



(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)



1-0041703

(51)^{2020.01} F02M 35/10; F02M 35/16; F02M 35/024 (13) B

(21) 1-2021-00468

(22) 16/04/2019

(86) PCT/JP2019/016346 16/04/2019

(87) WO 2020/017119 A1 23/01/2020

(30) 2018-134940 18/07/2018 JP

(45) 25/11/2024 440

(43) 26/04/2021 397

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

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

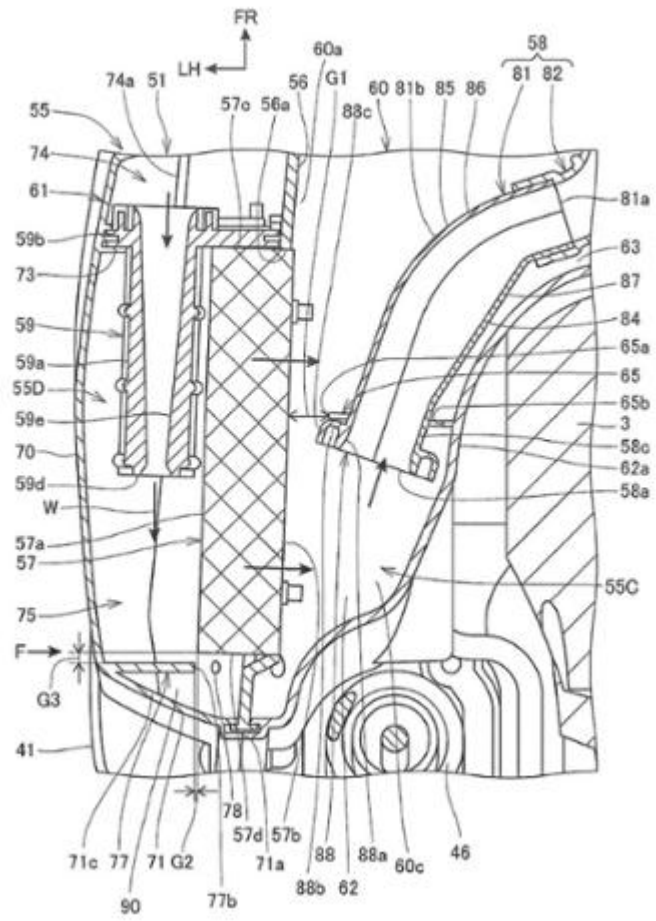
(72) Yusuke MORIKI (JP).

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

(54) CƠ CẤU LỌC KHÔNG KHÍ DÙNG CHO XE KIỂU NGỒI ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có khả năng cải thiện hiệu suất nạp nhờ một kết cấu đơn giản.

Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm: hộp lọc không khí (55); thành ngăn (56) để phân chia phần bên trong hộp lọc không khí (55) thành phía không khí sạch (55C) và phía không khí bẩn (55D); và chi tiết lọc không khí dạng tấm (57) được bố trí trên thành ngăn (56). Trong cơ cấu lọc không khí này, gân (77) được bố trí ở mặt trong của hộp lọc không khí (55) ở phía không khí bẩn (55D), gân này nằm ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp (74a) bố trí ở phía không khí bẩn (55D) và kéo dài từ mặt trong về phía thành ngăn (56), đầu đỉnh (77b) của gân (77) nằm cách với chi tiết lọc không khí (57) theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí (57); và gân (77) được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí (57) khi nhìn theo chiều hướng về phía mặt phía vào (57a) của chi tiết lọc không khí (57).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đã biết giải pháp kỹ thuật trong đó cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm chi tiết nắn thẳng dùng để dẫn không khí, đã đi vào phía không khí sạch, đi về phía cửa ra ở phía không khí sạch, nhờ đó cải thiện được hiệu suất nạp (ví dụ, xem công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2017-25788). Trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2017-25788, chi tiết nắn thẳng được tạo liền khối với ống dẫn mềm để buộc phía không khí bẩn nối thông với phía không khí sạch.

Mong muốn là cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có cấu hình để cải thiện được hiệu suất nạp nhờ một kết cấu đơn giản.

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 đề xuất cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có khả năng cải thiện hiệu suất nạp nhờ một kết cấu đơn giản.

Sáng chế đề xuất cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm: hộp lọc không khí (55); thành ngăn (56) để phân chia phần bên trong hộp lọc không khí (55) thành phía không khí sạch (55C) và phía không khí bẩn (55D); và chi tiết lọc không khí dạng tấm (57) được bố trí trên thành ngăn (56), trong đó gân (77) được trang bị ở mặt trong của hộp lọc không khí (55) ở phía không khí bẩn (55D), gân này nằm ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp (74a) bố trí ở phía không khí bẩn (55D) và kéo dài từ mặt trong về phía thành ngăn (56); đầu đỉnh (77b) của gân (77) nằm cách với chi tiết lọc không khí (57) về phía mặt

trong của hộp lọc không khí (55) theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí (57), sao cho khe hở (G2) được tạo thành giữa chi tiết lọc không khí (57) và đầu đỉnh (77b); và gân (77) được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí (57) khi nhìn theo chiều hướng về phía mặt tấm (57a) của chi tiết lọc không khí (57).

Theo sáng chế, hộp lọc không khí (55) có thể bao gồm vỏ hộp lọc không khí (60) tạo thành phía không khí sạch (55C) và nắp đậy vỏ hộp (61) tạo thành phía không khí bẩn (55D), nắp đậy vỏ hộp (61) có thể bao gồm phần thành (70) hướng về phía thành ngăn (56) và phần thành theo chu vi (71) kéo dài từ mép theo chu vi của phần thành (70) và được lắp vào vỏ hộp lọc không khí (60), gân (77) có thể được bố trí dựng đứng từ phần thành (70) về phía thành ngăn (56) và khoảng không (90) có thể được tạo thành giữa gân (77) và phần thành theo chu vi (71).

Theo sáng chế, ống nối (58) và thành trong (65) có thể được trang bị, ống nối đi xuyên qua vỏ hộp lọc không khí (60) và kéo dài ra phía ngoài từ phía không khí sạch (55C), thành trong (65) kéo dài từ mặt trong của vỏ hộp lọc không khí (60) về phía chi tiết lọc không khí (57), thành trong (65) có thể được bố trí giữa đầu phía đầu dòng (58a) của ống nối (58) và đầu phía cuối dòng (58b) của ống nối (58); và khe hở (G1) có thể được tạo thành giữa thành trong (65) và chi tiết lọc không khí (57).

Theo sáng chế, phần ống kép (88) có thể được tạo ra ở đầu phía đầu dòng (58a) của ống nối (58) theo cách kéo dài theo hướng dọc trục của ống nối (58).

Ngoài ra, phần ống kép (88) có thể bao gồm phần gờ (88b) kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ mặt theo chu vi ngoài (58c) của ống nối (58) và phần ống ngoài (88c) kéo dài về phía đầu phía đầu dòng (58a) dọc theo mặt theo chu vi ngoài (58c) từ phần gờ (88b).

Theo sáng chế, ống nối (58) có thể bao gồm phần uốn (81b) để uốn ống nối (58) theo dạng hình cung và phần thẳng (84) có thể được tạo ra ở phía theo chu vi trong của phần uốn (81b) để kéo dài ống nối (58) theo đường thẳng.

Theo sáng chế, ống nối (58) có thể được phân chia theo hướng kính thành phần ngoài (86) bao gồm phía chu vi ngoài của phần uốn (81b) và phần trong (87) bao gồm phần thẳng (84).

Theo sáng chế, phía không khí bẩn (55D) có thể được trang bị đường nạp hình

ống (59) mà qua đó không khí nạp được hút vào từ cửa nạp (74a), đường nạp (59) có thể nằm liền kề với phía bên của chi tiết lọc không khí (57); và gân (77) có thể hướng về phía cửa ra (59d) của đường nạp (59).

Hơn nữa, sáng chế đề xuất cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, bao gồm: hộp lọc không khí (55); thành ngăn (56) để phân chia phần bên trong hộp lọc không khí (55) thành phía không khí sạch (55C) và phía không khí bẩn (55D); và chi tiết lọc không khí dạng tấm (57) được bố trí trên thành ngăn (56), trong đó: gân (77) được trang bị ở mặt trong của hộp lọc không khí (55) ở phía không khí bẩn (55D), gân (77) nằm ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp (74a) bố trí ở phía không khí bẩn (55D) và kéo dài từ mặt trong về phía thành ngăn (56), đầu đỉnh (77b) của gân (77) nằm cách với chi tiết lọc không khí (57) theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí (57), gân (77) được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí (57) khi nhìn theo chiều hướng về phía mặt tấm (57a) của chi tiết lọc không khí (57), hộp lọc không khí (55) bao gồm vỏ hộp lọc không khí (60) tạo thành phía không khí sạch (55C) và nắp đậy vỏ hộp (61) tạo thành phía không khí bẩn (55D), nắp đậy vỏ hộp (61) bao gồm phần thành (70) hướng về phía thành ngăn (56) và phần thành theo chu vi (71) kéo dài từ mép theo chu vi của phần thành (70) và được lắp vào vỏ hộp lọc không khí (60), gân (77) được bố trí dựng đứng từ phần thành (70) về phía thành ngăn (56) và khoảng không (90) được tạo thành giữa gân (77) và phần thành theo chu vi (71), ống nối (58) và thành trong (65) được trang bị, ống nối (58) đi xuyên qua vỏ hộp lọc không khí (60) và kéo dài ra phía ngoài từ phía không khí sạch (55C), thành trong (65) kéo dài từ mặt trong của vỏ hộp lọc không khí (60) về phía chi tiết lọc không khí (57), thành trong (65) được bố trí giữa đầu phía đầu dòng (58a) của ống nối (58) và đầu phía cuối dòng (58b) của ống nối (58); và khe hở (G1) được tạo thành giữa thành trong (65) và chi tiết lọc không khí (57).

Theo sáng chế, cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm: hộp lọc không khí; thành ngăn để phân chia phần bên trong hộp lọc không khí thành phía không khí sạch và phía không khí bẩn; và chi tiết lọc không khí dạng tấm được bố trí trên thành ngăn, trong đó, gân được bố trí ở mặt trong của hộp lọc không khí ở phía không khí bẩn, gân này nằm ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp bố trí ở phía không khí bẩn và kéo dài từ mặt trong về

phía thành ngăn, đầu đỉnh của gân nằm cách với chi tiết lọc không khí theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí và gân được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí khi nhìn theo chiều hướng về phía mặt tấm của chi tiết lọc không khí.

Với cấu hình này, không khí nạp có thể được dẫn đến chi tiết lọc không khí nhờ gân bố trí ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp và hiệu suất nạp có thể được cải thiện. Do gân nằm cách với chi tiết lọc không khí theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí và được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí khi nhìn theo chiều hướng về phía mặt tấm của chi tiết lọc không khí nên không khí nạp có thể đi giữa gân và chi tiết lọc không khí. Vì lý do này, ngay cả trong kết cấu được trang bị gân, thể tích của phía không khí bản có thể được đảm bảo và hiệu suất nạp có thể được cải thiện.

Theo sáng chế, hộp lọc không khí có thể bao gồm vỏ hộp lọc không khí tạo thành phía không khí sạch và nắp đậy vỏ hộp tạo thành phía không khí bẩn, nắp đậy vỏ hộp có thể bao gồm phần thành hướng về phía thành ngăn và phần thành theo chu vi kéo dài từ mép theo chu vi của phần thành và được lắp vào vỏ hộp lọc không khí, gân có thể được bố trí dựng đứng từ phần thành về phía thành ngăn và khoảng không có thể được tạo thành giữa gân và phần thành theo chu vi. Với cấu hình này, thể tích của phía không khí bản có thể được đảm bảo bởi khoảng không giữa gân và phần thành theo chu vi của nắp đậy vỏ hộp.

Theo sáng chế, ống nối và thành trong có thể được trang bị, ống nối đi xuyên qua vỏ hộp lọc không khí và kéo dài ra phía ngoài từ phía không khí sạch, thành trong kéo dài từ mặt trong của vỏ hộp lọc không khí về phía chi tiết lọc không khí, thành trong có thể được bố trí giữa đầu phía đầu dòng của ống nối và đầu phía cuối dòng của ống nối và khe hở có thể được trang bị giữa thành trong và chi tiết lọc không khí. Với cấu hình này, không khí nạp có thể được dẫn đến đầu phía đầu dòng của ống nối bởi thành trong bố trí giữa đầu phía đầu dòng và đầu phía cuối dòng của ống nối ở mặt trong của vỏ hộp lọc không khí và hiệu suất nạp có thể được cải thiện. Hơn nữa, do không khí nạp có thể đi qua khe hở giữa thành trong và chi tiết lọc không khí nên thể tích của phía không khí sạch có thể được đảm bảo ngay cả trong kết cấu được trang bị thành trong.

Theo sáng chế, phần ống kép có thể được tạo ra ở đầu phía đầu dòng của ống

nổi dọc theo ống nổi. Với cấu hình này, do được trang bị phần ống kép nên tốc độ dòng của không khí nạp trong ống nổi có thể được làm đồng đều và hiệu suất nạp có thể được cải thiện.

Theo sáng chế, phần ống kép có thể bao gồm phần gờ kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ mặt theo chu vi ngoài của ống nổi và phần ống ngoài kéo dài về phía đầu phía đầu dòng dọc theo mặt theo chu vi ngoài từ phần gờ. Với cấu hình này, phần ống kép có thể được tạo liền khối với ống nổi và phần ống kép có thể được tạo ra một cách dễ dàng.

Theo sáng chế, ống nổi có thể bao gồm phần uốn để uốn ống nổi theo dạng hình cung và phần thẳng có thể được tạo ra ở phía theo chu vi trong của phần uốn để kéo dài ống nổi theo đường thẳng. Với cấu hình này, do phần thẳng được bố trí ở phía theo chu vi trong của phần uốn thứ nhất nên không khí nạp có thể đi một cách trơn tru trong ống nổi khiến cho hiệu suất nạp có thể được cải thiện.

Theo sáng chế, ống nổi được phân chia theo hướng kính thành phần ngoài bao gồm phía chu vi ngoài của phần uốn và phần trong bao gồm phần thẳng. Với cấu hình này, ống nổi bao gồm phần thẳng ở phía theo chu vi trong của phần uốn có thể được tạo thành một cách dễ dàng.

Theo sáng chế, phía không khí bản có thể được trang bị đường nạp hình ống mà qua đó không khí nạp được hút vào từ cửa nạp, đường nạp có thể nằm liền kề với phía bên của chi tiết lọc không khí và gân có thể hướng về phía cửa ra của đường nạp. Với cấu hình này, do đường nạp nằm liền kề với phía bên của chi tiết lọc không khí, phía không khí bản có thể được tạo ra theo cách nhỏ gọn và không khí nạp có thể được dẫn đến chi tiết lọc không khí nhờ gân hướng về phía cửa ra của đường nạp khiến cho hiệu suất nạp có thể được cải thiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy trong kết cấu theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu cạnh từ bên trái thể hiện các phần xung quanh động cơ kiểu cụm lắc.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt theo đường III-III được thể hiện trên Fig.2.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt theo đường IV-IV được thể hiện trên Fig.3.

Fig.5 là hình vẽ thể hiện phía mặt trong của nắp đáy vỏ hộp.

Fig.6 là hình vẽ phóng to thể hiện kết cấu bên trong của hộp lọc không khí.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ. Trong phần mô tả này, các hướng phía trước, phía sau, bên trái, bên phải, phía trên và phía dưới cũng chính là các hướng tương đối với thân xe trừ khi có quy định cụ thể khác. Trên các hình vẽ này, ký hiệu FR biểu thị phía trước của thân xe, ký hiệu UP biểu thị phía trên của thân xe và ký hiệu RH biểu thị phía bên phải của thân xe.

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy theo phương án này của sáng chế.

Xe máy 1 là xe kiểu ngồi để chân hai bên thuộc dòng xe scuter bao gồm sàn để chân thấp 11 mà người đi xe ngồi trên yên xe 10 đặt bàn chân của mình lên đó. Xe máy 1 bao gồm bánh trước 2 ở phía trước khung thân xe 12 và bánh sau 3, là bánh xe dẫn động, được đỡ quay được bởi động cơ kiểu cụm lắ 13 bố trí ở phần sau của xe.

Xe máy 1 bao gồm chạc trước 14 được đỡ xoay được ở phần đầu trước của khung thân xe 12 và bánh trước 2 được đỡ quay được ở phần đầu dưới của chạc trước 14. Tay lái 15, để được lái bởi người đi xe, được lắp vào đầu trên của chạc trước 14.

Xe máy 1 bao gồm tấm ốp thân xe 16 để che thân xe như khung thân xe 12.

Khung thân xe 12 bao gồm ống đầu 17 được trang bị ở đầu trước của khung thân xe 12, khung dưới 18 kéo dài về phía sau và xuống phía dưới từ ống đầu 17, hai khung dưới bên trái và bên phải 19 kéo dài về phía sau gần như theo phương nằm ngang từ đầu dưới của khung dưới 18 và hai khung yên xe bên trái và bên phải 20 kéo dài lên phía trên về phía sau từ đầu sau của các khung dưới 19.

Mỗi khung yên xe 20 bao gồm phần kéo dài lên trên 20a kéo dài lên phía trên về phía sau từ đầu sau của khung dưới 19 tương ứng và phần kéo dài về phía sau 20b kéo dài từ đầu trên của phần kéo dài lên trên 20a đến đầu sau của khung thân xe 12.

Bên trên động cơ kiểu cụm lắ 13, hộp chứa vật dụng 24 được bố trí giữa các khung yên xe bên trái và bên phải 20 theo cách có khả năng chứa vật dụng như mũ bảo hiểm. Yên xe 10 được đỡ bởi mặt trên của hộp chứa vật dụng 24 và che theo cách có thể mở và đóng miệng ở mặt trên của hộp chứa vật dụng 24.

Tấm ốp thân xe 16 bao gồm tấm ốp trên 25 để che phần xung quanh tay lái 15, tấm ốp trước 26 để che ống đầu 17 và khung dưới 18 từ phía trước và các phía bên và tấm che chân 27, được liên kết với tấm ốp trước 26 từ phía sau và che ống đầu 17 và khung dưới 18.

Ngoài ra, tấm ốp thân xe 16 bao gồm tấm ốp gầm xe 28 để che các khung dưới 19 từ phía dưới, sàn để chân 11 để che các khung dưới 19 từ phía trên, hai tấm ốp bên trái và bên phải 29 bố trí ở bên dưới yên xe 10 để che các khung yên xe 20 và hộp chứa vật dụng 24 từ phía bên và tấm ốp giữa phía dưới 30 bố trí ở bên dưới yên xe 10 để che hộp chứa vật dụng 24 và động cơ kiểu cụm lắ 13 từ phía trước.

Hơn nữa, xe máy 1 bao gồm chắn bùn trước 31 để che bánh trước 2 từ phía trên và chắn bùn sau 32 để che bánh sau 3 từ phía trên.

Fig.2 là hình chiếu cạnh từ bên trái thể hiện các phần xung quanh động cơ kiểu cụm lắ 13.

Theo Fig.1 và Fig.2, động cơ kiểu cụm lắ 13 là động cơ bao gồm thân động cơ 40, là động cơ đốt trong, và phần đòn 41 để đỡ bánh sau 3 được nối liền khối.

Thân động cơ 40 bao gồm hộp trục khuỷu 43 chứa trục khuỷu 42 kéo dài theo chiều rộng xe và phần xi lanh 44 kéo dài về phía trước từ hộp trục khuỷu 43. Pít tông (không được thể hiện trên hình vẽ) chuyển động tịnh tiến trong phần xi lanh 44.

Thân động cơ 40 thuộc dạng nằm ngang trong đó đường trục xi lanh 44a của phần xi lanh 44 kéo dài gần như nằm ngang theo hướng trước-sau của xe. Cụ thể là, phần xi lanh 44 kéo dài hơi nghiêng lên trên về phía trước của xe theo hướng gần như nằm ngang khi nhìn từ phía bên của xe.

Phần đòn 41 kéo dài từ một phần bên (phần bên trái) của hộp trục khuỷu 43 theo chiều rộng xe về một phía bên (về phía bên trái) của bánh sau 3. Bánh sau 3 được đỡ quay được bởi trục bánh sau 3a ở phần đầu sau của phần đòn 41.

Bộ truyền động biến thiên liên tục dạng đai (không được thể hiện trên hình vẽ), cơ cấu ly hợp ly tâm (không được thể hiện trên hình vẽ) và cơ cấu giảm tốc (không được thể hiện trên hình vẽ) bao gồm các bánh răng được bố trí trong phần đòn 41 dạng rỗng.

Lực dẫn động của trục khuỷu 42 được truyền đến bánh sau 3 thông qua bộ truyền động biến thiên liên tục dạng đai, cơ cấu ly hợp và cơ cấu giảm tốc được mô tả trên đây.

Động cơ kiểu cụm lắ 13 được đỡ lắ được bởi khung thân xe 12 thông qua cơ cấu liên kết 45 bố trí ở bên trên động cơ kiểu cụm lắ 13.

Một phần đầu 45a của cơ cấu liên kết 45 được lắp có thể xoay được vào phần sau của phần kéo dài lên trên 20a của khung yên xe 20 và phần đầu còn lại 45b của cơ cấu liên kết 45 được lắp có thể xoay được vào phần trên của hộp trục khuỷu 43.

Bộ giảm xóc sau 46 được lắp giữa phần đầu sau của động cơ kiểu cụm lắ 13 và phần sau của khung yên xe 20.

Ống xả 47 của thân động cơ 40 được kéo xuống dưới ra phía ngoài từ cửa xả ở mặt dưới của phần xi lanh 44, kéo dài về phía sau sang phía kia (phía bên phải) theo chiều rộng xe và được nối với bộ giảm thanh 48 bố trí ở phía bên phải của bánh sau 3.

Nói cách khác, phần đòn 41 được bố trí ở một phía bên của bánh sau 3 theo chiều rộng xe nằm ở chính giữa xe máy 1 theo chiều rộng xe và bộ giảm thanh 48 được bố trí ở phía còn lại của bánh sau 3 theo chiều rộng xe.

Xe máy 1 được trang bị hệ thống nạp 50 để cấp không khí dùng để đốt nhiên liệu cho phần xi lanh 44 của thân động cơ 40.

Hệ thống nạp 50 bao gồm cơ cấu lọc không khí 51 để lấy không khí bên ngoài (không khí nạp) vào và làm sạch không khí bên ngoài này và thân van tiết lưu 52 nối với phần xi lanh 44.

Cơ cấu lọc không khí 51 được lắp ở phần trên của phần đòn 41 của động cơ kiểu cụm lắ 13 và được bố trí ở một phía bên (phía bên trái) của bánh sau 3. Cơ cấu lọc không khí 51 kéo dài theo hướng trước-sau của xe dọc theo phần đòn 41. Cơ cấu lọc không khí 51 lắ liền khối với động cơ kiểu cụm lắ 13.

Thân van tiết lưu 52 được bố trí ở phía trước cơ cấu lọc không khí 51 và bên trên phần xi lanh 44 và được nối với cửa nạp tạo ra ở mặt trên của phần xi lanh 44. Không khí nạp của cơ cấu lọc không khí 51 được cấp đến phần xi lanh 44 bằng cách điều chỉnh tốc độ dòng tại thân van tiết lưu 52.

Nhiên liệu được cấp đến cửa nạp mô tả trên đây nhờ cơ cấu cấp nhiên liệu (không được thể hiện trên hình vẽ).

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt theo đường III-III được thể hiện trên Fig.2. Fig.4 là hình vẽ mặt cắt theo đường IV-IV được thể hiện trên Fig.3.

Cơ cấu lọc không khí 51 bao gồm hộp lọc không khí 55 có dạng hình hộp, thành ngăn 56 để phân chia phần bên trong của hộp lọc không khí 55, chi tiết lọc không khí 57 được bố trí trên thành ngăn 56, ống nối 58 để nối hộp lọc không khí 55 với thân van tiết lưu 52 và đường nạp 59.

Thành ngăn 56 ngăn cách phần bên trong của hộp lọc không khí 55 thành phía không khí bẩn 55D ở phía đầu dòng của chi tiết lọc không khí 57 và phía không khí sạch 55C ở phía cuối dòng của chi tiết lọc không khí 57.

Phía không khí bẩn 55D là một khoang mà qua đó không khí bên ngoài (không khí nạp) đi vào trước khi đi qua chi tiết lọc không khí 57. Phía không khí sạch 55C là một khoang mà qua đó không khí nạp đi vào sau khi đi qua chi tiết lọc không khí 57 và được làm sạch.

Hộp lọc không khí 55 bao gồm vỏ hộp lọc không khí 60 có dạng hình hộp trong đó một phía bên được để hở và nắp đậy vỏ hộp 61 để che phần hở 60a của vỏ hộp lọc không khí 60.

Thành ngăn 56 được bố trí giữa các mặt lắp ghép của vỏ hộp lọc không khí 60 và nắp đậy vỏ hộp 61.

Chi tiết lọc không khí 57 được bố trí theo cách lắp khớp vào phần hở 56a được tạo thành trên thành ngăn 56.

Vỏ hộp lọc không khí 60 là một khối liền bao gồm phần kéo dài theo hướng trước-sau 62 kéo dài theo hướng trước-sau của xe dọc theo mặt bên của bánh sau 3 và phần phình 63 phình về phía trong theo chiều rộng xe từ phần đầu trước của phần kéo

dài theo hướng trước-sau 62. Phần kéo dài theo hướng trước-sau 62 được bố trí ở bên trên phần đòn 41. Phần phình 63 nằm ở chính giữa theo chiều rộng xe và nằm giữa cơ cấu liên kết 45 và phần trên của bánh sau 3 theo hướng trước-sau của xe. Do được trang bị phần phình 63 nên phần trước của vỏ hộp lọc không khí 60 có kích thước theo chiều rộng xe lớn hơn so với phần sau của nó.

Phần hở 60a của vỏ hộp lọc không khí 60 là phần trong đó toàn bộ mặt ngoài của phần kéo dài theo hướng trước-sau 62 được mở ra phía ngoài theo chiều rộng xe.

Trên một phần của phần phình 63 ở phần thành trước 60b của vỏ hộp lọc không khí 60, phần lỗ đỡ 64 được tạo ra để ống nối 58 đi xuyên qua đó.

Phần kéo dài theo hướng trước-sau 62 của vỏ hộp lọc không khí 60 bao gồm phần thành bên 62a hướng về phía chi tiết lọc không khí 57. Mặt ngoài của phần thành bên 62a hướng về phía mặt ngoài của bánh sau 3.

Trên hình chiếu bằng, phần thành bên 62a được bố trí nghiêng về phía trong theo chiều rộng xe từ đầu sau của phần kéo dài theo hướng trước-sau 62 về phía phần phình 63.

Vỏ hộp lọc không khí 60 bao gồm thành trong 65 kéo dài ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ mặt trong của phần thành bên 62a về phía chi tiết lọc không khí 57. Thành trong 65 là một chi tiết dạng tấm có chiều dày tấm được bố trí theo hướng trước-sau của xe.

Thành trong 65 kéo dài theo hướng trên-dưới từ phần thành dưới 60c của vỏ hộp lọc không khí 60 đến vùng lân cận phần thành trên 60d của vỏ hộp lọc không khí 60. Theo chiều rộng xe, khe hở G1 được tạo thành giữa đầu ngoài 65a của thành trong 65 và chi tiết lọc không khí 57.

Ở phần giữa theo hướng trên-dưới của thành trong 65, phần lõm 65b được tạo ra mà ở đó một phần đầu ngoài 65a của thành trong 65 được làm lõm về phía trong theo chiều rộng xe.

Trên mặt trong của phần thành bên 62a, nhiều phần vấu 67 được tạo ra ở phía trước thành trong 65 theo cách nhô về phía chi tiết lọc không khí 57.

Fig.5 là hình vẽ thể hiện phía mặt trong của nắp đậy vỏ hộp 61.

Theo các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5, nắp đậy vỏ hộp 61 bao gồm phần thành 70 hướng về phía thành ngăn 56 và chi tiết lọc không khí 57; và phần thành theo chu vi 71 kéo dài từ mép theo chu vi của phần thành 70 và được lắp vào vỏ hộp lọc không khí 60.

Trên hình chiếu cạnh của xe, nắp đậy vỏ hộp 61 bao gồm, phần mép dưới 61a kéo dài gần như nằm ngang theo hướng trước-sau, phần mép trên 61b kéo dài lên trên và về phía sau từ đầu trước của phần mép dưới 61a về phía sau và phần mép sau 61c kéo dài xuống dưới và về phía sau từ đầu sau của phần mép trên 61b và nối với đầu sau của phần mép dưới 61a và được tạo ra có dạng hình tam giác với đầu trước thon dần. Vì lý do này, khoảng không bên trong của nắp đậy vỏ hộp 61 trở nên rộng hơn về phía đầu sau.

Nắp đậy vỏ hộp 61 được lắp vào vỏ hộp lọc không khí 60 theo cách sao cho phần mép theo chu vi 71a ở đầu trong theo chiều rộng xe của phần thành theo chu vi 71 được liên kết với phần mép theo chu vi của phần kéo dài theo hướng trước-sau 62 của vỏ hộp lọc không khí 60.

Cụ thể là, nắp đậy vỏ hộp 61 bao gồm nhiều phần lỗ lắp 71b ở phần mép theo chu vi 71a và nắp đậy vỏ hộp 61 được lắp cố định vào vỏ hộp lọc không khí 60 nhờ chi tiết lắp 72 lồng vào trong các phần lỗ lắp 71b từ phía ngoài theo chiều rộng xe.

Thành đỡ đường nạp 73 được bố trí ở phần đầu trước của nắp đậy vỏ hộp 61 để đỡ đường nạp 59. Thành đỡ đường nạp 73 kéo dài về phía trong theo chiều rộng xe từ mặt trong của phần thành 70 về phía thành ngăn 56.

Thành đỡ đường nạp 73 phân chia khoảng không ở bên trong phía không khí bản 55D thành phần trước và phần sau.

Ở phía không khí bản 55D, khoang nạp thứ nhất 74, nằm ở phía đầu dòng của không khí nạp tương đối với đường nạp 59, được tạo thành ở phía trước thành đỡ đường nạp 73. Cửa nạp 74a được tạo ra ở phần dưới của khoang nạp thứ nhất 74 theo cách đi xuyên qua phần thành theo chu vi 71 xuống phía dưới.

Khoang nạp thứ hai 75, được trang bị chi tiết lọc không khí 57, được tạo thành ở phía sau thành đỡ đường nạp 73 ở phía không khí bản 55D.

Phần đỡ đường nạp 76 được bố trí ở phần trước của khoang nạp thứ hai 75 để đỡ đường nạp 59 và gân 77 được bố trí ở phần đầu sau của khoang nạp thứ hai 75 để thực hiện chức năng làm chi tiết nắn thẳng nhằm nắn thẳng không khí nạp ở phía không khí bẩn 55D.

Phần đỡ đường nạp 76 là một phần vấu nhô ra từ mặt trong của phần thành 70 về phía thành ngăn 56.

Gân 77 là một chi tiết dạng tấm kéo dài từ mặt trong của phần thành 70 về phía thành ngăn 56. Gân 77 được bố trí theo cách chiều dày tấm nằm theo hướng trước-sau của xe. Gân 77 kéo dài gần như thẳng đứng lên phía trên từ phần mặt trong phía dưới ở phần mép theo chu vi 71a của nắp đáy vỏ hộp 61 và kéo dài đến vùng lân cận phần trên của phần mép sau 61c. Một khe hở được tạo thành giữa đầu trên 77a của gân 77 và phần trên của phần thành theo chu vi 71.

Đầu đỉnh 77b của gân 77 theo chiều rộng xe nằm gần về phía phần thành 70 hơn là phần mép theo chu vi 71a của phần thành theo chu vi 71 và gân 77 được chứa trong nắp đáy vỏ hộp 61.

Phần lỗ thoát 78 được bố trí ở phần đầu sau của nắp đáy vỏ hộp 61 theo cách đi xuống phía dưới xuyên qua phần mặt dưới của phần thành theo chu vi 71. Phần lỗ thoát 78 nằm liền kề với phía trong đầu đỉnh 77b của gân 77 theo chiều rộng xe. Phần lỗ thoát 78 và gân 77 được bố trí gần như ở cùng một vị trí theo hướng trước-sau của xe. Do vậy, gân 77 và phần lỗ thoát 78 có thể được bố trí theo cách nhỏ gọn.

Phần lỗ thoát 78 xả chất lỏng như dầu bị tích tụ ở phía không khí bẩn 55D ra bên ngoài. Chất lỏng chảy qua phần lỗ thoát 78 được chứa trong chi tiết dạng nắp chụp 78a (xem Fig.2) nối với phần đầu dưới của phần lỗ thoát 78.

Thành ngăn 56 bị kẹp giữa phần mép theo chu vi của phần kéo dài theo hướng trước-sau 62 của vỏ hộp lọc không khí 60 và phần mép theo chu vi 71a của nắp đáy vỏ hộp 61.

Thành ngăn 56 được bố trí theo cách chiều dày tấm hướng theo chiều rộng xe và phân chia phần bên trong của hộp lọc không khí 55 theo chiều rộng xe. Thành ngăn 56 và nắp đáy vỏ hộp 61 tạo thành phía không khí bẩn 55D; và thành ngăn 56 và vỏ hộp lọc không khí 60 tạo thành phía không khí sạch 55C.

Chi tiết lọc không khí 57 là một bộ lọc để thu gom bụi và được bố trí trong khoang nạp thứ hai 75. Chi tiết lọc không khí 57 có dạng tấm gần như hình chữ nhật có kích thước theo hướng trước-sau của xe dài hơn so với kích thước theo hướng trên-dưới khi nhìn từ phía bên của xe.

Chi tiết lọc không khí 57 được đỡ bởi phần hờ 56a của thành ngăn 56 và kéo dài gần như song song với thành ngăn 56 theo hướng trước-sau của xe. Chi tiết lọc không khí 57 bao gồm mặt phía vào 57a hướng về phía phần thành 70 của nắp đáy vỏ hộp 61 và mặt phía ra 57b hướng về phía phần thành bên 62a của vỏ hộp lọc không khí 60.

Chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí 57 lớn hơn chiều dày tấm của thành ngăn 56 và chi tiết lọc không khí 57 được bố trí theo chiều rộng xe theo cách lệch về phía phần thành 70 của nắp đáy vỏ hộp 61 tương đối với thành ngăn 56. Nói cách khác, mặt phía vào 57a của chi tiết lọc không khí 57 nhô ra từ thành ngăn 56 vào trong phía không khí bản 55D.

Fig.6 là hình vẽ phóng to thể hiện kết cấu bên trong của hộp lọc không khí 55.

Theo Fig.3, Fig.4 và Fig.6, đường nạp 59 khiến cho khoang nạp thứ nhất 74 nối thông với khoang nạp thứ hai 75.

Đường nạp 59 bao gồm phần ống 59a kéo dài thẳng theo hướng trước-sau, phần gờ 59b kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ chu vi ngoài ở phần đầu trước của phần ống 59a và chi tiết lắp 59c (xem Fig.4) nhô ra phía ngoài từ chu vi ngoài của phần ống 59a ở phía sau phần gờ 59b.

Đường nạp 59 được lắp cố định vào nắp đáy vỏ hộp 61 khi phần gờ 59b được lắp vào trong thành đỡ đường nạp 73 của nắp đáy vỏ hộp 61. Ngoài ra, chi tiết lắp 59c của đường nạp 59 được lắp cố định vào phần đỡ đường nạp 76 (xem Fig.4) của nắp đáy vỏ hộp 61.

Phần ống 59a nằm liền kề với phía ngoài của chi tiết lọc không khí 57 và kéo dài gần như song song với mặt phía vào 57a theo hướng trước-sau của xe.

Đầu trước của phần ống 59a mở vào trong khoang nạp thứ nhất 74 và cửa ra 59d của không khí nạp ở đầu sau của phần ống 59a mở vào trong khoang nạp thứ hai

75. Cửa ra 59d của phần ống 59a nằm ở phần trung gian giữa phần trước và phần sau của chi tiết lọc không khí 57 theo hướng trước-sau của xe.

Phần theo chu vi trong 59e của phần ống 59a được tạo dạng hình côn có đường kính nhỏ dần về phía cửa ra 59d từ đầu trước của phần ống 59a.

Ống nối 58 kéo dài từ đầu phía đầu dòng 58a, nằm ở phía không khí sạch 55C, về phía trước ra bên ngoài hộp lọc không khí 55 và đầu phía cuối dòng 58b (xem Fig.2) theo dòng không khí nạp được nối với thân van tiết lưu 52.

Đầu phía đầu dòng 58a theo dòng không khí nạp của ống nối 58 được bố trí ở phía sau thành trong 65 của vỏ hộp lọc không khí 60. Đầu phía đầu dòng 58a mở về phía sau và về phía mặt phía ra 57b nằm ở phía ngoài theo chiều rộng xe.

Một phần ở đầu phía đầu dòng 58a của ống nối 58 đi vào trong phần lõm 65b của thành trong 65.

Đầu phía đầu dòng 58a và thành trong 65 được bố trí giữa đầu trước 57c và đầu sau 57d của chi tiết lọc không khí 57 theo hướng trước-sau của xe và nằm liền kề với phía bên của mặt phía ra 57b của chi tiết lọc không khí 57.

Ống nối 58 được phân chia theo hướng dọc trục thành ống thứ nhất 81 kéo dài về phía trước ở phía không khí sạch 55C từ đầu phía đầu dòng 58a và ống thứ hai 82 kéo dài từ đầu phía cuối dòng 81a của ống thứ nhất 81 đến đầu phía cuối dòng 58b.

Ống thứ nhất 81 kéo dài theo cách nghiêng từ đầu phía đầu dòng 58a về phía trước và vào bên trong theo chiều rộng xe dọc theo phần thành bên 62a của vỏ hộp lọc không khí 60. Phần uốn thứ nhất 81b (phần uốn) được tạo thành ở phần giữa theo hướng dọc trục của ống thứ nhất 81 để uốn ống thứ nhất 81 về phía trong theo chiều rộng xe theo dạng hình cung về phía phần phình 63.

Ống thứ nhất 81 được làm bằng nhựa có độ mềm dẻo cao. Ống thứ nhất 81 được chế tạo, ví dụ, bằng phương pháp đúc thổi nhờ sử dụng khuôn đúc.

Ống thứ hai 82 kéo dài về phía trước từ đầu phía cuối dòng 81a của ống thứ nhất 81 và đầu phía cuối dòng 58b (xem Fig.2), kéo dài về phía trước xuyên qua phần lỗ đỡ 64 đến vỏ hộp lọc không khí 60 và dùng làm đầu phía cuối dòng của ống thứ hai 82, được nối với thân van tiết lưu 52. Đầu phía đầu dòng của ống thứ hai 82 được lắp

vào trong phần theo chu vi ngoài của đầu phía cuối dòng 81a của ống thứ nhất 81.

Phần rãnh gài 82a được tạo ra ở phần theo chu vi ngoài của ống thứ hai 82 để gài vào phần theo chu vi trong của phần lỗ đỡ 64 của vỏ hộp lọc không khí 60.

Ở phía đầu dòng của ống thứ hai 82, phần uốn thứ hai 82b được tạo ra để uốn ống thứ hai 82 theo dạng hình cung về phía phần lỗ đỡ trước 64.

Ống thứ hai 82 được làm bằng nhựa khác với nhựa dùng làm của ống thứ nhất 81. Ống thứ hai 82 được làm bằng nhựa cứng có độ mềm dẻo thấp hơn ống thứ nhất 81.

Ống nối 58 bao gồm phần uốn thứ nhất 81b và phần uốn thứ hai 82b được uốn theo các hướng khác nhau, song ống nối 58 được phân chia thành ống thứ nhất 81 có phần uốn thứ nhất 81b và ống thứ hai 82 có phần uốn thứ hai 82b. Vì lý do này, ống nối 58 có thể được chế tạo một cách dễ dàng.

Phần thẳng 84 được tạo thành ở phía theo chu vi trong của phần uốn thứ nhất 81b của ống thứ nhất 81 để kéo dài ống thứ nhất 81 theo đường thẳng. Phần hình cung 85 được tạo thành ở phía chu vi ngoài của phần uốn thứ nhất 81b để kéo dài ống thứ nhất 81 theo dạng hình cung. Ở phần thẳng 84, đường kính trong của ống thứ nhất 81 lớn hơn trong trường hợp phía theo chu vi trong của phần uốn thứ nhất 81b có dạng hình cung dọc theo phần hình cung 85.

Ống thứ nhất 81 được phân chia theo hướng kính thành hai phần gồm phần ngoài hình bán trụ 86 có phần hình cung 85 và phần trong hình bán trụ 87 có phần thẳng 84. Sau khi phần ngoài 86 và phần trong 87 được đúc theo cách riêng biệt, phần ngoài 86 và phần trong 87 được liên kết bằng cách hàn hoặc một phương pháp tương tự, nhờ đó ống thứ nhất 81 được tạo ra có dạng hình ống. Vì lý do này, ống thứ nhất 81 bao gồm phần thẳng 84 và phần hình cung 85 có thể được tạo thành một cách dễ dàng. Phần ngoài 86 và phần trong 87 được chế tạo, ví dụ, bằng phương pháp đúc nhựa nhờ khuôn đúc.

Phần ống kép 88 kéo dài theo hướng dọc trục của ống nối 58 được tạo thành ở đầu phía đầu dòng 58a của ống nối 58. Đầu phía đầu dòng 58a trùng với đầu phía đầu dòng của ống thứ nhất 81.

Phần ống kép 88 bao gồm phần ống trong 88a, được tạo thành bởi thân chính của ống nối 58, phần gờ hình khuyên 88b kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ mặt theo chu vi ngoài 58c của phần ống trong 88a và phần ống ngoài 88c kéo dài dọc theo mặt theo chu vi ngoài 58c từ phần gờ 88b về phía đầu phía đầu dòng 58a.

Các phần lắp 89 (xem Fig.4) được tạo ra ở phần theo chu vi ngoài của ống thứ nhất 81 theo cách nhô ra theo hướng trên-dưới.

Ống nối 58 được đỡ bởi vỏ hộp lọc không khí 60 khi phần lắp 89 của ống thứ nhất 81 được lắp cố định vào phần vấu 67 của vỏ hộp lọc không khí 60 và ống thứ hai 82 gài vào phần lỗ đỡ 64 của vỏ hộp lọc không khí 60 một cách đồng thời.

Trên Fig.3 và Fig.6, dòng không khí nạp W trong hộp lọc không khí 55 được biểu thị bởi các mũi tên.

Theo các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6, không khí bên ngoài (không khí nạp) đi vào trong khoang nạp thứ nhất 74 của phía không khí bản 55D từ cửa nạp 74a của nắp đáy vỏ hộp 61 và đi đến khoang nạp thứ hai 75 thông qua đường nạp 59.

Không khí nạp, đã đi vào trong khoang nạp thứ hai 75 sẽ đi vào phía không khí sạch 55C thông qua chi tiết lọc không khí 57, đi vào trong ống nối 58 từ đầu phía đầu dòng 58a và đi đến thân van tiết lưu 52 thông qua ống thứ nhất 81 và ống thứ hai 82.

Cụ thể là, một phần không khí nạp, thổi về phía sau từ đường nạp 59 và đi qua khoang nạp thứ hai 75, đập vào mặt trước của gân 77 từ phía trước và được dẫn bởi gân 77 để đi đến chi tiết lọc không khí 57, nhờ đó đi từ mặt phía vào 57a vào trong chi tiết lọc không khí 57. Do vậy, không khí nạp có thể đi một cách trơn tru từ phía không khí bản 55D vào trong phía không khí sạch 55C nhờ tác động nắn thẳng của gân 77 và có hiệu suất nạp rất tốt.

Gân 77 hướng về phía cửa ra 59d của đường nạp 59 và gân 77 gồi chông lên toàn bộ miệng của cửa ra 59d khi nhìn từ phía sau.

Như được thể hiện trên Fig.6, đầu đỉnh 77b của gân 77 nằm cách với mặt phía vào 57a theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí 57. Đầu đỉnh 77b của gân 77 nằm cách với mặt phía vào 57a của chi tiết lọc không khí 57 ra phía ngoài theo chiều rộng xe và khe hở G2 được tạo thành giữa đầu đỉnh 77b và mặt phía vào 57a.

Ngoài ra, gân 77 được bố trí ở phía sau mép ngoài của chi tiết lọc không khí 57 khi nhìn theo chiều F (xem Fig.6) hướng về phía mặt phía vào 57a vốn là mặt tấm của chi tiết lọc không khí 57. Theo hướng trước-sau của xe, khe hở G3 được tạo thành giữa đầu sau 57d của chi tiết lọc không khí 57 và gân 77.

Nói cách khác, gân 77 được bố trí ở vị trí phía ngoài mà không gồi chồng lên chi tiết lọc không khí 57 khi nhìn theo chiều F.

Khoảng không 90 được tạo thành giữa gân 77 và thành sau 71c của phần thành theo chu vi 71 của nắp đáy vỏ hộp 61.

Một phần không khí nạp đi từ đường nạp 59 vào khoang nạp thứ hai 75 đi vào trong khoảng không 90 qua khe hở G2 và khe hở G3. Vì lý do này, khoảng không 90 có thể được sử dụng làm một phần thể tích của phía không khí bản 55D và ngay cả khi được trang bị gân 77, vẫn có thể đảm bảo thể tích của phía không khí bản 55D đủ lớn.

Một phần không khí nạp đi từ mặt phía ra 57b của chi tiết lọc không khí 57 về phía không khí sạch 55C nằm ở phía sau thành trong 65 có dòng chảy của nó về phía trước bị chặn bởi thành trong 65 và được dẫn bởi thành trong 65, nhờ đó đi vào trong đầu phía đầu dòng 58a của ống nối 58. Do vậy, không khí nạp ở phía không khí sạch 55C có thể đi theo cách hiệu quả vào trong ống nối 58 và có hiệu suất nạp rất tốt.

Không khí nạp ở phía không khí sạch 55C có thể di chuyển về phía không khí sạch 55C qua khe hở G1 giữa đầu ngoài 65a của thành trong 65 và mặt phía ra 57b của chi tiết lọc không khí 57. Vì lý do này, có thể thu được hiệu quả nắn thẳng nhờ thành trong 65 và thể tích của phía không khí sạch 55C có thể được đảm bảo đủ lớn.

Hơn nữa, phần ống kép 88 được tạo thành ở đầu phía đầu dòng 58a của ống nối 58 và tốc độ dòng của không khí nạp trong ống nối 58 có thể được làm đồng đều nhờ tác dụng nắn thẳng bởi phần ống kép 88. Vì lý do này, hiệu suất nạp của hộp lọc không khí 55 có thể được cải thiện.

Trong ống thứ nhất 81 của ống nối 58, phần thẳng 84 được bố trí ở phía theo chu vi trong của phần uốn thứ nhất 81b và không khí nạp đi một cách trơn tru dọc theo phần thẳng 84. Vì lý do này, hiệu suất nạp của cơ cấu lọc không khí 51 có thể được cải thiện.

Như được mô tả trên đây, theo phương án mà sáng chế được áp dụng, cơ cấu lọc không khí 51 dùng cho xe máy 1 bao gồm: hộp lọc không khí 55; thành ngăn 56 để phân chia phần bên trong hộp lọc không khí 55 thành phía không khí sạch 55C và phía không khí bẩn 55D; và chi tiết lọc không khí dạng tấm 57 được bố trí trên thành ngăn 56, trong đó, gân 77 được bố trí ở mặt trong của hộp lọc không khí 55 ở phía không khí bẩn 55D, gân này nằm ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp 74a được bố trí ở phía không khí bẩn 55D và kéo dài từ mặt trong của hộp lọc không khí 55 về phía thành ngăn 56, đầu đỉnh 77b của gân 77 nằm cách với chi tiết lọc không khí 57 theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí 57; và gân 77 được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí 57 khi nhìn theo chiều F hướng về phía mặt phía vào 57a vốn là mặt tấm của chi tiết lọc không khí 57.

Với cấu hình này, không khí nạp có thể được dẫn đến chi tiết lọc không khí 57 nhờ gân 77 được bố trí ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp 74a và hiệu suất nạp có thể được cải thiện. Do gân 77 nằm cách với chi tiết lọc không khí 57 theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí 57 và được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí 57 khi nhìn theo chiều hướng về phía mặt phía vào 57a của chi tiết lọc không khí 57 nên không khí nạp có thể đi giữa gân 77 và chi tiết lọc không khí 57. Vì lý do này, ngay cả trong kết cấu được trang bị gân 77, thể tích của phía không khí bẩn 55D có thể được đảm bảo và hiệu suất nạp có thể được cải thiện.

Hộp lọc không khí 55 bao gồm vỏ hộp lọc không khí 60 tạo thành phía không khí sạch 55C và nắp đậy vỏ hộp 61 tạo thành phía không khí bẩn 55D, nắp đậy vỏ hộp 61 bao gồm phần thành 70 hướng về phía thành ngăn 56 và phần thành theo chu vi 71 kéo dài từ mép theo chu vi của phần thành 70 và được lắp vào vỏ hộp lọc không khí 60, gân 77 được bố trí dựng đứng từ phần thành 70 về phía thành ngăn 56 và khoảng không 90 được tạo thành giữa gân 77 và phần thành theo chu vi 71. Với cấu hình này, thể tích của phía không khí bẩn 55D có thể được đảm bảo bởi khoảng không 90 giữa gân 77 và phần thành theo chu vi 71 của nắp đậy vỏ hộp 61.

Ống nối 58 và thành trong 65 được trang bị, ống nối 58 đi xuyên qua vỏ hộp lọc không khí 60 và kéo dài ra phía ngoài từ phía không khí sạch 55C, thành trong 65 kéo dài từ mặt trong của vỏ hộp lọc không khí 60 về phía chi tiết lọc không khí 57, thành trong 65 được bố trí giữa đầu phía đầu dòng 58a của ống nối 58 và đầu phía

cuối dòng 58b của ống nối 58; và khe hở G1 được tạo thành giữa thành trong 65 và chi tiết lọc không khí 57.

Với cấu hình này, không khí nạp có thể được dẫn đến đầu phía đầu dòng 58a của ống nối 58 bởi thành trong 65 bố trí giữa đầu phía đầu dòng 58a và đầu phía cuối dòng 58b của ống nối 58 ở mặt trong của vỏ hộp lọc không khí 60 và hiệu suất nạp có thể được cải thiện. Hơn nữa, do không khí nạp có thể đi qua khe hở G1 giữa thành trong 65 và chi tiết lọc không khí 57 nên thể tích của phía không khí sạch 55C có thể được đảm bảo ngay cả trong kết cấu được trang bị thành trong 65.

Hơn nữa, phần ống kép 88 được tạo thành ở đầu phía đầu dòng 58a của ống nối 58 dọc theo ống nối 58. Với cấu hình này, do được trang bị phần ống kép 88 nên tốc độ dòng của không khí nạp trong ống nối 58 có thể được làm đồng đều và hiệu suất nạp có thể được cải thiện.

Phần ống kép 88 bao gồm phần gờ 88b kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ mặt theo chu vi ngoài 58c của ống nối 58 và phần ống ngoài 88c kéo dài về phía đầu phía đầu dòng 58a dọc theo mặt theo chu vi ngoài 58c từ phần gờ 88b. Với cấu hình này, phần ống kép 88 có thể được tạo liền khối với ống nối 58 và phần ống kép 88 có thể được tạo ra một cách dễ dàng.

Ống nối 58 bao gồm phần uốn thứ nhất 81b để uốn ống nối 58 theo dạng hình cung và phần thẳng 84 được tạo ra ở phía theo chu vi trong của phần uốn thứ nhất 81b để kéo dài ống nối 58 theo đường thẳng. Với cấu hình này, do phần thẳng 84 được bố trí ở phía theo chu vi trong của phần uốn thứ nhất 81b nên không khí nạp đi một cách trơn tru trong ống nối 58 khiến cho hiệu suất nạp có thể được cải thiện.

Hơn nữa, ống nối 58 được phân chia theo hướng kính thành phần ngoài 86 bao gồm phía chu vi ngoài của phần uốn thứ nhất 81b và phần trong 87 bao gồm phần thẳng 84. Với cấu hình này, ống nối 58 bao gồm phần thẳng 84 ở phía theo chu vi trong của phần uốn thứ nhất 81b có thể được tạo thành một cách dễ dàng.

Phía không khí bản 55D được trang bị đường nạp hình ống 59 mà qua đó không khí nạp được hút vào từ cửa nạp 74a, đường nạp 59 nằm liền kề với phía bên của chi tiết lọc không khí 57; và gân 77 hướng về phía cửa ra 59d của đường nạp 59. Với cấu hình này, do đường nạp 59 nằm liền kề với phía bên của chi tiết lọc không khí

57 nên phía không khí bản 55D có thể được tạo ra theo cách nhỏ gọn và không khí nạp có thể được dẫn đến chi tiết lọc không khí 57 nhờ gân 77 hướng về phía cửa ra 59d của đường nạp 59 khiến cho hiệu suất nạp có thể được cải thiện.

Phương án được mô tả trên đây thể hiện một khía cạnh mà sáng chế được áp dụng và sáng chế không bị giới hạn ở phương án nêu trên.

Theo phương án được mô tả trên đây, cơ cấu lọc không khí 51 được mô tả làm ví dụ trong đó chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí 57 hướng theo chiều rộng xe song sáng chế không chỉ giới hạn ở cấu hình này. Hướng của chi tiết lọc không khí 57 không bị giới hạn một cách cụ thể và, ví dụ, sáng chế có thể được áp dụng cho cơ cấu lọc không khí trong đó chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí hướng theo hướng trước-sau hoặc theo hướng trên-dưới của xe.

Xe máy 1 được mô tả trong phương án nêu trên để làm ví dụ của xe kiểu ngồi để chân hai bên, song sáng chế không bị giới hạn ở loại xe này và sáng chế có thể được áp dụng cho xe ba bánh kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm hai bánh trước hoặc hai bánh sau và xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm bốn bánh xe hoặc nhiều hơn.

Toàn bộ nội dung của đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2018-134940, nộp ngày 18.07.2018 được kết hợp trong bản mô tả này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, bao gồm:

hộp lọc không khí (55);

thành ngăn (56) để phân chia phần bên trong hộp lọc không khí (55) thành phía không khí sạch (55C) và phía không khí bẩn (55D); và

chi tiết lọc không khí dạng tấm (57) được bố trí trên thành ngăn (56), khác biệt ở chỗ,

gân (77) được trang bị ở mặt trong của hộp lọc không khí (55) ở phía không khí bẩn (55D), gân (77) nằm ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp (74a) bố trí ở phía không khí bẩn (55D) và kéo dài từ mặt trong về phía thành ngăn (56),

đầu đỉnh (77b) của gân (77) nằm cách với chi tiết lọc không khí (57) về phía mặt trong của hộp lọc không khí (55) theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí (57), sao cho khe hở (G2) được tạo thành giữa chi tiết lọc không khí (57) và đầu đỉnh (77b); và

gân (77) được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí (57) khi nhìn theo chiều hướng về phía mặt tấm (57a) của chi tiết lọc không khí (57).

2. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 1, trong đó:

hộp lọc không khí (55) bao gồm vỏ hộp lọc không khí (60) tạo thành phía không khí sạch (55C) và nắp đáy vỏ hộp (61) tạo thành phía không khí bẩn (55D),

nắp đáy vỏ hộp (61) bao gồm phần thành (70) hướng về phía thành ngăn (56) và phần thành theo chu vi (71) kéo dài từ mép theo chu vi của phần thành (70) và được lắp vào vỏ hộp lọc không khí (60); và

gân (77) được bố trí dựng đứng từ phần thành (70) về phía thành ngăn (56) và khoảng không (90) được tạo thành giữa gân (77) và phần thành theo chu vi (71).

3. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 2, trong đó:

ống nổi (58) và thành trong (65) được trang bị, ống nổi (58) đi xuyên qua vỏ

hộp lọc không khí (60) và kéo dài ra phía ngoài từ phía không khí sạch (55C), thành trong (65) kéo dài từ mặt trong của vỏ hộp lọc không khí (60) về phía chi tiết lọc không khí (57),

thành trong (65) được bố trí giữa đầu phía đầu dòng (58a) của ống nối (58) và đầu phía cuối dòng (58b) của ống nối (58); và

khe hở (G1) được tạo thành giữa thành trong (65) và chi tiết lọc không khí (57).

4. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 3, trong đó phần ống kép (88) được tạo thành ở đầu phía đầu dòng (58a) của ống nối (58) theo cách kéo dài theo hướng dọc trục của ống nối (58).
5. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 4, trong đó phần ống kép (88) bao gồm phần gờ (88b) kéo dài ra phía ngoài theo hướng kính từ mặt theo chu vi ngoài (58c) của ống nối (58) và phần ống ngoài (88c) kéo dài về phía đầu phía đầu dòng (58a) dọc theo mặt theo chu vi ngoài (58c) từ phần gờ (88b).
6. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến 5, trong đó ống nối (58) bao gồm phần uốn (81b) để uốn ống nối (58) theo dạng hình cung và phần thẳng (84) được tạo ra ở phía theo chu vi trong của phần uốn (81b) để kéo dài ống nối (58) theo đường thẳng.
7. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 6, trong đó ống nối (58) được phân chia theo hướng kính thành phần ngoài (86) bao gồm phía chu vi ngoài của phần uốn (81b) và phần trong (87) bao gồm phần thẳng (84).
8. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó:

phía không khí bẩn (55D) được trang bị đường nạp hình ống (59) mà qua đó không khí nạp được hút vào từ cửa nạp (74a) và đường nạp (59) nằm liền kề với phía bên của chi tiết lọc không khí (57); và

gân (77) hướng về phía cửa ra (59d) của đường nạp (59).

9. Cơ cấu lọc không khí dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, bao gồm:

hộp lọc không khí (55);

thành ngăn (56) để phân chia phần bên trong hộp lọc không khí (55) thành phía không khí sạch (55C) và phía không khí bẩn (55D); và

chi tiết lọc không khí dạng tấm (57) được bố trí trên thành ngăn (56), trong đó:

gân (77) được trang bị ở mặt trong của hộp lọc không khí (55) ở phía không khí bẩn (55D), gân (77) nằm ở vị trí ở phía cuối dòng của dòng không khí nạp so với cửa nạp (74a) bố trí ở phía không khí bẩn (55D) và kéo dài từ mặt trong về phía thành ngăn (56),

đầu đỉnh (77b) của gân (77) nằm cách với chi tiết lọc không khí (57) theo chiều dày tấm của chi tiết lọc không khí (57),

gân (77) được bố trí ở phía ngoài chi tiết lọc không khí (57) khi nhìn theo chiều hướng về phía mặt tấm (57a) của chi tiết lọc không khí (57),

hộp lọc không khí (55) bao gồm vỏ hộp lọc không khí (60) tạo thành phía không khí sạch (55C) và nắp đậy vỏ hộp (61) tạo thành phía không khí bẩn (55D),

nắp đậy vỏ hộp (61) bao gồm phần thành (70) hướng về phía thành ngăn (56) và phần thành theo chu vi (71) kéo dài từ mép theo chu vi của phần thành (70) và được lắp vào vỏ hộp lọc không khí (60),

gân (77) được bố trí dựng đứng từ phần thành (70) về phía thành ngăn (56) và khoảng không (90) được tạo thành giữa gân (77) và phần thành theo chu vi (71),

ống nối (58) và thành trong (65) được trang bị, ống nối (58) đi xuyên qua vỏ hộp lọc không khí (60) và kéo dài ra phía ngoài từ phía không khí sạch (55C), thành trong (65) kéo dài từ mặt trong của vỏ hộp lọc không khí (60) về phía chi tiết lọc không khí (57),

thành trong (65) được bố trí giữa đầu phía đầu dòng (58a) của ống nối (58) và đầu phía cuối dòng (58b) của ống nối (58); và

khe hở (G1) được tạo thành giữa thành trong (65) và chi tiết lọc không khí (57).

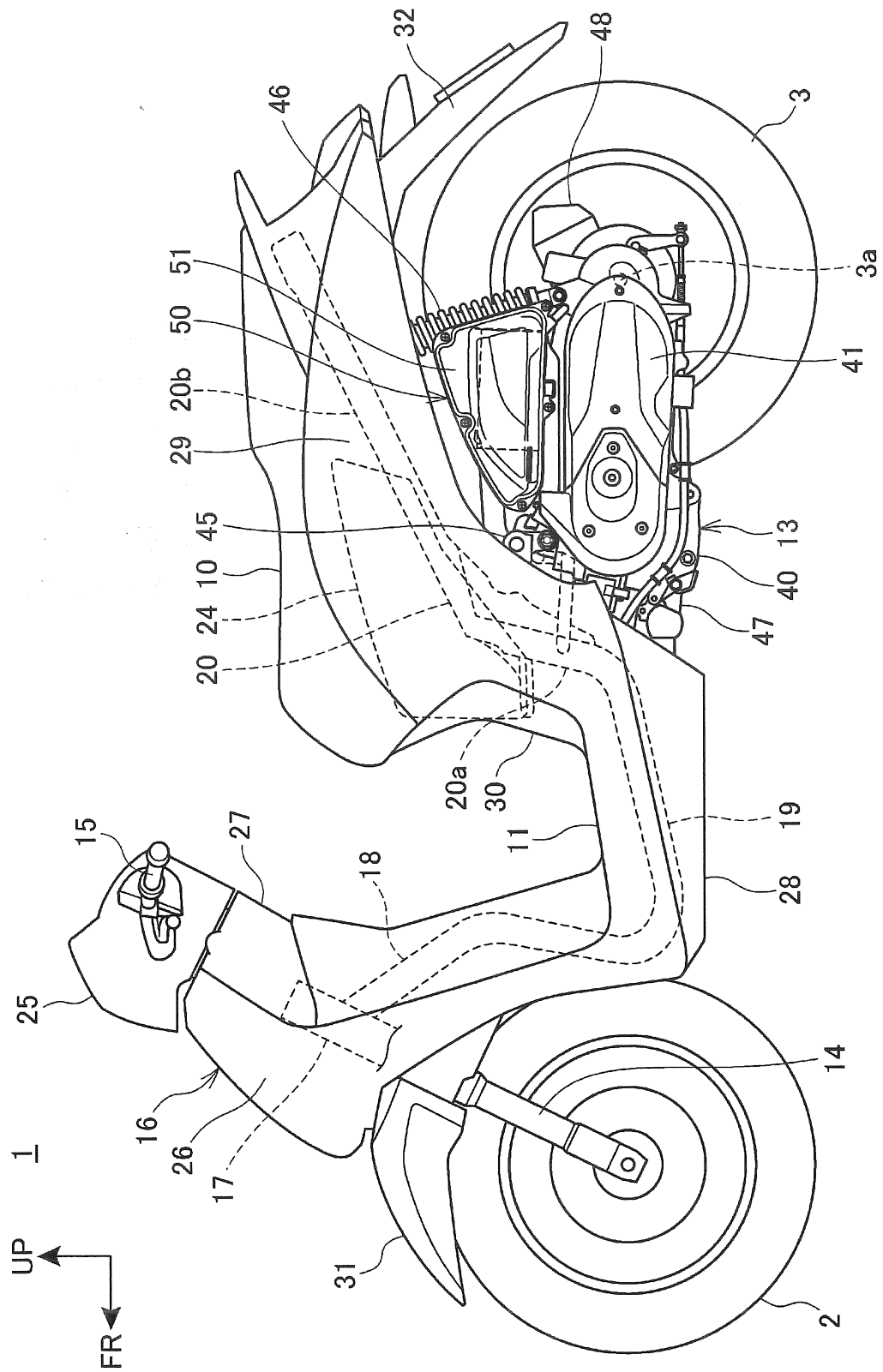


FIG. 1

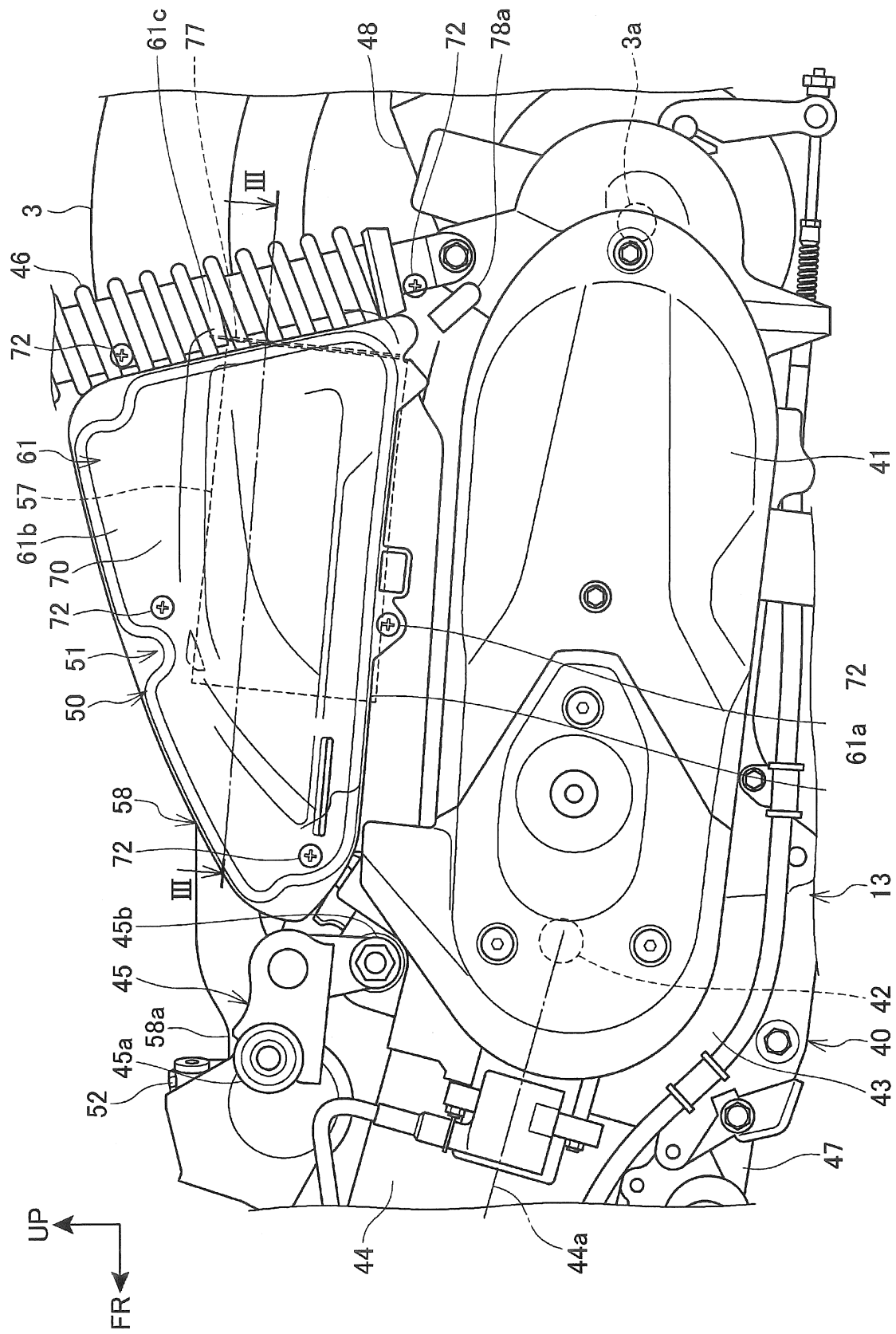


FIG. 2

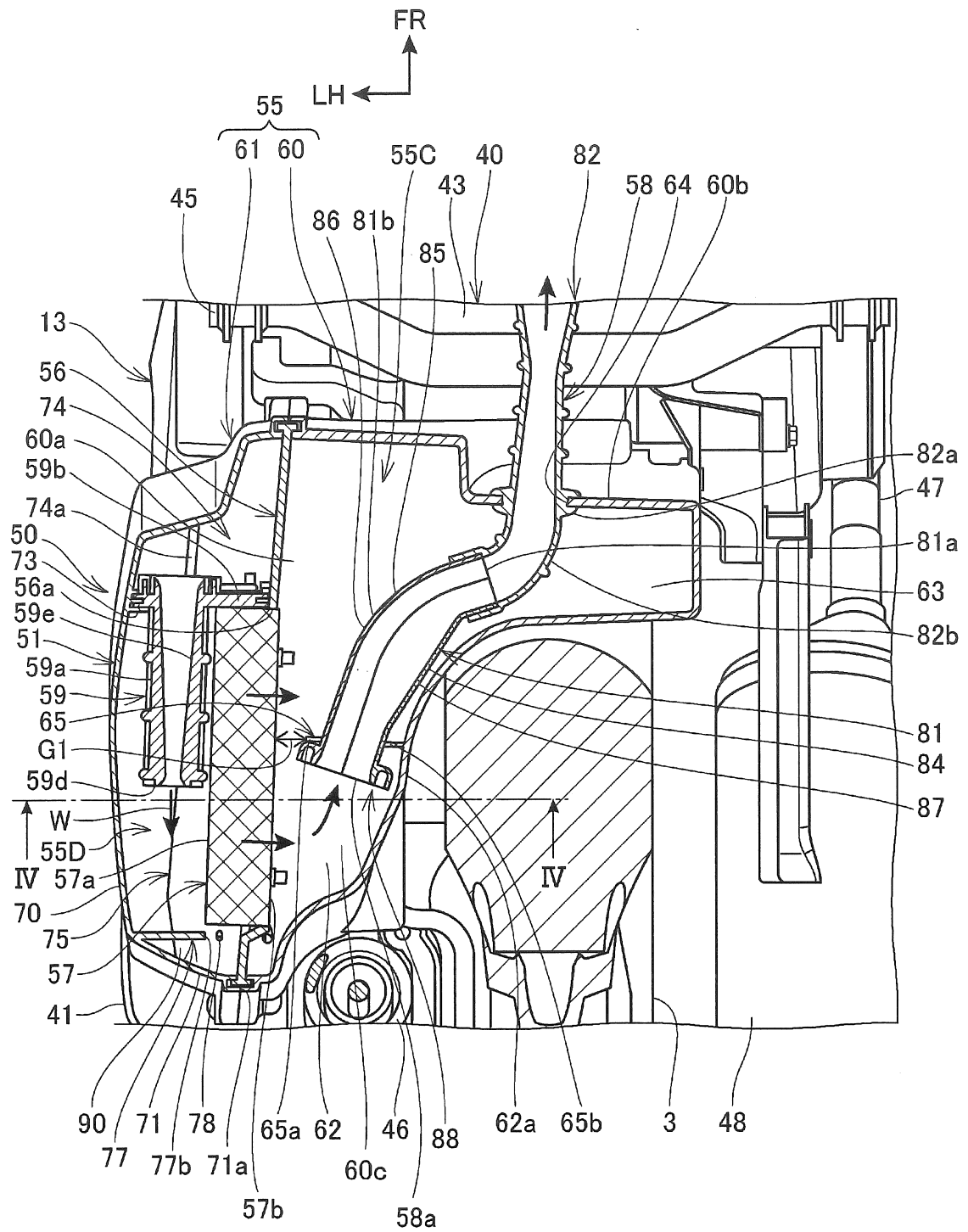


FIG.3

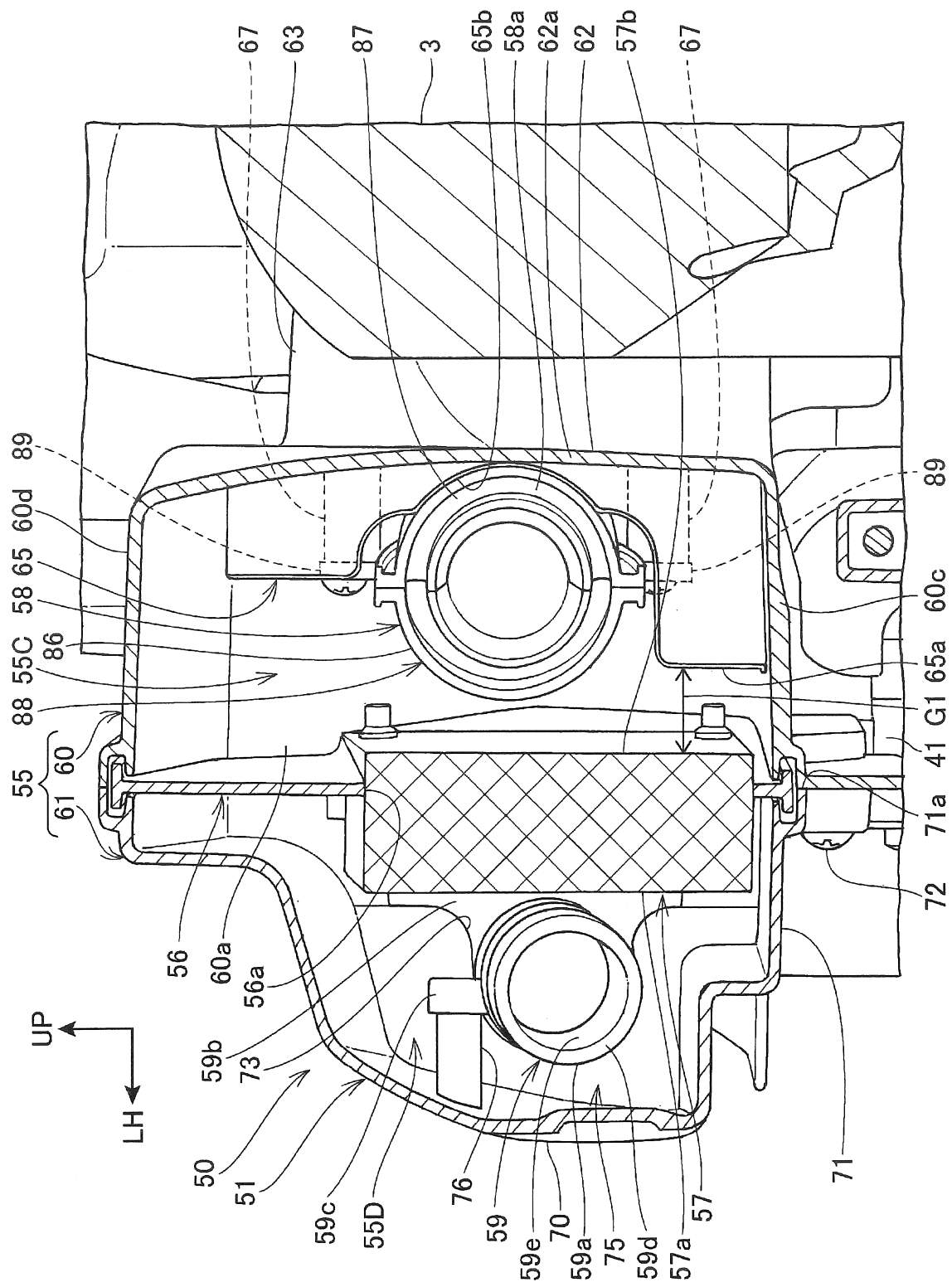


FIG. 4

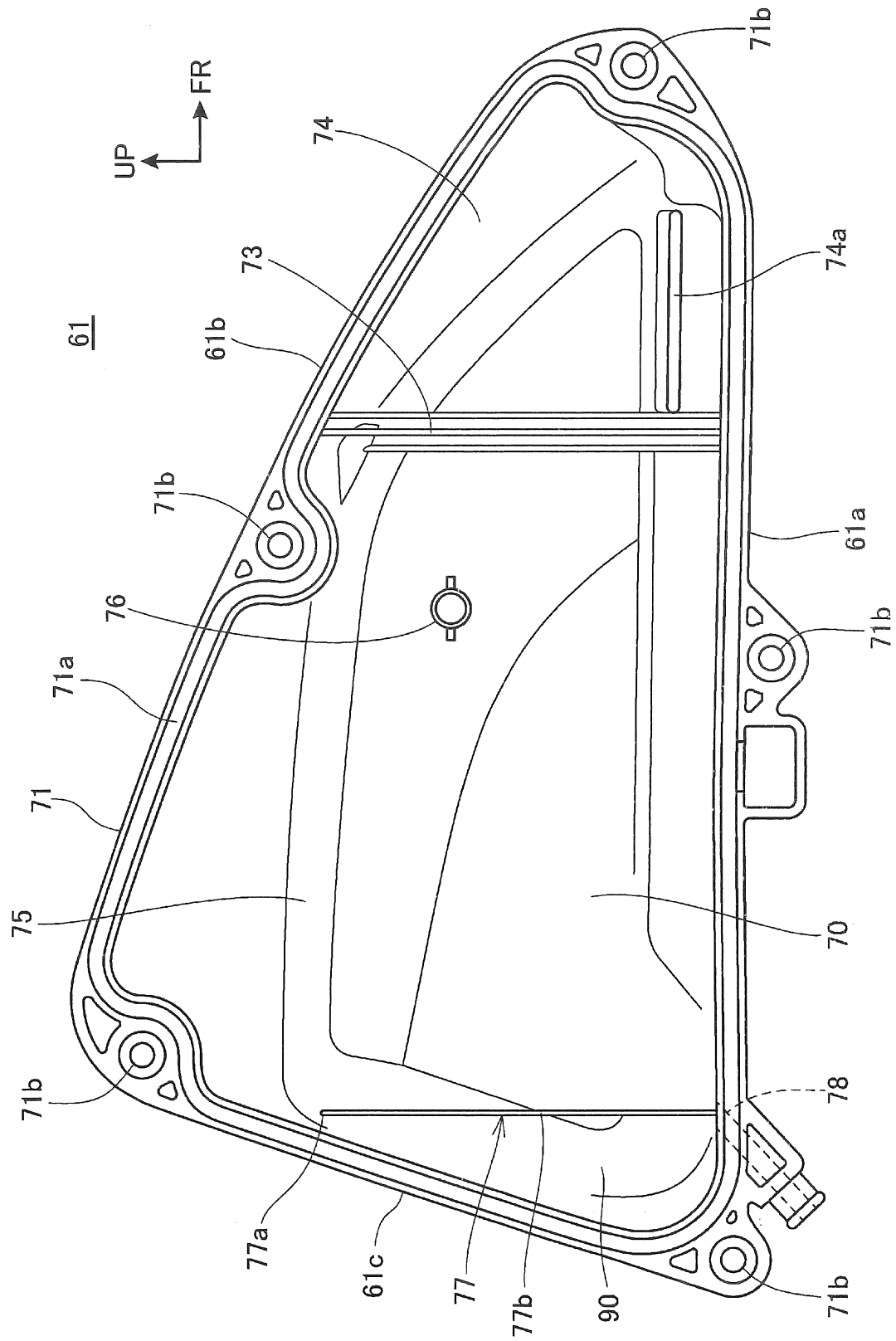


FIG. 5

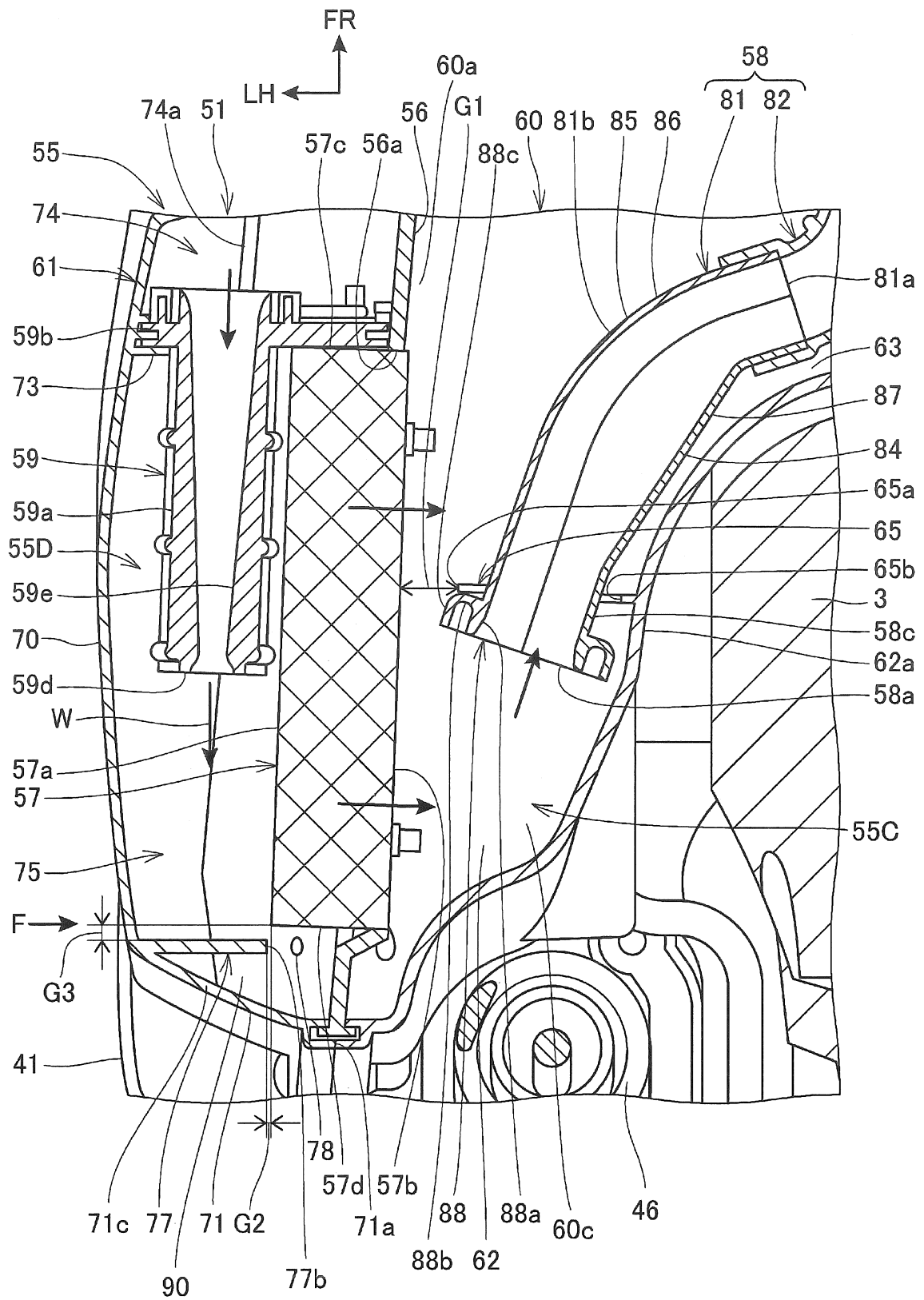


FIG. 6