



(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)



1-0050578

(51)^{2020.01} B62J 43/23; B62J 9/14; B62J 43/16

(13) B

(21) 1-2021-01588

(22) 27/09/2018

(86) PCT/JP2018/036095 27/09/2018

(87) WO 2020/065868 02/04/2020

(45) 25/08/2025 449

(43) 26/07/2021 400A

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

1-1, Minami-Aoyama 2-Chome, Minato-ku, Tokyo, Japan

(72) Sadataka OKABE (JP); Akira SATO (JP); Shunichi NAKABAYASHI (JP).

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

(54) KẾT CẤU GẮN/THÁO ẮC QUY DÙNG CHO XE KIỂU NGỒI ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(21) 1-2021-01588

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có khả năng hạn chế chuyển động của ắc quy đã được chứa và duy trì kết nối điện tốt giữa cực phía ắc quy và cực phía vỏ. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên này có: các ắc quy dạng gần như hình hộp chữ nhật (B) để cấp điện năng cho nguồn điện của xe kiểu ngồi để chân hai bên (1); vỏ ắc quy (40) mà các ắc quy (B) được chứa trong đó; các cực phía ắc quy (75) được bố trí trên các mặt dưới (107) của các ắc quy (B); và các cực phía vỏ (90) được lắp chặt vào các cực phía ắc quy (75), bao gồm các giá đỡ cực (74), mà đỡ các cực phía vỏ (90) sao cho các cực phía vỏ (90) có thể di chuyển giữa vị trí nổi (U) nơi mà các cực phía vỏ (90) được nối với các cực phía ắc quy (75) và vị trí co lại (D) nơi mà các cực phía vỏ (90) được tách ra khỏi các cực phía ắc quy (75). giữa các cực phía vỏ (90) và các giá đỡ cực (74), các lò xo (97) để đẩy các cực phía vỏ (90) theo hướng ép vào các cực phía ắc quy (75) được bố trí.

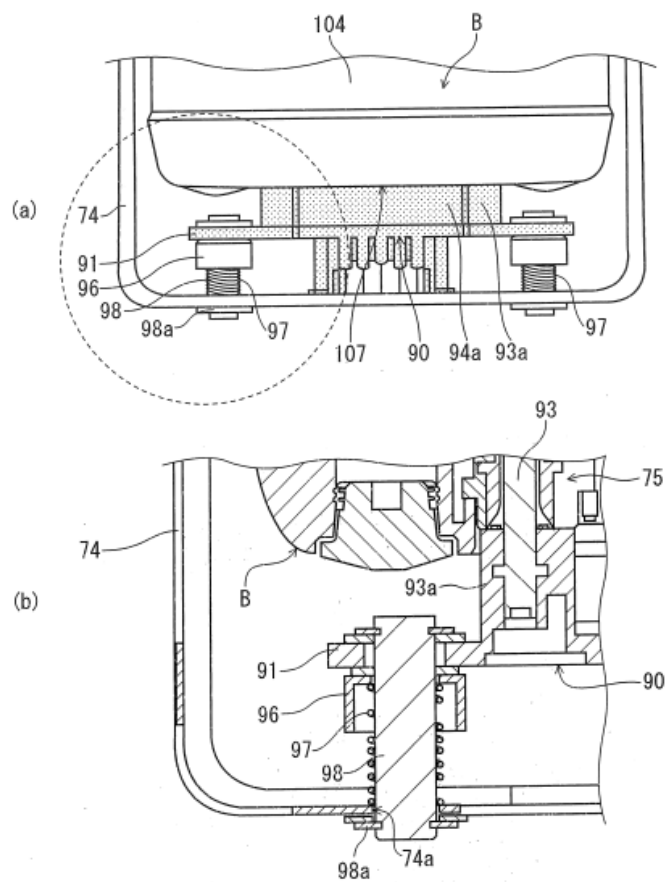


Fig. 29

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, và cụ thể hơn sáng chế đề cập đến kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có thể áp dụng cho ắc quy xách tay được chứa tháo ra được trong thân của xe điện kiểu ngồi để chân hai bên và phần chứa ắc quy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, xe điện kiểu ngồi để chân hai bên, mà di chuyển bằng cách điều khiển động cơ bằng nguồn điện được cấp từ ắc quy trên xe đã được phát triển. Trong xe điện kiểu ngồi để chân hai bên như vậy, kết cấu mà trong đó ắc quy xách tay có thể tháo ra khỏi thân xe được sử dụng để tạo thuận lợi cho việc nạp, bảo dưỡng, và các việc tương tự là đã biết.

Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ kết cấu của xe điện kiểu tay ga có sàn xe thấp nằm giữa tay lái và yên, trong đó hai ắc quy được chứa ở bên dưới yên có thể mở/đóng. Trong kết cấu này, hai ắc quy có dạng gần như hình hộp chữ nhật kéo dài theo hướng thẳng đứng của thân xe được chứa trong hai hốc chứa bố trí cạnh nhau theo hướng dọc của thân xe, và khi các ắc quy được chứa ở các vị trí định trước, các cực phía ắc quy và các cực phía thân xe được gắn chặt với nhau.

Danh mục tài liệu được trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: WO 2012/043518 A1

Ở đây, trong kết cấu trong đó các cực nối được gắn chặt bằng cách chứa ắc quy trong hốc chứa như trong tài liệu sáng chế 1, tốt hơn là bố trí cơ cấu để giữ các ắc quy đã được chứa ở các vị trí định trước sao cho các ắc quy không di chuyển theo hướng lên trên thân xe và sau đó không ảnh hưởng đến kết nối điện khi, ví dụ, xe đi qua vùng mấp mô lớn. Về vấn đề này, có nhu cầu về kết cấu có khả năng duy trì kết nối điện tốt trong khi giữ các ắc quy ở các vị trí định trước bởi cơ cấu giữ.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, trong đó vấu (84) không tiếp xúc với cần thao tác (60) ở trạng thái mà cần thao tác (60) được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, trong đó các giá đỡ cực (74) là các chi tiết tấm, mà có dạng gần như hình chữ U và che các phần dưới của các cực phía vỏ (90), các giá đỡ cực (74) và các cực phía vỏ (90) được tạo kết cấu để có thể trượt theo hướng thẳng đứng khi các trục đỡ (98), có dạng hình trụ và kéo dài xuống dưới từ các mặt dưới của các giá đỡ cực (74), được đưa vào trong các lỗ xuyên (74a) tạo ra trong các giá đỡ cực (74), và các lò xo (97) là các lò xo cuộn xoắn quanh các trục đỡ (98).

Theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, trong đó các trục đỡ (98), mà các lò xo (97) được xoắn quanh đó, được bố trí thành các cặp với mỗi cực tương ứng trong số các cực phía vỏ (90) được đặt xen vào giữa chúng.

Theo khía cạnh thứ tám của sáng chế, trong đó số lượng các ổ quy (B) là hai và các ổ quy (B) được bố trí cạnh nhau, và kết cấu gắn/tháo ổ quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên còn có: một cần thao tác (60) mà, khi ấn xuống dưới ở trạng thái mà các ổ quy (B) được chứa trong vỏ ổ quy (40), giới hạn chuyển động thẳng đứng của các ổ quy (B); và các giá đỡ cực (74), mà được bố trí cho hai ổ quy tương ứng (60), được nối với cần thao tác (60).

Các hiệu quả của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất, kết cấu gắn/tháo ổ quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, có các ổ quy dạng gần như hình hộp chữ nhật (B) để cấp điện năng cho nguồn điện của xe kiểu ngồi để chân hai bên (1); vỏ ổ quy (40) mà các ổ quy (B) được chứa trong đó; các cực phía ổ quy (75) được bố trí trên các mặt dưới (107) của các ổ quy (B); và các cực phía vỏ (90) được lắp chặt vào các cực phía ổ quy (75), bao gồm các giá đỡ cực (74), mà đỡ các cực phía vỏ (90) sao cho các cực phía vỏ (90) có thể di chuyển giữa vị trí nổi (U) nơi mà các cực phía vỏ (90) được nối với các cực phía ổ quy (75) và vị trí co lại (D) nơi mà các cực phía vỏ (90) được tách ra khỏi các cực phía ổ quy (75), trong đó giữa các cực phía vỏ (90) và các giá đỡ cực (74), các lò xo (97) để đẩy các cực phía vỏ (90) theo hướng ép vào các cực phía ổ quy (75) được bố trí. Do vậy, có khả năng sinh ra lực ép để ép các cực phía vỏ về

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là giải quyết các vấn đề của các giải pháp kỹ thuật đã biết nêu trên và đề xuất kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có khả năng hạn chế chuyển động của ắc quy đã được chứa và duy trì kết nối điện tốt giữa cực phía ắc quy và cực phía vỏ.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất sáng chế đề xuất kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, có các ắc quy dạng gần như hình hộp chữ nhật (B) để cấp điện năng cho nguồn điện của xe kiểu ngồi để chân hai bên (1); vỏ ắc quy (40) mà các ắc quy (B) được chứa trong đó; các cực phía ắc quy (75) được bố trí trên các mặt dưới (107) của các ắc quy (B); và các cực phía vỏ (90) được lắp chặt vào các cực phía ắc quy (75), bao gồm các giá đỡ cực (74), mà đỡ các cực phía vỏ (90) sao cho các cực phía vỏ (90) có thể di chuyển giữa vị trí nối (U) nơi mà các cực phía vỏ (90) được nối với các cực phía ắc quy (75) và vị trí co lại (D) nơi mà các cực phía vỏ (90) được tách ra khỏi các cực phía ắc quy (75), trong đó giữa các cực phía vỏ (90) và các giá đỡ cực (74), các lò xo (97) để đẩy các cực phía vỏ (90) theo hướng ép vào các cực phía ắc quy (75) được bố trí.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, trong đó kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên còn có: một cần thao tác (60) mà, khi ấn xuống dưới ở trạng thái mà các ắc quy (B) được chứa trong vỏ ắc quy (40), giới hạn chuyển động thẳng đứng của các ắc quy (B); và cơ cấu khâu nối (L), mà nối cần thao tác (60) và các giá đỡ cực (74).

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, trong đó cần thao tác (60) được tạo kết cấu để có thể trượt thẳng đứng dọc theo hướng dọc của các ắc quy (B), và kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên còn có giá đỡ ép (45) có thể lắc và ép vào các bề mặt trên (102) của các ắc quy (60) khi cần thao tác (60) được di chuyển tới vị trí thấp nhất.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, trong đó vỏ ắc quy (40) được bố trí bên dưới yên (23), mà có thể mở/đóng và được bố trí trong xe kiểu ngồi để chân hai bên (1), và vấu (84) nằm bên trên cần thao tác (60) được bố trí trên bề mặt dưới của yên (23).

[0011]

phía các cực phía ắc quy ở trạng thái mà các cực phía vỏ được di chuyển tới vị trí nổi. Kết quả là, ngay cả khi các ắc quy di chuyển theo hướng lên trên của thân xe khi, ví dụ, xe đi qua vùng mấp mô lớn, kết nối điện có thể được duy trì bằng cách làm cho các cực phía vỏ đi theo chuyển động của các ắc quy.

Theo khía cạnh thứ hai, kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên còn có: một cần thao tác (60) mà, khi ấn xuống dưới ở trạng thái mà các ắc quy (B) được chứa trong vỏ ắc quy (40), giới hạn chuyển động thẳng đứng của các ắc quy (B); và cơ cấu khâu nối (L), mà nối cần thao tác (60) và các giá đỡ cực (74). Do vậy, chuyển động thẳng đứng của các ắc quy có thể được giới hạn bởi một cần thao tác, và hoạt động gắn và tháo của các ắc quy được tạo thuận lợi. Ngoài ra, vì cơ cấu khâu nối có các trục lắc, ngay cả khi hành trình không hiệu quả xảy ra trong chuyển động của cần thao tác, các lò xo điều chỉnh hành trình không hiệu quả sau khi các cực phía vỏ và các cực phía ắc quy đến tiếp xúc với nhau, sao cho việc đặt tải trước có thể được tác dụng có hiệu quả cho cả hai cực nổi.

Theo khía cạnh thứ ba, cần thao tác (60) được tạo kết cấu để có thể trượt thẳng đứng dọc theo hướng dọc của các ắc quy (B), và kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên còn có giá đỡ ép (45) có thể lắc và ép vào các bề mặt trên (102) của các ắc quy (60) khi cần thao tác (60) được di chuyển tới vị trí thấp nhất. Do vậy, bằng cách ấn cần thao tác xuống, các cực phía vỏ được ấn vào cực phía ắc quy bởi lực đẩy của các lò xo, và các bề mặt trên của các ắc quy cũng được ép bởi giá đỡ ép, tạo thuận lợi cho việc duy trì kết nối điện giữa các cực nổi.

Theo khía cạnh thứ tư, vỏ ắc quy (40) được bố trí bên dưới yên (23), mà có thể mở/đóng và được bố trí trong xe kiểu ngồi để chân hai bên (1), và vấu (84) nằm bên trên cần thao tác (60) được bố trí trên bề mặt dưới của yên (23). Do vậy, khi yên được đóng ở trạng thái mà cần thao tác ở trên vị trí thấp nhất định trước, cần thao tác có thể được ấn xuống bởi vấu.

Theo khía cạnh thứ năm, vấu (84) không tiếp xúc với cần thao tác (60) ở trạng thái mà cần thao tác (60) được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước. Do vậy, khi yên được đóng, nếu cần thao tác không được ấn xuống đủ, vấu tiếp xúc với cần thao tác để đẩy cần thao tác xuống ít nhất tới vị trí cho phép, và nếu cần thao tác được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước, vấu không tiếp xúc với cần thao tác, nhờ đó có

thể ngăn không cho cần thao tác được ấn xuống đủ tới vị trí thấp nhất định trước bị tác động hơn nữa bởi tải trọng.

Theo khía cạnh thứ sáu, các giá đỡ cực (74) là các chi tiết tấm, mà có dạng gần như hình chữ U và che các phần dưới của các cực phía vỏ (90), các giá đỡ cực (74) và các cực phía vỏ (90) được tạo kết cấu để có thể trượt theo hướng thẳng đứng khi các trục đỡ (98), có dạng hình trụ và kéo dài xuống dưới từ các mặt dưới của các giá đỡ cực (74), được đưa vào trong các lỗ xuyên (74a) tạo ra trong các giá đỡ cực (74), và các lò xo (97) là các lò xo cuộn xoắn quanh các trục đỡ (98). Do vậy, các cực phía vỏ có thể được đẩy về phía trục quy với kết cấu đơn giản.

Theo khía cạnh thứ bảy, các trục đỡ (98), mà các lò xo (97) được xoắn quanh đó, được bố trí thành các cặp với mỗi cực tương ứng trong số các cực phía vỏ (90) được đặt xen vào giữa chúng. Do vậy, khi các cơ cấu trượt của giá đỡ cực được bố trí ở cả hai phía của mỗi cực phía vỏ, ngăn không cho nghiêng các cực phía vỏ và cho phép chuyển động trượt trơn tru. Kết quả là, kết nối điện tốt có thể được duy trì giữa các cực phía vỏ và các cực phía trục quy.

Theo khía cạnh thứ tám, số lượng các trục quy (B) là hai và các trục quy (B) được bố trí cạnh nhau, và kết cấu gắn/tháo trục quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên còn có: một cần thao tác (60) mà, khi ấn xuống dưới ở trạng thái mà các trục quy (B) được chứa trong vỏ trục quy (40), giới hạn chuyển động thẳng đứng của các trục quy (B); và các giá đỡ cực (74), mà được bố trí cho hai trục quy tương ứng (60), được nối với cần thao tác (60). Dung sai có thể trở nên lớn bởi vì các giá đỡ cực được bố trí cho hai trục quy tương ứng, nhưng vì các lò xo được bố trí giữa các cực phía vỏ và các giá đỡ cực, để đặt hành trình tùy ý theo dung sai cho trước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy điện như xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy điện với các bộ phận chính bên ngoài được tháo ra.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh phóng to của một phần của xe máy điện với yên và nắp rẽ dòng dưới yên được tháo ra.

Fig.4 là hình chiếu bằng của vỏ ốc quy.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của vỏ ốc quy ở trạng thái mà ốc quy ở bên trái theo hướng chiều rộng xe được tháo ra.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của vỏ ốc quy.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của vỏ trên khi nhìn từ phía trước bên trên của thân xe.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của vỏ dưới khi nhìn từ phía trước bên trên ở bên phải của thân xe.

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh của vỏ ốc quy với cần thao tác được tháo ra.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh minh họa kết cấu của cần thao tác và cơ cấu khâu nối.

Fig.11 là hình vẽ phối cảnh của cần thao tác.

Fig.12 là hình vẽ phóng to riêng phần của cần thao tác được thể hiện trên Fig.11.

Fig.13 là hình vẽ phối cảnh phóng to minh họa kết cấu quanh bộ phận chặn.

Fig.14 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XIV-XIV được thể hiện trên Fig.4.

Fig.15 là hình hình chiếu đứng minh họa kết cấu của cơ cấu khâu nối (trạng thái mà cần thao tác được kéo lên).

Fig.16 là hình hình chiếu đứng minh họa kết cấu của cơ cấu khâu nối (trạng thái mà cần thao tác được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước).

Fig.17 là hình vẽ phối cảnh minh họa giá đỡ ép ở trạng thái mà cần thao tác được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước.

Fig.18 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ ép, ở phía sau thân xe, khi nhìn từ phía sau thân xe (trạng thái mà bề mặt trên của ốc quy được ấn xuống).

Fig.19 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ ép, ở phía sau thân xe, khi nhìn từ phía sau thân xe (trạng thái mà giá đỡ ép dựng lên cùng với sự kéo lên của cần thao tác).

Fig.20 là hình chiếu cạnh từ bên trái minh họa giá đỡ ép ở trạng thái mà cần thao tác được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước.

Fig.21 là hình vẽ mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XXI-XXI được thể hiện trên Fig.4.

Fig.22 là hình vẽ mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XXII-XXII được thể hiện trên Fig.21.

Fig.23 là hình vẽ mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XXIII-XXIII được thể hiện trên Fig.21.

Fig.24 là hình hình chiếu đứng minh họa mối quan hệ giữa ốc quy và cần thao tác trong quá trình chứa ốc quy.

Fig.25 là hình vẽ phối cảnh của tấm dưới yên khi nhìn từ phía dưới của thân xe.

Fig.26 là hình vẽ mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XXVI-XXVI được thể hiện trên Fig.4.

Fig.27 là hình vẽ dùng để giải thích kết cấu của cực phía ốc quy.

Fig.28 là hình vẽ phối cảnh của cực phía vỏ.

Fig.29 là hình vẽ dùng để giải thích kết cấu của cơ cấu đặt tải trước để ép cực phía vỏ vào cực phía ốc quy (trạng thái mà cần thao tác được ấn xuống tới mức độ nhất định).

Fig.30 là hình vẽ dùng để giải thích kết cấu của cơ cấu đặt tải trước để ép cực phía vỏ vào cực phía ốc quy (trạng thái mà cần thao tác được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước).

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ. Fig.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy điện 1 như xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án của sáng chế. Xe máy điện 1 còn được gọi là xe máy điện kiểu tay ga có sàn xe thấp 25, nơi mà người lái đặt chân của họ, nằm giữa tay lái 2 và yên 23.

Cặp càng trước trái và phải 9 theo hướng chiều rộng xe để đỡ quay được bánh trước WF theo cách có thể quay được tạo kết cấu để có thể lắc bởi tay lái 2 kéo dài theo hướng chiều rộng xe. Gương chiếu hậu 3 và kính chắn gió 4 được gắn vào nắp che tay lái 33 che phía trước và sau của tay lái 2. Bên dưới nắp che tay lái 33, nắp che trước 5 che phía trước của phần phía trước thân xe và tấm sàn 27 che phía sau phần phía trước thân xe và đối diện với chân người lái được bố trí. Phía trước nắp

che trước 5, đèn pha 7 được đỡ bởi giá đỡ đèn 31 và cặp đèn xi nhan trước trái và phải 6 được bố trí. Chấn bụn trước 8 che phần trên của bánh trước WF được đỡ giữa các càng trước trái và phải 9.

Bàn đạp phanh 26 để thực hiện việc phanh bánh sau WR được bố trí trên bề mặt trên của sàn xe thấp 25, và nắp che dưới 10 nối với phần đầu dưới của nắp che trước 5 được bố trí bên dưới sàn xe thấp 25. Bên dưới yên 23 nơi mà người lái ngồi, nắp rẽ dòng dưới yên 24 có hình dạng cong lồi về phía trước thân xe được bố trí. Trong nắp rẽ dòng dưới yên 24, cặp khe hở trái và phải 22 để chủ động lấy vào gió thổi từ phía trước thân xe được tạo ra.

Bên dưới nắp rẽ dòng dưới yên 24, chân chống bên 11 và bậc để chân 13 dùng cho người ngồi sau được bố trí. Ở vị trí phía sau nắp rẽ dòng dưới yên 24, cặp nắp rẽ dòng sau 21 theo hướng chiều rộng xe được bố trí, và bên trên cặp nắp rẽ dòng sau 21, giá đèn hàng 37 được bao quanh bởi ống nắm tay 36 và giá sau 20, mà được gắn vào bề mặt trên của giá đèn hàng 37, được bố trí. Ở vị trí phía sau nắp rẽ dòng sau 21, đèn hậu 19 và các đèn xi nhan sau 28 được bố trí.

Ở vị trí phía sau nắp che dưới 10, cụm động lực kiểu lắc P đỡ quay được bánh sau WR theo cách có thể quay quanh trục S và kết hợp với động cơ M để dẫn động bánh sau WR được gắn vào khung thân xe theo cách có thể lắc nhờ cơ cấu khâu nối 12. Phần sau của cụm động lực P được treo vào khung thân xe bởi giảm xóc phía sau 18, và chấn bụn sau 17 để che phần trên của bánh sau WR được gắn vào phần trên của cụm động lực P.

Bộ phận nắp che 38 để nhận gió khi di chuyển thổi qua các khe hở 22 trong nắp rẽ dòng dưới yên 24 và gió khi di chuyển thổi vào trong nắp che dưới 10 được bố trí ở vị trí giữa nắp rẽ dòng dưới yên 24 và chấn bụn sau 17.

Fig.2 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy điện 1 với các bộ phận chính bên ngoài được tháo ra. Khung thân xe F của xe máy điện 1 có khung chính F2, mà kéo dài xuống dưới thân xe từ ống đầu F1 và ở tâm theo hướng chiều rộng xe, cặp khung dưới trái và phải F3, mà được nối với phần đầu dưới của khung chính F2 và uốn cong về phía sau thân xe, các phần khung nghiêng lên F4, mà nghiêng lên phía trên thân xe từ các phần đầu sau của các khung dưới F3, và cặp khung sau trái và phải F6 nối với các phần khung nghiêng lên F4 và kéo dài về phía sau thân xe. Ống

cong F5 nối các phần khung nghiêng lên trái và phải F4 được nối vào các phần trước của các phần khung nghiêng lên F4.

Ống đầu F1 đỡ quay được trụ lái 34 theo cách có thể quay. Tay lái 2 được cố định vào phần đầu trên của trụ lái 34, và mặt khác, cầu dưới 32 đỡ các phần đầu trên của các càng trước 9 được cố định vào phần đầu dưới của trụ lái 34. Bên dưới yên 23, có bố trí vỏ ắc quy 40 để chứa hai ắc quy (ắc quy điện áp cao) B để cấp điện năng cho động cơ M ở trạng thái mà các ắc quy được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều rộng xe. Điện áp định mức của các ắc quy B là, ví dụ, 48V. Yên 23 được đỡ quay được bởi phần đầu trước phía trên của vỏ ắc quy 40 để có thể được mở và đóng, và hoạt động như nắp có thể mở/đóng của vỏ ắc quy 40.

Vỏ ắc quy 40 được chứa trong không gian phía sau ống cong F5 và giữa cặp phần khung nghiêng lên trái và phải F4. Nắp rẽ dòng dưới yên 24 (xem Fig.1) kéo dài từ phía trước ống cong F5 đến phía của các phần khung nghiêng lên trái và phải F4 để che phía trước và phía bên vỏ ắc quy 40. Bên dưới sàn xe thấp 25, vỏ chứa 30 để chứa ắc quy phụ điện áp thấp B2 để cấp điện năng cho các thiết bị phụ trợ như đèn pha 7 và các thiết bị điện như bộ ngắt mạch được bố trí. Điện áp định mức của ắc quy phụ B2 là, ví dụ, 12V.

Bộ phận nắp che 38 để nhận gió khi di chuyển từ phía trước thân xe ở phía trước chắn bùn sau 17 được bố trí ở phía bề mặt sau của vỏ ắc quy 40, và bộ điều khiển công suất (PCU) 39 để điều khiển điện năng cấp cho động cơ M được bố trí ở vị trí gần với phần trên của phía bề mặt sau của vỏ ắc quy 40.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh phóng to của một phần của xe máy điện 1 với yên 23 và nắp rẽ dòng dưới yên 24 được tháo ra. Hình vẽ minh họa xe máy điện 1 được nhìn từ phía trước bên trên ở bên trái thân xe. Vỏ ắc quy 40 làm từ nhựa cứng hoặc những vật liệu tương tự có vỏ dưới 42 có dạng hộp có đáy, và vỏ trên 41 được lắp chặt vào phần trên của vỏ dưới 42. Trên phần đầu trước phía trên của vỏ trên 41, kết cấu bản lề 44 để đỡ quay được phần đầu trước của yên 23 theo cách có thể quay được bố trí. Trên phần đầu sau phía trên của vỏ trên 41, lỗ móc 43 để cho phép móc được lắp chặt vào cơ cấu móc yên để khóa yên 23 ở trạng thái đóng được bố trí.

Hai ắc quy B được chứa cạnh nhau theo hướng chiều rộng xe, và cần thao tác 60 (vùng gạch bóng), được nắm và vận hành bởi người lái được bố trí ở vị trí giữa

các ắc quy trái và phải B. Bên dưới cần thao tác 60, các giá đỡ ép 45, mà tiếp xúc với với các bề mặt trên của các ắc quy B được bố trí.

Fig.4 là hình chiếu bằng của vỏ ắc quy 40. Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của vỏ ắc quy 40 ở trạng thái mà ắc quy B ở bên trái theo hướng chiều rộng xe được tháo ra. Fig.5 minh họa vỏ ắc quy 40 được nhìn từ phía sau bên trên ở bên trái thân xe. Các ắc quy trái và phải B bố trí cạnh nhau theo hướng chiều rộng xe có cùng kết cấu và hình dạng. Bề mặt bên thứ nhất 104, hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng xe, của mỗi ắc quy B được tạo ra từ mặt cong, mà lồi ra ngoài theo hướng chiều rộng xe, trong khi bề mặt bên thứ hai 103 hướng vào trong theo hướng chiều rộng xe, bề mặt bên thứ ba 105 và bề mặt bên thứ tư 106 hướng về phía trước và phía sau thân xe được tạo ra là các bề mặt phẳng.

Kẹp thứ nhất 100 kéo dài theo hướng chiều rộng xe và kẹp thứ hai 101, mà được tạo ra liên tục từ kẹp thứ nhất 100 và kéo dài theo hướng dọc của thân xe được tạo ra trên phần đầu trên của ắc quy B. Bề mặt trên 102 của ắc quy B nằm bên dưới kẹp thứ nhất 100 và kẹp thứ hai 101 có dạng hình nón lõm để tăng khoảng cách giữa bề mặt trên 102 và các kẹp 100 và 101, tạo thuận lợi cho việc kẹp của các kẹp 100 và 101.

Cần thao tác 60 được bố trí giữa các ắc quy trái và phải B và ở tâm theo hướng chiều rộng xe. Các giá đỡ ép 45 để ép các bề mặt trên 102 của các ắc quy B được bố trí ở phía trước và phía sau mỗi các ắc quy B, và do vậy số lượng các giá đỡ ép 45 được bố trí tổng cộng là bốn. Các giá đỡ ép 45 được đỡ quay được trên phần trên của vỏ trên 41 theo cách có thể quay, và được tạo kết cấu để ép các bề mặt trên 102 của các ắc quy B khi cần thao tác 60 được đẩy xuống dưới.

Trên Fig.5, phần tay nắm 61, mà kéo dài theo hướng dọc của thân xe và được nắm bởi người lái được bố trí trên phần đầu trên của cần thao tác 60, và phần ngăn 62 đưa vào giữa các ắc quy trái và phải B được tạo ra bên dưới phần tay nắm 61. Ngoài ra, các phần ép 64 kéo dài theo hướng chiều rộng xe được tạo ra trên các phần đầu trước và sau của phần tay nắm 61. Hơn nữa, các tấm định vị 63 đặt bên dưới các phần ép 64 được tạo ra trên các phần đầu trước và sau của phần ngăn 62.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của vỏ ắc quy 40. Phía trước vỏ dưới 42 theo hướng dọc của thân xe, có bố trí cơ cấu khâu nối L hoạt động gắn liền với chuyển

động trượt thẳng đứng của cần thao tác 60 và đóng/ngắt kết nối điện giữa các ắc quy B và phía thân xe. Trên phần đầu dưới của vỏ dưới 42, cặp nắp che cực trái và phải 42a để che các phần nổi của các cực được bố trí. Trên phần đầu trước phía trên của vỏ trên 41, bộ đỡ 46, mà kết cấu bản lề 44 được gắn vào đó, được bố trí.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của vỏ trên 41 khi nhìn từ phía trước bên trên của thân xe. Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của vỏ dưới 42 khi nhìn từ phía trước bên trên ở bên phải của thân xe, và Fig.9 là hình vẽ phối cảnh của vỏ ắc quy 40 với cần thao tác 60 được tháo ra.

Như được mô tả trên đây, vỏ ắc quy 40 được tạo ra bằng cách kết hợp vỏ trên 41 và vỏ dưới 42 (vùng gạch bóng), và vỏ trên 41 có lỗ tâm 50, mà các ắc quy B đi vào qua đó.

Các phần đỡ 56 và 58 để đỡ quay được các giá đỡ ép 45 theo cách có thể quay được tạo ra trên vỏ dưới 42, và lộ ra trên thân xe qua các lỗ hình chữ nhật 47 và 48 tạo ra trong vỏ trên 41 khi các vỏ trên 41 và dưới 42 được gắn chặt với nhau. Tương tự, bộ đỡ 46, mà kết cấu bản lề 44 được gắn vào đó, cũng được tạo ra trên vỏ dưới 42, và được lộ ra trên thân xe qua lỗ hình chữ nhật 53 tạo ra trong vỏ trên 41.

Lỗ móc 43 cho phép tiếp cận vào cơ cấu móc yên được tạo ra trên phần đầu sau của vỏ trên 41. Lỗ 47 và lỗ 48 được bao quanh bởi các gờ 47a và 48a dựng lên trên thân xe. giữa các lỗ trái và phải 47 và giữa các lỗ trái và phải 48, các rãnh định vị 52, mà các tấm định vị 63 của cần thao tác 60 được đặt trong đó, được tạo ra. Các bề mặt trơn 51, là các bề mặt bên ngoài của các rãnh định vị 52 theo hướng chiều rộng xe, có hình dạng trơn hẹp hơn về phía dưới.

Phần thân chính 55 của vỏ dưới 42 tạo ra hốc có đáy 59 để chứa các ắc quy B. Lỗ cắm chân 57, trong đó phần chân 66 (xem Fig.10) của cần thao tác 60 được đưa vào, được tạo ra giữa các phần đỡ 56, đỡ quay được giá đỡ ép 45. Lỗ cắm chân 57 khác được tạo ra giữa các phần đỡ 58 ở phía trước theo hướng dọc của thân xe.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh minh họa kết cấu của cần thao tác 60 và cơ cấu khâu nối L. Tương tự với cần thao tác 60 có hình dạng gần như đối xứng theo hướng dọc của thân xe và hướng chiều rộng xe, cơ cấu khâu nối L cũng có hình dạng gần như đối xứng theo hướng dọc của thân xe và hướng chiều rộng xe.

Cặp tay đòn trái và phải 70 đỡ quay được theo cách có thể lắc bởi các trục lắc

thứ nhất 71 trên các phần đầu trên của các đế dài 73 đỡ cơ cấu khâu nối L. Ở mỗi phía đầu của các tay đòn 70 nằm ở các phía bên trong theo hướng chiều rộng xe, các phần đầu dưới 67 của cần thao tác 60 được đỡ quay được theo cách có thể lắc bởi các trục lắc thứ hai 68. Các phần đỡ quay được của các trục lắc thứ hai 68 có dạng hình lỗ kéo dài để cho phép trượt các phần chân 66 của cần thao tác 60 gần như theo hướng dọc. Ở các phía đầu khác của các tay đòn 70 nằm ở các phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe, các giá đỡ cực 74 để đỡ các cực phía vò 90 được đỡ quay được theo cách có thể lắc. Các giá đỡ cực 74 được tạo ra theo dạng gần như hình chữ U bao quanh các bề mặt bên của các ốc quy B hướng theo hướng dọc của thân xe.

Theo kết cấu nêu trên, có khả năng thu được cơ cấu khâu nối L có kết cấu của "cần" có điểm tựa, điểm hợp lực, và điểm chịu tải. Cụ thể là, có khả năng thu được cơ cấu khâu nối L, trong đó các trục lắc thứ nhất 71 hoạt động như các điểm tựa, các trục lắc thứ hai 68 hoạt động như điểm hợp lực, và các trục lắc thứ ba 72 hoạt động như điểm chịu tải làm cho các giá đỡ cực 74 được nâng lên khi cần thao tác 60 được ấn xuống, và làm cho các giá đỡ cực 74 được hạ xuống khi cần thao tác 60 được kéo lên. Ngoài ra, vì hai giá đỡ cực 74 được nối với cơ cấu khâu nối L, có khả năng thu được kết cấu làm cho hai giá đỡ cực 74 di chuyển thẳng đứng với một cần thao tác 60. Hơn nữa, các giá đỡ cực 74 có thể được di chuyển thẳng đứng với lực nhỏ nhờ dùng nguyên lý đòn bẩy. Các tay đòn 70 và các đế 73 có thể được làm từ kim loại dạng tấm mỏng.

Fig.11 là hình vẽ phối cảnh của cần thao tác 60. Trong cần thao tác 60 để vận hành cơ cấu khâu nối L, các phần đầu dưới 67 nối với mỗi phần đầu của các tay đòn 70 được làm từ kim loại dạng tấm mỏng, và phần trên có phần tay nắm 61 và phần ngăn 62 được làm từ nhựa tổng hợp cứng hoặc những vật liệu tương tự để giảm trọng lượng. Các phần đầu dưới 67 được đúc gài trong các phần chân 66 sâu theo hướng dọc để gia tăng độ bền của các phần chân 66.

Giữa phần tay nắm 61 và phần ngăn 62, khe nắm 60a, qua đó người lái đặt các ngón tay của họ, được tạo ra. Ở các phía trước và sau của khe nắm 60a theo hướng dọc của thân xe, các phần nối 69 để nối phần tay nắm 61 và phần ngăn 62 được tạo ra. Các bề mặt bên trái và phải của các phần nối 69 theo hướng chiều rộng xe có hình dạng thuôn hẹp hơn về phía dưới.

Các tấm định vị 63 kéo dài theo hướng chiều rộng xe giữa các phần chân 66 và phần ngăn 62, mỗi tấm định vị có các bề mặt đầu bên 63a, mà tiếp xúc với các bề mặt sườn 51, là các bề mặt bên sườn của các rãnh định vị 52, và các bề mặt đầu trên 63b, mà tiếp xúc với các phần dưới của các giá đỡ ép 45 và đẩy lên các giá đỡ ép 45 khi cần thao tác 60 được kéo lên trên. Trên các phần góc ở các phía dưới của các tấm định vị 63 có dạng gần như hình chữ nhật khi nhìn từ phía trước, các phần vát 63c được tạo ra. Trên các phần dưới của các phần ép 64, các bộ phận chặn 65 dựng xuống được tạo ra.

Các bề mặt đầu bên 63a của các tấm định vị 63 đưa vào trong các rãnh định vị 52 có hình dạng sườn hẹp hơn về phía dưới. Kết quả là, các tấm định vị 63 được đặt trong các rãnh định vị 52 có các bề mặt sườn 51 hoạt động như mặt dẫn hướng, cho phép cần thao tác 60 được giữ tròn tru ở vị trí trung hòa bằng cách đơn giản ấn cần thao tác 60 xuống. Ngoài ra, vì các phần vát 63c được tạo ra trên các phần góc ở các phía dưới của các tấm định vị 63, khi cần thao tác 60 được ấn xuống, các phần vát 63c đến tiếp xúc với các bề mặt sườn 51 của các rãnh định vị 52 khiến cho việc ấn cần thao tác 60 xuống có thể được thực hiện tròn tru hơn.

Fig.12 là hình vẽ phóng to riêng phần của cần thao tác được thể hiện trên Fig.11. Fig.13 là hình vẽ phối cảnh phóng to minh họa kết cấu quanh các bộ phận chặn 65. Như được mô tả trên đây, cả hai bề mặt bên của các phần nổi 69 theo hướng chiều rộng xe có hình dạng sườn hẹp hơn về phía dưới. Do vậy, ngay cả nếu các phần đầu trên của các ốc quy B va chạm với cần thao tác 60 khi các ốc quy B được kéo lên trên khỏi vỏ ốc quy 40, cần thao tác 60 được rút ra tròn tru do hình dạng sườn của các phần nổi 69, khiến cho dễ kéo các ốc quy B ra. Các bộ phận chặn 65 bố trí trên các phần dưới của các phần ép 64 tiếp xúc với bề mặt trên của vỏ trên 41 nằm giữa các giá đỡ ép 45 ở các phía trái và phải theo hướng chiều rộng xe để xác định vị trí thấp nhất của cần thao tác 60. Mỗi bộ phận chặn 65 được tạo ra có dạng gần như hình hộp chữ nhật, mà có ba hốc rỗng và kéo dài theo hướng chiều rộng xe.

Fig.14 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XIV-XIV được thể hiện trên Fig.4. Hai ốc quy B được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều rộng xe. Cần thao tác 60 có phần tay nắm 61 nhô lên từ các bề mặt trên 102 của các ốc quy B ở trạng thái mà các ốc quy B được chứa trong vỏ ốc quy 40, và phần ngăn

62 đưa vào giữa các ắc quy B ở trạng thái mà các ắc quy B được chứa trong vỏ ắc quy 40. Phần ngăn 62 được tạo ra hẹp hơn phần tay nắm 61, và khe nắm 60a qua đó người lái đặt các ngón tay của họ được tạo ra giữa phần tay nắm 61 và phần ngăn 62. Do vậy, phần ngăn 62 ngăn không cho các ắc quy B va chạm với nhau để bảo vệ các ắc quy B khỏi các va đập, và ảnh hưởng bức xạ nhiệt của các ắc quy B có thể được gia tăng. Hơn nữa, bằng cách đặt các ngón tay qua khe nắm 60a, phần tay nắm rộng 61 có thể được nắm dễ dàng, và hoạt động gắn và tháo các ắc quy B có thể được tạo thuận lợi. Phần ngăn 62 có thể được kéo dài hơn nữa xuống dưới để gia tăng chức năng cách nhiệt giữa các ắc quy B.

Fig.15 và Fig.16 là các hình minh họa kết cấu của cơ cấu khâu nối L. Fig.15 minh họa trạng thái mà cần thao tác 60 được kéo lên, và Fig.16 minh họa trạng thái mà cần thao tác 60 được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước. Các giá đỡ ép 45 đỡ quay được theo cách có thể lắc bởi vỏ ắc quy 40 được đẩy bởi chi tiết đàn hồi theo hướng để ép các bề mặt trên của các ắc quy B. Ở đây, khi cần thao tác 60 được kéo lên trên, bề mặt đầu trên 63b của tấm định vị 63 đến tiếp xúc với các mặt dưới của các giá đỡ ép 45, và khi cần thao tác 60 được kéo lên trên hơn nữa thắng được lực đẩy của chi tiết đàn hồi, các giá đỡ ép 45 được lắc lên để dựng đứng lên. Cùng lúc, khi cần thao tác 60 được kéo lên trên, các giá đỡ cực 74 nối với cơ cấu khâu nối L được hạ xuống tới vị trí co lại D, và các cực phía vỏ 90 được tách ra khỏi các ắc quy B.

Mặt khác, khi cần thao tác 60 được đẩy xuống dưới, các giá đỡ ép 45 được lắc theo hướng ép vào các bề mặt trên 102 của các ắc quy B bởi lực đẩy của chi tiết đàn hồi. Cùng lúc, bằng cách ấn cần thao tác 60 xuống dưới, các giá đỡ cực 74 nối với cơ cấu khâu nối L được nâng lên tới vị trí nổi U, sao cho các cực phía vỏ 90 được nối với các cực phía ắc quy (xem Fig.27) bố trí ở đáy của các ắc quy B.

Tức là, bằng cách ấn một cần thao tác 60 xuống dưới, các bề mặt trên 102 của hai ắc quy B được ép bởi các giá đỡ ép 45, và các cực phía vỏ 90 được lắp chặt vào các cực phía ắc quy được bố trí trên các mặt dưới của các ắc quy B, sao cho các ắc quy B có thể được giữ theo cách bị kẹp từ các phía trên và dưới. Kết quả là, các ắc quy B có thể được giữ ổn định, và kết nối điện tốt có thể được duy trì ngay cả khi, ví dụ, xe đi qua vùng mấp mô lớn. Hơn nữa, khi phần tay nắm 61 được bố trí phía trên

các ắc quy B được nắm và cần thao tác 60 được ấn xuống, hai ắc quy B được giữ cùng lúc, và khi cần thao tác 60 được kéo lên, các ắc quy B có thể ở trạng thái tháo ra được, khiến cho sự thuận tiện của hoạt động gắn và tháo của các ắc quy B được gia tăng.

Cần thao tác 60 được tạo kết cấu để có thể lắc được quanh các trục lắc thứ hai 68 ở trạng thái mà cần thao tác 60 được kéo lên trên để di chuyển các giá đỡ cực 74 đến vị trí cò lại D. Kết quả là, ngay cả khi cần thao tác được bố trí giữa hai ắc quy đặt gần nhau, sự va chạm giữa các ắc quy B có thể được ngăn chặn nhờ cần thao tác 60 được lắc khi các ắc quy B được kéo lên trên. Do vậy, có khả năng làm giảm kích thước của vỏ ắc quy 40 bằng cách bố trí hai ắc quy B càng gần nhau càng tốt nhằm giảm không gian cần thiết để chứa các ắc quy B.

Ngoài ra, theo phương án này, hai ắc quy B được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều rộng xe, và các trục lắc thứ nhất 71, các trục lắc thứ hai 68, và các trục lắc thứ ba 72 được bố trí ở các vị trí chồng lên các ắc quy B khi nhìn từ phía trước thân xe. Do vậy, bằng cách bố trí cơ cấu khâu nối L ở vị trí chồng lên các ắc quy B khi nhìn từ phía trước thân xe, có khả năng làm giảm kích thước của vỏ ắc quy 40 và thân xe.

Fig.17 là hình vẽ phối cảnh minh họa một trong các giá đỡ ép 45 ở trạng thái mà cần thao tác 60 được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước. Fig.18 và Fig.19 là các hình vẽ phối cảnh của giá đỡ ép 45 ở phía sau thân xe, khi nhìn từ phía sau thân xe. Fig.18 minh họa trạng thái mà giá đỡ ép 45 ép vào bề mặt trên 102 của ắc quy B, và Fig.19 minh họa trạng thái mà giá đỡ ép 45 dựng lên cùng với sự kéo lên của cần thao tác 60.

Giá đỡ ép 45 có phần thân chính 45c đỡ quay được theo cách có thể lắc bởi trục lắc 45a, chi tiết đàn hồi 45d đẩy phần thân chính 45c theo hướng ép vào bề mặt trên 102 của ắc quy B, và phần ép 45b, mà được cố định vào phần thân chính 45c và tiếp xúc với bề mặt trên 102 của ắc quy B. Phần thân chính 45c được làm từ kim loại như nhôm hoặc nhựa tổng hợp cứng, và phần ép 45b có thể được làm từ nhựa như cao su. Bên trong phần thân chính 45c theo hướng chiều rộng xe, phần chèn 45e có dạng hộp có đáy được bố trí, và bề mặt đầu trên 63b của tấm định vị 63 đến tiếp xúc từ vị trí dưới với phần chèn 45e. Chi tiết đàn hồi 45d là lò xo cuộn quấn quanh trục lắc 45a, và có thể tác động lực đẩy theo một hướng đến chuyển động lắc của giá đỡ

ép 45 với kết cấu đơn giản.

Fig.20 là hình chiếu cạnh từ bên trái minh họa giá đỡ ép 45 ở trạng thái mà cần thao tác 60 được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước. Phần chèn 45e có hình dạng sao cho phần chèn 45e nhô xuống dưới từ giá đỡ ép 45 ở vị trí phía trước (phía sau) của trục lắ 45a theo hướng dọc của thân xe ở trạng thái mà cần thao tác 60 được ấn xuống. Phần ép 45b được bố trí bên ngoài phần chèn 45e theo hướng chiều rộng xe và phía trước phần chèn 45e theo hướng dọc của thân xe.

Fig.21 là hình vẽ mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XXI-XXI được thể hiện trên Fig.4. Trên hình vẽ này, các ốc quy B không được minh họa để dễ mô tả. Trục lắ 45a của giá đỡ ép 45 được bố trí để kéo dài theo hướng chiều rộng xe trong khi cần thao tác 60 trượt theo hướng thẳng đứng. Do vậy, giá đỡ ép 45 có thể được lắ dễ dàng gắn liền với chuyển động trượt của cần thao tác 60. Hơn nữa, vì hai phần góc 61a ở phía đầu trên của phần tay nắm 61 được tạo ra là các mặt cong, khi các ốc quy B được đưa vào trong vỏ ốc quy 40, các ốc quy B có thể được bảo vệ ngay cả nếu các bề mặt bên của các ốc quy B đến tiếp xúc với cần thao tác 60.

Fig.22 là hình vẽ mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XXII-XXII được thể hiện trên Fig.21. Fig.23 là hình vẽ mặt cắt của vỏ ốc quy theo đường XXIII-XXIII được thể hiện trên Fig.21. Giá đỡ ép 45 có phần tiếp xúc 49, mà tiếp xúc với cần thao tác 60 khi cần thao tác 60 được ấn xuống. Phần tiếp xúc 49 có phần tiếp xúc thứ nhất 49a (xem Fig.22) không nằm ở vị trí hướng kính bên ngoài hơn trục lắ 45a, và phần tiếp xúc thứ hai 49b (xem Fig.23) nằm ở vị trí hướng kính bên ngoài hơn và gần với trục lắ 45a.

Vùng của phần mà phần tiếp xúc thứ nhất 49a được bố trí ở vị trí gần với tâm theo hướng chiều rộng xe và cần thao tác 60 tiếp xúc với nhau được đặt lớn hơn vùng của phần mà phần tiếp xúc thứ hai 49b được bố trí ở vị trí gần với phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe và cần thao tác 60 tiếp xúc với nhau. Bằng cách tăng như vậy, vùng tiếp xúc với cần thao tác 60 trong vùng, mà không chồng lên trục lắ 45a của giá đỡ ép 45 theo hướng trục, lực giữ của giá đỡ ép 45 có thể được tăng.

Theo kết cấu của phần tiếp xúc 49 được mô tả trên đây, có khả năng thu được kết cấu mà trong đó các giá đỡ ép 45 ép vào các bề mặt trên 102 của các ốc quy B và cần thao tác 60 tiếp xúc với các giá đỡ ép 45 bằng cách chứa các ốc quy B trong vỏ

ắc quy 40 và ắc quy 60 xuống. Tức là, chuyển động lắc của các giá đỡ ép 45 được giới hạn bởi cần thao tác 60, sao cho các ắc quy B ngăn không cho di chuyển lên trên thân xe ngay cả khi, ví dụ, xe đi qua vùng mấp mô lớn, nhờ vậy duy trì kết nối điện tốt.

Fig.24 là hình minh họa mối quan hệ giữa một trong các ắc quy B và cần thao tác 60 trong quá trình chứa ắc quy B. Ắc quy B có dạng gần như hình hộp chữ nhật kéo dài theo hướng thẳng đứng của thân xe. Cần thao tác 60 được tạo kết cấu sao cho khi ắc quy B được kéo lên trên từ trạng thái mà giá đỡ cực 74 ở vị trí co lại D, cần thao tác 60 được đẩy ra bởi bề mặt bên nghiêng 103a được bố trí ở vị trí gần với phần trên của ắc quy B, và do vậy bị lắc theo hướng xa khỏi ắc quy B. Tức là, khi ắc quy B được kéo lên trên, cần thao tác 60 tự động lắc đến trạng thái mà ắc quy B có thể được tháo ra, tạo thuận lợi cho việc tháo ắc quy B. Độ nghiêng của đường tâm C của cần thao tác 60 được đặt sao cho ngay cả khi ắc quy B ở phía mà cần thao tác 60 được nghiêng về phía đó, được kéo ra, bề mặt bên nghiêng 103a di chuyển dọc theo hình dạng của phần nổi 69 của cần thao tác 60 và cần thao tác 60 có thể tự động lắc sang phía đối diện. Các phần góc phía trên của phần tay nắm 61 của cần thao tác 60 hoạt động như các chi tiết dẫn hướng để đặt các ắc quy vào ở các vị trí định trước bằng cách làm cho các bề mặt bên trong, theo hướng chiều rộng xe, của các ắc quy B đến tiếp xúc với các phần góc phía trên khi các ắc quy B được đưa vào.

Fig.25 là hình vẽ phối cảnh của tấm dưới yên 80 tạo ra phần dưới của yên 23 khi nhìn từ vị trí dưới của thân xe. Fig.26 là hình vẽ mặt cắt của vỏ ắc quy theo đường XXVI-XXVI được thể hiện trên Fig.4. Trên Fig.26, yên 23 và tấm dưới yên 80 cũng được minh họa. Trên phần đầu trước của tấm dưới yên 80, chi tiết cố định 82 để cố định yên 23 vào kết cấu bản lề 44 được bố trí, trong khi trên phần đầu sau của tấm dưới yên 80, cặp phần cao su chống rung trái và phải 84a để hấp thụ va đập và các rung động khi yên 23 được đóng và móc 83 để lắp chặt với cơ cấu móc yên 110 được bố trí. Ở phía trước và sau của tâm của tấm dưới yên 80 theo hướng chiều rộng xe, các vấu 84, mà đến tiếp xúc với bề mặt trên của cần thao tác 60 được bố trí. Các vấu 84 có thể được tạo ra từ nhựa tổng hợp cứng hoặc những vật liệu tương tự. Hốc 85 được tạo ra quanh vấu 84 ở phía trước theo hướng dọc của thân xe để tránh

va chạm với phần ép 64 của cần thao tác 60.

Các vấu 84 được tạo kết cấu để có chức năng ấn cần thao tác 60 xuống khi yên 23 được đóng ở trạng thái mà cần thao tác 60 ở trên vị trí thấp nhất định trước, nhưng không tiếp xúc với cần thao tác 60 ở trạng thái mà cần thao tác 60 được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước. Do vậy, các vấu 84 được tạo kết cấu sao cho khi yên 23 được đóng, nếu cần thao tác 60 không được ấn xuống đủ, các vấu 84 đến tiếp xúc với cần thao tác 60 để đẩy cần thao tác 60 xuống ít nhất tới vị trí nơi mà các cực phía ắc quy 75 và các cực phía vỏ 90 được kết nối điện, và nếu cần thao tác 60 được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước, các vấu 84 không tiếp xúc với cần thao tác 60, nhờ đó có thể ngăn không cho cần thao tác 60 đã được ấn xuống đủ tới vị trí thấp nhất định trước bị tác động hơn nữa bởi tải trọng.

Fig.27 là hình vẽ dùng để giải thích kết cấu của một trong các cực phía ắc quy 75. Fig.28 là hình vẽ phối cảnh của một trong các cực phía vỏ 90. Cực phía ắc quy 75 được lắp vào mặt dưới 107 của ắc quy B ở vị trí gần với phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe. Trong cực phía ắc quy 75, các khe 76 và các lỗ lắp 77 được tạo ra. Bảy bản cực nối 94 của cực phía vỏ 90 được gài vào trong các khe hở 76, và các chốt định vị 93 được đỡ bởi các phần đỡ 93a ở các vị trí bên ngoài hơn các bản cực nối 94 được đưa vào trong các lỗ lắp 77.

Trong tấm đế 91 đỡ các bản cực nối 94 và các chốt định vị 93 của cực phía vỏ 90, các lỗ xuyên 92 được tạo ra. Qua các lỗ xuyên 92, các trục đỡ (xem Fig.29 và Fig.30), mà cho phép cực phía vỏ 90 trượt so với giá đỡ cực 74 đi vào. Các tấm bảo vệ 94a để bảo vệ các bản cực nối 94 được bố trí đứng ở phía của các bản cực nối 94, và các giá đỡ chum dây 95 để đỡ các chum dây nhằm cấp điện năng được bố trí trên mặt dưới của tấm đế 91.

Fig.29 và Fig.30 là các hình vẽ dùng để giải thích kết cấu của cơ cấu đặt tải trước để ép cực phía vỏ 90 tỳ vào cực phía ắc quy 75. Fig.29 minh họa trạng thái mà cần thao tác 60 được ấn xuống tới vị trí mà cực phía vỏ 90 được lắp chặt vào cực phía ắc quy 75, và Fig.30 minh họa trạng thái mà cần thao tác 60 được ấn xuống hơn nữa tới vị trí thấp nhất định trước để tác dụng tải đặt trước. Trên Fig.29 và Fig.30, các phần (b) là các hình vẽ mặt cắt phóng to của các phần (a) trong các vòng tròn nét đứt.

Cực phía vò 90 được đỡ trượt được theo hướng thẳng đứng so với giá đỡ cực 74 bởi các trục đỡ hình trụ 98 đi qua các lỗ xuyên 74a tạo ra trong giá đỡ cực 74. Các lò xo cuộn 97 quấn quanh các trục đỡ 98 được tạo kết cấu để sinh ra lực đàn hồi theo hướng tách giá đỡ cực 74 và các cực phía vò 90 khỏi nhau. Khoảng cách dài nhất giữa giá đỡ cực 74 và cực phía vò 90 được giới hạn bởi các vòng chặn 98a, trong khi khoảng cách ngắn nhất giữa giá đỡ cực 74 và cực phía vò 90 được giới hạn bởi các chi tiết dạng cốc 96, mà được bố trí ở mặt dưới của tấm đế 91 và che các lò xo cuộn 97.

Theo phương án này, khi các ắc quy B được chứa trong vò ắc quy 40 và cần thao tác 60 được ấn xuống, kết nối điện giữa cực phía vò 90 và cực phía ắc quy 75 được hoàn thành trước khi cần thao tác 60 đạt tới vị trí thấp nhất của cần thao tác 60, và khi cần thao tác 60 được ấn xuống hơn nữa tới vị trí thấp nhất, lò xo cuộn 97 bị co lại để sinh ra tải đặt trước. Ngay cả trong trường hợp này, khe hở 99 được đảm bảo giữa các chi tiết dạng cốc 96 và các giá đỡ cực 74.

Như được mô tả trên đây, cơ cấu đặt tải trước theo phương án cho phép sinh ra lực ép để ép cực phía vò 90 tỳ vào cực phía ắc quy 75 ở trạng thái mà cực phía vò 90 được di chuyển tới vị trí nổi bằng cách bố trí các lò xo 97 giữa cực phía vò 90 và giá đỡ cực 74 để đẩy cực phía vò 90 theo hướng để ép cực phía ắc quy 75. Kết quả là, ngay cả khi các ắc quy B di chuyển theo hướng lên trên của thân xe, ví dụ, khi xe đi qua vùng mấp mô lớn, kết nối điện có thể được duy trì bằng cách làm cho cực phía vò 90 đi theo chuyển động của các ắc quy B.

Hơn nữa, vì có bố trí một cần thao tác 60, mà giới hạn chuyển động thẳng đứng của các ắc quy B khi cần thao tác 60 được đẩy xuống dưới ở trạng thái mà các ắc quy B được chứa trong vò ắc quy 40 và cơ cấu khâu nối L để nối cần thao tác 60 và các giá đỡ cực 74, chuyển động thẳng đứng của các ắc quy B có thể được giới hạn bởi một cần thao tác 60, và hoạt động gắn và tháo của các ắc quy B được tạo thuận lợi. Ngoài ra, vì cơ cấu khâu nối L có các trục lắc, ngay cả khi hành trình không hiệu quả xảy ra trong chuyển động của cần thao tác 60, các lò xo cuộn 97 điều chỉnh hành trình không hiệu quả sau khi các cực phía vò 90 và các cực phía ắc quy 75 đến tiếp xúc với nhau, sao cho việc đặt tải trước có thể được tác dụng có hiệu quả cho cả hai cực nối.

Hơn nữa, vì các trục đỡ 98, mà các lò xo cuộn 97 được quấn quanh đó, được bố trí thành cặp với các cực phía vỏ 90 được đặt xen vào giữa chúng, khi các cơ cấu trượt của giá đỡ cực 74 được bố trí ở cả hai phía của cực phía vỏ 90, ngăn không cho nghiêng cực phía vỏ 90 và cho phép chuyển động trượt tròn tru. Kết quả là, kết nối điện tốt có thể được duy trì giữa các cực phía vỏ 90 và các cực phía ốc quy 75.

Kết cấu và hình dạng của các ốc quy, số lượng và vị trí lắp của các ốc quy, kết cấu và hình dạng của vỏ ốc quy và cần thao tác, kết cấu và hình dạng của các giá đỡ ép và các giá đỡ cực, kết cấu và hình dạng của cơ cấu khâu nối và cơ cấu đặt tải trước, và cơ cấu tương tự không bị giới hạn ở các phần mô tả theo phương án này nêu trên, và có thể có các cải biến khác nhau. Kết cấu gắn/tháo ốc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo sáng chế có thể được áp dụng cho các xe điện ba bánh kiểu ngồi để chân hai bên, các xe điện bốn bánh, và các xe tương tự.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 1 xe máy điện (xe kiểu ngồi để chân hai bên)
- 23 yên
- 40 vỏ ốc quy
- 45 giá đỡ ép
- 45b phần ép
- 45c phần thân chính
- 45d chi tiết đàn hồi
- 49 phần tiếp xúc
- 49a phần tiếp xúc thứ nhất
- 49b phần tiếp xúc thứ hai
- 51 bề mặt thuôn
- 52 rãnh định vị
- 60 cần thao tác
- 60a khe nắm
- 61 phần tay nắm
- 61a phần đầu của bề mặt trên của phần tay nắm
- 62 phần ngăn
- 63 tâm định vị

- 63a bề mặt đầu bên của tám định vị
- 63c phần vát
- 68 trục lắ thứ hai
- 69 phần nổi
- 70 tay đòn
- 71 trục lắ thứ nhất
- 72 trục lắ thứ ba
- 74 giá đỡ cực
- 74a lỗ xuyên
- 75 cực phía ắ quy
- 84 vấu
- 90 cực phía vỏ
- 97 lò xo
- 98 trục đỡ
- 102 bề mặt trên của ắ quy
- 103a bề mặt bên nghiêng của ắ quy
- 107 mặt dưới của ắ quy
- B ắ quy
- U vị trí nổi
- D vị trí co lại
- L cơ cấu khâu nối

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, có các ắc quy dạng gần như hình hộp chữ nhật (B) để cấp điện năng cho nguồn điện của xe kiểu ngồi để chân hai bên (1); vỏ ắc quy (40) mà các ắc quy (B) được chứa trong đó; các cực phía ắc quy (75) được bố trí trên các mặt dưới (107) của các ắc quy (B); và các cực phía vỏ (90) được lắp chặt vào các cực phía ắc quy (75), bao gồm:

các giá đỡ cực (74), mà đỡ các cực phía vỏ (90) sao cho các cực phía vỏ (90) có thể di chuyển giữa vị trí nổi (U) nơi mà các cực phía vỏ (90) được nối với các cực phía ắc quy (75) và vị trí co lại (D) nơi mà các cực phía vỏ (90) được tách ra khỏi các cực phía ắc quy (75), trong đó

Giữa các cực phía vỏ (90) và các giá đỡ cực (74), các lò xo (97) để đẩy các cực phía vỏ (90) theo hướng ép vào các cực phía ắc quy (75) được bố trí.

cần thao tác (60) được tạo kết cấu để có thể trượt thẳng đứng dọc theo hướng dọc của các ắc quy (B), và

kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên này còn bao gồm giá đỡ ép (45) có thể lắc và ép vào các bề mặt trên (102) của các ắc quy (B) khi cần thao tác (60) được di chuyển tới vị trí thấp nhất.

2. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 1, trong đó kết cấu này còn bao gồm:

một cần thao tác (60) mà, khi cần thao tác (60) được đẩy xuống dưới ở trạng thái mà các ắc quy (B) được chứa trong vỏ ắc quy (40), giới hạn chuyển động thẳng đứng của các ắc quy (B); và

cơ cấu khâu nối (L), mà nối cần thao tác (60) và các giá đỡ cực (74).

3. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, có các ắc quy dạng gần như hình hộp chữ nhật (B) để cấp điện năng cho nguồn điện của xe kiểu ngồi để chân hai bên (1); vỏ ắc quy (40) mà các ắc quy (B) được chứa trong đó; các cực phía ắc quy (75) được bố trí trên các mặt dưới (107) của các ắc quy (B); và các cực phía vỏ (90) được lắp chặt vào các cực phía ắc quy (75), bao gồm:

các giá đỡ cực (74), mà đỡ các cực phía vỏ (90) sao cho các cực phía vỏ (90) có thể di chuyển giữa vị trí nổi (U) nơi mà các cực phía vỏ (90) được nối với các cực phía ắc quy (75) và vị trí co lại (D) nơi mà các cực phía vỏ (90) được tách ra khỏi các cực phía ắc quy (75), trong đó

Giữa các cực phía vỏ (90) và các giá đỡ cực (74), các lò xo (97) để đẩy các cực phía vỏ (90) theo hướng ép vào các cực phía ắc quy (75) được bố trí.

vỏ ắc quy (40) được bố trí bên dưới yên (23), mà có thể mở/đóng và được bố trí trong xe kiểu ngồi để chân hai bên (1), và

vấu (84) nằm bên trên cần thao tác (60) được bố trí trên bề mặt dưới của yên (23).

4. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 3, trong đó:

vấu (84) không tiếp xúc với cần thao tác (60) ở trạng thái mà cần thao tác (60) được ấn xuống tới vị trí thấp nhất định trước.

5. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 3 hoặc 4, trong đó:

các giá đỡ cực (74) là các chi tiết tấm, mà có dạng gần như hình chữ U và che các phần dưới của các cực phía vỏ (90),

các giá đỡ cực (74) và các cực phía vỏ (90) được tạo kết cấu để có thể trượt theo hướng thẳng đứng khi các trục đỡ (98), có dạng hình trụ và kéo dài xuống dưới từ các mặt dưới của các giá đỡ cực (74), được đưa vào trong các lỗ xuyên (74a) tạo ra trong các giá đỡ cực (74), và

các lò xo (97) là các lò xo cuộn xoắn quanh các trục đỡ (98).

6. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 5, trong đó:

các trục đỡ (98), mà các lò xo (97) được xoắn quanh đó, được bố trí thành các cặp với mỗi cực tương ứng trong số các cực phía vỏ (90) được đặt xen vào giữa chúng.

7. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, có các ắc quy dạng gần như hình hộp chữ nhật (B) để cấp điện năng cho nguồn điện của xe kiểu ngồi để chân hai bên (1); vỏ ắc quy (40) mà các ắc quy (B) được chứa trong đó; các cực phía ắc quy (75) được bố trí trên các mặt dưới (107) của các ắc quy (B); và các cực phía vỏ (90) được lắp chặt vào các cực phía ắc quy (75), bao gồm:

các giá đỡ cực (74), mà đỡ các cực phía vỏ (90) sao cho các cực phía vỏ (90) có thể di chuyển giữa vị trí nổi (U) nơi mà các cực phía vỏ (90) được nối với các cực phía ắc quy (75) và vị trí co lại (D) nơi mà các cực phía vỏ (90) được tách ra khỏi các cực phía ắc quy (75), trong đó

Giữa các cực phía vỏ (90) và các giá đỡ cực (74), các lò xo (97) để đẩy các cực phía vỏ (90) theo hướng ép vào các cực phía ắc quy (75) được bố trí.

số lượng các ắc quy (B) là hai và các ắc quy (B) được bố trí cạnh nhau,

kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên này còn bao gồm một cần thao tác (60) mà, khi cần hoạt động (60) được ấn xuống dưới ở trạng thái mà các ắc quy (B) được chứa trong vỏ ắc quy (40), giới hạn chuyển động thẳng đứng của các ắc quy (B), và

các giá đỡ cực (74), mà được bố trí cho hai ắc quy tương ứng (60), được nối với cần thao tác (60).

8. Kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe, có các ắc quy dạng gần như hình hộp chữ nhật (B) để cấp điện năng cho nguồn điện của xe (1); vỏ ắc quy (40) mà các ắc quy (B) được chứa trong đó; các cực phía ắc quy (75) được bố trí trên các mặt dưới (107) của các ắc quy (B); và các cực phía vỏ (90) được lắp chặt vào các cực phía ắc quy (75), bao gồm:

các giá đỡ cực (74), mà đỡ các cực phía vỏ (90) sao cho các cực phía vỏ (90) có thể di chuyển giữa vị trí nổi (U) nơi mà các cực phía vỏ (90) được nối với các cực phía ắc quy (75) và vị trí co lại (D) nơi mà các cực phía vỏ (90) được tách ra khỏi các cực phía ắc quy (75), trong đó

Giữa các cực phía vỏ (90) và các giá đỡ cực (74), các lò xo (97) để đẩy các cực phía vỏ (90) theo hướng ép vào các cực phía ắc quy (75) được bố trí.

cần thao tác (60) được tạo kết cấu để có thể trượt thẳng đứng dọc theo hướng dọc của các ắc quy (B), và

kết cấu gắn/tháo ắc quy dùng cho xe còn bao gồm giá đỡ ép (45) có thể lắp và ép vào các bề mặt trên (102) của các ắc quy (60) khi cần thao tác (60) được di chuyển tới vị trí thấp nhất.

1/30

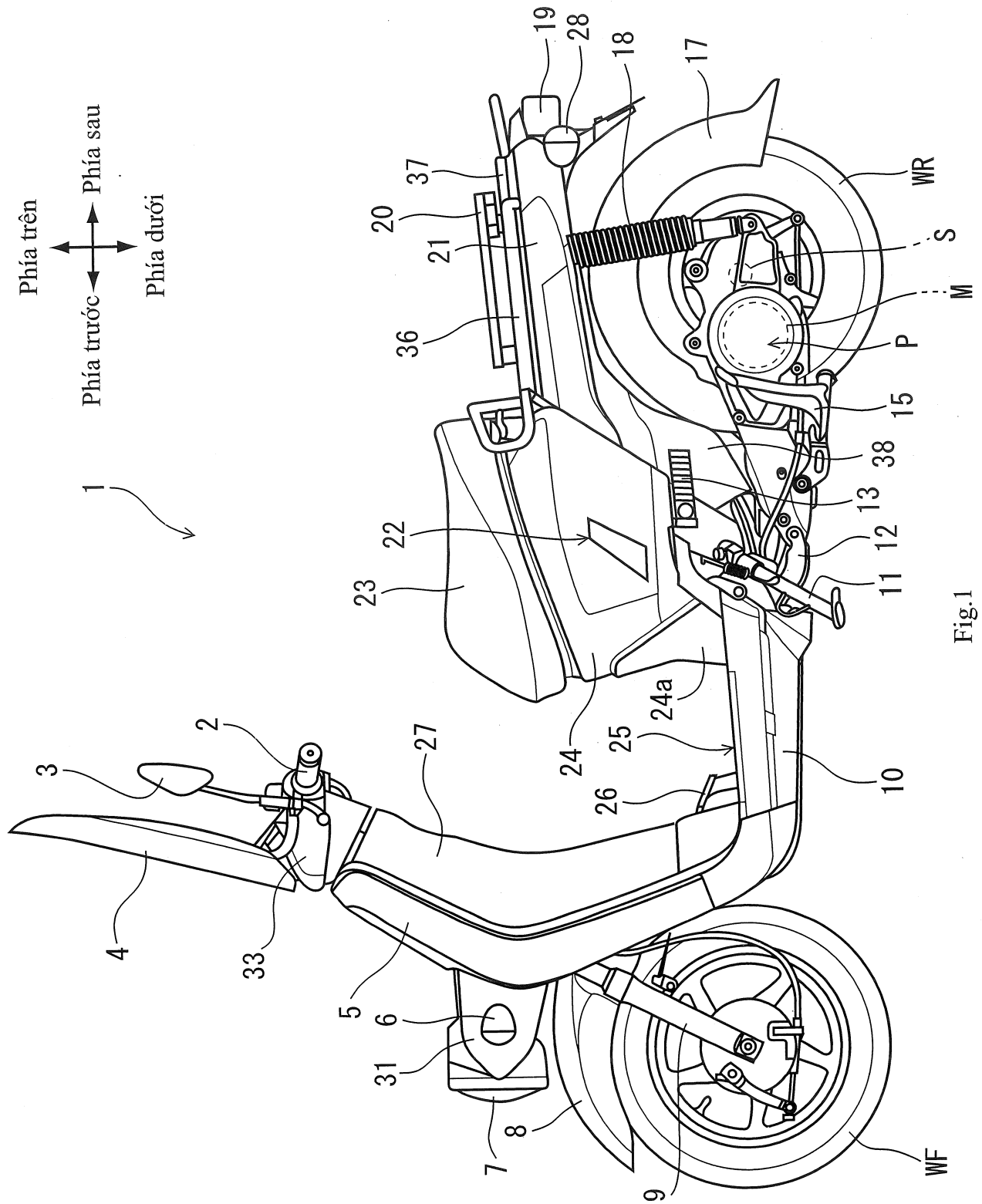


Fig.1

2/30

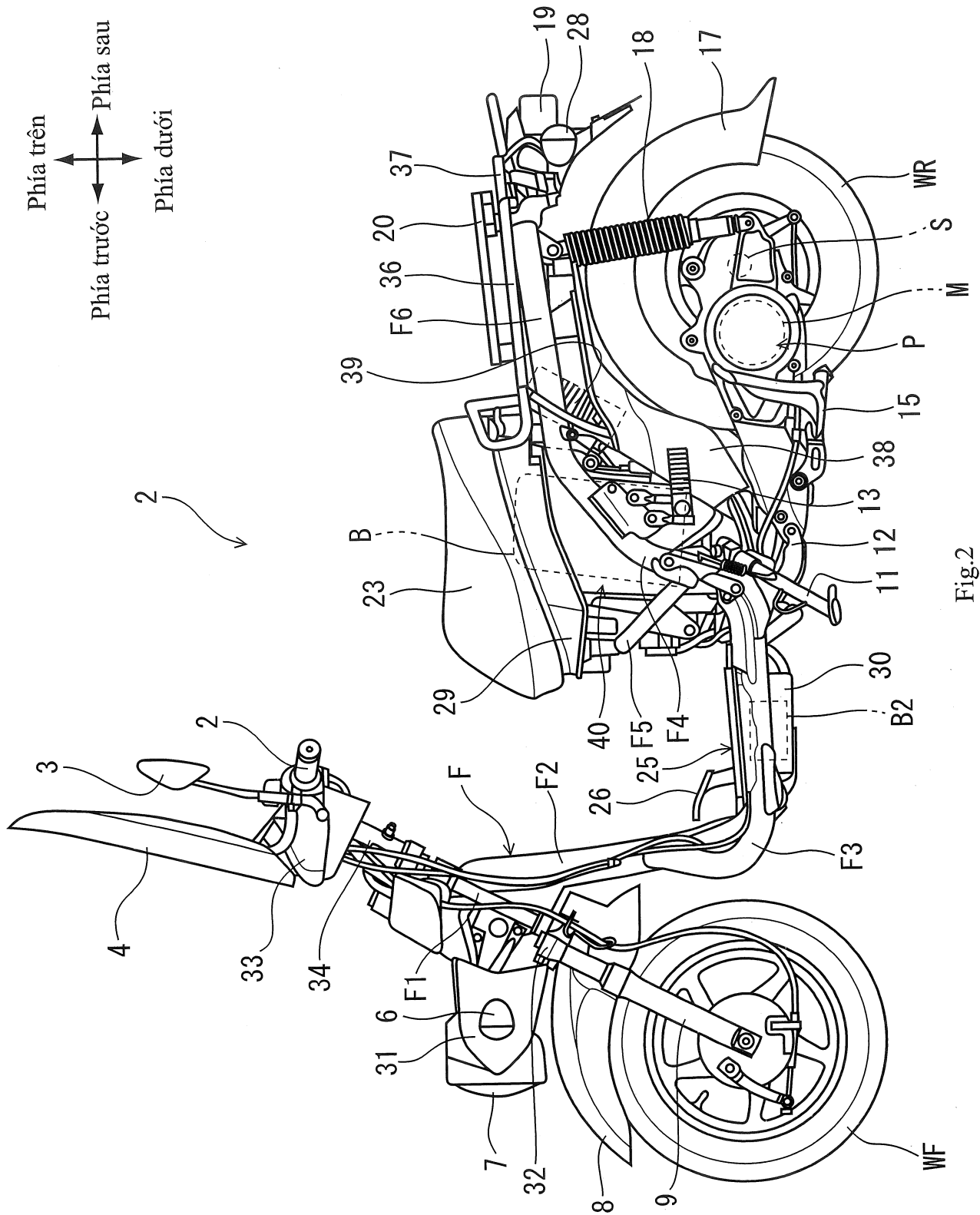


Fig.2

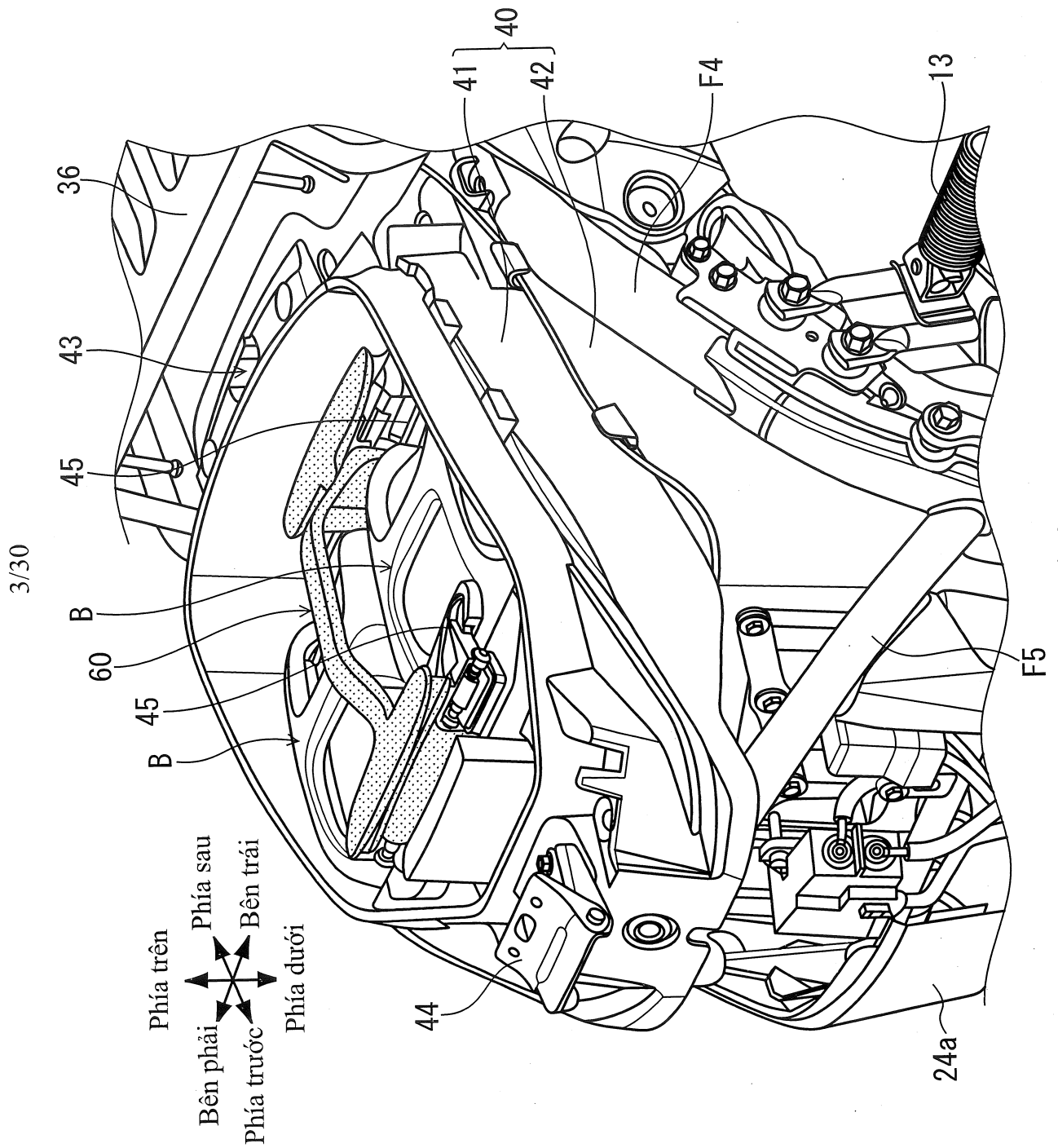


Fig.3

4/30

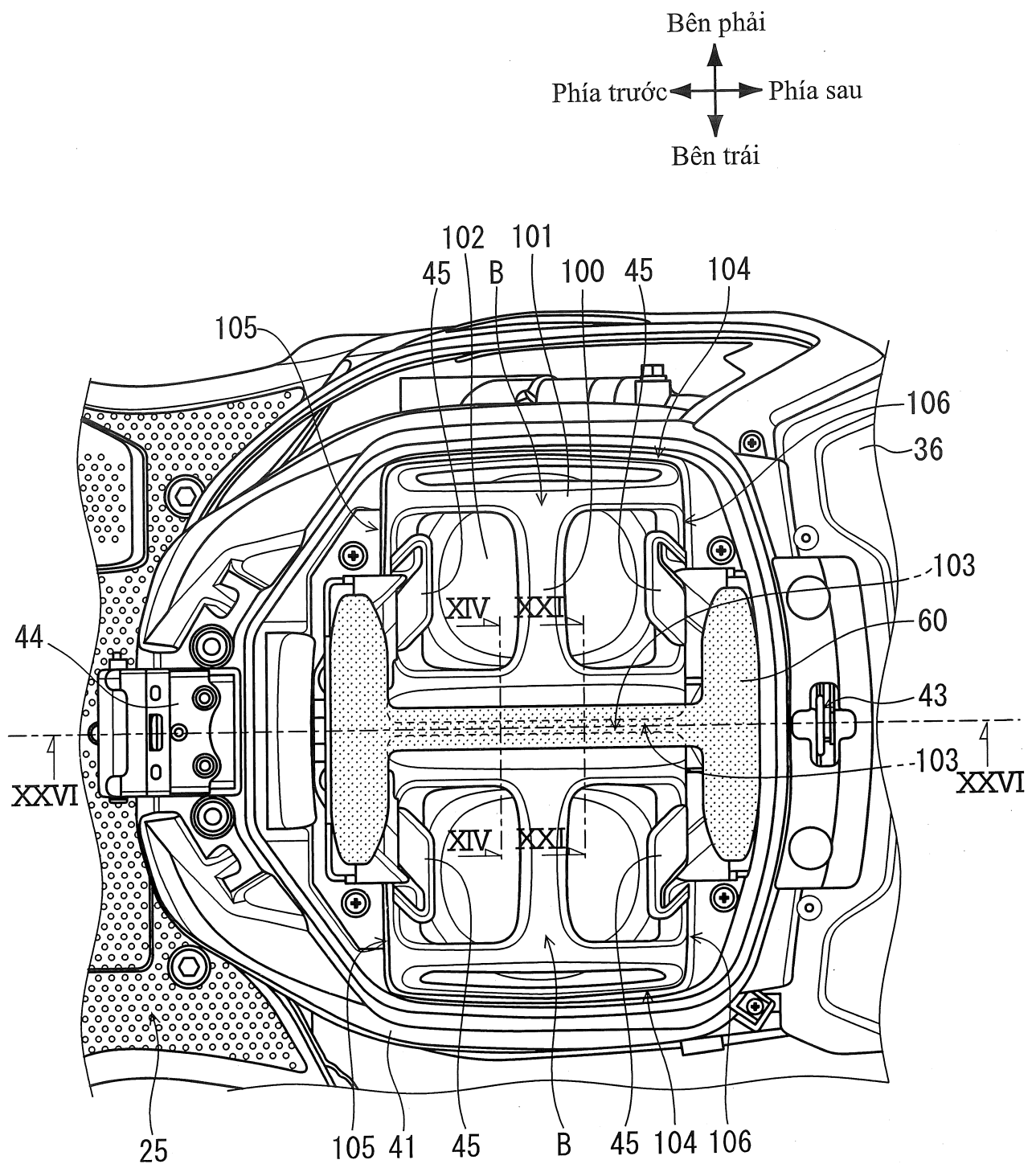


Fig. 4

5/30

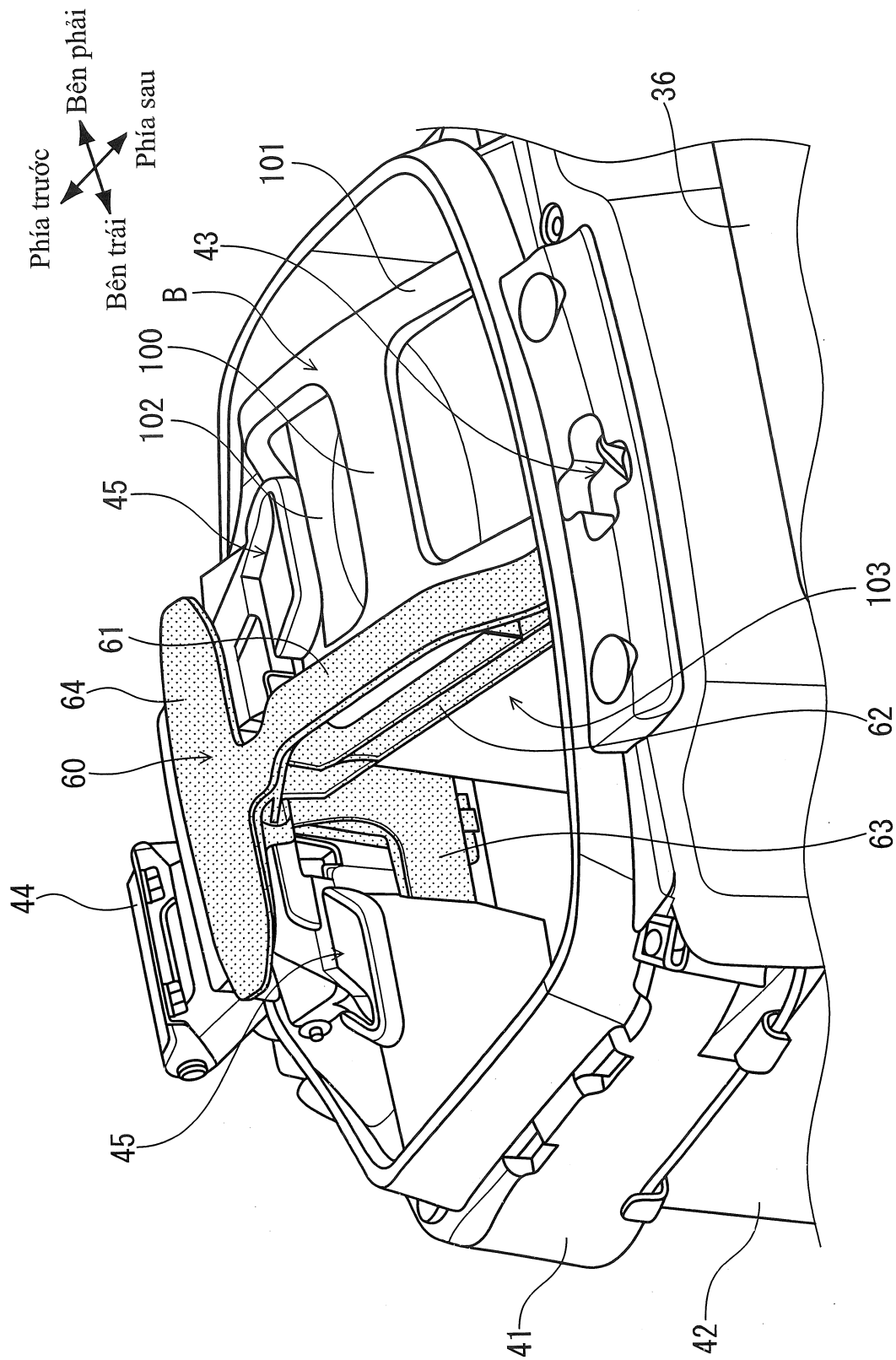


Fig.5

6/30

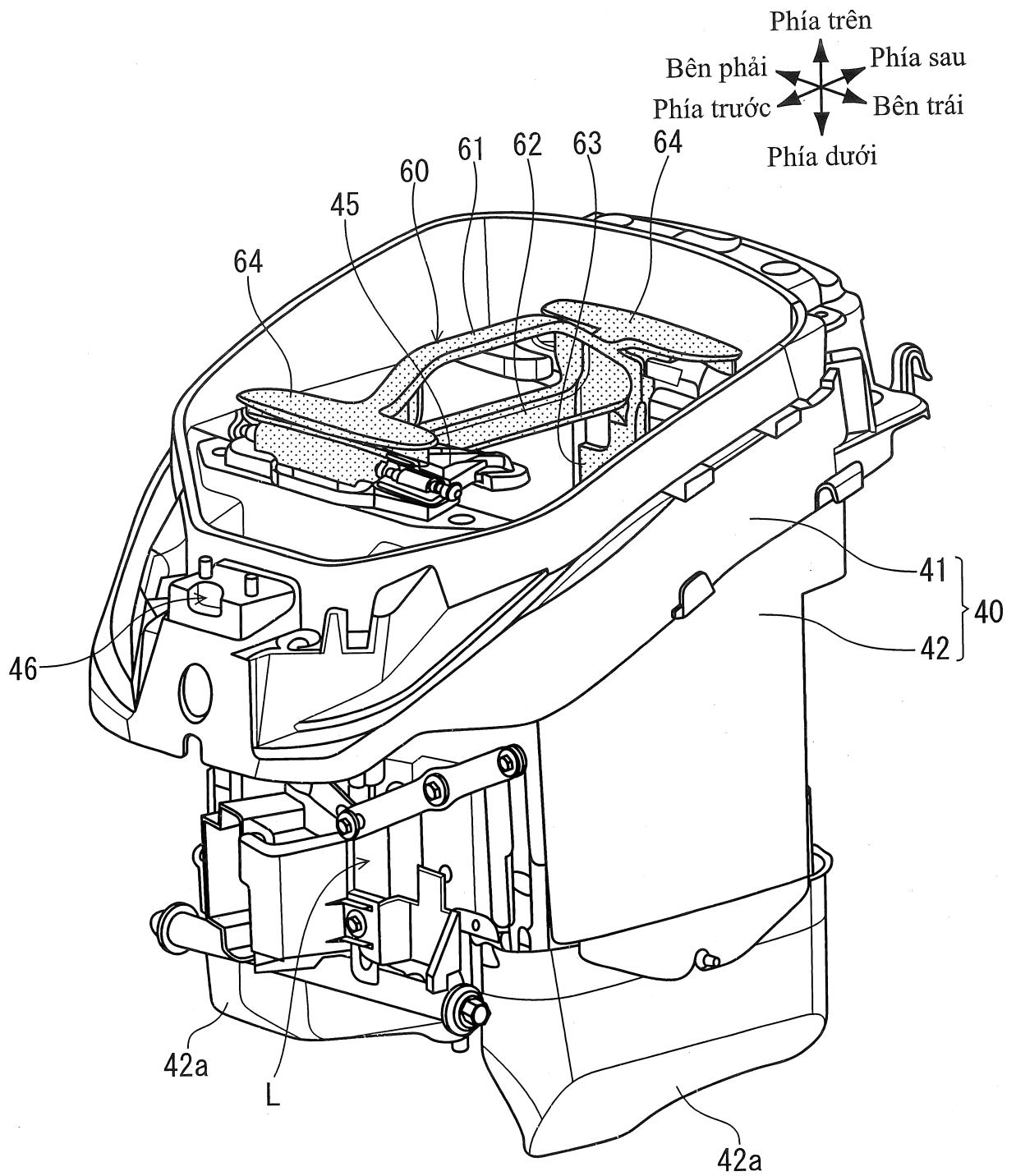


Fig. 6

7/30

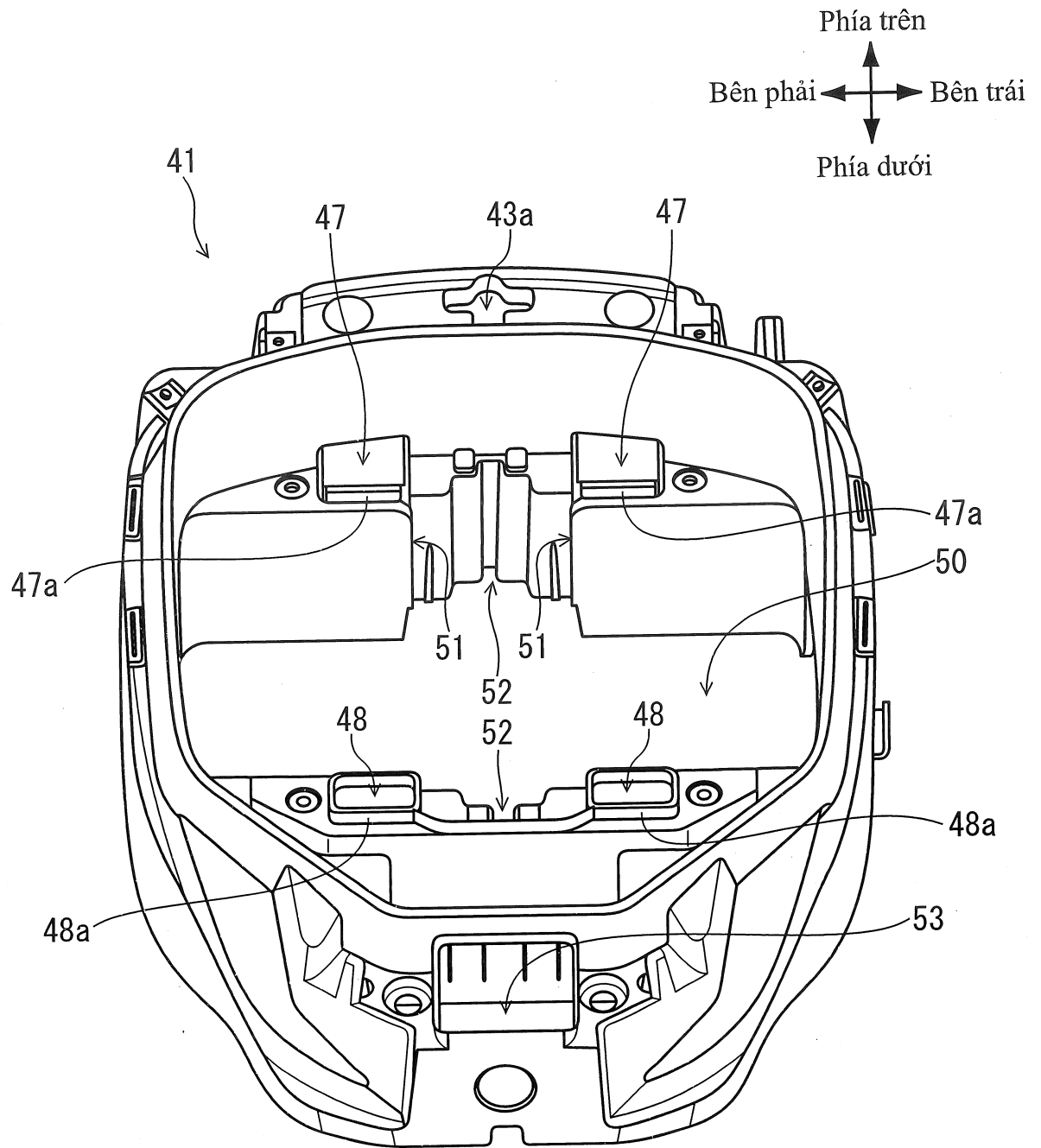


Fig. 7

8/30

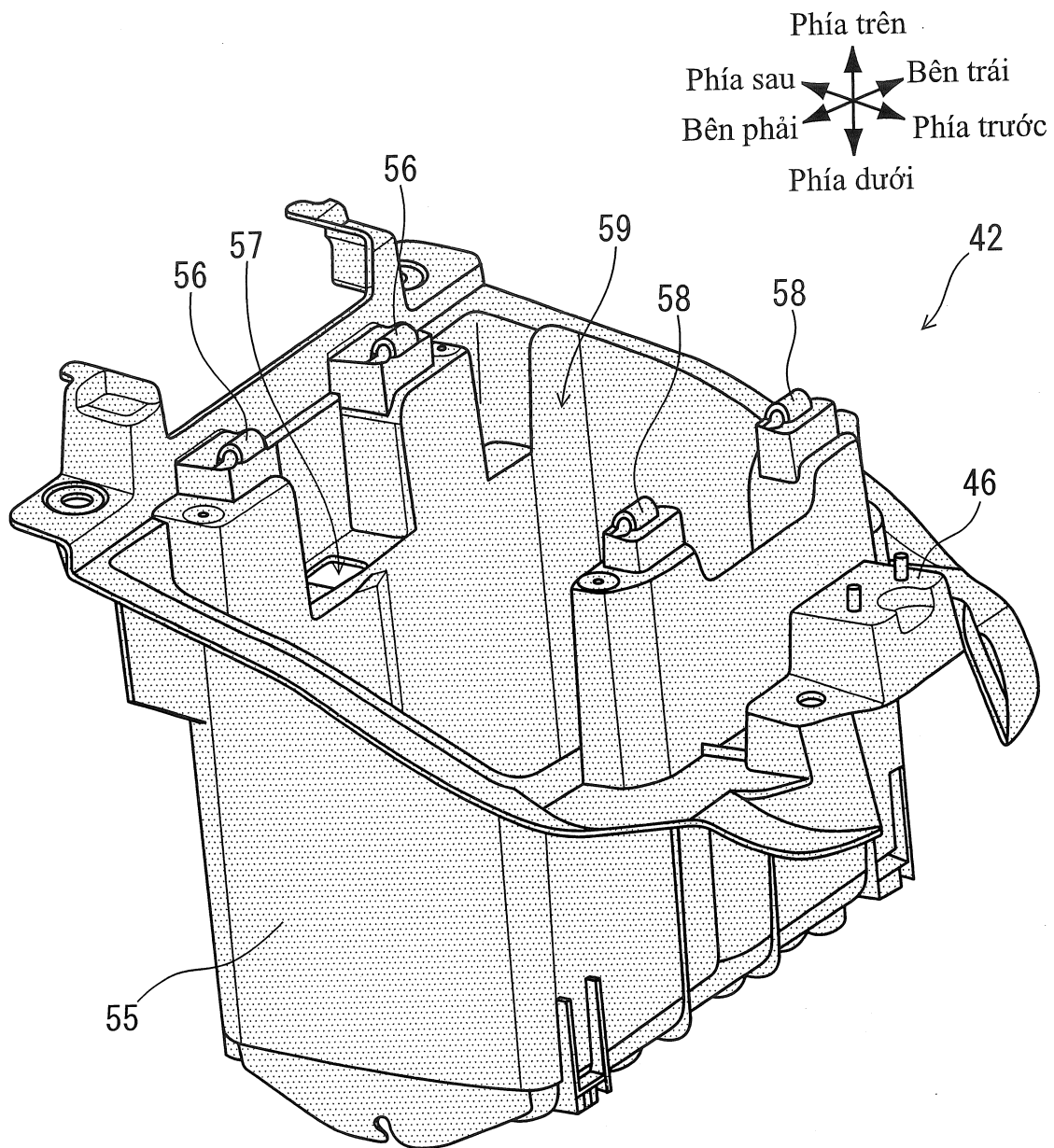


Fig. 8

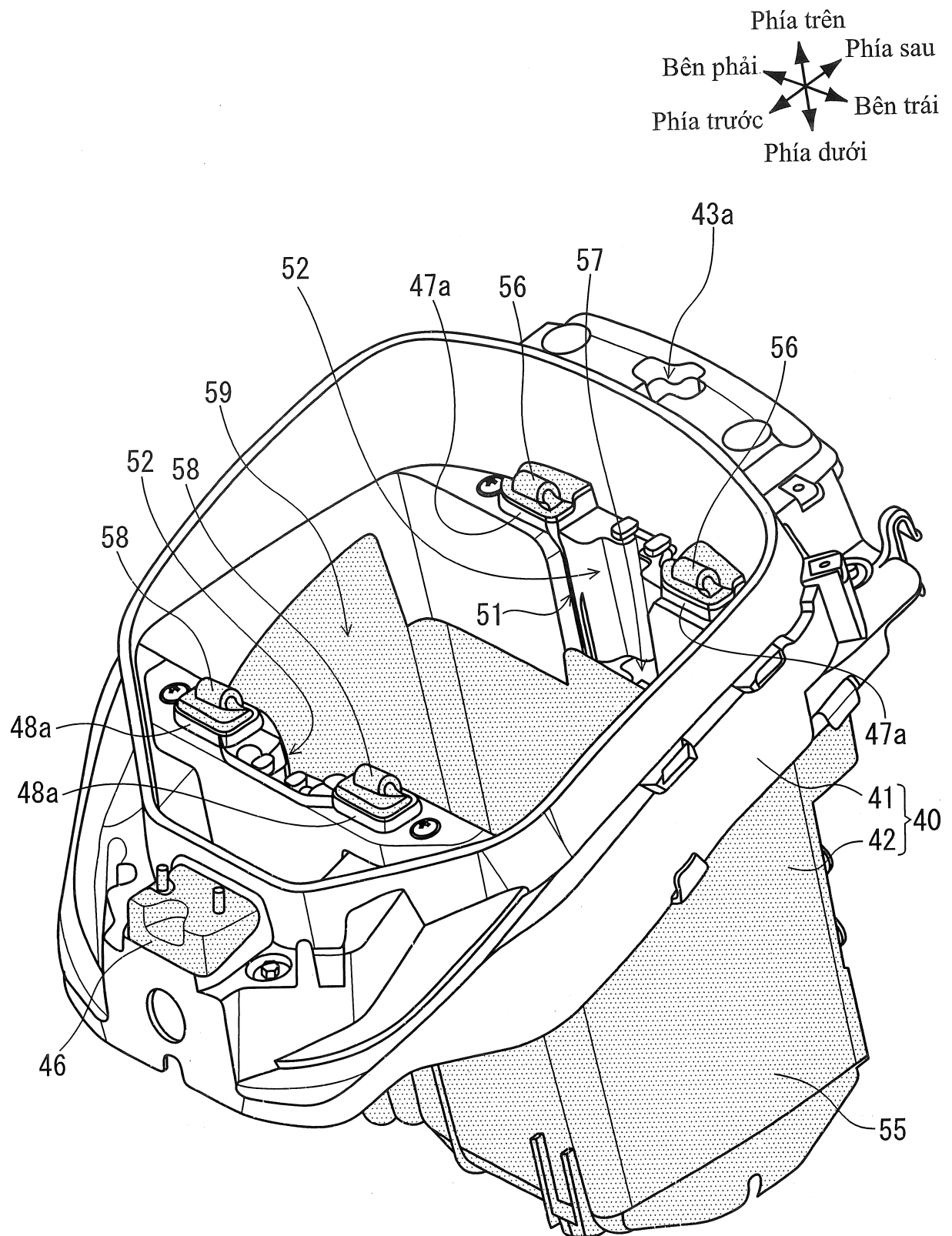


Fig. 9

10/30

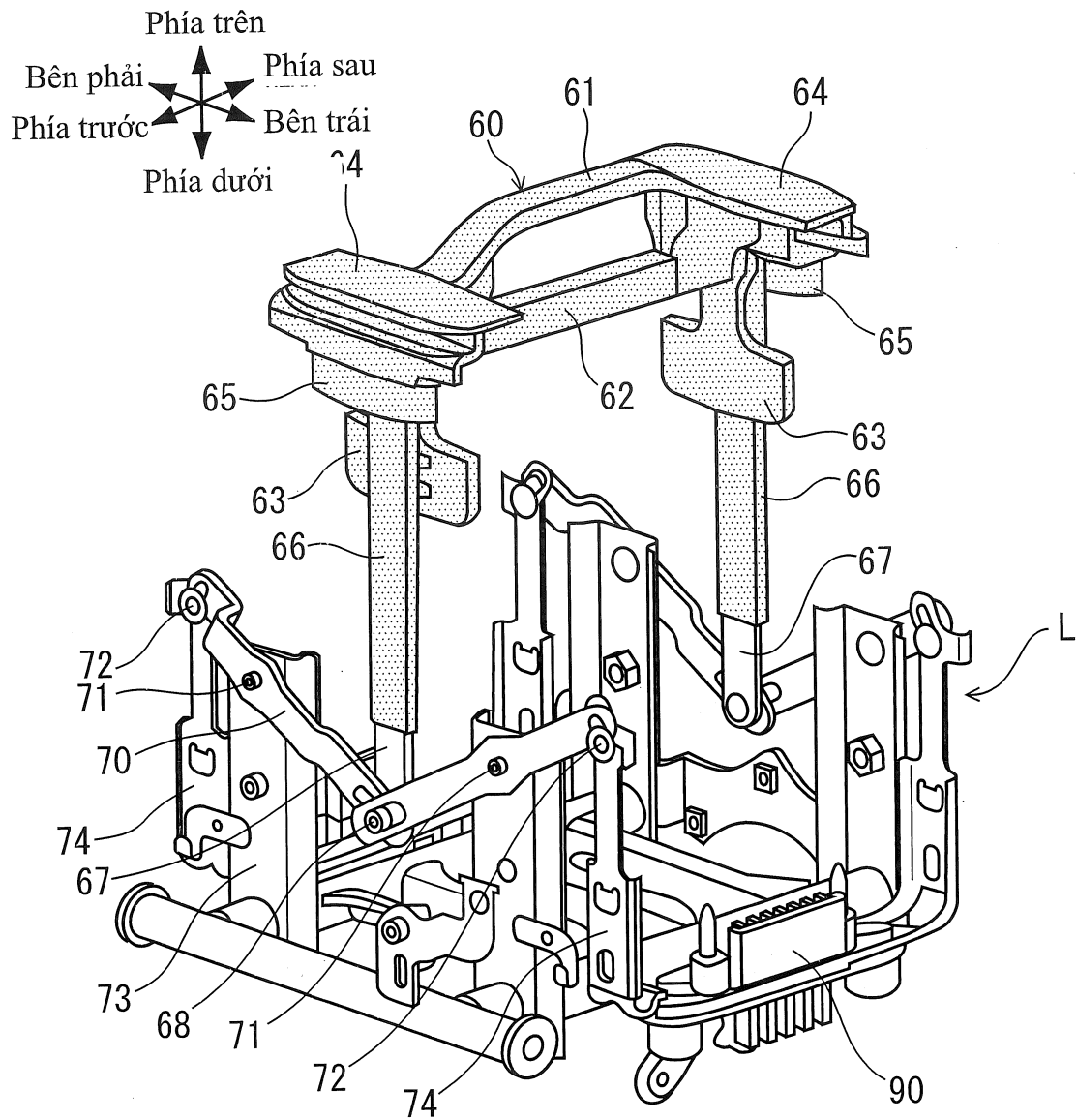
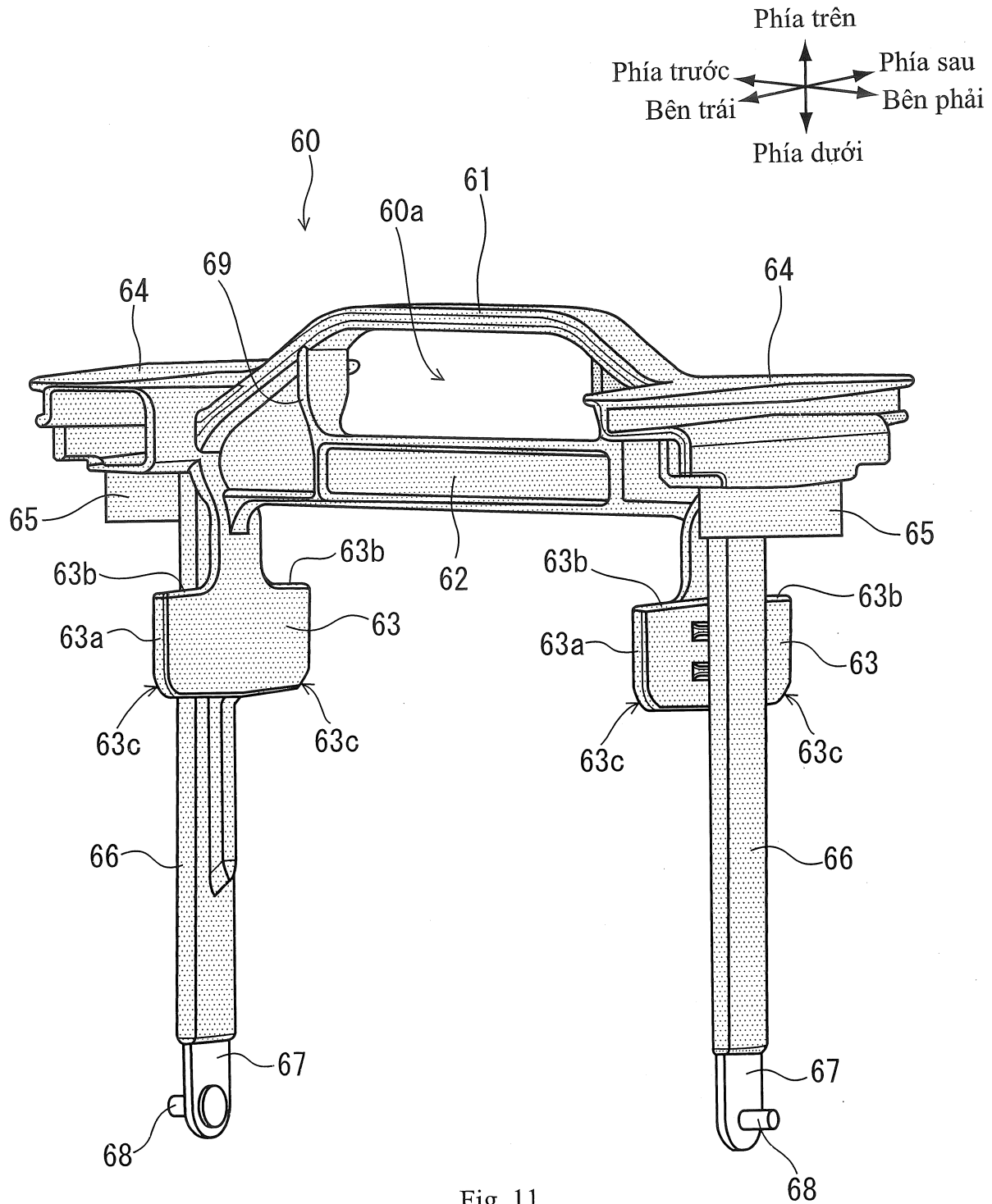


Fig. 10

11/30



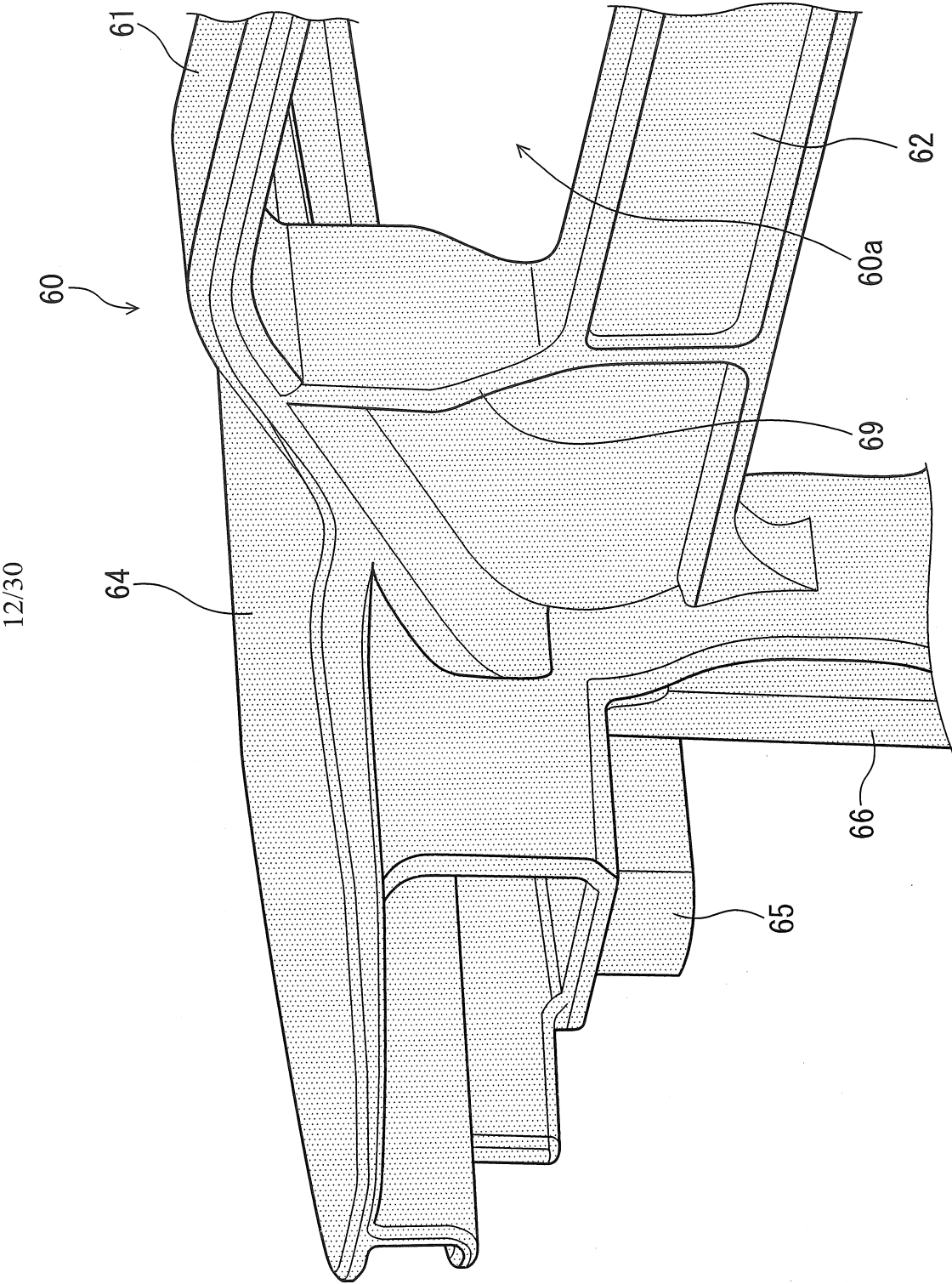


Fig.12

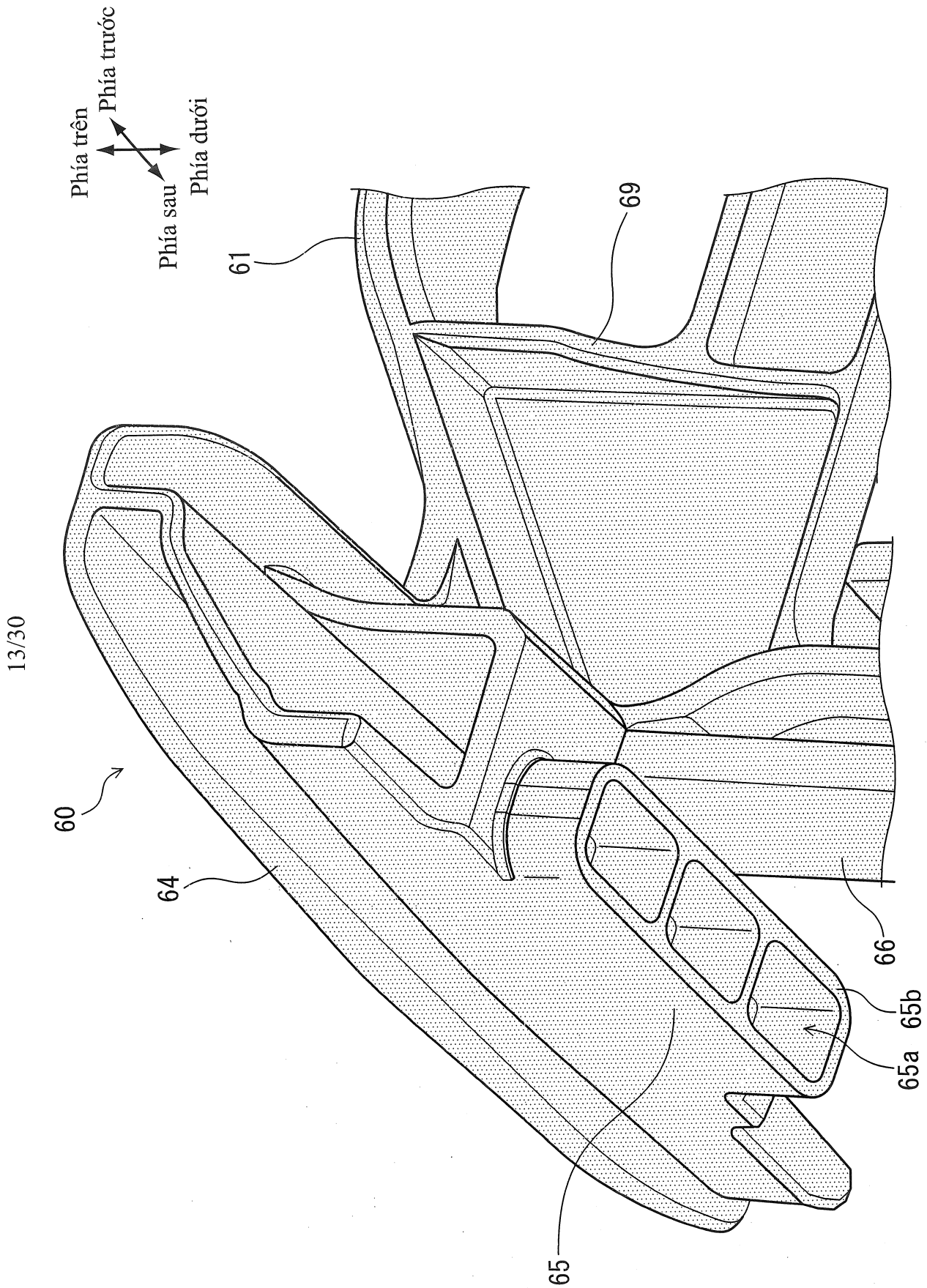


Fig.13

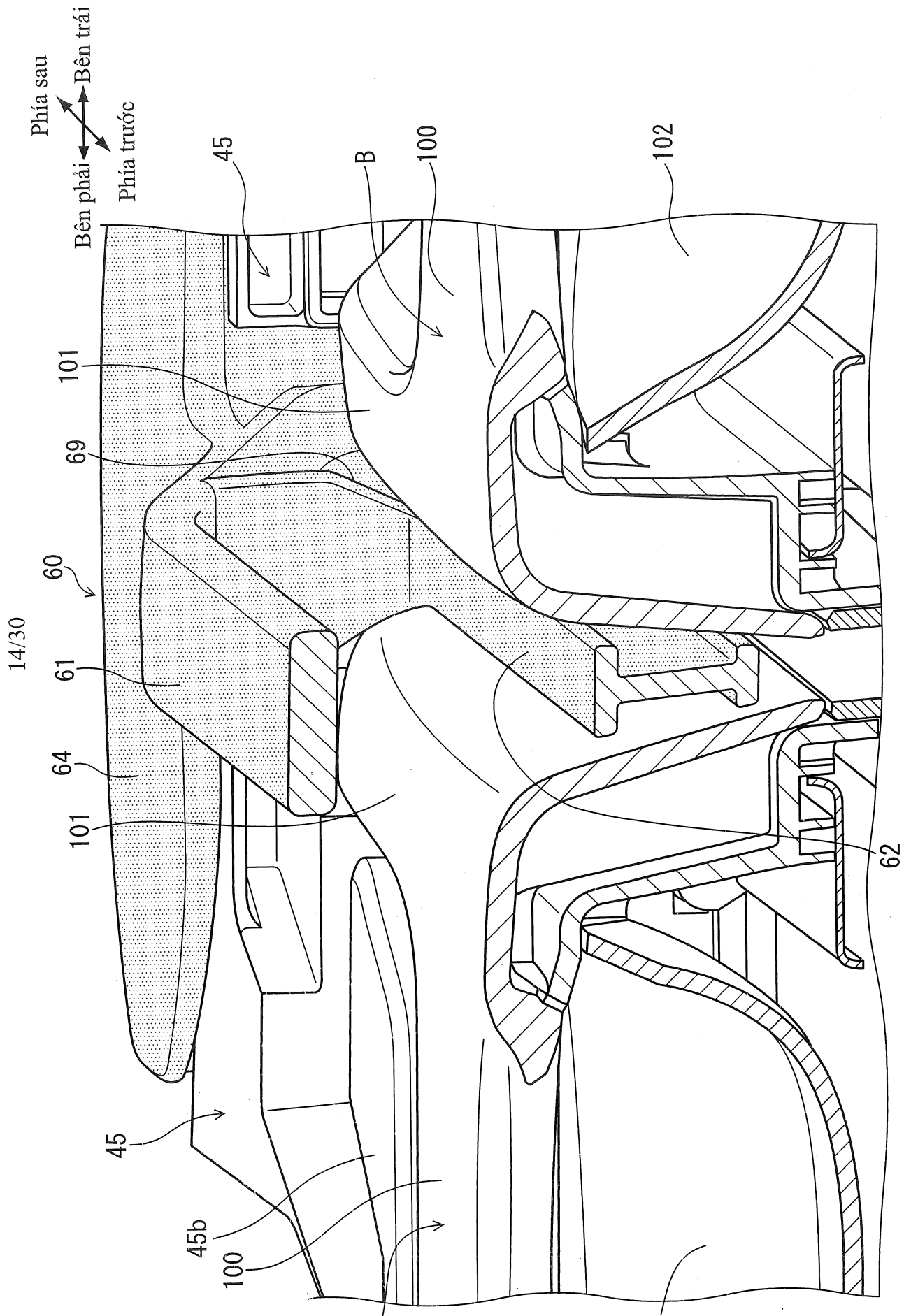


Fig.14

15/30

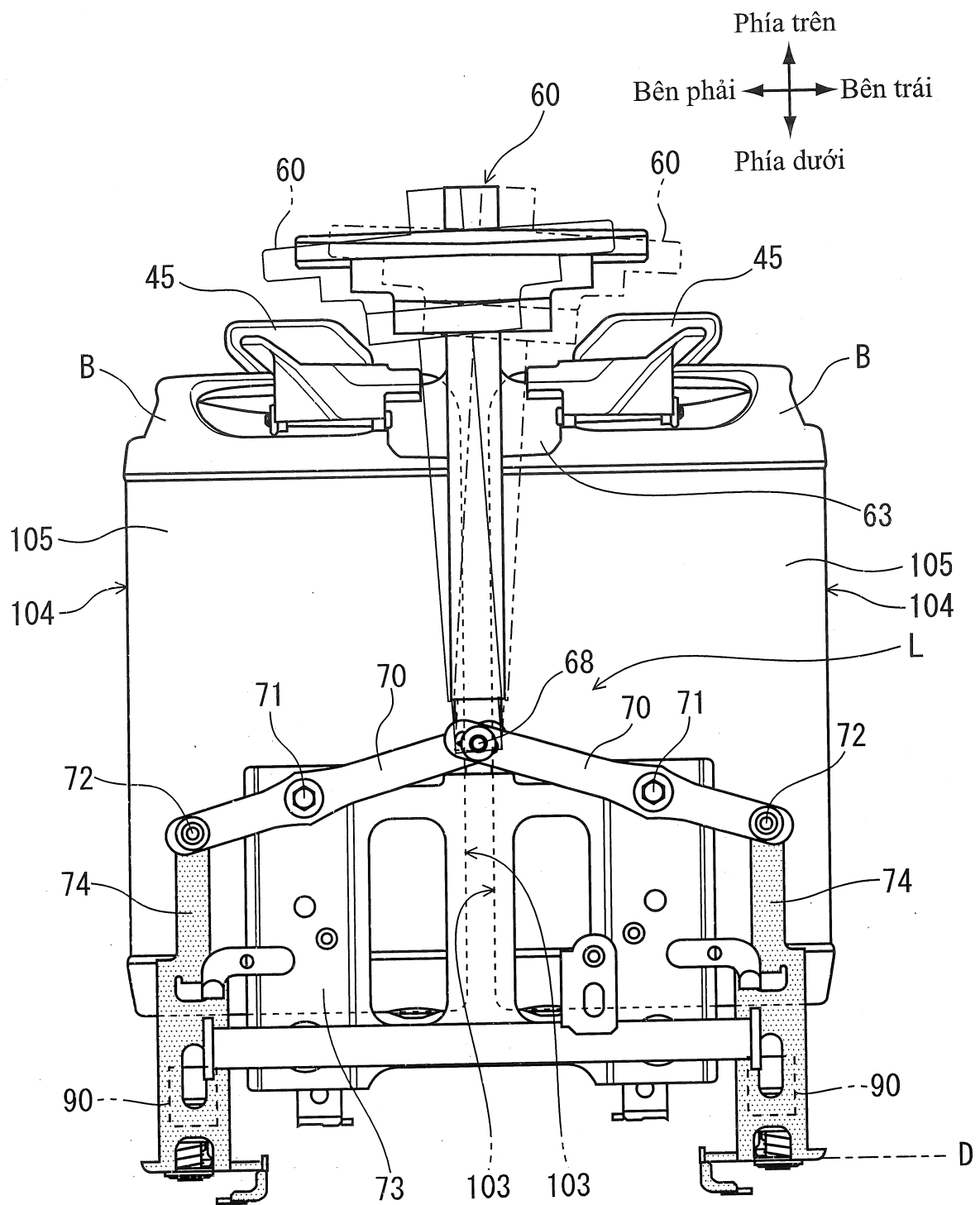
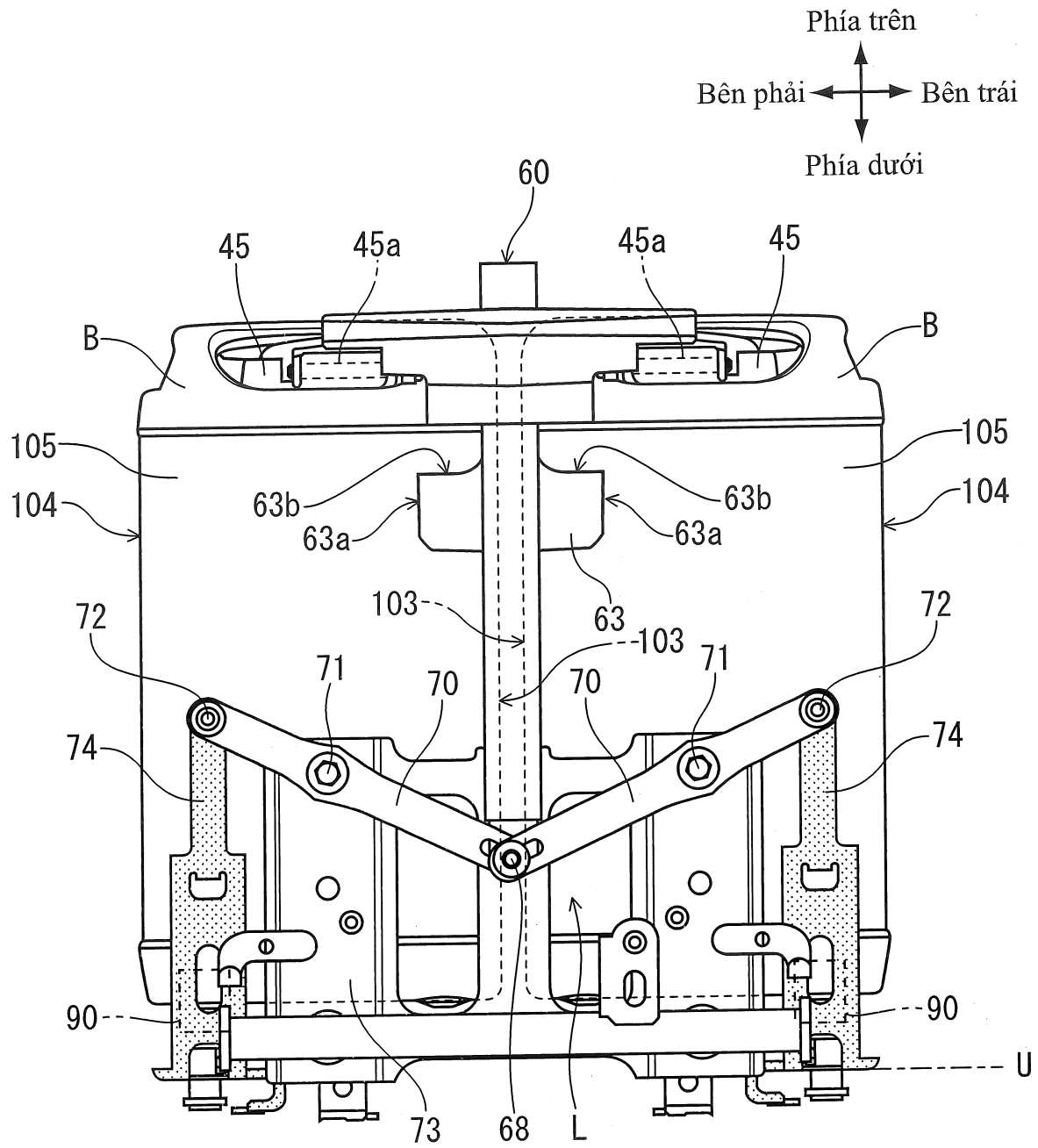


Fig. 15

16/30



17/30

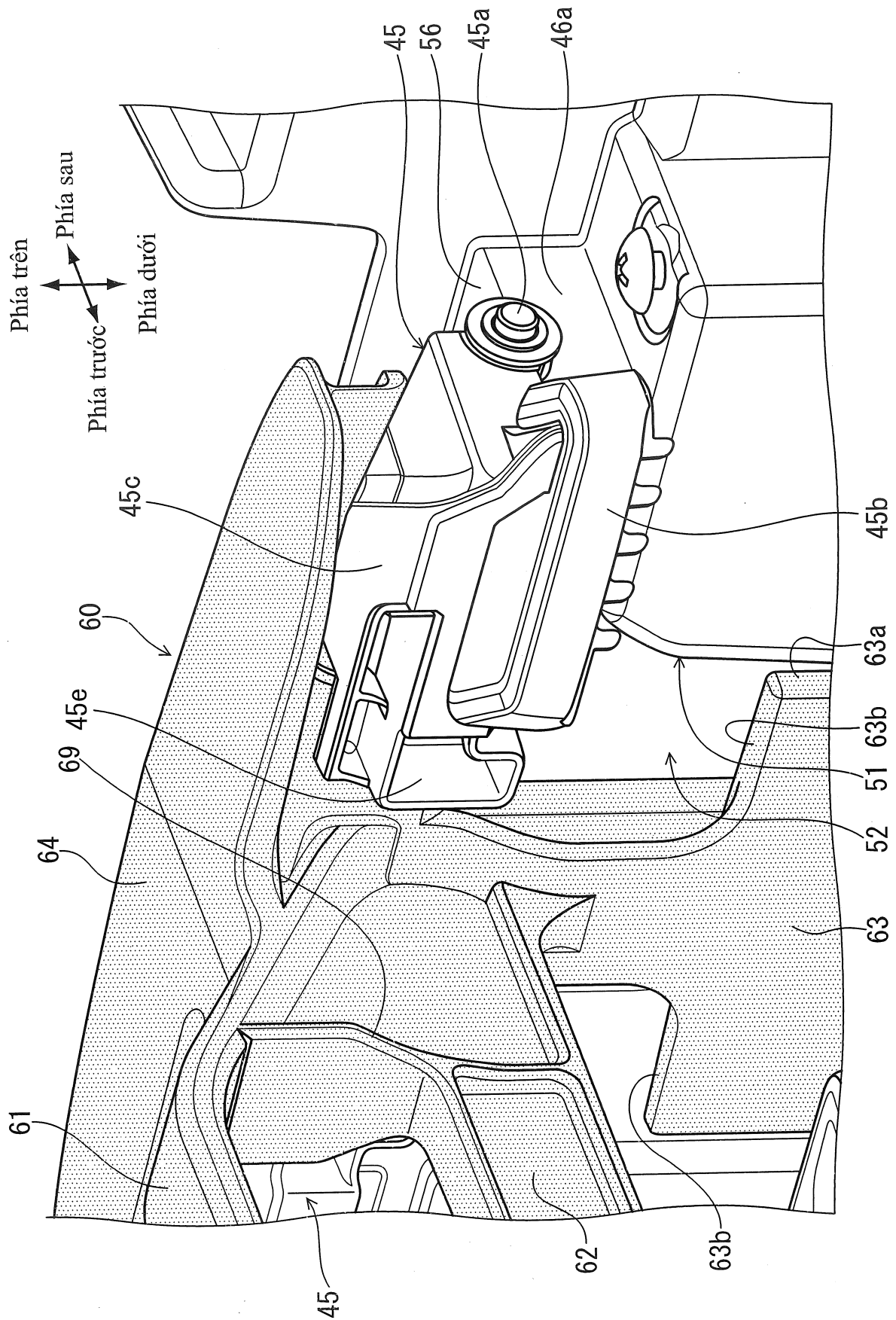


Fig.17

18/30

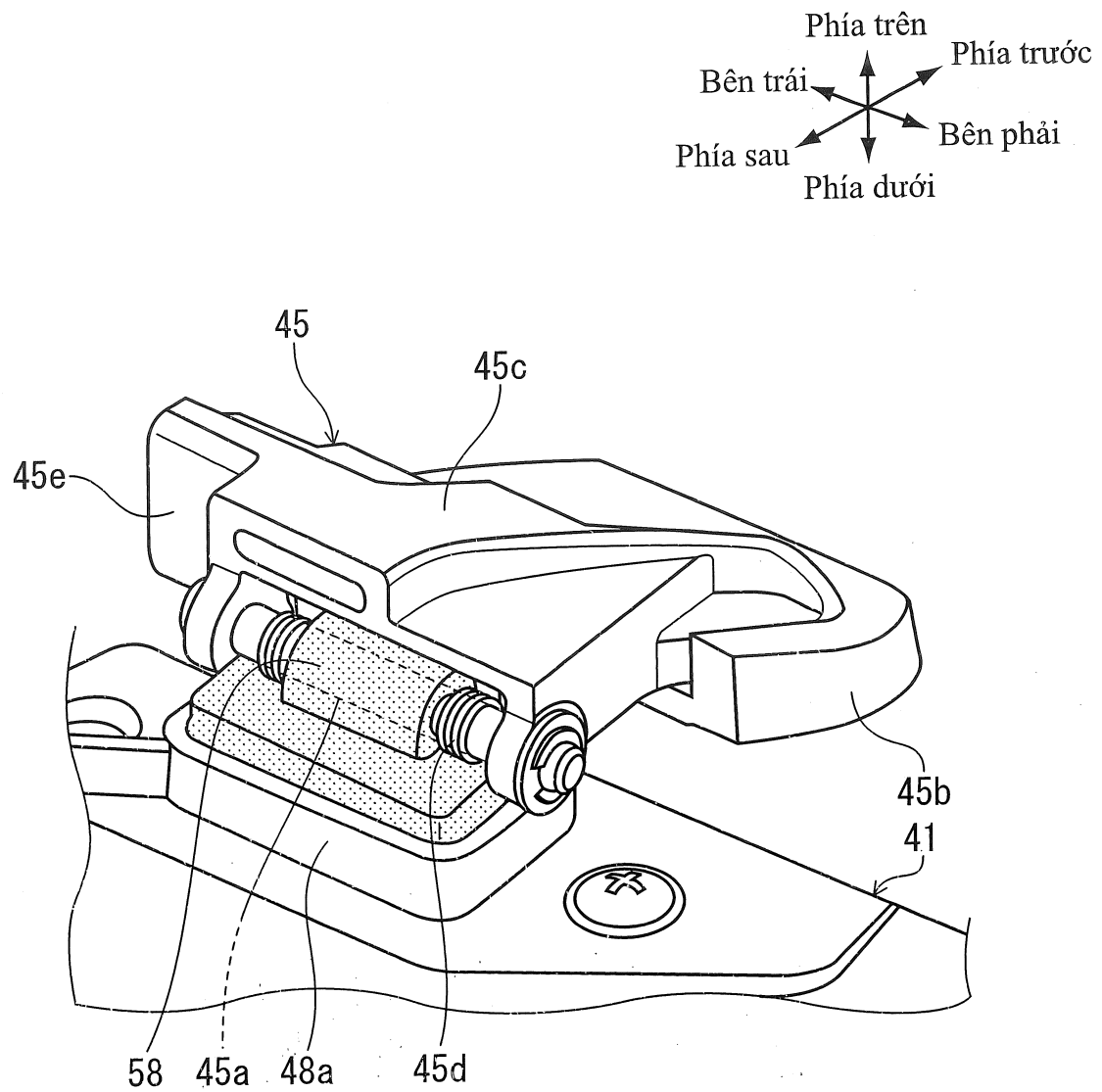


Fig. 18

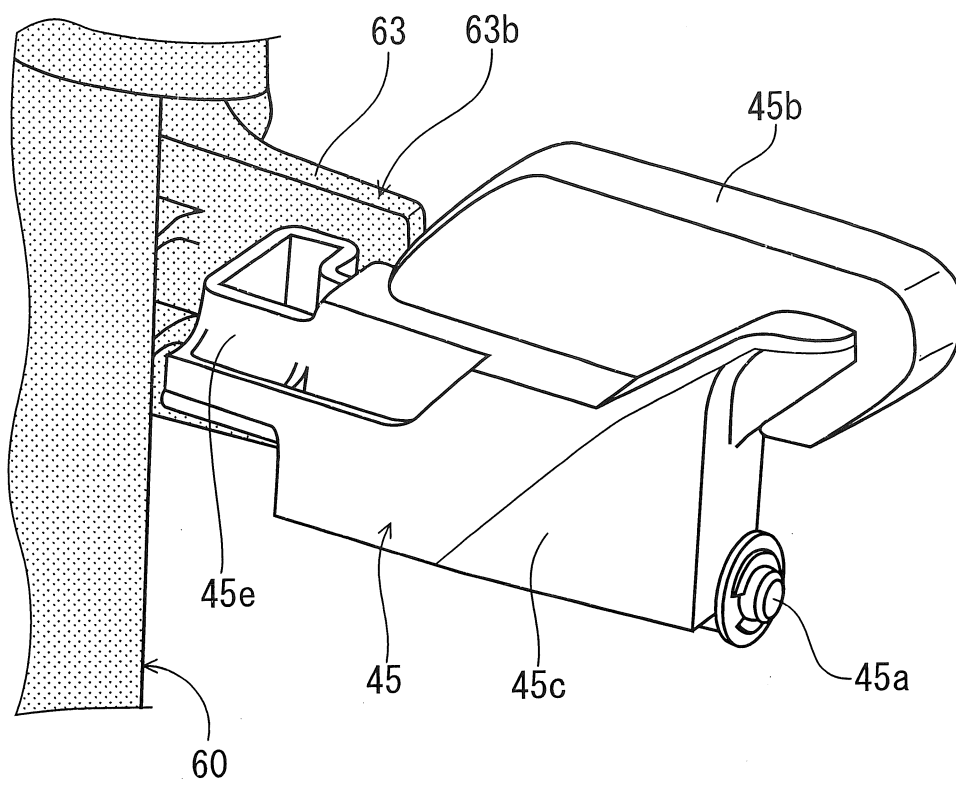
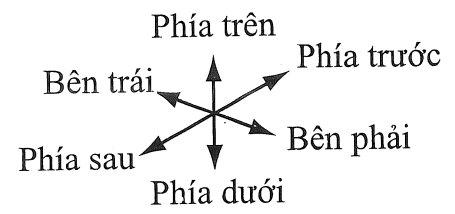


Fig. 19

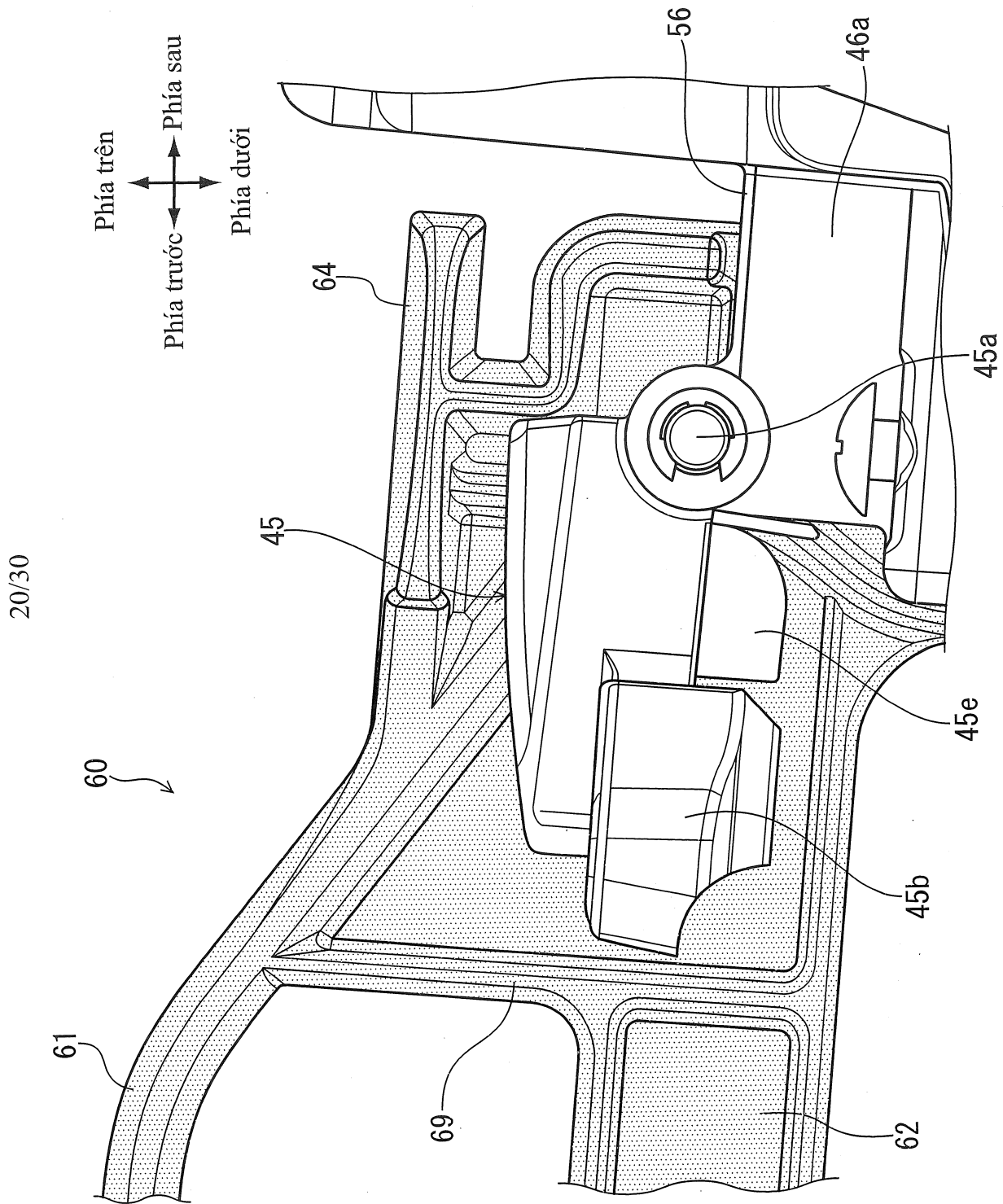


Fig.20

21/30

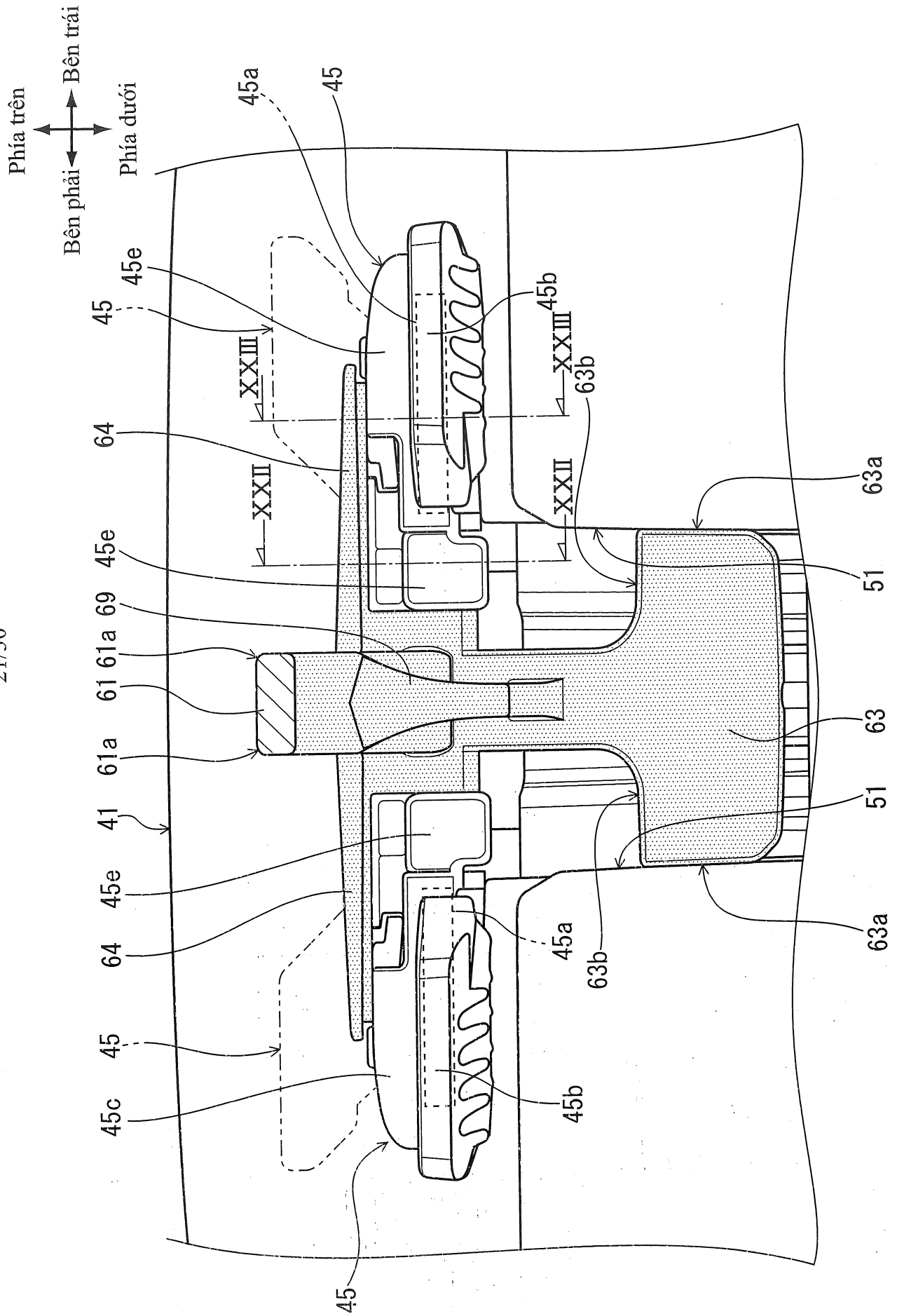


Fig. 21

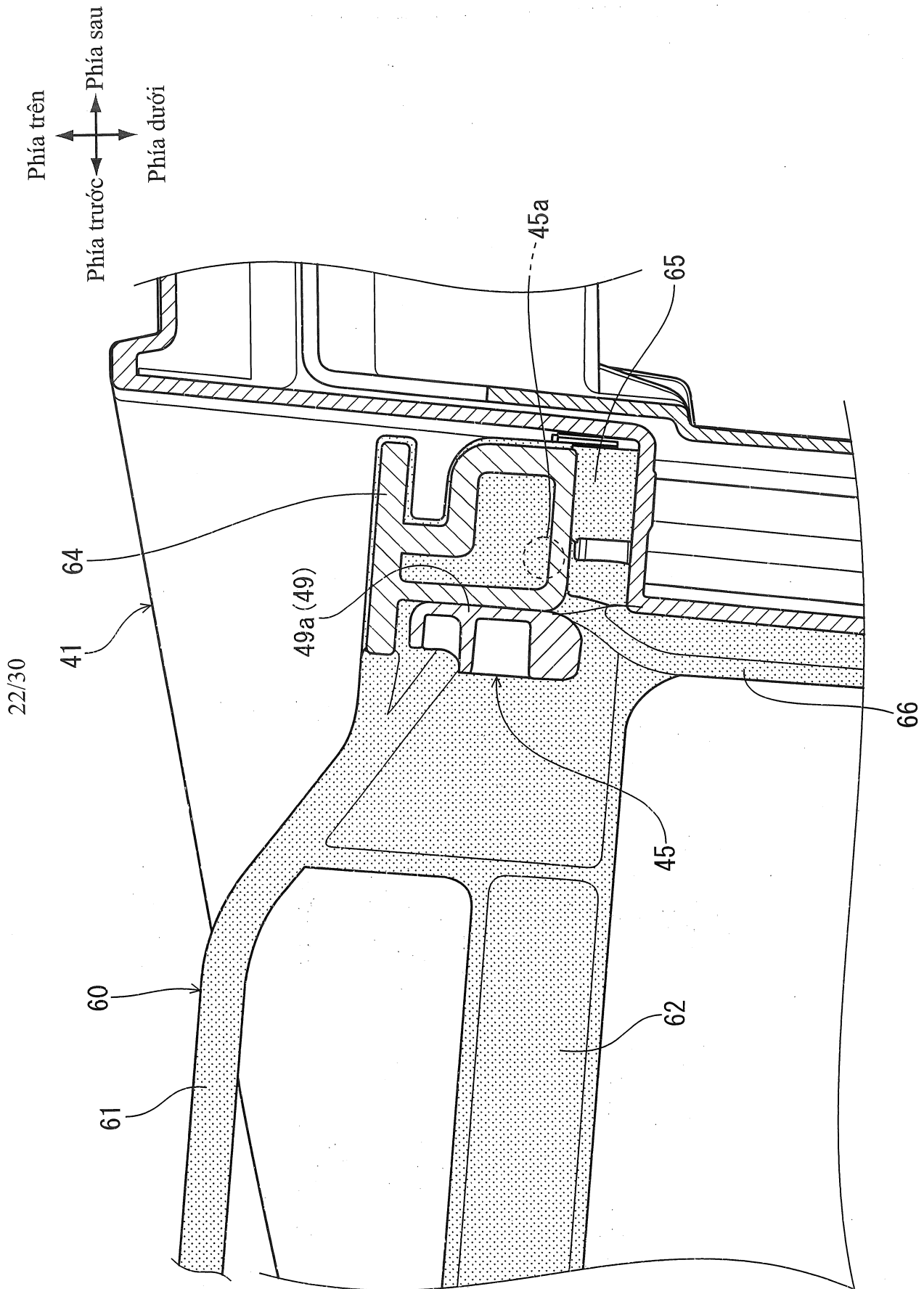


Fig.22

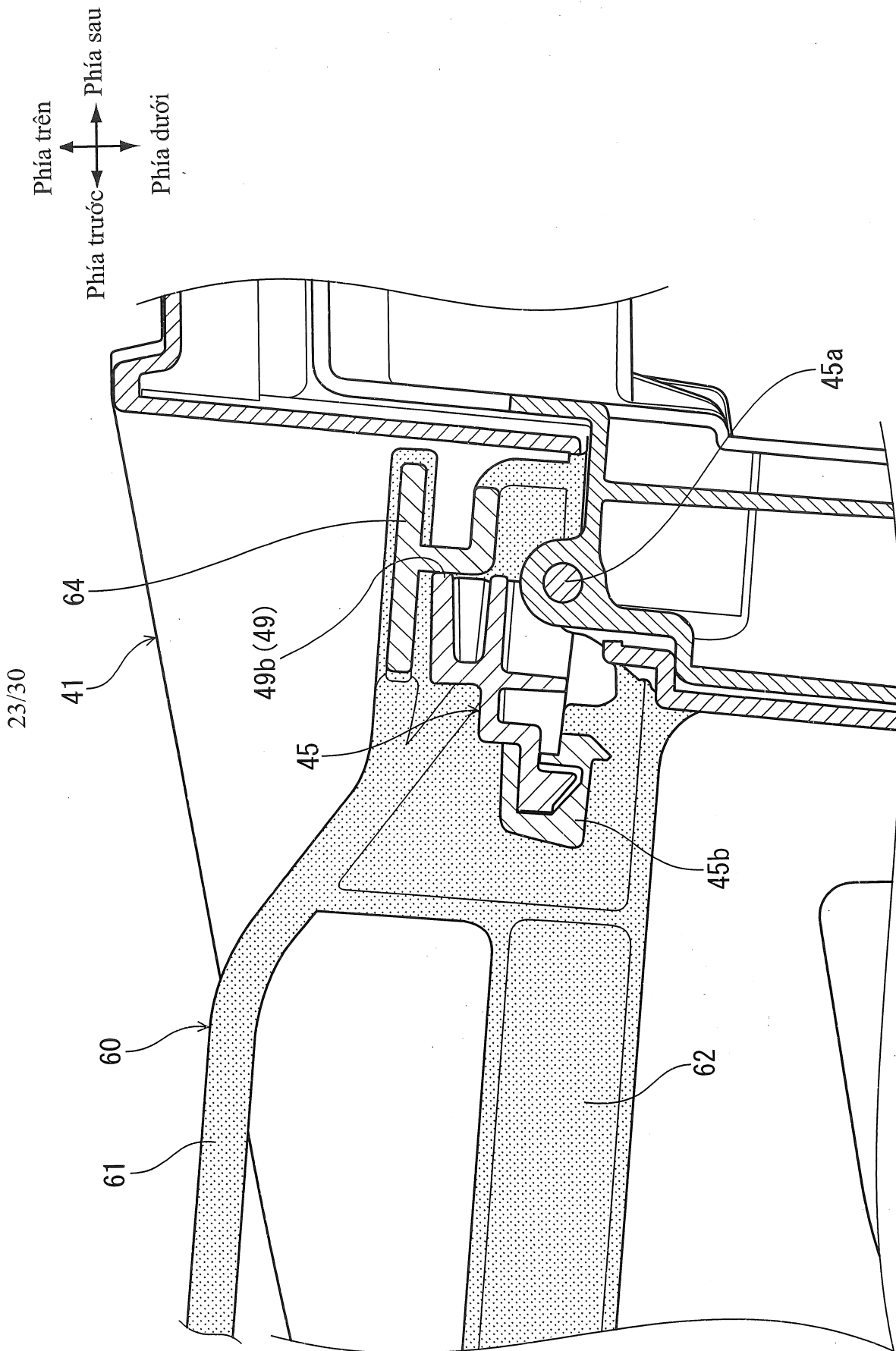


Fig.23

24/30

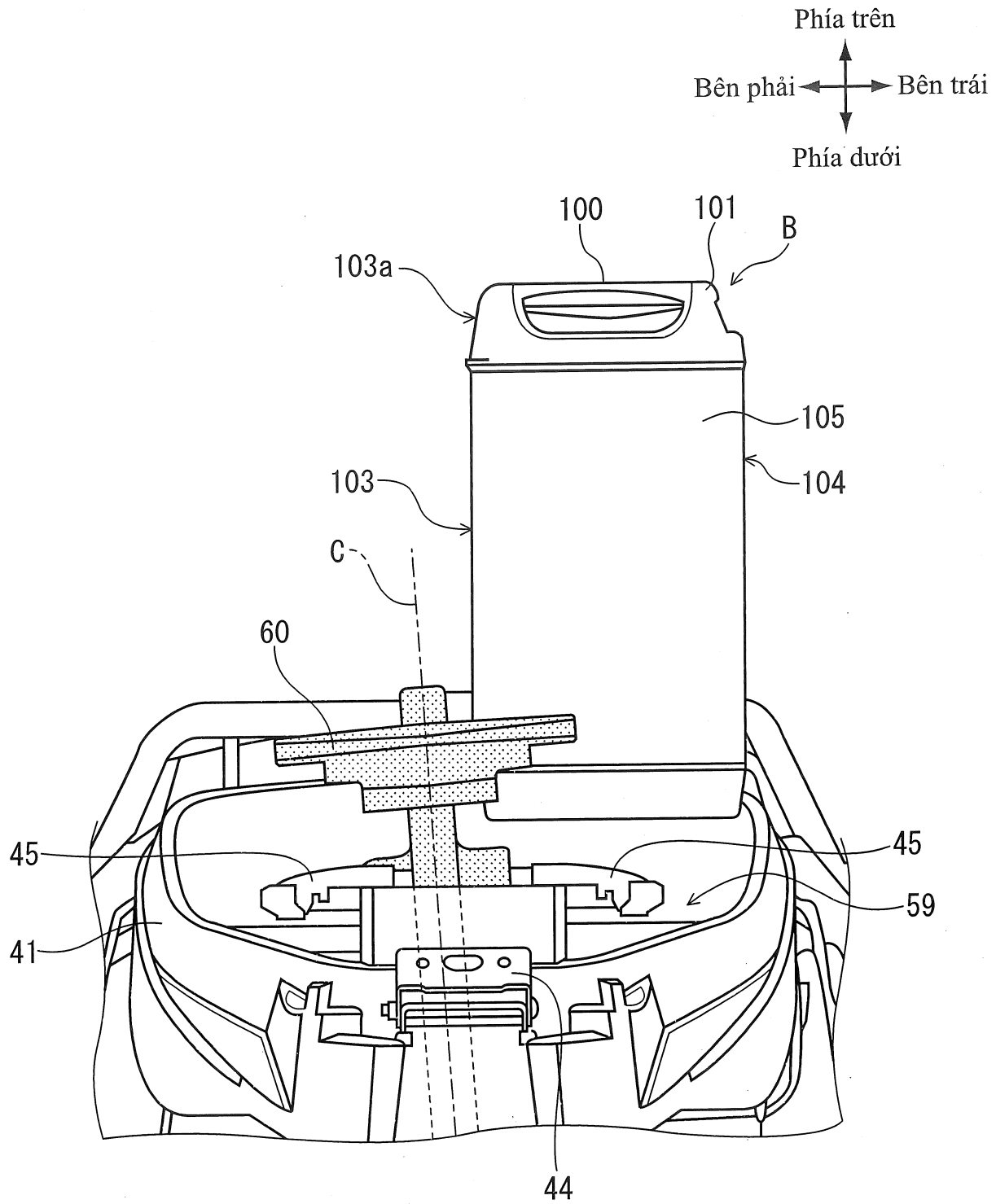


Fig. 24

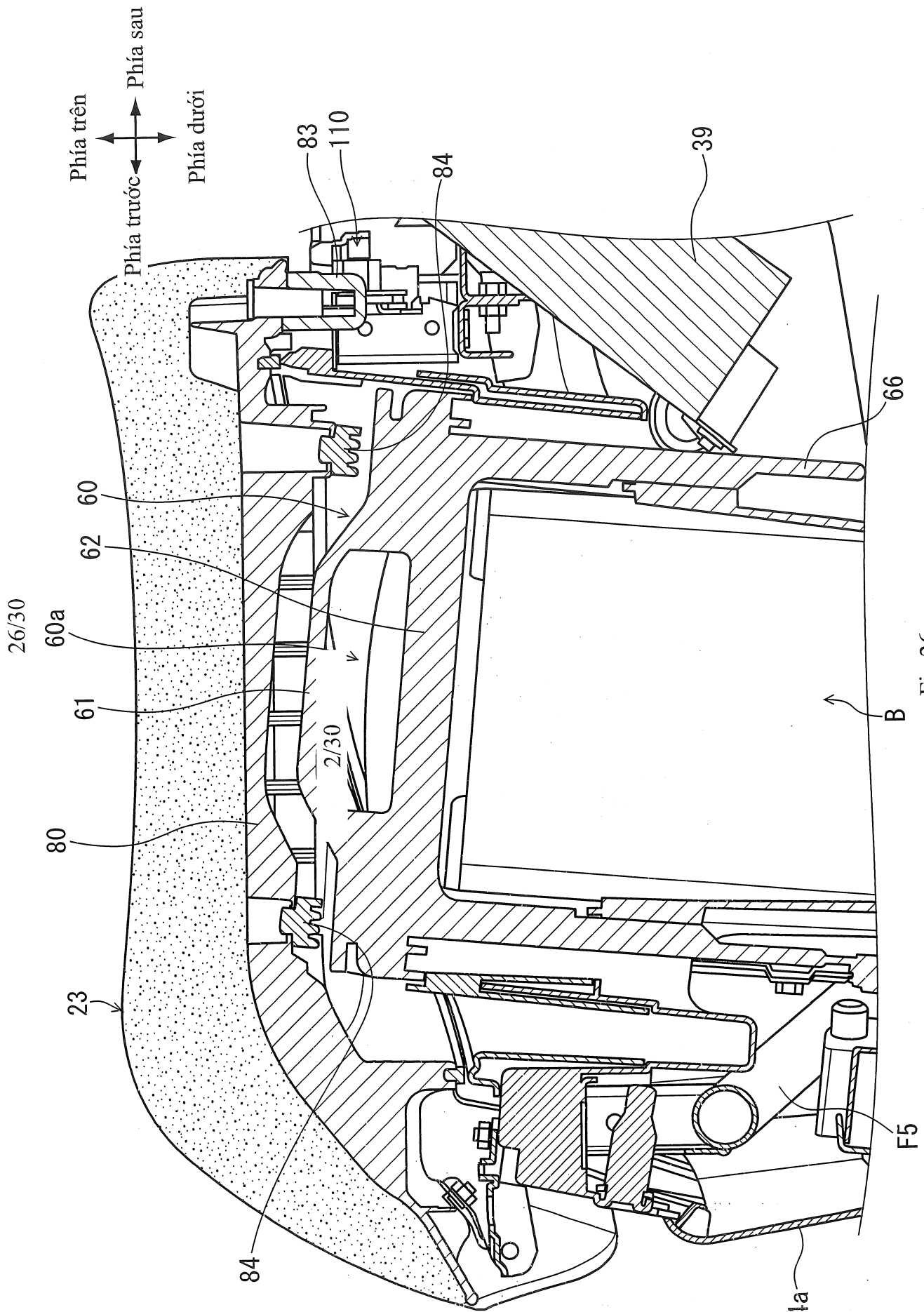


Fig. 26

27/30

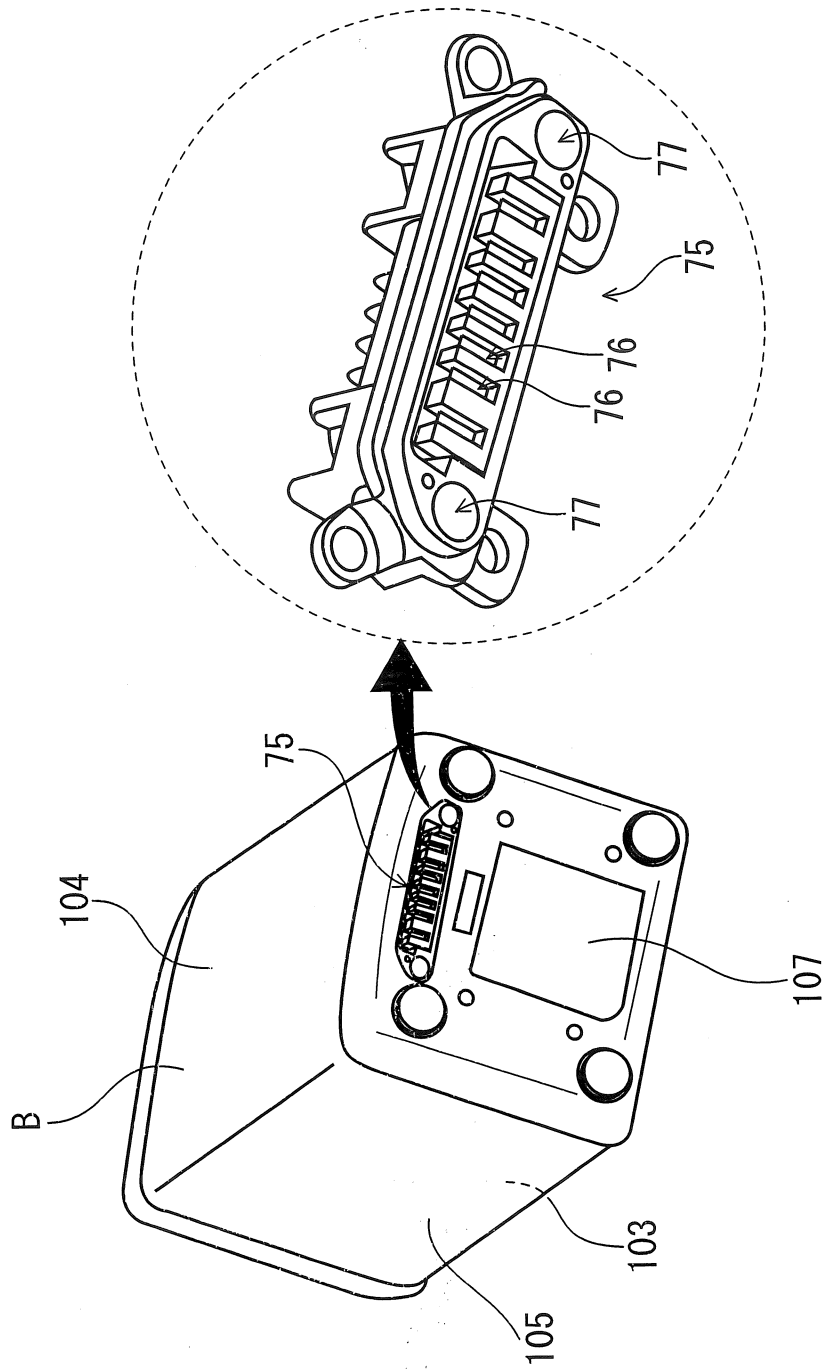


Fig. 27

28/30

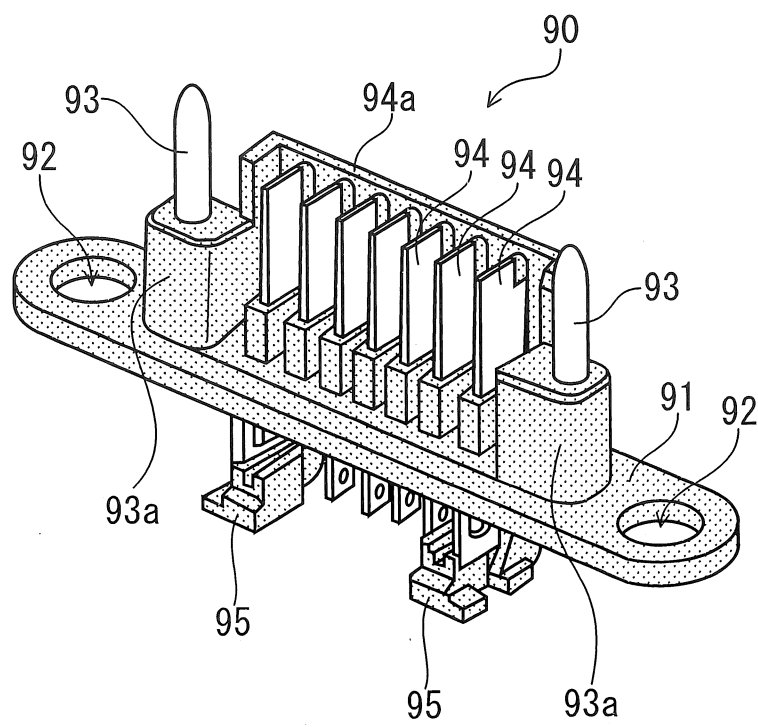


Fig. 28

29/30

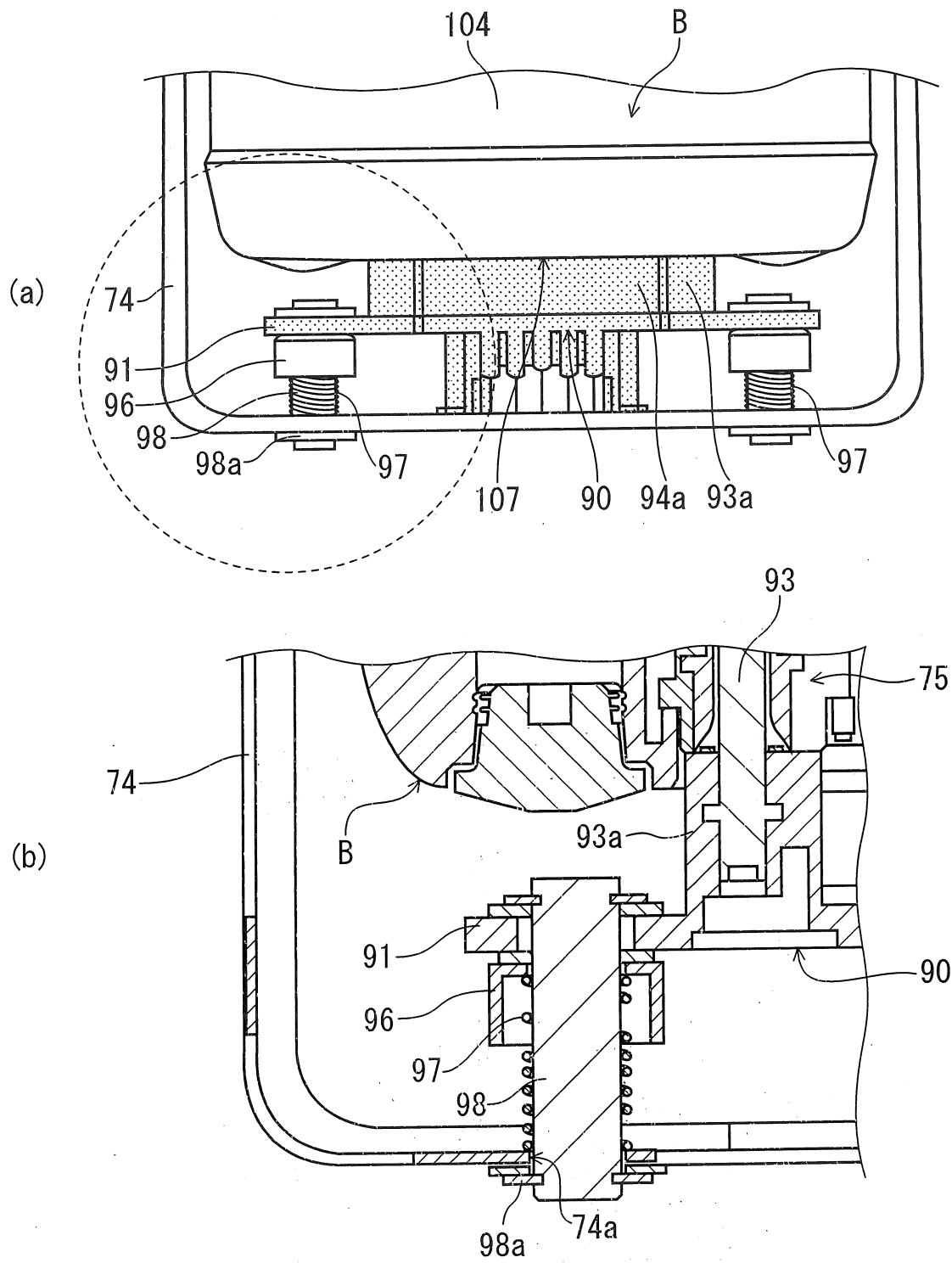


Fig. 29

30/30

