



(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)



1-0027084

(51)⁷ B62K 11/00; B62J 99/00

(13) B

(21) 1-2017-03803

(22) 30/03/2015

(86) PCT/JP2015/059982 30/03/2015

(87) WO 2016/157380 A1 06/10/2016

(45) 25/01/2021 394

(43) 25/12/2017 357A

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

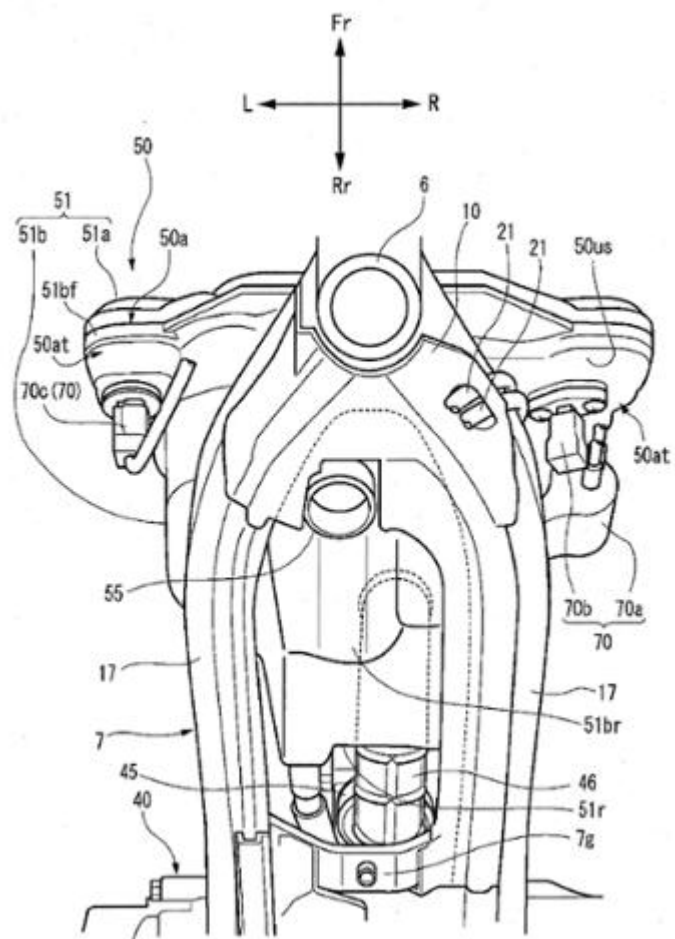
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Sunao KAWANO (JP); Hideki IKEDA (JP); Makoto MATSUMURA (JP); Junichi NAKANO (JP); Katsuki MIURA (JP).

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

(54) XE KIỂU YÊN NGỰA

(57) Sáng chế đề xuất xe kiểu yên ngựa bao gồm trục lái (26) cho phép lái bánh trước (FW); đầu trước (6) dùng để đỡ trục lái (26) theo cách xoay được; khung thân trước (7) bao gồm hai khung chính bên trái và bên phải (17) kéo dài về phía sau từ đầu trước (6) và nằm cách nhau theo hướng trái-phải; khung thân sau (9) được nối với khung thân trước (7) và kéo dài về phía sau thân xe; bánh sau (RW) được bố trí bên dưới khung thân sau (9); động cơ đốt trong (40) được bố trí bên dưới khung thân trước (7); và bộ lọc không khí (50) có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17). Hai khung chính bên trái và bên phải (17) bao gồm một khung bên trái có kích thước lớn theo phương thẳng đứng và một khung bên phải có kích thước lớn theo phương thẳng đứng. Bộ lọc không khí (50) có phần nhô (50a) mà nhô sâu hơn xuống dưới so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe. Phần mở rộng (50at), mở rộng theo chiều rộng xe theo cách gồi chông lên ít nhất một phần các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe, được tạo ra ở phần nhô (50a).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến xe kiểu yên ngựa và cụ thể là đến xe kiểu yên ngựa có cơ cấu lọc không khí cho phép đảm bảo được thể tích của bộ lọc không khí ở bên trong khoảng không hạn chế của thân xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong xe kiểu yên ngựa thông thường như đã được bộc lộ, ví dụ, trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2006-088892, hai khung chính bên trái và bên phải, kéo dài từ đầu trước về phía sau xe, nghiêng chéo xuống dưới để tạo ra phần vồng kiểu yên ngựa ở phía trước yên xe. Khi đó, trong kết cấu của xe kiểu yên ngựa này, bộ lọc không khí, vốn cần một khoảng không rộng để lắp đặt, được bố trí giữa các khung chính gần như bên dưới yên xe.

Trong kết cấu có phần được gọi là vồng kiểu yên ngựa như được mô tả trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2006-088892, trong trường hợp bộ lọc không khí được bố trí, ví dụ, bên dưới yên xe thì hộp chứa hành lý hay bình nhiên liệu, vốn cũng được bố trí bên dưới yên xe, không thể có được thể tích lớn. Mặt khác, trong trường hợp hộp chứa hành lý hay bình nhiên liệu cũng có thể tích lớn thì nảy sinh một vấn đề là bộ lọc không khí không thể có được thể tích lớn. Mặc dù đã tính đến việc bộ lọc không khí được bố trí ngay phía sau đầu trước song cũng khó tạo ra được thể tích lớn cho bộ lọc không khí mà không làm tăng chiều rộng hay khoảng không giữa các khung chính.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra để giải quyết các vấn đề nêu trên và mục đích của sáng chế là đề xuất xe kiểu yên ngựa có cơ cấu lọc không khí cho phép tạo ra thể tích lớn cho bộ lọc không khí mà không làm tăng chiều rộng hay khoảng không giữa hai khung chính.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ đề xuất xe kiểu yên ngựa (1) bao gồm: trục lái (26) cho phép lái bánh trước (FW); đầu trước

(6) dùng để đỡ trục lái (26) theo cách xoay được; khung thân trước (7) bao gồm hai khung chính bên trái và bên phải (17) kéo dài về phía sau từ đầu trước (6) và nằm cách nhau theo hướng trái-phải; khung thân sau (9) được nối với khung thân trước (7) và kéo dài về phía sau thân xe; bánh sau (RW) được bố trí bên dưới khung thân sau (9); động cơ đốt trong (40) được bố trí bên dưới khung thân trước (7); bộ lọc không khí (50) có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17); miệng ống nạp (51h), để cấp không khí bên ngoài qua đó vào trong thân hộp chính (51) của bộ lọc không khí (50), được tạo ra trên thân hộp chính (51); ống nạp (55) nối với miệng ống nạp (51h); miệng ống nối (51i) được tạo ra trên thân hộp chính (51); và ống nối (46) được nối với miệng ống nối (51i) và cấp không khí nạp cho động cơ đốt trong (40), trong đó bộ lọc không khí (50) có phần nhô (50a) mà nhô sâu hơn xuống dưới so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe; và phần mở rộng (50at), mở rộng theo chiều rộng xe theo cách gồi chông lên ít nhất một phần các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe, được tạo ra ở phần nhô (50a); hộp cộng hưởng (54), được tạo ra theo cách riêng biệt với bộ lọc không khí (50), được nối với ống nối (46); và hộp cộng hưởng (54) được bố trí bên trong thân hộp chính (51) và có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe.

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 2 yêu cầu bảo hộ, ít nhất một phần ống nạp (55) được bố trí giữa hai khung chính bên trái và bên phải (17).

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm 1 hoặc điểm 2 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 3 yêu cầu bảo hộ, khi nhìn từ phía bên của xe, phần nhô (50a) nằm trong khoảng không bên dưới khung chính (MS) được bao quanh bởi các khung chính (17), xi lanh (43) kéo dài từ hộp trục khuỷu (42) của động cơ đốt trong (40) về phía trước xe và chắn bùn trước (30) dùng để che phía trên bánh trước (FW).

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 4 yêu cầu bảo hộ, miệng ống nối (51i) được tạo ra theo cách hướng về phía sau xe; và ít nhất một phần ống nối (46) được bố trí theo cách hướng về phía sau xe; và ít nhất một phần ống nối (46); và miệng ống nối (51i) được bố trí giữa hai khung chính bên trái và bên phải (17).

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm 4 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm

5 yêu cầu bảo hộ, thân hộp chính (51) bao gồm hộp thứ nhất (51a) và hộp thứ hai (51b); hộp thứ nhất (51a) tạo ra khoảng không thứ nhất (S1) nối thông với ống nạp (55) để hút không khí bên ngoài vào; hộp thứ hai (51b) tạo ra khoảng không thứ hai (S2) nối thông với ống nối (46); và chi tiết lọc (52) phân cách khoảng không thứ nhất (S1) với khoảng không thứ hai (S2) được bố trí ở phần nhô (50a).

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm 5 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 6 yêu cầu bảo hộ, các mặt ghép nối (51p) của hộp thứ nhất (51a) và hộp thứ hai (51b) được bố trí ở phần nhô (50a) là các mặt mở rộng gần như theo chiều rộng xe; và chi tiết lọc (52) được giữ giữa hộp thứ nhất (51a) và hộp thứ hai (51b) ở mặt ghép nối (51p).

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm 5 hoặc điểm 6 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 7 yêu cầu bảo hộ, phần nhô về phía sau (51ba), nối thông với khoảng không thứ nhất (S1) đồng thời được phân cách với khoảng không thứ hai (S2) và nhô về phía sau xe, được tạo ra trên hộp thứ hai (51b); và miệng ống nạp (51h) được tạo ra ở phần nhô về phía sau (51ba).

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm bất kỳ trong số các điểm từ 5 đến 7 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 8 yêu cầu bảo hộ, trong bộ lọc không khí (50), phần lắp (51ft) được tạo ra ở phần trước hộp (51f) của thân hộp chính (51) được lắp cố định và được đỡ trên giá lắp (8) nằm ở phần trước của các khung chính (17) và phần sau của hộp (51r) của thân hộp chính (51) được nối với và được đỡ bởi ống nối (46).

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm 8 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 9 yêu cầu bảo hộ, phần lắp (51ft) được tạo ra trên hộp thứ hai (51b) của thân hộp chính (51).

Sáng chế nêu tại điểm 10 yêu cầu bảo hộ đề xuất xe kiểu yên ngựa (1) bao gồm: trục lái (26) cho phép lái bánh trước (FW); đầu trước (6) dùng để đỡ trục lái (26) theo cách xoay được; khung thân trước (7) bao gồm hai khung chính bên trái và bên phải (17) kéo dài về phía sau từ đầu trước (6) và nằm cách nhau theo hướng trái-phải; khung thân sau (9) được nối với khung thân trước (7) và kéo dài về phía sau thân xe; bánh sau (RW) được bố trí bên dưới khung thân sau (9); động cơ đốt trong (40) được

bố trí bên dưới khung thân trước (7); và bộ lọc không khí (50) có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17); trong đó bộ lọc không khí (50) có phần nhô (50a) mà nhô sâu hơn xuống dưới so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe, phần mở rộng (50at), mở rộng theo chiều rộng xe theo cách gồi chông lên ít nhất một phần các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe, được tạo ra ở phần nhô (50a); và phần lắp bộ phận điện (50d), nơi lắp bộ phận điện (70), được tạo ra ở mặt trên của phần nhô (50us) ở phía trên phần nhô (50a) ở vị trí không gồi chông lên các khung chính (17) theo hướng trên-dưới của xe.

Sáng chế nêu tại điểm 11 yêu cầu bảo hộ đề xuất xe kiểu yên ngựa (1) bao gồm: trục lái (26) cho phép lái bánh trước (FW); đầu trước (6) dùng để đỡ trục lái (26) theo cách xoay được; khung thân trước (7) bao gồm hai khung chính bên trái và bên phải (17) kéo dài về phía sau từ đầu trước (6) và nằm cách nhau theo hướng trái-phải; khung thân sau (9) được nối với khung thân trước (7) và kéo dài về phía sau thân xe; bánh sau (RW) được bố trí bên dưới khung thân sau (9); động cơ đốt trong (40) được bố trí bên dưới khung thân trước (7); và bộ lọc không khí (50) có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17); trong đó bộ lọc không khí (50) có phần nhô (50a) mà nhô sâu hơn xuống dưới so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe, phần mở rộng (50at), mở rộng theo chiều rộng xe theo cách gồi chông lên ít nhất một phần các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe, được tạo ra ở phần nhô (50a); và chi tiết dẫn hướng (50g) kéo dài đến gần mặt đầu dưới (17d) của khung chính (17) được tạo ra ở mặt trên của phần nhô (50us) ở phía trên phần nhô (50a) theo cách nhô lên dọc theo mặt thành bên của hộp (51bw) của phần kéo dài phía sau (51br) kéo dài về phía sau phần nhô (50a).

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 12 yêu cầu bảo hộ, hai khung chính bên trái và bên phải (17) bao gồm một khung bên trái có kích thước lớn theo phương thẳng đứng và một khung bên phải có kích thước lớn theo phương thẳng đứng.

Bổ sung cho kết cấu nêu tại điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12 yêu cầu bảo hộ, theo sáng chế nêu tại điểm 13 yêu cầu bảo hộ, đầu trên (50ru) của bộ lọc không khí (50) kéo dài lên phía trên so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe.

Theo sáng chế nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ, do bộ lọc không khí được bố trí trên các khung chính của khung thân trước nên một khoảng không lớn có thể được đảm bảo ở phần sau của thân xe. Ngoài ra, do bộ lọc không khí được bố trí giữa các khung chính có kích thước lớn theo phương thẳng đứng và có kết cấu theo cách có phần nhô kéo dài xuống dưới từ các khung chính khi nhìn từ phía bên của xe nên ngay cả với khung thân có số lượng các bộ phận nhỏ, không chỉ một phần bộ lọc không khí có thể được bảo vệ mà thể tích của bộ lọc không khí còn có thể tăng đến mức độ lớn. Do phần mở rộng kéo dài theo chiều rộng xe theo cách gồi chồng lên ít nhất một phần các khung chính theo hướng trên-dưới của xe được tạo ra ở phần nhô nên thể tích của bộ lọc không khí có thể tăng đến mức độ lớn hơn.

Cũng theo sáng chế nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ, hộp cộng hưởng được nối với ống nối được bố trí bên trong thân hộp chính, nhờ đó hộp cộng hưởng không cần đến chi tiết vặn chặt. Ngoài ra, khi lắp hộp cộng hưởng trên thân xe, hộp cộng hưởng có thể được lắp tạm thời vào trong khoang bên trong của hộp bộ lọc không khí, khiến cho hộp cộng hưởng có thể được lắp trên thân xe cùng với bộ lọc không khí. Do ít nhất một phần hộp cộng hưởng được bố trí giữa các khung chính 17 khi nhìn từ phía bên của xe nên không chỉ có thể sử dụng khoảng không theo cách hiệu quả, mà việc bảo vệ hộp cộng hưởng còn có thể được cải thiện.

Theo sáng chế nêu tại điểm 2 yêu cầu bảo hộ, ít nhất một phần ống nạp nối với miệng ống nạp được bố trí giữa hai khung chính bên trái và bên phải, nhờ đó khoảng không được tạo ra giữa các khung chính có thể được sử dụng theo cách hiệu quả. Do ống nạp nối với miệng ống nạp được bố trí theo chiều ngang tương đối với các khung chính và kéo dài về phía sau xe nên bụi do bánh trước cuốn lên hòa vào không khí khó có thể bị hút vào trong ống nạp.

Theo sáng chế nêu tại điểm 3 yêu cầu bảo hộ, phần nhô được bố trí trong khoảng không bên dưới khung chính được bao quanh bởi xi lanh của động cơ đốt trong, các khung chính và chắn bùn trước, nhờ đó có thể sử dụng khoảng không được tạo ra ở phần sau của chắn bùn trước, bên trên xi lanh và bên dưới các khung chính. Hơn nữa, do bộ lọc không khí được bố trí gần xi lanh nên đường nạp kéo dài từ bộ lọc không khí đến xi lanh có thể được tạo ra với chiều dài ngắn, nhờ đó có thể hút không khí vào một cách trơn tru.

Theo sáng chế nêu tại điểm 4 yêu cầu bảo hộ, miệng ống nối được bố trí theo cách hướng về phía sau xe; và ít nhất một phần ống nối nối với miệng ống nối và cấp không khí nạp cho động cơ đốt trong được bố trí theo cách hướng về phía sau xe; và hơn nữa, ít nhất một phần ống nối và miệng ống nối được bố trí giữa hai khung chính bên trái và bên phải. Bằng cách sử dụng kết cấu này, khoảng không giữa các khung chính có thể được sử dụng theo cách hiệu quả và một khoảng không có thể được đảm bảo ở phần sau và bên trên của thân xe. Do miệng ống nối hướng về phía phần sau của xe nên một phần ống nối có thể dễ dàng kéo dài dọc theo các khung chính ở giữa các khung chính này. Kết quả là, không chỉ khoảng không giữa các khung chính có thể được sử dụng theo cách hiệu quả, mà ống nối còn có thể được bảo vệ theo cách hiệu quả bởi các khung chính.

Theo sáng chế nêu tại điểm 5 yêu cầu bảo hộ, chi tiết lọc phân cách khoảng không thứ nhất, nối thông với ống nạp để hút không khí bên ngoài vào, với khoảng không thứ hai nối thông với ống nối được bố trí ở phần nhô, nhờ đó chi tiết lọc có thể dễ dàng được tạo ra có kích thước lớn để làm tăng diện tích lọc của nó.

Theo sáng chế nêu tại điểm 6 yêu cầu bảo hộ, các mặt ghép nối của hộp thứ nhất và hộp thứ hai được tạo ra ở phần nhô dưới dạng các bề mặt được mở rộng gần như theo chiều rộng xe, nhờ đó mặt ghép nối có thể được tạo ra có kích thước lớn và chi tiết lọc được bố trí dọc theo mặt ghép nối cũng có thể được tạo ra có kích thước lớn. Chi tiết lọc có thể dễ dàng được lắp cố định vào vị trí của nó do được giữ giữa hộp thứ nhất và hộp thứ hai ở mặt ghép nối.

Theo sáng chế nêu tại điểm 7 yêu cầu bảo hộ, do phần nhô về phía sau nối thông với khoảng không thứ nhất đồng thời được phân cách với khoảng không thứ hai và nhô về phía sau xe được tạo ra trên hộp thứ hai nên khoảng không thứ nhất có thể được tạo ra có kích thước lớn nhờ kết cấu ở phía hộp thứ hai. Do miệng ống nạp được tạo ra trên hộp thứ hai nên việc nối giữa ống nối và ống nạp có thể được thực hiện chủ yếu ở phía hộp thứ hai. Kết quả là, không có chi tiết dạng ống nào được nối với hộp thứ nhất, điều này tạo thuận lợi cho việc lắp và tháo hộp thứ nhất, nhờ đó có thể cải thiện được việc bảo dưỡng bộ lọc không khí.

Theo sáng chế nêu tại điểm 8 yêu cầu bảo hộ, trong bộ lọc không khí, phần lắp được bố trí ở phần trước hộp được lắp cố định và được đỡ trên giá lắp được bố trí ở

phần trước của các khung chính và phần sau hộp được nối với và được đỡ bởi ống nối, nhờ đó có thể tạo ra kết cấu đỡ trong đó phía sau không được đỡ bởi chi tiết lắp cố định, do đó có thể đỡ bộ lọc không khí nhờ một lượng nhỏ các bộ phận.

Theo sáng chế nêu tại điểm 9 yêu cầu bảo hộ, do bộ lọc không khí chỉ được lắp cố định ở phía hộp thứ hai vì phần lắp được tạo ra trên hộp thứ hai nên có thể tạo ra được kết cấu trong đó hộp thứ nhất có thể dễ dàng được lắp vào và tháo ra khỏi hộp thứ hai. Kết quả là, bộ lọc không khí có thể dễ dàng mở và đóng, nhờ đó có thể cải thiện được việc bảo dưỡng bộ lọc không khí.

Theo sáng chế nêu tại điểm 10 yêu cầu bảo hộ, do phần lắp bộ phận điện nơi bộ phận điện được lắp được bố trí ở mặt trên của phần nhô nên khoảng không ở bên trên mặt trên của phần nhô có thể được sử dụng theo cách hiệu quả. Do bộ phận điện được tạo ra ở vị trí không gối chồng lên các khung chính theo hướng trên-dưới của xe nên bộ phận điện có thể được bố trí đồng thời hạn chế được khoảng không lắp đặt theo hướng trên-dưới. Hơn nữa, do bộ phận điện không gối chồng lên các khung chính theo hướng trên-dưới nên có thể tạo ra được kết cấu trong đó bộ phận điện có thể được tiếp cận một cách dễ dàng để phục vụ việc bảo dưỡng bộ phận điện.

Theo sáng chế nêu tại điểm 11 yêu cầu bảo hộ, chi tiết dẫn hướng kéo dài đến gần mặt đầu dưới của khung chính được bố trí ở mặt trên của phần nhô theo cách nhô lên dọc theo mặt thành bên của hộp của phần kéo dài phía sau kéo dài về phía sau phần nhô, nhờ đó có thể tạo ra một khoảng không được bao bọc ở bốn phía của nó nhờ thành mặt trên của phần nhô, thành hướng về phía khung, chi tiết dẫn hướng và các khung chính. Do đó, kết cấu giữ có thể được tạo ra bên trong khoảng không này theo cách mà nó bao quanh các dây dẫn kể cả dây ga để không bị tuột ra khỏi đó và hơn nữa, kết cấu giữ có thể được tạo ra chỉ cần bằng cách thay đổi kết cấu nhô lên của chi tiết dẫn hướng mà không làm tăng số lượng các bộ phận.

Theo sáng chế nêu tại điểm 12 yêu cầu bảo hộ, hai khung chính bên trái và bên phải bao gồm một khung bên trái có kích thước lớn theo phương thẳng đứng và một khung bên phải có kích thước lớn theo phương thẳng đứng. Nghĩa là, các khung chính có cấu hình sao cho chiều rộng theo phương thẳng đứng W của nó lớn hơn chiều rộng theo phương nằm ngang của nó. Do vậy, một khoảng không lớn có thể được đảm bảo giữa các khung chính có kích thước lớn theo phương thẳng đứng bên trái và bên phải,

nhờ đó có thể tăng thể tích của bộ lọc không khí.

Theo sáng chế nêu tại điểm 13 yêu cầu bảo hộ, đầu trên của bộ lọc không khí kéo dài lên phía trên nhiều hơn so với các khung chính khi nhìn từ phía bên của xe, nhờ đó có thể tăng hơn nữa thể tích của bộ lọc không khí.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe kiểu yên ngựa theo phương án thứ nhất của sáng chế, thể hiện trạng thái trong đó một phần tấm ốp thân được tháo ra.

Fig.2 là hình chiếu bằng minh họa một phần xe kiểu yên ngựa được thể hiện trên Fig.1 nơi có các khung chính khi nhìn từ trên xuống.

Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện dưới dạng sơ đồ phần chính của xe kiểu yên ngựa được thể hiện trên Fig.1, minh họa vị trí lắp của bộ lọc không khí.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh minh họa phần chính của xe kiểu yên ngựa được thể hiện trên Fig.1, minh họa trạng thái của phần nơi các khung chính được cắt bỏ một phần và được nhìn từ phía sau xe.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của bộ lọc không khí của xe kiểu yên ngựa được thể hiện trên Fig.1.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của bộ lọc không khí được thể hiện trên Fig.5, minh họa phía sau của thân hộp chính của nó.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần chính của xe kiểu yên ngựa được thể hiện trên Fig.1, minh họa của phần nơi có lắp bộ phận điện và được khi nhìn chéo từ phần sau bên phải của xe.

Fig.8 là hình vẽ thể hiện dưới dạng sơ đồ mặt cắt theo đường X-X được thể hiện trên Fig.7.

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hộp cộng hưởng và ống nối mà được lắp trên bộ lọc không khí theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó hộp cộng hưởng và ống nối được thể hiện trên Fig.9 được lắp vào vị trí của nó hay là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần bên trong của hộp thứ hai khi nhìn theo hướng mũi tên B được thể hiện trên

Fig.1 (ở bên dưới phía trước của xe).

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thứ nhất

Xe máy, là một loại xe kiểu yên ngựa theo phương án thứ nhất của sáng chế, sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.8. Các hình vẽ cần được nhìn theo hướng của các số chỉ dẫn. Trong phần mô tả dưới đây, các thuật ngữ như phía trước và phía sau, bên trái và bên phải, phía trên và phía dưới là các hướng khi nhìn từ phía người đi xe đang ngồi trên xe máy. Ngoài ra, các hướng phía trước, phía sau, bên trái, bên phải, phía trên và phía dưới của xe sẽ lần lượt được thể hiện bởi các ký hiệu Fr, Rr, L, R, U và D. Quy ước này cũng được áp dụng khi các bộ phận cấu thành của xe máy được mô tả liên quan đến định hướng của chúng.

Như được thể hiện trên Fig.1, khung thân 5, cấu thành khung chịu lực của xe máy 1, được tạo ra bởi khung thân trước 7 có hai khung chính bên trái và bên phải 17 (xem Fig.2) kéo dài về phía sau từ đầu trước 6 đồng thời tách ra xa nhau theo chiều ngang và khung thân sau 9 kéo dài lên phía trên từ phần sau của khung thân trước 7. Khung thân sau 9 được tạo ra bởi hai thanh đỡ yên xe bên trái và bên phải 12 để đỡ yên xe 37 mà người đi xe ngồi trên đó ở tư thế để chân sang hai bên, tám chốt xoay 14 được bố trí gần động cơ đốt trong 40 và hai khung đỡ bên trái và bên phải 13 nối các phần sau của các thanh đỡ yên xe 12 và tám chốt xoay 14 với nhau. Các khung chính bên trái và bên phải 17 được nối với nhau bởi chi tiết ngang 7g (xem Fig.2) gần phía trên động cơ đốt trong 40.

Theo phương án này, mỗi khung chính bên trái và bên phải 17 được tạo ra bởi một khung nghiêng xuống dưới kéo dài theo phương thẳng đứng để có chiều rộng lớn. Cụ thể là, các khung chính 17 có cấu hình sao cho chiều rộng theo phương thẳng đứng W của nó lớn hơn chiều rộng theo phương nằm ngang của nó.

Bó dây điện 11 và dây ga 21 được đỡ như cần phải có bởi chi tiết dẫn hướng dây 10 ở phía sau đầu trước 6 và bên trên các khung chính 17 (xem Fig.2). Bộ lọc không khí 50 được bố trí giữa các khung chính 17 ở phần sau của đầu trước 6. Động cơ đốt trong 40 được bố trí ở phía sau và bên dưới bộ lọc không khí 50.

Động cơ đốt trong 40 có kết cấu trong đó xi lanh 43 kéo dài gần như theo phương nằm ngang từ hộp trục khuỷu 42 về phía trước và thân van tiết lưu 45 ở phần trên của xi lanh 43 được nối với bộ lọc không khí 50 thông qua ống nối 46 (xem Fig.3). Bộ giảm thanh 48 ở phía sau được nối với cửa xả ở phần dưới của xi lanh 43 thông qua ống xả 47. Hộp chứa vật dụng 60 để chứa các vật dụng được bố trí bên dưới yên xe 37.

Cơ cấu treo và lái dùng cho bánh trước FW bao gồm chạc trước 4 được lắp vào đầu trước 6 theo cách quay được một cách tự do và tay lái 3 được lắp vào đầu trên của trục lái 26 của chạc trước 4.

Đòn lắc 29 được lắp vào tấm chốt xoay 14 đồng thời được đỡ ở phần đỡ chốt xoay 27 theo cách lắc được theo phương thẳng đứng. Bánh sau RW được đỡ trên trục bánh xe ở phía đầu sau của đòn lắc 29. Tiếp theo, bộ giảm xóc sau 28 được bố trí giữa đầu sau của đòn lắc 29 và các phần của các thanh đỡ yên xe 12 nằm gần phần dưới của yên xe 37. Lực dẫn động được truyền đến bánh sau RW nhờ xích dẫn động (không được thể hiện trên hình vẽ) quấn quanh đĩa xích dẫn động ở phía động cơ đốt trong (không được thể hiện trên hình vẽ) và đĩa xích bị dẫn (không được thể hiện trên hình vẽ) được đỡ trên bánh sau RW theo cách kéo dài giữa chúng.

Kết cấu của bộ lọc không khí 50 sẽ được mô tả dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.1, bộ lọc không khí 50 theo phương án này có phần nhô 50a nhô xuống dưới sâu hơn so với các khung chính 17 khi nhìn từ phía bên của xe. Khi nhìn từ phía bên của xe, phần nhô 50a nằm trong khoảng không bên dưới khung chính MS được bao quanh bởi các khung chính 17, xi lanh 43 kéo dài từ hộp trục khuỷu 42 của động cơ đốt trong 40 về phía trước xe và chắn bùn trước 30 dùng để che phía trên bánh trước FW.

Như được thể hiện trên Fig.2, khi nhìn từ phía trên của xe (khi nhìn theo hướng mũi tên A được thể hiện trên Fig.1), phần nhô 50a bị buộc mở rộng về phía bên trái và bên phải theo cách gối chồng ít nhất lên một phần của hai khung chính bên trái và bên phải 17. Trong bộ lọc không khí 50 theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.2, phần nhô 50a có các phần mở rộng 50at nhô nhiều theo chiều rộng xe vượt quá các khung chính 17 vốn được bố trí theo chiều ngang của xe. Do vậy, có thể đảm bảo việc

bộ lọc không khí 50 có thể tích lớn và có thể đảm bảo việc chi tiết lọc 52b có diện tích bề mặt lớn (xem cả Fig.3 và Fig.5).

Như được thể hiện trên Fig.3, bộ lọc không khí 50 theo phương án này bao gồm thân hộp chính 51 được tạo ra bằng cách kết hợp hộp thứ nhất 51a tạo thành phần trước và hộp thứ hai 51b tạo thành phần sau của bộ lọc không khí 50. Cụ thể là, phần sau của bộ lọc không khí 50 được bố trí giữa các khung chính 17 và phần trước của hộp thứ hai 51b lộ ra từ phía dưới các khung chính 17. Khi đó, hộp thứ nhất 51a được lắp vào phần trước của hộp thứ hai 51b để có cấu hình dưới dạng phần nhô 50a. Ở trạng thái trong đó bộ lọc không khí 50 được lắp vào vị trí của nó như được thể hiện trên Fig.3, bộ lọc không khí 50 nằm nghiêng sao cho phần sau của hộp 51r tạo thành phần sau của bộ lọc không khí 50 nằm cao hơn và đầu trên 50ru ở phần sau của hộp 51r của bộ lọc không khí 50 nằm cao hơn nữa so với các khung chính 17 khi nhìn từ phía bên của xe. Do đó, bộ lọc không khí 50 được bố trí theo cách nhô lên trên và xuống dưới các khung chính 17 khi nhìn từ phía bên của xe.

Trong thân hộp chính 51 này, miệng ống nạp 51h được tạo ra trên hộp thứ hai 51b để cấp không khí bên ngoài vào khoang bên trong của thân hộp chính 51. Khi đó, như được thể hiện trên Fig.4 với khung chính bên trái 17 được cắt bỏ một phần, ống nạp 55 được nối với miệng ống nạp 51h. Ở đây, ống nạp 55 mở về phía sau xe và vị trí của miệng này nằm giữa hai khung chính bên trái và bên phải 17.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, trên thân hộp chính 51 theo phương án này, miệng ống nối 51i được tạo ra trên hộp thứ hai 51b theo cách hướng về phía sau xe. Khi đó, ít nhất một phần ống nối 46, để cấp không khí nạp qua đó vào động cơ đốt trong 40, được nối với miệng ống nối 51i đồng thời hướng về phía sau xe. Sở dĩ như vậy là do thân van tiết lưu 45 của động cơ đốt trong 40 được bố trí ở phía sau và bên dưới thân hộp chính 51, phần trước (phần hướng về phía miệng ống nối 51i) của ống nối 46 kéo dài về phía sau xe, trong khi phần sau (phần hướng về phía thân van tiết lưu 45) của nó kéo dài về phía dưới xe. Ít nhất một phần miệng ống nối 51i nằm giữa hai khung chính bên trái và bên phải 17 và một phần ống nối 46 nằm giữa các khung chính 17.

Ống nối 46 theo phương án này có chiều dài ngắn do miệng ống nối 51i và thân van tiết lưu 45 được bố trí gần nhau.

Như được thể hiện trên Fig.5, thân hộp chính 51 theo phương án này được tạo ra bằng cách kết hợp hộp thứ nhất 51a và hộp thứ hai 51b và chi tiết lọc 52 được bố trí giữa hộp thứ nhất 51a và hộp thứ hai 51b. Ở đây, hộp thứ nhất 51a là một bộ phận dạng nắp đậy tạo thành phần nửa trước của phần nhô 50a. Khi nhìn từ phía bên của xe, hộp thứ nhất 51a có kích thước ở phía dưới rộng hơn và hẹp dần khi kéo dài lên phía trên. Hộp thứ nhất 51a mở về phía sau xe (xem Fig.5). Các lỗ vít 51ah được bố trí dọc theo phần mép 51ae của miệng hộp ở những khoảng cách thích hợp.

Để tạo ra phần nửa sau của phần nhô 50a tương ứng với phần mép 51ae ở miệng hộp của hộp thứ nhất 51a, hộp thứ hai 51b có phần kéo dài phía trước 51bf kéo dài về phía trước các khung chính 17 và phần kéo dài phía sau 51br kéo dài về phía sau đồng thời được làm hẹp hơn theo chiều ngang so với phần kéo dài phía trước 51bf. Hai phần lắp bên trái và bên phải 51ft được tạo ra ở phần trên của phần kéo dài phía trước 51bf để giá lắp 8, sẽ được mô tả sau, được lắp cố định vào đó. Phần nhô về phía sau 51ba, nhô về phía sau, được bố trí ở phần kéo dài phía trước 51bf ở bên trên phần kéo dài phía sau 51br (xem Fig.6). Miệng ống nối 51i, để ống nối 46 được nối vào đó, được tạo ra ở phần sau của phần kéo dài phía sau 51br, vốn tạo thành phần sau của hộp 51r của thân hộp chính 51.

Phần nhô bên phải 51bc được tạo ra ở phần kéo dài phía sau 51br và ở phần nhô bên phải 51bc này, mặt trên bên phải nhô lên trên cao hơn các phần khác của nó. Khi đó, phần nhô bên phải 51bc và miệng ống nạp 51h được bố trí theo cách thẳng hàng với nhau theo hướng trên-dưới ở phần bên phải của thân hộp chính 51. Do đó, phần nhô bên phải 51bc có thể tạo ra khoang chứa dùng cho phần trước của ống nối 46 khi phần trước của ống nối 46 đi sâu vào trong khoang bên trong của thân hộp chính 51 ở trạng thái ống nối 46 được nối đúng cách.

Các phần lõm để khớp với khung 51fs được tạo ra riêng biệt ở phía bên trái và bên phải phần kéo dài phía sau 51br và các phần lõm để khớp với khung 51fs này được làm lõm để tiếp nhận các khung chính 17 có kích thước rộng theo phương thẳng đứng.

Chi tiết lọc 52 có tấm ngăn 52a với một mặt quay về phía hộp thứ nhất 51a và một mặt quay về phía hộp thứ hai 51b và chi tiết lọc 52b để lọc bụi được bố trí trên tấm ngăn 52a. Lỗ trên tấm ngăn 52h được tạo ra ở vị trí tương ứng với phần nhô về

phía sau 51ba của hộp thứ hai 51b và như sẽ được mô tả sau, khoảng không được tạo ra bởi phần nhô về phía sau 51ba nối thông với khoảng không được tạo ra bởi mặt bên của tấm ngăn 52a hướng về phía hộp thứ nhất 51a.

Khi đó, chi tiết làm kín thứ nhất 53a được bố trí giữa hộp thứ nhất 51a và chi tiết lọc 52 và chi tiết làm kín thứ hai 53b được bố trí giữa hộp thứ hai 51b và chi tiết lọc 52, khi hộp thứ nhất và hộp thứ hai được lắp cố định vào nhau như cần có để tạo thành bộ lọc không khí 50. Hộp thứ nhất 51a tạo ra khoảng không thứ nhất S1 là khoang không khí bên nối thông với ống nạp 55 để hút không khí bên ngoài vào phía trước chi tiết lọc 52. Hộp thứ hai 51b tạo ra khoảng không thứ hai S2 là khoang không khí sạch nối thông với ống nối 46 ở phía sau chi tiết lọc 52 (xem Fig.5).

Như được thể hiện trên Fig.5, các mặt ghép nối 51p của hộp thứ nhất 51a và hộp thứ hai 51b được bố trí ở phần nhô 50a là các bề mặt được tạo ra có kích thước lớn theo cách mở rộng theo chiều rộng xe đồng thời có các phần mở rộng 50at. Khi đó, chi tiết lọc 52 phân cách khoảng không thứ nhất S1 nằm ở phía trước của nó với khoảng không thứ hai S2 nằm ở phía sau như được mô tả trên đây bằng cách được giữ ở giữa hộp thứ nhất 51a và hộp thứ hai 51b ở các mặt ghép nối 51p.

Phần lõm 51ad được tạo ra ở mặt trước của hộp thứ nhất 51a có kết cấu lõm tương thích với kết cấu nhô về phía sau của chấn bunn trước 30. Cụ thể là, do phần lõm 51ad được tạo ra, mặt trước của bộ lọc không khí 50 có thể được bố trí gần chấn bunn trước 30, nhờ đó có thể sử dụng theo cách hiệu quả khoảng không bên dưới khung chính MS.

Phần nhô về phía sau 51ba, nối thông với khoảng không thứ nhất S1 vốn được phân cách với khoảng không thứ hai S2 và nhô về phía sau xe như được mô tả trên đây, được bố trí trên hộp thứ hai 51b theo phương án này. Khi đó, như được thể hiện trên Fig.6, miệng ống nạp 51h được bố trí ở phần nhô về phía sau 51ba và ống nạp 55 được lắp vào miệng ống nạp 51h (xem Fig.3).

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.6, miệng ống nạp 51h của bộ lọc không khí 50 được bố trí nằm lệch về một phía trong số các phía bên trái và bên phải (theo phương án này là về phía bên trái) so với chiều rộng xe và miệng ống nối 51i được bố trí nằm lệch về phía còn lại. Đây là dấu hiệu khác biệt của sáng chế. Điều này cho

phép rút ngắn kích thước theo chiều dọc của bộ lọc không khí 50, cho phép sử dụng khoảng không theo cách hiệu quả. Theo phương án này, miệng ống nối 51i nằm lệch về cùng một phía với thân van tiết lưu 45. Bằng cách sử dụng kết cấu này, ống nối 46 có thể được lắp đặt một cách dễ dàng, điều này nâng cao đặc tính lắp ráp của bộ lọc không khí 50.

Như được mô tả trên đây, các phần lắp 51ft được tạo ra ở phần trước hộp 51f của thân hộp chính 51. Các lỗ lắp 51bh, để có thể lồng bu lông lắp 81 xuyên qua đó, được tạo ra trên các phần lắp 51ft.

Mặt khác, như được thể hiện trên Fig.3, giá lắp 8 được hàn vào phần trước của các khung chính 17 ở các mặt dưới của các khung chính 17 này. Hai chi tiết lắp bên trái và bên phải 8a được tạo ra trên giá lắp 8 theo cách kéo dài xuống dưới và các chi tiết lắp 8a đều có lỗ lắp để có thể lồng bu lông lắp 81 xuyên qua đó và được bố trí tương ứng với phần lắp 51ft.

Khi đó, các phần lắp 51ft được lắp cố định vào giá lắp 8 nhờ các bu lông lắp 81. Ống nối 46 được nối với phần sau của hộp 51r. Theo cách này, trên thân hộp chính 51 của bộ lọc không khí 50, phần trên phía trước được lắp cố định và được đỡ trên giá lắp 8 và phần dưới phía sau được đỡ bởi ống nối 46.

Trong bộ lọc không khí 50 theo phương án này, phần lắp bộ phận điện 50d, để lắp các bộ phận điện 70 như cuộn đánh lửa 70a và cảm biến không khí nạp 70b trên đó, được bố trí ở mặt thành trên 50us của phần nhô ở phía trên phần nhô 50a, ví dụ, ở vị trí nằm ở phần bên phải của phần nhô 50a như được thể hiện trên Fig.7.

Do vậy, theo phương án này, như được minh họa trên hình vẽ (xem Fig.2), cảm biến không khí nạp 70b và cảm biến không khí nạp 70c được bố trí ở các phần bên trái và bên phải của mặt trên phần nhô 50a (cảm biến không khí nạp 70c được bố trí ở phần bên phía bên trái của mặt trên). Tuy nhiên, sẽ không có bất kỳ khó khăn nào ngay cả khi cảm biến không khí nạp được bố trí chỉ ở một phần trong số các phần bên trái và bên phải. Trong trường hợp cảm biến không khí nạp được bố trí ở phần phía bên phải thì cảm biến không khí nạp 70b và cuộn đánh lửa 70a có thể được bố trí ở cùng một phía, nhờ đó các dây điện dùng cho các bộ phận điện có thể được gom về một phía. Trong trường hợp các cảm biến không khí nạp được bố trí ở cả hai phần bên

trái và bên phải thì khoang không khí sạch (khoảng không thứ hai S2) và khoang không khí bẩn (khoảng không thứ nhất S1) của bộ lọc không khí 50 có thể phát hiện được là có bụi nhờ các cảm biến không khí nạp. Khi xảy ra vấn đề này, sẽ không có bất kỳ khó khăn nào ngay cả trong trường hợp các cảm biến khác nhau được bố trí ở các phần bên trái và bên phải. Cụ thể là, với cảm biến được bố trí ở phần bên phải, đầu dò của nó có thể được bố trí trong khoang không khí sạch hướng về phía phần sau của xe và với cảm biến được bố trí ở phần bên trái theo cách đi qua lỗ trên tấm ngăn 52h được tạo ra trên chi tiết lọc 52, đầu dò của nó có thể được bố trí trong khoang không khí bẩn hướng về phía phần trước của xe. Như vậy, có thể thu được các dữ liệu ở những điều kiện khác nhau.

Các bộ phận điện 70 được bố trí ở các vị trí nơi các bộ phận điện 70 không gối chồng lên các khung chính 17 khi nhìn từ phía trên của xe hay ở các vị trí nơi có thể nhìn thấy chúng từ phía trên khi tấm che được tháo ra.

Chi tiết dẫn hướng 50g được bố trí ở mặt thành trên 50us của phần nhô theo phương án này theo cách nằm bên dưới khung chính 17 như được thể hiện trên Fig.7. Chi tiết dẫn hướng 50g này kéo dài về phía mặt đầu dưới 17d của khung chính 17. Cụ thể là, chi tiết dẫn hướng 50g kéo dài đến vùng lân cận mặt đầu dưới 17d của khung chính 17 được bố trí theo cách nhô lên dọc theo mặt thành bên 51bw của hộp thứ hai 51b.

Ở đây, ống dây 45b để quay van tiết lưu bên trong thân van tiết lưu 45 và chi tiết dẫn hướng dây 21g để giữ cố định các dây ga 21 nối với ống dây 45b được tạo ra ở phần sau của bộ lọc không khí 50 và bên dưới khung chính bên phải 17. Do đó, mặc dù các dây ga 21 được đi dây giữa chi tiết dẫn hướng dây 21g và tay lái 3, ví dụ, như được thể hiện trên Fig.8, các dây ga 21 được đi dây bên trong chi tiết dẫn hướng 50g. Cụ thể là, các dây ga 21 được đi dây theo cách đi qua khoảng không được bao quanh bởi chi tiết dẫn hướng 50g, mặt thành trên 50us của phần nhô, mặt đầu dưới 17d của khung chính 17 và mặt thành bên 51bw của hộp.

Thành nhô 50j cũng được bố trí giữa các dây ga 21 và phần lắp bộ phận điện 50d để tránh sự va chạm của các dây ga 21 với các bộ phận điện 70.

Theo phương án này, do bộ lọc không khí 50 được bố trí trên các khung chính

17 của khung thân trước 7 nên một khoảng không lớn có thể được đảm bảo ở phần sau của thân xe. Do bộ lọc không khí 50 kéo dài xuống dưới từ các khung chính 17 khi nhìn từ phía bên của xe nên chiều cao của xe có thể được hạn chế ở mức thấp. Do các phần mở rộng 50a kéo dài theo chiều rộng xe theo cách gối chồng lên ít nhất một phần các khung chính 17 theo hướng trên-dưới của xe được tạo ra ở phần nhô 50a nên thể tích của bộ lọc không khí 50 có thể tăng đến mức độ lớn hơn.

Theo phương án này, ít nhất một phần ống nạp 55 nối với miệng ống nạp 51h được bố trí giữa hai khung chính bên trái và bên phải 17, nhờ đó khoảng không được tạo ra giữa các khung chính 17 có thể được sử dụng theo cách hiệu quả. Do miệng ống nạp 51h mở về phía sau xe và ống nạp 55 được bố trí theo chiều ngang tương đối với các khung chính 17 và kéo dài về phía sau xe, bụi do bánh trước FW cuốn lên hòa vào không khí khó có thể bị hút vào trong ống nạp 55.

Theo phương án này, do ống nối 46 và một phần miệng ống nối 51i được bố trí giữa hai khung chính bên trái và bên phải 17, khoảng không được tạo ra giữa các khung chính 17 có thể được sử dụng theo cách hiệu quả và khoảng không này có thể kéo dài ở phía sau và bên trên thân xe. Do miệng ống nối 51i hướng về phía phần sau của xe nên ống nối 46 có thể dễ dàng kéo dài dọc theo các khung chính 17 ở giữa các khung chính 17. Kết quả là, không chỉ khoảng không giữa các khung chính 17 có thể được sử dụng theo cách hiệu quả, mà ống nối 46 còn có thể được bảo vệ theo cách hiệu quả bởi các khung chính 17.

Theo phương án này, chi tiết lọc 52, phân cách khoảng không thứ nhất S1 nối thông với ống nạp 55 để hút không khí bên ngoài vào với khoảng không thứ hai S2 nối thông với ống nối 46, được bố trí ở phần nhô 50a, nhờ đó chi tiết lọc 52 có thể dễ dàng được tạo ra có kích thước lớn để làm tăng diện tích lọc của nó.

Theo phương án này, mặt ghép nối 51p của hộp thứ nhất 51a và hộp thứ hai 51b được tạo ra ở phần nhô 50a dưới dạng các bề mặt được mở rộng gần như theo chiều rộng xe, nhờ đó mặt ghép nối 51p có thể được tạo ra có kích thước lớn và chi tiết lọc 52, được bố trí dọc theo mặt ghép nối 51p, cũng có thể được tạo ra có kích thước lớn. Chi tiết lọc 52 có thể dễ dàng được lắp cố định vào vị trí của nó do chi tiết lọc 52 được giữ bởi mặt ghép nối 51p.

Theo phương án này, phần nhô 50a được bố trí trong khoảng không bên dưới khung chính MS được bao quanh bởi xi lanh 43 của động cơ đốt trong 40, các khung chính 17 và chắn bùn trước 30 khi nhìn từ phía bên của xe, nhờ đó có thể sử dụng được khoảng không được tạo ra ở phía sau chắn bùn trước 30 và bên trên xi lanh và bên dưới các khung chính 17. Hơn nữa, do bộ lọc không khí 50 được bố trí gần xi lanh 43, đường nạp kéo dài từ bộ lọc không khí 50 đến xi lanh 43 có thể được tạo ra với chiều dài ngắn, nhờ đó có thể hút không khí vào một cách trơn tru.

Theo phương án này, do phần nhô về phía sau 51ba nối thông với khoảng không thứ nhất S1 đồng thời được phân cách với khoảng không thứ hai S2 và nhô về phía sau xe được bố trí trên hộp thứ hai 51b nên khoảng không thứ nhất S1 có thể được tạo ra có kích thước lớn nhờ kết cấu ở phía hộp thứ hai 51b. Do miệng ống nạp 51h được tạo ra trên hộp thứ hai 51b nên việc nối giữa ống nối 46 và ống nạp 55 có thể được thực hiện chủ yếu ở phía hộp thứ hai 51b. Kết quả là, không có chi tiết dạng ống nào được nối với hộp thứ nhất 51a, điều này tạo thuận lợi cho việc lắp và tháo hộp thứ nhất 51a, nhờ đó có thể cải thiện được việc bảo dưỡng bộ lọc không khí 50.

Theo phương án này, trong bộ lọc không khí 50, các phần lắp 51ft ở phần trước hộp 51f, được lắp cố định và được đỡ trên giá lắp 8 ở phần trước của các khung chính 17 và phần sau của hộp 51r được nối với và được đỡ bởi ống nối 46 nên có thể tạo ra kết cấu đỡ trong đó phía sau không được đỡ bởi chi tiết lắp cố định, nhờ đó có thể đỡ bộ lọc không khí 50 bởi một số lượng nhỏ các bộ phận.

Theo phương án này, do bộ lọc không khí 50 chỉ được lắp cố định ở phía hộp thứ hai 51b bởi các phần lắp 51ft được tạo ra trên hộp thứ hai 51b nên có thể tạo ra được kết cấu trong đó hộp thứ nhất 51a có thể dễ dàng được lắp vào và tháo ra khỏi hộp thứ hai 51b. Kết quả là, bộ lọc không khí 50 có thể dễ dàng mở và đóng, nhờ đó có thể cải thiện được đặc tính bảo dưỡng của bộ lọc không khí 50.

Theo phương án này, do phần lắp bộ phận điện 50d, nơi các bộ phận điện 70 được lắp, được bố trí ở mặt thành trên 50us của phần nhô 50a nên khoảng không ở bên trên mặt thành trên 50us của phần nhô có thể được sử dụng theo cách hiệu quả. Do các bộ phận điện 70 được bố trí ở vị trí nơi chúng không gối chồng lên các khung chính 17 theo hướng trên-dưới của xe nên các bộ phận điện 70 có thể được bố trí đồng thời hạn chế được khoảng không lắp đặt theo hướng trên-dưới. Hơn nữa, do các bộ phận

điện 70 không gói chồng lên các khung chính 17 theo hướng trên-dưới, có thể tạo ra được kết cấu trong đó các bộ phận điện 70 có thể được tiếp cận một cách dễ dàng để phục vụ việc bảo dưỡng các bộ phận điện 70 này.

Theo phương án này, chi tiết dẫn hướng 50g, kéo dài đến gần mặt đầu dưới 17d của khung chính 17, được bố trí ở mặt thành trên 50us ở phía trên phần nhô 50a theo cách nhô lên dọc theo mặt thành bên 51bw của hộp của phần kéo dài phía sau 51br kéo dài về phía sau phần nhô 50a, nhờ đó có thể tạo ra một khoảng không được bao bọc ở bốn phía của nó bởi mặt thành trên 50us của phần nhô, mặt thành bên 51bw của hộp, chi tiết dẫn hướng 50g và các khung chính 17. Do đó, có thể tạo ra một kết cấu giữ trong đó các dây như các dây ga được bao bọc trong một khoảng không để không bị tuột ra khỏi đó. Hơn nữa, kết cấu giữ này có thể được tạo ra chỉ cần bằng cách cải biến kết cấu nhô lên của chi tiết dẫn hướng 50g mà không làm tăng số lượng các bộ phận.

Theo phương án này, đầu trên 50ru của bộ lọc không khí 50 kéo dài lên phía trên nhiều hơn so với các khung chính 17 khi nhìn từ phía bên của xe, nhờ đó có thể tăng hơn nữa thể tích của bộ lọc không khí 50.

Phương án thứ hai

Sáng chế theo phương án thứ hai của nó sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào Fig.9 và Fig.10.

Trong bộ lọc không khí 50 theo phương án thứ hai, việc mô tả các kết cấu giống với các kết cấu theo phương án thứ nhất đã được mô tả trên đây sẽ được bỏ qua và do vậy, các kết cấu khác với kết cấu theo phương án thứ nhất và các kết cấu xung quanh chúng sẽ được mô tả. Fig.9 là hình vẽ phối cảnh của hộp cộng hưởng và kết cấu đường ống theo phương án thứ hai và Fig.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện khoang bên trong của bộ lọc không khí khi nhìn từ phần dưới phía trước của xe (theo hướng mũi tên B được thể hiện trên Fig.1).

Như được thể hiện trên Fig.9, ống nối 46 có phần ống bên ngoài hộp 46a được bố trí ở bên ngoài thân hộp chính 51 và phần ống bên trong hộp 46b được bố trí ở bên trong thân hộp chính 51. Khi đó, phần ống bên ngoài hộp 46a kéo dài về phía sau và phía dưới xe và được nối với thân van tiết lưu 45 ở phần đầu sau 46r của nó và phần

đầu trước 46t được nối với miệng ống nối 51i.

Mặt khác, phần ống bên trong hộp 46b được tạo ra theo cách uốn khúc bên trong thân hộp chính để có chiều dài ống được lớn và đầu trước của nó mở về phía trước và phía dưới xe (về phía mặt hướng về phía chi tiết lọc) dưới dạng phần hình phễu 46c hơi rộng ra phía ngoài theo hướng kính. Phần ống bên trong hộp 46b được nối với hộp cộng hưởng 54. Trong hộp cộng hưởng 54 này, một khoảng không nối thông với ống nối 46 nhờ phần nối thông 54a được tạo ra dưới dạng một khoảng không riêng biệt với khoảng không bên trong của bộ lọc không khí 50.

Khi cần, phần lắp hộp cộng hưởng 54g được bố trí ở phía hộp cộng hưởng 54 đối diện với phía có phần nối thông 54a của nó. Hộp cộng hưởng 54 được lắp bằng cách sử dụng lỗ lắp hộp cộng hưởng 54gh được tạo ra ở phần lắp hộp cộng hưởng 54g. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.10, hộp cộng hưởng 54 được lắp cố định vào vị trí của nó nhờ vít định vị 83 đi qua lỗ lắp hộp cộng hưởng 54gh với hộp cộng hưởng 54 được lắp ở vị trí định trước bên trong thân hộp chính. Khi cần, phần ống bên trong hộp 46b được lắp cố định ở bên trong thân hộp chính, ví dụ, nhờ các vít định vị 83 đi qua các lỗ lắp 46gh của các phần lắp dùng cho phần ống 46g được tạo ra ở hai vị trí.

Ở đây, phần mà hộp cộng hưởng 54 được lắp vào được bố trí theo cách khớp vào phía sau phần nhô bên phải 51bc của hộp thứ hai 51b. Cụ thể là, do các mặt thành bên trái và bên phải và mặt thành phía sau của phần nhô bên phải 51bc được tạo ra có hình dạng phù hợp với các phần của hộp cộng hưởng 54 nên hộp cộng hưởng 54 được lắp theo cách tiếp xúc với mặt thành phía sau của hộp thứ hai 51b, nghĩa là phần bên trong của phần nhô bên phải 51bc ở phần sau của hộp 51r (xem Fig.6). Do đó, hộp cộng hưởng 54 có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính 17 khi nhìn từ phía bên của xe.

Do vậy, theo phương án này, hộp cộng hưởng 54 được nối với ống nối 46 được bố trí bên trong thân hộp chính 51, nhờ đó hộp cộng hưởng 54 không cần chi tiết vận chuyển. Ngoài ra, khi lắp hộp cộng hưởng 54 trên thân xe, hộp cộng hưởng 54 có thể được lắp tạm thời vào khoang bên trong của hộp bộ lọc không khí, khiến cho hộp cộng hưởng 54 có thể được lắp trên thân xe cùng với bộ lọc không khí 50. Do ít nhất một phần hộp cộng hưởng 54 được bố trí giữa các khung chính 17 khi nhìn từ phía bên của xe, không chỉ có thể sử dụng khoảng không theo cách hiệu quả, mà đặc tính

bảo vệ hộp cộng hưởng 54 còn có thể được cải thiện.

Như vậy, mặc dù sáng chế theo các phương án của nó đã được mô tả trên đây song sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án này. Ví dụ, phần nhô 50a có kết cấu nhô nhiều hơn nữa về phía bên trái và bên phải so với các khung chính 17. Tuy nhiên, thân hộp chính 51 có thể được cải biến về hình dạng nếu cần để có hình dạng được khoảng không bên dưới khung chính MS cho phép, ví dụ, để có hình dạng theo đó phần nhô 50a kéo dài nhiều theo hướng trên-dưới mà không nhô ra theo chiều ngang so với các khung chính 17. Mặc dù chi tiết dẫn hướng 50g được tạo ra ở phần bên phải song sáng chế không chỉ giới hạn ở cách bố trí này và do vậy, chi tiết dẫn hướng 50g cũng có thể được tạo ra ở phần bên trái để có thể sử dụng khi lắp đặt bó dây điện 11.

Theo các phương án này, sáng chế được mô tả là để áp dụng cho xe máy. Tuy nhiên, sáng chế cũng có thể được áp dụng cho các xe kiểu yên ngựa khác như xe địa hình hay các loại xe tương tự.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe kiểu yên ngựa (1) bao gồm:

- trục lái (26) cho phép lái bánh trước (FW);
- đầu trước (6) dùng để đỡ trục lái (26) theo cách xoay được;
- khung thân trước (7) bao gồm hai khung chính bên trái và bên phải (17) kéo dài về phía sau từ đầu trước (6) và nằm cách nhau theo hướng trái-phải;
- khung thân sau (9) được nối với khung thân trước (7) và kéo dài về phía sau thân xe;
- bánh sau (RW) được bố trí bên dưới khung thân sau (9);
- động cơ đốt trong (40) được bố trí bên dưới khung thân trước (7);
- bộ lọc không khí (50) có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17);
- miệng ống nạp (51h), để cấp không khí bên ngoài qua đó vào trong thân hộp chính (51) của bộ lọc không khí (50), được tạo ra trên thân hộp chính (51);
- ống nạp (55) nối với miệng ống nạp (51h);
- miệng ống nối (51i) được tạo ra trên thân hộp chính (51); và
- ống nối (46) được nối với miệng ống nối (51i) và cấp không khí nạp cho động cơ đốt trong (40),
- trong đó bộ lọc không khí (50) có phần nhô (50a) mà nhô sâu hơn xuống dưới so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe; và
- phần mở rộng (50at), mở rộng theo chiều rộng xe theo cách gối chồng lên ít nhất một phần các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe, được tạo ra ở phần nhô (50a);
- hộp cộng hưởng (54), được tạo ra theo cách riêng biệt với bộ lọc không khí (50), được nối với ống nối (46); và
- hộp cộng hưởng (54) được bố trí bên trong thân hộp chính (51) và có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe.

2. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 1, trong đó ít nhất một phần ống nạp (55) được bố trí giữa hai khung chính bên trái và bên phải (17).

3. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó khi nhìn từ phía bên của xe, phần nhô (50a) nằm trong khoảng không bên dưới khung chính (MS) được bao quanh bởi các khung chính (17), xi lanh (43) kéo dài từ hộp trục khuỷu (42) của động cơ đốt trong (40) về phía trước xe và chắn bùn trước (30) dùng để che phía trên bánh trước (FW).
4. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:
 - miệng ống nối (51i) được tạo ra theo cách hướng về phía sau xe và ít nhất một phần ống nối (46) được bố trí theo cách hướng về phía sau xe; và
 - ít nhất một phần ống nối (46); và miệng ống nối (51i) được bố trí giữa hai khung chính bên trái và bên phải (17).
5. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 4, trong đó:
 - thân hộp chính (51) bao gồm hộp thứ nhất (51a) và hộp thứ hai (51b);
 - hộp thứ nhất (51a) tạo ra khoảng không thứ nhất (S1) nối thông với ống nạp (55) để hút không khí bên ngoài vào;
 - hộp thứ hai (51b) tạo ra khoảng không thứ hai (S2) nối thông với ống nối (46);
 - và
 - chi tiết lọc (52) phân cách khoảng không thứ nhất (S1) với khoảng không thứ hai (S2) được bố trí ở phần nhô (50a).
6. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 5, trong đó:
 - các mặt ghép nối (51p) của hộp thứ nhất (51a) và hộp thứ hai (51b) được bố trí ở phần nhô (50a) là các mặt mở rộng gần như theo chiều rộng xe; và
 - chi tiết lọc (52) được giữ giữa hộp thứ nhất (51a) và hộp thứ hai (51b) ở mặt ghép nối (51p).
7. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 5 hoặc 6, trong đó:
 - phần nhô về phía sau (51ba), nối thông với khoảng không thứ nhất (S1) đồng thời được phân cách với khoảng không thứ hai (S2) và nhô về phía sau xe, được tạo ra trên hộp thứ hai (51b); và
 - miệng ống nạp (51h) được tạo ra ở phần nhô về phía sau (51ba).

8. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 5 đến 7, trong đó trong bộ lọc không khí (50), phần lắp (51f) ở phần trước hộp (51f) của thân hộp chính (51) được lắp cố định và được đỡ trên giá lắp (8) nằm ở phần trước của các khung chính (17) và phần sau của hộp (51r) của thân hộp chính (51) được nối với và được đỡ bởi ống nối (46).
9. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 8, trong đó phần lắp (51f) được tạo ra trên hộp thứ hai (51b) của thân hộp chính (51).
10. Xe kiểu yên ngựa (1) bao gồm:
- trục lái (26) cho phép lái bánh trước (FW);
 - đầu trước (6) dùng để đỡ trục lái (26) theo cách xoay được;
 - khung thân trước (7) bao gồm hai khung chính bên trái và bên phải (17) kéo dài về phía sau từ đầu trước (6) và nằm cách nhau theo hướng trái-phải;
 - khung thân sau (9) được nối với khung thân trước (7) và kéo dài về phía sau thân xe;
 - bánh sau (RW) được bố trí bên dưới khung thân sau (9);
 - động cơ đốt trong (40) được bố trí bên dưới khung thân trước (7); và
 - bộ lọc không khí (50) có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17);
- trong đó bộ lọc không khí (50) có phần nhô (50a) mà nhô sâu hơn xuống dưới so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe,
- phần mở rộng (50at), mở rộng theo chiều rộng xe theo cách gồ chồng lên ít nhất một phần các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe, được tạo ra ở phần nhô (50a); và
- phần lắp bộ phận điện (50d), nơi lắp bộ phận điện (70), được tạo ra ở mặt trên của phần nhô (50us) ở phía trên phần nhô (50a) ở vị trí không gồ chồng lên các khung chính (17) theo hướng trên-dưới của xe.

11. Xe kiểu yên ngựa (1) bao gồm:

- trục lái (26) cho phép lái bánh trước (FW);
- đầu trước (6) dùng để đỡ trục lái (26) theo cách xoay được;

khung thân trước (7) bao gồm hai khung chính bên trái và bên phải (17) kéo dài về phía sau từ đầu trước (6) và nằm cách nhau theo hướng trái-phải;

khung thân sau (9) được nối với khung thân trước (7) và kéo dài về phía sau thân xe;

bánh sau (RW) được bố trí bên dưới khung thân sau (9);

động cơ đốt trong (40) được bố trí bên dưới khung thân trước (7); và

bộ lọc không khí (50) có ít nhất một phần được bố trí giữa các khung chính (17);

trong đó bộ lọc không khí (50) có phần nhô (50a) mà nhô sâu hơn xuống dưới so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe,

phần mở rộng (50at), mở rộng theo chiều rộng xe theo cách gồ lên ít nhất một phần các khung chính (17) khi nhìn từ phía trên của xe, được tạo ra ở phần nhô (50a); và

chi tiết dẫn hướng (50g) kéo dài đến gần mặt đầu dưới (17d) của khung chính (17) được tạo ra ở mặt trên của phần nhô (50us) ở phía trên phần nhô (50a) theo cách nhô lên dọc theo mặt thành bên của hộp (51bw) của phần kéo dài phía sau (51br) kéo dài về phía sau phần nhô (50a).

12. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó hai khung chính bên trái và bên phải (17) bao gồm một khung bên trái có kích thước lớn theo phương thẳng đứng và một khung bên phải có kích thước lớn theo phương thẳng đứng,

13. Xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, trong đó đầu trên (50ru) của bộ lọc không khí (50) kéo dài lên phía trên so với các khung chính (17) khi nhìn từ phía bên của xe.

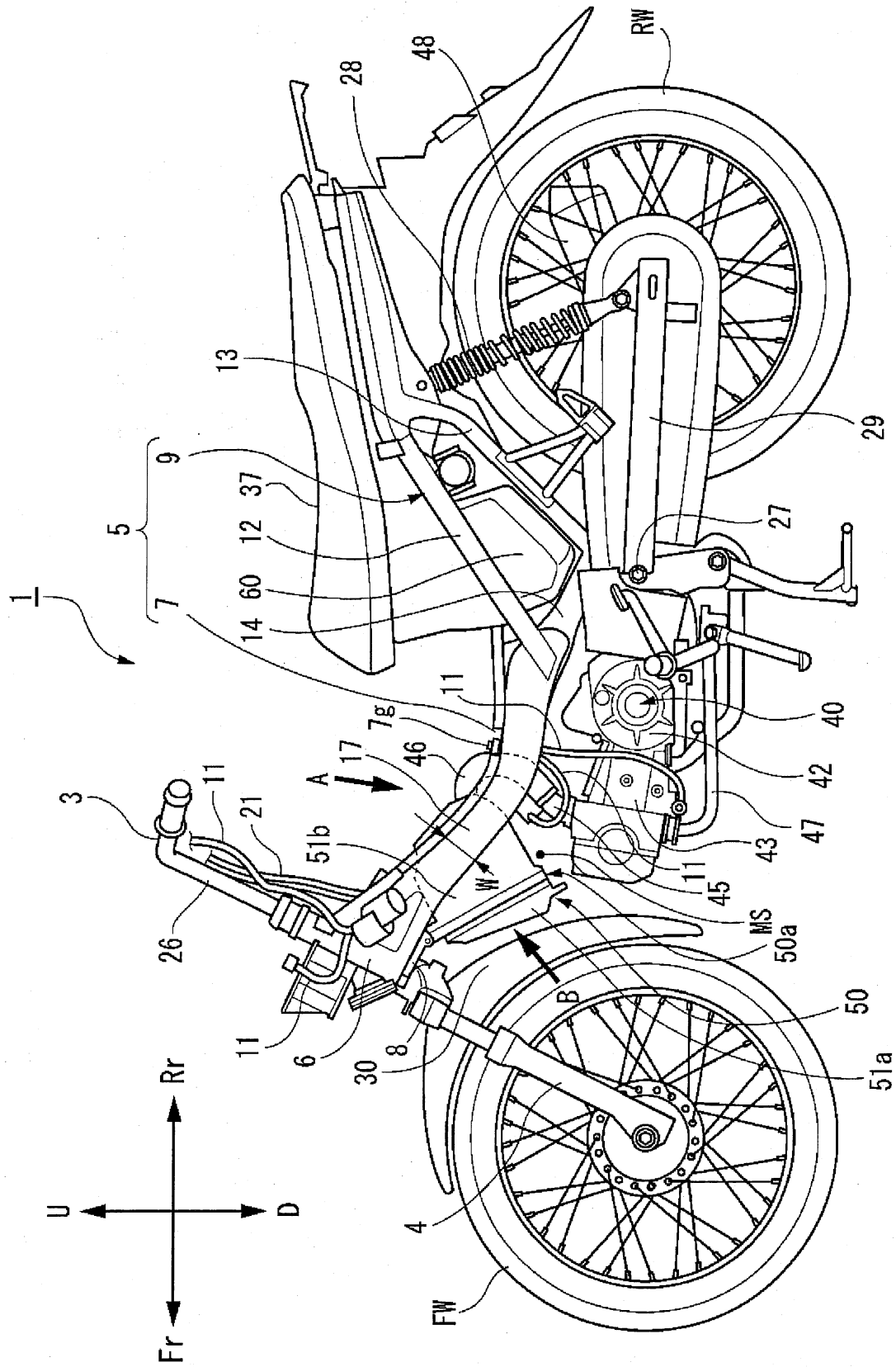


FIG. 1

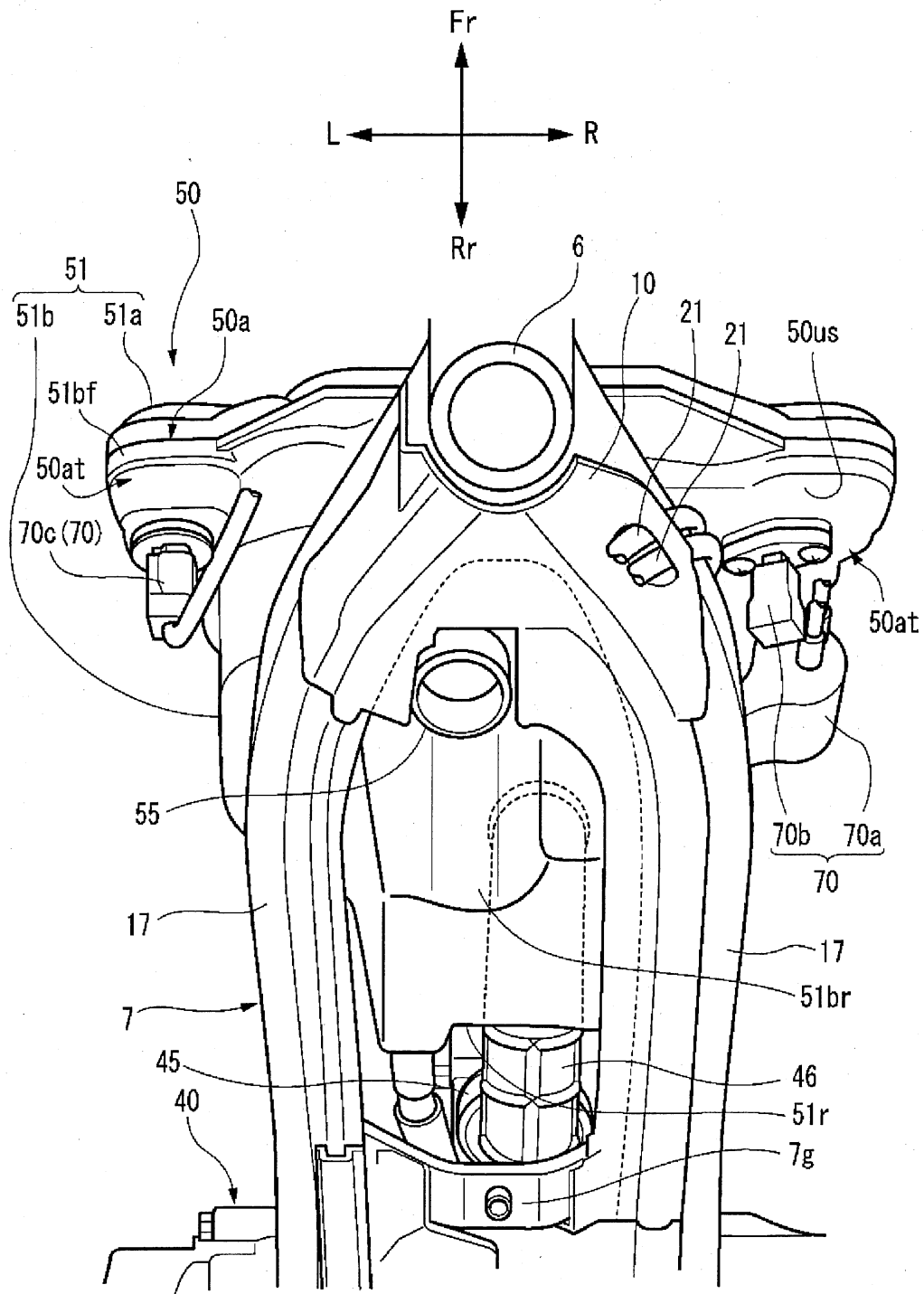


FIG. 2

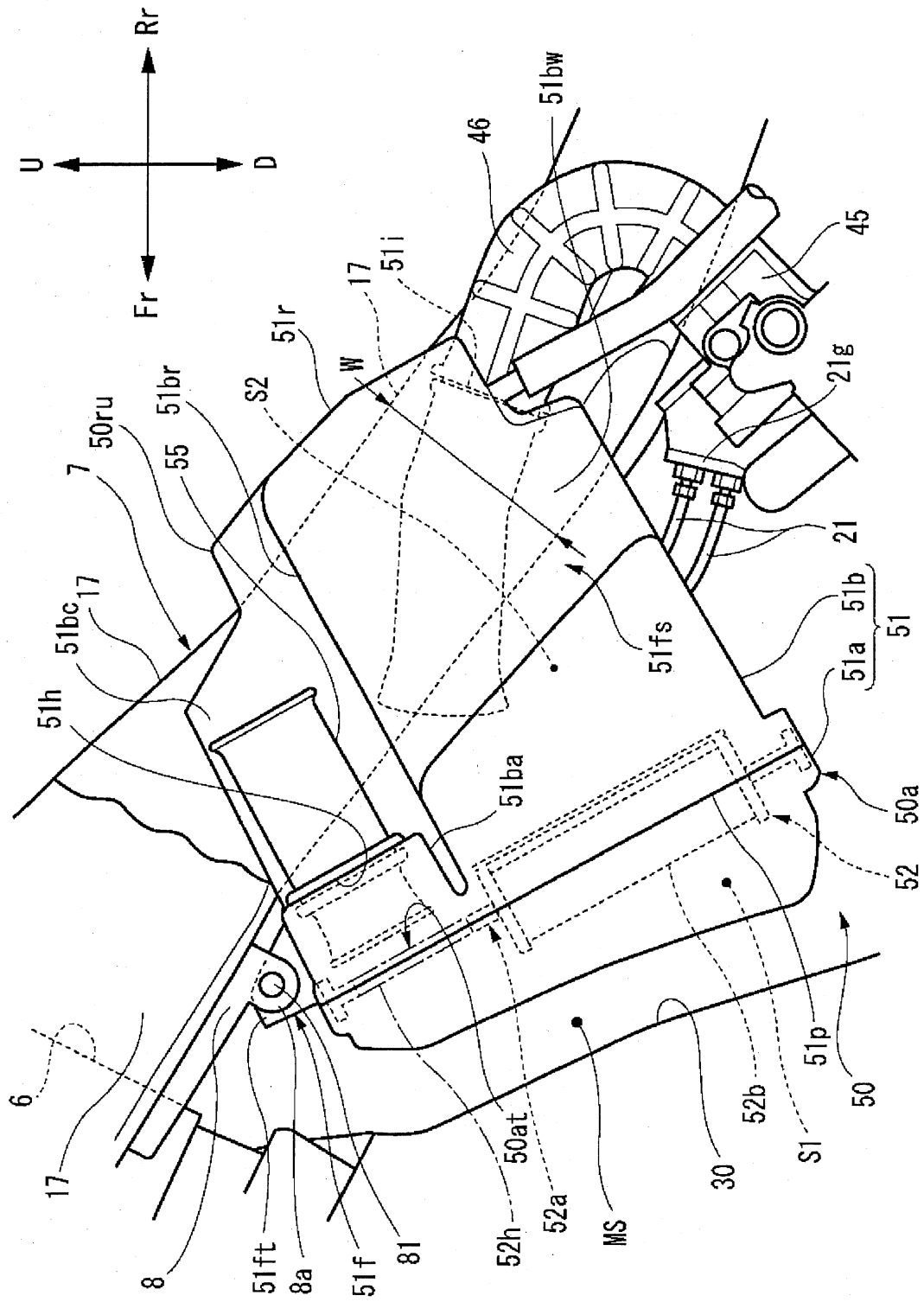


FIG. 3

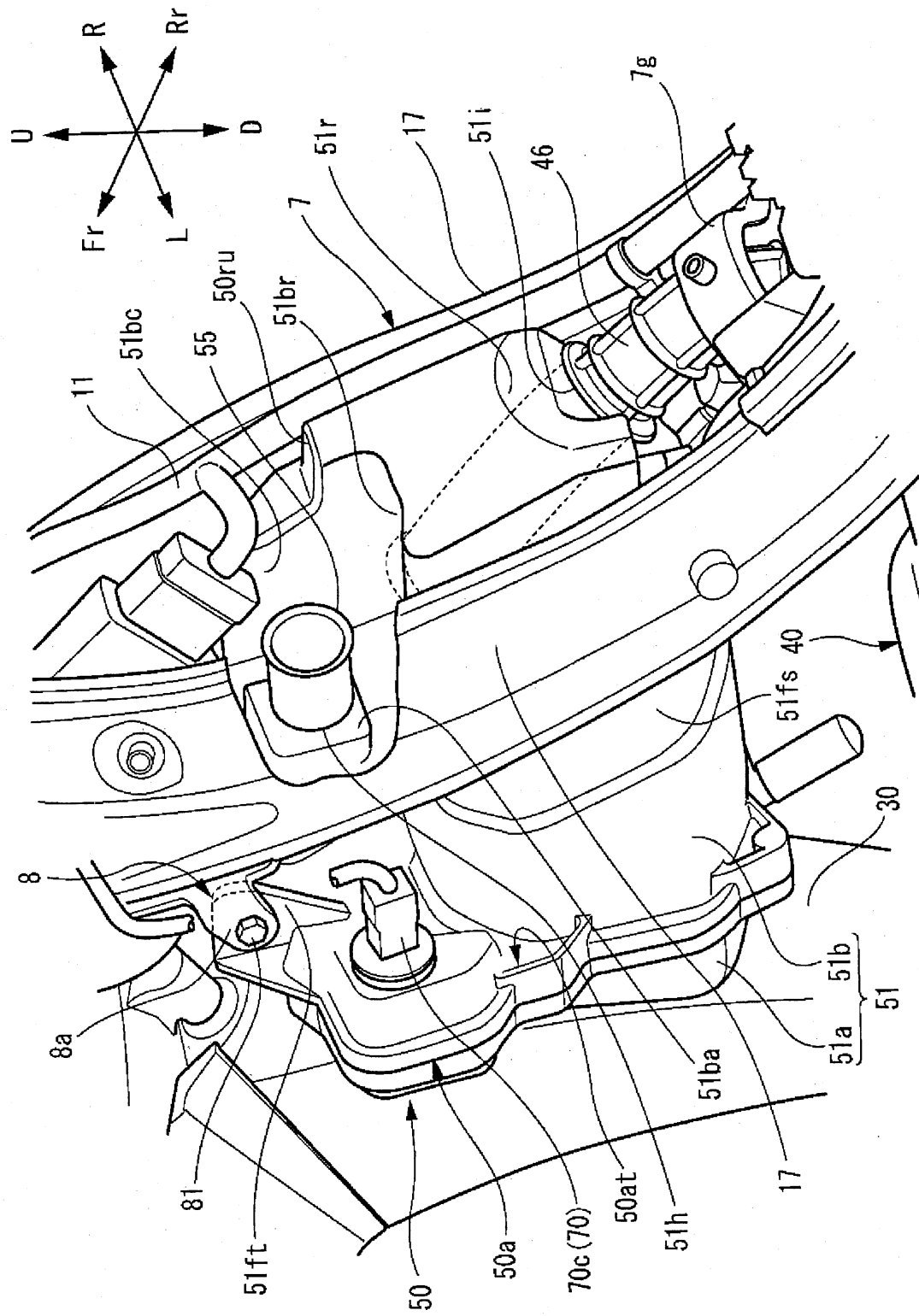


FIG. 4

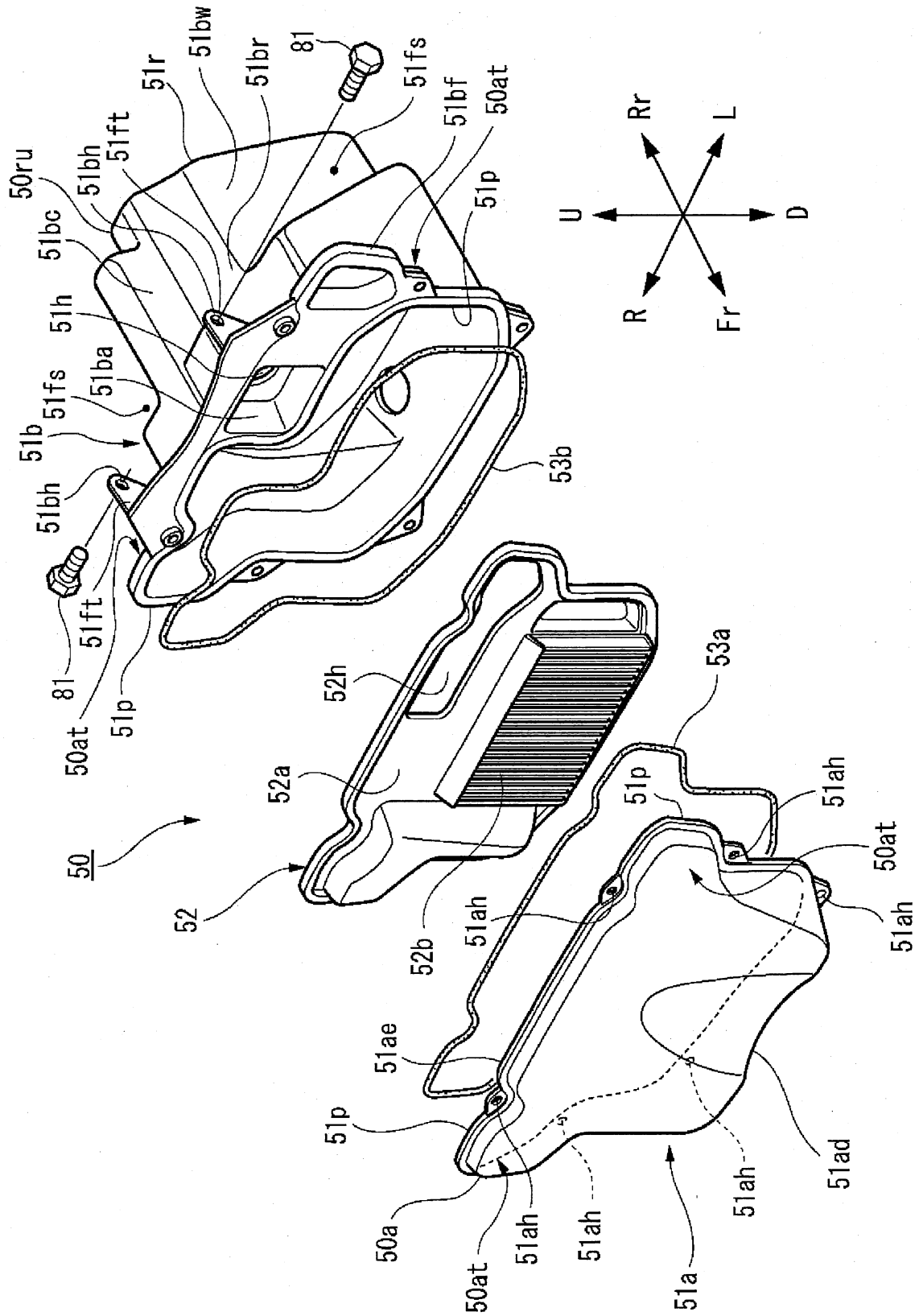
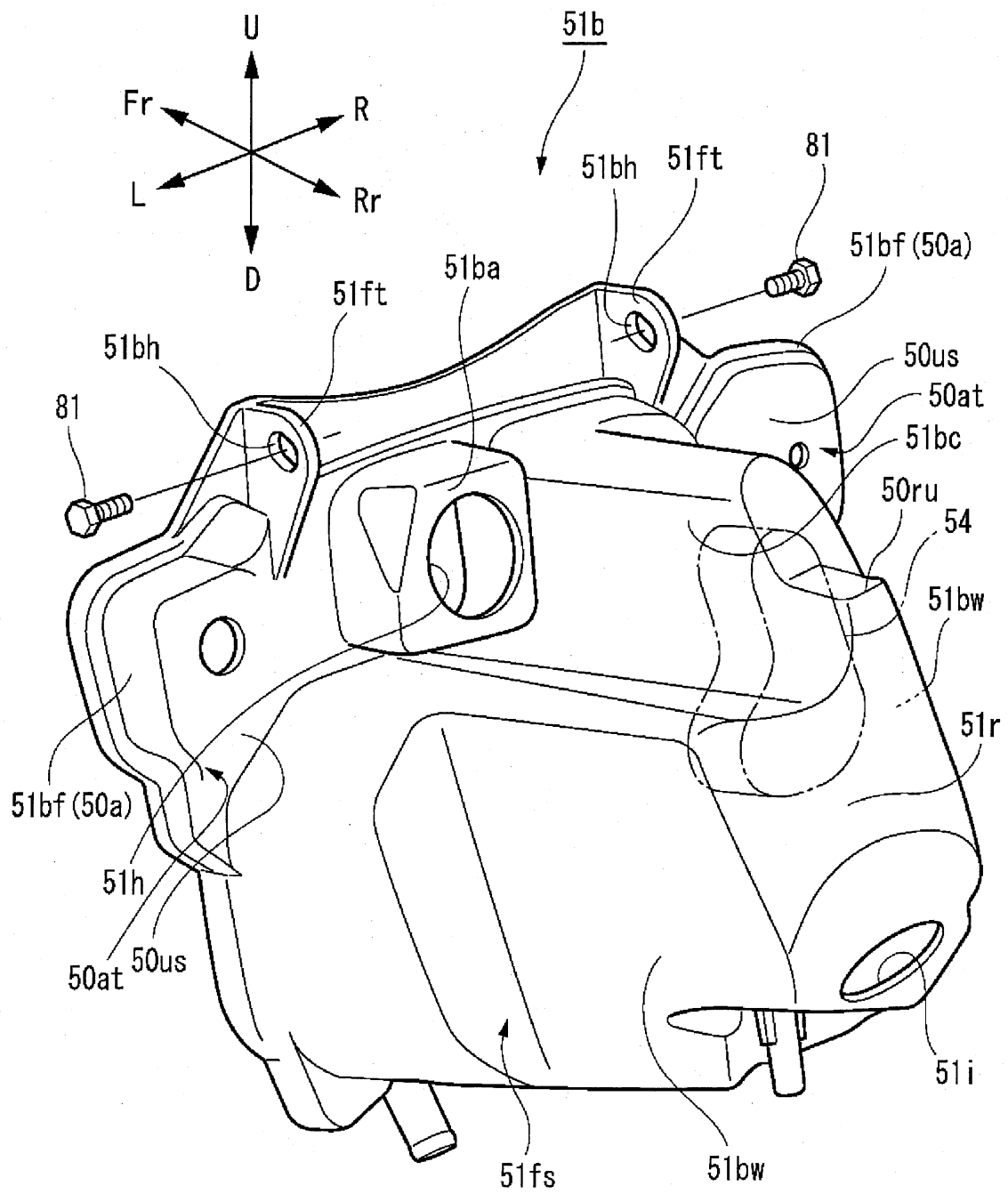


FIG. 5

**FIG. 6**

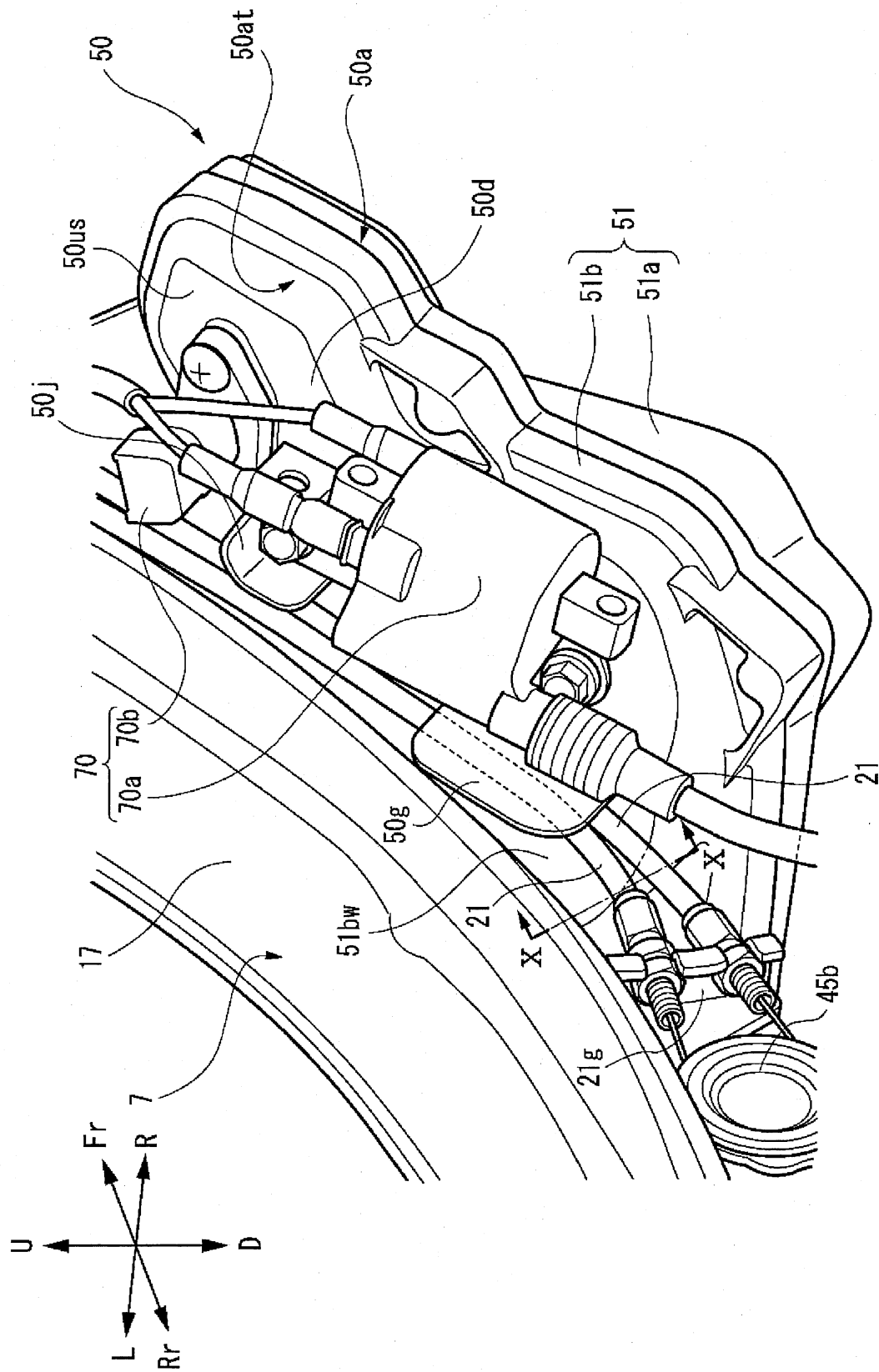
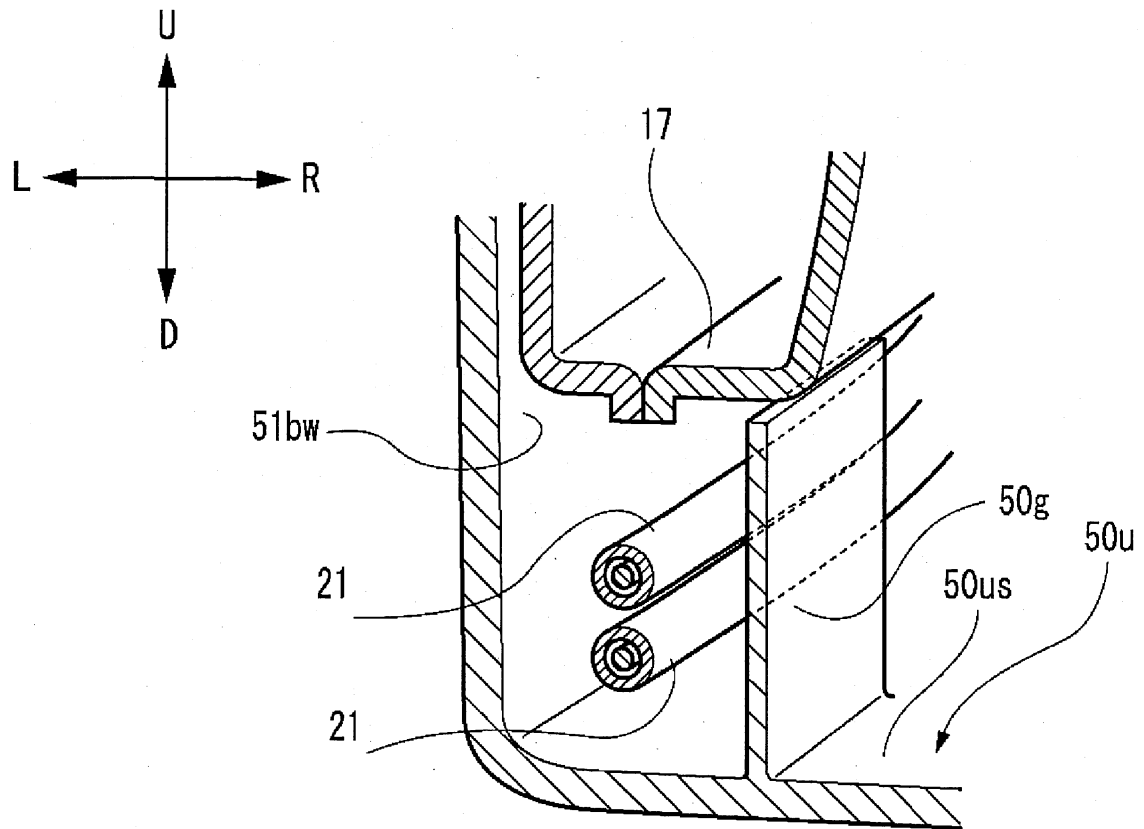
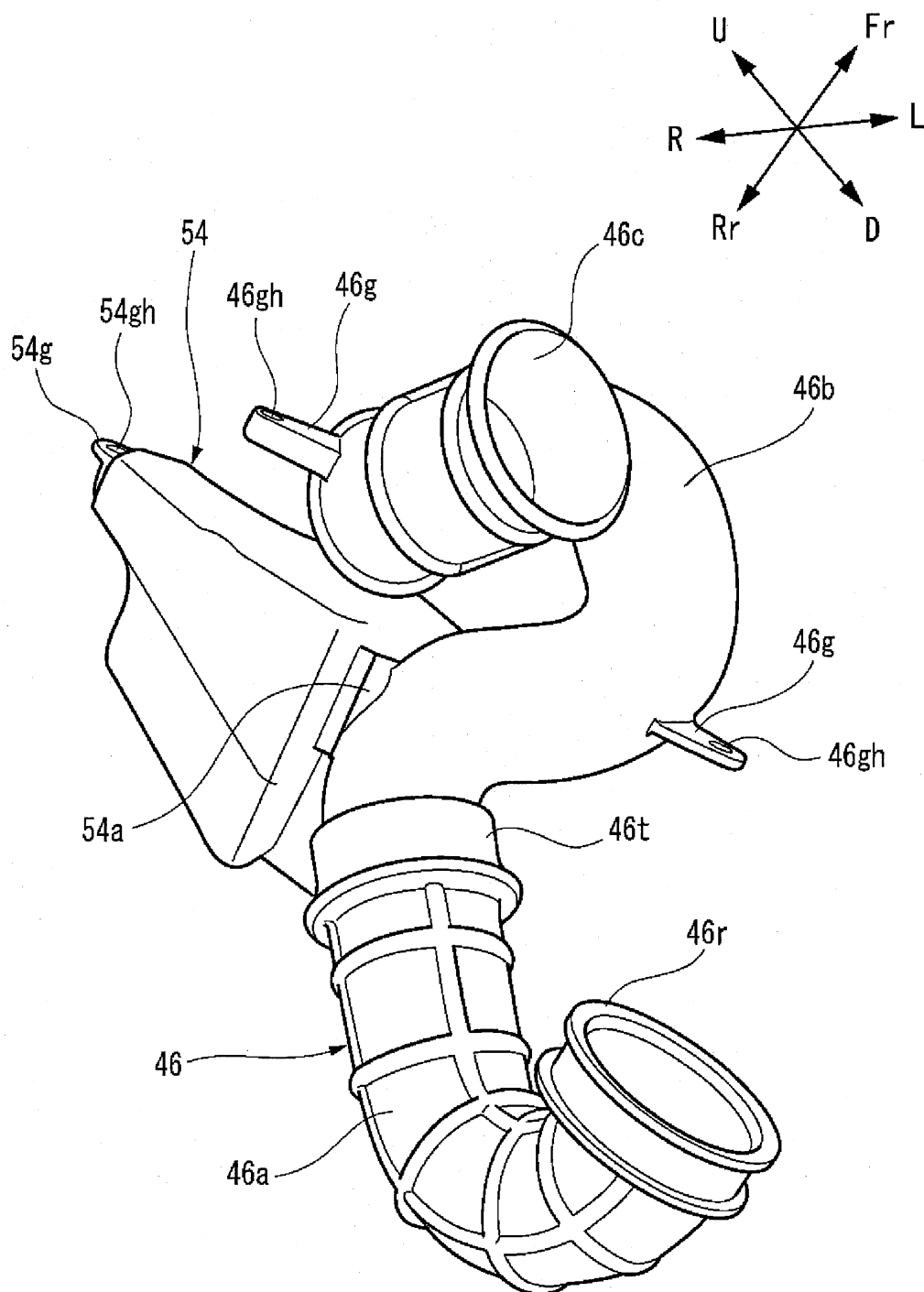


FIG. 7

**FIG. 8**

**FIG. 9**

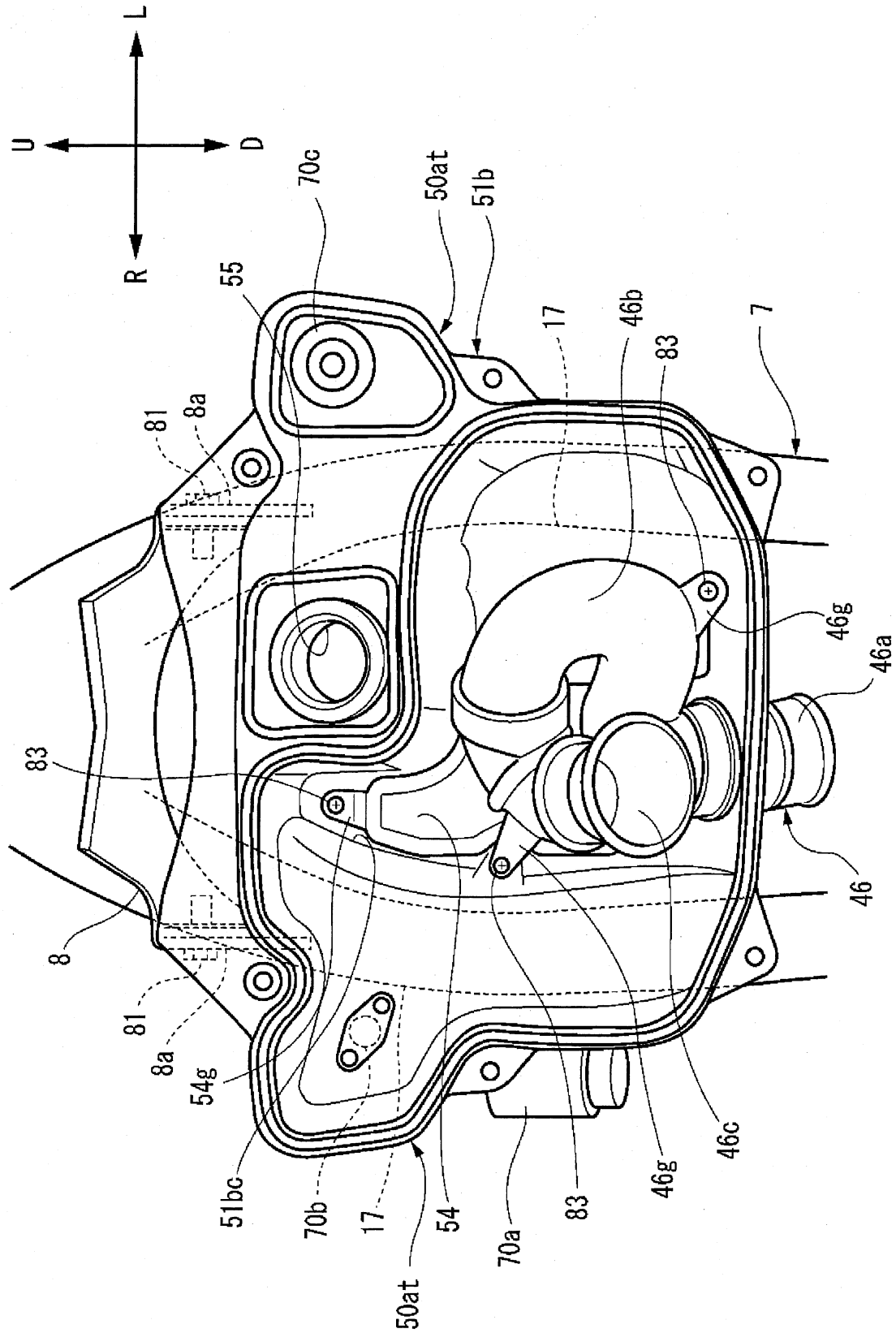


FIG. 10