

(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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



1-0022284

(51)⁷ **B62J 35/00**, 37/00, 99/00, B62K 11/04, 11/06

(13) **B**

(21) 1-2014-02321

(22) 15.07.2014

(30) JP2013-150296 19.07.2013 JP

(45) 25.11.2019 380

(43) 26.01.2015 322

(73) Suzuki Motor Corporation (JP)

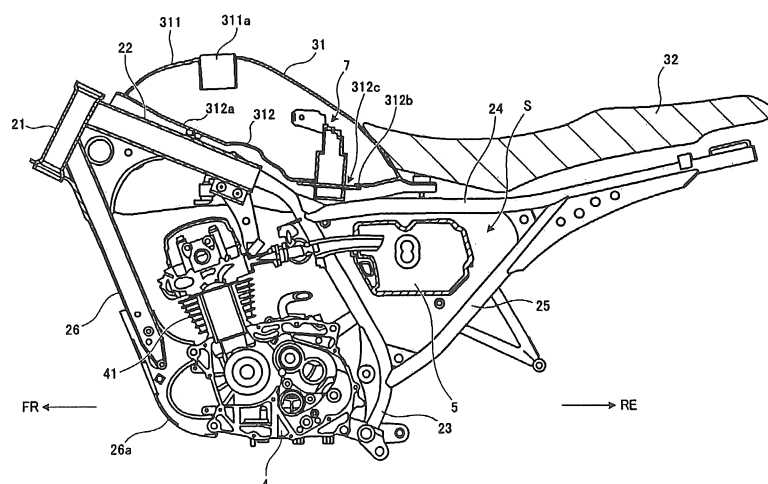
300, Takatsuka-cho, Minami-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka, 432-8611 Japan

(72) Yoshihiro IKEDA (JP), Shota TAKAHASHI (JP)

(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) XE MÔ TÔ

(57) Sáng chế đề cập đến xe mô tô với khung thân xe được cấu tạo gồm: một khung đỡ bình nhiên liệu kéo dài về phía sau từ ống khung mặt đầu; một cặp thân ống bên phải và bên trái phân nhánh bên phải và bên trái từ phần đầu mút phía sau khung đỡ bình nhiên liệu và kéo dài xuống phía dưới; một cặp ống khung đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe kéo dài về phía sau từ các phần phía trên của các thân ống bên phải và bên trái; và một cặp ống hình trụ bên phải và bên trái dưới yên xe nối giữa các phần chính giữa của ống khung đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe và các phần bên dưới của các thân ống. Bình nhiên liệu được bố trí để có thể kéo dài từ phần sau đầu ống của khung thân xe qua các phần trước của ống khung đỡ yên xe trong khi nối qua khung đỡ bình nhiên liệu bên phải và bên trái. Bình nhiên liệu gồm có bơm nhiên liệu lắp trên hình được bố trí ở phần sau của bình nhiên liệu, đối diện các phần trước của ống khung đỡ yên xe.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến xe mô tô và cụ thể hơn sáng chế đề cập đến xe mô tô có bình nhiên liệu mà từ đó nhiên liệu được cấp tới một động cơ bằng bơm nhiên liệu lắp trong nó.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Do xe mô tô được tạo kết cấu để cấp nhiên liệu cho động cơ bằng bơm nhiên liệu lắp trong bình nhiên liệu, nên xe mô tô được đề cập có bình nhiên liệu được bố trí sao cho có thể nối mặt phải và mặt trái qua ống đỡ bình nhiên liệu kéo dài về phía trước và phía sau của mặt sau ống khung mặt đầu định hình cho khung thân xe. Mặt cắt ngang của bình nhiên liệu được tạo hình dạng lõm xuống dưới nhằm ngăn cản sự tiếp xúc với ống khung đỡ bình nhiên liệu bố trí bên dưới bình nhiên liệu.

Trong khi đó, bơm nhiên liệu (bơm nhiên liệu lắp trên bình) dùng cho xe mô tô cần được bổ sung phần hút nhiên liệu tại vị trí thấp nhất của bình nhiên liệu để cấp nhiên liệu chứa trong bình nhiên liệu đến động cơ mà không cần bình dự phòng. Xét về yêu cầu này, xe mô tô được đề xuất mà tại đó bơm nhiên liệu được bố trí ở vách đáy của bình nhiên liệu hướng về ống khung đỡ bình nhiên liệu bên phải và bên trái tạo thành khung thân xe (Ví dụ tham khảo Tài liệu sáng chế 1 và 2).

Tài liệu sáng chế 1: Tài liệu số JP 2011-063045A

Tài liệu sáng chế 2: Tài liệu số JP 2006-765570A

Tuy nhiên, theo như bơm nhiên liệu lắp trên bình mô tả trên, vì ống khung đỡ bình nhiên liệu định hình khung thân xe được bố trí ở mặt bên phải và bên trái gần như song song với nhau tại một vị trí nên phần lõm xuống dưới được tạo hình ở đáy bình nhiên liệu nhằm ngăn cản sự tiếp xúc với ống khung đỡ bình nhiên liệu trở nên rộng hơn, do vậy có thể làm giảm bớt dung tích trong của bình nhiên liệu.

Ngoài ra, vì ống khung đỡ bình nhiên liệu được lắp sao cho động cơ có thể lắp trên khung xe được bố trí bên dưới ống nên ống khung đỡ bình nhiên liệu cần được bố

trí ở độ cao mà có khoảng sáng theo hướng có độ cao xác định trước so với động cơ. Trong khi đó, xét từ quan điểm nhằm đảm bảo độ ổn định khi di chuyển thì cần phải bố trí bình nhiên liệu ở vị trí thích hợp trên khung thân xe. Khi bình nhiên liệu được bố trí ở vị trí tương đối cao so với vị trí lái của lái xe thì độ ổn định khi di chuyển có thể giảm sút.

Nhìn chung độ cao của mặt sau bình nhiên liệu (mặt trên) phụ thuộc vào vị trí phần đầu mút phía trên của bơm nhiên liệu lắp trên nó. Vị trí lắp bơm nhiên liệu phụ thuộc vào vị trí đáy của bình nhiên liệu. Vị trí đáy của bình nhiên liệu phụ thuộc vào độ cao của ống khung đỡ bình nhiên liệu. Do đó, trong trường hợp vị trí bố trí ống khung đỡ bình nhiên liệu bị giới hạn thì không thể hạ thấp vị trí đáy của bình nhiên liệu theo vị trí xác định trước hoặc vị trí cao hơn sao cho không thể lắp bơm nhiên liệu tại vị trí thấp. Do đó không thể bố trí phần đầu mút phía trên của bơm nhiên liệu ở vị trí thấp để chiều cao của mặt sau bình nhiên liệu (mặt trên) cao hơn.

Cụ thể, đối với bình nhiên liệu được lắp trên khung thân xe có ống khung đỡ bình nhiên liệu thì không thể bố trí bơm nhiên liệu ở vách dưới bình nhiên liệu giữa các ống khung đỡ bình nhiên liệu như đã mô tả trong Tài liệu sáng chế 1 và 2. Do đó, không thể hạ thấp vị trí lắp bơm nhiên liệu theo vị trí xác định trước hoặc vị trí cao hơn sao cho độ cao của mặt sau bình nhiên liệu (mặt trên) cao hơn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế tiếp tục đề cập đến việc giải quyết các trường hợp trên và thiết bị trong sáng chế cung cấp cho xe mô tô khả năng giảm thiểu hạn chế đối với tư thế người ngồi lái, do hình dạng hoặc vị trí lắp đặt bình nhiên liệu gây ra, do đó tăng sự thoải mái khi lái xe và cải thiện chất lượng lái cũng như khả năng vận hành mà không giảm thiểu dung tích trong của bình nhiên liệu.

Xe mô tô theo như sáng chế gồm có khung thân xe được cấu tạo bởi: một ống khung đỡ bình nhiên liệu kéo dài về phía sau từ ống đầu khung; một cặp ống khung thân xe bên phải và bên trái phân nhánh bên phải và bên trái từ phần đầu mút phía sau ống khung đỡ bình nhiên liệu và kéo dài xuống phía dưới; một cặp ống khung đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe kéo dài về phía sau từ các phần phía trên của các thân ống

bên phải và bên trái; và một cặp ống hình trụ bên phải và bên trái dưới yên xe nối giữa các phần chính giữa của ống khung đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe và các phần bên dưới của các thân ống. Bình nhiên liệu được bố trí để có thể kéo dài từ phần sau đầu ống của khung thân xe qua các phần trước của ống khung đỡ yên xe trong khi nối qua khung đỡ bình nhiên liệu bên phải và bên trái. Bình nhiên liệu gồm có bơm nhiên liệu lắp trên hình được bố trí ở phần sau của bình nhiên liệu, đối diện các phần trước của ống khung đỡ yên xe.

Trong kết cấu trên, bình nhiên liệu được bố trí sao cho có thể kéo dài từ phần sau ống khung mặt đầu qua các phần phía trước của ống khung đỡ yên xe trong khi gắn ống khung đỡ bình nhiên liệu theo hướng bên phải và bên trái. Do đó, khi so sánh kết cấu mà tại đó ống khung đỡ bình nhiên liệu được bố trí ở mặt bên phải và bên trái gần như song song với nhau tại một vị trí, thì có thể giảm thiểu không gian để tránh tiếp xúc với ống khung đỡ bình nhiên liệu, do đó đảm bảo được dung tích trong của bình nhiên liệu. Ngoài ra, ở mặt sau của ống khung đỡ bình nhiên liệu có bố trí bơm nhiên liệu lắp trên bình (phía sau bình nhiên liệu) đối diện với phần trước của ống khung đỡ yên xe kéo dài về bên phải tại vị trí bên dưới ống khung đỡ bình nhiên liệu. Do đó có thể hạ thấp vị trí lắp bơm nhiên liệu, nhờ đó hạ thấp chiều cao của mặt sau bình nhiên liệu (mặt trên). Do đó, có thể giảm thiểu hạn chế đối với tư thế lái do hình dạng hoặc vị trí lắp của bình nhiên liệu gây ra, do đó tăng sự thoải mái khi lái xe và cải thiện chất lượng lái cũng như khả năng vận hành mà không giảm thiểu dung tích trong của bình nhiên liệu.

Trong xe mô tô theo sáng chế, cụ thể hơn là bơm nhiên liệu được bố trí sao cho có thể thay đổi vị trí tại một mặt so với phần chính giữa của thân xe theo hướng bên phải và bên trái và bơm nhiên liệu gồm có phần lồi lên mà tại đó phần phía dưới lồi xuống phía dưới từ mặt đáy của bình nhiên liệu và phần trước của một trong các ống khung đỡ yên xe tại một mặt theo hướng bên phải và bên trái của các ống khung đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe đối diện với bình nhiên liệu được bố trí thấp hơn so với phần trước của ống khung đỡ yên xe khác. Trong trường hợp này ngay cả khi bơm nhiên liệu có phần lồi lên ở vị trí thấp hơn được bố trí sao cho có thể thay đổi vị trí tại một mặt so với phần chính giữa của thân xe thì có thể đảm bảo không gian lắp đặt bơm

nhiên liệu bằng cách làm lõm về phía dưới đối với ống khung đỡ yên xe bố trí ở cùng một mặt. Do đó, có thể hạ thấp hơn vị trí lắp bơm nhiên liệu, nhờ đó hạ thấp hiệu quả chiều cao mặt sau (mặt trên) của bơm nhiên liệu.

Cụ thể hơn, xe mô tô theo sáng chế bổ sung thêm hộp lọc không khí bố trí trong khung được bao quanh bởi các ống đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe, các thân ống và các ống hình trụ dưới yên xe bên dưới ống khung đỡ yên xe và được định hình cấp không khí để đốt cháy động cơ và hộp lọc không khí được tạo hình sao cho có thể mở và đóng khe nhỏ của phần hộp trên thân chính bằng vách ngăn và được bố trí sao cho mặt khe của phần hộp trên thân chính đối diện với một mặt của thân xe tại mặt khác của ống khung đỡ yên xe. Trong trường hợp này, hộp lọc không khí được bố trí đối diện với mặt khe hở của phần hộp trên thân chính tại một mặt của thân xe mà tại đó mặt ống đỡ khác dưới yên xe bố trí ở vị trí cao hơn. Do đó, khi so sánh kết cấu mà tại đó hộp lọc không khí được bố trí đối diện so với mặt khe hở của phần hộp trên thân chính tại một mặt của thân xe mà tại đó mặt ống khung đỡ yên xe được bố trí bố trí ở vị trí thấp hơn thì có thể đảm bảo dung tích của hộp lọc không khí. Do đó, có thể cải thiện hiệu suất đốt cháy của nhiên liệu trong động cơ và giảm thiểu tiếng ồn qua thiết bị xử lý tiếng ồn.

Ngoài ra, cụ thể hơn, xe mô tô theo sáng chế bổ sung thêm hộp lọc không khí bố trí trong khung bao quanh bởi ống đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe, các thân ống và các ống hình trụ dưới yên xe bên dưới ống đỡ trên yên xe và được định hình cấp không khí để đốt cháy động cơ và hộp lọc không khí được bố trí sao cho có thể thay đổi vị trí ở mặt khác theo hướng phải và bên trái và khác phía với bơm nhiên liệu. Trong trường hợp này, do hộp lọc không khí được bố trí để có thể thay đổi vị trí ở mặt khác theo hướng bên phải và bên trái và khác mặt với bơm nhiên liệu, nên có thể bố trí hộp lọc không khí để tránh vị trí lắp đặt bơm nhiên liệu. Do đó, có thể đảm bảo hiệu suất của hộp lọc không khí để có thể tiến hành cải thiện hiệu suất đốt cháy nhiên liệu của động cơ và giảm thiểu tiếng ồn qua thiết bị xử lý tiếng ồn. Ngoài ra, cũng có thể bố trí bơm nhiên liệu và hộp lọc không khí cân bằng ở mặt bên phải và bên trái của thân xe, nhờ đó có thể cải thiện độ tuyến tính trong hành trình của xe.

Ngoài ra, trong xe mô tô theo sáng chế, linh kiện điện hoặc dụng cụ lắp trên xe

được ưu tiên bố trí trong khung ở một mặt theo hướng bên phải và bên trái mà tại đó bố trí bơm nhiên liệu. Trong trường hợp này linh kiện điện hoặc dụng cụ lắp trên xe được bố trí trong khung tại mặt phải hoặc trái tại đó bố trí bơm nhiên liệu. Do đó, có thể sử dụng hiệu quả không gian bố trí ở mặt đối diện với hộp lọc không khí để không cần cung cấp không gian riêng để bố trí linh kiện điện hoặc dụng cụ lắp trên xe.

Theo sáng chế, có thể giảm thiểu hạn chế đối với tư thế lái do hình dạng hoặc vị trí lắp của bình nhiên liệu gây ra, do đó tăng độ thoải mái khi lái xe và cải thiện chất lượng lái cũng như khả năng vận hành mà không giảm thiểu dung tích trong của bình nhiên liệu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh bên trái của mô tô theo phương án mô tả của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu cạnh bên phải của mô tô theo phương án mô tả của sáng chế;

Fig.3 là hình chiếu bằng của xe mô tô theo phương án mô tả của sáng chế;

Fig.4 là hình chiếu mặt cắt dọc mô tả các bộ phận chính của xe mô tô đã chỉ ra trong Fig.1;

Fig.5 là hình chiếu bằng của xe mô tô được minh họa trong Fig.3, tại đó bình nhiên liệu và yên xe đã được lược bớt;

Fig.6 là hình chiếu phóng to mô tả mặt ngoài bơm nhiên liệu của xe mô tô theo phương án mô tả của sáng chế; và

Fig.7 là hình chiếu phóng to mô tả mặt ngoài bơm nhiên liệu của xe mô tô theo phương án mô tả của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo đó, phương án minh họa của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết cùng hình vẽ kèm theo. Đầu tiên mô tả mô hình phác họa xe mô tô theo phương án mô tả của sáng chế cùng hình vẽ kèm theo từ Fig.1 đến Fig.4. Fig.1 là hình chiếu cạnh bên trái của xe mô tô 1 theo phương án mô tả. Fig.2 là hình chiếu cạnh bên phải của xe mô tô 1 theo phương án mô tả. Fig.3 là hình chiếu bằng của xe mô tô 1 theo phương án mô tả. Fig.4

là hình chiếu mặt cắt ngang kèm theo đường nét đứt A của Fig.3. Đồng thời để thuận tiện cho việc giải thích, từ Fig.1 đến Fig.4, các chi tiết của các bộ phận (chạc trước đỡ đầu ống khung 21, bánh xe trước và thanh lái nối với chạc trước, tay đòn, bánh xe sau nối với tay đòn và tương tự) của xe mô tô 1 được lược bỏ. Ngoài ra, trong các hình vẽ, thân trước và thân sau xe sẽ được kí hiệu lần lượt bằng mũi tên FR và mũi tên RE, và mặt trái và mặt phải thân xe được kí hiệu lần lượt bằng mũi tên L và mũi tên R.

Như minh họa trong Fig.1, xe mô tô 1 có khung thân xe 2 được chế tạo bằng thép hoặc hợp kim nhôm có khối nguồn động lực và linh kiện điện lắp trên đó. Khung thân xe 2 gồm có ống khung phía đầu 21, ống khung đỡ bình nhiên liệu 22, một cặp ống khung thân bên phải và bên trái 23, một cặp ống khung đỡ yên xe bên trái và bên phải 24, một cặp ống khung trụ yên bên phải và bên trái 25 và một ống khung phía dưới 26. Do đó, xe mô tô 1 có khung thân xe 2 dạng khung xương.

Ống khung phía đầu 21 được bố trí tại đầu mút trước của khung thân xe 2. Ống khung đỡ bình nhiên liệu 22 được gắn liền với phần đầu mút phía trên của ống khung phía đầu 21. Ống khung đỡ bình nhiên liệu 22 kéo dài về phía sau từ ống khung phía đầu 21. Các ống khung thân xe 23 được gắn với phần đầu mút phía sau của ống khung đỡ bình nhiên liệu 22. Các ống khung thân xe 23 phân nhánh bên phải và bên trái từ phần đầu mút phía sau của ống khung đỡ bình nhiên liệu 22 và kéo dài xuống phía dưới.

Các ống khung đỡ yên xe 24 được gắn với phần trên của thân ống bên phải và bên trái 23. Cụ thể hơn, các ống khung đỡ yên xe được gắn liền với phần đầu mút phía trên của ống khung thân xe 23 ở vị trí khá thấp so với vị trí gắn ống khung thân xe 23 và ống khung đỡ bình nhiên liệu 22. Các ống khung đỡ yên xe 24 lần lượt kéo dài về phía sau từ phần trên của thân ống bên phải và bên trái 23. Cụ thể hơn, các ống khung đỡ trong yên xe 24 kéo dài tương đối theo phương ngang về phía sau ở vị trí khá thấp so với vị trí gắn các ống khung thân xe 23 và ống khung đỡ bình nhiên liệu 22.

Các ống khung trụ yên xe 25 được gắn với phần chính giữa các ống khung đỡ yên xe 24 (gần phần chính giữa của phần đầu mút phía trước và phần đầu mút phía sau của ống khung đỡ yên xe 24) và phần dưới của ống khung thân xe 23 (gần phần đầu mút phía dưới của ống khung thân xe 23). Các ống khung trụ yên xe 25 lần lượt nối

giữa các phần chính giữa của ống khung đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe 24 và các phần bên dưới của ống khung thân xe 23. Ống khung phía dưới 26 được gắn liền với phần đầu mút phía dưới của ống khung phía đầu 21. Ống khung phía dưới 26 kéo dài tương đối về phía sau từ ống khung phía đầu 21.

Bình nhiên liệu 31 mà tại đó có chứa nhiên liệu được bố trí phía trên ống khung đỡ bình nhiên liệu 22. Bình nhiên liệu 31 được bố trí sao cho có thể kéo dài từ phần sau ống khung phía đầu 21 qua các phần trước của ống khung đỡ trên yên xe 24 để bình nhiên liệu có thể nối qua ống khung đỡ bình nhiên liệu 22 về hướng bên phải và bên trái. Do đó, bình nhiên liệu 31 được bố trí tại vị trí tương ứng với ống khung đỡ bình nhiên liệu 22 và các phần của phần đầu mút phía trên của ống khung thân xe 23 và phần đầu mút phía trước của ống khung đỡ yên xe 24. Trong bình nhiên liệu 31, bơm nhiên liệu sẽ được bổ sung (tham chiếu tới Fig.4) (sau đây được gọi là “bơm nhiên liệu lắp trên bình) 7 để cấp nhiên liệu cho động cơ 4 (mô tả sau).

Yên xe 32 là chỗ ngồi cho lái xe được bố trí phía sau bình nhiên liệu 31. Yên xe 32 hỗ trợ các ống khung đỡ yên xe 24 kéo dài tuyến tính tương đối về phía sau từ các phần gắn kết với các ống khung thân xe 23. Gần phần chính giữa của ống khung đỡ yên xe 24 có gắn phần đầu mút phía sau của ống khung trụ yên xe 25 mà tại đó các phần đầu mút phía trước gắn với các ống khung thân xe 23.

Động cơ 4 được lắp trong không gian bao quanh bởi ống khung đỡ bình nhiên liệu 22, các ống khung thân xe 23 và ống khung phía dưới 26. Động cơ 4 được cố định với phần cố định động cơ phía trước 26b của khung đỡ lắp trên động cơ phía trước 26a gắn với ống khung phía dưới 26 và phần cố định động cơ phía sau 23a được cấp cho ống khung thân xe 23. Không khí (để đốt cháy) được đưa vào động cơ 4 qua hộp lọc không khí 5, sẽ được mô tả sau và nhiên liệu được cấp từ bộ chế hòa khí (bộ phận làm bay hơi nhiên liệu) qua bơm nhiên liệu 7 và không khí được pha trộn sau đó được cấp tới buồng đốt trong xi lanh 41. Sau khi đốt cháy, khí thải được thải ra ngoài qua ống xả (không minh họa).

Bên trong khung được bao quanh bởi ống khung thân bên phải và bên trái 25, các ống khung đỡ yên xe 24 và các ống khung trụ yên xe 25 thì tạo ra khoảng không gian hình chữ S có dạng gần như hình tam giác khi quan sát từ một mặt. Trong không

gian hình chữ S, hộp lọc không khí 5 được bố trí ở mặt trái thân xe và ắc quy được bố trí ở mặt phải thân xe. Hộp lọc không khí 5 cấp không khí để đốt cháy động cơ 4 (cụ thể hơn, khoang cháy trong xi lanh 41). Ắc quy cấp năng lượng cho phần lớn các linh kiện điện lắp trên xe mô tô 1. Đồng thời trong Fig.2, ắc quy không được minh họa mà chỉ có giá giữ ắc quy 6 chứa ắc quy được minh họa được thuận tiện cho việc giải thích.

Hộp lọc không khí 5 được cấu tạo để có thể đóng mở khe nhỏ của phần hộp trên thân xe chính 51 bằng nắp 52 để có thể thay thế và bảo trì bộ lọc không khí bố trí trong phần hộp trên thân xe chính 51. Nắp 52 được cố định với mặt đầu mút (mặt đầu mút bên trái) của phần hộp trên thân xe chính 51 bằng nhiều ốc vít 53. Hộp lọc không khí 5 được bố trí sao cho mặt khe hở của phần hộp trên thân xe chính 51 đối diện với mặt trái của thân xe (tham khảo Fig.3). Do đó quá trình bảo trì hộp lọc không khí 5 có thể tiến hành từ mặt trái thân xe sau khi bỏ nắp 52. Không khí bên ngoài được đưa vào hộp lọc không khí 5 qua khe dẫn không khí bên ngoài 54 được lắp tại mặt phải của thân xe.

Như minh họa trong Fig.4, bình nhiên liệu 31 có bình bên ngoài 311 cấu tạo nên phần ngoại vi gồm mặt sau (mặt trên) của bình nhiên liệu 31 và bình bên trong 312 cấu tạo nên bề mặt đáy bên trong của bình nhiên liệu 31. Phần bề mặt phía trên của bình bên ngoài 311 được lắp thêm khe lọc nhiên liệu 311a. Bình bên trong 312 có phần bề mặt nghiêng 312a bố trí dọc theo phần đầu mút phía trên của ống khung đỡ bình nhiên liệu 22 và phần mặt phẳng 312b kéo dài liên tục về phía sau từ phần bề mặt nghiêng 312a. Phần mặt phẳng 312b được bổ sung thêm khe nhỏ 312c để cố định bơm nhiên liệu 7.

Bơm nhiên liệu lắp trong 7 được bố trí ở phần sau của bình nhiên liệu 31, đối diện với phần trước của ống khung đỡ yên xe 24, khi quan sát từ một mặt. Nói cách khác, bơm nhiên liệu lắp trên bình 7 được bố trí ở phía trên ống khung đỡ yên xe 24 ở gần phía sau vị trí lắp ống khung đỡ yên xe 24 và các ống khung thân xe 23. Bơm nhiên liệu 7 được cố định với khe nhỏ 312c của bình bên trong 312 từ phía dưới. Cụ thể hơn, bơm nhiên liệu 7 được cố định với bình nhiên liệu 31 để có thể đóng khe 312 bằng phần bệ 72 (mô tả sau) và phần mặt phẳng 312b định khe 312c.

Như mô tả trên, theo xe mô tô 1 của phương án minh họa, bình nhiên liệu 31

được bố trí sao cho có thể kéo dài từ phần sau của ống khung phía đầu 21 qua phần trước của ống khung đỡ yên xe 24 trong khi nổi qua ống khung đỡ bình nhiên liệu 22 về hướng bên phải và bên trái. Do đó, vì có thể giảm bớt không gian để tránh tiếp xúc với ống khung đỡ bình nhiên liệu 22, nên có thể đảm bảo dung tích trong của bình nhiên liệu 31. Ngoài ra, tại mặt sau của ống khung đỡ bình nhiên liệu 22, bơm nhiên liệu lắp trên bình 7 được bố trí tại vị trí (phần sau bình nhiên liệu 31) đối diện với phần trước của ống khung đỡ yên xe 24 kéo dài về bên phải tại vị trí bên dưới ống khung đỡ bình nhiên liệu 22. Do đó, có thể hạ thấp vị trí lắp bơm nhiên liệu 7, nhờ đó hạ thấp chiều cao mặt sau (mặt trên) của bình nhiên liệu 31. Do đó, có thể giảm thiểu hạn chế đối với tư thế lái do do hình dạng hoặc vị trí lắp bình nhiên liệu 31, nhằm tăng sự thoải mái khi lái xe và cải thiện chất lượng lái cũng như khả năng vận hành mà không làm giảm bớt dung tích trong của bình nhiên liệu 31.

Phía dưới mô tả cách bố trí và kết cấu ngoại vi của bơm nhiên liệu lắp trên bình 7 cùng với Fig.5 đến Fig.7. Fig.5 là hình chiếu bằng của xe mô tô 1 đã mô tả trong Fig.3 tại đó bình nhiên liệu 31 và yên xe 32 được lược bỏ. Fig.6 và Fig.7 là hình chiếu phóng to mô tả bên ngoài bơm nhiên liệu 7 của xe mô tô 1 theo như phương án mô tả. Đồng thời, Fig.6 mô tả bên ngoài của bơm nhiên liệu từ mặt trái của thân xe và Fig.7 mô tả bên ngoài của bơm nhiên liệu 7 từ mặt phải của thân xe. Ngoài ra từ Fig.5 đến Fig.7, khi xét đến cặp thân ống bên phải và bên trái 23, ống khung đỡ yên xe 24 và ống khung trụ yên xe 25 có bổ sung thêm linh kiện cấu thành bên trái với biểu tượng chữ “L” và linh kiện cấu thành bên phải với biểu tượng chữ “R”.

Như mô tả trong Fig.5, bơm nhiên liệu 7 được bố trí về bên phải, có thể thay đổi vị trí về phần chính giữa của thân xe (chính giữa thân xe theo hướng bên phải và bên trái). Ngoài ra hộp lọc không khí 5 được bố trí ở vị trí gần sát phía sau của bơm nhiên liệu 7 theo hướng ngược lại với bơm nhiên liệu 7, ví dụ thay đổi vị trí về phía trái so với phần chính giữa của thân xe. Ngoài ra ác quy cũng được bố trí ở gần phía sau của bơm nhiên liệu 7, cùng hướng với bơm nhiên liệu 7, ví dụ thay đổi vị trí về phía phải so với phần chính giữa của thân xe. Đồng thời trong Fig.5, ác quy không được minh họa mà chỉ có giá giữ ác quy được minh họa để thuận tiện giải thích. Ác quy được bố trí bên trong giá giữ ác quy 6.

Như mô tả trên, theo như xe mô tô 1 của phương án mô tả này, vì hộp lọc không khí 5 được bố trí sao cho có thể thay đổi vị trí theo hướng ngược lại với bơm nhiên liệu 7 nên có thể bố trí bộ lọc không khí 5 để tránh vị trí bố trí bơm nhiên liệu 7. Do đó, có thể đảm bảo dung tích của hộp lọc không khí 5 để có thể tiến hành cải thiện hiệu suất đốt cháy nhiên liệu trong động cơ 4 và giảm thiểu tiếng ồn bằng hệ thống xử lý tiếng ồn. Ngoài ra, vì có thể bố trí bơm nhiên liệu 7 và hộp lọc không khí 5 cân bằng tại mặt bên phải và bên trái của xe mô tô 1 nên có thể cải thiện độ truyền tính đối với hành trình của xe mô tô 1.

Ngoài ra ắc quy được bố trí trong khung của mặt đối diện với hộp lọc không khí 5, ví dụ mặt phải bố trí bơm nhiên liệu 7. Do đó, có thể sử dụng hiệu quả không gian đã bố trí theo hướng ngược lại với hộp lọc không khí 5 để không phải cấp không gian riêng bố trí ắc quy. Đồng thời mô tả lớp vỏ mà tại đó lắp ắc quy. Tuy nhiên linh kiện được bố trí trong không gian không bị giới hạn so với ắc quy và có thể thay đổi phù hợp ví dụ linh kiện điện ngoại trừ ắc quy, dụng cụ lắp trên xe và tương tự có thể được bố trí.

Như mô tả trong Fig.6 và Fig.7, bơm nhiên liệu 7 có phần thân chính của bơm 71, phần bệ 72 và phần lõi ra 73. Phần thân chính của bơm 71 được bố trí ở phía trên bơm nhiên liệu 7. Phần lõi ra 73 được bố trí ở phần dưới bơm nhiên liệu 7 với phần bệ 72 được bố trí giữa chúng. Tại vị trí cố định mà tại đó bơm nhiên liệu được cố định với bình nhiên liệu 31, phần thân chính của bơm 71 được bố trí trên bình nhiên liệu 31. Phần bệ 72 được cố định với mặt dưới bình nhiên liệu 31. Phần lõi lên 73 được bố trí sao cho có thể tiếp xúc với phía ngoài bình nhiên liệu 31.

Phần thân chính của bơm 71 hút nhiên liệu trong bình nhiên liệu 31 và cấp tương tự cho động cơ 4. Phần bệ 72 có dạng gần giống đĩa. Kích thước bán kính ngoài của phần dạng đĩa cấu tạo nên phần bệ 72 lớn hơn so với khe 312c của bình bên trong 312 cấu tạo nên bình nhiên liệu 31. Tại vị trí mà tại đó phần thân chính của máy bơm 71 được chèn vào bình nhiên liệu 31 từ khe 312c, phần bệ 72 được cố định với phần mặt phẳng 312b ở gần kề với khe 312c của bình bên trong 312. Phần lõi lên 73 được cấp thêm phần hút để hút nhiên liệu trong bình nhiên liệu 31. Nhiên liệu được hút từ phần hút nhiên liệu cấp cho phần lõi lên 73 được phân phát đến phần thân chính của

máy bơm 71, và được xả khỏi phần xả cấp cho phần thân chính của máy bơm 71 và sau đó được nạp cho thiết bị phun nhiên liệu (không được minh họa).

Theo như xe mô tô 1 của phương án này, để đảm bảo không gian lắp đặt bơm nhiên liệu 7 sao cho có thể đổi vị trí tại mặt phải của thân xe, phần trước ống khung đỡ yên xe 24R bố trí tại mặt phải được bố trí thấp hơn so với phần trước của ống khung đỡ yên xe 24L bố trí tại mặt trái (tham khảo Fig.6 và 7). Cụ thể hơn, ống khung đỡ yên xe 24L được bố trí ở mặt trái kéo dài tương đối theo phương ngang và phần trước theo đó được gắn với ống khung thân xe 23L. Tuy nhiên ống khung đỡ yên xe 24R bố trí ở mặt phải được gắn với ống khung thân xe 23R ở phần trước theo đó hơi bẻ cong xuống phía dưới (tham khảo Fig.6 và 7). Do đó, theo như mô tả trong Fig.7, phần trước của ống khung đỡ yên xe 24L được bố trí nhằm chèn lên phần lõi lên 73 của bơm nhiên liệu 7 khi quan sát từ một mặt. Đồng thời, như minh họa trong Fig.7, phần trước của ống khung đỡ yên xe 24R được bố trí bên dưới phần lõi lên 73 mà không chèn lên phần lõi lên 73 của bơm nhiên liệu 7, khi quan sát từ một mặt.

Như mô tả trên, theo như xe mô tô 1 của phương án mô tả, phần trước của ống khung đỡ yên xe phải 24R của ống khung đỡ yên xe 24 đối diện với bình nhiên liệu 31 được bố trí thấp hơn so với phần trước của ống khung đỡ dưới yên xe trái 24L. Do đó, ngay cả khi bố trí bơm nhiên liệu 7 có phần lõi lên 73 ở bên dưới để có thể thay đổi vị trí về bên phải so với phần chính giữa của thân xe thì có vẫn đảm bảo không gian lắp đặt bơm nhiên liệu 7 bằng cách làm lõm ống khung đỡ phải dưới yên xe 24R xuống phía dưới. Do đó, có thể hạ thấp hơn vị trí lắp bơm nhiên liệu 7, do đó giảm bớt hiệu quả chiều cao của mặt sau (mặt trên) của bơm nhiên liệu 7.

Ngoài ra, theo như xe mô tô 1 trong phương án mô tả, như mô tả trên, hộp lọc không khí 5 được bố trí đối diện với mặt khe (mặt trái của thân xe) của phần hộp trên thân chính 51 trong khung được bao quanh bởi các ống khung thân trên 23, ống khung đỡ yên xe 24 và ống khung trụ yên xe 25 (tham khảo Fig.3). Do đó hộp lọc không khí 5 được bố trí đối diện với mặt khe tại mặt trái của ống khung đỡ yên xe 24L (mặt trái của thân xe) bố trí tại vị trí cao hơn. Do đó khi so sánh kết cấu mà tại đó hộp lọc không khí được bố trí đối diện với mặt khe của phần hộp trên thân chính 51 tại mặt phải của ống khung đỡ yên xe 24R (mặt phải của thân xe) bố trí ở vị trí thấp hơn, do đó có thể

đảm bảo dung tích của hộp lọc không khí 5. Do đó có thể tiến hành cải thiện hiệu suất đốt cháy của nhiên liệu trong động cơ và giảm thiểu tiếng ồn bằng thiết bị xử lý tiếng ồn.

Đồng thời theo phương án mô tả trên, kích thước, hình dạng và kết cấu tương ứng minh họa trong hình vẽ kèm theo không bị giới hạn theo đó và có thể thay đổi phù hợp với phạm vi trình bày hiệu quả của sáng chế. Ngoài ra sáng chế hiện tại có thể thay đổi phù hợp và được tiến hành mà không tách rời khỏi phạm vi mục đích trước đó.

Ví dụ, theo phương án mô tả trên, bơm nhiên liệu 7 được bố trí sao cho có thể thay đổi vị trí về hướng bên phải của thân xe và ống khung đỡ phải dưới yên xe 24R được bố trí thấp hơn so với ống khung đỡ trái dưới yên xe 24L. Do đó, ngược với phương án mô tả trên, bơm nhiên liệu 7 được bố trí để có thể thay đổi vị trí về hướng bên trái của thân xe và ống khung đỡ trái dưới yên xe 24L được bố trí thấp hơn so với ống khung đỡ phải dưới yên xe. Ngay cả với phương án thay đổi này thì cũng có thể đạt được hiệu quả tương tự với phương án mô tả trên.

Ngoài ra, trong phương án mô tả trên, hộp lọc không khí 5 được bố trí sao cho có thể thay đổi vị trí theo hướng ngược lại (mặt trái của thân xe) so với bơm nhiên liệu 7. Tuy nhiên vị trí của hộp lọc không khí 5 không bị giới hạn theo đó và có thể thay đổi phù hợp. Ví dụ hộp lọc không khí 5 có thể được bố trí để không thay đổi vị trí, ví dụ hộp lọc không khí 5 được bố trí ở chính giữa thân xe.

Ngoài ra, theo phương án mô tả trên, bơm nhiên liệu 7 có phần lõi lên 73 ở bên dưới. Tuy nhiên kết cấu của bơm nhiên liệu 7 không bị giới hạn theo đó và có thể thay đổi phù hợp. Ví dụ như có thể sử dụng bơm nhiên liệu 7 không có phần lõi lên 73.

Sáng chế được dùng cho xe mô tô có khả năng giảm thiểu hạn chế đối với tư thế lái do hình dạng và vị trí lắp đặt bình nhiên liệu gây ra, do đó tăng sự thoải mái khi lái và cải thiện chất lượng lái cũng như khả năng vận hành mà không làm giảm bớt dung tích trong của bình nhiên liệu và có khung thân xe dạng trực chính.

Mô tả các số tham chiếu

1: xe mô tô

- 2: khung thân xe
- 21: ống khung phía đầu
- 22: ống khung đỡ bình nhiên liệu
- 23, 23L, 23R: ống khung thân
- 24, 24L, 24R: ống khung đỡ yên xe
- 25, 25L, 25R: ống khung trụ yên xe
- 26: ống khung phía dưới
- 31: bình nhiên liệu
- 311: bình bên ngoài
- 311a: khe lọc nhiên liệu
- 312: bình bên trong
- 312a: phần bề mặt nghiêng
- 312b: phần mặt phẳng
- 312c: khe
- 32: yên xe
- 4: động cơ
- 41: xi lanh
- 5: hộp lọc không khí
- 51: phần hộp trên thân xe chính
- 52: nắp
- 6: giá giữ ắc quy
- 7: bơm nhiên liệu
- 71: phần thân chính của bơm
- 72: phần bộ
- 73: phần lõi ra

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Xe mô tô có cấu tạo gồm:**

khung thân xe bao gồm:

ống khung mặt đầu, ống khung đỡ bình nhiên liệu;

cặp ống khung thân bên phải và bên trái;

cặp ống khung đỡ yên xe bên phải và bên trái;

cặp ống khung trụ đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe và ống phía dưới; và

bình nhiên liệu được bố trí sao cho có thể kéo dài từ phần sau ống khung mặt đầu của khung thân xe qua phần trước của các ống khung đỡ yên xe trong khi nổi qua ống khung đỡ bình nhiên liệu sang bên phải và bên trái,

trong đó khung thân xe bao gồm phần bẻ cong tại phần phía trước của ống khung đỡ tại một mặt theo hướng bên phải và bên trái sao cho thấp hơn phần phía trước của ống khung đỡ tại mặt còn lại, và

trong đó, bình nhiên liệu bao gồm bơm nhiên liệu lắp trên bình nhiên liệu được bố trí ở phần phía sau của bình nhiên liệu đối diện với phần bẻ cong được bố trí tại các phần phía trước của ống khung đỡ yên xe tại một mặt theo hướng bên phải và bên trái.

2. Xe mô tô theo điểm 1,

trong đó ống khung đỡ lần lượt kéo dài từ phần phía trên của cặp ống khung thân bên phải và bên trái phân nhánh bên phải và bên trái từ phần phía đầu mút phía sau của ống khung đỡ bình nhiên liệu và kéo dài xuống dưới, và

phần bẻ cong được bố trí tại phần phía trước của ống khung đỡ được gắn với khung thân xe.

3. Xe mô tô theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó, bơm nhiên liệu được bố trí sao cho có thể thay đổi vị trí tại một mặt so với phần chính giữa của thân xe theo hướng bên phải và bên trái và bơm nhiên liệu

gồm có phần lõi lên mà tại đó phần bên dưới lõi xuống phía dưới qua mặt đáy của bình nhiên liệu.

trong đó xe mô tô còn bao gồm hộp lọc không khí bố trí trong khung được bao quanh với các ống khung đỡ bên phải và bên trái dưới yên xe, các ống khung thân xe và ống khung hình trụ dưới yên xe bên dưới các ống khung đỡ yên xe và được xác định cấp không khí để đốt cháy trong động cơ, và

trong đó, hộp lọc không khí được tạo hình mà khe nhỏ của phần hộp trên thân chính có thể mở và đóng bằng vách ngăn, và được bố trí sao cho mặt khe của phần hộp trên thân chính đối diện với mặt còn lại của thân xe tại mặt khác của ống khung đỡ yên xe.

4. Xe mô tô theo điểm 3,

trong đó, hộp lọc không khí được bố trí sao cho có thể thay đổi vị trí cạnh bên phải và bên trái đối diện với bơm nhiên liệu; và

trong đó linh kiện điện hoặc hộp dụng cụ lắp trên xe được bố trí trong khung trên một trong hai hướng bên trái hoặc bên phải ứng với vị trí lắp bơm nhiên liệu.

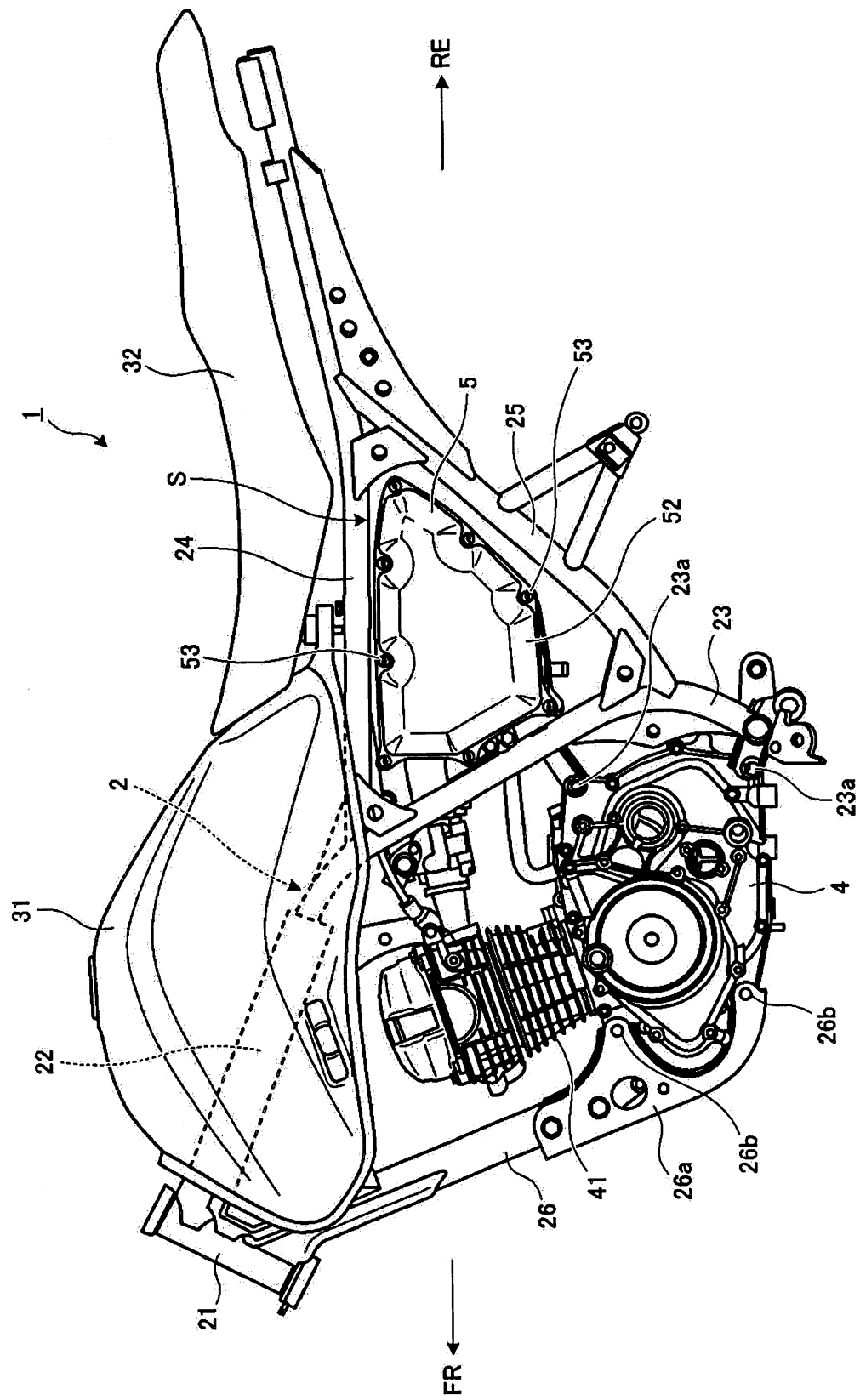


Fig.1

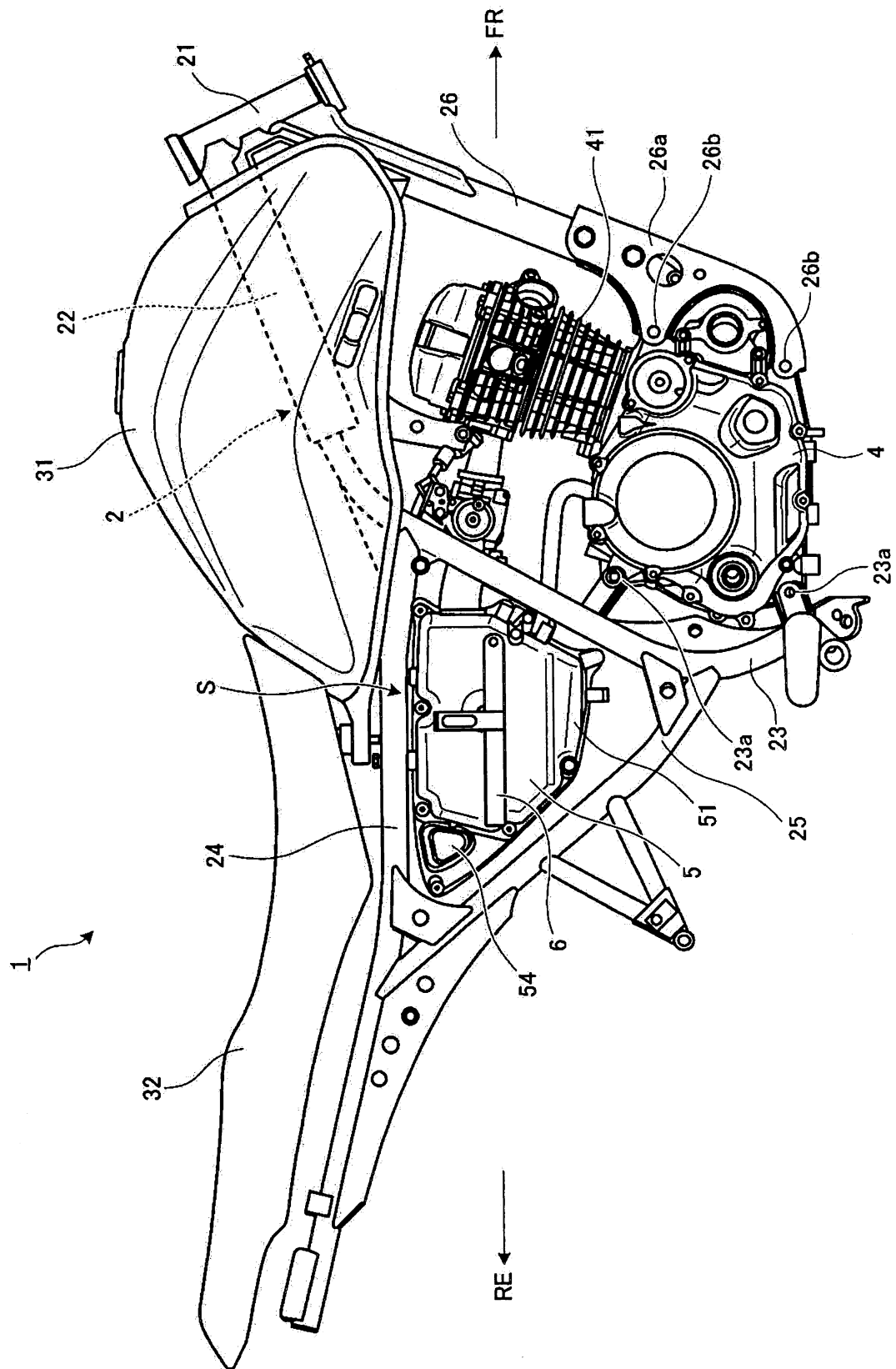


Fig.2

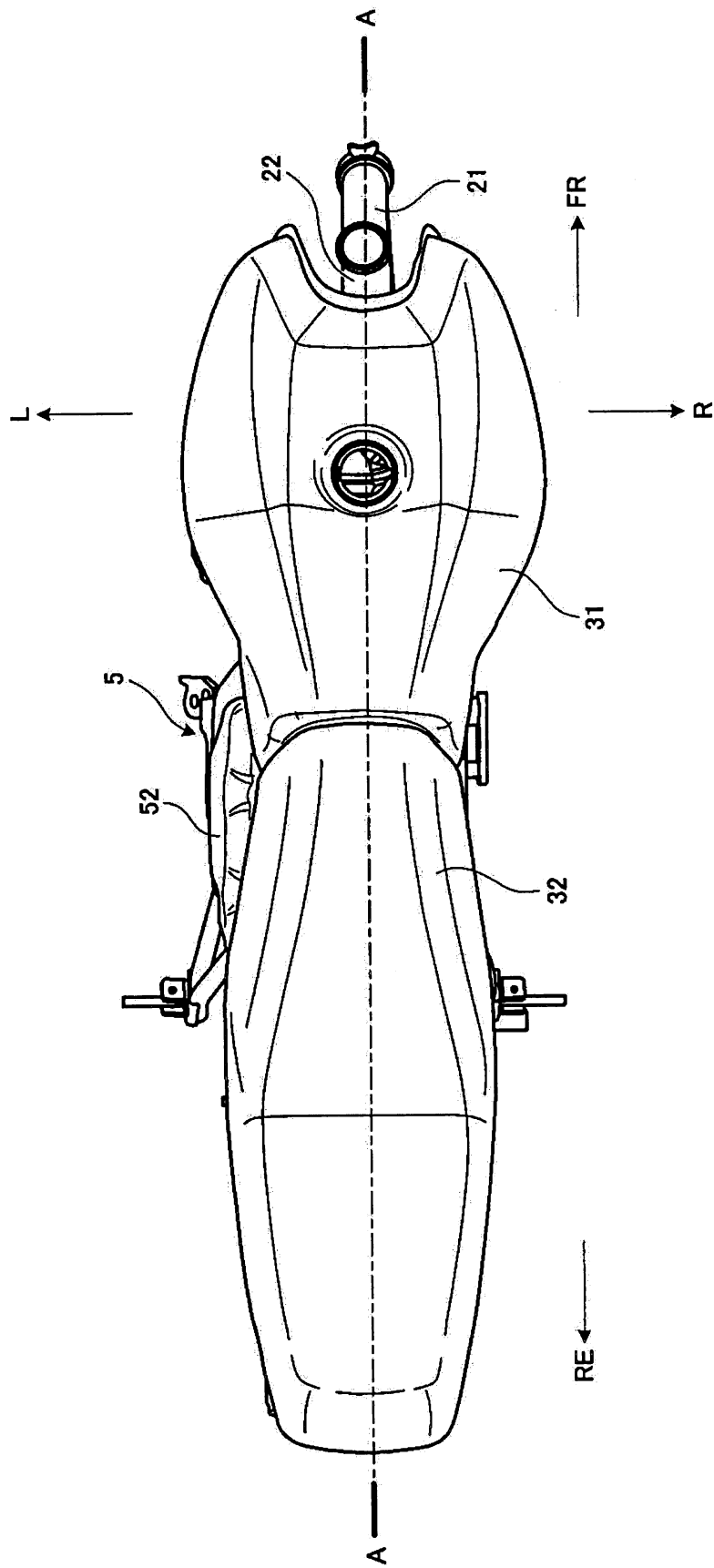


Fig.3

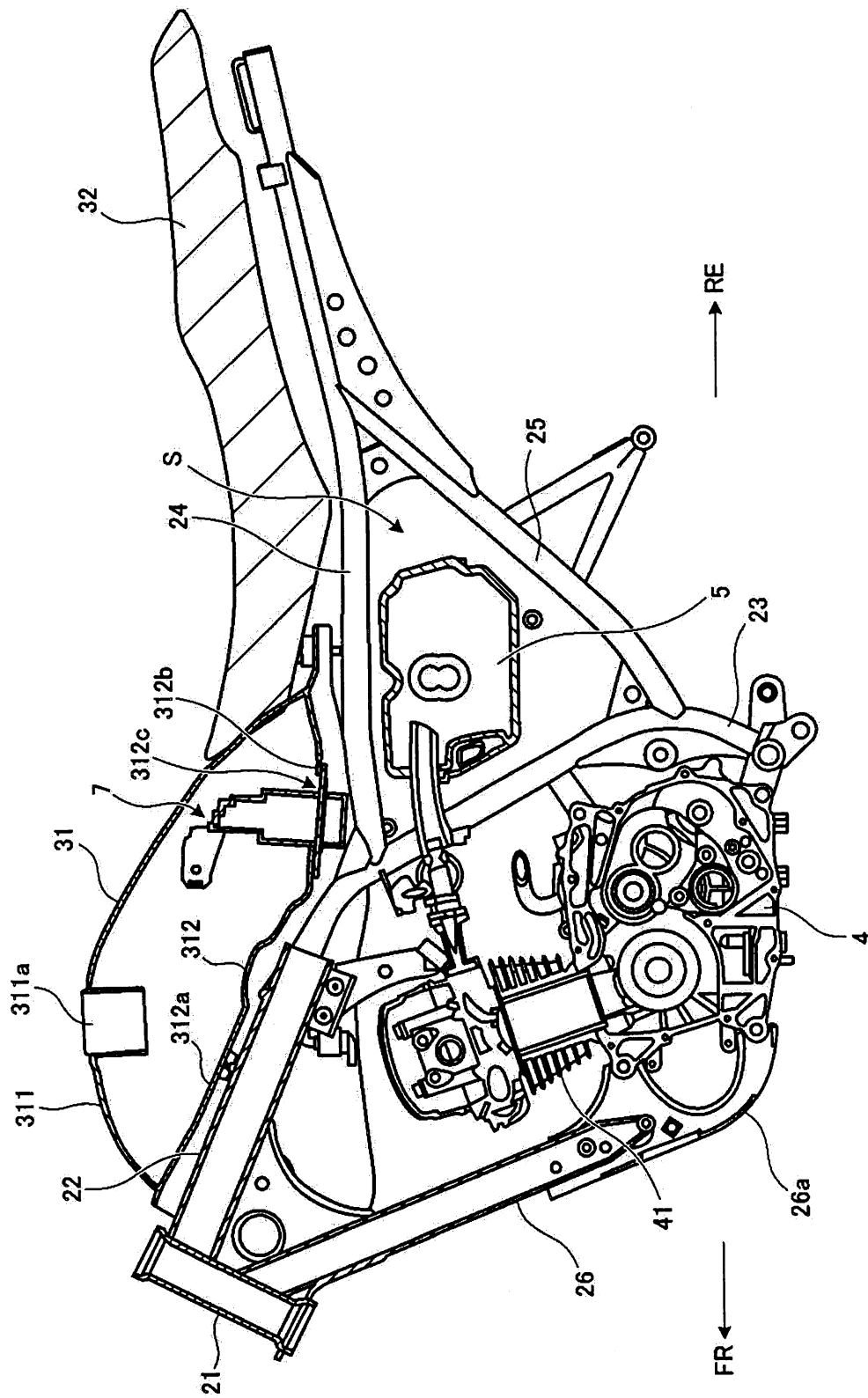


Fig.4

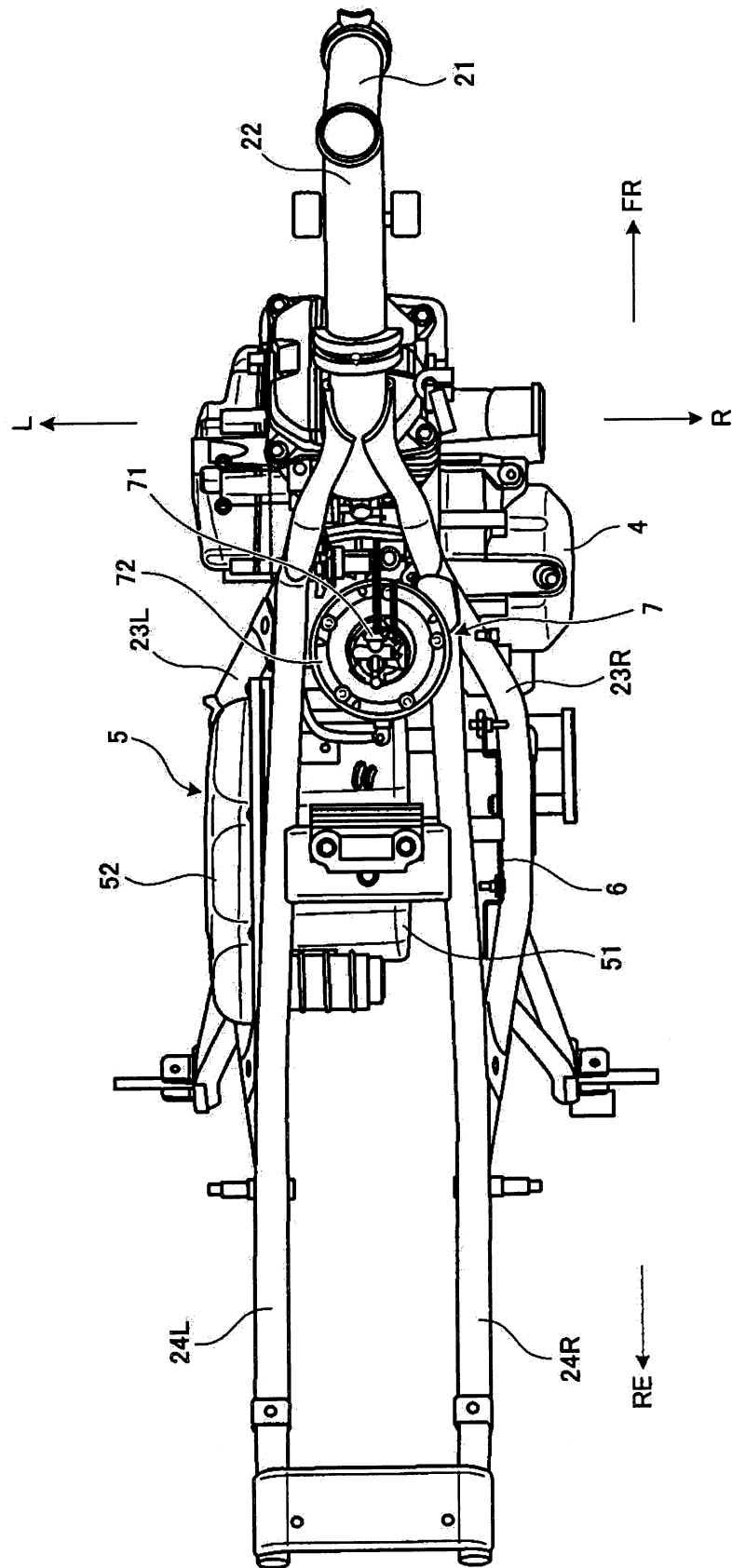


Fig.5

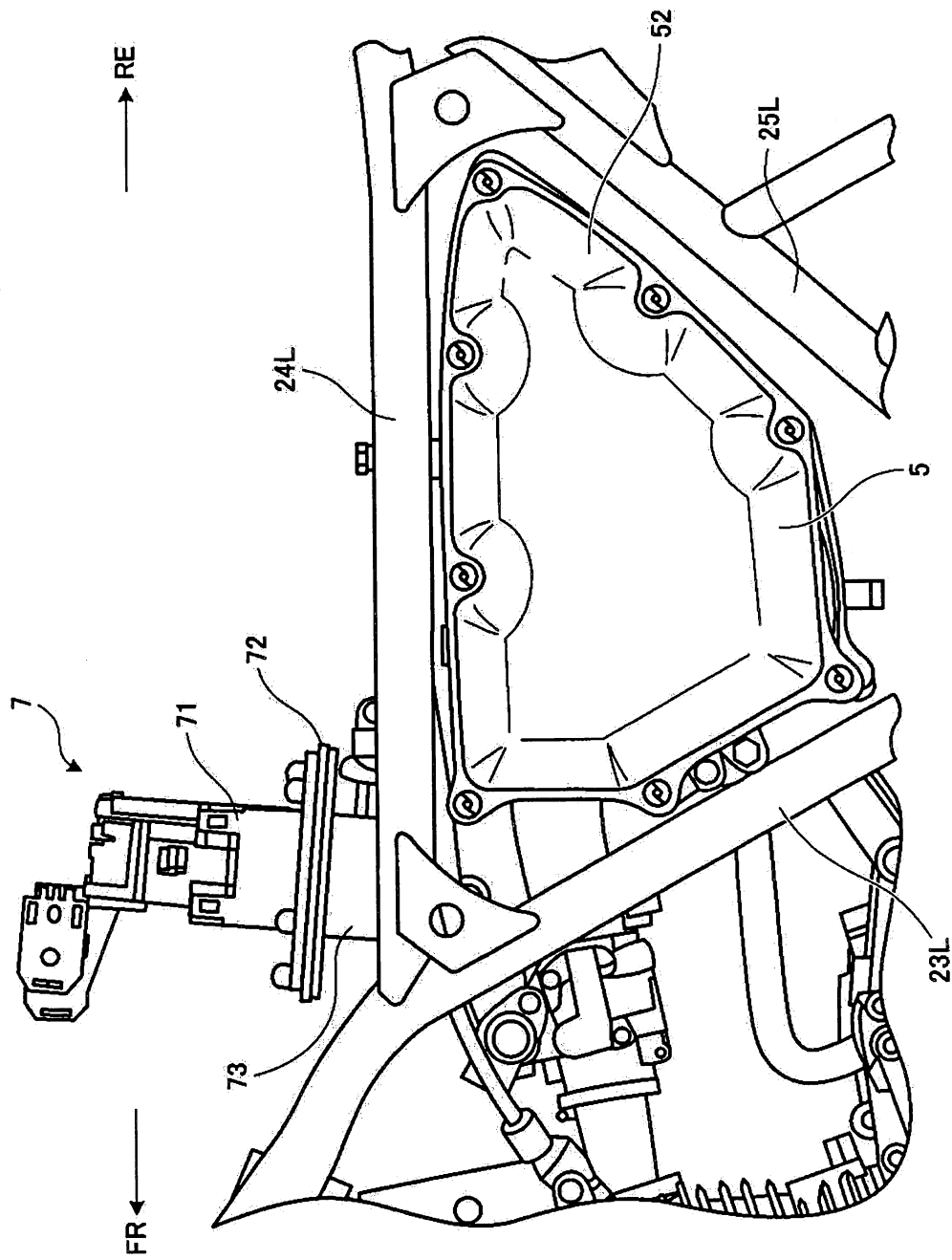


Fig. 6

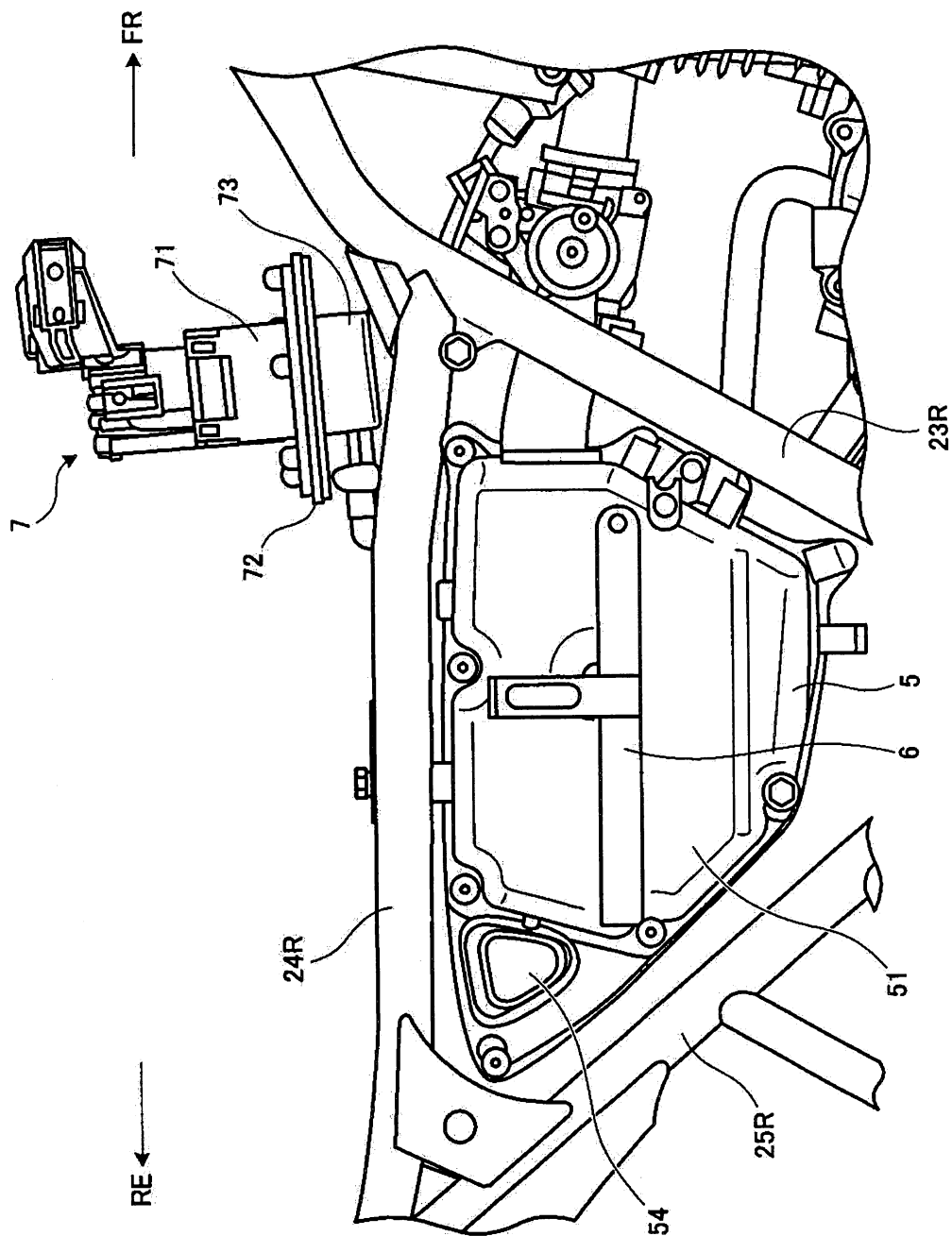


Fig.7