



(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)



1-0030700

(51)⁷ B62J 99/00; B62M 9/08; B60K 11/06; (13) B
B60R 16/02

(21) 1-2018-03901

(22) 08/03/2016

(86) PCT/JP2016/057239 08/03/2016

(87) WO 2017/154118 A1 14/09/2017

(45) 25/01/2022 406

(43) 26/11/2018 368A

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

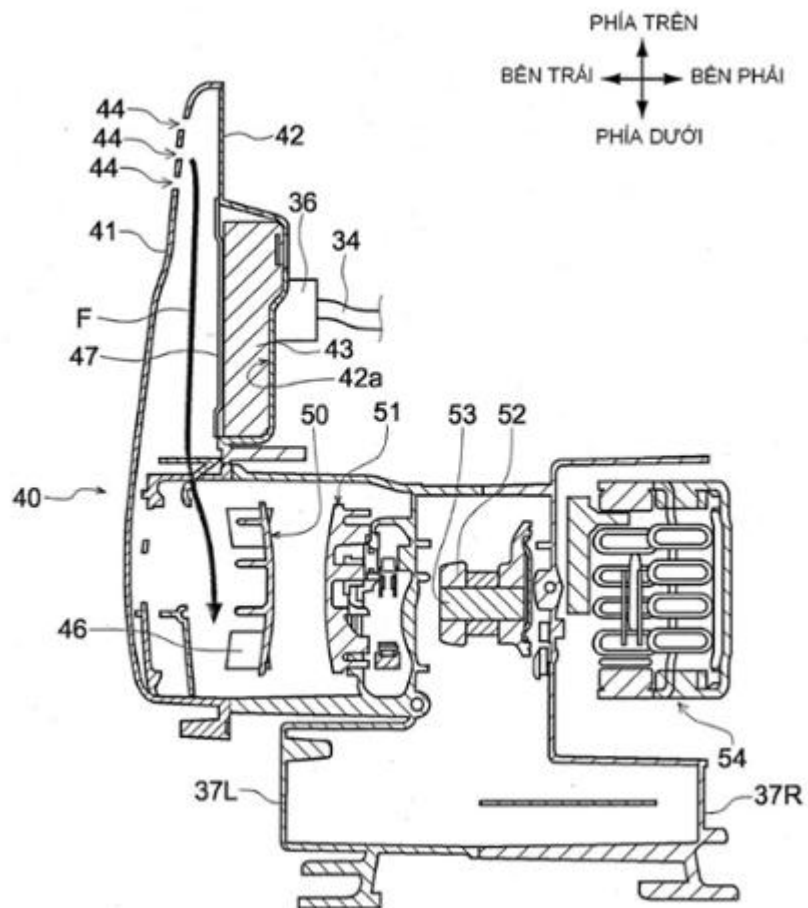
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Gota MASUDA (JP).

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

(54) KẾT CẤU LÀM MÁT CƠ CẤU ĐIỀU KHIỂN

(57) Sáng chế đề xuất kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển đạt được việc sử dụng khoảng không lắp đặt theo cách hiệu quả và chi phí giảm mặc dù vẫn sử dụng quạt làm mát. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển bao gồm quạt làm mát (46) dùng để làm mát bộ truyền động biến thiên liên tục (M) là bộ phận phát nhiệt của cụm động lực (P) dùng để dẫn động xe máy (1) có tản nhiệt (47) là phương tiện làm mát dùng để làm mát cơ cấu điều khiển (43) để điều khiển cụm động lực (P). Tản nhiệt (47) được bố trí trong đường dòng chảy (F) của không khí làm mát được tạo ra bởi quạt làm mát (46). Tản nhiệt (47) được bố trí ở phía trước bộ truyền động biến thiên liên tục (M) theo đường dòng chảy (F) của không khí làm mát. Đường dòng chảy (F) của không khí làm mát được tạo ra theo cách kéo dài từ cửa nạp (44) mà không khí bên ngoài được hút qua đó vào trong bộ truyền động biến thiên liên tục (M) nhờ quạt làm mát (46). Tản nhiệt (47) được bố trí giữa cửa nạp (44) và quạt làm mát (46).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế nói chung đề cập đến các kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển và, cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển để làm mát cơ cấu điều khiển được bố trí trên xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trước đây, đã biết các cơ cấu điều khiển để điều khiển nhiều loại thiết bị khác nhau lắp trên xe, bao gồm cơ cấu phun nhiên liệu cho động cơ và cơ cấu đánh lửa cho động cơ.

Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2006-266110 bộc lộ cơ cấu điều khiển dùng để dẫn động bộ vận hành sang số và động cơ điện khởi động ACG nhờ sử dụng các tín hiệu đầu ra từ nhiều loại cảm biến và công tắc.

Nhân đây, khi cơ cấu điều khiển được mô tả trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2006-266110 phát nhiệt, thì cần có một kết cấu làm mát để ngăn không cho nhiệt độ của cơ cấu điều khiển bị tăng. Điều không may là việc lắp đặt thêm một quạt làm mát để chủ động tạo ra không khí làm mát cần đến một khoảng không lắp đặt lớn và chi phí tăng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển để giải quyết vấn đề tồn tại của giải pháp kỹ thuật đã biết và đạt được việc sử dụng khoảng không lắp đặt theo cách hiệu quả và chi phí giảm mặc dù vẫn sử dụng quạt làm mát.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển bao gồm quạt làm mát (46) dùng để làm mát bộ phận phát nhiệt (M) của cụm dẫn động (P) dùng để dẫn động xe (1), bao gồm phương tiện làm mát (47, 47a), dùng để làm mát cơ cấu điều khiển (43) mà điều khiển cụm dẫn động (P), được bố trí trong đường dòng chảy (F) của không khí làm mát được tạo ra bởi quạt làm mát (46), và linh kiện điện tử (S1, S2, S3) được bố trí ở giữa theo chiều rộng xe và được nối với cơ cấu điều khiển (43), trong đó cơ cấu điều khiển (43) được bố trí lệch về bên trái hoặc

bên phải theo chiều rộng xe, và bó dây (34) nối giữa cơ cấu điều khiển (43) và linh kiện điện tử (S1, S2, S3) nhô ra về phía trong theo chiều rộng xe từ cơ cấu điều khiển (43).

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất việc phương tiện làm mát (47, 47a) được bố trí ở phía trước bộ phận phát nhiệt (M) theo đường dòng chảy (F) của không khí làm mát.

Theo khía cạnh thứ ba, sáng chế đề xuất việc đường dòng chảy (F) của không khí làm mát được tạo ra theo cách kéo dài từ cửa nạp (44) mà không khí bên ngoài được hút qua đó vào trong bộ phận phát nhiệt (M) nhờ quạt làm mát (46), và phương tiện làm mát (47, 47a) được bố trí giữa cửa nạp (44) và quạt làm mát (46).

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế đề xuất việc bộ phận phát nhiệt (M) là bộ truyền động biến thiên liên tục, và quạt làm mát (46) được bố trí bên trong hộp truyền động (26) dùng để chứa bộ truyền động biến thiên liên tục (M).

Theo khía cạnh thứ năm, sáng chế đề xuất việc kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển còn bao gồm hộp (40) có dạng hình hộp được bố trí trên cụm dẫn động (P), trong đó hộp (40) có cửa nạp (44) mà không khí bên ngoài được hút vào qua đó, và cơ cấu điều khiển (43) và phương tiện làm mát (47, 47a) được chứa trong hộp (40).

Theo khía cạnh thứ sáu, sáng chế đề xuất việc hộp (40) có hốc chứa (42a) được tạo ra trong đó để chứa cơ cấu điều khiển (43).

Theo khía cạnh thứ bảy, sáng chế đề xuất việc phương tiện làm mát (47, 47a) là một bộ phận bằng kim loại mà tiếp xúc với bề mặt của cơ cấu điều khiển (43).

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển bao gồm quạt làm mát (46) dùng để làm mát bộ phận phát nhiệt (M) của cụm dẫn động (P) dùng để dẫn động xe (1), bao gồm phương tiện làm mát (47, 47a), dùng để làm mát cơ cấu điều khiển (43) mà điều khiển cụm dẫn động (P), được bố trí trong đường dòng chảy (F) của không khí làm mát được tạo ra bởi quạt làm mát (46). Do vậy, cơ cấu điều khiển có thể được làm mát nhờ sử dụng quạt làm mát để làm mát bộ phận phát nhiệt của xe. Do vậy, cơ cấu điều khiển này có thể được làm mát mà không cần phải lắp đặt một quạt làm mát mới, khiến cho có thể ngăn không làm tăng khoảng không lắp đặt và chi phí sản xuất.

Cũng theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, linh kiện điện tử (S1, S2, S3) được nối với cơ cấu điều khiển (43) mà được bố trí ở giữa theo chiều rộng xe, cơ cấu điều khiển (43) được bố trí lệch về bên trái hoặc bên phải theo chiều rộng xe, và bó dây (34) được bố trí từ cơ cấu điều khiển (43) về phía trong theo chiều rộng xe, và nối giữa cơ cấu điều khiển (43) và linh kiện điện tử (S1, S2, S3). Do vậy, bó dây nối cơ cấu điều khiển với linh kiện điện tử có thể được rút ngắn để giảm chi phí và tạo thuận lợi cho việc lắp ráp. Ngoài ra, cách bố trí này cũng ít bị ảnh hưởng bởi tác động của nhiễu.

Cũng theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, bó dây (34) nối giữa cơ cấu điều khiển (43) và linh kiện điện tử (S1, S2, S3) nhô ra về phía trong theo chiều rộng xe từ cơ cấu điều khiển (43) và cách bố trí này cho phép chiều dài của bó dây để nối giữa cơ cấu điều khiển 43 và các linh kiện điện tử được rút ngắn. Do vậy, có thể cải thiện được hiệu suất sử dụng khoảng không và có thể thực hiện được việc giảm chi phí sản xuất.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, phương tiện làm mát (47, 47a) được bố trí ở phía trước bộ phận phát nhiệt (M) theo đường dòng chảy (F) của không khí làm mát. Do vậy, cơ cấu điều khiển này có thể được làm mát nhờ không khí làm mát có nhiệt độ thấp trước khi nó được dùng để làm mát bộ phận phát nhiệt.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, đường dòng chảy (F) của không khí làm mát được tạo ra theo cách kéo dài từ cửa nạp (44) mà không khí bên ngoài được hút qua đó vào trong bộ phận phát nhiệt (M) nhờ quạt làm mát (46), và phương tiện làm mát (47, 47a) được bố trí giữa cửa nạp (44) và quạt làm mát (46). Do vậy, phương tiện làm mát có thể được bố trí ở phía trước quạt làm mát, nhờ đó có thể tạo ra mức độ tự do lớn hơn trong việc bố trí kết cấu, khiến cho cơ cấu điều khiển có thể được làm mát theo cách hiệu quả.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, bộ phận phát nhiệt (M) là bộ truyền động biến thiên liên tục, và quạt làm mát (46) được bố trí bên trong hộp truyền động (26) dùng để chứa bộ truyền động biến thiên liên tục (M). Do vậy, cơ cấu điều khiển này có thể được làm mát bởi quạt làm mát dùng để làm mát bộ truyền động biến thiên liên tục, vốn là một bộ phận phát nhiệt.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển còn bao gồm hộp (40) có dạng hình hộp được bố trí trên cụm dẫn động (P), trong đó hộp (40) có cửa nạp (44) mà không khí bên ngoài được hút vào qua đó, và cơ cấu điều khiển (43) và phương tiện làm mát (47, 47a) được chứa trong hộp (40). Do vậy, cơ cấu điều khiển và phương tiện làm mát có thể được bố trí theo cách hiệu quả và kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển có thể dễ dàng được áp dụng.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, hộp (40) có hốc chứa (42a) được tạo ra trong đó để chứa cơ cấu điều khiển (43). Cách bố trí này ngăn không cho đường dòng chảy của không khí làm mát được tạo ra bên trong hộp bị chặn lại bởi cơ cấu điều khiển và cơ cấu điều khiển này có thể được làm mát theo cách hiệu quả.

Theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, phương tiện làm mát (47, 47a) là một bộ phận bằng kim loại mà tiếp xúc với bề mặt của cơ cấu điều khiển (43). Do vậy, phương tiện làm mát có thể nâng cao khả năng phát tán nhiệt của cơ cấu điều khiển.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu đứng từ bên trái của xe máy mà kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo một phương án của sáng chế được áp dụng trên đó.

FIG.2 là hình vẽ phóng to của cụm động lực.

FIG.3 là hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái của cụm động lực, mà trên đó tấm ốp ngoài đã được tháo ra khỏi hộp làm mát.

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt theo đường 4-4 được thể hiện trên FIG.2.

FIG.5 là hình chiếu bằng của cụm động lực.

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường 6-6 được thể hiện trên FIG.2.

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt thể hiện một biến thể của phương tiện làm mát.

FIG.8 là hình chiếu bằng của cụm động lực theo biến thể thứ nhất.

FIG.9 là hình chiếu bằng của cụm động lực theo biến thể thứ hai.

Mô tả chi tiết các phương án được ưu tiên của sáng chế

Sáng chế theo một phương án được ưu tiên của nó sẽ được mô tả một cách chi

tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. FIG.1 là hình chiếu đứng từ bên trái của xe máy 1 mà kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo một phương án của sáng chế được áp dụng trên đó. Xe máy 1 là xe ngồi để chân hai bên kiểu scuto có sàn để chân thấp mà người đi xe đặt hai bàn chân của mình lên đó. Khung thân xe 9 bao gồm khung nghiêng xuống dưới 10, hai khung găm bên trái và bên phải 11, và hai khung sau bên trái và bên phải 13. Khung nghiêng xuống dưới 10 được nối với mặt sau của ống đầu 7 và kéo dài xuống dưới. Các khung găm 11 kéo dài về phía sau từ đầu dưới của khung nghiêng xuống dưới 10. Các khung sau 13 nhô lên từ các phần sau của các khung găm 11 và kéo dài lên phía trên và về phía sau.

Cần lái 3 được lắp quay được trên ống đầu 7. Tay lái 2 được lắp cố định vào đầu trên của cần lái 3. Hai chạc trước bên trái và bên phải 8 được lắp cố định vào đầu dưới của cần lái 3. Các chạc trước 8 đỡ bánh trước WF theo cách quay được. Các tay phanh được bố trí ở cả hai đầu bên của tay lái 2. Cáp phanh trước 17 và cáp phanh sau 18 được nối với các tay phanh tương ứng.

Cụm động lực kiểu cụm lắ P được lắp lắ được ở một vị trí trên các đầu sau của các khung găm 11, mà các khung sau 13 nhô lên từ đó. Cụm động lực P bao gồm động cơ liên khối với bộ truyền động biến thiên liên tục. Bánh sau WR được lắp quay được ở phần đầu sau của cụm động lực P. Hộp bộ lọc không khí 16 được lắp cố định ở phần trên của cụm động lực P. Cụm động lực P có phần sau được treo vào khung sau 13 nhờ bộ giảm xóc sau 15.

Hộp chứa vật dụng 12 được bố trí giữa các khung sau bên trái và bên phải 13 ở bên dưới yên xe 14. Tấm ốp tay lái 4 che phần trên của cần lái 3. Tấm ốp tay lái 4 chứa cụm đồng hồ đo. Tấm ốp trước 5 ở phần trước của thân xe và tấm sàn 6 lần lượt che phía trước và phía sau của ống đầu 7. Tấm sàn 6 hướng về phía ống chân của người đi xe. Chi tiết giữ linh kiện điện 30 được bố trí ở vị trí giữa khung nghiêng xuống dưới 10 và các khung găm 11.

Hộp làm mát 40 được lắp ở bên trái theo chiều rộng xe của cụm động lực P là bộ phận dẫn động của xe. Hộp làm mát 40 chứa cơ cấu điều khiển 43. Cơ cấu điều khiển 43 điều khiển cụm động lực P. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo phương án này được tạo ra có hộp làm mát 40.

FIG.2 là hình vẽ phóng to của cụm động lực P. FIG.3 là hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái của cụm động lực P, mà trên đó tấm ốp ngoài 41 đã được tháo ra khỏi hộp làm mát 40. Cụm động lực P là một khối liền bao gồm động cơ 20 được bố trí ở phía trước bộ truyền động biến thiên liên tục dạng đai hình chữ V. Cụm động lực P được lắp lắp được trên khung thân xe 9 nhờ hai giá đỡ bên trái và bên phải 24 được bố trí ở các phần dưới của hộp trục khuỷu 37. Ngoài ra, cụm động lực P được treo vào các khung sau 13 nhờ giá đỡ bộ giảm xóc sau 39 được bố trí ở phần trên của hộp bánh răng giảm tốc 28.

Động cơ 20 bao gồm xi lanh 23, đầu xi lanh 22, và tấm che đầu xi lanh 21. Xi lanh 23 được lắp cố định trên hộp trục khuỷu 27 ở tư thế mà xi lanh 23 hướng về phía trước thân xe. Ống nạp 31 được nối với phần trên của đầu xi lanh 22. Thân van tiết lưu 30 được bố trí giữa ống nạp 31 và ống cấp 32 của hộp bộ lọc không khí 16. Thân van tiết lưu 30 có van tiết lưu lắp trong đó. Hộp bộ lọc không khí 16 có cửa nạp không khí bên ngoài 29. Cửa nạp 29 được bố trí ở phần trên của hộp bộ lọc không khí 16.

Hộp truyền động 26 được bố trí ở bên trái theo chiều rộng xe của hộp trục khuỷu 37. Hộp trục khuỷu 37 đỡ quay được trục khuỷu 25 của động cơ 20. Hộp truyền động 26 chứa bộ truyền động biến thiên liên tục dạng đai hình chữ V. Tấm ốp hộp truyền động 26a, có dạng một tấm mỏng, được bố trí ở bên trái theo chiều rộng xe của hộp truyền động 26.

Hộp làm mát 40 chứa cơ cấu điều khiển 43, mà có dạng một hình hộp mỏng. Hộp làm mát 40 được lắp cố định vào đầu trước bên trái theo chiều rộng xe của hộp truyền động 26. Hộp làm mát 40 có phần trên kéo dài lên trên đến vị trí nơi mà phần trên của nó che đầu trước của hộp bộ lọc không khí 16.

Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo phương án này có cấu hình sau. Cụ thể là, quạt làm mát 46, được lắp cố định trên trục khuỷu 25, quay để tạo ra đường dòng chảy (dòng chảy) F của không khí làm mát qua phần bên trong hộp làm mát 40 và cơ cấu điều khiển 43 nằm bên trong hộp làm mát 40 sẽ được làm mát nhờ đường dòng chảy F.

Khi quạt làm mát 46 quay do động cơ 20 quay, không khí bên ngoài được hút vào qua cửa nạp 44 dạng khe được tạo ra trên hộp ngoài 41 của hộp làm mát 40.

Không khí bên ngoài sau đó được dẫn vào bên trong hộp truyền động 26 qua các lỗ 45 được tạo ra ở đầu trước của hộp truyền động 26. Không khí làm mát đã được dẫn vào trong hộp truyền động 26, sau khi làm mát bộ truyền động biến thiên liên tục, được xả ra qua cửa xả 27 ở phần dưới phía sau hộp truyền động 26a.

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt theo đường 4-4 được thể hiện trên FIG.2. Hộp trục khuỷu 37, mà đỡ quay được trục khuỷu 25, bao gồm nửa hộp trục khuỷu bên trái 37L và nửa hộp trục khuỷu bên phải 37R. Thanh truyền 60 được lắp quay được trên chốt khuỷu 53. Chốt khuỷu 53 nối các má khuỷu 52 của trục khuỷu 25. Máy phát điện 61 được bố trí ở phần đầu bên phải của trục khuỷu 25. Máy phát điện 61 bao gồm stato 63 và rôto 62. Stato 63 được lắp cố định vào tấm che máy phát điện 64. Rôto 62 được lắp cố định vào trục khuỷu 25. Rôto 62 quay đồng bộ quanh chu vi ngoài của stato 63. Nhờ đó, máy phát điện 61 phát ra điện.

Puli dẫn động D1 của bộ truyền động biến thiên liên tục M được bố trí ở phần đầu bên trái của trục khuỷu 25. Puli dẫn động D1 bao gồm nửa puli cố định 50 và nửa puli di động 51. Nửa puli cố định 50 được lắp cố định vào trục khuỷu 25. Nửa puli di động 51 có thể trượt theo hướng dọc trục. Vật nặng ly tâm 65 dịch chuyển phù hợp với tốc độ của trục khuỷu 25. Điều này khiến cho nửa puli di động 51 trượt theo hướng dọc trục để nhờ đó thay đổi đường kính quán của đai hình chữ V 72.

Puli bị dẫn D2 của bộ truyền động biến thiên liên tục M được bố trí ở phần sau của hộp truyền động 26. Puli bị dẫn D2 bao gồm nửa puli cố định 70 và nửa puli di động 71. Nửa puli cố định 70 được lắp cố định vào trục truyền động 73. Nửa puli di động 71 trượt theo hướng dọc trục phù hợp đường kính quán của puli dẫn động D1. Khớp ly hợp ly tâm C được bố trí ở bên trái puli bị dẫn D2. Khớp ly hợp ly tâm C truyền lực dẫn động đến trục truyền động 73 khi puli bị dẫn D2 được dẫn động ở tốc độ định trước. Lực dẫn động đã truyền đến trục truyền động 73 sẽ được truyền đến trục đầu ra 75 thông qua trục trung gian 74. Trục đầu ra 75 được lắp cố định trên bánh sau WR.

Quạt làm mát 46, mà cấu thành kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển, được bố trí trên nửa puli cố định 70 của puli dẫn động D1. Quạt làm mát 46 tạo ra dòng chảy F của không khí làm mát và ban đầu được dự kiến dùng để làm mát bộ truyền động biến thiên liên tục M vốn tạo ra nhiệt do ma sát thông qua chuyển động quay.

Theo phương án này, hộp làm mát 40 được nối với các lỗ 45 ở phần trước của hộp truyền động 26. Đường dòng chảy F của không khí làm mát nhờ đó được kéo dài về phía đầu dòng và do vậy có được một khoảng không làm mát dùng cho cơ cấu điều khiển 43. Cách bố trí nêu trên loại bỏ nhu cầu cần phải lắp đặt mới một quạt làm mát dùng để làm mát cơ cấu điều khiển 43, nhờ đó khiến cho cơ cấu điều khiển 43 được làm mát mà không cần tăng số lượng các bộ phận cần sử dụng và ngăn không làm tăng các chi phí sản xuất.

FIG.5 là hình chiếu bằng của cụm động lực P. FIG.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường 6-6 được thể hiện trên FIG.2. Cụm động lực P có đường tâm theo chiều rộng xe gần như trùng với đường phân cách giữa nửa hộp trục khuỷu bên trái 37L và nửa hộp trục khuỷu bên phải 37R và đường tâm của bánh sau WR. Hộp bộ lọc không khí 16, được bố trí bên trên hộp truyền động 26, bao gồm nửa hộp bên phải 16a và nửa hộp bên trái 16b. Nửa hộp bên phải 16a phình ra đến vị trí ở phía trên bánh sau WR. Nửa hộp bên trái 16b có cửa nạp 29 mà không khí bên ngoài được hút vào qua đó.

Ống cấp 32 của hộp bộ lọc không khí 16 được nối với phần của nửa hộp bên phải 16a nằm gần về phía đầu bên phải của nửa hộp bên phải 16a. Thân van tiết lưu 30 được bố trí theo cách hơi nghiêng ra phía ngoài so với đường tâm của đầu xi lanh 22. Để phù hợp với cách bố trí nêu trên, ống cấp 32 cũng uốn ra phía ngoài theo chiều rộng xe.

Bó dây 33 dùng cho các linh kiện điện được đi ở các vị trí phía trên hộp trục khuỷu 37 trên thân xe. Bó dây 33 là một bó bao gồm dây dùng cho cảm biến tỷ số truyền động 38, dây dùng cho cơ cấu điều khiển 34, dây dùng cho cảm biến tốc độ xe 35, dây dùng cho thân van tiết lưu 55, và các loại dây khác ở vị trí bên dưới ống cấp 32. Dây dùng cho thân van tiết lưu 55 bao gồm các dây được nối với bộ phun nhiên liệu S1, cảm biến áp suất nạp S2, và cảm biến độ mở của van tiết lưu S3 vốn là các linh kiện điện tử.

Hộp làm mát 40 bao gồm tấm ốp ngoài 41 và tấm ốp trong 42. Cơ cấu điều khiển 43 được bố trí trong hốc chứa 42a được tạo ra trên tấm ốp trong 42. Đầu nối 36 trên một đầu của dây dùng cho cơ cấu điều khiển 34 được lắp vào ổ cắm bố trí trên mặt đầu bên phải theo chiều rộng xe của tấm ốp trong 42. Việc lắp đầu nối này thiết lập mối liên kết giữa cơ cấu điều khiển 43 và mỗi loại dây. Trong khi bộ phun nhiên

liệu S1, cảm biến áp suất nạp S2, và cảm biến độ mở của van tiết lưu S3 vốn là các linh kiện điện tử được bố trí ở giữa theo chiều rộng xe, thì cơ cấu điều khiển 43 được bố trí lệch về phía bên trái (phía ngoài) theo chiều rộng xe và dây dùng cho cơ cấu điều khiển 34 kéo dài từ phía bên phải (phía trong) theo chiều rộng xe của cơ cấu điều khiển 43. Cách bố trí nêu trên cho phép chiều dài của bó dây để nối giữa cơ cấu điều khiển 43 và các linh kiện điện tử được rút ngắn. Do vậy, có thể cải thiện được hiệu suất sử dụng khoảng không và có thể thực hiện được việc giảm chi phí sản xuất.

Theo FIG.6, cơ cấu điều khiển 43 được bố trí trong hốc chứa 42a được tạo ra trên tấm ốp trong 42 của hộp làm mát 40, khiến cho cơ cấu điều khiển 43 được bố trí theo cách không nhô vào bên trong hộp làm mát 40. Tấm tản nhiệt 47 được lắp ở phía bề mặt lộ ra ngoài của cơ cấu điều khiển 43. Tấm tản nhiệt 47 làm bằng kim loại được sử dụng như một phương tiện làm mát dùng để làm mát cơ cấu điều khiển 43. Cách bố trí này làm tăng hiệu suất làm mát mà không cản trở dòng chảy trơn tru của không khí làm mát theo đường dòng chảy F.

Nhiều biến thể khác của phương tiện làm mát có thể được sử dụng. Ví dụ, các cánh tản nhiệt 47a làm bằng kim loại có thể được bố trí ở phía bề mặt lộ ra ngoài của cơ cấu điều khiển 43 như trong một biến thể được thể hiện trên FIG.7. Các ví dụ khác về phương tiện làm mát, nhưng không chỉ giới hạn ở các ví dụ này, có phía bề mặt lộ ra ngoài của cơ cấu điều khiển 43 được làm bằng kim loại thay vì được làm bằng nhựa tổng hợp để dùng làm phương tiện làm mát và hộp trong 42 làm bằng kim loại nói chung được dùng làm phương tiện làm mát. Tiếp theo, có thể tạo ra một kết cấu khác trong đó phương tiện làm mát được bố trí nằm cách xa cơ cấu điều khiển hay phương tiện làm mát và cơ cấu điều khiển được nối bởi một ống dẫn nhiệt.

FIG.8 là hình chiếu bằng của cụm động lực theo biến thể thứ nhất. FIG.9 là hình chiếu bằng của cụm động lực theo biến thể thứ hai.

Dây dùng cho cơ cấu điều khiển 34 được bố trí từ cơ cấu điều khiển 43 về phía trong theo chiều rộng xe. Cách bố trí này có cấu hình trong đó dây dùng cho cơ cấu điều khiển 34 kéo dài từ bên trong theo chiều rộng xe của cơ cấu điều khiển 43 như được thể hiện trên FIG.5, còn có cấu hình trong đó dây dùng cho cơ cấu điều khiển 34 kéo dài hướng về phía trong theo chiều rộng xe từ cơ cấu điều khiển 43 như được thể hiện trên FIG.8 và FIG.9.

Như được mô tả trên đây, kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo sáng chế có thể làm mát cơ cấu điều khiển nhờ sử dụng quạt làm mát để làm mát các bộ phận của xe mà tạo ra nhiệt. Do vậy, cơ cấu điều khiển có thể được làm mát mà không cần phải lắp đặt một quạt làm mát mới, khiến cho có thể ngăn không làm tăng khoảng không lắp đặt và chi phí sản xuất.

Cần phải nhận thấy rằng, ví dụ, hình dạng và kết cấu của hộp làm mát, hình dạng và chế độ làm việc của phương tiện làm mát, hình dạng của cơ cấu điều khiển, kết cấu của bộ truyền động biến thiên liên tục, và hình dạng của hộp truyền động đã được mô tả trên đây chỉ mang tính minh họa và không làm giới hạn phạm vi của sáng chế và nhiều cải biến có thể được thực hiện. Ví dụ, bộ phận phát nhiệt cần được làm mát bởi quạt làm mát không chỉ giới hạn ở bộ truyền động biến thiên liên tục dạng đai hình chữ V, mà bộ phận phát nhiệt có thể bao gồm các phần phát nhiệt liên quan đến động cơ, bao gồm xi lanh, hộp trục khuỷu, thân van tiết lưu, và bộ tản nhiệt. Cụ thể là, quạt làm mát được dự kiến dùng để làm mát các phần này có thể được sử dụng để làm mát cơ cấu điều khiển. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo sáng chế có thể được áp dụng không chỉ cho xe máy, mà còn cho nhiều loại xe khác, kể cả xe ba bánh hay xe bốn bánh kiểu ngồi để chân hai bên thân xe.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển bao gồm quạt làm mát (46) dùng để làm mát bộ phận phát nhiệt (M) của cụm dẫn động (P) dùng để dẫn động xe (1), bao gồm:

phương tiện làm mát (47, 47a), dùng để làm mát cơ cấu điều khiển (43) mà điều khiển cụm dẫn động (P), được bố trí trong đường dòng chảy (F) của không khí làm mát được tạo ra bởi quạt làm mát (46), và

linh kiện điện tử (S1, S2, S3) được bố trí ở giữa theo chiều rộng xe và được nối với cơ cấu điều khiển (43),

trong đó cơ cấu điều khiển (43) được bố trí lệch về bên trái hoặc bên phải theo chiều rộng xe, và

bó dây (34) nối giữa cơ cấu điều khiển (43) và linh kiện điện tử (S1, S2, S3) nhô ra từ phía trong theo chiều rộng xe của cơ cấu điều khiển (43).
2. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo điểm 1, trong đó phương tiện làm mát (47, 47a) được bố trí ở phía trước bộ phận phát nhiệt (M) theo đường dòng chảy (F) của không khí làm mát.
3. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

đường dòng chảy (F) của không khí làm mát được tạo ra theo cách kéo dài từ cửa nạp (44) mà không khí bên ngoài được hút qua đó vào trong bộ phận phát nhiệt (M) nhờ quạt làm mát (46), và

phương tiện làm mát (47, 47a) được bố trí giữa cửa nạp (44) và quạt làm mát (46).
4. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

bộ phận phát nhiệt (M) là bộ truyền động biến thiên liên tục, và

quạt làm mát (46) được bố trí bên trong hộp truyền động (26) dùng để chứa bộ truyền động biến thiên liên tục (M).
5. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4,

trong đó kết cấu này còn bao gồm:

hộp (40) có dạng hình hộp được bố trí trên cụm dẫn động (P), trong đó hộp (40) có cửa nạp (44) mà không khí bên ngoài được hút vào qua đó, và cơ cấu điều khiển (43) và phương tiện làm mát (47, 47a) được chứa trong hộp (40).

6. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo điểm 5, trong đó hộp (40) có hốc chứa (42a) được tạo ra trong đó để chứa cơ cấu điều khiển (43).
7. Kết cấu làm mát cơ cấu điều khiển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó phương tiện làm mát (47, 47a) là một bộ phận bằng kim loại mà tiếp xúc với bề mặt của cơ cấu điều khiển (43).

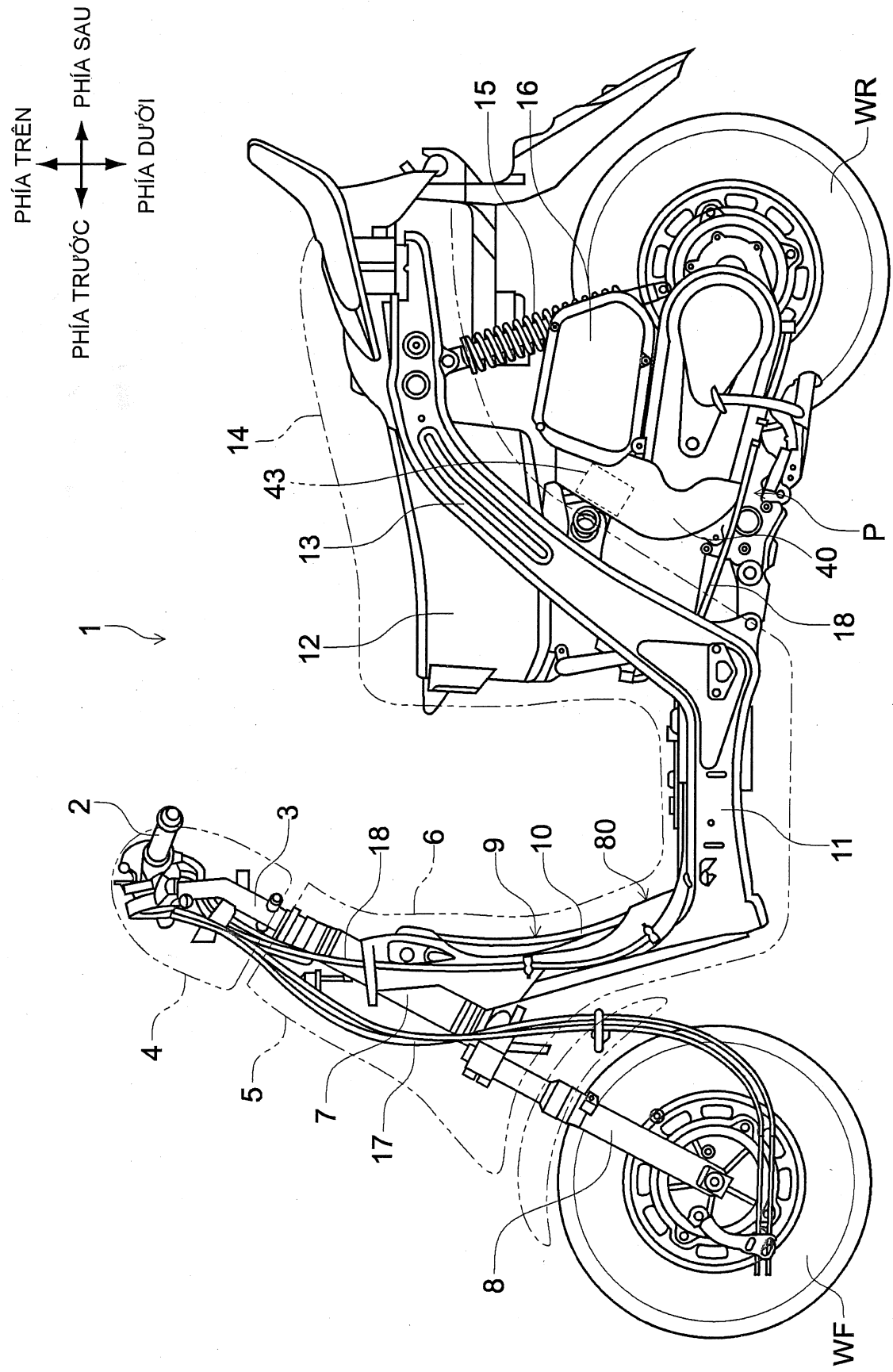


Fig.1

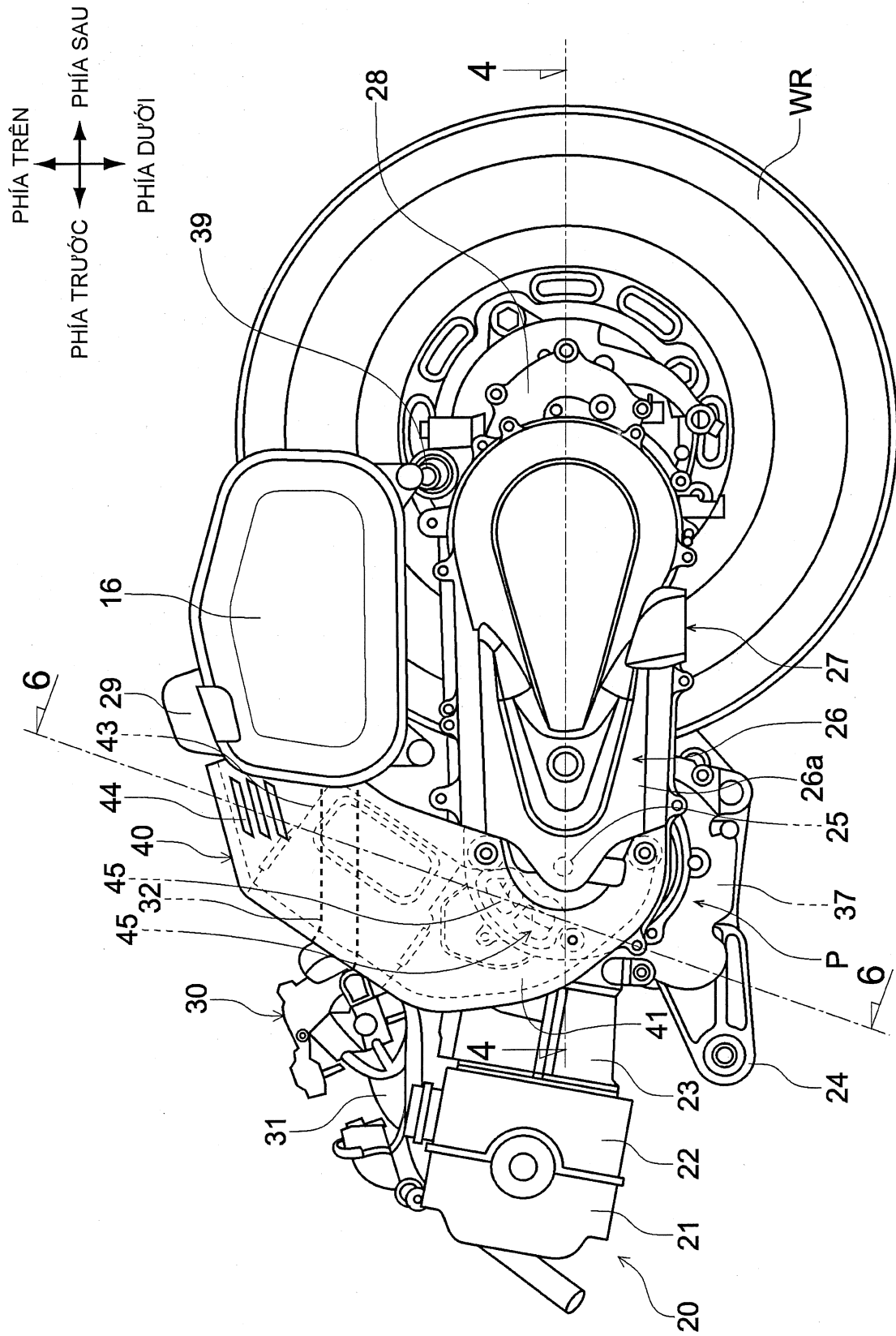


Fig.2

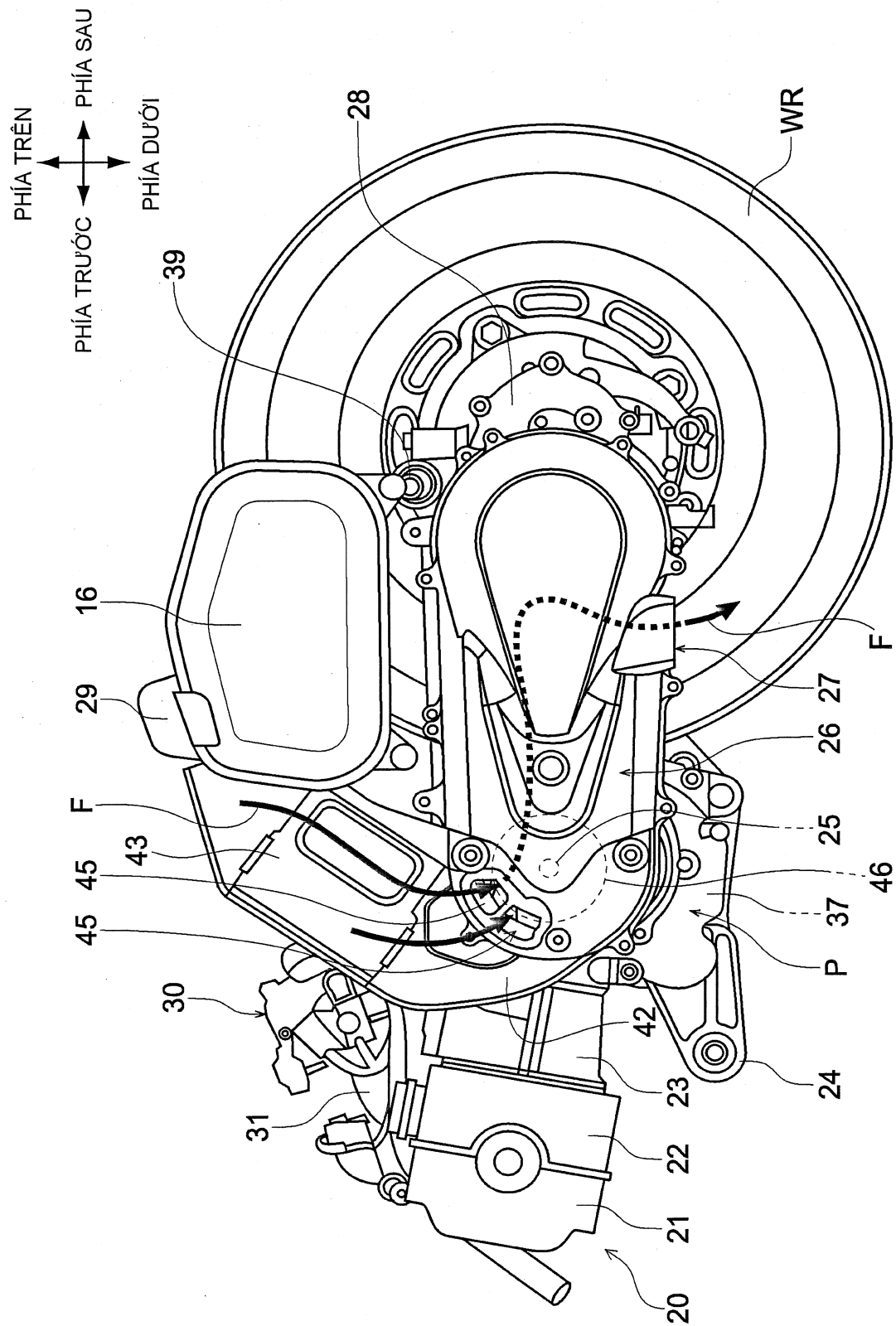
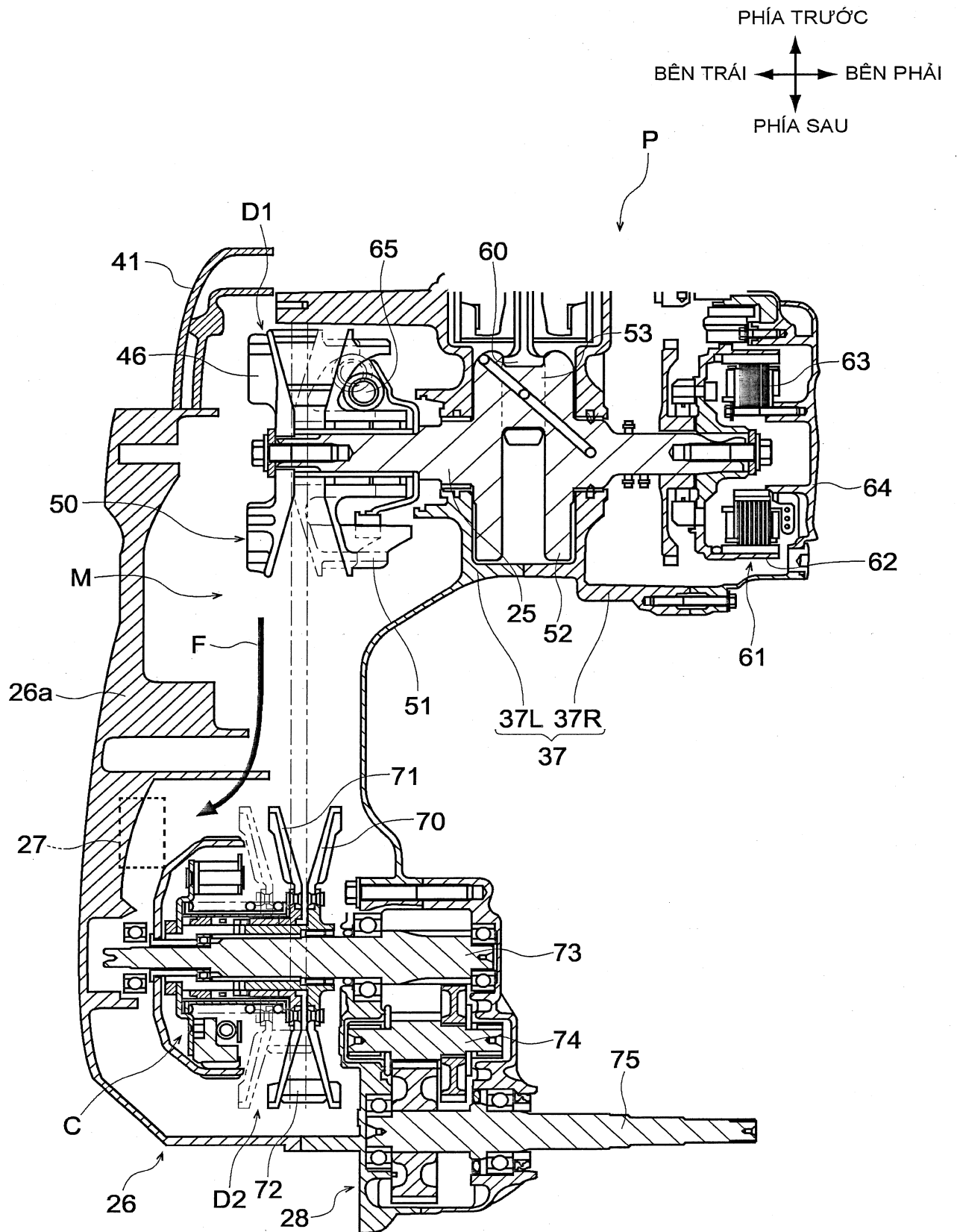


Fig.3



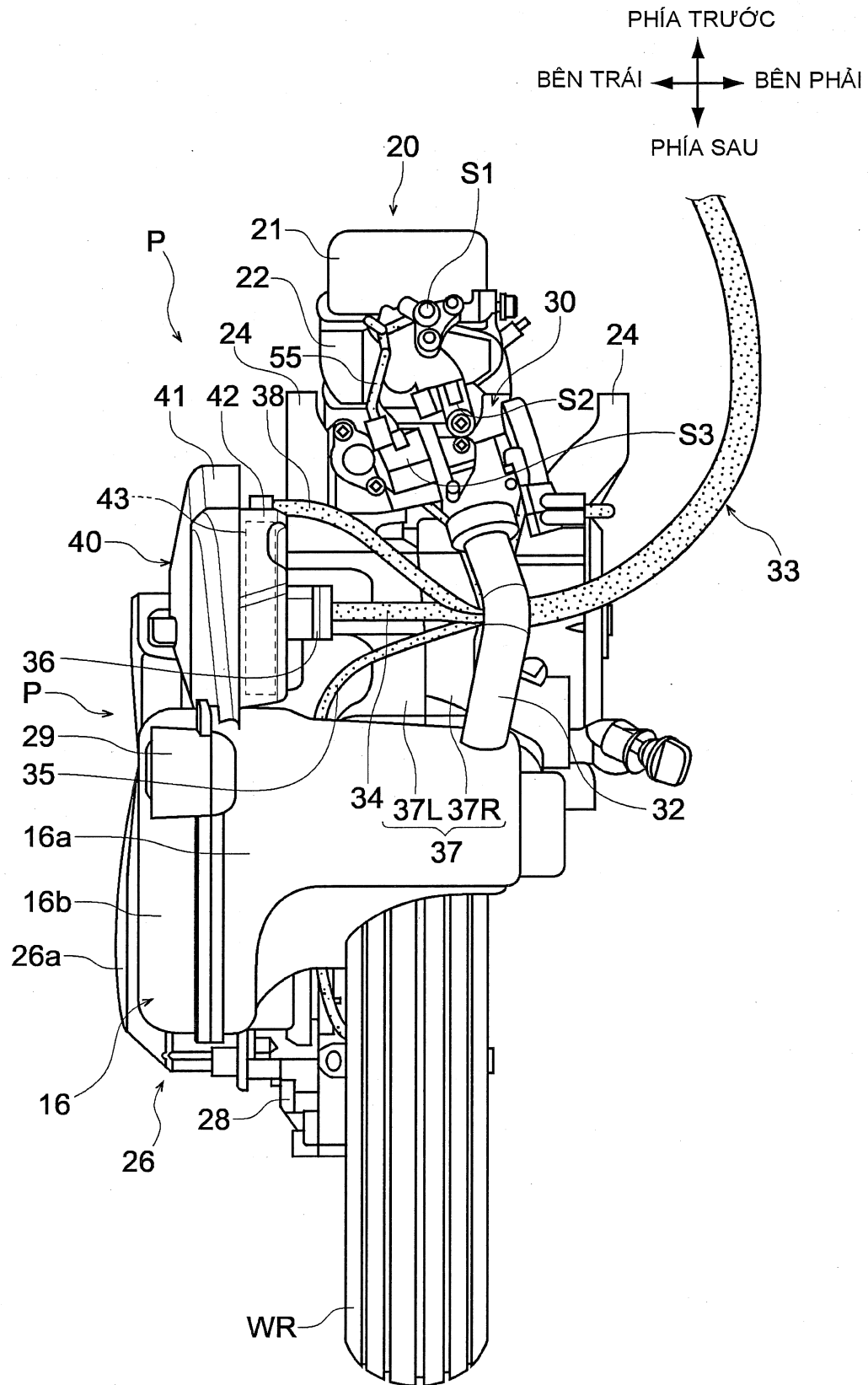


Fig.5

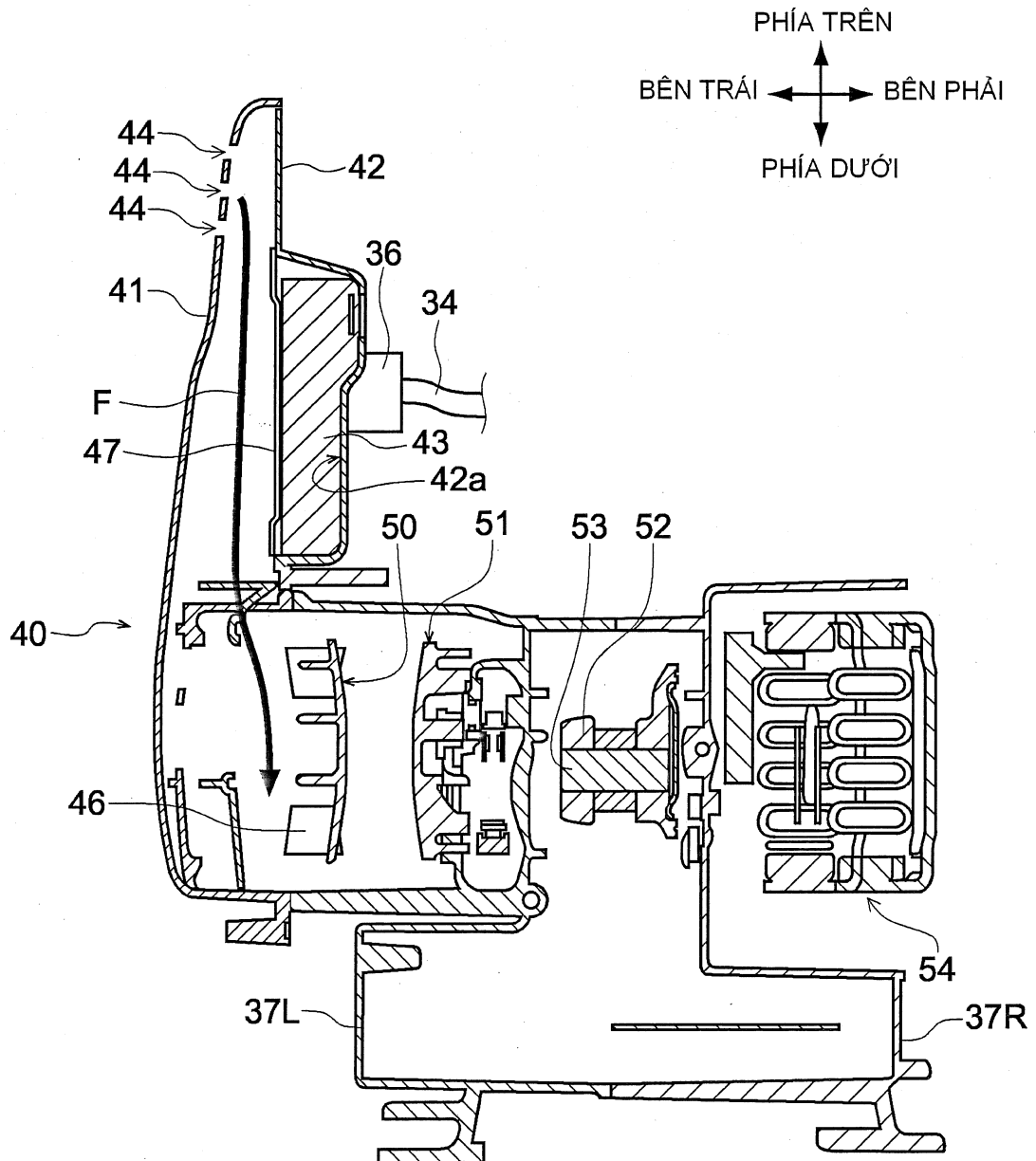


Fig.6

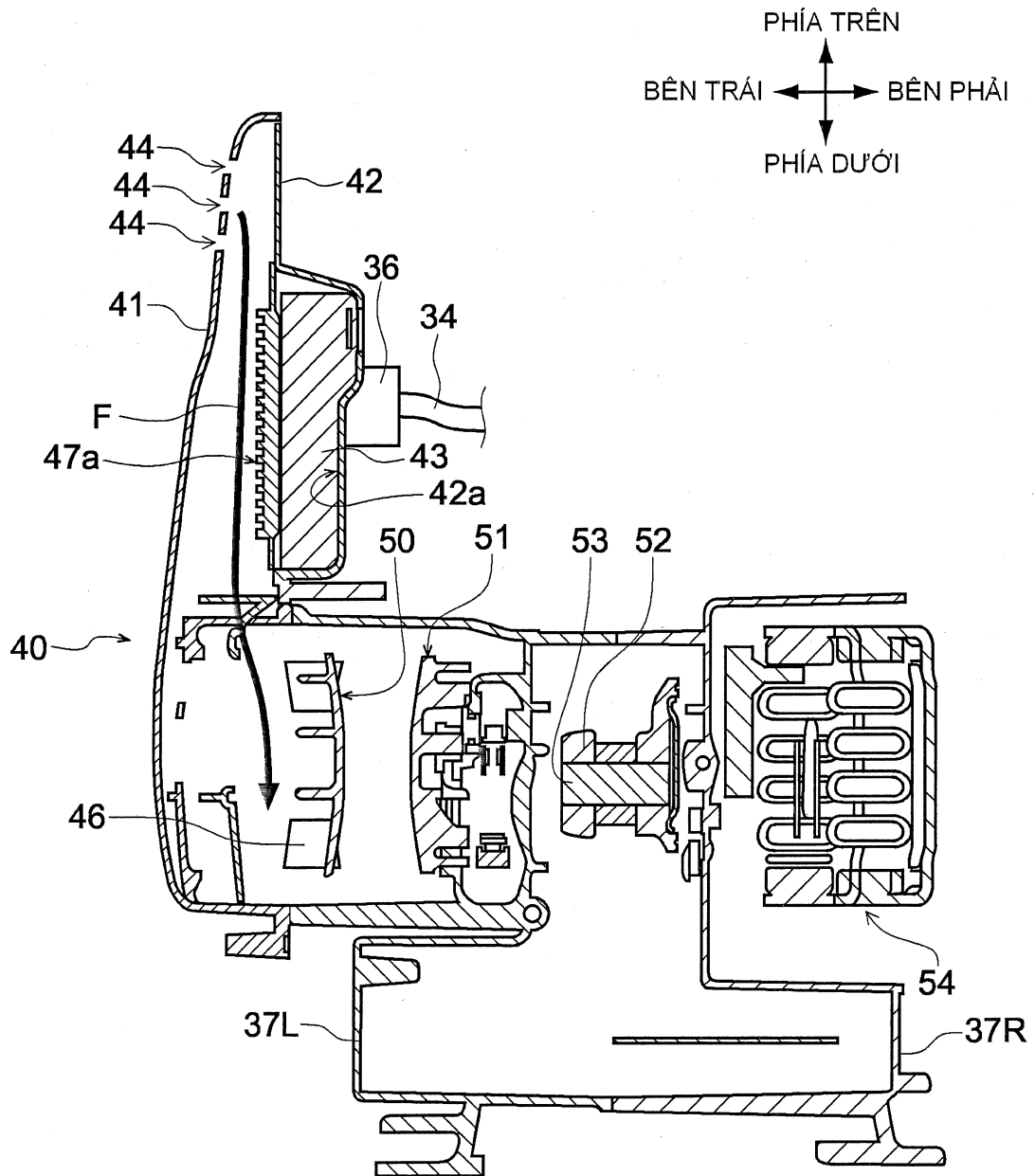


Fig.7

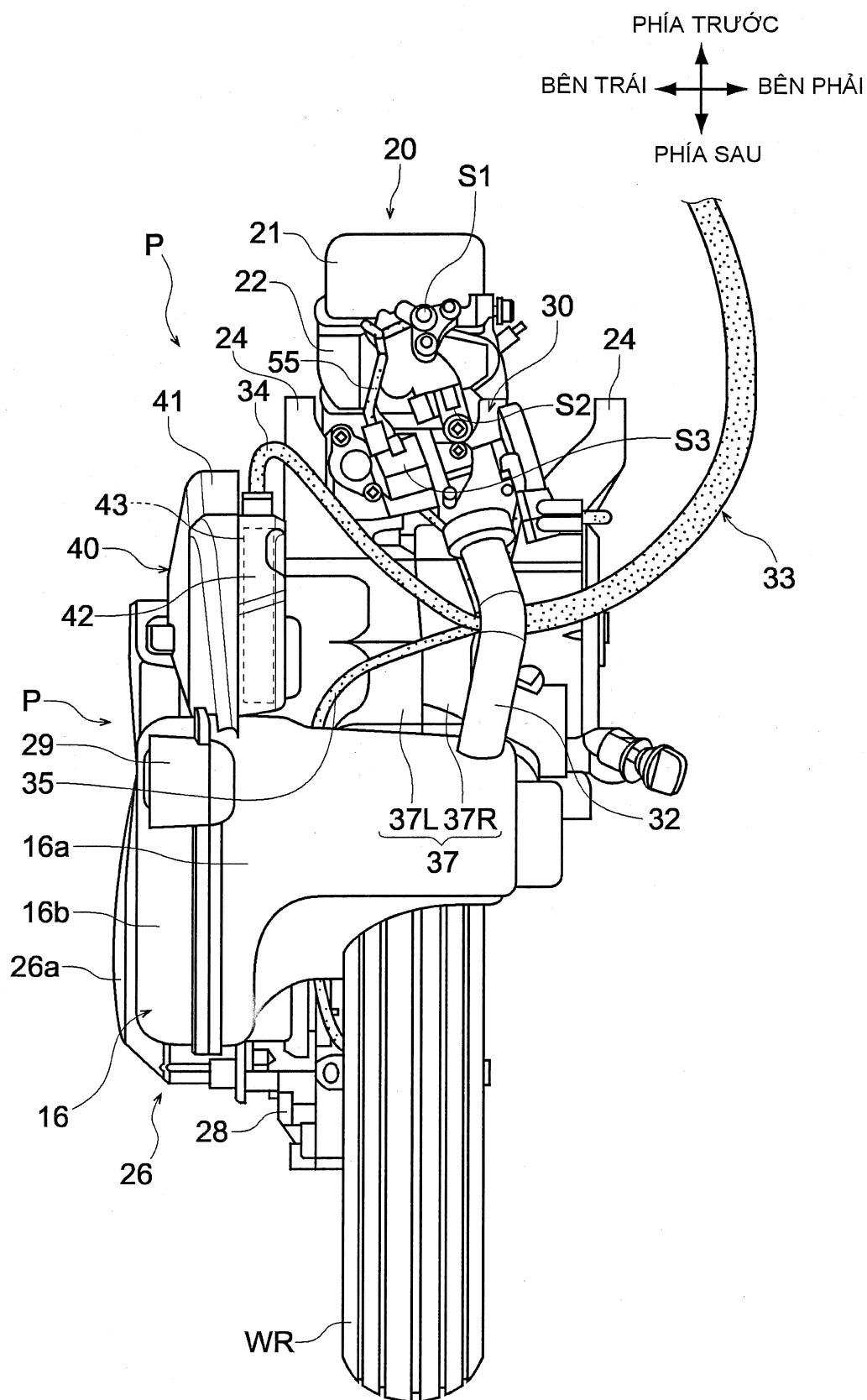


Fig.8

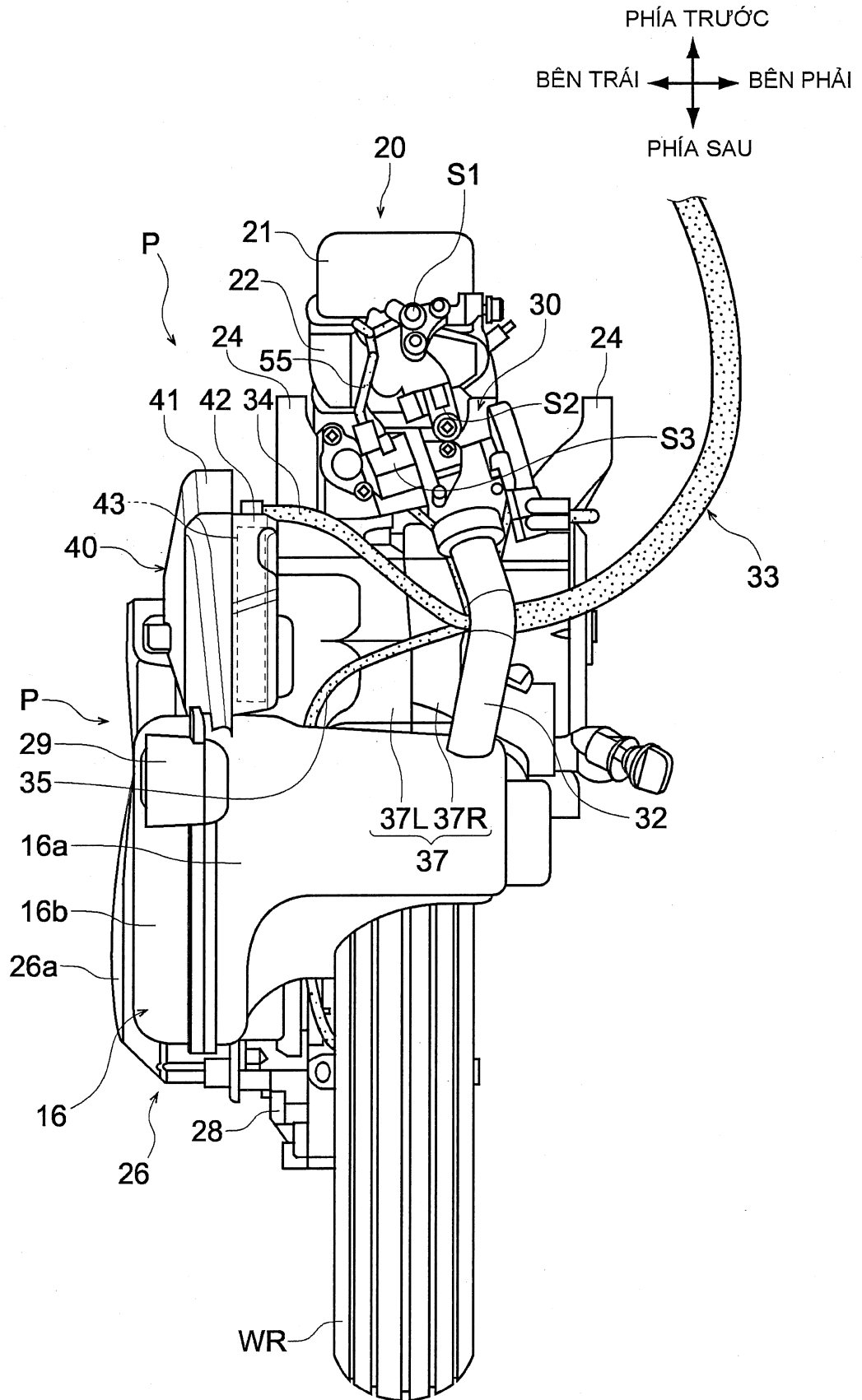


Fig.9