



(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)



1-0029942

(51)^{2006.01} B62J 9/00; B62K 11/04; B62J 11/00

(13) B

(21) 1-2018-01053

(22) 06/07/2016

(86) PCT/JP2016/070023 06/07/2016

(87) WO2017/038247 09/03/2017

(30) 2015-170042 31/08/2015 JP

(45) 25/11/2021 404

(43) 25/05/2018 362A

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

1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan

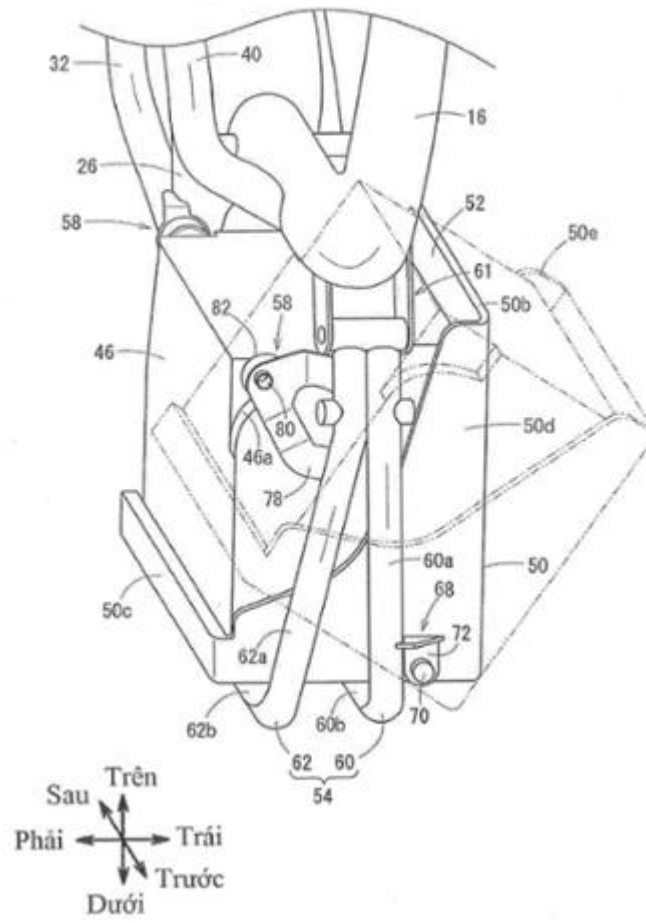
(72) OGAWA Naoto (JP); MUTOH Yusuke (JP).

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

(54) KẾT CẤU VỎ ẮC QUY DÙNG CHO XE ĐIỆN VÀ XE ĐIỆN

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện trong đó các giới hạn về kích thước và thông số tương tự của bình ắc quy có thể gắn vào được trên xe điện được giảm, và khả năng vận hành gắn/tháo được cải thiện; và xe điện. Kết cấu vỏ ắc quy (10) dùng cho xe máy (12) được được trang bị: nắp che (50) được bố trí bên dưới tâm theo hướng chiều dọc của khung chính (16) và lắp theo hướng nằm ngang của xe; và khung dưới (54) được nối với khung chính (16), và được bố trí theo cách sao cho bao quanh đáy của nắp che (50). Việc lắp nắp che (50) làm cho lỗ tháo ra được (52) được tạo ra ở đỉnh của nắp che (50) tiến lại gần hoặc cách xa khỏi khung chính (16). Bình ắc quy (46) được lắp tháo ra được vào trong nắp che (50) qua lỗ tháo ra được (52) cách xa khỏi khung chính (16). Khi lỗ tháo ra được (52) được làm cho tiến lại gần với khung chính (16), bình ắc quy (46) chứa trong nắp che (50) được đỡ trên khung dưới (54) và được bố trí ở giữa khung dưới (54) và khung chính (16).

10



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện kiểu ngồi để chân hai bên có nguồn điện là bình ắc quy có thể nạp điện được và xe điện kiểu ngồi để chân hai bên có kết cấu vỏ ắc quy này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Công bố bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2003-127941 đề cập đến kết cấu gắn và tháo bình ắc quy của xe điện. Trong kết cấu gắn và tháo bình ắc quy này, bình ắc quy được bố trí giữa các khung thân xe trái và phải nằm bên dưới yên xe và có thể được gắn và tháo bằng cách mở yên xe.

Tuy nhiên, do khoảng trống mà có thể được tạo bên dưới yên xe bị giới hạn, nên trong kết cấu gắn và tháo bình ắc quy mô tả trên đây, kích thước và hình dạng của bình ắc quy có thể gắn vào được bị giới hạn đáng kể, và, cụ thể là, khó gắn ắc quy kích cỡ lớn.

Hơn nữa, yên xe được bố trí bên trên các khung thân xe. Việc gắn và tháo bình ắc quy bằng cách mở yên xe này yêu cầu phải nâng bình ắc quy, có trọng lượng tương đối nặng, bên trên thân xe, và có lý do để cải tiến quá trình gắn và tháo bình ắc quy.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích chính của sáng chế là đề cập đến kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện có thể giúp làm giảm các giới hạn về kích thước và thông số tương tự của ắc quy có thể gắn vào được.

Sáng chế cũng đề cập đến kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện với khả năng vận hành gắn và tháo bình ắc quy được cải thiện.

Mục đích khác nữa của sáng chế là đề cập đến xe điện được trang bị kết cấu vỏ ắc quy mô tả trên đây.

Kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện theo sáng chế có các dấu hiệu bên dưới.

Dấu hiệu thứ nhất: kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện theo sáng chế là kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện kiểu ngồi để chân hai bên có nguồn điện là bình ắc quy có thể nạp điện được, và kết cấu vỏ ắc quy này bao gồm: nắp che được đặt bên dưới vùng giữa của

khung chính của xe điện theo hướng trước-sau và lắc theo hướng nằm ngang của xe; và khung dưới được nối với khung chính và được đặt bao quanh vùng dưới của nắp che. Khi nắp che lắc, lỗ gắn và tháo tạo trong phần trên của nắp che tiếp cận hoặc di chuyển ra xa khỏi khung chính, bình ắc quy được lắp tháo ra được vào trong nắp che qua lỗ gắn và tháo đã di chuyển ra xa khỏi khung chính, và, khi lỗ gắn và tháo tiếp cận khung chính, bình ắc quy lắp vào trong nắp che được chứa giữa khung dưới và khung chính trong khi được đỡ bên trên khung dưới.

Dấu hiệu thứ hai: kết cấu vỏ ắc quy còn bao gồm giá cao su dưới để truyền trọng lượng của bình ắc quy theo hướng thẳng đứng tới khung dưới giữa đầu dưới của bình ắc quy được đỡ bên trên khung dưới và khung dưới.

Dấu hiệu thứ ba: kết cấu vỏ ắc quy còn bao gồm giá cao su ở bên được tạo trên một bên của khung dưới và tiếp nhận tải trọng theo hướng trước-sau của xe từ bình ắc quy, và, trên một bên của bình ắc quy, phần dẫn hướng để dẫn hướng giá cao su ở bên khi nắp che lắc được tạo.

Dấu hiệu thứ tư: tâm lắc của nắp che được đặt trên phía vùng dưới của xe và được bố trí cách với tâm của nắp che theo hướng nằm ngang của xe về phía hướng theo đó lỗ gắn và tháo di chuyển ra xa khỏi khung chính.

Xe điện theo sáng chế có dấu hiệu sau đây.

Xe điện theo sáng chế là xe điện kiểu ngồi để chân hai bên có nguồn điện là bình ắc quy có thể nạp điện được, và xe điện này bao gồm: kết cấu vỏ ắc quy để chứa tháo ra được bình ắc quy, nắp che được đặt bên dưới vùng giữa của khung chính theo hướng trước-sau và lắc theo hướng nằm ngang của xe; và khung dưới được nối với khung chính và được đặt bao quanh vùng dưới của nắp che. Khi nắp che lắc, lỗ gắn và tháo tạo trong phần trên của nắp che tiếp cận hoặc di chuyển ra xa khỏi khung chính, bình ắc quy được lắp tháo ra được vào trong nắp che qua lỗ gắn và tháo đã di chuyển ra xa khỏi khung chính, và, khi lỗ gắn và tháo tiếp cận khung chính, bình ắc quy lắp vào trong nắp che được chứa giữa khung dưới và khung chính trong khi được đỡ bên trên khung dưới.

Với dấu hiệu thứ nhất của kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện theo sáng chế, bằng cách lắc nắp che, có thể lắp bình ắc quy có khả năng tháo ra vào trong nắp che qua lỗ gắn và tháo đã di chuyển ra xa khỏi khung chính. Hơn nữa, bằng cách làm cho lỗ gắn và tháo

tiếp cận khung chính bằng cách lắc nắp che mà bình ắc quy được lắp vào trong đó, có thể đỡ bình ắc quy bên trên khung dưới, nghĩa là, chứa bình ắc quy giữa khung dưới và khung chính của xe điện. Nắp che được bố trí bên dưới vùng giữa của khung chính theo hướng trước-sau, và khung dưới được bố trí bao quanh vùng dưới của nắp che. Kết quả là, khi so với khoảng trống giữa các khung thân xe trái và phải bên dưới yên xe, ví dụ, có thể thoải mái tạo ra khoảng trống để chứa bình ắc quy. Nhờ đó, có thể dễ dàng hạn chế kích thước và hình dạng của bình ắc quy mà có thể được gắn trên xe điện.

Hơn nữa, bằng cách lắc nắp che theo hướng nằm ngang của xe được đặt như được mô tả trên đây, có thể chứa bình ắc quy hoặc lấy bình ắc quy đã chứa ra. Nhờ đó, không cần phải nâng bình ắc quy bên trên thân xe như ở trường hợp trong đó, ví dụ, bình ắc quy được gắn và tháo cùng với việc mở và đóng yên xe, nhờ đó có thể cải thiện khả năng vận hành gắn và tháo bình ắc quy.

Với dấu hiệu thứ hai của kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện theo sáng chế, có thể truyền trọng lượng của bình ắc quy chứa trong xe điện theo phương thẳng đứng tới khung dưới qua giá cao su dưới. Kết quả là, do có thể giảm tải trọng mà tác động lên nắp che từ bình ắc quy, độ bền của kết cấu vỏ ắc quy có thể được cải thiện. Hơn nữa, do không cần phải tăng độ bền của nắp che quá nhiều, nên các hạn chế về vật liệu chọn được có thể được giảm, nhờ đó có thể giảm các chi phí chế tạo.

Với dấu hiệu thứ ba của kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện theo sáng chế, khi nắp che được lắc, giá cao su ở bên bố trí ở một bên của khung dưới được dẫn hướng vào trong phần dẫn hướng tạo trong bình ắc quy. Điều này giúp dễ dàng thực hiện việc định vị khi bình ắc quy được chứa. Hơn nữa, do bình ắc quy được chứa ở trạng thái trong đó giá cao su ở bên tiếp xúc với phần dẫn hướng trong nắp che, tải trọng được tác động từ bình ắc quy theo hướng trước-sau của xe có thể được tiếp nhận bởi giá cao su ở bên. Điều này khiến cho có thể giảm tải trọng mà tác động vào nắp che từ bình ắc quy. Kết quả là, có thể cải thiện độ bền của kết cấu vỏ ắc quy và giảm các chi phí chế tạo.

Với dấu hiệu thứ tư của kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện theo sáng chế, khi so với trường hợp trong đó tâm của nắp che theo hướng nằm ngang của xe được thiết lập làm tâm lắc, có thể giảm lượng dịch chuyển nhờ đó đầu dưới của nắp che được dịch chuyển về phía vùng dưới của xe bằng cách lắc. Nhờ đó, khi nắp che được lắc để gắn và tháo bình ắc quy, có thể ngăn không cho nắp che bị kẹt với các chi tiết cấu thành khác của

xe điện và cải thiện độ linh hoạt về thiết kế.

Với các dấu hiệu của xe điện theo sáng chế, nhờ được trang bị kết cấu vỏ ắc quy mô tả trên đây, có thể dễ dàng hạn chế kích thước và hình dạng của bình ắc quy mà có thể được chứa trong đó và cải thiện khả năng vận hành gắn và tháo bình ắc quy.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ bên trái thể hiện xe máy có kết cấu vỏ ắc quy theo một phương án;

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ bên trái thể hiện kết cấu vỏ ắc quy được thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ phía trước thể hiện kết cấu vỏ ắc quy được thể hiện trên Fig.1;

Fig.4 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ phía trước mô tả chuyển động lắc của nắp che của kết cấu vỏ ắc quy được thể hiện trên Fig.1;

Fig.5 là hình chiếu mặt cắt nhìn từ bên trái thể hiện kết cấu vỏ ắc quy được thể hiện trên Fig.1;

Fig.6 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ phía trước thể hiện kết cấu vỏ ắc quy được thể hiện trên Fig.1 với hình vẽ mặt cắt riêng phần; và

Fig.7 là hình chiếu bằng thể hiện các phần cơ bản của kết cấu vỏ ắc quy được thể hiện trên Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Kết cấu vỏ ắc quy dùng cho xe điện (sau đây được gọi tắt là kết cấu vỏ ắc quy) và xe điện theo một phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết trong phần mô tả dưới đây cùng các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ bên trái thể hiện xe máy kiểu ngồi để chân hai bên (xe điện) 12 được trang bị kết cấu vỏ ắc quy 10 theo phương án này. Trừ khi có quy định khác, các hướng trước- sau, nằm ngang, và thẳng đứng được xác định dựa vào hướng nhìn từ người điều khiển xe ngồi trên xe máy 12.

Như được thể hiện trên Fig.1, khung thân xe 14 của xe máy 12 có kiểu kiểu khung

sườn nằm bên dưới cục máy và có một khung chính 16 kéo dài từ ống đầu (không được thể hiện trên hình vẽ) đi xuống về phía sau. Ống đầu này có đầu dưới sẽ đỡ quay được càng trước 18 theo cách lái được và đầu trên đỡ quay được tay lái 20. Đầu dưới của càng trước 18 đỡ quay được bánh xe trước 22. Trong khung chính 16, vùng giữa ống đầu và yên xe 24 thấp hơn các vùng khác để cho phép người điều khiển xe leo lên xe máy 12 một cách dễ dàng.

Hai khung treo phải và trái 26 kéo dài từ phần đầu sau của khung chính 16 đi xuống về phía sau. Phần đầu trước của đòn lắc 28 được đỡ lắc được ở các đầu dưới của các khung treo 26 bởi trục xoay 30 và các đầu trước của hai khung sau trái và phải 32 lần lượt được gắn vào đó. Đòn lắc 28 đỡ quay được bánh xe sau 34. Hơn nữa, đòn lắc 28 hợp nhất động cơ điện và cơ cấu (cả hai đều không được mô tả trên các hình vẽ) mà truyền lực của động cơ điện tới bánh xe sau 34. Trục quay 30 được bố trí qua phần trên của giá quay 36. Chân chống bên 38 để đỡ thân xe khi xe máy 12 dừng được gắn với phần dưới của giá quay 36.

Hơn nữa, hai khung yên xe phải và trái 40 kéo dài từ phần đầu sau của khung chính 16 đi lên về phía sau. Yên xe 24 được đặt trên các khung yên xe 40. Hơn nữa, giữa các khung yên xe 40 và đòn lắc 28, giảm chấn sau 42 được bố trí. Các đầu sau của các khung sau 32 được gắn với các đầu sau của các khung yên xe 40.

Ngoài ra, bên dưới vùng giữa của khung chính 16 theo hướng trước-sau, kết cấu vỏ ắcquy 10 mà chứa tháo ra được bình ắcquy 46, vốn là nguồn cấp điện của động cơ điện, được tạo. Kết cấu vỏ ắcquy 10 sẽ được mô tả cụ thể dựa vào các hình vẽ từ Fig.2 tới Fig.7.

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ bên trái thể hiện kết cấu vỏ ắcquy 10. Fig.3 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ phía trước thể hiện kết cấu vỏ ắcquy 10. Fig.4 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ phía trước mô tả chuyển động lắc của nắp che 50 của kết cấu vỏ ắcquy 10. Fig.5 là hình chiếu mặt cắt nhìn từ bên trái thể hiện kết cấu vỏ ắcquy 10. Fig.6 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ phía trước thể hiện kết cấu vỏ ắcquy 10 với hình vẽ mặt cắt riêng phần. Fig.7 là hình chiếu bằng thể hiện các phần cơ bản của kết cấu vỏ ắcquy 10.

Kết cấu vỏ ắcquy 10 chủ yếu bao gồm khung dưới 54, nắp che 50, giá cao su dưới 56 (xem Fig.5 và Fig.6), và giá cao su bên 58 (xem các hình vẽ từ Fig.3 tới Fig.7).

Khung dưới 54 được cấu tạo từ khung bên trái 60 và khung bên phải 62 được đặt vòng quanh vùng dưới của nắp che 50 theo hướng trước-sau. Khung bên trái 60 là được cấu tạo theo cách liền khối từ phần kéo dài bên trái thứ nhất 60a, phần kéo dài bên trái thứ hai 60b, và phần kéo dài bên trái thứ ba 60c (xem Fig.1).

Phần kéo dài bên trái thứ nhất 60a kéo dài theo phương thẳng đứng ở phía trước khung chính 16. Đầu trên của phần kéo dài bên trái thứ nhất 60a được nối với phần nối 61 bố trí ở phía trước khung chính 16. Hơn nữa, đầu dưới của phần kéo dài bên trái thứ nhất 60a liên tục với phần kéo dài bên trái thứ hai 60b. Phần kéo dài bên trái thứ hai 60b kéo dài về phía sau từ đầu dưới của phần kéo dài bên trái thứ nhất 60a. Phần kéo dài bên trái thứ ba 60c kéo dài hướng đi lên từ đầu sau của phần kéo dài bên trái thứ hai 60b. Đầu trên của phần kéo dài bên trái thứ ba 60c được nối với đầu trước của giá quay 36.

Khung bên phải 62 được cấu tạo theo cách liền khối từ phần kéo dài bên phải thứ nhất 62a, phần kéo dài bên phải thứ hai 62b, và phần kéo dài bên phải thứ ba 62c (xem Fig.5). Khung bên phải 62 được tạo kết cấu theo cách tương tự với khung bên trái 60 ngoại trừ rằng phần kéo dài bên phải thứ nhất 62a kéo dài chéo từ đầu trên đi xuống về bên phải và phần kéo dài bên phải thứ ba 62c kéo dài chéo từ đầu sau của phần kéo dài bên phải thứ hai 62b lên trên về bên trái.

Nghĩa là, khung bên trái 60 và khung bên phải 62 được làm liền khối với nhau theo cách sao cho các phần đầu trên của phần kéo dài bên trái thứ nhất 60a và phần kéo dài bên phải thứ nhất 62a tiếp xúc với nhau theo hướng nằm ngang của xe, và nằm cách xa khỏi nhau theo hướng nằm ngang của xe khi khung bên trái 60 và khung bên phải 62 kéo dài đi xuống. Hơn nữa, phần kéo dài bên trái thứ hai 60b và phần kéo dài bên phải thứ hai 62b được tách biệt khỏi nhau với khoảng trống định trước theo hướng nằm ngang của xe và nắp che 50 được bố trí bên trên phần kéo dài bên trái thứ hai 60b và phần kéo dài bên phải thứ hai 62b. Nhờ đó, khoảng trống định trước giữa phần kéo dài bên trái thứ hai 60b và phần kéo dài bên phải thứ hai 62b được thiết lập theo, ví dụ, chiều dài hoặc thông số tương tự của nắp che 50 theo hướng nằm ngang của xe. Hơn nữa, phần kéo dài bên trái thứ ba 60c và phần kéo dài bên phải thứ ba 62c được tách biệt khỏi nhau với khoảng trống định trước ở các đầu dưới và tiến gần lại nhau theo hướng nằm ngang của xe khi phần kéo dài bên trái thứ ba 60c và phần kéo dài bên phải thứ ba 62c đi lên từ các đầu dưới.

Bên dưới các vùng gần như giữa của phần kéo dài bên trái thứ hai 60b và phần kéo dài bên phải thứ hai 62b theo hướng trước-sau của xe, hai bậc để chân phải và trái 63 (xem Fig.1 và Fig.2) mà bàn chân của người điều khiển xe đặt trên đó được gắn. Hơn nữa, trên các mặt trên trước và sau của mỗi một trong số phần kéo dài bên trái thứ hai 60b và phần kéo dài bên phải thứ hai 62b, các phần phẳng 57 (xem Fig.5 và Fig.6) được tạo. Nghĩa là, trong khung dưới 54, tổng cộng bốn phần phẳng 57 được tạo. Trong số bốn phần phẳng 57, phần phẳng 57 được tạo trên mặt trên phía trước của phần kéo dài bên trái thứ hai 60b không được mô tả trên các hình vẽ.

Nắp che 50 có thể lắc theo hướng nằm ngang của xe (hướng theo chiều ngang xe) qua cặp cơ cấu lắc phía trước 68 (xem Fig.3 và Fig.4) và cơ cấu lắc phía sau (không được mô tả trên các hình vẽ) bố trí ở các phía trước và sau. Nắp che 50 có thành dưới 50a (xem Fig.5 và Fig.6) trên đó bình ắc quy 46 được gắn, và thành bên trái 50b, thành bên phải 50c, thành phía trước 50d, và thành phía sau 50e (xem Fig.5) mà dựng lên từ thành dưới 50a.

Hơn nữa, trong vùng trên của nắp che 50, lỗ gắn và tháo 52 được tạo gồm thành bên trái 50b, phần của thành phía trước 50d, và phần của thành phía sau 50e. Lỗ gắn và tháo 52 tiếp cận hoặc di chuyển ra xa khỏi khung chính 16 khi nắp che 50 lắc. Các đường nét liền của Fig.4 thể hiện trạng thái ở đó nắp che 50 được lắc theo hướng theo đó lỗ gắn và tháo 52 tới gần khung chính 16. Hơn nữa, các đường nét đứt kép dạng xích trên Fig.4 thể hiện trạng thái ở đó nắp che 50 được lắc theo hướng theo đó lỗ gắn và tháo 52 di chuyển ra xa khỏi khung chính 16. Theo phương án này, lỗ gắn và tháo 52 di chuyển ra xa khỏi khung chính 16 khi di chuyển về phía bên trái khung chính 16.

Như được biểu thị bởi các đường nét đứt kép dạng xích trên Fig.4, ở trạng thái trong đó lỗ gắn và tháo 52 nằm cách với khung chính 16, lỗ gắn và tháo 52 có thể được làm lộ ra một cách thích hợp từ thân chính của xe máy 12. Kết quả là, có thể lắp ắc quy 46 vào trong nắp che 50 qua lỗ gắn và tháo 52. Mặt dưới của ắc quy 46 lắp vào trong nắp che 50 được đặt trên thành dưới 50a của nắp che 50. Hơn nữa, các thành bên từ 50b tới 50e của nắp che 50 được tạo dọc theo một phần hoặc tất cả các mặt bên của ắc quy 46. Kết quả là, ắc quy 46 lắp vào trong nắp che 50 được giữ và nhờ đó có thể lắc ắc quy 46 dễ dàng với nắp che 50.

Như được biểu thị bởi các đường nét liền trên các hình vẽ từ Fig.2 tới Fig. 4, khi

lỗ gắn và tháo 52 tiến lại gần hơn với khung chính 16, thành dưới 50a của nắp che 50 được bố trí bên trên phần kéo dài bên trái thứ hai 60b và phần kéo dài bên phải thứ hai 62b của khung dưới 54. Tại thời điểm này, ắc quy 46 lắp vào trong nắp che 50 được chứa giữa khung chính 16 và khung dưới 54 của xe máy 12. Đối với nắp che 50, ví dụ, cơ cấu khóa hiện có (không được mô tả trên các hình vẽ) hoặc cơ cấu tương tự được được trang bị. Kết quả là, ở trạng thái trong đó lỗ gắn và tháo 52 sát với khung chính 16 như được mô tả trên đây, có thể cố định theo cách tháo ra được nắp che 50 tương đối với, ví dụ, khung chính 16, khung dưới 54, và phần tương tự.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, cơ cấu lắc phía trước 68 bao gồm trục 70 và chi tiết đỡ trục 72. Một đầu của trục 70 được gắn chặt với phần dưới của thành phía trước 50d của nắp che 50. Một cách cụ thể, một đầu của trục 70 được gắn chặt ở vị trí sát hơn với thành bên trái 50b so với tâm của nắp che 50 theo hướng nằm ngang của xe (đường trục tâm của xe máy 12 dọc theo hướng trước-sau, nghĩa là, tâm của khung chính 16). Đầu kia của trục 70 được đỡ có khả năng quay bởi chi tiết đỡ trục 72. Chi tiết đỡ trục 72 được gắn với phần dưới của phần kéo dài bên trái thứ nhất 60a của khung dưới 54.

Cơ cấu lắc phía sau được tạo kết cấu theo cách tương tự với cơ cấu lắc phía trước 68 ngoại trừ rằng một đầu của trục (không được mô tả trên các hình vẽ) được gắn chặt với phần dưới của thành bên 50e đằng sau nắp che 50 và chi tiết đỡ trục (không được mô tả trên các hình vẽ) được gắn với phần dưới của phần kéo dài bên trái thứ ba 60c của khung dưới 54. Nhờ đó, với cơ cấu lắc phía trước 68 và cơ cấu lắc phía sau, nắp che 50 được gắn với khung dưới 54 theo cách sao cho nắp che 50 có thể lắc theo hướng nằm ngang của xe.

Nhờ cơ cấu lắc phía trước 68 và cơ cấu lắc phía sau được đặt như được mô tả trên đây, tâm lắc của nắp che 50 được đặt ở phía vùng dưới của xe và được bố trí sao cho gần hơn với thành bên trái 50b so với tâm của nắp che 50 theo hướng nằm ngang của xe. Nói theo cách khác, tâm lắc của nắp che 50 được định vị cách với tâm của nắp che 50 theo hướng nằm ngang của xe theo hướng theo đó lỗ gắn và tháo 52 nằm cách với khung chính 16.

Trong cơ cấu lắc phía trước 68 và cơ cấu lắc phía sau, phần dừng (không được mô tả trên các hình vẽ) có thể được tạo. Trong khi nắp che 50 được lắc theo hướng theo đó lỗ gắn và tháo 52 di chuyển ra xa khỏi khung chính 16, phần dừng giữ nắp che 50 không lắc

thêm nữa nếu lỗ gắn và tháo 52 được làm lộ ra đủ rộng để gắn và tháo bình ắc quy 46.

Như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6, giá cao su dưới 56 có phần dạng ống 74 mà xuyên qua thành dưới 50a của nắp che 50, và cũng có các phần gắn 76 được tạo ra ở cả hai đầu của phần dạng ống 74 để kẹp thành dưới 50a theo phương thẳng đứng. Giá cao su dưới 56 có thể được cấu tạo từ phần dạng ống 74 và các phần gắn 76 được tạo liền khối bằng một vật liệu đàn hồi hoặc có thể được cấu tạo từ phần dạng ống 74 tạo bằng kim loại hoặc vật liệu tương tự và các phần gắn 76 được tạo bằng vật liệu đàn hồi, phần dạng ống 74 và các phần gắn 76 được dính với nhau theo cách kết hợp.

Giá cao su dưới 56 được tạo ra ở bốn vị trí của thành dưới 50a của nắp che 50. Một cách cụ thể, bốn giá cao su dưới 56 được tạo theo cách sao cho, khi thành dưới 50a được đặt trên khung dưới 54, các phần gắn 76 ở các đầu dưới của nó tới tiếp xúc với bốn phần phẳng 57.

Nhờ đó, khi bình ắc quy 46 được đặt trên thành dưới 50a của nắp che 50, các phần gắn 76 ở các đầu trên của giá cao su dưới 56 tới tiếp xúc với mặt dưới của bình ắc quy 46. Hơn nữa, khi bình ắc quy 46 được chứa giữa các giá cao su dưới 56 và khung chính 16, các phần gắn 76 của giá cao su dưới 56 ở các đầu dưới tới tiếp xúc với các phần phẳng 57 tạo trong khung dưới 54. Nghĩa là, do các giá cao su dưới 56 được đặt giữa đầu dưới của bình ắc quy 46 và khung dưới 54, trọng lượng của bình ắc quy 46 theo phương thẳng đứng được truyền tới khung dưới 54 qua giá cao su dưới 56.

Các giá cao su ở bên 58 được cấu tạo từ hai giá cao su ở bên trước và sau 58 được bố trí, ở các bên của khung dưới 54, phía trước và đằng sau nắp che 50. Như được thể hiện trên Fig.3, Fig.4, và Fig.7, giá cao su ở bên phía trước 58 bao gồm trục 80 mà một đầu của nó được đỡ có khả năng quay bởi chi tiết đỡ 78 bố trí bên trên phần kéo dài bên phải thứ nhất 62a; và phần gắn 82 bố trí ở đầu kia của trục 80. Trục 80 được tạo bằng kim loại, ví dụ, và được dính với phần gắn 82, được tạo bằng chi tiết đàn hồi, theo cách kết hợp. Phần gắn 82 được đặt trong phần dẫn hướng 46a của bình ắc quy 46 lắp vào trong nắp che 50.

Giá cao su ở bên phía sau 58 được tạo kết cấu theo cách tương tự với giá cao su ở bên phía trước 58 ngoại trừ rằng một đầu của trục 80 được đỡ có khả năng quay bởi chi tiết đỡ 78 được trang bị cho khung treo 26.

Phần dẫn hướng 46a là rãnh kéo dài theo hướng trái-phải của xe và được bố trí trong mỗi một trong số các vùng sẽ trở thành các bên phải của đầu trước và đầu sau của bình ắc quy 46 khi bình ắc quy 46 được đặt trên thành dưới 50a của nắp che 50. Nắp che 50 được lắp theo hướng theo đó lỗ gắn và tháo 52 tiếp cận khung chính 16, với phần gắn 82 được quay trong phần dẫn hướng 46a. Kết quả là, bình ắc quy 46 được định vị để được chứa ở vị trí thích hợp giữa khung dưới 54 và khung chính 16. Hơn nữa, bình ắc quy 46 được chứa ở trạng thái trong đó phần gắn 82 tiếp xúc với thành bên của phần dẫn hướng 46a. Kết quả là, chuyển động của bình ắc quy 46 theo hướng trước-sau được giới hạn và các giá cao su ở bên 58 tiếp nhận tải trọng mà tác động từ bình ắc quy 46 theo hướng trước-sau của xe.

Kết cấu vỏ ắc quy 10 theo phương án này được tạo kết cấu về cơ bản giống như được mô tả trên đây; tiếp theo, các tác động và ảnh hưởng của nó sẽ được mô tả đề cập đến sự vận hành.

Xe máy 12 được trang bị kết cấu vỏ ắc quy 10 cho phép bình ắc quy 46 được gắn và tháo khi, ví dụ, bình ắc quy 46 được sạc ở vị trí mà không phải vị trí đỗ xe, bình ắc quy 46 được thay thế bằng bình ắc quy dự phòng, hoặc tương tự.

Khi bình ắc quy 46 chứa trong xe máy 12 được lấy ra, trước tiên, bằng cách nâng trạng thái khóa bằng cơ cấu khóa và lắp nắp che 50 theo hướng nằm ngang của xe, lỗ gắn và tháo 52 được tách ra xa khỏi khung chính 16. Nhờ đó, do bình ắc quy 46 có thể được lắp cùng với nắp che 50, phần trên của bình ắc quy 46 có thể được làm lộ ra khỏi xe máy 12 qua lỗ gắn và tháo 52. Nhờ đó, bằng cách kéo bình ắc quy 46 lên trên về bên trái, bình ắc quy 46 có thể được lấy ra khỏi nắp che 50.

Hơn nữa, khi bình ắc quy 46 được chứa trong xe máy 12, trước tiên, bằng cách lắp nắp che 50 theo hướng nằm ngang của xe, lỗ gắn và tháo 52 được tách ra xa khỏi khung chính 16. Tiếp theo, bình ắc quy 46 được lắp vào trong nắp che 50 qua lỗ gắn và tháo 52. Tiếp theo, nắp che 50 được lắp theo hướng theo đó lỗ gắn và tháo 52 tiếp cận khung chính 16. Nhờ đó, bằng cách đặt phần gắn 82 của giá cao su ở bên 58 trong phần dẫn hướng 46a của bình ắc quy 46 và quay phần gắn 82, giá cao su ở bên 58 được dẫn hướng vào trong phần dẫn hướng 46a như được mô tả trên đây. Kết quả là, do bình ắc quy 46 được chứa ở vị trí thích hợp giữa khung dưới 54 và khung chính 16, nắp che 50 được gắn cố định với khung dưới 54 và chi tiết tương tự trong trạng thái bên trên bởi cơ cấu khóa

mô tả trên đây.

Như được mô tả trên đây, với kết cấu vỏ ắc quy 10 theo phương án này, có thể chứa bình ắc quy 46 bên dưới vùng giữa của khung chính 16 theo hướng trước-sau, nghĩa là, trong vùng dưới của xe máy 12. Kết quả là, khi so với trường hợp trong đó, ví dụ, bình ắc quy 46 được bố trí giữa các khung yên xe phải và trái 40 bên dưới yên xe 24, có thể dễ dàng giới hạn kích thước và hình dạng của bình ắc quy có thể gắn vào được 46.

Hơn nữa, bằng cách lắp nắp che 50 theo hướng nằm ngang của xe, có thể gắn và tháo bình ắc quy 46 vào và ra khỏi xe máy 12. Kết quả là, không cần phải nâng bình ắc quy 46 bên trên thân xe như trường hợp trong đó, ví dụ, bình ắc quy 46 được gắn và tháo cùng với việc mở và đóng yên xe 24; do đó, có thể cải thiện chất lượng việc gắn và tháo bình ắc quy 46.

Hơn nữa, có thể chứa bình ắc quy 46 trong trạng thái ở đó các phần gắn 76 ở các đầu trên của giá cao su dưới 56 tiếp xúc với mặt dưới của bình ắc quy 46 và các phần gắn 76 ở các đầu dưới tiếp xúc với các phần phẳng 57 của khung dưới 54. Nghĩa là, do các giá cao su dưới 56 được đặt giữa đầu dưới của bình ắc quy 46 và khung dưới 54, trọng lượng của bình ắc quy 46 theo phương thẳng đứng có thể được truyền tới khung dưới 54 qua các giá cao su dưới 56. Hơn nữa, bởi các phần gắn 82 của các giá cao su ở bên 58 đến tiếp xúc với các thành bên của các phần dẫn hướng 46a, chuyển động của bình ắc quy 46 theo hướng trước-sau có thể được giới hạn và tải trọng mà tác động từ bình ắc quy 46 theo hướng trước-sau của xe có thể được tiếp nhận bởi các giá cao su ở bên 58.

Do kết cấu bên trên giúp cho có thể giảm tải trọng mà tác động vào nắp che 50 từ bình ắc quy 46, độ bền của kết cấu vỏ ắc quy 10 có thể được cải thiện. Hơn nữa, do không cần phải tăng độ bền của nắp che 50 quá nhiều, nên các hạn chế về vật liệu chọn được có thể được giảm, nhờ đó có thể giảm các chi phí sản xuất.

Hơn nữa, tâm lắc của nắp che 50 được đặt trên phía vùng dưới của xe và được bố trí cách với tâm của nắp che 50 theo hướng nằm ngang của xe về phía hướng theo đó lắp gắn và tháo 52 tách ra xa khỏi khung chính 16. Kết quả là, có thể giảm lượng dịch chuyển nhờ đó đầu dưới của nắp che 50 được dịch chuyển đi xuống bên dưới xe trong khi nắp che 50 lắc. Nhờ đó, khi nắp che 50 được lắc để gắn và tháo bình ắc quy 46, đầu dưới của nắp che 50 có thể được ngăn không cho kẹt với các chi tiết cấu thành như các bậc 63, ví dụ, nhờ đó có thể cải thiện độ linh hoạt về thiết kế của xe máy 12.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả trên đây sử dụng phương án ưu tiên của nó, nhưng phạm vi kỹ thuật của sáng chế này không bị giới hạn ở phương án mô tả trên đây. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này sẽ hiểu rõ rằng các thay đổi hoặc các cải tiến có thể được thực hiện với phương án mô tả trên đây. Như có thể thấy rõ từ phần mô tả của các điểm yêu cầu bảo hộ, phương án bất kỳ thu được bằng cách thực hiện các thay đổi hoặc các cải tiến với phương án mô tả trên đây cũng có thể nằm trong phạm vi của sáng chế. Hơn nữa, các chữ số trong dấu ngoặc đơn mô tả trong các điểm yêu cầu bảo hộ là tương tự với các chữ số trên các hình vẽ kèm theo để tạo điều kiện thuận lợi cho việc hiểu sáng chế và không được dự định để giới hạn sáng chế ở các chi tiết nhận biết bằng các chữ số này. Ví dụ, theo phương án được mô tả trên đây, nắp che 50 lắp theo cách sao cho lỗ gắn và tháo 52 cách ra xa khỏi khung chính 16 sang phía bên trái của nó, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó. Kết cấu trong đó nắp che 50 lắp theo cách sao cho lỗ gắn và tháo 52 cách ra xa khỏi khung chính 16 sang phía bên phải của nó cũng có thể được sử dụng. Trong trường hợp này, ví dụ, thay vì thành bên trái 50b của nắp che 50, chỉ cần kéo dài thành bên phải 50c tới vùng bên trên nắp che 50.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu vỏ ắc quy (10) dùng cho xe điện (12) kiểu ngồi để chân hai bên có nguồn điện là bình ắc quy (46) có thể nạp điện được, kết cấu vỏ ắc quy (10) bao gồm:

nắp che (50) được đặt bên dưới vùng giữa của khung chính (16) của xe điện (12) theo hướng trước-sau và lắc theo hướng nằm ngang của xe; và

khung dưới (54) được nối với khung chính (16) và được đặt bao quanh vùng dưới của nắp che (50); và

giá cao su ở bên (58) được lắp ở một bên của khung dưới (54) và tiếp nhận tải trọng theo hướng trước-sau của xe từ bình ắc quy (46), trong đó:

khi nắp che (50) lắc, lỗ gắn và tháo (52) tạo trong phần trên của nắp che (50) tiếp cận hoặc di chuyển ra xa khỏi khung chính (16),

bình ắc quy (46) được lắp tháo ra được vào trong nắp che (50) qua lỗ gắn và tháo (52) đã di chuyển ra xa khỏi khung chính (16), và

khi lỗ gắn và tháo (52) tiếp cận khung chính (16), bình ắc quy (46) lắp vào trong nắp che (50) được chứa giữa khung dưới (54) và khung chính (16) trong khi được đỡ bên trên khung dưới (54), và tiếp xúc với giá cao su ở bên (58).

2. Kết cấu vỏ ắc quy (10) dùng cho xe điện (12) theo điểm 1, trong đó kết cấu vỏ ắc quy này còn bao gồm giá cao su dưới (56) sẽ truyền trọng lượng của bình ắc quy (46) theo hướng thẳng đứng tới khung dưới (54) giữa đầu dưới của bình ắc quy (46) đỡ bên trên khung dưới (54) và khung dưới (54).

3. Kết cấu vỏ ắc quy (10) dùng cho xe điện (12) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó ở một bên của bình ắc quy (46), phần dẫn hướng (46a) để dẫn hướng giá cao su ở bên (58) khi nắp che (50) lắc được tạo.

4. Kết cấu vỏ ắc quy (10) dùng cho xe điện (12) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó bậc để chân (63) được bố trí ở một bên của nắp che (50) để cho phép người điều khiển xe đặt chân của họ lên bậc để chân (63) này.

5. Kết cấu vỏ ắc quy (10) dùng cho xe điện (12) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó tâm lắc của nắp che (50) được đặt trên phía vùng dưới của xe và được bố trí cách với tâm của nắp che (50) theo hướng nằm ngang của xe về phía hướng theo đó lỗ

gắn và tháo (52) di chuyển ra xa khỏi khung chính (16).

6. Xe điện (12) có kiểu ngồi để chân hai bên có nguồn điện là bình ắc quy (46) có thể nạp điện được, xe điện (12) này bao gồm:

kết cấu vỏ ắc quy (10) để chứa tháo ra được bình ắc quy (46),

nắp che (50) được đặt bên dưới vùng giữa của khung chính (16) theo hướng trước-sau và lắc theo hướng nằm ngang của xe; và

khung dưới (54) được nối với khung chính (16) và được đặt bao quanh vùng dưới của nắp che (50); và

giá cao su ở bên (58) được lắp ở một bên của khung dưới (54) và tiếp nhận tải trọng theo hướng trước-sau của xe từ bình ắc quy (46), trong đó:

khi nắp che (50) lắc, lỗ gắn và tháo (52) tạo trong phần trên của nắp che (50) tiếp cận hoặc di chuyển ra xa khỏi khung chính (16),

bình ắc quy (46) được lắp tháo ra được vào trong nắp che (50) qua lỗ gắn và tháo (52) đã di chuyển ra xa khỏi khung chính (16), và

khi lỗ gắn và tháo (52) tiếp cận khung chính (16), bình ắc quy (46) lắp vào trong nắp che (50) được chứa giữa khung dưới (54) và khung chính (16) trong khi được đỡ bên trên khung dưới (54), và tiếp xúc với giá cao su ở bên (58).

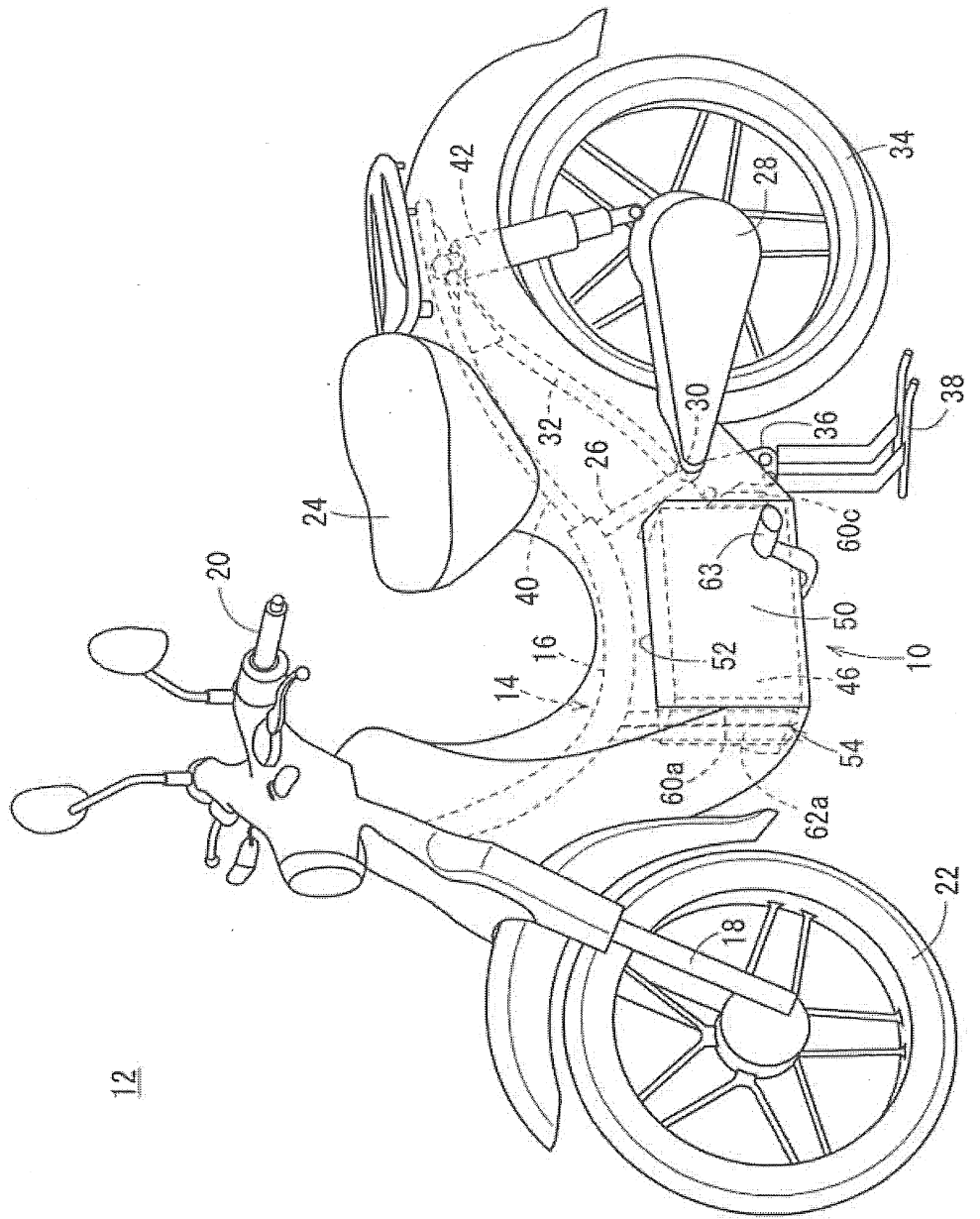
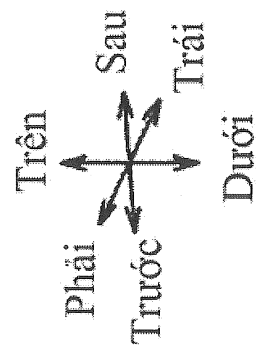


Fig.1



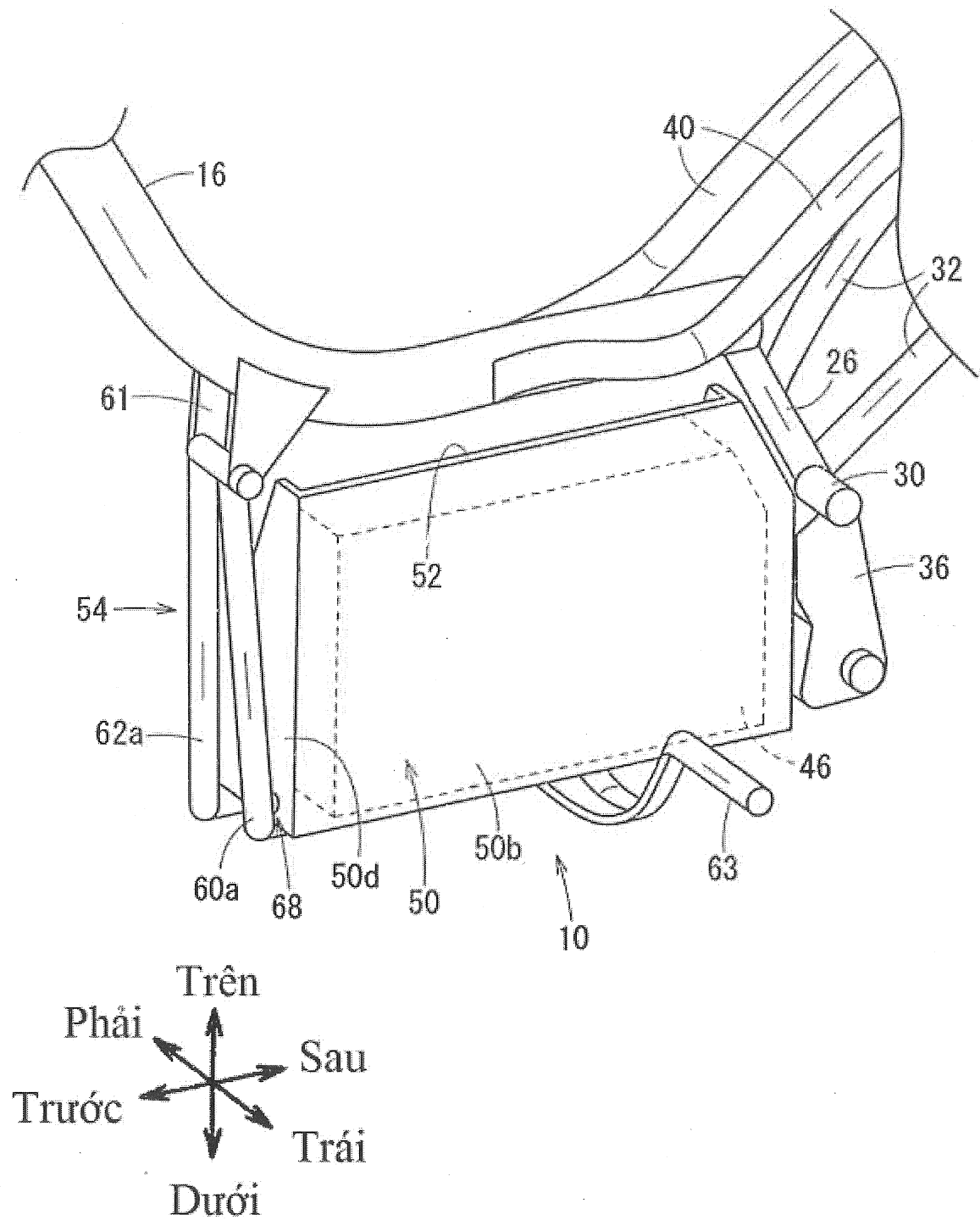


Fig.2

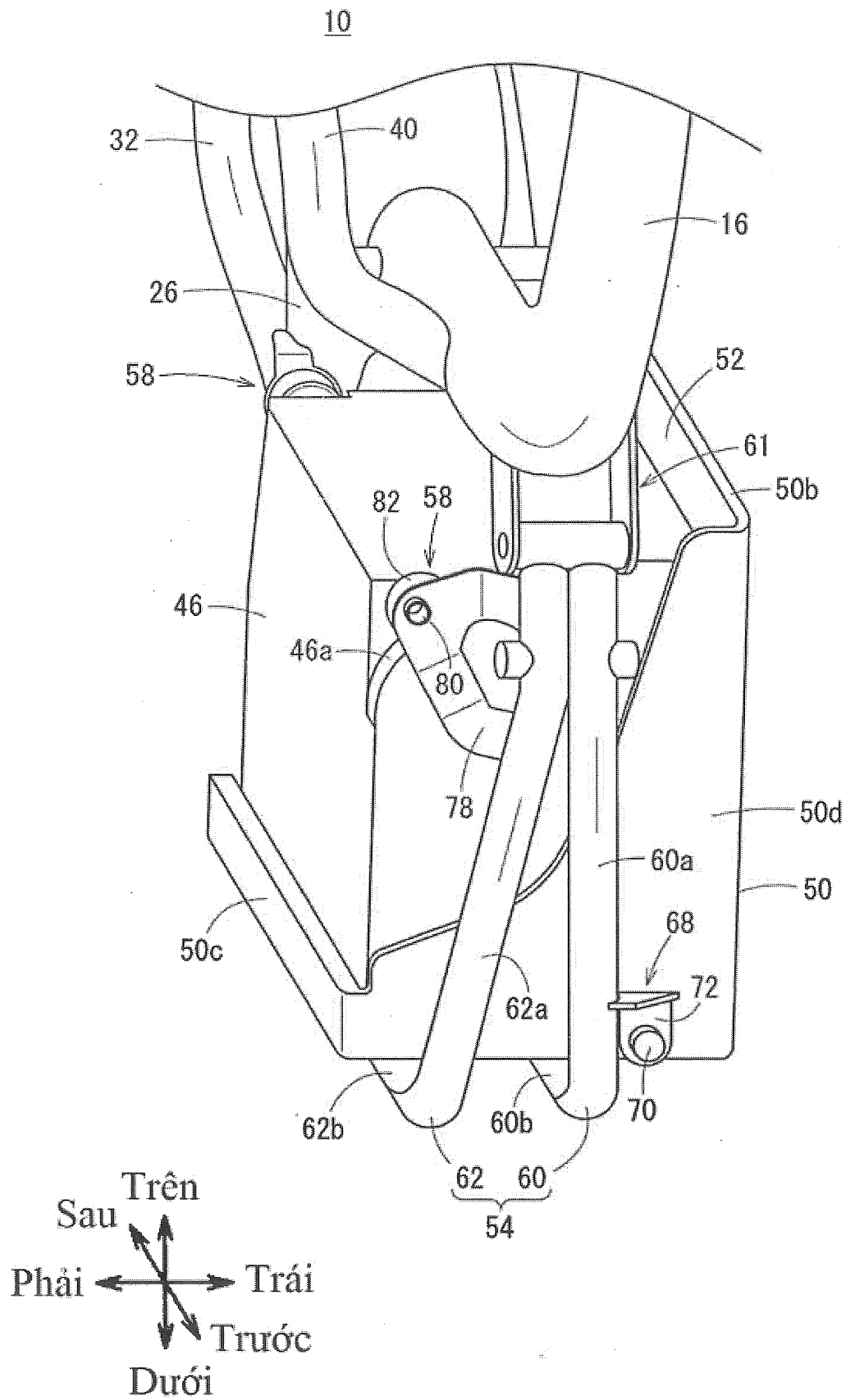


Fig.3

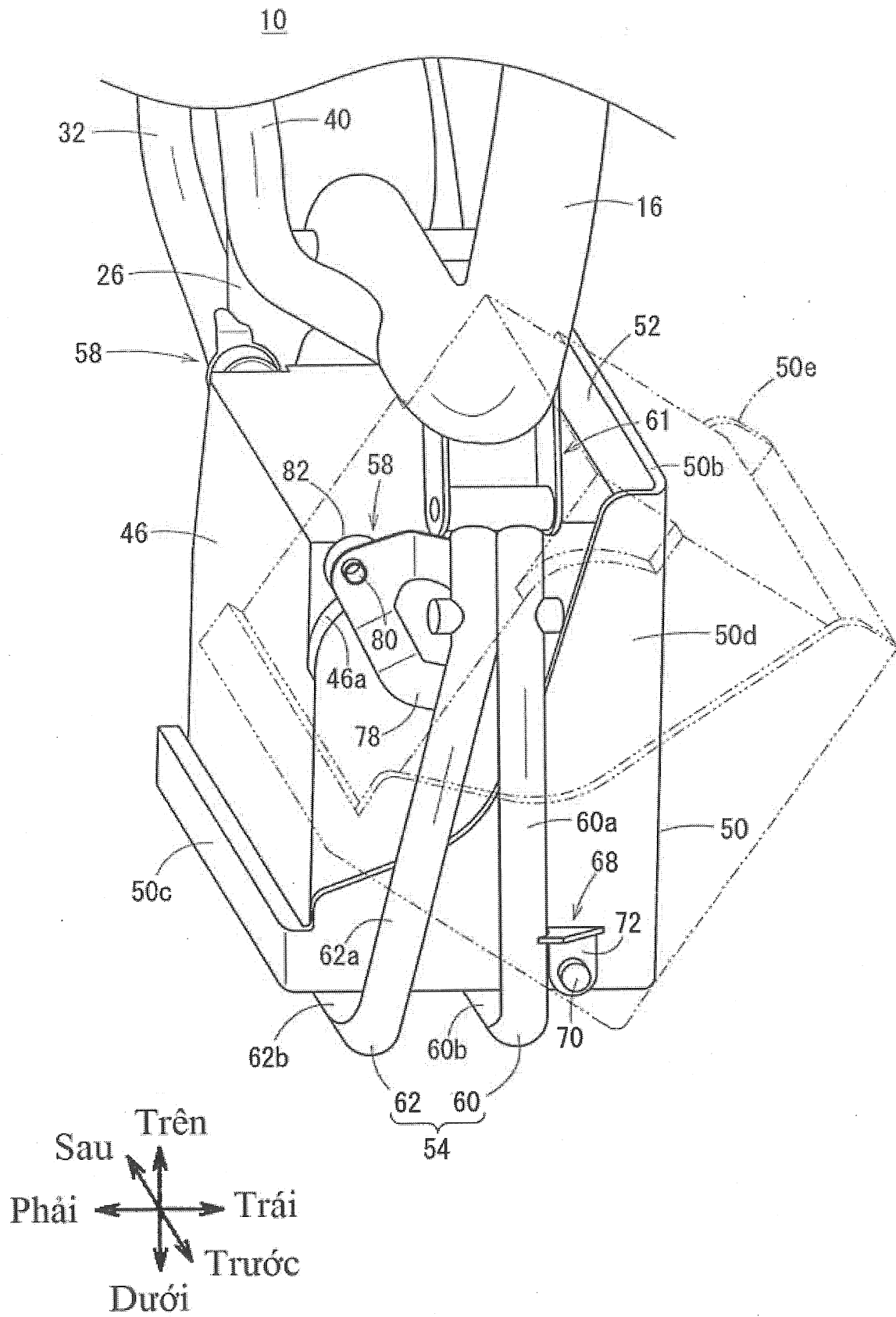


Fig.4

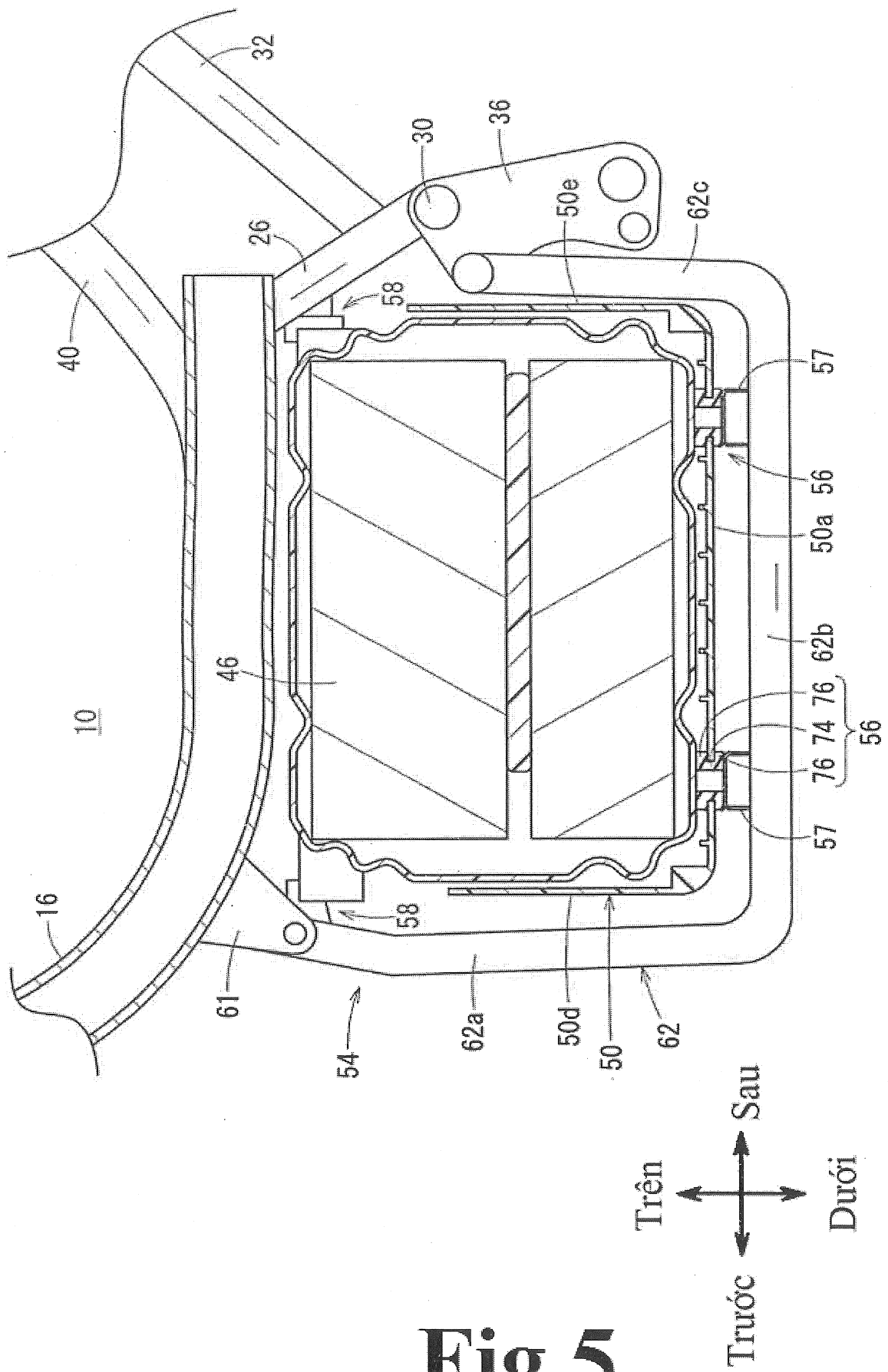
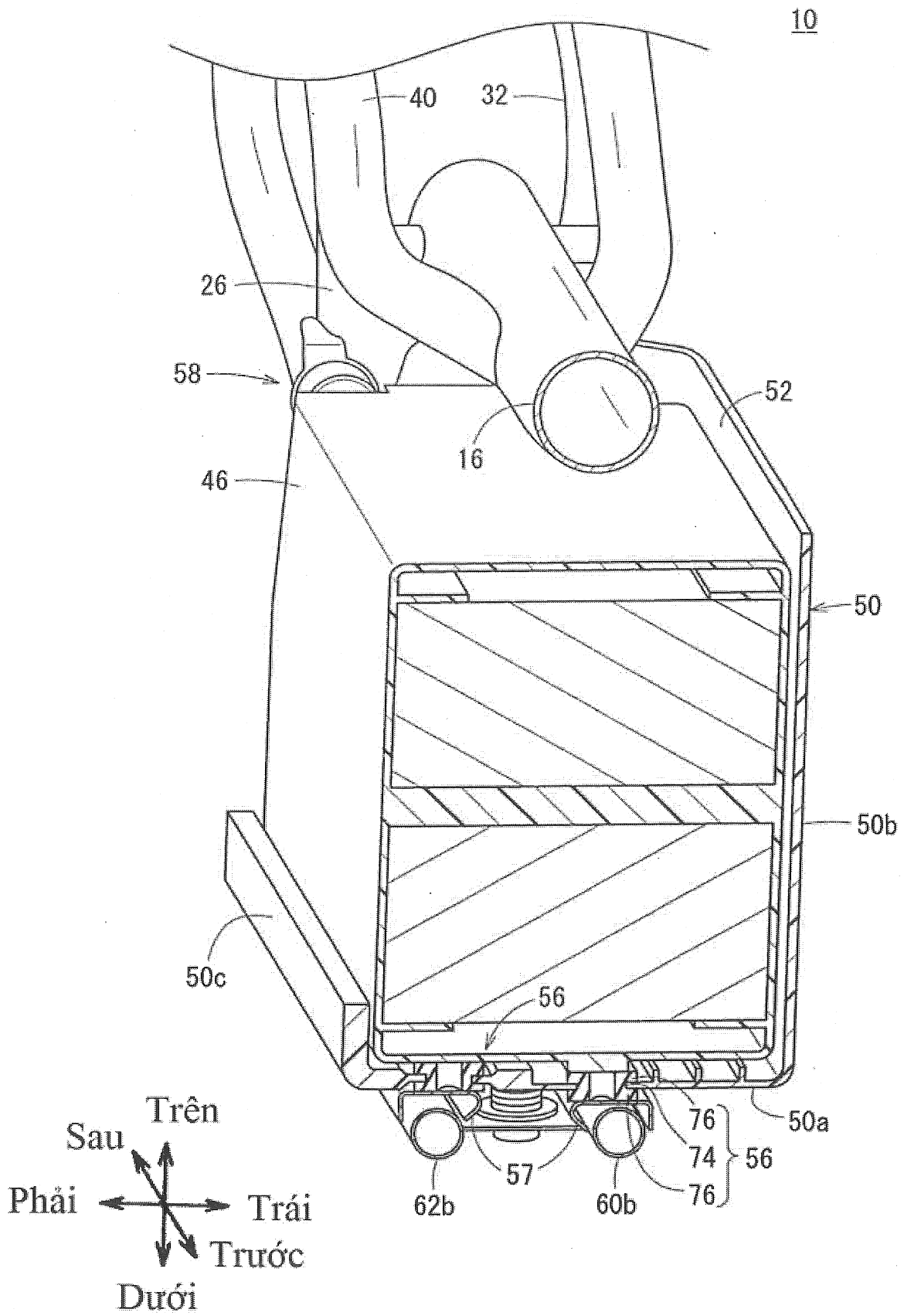


Fig.5



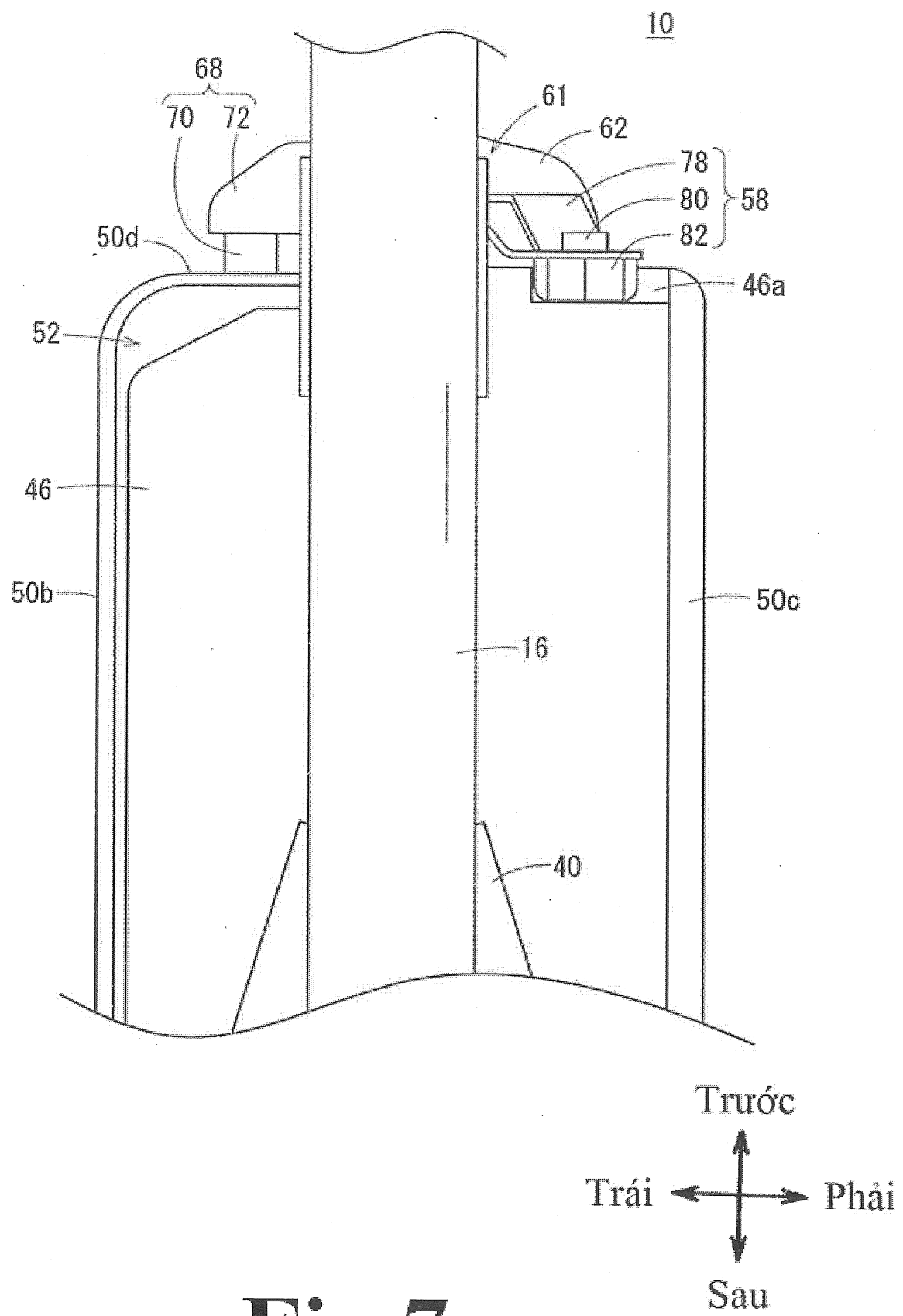


Fig. 7