



(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)



1-0041599

(51)^{2020.01} B62J 45/412; B62K 19/30; B62J 45/413 (13) B

(21) 1-2021-02229

(22) 05/06/2019

(86) PCT/JP2019/022430 05/06/2019

(87) WO 2020/090144 A1 07/05/2020

(30) 2018-205394 31/10/2018 JP

(45) 25/11/2024 440

(43) 25/08/2021 401

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

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

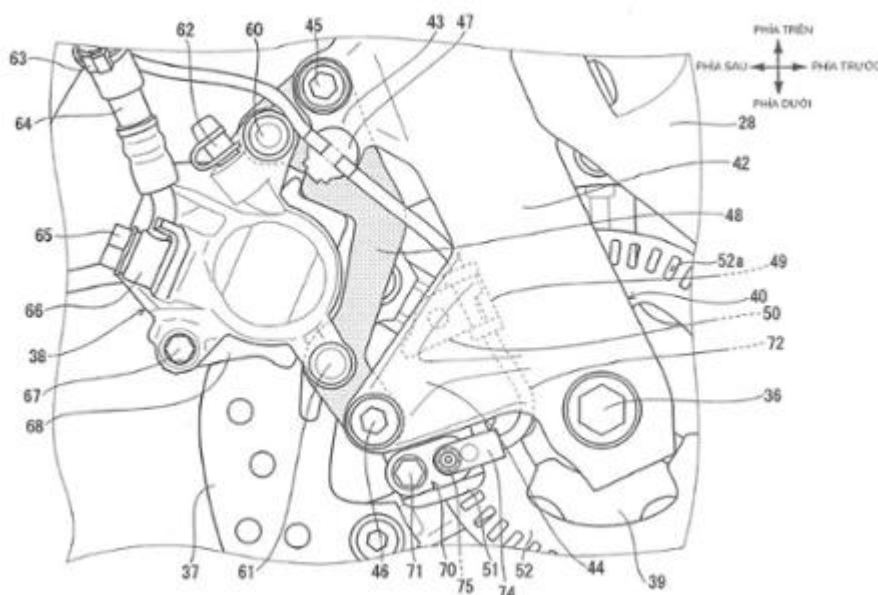
(72) Ryotaro URANO (JP); Tomochika TAKAHASHI (JP); Hiroaki YOSHIDA (JP);
Etsumi HANDA (JP).

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

(54) KẾT CẤU LẮP CẢM BIẾN TỐC ĐỘ BÁNH XE

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe có khả năng làm giảm khoảng không lắp đặt cảm biến tốc độ bánh xe và cải thiện được hình dáng bên ngoài.

Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) bao gồm chạc trước (40) để đỡ quay được bánh trước (WF), cụm phanh (38) để hãm phanh đĩa phanh (37) của bánh trước (WF) và cảm biến tốc độ bánh xe (70) để xác định trạng thái quay của bánh trước (WF). Chạc trước (40) có giá lắp dưới (42) để đỡ quay được trục (36) của bánh trước (WF). Phần đỡ (44), kéo dài từ giá lắp dưới (42) về phía sau xe để đỡ cụm phanh (38), được tạo ra trên giá lắp dưới (42) và cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ (44). Cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp vào phần giá đỡ dạng tấm (51) kéo dài từ phần đỡ (44) xuống phía dưới của xe nhờ chi tiết lắp (71) mà hướng theo hướng chiều rộng xe.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe và cụ thể, sáng chế đề cập đến kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, trong đó bánh trước được lắp quay được nhờ hai chạc trước bên phải và bên trái.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đã biết kết cấu trong đó cảm biến tốc độ bánh xe, dùng để phát hiện tốc độ của xe kiểu ngồi để chân hai bên và trạng thái khóa của bánh xe, được bố trí gần trục của bánh trước.

Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số JP 2009-67161 bộc lộ kết cấu trong đó cảm biến tốc độ bánh xe được lắp vào giá lắp dưới dùng để đỡ trục ở đầu dưới của chạc trước trong xe máy có hai chạc trước bên phải và bên trái để đỡ quay được bánh trước. Cụ thể hơn, trong kết cấu này, một phần đỡ được trang bị theo cách kéo dài về phía sau từ giá lắp dưới để đỡ cụm phanh và cảm biến tốc độ bánh xe được lắp vào mặt ngoài của giá đỡ dạng tấm kéo dài xuống dưới từ phần đỡ theo hướng chiều rộng xe.

Tuy nhiên, kết cấu được bộc lộ trong Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số JP 2009-67161 có nhược điểm là việc hai bu lông để lắp cảm biến tốc độ bánh xe được bố trí theo phương thẳng đứng với cảm biến tốc độ bánh xe nằm giữa chúng để dễ dàng tăng khoảng không lắp đặt và dây điện để truyền tín hiệu cảm biến được đi dây về phía trên của xe dọc theo mặt ngoài của giá lắp dưới theo hướng chiều rộng xe làm ảnh hưởng xấu đến hình dáng bên ngoài.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe có khả năng giảm khoảng không lắp đặt cảm biến tốc độ bánh xe và cải thiện được

hình dáng bên ngoài.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) bao gồm chạc trước (40) để đỡ quay được bánh trước (WF), cụm phanh (38) để hãm phanh đĩa phanh (37) của bánh trước (WF) và cảm biến tốc độ bánh xe (70) để xác định trạng thái quay của bánh trước (WF). Chạc trước (40) có giá lắp dưới (42) để đỡ quay được trục (36) của bánh trước (WF), phần đỡ (44), kéo dài từ giá lắp dưới (42) về phía sau xe để đỡ cụm phanh (38), được tạo ra trên giá lắp dưới (42); và cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ (44); và phần nhô phía dưới (61), được tạo ra ở vị trí gần về phía dưới của cụm phanh (38) và nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, bu lông thứ hai (46) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ (44) và chi tiết lắp (71), để lắp cảm biến tốc độ bánh xe (70), được bố trí trên một đường thẳng khi nhìn từ phía bên của thân xe.

Theo khía cạnh thứ hai, chạc trước (40) có giá lắp dưới (42) để đỡ quay được trục (36) của bánh trước (WF), phần đỡ (44), kéo dài từ giá lắp dưới (42) về phía sau xe để đỡ cụm phanh (38), được tạo ra trên giá lắp dưới (42); cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ (44); cảm biến tốc độ bánh xe (70) có phần lắp (73) dùng để lắp vào phần giá đỡ (51); và phần giá đỡ (51) được tạo ra có phần lõm (51a) để bố trí phần lắp (73) trong đó; phần lắp (73) là một chi tiết dạng tấm có chiều dọc của nó hướng theo hướng chiều dọc xe; và khi cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp lên trên phần giá đỡ (51), mặt đầu trên (73b) của phần lắp (73) nằm dọc theo mặt dưới (44a) của phần đỡ (44); giá lắp dưới (42) được trang bị phần đỡ dưới là phần đỡ (44) và phần đỡ trên (43) nằm bên trên phần đỡ dưới (44), cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ dưới (44), mặt dưới (44a) của phần đỡ dưới (44) được tạo ra ở phía sau bên dưới khi nhìn từ phía bên của thân xe; và trục (36) được bố trí ở phía trước cảm biến tốc độ bánh xe (70).

Theo khía cạnh thứ ba, phần giá đỡ dạng tấm (51) được bố trí theo cách

kéo dài từ phần đỡ (44) xuống phía dưới của xe; và cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp vào phần giá đỡ (51) nhờ chi tiết lắp (71) mà hướng theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh thứ tư, cảm biến tốc độ bánh xe (70) được bố trí gói chông lên vị trí gần về phía trong của giá lắp dưới (42) theo hướng chiều rộng xe khi nhìn từ phía sau thân xe.

Theo khía cạnh thứ năm, dây điện (72) để truyền tín hiệu cảm biến của cảm biến tốc độ bánh xe (70) được đi dây về phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh thứ sáu, cụm phanh (38) được đỡ trên giá lắp dưới (42) nhờ phần đỡ (44) và phần đỡ trên (43) nằm bên trên phần đỡ (44); và dây điện (72) được dẫn lên phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe và sau đó được đi dây lên phía trên của xe qua khe hở giữa bu lông (45) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ trên (43) và phần nhô (60) được tạo ra trên cụm phanh (38).

Theo khía cạnh thứ bảy, chi tiết dẫn hướng dây điện (47) dùng để đỡ dây điện (72) được bố trí ở bên dưới khe hở giữa bu lông (45) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ trên (43) và phần nhô (60) được tạo ra trên cụm phanh (38).

Theo khía cạnh thứ tám, trục cảm biến (75) của cảm biến tốc độ bánh xe (70) được bố trí ở phía trước xe so với chi tiết lắp (71).

Theo khía cạnh thứ chín, sáng chế đề xuất kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) bao gồm chạc trước (40) để đỡ quay được bánh trước (WF), cụm phanh (38) để hãm phanh đĩa phanh (37) của bánh trước (WF) và cảm biến tốc độ bánh xe (70) để xác định trạng thái quay của bánh trước (WF). Chạc trước (40) có giá lắp dưới (42) để đỡ quay được trục (36) của bánh trước (WF), phần đỡ (44), kéo dài từ giá lắp dưới (42) về phía sau xe để đỡ cụm phanh (38), được tạo ra trên giá lắp dưới (42); và cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ (44); dây điện (72) để

truyền tín hiệu cảm biến của cảm biến tốc độ bánh xe (70) được đi dây về phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe; và giá đỡ (50) để giữ dây điện (72) được lắp ở mặt trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh thứ nhất, trong kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) bao gồm chạc trước (40) để đỡ quay được bánh trước (WF), cụm phanh (38) để hãm phanh đĩa phanh (37) của bánh trước (WF) và cảm biến tốc độ bánh xe (70) để xác định trạng thái quay của bánh trước (WF), chạc trước (40) có giá lắp dưới (42) để đỡ quay được trục (36) của bánh trước (WF), phần đỡ (44) kéo dài từ giá lắp dưới (42) về phía sau xe để đỡ cụm phanh (38) được tạo ra trên giá lắp dưới (42); và cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ (44). Như vậy, do cảm biến tốc độ bánh xe được lắp ở bên dưới phần đỡ nên khoảng không lắp đặt cảm biến tốc độ bánh xe có thể giảm và cảm biến tốc độ bánh xe có thể được bảo vệ bằng cách ngăn không cho cảm biến tốc độ bánh xe nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Cũng theo khía cạnh thứ nhất, phần nhô phía dưới (61) được tạo ra ở vị trí gần về phía dưới của cụm phanh (38) và nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, bu lông thứ hai (46) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ (44) và chi tiết lắp (71), để lắp cảm biến tốc độ bánh xe (70), được bố trí trên một đường thẳng khi nhìn từ phía bên của thân xe. Do vậy, mặc dù phần lắp của cảm biến tốc độ bánh xe hướng theo hướng chiều dọc xe, song ba chi tiết hình tròn được hướng theo phương thẳng đứng khi nhìn từ phía bên của thân xe nên có thể tạo ra được một kết cấu có tổ chức chặt chẽ về phương diện hình học ở vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh xe để cải thiện được hình dáng bên ngoài.

Theo khía cạnh thứ hai, cảm biến tốc độ bánh xe (70) có phần lắp (73) dùng để lắp vào phần giá đỡ (51); và phần giá đỡ (51) được tạo ra có phần lõm (51a) để bố trí phần lắp (73) trong đó. Do vậy, công đoạn định vị ở thời điểm lắp cảm biến tốc độ bánh xe vào phần giá đỡ được tạo thuận lợi. Tiếp theo, do

sự dịch chuyển phần lắp theo chiều quay được ngăn chặn bằng cách lắp phần lắp trong phần lõm, cảm biến tốc độ bánh xe có thể được lắp nhờ sử dụng một chi tiết lắp mà không làm tăng số giờ công lao động.

Cũng theo khía cạnh thứ hai, phần lắp (73) là một chi tiết dạng tấm có chiều dọc của nó hướng theo hướng chiều dọc xe; và khi cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp lên trên phần giá đỡ (51), mặt đầu trên (73b) của phần lắp (73) nằm dọc theo mặt dưới (44a) của phần đỡ (44). Do vậy, phần lắp, vốn nằm dài theo hướng trước-sau, được hướng dọc theo mặt dưới của phần đỡ theo hướng chiều dọc xe khiến cho hình dáng bên ngoài ở vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh xe được cải thiện.

Theo khía cạnh thứ ba, phần giá đỡ dạng tấm (51) được bố trí theo cách kéo dài từ phần đỡ (44) xuống phía dưới của xe; và cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp vào phần giá đỡ (51) bởi một chi tiết lắp (71) mà hướng theo hướng chiều rộng xe. Do vậy, cảm biến tốc độ bánh xe có thể được bố trí ở bên dưới phần đỡ và công đoạn lắp ráp cảm biến tốc độ bánh xe có thể được tạo thuận lợi.

Theo khía cạnh thứ tư, cảm biến tốc độ bánh xe (70) được bố trí gồi chông lên vị trí gần về phía trong của giá lắp dưới (42) theo hướng chiều rộng xe khi nhìn từ phía sau thân xe. Do vậy, cảm biến tốc độ bánh xe được bố trí không chỉ ở phía dưới của phần đỡ và phía sau giá lắp dưới mà còn được bố trí gần về phía trong theo hướng chiều rộng xe khiến cho cảm biến tốc độ bánh xe có thể dễ dàng được bảo vệ khỏi tác động của ngoại lực, đá sỏi văng lên hoặc các tác động tương tự. Tiếp theo, cảm biến tốc độ bánh xe khó bị nhìn thấy từ phía trước hoặc phía bên của thân xe và hình dáng bên ngoài của xe kiểu ngồi để chân hai bên có thể được cải thiện.

Theo khía cạnh thứ năm, dây điện (72) để truyền tín hiệu cảm biến của cảm biến tốc độ bánh xe (70) được đi dây lên phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe. Do vậy, dây điện được che khuất từ

phía ngoài nhờ phần đỡ khiến cho dây điện có thể được bảo vệ khỏi tác động của ngoại lực, đá sỏi văng lên hoặc các tác động tương tự và hình dáng bên ngoài ở vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh xe có thể được cải thiện.

Theo khía cạnh thứ sáu, cụm phanh (38) được đỡ trên giá lắp dưới (42) nhờ phần đỡ (44) và phần đỡ trên (43) nằm bên trên phần đỡ (44); và dây điện (72) được dẫn lên phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe và sau đó được đi dây lên phía trên của xe qua khe hở giữa bu lông (45) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ trên (43) và phần nhô (60) được tạo ra trên cụm phanh (38). Do vậy, dây điện được lắp xen giữa hai phần nhô khiến cho công đoạn định vị dây điện có thể được tạo thuận lợi và dây điện có thể được bảo vệ khỏi tác động của ngoại lực, đá sỏi văng lên hoặc các tác động tương tự.

Theo khía cạnh thứ bảy, chi tiết dẫn hướng dây điện (47) dùng để đỡ dây điện (72) được bố trí ở bên dưới khe hở giữa bu lông (45) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ trên (43) và phần nhô (60) được tạo ra trên cụm phanh (38). Do vậy, ngay cả khi chạc trước giãn ra và co lại thì dây điện vẫn có thể được ngăn không đi vào tiếp xúc với bu lông hoặc phần nhô. Tiếp theo, bu lông, phần nhô và chi tiết dẫn hướng dây điện được bố trí theo hình tam giác khi nhìn từ phía bên của thân xe nên có thể tạo ra được một kết cấu có tổ chức chặt chẽ về phương diện hình học để cải thiện hình dáng bên ngoài.

Theo khía cạnh thứ tám, trục cảm biến (75) của cảm biến tốc độ bánh xe (70) được bố trí ở phía trước xe so với chi tiết lắp (71). Do vậy, các chi tiết hình tròn được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều dọc xe khi nhìn từ phía bên của thân xe nên có thể tạo ra được một kết cấu có tổ chức chặt chẽ về phương diện hình học ở vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh xe để cải thiện được hình dáng bên ngoài.

Theo khía cạnh thứ chín, giá đỡ (50) để giữ dây điện (72) được lắp lên trên mặt trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe. Do vậy, ngay cả khi

chạc trước giãn ra và co lại thì dây điện nằm ở bên trong của phần đỡ theo hướng chiều rộng xe vẫn có thể được ngăn không đi vào tiếp xúc với vành của bánh trước hoặc các bộ phận tương tự.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ phía bên phải của xe máy theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phóng to của một phần Fig.1 để minh họa kết cấu ở vùng lân cận cụm phanh của bánh trước.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh minh họa vùng lân cận cụm phanh khi nhìn từ phía sau bên phải của xe.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của cảm biến tốc độ bánh xe.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh minh họa vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh xe khi nhìn từ phía dưới và từ phía sau bên phải của xe.

Fig.6 là hình chiếu từ phía bên phải minh họa kết cấu của phần giá đỡ với cảm biến tốc độ bánh xe được tháo ra.

Fig.7 là hình chiếu từ phía sau minh họa kết cấu ở vùng lân cận cụm phanh.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ. Fig.1 là hình chiếu từ phía bên phải của xe máy 1 được trang bị kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo sáng chế. Xe máy 1 là xe kiểu ngồi để chân hai bên có phần võng yên ngựa 34 giữa yên xe 12 và tay lái 9. Tay nắm 8 để người lái xe nắm tay được lắp vào các đầu bên phải và bên trái của tay lái 9.

Ống đầu 2, để đỡ xoay được cần lái 4, được lắp vào đầu trước khung chính 11 của khung thân xe 10. Chốt xoay 24, để đỡ lắc được đòn lắc 20, được

bố trí ở phần dưới đầu sau của khung chính 11 mà được bố trí ở giữa theo hướng chiều rộng xe theo cách kéo dài từ ống đầu 2 xuống dưới về phía sau xe. Hai khung sau phía trên bên phải và bên trái 13 và hai khung sau phía dưới bên phải và bên trái 32 kéo dài lên phía trên về phía sau xe được lắp ở phần trên phía sau của khung chính 11. Đòn lắc 20 được treo vào khung sau phía trên 13 ở vị trí gần về phía trước xe nhờ bộ giảm xóc sau 33.

Tay lái 9 được lắp vào đầu trên của cần lái 4. Mặt khác, cầu nối dưới 29, dùng để đỡ hai chạc trước bên phải và bên trái 40, được lắp ở đầu dưới của cần lái 4. Bánh trước WF được lắp quay được ở đầu dưới của chạc trước 40 và chấn bụn trước 28, che phần sau phía trên của bánh trước WF, được lắp gần như ở giữa theo phương thẳng đứng của chạc trước 40.

Cụm động lực P, là một khối liền bao gồm động cơ bốn kỳ và bộ truyền động số, được đỡ ở phần dưới của khung chính 11. Động lực quay của cụm động lực P được truyền đến bánh sau WR thông qua xích dẫn động 22 ở phía bên trái theo hướng chiều rộng xe. Khí cháy của cụm động lực P được xả qua ống xả 25 đi bên dưới cụm động lực P từ bộ giảm thanh 21 ở phía bên phải theo hướng chiều rộng xe.

Tấm ốp bên 26, dùng để che phía trên, bên phải và bên trái theo hướng chiều rộng xe của khung chính 11, kéo dài từ cầu nối dưới 29 ở phía trước xe đến phía trước cụm động lực P. Tấm ốp trước 3, dùng để đỡ hai đèn pha bên phải và bên trái 31, được lắp vào phần trên phía trước của tấm ốp bên 26 và, phía trước và phía sau của tay lái 9 được che bởi tấm ốp tay lái 5. Hai gương chiếu hậu bên phải và bên trái 7 được lắp vào tay lái 9 và một tấm che nhỏ 6 được lắp vào phần trên của tấm ốp tay lái 5.

Hai tấm ốp yên xe bên phải và bên trái 14, dùng để che các khung sau 13 và 32 ở bên dưới yên xe 12, được nối với đầu sau của tấm ốp bên 26. Hai tấm ốp bên phía sau bên phải và bên trái 35, dùng để đỡ đèn đuôi 15, được bố trí ở phần sau của tấm ốp yên xe 14 và tấm ốp đầu sau 17, có phần mặt dưới nối các

tấm ốp bên phía sau bên phải và bên trái 35 và phần kéo dài mà kéo dài từ phần mặt dưới về phía sau xe, được lắp ở phần dưới của tấm ốp bên phía sau 35. Hai đèn xi nhan sau bên phải và bên trái 16, đèn chiếu sáng biển số xe 18 ở chính giữa theo hướng chiều rộng xe và chấn bùm sau 19 dùng làm giá lắp biển số xe được lắp ở phần kéo dài của tấm ốp đầu sau 17.

Cảm biến tốc độ bánh xe 70 theo phương án này được lắp vào đầu dưới của chạc trước 40. Chạc trước 40 bao gồm giá lắp dưới 42 là ống ngoài để đỡ quay được trục 36 của bánh trước WF và ống trong 41 được lắp theo kiểu lồng vào trong giá lắp dưới 42. Cụm phanh 38, để cấp lực phanh cho đĩa phanh 37 lắp cố định vào vành 39 của bánh trước WF, được lắp vào giá lắp dưới 42 ở phía bên phải theo hướng chiều rộng xe. Cảm biến tốc độ bánh xe 70 được lắp ở bên dưới giá lắp dưới 42 ở vị trí phía sau xe so với trục 36. Hơn nữa, sáng chế theo phương án này mô tả chạc trước kiểu đứng thẳng trong đó ống trong được lồng vào phần trên của ống ngoài. Tuy nhiên, trong chạc trước kiểu đảo ngược trong đó ống trong được lồng vào phần dưới của ống ngoài, có kết cấu tương tự như kết cấu theo phương án này, cảm biến tốc độ bánh xe có thể được lắp vào giá lắp dưới bố trí ở đầu dưới của ống trong để đỡ xoay được trục bánh xe.

Fig.2 là hình vẽ phóng to của một phần Fig.1 để minh họa kết cấu ở vùng lân cận cụm phanh 38 của bánh trước WF. Tiếp theo, Fig.3 là hình vẽ phối cảnh minh họa vùng lân cận cụm phanh 38 khi nhìn từ phía sau bên phải của xe. Phần đỡ trên 43 dùng để lắp cụm phanh 38 và phần đỡ dưới 44, cũng là một phần đỡ, được tạo ra ở phía sau xe so với giá lắp dưới 42. Cụm phanh thủy lực 38 có kết cấu là một pit tông kiểu đẩy dạng chót trượt và, đầu trên và đầu dưới của tấm đỡ 48 (được minh họa bởi vùng chấm chấm), để lắp chót trượt vào đó, lần lượt được lắp vào phần đỡ trên 43 và phần đỡ dưới 44 nhờ bu lông thứ nhất 45 và bu lông thứ hai 46.

Cụm phanh 38 được tạo ra với phần nhô phía trên 60 và phần nhô phía dưới 61 để bố trí chót trượt. Vít thông khí 62, để thực hiện việc thông khí, được bố trí ở phía sau xe so với phần nhô phía trên 60, là một trong số các phần nhô

nêu trên và đầu lắp bu lông banjo 66 nối với đầu của ống dẫn dầu phanh 64 được lắp bởi bu lông banjo 65 ở phía sau xe so với vít thông khí 62. Tiếp theo, chốt đệm phanh 67, để giữ đệm phanh 68 ở vị trí định trước, được bố trí ở phía dưới đầu lắp bu lông banjo 66. Kẹp đệm phanh 69, là một lò xo lá, được bố trí giữa phía ngoài theo phương hướng kính của đệm phanh 68 và cụm phanh 38.

Cảm biến tốc độ bánh xe 70 được lắp vào phần giá đỡ dạng tấm 51, mà kéo dài từ phần đỡ dưới 44 xuống phía dưới nhờ chi tiết lắp 71 là một bu lông mà hướng theo hướng chiều rộng xe. Vành tạo xung 52, được tạo ra với nhiều lỗ dài 52a, được lắp vào phần moayơ của vành 39 và đầu ngoài của trục cảm biến 75 của cảm biến tốc độ bánh xe 70 được bố trí gần với vành tạo xung 52 xuyên qua một lỗ thông được tạo ra trong phần giá đỡ 51.

Dây điện 72, để truyền tín hiệu cảm biến, được nối với phần hình trụ 74 mà kéo dài từ phía ngoài của trục cảm biến 75 theo hướng chiều rộng xe về phía trước xe. Dây điện 72 được đi dây lên phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ dưới 44 theo hướng chiều rộng xe. Giá đỡ 50, để giữ dây điện 72, được lắp vào mặt trong của phần đỡ dưới 44 theo hướng chiều rộng xe nhờ một chi tiết lắp. Giá đỡ 50 định vị dây điện 72 bằng cách giữ vòng đệm 49 bằng cao su theo cách bao quanh dây điện 72 này.

Mặt khác, chi tiết dẫn hướng dây điện 47, để điều chỉnh vị trí đi dây của dây điện 72, được bố trí ở phần đỡ trên 43 ở vị trí bên dưới bu lông thứ nhất 45. Dây điện 72, lồng vào trong chi tiết dẫn hướng dây điện 47, được đi dây lên phía trên của xe qua khe hở giữa bu lông thứ nhất 45 và phần nhô phía trên 60 và được bó với ống dẫn dầu phanh 64 nhờ chi tiết kẹp bằng nhựa 63 lắp vào ống dẫn dầu phanh 64.

Theo kết cấu nêu trên, do cảm biến tốc độ bánh xe 70 được lắp ở bên dưới phần đỡ dưới 44 nên khoảng không lắp đặt cảm biến tốc độ bánh xe 70 có thể giảm và cảm biến tốc độ bánh xe 70 có thể được bảo vệ bằng cách ngăn không cho cảm biến tốc độ bánh xe 70 nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng

xe. Tiếp theo, do được trang bị phần giá đỡ dạng tấm 51 kéo dài từ phần đỡ dưới 44 xuống phía dưới của xe và cảm biến tốc độ bánh xe 70 được lắp vào phần giá đỡ 51 bởi một chi tiết lắp 71 mà hướng theo hướng chiều rộng xe nên công đoạn lắp ráp cảm biến tốc độ bánh xe 70 có thể được tạo thuận lợi.

Do dây điện 72 được đi dây lên phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ dưới 44 theo hướng chiều rộng xe nên dây điện 72 được che khuất từ phía ngoài bởi phần đỡ dưới 44. Do vậy, dây điện 72 có thể được bảo vệ khỏi tác động của ngoại lực, đá sỏi văng lên hoặc các tác động tương tự và hình dáng bên ngoài ở vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh xe 70 có thể được cải thiện.

Do giá đỡ 50 để giữ dây điện 72 được lắp lên trên mặt trong của phần đỡ dưới 44 theo hướng chiều rộng xe nên ngay cả khi chạc trước 40 giãn ra và co lại thì dây điện 72 vẫn có thể được ngăn không đi vào tiếp xúc với vành 39 hoặc các bộ phận tương tự.

Dây điện 72 được dẫn lên phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ dưới 44 theo hướng chiều rộng xe và được đi dây lên phía trên của xe qua khe hở giữa bu lông thứ nhất 45 để lắp cụm phanh 38 vào phần đỡ trên 43 và phần nhô phía trên 60 được tạo ra trên cụm phanh 38. Do vậy, dây điện 72 được lắp xen giữa hai phần nhô khiến cho công đoạn định vị dây điện 72 có thể được tạo thuận lợi và dây điện 72 có thể được bảo vệ khỏi tác động của ngoại lực, đá sỏi văng lên hoặc các tác động tương tự.

Phần nhô phía dưới 61, được tạo ra ở vị trí gần về phía dưới của cụm phanh 38 theo cách nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, bu lông thứ hai 46 để lắp cụm phanh 38 vào phần đỡ dưới 44, chi tiết lắp 71 để lắp cảm biến tốc độ bánh xe 70, được bố trí trên một đường thẳng khi nhìn từ phía bên của thân xe. Do vậy, mặc dù phần dạng tấm 73 của cảm biến tốc độ bánh xe 70 hướng theo hướng chiều dọc xe, song ba chi tiết hình tròn được hướng theo phương thẳng đứng khi nhìn từ phía bên của thân xe nên có thể tạo ra được một kết cấu có tổ chức chặt chẽ về phương diện hình học ở vùng lân cận cảm biến tốc độ

bánh xe 70 để cải thiện được hình dáng bên ngoài.

Do chi tiết dẫn hướng dây điện 47 được bố trí ở bên dưới khe hở giữa bu lông thứ nhất 45 và phần nhô phía trên 60 nên ngay cả khi chạc trước 40 giãn ra và co lại thì dây điện 72 vẫn có thể được ngăn không đi vào tiếp xúc với bu lông thứ nhất 45 hoặc phần nhô phía trên 60. Tiếp theo, bu lông thứ nhất 45, phần nhô phía trên 60 và chi tiết dẫn hướng dây điện 47 được bố trí theo hình tam giác khi nhìn từ phía bên của thân xe nên có thể tạo ra được một kết cấu có tổ chức chặt chẽ về phương diện hình học để cải thiện hình dáng bên ngoài.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của cảm biến tốc độ bánh xe 70. Cảm biến tốc độ bánh xe 70 có phần dạng tấm 73 là phần lắp để lắp vào phần giá đỡ 51. Phần dạng tấm 73 làm từ nhựa cứng, kim loại hoặc vật liệu tương tự có hình ovan khi nhìn từ phía bên của thân xe, lỗ thông 76 để chi tiết lắp 71 đi xuyên qua đó được tạo ra ở phía sau xe và phần hình trụ 74, để dây điện 72 được nối vào đó, được bố trí ở phía trước xe so với mặt ngoài 73a theo hướng chiều rộng xe. Tiếp theo, trục cảm biến 75, nhô về phía trong theo hướng chiều rộng xe, được bố trí ở vị trí gần về phía sau xe so với phần hình trụ 74 và gần về phía trước xe so với lỗ thông 76. Mặt đầu trên 73b của phần dạng tấm 73 được tạo ra gần như song song với chiều dọc của phần hình trụ 74.

Như vậy, do cảm biến tốc độ bánh xe 70 được lắp vào phần giá đỡ 51, phần hình trụ của trục cảm biến 75 được bố trí ở phía trước xe so với chi tiết lắp 71 và các chi tiết hình tròn được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều dọc xe nên có thể tạo ra được một kết cấu có tổ chức chặt chẽ về phương diện hình học ở vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh xe 70 để cải thiện được hình dáng bên ngoài. Hơn nữa, phần dạng tấm 73, là một phần lắp, không bị giới hạn ở hình ovan như được mô tả trong phương án nêu trên và, tùy thuộc vào hình dạng của phần lồi 51a, có thể tạo ra nhiều biến thể khác như hình vuông, hình tròn hoặc hình bán nguyệt khi nhìn từ phía bên của thân xe.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh minh họa vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh

xe 70 khi nhìn từ phía dưới và từ phía sau bên phải của xe. Tiếp theo, Fig.6 là hình chiếu từ phía bên phải minh họa kết cấu của phần giá đỡ 51 với cảm biến tốc độ bánh xe 70 được tháo ra. Phần giá đỡ 51 được trang bị phần lõm 51a mà phần dạng tấm 73 của cảm biến tốc độ bánh xe 70 được bố trí trong đó. Phần lõm 51a được tạo lỗ ren 53 để vặn chi tiết lắp 71 vào đó và lỗ thông 54 để trục cảm biến 75 đi xuyên qua đó.

Phần lõm 51a được tạo ra có độ chính xác cao bằng cách thực hiện công đoạn gia công cắt gọt trên phần giá đỡ 51 mà được tạo ra bằng cách đúc hoặc một phương pháp gia công tương tự. Do vậy, công đoạn định vị ở thời điểm lắp cảm biến tốc độ bánh xe 70 vào phần giá đỡ 51 được tạo thuận lợi. Tiếp theo, do sự dịch chuyển phần dạng tấm 73 theo chiều quay được ngăn chặn bằng cách lắp phần dạng tấm 73 vào trong phần lõm 51a nên cảm biến tốc độ bánh xe 70 có thể được lắp nhờ sử dụng một chi tiết lắp 71 mà không làm tăng số giờ công lao động.

Khi cảm biến tốc độ bánh xe 70 được lắp vào phần giá đỡ 51, mặt đầu trên 73b của phần dạng tấm 73 nằm dọc theo mặt dưới 44a của phần đỡ dưới 44. Do vậy, phần dạng tấm 73, vốn nằm dài theo hướng trước-sau, được hướng dọc theo mặt dưới 44a của phần đỡ dưới 44 theo hướng chiều dọc xe khiến cho hình dáng bên ngoài ở vùng lân cận cảm biến tốc độ bánh xe 70 được cải thiện hơn nữa.

Fig.7 là hình chiếu từ phía sau minh họa kết cấu ở vùng lân cận cụm phanh 38. Cảm biến tốc độ bánh xe 70 được lắp vào phần giá đỡ 51 theo cách cảm biến tốc độ bánh xe được bố trí gối chồng lên vị trí gần về phía trong của giá lắp dưới 42 theo hướng chiều rộng xe khi nhìn từ phía sau thân xe. Do vậy, cảm biến tốc độ bánh xe 70 được bố trí không chỉ ở phía dưới phần đỡ dưới 44 và phía sau giá lắp dưới 42 mà còn được bố trí gần về phía trong theo hướng chiều rộng xe khiến cho cảm biến tốc độ bánh xe 70 có thể dễ dàng được bảo vệ khỏi tác động của ngoại lực, đá sỏi văng lên hoặc các tác động tương tự. Tiếp theo, do cảm biến tốc độ bánh xe 70 khó bị nhìn thấy từ phía trước hoặc phía

bên của thân xe nên hình dáng bên ngoài của xe máy 1 có thể được cải thiện.

Hơn nữa, hình dạng và kết cấu của xe kiểu ngồi để chân hai bên, hình dạng và kết cấu của chạc trước, hình dạng và kết cấu của đĩa phanh và cụm phanh, hình dạng và kết cấu của cảm biến tốc độ bánh xe, hình dạng và kết cấu của phần đỡ và phần giá đỡ và các thông số tương tự không bị giới hạn ở kết cấu theo phương án nêu trên và có thể được cải biến theo nhiều cách khác nhau. Ngoài các loại xe máy, kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo sáng chế có thể được áp dụng cho xe ba bánh kiểu ngồi để chân hai bên có bánh trước được đỡ quay được bởi chạc trước.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) bao gồm chạc trước (40) để đỡ quay được bánh trước (WF), cụm phanh (38) để hãm phanh đĩa phanh (37) của bánh trước (WF) và cảm biến tốc độ bánh xe (70) để xác định trạng thái quay của bánh trước (WF), trong đó:

chạc trước (40) có giá lắp dưới (42) để đỡ quay được trục (36) của bánh trước (WF),

phần đỡ (44), kéo dài từ giá lắp dưới (42) về phía sau xe để đỡ cụm phanh (38), được tạo ra trên giá lắp dưới (42),

cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ (44); và

phần nhô phía dưới (61), được tạo ra ở vị trí gần về phía dưới của cụm phanh (38) và nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, bu lông thứ hai (46) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ (44) và chi tiết lắp (71), để lắp cảm biến tốc độ bánh xe (70), được bố trí trên một đường thẳng khi nhìn từ phía bên của thân xe.

2. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo điểm 1, trong đó:

chạc trước (40) có giá lắp dưới (42) để đỡ quay được trục (36) của bánh trước (WF),

phần đỡ (44), kéo dài từ giá lắp dưới (42) về phía sau xe để đỡ cụm phanh (38), được tạo ra trên giá lắp dưới (42),

cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ (44),

cảm biến tốc độ bánh xe (70) có phần lắp (73) dùng để lắp vào phần giá đỡ (51),

phần giá đỡ (51) được tạo ra có phần lõm (51a) để bố trí phần lắp (73) trong đó,

phần lắp (73) là một chi tiết dạng tấm có chiều dọc của nó hướng theo

hướng chiều dọc xe,

khi cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp lên trên phần giá đỡ (51), mặt đầu trên (73b) của phần lắp (73) nằm dọc theo mặt dưới (44a) của phần đỡ (44),

giá lắp dưới (42) được trang bị phần đỡ dưới là phần đỡ (44) và phần đỡ trên (43) nằm bên trên phần đỡ dưới (44),

cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ dưới (44),

mặt dưới (44a) của phần đỡ dưới (44) được tạo ra ở phía sau bên dưới khi nhìn từ phía bên của thân xe; và

trục (36) được bố trí ở phía trước cảm biến tốc độ bánh xe (70).

3. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo điểm 2, trong đó:

phần giá đỡ dạng tấm (51) được bố trí theo cách kéo dài từ phần đỡ (44) xuống phía dưới của xe; và

cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp vào phần giá đỡ (51) nhờ chi tiết lắp (71) mà hướng theo hướng chiều rộng xe.

4. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo điểm 2 hoặc 3, trong đó cảm biến tốc độ bánh xe (70) được bố trí gói chông lên vị trí gần về phía trong của giá lắp dưới (42) theo hướng chiều rộng xe khi nhìn từ phía sau thân xe.

5. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 4, trong đó dây điện (72) để truyền tín hiệu cảm biến của cảm biến tốc độ bánh xe (70) được đi dây về phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe.

6. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo điểm 5, trong đó:

cụm phanh (38) được đỡ trên giá lắp dưới (42) nhờ phần đỡ (44) và phần đỡ trên (43) nằm bên trên phần đỡ (44); và

dây điện (72) được dẫn lên phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe và sau đó được đi dây lên phía trên của xe qua khe hở giữa bu lông (45) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ trên (43) và phần nhô (60) được tạo ra trên cụm phanh (38).

7. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo điểm 6, trong đó chi tiết dẫn hướng dây điện (47) dùng để đỡ dây điện (72) được bố trí ở bên dưới khe hở giữa bu lông (45) để lắp cụm phanh (38) vào phần đỡ trên (43) và phần nhô (60) được tạo ra trên cụm phanh (38).

8. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe theo điểm 3, trong đó trục cảm biến (75) của cảm biến tốc độ bánh xe (70) được bố trí ở phía trước xe so với chi tiết lắp (71).

9. Kết cấu lắp cảm biến tốc độ bánh xe áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) bao gồm chạc trước (40) để đỡ quay được bánh trước (WF), cụm phanh (38) để hãm phanh đĩa phanh (37) của bánh trước (WF) và cảm biến tốc độ bánh xe (70) để xác định trạng thái quay của bánh trước (WF), trong đó:

chạc trước (40) có giá lắp dưới (42) để đỡ quay được trục (36) của bánh trước (WF),

phần đỡ (44), kéo dài từ giá lắp dưới (42) về phía sau xe để đỡ cụm phanh (38), được tạo ra trên giá lắp dưới (42),

cảm biến tốc độ bánh xe (70) được lắp ở bên dưới phần đỡ (44),

dây điện (72) để truyền tín hiệu cảm biến của cảm biến tốc độ bánh xe (70) được đi dây về phía trên của xe qua phía trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe; và

giá đỡ (50) để giữ dây điện (72) được lắp ở mặt trong của phần đỡ (44) theo hướng chiều rộng xe.

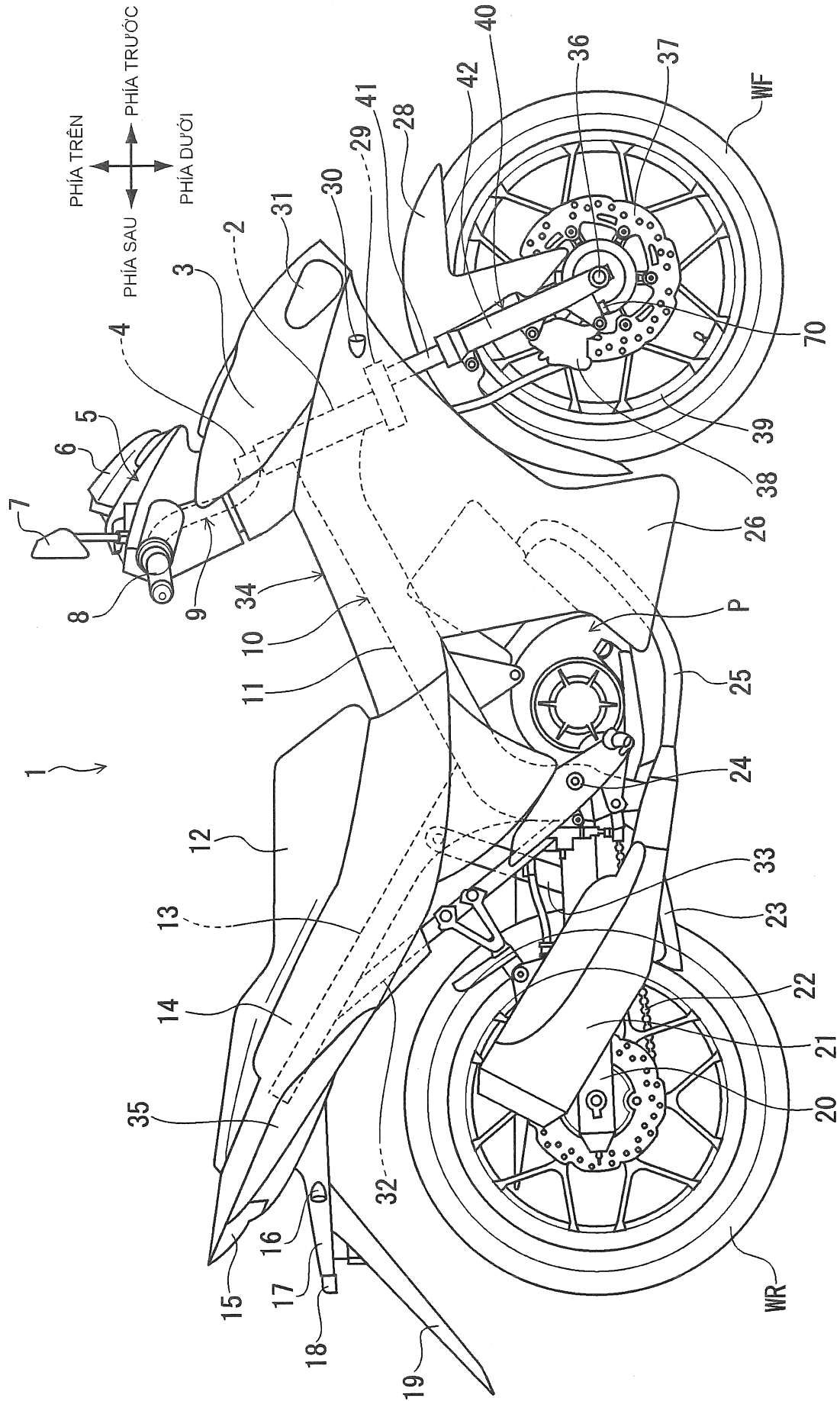


Fig.1

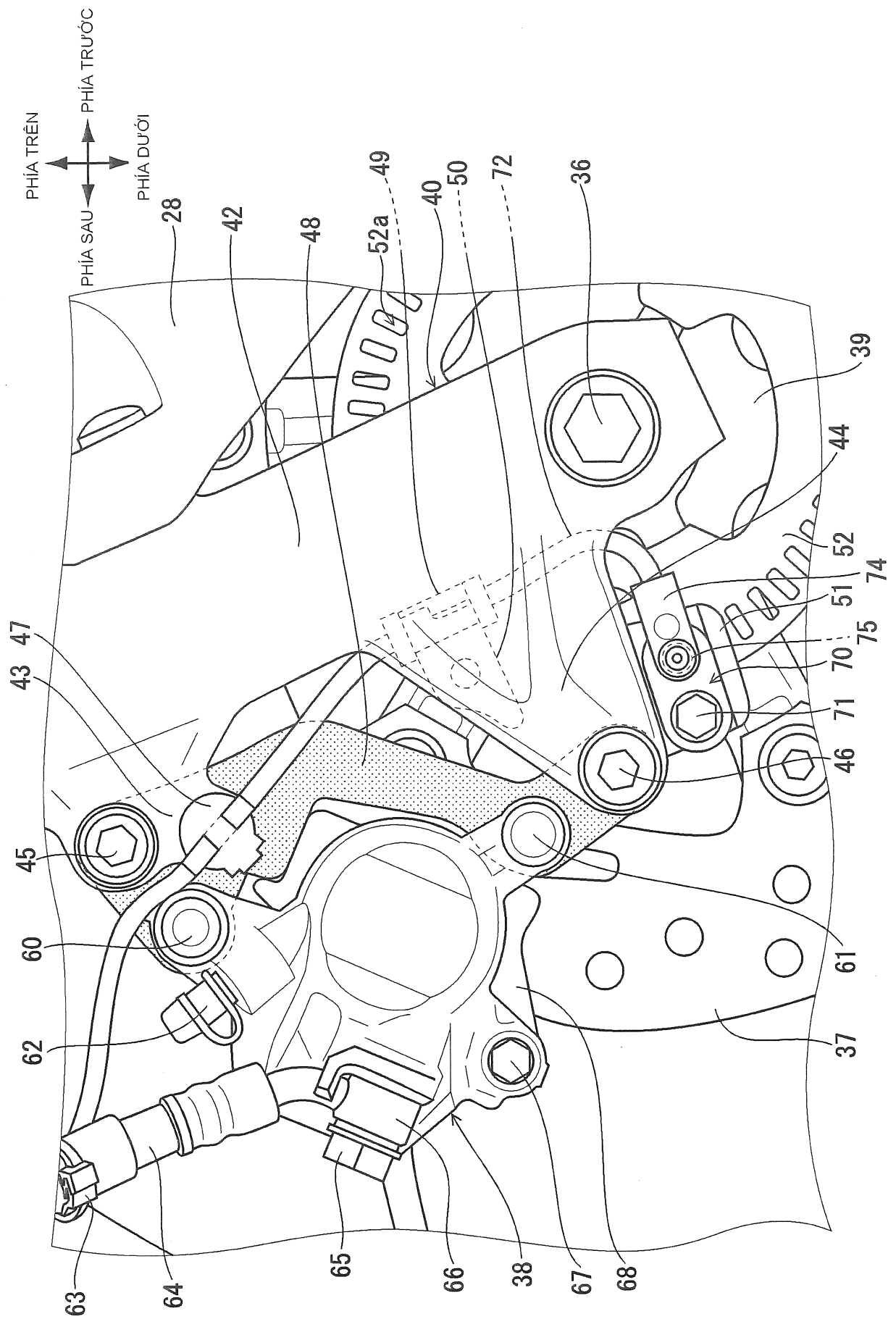


Fig.2

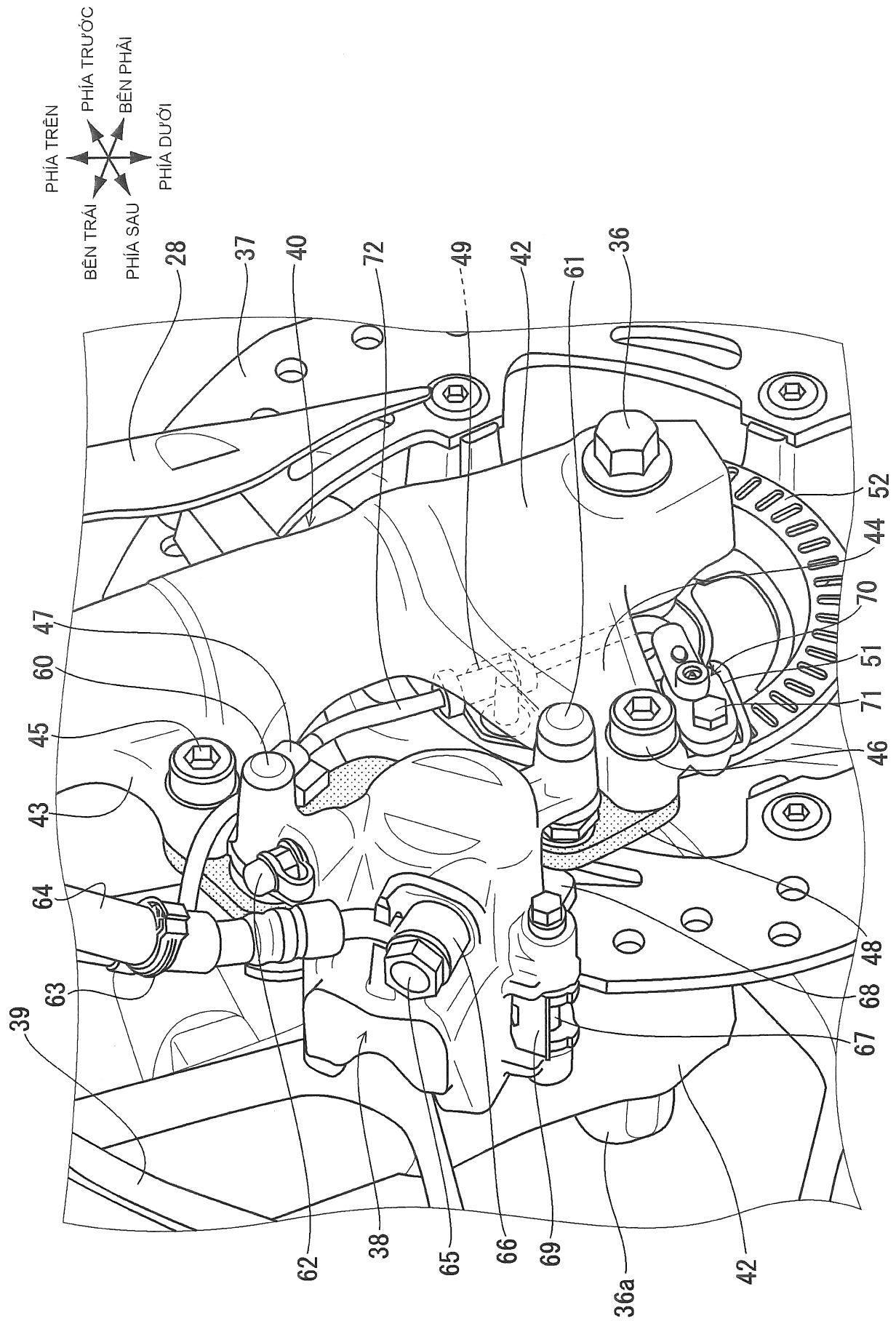


Fig.3

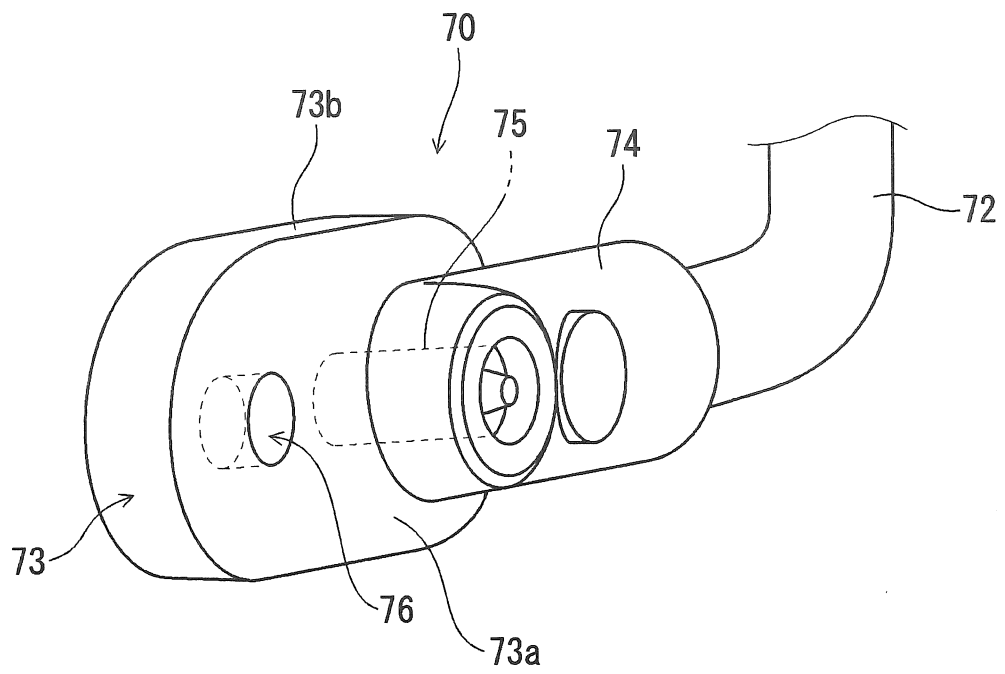


Fig.4

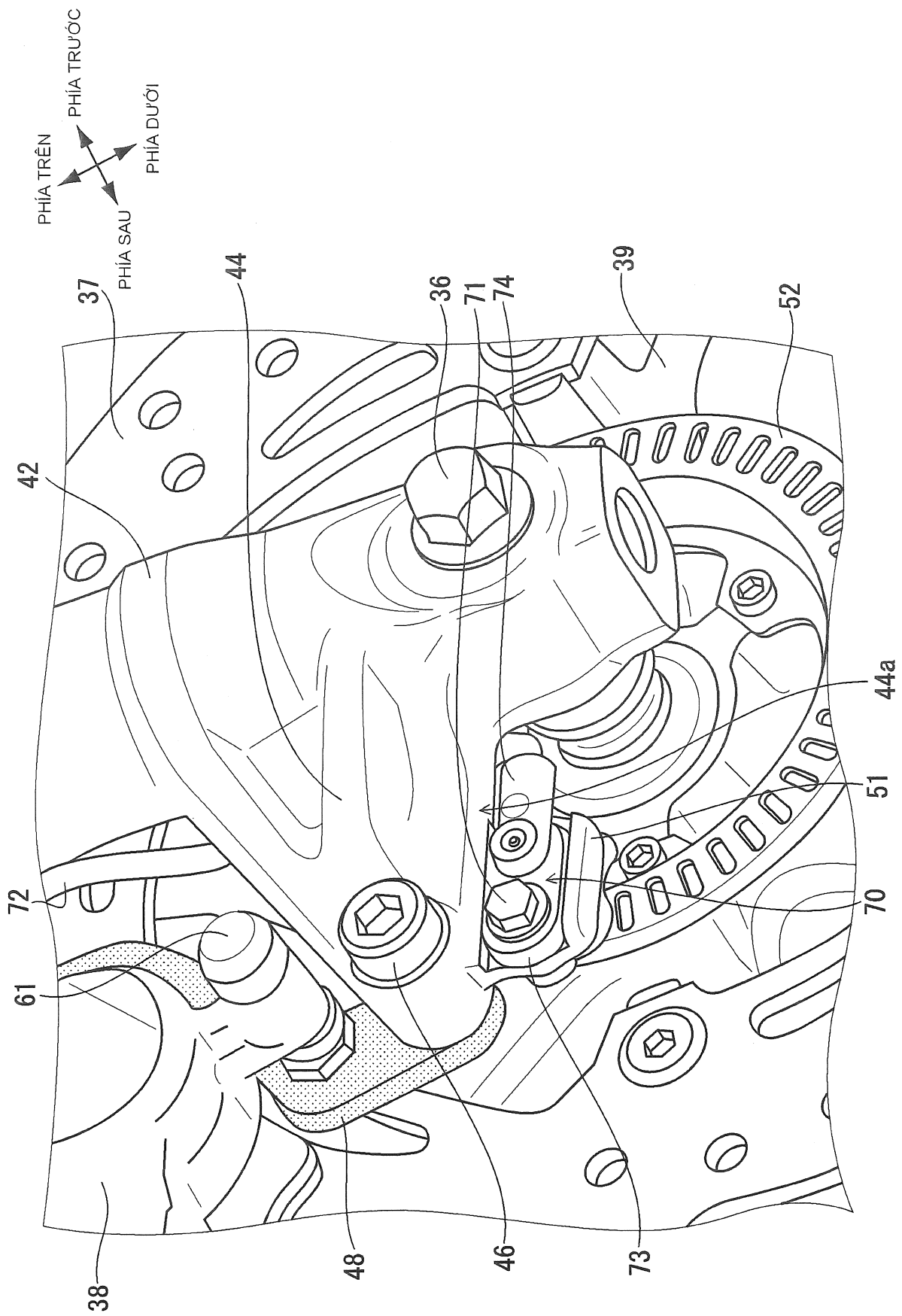


Fig.5

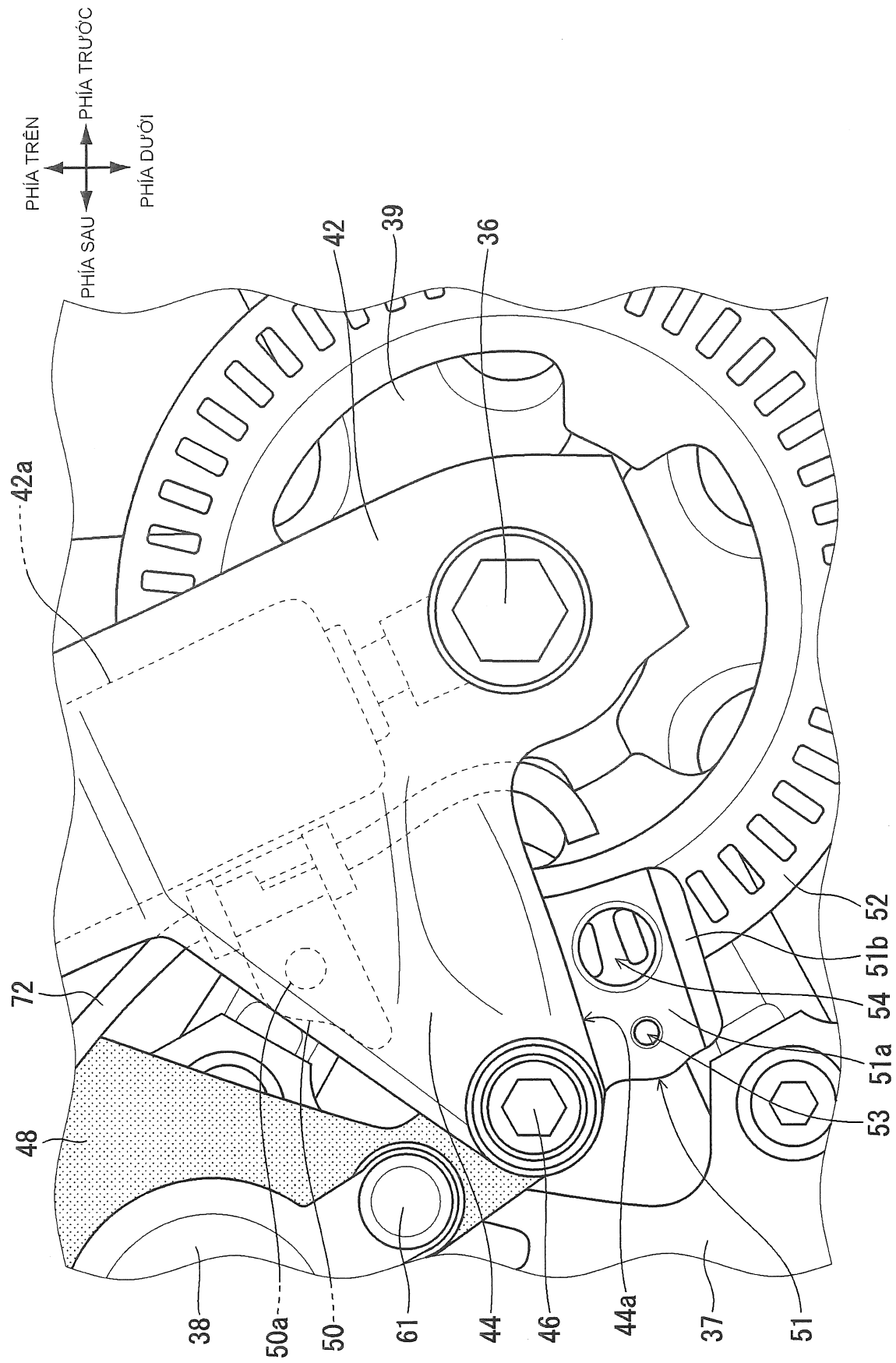


Fig.6

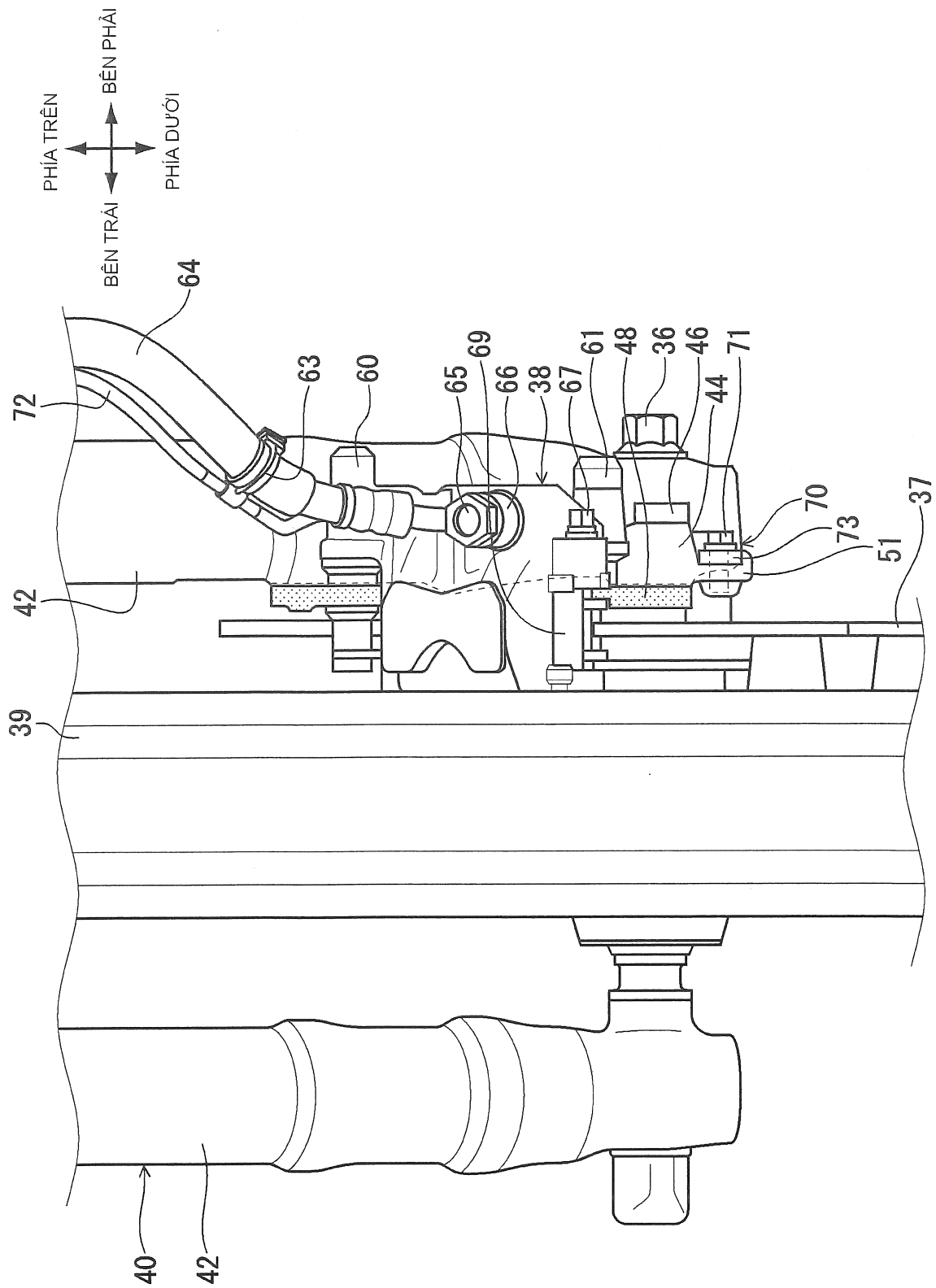


Fig.7