



(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)



1-0030867

(51)^{2020.01} F01N 3/00; B62J 50/30; F01N 13/08;
B62J 23/00; B62M 7/02

(13) B

(21) 1-2018-03403

(22) 03/08/2018

(30) 2017-184018 25/09/2017 JP

(45) 25/01/2022 406

(43) 25/10/2018 367A

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

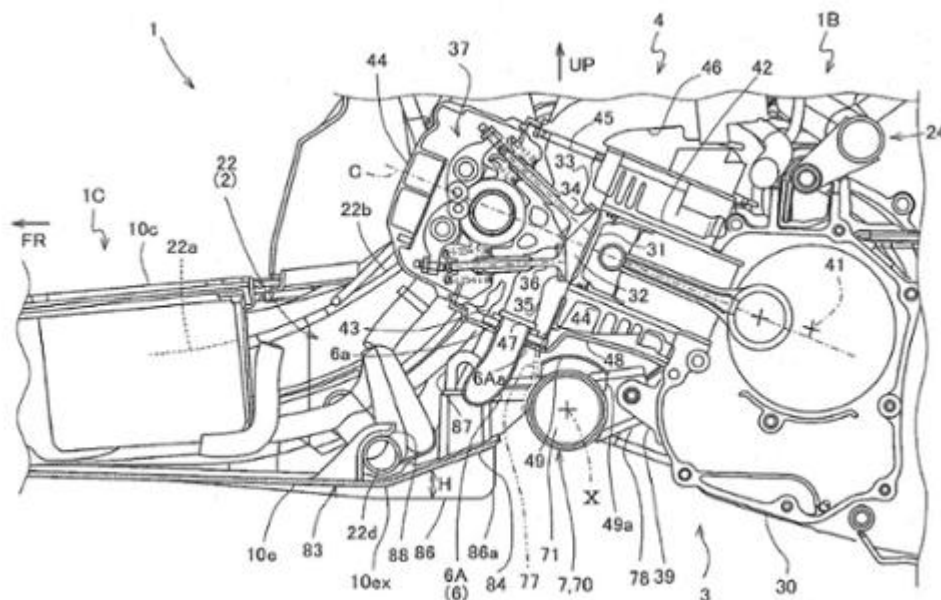
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Yuji KURASAWA (JP); Toshihiro KUBO (JP); Tetsuhito YOKOMORI (JP).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ sở hữu trí tuệ ALPHA (ALPHA PLUS CO., LTD.)

(54) CƠ CẤU XẢ CỦA XE KIỂU NGỒI ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm: cụm động lực dạng lắc (3) được đỡ lắc được trên khung thân (2) nhờ chi tiết liên kết (24), với đường trục xi lanh (C) nghiêng về phía trước gần như theo phương nằm ngang; ống xả (6) nối với đầu xi lanh (43); cơ cấu xúc tác (7) được bố trí ở phần giữa của ống xả (6); và phần đặt chân (1C) nằm ở phía trước cụm động lực (3). Ống xả (6) được nối với hai đầu của cơ cấu xúc tác (7) theo chiều dọc của nó và cơ cấu xúc tác (7) được bố trí theo cách ít nhất một phần của nó nằm bên dưới xi lanh (42) khi nhìn từ phía bên và cơ cấu xúc tác (7) có chiều dọc của nó hướng theo chiều rộng xe. Tấm ốp gầm (10e) nằm bên dưới phần đặt chân (1C) và ở phía trước cơ cấu xúc tác (7) và tấm ốp gầm (10e) có đầu sau (84) của mặt đáy của nó hướng về phía cơ cấu xúc tác (7). Cơ cấu xả theo sáng chế có thể làm mát bộ chuyển đổi xúc tác trong cơ cấu xúc tác nhờ sử dụng không khí khi xe chạy đồng thời ngăn không cho cơ cấu xúc tác va quệt với mặt đất khi xe lượn vòng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên có hiệu suất làm mát bộ chuyển đổi xúc tác ở mức cao nhờ sử dụng không khí khi xe chạy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ví dụ, công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2015-1130074 (xem các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.7) bộc lộ xe máy hai bánh kiểu scutor được trang bị cơ cấu xúc tác nằm ở phần giữa của ống xả và bình nhiên liệu nằm bên dưới sàn đặt chân, cơ cấu xả có cơ cấu xúc tác được bố trí trong khoảng không tạo thành giữa bình nhiên liệu và tấm ốp thân xe và bộ chuyển đổi xúc tác lắp trong cơ cấu xúc tác được làm mát nhờ không khí thổi từ phía trước khi xe chạy.

Trong kết cấu được mô tả trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2015-1130074 nêu trên, bộ chuyển đổi xúc tác được làm mát nhờ sử dụng không khí khi xe chạy và do vậy, có một điều kiện tiên quyết là cơ cấu xúc tác phải được bố trí ở giữa bình nhiên liệu và tấm ốp thân xe. Kết quả là, có những hạn chế đối với cách bố trí cơ cấu xúc tác. Hơn nữa, nếu xét đến khoảng không lắp đặt thì ống xả được nối với cơ cấu xúc tác cần hướng theo chiều dọc của cơ cấu xúc tác. Theo kết cấu này, cơ cấu xúc tác được bố trí theo cách chiều dọc của nó hướng theo chiều dọc xe. Trong trường hợp này, cơ cấu xúc tác về thực chất nằm ở phía bên của bình nhiên liệu nên cơ cấu xúc tác có khả năng dễ va quệt với mặt đất khi xe lượn vòng. Do vậy, để đảm bảo được góc nghiêng khi lượn vòng đồng thời tránh được các va quệt này thì có thể phải tăng kích thước của xe theo chiều cao.

Đồng thời, có thể xem xét một kết cấu trong đó chiều dọc của cơ cấu xúc tác được hướng theo chiều rộng xe và cơ cấu xúc tác được bố trí ở vị trí giữa theo chiều rộng xe nhờ đó hạn chế được việc tăng kích thước của xe theo chiều cao, đồng thời đảm bảo được góc nghiêng cần thiết khi lượn vòng. Tuy nhiên, nếu cơ cấu xúc tác được bố trí ở vị trí giữa theo chiều rộng xe thì tấm ốp thân xe và các thiết bị của xe sẽ phải được bố trí ở phía trước cơ cấu xúc tác và do vậy, sẽ khó làm mát bộ chuyển đổi xúc tác nhờ sử dụng không khí khi xe chạy.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra để giải quyết các vấn đề còn tồn tại của giải pháp đã biết và mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên mà có thể làm mát bộ chuyển đổi xúc tác lắp trong cơ cấu xúc tác nhờ sử dụng không khí khi xe chạy đồng thời ngăn không cho cơ cấu xúc tác va quệt với mặt đất khi xe lượn vòng và đồng thời cho phép hạn chế việc tăng kích thước của xe theo chiều cao vốn là nhằm đảm bảo được góc nghiêng cần thiết khi lượn vòng.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên, trong đó xe bao gồm: khung thân; cụm động lực dạng lắc bao gồm xi lanh và đầu xi lanh được bố trí với đường trục xi lanh nghiêng về phía trước gần như theo phương nằm ngang và được lắp vào hộp trục khuỷu, cụm động lực dạng lắc được đỡ lắc được trên khung thân nhờ chi tiết liên kết; ống xả nối với đầu xi lanh; cơ cấu xúc tác được bố trí trong ống xả theo cách ống xả được nối với hai đầu của cơ cấu xúc tác theo chiều dọc của cơ cấu xúc tác này; và khung thân có phần đặt chân nằm ở phía trước cụm động lực dạng lắc, khác biệt ở chỗ, cơ cấu xúc tác được bố trí theo cách ít nhất một phần của cơ cấu xúc tác nằm bên dưới xi lanh khi nhìn từ phía bên của xe với chiều dọc của cơ cấu xúc tác hướng theo chiều rộng xe; tấm ốp gầm nằm bên dưới phần đặt chân và ở phía trước cơ cấu xúc tác; cơ cấu xúc tác được bố trí ở giữa hộp trục khuỷu và phần nối của ống xả với đầu xi lanh so với chiều dọc xe khi nhìn từ phía bên của xe, cơ cấu xúc tác được bố trí ở vị trí cao hơn đầu thấp nhất của tấm ốp gầm khi nhìn từ phía bên của xe; và tấm ốp gầm có đầu sau của mặt đáy được tạo theo cách uốn lên trên khi nhìn từ phía bên của xe và hướng về phía cơ cấu xúc tác.

Với kết cấu này, so với cơ cấu xúc tác có ống xả được bố trí theo chiều dọc, cơ cấu xúc tác được bố trí theo cách ít nhất một phần của cơ cấu xúc tác nằm bên dưới xi lanh và chiều dọc của cơ cấu xúc tác hướng theo chiều rộng xe. Do vậy, cơ cấu xúc tác được bố trí ở vị trí gần với vùng giữa theo chiều rộng xe và do vậy, có thể ngăn không cho cơ cấu xúc tác va quệt với mặt đất khi xe lượn vòng. Nghĩa là, bằng cách không bố trí cơ cấu xúc tác ở phía bên của xe, có thể ngăn không làm tăng kích thước của xe theo chiều cao vốn là nhằm đảm bảo được góc nghiêng cần thiết khi lượn vòng. Trong trường hợp này, đầu sau của mặt đáy của tấm ốp gầm hướng về phía cơ cấu xúc tác và do vậy, không khí khi xe chạy được tiếp nhận bởi tấm ốp gầm có thể được dẫn

đến cơ cấu xúc tác, nhờ đó khiến cho bộ chuyển đổi xúc tác lắp trong cơ cấu xúc tác được làm mát nhờ sử dụng không khí thổi khi xe chạy.

Với kết cấu này, cơ cấu xúc tác được bố trí với chiều dọc của nó hướng theo chiều rộng xe. Do đó, cơ cấu xúc tác có thể được bố trí trong một khoảng không hẹp giữa đầu xi lanh và hộp trục khuỷu và gần với xi lanh và do vậy, vị trí bố trí cơ cấu xúc tác có thể được đặt cao hơn đầu thấp nhất của tấm ốp gầm và nhờ đó kết cấu này còn có lợi hơn nữa cho việc lượn vòng của xe. Cũng trong trường hợp này, đầu sau của mặt đáy của tấm ốp gầm được tạo theo cách uốn lên trên và do vậy, không khí khi xe chạy được dẫn đến cơ cấu xúc tác bố trí ở vị trí cao hơn tấm ốp gầm và làm mát bộ chuyển đổi xúc tác.

Theo một phương án của sáng chế, tấm ốp gầm có mặt đáy được tạo ra trên đó với các gân dẫn không khí dựng đứng kéo dài theo chiều dọc xe và gân dẫn không khí có đầu sau hướng về phía cơ cấu xúc tác khi nhìn từ trên xuống.

Với kết cấu này, bằng cách tạo ra gân dẫn không khí trên mặt đáy của tấm ốp gầm bố trí ở phía trước cơ cấu xúc tác và bằng cách hướng gân dẫn không khí về phía cơ cấu xúc tác, không khí khi xe chạy có thể được dẫn đến cơ cấu xúc tác khiến cho bộ chuyển đổi xúc tác có thể được làm mát.

Theo một phương án của sáng chế, gân dẫn không khí có chiều cao theo phương thẳng đứng tăng dần từ phía trước đến phía sau theo chiều dọc xe.

Với kết cấu này, bằng cách tăng dần chiều cao theo phương thẳng đứng của gân dẫn không khí từ phía trước đến phía sau, có thể tăng hiệu suất dẫn không khí khi xe chạy được tiếp nhận bởi mặt đáy của tấm ốp gầm. Do vậy, không khí khi xe chạy có thể được dẫn đến cơ cấu xúc tác với hiệu suất tăng khiến cho hiệu suất làm mát bộ chuyển đổi xúc tác nhờ không khí khi xe chạy có thể được cải thiện.

Theo một phương án của sáng chế, tấm ốp gầm có phần trước được tạo thành với phần hở nổi thông với phía bên của phần đặt chân.

Với kết cấu này, không khí khi xe chạy từ phía trước xe được hút vào qua phần hở và đầu sau của mặt đáy của tấm ốp gầm hướng về phía cơ cấu xúc tác và do vậy, không khí khi xe chạy đã đi qua khoảng giữa tấm ốp gầm và phần đặt chân có thể

được dẫn đến cơ cấu xúc tác và cơ cấu xúc tác có thể được làm mát nhờ sử dụng không khí thổi khi xe chạy.

Trong cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên theo sáng chế, cơ cấu xúc tác mà ống xả được nối vào đó theo chiều dọc của nó được bố trí theo cách ít nhất một phần của cơ cấu xúc tác nằm bên dưới xi lanh và chiều dọc của cơ cấu xúc tác được hướng theo chiều rộng xe. Do vậy, cơ cấu xúc tác được bố trí ở vị trí gần với vùng giữa theo chiều rộng xe và do vậy, có thể ngăn không cho cơ cấu xúc tác va quệt với mặt đất khi xe lượn vòng. Nghĩa là, bằng cách không bố trí cơ cấu xúc tác ở phía bên của xe, có thể ngăn không làm tăng kích thước của xe theo chiều cao mà vẫn đảm bảo được góc nghiêng cần thiết khi lượn vòng. Trong trường hợp này, đầu sau của mặt đáy của tấm ốp gầm hướng về phía cơ cấu xúc tác và do vậy, không khí khi xe chạy được tiếp nhận bởi tấm ốp gầm có thể được dẫn đến cơ cấu xúc tác, nhờ đó khiến cho bộ chuyển đổi xúc tác lắp trong cơ cấu xúc tác được làm mát nhờ sử dụng không khí khi xe chạy.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu từ bên phải dạng sơ đồ của xe máy hai bánh được trang bị cơ cấu xả dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án của sáng chế;

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt đáy của xe máy được thể hiện trên FIG.1 khi nhìn từ phía sau bên trái;

FIG.3 là hình chiếu từ phía dưới của xe máy được thể hiện trên FIG.1 và minh họa vùng từ tấm ốp gầm đến một phần của hộp trục khuỷu khi nhìn từ phía dưới xe máy và khi nhìn theo hướng được biểu thị bởi mũi tên III trên FIG.2;

FIG.4 là hình chiếu từ bên trái minh họa mặt cắt của phần chính ở giữa xe máy được thể hiện trên FIG.1, minh họa vùng từ tấm ốp gầm đến một phần của hộp trục khuỷu;

FIG.5 là hình chiếu từ phía dưới của tấm ốp gầm ở trạng thái tấm ốp gầm được tháo ra khỏi xe máy được thể hiện trên FIG.3;

FIG.6 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt dưới của tấm ốp gầm được thể hiện trên FIG.5 khi nhìn từ phía sau bên trái;

FIG.7 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt trên của tấm ốp gầm được thể hiện trên FIG.5 khi nhìn từ phía sau bên trái; và

FIG.8 là hình chiếu từ phía trước xe máy minh họa mặt cắt ở phía sau bánh trước khi nhìn theo hướng được biểu thị bởi mũi tên VIII-VIII trên FIG.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ.

Trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ, các thuật ngữ chỉ hướng như phía trước, phía sau, bên trái, bên phải, phía trên và phía dưới là các hướng của xe ở trạng thái cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án này được lắp trên xe. Theo phương án này, xe là xe hai bánh kiểu ngồi để chân hai bên. Cụ thể hơn, xe kiểu ngồi để chân hai bên mà cơ cấu theo phương án này của sáng chế được áp dụng trên đó là xe máy hai bánh kiểu scutor (dưới đây được gọi đơn giản là “xe máy”).

Trên các hình vẽ, mũi tên FR biểu thị phía trước của xe, mũi tên LH biểu thị phía bên trái của xe, mũi tên RH biểu thị phía bên phải của xe và mũi tên UP biểu thị phía trên của xe.

Các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.8 thể hiện cơ cấu theo một phương án của sáng chế. FIG.1 là hình chiếu từ bên phải dạng sơ đồ của xe máy 1 được trang bị cơ cấu xả dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án của sáng chế.

Trên xe máy 1 theo phương án này, phần trước thân xe 1A và phần sau thân xe 1B được nối với nhau nhờ phần đặt chân thấp (phần sàn) 1C và, khung thân 2, tạo thành khung chịu lực của thân xe, về cơ bản bao gồm khung nghiêng xuống dưới 21 và khung chính 22.

Nghĩa là, khung nghiêng xuống dưới 21 kéo dài xuống dưới từ ống đầu 20 ở phần trước thân xe 1A và hai phần khung dưới bên trái và bên phải 22a của khung chính 22 được nối vào khung nghiêng xuống dưới 21 theo cách kéo dài về phía sau gần như theo phương nằm ngang từ đầu dưới của khung nghiêng xuống dưới 21 này. Khung chính 22, kéo dài nghiêng về phía sau và lên phía trên từ các đầu sau của phần khung dưới 22a, tạo thành hai phần nghiêng bên trái và bên phải 22b. Phần trên của

các phần nghiêng 22b tiếp tục được uốn để nhờ đó tạo thành hai phần nằm ngang bên trái và bên phải 22c kéo dài về phía sau gần như theo phương nằm ngang.

Hộp chứa vật dụng, không được thể hiện trên hình vẽ, được đỡ trên các phần nghiêng 22b và các phần nằm ngang 22c của khung chính 22 và yên xe 11 được bố trí theo cách che phía trên hộp chứa vật dụng này.

Đồng thời, ở phần trước thân xe 1A, tay lái 12 được bố trí ở phía trên ống đầu 20 ở trạng thái tay lái 12 được đỡ quay được trong ống đầu 20, chạc trước 13 kéo dài xuống dưới và bánh trước 14 được đỡ quay được ở đầu dưới của chạc trước 13.

Giá đỡ cụm động lực 23 lần lượt được lắp vào các phần nghiêng 22b của khung chính 22 theo cách nhô về phía sau và cụm động lực dạng lắc 3 (dưới đây được gọi đơn giản là “cụm động lực”) được nối với các giá đỡ cụm động lực 23 và được đỡ ở đó nhờ các chi tiết liên kết 24 theo cách lắc được theo phương thẳng đứng.

Nghĩa là, xe máy 1 theo phương án này sử dụng kết cấu đỡ chi tiết liên kết phía trên dùng để đỡ cụm động lực 3. Kết quả là, có thể tạo ra một khoảng không ở bên dưới phần trước của cụm động lực 3 mà cơ cấu xúc tác 7 sẽ được mô tả dưới đây có thể được bố trí trong đó.

Ở phần trước thân xe 1A, ống đầu 20 và khung nghiêng xuống dưới 21 lần lượt được che bởi tấm ốp trước 10a và tấm che chân 10b từ cả phía trước và phía sau của các bộ phận này.

Phần đặt chân (phần sàn) 1C được bố trí trên khung chính 22 của khung thân 2 ở phía có hai phần khung dưới bên trái và bên phải 22a. Phía trên phần khung dưới 22a được che bởi tấm ốp sàn 10c, các phía bên trái và bên phải của phần khung dưới 22a theo chiều dọc thân xe lần lượt được che bởi tấm ốp phía bên sàn đặt chân 10d và phía dưới phần khung dưới 22a được che bởi tấm ốp gầm 10e.

Ở phần sau thân xe 1B, bình nhiên liệu 16 được lắp trên các phần nằm ngang 22c của khung chính 22 ở bên dưới phần sau của yên xe 11 và các phía bên trái và bên phải và phía sau của các phần nghiêng 22b và các phần nằm ngang 22c của khung chính 22 lần lượt được che bởi tấm ốp thân 10f. Chấn bùn trước 10g được bố trí ở bên trên bánh trước 14.

Các tấm ốp tương ứng từ 10a đến 10f được tạo ra bằng cách sử dụng các vật liệu thích hợp. Mặc dù, tốt hơn là, tấm ốp gầm 10e được tạo ra bằng cách sử dụng vật liệu nhựa, song vật liệu để chế tạo tấm ốp gầm 10e không chỉ giới hạn ở vật liệu nhựa.

Cụm động lực 3 bao gồm động cơ đốt trong 4 và còn bao gồm phần truyền động lực 5 được trang bị bộ truyền động biến thiên liên tục dạng đai 51 từ động cơ đốt trong 4 về phía sau động cơ 4. Bánh sau 15 được lắp trên trục bánh sau 52a, là trục đầu ra của cơ cấu bánh răng giảm tốc 52 lắp ở phần sau của phần truyền động lực 5.

Bộ giảm xóc sau, không được thể hiện trên hình vẽ, được lắp giữa phần sau của phần truyền động lực 5 và các phần nằm ngang 22c ở các phần sau của khung chính 22.

Trong động cơ đốt trong 4, trục khuỷu 41 được đỡ quay được trong hộp trục khuỷu 30 ở trạng thái trục khuỷu 41 hướng theo chiều rộng xe, nghĩa là theo chiều ngang. Xi lanh 42, đầu xi lanh 43 và tấm che đầu xi lanh 44 lần lượt được đặt gối chồng lên nhau và được lắp chặt với nhau ở phía trước hộp trục khuỷu 30 ở trạng thái đường trục xi lanh C nghiêng nhiều về phía trước đến tư thế gần như nằm ngang.

Hộp trục khuỷu 30 có kết cấu chia thành hai nửa bên trái và bên phải và nửa thân bên trái của hộp trục khuỷu 30 kéo dài về phía sau, nhờ đó tạo thành phần truyền động lực 5 theo cách liền khối.

Ở phần trên của cụm động lực 3, ống nạp 46, được thể hiện trên FIG.4, kéo dài theo cách uốn về phía sau từ cửa nạp 45 được tạo ra ở phần trên của đầu xi lanh 43, vốn nghiêng nhiều về phía trước, của động cơ đốt trong 4.

Theo FIG.1 và FIG.3, cơ cấu xúc tác 7 có dạng gần như hình trụ được bố trí ở khoảng giữa của ống xả 6 (6A, 6B) mà nối với cửa xả 47 được tạo ra ở phần dưới của đầu xi lanh 43. Bộ chuyển đổi xúc tác 71, ví dụ bộ chuyển đổi xúc tác ba chức năng dùng để làm sạch khí xả, được lắp trong cơ cấu xúc tác 7.

Ống xả 6 được tạo thành bởi ống xả phía trước 6A và ống xả phía sau 6B. Ống xả phía trước 6A kéo dài xuống dưới từ cửa xả 47 được nối với cửa vào của vỏ hộp 72 (xem FIG.3) được tạo ra ở đầu bên trái của cơ cấu xúc tác 7 có dạng gần như hình trụ với đường trục tâm X của cơ cấu xúc tác 7 hướng theo chiều rộng xe. Ống xả phía sau 6B, nối với cửa ra của vỏ hộp 73 (xem FIG.3) được tạo ra ở đầu bên phải của cơ cấu

xúc tác 7, được uốn về phía sau và kéo dài về phía sau dọc theo phía bên phải của xe và được nối với bộ giảm thanh 60 (xem FIG.1) bố trí ở phía bên phải bánh sau 15.

Như được thể hiện trên FIG.2, là hình vẽ phối cảnh thể hiện mặt đáy của xe máy 1 khi nhìn từ phía sau bên trái, phần đặt chân 1C của xe máy 1 được bố trí ở phía trước cụm động lực 3. Phần dưới của phần đặt chân 1C được che bởi tấm ốp gầm 10e, phần trên của phần đặt chân 1C được che bởi tấm ốp sàn 10c (xem FIG.1) và hai mặt bên của phần đặt chân 1C ở giữa tấm ốp gầm 10e và tấm ốp sàn 10c lần lượt được che bởi tấm ốp phía bên sàn đặt chân 10d.

Các mép bên trái 81L và bên phải 81R (xem FIG.3) của tấm ốp gầm 10e lần lượt được bao bọc bởi tấm ốp phía bên sàn đặt chân bên trái và bên phải 10d ở trạng thái mỗi mép bên trái 81L và bên phải 81R nằm bên trong các mép dưới 10d1 của tấm ốp phía bên sàn đặt chân bên trái và bên phải 10d mà được uốn về phía đường tâm của xe.

Phần dưới của cụm động lực 3 được bố trí ở phía sau tấm ốp gầm 10e với một khoảng cách định trước giữa chúng. Hộp trục khuỷu 30 và phần truyền động lực 5, được tạo ra dưới dạng nửa thân bên trái của hộp trục khuỷu 30, được bố trí theo cách kéo dài từ phía trước đến phía sau xe và bánh sau 15 được lắp trên trục bánh sau 52a bố trí ở phần sau của phần truyền động lực 5.

Cơ cấu xúc tác 7 có dạng gần như hình trụ được bố trí ở giữa tấm ốp gầm 10e và hộp trục khuỷu 30 và ở bên dưới xi lanh 42, như được thể hiện trên FIG.4, ở trạng thái chiều của đường trục tâm X, nghĩa là chiều dọc của cơ cấu xúc tác 7, hướng theo chiều rộng xe.

Theo phương án này, thuật ngữ “chiều dọc” dùng để chỉ chiều mà ống xả 6 (6A, 6B) được nối với hai đầu của cơ cấu xúc tác 7 như được mô tả dưới đây.

FIG.3 là hình chiếu từ phía dưới của xe máy 1 trong vùng từ tấm ốp gầm 10e đến một phần của hộp trục khuỷu 30 khi nhìn từ phía dưới xe máy và theo chiều được biểu thị bởi mũi tên III trên FIG.2. Như được thể hiện trên hình vẽ này, đầu trước, nghĩa là “phần nối” 6Aa, của ống xả phía trước 6A được nối bằng cách lắp chặt vào cửa xả 47, mà mở xuống phía dưới đầu xi lanh 43, nhờ mặt bích dùng để lắp 6a. Ống xả phía trước 6A được đi ống theo một đường cong dọc theo phía dưới đầu xi lanh 43

và hơi lệch về phía trước, được uốn sang bên trái cho đến khi ống xả phía trước 6A hướng về phía sau khi nhìn trên hình chiếu bằng và tiếp tục được uốn theo đường cong để hướng sang bên phải.

Đầu sau 6Ab của ống xả phía trước 6A, mà được uốn cho đến khi ống xả phía trước 6A hướng sang bên phải khi nhìn trên hình chiếu bằng, được nối với cửa vào của vỏ hộp 72 của cơ cấu xúc tác 7 có dạng gần như hình trụ bố trí ở phía đầu bên trái và ở bên dưới xi lanh 42 (xem FIG.4), với đường trục tâm X của cơ cấu xúc tác 7 hướng theo chiều rộng xe.

Nghĩa là, cơ cấu xúc tác 7, mà ống xả 6 (6A, 6B) được nối vào đó theo chiều dọc của cơ cấu xúc tác 7, được bố trí ở khoảng giữa của ống xả 6 và được bố trí ở vị trí gần với đường tâm theo chiều rộng xe với chiều dọc của cơ cấu xúc tác 7 hướng theo chiều rộng xe.

Như được thể hiện rõ trên FIG.3, cơ cấu xúc tác 7 bao gồm cửa vào của vỏ hộp 72 và phần có đường kính tăng dần 74 có chiều dài nhỏ nối tiếp với cửa vào của vỏ hộp 72, thân hộp 70 có dạng hình trụ, phần có đường kính giảm dần 75 có chiều dài nhỏ và cửa ra của vỏ hộp 73 được bố trí ở đầu sau của phần có đường kính giảm dần 75 theo thứ tự này. Bộ chuyển đổi xúc tác 71 dùng để làm sạch khí xả được lắp trong thân hộp 70.

Cửa ra của vỏ hộp 73 được bố trí ở phía đầu bên phải của cơ cấu xúc tác 7 ở trạng thái cửa ra của vỏ hộp 73 hướng sang bên phải theo chiều rộng xe và ống xả phía sau 6B được nối với cửa ra của vỏ hộp 73. Ống xả phía sau 6B được uốn cho đến khi ống xả phía sau 6B hướng về phía sau khi nhìn trên hình chiếu bằng và ống xả phía sau 6B kéo dài dọc theo phía bên phải của xe đến bộ giảm thanh 60 nêu trên.

Cơ cấu xúc tác 7 bao gồm giá đỡ trước 77 và giá đỡ sau 78 ở mặt ngoài của thân hộp 70. Giá đỡ trước 77 được lắp vào đầu xi lanh 43 theo cách được lắp chặt cùng với mặt bích dùng để lắp 6a của ống xả phía trước 6A. Giá đỡ sau 78 được lắp cố định vào giá đỡ cơ cấu xúc tác 39 trên hộp trục khuỷu 30.

Do vậy, cơ cấu xúc tác 7 được bố trí theo cách chiều dọc của cơ cấu xúc tác 7, nghĩa là chiều của đường trục tâm X, là chiều mà ống xả phía trước 6A và ống xả phía sau 6B được nối với cơ cấu xúc tác 7, hướng theo chiều rộng xe. Ít nhất một phần của

cơ cấu xúc tác 7 được bố trí theo cách gồi chồng lên xi lanh 42 khi nhìn trên hình chiếu bằng và được lắp theo cách ổn định ở vị trí gần với phần giữa theo chiều rộng xe. Tấm ốp gầm 10e được bố trí ở phía trước cơ cấu xúc tác 7.

Theo sáng chế, kết cấu lắp của cơ cấu xúc tác 7 không chỉ giới hạn ở kết cấu dùng trong phương án này và việc lắp cơ cấu xúc tác 7 có thể được thực hiện theo cách thích hợp để phù hợp với kết cấu xung quanh cơ cấu xúc tác.

FIG.4 là hình chiếu từ bên trái minh họa mặt cắt của phần chính ở giữa xe máy 1 trong vùng từ tấm ốp gầm 10e đến một phần của hộp trục khuỷu 30.

Cụm động lực 3 được đỡ trên chi tiết liên kết 24 ở phần trên của hộp trục khuỷu 30 (xem FIG.1), động cơ đốt trong 4 mà tạo thành phần trước của hộp trục khuỷu 30 là động cơ đốt trong có một xi lanh được làm mát bắt buộc bằng không khí. Xi lanh 42 và đầu xi lanh 43 được bao quanh bởi vỏ bảo vệ 48 (xem FIG.1) mà cho phép không khí làm mát bắt buộc đi xuyên qua đó.

Trục khuỷu 41 được đỡ trong hộp trục khuỷu 30 ở trạng thái trục khuỷu 41 hướng theo chiều rộng xe và được dẫn động quay nhờ pit tông 31 chuyển động tịnh tiến trong xi lanh 42. Đầu xi lanh 43 bao gồm buồng đốt 32, cửa nạp 33 và xupap nạp 34, cửa xả 35 và xupap xả 36, bộ truyền động xupap 37 và các bộ phận tương tự.

Như được thể hiện trên FIG.4, phần đặt chân 1C được bố trí ở phía trước cụm động lực 3. Khi nhìn trên hình chiếu cạnh của xe, ít nhất một phần của cơ cấu xúc tác 7 nằm bên dưới xi lanh 42 và tấm ốp gầm 10e nằm bên dưới phần đặt chân 1C và ở phía trước cơ cấu xúc tác 7.

Như được thể hiện trên FIG.2, trên mặt đáy 85 của tấm ốp gầm 10e, các gân dẫn không khí 86 được tạo theo cách dựng đứng hướng xuống dưới theo chiều dọc xe. Đồng thời, như được biểu thị bởi mặt cắt 83 (xem FIG.4) của tấm ốp gầm 10e theo chiều dọc xe, đầu sau 84 của mặt đáy của tấm ốp gầm 10e hướng về phía cơ cấu xúc tác 7.

Như được mô tả trên đây, theo một phương án, cơ cấu xúc tác 7, mà ống xả 6 (6A, 6B) được nối vào đó theo chiều dọc, được bố trí theo cách ít nhất một phần của cơ cấu xúc tác 7 nằm bên dưới xi lanh 42 và chiều dọc của cơ cấu xúc tác 7, nghĩa là đường trục tâm X, hướng theo chiều rộng xe. Do vậy, cơ cấu xúc tác 7 được bố trí ở vị

trí gần với phần giữa theo chiều rộng xe, nhờ đó ngăn không cho cơ cấu xúc tác 7 va quệt với mặt đất khi xe máy 1 lượn vòng.

Nghĩa là, bằng cách không bố trí cơ cấu xúc tác 7 ở phía bên của xe, có thể ngăn không làm tăng kích thước của xe máy 1 theo chiều cao, vốn là nhằm đảm bảo được góc nghiêng khi lượn vòng.

Trong trường hợp này, đầu sau 84 của mặt đáy của tấm ốp gầm 10e hướng về phía cơ cấu xúc tác 7 và do vậy, không khí khi xe chạy được tiếp nhận bởi mặt đáy 85 của tấm ốp gầm 10e có thể được dẫn đến cơ cấu xúc tác 7, nhờ đó khiến cho bộ chuyển đổi xúc tác 71 lắp trong cơ cấu xúc tác 7 được làm mát nhờ sử dụng không khí khi xe chạy.

Nghĩa là, như được thể hiện trên FIG.4, trong phần đặt chân 1C bố trí ở phía trước cơ cấu xúc tác 7, các thiết bị của xe, các dây dẫn và các bộ phận tương tự được bố trí ở giữa tấm ốp sàn 10c và tấm ốp gầm 10e. Hơn nữa, trong phần đặt chân 1C còn có bố trí hai phần khung dưới bên trái và bên phải 22a của khung chính 22, chi tiết ngang 22d nối giữa hai phần khung dưới bên trái và bên phải 22a và các chi tiết tương tự. Do vậy, có một điều cần quan tâm là việc làm mát bộ chuyển đổi xúc tác nhờ sử dụng không khí khi xe chạy trở nên khó khăn như được mô tả trên đây. Tuy nhiên, bằng cách dẫn không khí khi xe chạy được tiếp nhận bởi mặt đáy 85 của tấm ốp gầm 10e đến cơ cấu xúc tác 7 nên có thể làm mát bộ chuyển đổi xúc tác 71 nhờ sử dụng không khí khi xe chạy.

Như được thể hiện trên FIG.4, tấm chắn nhiệt 49 có mặt cắt dạng hình trụ được lắp bên trên cơ cấu xúc tác 7 ở vị trí nằm cách một khoảng ở phía ngoài theo hướng kính nhờ chân đỡ 49a sao cho tấm chắn nhiệt 49 che gần như một phần tư vùng theo chu vi của cơ cấu xúc tác 7 có dạng gần như hình trụ.

Tấm chắn nhiệt 49 được làm từ một tấm kim loại, ví dụ, thép tấm và do vậy, ngay cả khi cơ cấu xúc tác 7 được bố trí trong vùng lân cận vỏ bảo vệ 48 bao quanh xi lanh 42 mà được làm mát bắt buộc bằng không khí, có thể làm cho nhiệt của cơ cấu xúc tác 7 khó bị truyền đến vỏ bảo vệ 48 nhờ tấm chắn nhiệt 49 này.

Như có thể nhận thấy trên FIG.3 và FIG.4, cơ cấu xúc tác 7 được bố trí ở giữa hộp trục khuỷu 30 và đầu trước 6Aa của ống xả phía trước 6A, là phần nối với đầu xi

lanh 43, theo chiều dọc xe và như được thể hiện trên FIG.4, cơ cấu xúc tác 7 được bố trí ở vị trí cao hơn đầu thấp nhất 10ex của tấm ốp gầm 10e khi nhìn trên hình chiếu cạnh. Hơn nữa, đầu sau 84 của mặt đáy của tấm ốp gầm 10e được tạo theo cách uốn lên trên.

Đầu thấp nhất 10ex của tấm ốp gầm 10e được bố trí thấp hơn đầu thấp nhất của cơ cấu xúc tác 7 khi nhìn trên hình chiếu cạnh của xe. Nói cách khác, đầu dưới của cơ cấu xúc tác 7 được đặt cao hơn đầu thấp nhất 10ex của tấm ốp gầm 10e. Tấm ốp gầm 10e được tạo theo cách uốn lên trên từ đầu thấp nhất 10ex.

Cơ cấu xúc tác 7 được bố trí theo cách chiều dọc của cơ cấu xúc tác 7 hướng theo chiều rộng xe. Với cách bố trí này, cơ cấu xúc tác 7 có thể được bố trí trong một khoảng không hẹp giữa đầu xi lanh 43 và hộp trục khuỷu 30 và gần với xi lanh 42 và do vậy, vị trí bố trí cơ cấu xúc tác 7 có thể được đặt cao hơn tấm ốp gầm 10e và nhờ đó, việc bố trí cơ cấu xúc tác 7 còn có lợi hơn nữa trong việc đảm bảo góc nghiêng khi xe lượn vòng. Cũng trong trường hợp này, đầu sau 84 của mặt đáy của tấm ốp gầm 10e được tạo theo cách uốn lên trên và do vậy, không khí khi xe chạy được dẫn đến cơ cấu xúc tác 7 bố trí ở vị trí cao hơn tấm ốp gầm 10e và làm mát bộ chuyển đổi xúc tác 71.

FIG.5 là hình chiếu từ phía dưới của tấm ốp gầm 10e ở trạng thái tấm ốp gầm 10e được tháo ra khỏi xe máy 1. FIG.6 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt dưới của tấm ốp gầm 10e khi nhìn từ phía sau bên trái. FIG.7 là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt trên của tấm ốp gầm 10e khi nhìn từ phía sau bên trái.

Như được thể hiện trên FIG.5 và FIG.6, các gân dẫn không khí 86 được tạo theo cách dựng đứng trên mặt đáy 85 của tấm ốp gầm 10e theo chiều dọc xe. Hơn nữa, như được thể hiện trên FIG.3 và FIG.5, đầu sau 86a của các gân dẫn không khí 86 hướng về phía cơ cấu xúc tác 7 khi nhìn trên hình chiếu bằng (hình chiếu từ dưới lên). Đầu sau 86a của các gân dẫn không khí 86 nằm trọn bên trong kích thước của ống xả 6 theo chiều rộng xe khi nhìn trên hình chiếu bằng (hình chiếu từ dưới lên). Theo cách này, các gân dẫn không khí 86 được tạo thành trên mặt đáy 85 của tấm ốp gầm 10e nằm ở phía trước cơ cấu xúc tác 7 và các gân dẫn không khí 86 hướng về phía cơ cấu xúc tác 7 và do vậy, không khí khi xe chạy có thể được dẫn đến cơ cấu xúc tác 7, nhờ đó làm mát bộ chuyển đổi xúc tác 71.

Nghĩa là, các gân dẫn không khí 86 dẫn không khí khi xe chạy đến cơ cấu xúc tác 7 theo cách thu gom không khí khi xe chạy mà thổi trên mặt đáy 85 của tấm ốp gầm 10e vào phạm vi chiều dài của cơ cấu xúc tác 7 bố trí theo cách chiều của đường trục tâm X hướng theo chiều rộng xe và được bố trí ở gần vùng giữa theo chiều rộng xe, nhờ đó cải thiện được hiệu suất làm mát bộ chuyển đổi xúc tác 71.

Như được thể hiện trên FIG.4, chiều cao theo phương thẳng đứng H của gân dẫn không khí 86 tăng dần từ phía trước đến phía sau theo chiều dọc xe.

Với kết cấu này, bằng cách tăng dần chiều cao theo phương thẳng đứng H của gân dẫn không khí 86 từ phía trước đến phía sau, có thể tăng hiệu suất dẫn không khí khi xe chạy được tiếp nhận bởi mặt đáy 85 của tấm ốp gầm 10e. Do vậy, không khí khi xe chạy có thể được dẫn đến cơ cấu xúc tác 7 với hiệu suất tăng khiến cho hiệu suất làm mát bộ chuyển đổi xúc tác 71 nhờ không khí khi xe chạy có thể được cải thiện.

Ở mặt trên của tấm ốp gầm 10e được thể hiện trên FIG.7, số chỉ dẫn 87 biểu thị các giá lắp dùng để lắp tấm ốp gầm 10e vào khung thân 2 và các giá lắp 87 được lắp cố định vào các giá lắp tấm ốp gầm của khung thân 2, không được thể hiện trên các hình vẽ.

Số chỉ dẫn 88 biểu thị móc gài dùng để gài tấm ốp gầm 10e vào khung thân 2. Như được thể hiện trên FIG.4, móc gài 88 gài vào chi tiết ngang 22d kéo dài giữa hai phần khung dưới bên trái và bên phải 22a của khung chính 22, nhờ đó định vị tấm ốp gầm 10e và đỡ trọng lượng của tấm ốp gầm 10e.

Theo sáng chế, việc đỡ và lắp cố định tấm ốp gầm 10e không chỉ giới hạn ở kết cấu theo phương án này và tấm ốp gầm 10e có thể được đỡ và lắp cố định theo cách thích hợp tương ứng với các bộ phận và kết cấu xung quanh tấm ốp gầm 10e.

Như được thể hiện trên FIG.7, phần giữa của mép trước của tấm ốp gầm 10e phình xuống phía dưới và mở về phía trước, nhờ đó tạo thành phần hõ 89 kéo dài từ phía trước xe về phía phần đặt chân 1C.

FIG.8 là hình chiếu từ phía trước xe máy 1 thể hiện mặt cắt ở phía sau bánh trước 14 khi nhìn theo hướng mũi tên VIII-VIII trên FIG.1. Như được thể hiện trên

FIG.8, phần hở 89 của tấm ốp gầm 10e được mở về phía trước ở phía sau bánh trước 14.

Do vậy, không khí khi xe chạy từ phía trước xe có thể được hút vào qua phần hở 89. Đầu sau 84 của mặt đáy của tấm ốp gầm 10e hướng về phía cơ cấu xúc tác 7 và do vậy, không khí khi xe chạy mà đi qua khoảng giữa tấm ốp gầm 10e và phần đặt chân 1C có thể được dẫn đến cơ cấu xúc tác 7 và nhờ đó, cơ cấu xúc tác 7 có thể được làm mát nhờ sử dụng không khí thổi khi xe chạy.

Phần hở 89' có thể được tạo ra ở tấm che chân 10b bố trí ở phía trước phần đặt chân 1C để thay cho phần hở 89 của tấm ốp gầm 10e.

Mặc dù sáng chế theo một phương án của nó đã được mô tả trên đây, song không cần phải nhắc lại rằng sáng chế không chỉ giới hạn ở cơ cấu theo phương án nêu trên và sáng chế bao gồm nhiều cải biến khác mà vẫn thuộc phạm vi của sáng chế.

Để thuận tiện, phần mô tả này chỉ được thực hiện đối với kết cấu, trong đó cụm động lực và động cơ đốt trong được bố trí với cấu hình trái-phải được thể hiện cụ thể trên các hình vẽ. Tuy nhiên, sáng chế còn bao gồm cả các trường hợp mà cụm động lực và động cơ đốt trong được bố trí với cấu hình trái-phải khác với cách bố trí được thể hiện trên các hình vẽ này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên, trong đó xe (1) bao gồm:

khung thân (2);

cụm động lực dạng lắc (3) bao gồm xi lanh (42) và đầu xi lanh (43) được bố trí với đường trục xi lanh (C) nghiêng về phía trước gần như theo phương nằm ngang và được lắp vào hộp trục khuỷu (30), cụm động lực dạng lắc (3) được đỡ lắc được trên khung thân (2) nhờ chi tiết liên kết (24);

ống xả (6) nối với đầu xi lanh (43);

cơ cấu xúc tác (7) được bố trí trong ống xả (6) theo cách ống xả (6) được nối với hai đầu của cơ cấu xúc tác (7) theo chiều dọc của cơ cấu xúc tác (7); và

khung thân (2) có phần đặt chân (1C) nằm ở phía trước cụm động lực dạng lắc (3),

khác biệt ở chỗ:

cơ cấu xúc tác (7) được bố trí theo cách ít nhất một phần của cơ cấu xúc tác (7) nằm bên dưới xi lanh (42) khi nhìn từ phía bên của xe với chiều dọc của cơ cấu xúc tác (7) hướng theo chiều rộng xe (1);

tấm ốp gầm (10e) được bố trí ở bên dưới phần đặt chân (1C) và ở phía trước cơ cấu xúc tác (7);

cơ cấu xúc tác (7) được bố trí ở giữa hộp trục khuỷu (30) và phần nối (6Aa) của ống xả (6) với đầu xi lanh (43) so với chiều dọc xe khi nhìn từ phía bên của xe, cơ cấu xúc tác (7) được bố trí ở vị trí cao hơn đầu thấp nhất (10ex) của tấm ốp gầm (10e) khi nhìn từ phía bên của xe; và

tấm ốp gầm (10e) có đầu sau (84) của mặt đáy được tạo theo cách uốn lên trên khi nhìn từ phía bên của xe và hướng về phía cơ cấu xúc tác (7).

2. Cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 1, trong đó tấm ốp gầm (10e) có mặt đáy (85) với các gân dẫn không khí dựng đứng (86) được tạo ra trên đó theo cách kéo dài theo chiều dọc xe và gân dẫn không khí (86) có đầu sau (86a) hướng về phía cơ cấu xúc tác (7) khi nhìn từ trên xuống.

3. Cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 2, trong đó gân dẫn không khí (86) có chiều cao theo phương thẳng đứng (H) tăng dần từ phía trước đến phía sau theo chiều dọc xe.
4. Cơ cấu xả của xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó tấm ốp gầm (10e) có phần trước được tạo thành với phần hở (89) nối thông với phía bên của phần đặt chân (1C).

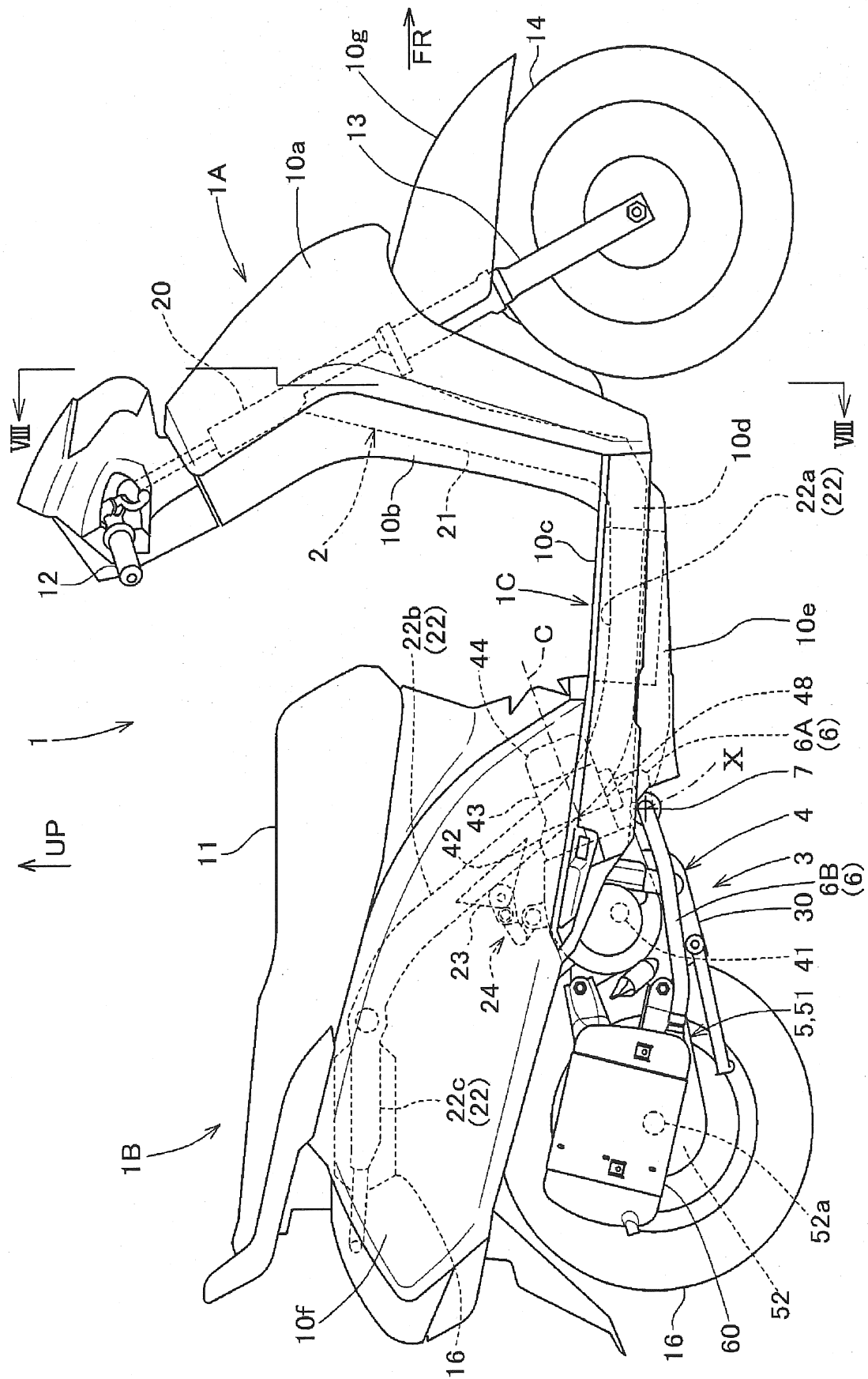


Fig. 1

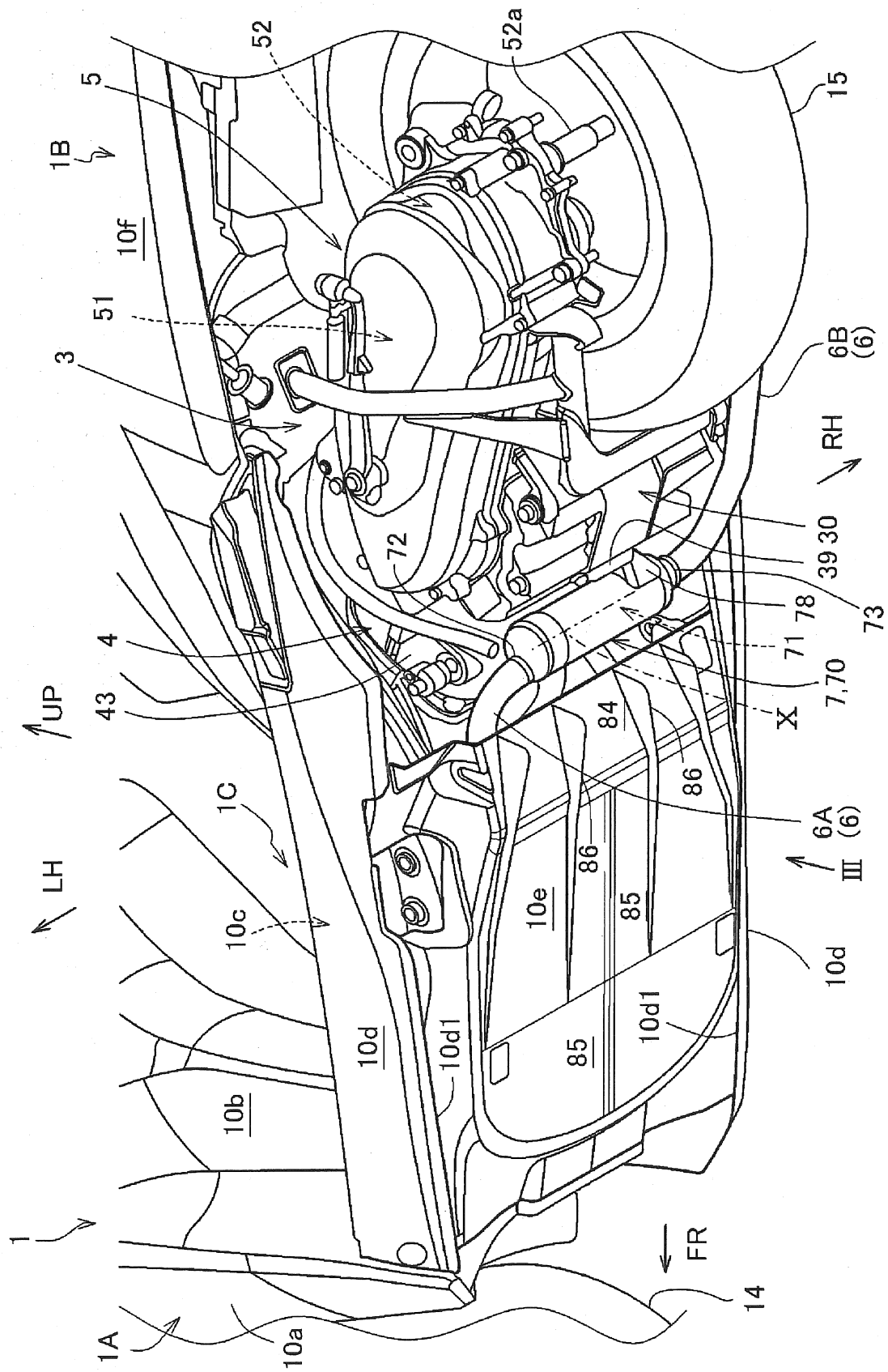


Fig. 2

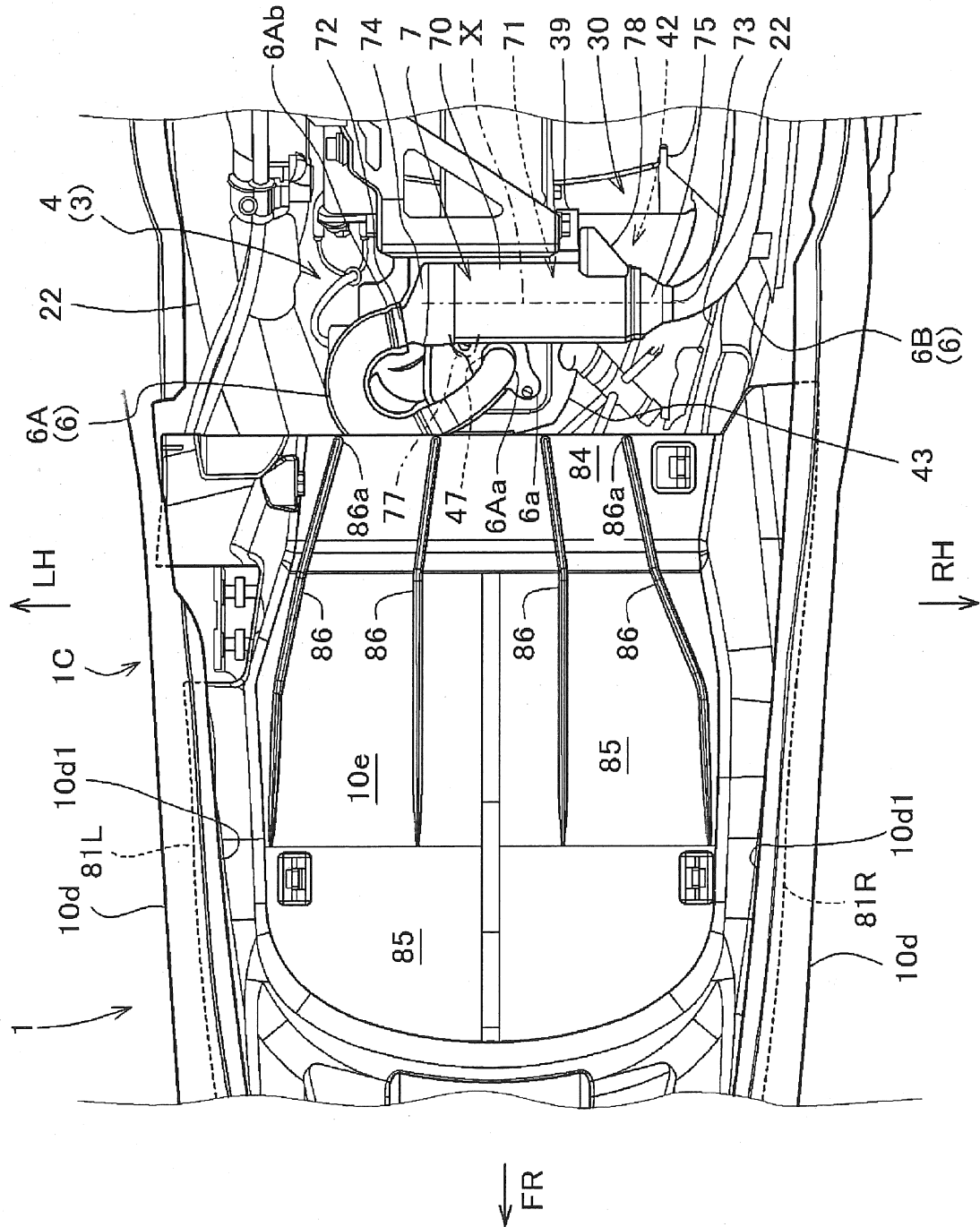


Fig. 3

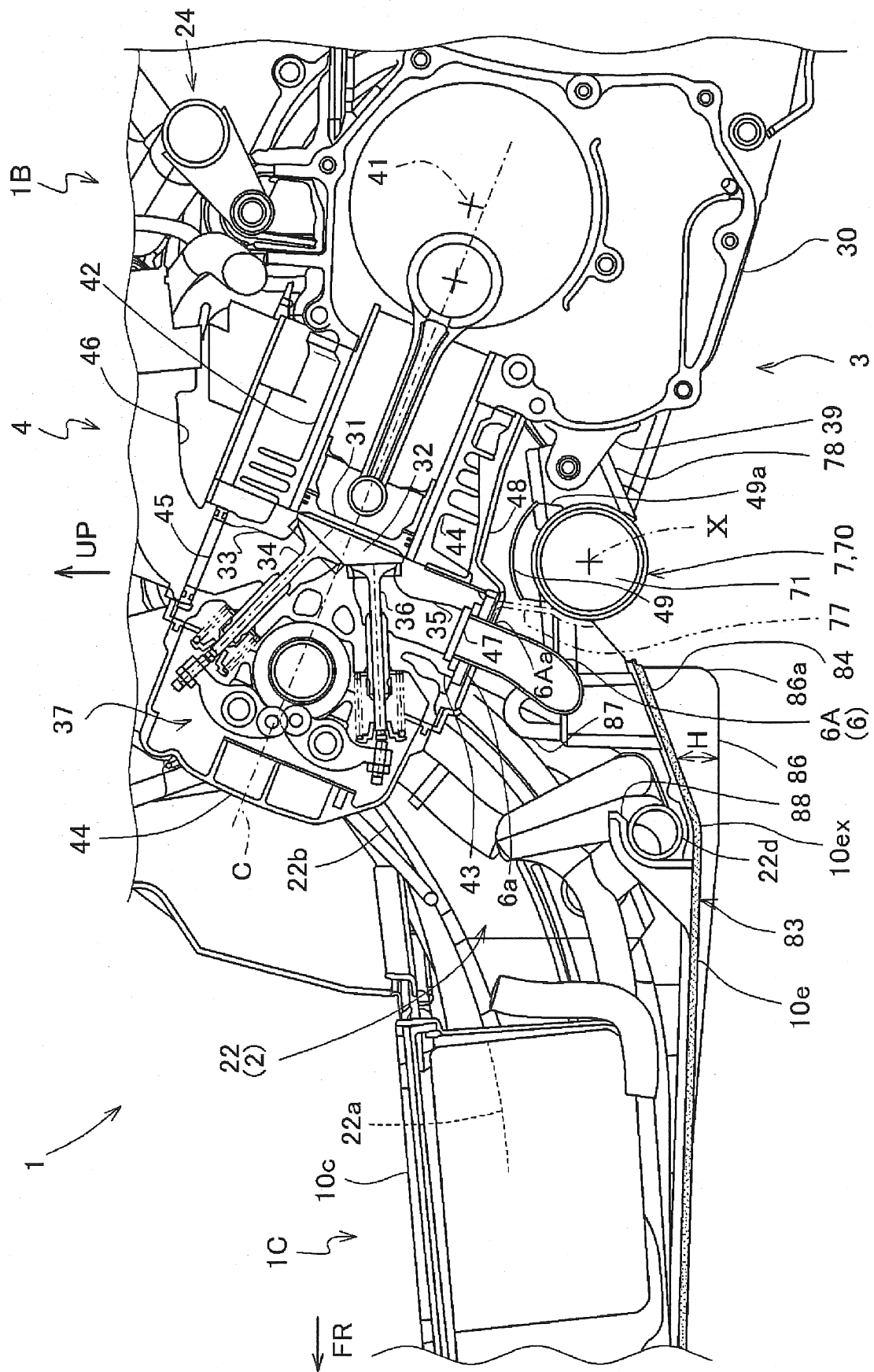


Fig. 4

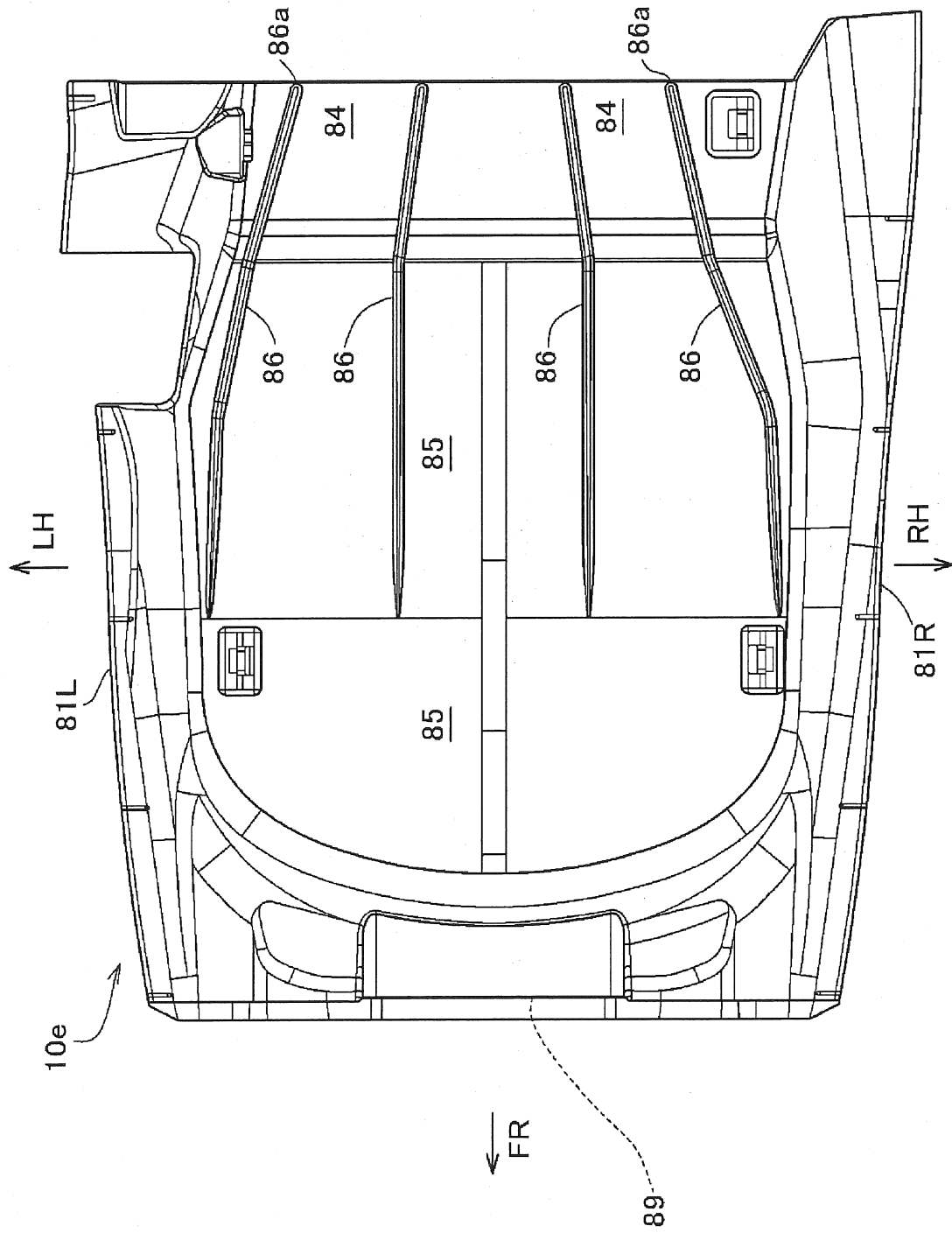


Fig. 5

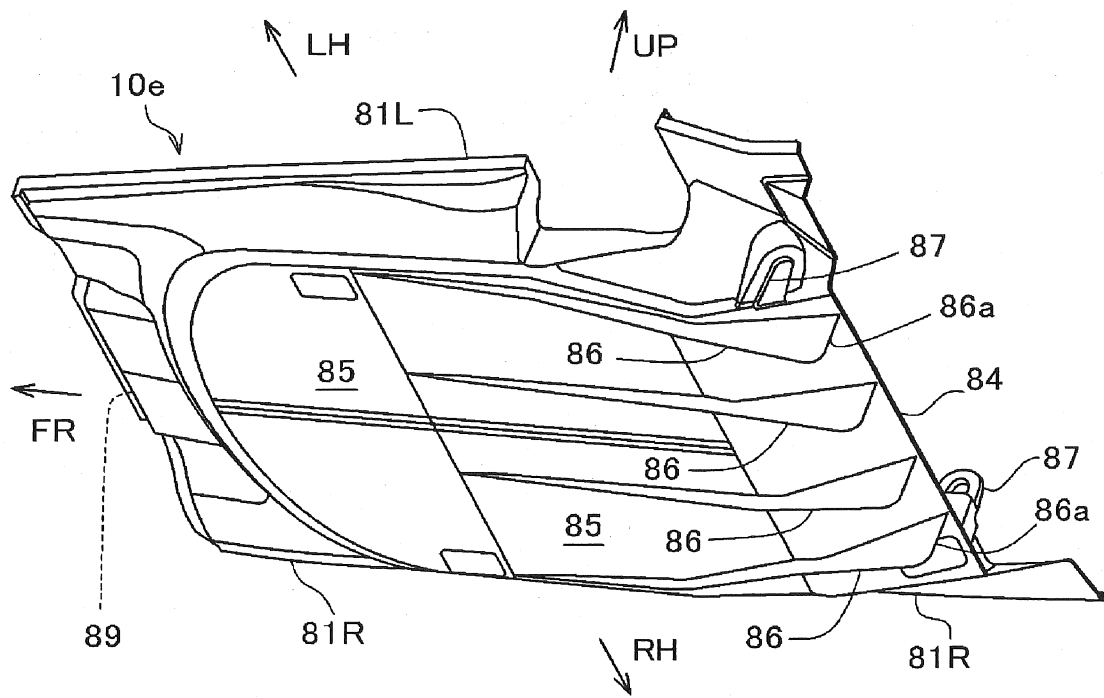


Fig.6

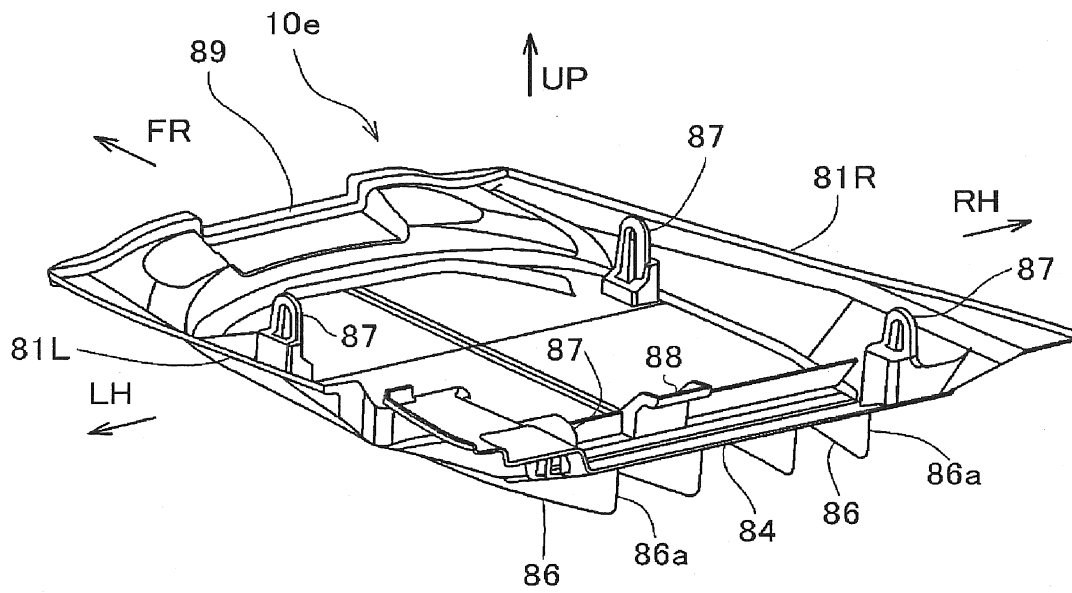


Fig.7

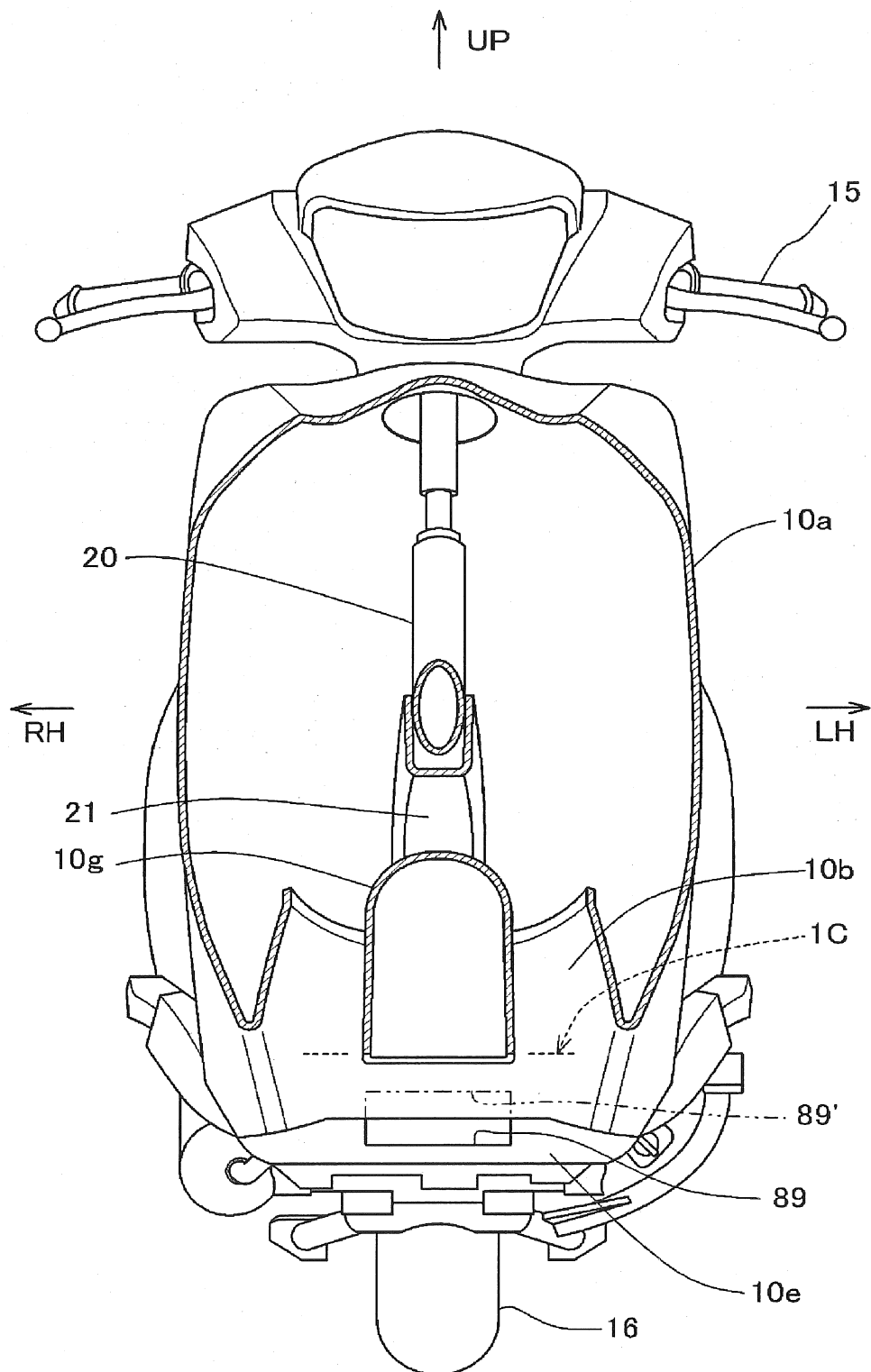


Fig. 8