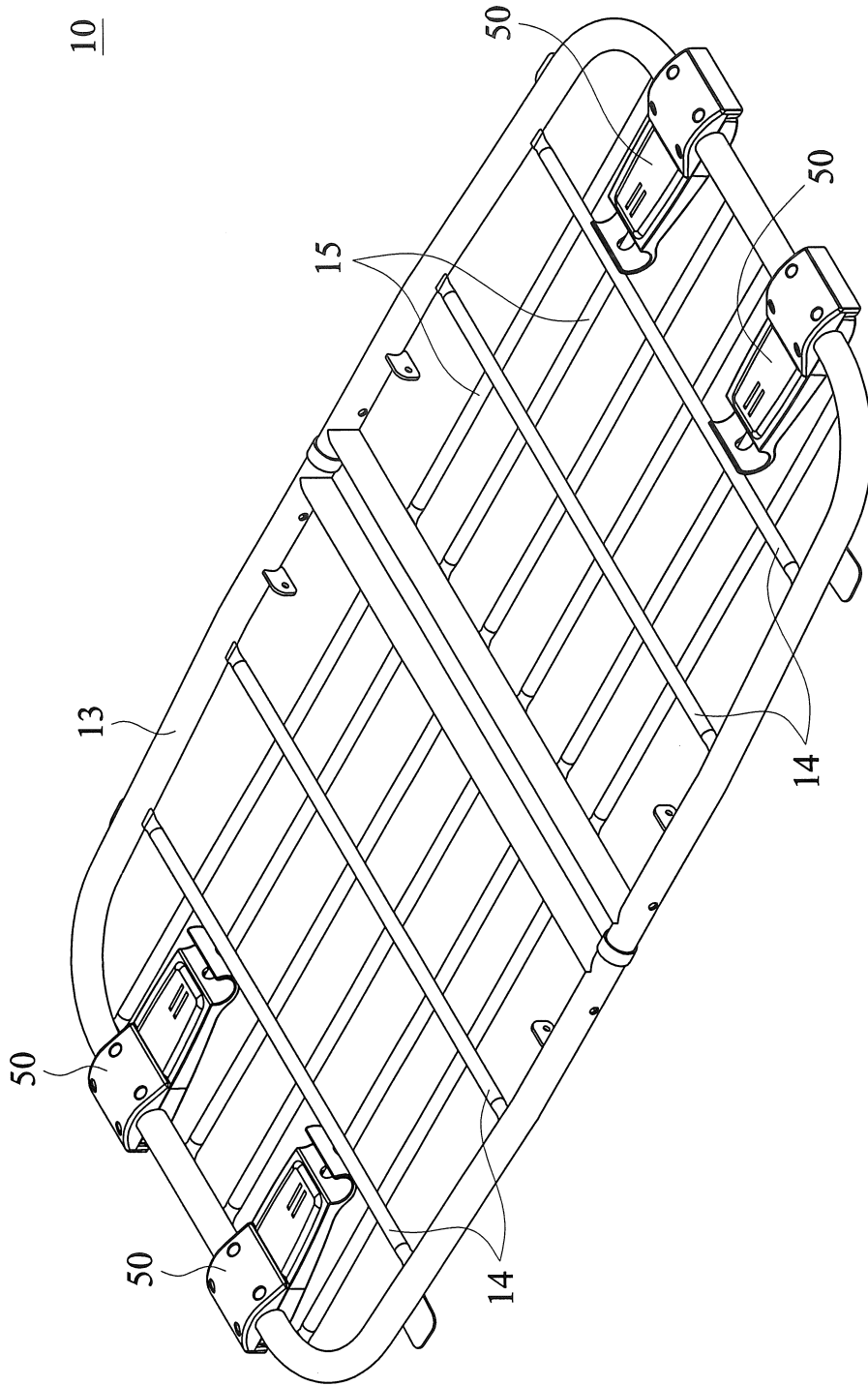


FIG. 11A

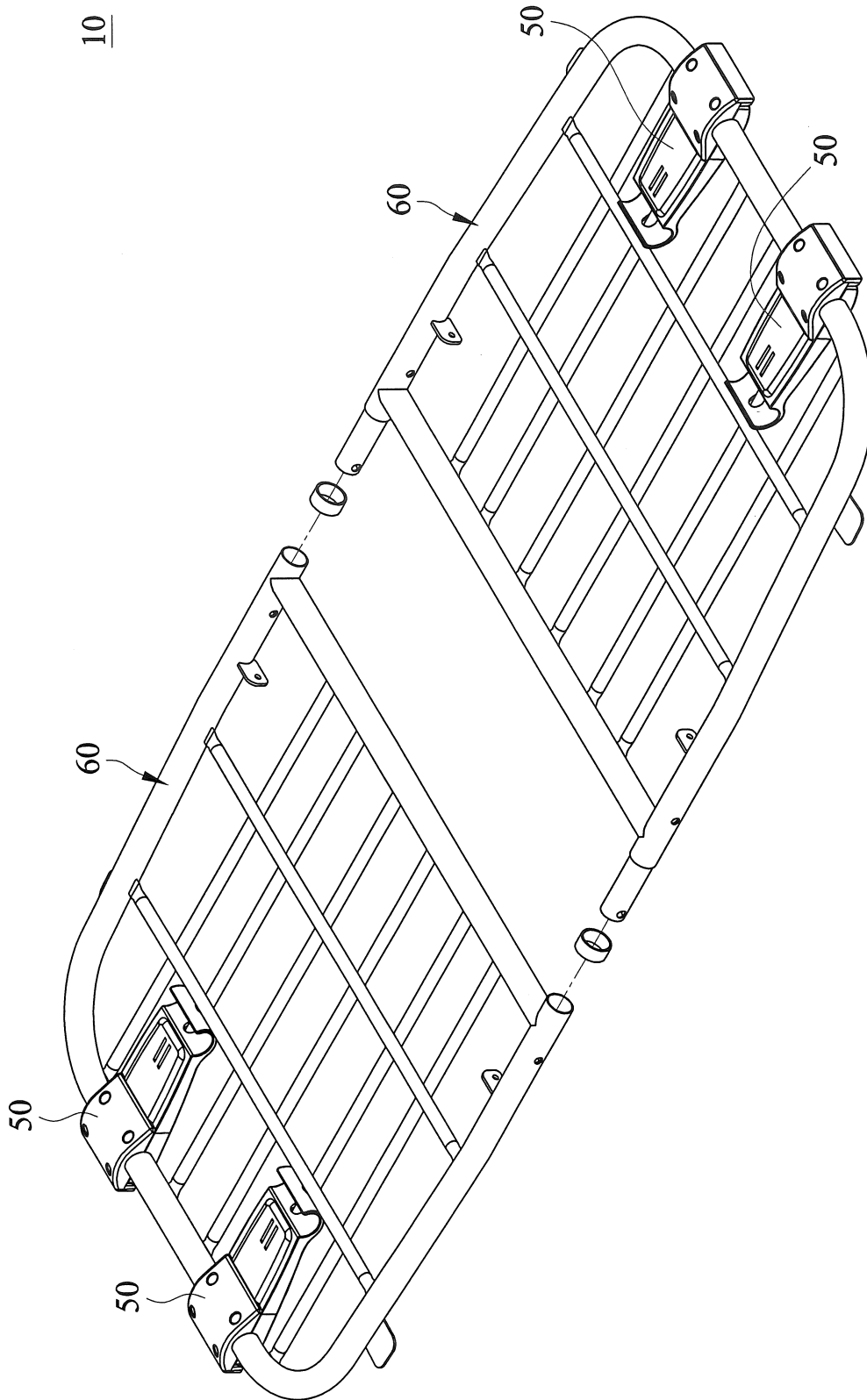


FIG. 11B

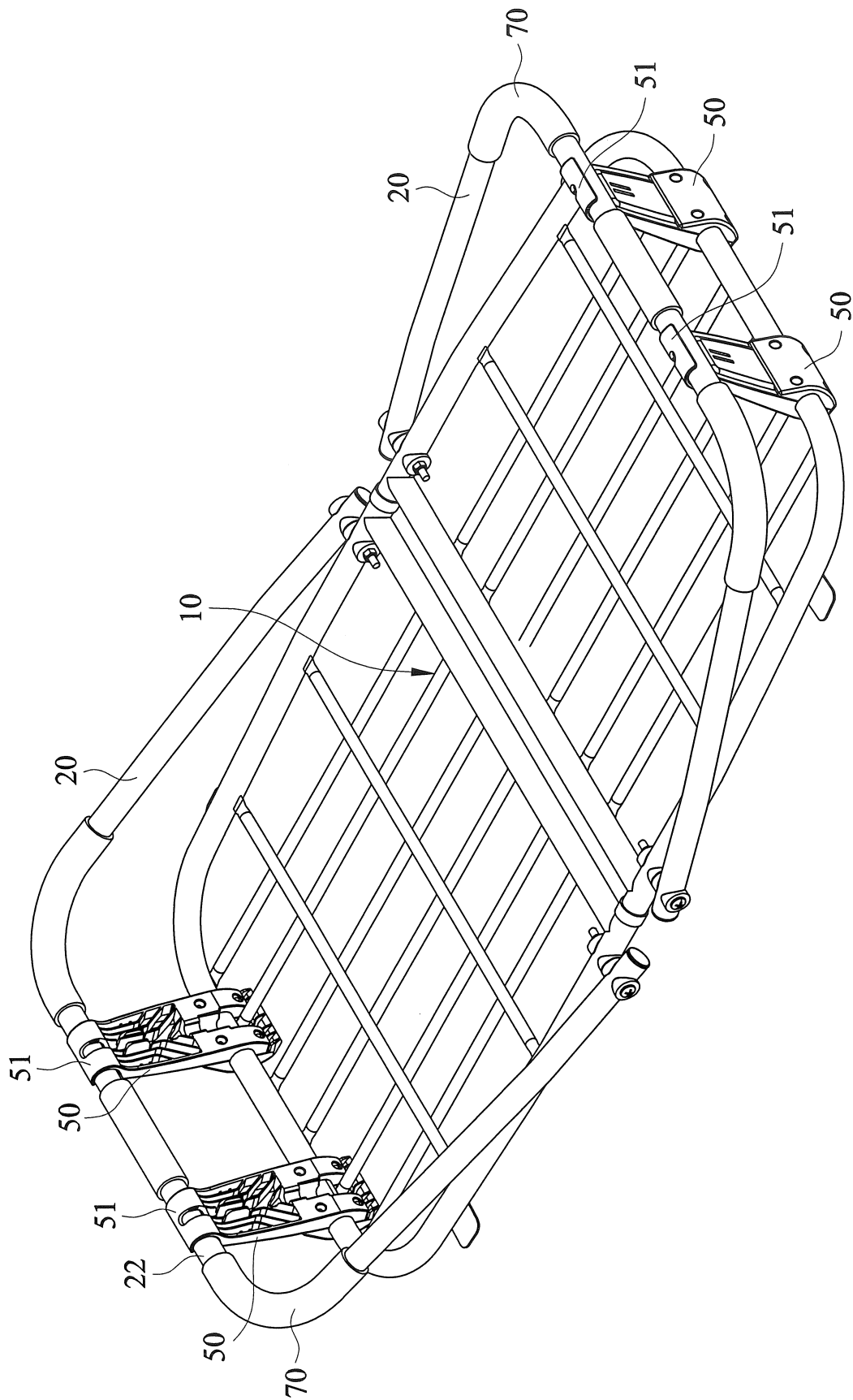


FIG. 12