



(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)



1-0041037

(51)^{2021.01} B62J 43/20; H01M 50/20; B60K 1/04;
B62J 43/16

(13) B

(21) 1-2020-01691

(22) 29/09/2017

(86) PCT/JP2017/035674 29/09/2017

(87) WO2019/064556 04/04/2019

(45) 25/09/2024 438

(43) 25/06/2020 387

(73) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)

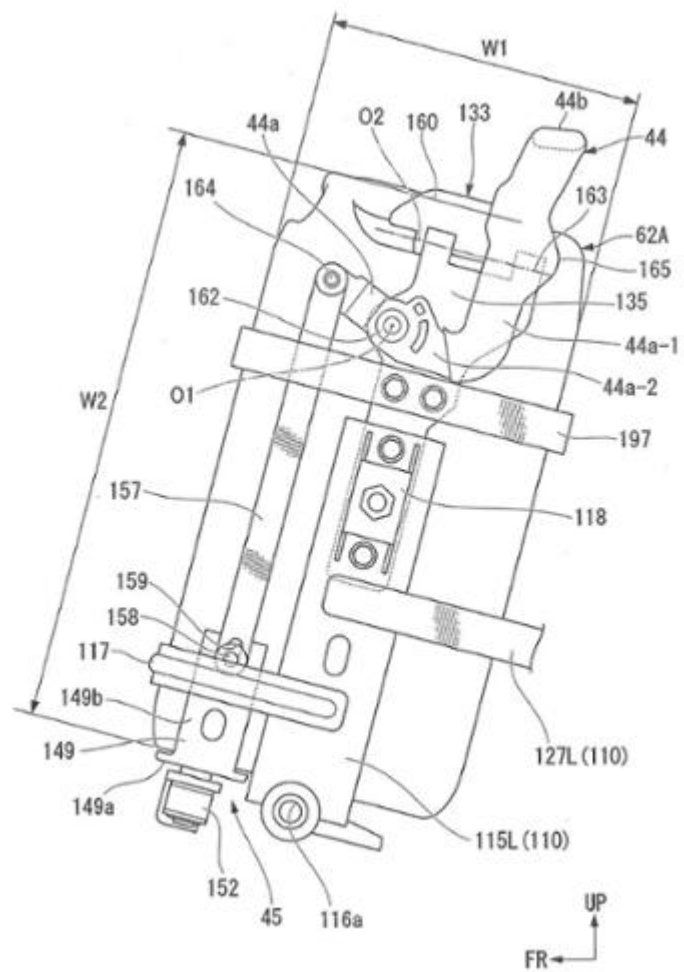
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1078556, Japan

(72) OKUBO Katsuyuki (JP); KURAMOCHI Akira (JP); NISHIDA Shogo (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) NGĂN CHỨA ẮC QUY CỦA XE

(57) Sáng chế đề cập đến ngăn chứa ắc quy có vỏ ắc quy (42), cực nối phía vỏ (43) có thể được nối với phần cực (41) của ắc quy (62A hoặc 62B), mà được chứa trong vỏ ắc quy (42), trục tác động (164) có chức năng làm điểm tác động để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được giữa vị trí nối (P1), mà được nối tiếp xúc với phần cực (41) của ắc quy (62A hoặc 62B) và vị trí thu lại (P2), mà được phân cách khỏi vị trí nối (P1) và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B), trục đỡ (162) có chức năng làm điểm đỡ để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B), và phần vận hành (44b) có chức năng làm điểm đặt lực để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) ở vị trí nối (P1).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến ngăn chứa ắc quy của xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên, mà trong đó ắc quy được lắp trong xe theo cách gắn/tháo ra được và ắc quy có thể được tháo ra khỏi thân xe khi ắc quy được nạp điện hoặc các công việc tương tự.

Hơn nữa, trong các ngăn chứa ắc quy trong các xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên, cực nối phía vỏ nhô ra bên trong vỏ ắc quy, mà được lắp đặt trong khung thân xe. Khi ắc quy được gắn, nếu ắc quy được lắp vào trong vỏ ắc quy từ bên trên, phần cực của ắc quy được nối với cực nối phía vỏ bên trong vỏ ắc quy. Trong các xe này, cần có cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn Quốc tế số WO2015/068753

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra nhằm khắc phục vấn đề nêu trên, mục đích của sáng chế là đề xuất ngăn chứa ắc quy của xe, mà trong đó có thể đạt được cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất ngăn chứa ắc quy của xe bao gồm vỏ ắc quy (42), mà có khả năng chứa ắc quy (62A hoặc 62B), cực nối phía vỏ (43) có thể được nối với phần cực (41) của ắc quy (62A hoặc 62B), mà được chứa trong vỏ ắc quy (42), trục tác động (164) có chức năng làm điểm tác động để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được giữa vị trí nổi (P1), mà được nối tiếp xúc với phần cực (41) của ắc quy (62A hoặc 62B) và vị trí thu lại (P2), mà được phân cách khỏi vị trí nổi (P1) và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh, trục đỡ (162) có chức năng làm điểm đỡ để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được giữa vị trí nổi (P1) và vị trí thu lại (P2) và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh, và phần vận hành (44b) có chức năng làm điểm đặt

lực để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được giữa vị trí nối (P1) và vị trí thu lại (P2) và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh ở vị trí nối (P1).

Theo kết cấu này, trục tác động và trục đỡ, và phần vận hành ở vị trí nối được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau của ắc quy trên hình chiếu cạnh. Do đó, so với trường hợp mà trong đó trục tác động và trục đỡ, và phần vận hành ở vị trí nối được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau của ắc quy trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được việc tiết kiệm khoảng trống theo hướng phía trước-phía sau của ắc quy. Do đó, có thể đạt được cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy.

Theo khía cạnh của sáng chế, ít nhất một phần của phần vận hành (44b) được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh ở vị trí thu lại (P2).

Theo kết cấu này, do khoảng cách giữa điểm đỡ và điểm đặt lực có thể được tăng so với trường hợp mà trong đó phần vận hành được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau của ắc quy trên hình chiếu cạnh ở vị trí thu lại, cực nối phía vỏ có thể được di chuyển với lực nhỏ hơn. Do đó, cực nối phía vỏ có thể dễ dàng được dịch chuyển từ vị trí thu lại đến vị trí nối.

Theo khía cạnh của sáng chế, trục tác động (164) được định vị bên trong chiều rộng lên trên-xuống dưới (W2) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh.

Theo kết cấu này, so với trường hợp mà trong đó trục tác động được định vị bên ngoài chiều rộng lên trên-xuống dưới của ắc quy trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được việc tiết kiệm khoảng trống theo hướng chiều rộng lên trên-xuống dưới của ắc quy. Do đó, có thể đạt được cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy.

Theo khía cạnh của sáng chế, trục đỡ (162) được định vị bên trong chiều rộng lên trên-xuống dưới (W2) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh.

Theo kết cấu này, so với trường hợp mà trong đó trục đỡ được định vị bên ngoài chiều rộng lên trên-xuống dưới của ắc quy trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được việc tiết kiệm khoảng trống theo hướng chiều rộng lên trên-xuống dưới của ắc quy. Do đó, có thể đạt được cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy.

Theo khía cạnh của sáng chế, mối quan hệ thẳng đứng giữa trục tác động

(164) và trục đỡ (162) thay đổi giữa vị trí nổi (P1) và vị trí thu lại (P2) trên hình chiếu cạnh.

Theo kết cấu này, so với trường hợp mà trong đó mỗi quan hệ thẳng đứng giữa trục tác động và trục đỡ là bất biến (không đổi) giữa vị trí nổi và vị trí thu lại trên hình chiếu cạnh, cực nổi phía vỏ có thể được dịch chuyển đáng kể. Do đó, cực nổi phía vỏ có thể dễ dàng được dịch chuyển giữa vị trí nổi và vị trí thu lại.

Theo khía cạnh của sáng chế, phần vận hành (44b) được định vị bên trên ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh ở mỗi vị trí trong số vị trí nổi (P1) và vị trí thu lại (P2).

Theo kết cấu này, phần vận hành có thể được tiếp cận từ bên trên ắc quy ở vị trí bất kỳ trong số vị trí nổi và vị trí thu lại. Do đó, so với trường hợp mà trong đó vị trí của phần vận hành thay đổi giữa vị trí nổi và vị trí thu lại, khả năng hoạt động của phần vận hành có thể được nâng cao.

Các hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo khía cạnh của sáng chế, có thể đạt được cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án.

Fig.2 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án, mà một số chi tiết được tháo ra khỏi đó.

Fig.3 là hình chiếu cạnh từ bên trái của khung thân xe của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của khung thân xe của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án.

Fig.5 là hình chiếu bằng của khung thân xe của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án cắt theo đường VI-VI được thể hiện trên Fig.1.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của đòn chính theo một phương án được nhìn từ

bên trên ở phía trước bên trái.

Fig.8 là hình chiếu cạnh phóng to thể hiện một phần của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án được thể hiện trên Fig.2.

Fig.9 là hình chiếu từ phía dưới của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án cắt theo đường X-X được thể hiện trên Fig.8.

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt ngang của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án cắt theo đường XI-XI được thể hiện trên Fig.9.

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh của khung đỡ ắc quy của xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án.

Fig.13 là hình vẽ phối cảnh của ngăn chứa ắc quy theo một phương án vào thời điểm trạng thái không cố định ắc quy.

Fig.14 là hình chiếu cạnh của một phần của ngăn chứa ắc quy theo một phương án vào thời điểm trạng thái không cố định ắc quy.

Fig.15 là hình vẽ phối cảnh của ngăn chứa ắc quy theo một phương án vào thời điểm trạng thái cố định ắc quy.

Fig.16 là hình chiếu cạnh của một phần của ngăn chứa ắc quy theo một phương án vào thời điểm trạng thái cố định ắc quy.

Fig.17 là hình vẽ mặt cắt ngang của ngăn chứa ắc quy theo một phương án cắt theo đường XVII-XVII được thể hiện trên Fig.13.

Fig.18 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần đỡ cực của ngăn chứa ắc quy theo một phương án.

Fig.19 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần cố định ắc quy của ngăn chứa ắc quy theo một phương án.

Fig.20 là hình vẽ kết hợp bao gồm hình chiếu cạnh (a), hình vẽ phối cảnh (b), và hình chiếu bằng (c) của ngăn chứa ắc quy theo một phương án khi ắc quy được lắp vào trong đó.

Fig.21 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần cố định ắc quy của ngăn chứa ắc quy theo một phương án.

Fig.22 là hình vẽ kết hợp bao gồm hình chiếu cạnh (a), hình vẽ phối cảnh (b),

và hình chiếu bằng (c) của ngăn chứa ắc quy theo một phương án vào thời điểm hoạt động khóa của ắc quy.

Fig.23 là hình vẽ mặt cắt ngang của ngăn chứa ắc quy theo một phương án tương tự như phương án trên Fig.17 vào thời điểm hoạt động khóa của ắc quy.

Fig.24 là hình vẽ kết hợp bao gồm hình chiếu cạnh (a), hình vẽ phối cảnh (b), và hình chiếu bằng (c) của ngăn chứa ắc quy theo một phương án vào thời điểm hoạt động khóa của ắc quy.

Fig.25 là hình vẽ mặt cắt ngang của ngăn chứa ắc quy theo một phương án tương tự như phương án trên Fig.17 vào thời điểm hoạt động khóa của ắc quy.

Fig.26 là hình vẽ mặt cắt ngang của ngăn chứa ắc quy theo một phương án tương tự như phương án trên Fig.17 khi việc khóa ắc quy được hoàn thành.

Fig.27 là hình vẽ mặt cắt cạnh riêng phần của ngăn chứa ắc quy theo một phương án và yên xe khi việc khóa ắc quy chưa hoàn thành.

Fig.28 là hình vẽ mặt cắt cạnh riêng phần của ngăn chứa ắc quy theo một phương án và yên xe khi việc khóa ắc quy được hoàn thành.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trừ khi có quy định khác trong phần mô tả dưới đây, các hướng phía trước, phía sau, bên trái, bên phải, và các hướng tương tự là các hướng tương tự theo xe, sẽ được mô tả dưới đây. Ngoài ra, mũi tên FR biểu thị phía trước của xe, mũi tên LH biểu thị phía bên trái của xe, và mũi tên UP biểu thị phía trên của xe được đánh dấu ở các vị trí thích hợp trong các hình vẽ dùng trong phần mô tả dưới đây.

Fig.1 là hình vẽ thể hiện bề mặt bên trái của xe máy chạy điện 1 có dạng xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên. Xe máy 1 theo phương án này là xe kiểu xe tay ga có các sàn để chân 9, mà người lái xe ngồi trên yên xe 8 đặt đế giày của họ lên đó.

Xe máy 1 bao gồm bánh trước 3 dùng làm bánh lái và bánh sau 4 dùng làm bánh dẫn động. Bánh trước 3 được đỡ quay được bởi cặp càng trước bên trái và bên phải 6. Ngoài ra, bánh trước 3 có thể được lái bởi tay lái 2. Chấn bunn trước 50F che phía trên của bánh trước 3 được đỡ bởi các càng trước 6.

Bánh sau 4 được đỡ bởi phần sau của đòn lắp 20, mà được đỡ lắ được bởi khung thân xe F. Xe máy 1 theo phương án này là xe máy kiểu lắ liền khối. Động cơ điện 30 để dẫn động xe và cơ cấu giảm tốc 35 (xem Fig.6) để giảm tốc lực dẫn động của động cơ điện 30 và truyền nó đến trục bánh sau 4a được lắ trong đòn lắp 20. Chấn bụn sau 50R che phần sau phía trên của bánh sau 4 được đỡ bởi phần đầu sau của đòn lắp 20 nhờ các đòn đỡ chấn bụn 40 giữa chúng. Các phần đầu dưới của các giảm xóc sau 7 (các chi tiết treo ở phía sau) được nối với các đòn đỡ chấn bụn 40.

Ngoài ra, xe máy 1 còn có cặp sàn để chân bên trái và bên phải 9, mà người lái xe ngồi trên yên xe 8 đặt đế giày của họ lên đó, và ống giữa 10 kéo dài theo hướng phía trước-phía sau của xe giữa các sàn để chân bên trái và bên phải 9. Ống giữa 10 được tạo ra thấp hơn yên xe 8 ở phía trước yên xe 8. Phần khoảng trống của ống giữa 10 ở phía trên tạo ra khoảng trống để chân giữa tay lái 2 và yên xe 8 để người lái xe đặt chân hai bên thân xe.

Fig.2 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy 1, mà yên xe 8 và các nắp che được tháo ra khỏi đó. Fig.3 là hình vẽ của khung thân xe F của xe máy 1 được nhìn từ phía bên trái, và Fig.4 là hình vẽ của khung thân xe F được nhìn từ bên trên ở phía trước bên trái. Ngoài ra, Fig.5 là hình vẽ của khung thân xe F được nhìn từ bên trên.

Khung thân xe F được tạo ra bằng cách nối liền khối các loại chi tiết thép với nhau nhờ hàn hoặc các cách tương tự. Khung thân xe F có ống đầu 12 trên phần đầu trước. Ống đầu 12 giữ bánh trước 3 theo cách lái được nhờ trục lái 11 (xem Fig.1 và Fig.2) và các càng trước bên trái và bên phải 6 giữa chúng.

Khung thân xe F còn có cặp khung trên bên trái và bên phải 13 kéo dài nghiêng xuống dưới về phía sau từ vùng gần như ở giữa của ống đầu 12 theo hướng lên trên-xuống dưới, cặp khung dưới bên trái và bên phải 14 kéo dài về phía sau thân xe sau khi kéo dài xuống dưới từ vùng phần dưới của ống đầu 12 và kéo dài lên trên ở trạng thái nghiêng một chút về phía sau từ phần đầu sau của nó, và cặp khung đỡ yên bên trái và bên phải 15 kéo dài nghiêng lên trên về phía sau từ các vị trí gần như ở giữa trên các khung trên bên trái và bên phải 13 theo hướng phía trước-phía sau. Khung dưới 14 có phần khung nghiêng xuống 14a kéo dài xuống dưới về phía sau từ ống đầu 12, và phần khung sau 14b kéo dài lên trên từ phần sau của phần khung

nghiêng xuống 14a.

Phần đầu trên của mỗi phần khung sau bên trái và bên phải 14b được nối với khung đỡ yên bên trái hoặc bên phải tương ứng 15 ở vị trí gần như ở giữa theo hướng phía trước-phía sau. Yên xe 8, mà người dùng xe ngồi trên đó, được gắn vào các phần trên của các khung đỡ yên bên trái và bên phải 15. Yên xe 8 có thể được mở lên trên và đóng xuống dưới nhờ dùng phía đầu trước như điểm xoay bản lề.

Ngoài ra, các phần đầu sau của các khung trên bên trái và bên phải 13 được nối với các chi tiết ở vùng lân cận của các đầu dưới của các phần khung sau bên trái và bên phải tương ứng 14b.

Trong mỗi khung dưới bên trái và bên phải 14, vùng phần trên của phần kéo dài xuống dưới 14a-1 và vùng phần sau của phần kéo dài về phía sau 14a-2 của phần khung nghiêng xuống 14a được nối với nhau bởi khung giữa 16. Các phần kéo dài xuống dưới 14a-1 của các phần khung nghiêng xuống bên trái và bên phải 14a được nối với nhau bởi thanh ngang trước 18. Ngoài ra, các vùng đầu trước của các phần kéo dài về phía sau 14a-2 của các phần khung nghiêng xuống bên trái và bên phải 14a được nối với nhau bởi thanh ngang trước bên dưới 19. Các vùng đầu sau của các phần kéo dài về phía sau 14a-2 của các phần khung nghiêng xuống bên trái và bên phải 14a được nối với nhau bởi khung ngang 51. Thanh ngang trước 18 và thanh ngang trước bên dưới 19 được tạo ra từ các ống thép tròn có đường kính nhỏ hơn so với các khung dưới 14. Thanh ngang trước 18 kéo dài thẳng theo hướng chiều rộng xe, và thanh ngang trước bên dưới 19 kéo dài theo hình dạng uốn cong nhô về phía trước. Khung ngang 51 kéo dài thẳng theo hướng chiều rộng xe và được tạo ra từ ống thép tròn có đường kính gần như bằng đường kính của các khung dưới 14.

Trên các khung đỡ yên bên trái và bên phải 15, các vùng phần trước được nối với nhau bởi thanh ngang giữa 52, và các phần đầu sau được nối với nhau bởi thanh ngang sau 53 và tấm ngang sau 54. Thanh ngang giữa 52 kéo dài theo hình dạng uốn cong nhô lên trên về phía trước, và thanh ngang sau 53 kéo dài thẳng theo hướng chiều rộng xe. Thanh ngang giữa 52 được tạo ra từ ống thép tròn có đường kính nhỏ hơn so với các khung đỡ yên 15, và thanh ngang sau 53 được tạo ra từ ống thép tròn có đường kính gần như bằng đường kính của các khung đỡ yên 15.

Ngoài ra, phần khung sau 14b của mỗi khung dưới bên trái và bên phải 14 và

vùng phần sau của khung đỡ yên bên trái hoặc bên phải tương ứng 15 được nối với nhau bởi khung đỡ 17. Các vùng phần sau của các khung đỡ bên trái và bên phải 17 được nối với nhau bởi thanh ngang sau 55. Thanh ngang sau 55 kéo dài theo hình dạng uốn cong nhô xuống dưới. Thanh ngang sau 55 được tạo ra từ ống thép tròn có đường kính gần như bằng đường kính của các khung đỡ 17.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện của xe máy 1 cắt theo đường VI-VI được thể hiện trên Fig.1.

Đòn lắp 20 bao gồm đòn chính 21 kéo dài về phía bên trái của bánh sau 4 từ phía trước của bánh sau 4, và đòn phụ 22 kéo dài trong khi được uốn cong vào trong theo hướng chiều rộng xe về phía bên phải của bánh sau 4 từ phần bên phải phía trước của đòn chính 21. Trên hình vẽ, ký hiệu chỉ dẫn CL biểu thị đường tâm của xe theo hướng chiều rộng xe.

Phần chứa động cơ 23 để chứa động cơ điện 30 và phần chứa cơ cấu giảm tốc 24 để chứa cơ cấu giảm tốc 35 được bố trí trong đòn chính 21.

Phần chứa động cơ 23 bao gồm nắp che trong 23a che động cơ điện 30 từ phía bên trong theo hướng chiều rộng xe, và nắp che ngoài 23b che động cơ điện 30 từ phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Nắp che trong 23a có dạng hộp mở ra ngoài theo hướng chiều rộng xe. Nắp che trong 23a được tạo ra liền khối với phần thân chính đòn 21a của đòn chính 21. Nắp che ngoài 23b được nối với nắp che trong 23a nhờ dùng các chi tiết bắt chặt như các bu lông.

Fig.7 là hình vẽ của đòn chính 21 được nhìn từ bên trên ở phía trước bên trái.

Như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, đòn chính 21 có phần gốc đòn 21c kéo dài theo hướng chiều rộng xe ở phía trước bánh sau 4, và phần thân chính đòn 21a kéo dài về phía sau thân xe từ phần đầu của phần gốc đòn 21c ở phía bên trái. Đòn phụ 22 được nối với bề mặt bên phải của phần gốc đòn 21c. Các đoạn kéo dài 21b kéo dài về phía trước nhô ra trên các phần đầu bên trái và bên phải của phần gốc đòn 21c. Các lỗ lắp 56 được tạo ra để xuyên qua các đoạn kéo dài bên trái và bên phải 21b theo hướng chiều rộng xe. Trục xoay 57 (sẽ được mô tả chi tiết dưới đây) được giữ xoay được trong các lỗ lắp 56. Bề mặt trên từ các đoạn kéo dài bên trái và bên phải 21b đến phần gốc đòn 21c kéo dài theo cách nghiêng lên trên về phía sau. Phần

này là phần nghiêng lên trên 58 kéo dài theo cách nghiêng lên trên về phía sau từ phần nối so với trục xoay 57.

Như được thể hiện trên Fig.6, động cơ điện 30 được giữ bởi đòn chính 21 của đòn lắp 20 và được bố trí ở phía bên trái của bánh sau 4. Động cơ điện 30 là động cơ kiểu rôto bên trong và bao gồm rôto bên trong 32 có trục đầu ra động cơ 31, và stato 33. Động cơ điện 30 được bố trí trong vùng phần sau của đòn chính 21 của đòn lắp 20.

Trục đầu ra động cơ 31 được đỡ xoay được bởi đòn chính 21 theo hướng chiều rộng xe. Trục đầu ra động cơ 31 có đường trục Cm1 (dưới đây sẽ được gọi là “đường trục động cơ Cm1”) song song với đường trục bánh sau CR (đường trục của trục bánh sau 4a). Các số chỉ dẫn từ 34a đến 34c trên Fig.6 biểu thị các ổ trục đỡ quay được trục đầu ra động cơ 31.

Rôto bên trong 32 bao gồm thân chính rôto bên trong 32a có dạng ống, và nam châm 32b được bố trí trên bề mặt theo chu vi ngoài của thân chính rôto bên trong 32a. Phần tâm của thân chính rôto bên trong 32a theo hướng kính được nối bằng sau đó với trục đầu ra động cơ 31. Vật phát hiện 32c được gắn vào bề mặt theo chu vi ngoài của phần đầu trong của thân chính rôto bên trong 32a theo hướng chiều rộng xe.

Stato 33 bao gồm gông stato hình khuyên 33a được lắp cố định vào thành theo chu vi ngoài của nắp che trong 23a, các răng 33b được nối liền với gông stato 33a và được bố trí theo hướng kính so với đường trục động cơ Cm1, và các cuộn dây 33c được quấn quanh các răng tương ứng 33b. Cảm biến rôto 33d phát hiện vị trí quay của rôto bên trong 32 bằng cách phát hiện vật phát hiện đi qua 32c được gắn vào gông stato 33a.

Fig.8 là hình vẽ phóng to thể hiện phần gần với phần đỡ của đòn lắp 20 trên Fig.2.

Như được thể hiện trên cùng một hình vẽ, cáp điện 60, mà được nối với động cơ điện 30. Cáp điện 60 là cáp để nối điện cụm bộ nguồn ở phía khung thân xe F và các cuộn dây ba pha 33c của động cơ điện 30 với nhau, và chum dây điện ba pha 60u, 60v, và 60w được bao quanh và che bởi vật liệu bảo vệ 61 (xem Fig.11). Cáp điện 60 có độ dày đủ dày, và đường kính ngoài lớn nhất của vật liệu bảo vệ 61 lớn hơn

đường kính ngoài của trục xoay 57. Cấp điện 60, mà được nối với động cơ điện 30, được kéo ra về phía trước dọc theo bề mặt bên của phần thân chính đòn 21a của đòn lắp 20 ở phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe. Như được thể hiện trên Fig.8, phần dây của cấp điện 60 ở phía phần thân chính đòn 21a được che bởi nắp che đòn 39, mà được gắn vào phần thân chính đòn 21a.

Ở đây, như được thể hiện trên Fig.2, cụm bộ nguồn dùng cho động cơ điện 30 có cặp ắc quy 62A và 62B, mà lưu trữ điện, và bộ dẫn động lực (PDU) 63 biến đổi điện một chiều của các ắc quy 62A và 62B này thành điện xoay chiều. Các dây điện ba pha 60u, 60v, và 60w của cấp điện 60 được nối với bộ dẫn động lực 63. Ngoài ra, các ắc quy 62A và 62B và bộ dẫn động lực 63 được nối với nhau nhờ các cấp điện khác (không được thể hiện trên hình vẽ).

Bộ dẫn động lực 63 được bố trí trong vùng, mà được bao quanh bởi các phần khung nghiêng xuống bên trái và bên phải 14a của các khung dưới 14 và các khung trên bên trái và bên phải 13 của khung thân xe F, và được định vị trong vùng bên trong giữa của các khung giữa bên trái và bên phải 16 theo hướng chiều rộng xe. Bộ dẫn động lực 63 được bố trí trong phần khoảng trống bên dưới ống giữa 10 ở trạng thái nghiêng một chút về phía trước.

Các ắc quy 62A và 62B được bố trí bên nhau theo hướng phía trước-phía sau bên trong ngăn chứa ắc quy 64 nằm bên dưới yên xe 8. Cả hai ắc quy 62A và 62B được tạo ra có các dạng gần như hình hộp chữ nhật và có các kết cấu như nhau. Các ắc quy 62A và 62B được đấu nối tiếp, khiến cho có thể thu được điện áp cao định trước (ví dụ, từ 48V đến 72V). Ví dụ, các ắc quy 62A và 62B được tạo ra từ các ắc quy lithi-ion như các nguồn trữ năng lượng có khả năng nạp điện và phóng điện.

Ngoài ra, động cơ điện 30 được điều khiển bởi bộ điều khiển (không được thể hiện trên hình vẽ). Bộ điều khiển nhận thông tin từ cảm biến mở van tiết lưu và các bộ phận tương tự (không được thể hiện trên hình vẽ) và cấp ra tín hiệu điều khiển định trước đến bộ điều khiển của động cơ điện 30 theo ý định vận hành của người lái xe, các điều kiện di chuyển, và các thứ tương tự.

Ngoài ra, cơ cấu giảm tốc 35 được thể hiện trên Fig.6 bao gồm trục truyền động 36 được đỡ xoay được song song với trục đầu ra động cơ 31 và trục bánh sau 4a, cặp bánh răng thứ nhất 37a và 37b lần lượt được tạo ra trong phần đầu trong của

trục đầu ra động cơ 31 theo hướng chiều rộng xe và phần bên trong của trục truyền động 36 theo hướng chiều rộng xe, và cặp bánh răng thứ hai 38a và 38b lần lượt được tạo ra trong phần bên ngoài của trục truyền động 36 theo hướng chiều rộng xe và phần đầu bên trái của trục bánh sau 4a. Các số chỉ dẫn từ 4b đến 4d trên Fig.6 biểu thị các ổ trục đỡ quay được trục bánh sau 4a.

Trục đầu ra động cơ 31, trục truyền động 36, và trục bánh sau 4a được bố trí ở các khoảng cách theo hướng phía trước-phía sau theo thứ tự từ phía trước. Trục truyền động 36 có đường trục Ct1 (dưới đây sẽ được gọi là “đường trục truyền động Ct1”) song song với đường trục động cơ Cm1. Các số chỉ dẫn 39a và 39b trên Fig.6 biểu thị các ổ trục đỡ quay được trục truyền động 36.

Do kết cấu nêu trên của cơ cấu giảm tốc 35, chuyển động quay của trục đầu ra động cơ 31 được giảm tốc ở tốc độ giảm tốc định trước và được truyền đến trục bánh sau 4a.

Fig.9 là hình vẽ của phần gắn với phần đỡ của đòn lắp 20 được nhìn từ bên dưới xe. Ngoài ra, Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cắt theo đường X-X được thể hiện trên Fig.8, và Fig.11 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cắt theo đường XI-XI được thể hiện trên Fig.9.

Như được thể hiện trên Fig.8 và các hình vẽ này, bộ phận đỡ đòn 65 nhô về phía sau xe được gắn vào các vùng phần dưới của các phần khung sau 14b của các khung dưới bên trái và bên phải 14. Trục xoay 57 đỡ lắc được phần trước của đòn lắp 20 được giữ ở vùng lân cận của phần đầu sau của bộ phận đỡ đòn 65. Bộ phận đỡ đòn 65, mà kết cấu chi tiết của nó sẽ được mô tả dưới đây, được tạo ra có dạng gần như hình tam giác trên hình chiếu cạnh, mà trong đó một đỉnh được kẹp xen giữa hai cạnh nhô về phía sau của xe. Trục xoay 57 được giữ gần với đỉnh nhô về phía sau xe.

Như được thể hiện trên Fig.8 và Fig.10, các thanh đỡ ắc quy 66 để đỡ ngăn chứa ắc quy 64 được nối với các phần khung sau bên trái và bên phải tương ứng 14b của khung thân xe F ở các vị trí gần như ở giữa theo hướng lên trên-xuống dưới. Các thanh đỡ ắc quy 66 kéo dài về phía sau thân xe từ các phần khung sau 14b. Ngoài ra, các thanh phụ 67 kéo dài lên trên về phía sau được gắn ở các vị trí thấp hơn một chút các phần nối của các thanh đỡ ắc quy 66 so với các phần khung sau bên trái và bên phải 14b. Các phần đầu sau của các thanh phụ 67 được nối với các vùng phần sau

của các thanh đỡ ắc quy 66 từ bên dưới.

Giá đỡ thứ nhất 68a và giá đỡ thứ hai 68b, mà được tạo ra từ các tấm kim loại, được gắn vào vùng phần dưới của mỗi phần khung sau bên trái và bên phải 14b và các thanh phụ bên trái hoặc bên phải tương ứng 67. Giá đỡ thứ nhất 68a được nối liền với phần khung sau 14b và vùng bên ngoài của thanh phụ 67 theo hướng chiều rộng xe, và giá đỡ thứ hai 68b được nối liền với phần khung sau 14b và vùng bên trong của thanh phụ 67 theo hướng chiều rộng xe. Như được thể hiện trên Fig.10, các vùng phần trên của giá đỡ thứ nhất 68a và giá đỡ thứ hai 68b được phân cách khỏi nhau với khoảng cách định trước giữa chúng, và ống lót 69 được bố trí bên trong phần khoảng trống phân cách giữa chúng. Đối với ống lót 69, ống cao su đàn hồi (không được thể hiện trên hình vẽ) được gắn bên trong ống kim loại, và phần trục kim loại 69a được gắn vào phần tâm trục của ống cao su đàn hồi. Phần trục 69a xuyên qua ống lót 69 theo hướng dọc trục, và các phần đầu bên trái và bên phải của nó được bắt chặt và lắp cố định vào các vùng phần trên của giá đỡ thứ nhất 68a và giá đỡ thứ hai 68b. Ngoài ra, đòn đỡ trên 70 kéo dài theo cách nghiêng xuống dưới về phía sau được nối với bề mặt ngoài của ống lót 69. Như được thể hiện trên Fig.10, đòn đỡ trên 70 được tạo ra có mặt cắt ngang dạng hình chữ U cách điệu và nghiêng vào trong theo hướng chiều rộng xe về phía sau thân xe.

Các đòn đỡ trên 70, mà được nối liền khỏi với các ống lót 69, được bố trí đối xứng ở cả hai phía của xe theo hướng chiều rộng xe. Các phần đầu của các phần sau của các đòn đỡ trên bên trái và bên phải 70 được nối với các phần đầu bên trái và bên phải tương ứng của thanh nối 71 kéo dài thẳng theo hướng chiều rộng xe.

Ngoài ra, trong giá đỡ thứ nhất 68a và giá đỡ thứ hai 68b, các vùng phần dưới của cả hai giá đỡ được nối liền với nhau bên dưới các phần khung sau bên trái và bên phải tương ứng 14b. Dưới đây, các phần nối liền của các vùng phần dưới sẽ được gọi là “các phần nối liền dưới của các giá đỡ 68a và 68b”. Cả hai phần đầu của khung ngang 51 kéo dài thẳng theo hướng chiều rộng xe được nối với các phần nối liền dưới của các giá đỡ 68a và 68b ở cả hai phía theo hướng chiều rộng xe. Khung ngang 51 được tạo ra từ ống thép tròn có đường kính tương tự như đường kính của các phần khung sau 14b.

Cặp thanh kéo dài về phía sau 73 kéo dài về phía sau thân xe được nối với

khung ngang 51. Các thanh kéo dài về phía sau 73 được nối với bề mặt phía sau của khung ngang 51 ở hai vị trí, mà được phân cách khỏi nhau ở các phía bên trái và bên phải. Ống đỡ 74 kéo dài thẳng theo hướng chiều rộng xe được nối với các phần đầu sau của các thanh kéo dài về phía sau bên trái và bên phải 73. Trục xoay 57 được lắp vào xoay được qua ống đỡ 74. Cả hai phần đầu của trục xoay 57 được đỡ bởi các đoạn kéo dài bên trái và bên phải 21b ở đầu trước của đòn lắp 20. Do đó, phần đầu trước của đòn lắp 20 được đỡ lắc được bởi ống đỡ 74. Trên hình vẽ, ký hiệu chỉ dẫn 01 biểu thị đường trục của trục xoay 57 theo hướng chiều rộng xe.

Ngoài ra, thanh nối 71, mà các phần đầu sau của các đòn đỡ trên bên trái và bên phải 70 được nối vào đó, được nối với các vùng giữa phía sau của các thanh kéo dài về phía sau bên trái và bên phải 73. Do đó, các vùng giữa của các thanh kéo dài về phía sau bên trái và bên phải 73 được đỡ bởi các phần khung sau bên trái và bên phải 14b với cặp đòn đỡ trên 70 kéo dài theo cách nghiêng lên trên về phía trước thân xe giữa chúng. Trong trường hợp theo phương án này, các đòn đỡ trên bên trái và bên phải 70 tạo ra các phần nghiêng xuống dưới kéo dài theo cách nghiêng xuống dưới về phía sau từ các phần khung sau 14b.

Bộ phận đỡ đòn 65 the phương án này được tạo ra từ khung ngang 51, các thanh kéo dài về phía sau 73, ống đỡ 74, các đòn đỡ trên 70, thanh nối 71, và các chi tiết tương tự đã được mô tả trên đây.

Ở đây, khoảng trống định tuyến 75 để định tuyến cáp điện 60 được gắn chặt bên trên vùng nằm giữa các vùng phần trước của bộ phận đỡ đòn 65 và đòn lắp 20. Khoảng trống định tuyến 75 này là khoảng trống, mà được bao quanh bởi bộ phận đỡ đòn 65, đòn lắp 20, và ngăn chứa ắc quy 64. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.8 và Fig.11, các đòn đỡ trên 70 (các phần nghiêng xuống dưới) của bộ phận đỡ đòn 65 và phần nghiêng lên trên 58 của vùng phần trước của đòn lắp 20 tạo ra phần lõm 76 có dạng gần như hình chữ V trên hình chiếu cạnh. Phần lõm 76 này tạo ra một phần khoảng trống định tuyến 75, sao cho ít nhất một phần của cáp điện 60 được định tuyến trong đó.

Trong phần thân chính đòn 21a của đòn lắp 20 ở phía bên trái, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11, cáp điện 60, mà được kéo ra về phía trước từ phần nối so với động cơ điện 30 được uốn cong về phía bên phải từ vị trí ở phía

bên trái theo hướng chiều rộng xe gắn với phần bên trên phần bên trái của trục xoay 57 và được kéo ra về phía trước ở vị trí ở phía bên phải theo hướng chiều rộng xe. Cáp điện 60, mà được kéo ra về phía trước, được nối với bộ dẫn động lực 63 trong phần khoảng trống giữa các phần khung sau 14b ở phía trước. Như được thể hiện trên Fig.9, trong vùng của cáp điện 60, mà được uốn cong về phía bên phải từ phía bên trái theo hướng chiều rộng xe ở phía phần trước của đòn lắp 20, ít nhất một phần được bố trí trong khoảng trống định tuyến 75 sao cho nó chồng lên đường trục 01 của trục xoay 57 trên hình chiếu bằng.

Ngoài ra, một phần của vùng của cáp điện 60, mà được uốn cong về phía bên phải từ phía bên trái theo hướng chiều rộng xe ở phía phần trước của đòn lắp 20, được đỡ bởi đầu dưới của khung đỡ ắc quy 110 tạo ra phần khung xương của ngăn chứa ắc quy 64. Cụ thể là, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11, trong phần ôm từ hai phía của cáp điện 60 bên dưới ngăn chứa ắc quy 64 từ bên trái sang bên phải, chi tiết kẹp 130 để giữ cáp điện 60 được gắn, và chi tiết kẹp 130 được bắt chặt và lắp cố định vào giá đỡ cáp 131 (phần đỡ cáp), mà được bố trí trên đầu dưới của khung đỡ ắc quy 110.

Fig.12 là hình vẽ của khung đỡ ắc quy 110 được nhìn từ bên trên ở phía trước bên trái.

Như được thể hiện trên Fig.8, các phần vỏ nhựa 132F và 132R để chứa các ắc quy 62A và 62B theo cách gắn/tháo ra được được gắn vào phía bên trong của khung đỡ ắc quy 110. Các phần vỏ nhựa 132F và 132R được bố trí bên nhau theo hướng phía trước-phía sau bên trong khung đỡ ắc quy 110. Mỗi phần vỏ nhựa 132F và 132R có lỗ lắp/tháo ra 136 (xem Fig.13 và Fig.15) hở lên trên. Phần chứa ắc quy bên trong mỗi phần vỏ nhựa 132F và 132R nghiêng xuống dưới về phía trước. Các ắc quy 62A và 62B được đặt bên trong các phần vỏ nhựa 132F và 132R khi chúng trượt nghiêng vào trong các phần vỏ nhựa 132F và 132R qua các lỗ lắp/tháo ra 136. Các ắc quy 62A và 62B được lắp nghiêng vào trong và được tháo nghiêng ra khỏi các phần vỏ nhựa 132F và 132R, các trọng lượng của các ắc quy 62A và 62B được đỡ một phần bởi các phần thành của các phần vỏ nhựa 132F và 132R.

Các ắc quy 62A và 62B, mà được đặt bên trong các phần vỏ nhựa 132F và 132R, được lắp cố định vào các phần vỏ nhựa 132F và 132R và khung đỡ ắc quy 110

bởi các cơ cấu khóa 133 (phương tiện cố định ắc quy) được thể hiện trên Fig.8, và các phần cực 41 (xem Fig.17, sẽ được mô tả dưới đây) được nối với các cực nối phía vỏ 43 (xem Fig.17) bên trong mỗi phần vỏ nhựa 132F và 132R.

Như được thể hiện trên Fig.12, khung đỡ ắc quy 110 bao gồm khung đỡ thứ nhất 111 để đỡ phần vỏ nhựa 132F (xem Fig.8) ở phía trước, khung đỡ thứ hai 112 để đỡ phần vỏ nhựa 132R (xem Fig.8) ở phía sau, và khung nối 113 để nối khung đỡ thứ nhất 111 và khung đỡ thứ hai 112 với nhau.

Khung đỡ thứ nhất 111 có cặp phần khung bên trái và bên phải 115L và 115R, mà kéo dài thẳng đứng theo cách nghiêng một chút theo hướng phía trước-phía sau dọc theo tư thế nghiêng (xem Fig.8) của phần vỏ nhựa 132F ở phía trước, ống ngang 116, mà nối các phần đầu dưới của các phần khung bên trái và bên phải 115L và 115R với nhau, và phần khung trước 117 mà cả hai phần bên của nó được nối với các vùng phần dưới của các phần khung bên trái và bên phải 115L và 115R. Phần khung trước 117 kéo dài theo hướng chiều rộng xe theo hình dạng uốn cong nhô về phía trước. Phần khung trước 117 được bố trí trong vùng phần trước của phần vỏ nhựa 132F ở phía trước.

Các phần khung bên trái và bên phải 115L và 115R kéo dài theo hướng dọc (gần như theo hướng lên trên-xuống dưới) có mặt cắt ngang dạng cái mũ hở ở phía bên trong theo hướng chiều rộng xe. Các giá gắn 118 để gắn khung đỡ ắc quy 110 vào khung thân xe F (xem Fig.8) được bố trí trong các phần đầu trên của các phần khung bên 115L và 115R. Phần ren trong 118a, mà bu lông có thể được vặn vào đó, được bố trí trong giá gắn 118. Giá gắn 118 được bắt chặt và lắp cố định vào giá cố định 105 (xem Fig.8 và các hình vẽ tương tự), mà được bố trí trong khung đỡ yên bên trái hoặc bên phải tương ứng 15 ở phía trước phần khung sau 14b của khung thân xe F.

Phần ren trong 116a, mà bu lông có thể được vặn vào đó, được bố trí trên cả hai phần đầu của ống ngang 116. Giá đỡ cáp 131 nêu trên được nối với ống ngang 116. Cáp điện 60 được giữ bởi ống ngang 116 của khung đỡ ắc quy 110 với giá đỡ cáp 131 giữa chúng. Cả hai phần đầu của ống ngang 116 được bắt chặt và lắp cố định vào các giá cố định 106 (xem Fig.8 và các hình vẽ tương tự), mà được bố trí trong các phần khung sau bên trái và bên phải tương ứng 14b của khung thân xe F.

Khung đỡ thứ hai 112 có cặp phần khung bên trái và bên phải 121L và 121R, mà kéo dài thẳng đứng theo cách nghiêng một chút theo hướng phía trước-phía sau dọc theo tư thế nghiêng (xem Fig.8) của phần vỏ nhựa 132R ở phía sau, ống ngang 122, mà nối các phần đầu dưới của các phần khung bên trái và bên phải 121L và 121R với nhau, và phần khung sau 123 mà cả hai phần bên của nó được nối với các vùng giữa của các phần khung bên trái và bên phải 121L và 121R theo hướng lên trên-xuống dưới. Các phần khung sau 123 kéo dài theo hướng chiều rộng xe theo hình dạng uốn cong nhô về phía sau. Các phần khung sau 123 được bố trí trên các vùng phần sau của phần vỏ nhựa 132R ở phía sau.

Các phần khung bên trái và bên phải 121L và 121R kéo dài theo hướng dọc (gần như theo hướng lên trên-xuống dưới) có mặt cắt ngang dạng cái mũ hờ ở phía bên trong theo hướng chiều rộng xe. Các giá gắn 124 để gắn khung đỡ ắc quy 110 vào khung thân xe F (xem Fig.8) được bố trí trong các phần đầu trên của các phần khung bên 121L và 121R. Phần ren trong 124a, mà bu lông có thể được vặn vào đó, được bố trí trong giá gắn 124. Giá gắn 124 được bắt chặt và lắp cố định vào giá cố định 107 (xem Fig.8 và các hình vẽ tương tự), mà được bố trí trong khung đỡ bên trái hoặc bên phải tương ứng 17 của khung thân xe F.

Phần ren trong 122a, mà bu lông có thể được vặn vào đó, được bố trí trên cả hai phần đầu của ống ngang 122. Cả hai phần đầu của ống ngang 122 được bắt chặt và lắp cố định vào giá cố định 108 (xem Fig.8 và các hình vẽ tương tự), mà được bố trí trong thanh đỡ ắc quy bên trái hoặc bên phải tương ứng 66 của khung thân xe F.

Khung nối 113 có các phần khung bên nối 127L và 127R để lần lượt nối các phần khung bên 115L và 121L và các phần khung bên 115R và 121R của khung đỡ thứ nhất 111 và khung đỡ thứ hai 112 ở cùng phía bên trái và bên phải với nhau, và phần khung ngang nối 128 để nối các phần gần như ở tâm của các phần khung bên nối bên trái 127L và bên phải 127R theo hướng phía trước-phía sau với nhau. Phần vỏ nhựa 132F ở phía trước được bố trí ở phía trước phần khung ngang nối 128, và vỏ ắc quy 132R ở phía sau được bố trí ở phía sau phần khung ngang nối 128.

Ngăn chứa ắc quy

Fig.13 và Fig.15 là các hình vẽ của ngăn chứa ắc quy 64 được nhìn chéo từ bên trên ở phía trước bên trái, và Fig.14 và Fig.16 là các hình vẽ của một phần của

ngăn chứa ắc quy 64 được nhìn từ phía bên trái. Fig.13 và Fig.14 thể hiện ngăn chứa ắc quy 64 vào thời điểm trạng thái không cố định ắc quy, và Fig.15 và Fig.16 thể hiện ngăn chứa ắc quy 64 vào thời điểm trạng thái cố định ắc quy. Trên Fig.14 và Fig.16, để thuận tiện cho việc thể hiện, phần vỏ nhựa 132F được tháo ra. Fig.17 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cắt theo đường XVII-XVII được thể hiện trên Fig.13.

Như được thể hiện trên Fig.17, mỗi ắc quy 62A và 62B có các phần cực 41 bên trong phần lõm trên bề mặt dưới của nó. Các phần cực 41 được bố trí trên bề mặt dưới phía trước của mỗi ắc quy 62A và 62B. Các phần cực 41 được nối điện với bộ dẫn động lực 63 và bộ điều khiển (không được thể hiện trên hình vẽ) qua các cực nối phía vỏ 43, mà được bố trí trong ngăn chứa ắc quy 64. Các phần cực 41 cấp các điện áp của ắc quy đến động cơ điện 30 thông qua bộ dẫn động lực 63 (xem Fig.2) và thông tin đầu ra (thông tin của điện áp, nhiệt độ, và các thông tin tương tự) của mỗi ắc quy 62A và 62B đến bộ điều khiển.

Ngăn chứa ắc quy 64 bao gồm vỏ ắc quy 42, mà chứa các ắc quy 62A và 62B, các cực nối phía vỏ 43, mà được nối với các phần cực 41 của các ắc quy 62A và 62B khi các ắc quy 62A và 62B được chứa, các cơ cấu dịch chuyển cực 45, mà làm cho các cực nối phía vỏ 43 được dịch chuyển giữa vị trí nối P1 (xem Fig.17, Fig.25, và Fig.26), mà được nối tiếp xúc với các phần cực 41 của các ắc quy 62A và 62B và vị trí thu lại P2, mà được phân cách xuống dưới khỏi vị trí nối P1, các cơ cấu khóa 133, mà có thể lắp cố định và giữ các ắc quy 62A và 62B trong vỏ ắc quy 42, và các cần vận hành 44 (các bộ phận vận hành), mà có thể chuyển các cơ cấu khóa 133 giữa trạng thái cố định ắc quy và trạng thái không cố định ắc quy và có thể vận hành các cơ cấu dịch chuyển cực 45.

Như được thể hiện trên Fig.17, vị trí thu lại P2 là vị trí mà tại đó các cực nối phía vỏ 43 nằm cách xa khỏi các phần cực 41 của ắc quy 62A (62B) theo hướng đưa vào (xuống dưới) của ắc quy 62A (62B) khi phần đáy 62-B của ắc quy 62A (62B) tiếp xúc với phần tiếp xúc phía vỏ 42-B của vỏ ắc quy 42.

Vỏ ắc quy 42 có khung đỡ ắc quy 110 đã được mô tả trên đây, các thanh đỡ 135 (xem Fig.14 và Fig.16) được bắt chặt và lắp cố định vào các phần trên tương ứng của các phần khung bên 115L và 115R, và 121L và 121R ở phía trước và phía sau trong khung đỡ ắc quy 110, và các phần vỏ nhựa 132F và 132R được bố trí ở phía

trước và phía sau bên trong khung đỡ ắc quy 110. Các cực nối phía vỏ 43 và các cơ cấu dịch chuyển cực 45 được bố trí ở các phía phần dưới tương ứng của các phần vỏ nhựa 132F và 132R ở phía trước và phía sau. Ngoài ra, các cần vận hành 44 và các cơ cấu khóa 133 được bố trí sao cho chúng tương ứng với các cực nối phía vỏ 43 và các cơ cấu dịch chuyển cực 45 ở các phía phần dưới tương ứng của các phần vỏ nhựa 132F và 132R ở phía trước và phía sau. Các cực nối phía vỏ 43, các cơ cấu dịch chuyển cực 45, các cần vận hành 44, các cơ cấu khóa 133, và các bộ phận tương tự tương ứng với các phần vỏ nhựa tương ứng 132F và 132R ở phía trước và phía sau có các kết cấu tương tự. Dưới đây, liên quan đến các chi tiết này, chỉ các chi tiết tương ứng với phần vỏ nhựa 132F ở phía trước sẽ được mô tả, và phần mô tả đối với các chi tiết tương ứng với phần vỏ nhựa 132R ở phía sau sẽ được bỏ qua.

Như được thể hiện trên Fig.17, các phần cực 41 của ắc quy 62A (62B) có cặp cực điện áp cao 47 để cấp điện của ắc quy 62A (62B) đến bộ dẫn động lực 63, và các cực tín hiệu 48 để cấp ra các loại thông tin khác nhau của ắc quy 62A (62B) đến bộ điều khiển.

Như được thể hiện trên Fig.13 và Fig.15, các phần vỏ nhựa 132F và 132R có các lỗ lắp/tháo ra 136 hở lên trên, và các ắc quy 62A và 62B có thể được đưa vào và lấy ra qua các lỗ lắp/tháo ra 136. Cả hai phần vỏ nhựa 132F và 132R ở phía trước và phía sau nghiêng về phía dưới. Như được thể hiện trên Fig.8, thành dưới của mỗi phần vỏ nhựa 132F và 132R nghiêng xuống dưới về phía sau.

Như được thể hiện trên Fig.13 và Fig.15, thành theo chu vi 137a của hộp chứa đồ 137 được bố trí trong phần trên của khung đỡ ắc quy 110. Hộp chứa đồ 137 là hộp nhựa, mà trong đó thân chính hộp nằm ở phía sau ngăn chứa ắc quy 64 và các đồ vật có thể được chứa trong đó. Thành theo chu vi 137a của hộp chứa đồ 137 kéo dài về phía trước từ thân chính hộp của hộp chứa đồ 137 và bao quanh các phía bên trái và bên phải ở phía phần trên của các phần vỏ nhựa 132F và 132R ở phía trước và phía sau trong ngăn chứa ắc quy 64 và phía trước phần vỏ nhựa 132F ở phía trước. Phần trên của thành theo chu vi 137a của hộp chứa đồ 137 được đóng bởi yên xe 8 (xem Fig.1, Fig.27, và Fig.28), mà người dùng xe ngồi trên đó. Yên xe 8 có thể được mở lên trên và đóng xuống dưới nhờ dùng phía đầu trước như điểm xoay bản lề. Các phần trên của hộp chứa đồ 137 và ngăn chứa ắc quy 64 được mở và đóng bởi yên xe

8.

Như được thể hiện trên Fig.17, phần lỗ 138 có phép lắp vào và tháo các cực nối phía vỏ 43 ra từ bên dưới được bố trí trong thành dưới phía trước của phần vỏ nhựa 132F (132R). Các cực nối phía vỏ 43 và khối đỡ cực 139 đỡ liền khối các cực nối phía vỏ 43 được bố trí bên dưới phần lỗ 138 sao cho chúng có thể di chuyển lên trên và xuống dưới.

Fig.18 là hình vẽ của các cực nối phía vỏ 43 và phần đỡ của nó được nhìn chéo từ bên trên.

Như được thể hiện trên Fig.17 và Fig.18, các cực nối phía vỏ 43 bao gồm cặp chân cực điện áp cao 140 có thể được lắp và nối với các cực điện áp cao 47 ở phía ắc quy 62A (62B), và các chân cực tín hiệu 141 có thể được lắp và nối với các cực tín hiệu 48 ở phía ắc quy 62A (62B). Các chân cực điện áp cao 140 và các chân cực tín hiệu 141 được bố trí bên nhau theo dãy theo hướng chiều rộng xe. Các chân cực điện áp cao 140 lần lượt được bố trí ở các phía bên ngoài của các chân cực tín hiệu 141 theo hướng chiều rộng xe. Trong mỗi chân cực điện áp cao 140 được bố trí ở cả hai phía theo hướng chiều rộng xe, chiều cao của phần đầu trên cao hơn các chiều cao của các phần đầu trên của các chân cực tín hiệu 141. Vì lý do này, khi các cực nối phía vỏ 43 được dịch chuyển liền khối với khối đỡ cực 139 từ vị trí thu lại P2 đến vị trí nổi P1, các chân cực điện áp cao 140 đi vào tiếp xúc với các phần cực 41 ở phía ắc quy 62A (62B) trước so với các chân cực tín hiệu 141.

Ngoài ra, các thành nối cáp 143 để nối các cáp dẫn điện 142 (các dây điện) với các chân cực điện áp cao 140 và các phần nối dây dẫn tín hiệu 145 để nối các dây dẫn tín hiệu 144 (các dây điện) với các chân cực tín hiệu 141 được bố trí ở đầu dưới của khối đỡ cực 139. Các thành nối cáp 143 lần lượt được bố trí ở các phía bên ngoài của các phần nối dây dẫn tín hiệu 145 theo hướng chiều rộng xe. Các bu lông 146 để nối các dây dẫn kim loại của các cáp dẫn điện 142 với các chân cực điện áp cao 140 được bắt chặt vào các thành nối cáp 143 từ các phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe. Các bu lông 146 tạo ra các phương tiện cố định để nối điện các cáp dẫn điện 142 với các chân cực điện áp cao 140 và nối vật lý và chắc chắn và cố định chúng.

Như được thể hiện trên Fig.17, giá đỡ cáp 201 được gắn vào khối đỡ cực 139.

Các cáp dẫn điện 142 và các dây dẫn tín hiệu 144, mà được bó bởi cơ cấu kẹp 202, được giữ bởi giá đỡ cáp 201. Giá đỡ cáp 201 được đỡ bởi thanh (không được thể hiện trên hình vẽ) nhô xuống dưới từ một phía phần đầu dưới của khối đỡ cực 139 theo hướng chiều rộng xe. Giá đỡ cáp 201 được uốn cong theo dạng gần như hình chữ J theo hướng chiều rộng xe sao cho nó nằm theo hướng kéo của các cáp dẫn điện 142 và các dây dẫn tín hiệu 144 sau khi kéo dài xuống dưới từ phía khối đỡ cực 139. Cơ cấu kẹp 202 được đỡ ở phía đầu xa của phần uốn cong của giá đỡ cáp 201. Đầu dưới của giá đỡ cáp 201 và cơ cấu kẹp 202 được định vị bên dưới các thành nối cáp 143 và các phần nối dây dẫn tín hiệu 145 của khối đỡ cực 139.

Cặp phần nhô dẫn hướng 147 (các phần dẫn hướng phía vỏ) nhô lên trên ở các vị trí ở các phía bên ngoài của các cực nối phía vỏ 43 của khối đỡ cực 139 theo hướng chiều rộng xe. Mỗi phần nhô dẫn hướng 147 được tạo ra có dạng gần như trụ trên toàn bộ nó, và bề mặt uốn cong có dạng bề mặt hình cầu hoặc bề mặt côn có dạng côn được bố trí trong phần đầu xa của nó. Mỗi phần nhô dẫn hướng bên trái và bên phải 147 nhô lên trên vượt quá các phần đầu trên của các chân cực điện áp cao 140 và các chân cực tín hiệu 141 của các cực nối phía vỏ 43.

Trong khi đó, cặp lỗ dẫn hướng 148, mà có thể tiếp nhận các phần nhô dẫn hướng bên trái và bên phải 147 ở phía khối đỡ cực 139, được bố trí trên bề mặt dưới của ắc quy 62A (62B), mà được chứa trong phần vỏ nhựa 132F (132R). Các lỗ dẫn hướng 148 tạo ra các phần dẫn hướng phía ắc quy. Ở đây, khi các cực nối phía vỏ 43 nâng lên về phía vị trí nối P1 (xem Fig.17, Fig.25, và Fig.26) ở trạng thái mà trong đó ắc quy 62A (62B) được chứa bên trong phần vỏ nhựa 132F (132R), các phần nhô dẫn hướng 147 được lắp vào trong các lỗ dẫn hướng 148 trước khi các cực nối phía vỏ 43 được nối tiếp xúc với các phần cực 41 của ắc quy 62A (62B). Trong trường hợp theo phương án này, khi các cực nối phía vỏ 43 nằm ở vị trí thu lại P2, các phần nhô dẫn hướng 147 được đặt sao cho khoảng cách phân cách L1 giữa các phần nhô dẫn hướng 147 và các phần tiếp xúc của các lỗ dẫn hướng 148 ngắn hơn so với khoảng cách phân cách L2 giữa các cực nối phía vỏ 43 và các phần cực 41 của ắc quy 62A (62B). Như được thể hiện trên Fig.17, các đầu trên 147e của các phần nhô dẫn hướng 147, là các đầu dẫn hướng của các phần nhô dẫn hướng 147 theo hướng ắc quy, được tạo ra ở phía (phía ắc quy) bên trên các đầu trên 140e của các chân cực điện áp cao

140, là các đầu cực của các cực nổi phía vỏ 43 theo hướng ắc quy.

Cơ cấu dịch chuyển cực 45 có bộ phận giữ cực 149 để giữ các cực nổi phía vỏ 43 với khối đỡ cực 139 giữa chúng. Bộ phận giữ cực 149 được tạo ra từ vật liệu tấm kim loại và có thành đế 149a kéo dài theo hướng chiều rộng xe và cặp thành nổi bên trái và bên phải 149b, mà được uốn cong và kéo dài về phía trên từ cả hai phần đầu của thành đế 149a theo hướng chiều rộng xe. Lỗ lắp 150 có dạng lỗ dài được tạo ra trong vùng giữa của thành đế 149a theo hướng chiều rộng xe. Khối đỡ cực 139 được giữ ở phía bề mặt dưới của thành đế 149a bằng các chốt nổi 151 và các cụm lò xo 152 giữa chúng. Một phần của khối đỡ cực 139 được giữ bởi thành đế 149a, và các cực nổi phía vỏ 43 nhô về phía trên của thành đế 149a qua lỗ lắp 150.

Các lỗ lắp 153, mà các chốt nổi 151 được lắp vào qua đó, được tạo ra trong cả hai phần mép của khối đỡ cực 139 theo hướng chiều rộng xe. Các đường kính trong của các lỗ lắp 153 được tạo ra lớn hơn các đường kính ngoài của các chốt nổi 151. Khối đỡ cực 139 có thể được dịch chuyển gần như theo hướng nằm ngang (hướng giao nhau với hướng nổi so với các phần cực 41) trong khoảng các khe hở giữa các lỗ lắp 153 và các chốt nổi 151. Do đó, các cực nổi phía vỏ 43, mà được đỡ bởi khối đỡ cực 139, được giữ bởi bộ phận giữ cực 149 sao cho chúng có thể được dịch chuyển tương đối theo hướng giao nhau với hướng nổi so với các phần cực 41.

Các chốt nổi 151 được lắp vào trong các lỗ đỡ 198, mà được tạo ra trong thành đế 149a của bộ phận giữ cực 149 theo cách trượt được. Các vành gờ giữ 151a được tạo ra liền khối trong các phần đầu trên của các chốt nổi 151. Các chốt nổi 151 được giữ so với thành đế 149a do các vành gờ giữ 151a tiếp xúc với bề mặt trên của thành đế 149a.

Cụm lò xo 152 có vỏ cụm bằng kim loại 154, mà có dạng hình trụ có đáy, tấm cỡ chặn 155, mà có dạng đĩa sao cho nó có thể tiếp xúc với đầu hở của vỏ cụm 154, và lò xo cuộn 156, mà là bộ phận đàn hồi được đặt giữa bề mặt đáy trong của vỏ cụm 154 và tấm cỡ chặn 155. Các cụm lò xo 152 được bố trí bên dưới thành đế 149a ở trạng thái mà trong đó các bề mặt đáy ngoài của các vỏ cụm 154 tiếp xúc với bề mặt dưới của thành đế 149a. Các chốt nổi 151 xuyên qua các thành dưới của các vỏ cụm 154 và được nối với các tấm cỡ chặn 155 bên dưới các vỏ cụm 154. Ngoài ra, các lò xo cuộn 156 được bố trí trong các vùng xung quanh của các chốt nổi 151.

Các cực nối phía vỏ 43 và khối đỡ cực 139 được đỡ bởi bộ phận giữ cực 149 theo cách treo với các cụm lò xo 152 và các chốt nối 151 giữa chúng. Các vỏ cụm 154 và các tấm cỡ chặn 155 được duy trì ở trạng thái phân cách cho đến khi tải trọng nén ở mức định trước hoặc cao hơn được đặt vào các cực nối phía vỏ 43 từ bên trên. Khi tải trọng nén ở mức định trước hoặc cao hơn được đặt vào các cực nối phía vỏ 43 từ trạng thái này, khối đỡ cực 139 ép các lò xo cuộn 156 sao cho chúng được dịch chuyển, và do vậy khối đỡ cực 139 được dịch chuyển tương đối xuống dưới so với bộ phận giữ cực 149. Theo cách này, khi khối đỡ cực 139 được dịch chuyển tương đối bằng một lượng định trước hoặc lớn hơn so với bộ phận giữ cực 149, các tấm cỡ chặn 155 tiếp xúc với các vỏ cụm 154. Vì vậy, sự dịch chuyển tương đối của khối đỡ cực 139 (các cực nối phía vỏ 43) so với bộ phận giữ cực 149 được hạn chế (xem Fig.26).

Mỗi thành nối bên trái và bên phải 149b của bộ phận giữ cực 149 được giữ xoay được bởi đầu dưới của tấm nối bằng kim loại 157 trong vùng phần dưới ở phía bên ngoài của phần bên của phần vỏ nhựa 132F (132R). Tấm nối 157 là bộ phận tấm được kéo dài theo hướng kéo dài gần như theo hướng lên trên-xuống dưới. Phần đầu trên của mỗi tấm nối bên trái và bên phải 157 được nối xoay được với đầu xa của mỗi đoạn cần bên trái và bên phải 44a của cần vận hành 44 dùng làm các bộ phận vận hành. Các vùng giữa của các đoạn cần bên trái và bên phải 44a theo hướng kéo dài được lắp xoay được bởi các thanh đỡ bên trái và bên phải tương ứng 135, mà được gắn vào khung đỡ ắc quy 110. Khi cần vận hành 44 được vận hành xoay theo một hướng (hướng chiều kim đồng hồ trên Fig.14 và Fig.16), các tấm nối bên trái và bên phải tương ứng 157 được kéo về phía trên. Vì vậy, mỗi thành nối bên trái và bên phải 149b của bộ phận giữ cực 149 được dịch chuyển về phía trên. Lúc này, các cực nối phía vỏ 43 được giữ bởi bộ phận giữ cực 149 được dịch chuyển từ vị trí thu lại P2 đến vị trí nối P1.

Số chỉ dẫn 197 trên Fig.14 và Fig.16 biểu thị khung gia cường, mà được gắn vào phần ở vùng lân cận của các đầu dưới của các thanh đỡ bên trái và bên phải 135 và gia cường vùng xung quanh của phần vỏ nhựa 132F (132R).

Như được thể hiện trên Fig.17, các đầu dưới của các tấm nối bên trái và bên phải tương ứng 157 và các thành nối bên trái và bên phải 149b của bộ phận giữ cực

149 được kết hợp với nhau với các chốt xoay 158, mà được lắp vào trong các lỗ dài 159. Các chốt xoay 158 được đỡ bởi các thành nổi bên trái và bên phải tương ứng 149b, và các lỗ dài 159 được tạo ra trong các tấm nổi 157. Vì lý do này, khi các tấm nổi 157 được kéo lên trên do việc vận hành cần vận hành 44, các chốt xoay 158 thu do chạy bên trong các lỗ dài 159 nhiều bằng lượng hành trình định trước của các tấm nổi 157, như được thể hiện trên phần (I) và phần (II) trên Fig.17(B). Kết quả là, thời điểm để bộ phận giữ cực 149 bắt đầu việc dịch chuyển lên trên bị trễ so với việc bắt đầu vận hành cần vận hành 44.

Fig.17(B) là hình vẽ thể hiện trạng thái hoạt động của phần E trên Fig.17(A).

Ngoài ra, cơ cấu khóa 133 để cố định ắc quy 62A (62B) vào vỏ ắc quy 42 có khối di động 160. Khối di động 160 được gắn vào các phần đầu trên của các thanh đỡ bên trái và bên phải 135 của vỏ ắc quy 42 theo cách quay được (dịch chuyển được). Khi cần vận hành 44 được xoay từ vị trí ban đầu trong khoảng vị trí định trước, khối di động 160 tiếp nhận lực vận hành từ cần vận hành 44 và được xoay theo hướng bề mặt trên của vỏ ắc quy 42. Khối di động 160 được ép vào bề mặt trên của ắc quy 62A (62B) và hạn chế sự dịch chuyển của ắc quy 62A (62B) theo hướng tháo ra.

Fig.19 là hình vẽ của cần vận hành 44 và khối di động 160 được nhìn từ bên trên ở phía trước bên phải thanh đỡ 135 ở phía bên trái.

Cần vận hành 44 được đỡ xoay được bởi thanh đỡ 135 quanh trục xoay thứ nhất 162. Trục xoay thứ nhất 162, là trục, mà được đỡ xoay được bởi phần phía trước gần như ở giữa thanh đỡ 135 theo hướng lên trên-xuống dưới và được bố trí theo hướng chiều rộng xe của xe. Trên một số hình vẽ, chỉ tâm trục 01 của trục xoay thứ nhất 162 được thể hiện.

Khối di động 160 của cơ cấu khóa 133 được đỡ xoay được bởi thanh đỡ 135 quanh trục xoay thứ hai 163 vuông góc với trục xoay thứ nhất 162. Trục xoay thứ hai 163, là trục, mà được đỡ xoay được bởi phần đầu trên của thanh đỡ 135 và được bố trí theo hướng phía trước-phía sau của xe.

Trong trường hợp theo phương án này, trục xoay thứ nhất 162 được bố trí sao cho đường trục 01 của trục xoay thứ nhất 162 chồng lên ắc quy 62A (62B), mà được chứa trong phần vỏ nhựa 132F (132R) (xem Fig.20(c), Fig.22(c), Fig.24(c), và các

hình vẽ tương tự). Ngoài ra, trục xoay thứ hai 163 được bố trí sao cho đường trục o2 của trục xoay thứ hai 163 được định vị ở phía bên ngoài của ắc quy 62A (62B), mà được chứa trong phần vỏ nhựa 132F (132R) (xem Fig.20(c), Fig.22(c), Fig.24(c), và các hình vẽ tương tự).

Cần vận hành 44 có đoạn vận hành 44b kéo dài theo hướng chiều rộng xe, và các đoạn cần bên trái và bên phải 44a được uốn cong và kéo dài theo hướng gần như vuông góc từ cả hai phần đầu của đoạn vận hành 44b. Các vùng giữa của các đoạn cần bên trái và bên phải 44a theo hướng kéo dài được đỡ bởi các thanh đỡ bên trái và bên phải 135 qua trục xoay thứ nhất 162. Các đoạn cần bên trái và bên phải 44a được tạo ra được uốn cong theo dạng gần như hình chữ L trên hình chiếu cạnh (dạng gần như hình chữ L, mà trong đó phần đầu xa nhô về phía trước). Dưới đây, phía đoạn vận hành 44b vượt quá phần uốn cong của đoạn cần 44a sẽ được gọi là phần kéo dài thứ nhất 44a-1, và phía đối diện với đoạn vận hành 44b vượt quá phần uốn cong sẽ được gọi là đoạn kéo dài thứ hai 44a-2. Trong các đoạn cần bên trái và bên phải 44a, các vị trí gần như ở giữa của các đoạn kéo dài thứ hai 44a-2 theo hướng kéo dài được đỡ bởi các thanh đỡ 135 với trục xoay thứ nhất 162 có giữa chúng. Các phần đầu trên của các tấm nối 157 được nối xoay được với các phần đầu xa của các đoạn kéo dài thứ hai 44a-2 bằng các chốt nối 164 giữa chúng.

Ở đây, như được thể hiện trên Fig.19, khối di động 160 của cơ cấu khóa 133 có phần trục xoay 160a, thành hạn chế dịch chuyển 160b (phần hạn chế ắc quy), khối thể đàn hồi 160c (phần hạn chế ắc quy), thành nhận lực giữ 160d (phần nhận lực giữ), và thành cam 160e. Phần trục xoay 160a được đỡ xoay được bởi trục xoay thứ hai 163. Thành hạn chế dịch chuyển 160b được nối liên tục với phần trục xoay 160a, khiến cho sự dịch chuyển của ắc quy 62A (62B) theo hướng nâng lên có thể bị hạn chế khi nó được dịch chuyển đến vùng bên trong của phần vỏ nhựa 132F (132R). Khối thể đàn hồi 160c được gắn vào một bề mặt của thành hạn chế dịch chuyển 160b và tiếp xúc trực tiếp với bề mặt trên của ắc quy 62A khi thành hạn chế dịch chuyển 160b hạn chế sự dịch chuyển của ắc quy 62A (62B) theo hướng nâng lên. Lúc này, khối thể đàn hồi 160c được biến dạng đàn hồi và tạo ra lực đẩy tác động vào bề mặt trên của ắc quy 62A.

Thành hạn chế dịch chuyển 160b của khối di động 160 và khối thể đàn hồi

160c (phần hạn chế ắcquy) được tạo ra để được định vị ở phía bên ngoài của ắcquy 62A (62B) ở trạng thái không cố định ắcquy trên hình chiếu theo hướng lắp vào của ắcquy 62A (62B) so với phần vỏ nhựa 132F (132R) (xem Fig.20(c)) và chồng lên ắcquy 62A (62B) ở trạng thái cố định ắcquy (xem Fig.22(c) và Fig.24(c)).

Thành nhận lực giữ 160d được nối liên tục với phần trục xoay 160a và kéo dài theo hướng mà theo đó nó gần như vuông góc với thành hạn chế dịch chuyển 160b quanh trục xoay thứ hai 163. Thành nhận lực giữ 160d tiếp nhận tải trọng giữ từ các đoạn cần 44a của cần vận hành 44, và thành hạn chế dịch chuyển 160b và khối thể đàn hồi 160c duy trì trạng thái mà trong đó sự dịch chuyển của ắcquy 62A (62B) theo hướng nâng lên được hạn chế. Thành cam 160e là thành nối cả thành hạn chế dịch chuyển 160b và thành nhận lực giữ 160d ở phía phần trước và có bề mặt cam 160e-1 được nối trơn tru theo hướng của bề mặt sau 160d-1 (bề mặt nhận lực giữ) của thành nhận lực giữ 160d từ phía thành hạn chế dịch chuyển 160b.

Trong trường hợp theo phương án này, thành nhận lực giữ 160d (phần nhận lực giữ) được tạo ra để chồng lên đoạn cần 44a của cần vận hành 44 ở trạng thái cố định ắcquy trên hình chiếu theo hướng dọc theo trục xoay thứ nhất 162 (xem Fig.19).

Khối di động 160 của cơ cấu khóa 133 được xoay giữa vị trí mở khóa mà tại đó thành hạn chế dịch chuyển 160b và khối thể đàn hồi 160c được bật lên theo vận hành xoay cần vận hành 44, và vị trí khóa mà tại đó thành hạn chế dịch chuyển 160b và khối thể đàn hồi 160c xếp xuống theo hướng vào trong của phần vỏ nhựa 132F (132R) bằng góc khoảng 90° . Cơ cấu khóa 133 nằm ở trạng thái không cố định ắcquy khi thành hạn chế dịch chuyển 160b và khối thể đàn hồi 160c nằm ở vị trí mở khóa, và nó nằm ở trạng thái cố định ắcquy khi thành hạn chế dịch chuyển 160b và khối thể đàn hồi 160c nằm ở vị trí khóa. Mỗi khối di động 160 luôn được đẩy theo hướng bật lên bởi lò xo (không được thể hiện trên hình vẽ).

Vào thời điểm trạng thái không cố định ắcquy, cần vận hành 44 rơi về phía trước đến mức tối đa, và đoạn vận hành 44b của cần vận hành 44 lúc này được dịch chuyển về phía trước vượt quá lỗ lắp/tháo ra 136 (thành trong) của phần vỏ nhựa 132F (132R). Vị trí của cần vận hành 44 lúc này sẽ được gọi là vị trí ban đầu. Ngoài ra, vào thời điểm trạng thái cố định ắcquy, cần vận hành 44 được nâng lên trên về phía sau, và đoạn vận hành 44b của cần vận hành 44 lúc này được dịch chuyển đến

vị trí bên trên lỗ lắp/tháo ra 136 của phần vỏ nhựa 132F (132R).

Ngoài ra, phần nhô cam 165 phình ra về phía sau được tạo ra trong phần kéo dài thứ nhất 44a-1 của đoạn cần 44a của cần vận hành 44. Khi cần vận hành 44 được nâng lên trên về phía sau từ vị trí ban đầu, phần nhô cam 165 tiếp xúc với bề mặt cam 160e-1 của khối di động 160 ở trạng thái bật lên và ép khối di động 160 theo hướng xoay trong khi nó đi vào tiếp xúc trượt với bề mặt cam 160e-1. Vì vậy, khối di động 160 được vận hành xoay về phía vị trí khóa từ vị trí mở khóa. Theo cách này, khi tiếp tục vận hành nâng lên cần vận hành 44 và phần tiếp xúc của phần nhô cam 165 đi đến vị trí cuối cùng của bề mặt cam 160e-1, bề mặt bên trong (bề mặt về phía bên trong theo hướng chiều rộng xe) của đoạn cần 44a tiếp xúc với bề mặt sau 160d-1 của thành nhận lực giữ 160d của khối di động 160. Trạng thái này tiếp tục cho đến khi cần vận hành 44 đi đến vị trí vận hành kéo lên tối đa.

Hơn nữa, các cơ cấu khóa 133 và cơ cấu dịch chuyển cực 45 được vận hành nhờ dùng cần vận hành chung 44. Hơn nữa, trạng thái hoạt động của mỗi cơ cấu khóa 133 và cơ cấu dịch chuyển cực 45 được xác định phụ thuộc vào vị trí vận hành xoay của cần vận hành 44. Cơ cấu dịch chuyển cực 45 và các cơ cấu khóa 133 được kết hợp với nhau sao cho các cơ cấu khóa 133 giữ cố định ắc quy 62A (62B) do việc vận hành cần vận hành 44 và cơ cấu dịch chuyển cực 45 làm cho các cực nối phía vỏ 43 được dịch chuyển đến vị trí nối P1 ở trạng thái của nó.

Tiếp theo, trên các hình vẽ từ Fig.20 đến Fig.26, một loạt các hoạt động mà trong đó ắc quy 62A (62B) được lắp cố định vào phần vỏ nhựa 132F (132R) sau khi ắc quy 62A (62B) được lắp vào trong phần vỏ nhựa 132F (132R) và các cực nối phía vỏ 43 được nối với các phần cực 41 của ắc quy 62A (62B) sẽ được mô tả.

Ở trạng thái được thể hiện trên Fig.20, cần vận hành 44 nằm ở vị trí ban đầu nơi mà nó rơi về phía trước đến mức tối đa. Lúc này, các phần đầu xa của các đoạn cần 44a của cần vận hành 44 được định vị ở các vị trí thấp nhất, và các tấm nối 157 và bộ phận giữ cực 149 của cơ cấu dịch chuyển cực 45 cũng được dịch chuyển đến các vị trí thấp nhất. Ắc quy 62A (62B) được lắp vào trong phần vỏ nhựa 132F (132R) ở trạng thái của nó. Lúc này, như được thể hiện trên Fig.17, các cực nối phía vỏ 43 được định vị ở vị trí thu lại P2. Ngoài ra, các khối di động 160 của các cơ cấu khóa 133 được định vị ở vị trí mở khóa nơi mà chúng được bật lên.

Khi cần vận hành 44 phải chịu hoạt động nâng lên từ trạng thái này, như được thể hiện trên Fig.21, các phần nhô cam 165 của cần vận hành 44 tiếp xúc với các bề mặt cam 160e-1 của các khối di động 160 và xoay các khối di động 160 theo hướng của vị trí khóa trong khi chúng đi vào tiếp xúc trượt với các bề mặt cam 160e-1.

Khi bắt đầu việc vận hành cần vận hành 44, các tấm nối 157 được kéo lên bởi các đoạn cần 44a. Tuy nhiên, do có khe hở giữa các tấm nối 157 và bộ phận giữ cực 149 do các lỗ dài 159 như được mô tả trên đây, thời điểm bắt đầu dịch chuyển nâng lên của bộ phận giữ cực 149 lúc này bị trễ.

Khi tiếp tục vận hành nâng lên cần vận hành 44, việc xoay các khối di động 160 tiếp tục như được thể hiện trên Fig.22, và do vậy các khối thể đàn hồi 160c của các khối di động 160 tiếp xúc với bề mặt trên của ắc quy 62A. Lúc này, bộ phận giữ cực 149 của cơ cấu dịch chuyển cực 45 được kéo lên bởi cần vận hành 44 với các tấm nối 157 giữa chúng sao cho nó được dịch chuyển lên trên. Ngoài ra, lúc này, như được thể hiện trên Fig.23, các phần nhô dẫn hướng 147 của khối đỡ cực 139 được lắp vào trong các lỗ dẫn hướng 148 ở phía bề mặt dưới của ắc quy 62A (62B). Vì vậy, các vị trí của khối đỡ cực 139 và các cực nối phía vỏ 43 theo hướng giao nhau với hướng nối cực phải thực hiện việc điều chỉnh chính xác.

Khi vận hành nâng lên cần vận hành 44 tiếp tục hơn nữa, các đoạn cần 44a của cần vận hành 44 xoay quanh và tiếp xúc với các phía bề mặt sau của các thành nhận lực giữ 160d của các khối di động 160, như được thể hiện trên Fig.24. Vì vậy, các thành hạn chế dịch chuyển 160b của các khối di động 160 xoay đến vị trí hạn chế dịch chuyển định trước, nhờ vậy hạn chế sự dịch chuyển của ắc quy 62A (62B) theo hướng nâng lên nhờ các khối thể đàn hồi 160c giữa chúng. Lúc này, như được thể hiện trên Fig.25, bộ phận giữ cực 149 của cơ cấu dịch chuyển cực 45 được kéo lên bởi cần vận hành 44 với các tấm nối 157 giữa chúng sao cho nó nâng lên hơn nữa, và các cực nối phía vỏ 43 được dịch chuyển đến vị trí nối P1. Vì vậy, các cực nối phía vỏ 43 được lắp và nối với các phần cực 41 của ắc quy 62A (62B).

Khi cần vận hành 44 được vận hành hơn nữa theo hướng nâng lên bằng lượng định trước từ trạng thái được thể hiện trên Fig.24, bộ phận giữ cực 149 được dịch chuyển hơn nữa lên trên trong cơ cấu dịch chuyển cực 45, như được thể hiện trên Fig.26. Lúc này, các lò xo cuộn 156 của các cụm lò xo 152 được nén, và các cực nối

phía vỏ 43 được ép vào các phần cực 41 của ắc quy 62A (62B) với tải định trước. Vì vậy, việc khóa ắc quy 62A (62B) nhờ các cơ cấu khóa 133 và việc nối cực nhờ cơ cấu dịch chuyển cực 45 được hoàn thành.

Trong trường hợp theo phương án này, cơ cấu, mà thông báo cho người vận hành biết về việc hoàn thành vận hành bằng cách tạo ra các tiếng kêu lách cách như các tiếng gõ nhẹ khi cần vận hành 44 được vận hành đến vị trí hoàn thành vận hành, được bố trí vị trí tùy ý bên trong ngăn chứa ắc quy 64.

Fig.27 là hình vẽ mặt cắt cạnh riêng phần thể hiện ngăn chứa ắc quy 64 và yên xe 8 khi cần vận hành 44 ở trạng thái trước khi việc vận hành được hoàn thành. Fig.28 là hình vẽ mặt cắt cạnh riêng phần thể hiện ngăn chứa ắc quy 64 và yên xe 8 khi cần vận hành 44 nằm ở trạng thái mà trong đó việc vận hành đã được hoàn thành.

Như được thể hiện trên các hình vẽ này, yên xe 8 có đường trục bản lề 170 nằm theo hướng chiều rộng xe ở phía phần đầu trước và được đỡ xoay được bởi thân xe quanh đường trục bản lề 170. Ngoài ra, cặp phần nhô 171A và 171B được bố trí cách xa nhau theo hướng phía trước-phía sau trên bề mặt sau của yên xe 8. Các phần nhô 171A và 171B nhô xuống dưới từ bề mặt sau của yên xe 8. Khi các cần vận hành 44 ở phía trước và phía sau trong ngăn chứa ắc quy 64 được vận hành hoàn toàn đến vị trí hoàn thành vận hành như được thể hiện trên Fig.28, cặp phần nhô 171A và 171B được bố trí sao cho chúng đi vào các khoảng trống ở phía trước các cần vận hành tương ứng 44 mà không đi vào tiếp xúc với các cần vận hành 44. Ngoài ra, khi các cần vận hành 44 ở phía trước và phía sau trong ngăn chứa ắc quy 64 ở trạng thái trước khi việc vận hành được hoàn thành như được thể hiện trên Fig.27, cặp phần nhô 171A và 171B được đặt sao cho chúng tiếp xúc với các bề mặt trên của các đoạn vận hành 44b của các cần vận hành 44. Do đó, khi cần bất kỳ trong số các cần vận hành 44 không được vận hành hoàn toàn đến vị trí hoàn thành vận hành, việc đóng yên xe 8 bị cản trở bởi phần nhô 171A hoặc 171B. Vì lý do này, công nhân có thể được thông báo rằng các cần vận hành 44 đã không đi đến vị trí hoàn thành vận hành.

Phụ thuộc vào các vị trí của các cần vận hành 44, các phần nhô 171A và 171B tiếp xúc với các bề mặt trên của các đoạn vận hành 44b của các cần vận hành 44 vào thời điểm hoạt động đóng yên xe 8, và do vậy các cần vận hành 44 có thể phải thực

hiện hoạt động đẩy đến vị trí hoàn thành vận hành.

Ngoài ra, trong trường hợp theo phương án này, khi các cần vận hành 44 ở phía trước và phía sau nằm ở các vị trí ban đầu, các phần nhô 117A và 117B ở phía yên xe 8 được đặt sao cho chúng không đi vào các khoảng trống phía sau các cần vận hành 44 và không đi vào tiếp xúc với các cần vận hành 44.

Mối quan hệ vị trí giữa các chi tiết của ngăn chứa ắc quy

Như được thể hiện trên Fig.14, các chốt nối 164 có chức năng làm các điểm tác động để làm cho các cực nối phía vỏ 43 (xem Fig.17) dịch chuyển được giữa vị trí nối P1 (xem Fig.17) được nối tiếp xúc với phần cực 41 của ắc quy 62A (62B) (xem Fig.17) và vị trí thu lại P2 (xem Fig.17), mà được phân cách khỏi vị trí nối P1.

Các điểm tác động tương ứng với các điểm tâm của các chốt nối 164 trên hình chiếu cạnh trên Fig.14. Các chốt nối 164 (các trục tác động) được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A (62B) trên hình chiếu cạnh trên Fig.14. Chiều rộng phía trước-phía sau W1 biểu thị khoảng cách giữa bề mặt trước và bề mặt sau của ắc quy 62A (62B) trên hình chiếu cạnh trên Fig.14.

Trục xoay thứ nhất 162 có chức năng làm điểm đỡ để làm cho các cực nối phía vỏ 43 (xem Fig.17) dịch chuyển được giữa vị trí nối P1 (xem Fig.17) và vị trí thu lại P2 (xem Fig.17). Điểm đỡ tương ứng với điểm tâm (tâm trục 01) của trục xoay thứ nhất 162 trên hình chiếu cạnh trên Fig.14. Trục xoay thứ nhất 162 (trục đỡ) được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A (62B) trên hình chiếu cạnh trên Fig.14.

Đoạn vận hành 44b (phần vận hành) có chức năng làm điểm đặt lực để làm cho các cực nối phía vỏ 43 (xem Fig.17) dịch chuyển được giữa vị trí nối P1 (xem Fig.17) và vị trí thu lại P2 (xem Fig.17). Đoạn vận hành 44b được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A (62B) trên hình chiếu cạnh trên Fig.16. Đoạn vận hành 44b được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A (62B) ở vị trí nối P1 (xem Fig.17). Đoạn vận hành 44b được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A (62B) ở vị trí khóa (trạng thái cố định ắc quy), nơi mà khối di động 160 của cơ cấu khóa 133 xếp xuống theo góc khoảng 90° theo hướng vào trong của phần vỏ nhựa 132F (132R).

Một phần của đoạn vận hành 44b được định vị bên ngoài chiều rộng phía

trước-phía sau W1 của ắc quy 62A (62B) trên hình chiếu cạnh trên Fig.14. Một phần của đoạn vận hành 44b được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A (62B) ở vị trí thu lại P2 (xem Fig.17). Một phần của đoạn vận hành 44b được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A (62B) ở vị trí mở khóa (trạng thái không cố định ắc quy), nơi mà khối di động 160 của cơ cấu khóa 133 được bật lên.

Các chốt nổi 164 và trục xoay thứ nhất 162 được định vị bên trong chiều rộng lên trên-xuống dưới W2 của ắc quy 62A (62B) trên hình chiếu cạnh trên Fig.14. Chiều rộng lên trên-xuống dưới W2 biểu thị khoảng cách giữa bề mặt trên và bề mặt dưới của ắc quy 62A (62B) trên hình chiếu cạnh trên Fig.14.

Mối quan hệ thẳng đứng giữa các chốt nổi 164 và trục xoay thứ nhất 162 thay đổi giữa vị trí nổi P1 (xem Fig.17) và vị trí thu lại P2 (xem Fig.17).

Các chốt nổi 164 được định vị ở phía trước bên dưới trục xoay thứ nhất 162 trên hình chiếu cạnh trên Fig.14. Các chốt nổi 164 được định vị ở phía trước bên dưới trục xoay thứ nhất 162 ở vị trí thu lại P2 (xem Fig.17). Các chốt nổi 164 được định vị ở phía trước bên dưới trục xoay thứ nhất 162 ở vị trí mở khóa (trạng thái không cố định ắc quy), nơi mà khối di động 160 của cơ cấu khóa 133 được bật lên.

Các chốt nổi 164 được định vị ở phía trước bên trên trục xoay thứ nhất 162 trên hình chiếu cạnh trên Fig.16. Các chốt nổi 164 được định vị ở phía trước bên trên trục xoay thứ nhất 162 ở vị trí nổi P1 (xem Fig.17). Các chốt nổi 164 được định vị ở phía trước bên trên trục xoay thứ nhất 162 ở vị trí khóa (trạng thái cố định ắc quy), nơi mà khối di động 160 của cơ cấu khóa 133 xếp xuống theo góc khoảng 90° theo hướng vào trong của phần vỏ nhựa 132F (132R).

Đoạn vận hành 44B được định vị bên trên ắc quy 62A (62B) trên hình chiếu cạnh trên Fig.14 và Fig.16. Đoạn vận hành 44B được định vị bên trên ắc quy 62A (62B) ở mỗi vị trí trong số vị trí nổi P1 (xem Fig.17) và vị trí thu lại P2 (xem Fig.17). Đoạn vận hành 44B được định vị bên trên ắc quy 62A (62B) ở mỗi vị trí khóa (trạng thái cố định ắc quy) và vị trí mở khóa (trạng thái không cố định ắc quy).

Như được mô tả trên đây, phương án nêu trên bao gồm vỏ ắc quy 42, mà có khả năng chứa ắc quy 62A hoặc 62B, các cực nổi phía vỏ 43 có thể được nối với phần cực 41 của ắc quy 62A hoặc 62B, mà được chứa trong vỏ ắc quy 42, các chốt nổi 164,

mà có chức năng làm các điểm tác động để làm cho các cực nối phía vỏ 43 dịch chuyển được giữa vị trí nối P1, mà được nối tiếp xúc với phần cực 41 của ắc quy 62A hoặc 62B và vị trí thu lại P2, mà được phân cách khỏi vị trí nối P1 và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh, trục xoay thứ nhất 162 có chức năng làm điểm đỡ để làm cho các cực nối phía vỏ 43 dịch chuyển được giữa vị trí nối P1 và vị trí thu lại P2 và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh, và đoạn vận hành 44b có chức năng làm điểm đặt lực để làm cho các cực nối phía vỏ 43 dịch chuyển được giữa vị trí nối P1 và vị trí thu lại P2 và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh ở vị trí nối P1.

Theo phương án này, các chốt nối 164 và trục xoay thứ nhất 162, và đoạn vận hành 44b ở vị trí nối P1 được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh. Do đó, so với trường hợp mà trong đó các chốt nối 164 và trục xoay thứ nhất 162, và đoạn vận hành 44b ở vị trí nối P1 được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được việc tiết kiệm khoảng trống theo hướng của chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B. Do đó, có thể đạt được cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy 64.

Do một phần của đoạn vận hành 44b được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh ở vị trí thu lại P2, có thể đạt được hiệu quả sau. Do khoảng cách giữa điểm đỡ và điểm đặt lực có thể được tăng so với trường hợp mà trong đó đoạn vận hành 44b được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh ở vị trí thu lại P2, các cực nối phía vỏ 43 có thể được di chuyển với lực nhỏ hơn. Do đó, các cực nối phía vỏ 43 có thể dễ được dịch chuyển từ vị trí thu lại P2 đến vị trí nối P1.

Do các chốt nối 164 được định vị bên trong chiều rộng lên trên-xuống dưới W2 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được hiệu quả sau. So với trường hợp mà trong đó các chốt nối 164 được định vị bên ngoài chiều rộng lên trên-xuống dưới W2 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được

việc tiết kiệm khoảng trống theo hướng của chiều rộng lên trên-xuống dưới W2 của ắc quy 62A hoặc 62B. Do đó, có thể đạt được cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy 64.

Do trục xoay thứ nhất 162 được định vị bên trong chiều rộng lên trên-xuống dưới W2 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được hiệu quả sau. So với trường hợp mà trong đó trục xoay thứ nhất 162 được định vị bên ngoài chiều rộng lên trên-xuống dưới W2 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được việc tiết kiệm khoảng trống theo hướng của chiều rộng lên trên-xuống dưới W2 của ắc quy 62A hoặc 62B. Do đó, có thể đạt được cách bố trí có hiệu quả của ngăn chứa ắc quy 64.

Do mối quan hệ thẳng đứng giữa các chốt nối 164 và trục xoay thứ nhất 162 thay đổi giữa vị trí nối P1 và vị trí thu lại P2 trên hình chiếu cạnh, có thể đạt được hiệu quả sau. So với trường hợp mà trong đó mối quan hệ thẳng đứng của các chốt nối 164 và trục xoay thứ nhất 162 là bất biến (không đổi) giữa vị trí nối P1 và vị trí thu lại P2 trên hình chiếu cạnh, các cực nối phía vỏ 43 có thể được dịch chuyển đáng kể. Do đó, các cực nối phía vỏ 43 có thể dễ dàng được dịch chuyển giữa vị trí nối P1 và vị trí thu lại P2.

Do đoạn vận hành 44b được định vị bên trên ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh ở mỗi vị trí trong số vị trí nối P1 và vị trí thu lại P2, có thể đạt được hiệu quả sau. Đoạn vận hành 44b có thể được tiếp cận từ bên trên ắc quy 62A hoặc 62B ở vị trí bất kỳ trong số vị trí nối P1 và vị trí thu lại P2. Do đó, so với trường hợp mà trong đó vị trí của đoạn vận hành 44b thay đổi giữa vị trí nối P1 và vị trí thu lại P2, khả năng hoạt động của đoạn vận hành 44b có thể được nâng cao.

Phương án nêu trên đã được mô tả bằng ví dụ, mà trong đó một phần của đoạn vận hành 44b được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh ở vị trí thu lại P2, nhưng phương án không bị giới hạn ở đó. Ví dụ, toàn bộ đoạn vận hành 44b có thể được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh ở vị trí thu lại P2. Tức là, ít nhất một phần của đoạn vận hành 44b chỉ cần được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau W1 của ắc quy 62A hoặc 62B trên hình chiếu cạnh ở vị trí thu lại P2.

Sáng chế không bị giới hạn ở phương án nêu trên. Xe chạy điện kiểu ngồi để chân hai bên nêu trên bao gồm tất cả các kiểu xe, mà người lái xe ngồi trên đó ngang qua thân xe và không chỉ bao gồm các xe máy (bao gồm cả các xe đạp gắn động cơ và xe kiểu xe tay ga) mà còn bao gồm các xe có ba bánh (bao gồm cả các xe có hai bánh trước và một bánh sau ngoài các xe có một bánh trước và hai bánh sau) hoặc xe bốn bánh.

Hơn nữa, kết cấu theo phương án nêu trên là ví dụ về sáng chế, và các cải biến khác nhau có thể được tạo ra mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế, như việc thay thế các chi tiết kết cấu theo phương án bằng các chi tiết kết cấu đã biết.

Danh mục các số chỉ dẫn

1 Xe máy (xe)

41 Phần cực

42 Vỏ ắc quy

43 Cực nối phía vỏ

44b Đoạn vận hành (phần vận hành)

62A, 62B Ắc quy

64 Ngăn chứa ắc quy

162 Trục xoay thứ nhất (trục đỡ)

164 Chốt nối (trục tác động)

P1 Vị trí nổi

P2 Vị trí thu lại

W1 Chiều rộng phía trước-phía sau

W2 Chiều rộng lên trên-xuống dưới

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ngăn chứa ắc quy của xe bao gồm:

vỏ ắc quy (42) có khả năng chứa ắc quy (62A hoặc 62B);

cực nối phía vỏ (43) có thể được nối với phần cực (41) của ắc quy (62A hoặc 62B), mà được chứa trong vỏ ắc quy (42);

trục tác động (164) có chức năng làm điểm tác động để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được giữa vị trí nối (P1), mà được nối tiếp xúc với phần cực (41) của ắc quy (62A hoặc 62B) và vị trí thu lại (P2), mà được phân cách khỏi vị trí nối (P1) theo hướng đưa vào của ắc quy (62A hoặc 62B) và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh;

trục đỡ (162) có chức năng làm điểm đỡ để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được giữa vị trí nối (P1) và vị trí thu lại (P2) và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh;

phần vận hành (44b) có chức năng làm điểm đặt lực để làm cho cực nối phía vỏ (43) dịch chuyển được giữa vị trí nối (P1) và vị trí thu lại (P2) và được định vị bên trong chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh ở vị trí nối (P1); và

tấm nối (157) được lắp đặt giữa cực nối phía vỏ (43) và trục tác động (164) và kéo dài theo hướng đưa vào của ắc quy (62A hoặc 62B),

trong đó cực nối phía vỏ (43) nằm bên dưới ắc quy (62A hoặc 62B) được dịch chuyển nhờ trục tác động (164) và tấm nối (157) do hoạt động của phần vận hành (44b) nằm bên trên ắc quy (62A hoặc 62B).

2. Ngăn chứa ắc quy của xe theo điểm 1, trong đó ít nhất một phần của phần vận hành (44b) được định vị bên ngoài chiều rộng phía trước-phía sau (W1) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh ở vị trí thu lại (P2).

3. Ngăn chứa ắc quy của xe theo điểm 1 hoặc 2, trong đó trục tác động (164) được định vị bên trong chiều rộng lên trên-xuống dưới (W2) của ắc quy (62A hoặc 62B)

trên hình chiếu cạnh.

4. Ngăn chứa ắc quy của xe theo điểm 1 hoặc 2, trong đó trục đỡ (162) được định vị bên trong chiều rộng lên trên-xuống dưới (W2) của ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh.

5. Ngăn chứa ắc quy của xe theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mối quan hệ thẳng đứng giữa trục tác động (164) và trục đỡ (162) thay đổi giữa vị trí nổi (P1) và vị trí thu lại (P2) trên hình chiếu cạnh.

6. Ngăn chứa ắc quy của xe theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần vận hành (44b) được định vị bên trên ắc quy (62A hoặc 62B) trên hình chiếu cạnh ở mỗi vị trí trong số vị trí nổi (P1) và vị trí thu lại (P2).

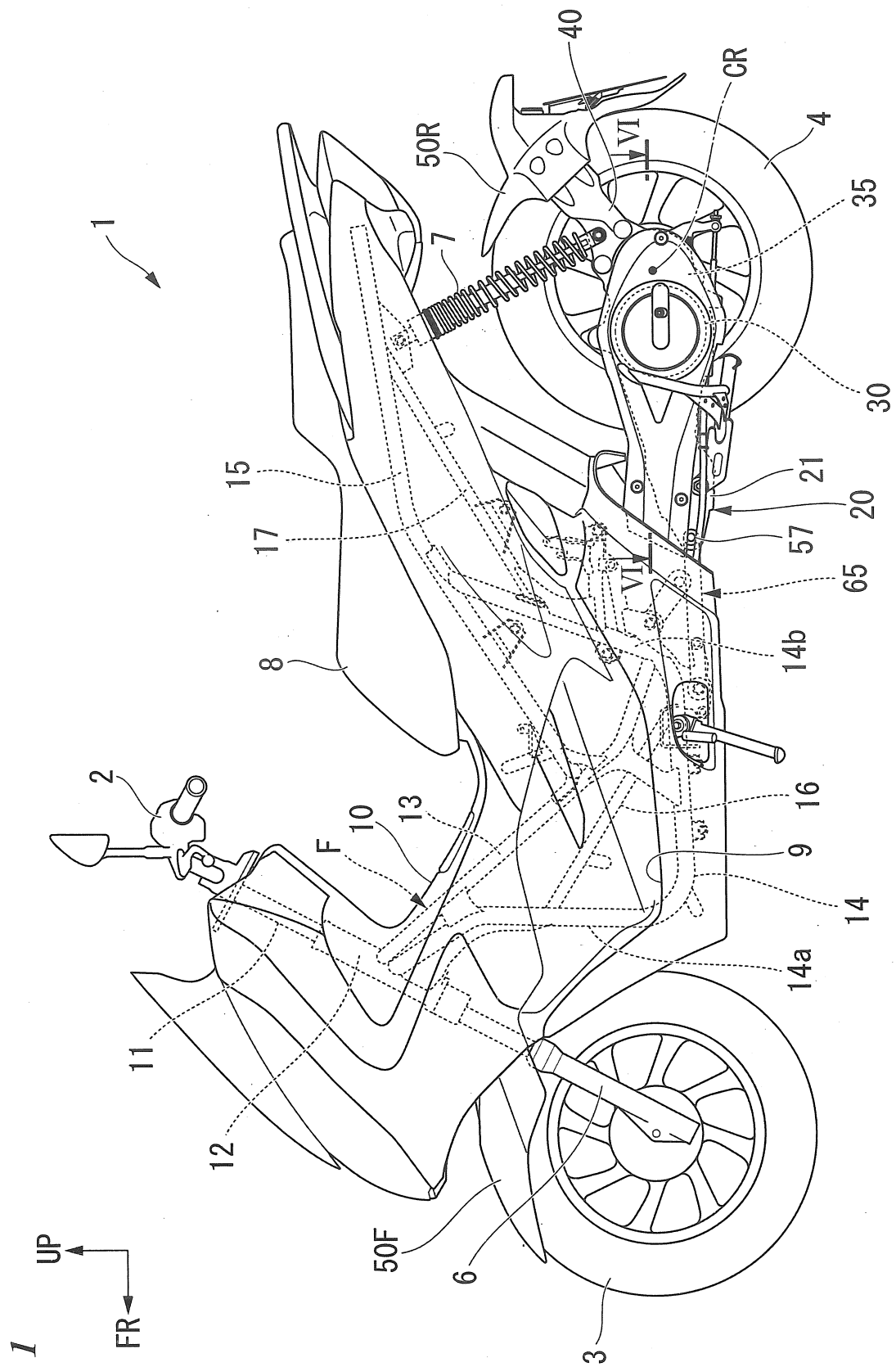


FIG. 1

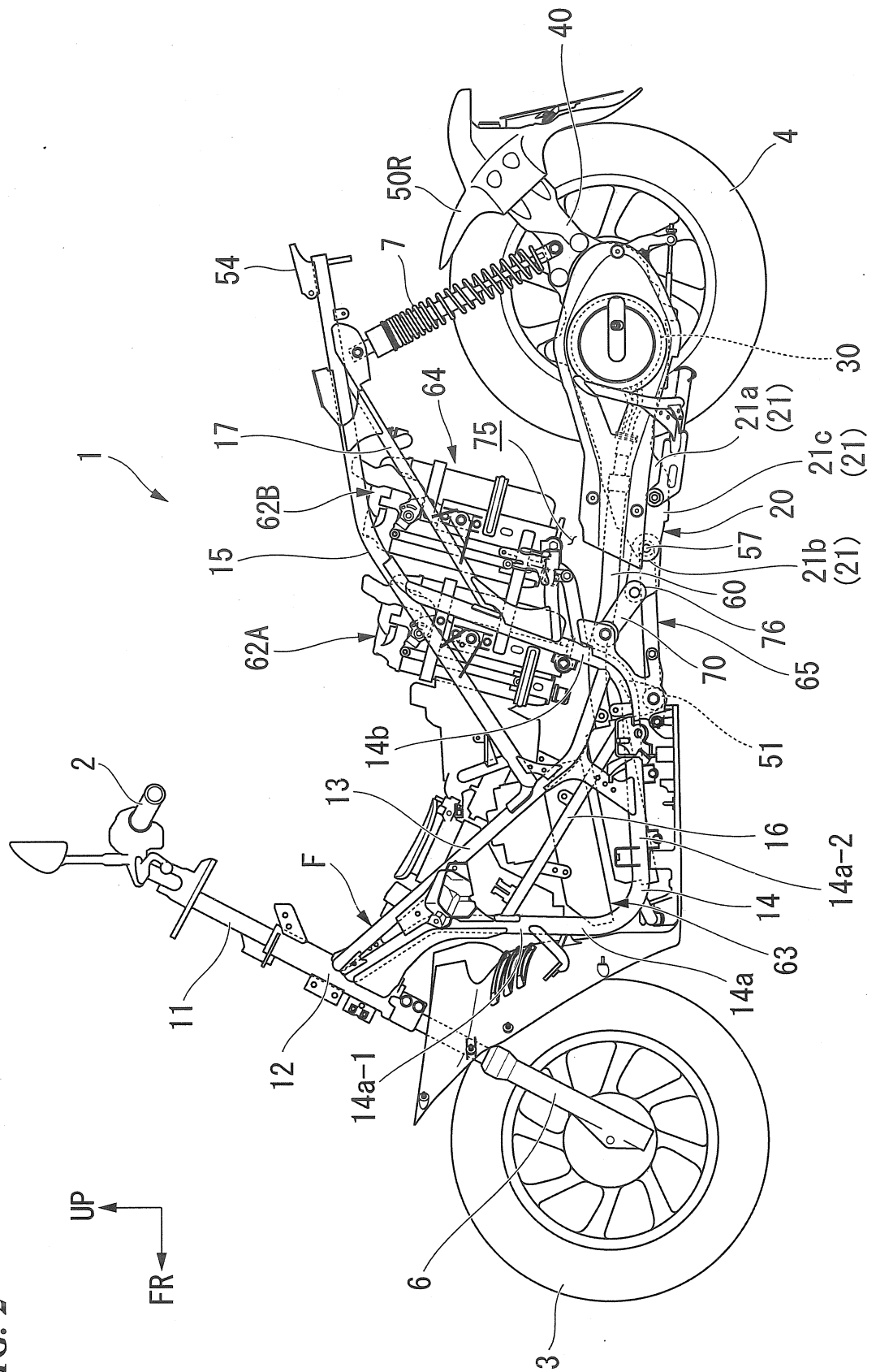


FIG. 2

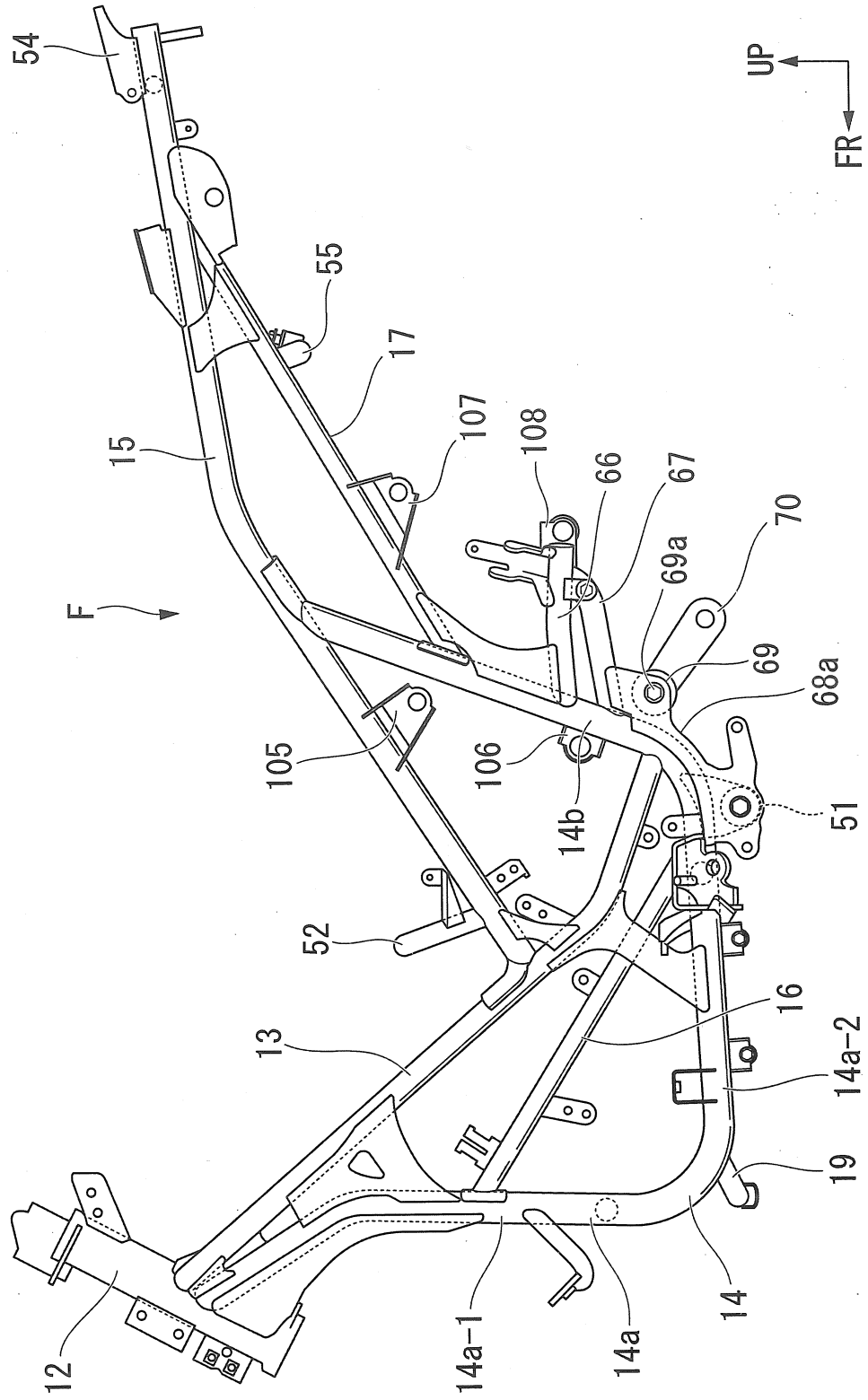
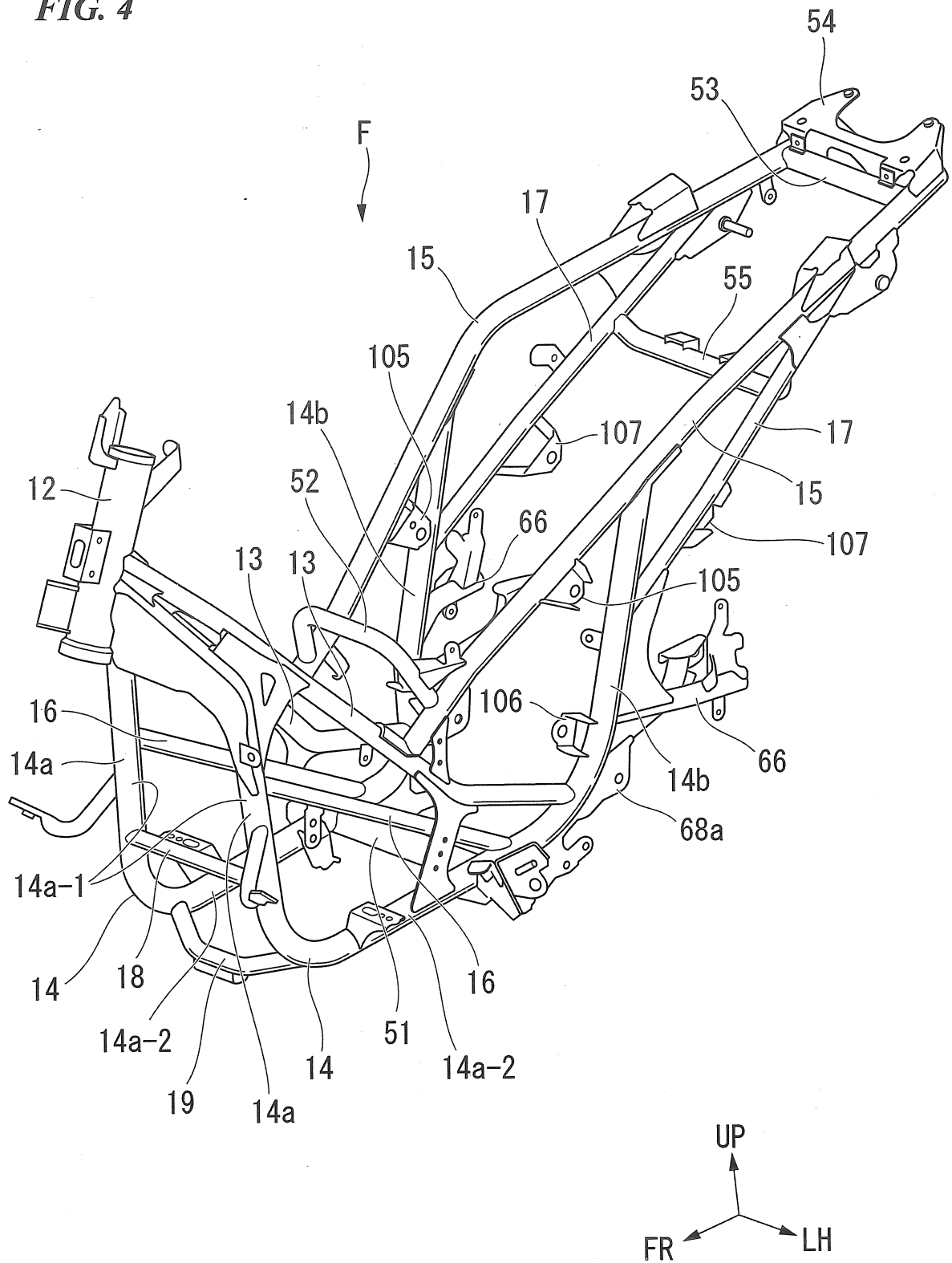


FIG. 3

FIG. 4



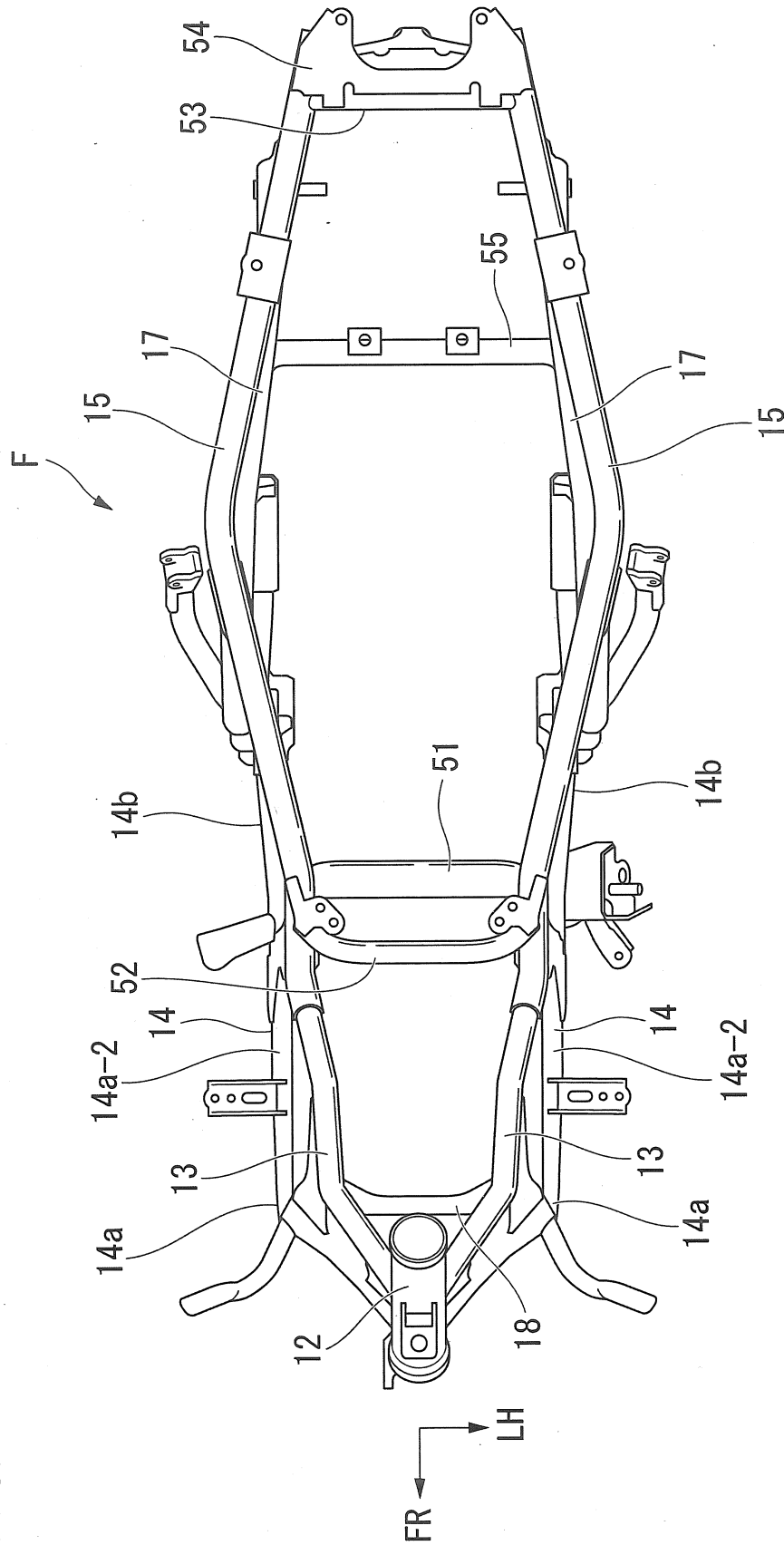


FIG. 5

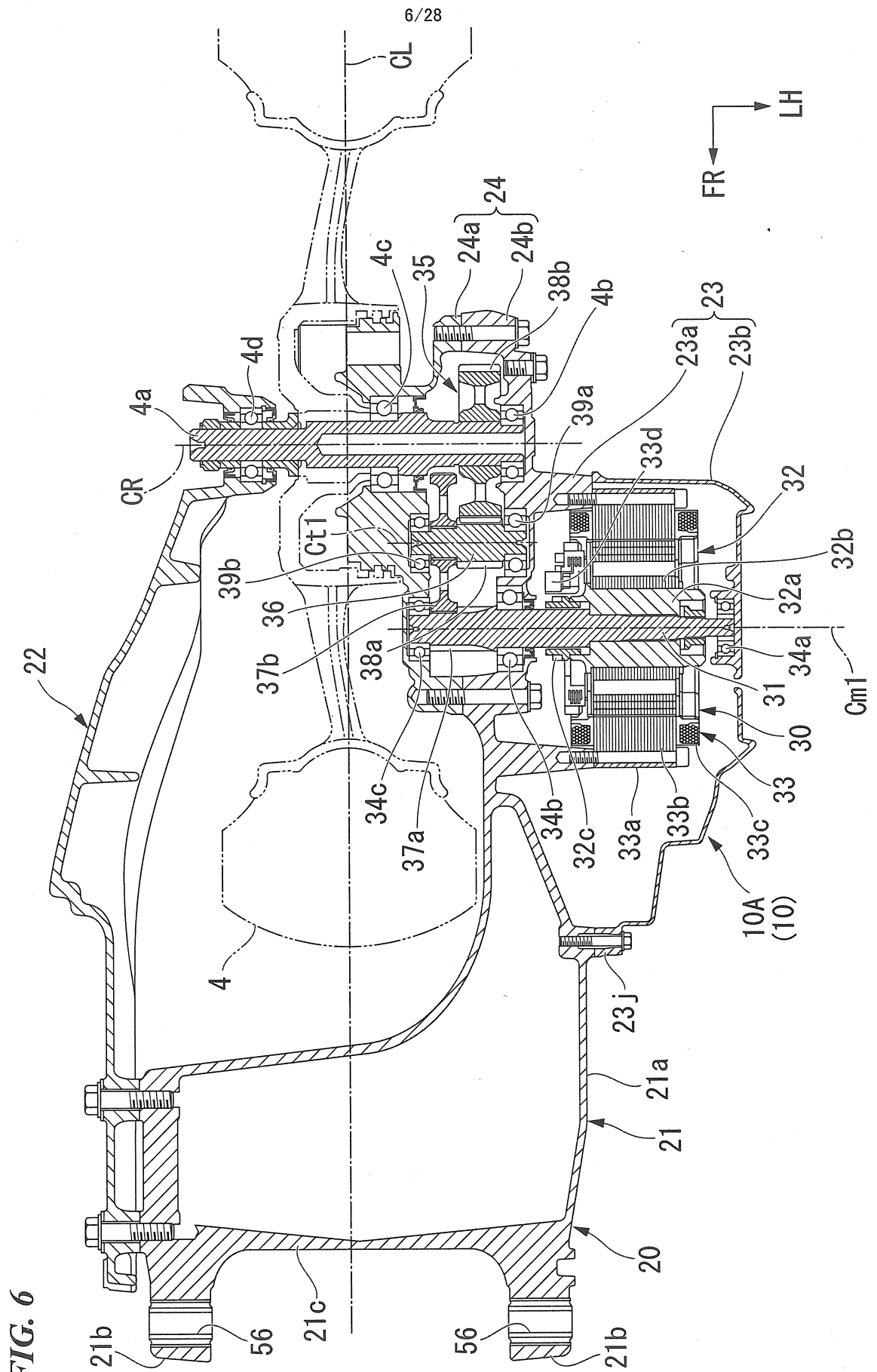


FIG. 7

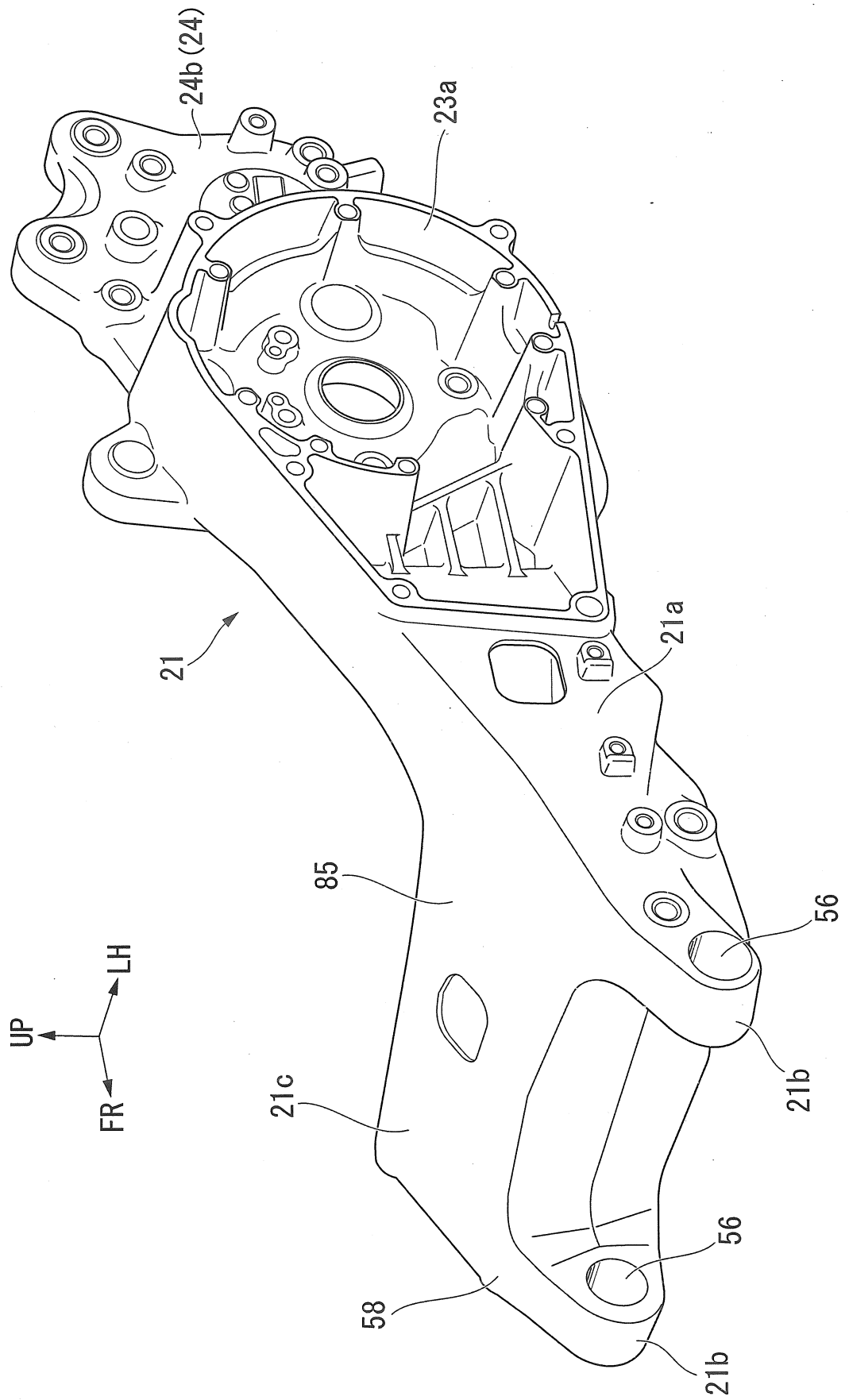
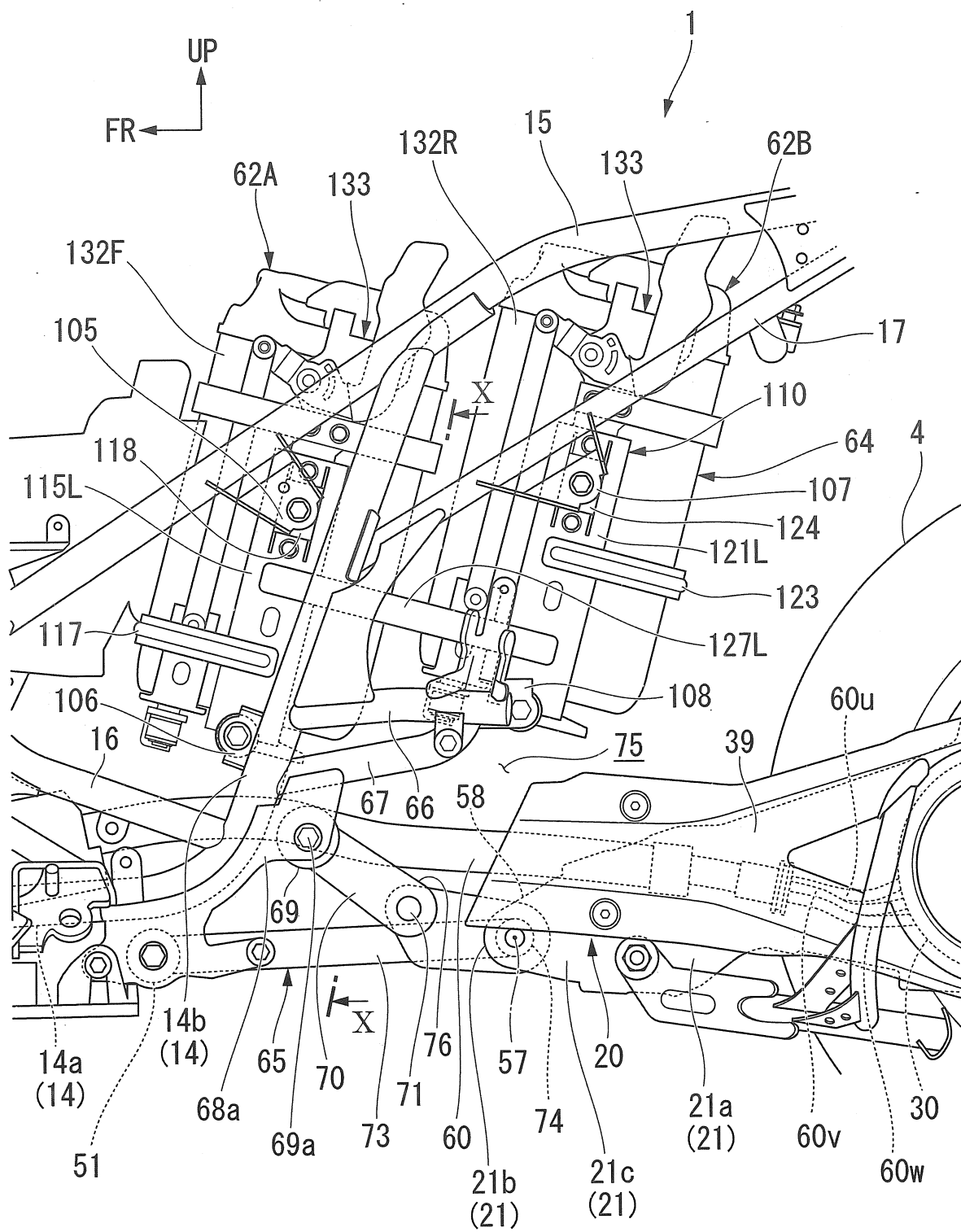
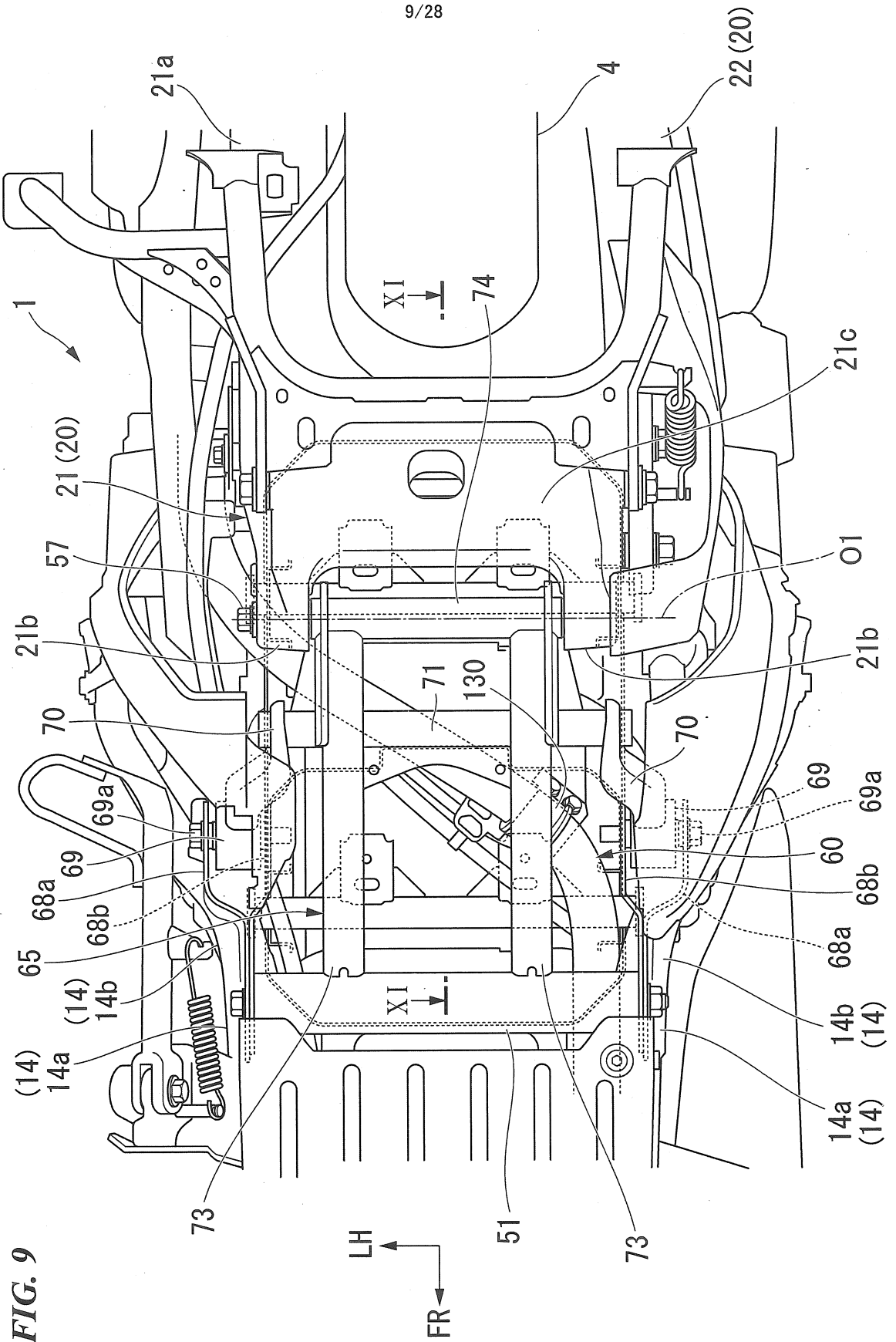


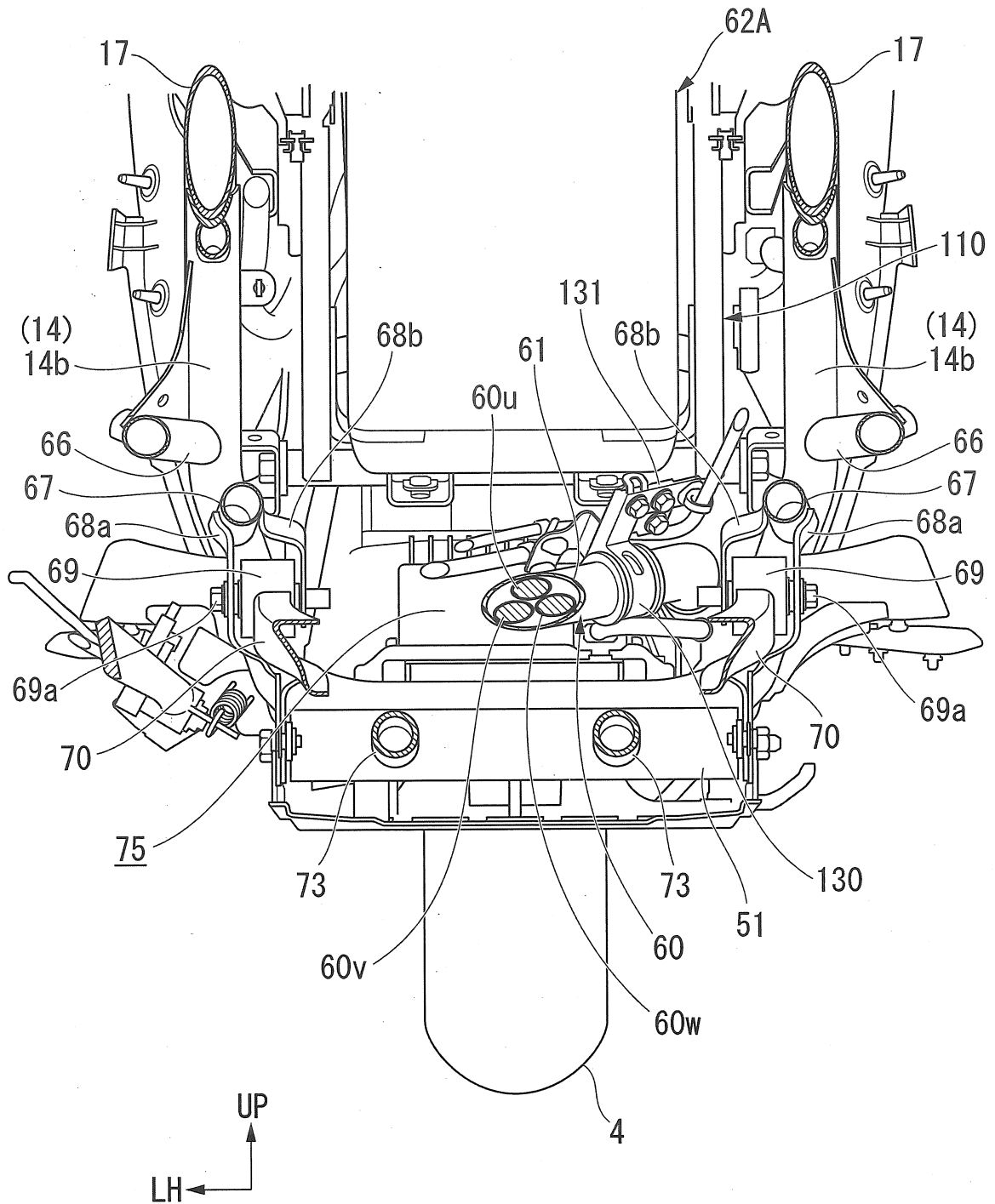
FIG. 8



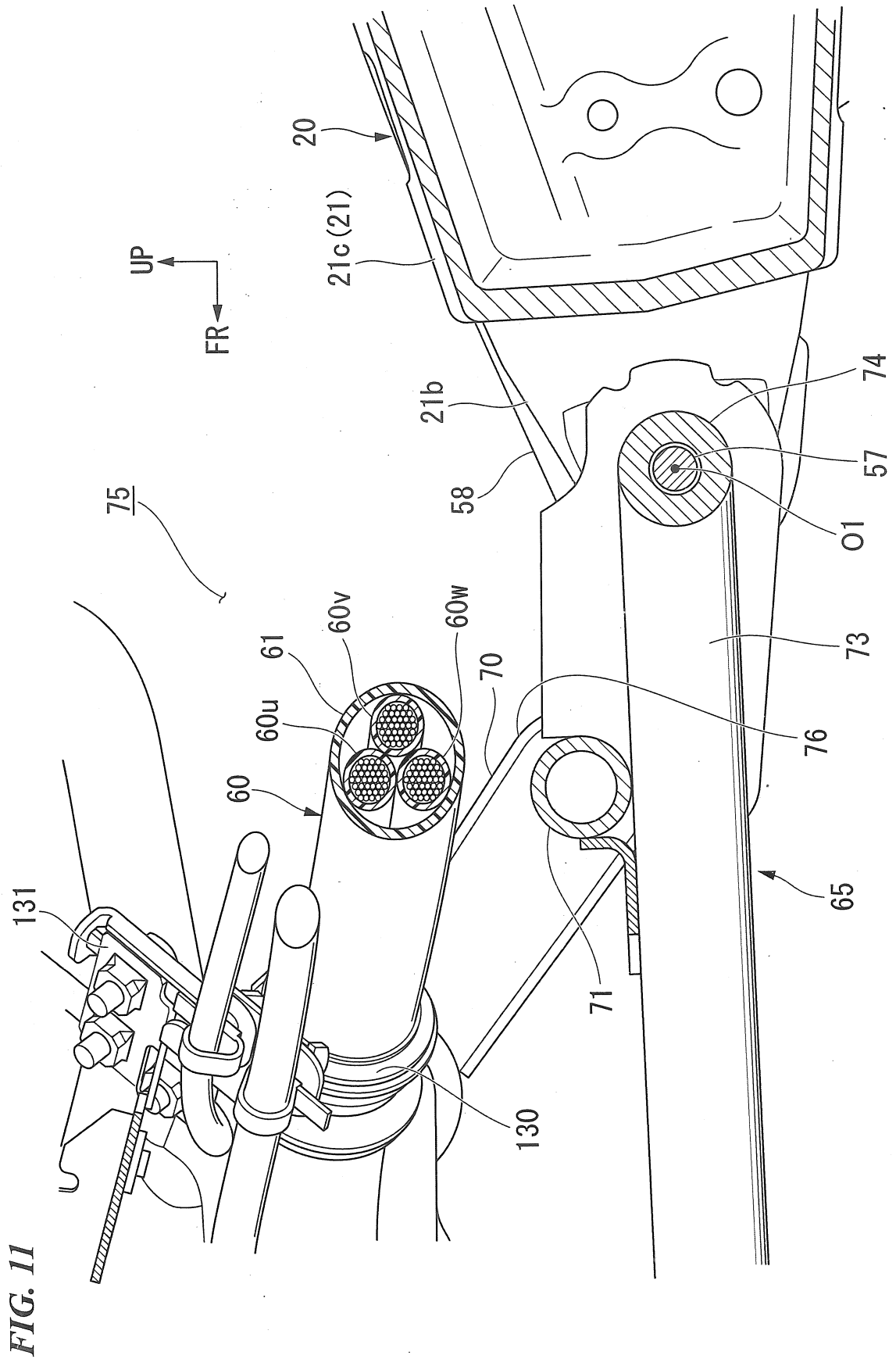
9/28



10/28

FIG. 10

11/28



12/28

FIG. 12

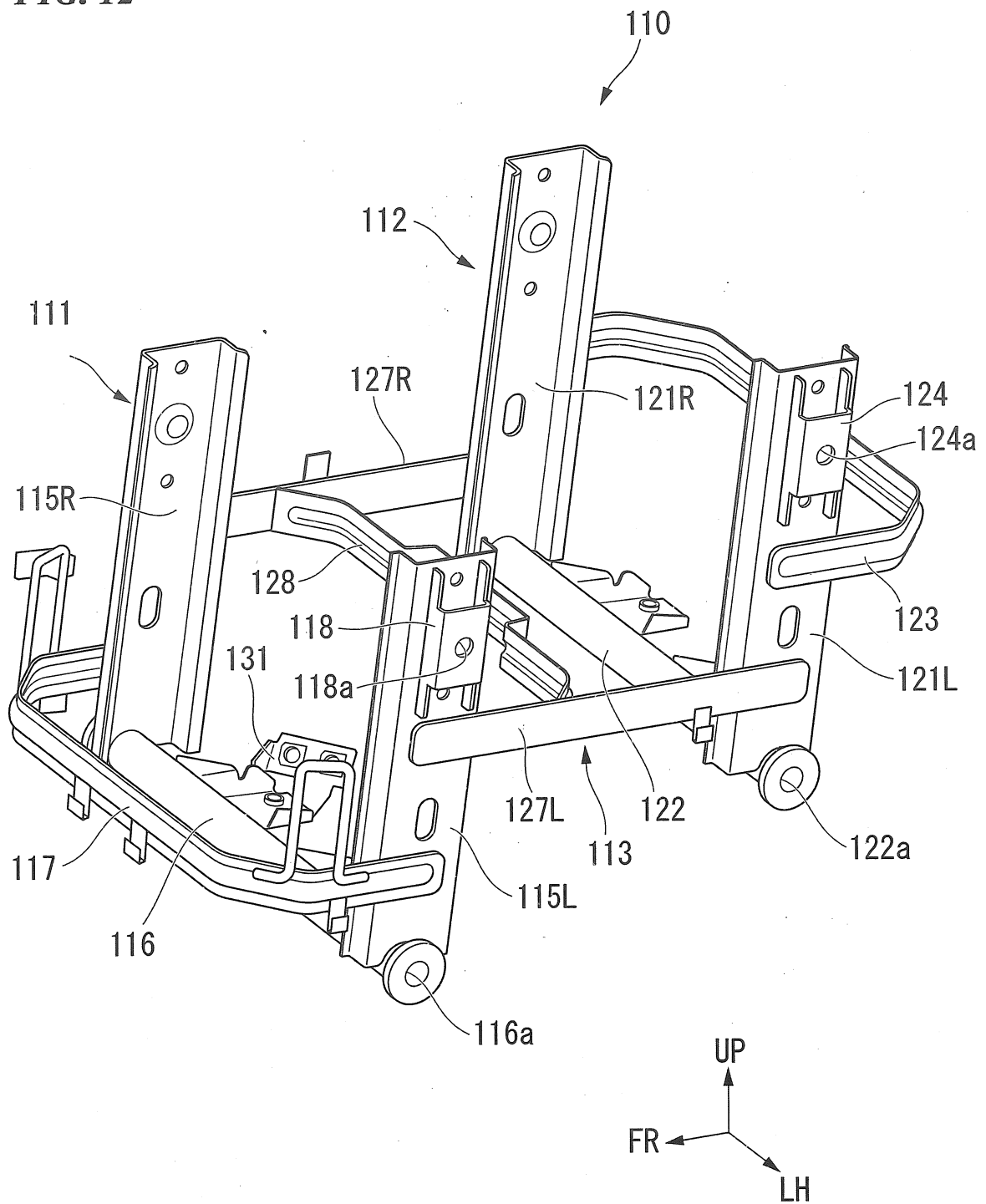


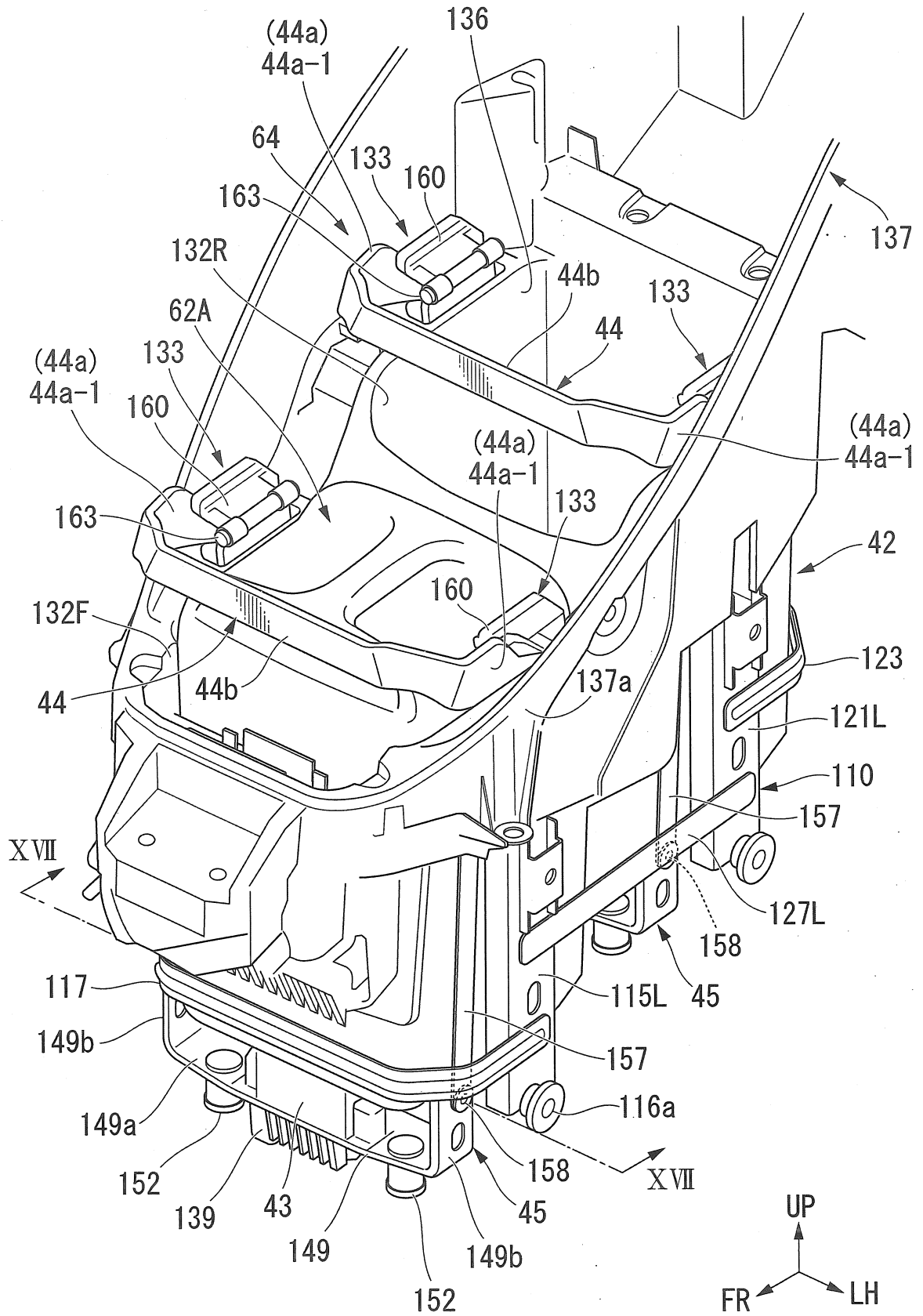
FIG. 13

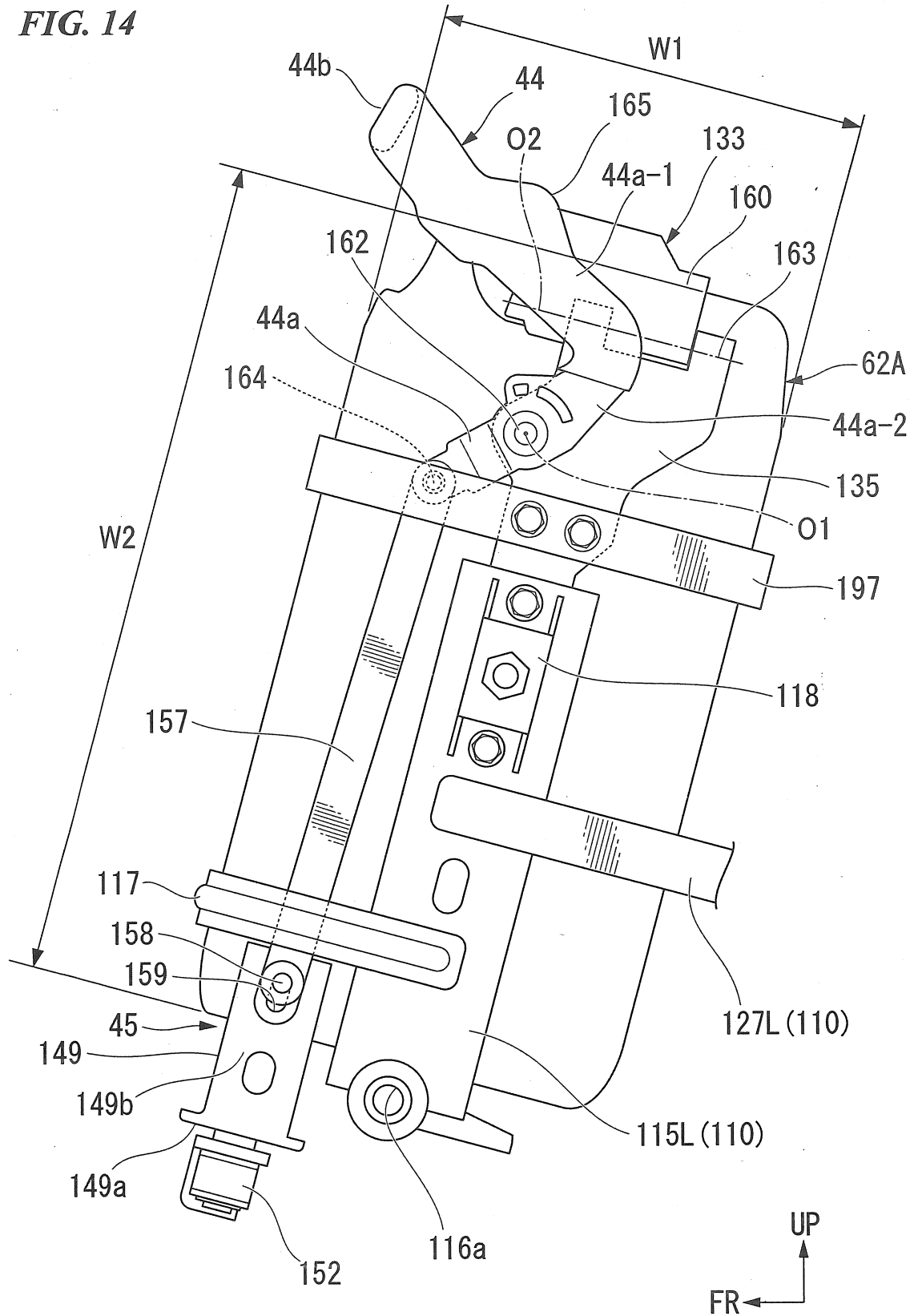
FIG. 14

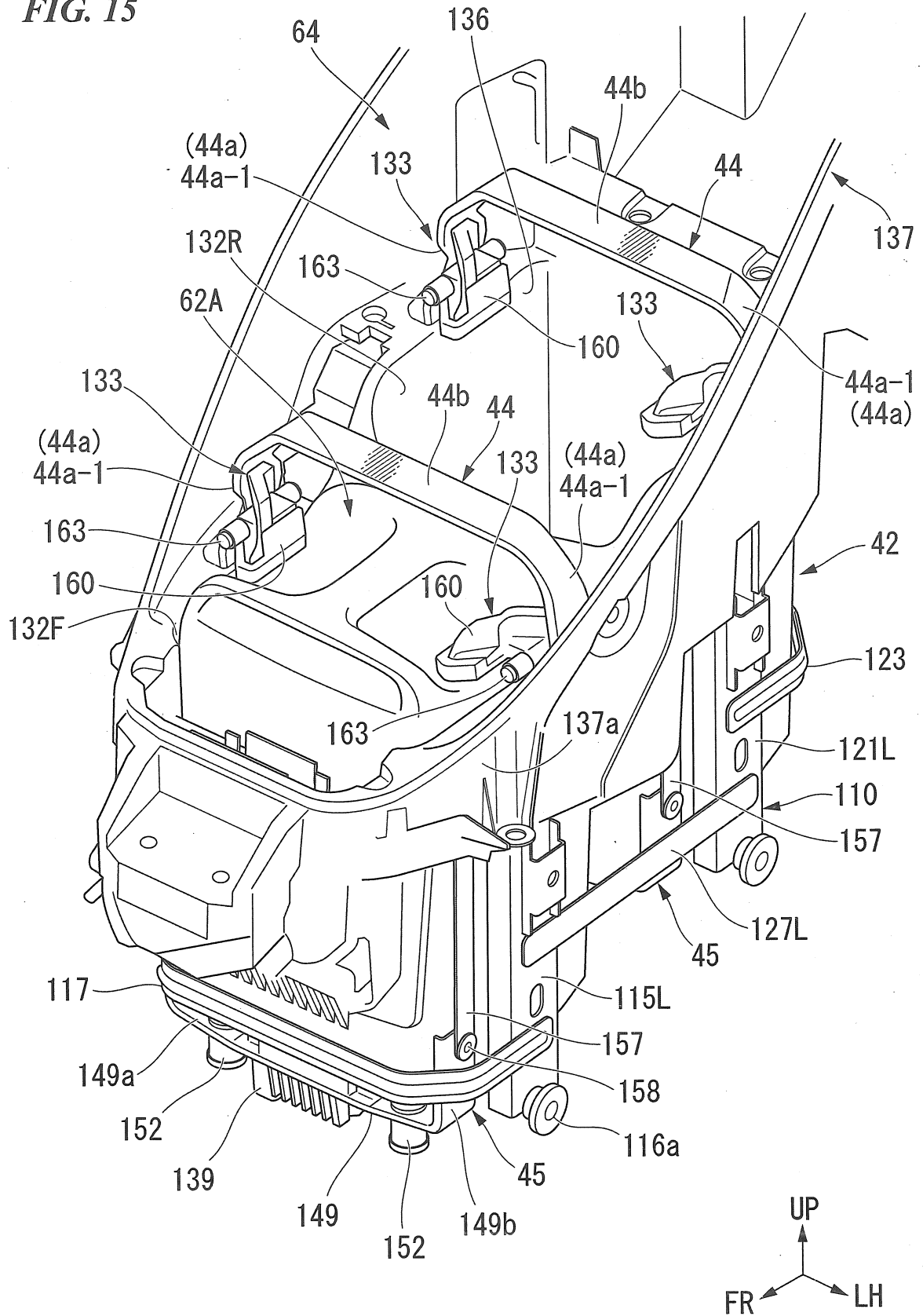
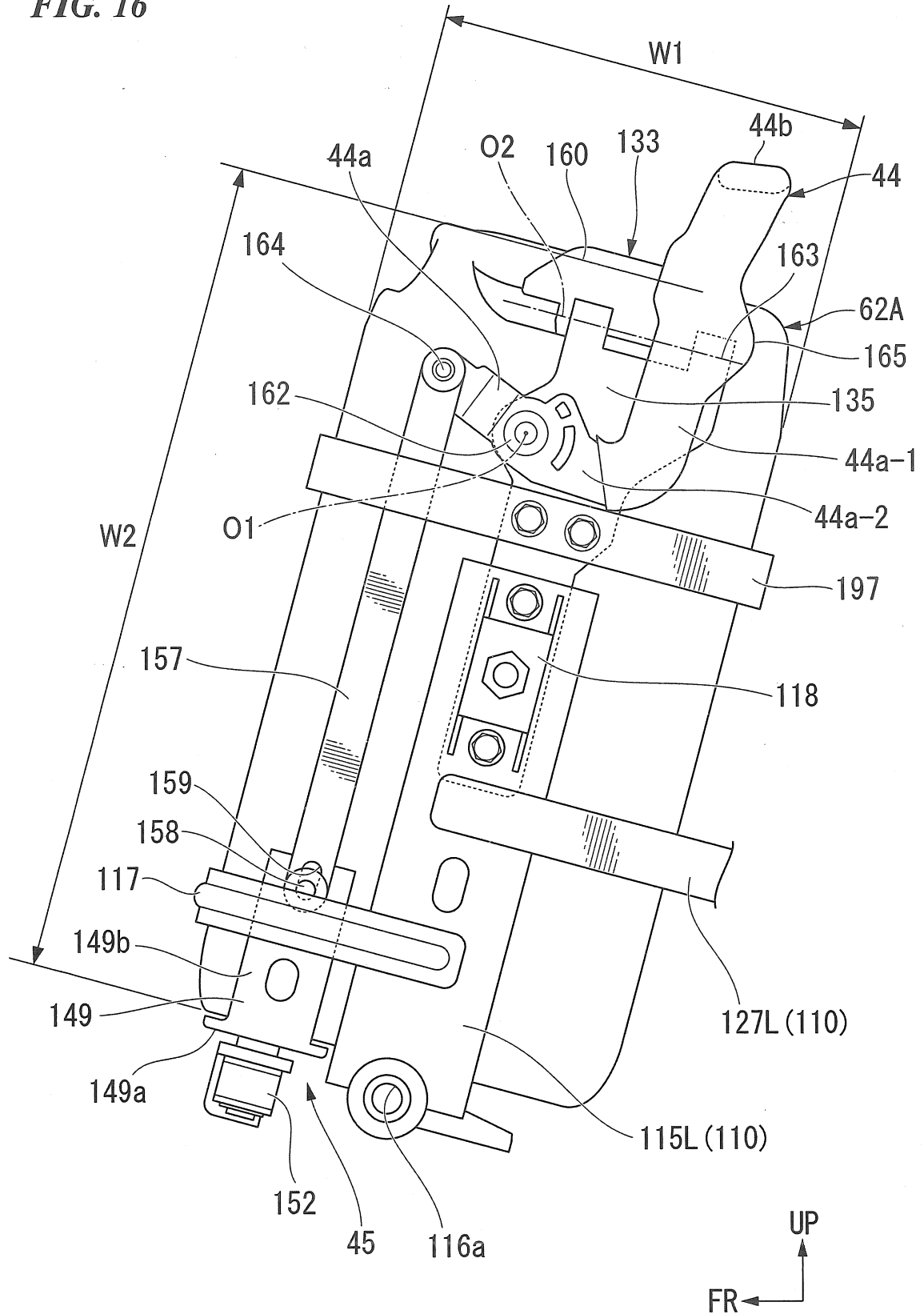
FIG. 15

FIG. 16

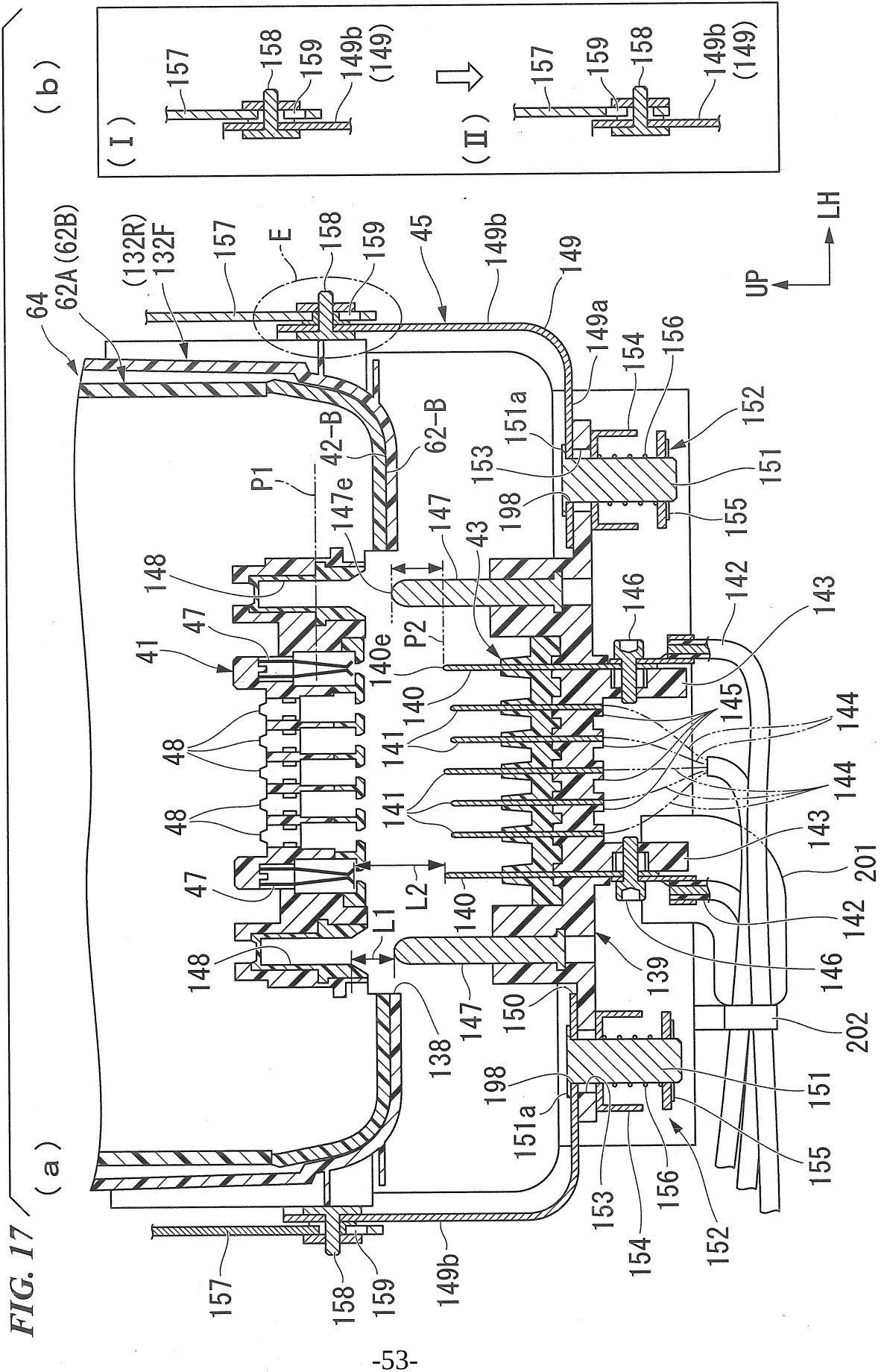


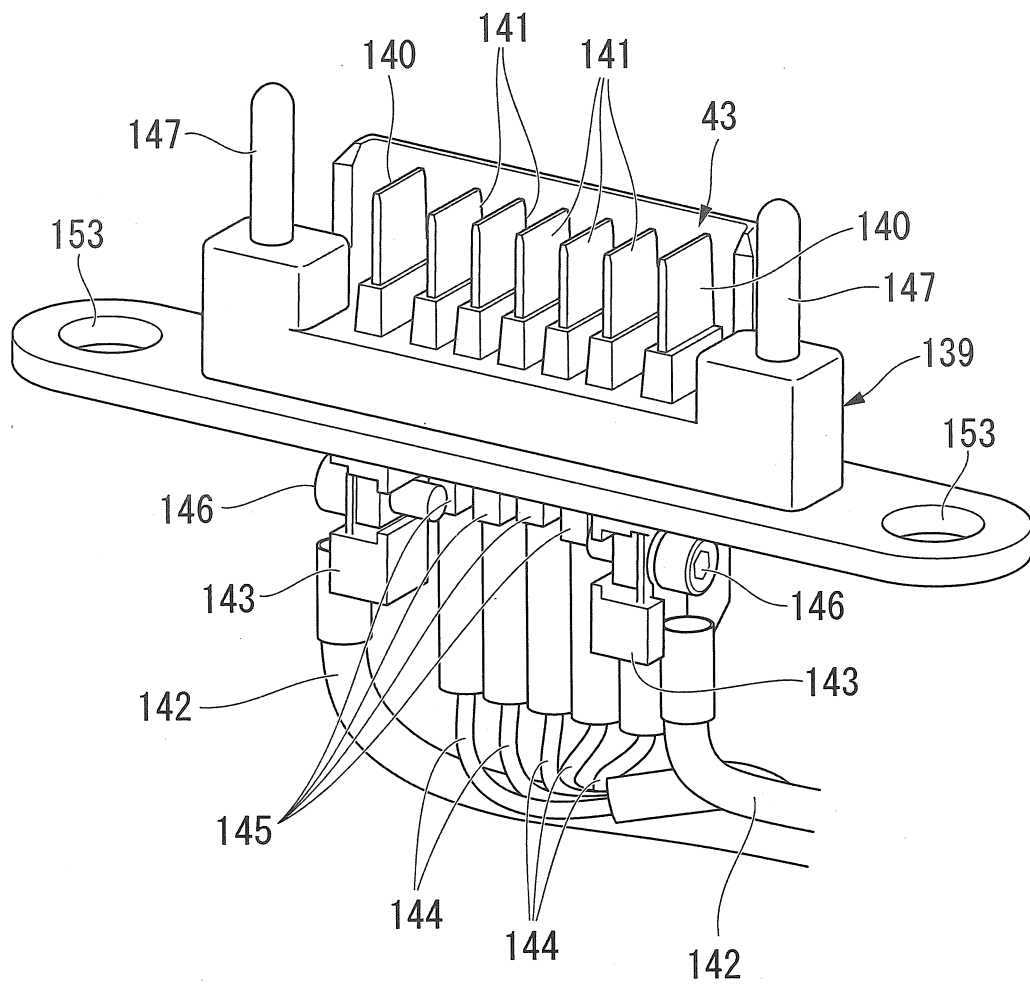
FIG. 18

FIG. 19

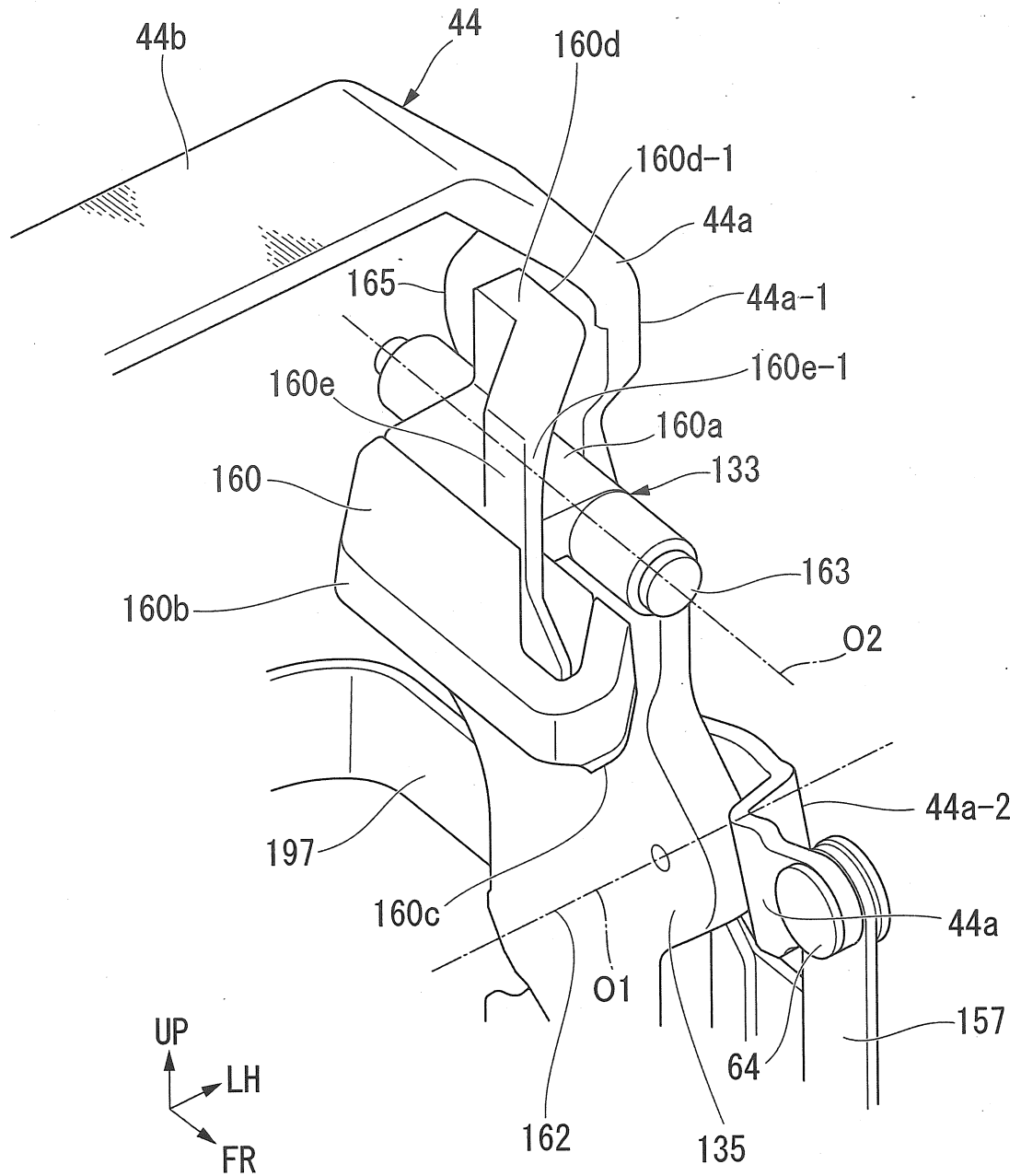


FIG. 20

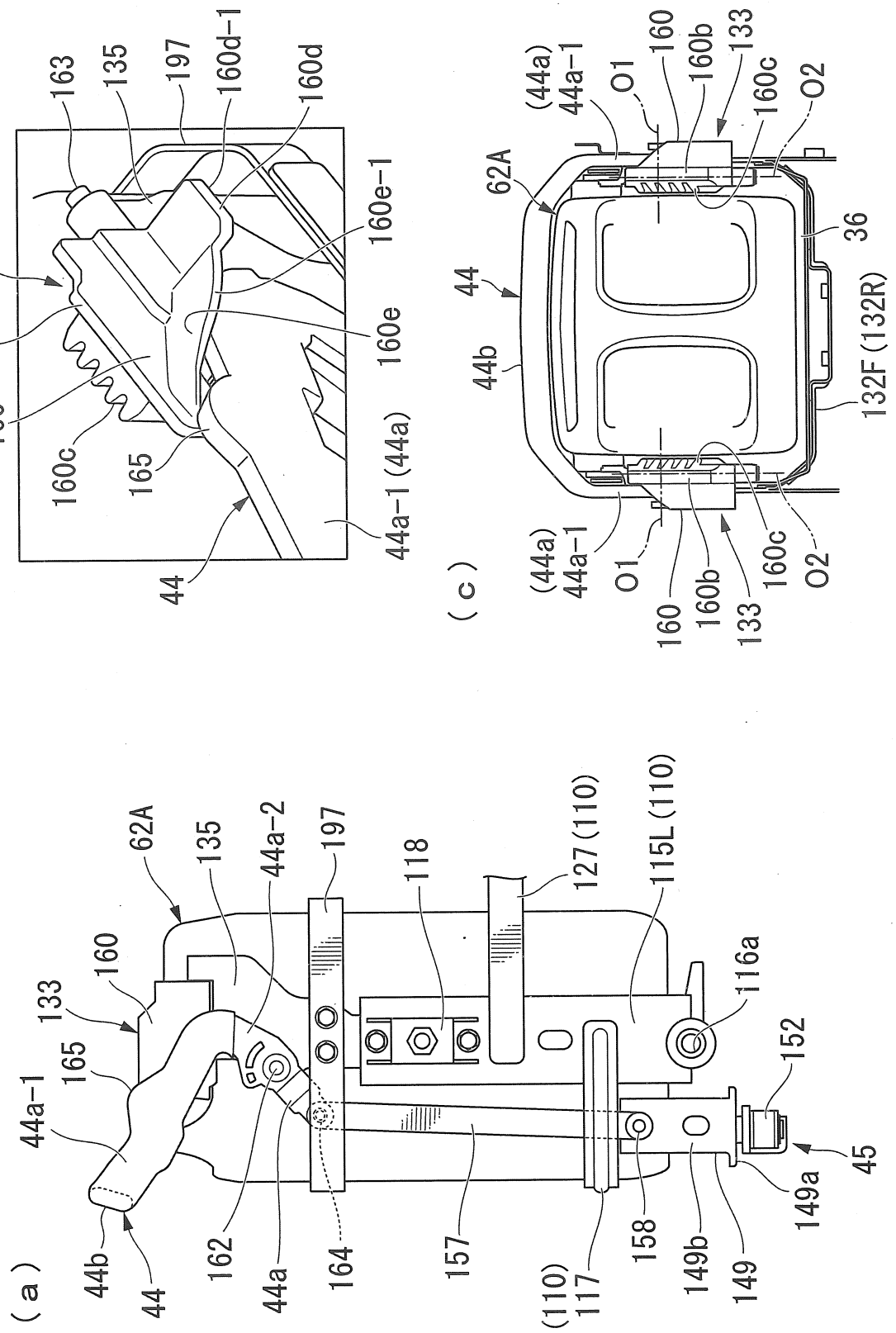
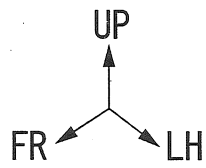
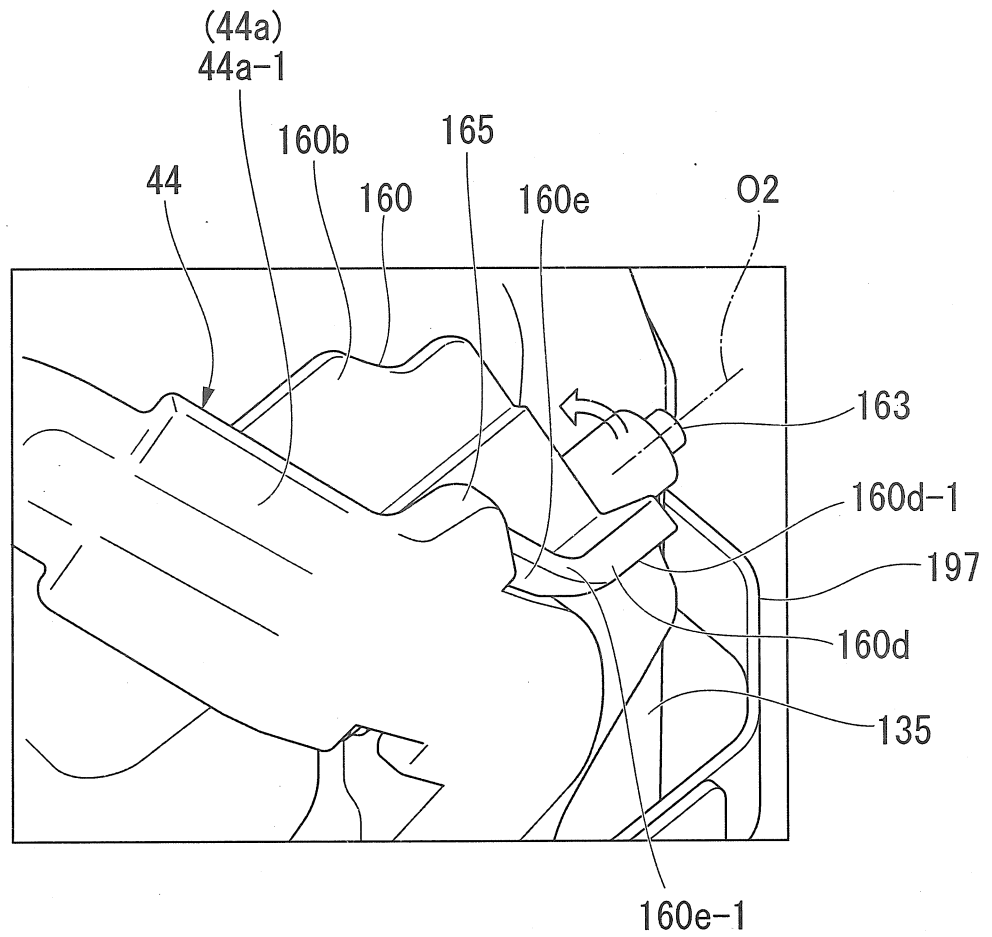
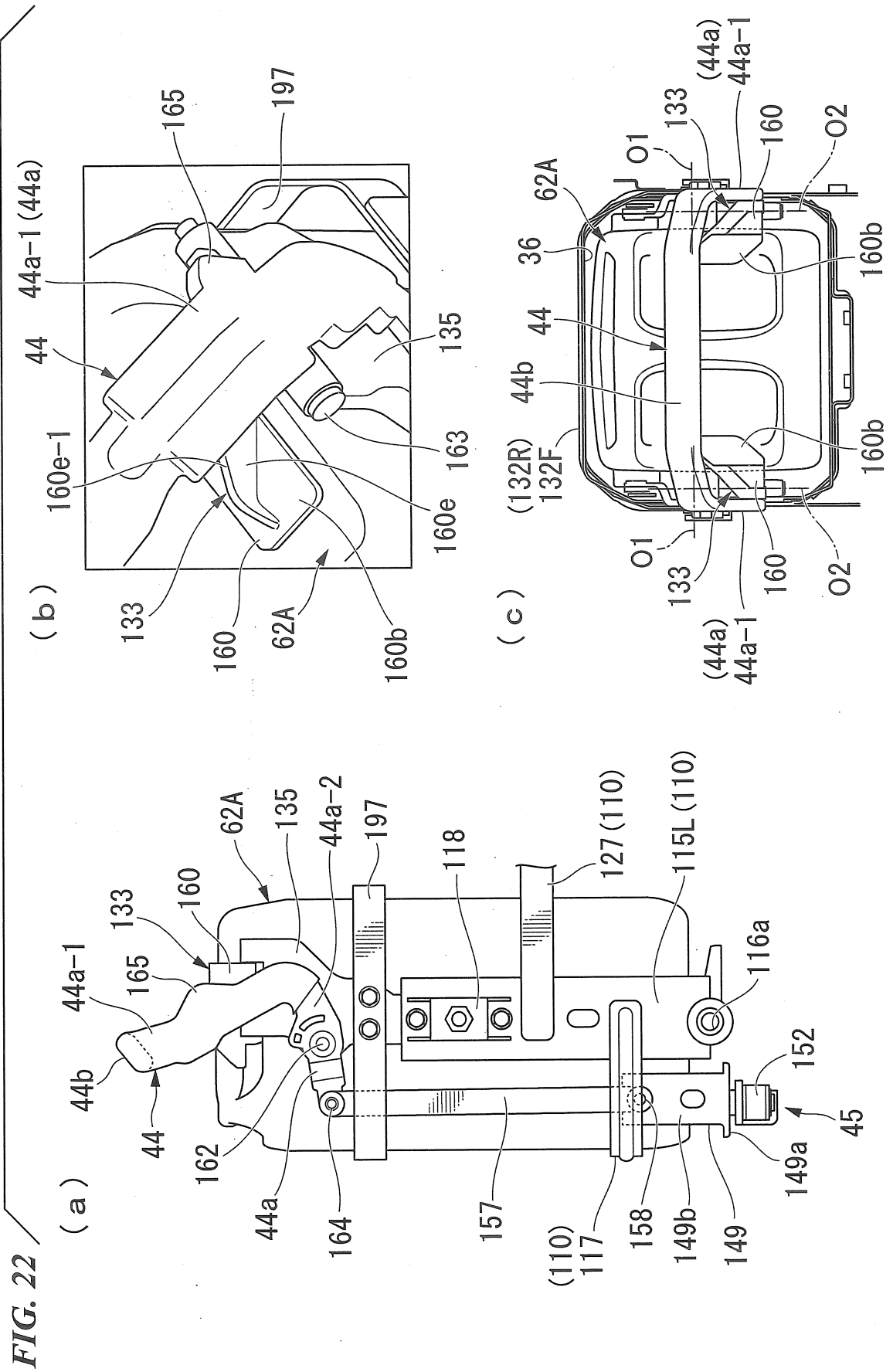


FIG. 21



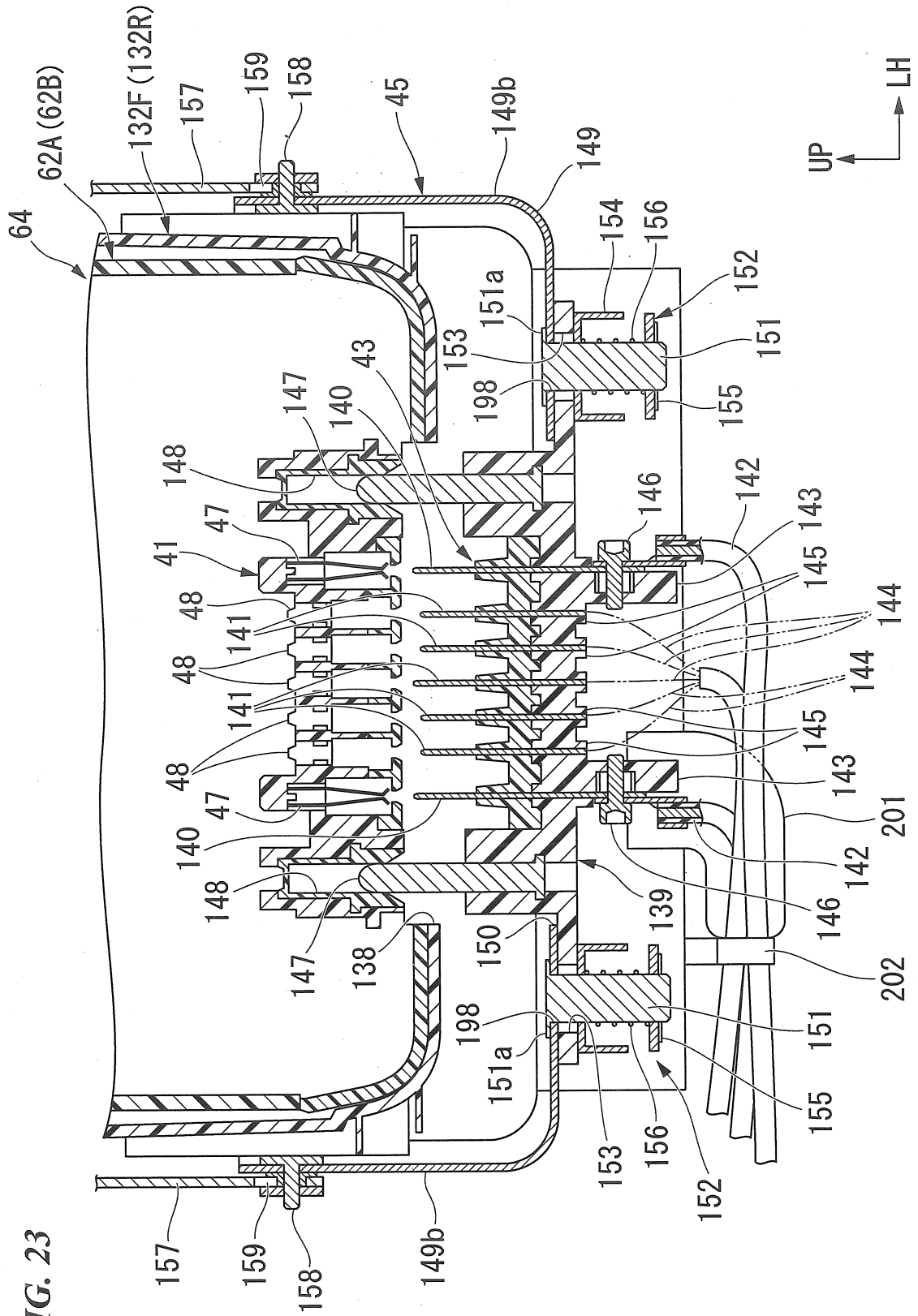
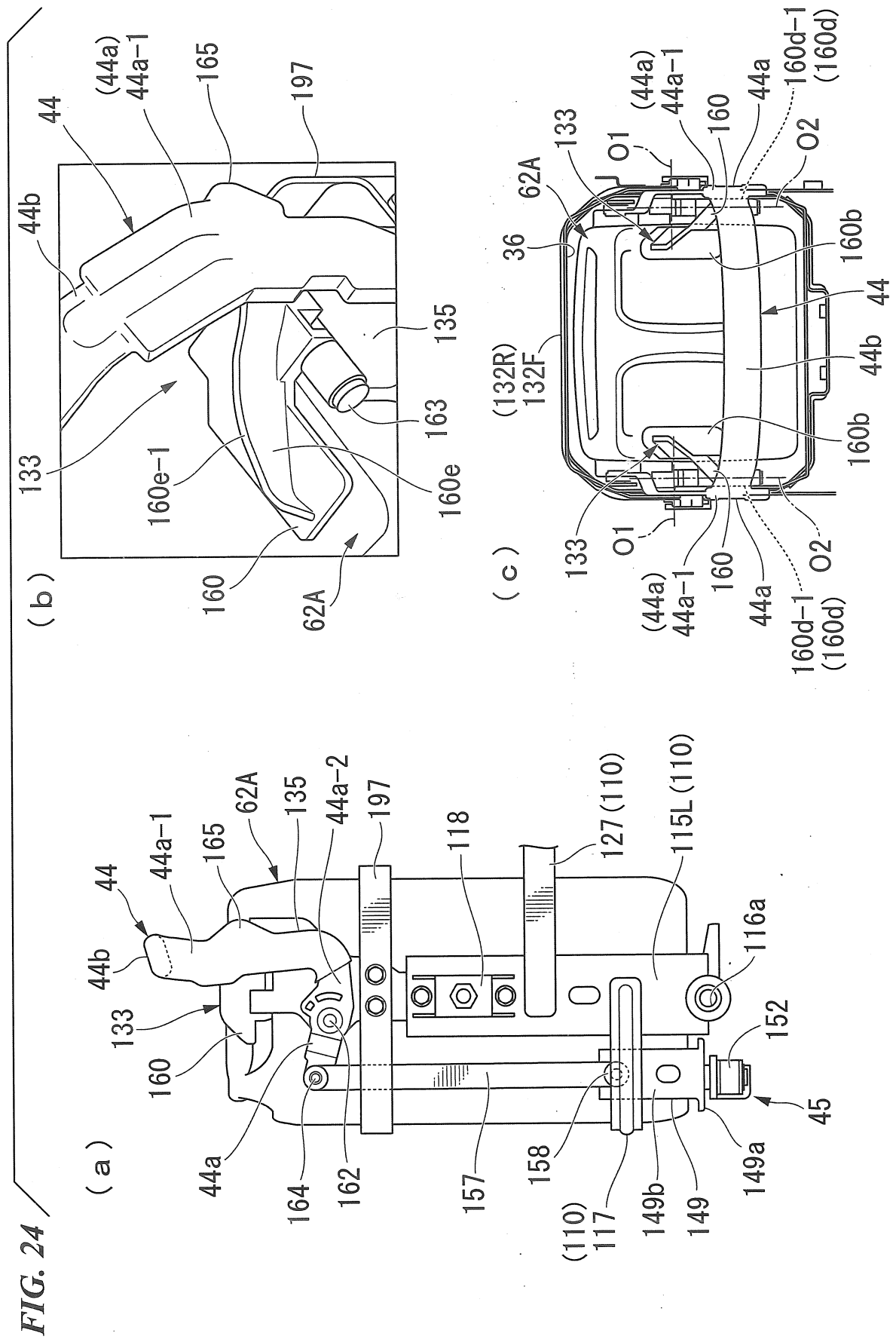
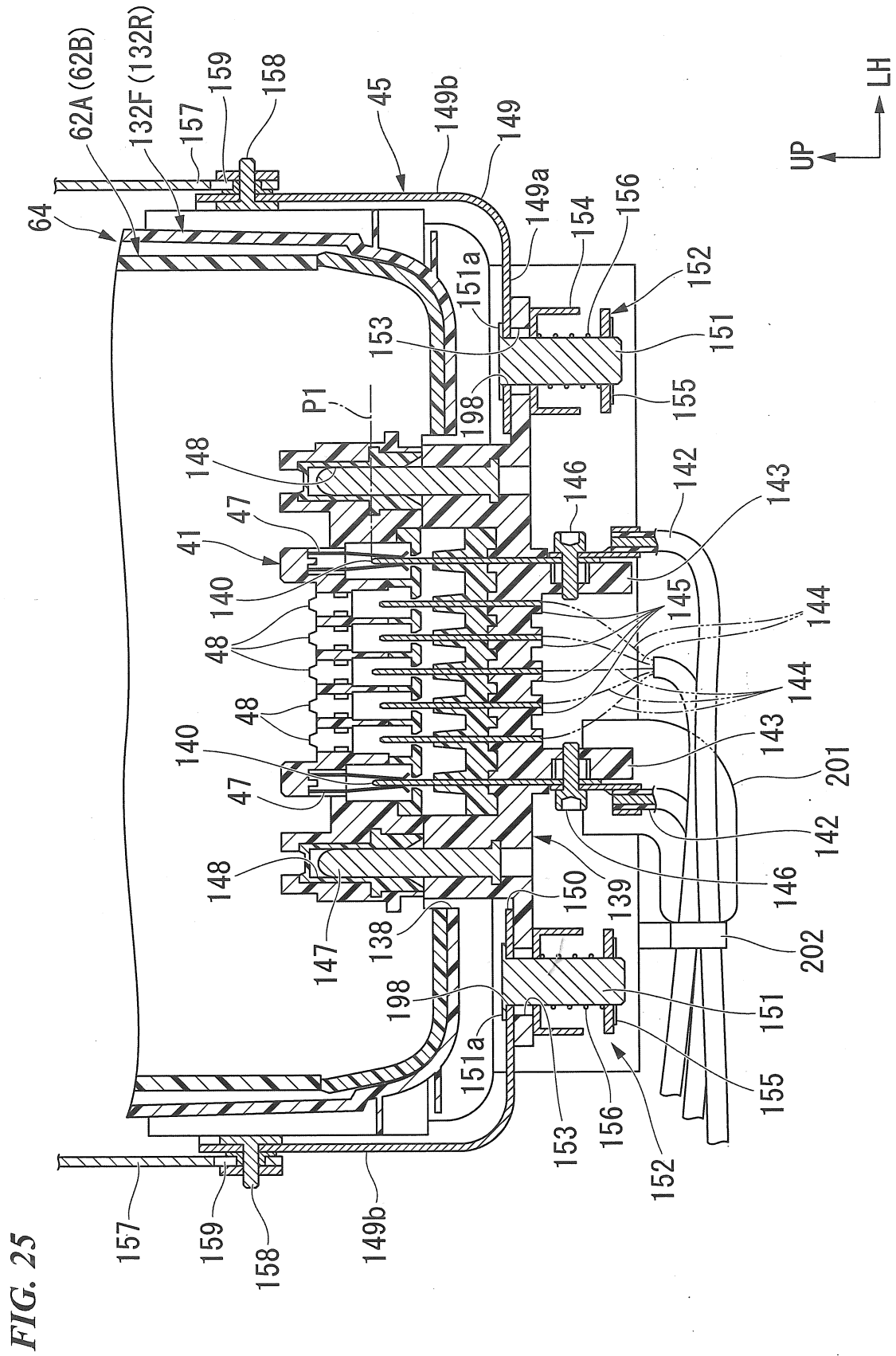


FIG. 23





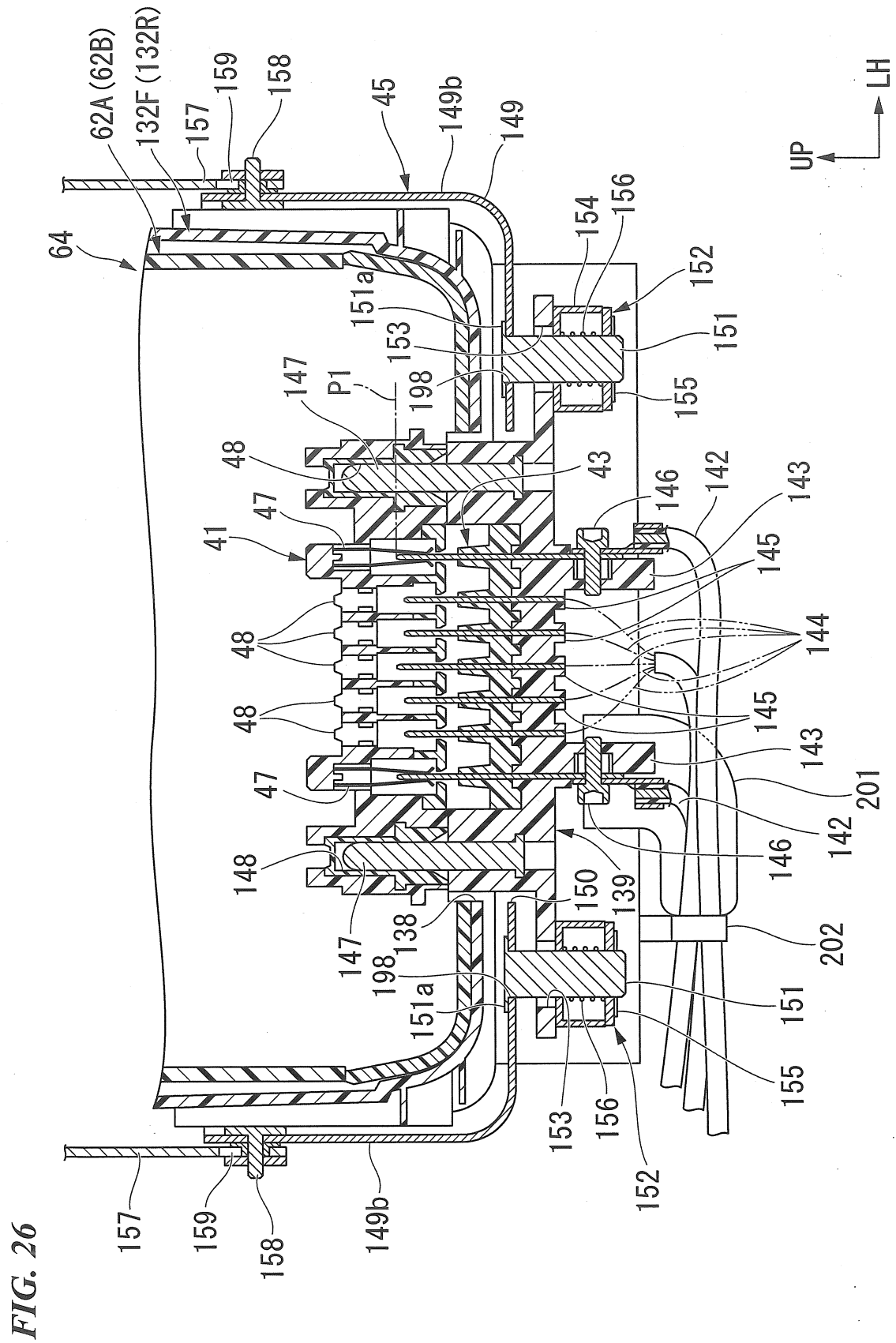


FIG. 27

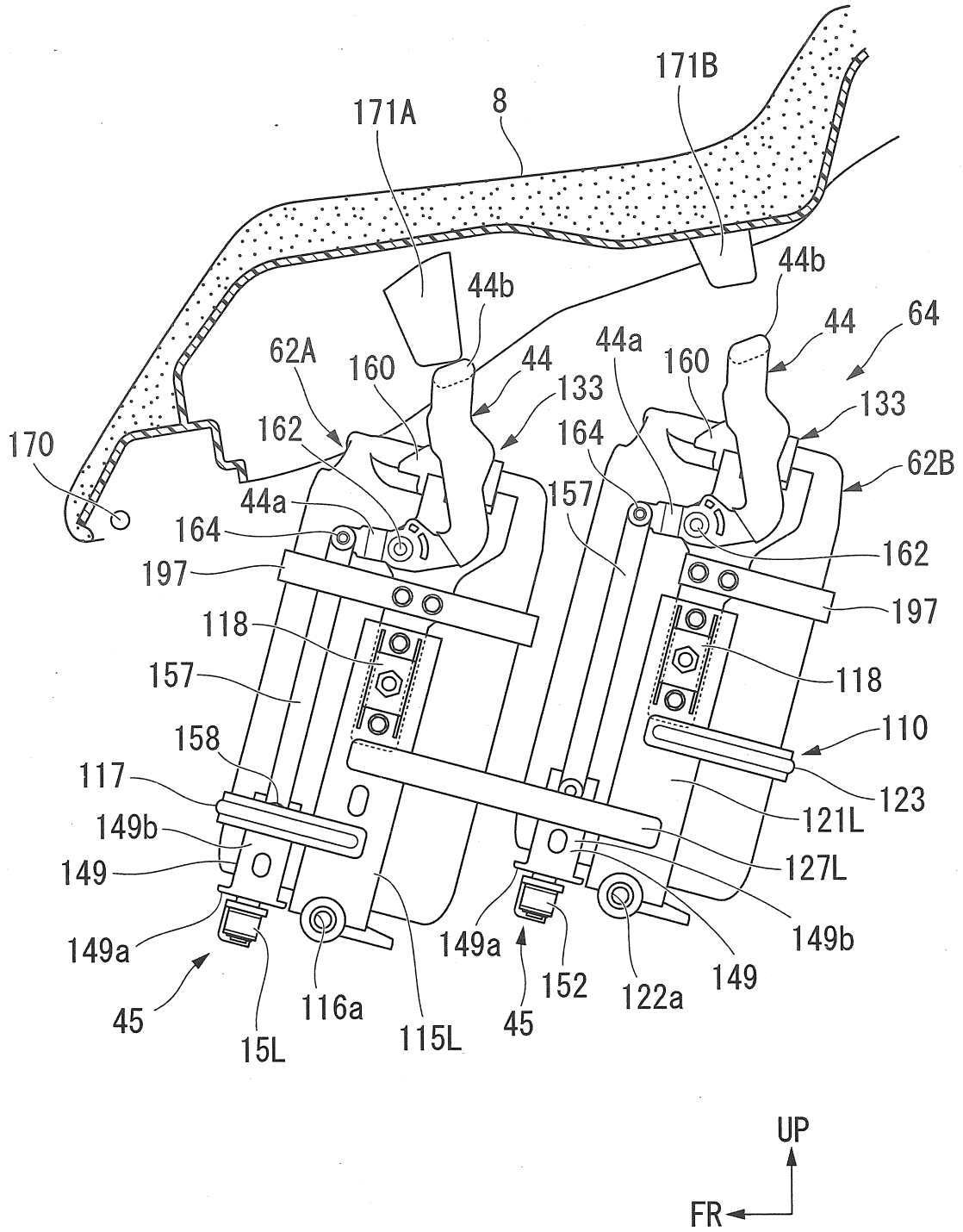


FIG. 28