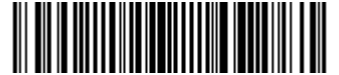




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0002925

(51)⁷ **A01C 11/02**

(13) **Y**

(21) 2-2015-00438

(22) 24/12/2015

(30) JP2014-262175 25/12/2014 JP

(45) 25/06/2022 411

(43) 27/06/2016 339A

(73) ISEKI & CO., LTD. (JP)

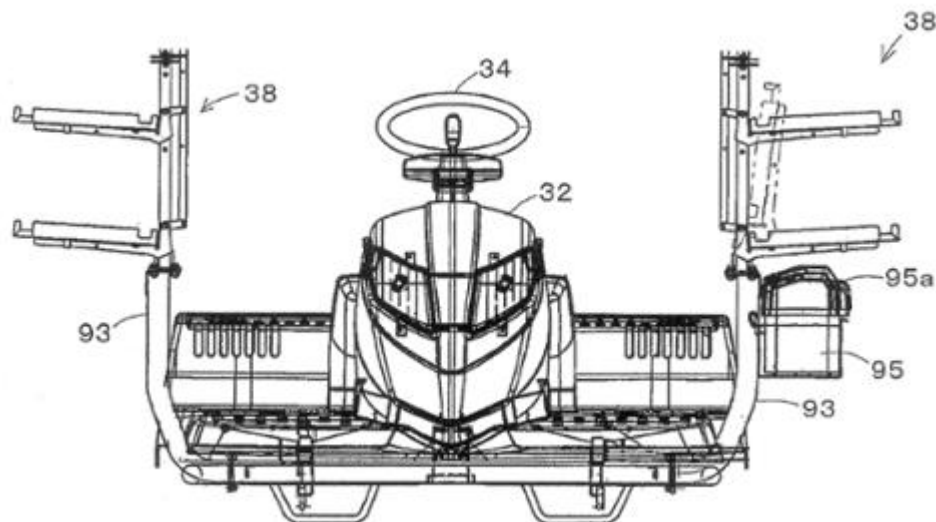
700 Umaki-cho, Matsuyama-shi, Ehime-ken, Japan

(72) Hideyuki Kusamoto (JP); Yasuhito Nakanishi (JP); Manabu Takahashi (JP); Kentaro Miura (JP); Huang Chunbo (CN); Soichiro Takechi (JP).

(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS HANOI)

(54) MÁY TRỒNG CÂY

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến máy trồng cây bao gồm ắc quy được bố trí xa bề mặt cánh đồng, để giữ ắc quy khỏi bị ẩm từ nước bắn ra lúc làm việc và khỏi bị hỏng. Máy này bao gồm: bậc sàn (35); khung tải cây con (38) để tải các cây con sẽ được bổ sung; ắc quy (95) để cung cấp năng lượng điện, và trụ đỡ (93) kéo dài bên trên bậc sàn; trong đó khung tải cây con (38) được lắp trên trụ đỡ (93), và ắc quy (95) được bố trí bên trên bề mặt phía trên của bậc sàn bởi trụ đỡ (93), phía bên ngoài thân máy, và ắc quy (95) được che phủ bởi tấm che (95a) để bảo vệ khỏi nước.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến máy trồng cây.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Máy trồng cây đã được biết đến bao gồm ắc quy được lắp dưới bề mặt phía trên của thân phương tiện sao cho ắc quy không nhô ra khỏi bề mặt phía trên của thân phương tiện, tuy nhiên, vì ắc quy được bố trí gần với bề mặt cánh đồng, ắc quy có thể bị hỏng khi bị ẩm từ nước bắn vào lúc làm việc.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là cung cấp máy trồng cây có khả năng giải quyết vấn đề nêu trên.

Mục đích nêu trên của giải pháp hữu ích đạt được bằng các giải pháp sau.

Khía cạnh của thiết bị theo điểm 1 là máy trồng cây bao gồm: bậc sàn; khung tải cây con để tải các cây con sẽ được bổ sung; ắc quy để cung cấp năng lượng điện; và trụ đỡ kéo dài bên trên bậc sàn; trong đó khung tải cây con được lắp trên trụ đỡ, và ắc quy được bố trí bên trên bề mặt phía trên của bậc sàn bởi trụ đỡ.

Khía cạnh của thiết bị theo điểm 2 là máy trồng cây theo điểm 1, trong đó ắc quy được bố trí phía ngoài trụ đỡ.

Khía cạnh của thiết bị theo điểm 3 là máy trồng cây theo điểm 1 hoặc 2, trong đó ắc quy được lắp với tấm che để bảo vệ khỏi nước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 minh họa hình chiếu từ bên trái của máy trồng cây.

Fig.2 minh họa hình chiếu bằng của máy trồng cây.

Fig.3 minh họa hình chiếu bằng của phần liên quan của hộp truyền động di chuyển và hộp truyền động phụ ở phía bên trái của thân máy.

Fig.4 minh họa hình chiếu bằng của phần liên quan của hộp truyền động di chuyển và hộp truyền động phụ ở phía bên phải của thân máy.

Fig.5 minh họa hình chiếu từ phía trước của phần liên quan của các hộp truyền động di chuyển và các hộp truyền động phụ.

Fig.6(A) minh họa hình chiếu từ phía trước của phần liên quan của khổ đường của bánh xe phía sau của máy trồng cây, thiết lập khoảng cách thứ nhất. Fig.6(B) minh họa hình chiếu từ phía trước của phần liên quan của khổ đường của bánh xe phía sau của máy trồng cây, thiết lập khoảng cách thứ hai.

Fig.7(A) minh họa hình chiếu bằng của phần liên quan của khổ đường của bánh xe phía sau của máy trồng cây, thiết lập khoảng cách thứ nhất. Fig.7(B) minh họa hình chiếu bằng của phần liên quan của khổ đường của bánh xe phía sau của máy trồng cây, thiết lập khoảng cách thứ hai.

Fig.8(A) minh họa hình chiếu bằng của phần liên quan của khổ đường của bánh xe phía trước của máy trồng cây, thiết lập khoảng cách thứ nhất. Fig.8(B) minh họa hình chiếu từ bằng của phần liên quan của khổ đường của bánh xe phía trước của máy trồng cây, thiết lập khoảng cách thứ hai.

Fig.9 minh họa hình chiếu từ phía trước của phần liên quan của máy trồng cây.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Ngay sau đây, các phương án của giải pháp hữu ích sẽ được giải thích với sự tham chiếu đến các hình vẽ. Như được thể hiện trên Fig.1 và 2, máy trồng lúa loại lái 1 bao gồm: thân phương tiện 2, thiết bị liên kết nâng 3; bộ phận trồng cây 4 được lắp có thể nâng được ở phía sau thân phương tiện 2 bằng thiết bị liên kết nâng 3; và thiết bị bón phân 5 được gắn tại phía sau ở trên của thân phương tiện 2.

Thân phương tiện 2 gồm có các bánh xe phía trước 10 như các bánh xe

bên phải và bên trái, các bánh xe phía sau 11 như các bánh xe di chuyển bên phải và bên trái, và hộp truyền động 12 được lắp phía trước thân máy. Phía bên phải và bên trái của hộp truyền động 12, các hộp truyền động bánh xe phía trước bên phải và bên trái 13 như các hộp truyền động di chuyển được lắp, và các bánh xe phía trước bên phải và bên trái 10 được gắn lần lượt các trục bên trái và bên phải của các hộp truyền động bánh xe phía trước bên trái và bên phải 13.

Hộp truyền động 12 được gắn trên khung chính 15, và các hộp truyền động bánh xe phía sau bên phải và bên trái 18 như các hộp truyền động di chuyển được lắp phía sau khung chính 15, trong khi các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 được gắn trên các trục bánh xe di chuyển bên phải và bên trái 75 mà nhô ra khỏi các hộp truyền động bánh xe phía sau bên phải và bên trái 18.

Động cơ 20 được lắp vào khung chính 15, và lực quay từ động cơ 20 được truyền đến hộp truyền động 12 bằng HST 23. Lực được truyền đến hộp truyền động 12 dẫn động các bánh xe phía trước bên phải và bên trái 10, 10 bằng các hộp truyền động bánh xe phía trước 13, các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 bằng các hộp truyền động bánh xe phía sau bên phải và bên trái 18, bộ phận trồng cây 4 bằng hộp ly hợp trồng cây con (không được minh họa), và thiết bị bón phân 5 bằng cơ cấu truyền động bón phân (không được minh họa).

Đỉnh của động cơ 20 được che phủ bởi nắp động cơ 30, và nắp động cơ 30 được lắp với ghế ngồi 31 trên đó. Nắp phía trước 32 được lắp phía trước ghế ngồi 31, và bánh lái 34 để lái các bánh xe phía trước bên phải và bên trái 10 được lắp bên trên nắp phía trước 32.

Bạc sàn 35 được lắp dưới nắp đáy động cơ 30 và nắp đáy phía trước 32, và bạc phía sau 36 mà cũng đóng vai trò như chi tiết chắn bùn cho các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 được lắp ở phía sau bạc sàn 35.

Ngoài ra, các khung tải cây con bên phải và bên trái 38 để tải các cây con

sẽ được bổ sung được lắp ở bên phải và bên trái của phía trước của thân phươg tiện 2, theo cách sao cho chúng có thể được quay lần lượt vào vị trí mà nhô ra khỏi thân máy theo hướng phải-trái và vị trí được lưu trữ trên thân máy.

Thiết bị liên kết nâng 3 có kết cấu liên kết song song, và đầu phía trước của thiết bị liên kết nâng 3 được gắn có thể quay được trên khung liên kết 42, mà được lắp thẳng đứng trên đầu phía sau của khung chính 15. Đầu phía sau của cơ cấu liên kết nâng 3 được nối với chi tiết liên kết thẳng đứng 43 của bộ phận trồng cây 4. Ngoài ra, xylanh có thể nâng 46 được lắp giữa trụ đỡ được lắp trên khung chính 15 và đầu phía trước của cần quay được tạo thành trên thiết bị liên kết nâng và sự duỗi ra và co lại của xylanh có thể nâng 46 quay thẳng đứng thiết bị liên kết nâng 3 để nâng lên/hạ xuống bộ phận trồng cây 4.

Bộ phận trồng cây 4 gồm có: hộp truyền động 50 mà cũng có vai trò như khung; khay cây con 51 để tải nhiều hàng cây con và trượt qua lại theo hướng phải-trái; nhiều dây đai băng chuyền cây con 51b để chuyển các cây con xuống dưới khi khay cây con 51 đi đến các đầu bên phải và bên trái; và nhiều thiết bị trồng cây con 52 để trồng các cây con lên cánh đồng.

Bừa trung tâm 55 được lắp ở đáy của bộ phận trồng cây 4 và các bừa bên 56, 56 được lắp ở bên phải và bên trái của bừa trung tâm 55, bừa trung tâm 55 và các bừa bên phải và bên trái 56, 56 làm phẳng bề mặt cánh đồng mà thiết bị trồng cây con 52 trồng các cây con lên đó. Các đầu phía trước của bừa trung tâm 55 và các bừa bên phải và bên trái 56, 56 có thể quay được theo chiều thẳng đứng theo các va chạm trên cánh đồng, tại lúc trồng cây, cảm biến nâng phát hiện các chuyển động lên-xuống của phía trước của bừa trung tâm 55, và xylanh có thể nâng 46 mở rộng/co lại theo các kết quả phát hiện để nâng lên/hạ xuống bộ phận trồng cây 4, và bằng cách này, độ sâu trồng cây của các cây con sẽ giữ ở độ sâu cố định.

Thiết bị bón phân 5 xả phân bón dạng hạt được chứa trong phễu đựng phân bón 60 bởi nhiều bộ tiếp liệu 61, với lượng cố định mỗi lần, và phân bón sau đó được dẫn bởi nhiều ống dẫn phân bón 62 đến rãnh dẫn hướng phân bón được lắp ở phía bên phải và bên trái của bừa trung tâm 55 và các bừa bên phải và bên trái 56, và được cấp bởi nhiều rãnh 69 được lắp phía trước rãnh dẫn hướng phân bón, vào trong các rãnh phân bón được tạo thành trên phía bên của các hàng trồng cây của các cây con.

Gió, để chuyển phân bón; được tạo ra bởi máy quạt gió 58 mà được dẫn động bởi động cơ chạy bằng điện 53 cho các máy quạt gió thổi vào trong nhiều ống dẫn phân bón 62 qua khoang không khí 59 được kéo dài theo hướng phải-trái, và chuyển bằng lực phân bón trong nhiều ống dẫn phân bón 62 bởi áp suất gió của nó.

Thiết bị làm phẳng đất 27 được lắp ở đáy của bộ phận trồng cây 4 và ở phía trước bừa trung tâm 55 và các bừa bên phải và bên trái 56, 56.

Ngay sau đây, với sự tham chiếu đến Fig.3 và Fig.4, kết cấu và hoạt động của máy trồng cây sẽ được giải thích. Fig.3 minh họa sự truyền lực dẫn động từ hộp truyền động phụ 67 đến thiết bị làm phẳng đất 27, và Fig.4 minh họa sự truyền lực dẫn động từ hộp truyền động phụ 67 đến thiết bị bón phân 5. Fig.5 minh họa hình chiếu bằng của các hộp truyền động phụ bên phải và bên trái 67, các vị trí gắn mà đã được thay đổi về các trục quay 18a của hộp truyền động bánh xe phía sau 18.

Các hộp truyền động phụ 67 để truyền lực dẫn động đến thiết bị bón phân 5 hoặc thiết bị làm phẳng đất 27 lần lượt được gắn vào các hộp truyền động bánh xe phía sau bên phải và bên trái 18 để truyền lực dẫn động đến các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11, theo cách mà các hộp truyền động phụ 67 có thể lắp đặt/có thể tháo rời và có khả năng thay đổi các vị trí gắn của chúng. Do

đó, chỉ bằng cách lắp đặt/tháo rời hộp truyền động phụ 67, thiết bị bón phân 5 hoặc thiết bị làm phẳng đất 27 có thể được thêm vào hoặc loại bỏ, và do đó, thời gian và nỗ lực được yêu cầu cho việc thêm vào hoặc loại bỏ được giảm bớt.

Ngoài ra, vì vị trí gắn của hộp truyền động phụ 67 được lắp trên hộp truyền động bánh xe phía sau 18 có thể được thay đổi về trục quay 18a, vị trí gắn của hộp truyền động phụ 67 có thể được thay đổi theo hướng trong đó cơ cấu truyền của thiết bị bón phân 5 hoặc thiết bị làm phẳng đất 27 được gắn, và do đó, việc lắp đặt/tháo rời của thiết bị đùn phân bón 5 và thiết bị làm phẳng đất 27 có thể được thực hiện từ hướng thuận tiện, và kết quả là hiệu quả hoạt động được cải thiện. Các hộp truyền động phụ bên phải và bên trái 67 có thể là thông dụng.

Hơn nữa, các hộp truyền động bánh xe phía sau bên phải và bên trái 18 không làm việc trực tiếp trên sự truyền đến thiết bị bón phân 5 hoặc thiết bị làm phẳng đất 27, và do đó, các hộp truyền động bánh xe phía sau bên phải và bên trái 18 có thể có kết cấu tương tự, mà cải thiện năng suất của hộp truyền động bánh xe phía sau 18.

Hộp truyền động 12 được lắp với các chi tiết truyền động di chuyển 69 để truyền lực dẫn động đến các hộp truyền động bánh xe phía sau phía bên phải và bên trái 18, và các hộp truyền động phụ 67 và các hộp truyền động bánh xe phía sau 18 được gắn trên chi tiết truyền động di chuyển 69, và lực dẫn động được cung cấp từ các chi tiết truyền động di chuyển bên phải và bên trái 69 lần lượt đến các hộp truyền động di chuyển 18 và các hộp truyền động phụ 67. Các hộp truyền động phụ bên phải và bên trái 67 và thân phương tiện 2 được nối bởi các tấm ghép 71 (Fig.3 và Fig.4).

Lưu ý rằng khi hộp truyền động phụ 67 được loại bỏ, chi tiết truyền động di chuyển 69 cung cấp lực dẫn động chỉ đến hộp truyền động bánh xe phía sau

18.

Vì các hộp truyền động bánh xe phía sau 18 và các hộp truyền động phụ 67 lần lượt được gắn trên các chi tiết truyền động di chuyển bên phải và bên trái 69, lực dẫn động có thể được cung cấp đến hộp truyền động bánh xe phía sau 18 và hộp truyền động phụ 67 chỉ bởi chi tiết truyền động di chuyển 69, và do đó đường truyền động trở nên đơn giản, làm giảm số lượng của các thành phần được yêu cầu.

Hơn nữa, thậm chí khi hộp truyền động phụ 67 được loại bỏ, đường truyền động đến các hộp truyền động bánh xe phía sau 18 không thay đổi, và do đó, kết cấu có thể được thay đổi dễ dàng phụ thuộc vào sự lắp đặt/tháo rời của thiết bị bón phân 5 hoặc thiết bị làm phẳng đất 27, và kết quả là hiệu quả của việc thay đổi phụ thuộc vào sự lắp đặt/tháo rời được cải thiện.

Như được thể hiện trên Fig.4, hộp truyền động bánh xe phía sau 18 bao gồm bên trong của nó: chi tiết đầu ra 72 được gắn trên chi tiết truyền động di chuyển 69; chi tiết đầu vào 73 được khớp với chi tiết đầu ra 72; và trục di chuyển bánh xe 75 để làm quay bánh xe phía sau 11 bằng sự quay của chi tiết đầu vào 73; trong khi hộp truyền động phụ 67 bao gồm bên trong của nó: khối quay đầu ra 76 được gắn trên chi tiết truyền động di chuyển 69; khối quay đầu vào 77 để truyền lực dẫn động đến cơ cấu truyền của thiết bị bón phân 5 hoặc thiết bị làm phẳng đất 27; và trục đầu ra công việc phụ 79 để làm quay cơ cấu truyền của thiết bị bón phân 5 hoặc thiết bị làm phẳng đất 27.

Vì cả chi tiết đầu ra 72 và khối quay đầu ra 76 được lắp trong một chi tiết truyền động di chuyển 69, lượng làm việc của thiết bị bón phân 5 hoặc thiết bị làm phẳng đất 27 có thể được thay đổi theo các thay đổi trong tốc độ di chuyển của thân phương tiện 2, và do đó, công việc luôn được thực hiện một cách thích hợp theo tốc độ di chuyển, mà làm cho các cây con phát triển tốt.

Ngay sau đây, với sự tham chiếu đến Fig.6(A) và Fig.6(B), kết cấu để thay đổi khoảng cách giữa các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11, khi khoảng cách theo hướng phải-trái giữa các cây con của bộ phận trồng cây 4 được thay đổi, sẽ được giải thích. Ở đây, các ống lót gắn 80 để gắn các bánh xe phía sau 11 tại cả hai đầu của trục di chuyển bánh xe 75 được lắp, và các phần nhô ra 80a được lắp trên một đầu của các ống lót gắn 80 nhô ở hướng bên ra khỏi các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11.

Như được thể hiện trên Fig.6(A), khi các bánh xe phía sau 11 được gắn vào trục di chuyển bánh xe 75, khoảng cách theo hướng phải-trái giữa các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 được thay đổi phụ thuộc vào nếu các phần nhô ra 80a của các ống lót gắn 80 được gắn về phía bên trong của thân phương tiện 2 hoặc về phía bên ngoài của thân phương tiện 2. Vào lúc đó, thay vì lật các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11, bánh xe phía sau bên trái 11 và bánh xe phía sau bên phải 11 được hoán đổi với nhau để thay đổi hướng mà trong đó các phần nhô ra 80a của các ống lót gắn 80 nhô ra ngoài.

Như được thể hiện trên Fig.7(A), khi các bánh xe phía sau 11 được gắn theo cách mà các phần nhô ra 80a của các ống lót gắn 80 nhô ra về phía bên trong của thân phương tiện 2, khoảng cách trồng cây D của các cây con được minh họa bởi các đường chấm L là, ví dụ, 30cm, trong khi đó, ví dụ, 25cm khi các bánh xe phía sau 11 được gắn theo cách mà các phần nhô ra 80a của các ống lót gắn 80 nhô ra về phía bên ngoài của thân phương tiện 2.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.6(A), khi các bánh xe phía sau 11 được gắn theo cách mà các phần nhô ra 80a của các ống lót gắn 80 nhô ra về phía bên trong của thân phương tiện 2, khoảng cách thứ nhất theo hướng phải-trái giữa các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 là, ví dụ, 1220mm, trong khi đó khoảng cách thứ hai theo hướng phải-trái giữa các bánh xe phía sau

bên phải và bên trái 11 là, ví dụ, 1000mm, khi các bánh xe phía sau 11 được gắn theo cách mà các phần nhô ra 80a của các ống lót gắn 80 nhô ra về phía bên ngoài của thân phương tiện 2.

Lưu ý rằng Fig.7(A) và Fig.7(B) minh họa, so với Fig.6(A) và Fig.6(B), bánh xe phía sau 11 và bánh xe di chuyển phụ 81 được gắn trên trục di chuyển bánh xe 75.

Bánh xe di chuyển phụ 81 làm tăng lực đẩy của máy trồng cây khi di chuyển dọc theo cánh đồng khó khăn, ví dụ, độ sâu sâu. Như được thể hiện trên Fig.7(A), khi các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 được gắn tại khoảng cách thứ nhất, các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 lần lượt được bố trí bên ngoài các bánh xe di chuyển phụ bên phải và bên trái 81. Như được thể hiện trên Fig.7(B), khi các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 được gắn tại khoảng cách thứ hai, các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 lần lượt được bố trí bên trong các bánh xe di chuyển phụ bên phải và bên trái 81.

Trong các kết cấu được mô tả ở trên, khoảng cách theo hướng phải-trái giữa các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 có thể được thay đổi bằng cách thay đổi vị trí trên trục di chuyển bánh xe 75 các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 và các bánh xe di chuyển phụ bên phải và bên trái 81 được gắn, và hơn nữa, khi thay đổi khoảng cách giữa các hàng của các cây con để được trồng bởi bộ phận trồng cây 4, các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11 được bố trí sao cho chúng không chạy trên các cây con bằng cách hoán đổi các bánh xe phía sau bên phải và bên trái 11, và do đó, thời gian và nỗ lực được yêu cầu để thay đổi công việc được giảm bớt.

Ngoài ra, vì không cần thiết thay đổi đường truyền động đến hộp truyền động di chuyển 18, số lượng các thành phần không tăng lên, và kết cấu trở nên đơn giản và nhẹ hơn.

Như được thể hiện trên Fig.8(A) và Fig.8(B), hộp truyền động bánh xe phía trước 13 được lắp bởi trụ đỡ bánh xe phía trước 92, và trong các tâm của các bánh xe phía trước 10, các mép gắn 88 có mặt cắt ngang lõm được lắp, và mép gắn 88 là chi tiết gắn mà có khả năng gắn trụ đỡ bánh xe phía trước 92 bằng một trong số các bề mặt bên phải và bên trái của nó. Khoảng cách theo hướng phải-trái giữa các bánh xe phía trước bên phải và bên trái 10 có thể được thay đổi phụ thuộc vào nếu trụ đỡ 92 được gắn theo cách mà phần lõm 88b của mép gắn 88 che phủ trụ đỡ bánh xe phía trước 92, hoặc trụ đỡ bánh xe phía trước 92 được gắn theo cách mà tiếp xúc với phần phẳng 88a được tạo thành tại đáy của phần lõm 88b của mép gắn 88. Lưu ý rằng bất kể bề mặt gắn bên phải và bên trái được sử dụng để gắn vào mép gắn 88, các mép gắn bên phải và bên trái 88 được bố trí theo cách mà các bề mặt gắn của chúng đều được dịch chuyển về cùng phía, bên ngoài hoặc bên trong, của thân máy, từ trung tâm theo hướng bên phải và bên trái của các bánh xe phía trước 10.

Fig.8(A) minh họa khổ đường của khoảng cách thứ nhất mà tại đó các trụ đỡ bánh xe phía trước bên phải và bên trái 92 được tiếp xúc và được gắn bởi các phần phẳng của các mép gắn bên phải và bên trái 88, và khoảng cách theo hướng phải-trái giữa các bánh xe phía trước bên phải và bên trái 10 vào lúc đó là, ví dụ, 1124mm. Fig.8(B) minh họa khổ đường của khoảng cách thứ hai mà tại đó các phần lõm của các mép gắn bên phải và bên trái 88 che phủ và gắn các trụ đỡ bánh xe phía trước bên phải và bên trái 92, và khoảng cách theo hướng phải-trái giữa các bánh xe phía trước bên phải và bên trái 10 vào lúc đó là, ví dụ, 1039mm.

Như được mô tả ở trên, vì khoảng cách theo hướng phải-trái của các bánh xe phía trước bên phải và bên trái 10 có thể được thay đổi phụ thuộc vào hướng mà trong đó các bánh xe trước bên phải và bên trái 10 được gắn trên các trụ đỡ

bánh xe phía trước bên phải và bên trái 92, và do đó, khi khoảng cách giữa các hàng trồng cây của các cây con được thay đổi trong bộ phận trồng cây 4, các bánh xe phía trước bên phải và bên trái 10 có thể được bố trí xa vị trí mà các cây con được trồng chỉ bởi sự hoán đổi chúng, và thời gian và nỗ lực được yêu cầu để thay đổi công việc được giảm bớt.

Ngoài ra, vì không cần thiết thay đổi đường truyền động năng lượng từ hộp truyền động bánh xe phía trước 13 đến trụ đỡ bánh xe phía trước 92, số lượng các thành phần không tăng lên, và kết cấu trở nên đơn giản và nhẹ hơn.

Như được thể hiện trên Fig.9, các khung tải cây con bên phải và bên trái 38 được gắn bởi các trụ đỡ 93 có phần thẳng đứng mà kéo dài về phía trên từ cả hai đầu của bậc sàn 35, và một cách thông thường, đế của các trụ đỡ 93 được hàn với bề mặt phẳng của bậc sàn 35, mà từ đó các trụ đỡ 93 kéo dài về phía trên theo hướng thẳng đứng. Tuy nhiên, trong kết cấu như vậy, phạm vi mà các trụ đỡ 93 chặn tầm nhìn của người điều khiển từ bậc sàn 35 là rộng, làm giảm tầm nhìn.

Như được thể hiện trên Fig.9, các trụ đỡ 93 lần lượt gồm có: phần bên được lắp phía trước thân phươg tiện 2; phần đế cong kéo dài theo hướng thẳng đứng phía bên ngoài thân máy, về phía trên từ đầu bên phải hoặc bên trái của phần bên; và phần thẳng đứng mà kéo dài theo hướng thẳng đứng từ đầu phía trên của phần đế. Trụ đỡ 93 được tạo thành bởi nhiều ống vuông được kết hợp vào trong một ống.

Trong kết cấu nêu trên, các khoảng cách theo hướng phải-trái giữa các đầu bên phải và bên trái của bậc sàn 35 và các trụ đỡ 93 trở nên nhỏ, và các khoảng cách được tạo ra giữa các trụ đỡ 93 và bậc sàn 35 cũng như vậy, và do đó, người vận hành được an toàn khỏi việc đưa chân vào những khoảng không này, và hiệu quả vận hành được cải thiện.

Hơn nữa, phần bố trí để bố trí ắc quy 95 được lắp trên phần của trụ đỡ 93, dưới khung tải cây con 38.

Thông thường, ắc quy 95 được bố trí trên bậc sàn, và kết quả là nó sẽ dễ dàng bị ướt và hỏng hóc vì bậc sàn 35 dễ bị ướt do nước bắn vào khi làm việc.

Để ngăn chặn điều này, như được thể hiện trên Fig.9, ắc quy 95 được bố trí trên phần bố trí được lắp trên trụ đỡ 93, và do đó, ắc quy 95 ít có khả năng bị ẩm và hỏng, trong khi công việc bảo dưỡng lúc thay thế trở nên dễ dàng.

Ngoài ra, tấm che mưa 95a được lắp bên trên ắc quy 95. Theo cách này, sẽ trở nên khả thi để giữ ắc quy 95 khỏi bị ướt và hỏng do mưa.

Hiệu quả của giải pháp hữu ích

Theo khía cạnh của thiết bị theo điểm 1, vì ắc quy 95 được bố trí trên trụ đỡ 93 của khung tải cây con 38 bên trên bề mặt phía trên của bậc sàn 35, ắc quy 95 có thể được bố trí xa bề mặt cánh đồng, và kết quả là ắc quy 95 ít có khả năng bị ẩm từ nước trên cánh đồng và bị hỏng hóc.

Theo khía cạnh của thiết bị theo điểm 2, ngoài các hiệu quả có lợi của thiết bị theo điểm 1, vì ắc quy 95 được bố trí phía ngoài trụ đỡ 93, ắc quy 95 được bố trí ở vị trí cao phía ngoài thân máy, việc lắp đặt/tháo rời của ắc quy 95 trở nên dễ dàng.

Theo khía cạnh của thiết bị theo điểm 3, ngoài các hiệu quả có lợi của thiết bị theo điểm 1 hoặc điểm 2, vì ắc quy 95 được lắp với tấm che (95a) để bảo vệ khỏi nước, ắc quy được giữ khỏi bị hỏng do nước mưa.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy trồng cây bao gồm:
bậc sàn (35);
khung tải cây con (38) để tải các cây con sẽ được bổ sung;
ắc quy (95) để cung cấp năng lượng điện; và
trụ đỡ (93) kéo dài bên trên bậc sàn (35); trong đó:
khung tải cây con (38) được lắp trên trụ đỡ (93), và ắc quy (95) được bố trí bên trên bề mặt phía trên của bậc sàn (35) bởi trụ đỡ (93).
2. Máy trồng cây theo điểm 1, trong đó ắc quy (95) được bố trí phía ngoài trụ đỡ (93).
3. Máy trồng cây theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó ắc quy (95) được lắp với tấm che (95a) để bảo vệ khỏi nước.

FIG. 1

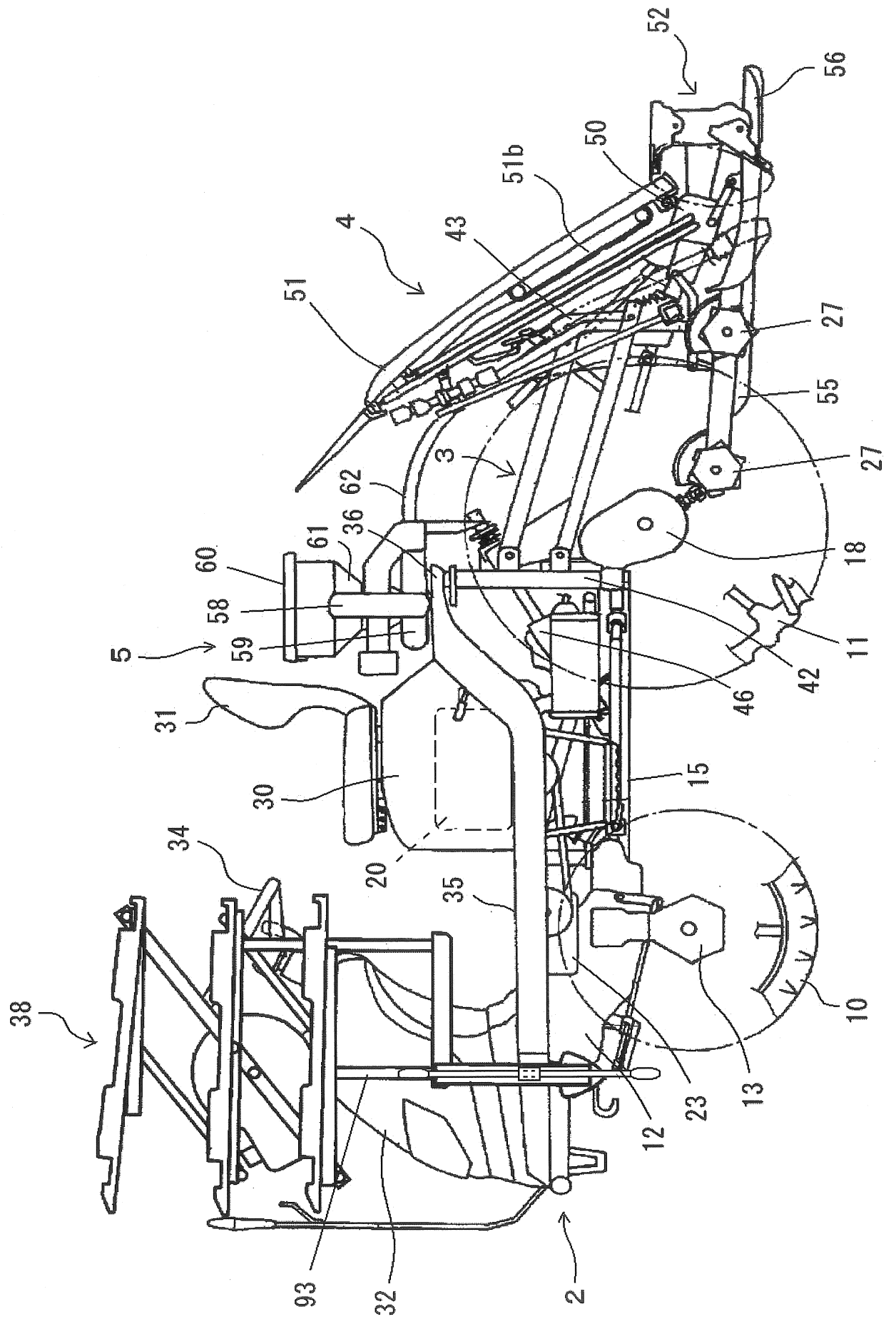


FIG. 3

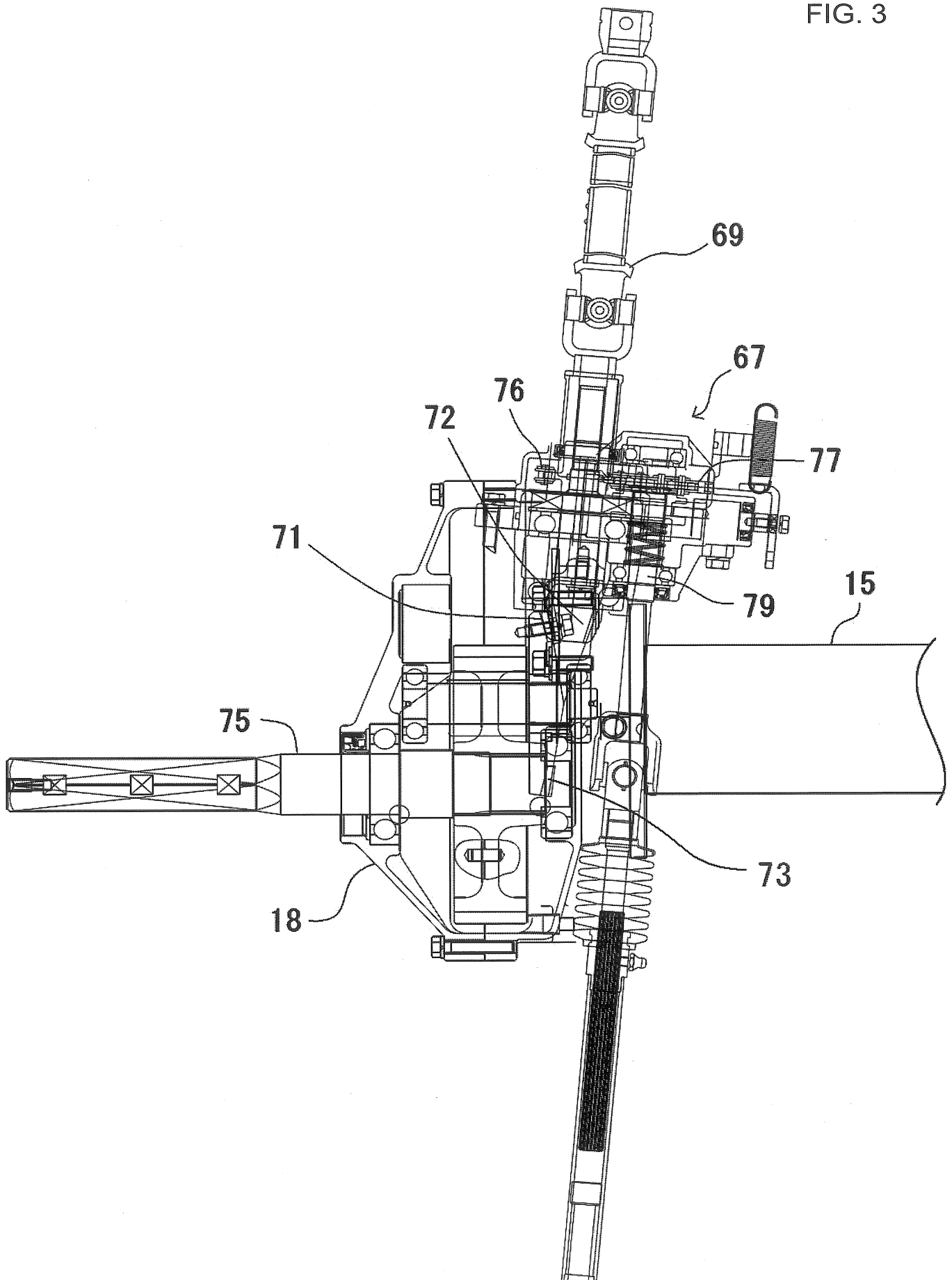


FIG. 4

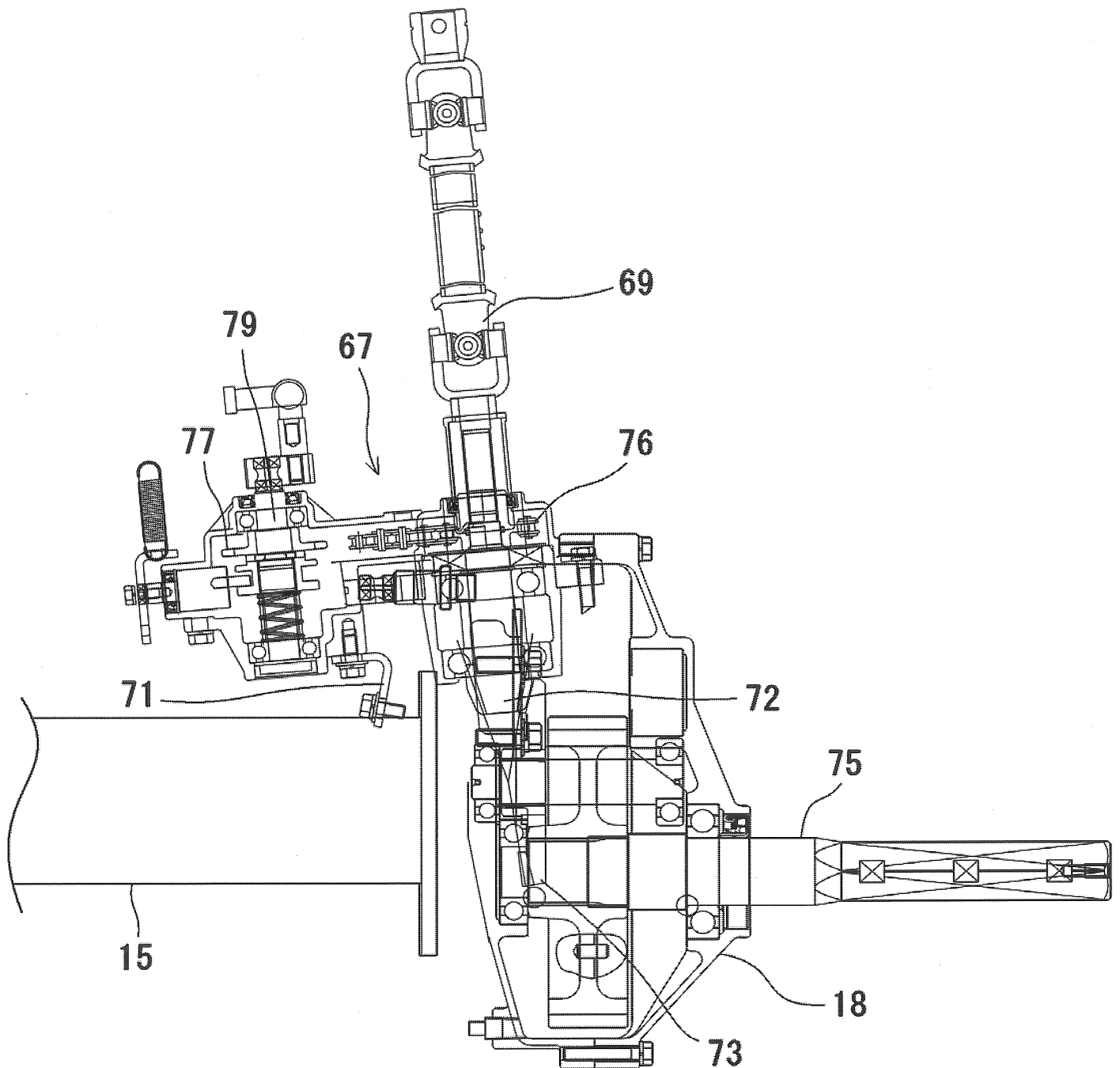


FIG. 5

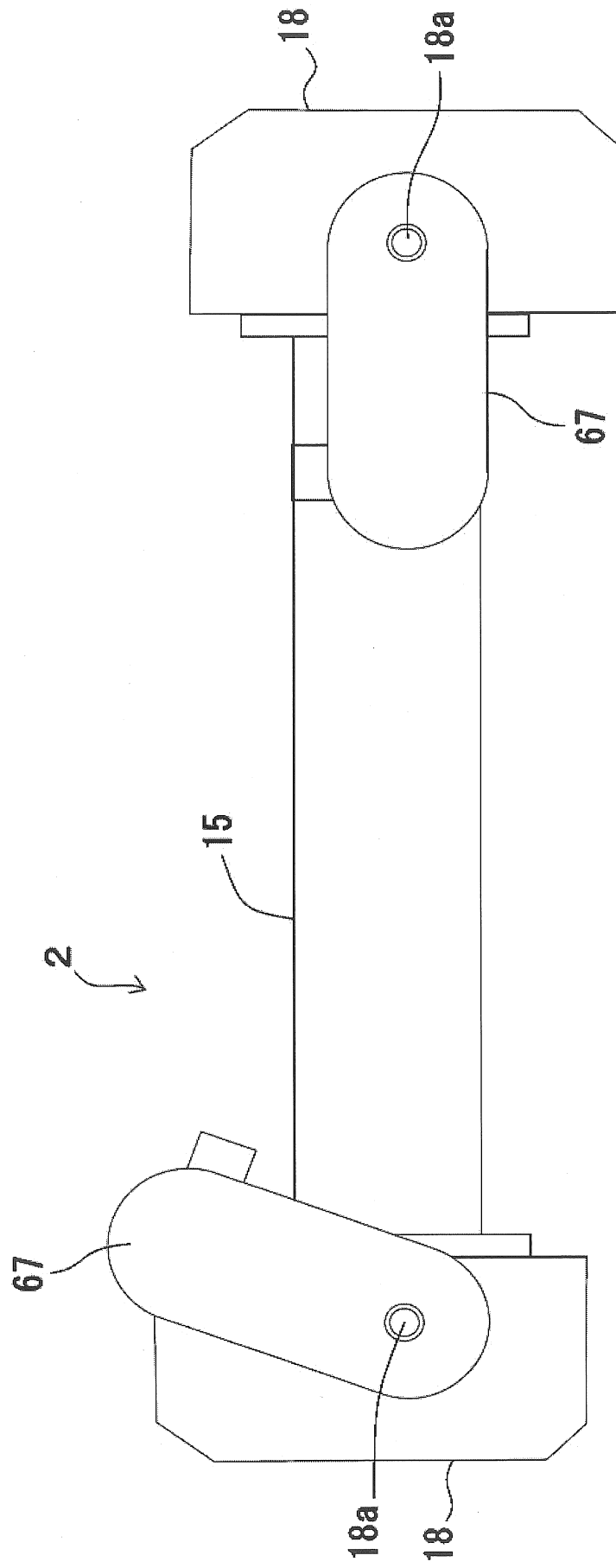


FIG. 6

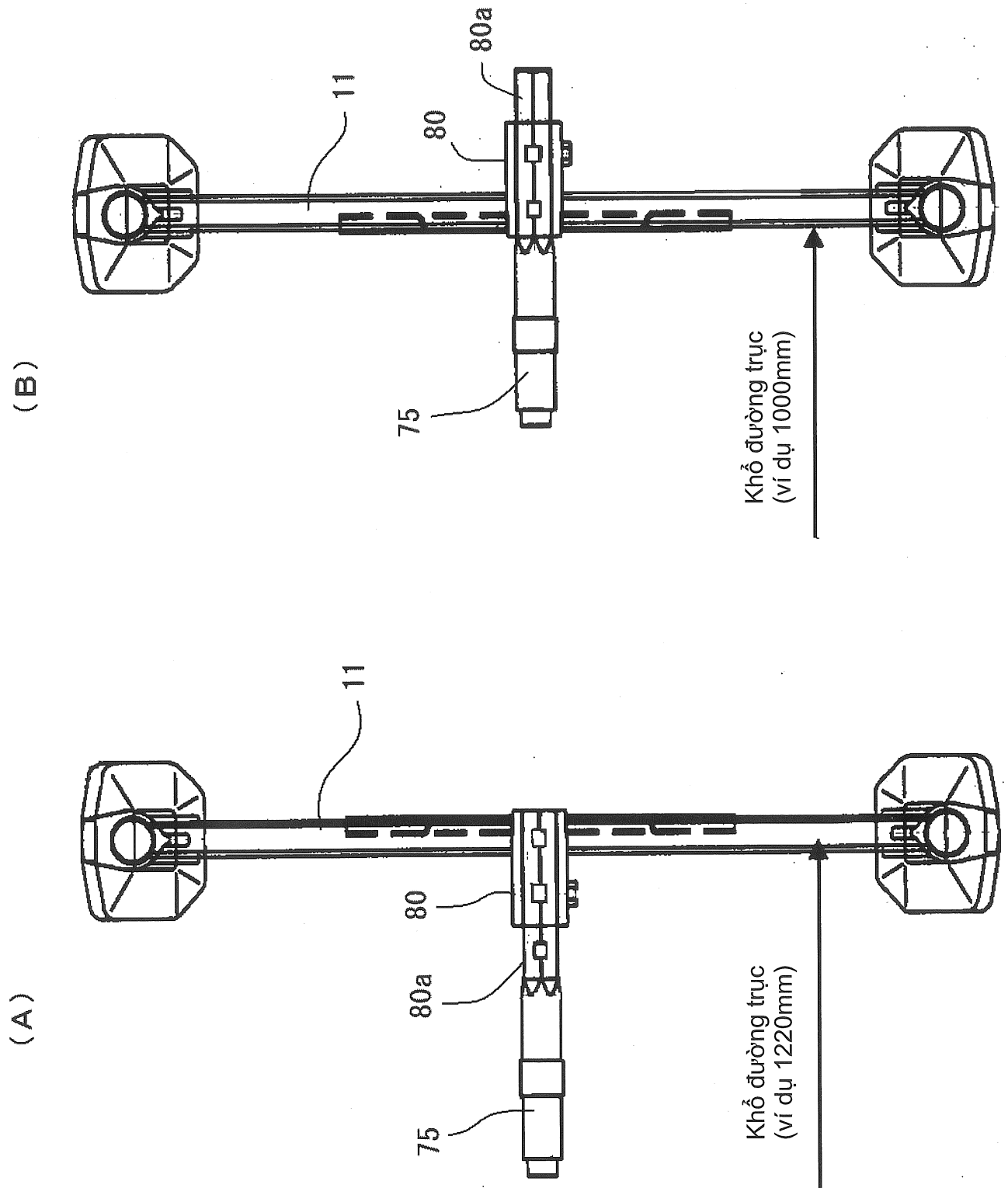


FIG. 7

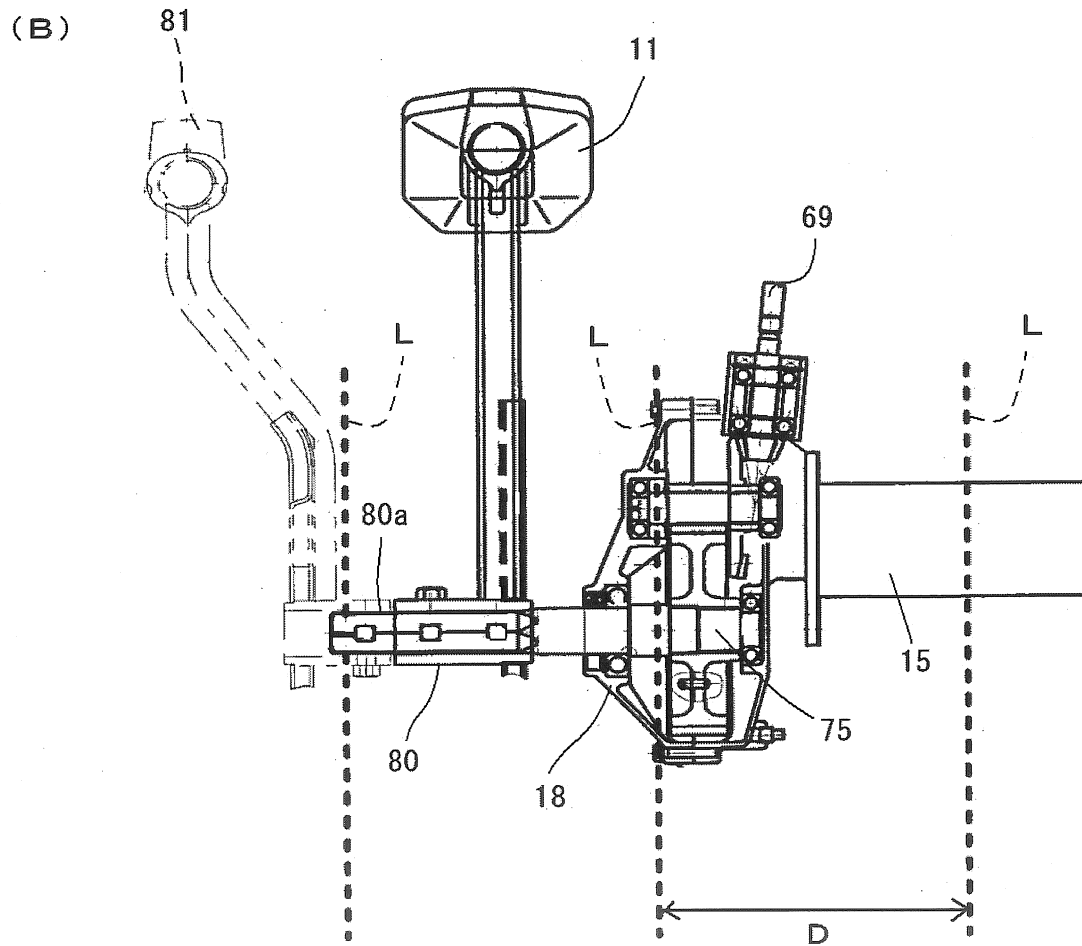
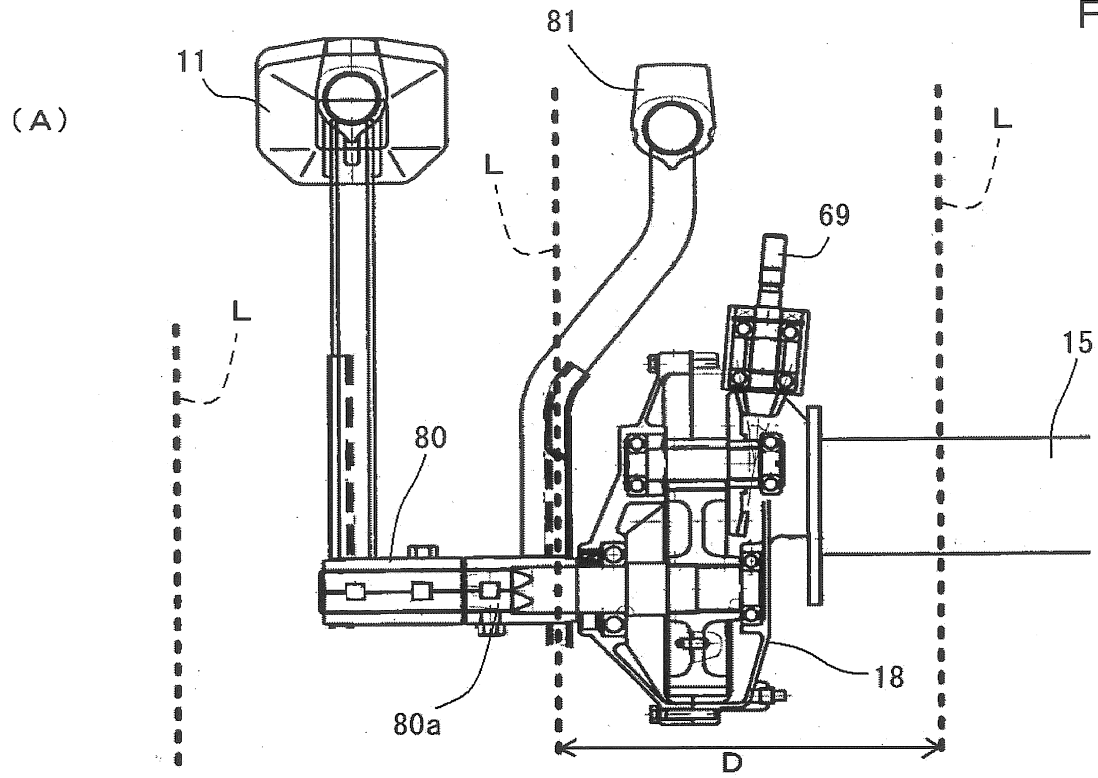


FIG. 8

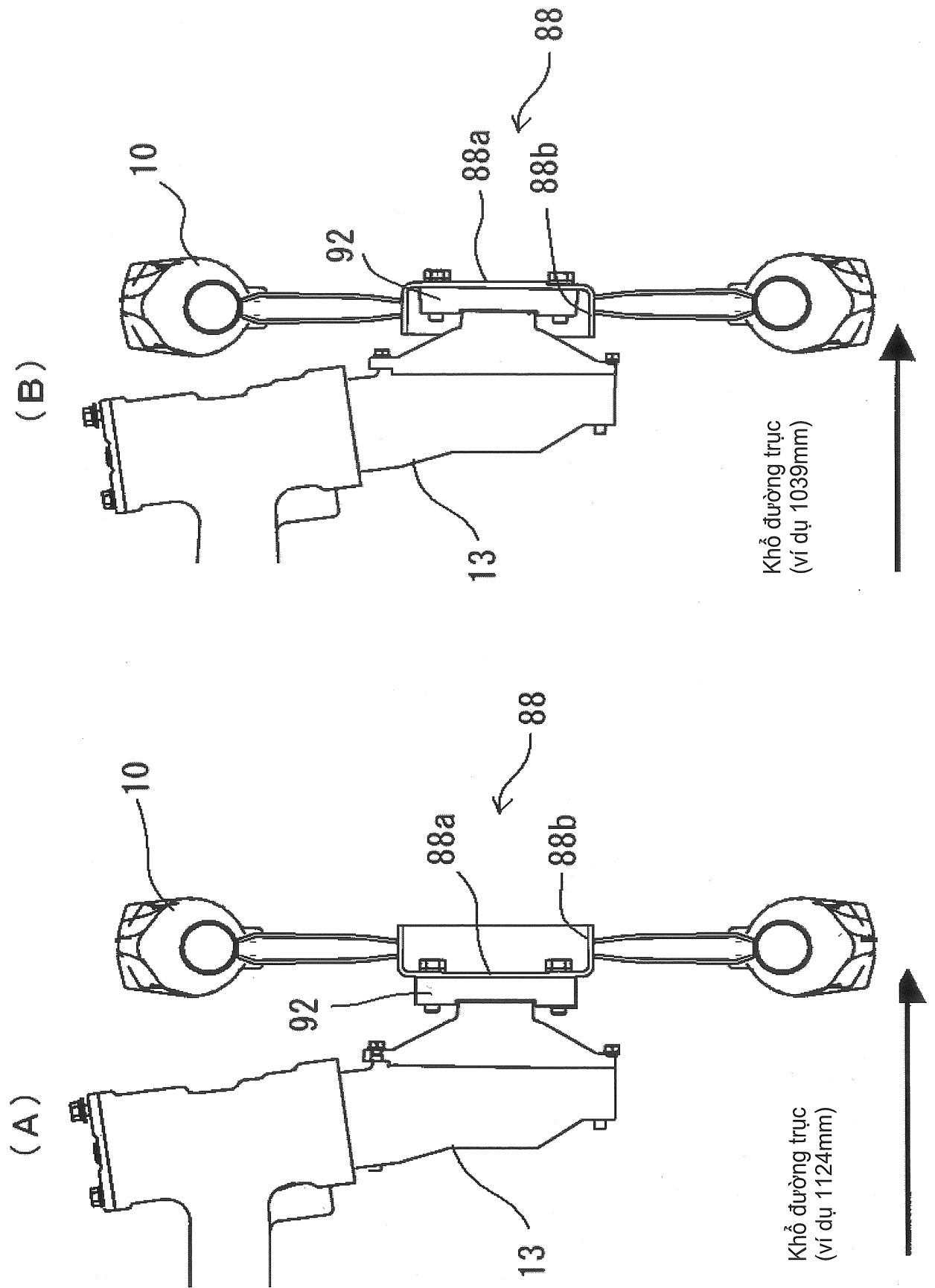


FIG. 9

