



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0041618

(51)^{2020.01} B62L 3/08; B62L 3/00; B62L 3/04;
B60T 11/06; B62L 3/02

(13) B

(21) 1-2021-03715

(22) 07/08/2019

(86) PCT/JP2019/031258 07/08/2019

(87) WO 2020/136980 A1 02/07/2020

(30) 2018-244448 27/12/2018 JP

(45) 25/11/2024 440

(43) 27/09/2021 402

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

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

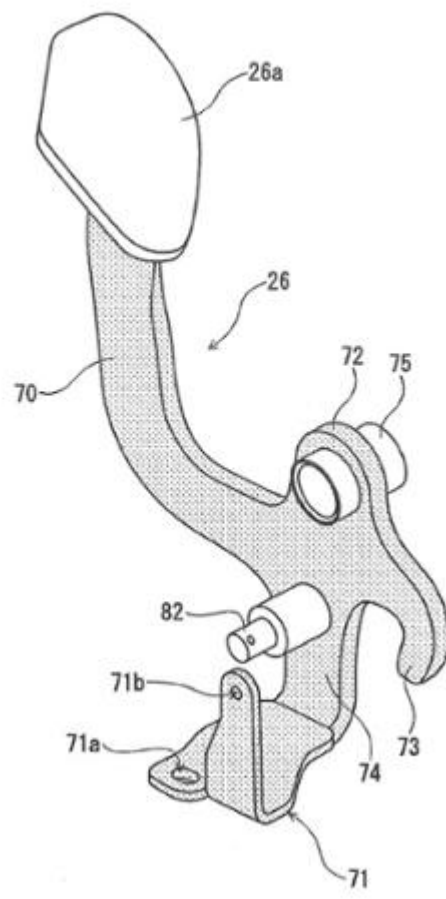
(72) Hiroaki OBA (JP); Hironori NAKAMURA (JP).

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

(54) HỆ THỐNG PHANH LIÊN ĐỘNG BÁNH TRƯỚC-BÁNH SAU DÙNG CHO XE
KIỂU NGỒI ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(57) Sáng chế đề xuất hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có khả năng hạn chế việc tăng độ cao của sàn thấp nếu cần đạp phanh được bố trí trên sàn thấp này.

Trong hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF). Chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên và cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có cấu hình trong đó phanh bánh trước được kích hoạt theo cách khóa liên động với hoạt động của cần đạp phanh bánh sau.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau trong đó phanh bánh trước, chủ yếu được kích hoạt nhờ việc vận hành tay phanh, được kích hoạt theo cách khóa liên động với hoạt động của cần đạp phanh, chủ yếu dùng để kích hoạt phanh bánh sau.

Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số JP 2015-160547 bộc lộ một cấu hình của xe máy, được trang bị tay phanh lắp trên tay lái bên phải và cần đạp phanh lắp ở gần sàn đặt chân bên phải, trong đó chi tiết phân phối lực phanh, là một bộ phận để phân phối lực vận hành của cần đạp phanh cho phanh bánh trước, được bố trí gần về phía trên thân xe nhiều hơn so với trục lắc của cần đạp phanh.

Ở đây, do hai cáp phanh dùng để kích hoạt phanh bánh trước và phanh bánh sau được nối với chi tiết phân phối lực phanh để cấu thành hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau kiểu cơ học nên cần có một khoảng không rộng bao quanh chi tiết phân phối lực phanh. Về vấn đề này, trong xe máy dòng scooter được trang bị sàn thấp ở giữa tay lái và yên xe để người lái xe đặt bàn chân của mình lên đó, có thể thấy rằng cần đạp phanh có thể nhô lên từ mặt sàn của sàn thấp. Tuy nhiên, nếu chi tiết phân phối lực phanh được bố trí ở vị trí cao hơn phía trên thân xe so với trục lắc của cần đạp phanh như được bộc lộ trong Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số JP 2015-160547, sẽ xuất hiện vấn đề là vị trí của sàn thấp này có xu thế bị cao.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là giải quyết các vấn đề của giải pháp đã biết nêu trên và đề xuất hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có khả năng hạn chế việc tăng độ cao của sàn thấp nếu cần đạp phanh được bố trí trên sàn thấp này.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế theo khía cạnh thứ nhất đề xuất hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ thống phanh liên động này bao gồm: chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF), trong đó chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26), chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26); và chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF), một đầu của lò xo trễ (301), để đẩy chuyển động lắc của chi tiết phân phối lực phanh (80) theo một hướng, được gài vào phía thân xe; và đầu còn lại của lò xo trễ (301) được gài vào trục nối (83) của cáp phanh bánh sau (150).

Tiếp theo, sáng chế theo khía cạnh thứ hai đề xuất hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm lò xo phản hồi (300) để đẩy cần đạp phanh (26) theo hướng quay trở về vị trí ban đầu; và lò xo phản hồi (300) và lò xo trễ (301) được bố trí theo cách gối chồng lên nhau khi nhìn từ phía bên của thân xe.

Tiếp theo, sáng chế theo khía cạnh thứ ba đề xuất hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ

thống phanh liên động này bao gồm: chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF), trong đó: chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26), chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26); và chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF), chi tiết phân phối lực phanh (80) là một chi tiết dạng tấm được hướng dọc theo phương thẳng đứng của thân xe, cáp phanh bánh sau (150) được nối với một phía mặt bên của chi tiết phân phối lực phanh (80); và cáp khóa liên động (100) được nối với phía mặt bên còn lại của chi tiết phân phối lực phanh (80).

Tiếp theo, sáng chế theo khía cạnh thứ tư đề xuất hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ thống phanh liên động này bao gồm: chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF), trong đó: chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26), chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26); và chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF), hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm chi tiết chặn (90) để xác định góc ban đầu của chi tiết phân phối lực phanh (80); và chi tiết chặn (90) được cố định theo cách độc lập vào thân xe.

Tiếp theo, sáng chế theo khía cạnh thứ năm đề xuất hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu

ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ thống phanh liên động này bao gồm: chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF), trong đó: chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26), chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26); và chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF), xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) có hai khung gầm bên phải và bên trái (F3) để đỡ sàn thấp (25), cần đạp phanh (26) nằm lệch về bên phải hoặc bên trái ở bên trong hai khung gầm bên phải và bên trái (F3); và chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía trong nhiều hơn so với cần đạp phanh (26) theo hướng chiều rộng xe.

Tiếp theo, sáng chế theo khía cạnh thứ sáu đề xuất hệ thống, trong đó lò xo trễ (301) và lò xo phản hồi (300) được bố trí gần về phía trong nhiều hơn so với chi tiết phân phối lực phanh (80) theo hướng chiều rộng xe.

Tiếp theo, sáng chế theo khía cạnh thứ bảy đề xuất hệ thống, trong đó khung ngang (F7) được bố trí gần về phía trước thân xe nhiều hơn so với cần đạp phanh (26) và kéo dài theo hướng chiều rộng xe để nối hai khung gầm bên phải và bên trái (F3).

Tiếp theo, sáng chế theo khía cạnh thứ tám đề xuất hệ thống, trong đó chi tiết phân phối lực phanh (80) và các khung gầm (F3) gối chồng lên nhau khi nhìn từ phía bên của thân xe.

Theo khía cạnh thứ nhất, hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ thống phanh liên động này bao gồm: chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối đến phanh bánh sau (BR) và phanh bánh

trước (BF); và chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26). Do vậy, có thể rút ngắn khoảng cách giữa mặt dưới của sàn thấp và trục lắc của cần đạp phanh so với kết cấu trong đó chi tiết phân phối lực phanh được bố trí gần về phía trên thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh của cần đạp phanh. Do vậy, có thể duy trì mặt sàn của sàn thấp ở mức thấp và giảm kích thước của cần đạp phanh.

Cũng theo khía cạnh thứ nhất, chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26), chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF), một đầu của lò xo trễ (301), để đẩy chuyển động lắc của chi tiết phân phối lực phanh (80) về một hướng, được gài vào phía thân xe; và đầu còn lại của lò xo trễ (301) được gài vào trục nối (83) của cáp phanh bánh sau (150). Do vậy, có thể nối cáp phanh bánh sau với một phía đầu của trục nối theo hướng chiều rộng xe và gài lò xo trễ với phía đầu còn lại của trục nối theo hướng chiều rộng xe ngang qua chi tiết phân phối lực phanh. Do vậy, so với kết cấu trong đó phần nối của cáp phanh bánh sau và phần gài của lò xo trễ được bố trí lệch nhau theo phương thẳng đứng, có thể giảm kích thước theo chiều cao của chi tiết phân phối lực phanh.

Theo khía cạnh thứ hai, hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau bao gồm lò xo phản hồi (300) để đẩy cần đạp phanh (26) theo hướng quay trở về vị trí ban đầu, lò xo phản hồi (300) và lò xo trễ (301) được bố trí theo cách gối chồng lên nhau khi nhìn từ phía bên của thân xe. Do vậy, có thể giảm kích thước theo chiều cao của cần đạp phanh và vùng lân cận của nó. Do vậy, có thể hạ thấp hơn nữa mặt sàn của sàn thấp để cải thiện mức độ dễ dàng cho việc lên/xuống xe. Ngoài ra, do phần gài của lò xo phản hồi và phần gài của lò xo trễ được bố trí gần nhau nên lò xo phản hồi và lò xo trễ quay trở về các vị trí ban đầu gần như đồng bộ khi cần đạp phanh được nhả ra. Do vậy, có thể ngăn không cho lực đẩy của hai lò xo này ảnh hưởng đến cảm nhận vận hành cần đạp phanh.

Theo khía cạnh thứ ba, chi tiết phân phối lực phanh (80) là một chi tiết dạng tấm được hướng dọc theo phương thẳng đứng của thân xe; cáp phanh bánh sau (150)

được nối với một phía mặt bên của chi tiết phân phối lực phanh (80) và cáp khóa liên động (100) được nối với phía mặt bên còn lại của chi tiết phân phối lực phanh (80). Do vậy, có thể ngăn chặn sự va chạm giữa cáp phanh bánh sau và cáp khóa liên động. Cụ thể, khi cáp khóa liên động kéo dài từ chi tiết phân phối lực phanh về phía trước thân xe và cáp phanh bánh sau kéo dài từ chi tiết phân phối lực phanh về phía trước thân xe và sau đó được uốn về phía sau thân xe, có thể đi dây cả hai cáp mà không gặp khó khăn nào.

Theo khía cạnh thứ tư, hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau bao gồm chi tiết chặn (90) để xác định góc ban đầu của chi tiết phân phối lực phanh (80); và chi tiết chặn (90) được cố định theo cách độc lập vào thân xe. Do vậy, có thể dễ dàng điều chỉnh góc ban đầu của chi tiết phân phối lực phanh bằng cách thay đổi hình dạng và góc lắp của chi tiết chặn.

Theo khía cạnh thứ năm và thứ sáu, xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) có hai khung gầm bên phải và bên trái (F3) để đỡ sàn thấp (25), cần đạp phanh (26) nằm lệch về bên phải hoặc bên trái ở bên trong hai khung gầm bên phải và bên trái (F3), chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía trong nhiều hơn so với cần đạp phanh (26) theo hướng chiều rộng xe; và lò xo trễ (301) và lò xo phản hồi (300) được bố trí gần về phía trong nhiều hơn so với chi tiết phân phối lực phanh (80) theo hướng chiều rộng xe. Do vậy, có thể bố trí các bộ phận của hệ thống phanh liên động theo cách hiệu quả nhờ tận dụng khoảng không giữa hai khung gầm bên phải và bên trái dùng để đỡ sàn thấp. Ngoài ra, có thể bảo vệ các bộ phận cấu thành của hệ thống phanh liên động nhờ các khung gầm này.

Theo khía cạnh thứ bảy, khung ngang (F7) được bố trí gần về phía trước thân xe nhiều hơn so với cần đạp phanh (26) và kéo dài theo hướng chiều rộng xe để nối hai khung gầm bên phải và bên trái (F3). Do vậy, có thể bảo vệ các bộ phận cấu thành của hệ thống phanh liên động nhờ các khung gầm và khung ngang.

Theo khía cạnh thứ tám, chi tiết phân phối lực phanh (80) và các khung gầm (F3) gối chồng lên nhau khi nhìn từ phía bên của thân xe. Do vậy, có thể bảo vệ chi tiết phân phối lực phanh, vốn ảnh hưởng đến cảm nhận vận hành cần đạp phanh, nhờ các khung gầm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ phía bên trái của xe máy chạy điện được trang bị hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu từ phía bên trái của xe máy chạy điện với các bộ phận cấu thành chính ở bên ngoài được tháo ra.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của xe máy chạy điện được thể hiện trên Fig.2 khi nhìn nghiêng từ phía trên bên trái.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh được phóng to thể hiện kết cấu của cần đạp phanh và vùng xung quanh.

Fig.5 là hình chiếu từ phía bên trái được phóng to riêng phần của xe máy chạy điện được minh họa trên Fig.2.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của cần đạp phanh.

Fig.7 là hình chiếu từ phía bên trái của chi tiết phân phối lực phanh.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết phân phối lực phanh khi nhìn từ phía trên bên trái của thân xe.

Fig.9 là hình chiếu từ phía bên trái thể hiện kết cấu của cơ cấu phân phối lực vận hành.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu phân phối lực vận hành với cần đạp phanh được tháo ra.

Fig.11 là hình chiếu từ phía trên thể hiện kết cấu của cần đạp phanh và vùng xung quanh.

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh được phóng to của cơ cấu phân phối lực vận hành.

Fig.13 là hình chiếu từ phía trên thể hiện kết cấu của tay phanh và vùng xung quanh.

Fig.14 là hình vẽ phối cảnh của tay phanh khi nhìn từ phía mặt dưới.

Fig.15 là hình chiếu từ phía trên của cò mổ.

Fig.16 là hình chiếu từ phía sau của cò mổ.

Fig.17 là hình chiếu từ phía bên trái của cò mổ.

Fig.18 là hình chiếu từ phía dưới của cò mổ.

Fig.19 là hình chiếu từ phía dưới thể hiện kết cấu của cò mổ và vùng xung quanh.

Fig.20 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của cò mổ và vùng xung quanh khi nhìn nghiêng từ phía trên ở phía sau bên phải của thân xe.

Fig.21 là hình vẽ phối cảnh của tay lái với tấm bảo vệ ngón tay được lắp vào đó.

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 trái của xe máy chạy điện 1 được trang bị hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau theo một phương án của sáng chế. Xe máy chạy điện 1, còn gọi là xe chạy điện kiểu yên ngựa dòng scutor, được trang bị sàn thấp 25 ở giữa tay lái 2 và yên xe 23 để người đi xe đặt bàn chân của mình lên đó.

Hai chạc trước bên phải và bên trái 9 theo hướng chiều rộng xe, để đỡ xoay được bánh trước WF theo cách quay được, có kết cấu lắp được nhờ tay lái 2 kéo dài theo hướng chiều rộng xe. Gương chiếu hậu 3 và kính chắn gió 4 được lắp vào tấm ốp tay lái 33 dùng để che phía trước và phía sau tay lái 2. Tấm ốp trước 5, dùng để che phía trước thân xe; và tấm ốp sau 27, dùng để che phía sau thân xe và hướng về phía ống chân của người đi xe, được bố trí ở bên dưới tấm ốp tay lái 33. Đèn pha 7 được đỡ bởi giá đỡ đèn pha 31 và hai đèn xi nhan trước bên phải và bên trái 6 được bố trí ở phía trước tấm ốp trước 5. Chấn bùm trước 8, dùng để che phần trên của bánh trước WF, được đỡ giữa các chạc trước bên phải và bên trái 9. Phanh bánh trước BF là kiểu phanh tang cơ học được bố trí trong moayơ của bánh trước WF, vốn được đỡ quay được bởi phần đầu dưới của các chạc trước 9. Phanh bánh sau BR là kiểu phanh tang cơ học được bố trí trong moayơ của bánh sau WR.

Cần đạp phanh 26 nhằm kích hoạt phanh của bánh sau WR được bố trí ở mặt trên của sàn thấp 25 và tấm ốp gầm xe 10, nối với phần đầu dưới của tấm ốp trước 5,

được bố trí ở bên dưới sàn thấp 25. Tấm ốp bên dưới yên xe 24, có hình dạng cong theo cách lồi về phía trước thân xe, được bố trí ở bên dưới yên xe 23 mà người lái xe ngồi trên đó. Hai khe hở bên phải và bên trái 22, để ưu tiên hút dòng không khí khi chạy xe từ phía trước thân xe, được tạo ra trên tấm ốp bên dưới yên xe 24.

Chân chống bên 11 và bậc đặt chân cho người ngồi sau 13 được bố trí ở bên dưới tấm ốp bên dưới yên xe 24. Hai tấm ốp sau 21 được bố trí theo hướng chiều rộng xe ở vị trí phía sau tấm ốp bên dưới yên xe 24 và, giá đỡ hành lý 37 được bao quanh bởi thanh nắm tay 36 và giá đỡ sau 20 lắp vào mặt trên của giá đỡ hành lý 37 được bố trí ở bên trên tấm ốp sau 21. Đèn đuôi 19 và các đèn xi nhan sau 28 được bố trí ở vị trí phía sau tấm ốp sau 21.

Ở vị trí phía sau tấm ốp gầm xe 10, cụm động lực dạng cụm lắc P, để đỡ lắc được bánh sau WR theo cách quay được quanh trục S và kết hợp động cơ điện M dùng để dẫn động bánh sau WR, được lắp vào khung thân xe theo cách lắc được thông qua cơ cấu liên kết 12. Phần sau của cụm động lực P được treo vào khung thân xe nhờ bộ giảm xóc sau 18 và chấn bùn sau 17 dùng để che phần trên của bánh sau WR được lắp vào phần trên của cụm động lực P.

Tấm che 38, để tiếp nhận dòng không khí khi chạy xe được dẫn qua các khe hở 22 trên tấm ốp bên dưới yên xe 24 và dòng không khí khi chạy xe đi bên trong tấm ốp gầm xe 10, được bố trí ở vị trí giữa tấm ốp bên dưới yên xe 24 và chấn bùn sau 17.

Fig.2 là hình chiếu từ phía bên trái của xe máy chạy điện 1 với các bộ phận cấu thành chính ở bên ngoài được tháo ra. Khung thân xe F của xe máy chạy điện 1 bao gồm khung chính F2 kéo dài xuống phía dưới thân xe từ ống đầu F1 và nằm ở chính giữa theo hướng chiều rộng xe, hai khung gầm bên phải và bên trái F3 được nối với phần đầu dưới của khung chính F2 và uốn về phía sau thân xe, các phần nhô F4 mà nhô lên phía trên thân xe từ đầu sau của các khung gầm F3 và hai khung sau bên phải và bên trái F6 kéo dài về phía sau từ các phần nhô F4. Ống cong F5, để nối các phần nhô bên phải và bên trái F4, được nối vào phần trước của các phần nhô F4.

Ống đầu F1 đỡ cần lái 34 theo cách quay được. Tay lái 2 được cố định vào phần đầu trên của cần lái 34 và, mặt khác, cầu nối dưới 32 để đỡ phần đầu trên của các chạc trước 9 được cố định vào phần đầu dưới của cần lái 34. Yên xe 23 được lắp vào

bệ đỡ yên xe 29 theo cách có thể mở ra và đóng lại quanh đầu trước của thân xe. Hộp ắc quy 40, được bố trí ở bên dưới bệ đỡ yên xe 29, để bố trí hai ắc quy chính (các ắc quy điện áp cao) B1 nhằm cấp điện năng cho động cơ điện M ở trạng thái các ắc quy được đặt cạnh nhau theo hướng chiều rộng xe. Điện áp danh định của các ắc quy chính B1 là, ví dụ, 48V.

Hộp ắc quy 40 được bố trí trong khoảng không ở phía sau ống cong F5 và giữa hai phần nhô bên phải và bên trái F4. Tấm ốp bên dưới yên xe 24 (xem Fig.1) kéo dài từ phía trước ống cong F5 về phía các phần nhô bên phải và bên trái F4 theo cách che phía trước và phía bên của hộp ắc quy 40. Ắc quy phụ (ắc quy điện áp thấp) B2 dùng để cấp điện năng cho các cơ cấu phụ trợ như đèn pha 7 và hộp chứa 30 dùng để bố trí các bộ phận điện như cầu chì được bố trí ở bên dưới sàn thấp 25. Điện áp danh định của ắc quy phụ B2 là, ví dụ, 12V.

Tấm che 38, để tiếp nhận dòng không khí khi chạy xe từ phía trước của thân xe ở phía trước chắn bùn sau 17, được bố trí ở phía mặt sau của hộp ắc quy 40. Cụm điều khiển động lực 39 (dưới đây gọi là PCU – là các ký tự đầu của thuật ngữ tiếng Anh – Power Control Unit), để điều khiển việc cấp điện cho động cơ điện M, được bố trí ở vị trí phía trên ở phía mặt sau của hộp ắc quy 40. PCU 39 có nhiều cánh làm mát được tạo dạng hình hộp chữ nhật khi nhìn từ phía bên của thân xe và được bố trí ở trạng thái nghiêng theo cách phía trên của nó nằm gần về phía sau thân xe nhiều hơn so với phía dưới của nó. Phía trên của PCU 39, nằm gần về phía trước thân xe nhiều hơn so với trục S của bánh sau WR, được bố trí giữa các khung sau F6 khi nhìn từ phía bên của thân xe và phía dưới của nó được che bởi thành bên của tấm che 38. Như được minh họa trên Fig.1, tấm ốp sau 21 có chức năng che từ đầu trên của tấm che 38 đến đầu trên của các khung sau F6 và bảo vệ phía ngoài của PCU 39 theo hướng chiều rộng xe.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của xe máy chạy điện 1 được minh họa trên Fig.2 khi nhìn nghiêng từ phía trên bên trái. Kính chắn gió 4 được cố định, nhờ các chi tiết lắp 4a, vào giá đỡ dạng thanh 4b lắp trên tay lái 2. Hai ắc quy chính B1 được bố trí và được sắp ngang hàng theo hướng chiều rộng xe trong hộp ắc quy 40 bố trí ở bên trong tấm ốp bên dưới yên xe 24. Ắc quy chính B1 có thể tháo ra nhờ việc kéo quai xách 41 lên phía trên.

Khung ngang F7 được nối với đầu dưới của khung chính F2 giữa các khung gầm bên phải và bên trái F3 và nối các khung gầm bên phải và bên trái F3 với nhau. Khung đỡ 43, kéo dài về phía sau thân xe và đỡ mặt dưới của hộp chứa 30, được nối với phần giữa của khung ngang F7 theo hướng chiều rộng xe. Các tấm đỡ F8, dùng để đỡ sàn thấp 25, được lắp vào mặt trên của các khung gầm bên phải và bên trái F3. Tấm ốp góc F9, để gia cường các phần nhô F4 mà uốn lên phía trên và về phía sau thân xe, được bố trí gần về phía sau thân xe nhiều hơn so với các tấm đỡ F8.

Cần đạp phanh 26 được bố trí phía sau khung ngang F7 ở vị trí gần khung gầm F3 ở phía bên phải theo hướng chiều rộng xe và có mặt đạp chân mà nhô lên phía trên thân xe qua một lỗ được tạo ra ở sàn thấp 25. Cần đạp phanh 26 được đỡ theo cách xoay được để có khả năng lắc bởi trục lắc cần đạp phanh 42 lắp cố định vào các tấm đỡ F8 ở phía bên phải theo hướng chiều rộng xe. Cơ cấu phân phối lực vận hành 60 bao gồm cần đạp phanh 26 bố trí ở phía trong trục lắc cần đạp phanh 42 theo hướng chiều rộng xe.

Xe máy chạy điện 1 theo phương án này được trang bị hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau trong đó phanh bánh trước BF được kích hoạt bằng cách vận hành tay phanh (xem Fig.13) lắp trên tay lái 2 ở phía bên phải và cả phanh bánh sau BR và phanh bánh trước BF được kích hoạt bằng cách vận hành cần đạp phanh 26. Chỉ một cáp phanh bánh trước 406 được nối với phanh bánh trước BF.

Cơ cấu phân phối lực vận hành 60 được nối với cáp phanh bánh sau 150 mà nối với phanh bánh sau BR và cáp khóa liên động 100 dùng để kích hoạt phanh bánh trước BF. Cáp phanh bánh sau 150 kéo dài về phía trước thân xe từ cơ cấu phân phối lực vận hành 60, uốn ở vị trí nằm phía trước thân xe nhiều hơn so với khung chính F2 và được dẫn về phía sau thân xe dọc theo khung gầm F3 ở phía bên trái theo hướng chiều rộng xe. Mặt khác, cáp khóa liên động 100 kéo dài về phía trước thân xe từ cơ cấu phân phối lực vận hành 60, uốn ở vị trí nằm phía trước thân xe nhiều hơn so với khung chính F2 và được dẫn lên phía trên thân xe dọc theo khung chính F2 đi qua phía sau khung gầm F3.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh được phóng to thể hiện kết cấu của cần đạp phanh 26 và vùng xung quanh. Fig.5 là hình chiếu từ phía bên trái được phóng to riêng phần của

xe máy chạy điện 1 được thể hiện trên Fig.2. Trục lắc 42 của cần đạp phanh 26 được cố định vào hai chi tiết lắp bên phải và bên trái 50 lắp cố định vào các tấm đỡ F8. Cần đạp phanh 26 được đỡ theo cách xoay được để có khả năng lắc tương đối với trục lắc cần đạp phanh 42 lắp cố định vào thân xe. Khi mặt đạp chân 26a ở đầu trước của thân chính 70, mà kéo dài lên phía trên và về phía trước thân xe, được ấn xuống thì cần đạp phanh 26 lắc về phía trước thân xe để kích hoạt phanh bánh trước BF và phanh bánh sau BR.

Chi tiết phân phối lực phanh 80, để phân phối lực vận hành mà tác động lên cần đạp phanh 26 cho cáp phanh bánh sau 150 và cáp khóa liên động 100, được đỡ theo cách xoay được để có khả năng lắc ở vị trí bên dưới thân chính 70 của cần đạp phanh 26. Chi tiết phân phối lực phanh 80 là một chi tiết dạng tấm, kéo dài theo phương thẳng đứng của thân xe. Cáp phanh bánh sau 150 được nối với đầu dưới của chi tiết phân phối lực phanh 80 và cáp khóa liên động 100 được nối với đầu trên của chi tiết phân phối lực phanh 80.

Chi tiết đỡ lò xo 71 được cố định vào đầu dưới của thân chính 70 của cần đạp phanh 26. Chi tiết đỡ lò xo 71 kéo dài về phía giữa theo hướng chiều rộng xe ngang qua bên dưới chi tiết phân phối lực phanh 80 và uốn lên phía trên thân xe. Chi tiết đỡ lò xo 71 có lỗ thông 71a ở mặt đáy mà đầu còn lại của lò xo phản hồi 300, để tạo ra lực đẩy nhằm đưa cần đạp phanh 26 về vị trí ban đầu, gài vào đó. Một đầu của lò xo phản hồi 300 gài vào chi tiết giữ 44 gắn trên khung ngang F7. Vị trí ban đầu của cần đạp phanh 26 được xác định bởi cỡ chặn cao su 52 của giá đỡ bằng cao su 51 lắp trên các tấm đỡ F8.

Chi tiết giữ 44 cũng gài vào một đầu của lò xo trễ 301 để kéo trục nối của cáp khóa liên động 100 nối với đầu dưới của chi tiết phân phối lực phanh 80 về phía trước thân xe. Lò xo trễ 301 có chức năng làm lắc chi tiết phân phối lực phanh 80 theo chiều kim đồng hồ khi nhìn từ phía bên của thân xe theo cách tỳ vào chi tiết chặn 90. Chi tiết chặn 90 là một chi tiết độc lập với cần đạp phanh 26 và được lắp vào thân xe theo cách không có khả năng lắc do được cố định đồng trục vào trục lắc cần đạp phanh 42 nhờ bu lông 46. Do vậy, vị trí ban đầu của chi tiết phân phối lực phanh 80 là vị trí tỳ vào chi tiết chặn 90. Vị trí ban đầu này có thể thay đổi tùy thuộc vào hình dạng và góc cố định của chi tiết chặn 90.

Theo phương án này, cần đạp phanh 26 được bố trí lệch về phía bên phải hoặc phía bên trái ở bên trong hai khung gầm bên phải và bên trái F3, chi tiết phân phối lực phanh 80 được bố trí gần về phía trong theo hướng chiều rộng xe nhiều hơn so với cần đạp phanh 26 và lò xo trề 301 và lò xo phản hồi 300 được bố trí gần về phía trong theo hướng chiều rộng xe nhiều hơn so với chi tiết phân phối lực phanh 80. Do vậy, có thể bố trí cơ cấu phân phối lực vận hành 60 theo cách hiệu quả nhờ tận dụng khoảng không giữa hai khung gầm bên phải và bên trái F3 dùng để đỡ sàn thấp 25 và bảo vệ cơ cấu phân phối lực vận hành 60 nhờ các khung gầm F3 này. Ngoài ra, do khung ngang F7 kéo dài theo hướng chiều rộng xe và nối hai khung gầm bên phải và bên trái F3 được bố trí gần về phía trước thân xe nhiều hơn so với cần đạp phanh 26 nên có thể bảo vệ cơ cấu phân phối lực vận hành 60 nhờ các khung gầm F3 và khung ngang F7.

Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.5, theo phương án này, chi tiết phân phối lực phanh 80 và các khung gầm F3 được bố trí theo cách gối chồng lên nhau khi nhìn từ phía bên của thân xe. Do vậy, nhờ các khung gầm này, có thể bảo vệ chi tiết phân phối lực phanh vốn ảnh hưởng đến cảm nhận vận hành cần đạp phanh.

Lò xo công tắc 251, để kéo bộ phận kích hoạt của công tắc đèn dừng 250, được gài vào lỗ thông 71b tạo ra ở phần dưng đứng của chi tiết đỡ lò xo 71. Cuộn dây 252 của công tắc đèn dừng 250 được dẫn lên phía trên và về phía trước thân xe.

Cơ cấu phanh khi xe đang đỗ để giữ cần đạp phanh 26 ở vị trí bị ấn xuống được bố trí gần về phía sau thân xe nhiều hơn so với cần đạp phanh 26. Đây là cơ cấu trong đó, nếu bộ phận kích hoạt phanh khi xe đang đỗ (không được minh họa) ở vùng lân cận tay lái 2 được kích hoạt ở vị trí mà cần đạp phanh 26 được ấn xuống thì móc 47, vốn được đỡ có khả năng quay bởi trục quay 48, lắc về phía trước và gài vào cần đạp phanh 26 để khóa cần đạp phanh 26. Móc 47 gài vào chi tiết chặn 202 lắp cố định vào một đầu của cáp trong 201 của cáp phanh đỗ xe 200. Móc 47 được lắc bằng cách kích hoạt bộ phận kích hoạt phanh khi xe đang đỗ chống lại lực đàn hồi của lò xo 49.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của cần đạp phanh 26. Cần đạp phanh 26 có kết cấu bao gồm mặt đạp chân 26a, làm bằng cao su hoặc vật liệu tương tự, được lắp vào thân chính 70 làm bằng một tấm thép dập hoặc vật liệu tương tự; chi tiết dạng ống 75, được đỡ theo cách xoay được để có khả năng lắc bởi trục lắc cần đạp phanh 42, được cố

định vào phần kéo dài lên trên 72; trục lắ 82 của chi tiết phân phối lực phanh 80 được cố định vào phần kéo dài xuống dưới 74; và chi tiết đỡ lò xo 71 được cố định vào đầu dưới của phần kéo dài xuống dưới 74. Phần nhô về phía sau 73 cấu thành phần gài để gài vào móc 47 của cơ cấu phanh khi xe đang đỗ. Chi tiết đỡ lò xo 71, kéo dài về phía trong theo hướng chiều rộng xe ngang qua bên dưới chi tiết phân phối lực phanh 80, cũng có chức năng bảo vệ phần dưới của chi tiết phân phối lực phanh 80.

Fig.7 là hình chiếu từ phía bên trái của chi tiết phân phối lực phanh 80. Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết phân phối lực phanh 80 khi nhìn từ phía trên bên trái của thân xe. Chi tiết phân phối lực phanh 80, làm bằng kim loại, ví dụ nhôm, có kết cấu trong đó lỗ thông 82a, để cho phép trục lắ của chi tiết phân phối lực phanh 82 đi xuyên qua, được bố trí gần như ở chính giữa thân chính dạng tấm 84 có hình dạng dài theo phương thẳng đứng của thân xe và, trục nối trên 81 để nối với cáp khóa liên động 100 và trục nối dưới 83 để nối với cáp phanh bánh sau 150 được lắp vào đó. Thân chính 84 có mặt tỳ 85 để tỳ vào chi tiết chặn 90 ở đầu trước phía dưới.

Theo phương án này, trục nối trên 81, mà cáp khóa liên động 100 được nối vào đó, nhô về phía trong theo hướng chiều rộng xe và phần có đường kính nhỏ 83b của trục nối dưới 83, mà cáp phanh bánh sau 150 được nối vào đó, nhô ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe. Trục nối trên 81 và phần có đường kính nhỏ 83b lần lượt được tạo các lỗ lắp 81a và 83c để lắp cố định các chốt chẻ. Trục nối dưới 83, nhô về phía trong theo hướng chiều rộng xe của chi tiết phân phối lực phanh 80, có rãnh gài 83a để gài vào đầu còn lại của lò xo trở 301.

Fig.9 là hình chiếu từ phía bên trái thể hiện kết cấu của cơ cấu phân phối lực vận hành 60. Fig.10 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu phân phối lực vận hành 60 với cần đạp phanh 26 được tháo ra. Đầu sau của cáp khóa liên động 100 được nối với trục nối trên 81 thông qua đầu lắp bằng kim loại 101 có lỗ thông mà hướng theo hướng chiều rộng xe. Cáp phanh bánh sau 150 được nối vào trục nối dưới 83 thông qua đầu lắp bằng kim loại 151.

Trong cơ cấu phân phối lực vận hành 60 này, khi cần đạp phanh 26 được ấn xuống, cần đạp phanh 26 lắ ngược chiều kim đồng hồ quanh trục lắ cần đạp phanh 42. Do vậy, trục lắ của chi tiết phân phối lực phanh 82 dịch chuyển về phía sau thân

xe. Vào thời điểm này, do chi tiết phân phối lực phanh 80 bị đẩy theo chiều kim đồng hồ nhờ lực đàn hồi của lò xo trề 301 và bị ép tỳ vào chi tiết chặn 90 nên chi trục nổi dưới 83 dịch chuyển về phía sau thân xe để bắt đầu kéo cáp phanh bánh sau 150.

Khi cần đạp phanh 26 tiếp tục bị ấn xuống và phanh bánh sau BR bắt đầu sinh ra lực phanh, cáp phanh bánh sau 150 trở nên khó bị kéo hơn và do vậy, chi tiết phân phối lực phanh 80 bắt đầu lắc theo chiều kim đồng hồ quanh trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh 82. Chỉ khi tác động lắc được bắt đầu, trục nổi trên 81 dịch chuyển về phía sau thân xe để bắt đầu kéo cáp khóa liên động 100. Nghĩa là, khi cần đạp phanh 26 hơi bị ấn xuống, phanh bánh sau BR được kích hoạt đầu tiên và khi cần đạp phanh 26 tiếp tục bị ấn xuống từ vị trí mà phanh bánh sau BR tạo ra lực phanh, phanh bánh trước BF bắt đầu được kích hoạt. Do vậy, có thể tạo ra được cảm nhận phanh một cách tự nhiên.

Theo phương án này, do chi tiết phân phối lực phanh 80 được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc 42 của cần đạp phanh 26, có thể rút ngắn khoảng cách giữa mặt dưới của sàn thấp 25 và trục lắc cần đạp phanh của cần đạp phanh 26, so với kết cấu trong đó chi tiết phân phối lực phanh 80 được bố trí gần về phía trên thân xe nhiều hơn so với trục lắc 42 của cần đạp phanh 26. Do vậy, có thể duy trì mặt sàn của sàn thấp 25 ở mức thấp và giảm kích thước của cần đạp phanh 26.

Ngoài ra, một đầu của lò xo trề 301, dùng để đẩy chuyển động lắc của chi tiết phân phối lực phanh 80 theo một hướng, được gài vào thân xe và đầu còn lại của lò xo trề 301 được gài vào trục nổi dưới 83 của cáp phanh bánh sau 150. Do vậy, có thể nối cáp phanh bánh sau 150 với phía ngoài của trục nổi dưới 83 theo hướng chiều rộng xe và gài lò xo trề 301 với phía trong của trục nổi dưới 83 theo hướng chiều rộng xe ở hai phía bên của chi tiết phân phối lực phanh 80. Do vậy, có thể giảm kích thước theo chiều cao của chi tiết phân phối lực phanh 80, so với kết cấu trong đó phần nổi của cáp phanh bánh sau và phần gài của lò xo trề được bố trí lệch nhau theo phương thẳng đứng.

Tiếp theo, do lò xo phản hồi 300 và lò xo trề 301 được bố trí theo cách gối chồng lên nhau khi nhìn từ phía bên của thân xe nên có thể giảm kích thước theo chiều cao quanh cần đạp phanh 26. Do vậy, có thể hạ thấp hơn nữa mặt sàn của sàn thấp 25

để cải thiện mức độ dễ dàng cho việc lên/xuống xe. Ngoài ra, do phần gài của lò xo phản hồi 300 và phần gài của lò xo trễ 301 được bố trí gần nhau nên lò xo phản hồi 300 và lò xo trễ 301 quay trở về các vị trí ban đầu gần như đồng bộ khi cần đạp phanh 26 được nhả ra. Do vậy, có thể ngăn không cho lực đẩy của hai lò xo này ảnh hưởng đến cảm nhận vận hành cần đạp phanh 26.

Fig.11 là hình chiếu từ phía trên thể hiện kết cấu của cần đạp phanh 26 và vùng xung quanh. Fig.12 là hình vẽ phối cảnh được phóng to của cơ cấu phân phối lực vận hành 60. Như được mô tả trên đây, chi tiết phân phối lực phanh 80 là một chi tiết dạng tấm được hướng dọc theo phương thẳng đứng của thân xe và cáp phanh bánh sau 150 được nối với một phía bên của chi tiết phân phối lực phanh 80 và cáp khóa liên động 100 được nối với phía bên còn lại của chi tiết phân phối lực phanh 80. Cách bố trí này ngăn chặn được sự va chạm giữa cáp phanh bánh sau 150 và cáp khóa liên động 100. Cụ thể, khi cáp khóa liên động 100 kéo dài từ chi tiết phân phối lực phanh 80 về phía trước thân xe và cáp phanh bánh sau 150 kéo dài từ chi tiết phân phối lực phanh 80 về phía trước thân xe và sau đó được uốn về phía sau thân xe, có thể đi dây cả hai cáp 100 và 150 mà không gặp khó khăn nào.

Fig.13 là hình chiếu từ phía trên thể hiện kết cấu của tay phanh 400 và vùng xung quanh. Trong xe máy chạy điện 1 theo phương án này, tay phanh 400 được lắp trên tay lái 2 ở phía bên phải. Giá đỡ tay phanh 402, để đỡ theo cách xoay được tay phanh 400 để có khả năng lắc, được cố định vào ống tay lái 2b mà cấu thành tay lái 2. Hộp công tắc 413 bao gồm nhiều công tắc tay lái khác nhau được lắp ở phía ngoài giá đỡ tay phanh 402 theo hướng chiều rộng xe. Tay nắm 2a, bao gồm bộ phận sưởi ấm hoạt động nhờ điện năng cấp từ dây dẫn 408, được lắp vào phía ngoài hộp công tắc 413 theo hướng chiều rộng xe. Chi tiết giữ giá đỡ 407 của giá đỡ 4b dùng để đỡ kính chắn gió 4 được lắp ở phía trong giá đỡ tay phanh 402 theo hướng chiều rộng xe.

Trục lắc tay phanh 401, để đỡ theo cách xoay được tay phanh 400 để có khả năng lắc và trục lắc 405 của chi tiết vận hành khóa 403, để giữ tay phanh 400 ở vị trí bóp phanh, được bố trí gần về phía trước thân xe nhiều hơn so với vấu lắp 409 của gương chiếu hậu 3 được tạo ra ở giá đỡ tay phanh 402. Tay phanh 400 được cấp lực đẩy theo hướng quay trở về vị trí ban đầu nhờ lò xo phản hồi 415 quán đồng trục với trục lắc tay phanh 401.

Chi tiết vận hành khóa 403 được cấp lực đẩy theo hướng quay trở về vị trí ban đầu nhờ lò xo phản hồi 404 quần đồng trục với trục lắ 405 của chi tiết vận hành khóa. Cáp phanh bánh trước 406 được nối với đầu trước của giá đỡ tay phanh 402. Cò mổ 500 (được minh họa dưới dạng vùng có các dấu chấm chấm), để truyền lực vận hành được cấp qua cáp khóa liên động 100 đến cáp phanh bánh trước 406, được bố trí gần về phía mặt dưới của giá đỡ tay phanh 402.

Fig.14 là hình vẽ phối cảnh của tay phanh 400 khi nhìn từ phía mặt dưới. Thân chính 450 của tay phanh 400, làm bằng kim loại, ví dụ nhôm, có lỗ thông 453 để trục lắ tay phanh 401 đi xuyên qua đó, phần ép 452 để ép lên một phần của cò mổ 500 khi tay phanh 400 được vận hành và phần gài dạng lõm 454 để gài chi tiết vận hành khóa 403 khi tay phanh 400 bị khóa.

Fig.15 là hình chiếu từ phía trên của cò mổ 500. Fig.16 là hình chiếu từ phía sau của cò mổ, Fig.17 là hình chiếu từ phía bên trái của cò mổ và Fig.18 là hình chiếu từ phía dưới của cò mổ. Cò mổ 500, làm bằng kim loại, ví dụ nhôm, bao gồm thân chính cò mổ 501 có lỗ thông 502 để trục lắ tay phanh 401 đi xuyên qua đó và phần kéo dài 504 dạng tấm dài, kéo dài từ thân chính cò mổ 501 ở phía sau thân xe. Phần kéo dài 504 có lỗ thông 505 để nối với cáp khóa liên động 100 ở đầu sau.

Thân chính cò mổ 501 có rãnh gài 506 để chứa cáp trong (xem Fig.19) của cáp phanh bánh trước 406 ở phía trước thân xe và thân chính cò mổ 501 có, ở phía mặt dưới, phần lõm hình tròn 508 để chứa chi tiết chặn bố trí ở đầu của cáp trong. Thân chính cò mổ 501 có phần tỳ 503 để tỳ vào phần ép 452 của tay phanh 400 ở phía ngoài mặt trước theo hướng chiều rộng xe. Phần kéo dài 504 được tạo hình theo cách kéo dài từ mặt dưới của thân chính cò mổ 501 về phía sau và xuống phía dưới thân xe. Phần nhô định vị 507, để tỳ vào giá đỡ tay phanh 402 nhằm xác định vị trí ban đầu của cò mổ 500, được bố trí ở vùng lân cận phần lõm hình tròn 508.

Fig.19 là hình chiếu từ phía dưới thể hiện kết cấu của cò mổ 500 và vùng xung quanh. Fig.20 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của cò mổ 500 và vùng xung quanh khi nhìn nghiêng từ phía trên ở phía sau bên phải của thân xe. Cò mổ 500 được lắp để có khả năng lắ bởi trục lắ tay phanh 401 tương đối với cả giá đỡ tay phanh 402 và tay phanh 400. Chi tiết chặn 421, lắp cố định vào một đầu của cáp trong 420

của cáp phanh bánh trước 406, được lắp trong phần lõm hình tròn 508 của cò mổ 500. Nhờ kết cấu theo phương án này, khi tay phanh 400 được vận hành, phần ép 452 của tay phanh 400 ép vào phần tỳ 503 của cò mổ 500, nhờ đó cò mổ 500 lắc để kích hoạt phanh bánh trước BF.

Mặt khác, trục kéo 156, gài vào chi tiết kéo 154 mà bị kéo bởi cáp khóa liên động 100, được cố định vào đầu của phần kéo dài 504 ở phía trước thân xe. Do vậy, ngay cả khi cáp trong của cáp khóa liên động 100 được kéo phù hợp với việc vận hành cần đạp phanh 26, cò mổ 500 lắc theo một hướng để kích hoạt phanh bánh trước BF. Đầu của cáp khóa liên động 100 được nối với chi tiết hình trụ 152 để chứa lò xo cuộn 153 và lực vận hành truyền đến cáp khóa liên động 100 sau đó được truyền thông qua lò xo cuộn 153 đến chi tiết kéo 154.

Chi tiết kéo 154, được tạo thành bằng cách uốn một chi tiết dạng tấm, có lỗ dài 155 để trục kéo 156 có thể trượt trong đó, nhờ đó tạo thành cơ cấu trượt của trục kéo 156. Nghĩa là, khi tay phanh 400 được vận hành, chỉ có trục kéo 156 trượt bên trong lỗ thôn dài 155 và cáp khóa liên động 100 không bị ảnh hưởng.

Mặt khác, khi cò mổ 500 lắc nhờ hoạt động của cần đạp phanh 26, tay phanh 400 được giữ ở vị trí ban đầu nhờ lực đẩy của lò xo phản hồi 415, khiến cho tay phanh 400 ở trạng thái không được vận hành sẽ không dịch chuyển để mang lại cảm nhận không tương xứng.

Theo phương án này, cáp phanh bánh trước 406 và cáp khóa liên động 100 được nối với cò mổ 500 ở các vị trí đối diện với nhau qua trục lắc tay phanh 401. Do vậy, khác với cấu hình trong đó lực vận hành can thiệp vào vị trí nằm giữa cáp phanh bánh trước 406, ống ngoài của các cáp này không bị phân chia, nhờ đó có thể tạo ra được hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau mà không làm tăng số lượng các bộ phận. Do cáp phanh bánh trước 406 không bị uốn cùng với việc kích hoạt cáp khóa liên động nên không cần phải đảm bảo một khoảng không để dịch chuyển quá lớn dành cho cáp phanh bánh trước 406, nhờ đó có thể thực hiện được việc giảm kích thước của thân xe.

Cò mổ 500 có phần tỳ 503 và cò mổ 500 được lắc bằng cách vận hành tay phanh 400 để kéo cáp trong 420 của cáp phanh bánh trước 406. Do vậy, có thể thu

được hệ thống phanh trong đó có cỡ 500 lắp phù hợp với việc vận hành cần đạp phanh 26 để kích hoạt phanh bánh trước BF và cỡ 500 lắp phù hợp với việc vận hành tay phanh 400 để kích hoạt phanh bánh trước BF.

Cỡ 500 được tạo hình theo cách nằm dài theo chiều dọc của thân xe, nhờ đó có thể dễ dàng làm giảm kích thước phần đế của tay phanh 400 và dễ dàng thu được hình dạng bên ngoài và cảm nhận vận hành tương tự như của tay phanh trong hệ thống phanh thông thường.

Cáp khóa liên động 100 được nối với cỡ 500 gần về phía sau thân xe nhiều hơn so với cáp phanh bánh trước 406 vốn được nối với cỡ 500 ở phía trước thân xe. Do vậy, có thể ngăn không cho cáp khóa liên động 100 và cáp phanh bánh trước 406 đi ngang qua vùng lân cận tay lái 2 và tăng mức độ tự do của việc đi dây của cả hai cáp này.

Bằng cách bố trí phần nối giữa cỡ 500 và cáp khóa liên động 100 theo cách lệch về phía dưới thân xe nhiều hơn so với phần nối của cáp phanh bánh trước 406, có thể bố trí tay phanh 400 ở cùng độ cao như tay lái 2 để duy trì khả năng vận hành của tay phanh 400 và bằng cách bố trí phần nối của cáp khóa liên động 100 theo cách lệch về phía dưới thân xe nhiều hơn so với tay phanh 400, có thể làm cho cỡ 500 và cáp khóa liên động 100 khó bị nhìn thấy từ phía ngoài.

Bằng cách trang bị phần nhô định vị 507 cho cỡ 500 để tỳ vào giá đỡ tay phanh 402 nhằm xác định vị trí ban đầu của cỡ 500, có thể xác định vị trí ban đầu của cỡ 500 và tay phanh 400 nhờ một kết cấu đơn giản.

Fig.21 là hình vẽ phối cảnh của tay lái 2 với tấm bảo vệ ngón tay 600 được lắp vào đó. Tấm ốp tay lái 33, dùng để che phần giữa của tay lái 2 theo hướng chiều rộng xe, không che phần của tay lái 2 ở phía ngoài hộp công tắc 413 theo hướng chiều rộng xe, khiến cho cỡ 500 lộ ra bên ngoài. Do vậy, ngay cả khi cỡ 500 được tạo hình theo cách nằm dài theo chiều dọc của thân xe, có thể ngăn không làm tăng kích thước của tấm ốp tay lái 33 và tạo thuận lợi cho việc bảo dưỡng tay phanh 400 và vùng xung quanh. Như được mô tả trên đây, cỡ 500 được bố trí gần về phía mặt dưới của tay phanh 400. Do vậy, mặc dù cỡ 500 có thể được nhận biết bằng mắt chỉ trong một vùng nhỏ, sự thuận tiện cho người sử dụng và hình dạng bên ngoài có

thể được cải thiện bằng cách lắp tấm bảo vệ ngón tay 600 dùng để che, từ phía trước thân xe, phần của tay lái 2 vôn không được che bởi tấm ốp tay lái 33 như được minh họa trên hình vẽ này.

Hình dạng của xe kiểu ngồi để chân hai bên, hình dạng của phanh trước và phanh sau, hình dạng và kết cấu của tay phanh và cần đạp phanh, hình dạng và kết cấu của cò mổ và chi tiết phân phối lực phanh, tuyến đi dây của các loại cáp và các thông số tương tự không bị giới hạn ở phương án nêu trên mà có thể được cải biến theo nhiều cách khác nhau. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau theo sáng chế không bị giới hạn ở việc áp dụng cho xe máy chạy điện, mà có thể được áp dụng cho xe máy có nguồn động lực là động cơ đốt trong, xe ba bánh và xe bốn bánh kiểu ngồi để chân hai bên và các phương tiện giao thông tương tự.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ thống phanh liên động này bao gồm:

chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF), trong đó:

chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26),

chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26),

chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF),

một đầu của lò xo trễ (301), để đẩy chuyển động lắc của chi tiết phân phối lực phanh (80) theo một hướng, được gài vào phía thân xe; và

đầu còn lại của lò xo trễ (301) được gài vào trục nối (83) của cáp phanh bánh sau (150).

2. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 1, bao gồm lò xo phản hồi (300) để đẩy cần đạp phanh (26) theo hướng quay trở về vị trí ban đầu, trong đó:

lò xo phản hồi (300) và lò xo trễ (301) được bố trí theo cách gối chồng lên nhau khi nhìn từ phía bên của thân xe.

3. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25)

nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ thống phanh liên động này bao gồm:

chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF), trong đó:

chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26),

chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26),

chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF),

chi tiết phân phối lực phanh (80) là một chi tiết dạng tấm được hướng dọc theo phương thẳng đứng của thân xe; và

cáp phanh bánh sau (150) được nối với một phía mặt bên của chi tiết phân phối lực phanh (80) và cáp khóa liên động (100) được nối với phía mặt bên còn lại của chi tiết phân phối lực phanh (80).

4. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ thống phanh liên động này bao gồm:

chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF), trong đó:

chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26),

chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26),

chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa

liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF),

hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau bao gồm chi tiết chặn (90) để xác định góc ban đầu của chi tiết phân phối lực phanh (80); và

chi tiết chặn (90) được cố định theo cách độc lập vào thân xe.

5. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên, được áp dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) trong đó tay phanh (400) được bố trí trên tay lái (2) và cần đạp phanh (26) được bố trí trên sàn thấp (25) nằm giữa tay lái (2) và yên xe (23), hệ thống phanh liên động này bao gồm:

chi tiết phân phối lực phanh (80) để truyền lực vận hành tác động lên cần đạp phanh (26), theo cách được phân phối cho phanh bánh sau (BR) và phanh bánh trước (BF), trong đó:

chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía dưới thân xe nhiều hơn so với trục lắc cần đạp phanh (42) của cần đạp phanh (26),

chi tiết phân phối lực phanh (80) được đỡ quay được bởi trục lắc của chi tiết phân phối lực phanh (82) theo cách lắc được trên cần đạp phanh (26),

chi tiết phân phối lực phanh (80) được nối với cáp phanh bánh sau (150) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh sau (BR) và cáp khóa liên động (100) để truyền lực vận hành của cần đạp phanh (26) đến phanh bánh trước (BF),

xe kiểu ngồi để chân hai bên (1) có hai khung gầm bên phải và bên trái (F3) để đỡ sàn thấp (25),

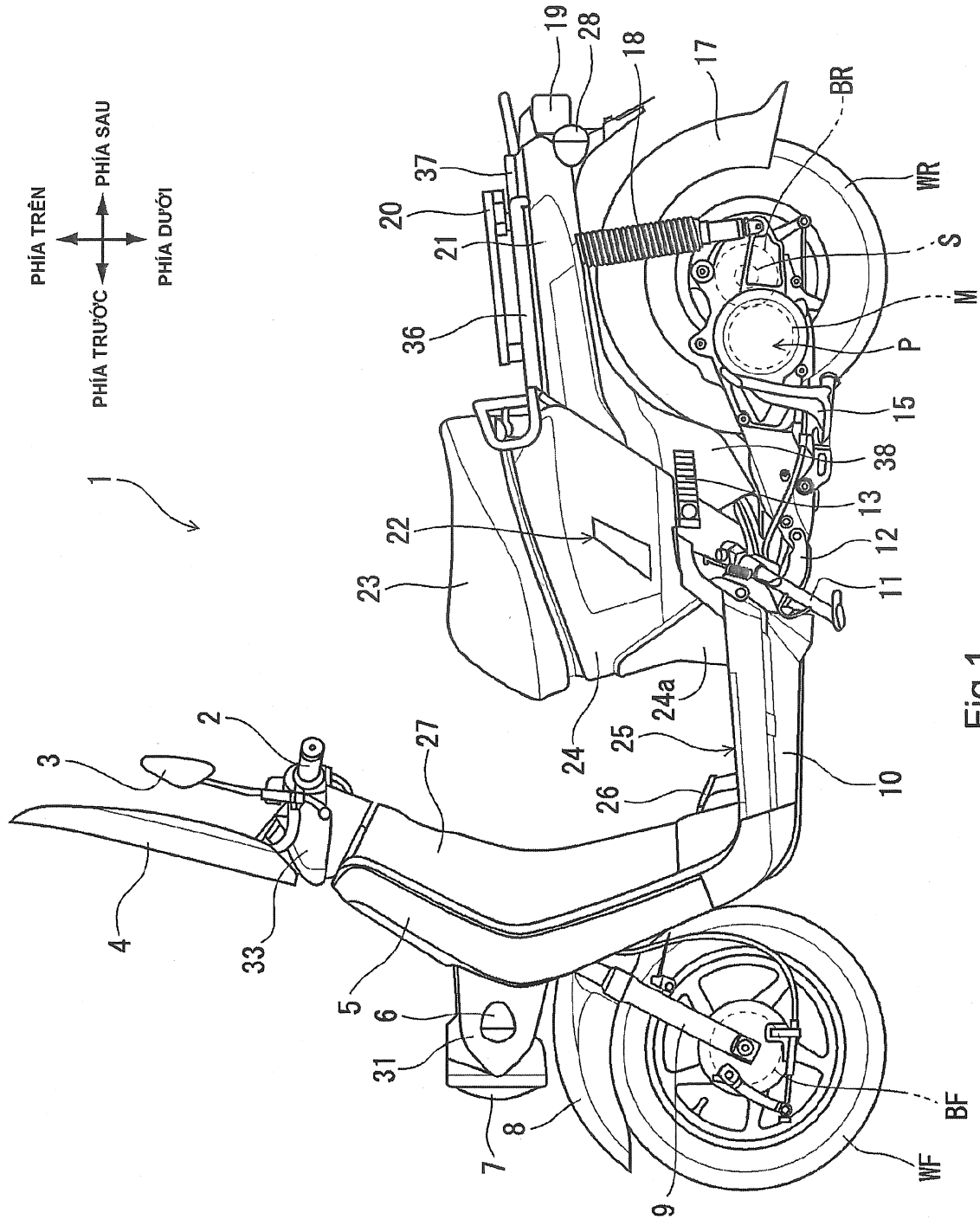
cần đạp phanh (26) nằm lệch về bên phải hoặc bên trái ở bên trong hai khung gầm bên phải và bên trái (F3); và

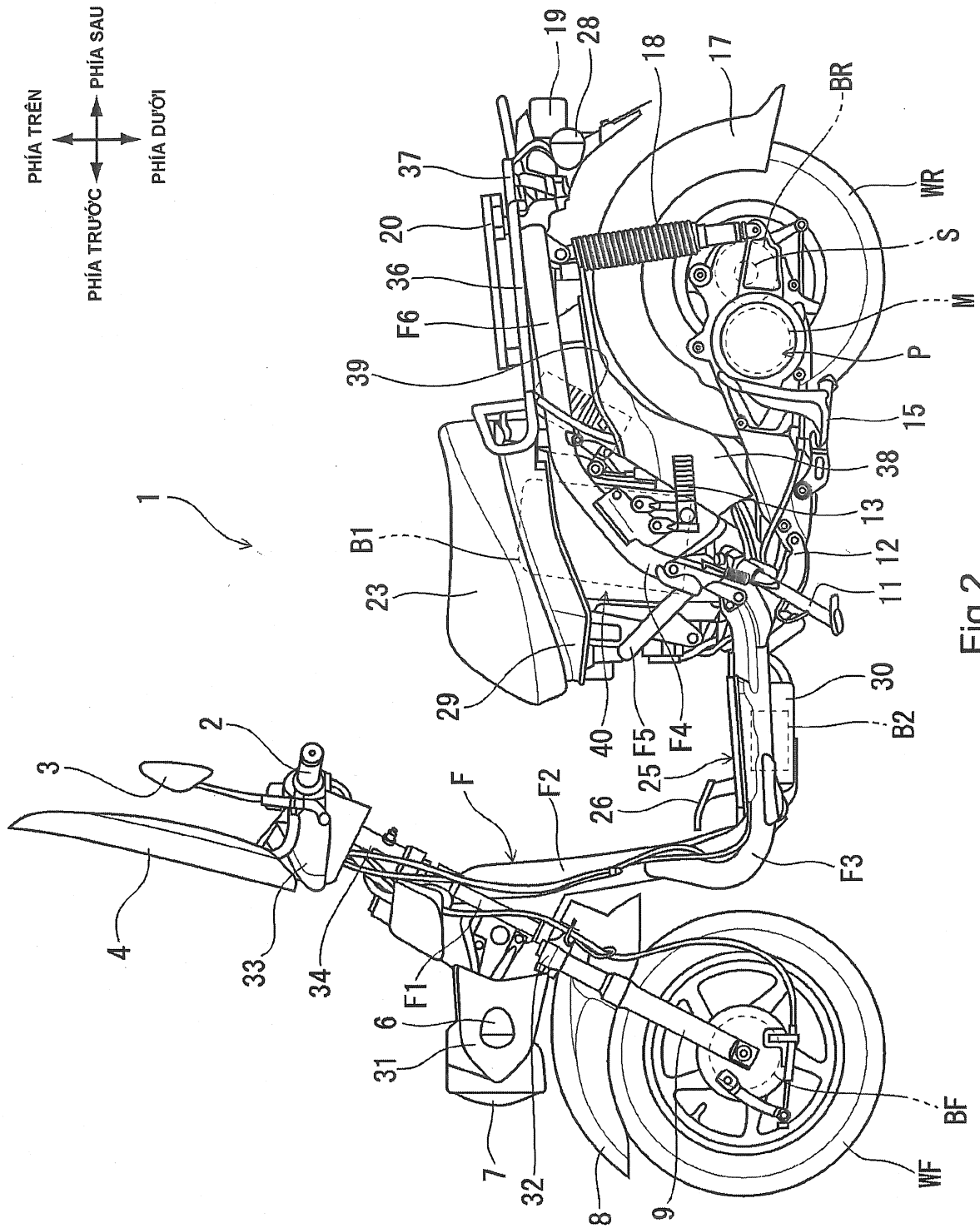
chi tiết phân phối lực phanh (80) được bố trí gần về phía trong nhiều hơn so với cần đạp phanh (26) theo hướng chiều rộng xe.

6. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 5, trong đó lò xo trễ (301) và lò xo phản hồi (300) được bố trí gần về phía trong nhiều hơn so với chi tiết phân phối lực phanh (80) theo hướng chiều

rộng xe.

7. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 5 hoặc 6, trong đó khung ngang (F7) được bố trí gần về phía trước thân xe nhiều hơn so với cần đạp phanh (26) và kéo dài theo hướng chiều rộng xe để nối hai khung gầm bên phải và bên trái (F3).
8. Hệ thống phanh liên động bánh trước-bánh sau dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 7, trong đó chi tiết phân phối lực phanh (80) và khung gầm (F3) gối chồng lên nhau khi nhìn từ phía bên của thân xe.





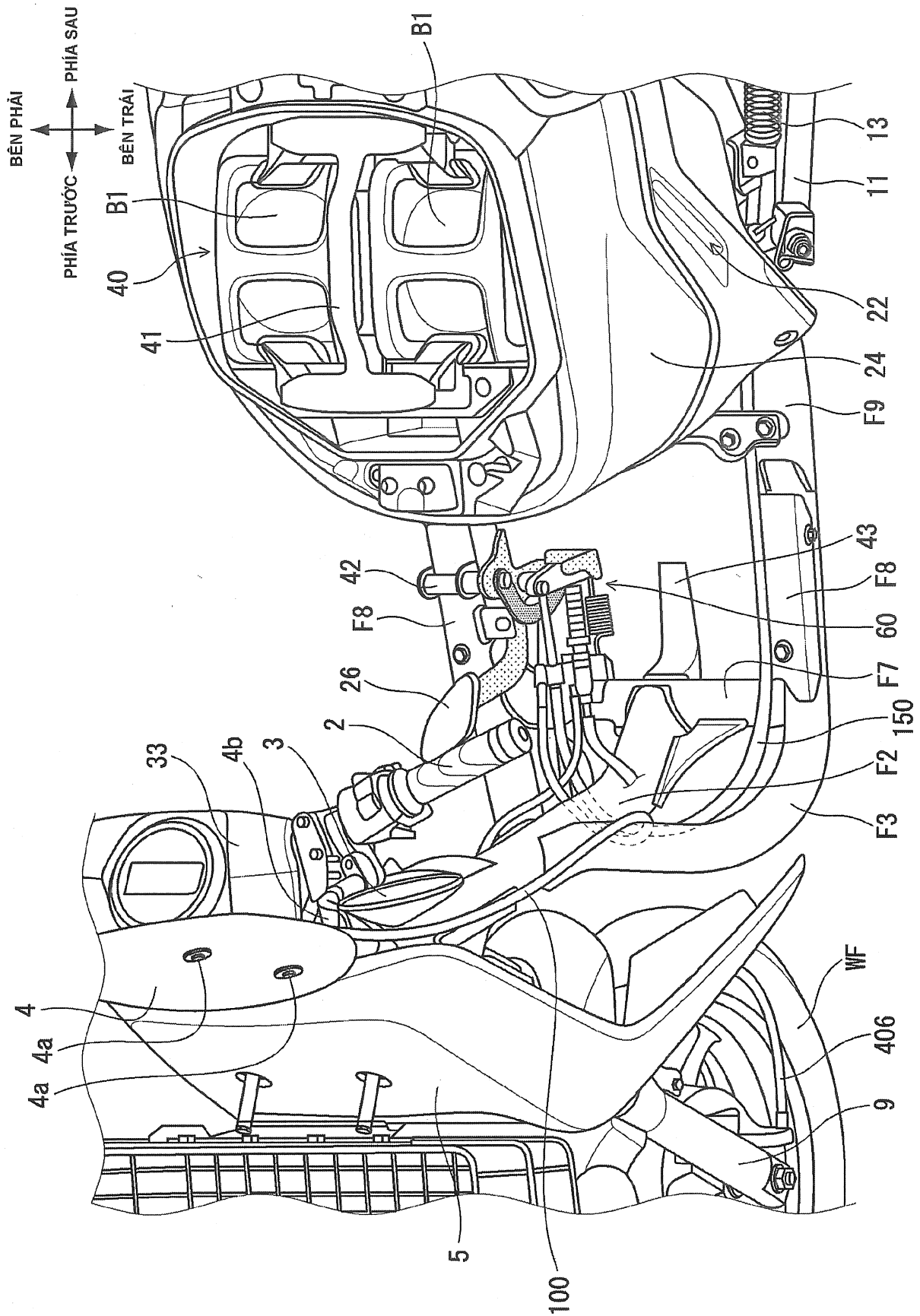


Fig.3

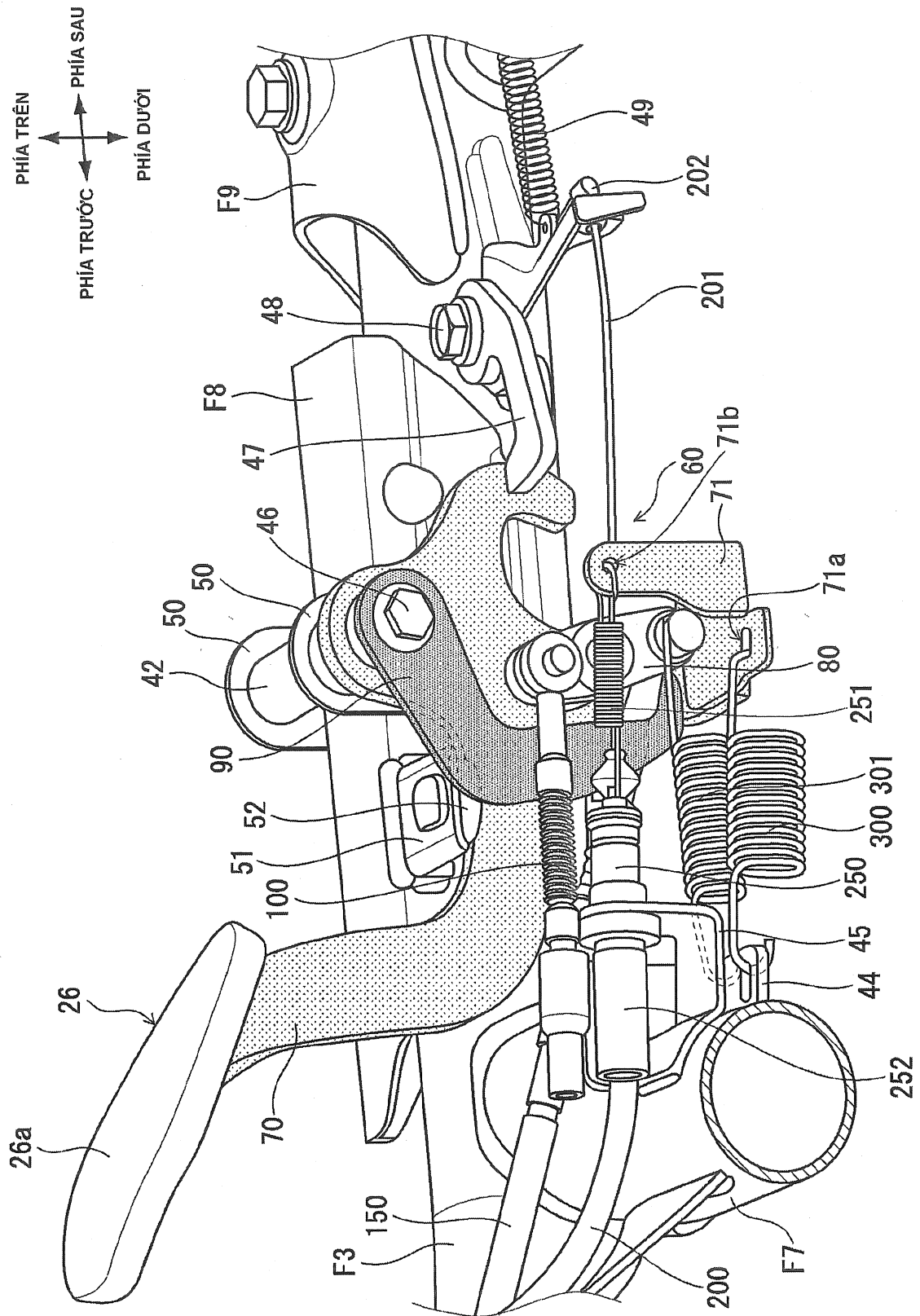


Fig.4

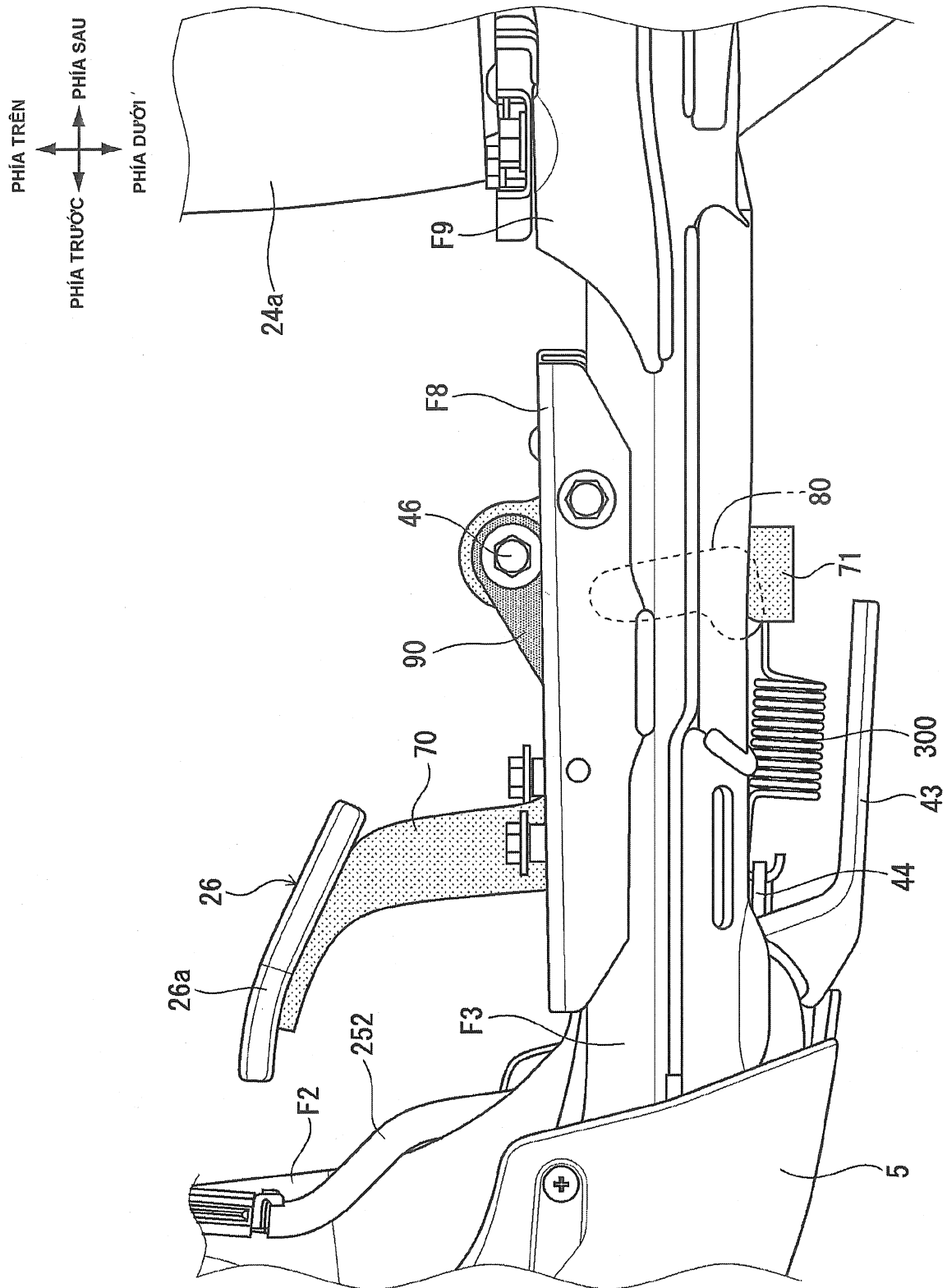


Fig.5

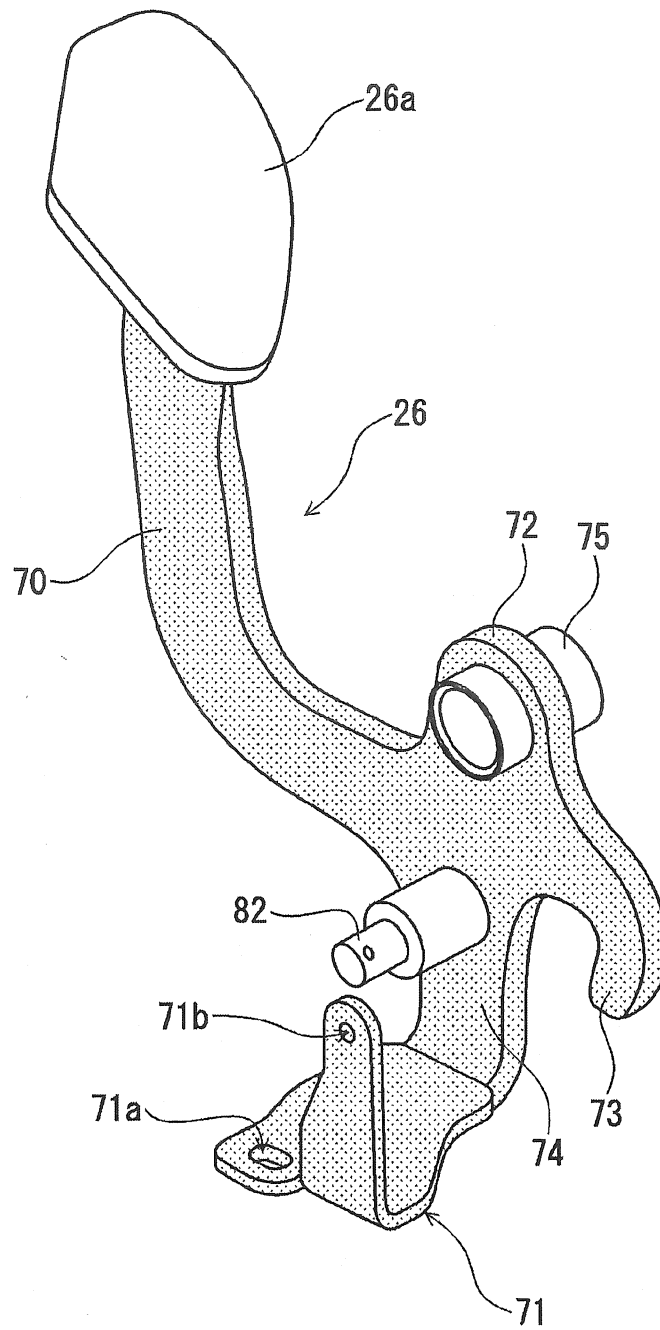


Fig.6

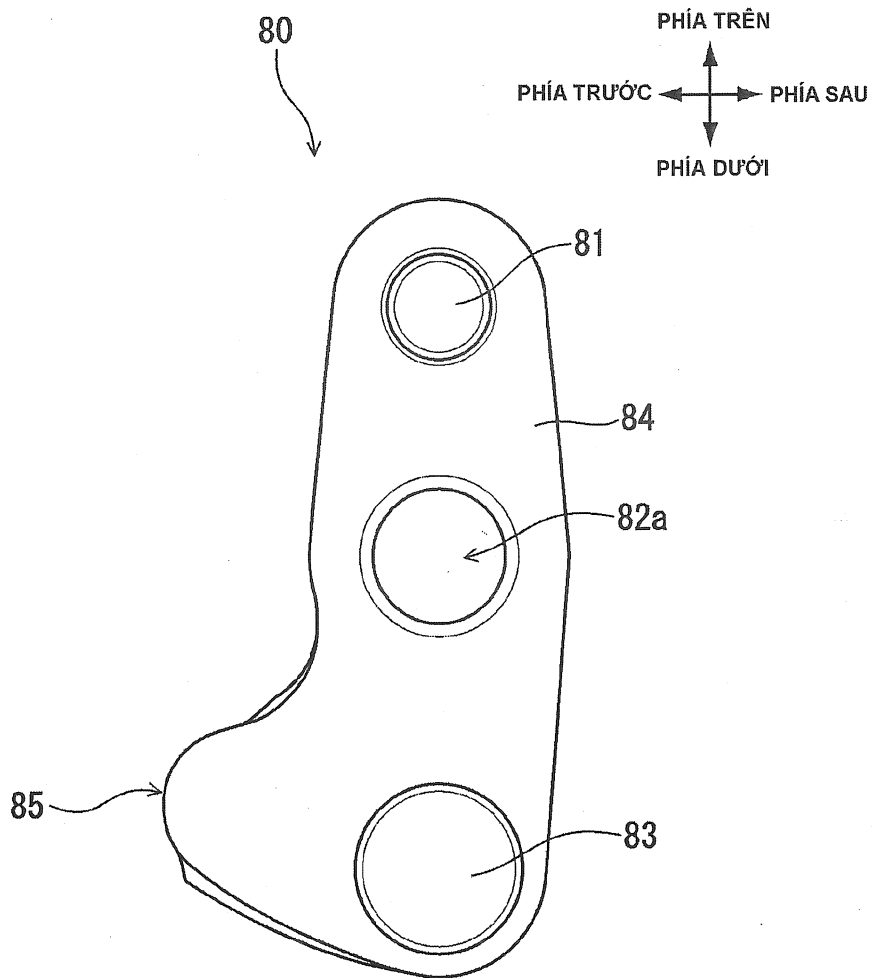


Fig.7

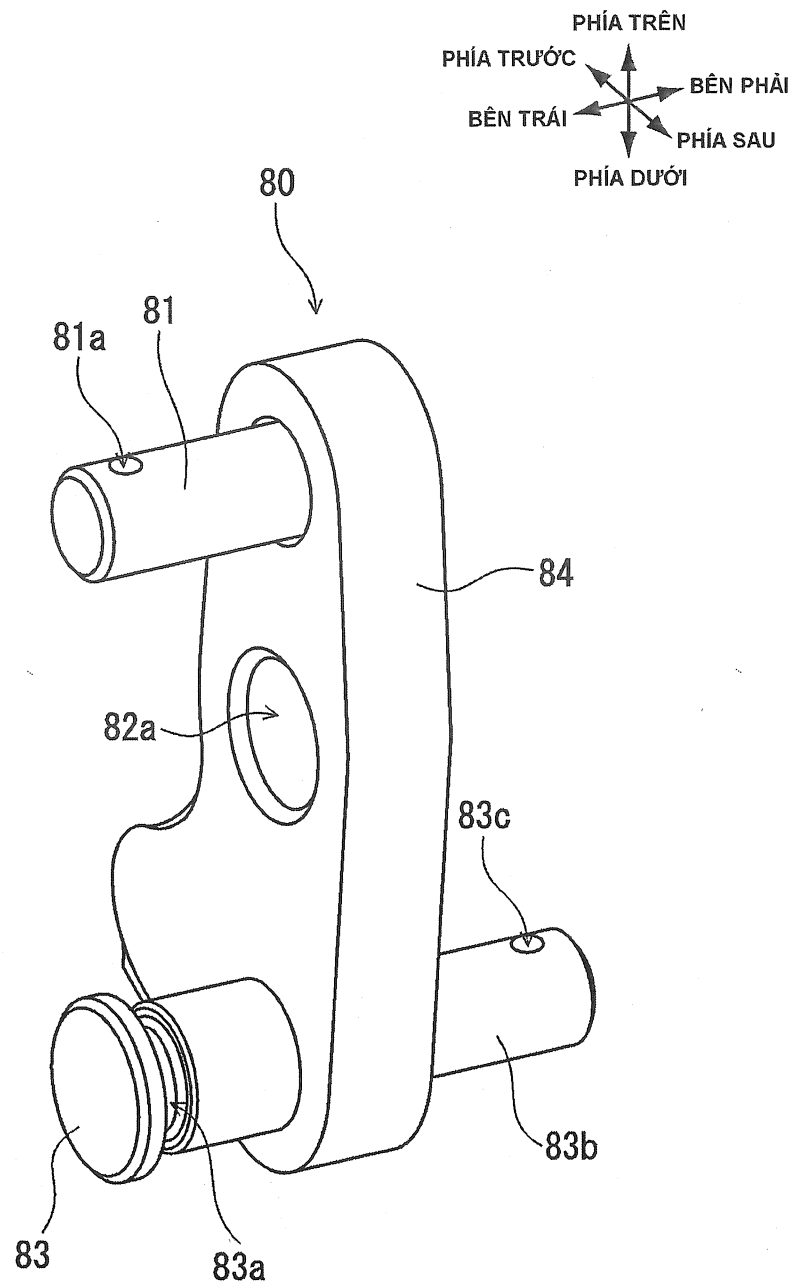


Fig.8

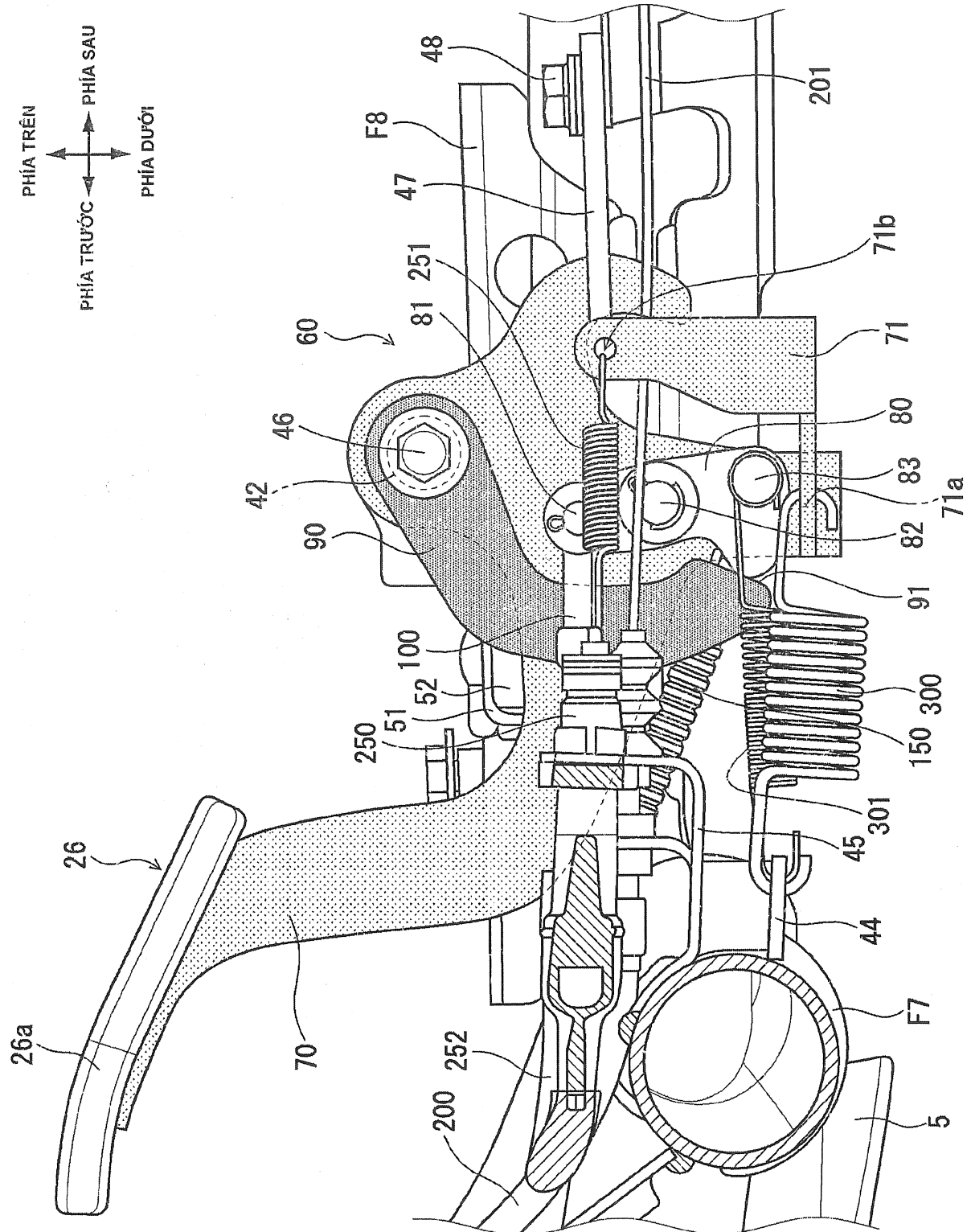


Fig.9

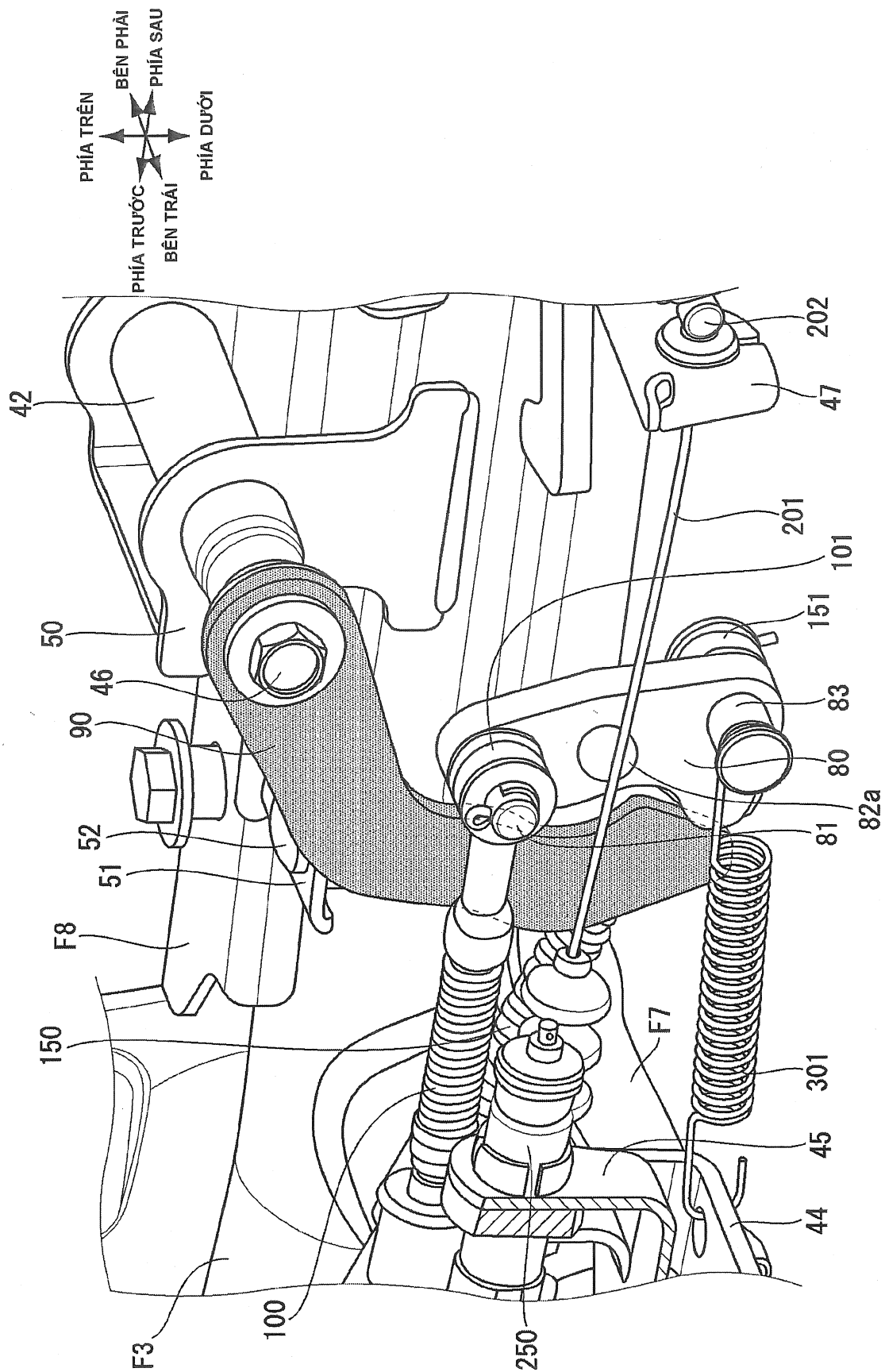


Fig.10

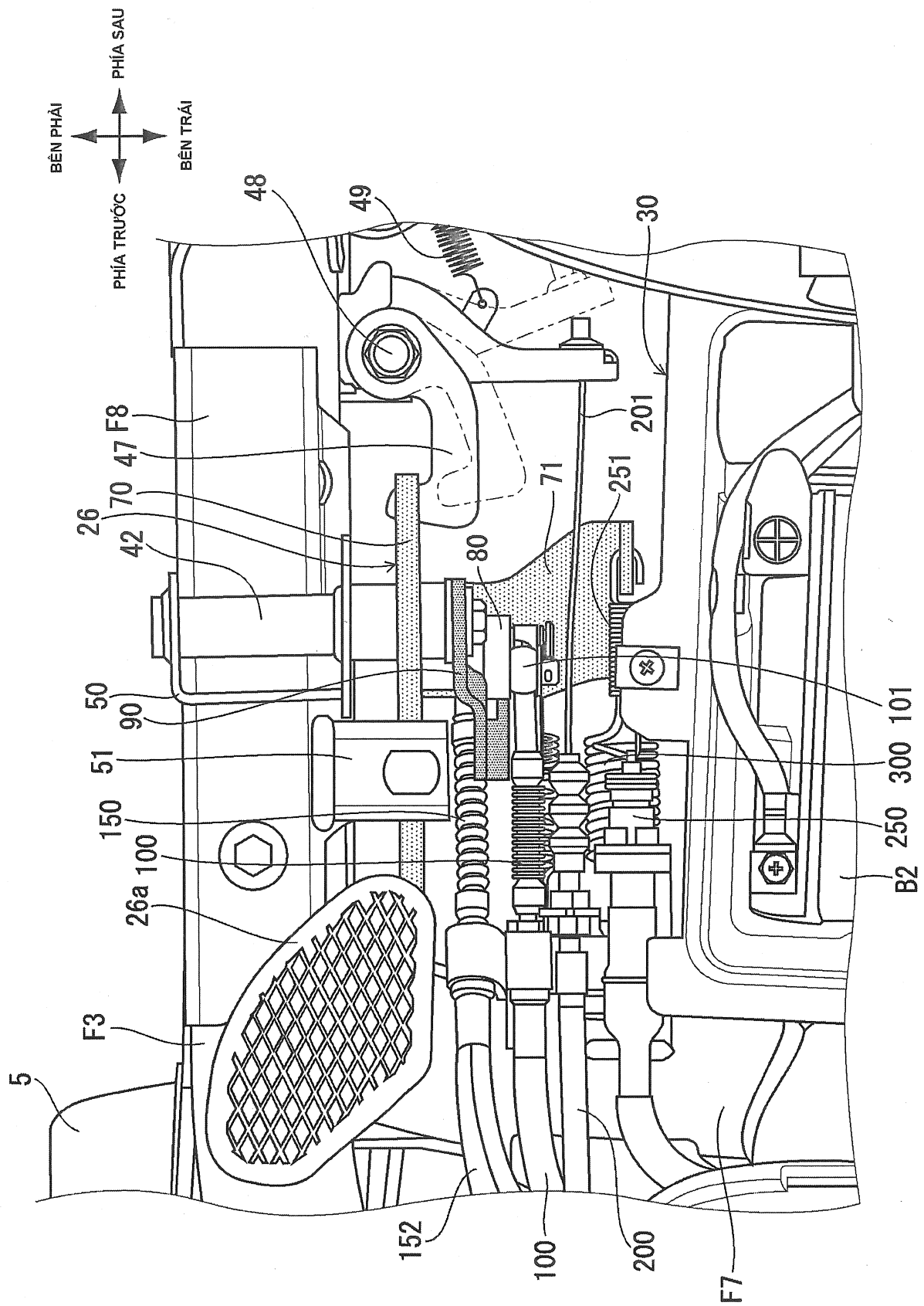


Fig.11

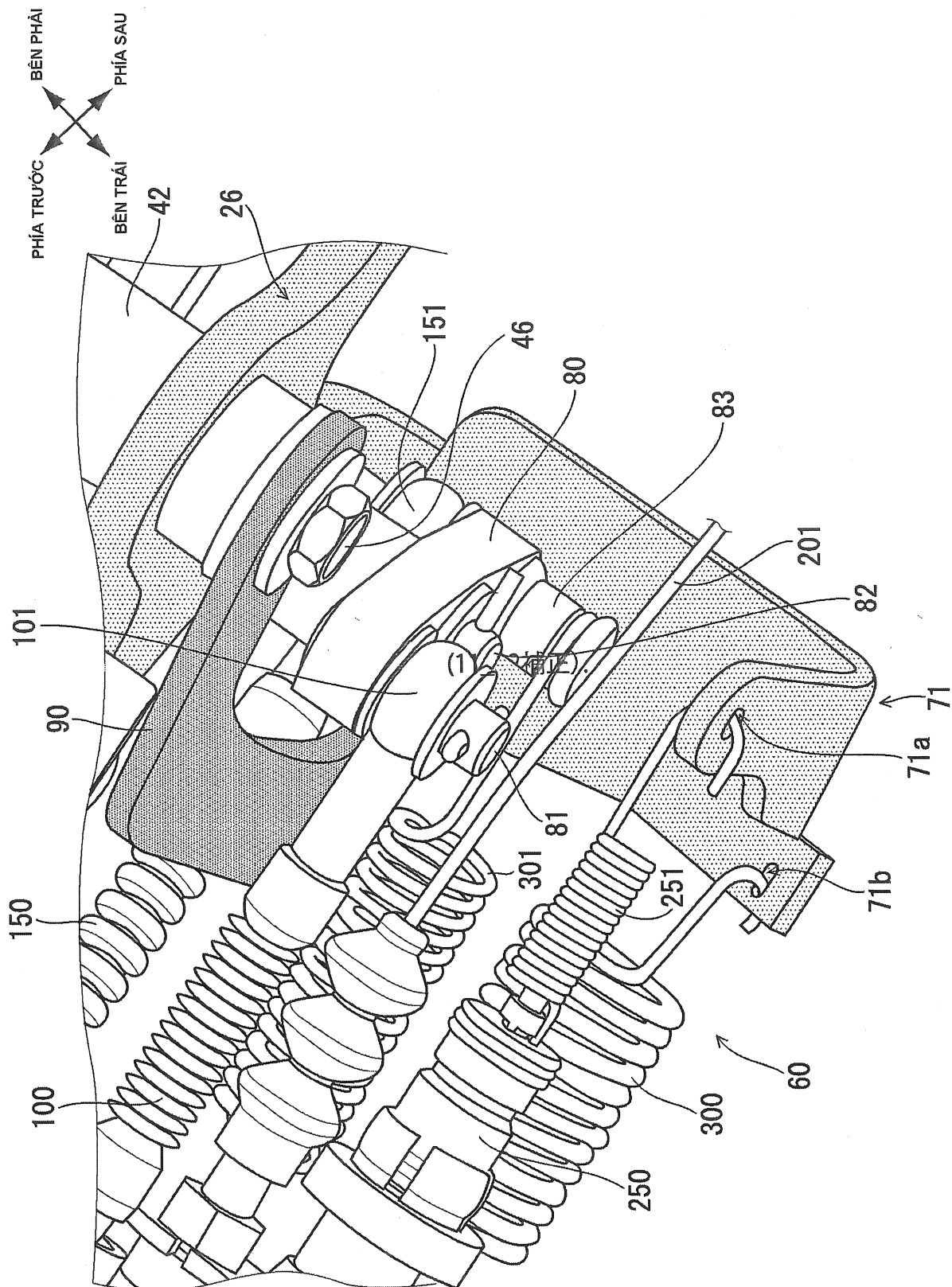


Fig.12

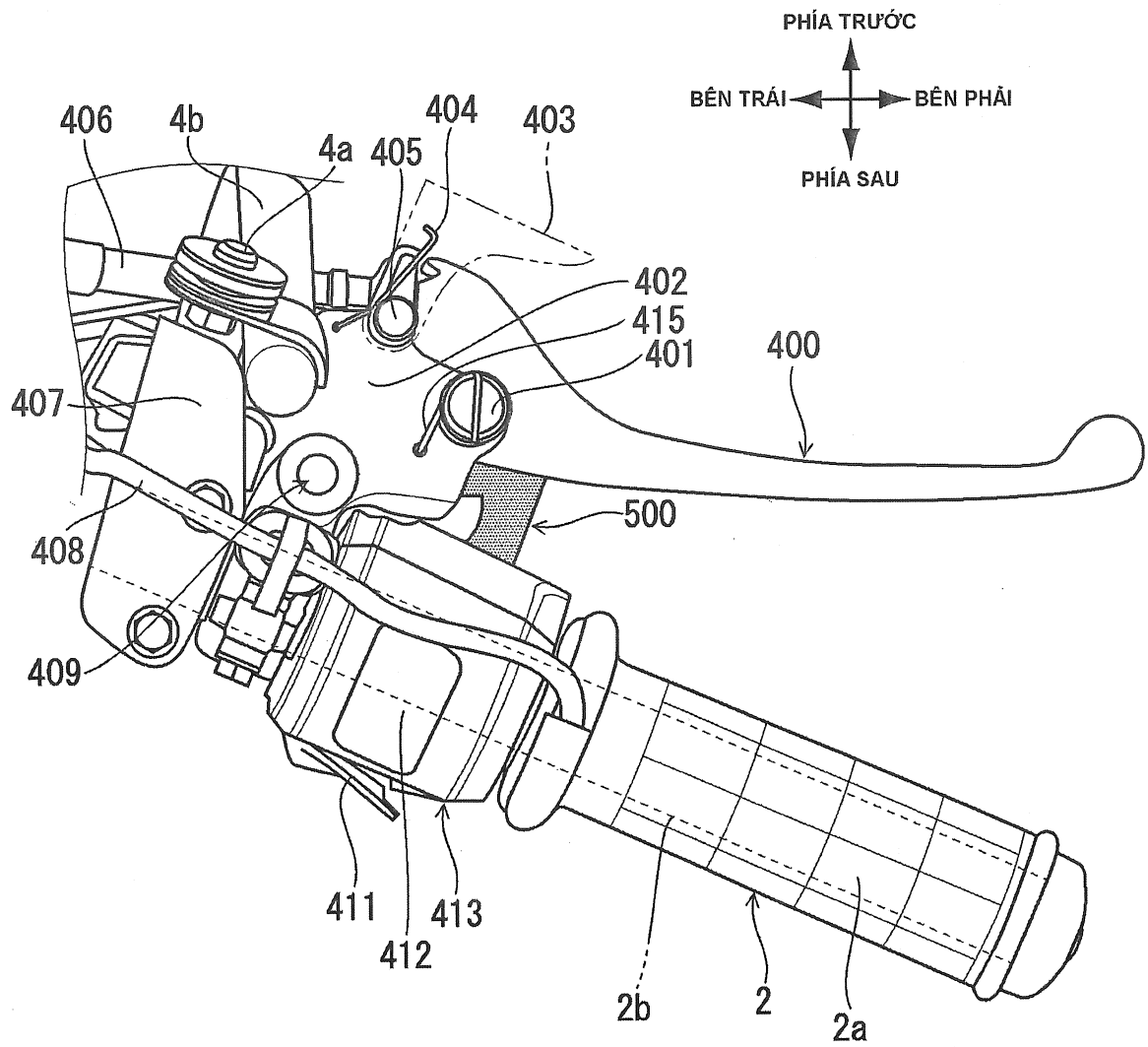
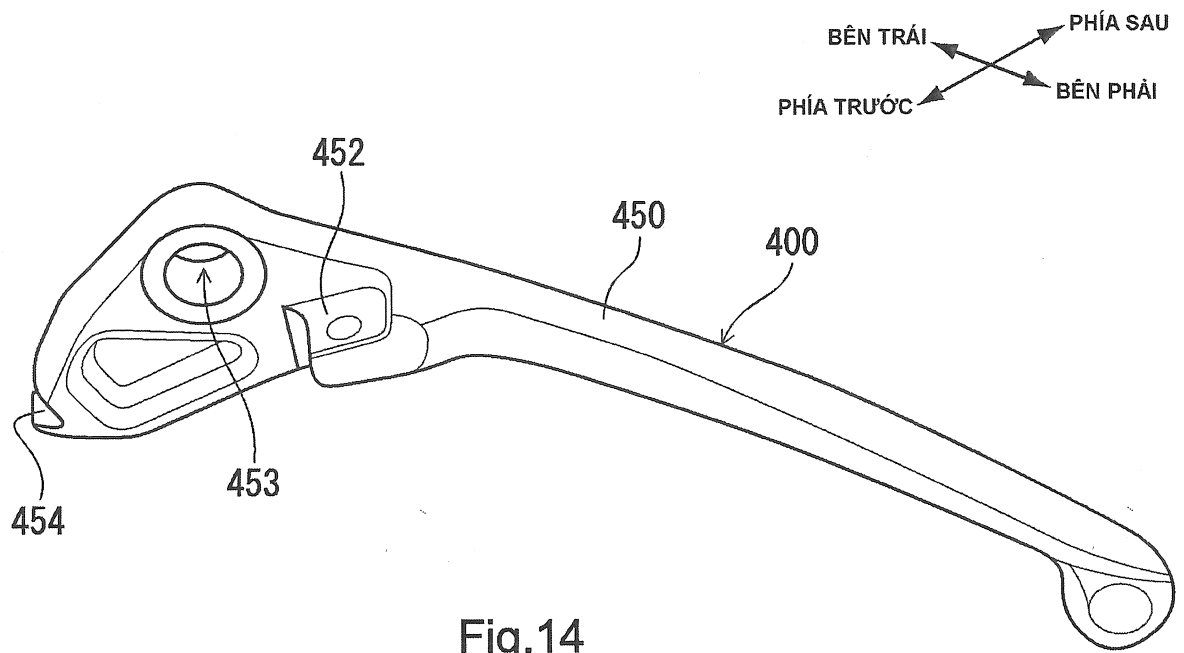


Fig.13



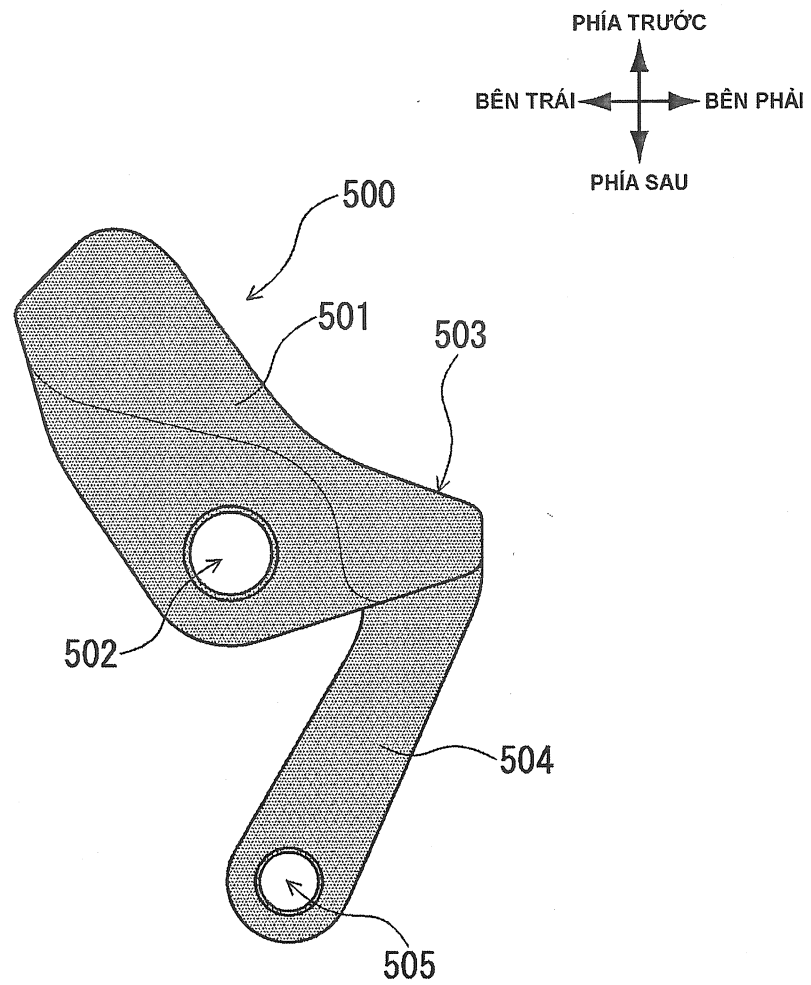


Fig.15

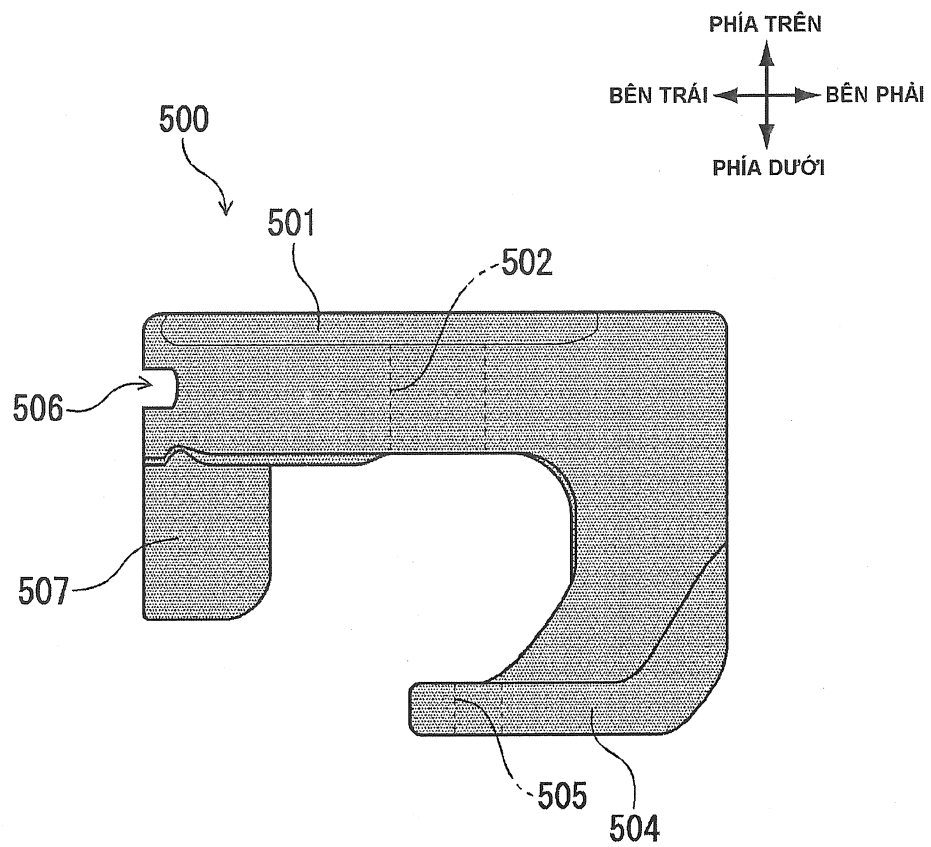


Fig.16

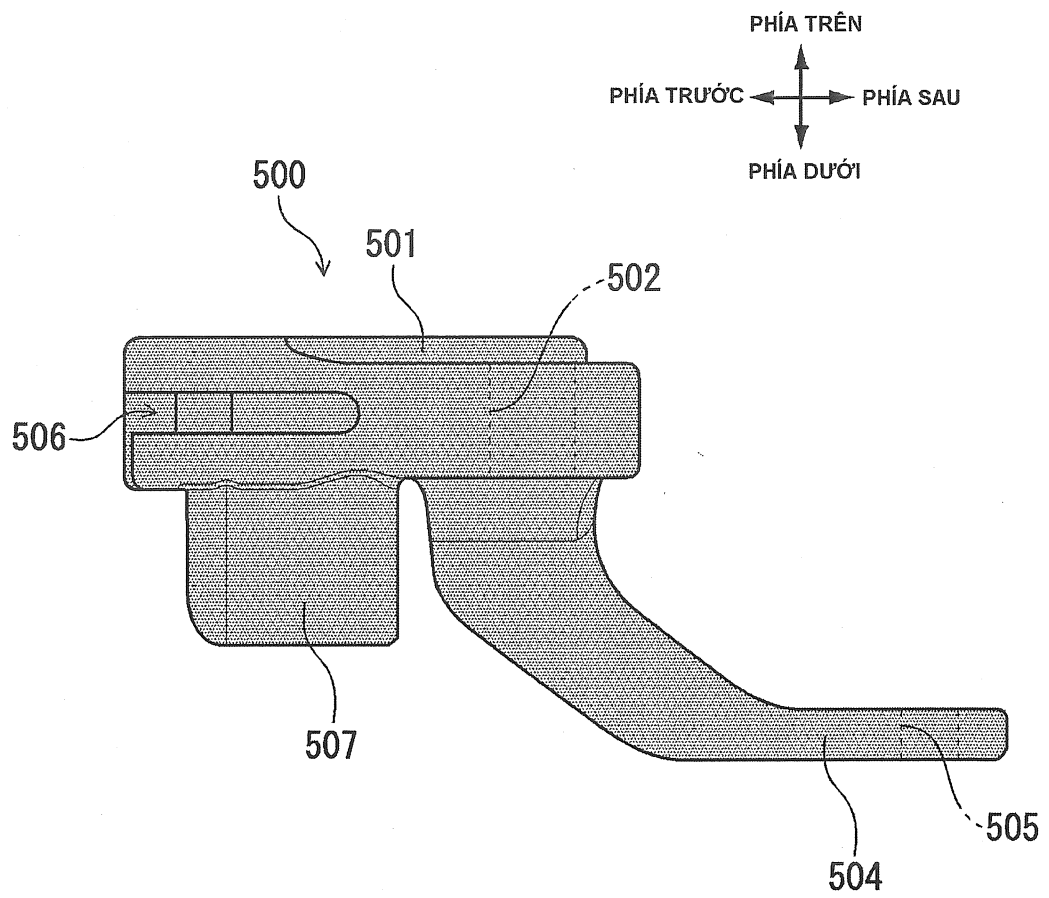


Fig.17

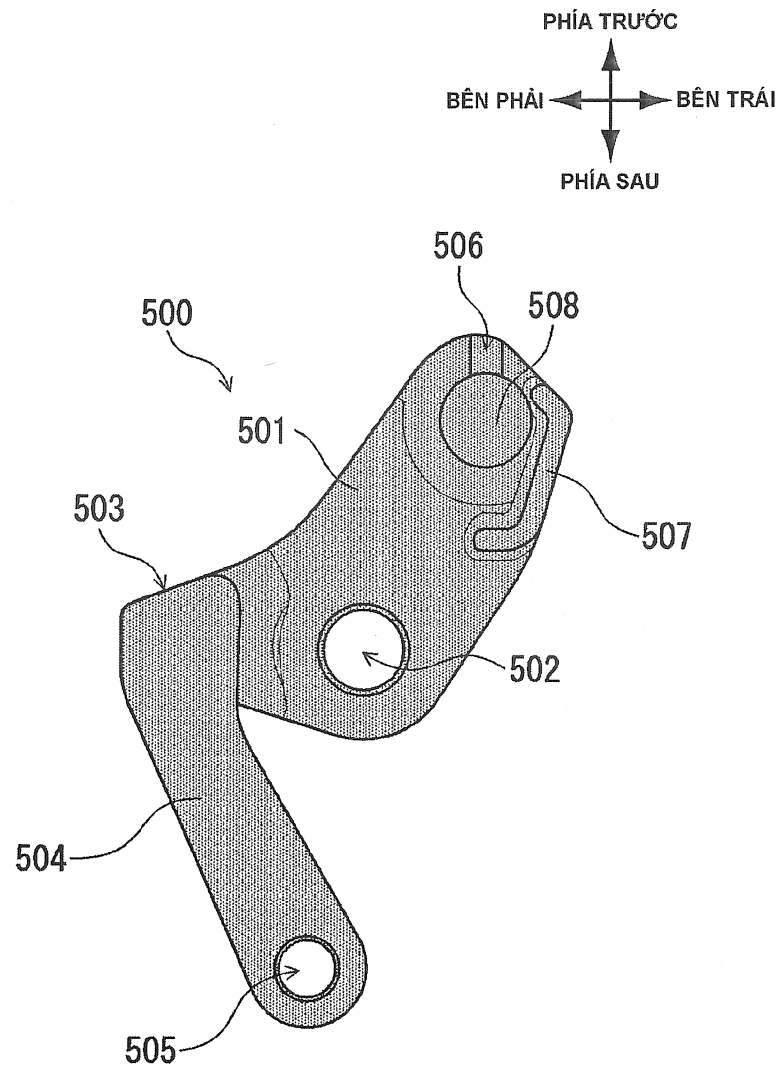


Fig.18

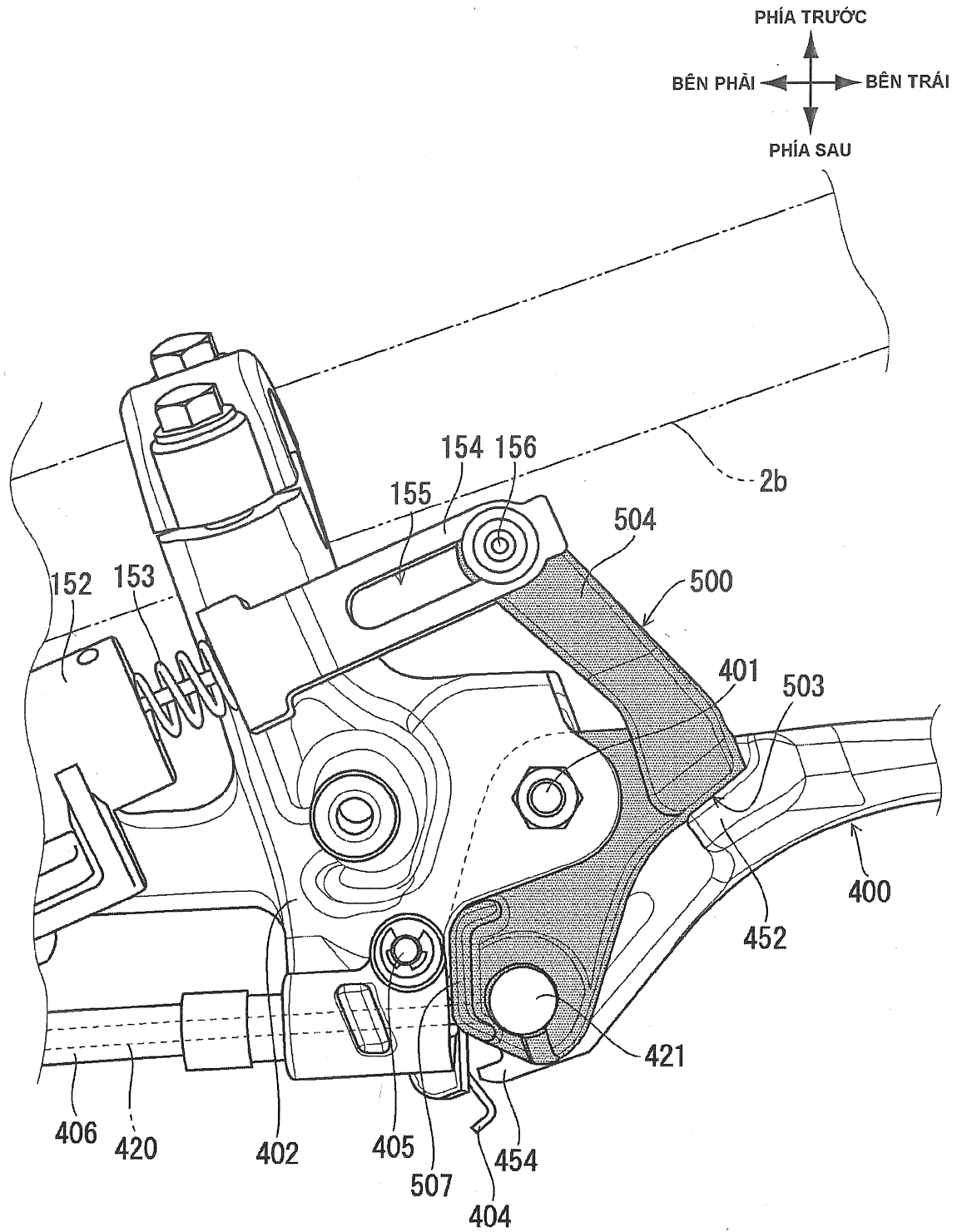


Fig.19

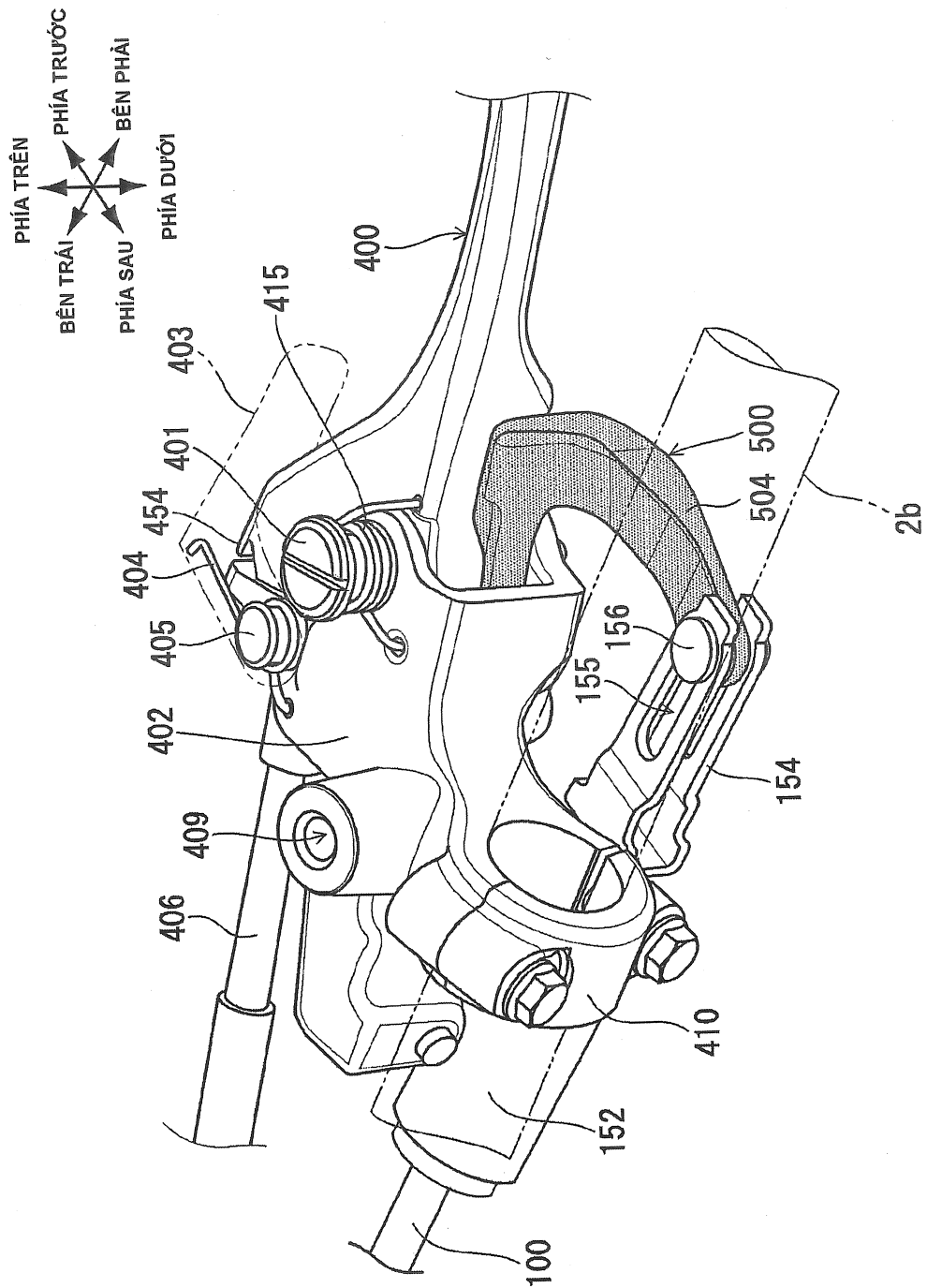


Fig.20

