



(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)



1-0048146

(51)^{2022.01} F01P 5/06; F04D 29/42; B62J 50/30

(13) B

(21) 1-2023-01781

(22) 21/03/2023

(30) 2022-057619 30/03/2022 JP

(45) 25/07/2025 448

(43) 26/06/2023 423A

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

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

(72) Dai KATAOKA (JP); Wataru NAGATA (JP); Toshiki MATSUURA (JP).

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

(54) HỆ THỐNG THỜI GIÓ

(21) 1-2023-01781

(57) Mục đích của sáng chế là tạo ra tấm che quạt có kết cấu nhỏ gọn và cải thiện hiệu suất thổi gió trong hệ thống thổi gió.

Hệ thống thổi gió bao gồm: trục dẫn động (31), quạt ly tâm (51) và tấm che quạt (52); tấm che quạt (52) có phần thành theo chu vi (64) bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt ly tâm (51), phần thành theo chu vi (64) bao gồm phần thành thứ nhất (75) nằm đối diện với quạt ly tâm (51) từ phía ngoài theo hướng kính và phần thành thứ hai (70) được bố trí ở phía trong theo hướng dọc trục của trục dẫn động (31) so với phần thành thứ nhất (75); và phần thành thứ nhất (75) được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai (70).

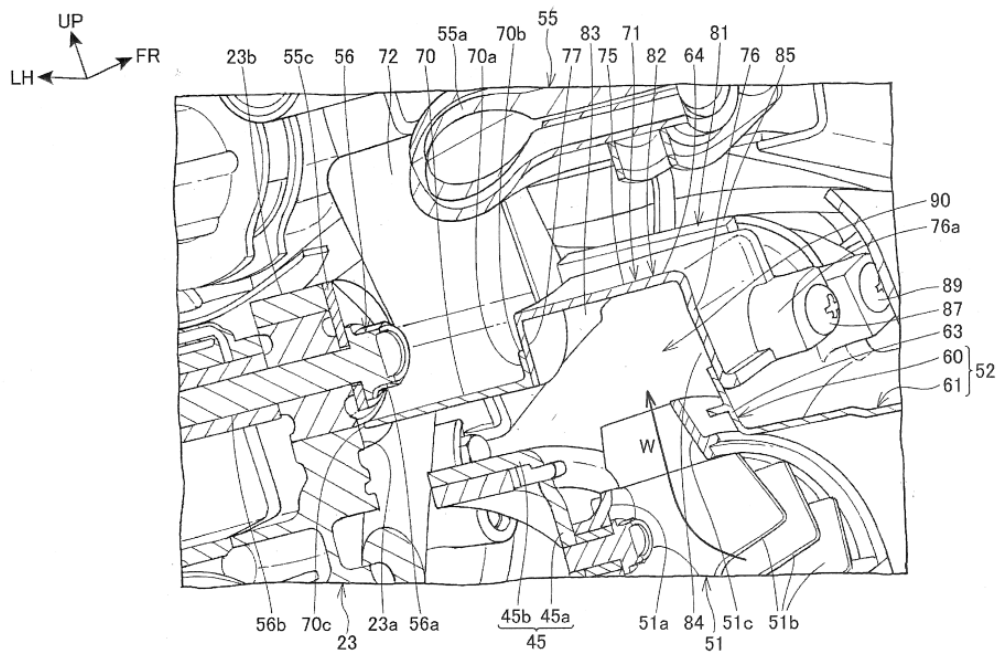


FIG. 5

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống thổi gió.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đã biết hệ thống thổi gió bao gồm quạt ly tâm và tấm che quạt; quạt ly tâm quay liên khối với trục dẫn động, tấm che quạt dùng để che quạt ly tâm từ phía ngoài theo hướng dọc trục của trục dẫn động và tấm che quạt có phần thành theo chu vi bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt ly tâm (ví dụ, xem Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2021-110261).

Tuy nhiên, theo hệ thống thổi gió thông thường được mô tả trên đây, khi nhìn theo hướng dọc trục của trục dẫn động, để tránh chi tiết vụn vặt bố trí trong vùng lân cận phần thành theo chu vi của tấm che quạt, một phần của phần thành theo chu vi được làm lõm hoàn toàn về phía trong của tấm che quạt và tấm che quạt được làm nhỏ gọn. Do vậy, ở phần được làm lõm của phần thành theo chu vi, đường dẫn gió ở bên trong tấm che quạt bị hẹp lại và hiệu suất thổi gió giảm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra để giải quyết vấn đề nêu trên và mục đích của sáng chế là tạo ra tấm che quạt có kết cấu nhỏ gọn và cho phép cải thiện hiệu suất thổi gió trong hệ thống thổi gió.

Hệ thống thổi gió bao gồm: trục dẫn động, quạt ly tâm và tấm che quạt; quạt ly tâm quay liên khối với trục dẫn động, tấm che quạt dùng để che quạt ly tâm từ phía ngoài theo hướng dọc trục của trục dẫn động, tấm che quạt có phần thành theo chu vi bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt ly tâm, khác biệt ở chỗ: phần thành theo chu vi bao gồm phần thành thứ nhất và phần thành thứ hai, phần thành thứ nhất nằm đối diện với quạt ly tâm từ phía ngoài theo hướng kính, phần thành thứ hai được bố trí ở phía trong theo hướng dọc trục của trục dẫn động so với phần thành thứ nhất; phần thành thứ nhất được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai; trục dẫn động là trục dẫn động của hệ thống tạo động lực của xe kiểu ngồi để chân hai bên

và kéo dài theo hướng chiều rộng xe, hệ thống động lực được nối vào thân xe của xe kiểu ngồi để chân hai bên thông qua phần nối; phần nối được bố trí cao hơn trục dẫn động, phần thành theo chu vi được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần nối, phần thành thứ hai được bố trí ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ nhất, phần thành thứ hai và phần thành thứ nhất được tạo ra ở mặt trên của phần thành theo chu vi; và phần thành thứ hai được bố trí thấp hơn phần thành thứ nhất và góì chông từ phía dưới với ít nhất một phần của phần nối.

Trong hệ thống thổi gió, tấm che quạt được làm nhỏ gọn và hiệu suất thổi gió có thể được cải thiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ nhìn từ phía bên của xe kiểu ngồi để chân hai bên theo một phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình vẽ mặt cắt thể hiện cụm động lực.

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh khi nhìn phần sau của xe kiểu ngồi để chân hai bên từ phía sau bên phải.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh khi nhìn cụm động lực từ phía sau bên phải.

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường V-V trên FIG.4.

FIG.6 là hình vẽ phối cảnh khi nhìn cụm động lực từ phía bên phải ở trạng thái phần tấm che thứ hai được tháo ra.

FIG.7 là hình vẽ phối cảnh minh họa phần tấm che thứ hai 82.

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt theo đường VIII-VIII trên FIG.4.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một phương án của sáng chế được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ. Lưu ý, trong phần mô tả này, các thuật ngữ liên quan đến hướng như phía trước và phía sau, bên phải và bên trái, phía trên và phía dưới cũng chính là các hướng tương ứng của thân xe, trừ khi có quy định cụ thể khác. Trên các hình vẽ tương ứng, ký hiệu FR biểu thị phía trước của thân xe, ký hiệu UP biểu thị phía trên của thân xe và ký hiệu LH biểu thị phía bên trái của thân xe.

FIG.1 là hình vẽ nhìn từ phía bên của xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 theo một phương án của sáng chế.

Xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 là một phương tiện giao thông bao gồm khung thân 11, cụm động lực 12 được đỡ bởi khung thân 11, chạc trước 14 để đỡ bánh trước 13 theo cách lái được, đòn lắc 16 để đỡ bánh sau 15 và yên xe 17 dùng cho người lái xe.

Xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 là xe máy mà người lái xe ngồi trên đó ở tư thế đặt chân hai bên yên xe 17 để chạy xe. Yên xe 17 được bố trí ở bên trên phần sau của khung thân 11.

Khung thân 11 bao gồm ống đầu 18 bố trí ở phần đầu trước của khung thân 11, khung trước 19 bố trí ở phía sau ống đầu 18 và khung sau 20 bố trí ở phía sau khung trước 19. Phần đầu trước của khung trước 19 được nối vào ống đầu 18.

Yên xe 17 được đỡ bởi khung sau 20.

Chạc trước 14 được đỡ bởi ống đầu 18 theo cách có thể tự do lái được sang bên phải và bên trái. Bánh trước 13 được đỡ bởi trục 13a bố trí ở phần đầu dưới của chạc trước 14. Tay lái 21, mà người lái xe nắm vào đó để lái xe, được lắp vào phần đầu trên của chạc trước 14.

Đòn lắc 16 được đỡ bởi trục chốt xoay 22 mà được đỡ bởi khung thân 11. Trục chốt xoay 22 là một trục kéo dài theo phương nằm ngang theo hướng chiều rộng xe. Đòn lắc 16 lắc theo phương thẳng đứng xung quanh trục chốt xoay 22.

Bánh sau 15 được đỡ bởi trục 15a bố trí ở phần đầu sau của đòn lắc 16.

Cụm động lực 12 được bố trí giữa bánh trước 13 và bánh sau 15; và được đỡ bởi khung thân 11.

Cụm động lực 12 là một động cơ đốt trong. Cụm động lực 12 bao gồm hộp trục khuỷu 23 và phần xi lanh 24 dùng để chứa pit tông chuyển động tịnh tiến. Phần xi lanh 24 có cửa xả mà cơ cấu xả 25 được nối vào đó.

Động lực đầu ra của cụm động lực 12 được truyền đến bánh sau 15 nhờ cơ cấu truyền lực dẫn động mà nối cụm động lực 12 với bánh sau 15.

Xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 bao gồm chấn bùn trước 26 để che bánh trước 13 từ phía trên, chấn bùn sau 27 để che bánh sau 15 từ phía trên, các bậc đặt chân 28 để người lái xe đặt bàn chân của mình lên đó và bình nhiên liệu 29 mà chứa nhiên liệu để được sử dụng bởi cụm động lực 12.

Chấn bùn trước 26 được lắp vào chạc trước 14. Chấn bùn sau 27 và các bậc đặt chân 28 được bố trí ở bên dưới yên xe 17. Bình nhiên liệu 29 được đỡ bởi khung thân 11.

Xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 là xe máy. Xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 có tấm ốp thân 30 để che thân xe, ví dụ, khung thân 11.

Cụm động lực 12 (còn được gọi là hệ thống tạo động lực) là một động cơ kiểu cụm lắp trong đó động cơ đốt trong và đòn lắc 16 được bố trí theo cách liền khối. Khung trước 19 được bố trí ở phía trước cụm động lực 12. Khung sau 20 được bố trí cao hơn cụm động lực 12.

Khung trước 19 bao gồm khung nghiêng xuống dưới 19a và khung gầm 19b; khung nghiêng xuống dưới 19a kéo dài xuống phía dưới từ ống đầu 18, khung gầm 19b kéo dài về phía sau từ phần dưới của khung nghiêng xuống dưới 19a.

Khung sau 20 kéo dài lên phía trên về phía sau từ phần đầu sau của khung gầm 19b.

FIG.2 là hình vẽ mặt cắt của cụm động lực 12. FIG.2 là hình vẽ nhìn từ phía trên của mặt cắt đi qua đường trục của các trục tương ứng gồm trục cam 36 của bộ truyền động xupap của phần xi lanh 24, chốt khuỷu 35, trục khuỷu 31, cơ cấu truyền động 41 và cơ cấu giảm tốc 43.

Hộp trục khuỷu 23 có khoang trục khuỷu 32 dùng để chứa trục khuỷu 31 (còn được gọi là trục dẫn động) mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe. Khoang trục khuỷu 32 có hai thành đỡ 32a, 32b ở bên phải và bên trái mà vuông góc với trục khuỷu 31. Trục khuỷu 31 được đỡ bởi các thành đỡ 32a, 32b thông qua các ổ đỡ. Đường trục 31c của trục khuỷu 31 kéo dài theo phương nằm ngang theo hướng chiều rộng xe.

Pit tông 33 chuyển động tịnh tiến theo hướng dọc trục của đường trục xi lanh 24a ở bên trong phần xi lanh 24. Pit tông 33 được nối vào trục khuỷu 31 thông qua

thanh truyền 34 và chốt khuỷu 35. Đường trục xi lanh 24a kéo dài gần như theo phương nằm ngang theo hướng chiều dọc xe.

Bộ truyền động xupap được bố trí trong phần đầu trước của phần xi lanh 24. Trục cam 36 của bộ truyền động xupap nằm song song với trục khuỷu 31.

Hộp trục khuỷu 23 là một khối liền với phần hộp truyền động 38 kéo dài về phía sau từ phần bên ở một phía bên trong số các phía bên phải và bên trái (theo phương án này là phía bên trái) của khoang trục khuỷu 32. Phần hộp truyền động 38 kéo dài từ một phần ở phía bên của khoang trục khuỷu 32 sang phía bên trái theo chiều ngang của bánh sau 15.

Phần hộp truyền động 38 được tạo dạng hình hộp trong đó mặt bên phía ngoài theo hướng chiều rộng xe được để hở. Phần hở ở mặt bên phía ngoài của phần hộp truyền động 38 được đậy kín bởi nắp hộp 39 mà được lắp vào mặt bên phía ngoài của phần hộp truyền động 38.

Đòn lắc 16 có kết cấu bao gồm phần hộp truyền động 38 và nắp hộp 39.

Cơ cấu truyền động 41, cơ cấu ly hợp 42 và cơ cấu giảm tốc 43 được bố trí ở bên trong đòn lắc 16; cơ cấu truyền động 41 dùng để thay đổi tốc độ quay của trục khuỷu 31 và truyền chuyển động quay về phía bánh sau 15, cơ cấu ly hợp 42 thuộc loại ly hợp ly tâm, cơ cấu giảm tốc 43 có kết cấu gồm nhiều bánh răng.

Lực dẫn động của trục khuỷu 31 được truyền đến trục 15a thông qua cơ cấu truyền động 41, cơ cấu ly hợp 42 và cơ cấu giảm tốc 43.

Một phần đầu 31a của trục khuỷu 31 đi xuyên qua thành đỡ 32a ở phía bên trái và nhô vào bên trong đòn lắc 16.

Cơ cấu truyền động 41 là bộ truyền động biến thiên liên tục dạng đai và bao gồm pully dẫn động 41a, trục đầu ra 41b, pully bị dẫn 41c và đai hình chữ V 41d, pully dẫn động 41a được bố trí ở một phần đầu 31a của trục khuỷu 31, trục đầu ra 41b được bố trí ở phần sau của đòn lắc 16, pully bị dẫn 41c được đỡ bởi trục đầu ra 41b, đai hình chữ V 41d nối pully dẫn động 41a và pully bị dẫn 41c. Cơ cấu ly hợp 42 được bố trí trên trục đầu ra 41b. Trục đầu ra 41b được nối vào trục 15a thông qua cơ cấu giảm tốc 43.

Phần đầu còn lại 31b của trục khuỷu 31 đi xuyên qua thành đỡ 32b ở phía bên phải và kéo dài ra phía ngoài theo chiều ngang của hộp trục khuỷu 23.

Bánh đà 45 được lắp cố định vào phần đầu còn lại 31b; bánh đà 45 quay liền khối với trục khuỷu 31.

Bánh đà 45 bao gồm phần hình đĩa 45a và phần hình trụ 45b; phần hình đĩa 45a kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ phần đầu còn lại 31b, phần hình trụ 45b kéo dài về phía trong theo hướng chiều rộng xe từ phần chu vi ngoài của phần hình đĩa 45a.

Máy phát điện 46, để tạo ra điện năng nhờ chuyển động quay của trục khuỷu 31, được bố trí ở bên trong bánh đà 45. Máy phát điện 46 bao gồm nam châm 46a và cuộn dây 46b; nam châm 46a được lắp cố định vào phần chu vi trong của phần hình trụ 45b, cuộn dây 46b được bố trí ở phía trong theo hướng kính của bánh đà 45 so với nam châm 46a. Cuộn dây 46b được lắp cố định vào hộp trục khuỷu 23.

Cụm động lực 12 được trang bị hệ thống thổi gió 50 để làm mát cụm động lực 12 nhờ không khí bằng cách thổi gió.

Hệ thống thổi gió 50 bao gồm trục khuỷu 31, quạt 51, tấm che quạt 52 và tấm che phần xi lanh 53; quạt 51 quay liền khối với trục khuỷu 31, tấm che quạt 52 để che quạt 51 từ phía ngoài, tấm che phần xi lanh 53 để che phần xi lanh 24.

Tấm che phần xi lanh 53 được bố trí theo cách bao quanh xi lanh và đầu xi lanh của phần xi lanh 24 từ phần xung quanh của đường trục xi lanh 24a và che phần xi lanh 24 gần như trên toàn bộ chu vi.

Khoảng không, được hình thành giữa tấm che phần xi lanh 53 và chu vi ngoài của phần xi lanh 24, là đường dẫn gió phía trước 54 mà dòng gió được cấp bởi quạt 51 đi qua đó. Các cánh làm mát 24b được bố trí ở bên trong đường dẫn gió phía trước 54 và trên mặt ngoài của phần xi lanh 24.

Tấm che quạt 52 được lắp vào phần mặt bên phía ngoài 23a theo hướng chiều rộng xe trên hộp trục khuỷu 23 và che phần mặt bên phía ngoài 23a và quạt 51 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe. Phần mép trước của tấm che quạt 52 được nối vào phần mép sau của tấm che phần xi lanh 53 và khoảng không ở bên trong tấm che quạt

52 nối thông với đường dẫn gió phía trước 54.

Quạt 51 bao gồm phần đế 51a, nhiều cánh quạt 51b và cánh quạt trên 51c; phần đế 51a nằm vuông góc với trục khuỷu 31 và có hình dạng đĩa, các cánh quạt 51b dựng đứng ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe từ mặt bên phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần đế 51a, cánh quạt trên 51c nối các cánh quạt 51b với nhau theo chu vi của quạt 51 và có dạng hình khuyên. Các cánh quạt 51b được sắp xếp ở các khoảng cách gần như đều nhau theo chu vi của quạt 51.

Liên quan đến quạt 51, phần đế 51a được lắp cố định vào mặt bên ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần hình đĩa 45a của bánh đà 45. Nghĩa là, quạt 51 được lắp cố định vào phần đầu theo hướng dọc trục của trục khuỷu 31 thông qua bánh đà 45.

Bánh đà 45 và quạt 51 được bố trí tương quan đồng trục về vị trí với trục khuỷu 31 và là các bộ phận chuyển động quay mà quay liền khối với trục khuỷu 31.

Quạt 51 hút không khí từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe qua tấm che quạt 52 nhờ việc quay liền khối với trục khuỷu 31 và thổi không khí, đã được hút vào bên trong của tấm che quạt 52, ra phía ngoài theo hướng kính của quạt 51. Nghĩa là, quạt 51 là một quạt ly tâm.

Không khí, do quạt 51 thổi ra, đi qua đường dẫn gió phía trước 54 để đến được vùng xung quanh phần xi lanh 24 và làm mát phần xi lanh 24 này.

Nghĩa là, cụm động lực 12 thuộc loại được làm mát theo cách chủ động nhờ gió, trong đó phần xi lanh 24 được làm mát theo cách chủ động bằng cách thổi gió của quạt 51 mà được dẫn động bởi trục khuỷu 31.

Không khí trong đường dẫn gió phía trước 54 được xả ra bên ngoài thông qua cửa xả (không được minh họa trên hình vẽ) bố trí trên tấm che phần xi lanh 53.

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh khi nhìn phần sau của xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 từ phía sau bên phải. FIG.4 là hình vẽ phối cảnh khi nhìn cụm động lực 12 từ phía sau bên phải. Phần sau của tấm ốp thân 30 không được minh họa trên FIG.3.

Theo FIG.1, FIG.3 và FIG.4, cụm động lực 12 được nối vào khung sau 20 thông qua chi tiết liên kết 55.

Chi tiết liên kết 55 bao gồm phần dạng thanh 55a, hai phần nối với khung 55b ở bên phải và bên trái và hai phần nối với cụm động lực 55c ở bên phải và bên trái; phần dạng thanh 55a kéo dài theo hướng chiều rộng xe, các phần nối với khung 55b kéo dài về phía trước từ hai phần đầu ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần dạng thanh 55a, các phần nối với cụm động lực 55c kéo dài xuống phía dưới từ phần giữa theo hướng chiều rộng xe của phần dạng thanh 55a. Ngoài ra, phần nối với khung 55b ở phía bên trái và phần nối với cụm động lực 55c ở phía bên trái không được minh họa trên FIG.3.

Cụm động lực 12 có hai phần nối với chi tiết liên kết 23b ở bên phải và bên trái mà kéo dài lên phía trên từ mặt trên của hộp trục khuỷu 23.

Phần dạng thanh 55a kéo dài theo hướng chiều rộng xe ở bên trên các phần nối với chi tiết liên kết 23b. Các phần nối với cụm động lực 55c kéo dài từ phần dạng thanh 55a xuống phía dưới về phía các phần nối với chi tiết liên kết 23b.

Chi tiết liên kết 55 được nối vào các phần nối với chi tiết liên kết 23b nhờ các chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 (còn được gọi là phần nối) mà được luôn xuyên qua các phần nối với chi tiết liên kết 23b ở bên phải và bên trái và các phần nối với cụm động lực 55c ở bên phải và bên trái theo hướng chiều rộng xe.

Trên hình vẽ nhìn từ phía bên của xe, các phần nối với chi tiết liên kết 23b và chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 được bố trí ở ngay bên trên quạt 51. Nghĩa là, theo hướng chiều dọc xe, vị trí bố trí các phần nối với chi tiết liên kết 23b, vị trí bố trí chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 và vị trí bố trí quạt 51 gối chồng lên nhau.

Ngoài ra, các phần nối với chi tiết liên kết 23b và chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 được bố trí cao hơn trục khuỷu 31.

Hai khung sau 20 (xem FIG.3) được bố trí ở bên phải và bên trái. Phần nối 20a được bố trí ở mặt sau của mỗi khung sau 20.

Chi tiết liên kết 55 được nối vào các phần nối 20a nhờ các trục chốt xoay 22 mà được lắp xuyên qua các phần nối 20a và các phần nối với khung 55b theo hướng chiều rộng xe. Hai trục chốt xoay 22 ở bên phải và bên trái được bố trí tương ứng với các khung sau 20 ở bên phải và bên trái.

Chi tiết liên kết 55 là một phần của thân xe mà cấu thành khung thân 11 và các bộ phận tương tự. Nghĩa là, cụm động lực 12 được nối vào chi tiết liên kết 55, nghĩa là vào thân xe, thông qua chi tiết vắn chặt vào chi tiết liên kết 56 là phần nối.

Tấm che quạt 52 để che quạt 51 từ phía ngoài theo hướng dọc trục của trục khuỷu 31. Quạt 51 được bố trí ở phía trong của tấm che quạt 52 theo hướng dọc trục của trục khuỷu 31. Hướng dọc trục của trục khuỷu 31 trùng với hướng chiều rộng xe.

Tấm che quạt 52 được bố trí thấp hơn chi tiết vắn chặt vào chi tiết liên kết 56 và ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của chi tiết vắn chặt vào chi tiết liên kết 56.

Tấm che quạt 52 bao gồm phần thân 60 của tấm che quạt và phần che mặt bên 61; phần thân 60 của tấm che quạt được lắp vào phần mặt bên phía ngoài 23a của hộp trục khuỷu 23, phần che mặt bên 61 được bố trí ở mặt bên phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thân 60 của tấm che quạt.

Phần che mặt bên 61 che phần miệng mà được tạo ra ở mặt bên phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thân 60 của tấm che quạt.

Lỗ thông gió 61a có dạng lưới được bố trí ở mặt bên phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần che mặt bên 61. Không khí có khả năng đi qua lỗ thông gió 61a. Không khí đi qua lỗ thông gió 61a và đi vào trong phần thân 60 của tấm che quạt.

Ngoài ra, phần che mặt bên 61 có thể được tạo ra theo cách riêng biệt với phần thân 60 của tấm che quạt.

Phần thân 60 của tấm che quạt bao gồm phần thành bên 63 của tấm che và phần thành theo chu vi 64; phần thành bên 63 của tấm che được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của quạt 51, phần thành theo chu vi 64 được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt 51.

Phần thành bên 63 của tấm che, nằm đối diện với quạt 51 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe và cùng với phần che mặt bên 61, che quạt 51 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe. Phần che mặt bên 61 được liên kết với phần thành bên 63 của tấm che.

Phần thành theo chu vi 64 là một thành có dạng gần như hình khuyên mà bao quanh chu vi ngoài của quạt 51 theo chu vi. Phần thành theo chu vi 64 kéo dài về phía

trong theo hướng chiều rộng xe từ phần mép theo chu vi của phần thành bên 63 của tấm che. Liên quan đến phần thân 60 của tấm che quạt, mặt đầu ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành theo chu vi 64 được đưa tỳ vào phần mặt bên phía ngoài 23a của hộp trục khuỷu 23.

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường V-V trên FIG.4.

Theo các hình vẽ từ FIG.3 đến FIG.5, phần thành thứ hai 70 và phần nhô 71 được tạo ra ở mặt trên của phần thành theo chu vi 64; phần thành thứ hai 70 được bố trí thấp hơn chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56, phần nhô 71 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ hai 70.

Chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 (xem FIG.5) là một bu lông mà được lồng theo hướng chiều rộng xe vào trong các phần nối với cụm động lực 55c và các phần nối với chi tiết liên kết 23b. Chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 bao gồm phần đầu 56a và phần trục 56b; phần đầu 56a tỳ vào phần nối với cụm động lực 55c, phần trục 56b được lồng vào trong các phần nối với cụm động lực 55c và các phần nối với chi tiết liên kết 23b. Phần đầu 56a nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe so với các phần nối với cụm động lực 55c.

Chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 được lắp cố định vào các phần nối với chi tiết liên kết 23b nhờ đai ốc (không được minh họa trên hình vẽ) mà được lắp cố định vào phần đầu ngoài của phần trục 56b ở phía bên trái của thân xe.

Phần thành thứ hai 70 được bố trí ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của quạt 51 và che bánh đà 45 từ phía chu vi ngoài. Phần thành thứ hai 70 che chu vi ngoài của phần hình trụ 45b của bánh đà 45 từ phía trên.

Phần thành thứ hai 70 được làm lõm xuống phía dưới so với phần nhô 71 để tránh phần đầu 56a. Phần thành thứ hai 70 gói chông từ phía dưới với phần đầu 56a, là một phần của chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 và che phần đầu 56a từ phía dưới.

Phần thân 60 của tấm che quạt có phần thành thẳng đứng 72 kéo dài lên phía trên từ mặt trên của phần thành theo chu vi 64. Phần thành thẳng đứng 72 che phần đầu 56a từ phía trước.

Phần nhô 71 nhô lên phía trên so với phần thành thứ hai 70. Phần nhô 71 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe ở ngay bên cạnh phần thành thứ hai 70.

Phần nhô 71 bao gồm phần thành thứ nhất 75, phần thành bên phía ngoài 76 và phần thành bên phía trong 77; phần thành thứ nhất 75 nằm đối diện với quạt 51 từ phía ngoài theo hướng kính của quạt 51, phần thành bên phía ngoài 76 kéo dài xuống phía dưới từ mép ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ nhất 75, phần thành bên phía trong 77 kéo dài xuống phía dưới từ mép ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ nhất 75.

Phần thành thứ nhất 75 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ hai 70 và ở phía trên so với phần thành thứ hai 70. Phần thành thứ nhất 75 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của bánh đà 45 và che chu vi ngoài của quạt 51 từ phía trên.

Phần thân 60 của tấm che quạt bao gồm phần tấm che thứ nhất 81 và phần tấm che thứ hai 82; phần tấm che thứ nhất 81 được lắp vào phần mặt bên phía ngoài 23a của hộp trục khuỷu 23, phần tấm che thứ hai 82 được bố trí theo cách riêng biệt với phần tấm che thứ nhất 81.

Phần tấm che thứ hai 82 có khả năng tháo ra khỏi phần tấm che thứ nhất 81.

FIG.6 là hình vẽ phối cảnh khi nhìn cụm động lực 12 từ phía bên phải ở trạng thái phần tấm che thứ hai 82 được tháo ra.

Theo các hình vẽ từ FIG.3 đến FIG.6, phần tấm che thứ nhất 81 cấu thành phần thành bên 63 của tấm che và phần chính của phần thành theo chu vi 64. Phần thành thứ hai 70, là một phần của phần thành theo chu vi 64, được cấu thành bởi phần tấm che thứ nhất 81.

Phần miệng ở mặt trên 83 được tạo ra ở mặt trên của phần thành theo chu vi 64 trên phần tấm che thứ nhất 81 theo cách đi xuyên qua mặt trên này theo phương thẳng đứng.

Ngoài ra, phần miệng ở mặt bên 84 được tạo ra ở phần trên của phần thành bên 63 của phần tấm che thứ nhất 81 mà đi xuyên qua phần trên này theo hướng chiều rộng xe. Phần miệng ở mặt bên 84 nối tiếp với phần miệng ở mặt trên 83.

Phần miệng ở mặt trên 83 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe ở ngay bên cạnh phần thành thứ hai 70.

Phần tấm che thứ nhất 81 có thành ngăn 70a mà kéo dài lên phía trên từ mép ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ hai 70. Phần khoét 70b, thu được bằng cách cắt phần trên của thành ngăn 70a xuống phía dưới, được bố trí ở phần trước của thành ngăn 70a.

Các phần vấu 63a, mà nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, được bố trí ở vị trí bên dưới phần miệng ở mặt bên 84 của phần thành bên 63 của tấm che.

Phần tấm che thứ nhất 81 bao gồm phần đỡ phía trước 85 và phần đỡ phía sau 86; phần đỡ phía trước 85 và phần đỡ phía sau 86 kéo dài lên phía trên từ mặt trên của phần thành theo chu vi 64.

Phần đỡ phía trước 85 kéo dài theo hướng chiều rộng xe theo hình dạng gân dọc theo mép trước của phần miệng ở mặt trên 83 ở phía trước phần miệng ở mặt trên 83.

Phần đỡ phía sau 86 kéo dài theo hướng chiều rộng xe theo hình dạng gân dọc theo mép sau của phần miệng ở mặt trên 83 ở phía sau phần miệng ở mặt trên 83.

Phần rãnh 85a, mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe, được bố trí ở mặt sau của phần đỡ phía trước 85. Phần rãnh 85a đi xuyên qua phần đỡ phía trước 85 theo hướng chiều rộng xe.

Phần rãnh 86a, mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe, được bố trí ở mặt trước của phần đỡ phía sau 86. Phần rãnh 86a đi xuyên qua phần đỡ phía sau 86 theo hướng chiều rộng xe.

Phần rãnh 85a và phần rãnh 86a kéo dài theo hướng chiều rộng xe theo cách song song với nhau.

FIG.7 là hình vẽ phối cảnh minh họa phần tấm che thứ hai 82. FIG.8 là hình vẽ mặt cắt theo đường VIII-VIII trên FIG.4.

Theo các hình vẽ từ FIG.3 đến FIG.8, phần tấm che thứ hai 82 là một chi tiết dạng nắp dẹt để che phần miệng ở mặt trên 83 và phần miệng ở mặt bên 84.

Cụ thể hơn, phần tấm che thứ hai 82 là một khối liền bao gồm phần thành thứ nhất 75, phần thành bên phía ngoài 76 và phần thành bên phía trong 77. Nghĩa là, phần nhô 71 được cấu thành bởi phần tấm che thứ hai 82. Phần thành thứ nhất 75 cấu thành một phần của mặt trên của phần thành theo chu vi 64.

Phần thành thứ nhất 75 cấu thành phần thành trên của phần tấm che thứ hai 82. Phần thành bên phía ngoài 76 cấu thành phần thành bên ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần tấm che thứ hai 82. Phần thành bên phía trong 77 cấu thành phần thành bên ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần tấm che thứ hai 82.

Phần tấm che thứ hai 82 có nhiều phần hình trụ 76a mà kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe từ phần thành bên phía ngoài 76.

Trên hình vẽ nhìn từ phía trên, phần thành thứ nhất 75 là một tấm có dạng gần như hình chữ nhật.

Phần thành thứ nhất 75 che và đậy kín phần miệng ở mặt trên 83. Phần thành bên phía ngoài 76 che và đậy kín phần miệng ở mặt bên 84.

Phần tấm che thứ hai 82 được lắp vào phần tấm che thứ nhất 81 bằng cách được lồng vào trong phần rãnh 85a và phần rãnh 86a từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Cụ thể hơn, phần tấm che thứ hai 82 được lắp vào phần đỡ phía trước 85 và phần đỡ phía sau 86 theo cách mép trước 75a của phần thành thứ nhất 75 được lồng từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe vào trong phần rãnh 85a để được gài khớp với phần rãnh 85a và mép sau 75b của phần thành thứ nhất 75 được lồng từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe vào trong phần rãnh 86a để được gài khớp với phần rãnh 86a.

Mép trước 75a là phần gài dùng để gài vào phần rãnh 85a. Mép sau 75b là phần gài dùng để gài vào phần rãnh 86a.

Ngoài ra, phần thành bên phía trong 77 của phần tấm che thứ hai 82 được đưa tỳ từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe vào thành ngăn 70a. Phần thành bên phía ngoài 76 của phần tấm che thứ hai 82 được đưa tỳ vào phần mép theo chu vi của phần miệng ở mặt bên 84 ở phần thành bên 63 của tấm che từ phía ngoài theo hướng chiều

rộng xe.

Phần tấm che thứ hai 82 được lắp cố định vào phần tấm che thứ nhất 81 nhờ chi tiết vặn chặt tấm che 87 mà được lồng từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe vào trong phần hình trụ 76a và được lắp cố định vào phần vấu 63a.

Theo FIG.6, phần thân 60 của tấm che quạt bao gồm phần lắp 60a và phần lắp 60b; phần lắp 60a kéo dài lên phía trên từ phần sau của phần thành theo chu vi 64, phần lắp 60b được bố trí ở đầu trước của phần thành bên 63 của tấm che. Phần thân 60 của tấm che quạt được lắp cố định vào hộp trục khuỷu 23 nhờ các chi tiết vặn chặt 88 mà được lồng từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe vào trong phần lắp 60a và phần lắp 60b tương ứng.

Ngoài ra, phần thân 60 của tấm che quạt được lắp cố định vào tấm che phần xi lanh 53 nhờ nhiều chi tiết vặn chặt 89 mà được lồng từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe vào trong phần mép trước của phần thành bên 63 của tấm che.

Như vậy, hướng lắp của phần thân 60 của tấm che quạt vào cụm động lực 12 là hướng chiều rộng xe. Ngoài ra, do phần tấm che thứ hai 82 được lồng từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe vào trong phần tấm che thứ nhất 81 nên hướng lắp của phần tấm che thứ hai 82 vào phần tấm che thứ nhất 81 là hướng chiều rộng xe. Do vậy, cả phần tấm che thứ hai 82 và phần thân 60 của tấm che quạt đều có thể được lắp từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Theo FIG.5 và FIG.8, không khí W, thổi từ quạt 51 ra phía ngoài theo hướng kính của quạt 51, đi qua đường dẫn gió 90 nằm giữa chu vi ngoài của quạt 51 và phần thành theo chu vi 64 của tấm che quạt 52 và đi vào đường dẫn gió phía trước 54 (xem FIG.2).

Trong hệ thống thổi gió 50, phần thành thứ nhất 75, mà nằm đối diện với chu vi ngoài của quạt 51 từ phía ngoài theo hướng kính, được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai 70 vốn được bố trí ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ nhất 75. Do vậy, độ rộng D của đường dẫn gió 90 theo hướng kính của quạt 51 có thể được đảm bảo có kích thước lớn và không khí W có thể được dẫn đi vào đường dẫn gió phía trước 54 theo cách hiệu quả.

Ngoài ra, do phần thành thứ hai 70 được bố trí ở phía trong theo hướng kính

của phần thành thứ nhất 75 nên phần thành theo chu vi 64 có thể được làm nhỏ gọn theo hướng kính ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ nhất 75.

Ngoài ra, do phần thành thứ hai 70, được tạo ra ở mặt trên của phần thành theo chu vi 64, gối chồng từ phía dưới với phần đầu 56a của chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 nên có thể bố trí được phần đầu 56a bằng cách tận dụng khoảng không tạo thành theo cách phần thành thứ hai 70 được làm lõm xuống phía dưới so với phần thành thứ nhất 75.

Do đường dẫn gió 90 được làm rộng nhờ phần nhô 71 mà nhô lên phía trên so với phần thành thứ hai 70 nên không khí W có thể được thổi theo cách hiệu quả đi qua phía bên trong của phần nhô 71. Phần nhô 71, mà mặt trên của nó được cấu thành bởi phần thành thứ nhất 75, gối chồng lên chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe khi nhìn theo hướng dọc trục của trục khuỷu 31 (trên hình vẽ nhìn từ phía bên của xe). Cụ thể hơn, phần thành bên phía trong 77, phần thành thứ nhất 75 và phần thành bên phía ngoài 76 gối chồng lên chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe. Nghĩa là, do phần nhô 71 kéo dài lên phía trên đến vị trí gối chồng lên chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 nên đường dẫn gió 90 có thể được làm rộng và có thể dẫn không khí W theo cách hiệu quả.

Phần tấm che thứ hai 82, mà cấu thành phần nhô 71, có khả năng tháo ra khỏi phần tấm che thứ nhất 81 là nơi bố trí phần thành thứ hai 70. Bằng cách nối lỏng chi tiết vặn chặt tấm che 87 và kéo phần tấm che thứ hai 82 theo hướng chiều rộng xe, phần tấm che thứ hai 82 có thể được tháo ra khỏi phần tấm che thứ nhất 81.

Theo FIG.5, khoảng cách giữa phần đầu 56a và phần thành bên phía trong 77 của phần nhô 71 ngắn hơn toàn bộ chiều dài của phần trục 56b. Do vậy, khi chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 cần được kéo từ phần nối với chi tiết liên kết 23b ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, ví dụ, khi bảo dưỡng, phần nhô 71 trở thành vật cản và rất khó kéo chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 ra phía ngoài.

Khi phần tấm che thứ hai 82 được tháo ra, phần nhô 71, mà gối chồng lên chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, bị mất đi. Do vậy, bằng cách tháo rời phần tấm che thứ hai 82, chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên

kết 56 có thể dễ dàng được kéo từ phần nổi với chi tiết liên kết 23b ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, ví dụ, khi bảo dưỡng.

Ngoài ra, khi phần tấm che thứ hai 82 được tháo ra, phần miệng ở mặt trên 83 và phần miệng ở mặt bên 84 được để lộ ra bên ngoài. Do vậy, bằng cách tận dụng khoảng không của phần miệng ở mặt trên 83 và phần miệng ở mặt bên 84, dễ dàng tiếp cận được chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56.

Phần khoét 70b (xem FIG.6) của thành ngăn 70a được bố trí trên đường kéo dài theo hướng dọc trục của chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56. Do vậy, chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 có thể được đưa qua phần khoét 70b và dễ dàng bảo dưỡng được chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56.

Liên quan đến phần tấm che thứ hai 82, phần thành bên phía trong 77, mà kéo dài theo phương thẳng đứng, tỳ vào thành ngăn 70a từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, thành ngăn 70a kéo dài lên phía trên từ phần thành thứ hai 70. Do vậy, diện tích tiếp xúc giữa phần tấm che thứ hai 82 và thành ngăn 70a có thể được đảm bảo đủ rộng và khe hở giữa phần tấm che thứ hai 82 và phần thành thứ hai 70 có thể được đậy kín theo cách hiệu quả. Do vậy, nước và bụi có thể được ngăn không lọt vào tấm che quạt 52.

Ngoài ra, phần mép 70c (xem FIG.5) ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ hai 70 tỳ vào hoặc nằm trong vùng lân cận phần mặt bên phía ngoài 23a của hộp trục khuỷu 23. Do vậy, khe hở giữa hộp trục khuỷu 23 và phần thành thứ hai 70 có thể được đậy kín theo cách hiệu quả và, nước và bụi có thể được ngăn không lọt vào tấm che quạt 52.

Như được mô tả trên đây, theo phương án áp dụng sáng chế, hệ thống thổi gió bao gồm trục khuỷu 31, quạt 51 và tấm che quạt 52; trục khuỷu 31 là trục dẫn động, quạt 51 quay liền khối với trục khuỷu 31, tấm che quạt 52 để che quạt 51 từ phía ngoài theo hướng dọc trục của trục khuỷu 31 và tấm che quạt 52 có phần thành theo chu vi 64 bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt 51. Phần thành theo chu vi 64 bao gồm phần thành thứ nhất 75 và phần thành thứ hai 70; phần thành thứ nhất 75 nằm đối diện với quạt 51 từ phía ngoài theo hướng kính, phần thành thứ hai 70 được bố trí ở phía trong theo hướng dọc trục của trục khuỷu 31 so với phần thành thứ nhất

75; và phần thành thứ nhất 75 được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai 70.

Theo cấu hình này, ở một phần của phần thành thứ hai 70 bố trí ở phía trong theo hướng kính của phần thành thứ nhất 75, phần thành theo chu vi 64 của tấm che quạt 52 có thể được tạo ra theo cách nhỏ gọn theo hướng kính. Do phần thành thứ nhất 75, mà nằm đối diện với quạt 51 từ phía ngoài theo hướng kính, được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai 70 nên đường dẫn gió 90 ở bên trong phần thành thứ nhất 75 có thể được đảm bảo đủ rộng. Do vậy, hiệu suất thổi gió của hệ thống thổi gió 50 có thể được cải thiện.

Ngoài ra, trục khuỷu 31 là trục dẫn động của cụm động lực 12 của xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 và kéo dài theo hướng chiều rộng xe, cụm động lực 12 được nối vào chi tiết liên kết 55 thông qua chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56, chi tiết liên kết 55 cấu thành thân xe của xe kiểu ngồi để chân hai bên 10 và chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 được bố trí cao hơn trục khuỷu 31. Phần thành theo chu vi 64 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56, phần thành thứ hai 70 được bố trí ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ nhất 75; phần thành thứ hai 70 và phần thành thứ nhất 75 được tạo ra ở mặt trên của phần thành theo chu vi 64 và phần thành thứ hai 70 được bố trí thấp hơn phần thành thứ nhất 75 và gối chông từ phía dưới với phần đầu 56a, phần đầu 56a là một phần của chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56.

Theo cấu hình này, do phần thành thứ hai 70 gối chông từ phía dưới với phần đầu 56a của chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 nên việc tấm che quạt 52 tránh được phần đầu 56a có thể được đảm bảo bởi phần thành thứ hai 70. Ngoài ra, do phần thành thứ nhất 75 được bố trí cao hơn phần thành thứ hai 70 nên đường dẫn gió 90 ở bên trong phần thành thứ nhất 75 có thể được đảm bảo đủ rộng.

Ngoài ra, tấm che quạt 52 có phần nhô 71 ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ hai 70; phần nhô 71 này nhô lên phía trên so với phần thành thứ hai 70, phần thành thứ nhất 75 cấu thành mặt trên của phần nhô 71 và phần nhô 71 gối chông lên chi tiết vặn chặt vào chi tiết liên kết 56 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe khi nhìn theo hướng dọc trục của trục khuỷu 31.

Theo cấu hình này, phần nhô 71, mà mặt trên của nó được cấu thành bởi phần thành thứ nhất 75, nhô lên phía trên đến vị trí gối chồng lên chi tiết vắn chặt vào chi tiết liên kết 56 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe. Do vậy, đường dẫn gió 90 ở bên trong phần thành thứ nhất 75 có thể được đảm bảo đủ rộng.

Ngoài ra, tấm che quạt 52 bao gồm phần tấm che thứ nhất 81 và phần tấm che thứ hai 82; phần tấm che thứ nhất 81 được trang bị phần thành thứ hai 70, phần tấm che thứ hai 82 được bố trí theo cách riêng biệt với phần tấm che thứ nhất 81 và có khả năng tháo ra khỏi tấm che quạt 52 và phần nhô 71 được bố trí ở phần tấm che thứ hai 82.

Theo cấu hình này, do phần tấm che thứ hai 82, là nơi bố trí phần nhô 71, có khả năng tháo ra được nên bằng cách tháo rời phần tấm che thứ hai 82, dễ dàng tiếp cận được chi tiết vắn chặt vào chi tiết liên kết 56.

Ngoài ra, các phần rãnh 85a, 86a, mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe, được bố trí ở phần tấm che thứ nhất 81, là một phần tấm che trong số phần tấm che thứ nhất 81 và phần tấm che thứ hai 82 và, mép trước 75a gài vào phần rãnh 85a và mép sau 75b gài vào phần rãnh 86a được bố trí ở phần tấm che thứ hai 82, là phần tấm che còn lại trong số phần tấm che thứ nhất 81 và phần tấm che thứ hai 82.

Theo cấu hình này, bằng cách làm cho mép trước 75a và mép sau 75b gài vào các phần rãnh 85a, 86a, phần tấm che thứ hai 82 có thể dễ dàng được lắp vào phần tấm che thứ nhất 81.

Ngoài ra, hướng lắp của phần tấm che thứ hai 82 vào phần tấm che thứ nhất 81 nhờ mép trước 75a và mép sau 75b cũng chính là hướng lắp của tấm che quạt 52 vào cụm động lực 12.

Theo cấu hình này, phần tấm che thứ nhất 81 và phần tấm che thứ hai 82 có thể được lắp với nhau một cách dễ dàng.

Ngoài ra, tấm che quạt 52 bao gồm phần miệng ở mặt trên 83 và phần miệng ở mặt bên 84; phần miệng ở mặt trên 83 đi xuyên qua mặt trên của phần thành theo chu vi 64 theo phương thẳng đứng, phần miệng ở mặt bên 84 đi xuyên qua mặt bên ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của tấm che quạt 52, phần miệng ở mặt bên 84 nối tiếp với phần miệng ở mặt trên 83, phần tấm che thứ hai 82 được bố trí theo cách tháo

ra được, phần tấm che thứ hai 82 là chi tiết dạng nắp đậy để che phần miệng ở mặt trên 83 và phần miệng ở mặt bên 84, phần thành trên của phần tấm che thứ hai 82 cấu thành phần thành thứ nhất 75 và phần thành bên của phần tấm che thứ hai 82 che phần miệng ở mặt bên 84 và gối chồng lên chi tiết vịn chặt vào chi tiết liên kết 56 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Theo cấu hình này, đường dẫn gió 90 ở bên trong phần thành thứ nhất 75 có thể được đảm bảo đủ rộng nhờ phần tấm che thứ hai 82 mà cấu thành phần thành thứ nhất 75. Ngoài ra, bằng cách tháo rời phần tấm che thứ hai 82, dễ dàng tiếp cận được chi tiết vịn chặt vào chi tiết liên kết 56 nhờ việc tận dụng khoảng không của phần miệng ở mặt trên 83 và phần miệng ở mặt bên 84.

Ngoài ra, các phương án được mô tả trên đây thể hiện một khía cạnh áp dụng sáng chế và sáng chế không bị giới hạn ở các phương án này.

Mặc dù việc mô tả đã được thực hiện có sử dụng động cơ đốt trong làm hệ thống tạo động lực theo các phương án được mô tả trên đây, song sáng chế không bị giới hạn ở cấu hình này. Ví dụ, cũng có thể hệ thống động lực được tạo bởi động cơ điện và quạt ly tâm quay liên khối với trục dẫn động của động cơ điện này.

Tiếp theo, mặc dù phương án nêu trên đã mô tả rằng các phần rãnh 85a, 86a, mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe, được bố trí ở phần tấm che thứ nhất 81; và mép trước 75a và phần rãnh 86a được bố trí ở phần tấm che thứ hai 82 để làm các phần gài, song sáng chế không bị giới hạn ở cấu hình này. Ví dụ, cũng có thể phần rãnh, mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe, được bố trí ở phần tấm che thứ hai 82 và phần gài dùng để gài vào phần rãnh của phần tấm che thứ hai 82 được bố trí ở phần tấm che thứ nhất 81.

Ngoài ra, mặc dù việc mô tả đã được thực hiện có sử dụng ví dụ về hệ thống thổi gió của xe kiểu ngồi để chân hai bên 10, là xe máy theo phương án được mô tả trên đây, song sáng chế không bị giới hạn ở loại xe này và sáng chế có thể được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có ba bánh gồm hai bánh trước hoặc hai bánh sau và xe kiểu ngồi để chân hai bên có bốn bánh hoặc nhiều hơn.

Các phương án nêu trên hỗ trợ các cấu hình sau đây.

(Cấu hình thứ nhất)

Hệ thống thổi gió bao gồm: trục dẫn động; quạt ly tâm; và tấm che quạt, quạt ly tâm quay liền khối với trục dẫn động, tấm che quạt dùng để che quạt ly tâm từ phía ngoài theo hướng dọc trục của trục dẫn động, tấm che quạt có phần thành theo chu vi bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt ly tâm. Trong hệ thống thổi gió, phần thành theo chu vi bao gồm phần thành thứ nhất và phần thành thứ hai; phần thành thứ nhất nằm đối diện với quạt ly tâm từ phía ngoài theo hướng kính, phần thành thứ hai được bố trí ở phía trong theo hướng dọc trục của trục dẫn động so với phần thành thứ nhất; phần thành thứ nhất được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai; trục dẫn động là trục dẫn động của hệ thống tạo động lực của xe kiểu ngồi để chân hai bên và kéo dài theo hướng chiều rộng xe, hệ thống động lực được nối vào thân xe của xe kiểu ngồi để chân hai bên thông qua phần nối, phần nối này được bố trí cao hơn trục dẫn động, phần thành theo chu vi được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần nối, phần thành thứ hai được bố trí ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ nhất, phần thành thứ hai và phần thành thứ nhất được tạo ra ở mặt trên của phần thành theo chu vi và phần thành thứ hai được bố trí thấp hơn phần thành thứ nhất và gối chồng từ phía dưới với ít nhất một phần của phần nối.

Theo cấu hình này, ở một phần của phần thành thứ hai bố trí ở phía trong theo hướng kính của phần thành thứ nhất, phần thành theo chu vi của tấm che quạt có thể được tạo ra theo cách nhỏ gọn theo hướng kính. Do phần thành thứ nhất, nằm đối diện với quạt ly tâm từ phía ngoài theo hướng kính, được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai nên đường dẫn gió ở bên trong phần thành thứ nhất có thể được đảm bảo đủ rộng. Do vậy, hiệu suất thổi gió của hệ thống thổi gió có thể được cải thiện.

Cũng theo cấu hình này, do phần thành thứ hai gối chồng từ phía dưới với ít nhất một phần của phần nối nên việc tấm che quạt tránh được phần nối có thể được đảm bảo bởi phần thành thứ hai. Ngoài ra, do phần thành thứ nhất được bố trí cao hơn phần thành thứ hai nên đường dẫn gió ở bên trong phần thành thứ nhất có thể được đảm bảo đủ rộng.

(Cấu hình thứ hai)

Hệ thống thổi gió bao gồm: trục dẫn động; bánh đà; quạt ly tâm; và tấm che quạt, bánh đà quay liên khối với trục dẫn động, quạt ly tâm được bố trí ở phía ngoài theo hướng dọc trục của bánh đà và quay liên khối với trục dẫn động, tấm che quạt dùng để che quạt ly tâm từ phía ngoài theo hướng dọc trục của trục dẫn động, tấm che quạt có phần thành theo chu vi bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt ly tâm. Trong hệ thống thổi gió, phần thành theo chu vi bao gồm phần thành thứ nhất và phần thành thứ hai; phần thành thứ nhất nằm đối diện với quạt ly tâm từ phía ngoài theo hướng kính, phần thành thứ hai được bố trí ở phía trong theo hướng dọc trục của trục dẫn động so với phần thành thứ nhất; phần thành thứ hai được bố trí để che phần hình trụ của bánh đà từ phía theo chu vi ngoài; phần thành thứ nhất được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai và được bố trí ở vị trí không gối chồng lên bánh đà theo hướng dọc trục; và phần thành thứ hai được bố trí ở vị trí gối chồng lên bánh đà theo hướng dọc trục.

(Cấu hình thứ ba)

Trong hệ thống thổi gió theo Cấu hình thứ nhất, tấm che quạt có phần nhô ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ hai; phần nhô này nhô lên phía trên so với phần thành thứ hai, phần thành thứ nhất cấu thành mặt trên của phần nhô và phần nhô gối chồng lên phần nổi từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe khi nhìn theo hướng dọc trục của trục dẫn động.

Theo cấu hình này, phần nhô có mặt trên của nó, được cấu thành bởi phần thành thứ nhất, nhô lên phía trên đến vị trí gối chồng lên phần nổi từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe. Do vậy, đường dẫn gió ở bên trong phần thành thứ nhất có thể được đảm bảo đủ rộng.

(Cấu hình thứ tư)

Trong hệ thống thổi gió theo Cấu hình thứ ba, tấm che quạt bao gồm phần tấm che thứ nhất và phần tấm che thứ hai; phần tấm che thứ nhất được trang bị phần thành thứ hai, phần tấm che thứ hai được bố trí theo cách riêng biệt với phần tấm che thứ nhất và có khả năng tháo ra khỏi tấm che quạt và, phần nhô được bố trí ở phần tấm che thứ hai.

Theo cấu hình này, do phần tấm che thứ hai, là nơi bố trí phần nhô, có khả

năng tháo ra được nên bằng cách tháo rời phần tấm che thứ hai, dễ dàng tiếp cận được phần nối.

(Cấu hình thứ năm)

Trong hệ thống thổi gió theo Cấu hình thứ tư, phần rãnh kéo dài theo hướng chiều rộng xe được bố trí ở một phần tấm che trong số phần tấm che thứ nhất và phần tấm che thứ hai và, phần gài dùng để gài vào phần rãnh được bố trí ở phần tấm che còn lại trong số phần tấm che thứ nhất và phần tấm che thứ hai.

Theo cấu hình này, bằng cách làm cho phần gài được gài vào phần rãnh, phần tấm che thứ hai có thể dễ dàng được lắp vào phần tấm che thứ nhất.

(Cấu hình thứ sáu)

Trong hệ thống thổi gió theo Cấu hình thứ năm, hướng lắp của phần tấm che thứ hai vào phần tấm che thứ nhất nhờ các phần gài cũng chính là hướng lắp của tấm che quạt vào hệ thống động lực.

Theo cấu hình này, phần tấm che thứ nhất và phần tấm che thứ hai có thể được lắp với nhau một cách dễ dàng.

(Cấu hình thứ bảy)

Trong hệ thống thổi gió theo Cấu hình thứ nhất, tấm che quạt bao gồm phần miệng ở mặt trên và phần miệng ở mặt bên; phần miệng ở mặt trên đi xuyên qua mặt trên của phần thành theo chu vi theo phương thẳng đứng, phần miệng ở mặt bên đi xuyên qua mặt bên ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của tấm che quạt, phần miệng ở mặt bên nối tiếp với phần miệng ở mặt trên, chi tiết dạng nắp đậy được bố trí theo cách tháo ra được, chi tiết dạng nắp đậy này che phần miệng ở mặt trên và phần miệng ở mặt bên, phần thành trên của chi tiết dạng nắp đậy cấu thành phần thành thứ nhất và phần thành bên của chi tiết dạng nắp đậy che phần miệng ở mặt bên và gói chôn lên phần nối từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Theo cấu hình này, đường dẫn gió ở bên trong phần thành thứ nhất có thể được đảm bảo đủ rộng nhờ chi tiết dạng nắp đậy mà cấu thành phần thành thứ nhất. Ngoài ra, bằng cách tháo rời chi tiết dạng nắp đậy, dễ dàng tiếp cận được phần nối nhờ việc tận dụng khoảng không của phần miệng ở mặt trên và phần miệng ở mặt bên.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống thổi gió bao gồm: trục dẫn động (31); quạt ly tâm (51); và tấm che quạt (52), quạt ly tâm (51) quay liền khối với trục dẫn động (31), tấm che quạt (52) che quạt ly tâm (51) từ phía ngoài theo hướng dọc trục của trục dẫn động (31), tấm che quạt (52) có phần thành theo chu vi (64) bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt ly tâm (51), khác biệt ở chỗ:

phần thành theo chu vi (64) bao gồm phần thành thứ nhất (75) và phần thành thứ hai (70); phần thành thứ nhất (75) nằm đối diện với quạt ly tâm (51) từ phía ngoài theo hướng kính, phần thành thứ hai (70) được bố trí ở phía trong theo hướng dọc trục của trục dẫn động (31) so với phần thành thứ nhất (75);

phần thành thứ nhất (75) được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai (70);

trục dẫn động (31) là trục dẫn động của hệ thống tạo động lực (12) của xe kiểu ngồi để chân hai bên (10) và kéo dài theo hướng chiều rộng xe,

hệ thống động lực (12) được nối vào thân xe của xe kiểu ngồi để chân hai bên (10) thông qua phần nối (56); phần nối (56) được bố trí cao hơn trục dẫn động (31),

phần thành theo chu vi (64) được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần nối (56), phần thành thứ hai (70) được bố trí ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ nhất (75),

phần thành thứ hai (70) và phần thành thứ nhất (75) được tạo ra ở mặt trên của phần thành theo chu vi (64); và

phần thành thứ hai (70) được bố trí thấp hơn phần thành thứ nhất (75) và gói chông từ phía dưới với ít nhất một phần của phần nối (56).

2. Hệ thống thổi gió bao gồm: trục dẫn động (31); bánh đà (45); quạt ly tâm (51); và tấm che quạt (52), bánh đà (45) quay liền khối với trục dẫn động (31), quạt ly tâm (51) được bố trí ở phía ngoài theo hướng dọc trục của bánh đà (45) và quay liền khối với trục dẫn động (31), tấm che quạt (52) che quạt ly tâm (51) từ phía ngoài theo hướng dọc trục của trục dẫn động (31), tấm che quạt (52) có phần thành theo

chu vi (64) bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của quạt ly tâm (51), khác biệt ở chỗ:

phần thành theo chu vi (64) bao gồm phần thành thứ nhất (75) và phần thành thứ hai (70); phần thành thứ nhất (75) nằm đối diện với quạt ly tâm (51) từ phía ngoài theo hướng kính, phần thành thứ hai (70) được bố trí ở phía trong theo hướng dọc trục của trục dẫn động (31) so với phần thành thứ nhất (75);

phần thành thứ hai (70) được bố trí để che phần hình trụ (45b) của bánh đà (45) từ phía theo chu vi ngoài;

phần thành thứ nhất (75) được bố trí ở phía ngoài theo hướng kính của phần thành thứ hai (70) và được bố trí ở vị trí không gối chồng lên bánh đà (45) theo hướng dọc trục; và

phần thành thứ hai (70) được bố trí ở vị trí gối chồng lên bánh đà (45) theo hướng dọc trục.

3. Hệ thống thổi gió theo điểm 1, trong đó:

tấm che quạt (52) có phần nhô (71) ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần thành thứ hai (70); phần nhô (71) nhô lên phía trên so với phần thành thứ hai (70), phần thành thứ nhất cấu thành mặt trên của phần nhô (71); và

phần nhô (71) gối chồng lên phần nổi (56) từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe khi nhìn theo hướng dọc trục của trục dẫn động (31).

4. Hệ thống thổi gió theo điểm 3, trong đó:

tấm che quạt (52) bao gồm phần tấm che thứ nhất (81) và phần tấm che thứ hai (82); phần tấm che thứ nhất (81) được trang bị phần thành thứ hai (70), phần tấm che thứ hai (82) được bố trí theo cách riêng biệt với phần tấm che thứ nhất (81) và có khả năng tháo ra khỏi tấm che quạt (52); và

phần nhô (71) được bố trí ở phần tấm che thứ hai (82).

5. Hệ thống thổi gió theo điểm 4, trong đó:

phần rãnh (85a, 86a), mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe, được bố trí ở một phần tấm che trong số phần tấm che thứ nhất (81) và phần tấm che thứ hai (82); và

phần gài (75a, 75b), mà gài vào phần rãnh (85a, 86a), được bố trí ở phần tấm che còn lại trong số phần tấm che thứ nhất (81) và phần tấm che thứ hai (82).

6. Hệ thống thổi gió theo điểm 5, trong đó hướng lắp của phần tấm che thứ hai (82) vào phần tấm che thứ nhất (81) nhờ phần gài (75a, 75b) cũng chính là hướng lắp của tấm che quạt (52) vào hệ thống động lực (12).

7. Hệ thống thổi gió theo điểm 1, trong đó:

tấm che quạt (52) bao gồm phần miệng ở mặt trên (83) và phần miệng ở mặt bên (84); phần miệng ở mặt trên (83) đi xuyên qua mặt trên của phần thành theo chu vi (64) theo phương thẳng đứng, phần miệng ở mặt bên (84) đi xuyên qua mặt bên ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe của tấm che quạt (52), phần miệng ở mặt bên (84) nối tiếp với phần miệng ở mặt trên (83),

chi tiết dạng nắp đậy (82) được bố trí theo cách tháo ra được, chi tiết dạng nắp đậy (82) che phần miệng ở mặt trên (83) và phần miệng ở mặt bên (84),

phần thành trên của chi tiết dạng nắp đậy (82) cấu thành phần thành thứ nhất (75); và

phần thành bên của chi tiết dạng nắp đậy (82) che phần miệng ở mặt bên (84) và gối chông lên phần nối (56) từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe.

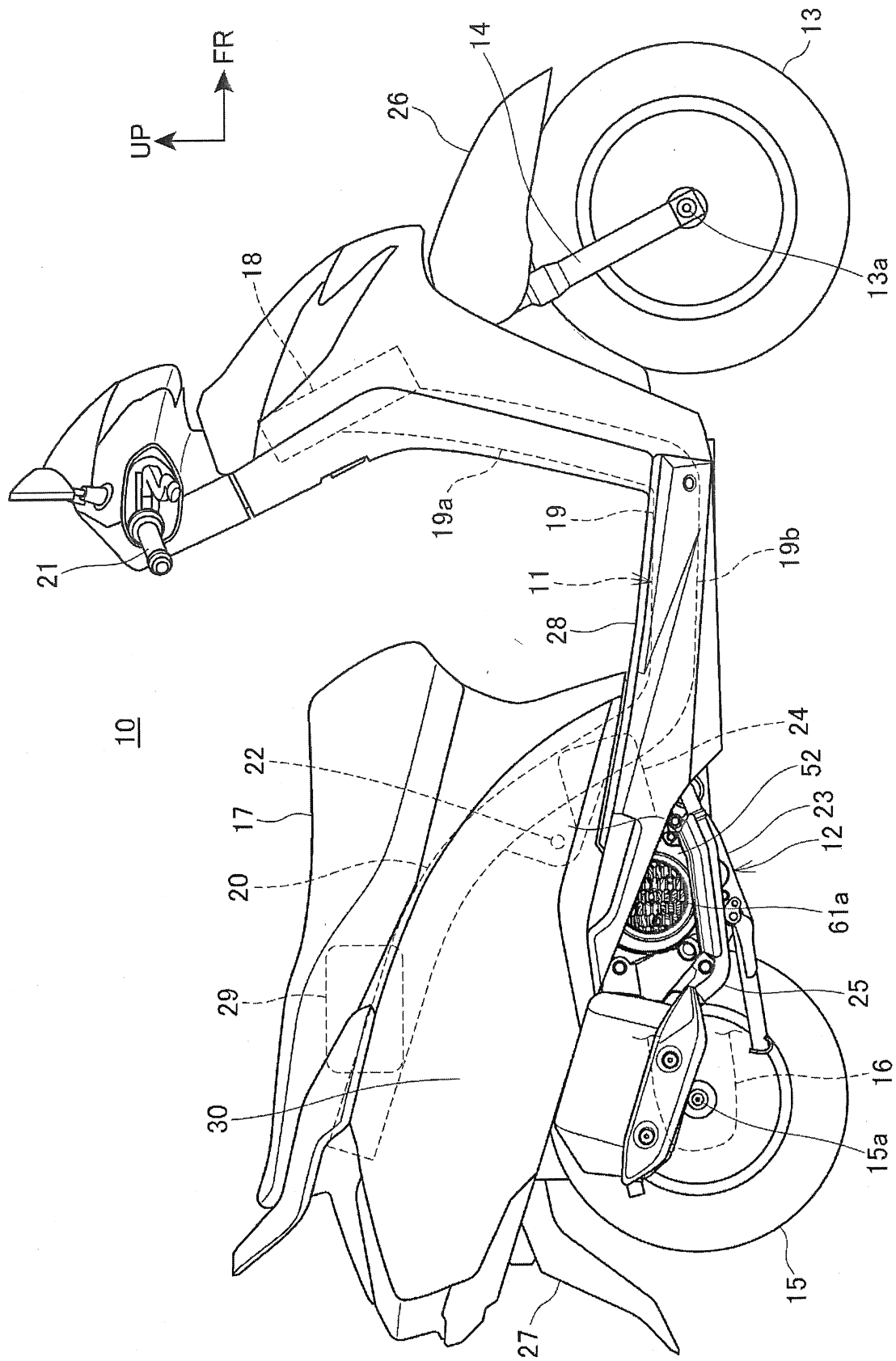


FIG. 1

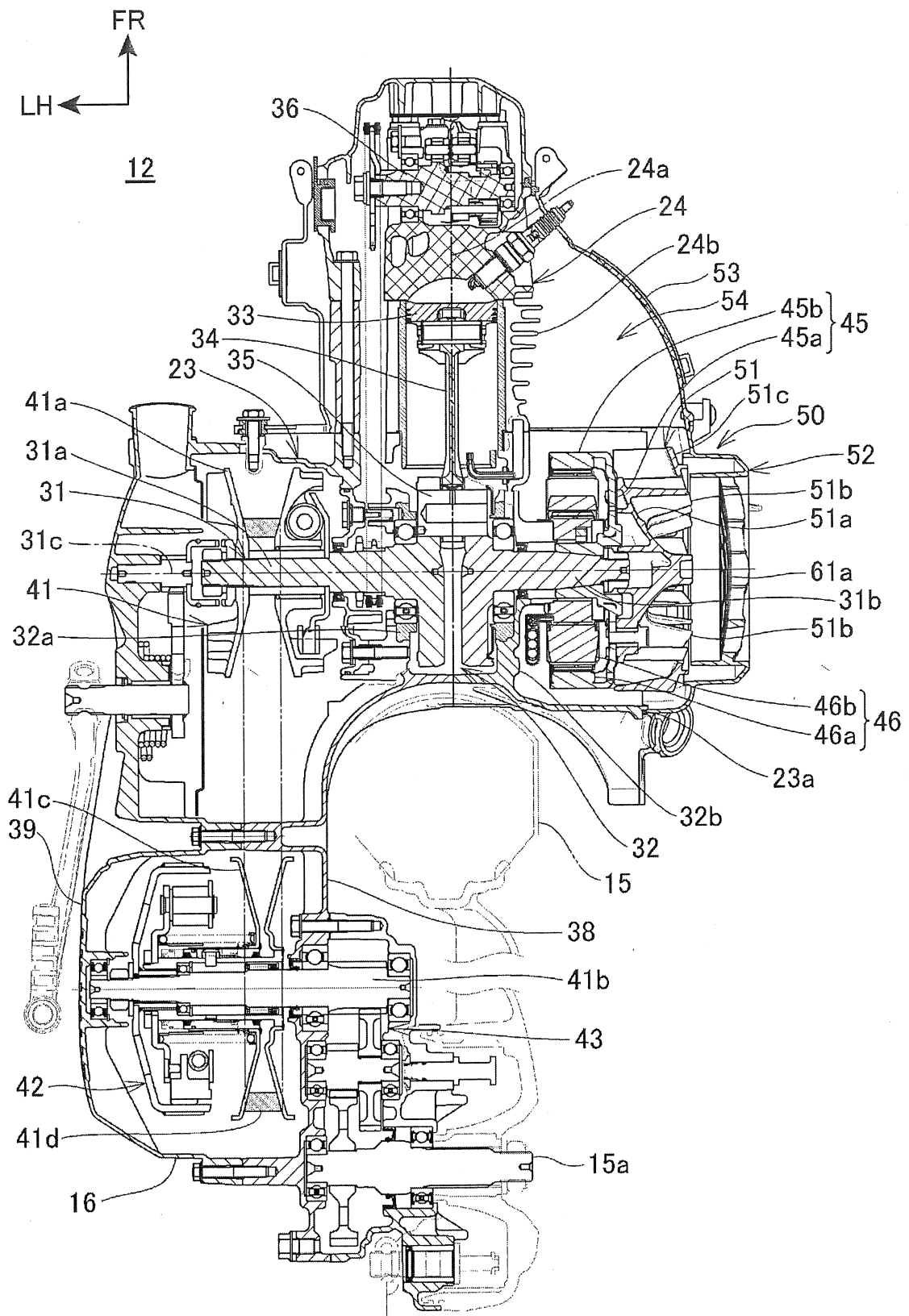


FIG. 2

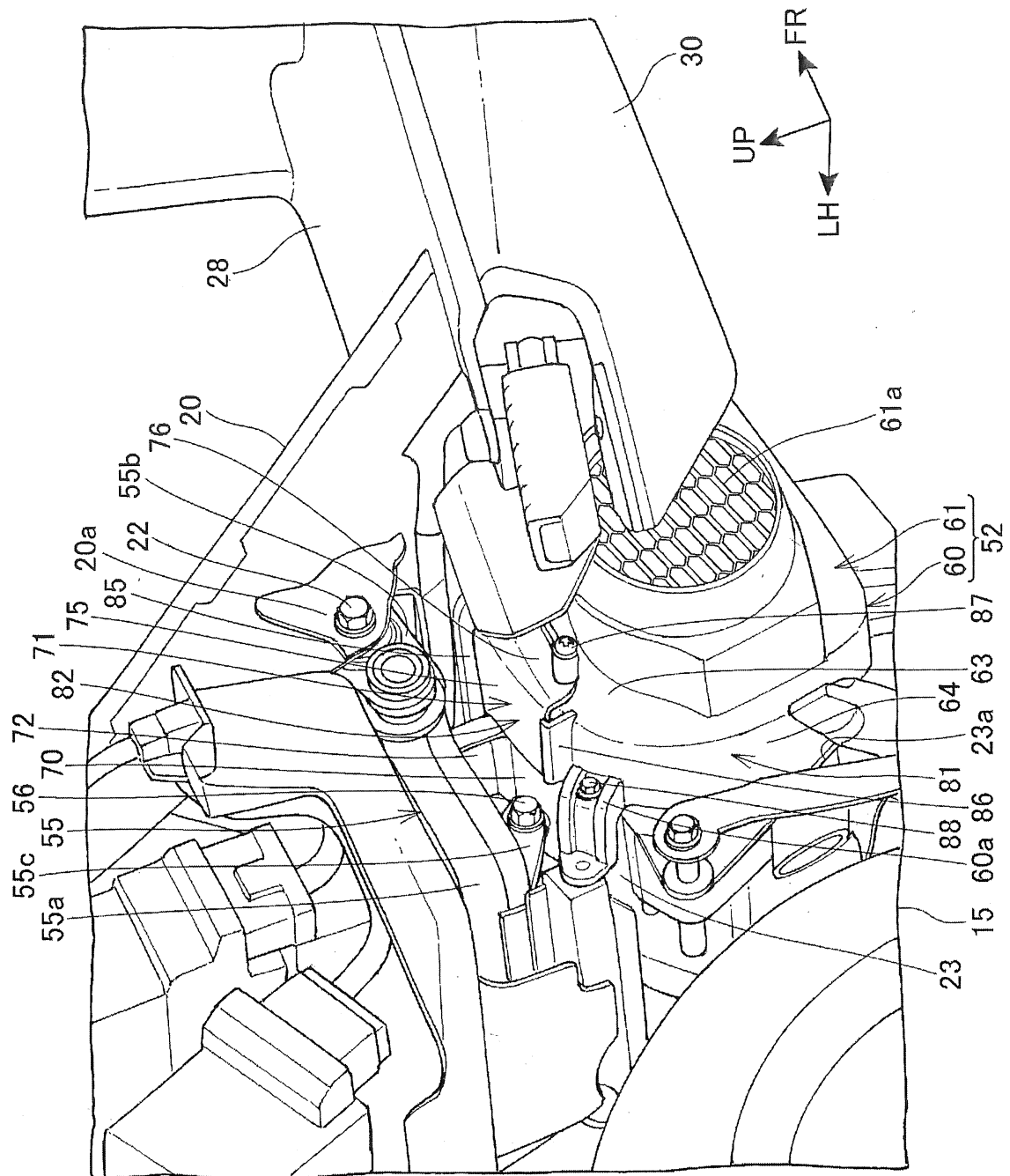


FIG. 3

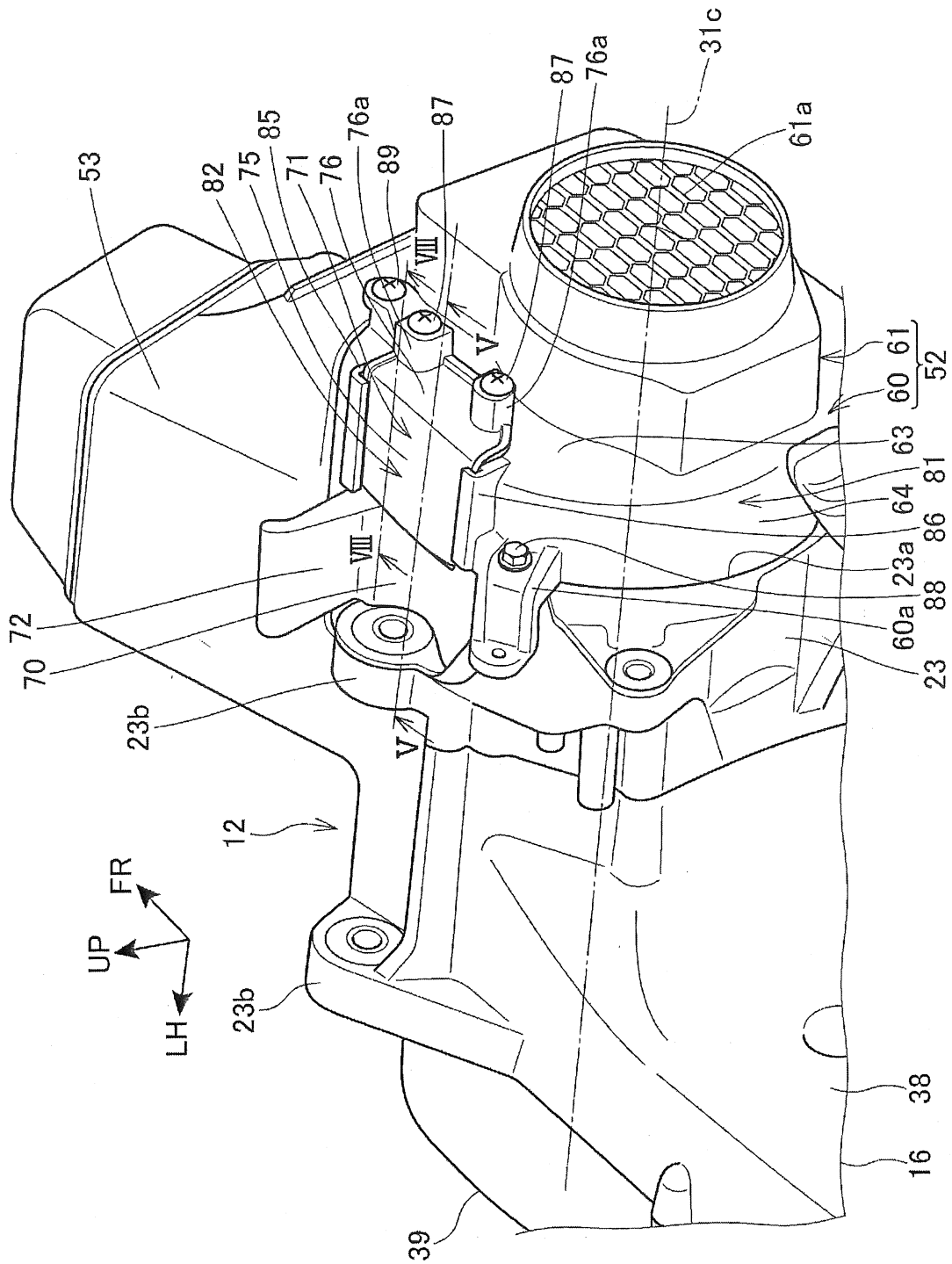


FIG. 4

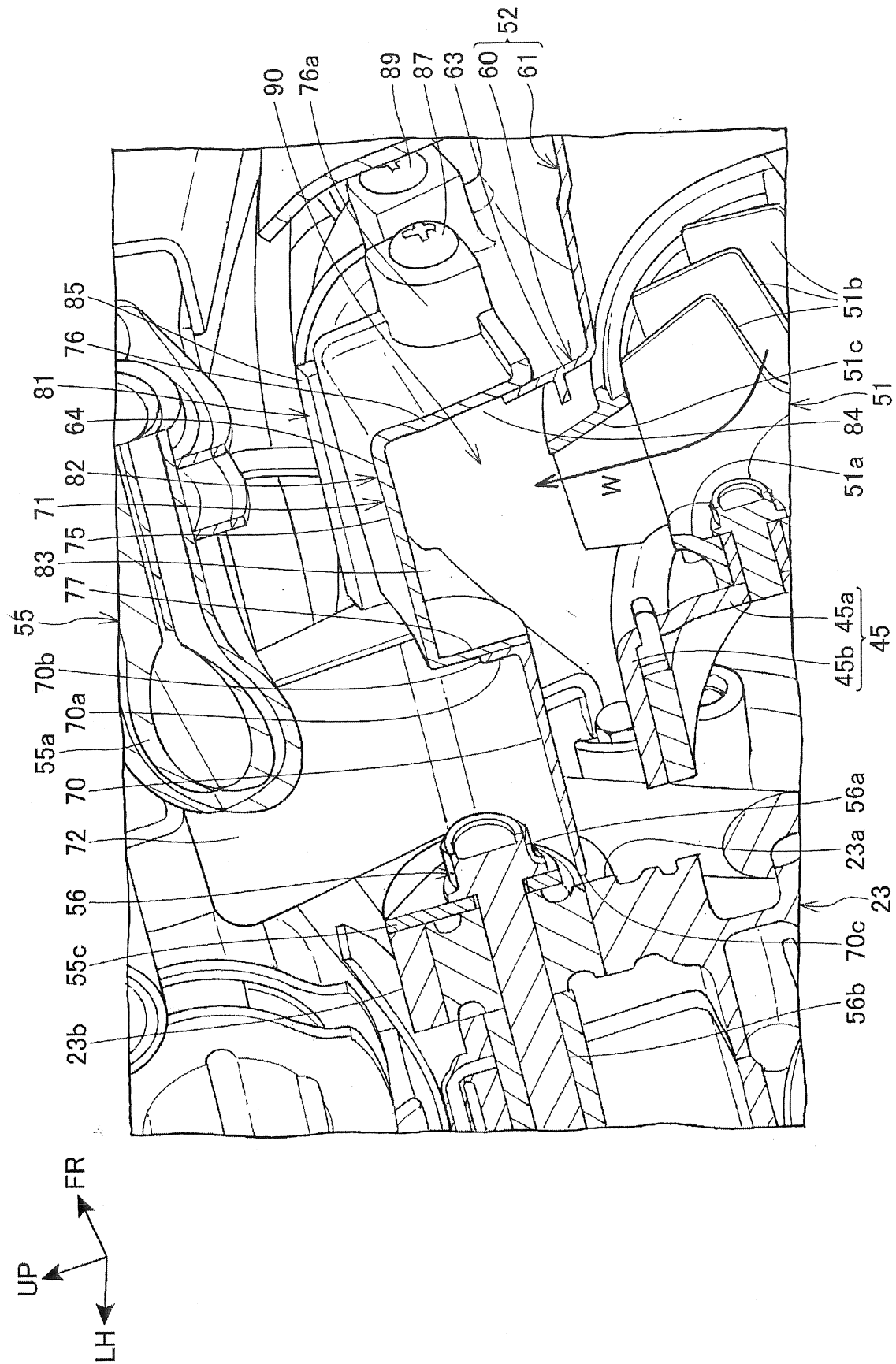


FIG. 5

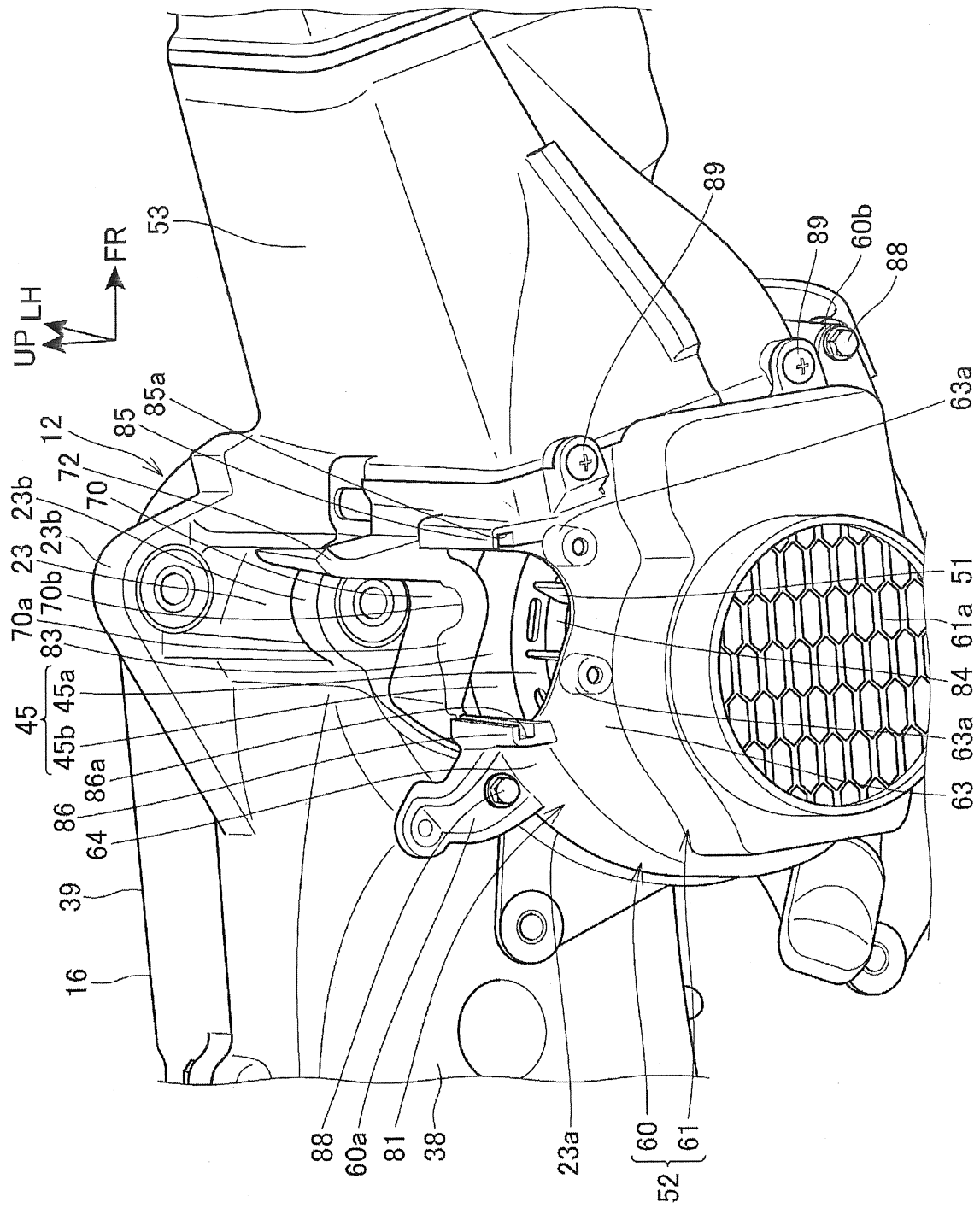


FIG. 6.

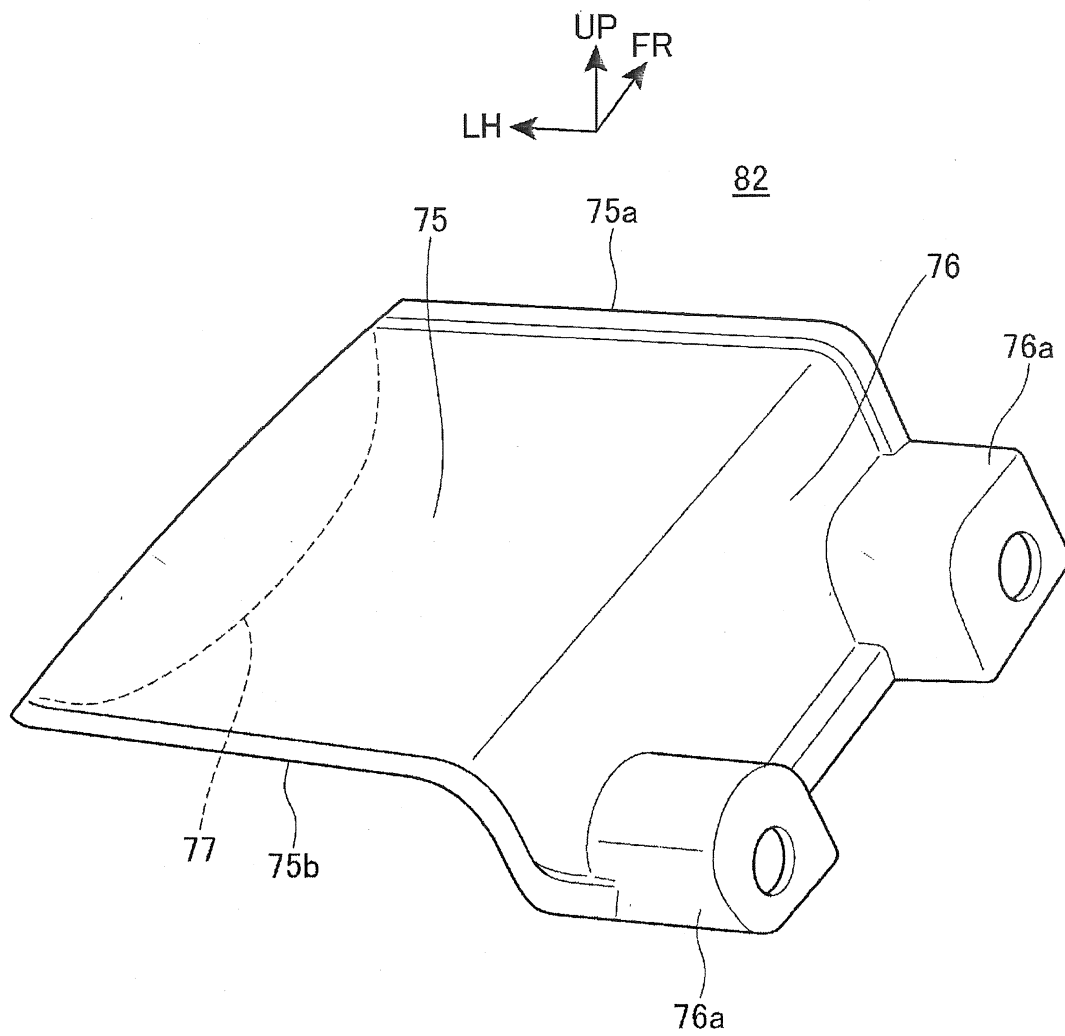


FIG. 7

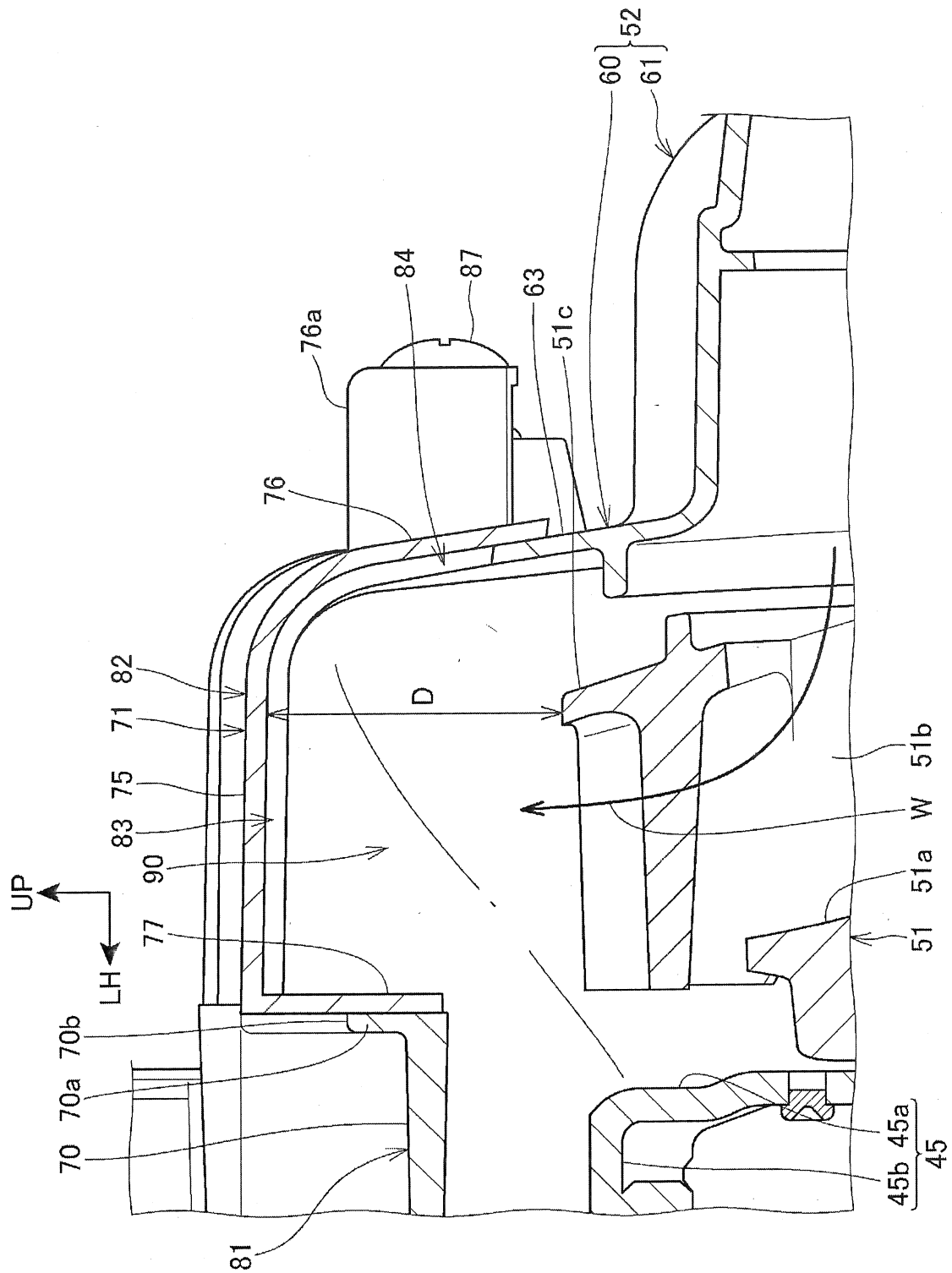


FIG. 8