



(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)



1-0030527

(51)⁷ B62L 3/04; B62L 3/08; B60T 11/06;
B60T 7/06

(13) B

(21) 1-2018-02111

(22) 13/12/2016

(86) PCT/JP2016/087080 13/12/2016

(87) WO 2017/110587 A1 29/06/2017

(30) 2015-249615 22/12/2015 JP

(45) 25/12/2021 405

(43) 25/09/2018 366A

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

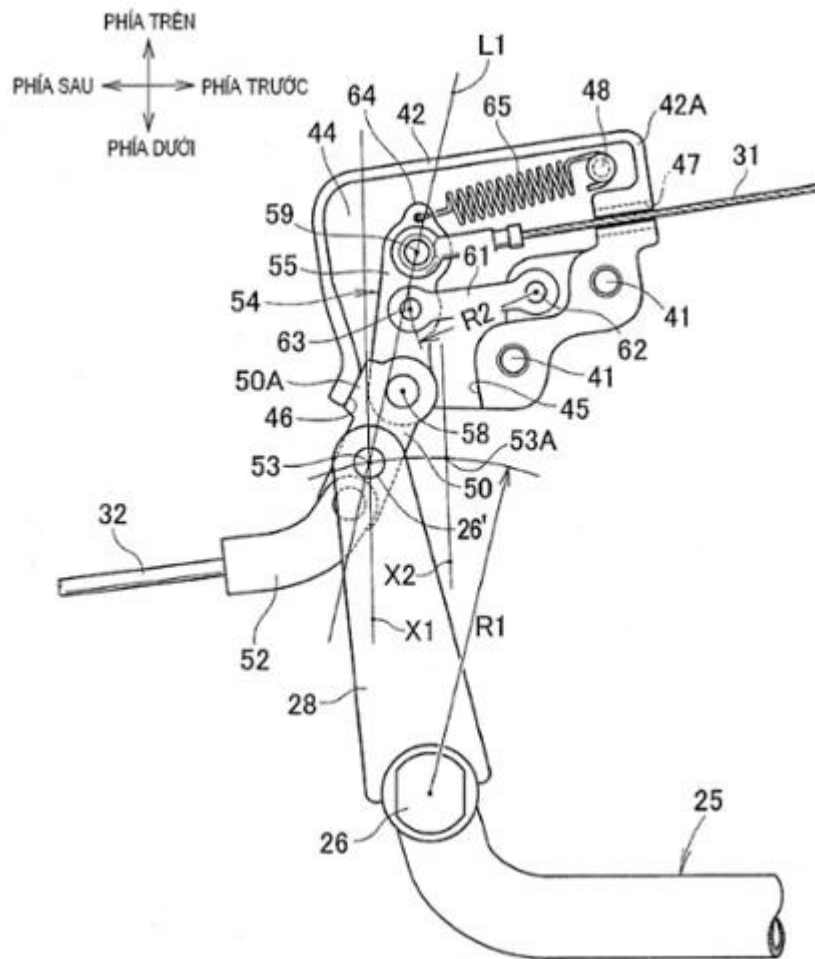
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Odai UCHIDA (JP); Masayuki TSUTSUI (JP); Hirokatsu NAKAIE (JP); Hisayoshi KAGEYAMA (JP); Tetsukun KANAI (JP); Yusuke HAYASHI (JP).

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

(54) XE MÁY

(57) Sáng chế đề xuất xe máy được trang bị hệ thống phanh liên hợp, mà có thể giảm kích thước theo chiều dọc của xe trong vùng lân cận cơ cấu phân phối lực phanh. Cơ cấu phân phối lực phanh (50) được đỡ, thông qua phần nối thứ nhất (53), bởi phần đòn (28) kéo dài lên trên của cần đạp phanh (25), chi tiết liên kết (55) được đỡ bởi phần trên của cơ cấu phân phối lực phanh (50) thông qua phần nối thứ hai (58), và cáp phanh liên hợp (31) được nối với phần trên của chi tiết liên kết (55). Do phần nối thứ nhất (53), phần nối thứ hai (58), chốt xoay (63) của chi tiết liên kết (55), và phần nối thứ ba (59) được bố trí theo thứ tự được liệt kê này từ phía dưới lên phía trên, kết cấu trong vùng lân cận cơ cấu phân phối lực phanh (50) trở thành một kết cấu nằm dọc theo phương thẳng đứng, và kích thước theo chiều dọc của xe có thể được giảm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến xe máy được trang bị hệ thống phanh liên hợp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Xe máy được trang bị phanh bánh trước để hãm phanh bánh trước, và phanh bánh sau để hãm phanh bánh sau. Đã biết xe máy được trang bị hệ thống phanh liên hợp, trong đó lực phanh được cấp cho phanh bánh trước và phanh bánh sau nhờ việc kích hoạt một bộ phận vận hành (ví dụ, xem Fig.9 của công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2001-278170).

Trong hệ thống phanh liên hợp được thể hiện trên Fig.9 của công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2001-278170, khi cần đạp phanh (8) bị đạp xuống (số chỉ dẫn đặt trong ngoặc đơn này là số chỉ dẫn dùng trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2001-278170, và cách thể hiện này cũng được áp dụng cho phần mô tả giải pháp đã biết dưới đây), phần cần nổi (8a) quay ngược chiều kim đồng hồ trên Fig.9 tương đối với trục (9) như là tâm quay. Tiếp đó, cơ cấu phân phối lực phanh (10) dịch chuyển về bên trái Fig.9 thông qua thanh nối (11). Nhờ sự dịch chuyển này, thanh kéo phanh (12) được kéo và lực phanh được cấp cho phanh bánh sau (BR).

Ngoài ra, khi cơ cấu phân phối lực phanh (10) dịch chuyển về bên trái Fig.9, đòn khuỷu (13) quay theo chiều kim đồng hồ trên Fig.9 tương đối với trục (44) như là tâm quay. Nhờ chuyển động quay này, dây phanh liên hợp (14) được kéo. Tiếp theo, đòn khuỷu (20) được quay theo chiều kim đồng hồ trên Fig.9, dây phanh (19) được kéo và lực phanh được cấp cho phanh bánh trước (BF).

Nhờ việc kích hoạt cần đạp phanh (8), là một bộ phận vận hành, lực phanh được cấp cho phanh bánh trước (BF) và phanh bánh sau (BR) theo cách liên hợp.

Thanh nối (11) kéo dài gần như nằm ngang, cơ cấu phân phối lực phanh (10) được bố trí trên một đầu của thanh nối (11), và đòn khuỷu (20) để thực hiện việc chuyển đổi hướng kéo được lắp vào đó. Do vậy, cần có một khoảng không để bố trí phần cần nổi (8a), cơ cấu phân phối lực phanh (10) và đòn khuỷu (20), và kích thước

theo chiều dọc của xe trong vùng lân cận cơ cấu phân phối lực phanh sẽ lớn.

Tuy nhiên, trong xe hai bánh vốn có khoảng không để bố trí các bộ phận bị hạn chế thì cần phải bố trí các bộ phận của xe theo cách nhỏ gọn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất xe máy được trang bị hệ thống phanh liên hợp, mà có thể giảm kích thước theo chiều dọc của xe trong vùng lân cận cơ cấu phân phối lực phanh.

Sáng chế nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ đề xuất xe máy bao gồm: phanh bánh trước; phanh bánh sau; cần đạp phanh; và cơ cấu phân phối lực phanh có cấu hình để phân phối lực vận hành của cần đạp phanh cho phanh bánh trước và phanh bánh sau, khác biệt ở chỗ, cần đạp phanh có phần đòn kéo dài lên trên từ trục quay của cần đạp phanh theo cách liền khối, cơ cấu phân phối lực phanh được nối trực tiếp với phần đòn thông qua phần nối thứ nhất, chi tiết liên kết của cơ cấu đổi hướng có cấu hình để thay đổi hướng kéo của cáp phanh liên hợp nối với phanh bánh trước được nối với đầu trên của cơ cấu phân phối lực phanh thông qua phần nối thứ hai, phần nối thứ nhất, phần nối thứ hai, chốt xoay của chi tiết liên kết, và phần nối thứ ba nơi mà cáp phanh liên hợp được nối với chi tiết liên kết được bố trí theo thứ tự được liệt kê này từ phía dưới lên phía trên, cơ cấu đổi hướng được bố trí trong hộp, và thanh nối có cấu hình để đỡ quay được chi tiết liên kết và lò xo trễ có cấu hình để làm trễ thời điểm kích hoạt của phanh bánh trước so với thời điểm kích hoạt của phanh bánh sau được bố trí trong hộp này.

Sáng chế nêu tại điểm 2 yêu cầu bảo hộ đề xuất xe máy khác biệt ở chỗ, trong hộp này, cáp phanh liên hợp, thanh nối, và lò xo trễ được bố trí gần như song song với nhau.

Sáng chế nêu tại điểm 3 yêu cầu bảo hộ đề xuất xe máy khác biệt ở chỗ, phần cũ chặn có cấu hình để giới hạn sự dịch chuyển của cơ cấu phân phối lực phanh được tạo ra trong hộp.

Sáng chế nêu tại điểm 4 yêu cầu bảo hộ đề xuất xe máy khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần của hộp này được bố trí giữa khung chính và đầu ngoài của đòn lắc theo

chiều rộng và được bố trí giữa trục chốt xoay của đòn lắc và chi tiết ngang của đòn lắc theo chiều dọc.

Theo sáng chế nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ, cơ cấu phân phối lực phanh được nối theo cách liền khối trực tiếp với phần đòn kéo dài lên trên từ cần đạp phanh. Nghĩa là, thanh nối (11) được mô tả trong giải pháp đã biết được bỏ qua. Tiếp đó, phần nối thứ nhất, phần nối thứ hai, chốt xoay của chi tiết liên kết, và phần nối thứ ba nơi mà cáp phanh liên hợp được nối với chi tiết liên kết được bố trí theo thứ tự được liệt kê này từ phía dưới lên phía trên. Kết quả là, kết cấu trong vùng lân cận cơ cấu phân phối lực phanh trở thành một kết cấu nằm dọc theo phương thẳng đứng, và kích thước theo chiều dọc của xe có thể được giảm. Do phần nối thứ ba nằm ở phía trên, chiều dài của cáp phanh có thể được giảm so với trường hợp mà cáp phanh kéo dài lên trên từ phía dưới dọc theo khung, và lực ma sát tác động lên cáp phanh có thể được hạn chế ở mức độ nhỏ. Ngoài ra, do thanh nối (11) được mô tả trong giải pháp đã biết được bỏ qua, số lượng các bộ phận có thể được giảm, và trọng lượng có thể được giảm.

Theo sáng chế nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ, cơ cấu đổi hướng được bố trí trong hộp. Đất, cát hay nước bắn văng từ mặt đường vào cơ cấu đổi hướng có thể được chặn lại nhờ hộp này, và cơ cấu đổi hướng gần như không bị vấy bẩn.

Theo sáng chế nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ, thanh nối và lò xo trở được bố trí trong hộp. Do vậy, các bộ phận này có thể được bố trí theo cách nhỏ gọn. Ngoài ra, đất, cát hay nước bắn văng từ mặt đường vào thanh nối và lò xo trở có thể được chặn lại nhờ hộp này, và thanh nối và lò xo trở gần như không bị vấy bẩn.

Theo sáng chế nêu tại điểm 2 yêu cầu bảo hộ, cáp phanh liên hợp, thanh nối, và lò xo trở được bố trí gần như song song với nhau. Do được bố trí gần như song song với nhau nên cáp phanh liên hợp, thanh nối, và lò xo trở có thể được bố trí theo cách có hiệu quả trong hộp có dung tích khoảng không để chứa hạn chế. Do khoảng không để chứa được sử dụng theo cách có hiệu quả, bản thân khoảng không để chứa có thể được làm nhỏ, và có thể thực hiện được việc giảm kích thước và giảm trọng lượng của hộp này.

Theo sáng chế nêu tại điểm 3 yêu cầu bảo hộ, phần cử chặn dùng cho cơ cấu phân phối lực phanh được tạo ra trong hộp. Do phần cử chặn làm giảm sự dịch chuyển

quá mức của cơ cấu phân phối lực phanh nên cơ cấu phân phối lực phanh có thể dịch chuyển trong một khoảng thích hợp.

Theo sáng chế nêu tại điểm 4 yêu cầu bảo hộ, do hộp được bố trí giữa khung chính và đầu ngoài của đòn lắc theo chiều rộng và được bố trí giữa trục chốt xoay của đòn lắc và chi tiết ngang của đòn lắc theo chiều dọc, nên cơ cấu liên hợp có thể được áp dụng cho xe máy đồng thời cho phép giảm sự thay đổi về các bộ phận bên ngoài ở mức nhiều nhất có thể.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ bên phải thể hiện các bộ phận chính của xe máy theo sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ bố trí hệ thống phanh liên hợp theo sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các chi tiết rời của các bộ phận chính của hệ thống phanh liên hợp;

Fig.4 là hình vẽ mô tả hoạt động của các bộ phận chính của hệ thống phanh liên hợp (trạng thái không kích hoạt phanh);

Fig.5 là hình vẽ mô tả hoạt động của các bộ phận chính của hệ thống phanh liên hợp (trạng thái nhấp phanh);

Fig.6 là hình vẽ mô tả hoạt động của các bộ phận chính của hệ thống phanh liên hợp (trạng thái kích hoạt phanh); và

Fig.7 là hình chiếu bằng của các bộ phận chính của xe máy theo sáng chế.

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

Sáng chế theo một phương án của nó sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Lưu ý là, các hình vẽ cần được nhìn theo hướng của các số chỉ dẫn. Ngoài ra, các thuật ngữ chỉ hướng như "phía trước/phía sau, bên trái/bên phải, và phía trên/phía dưới" trên các hình vẽ này là các hướng được xác định dựa vào người lái xe đang ngồi trên yên xe.

Như được thể hiện trên Fig.1, xe máy 10 bao gồm khung chốt xoay 12 mà cấu thành một phần của khung thân xe 11 được bố trí gần như ở khoảng giữa theo chiều

dọc xe của khung thân xe 11 này, đòn lắc 14 kéo dài từ trục chốt xoay 13 lắp trên khung chốt xoay 12 về phía sau xe, và bánh sau 15 được lắp quay được trên phần sau của đòn lắc 14.

Bánh sau 15 có phanh bánh sau 16. Phanh bánh sau 16 có đòn phanh 17.

Chuyển động quay của phanh bánh sau 16 được chặn lại bởi chi tiết chặn chuyển động quay 18 được bố trí gần như song song với đòn lắc 14.

Bộ giảm xóc sau 21 được treo vào phần sau của khung thân xe 11, và chuyển động theo phương thẳng đứng của đòn lắc 14 được giới hạn bởi bộ giảm xóc sau 21. Ngoài ra, khung thân xe 11 đỡ bình nhiên liệu 22 trên phần sau, và đỡ hộp chứa hành lý 23 ở vị trí phía trước bình nhiên liệu 22. Hộp chứa hành lý 23 đỡ yên xe 24 mà người lái xe ngồi trên đó.

Cần đạp phanh 25 được lắp vào khung chốt xoay 12 thông qua trục quay 26, và hộp 40 được lắp, nhờ sử dụng các đỉnh vít 41, ở vị trí phía trên trục quay 26. Lưu ý là, cần đạp phanh 25 và hộp 40 có thể không được lắp vào khung chốt xoay 12 mà được lắp vào các phần thích hợp khác của khung thân xe 11.

Cần đạp phanh 25 có mặt đế chân 27 trên đầu trước, và đầu sau của nó có phần đòn 28 kéo dài lên trên từ trục quay 26.

Cáp phanh liên hợp 31 kéo dài từ phần trước của hộp 40 về phía trước của xe dọc theo khung thân xe 11. Thanh kéo phanh 32 kéo dài từ phần dưới phía sau của hộp 40 về phía sau xe dọc theo đòn lắc 14. Phần sau của thanh kéo phanh 32 được nối vào đòn phanh 17.

Hệ thống phanh liên hợp sẽ được mô tả có dựa vào Fig.2. Như được thể hiện trên Fig.2, xe máy 10 bao gồm phanh bánh trước 33, phanh bánh sau 16, và cần đạp phanh 25, và được trang bị hộp 40 ở phía trên cần đạp phanh 25.

Tay phanh trước 35 được bố trí gần tay nắm bên phải 34 nằm ở phía trên phanh bánh trước 33. Cáp phanh trước 37 kéo dài từ tay phanh trước 35 đến đòn phanh 38 của phanh bánh trước 33.

Ngoài ra, cáp phanh liên hợp 31 kéo dài từ hộp 40 dọc theo khung thân xe 11 và sau đó kéo dài đến đòn phanh 38 của phanh bánh trước 33.

Khi người lái xe nhấn lên cần đạp phanh 25, đòn phanh 17 của phanh bánh sau 16 được kéo thông qua thanh kéo phanh 32, và lực vận hành được cấp cho phanh bánh sau 16.

Đồng thời, cáp phanh liên hợp 31 được kéo và lực vận hành được cấp cho phanh bánh trước 33.

Nghĩa là, phanh bánh trước 33 được đặt vào trạng thái phanh khi một bộ phận trong số tay phanh trước 35 và cần đạp phanh 25 bị kích hoạt.

Như được thể hiện trên Fig.3, hộp 40 được tạo ra bao gồm thân hộp chính 42 và nắp đáy 43.

Thân hộp chính 42 có phần chứa dạng lõm 44 có dạng hình chữ L được bao quanh bởi thành 42A. Một phần (phần dưới) của thành 42A mở xuống phía dưới. Trên thành 42A, phần cũ chặn phía sau 46, mà phần trên 50A của cơ cấu phân phối lực phanh tỳ vào đó và định ra vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh, và phần cũ chặn phía trước 45, mà phần trên 50A của cơ cấu phân phối lực phanh tỳ vào đó và định ra giới hạn vận hành của cơ cấu phân phối lực phanh khi cơ cấu phân phối lực phanh hoạt động, được tạo ra liền khối với thân hộp chính 42.

Đường dẫn cáp phanh 47 được tạo ra ở phía trước thành 42A. Phần chốt gài lò xo 48 được tạo ra trong phần chứa dạng lõm 44 ở vị trí gần đường dẫn cáp phanh 47.

Cơ cấu phân phối lực phanh 50 là một tấm dài theo phương thẳng đứng có lỗ dưới 50a, lỗ giữa 50b, và lỗ trên 50c. Thanh kéo phanh 32 được nối với lỗ dưới 50a thông qua chi tiết nối hình chữ U 52.

Trục quay 26' kéo dài xuyên qua phần đòn 28 được lồng vào trong lỗ giữa 50b. Trục quay 26' tạo thành phần chính của phần nối thứ nhất 53, và cơ cấu phân phối lực phanh 50 được đỡ bởi phần đòn 28 trên phần nối thứ nhất 53.

Cơ cấu đổi hướng 54 bao gồm chi tiết liên kết 55 với hình dạng là một tấm dài theo phương thẳng đứng có lỗ dưới 55a, lỗ giữa 55b và lỗ trên 55c, và thanh nối 61 nối với lỗ giữa 55b của chi tiết liên kết 55.

Đinh vít 57, kéo dài xuyên qua lỗ trên 50c của cơ cấu phân phối lực phanh 50, được lắp vào lỗ dưới 55a của chi tiết liên kết 55 bằng cách tán rivê, vặn vít hay các

phương pháp gia công tương tự. Đinh vít 57 tạo thành phần chính của phần nổi thứ hai 58, và chi tiết liên kết 55 được đỡ bởi cơ cấu phân phối lực phanh 50 trên phần nổi thứ hai 58.

Đầu sau của cáp phanh liên hợp 31 được nối với lỗ trên 55c của chi tiết liên kết 55, nhờ đó tạo thành phần nổi thứ ba 59.

Chi tiết liên kết 55 được nối với thân hộp chính 42 nhờ thanh nối 61 kéo dài theo chiều dọc xe. Nghĩa là, đầu trước của thanh nối 61 được lắp vào vị trí trung gian của phần chứa dạng lõm 44 của thân hộp chính 42 nhờ đinh vít 62 hay các chi tiết tương tự. Chốt xoay 63, kéo dài xuyên qua đầu sau của thanh nối 61, được lắp vào lỗ giữa 55b của chi tiết liên kết 55 bằng cách tán rivê, vặn vít hay các phương pháp gia công tương tự.

Đầu sau của lò xo trễ 65 được gài vào phần nhô 64 trên đầu trên của chi tiết liên kết 55, và đầu trước của lò xo trễ 65 được gài vào phần chốt gài lò xo 48.

Fig.4 thể hiện kết cấu ở "trạng thái không kích hoạt phanh".

Đường L1, nối tâm của phần nổi thứ nhất 53 và tâm của phần nổi thứ ba 59, nghiêng về phía trước theo cách mà phần trên nằm ở phía trước của xe, và phần dưới nằm ở phía sau của xe. Phần nổi thứ hai 58 và chốt xoay 63 được bố trí gần với và ở phía trước đường L1.

Ngoài ra, phần nổi thứ hai 58, phần nổi thứ ba 59, và chốt xoay 63 được bố trí giữa đường X1 kéo dài theo phương thẳng đứng từ phần nổi thứ nhất 53 ở trạng thái ban đầu và đường X2 kéo dài theo phương thẳng đứng từ phần nổi thứ nhất 53A (hậu tố A được bổ sung để xác định vị trí cụ thể của nó) ở giới hạn vận hành.

Ở vị trí ban đầu, phần nổi thứ hai 58, phần nổi thứ ba 59, và chốt xoay 63 nằm giữa đường X1 và đường X2, và phần nổi thứ hai 58 và chốt xoay 63 nằm lệch về phía trước đường L1 vốn nghiêng về phía trước. Do vậy, có thể khiến cho chuyển động theo phương thẳng đứng của cơ cấu phân phối lực phanh 50 trở nên nhỏ.

Trục quay 26 của cần đạp phanh 25 được lắp vào khung thân xe (xem Fig.1, số chỉ dẫn 11) và do vậy không dịch chuyển theo phương thẳng đứng và theo chiều dọc. Phần nổi thứ nhất 53 dịch chuyển đồng thời vạch ra một quỹ đạo có bán kính R1 với

trục quay 26 làm tâm.

Ngoài ra, do thân hộp chính 42 được lắp vào khung thân xe (xem Fig.1, số chỉ dẫn 11), đỉnh vít 62 không dịch chuyển theo phương thẳng đứng và theo chiều dọc. Kết quả là, chốt xoay 63 của chi tiết liên kết 55 dịch chuyển đồng thời vạch ra một quỹ đạo có bán kính R_2 so với đỉnh vít 62 làm tâm.

Lò xo trề 65 kéo đầu trên của chi tiết liên kết 55 với một lực định trước. Vì lý do này, trong giai đoạn đầu của quá trình phanh, chi tiết liên kết 55 không bị kích hoạt, và phần dưới của cơ cấu phân phối lực phanh 50 kéo thanh kéo phanh 32 với phần nổi thứ hai 58 làm tâm, nhờ đó cấp lực phanh cho phanh bánh sau 16. Sau đó, khi lực vận hành của phần nổi thứ hai 58 thắng được lực kéo của lò xo trề 65, chi tiết liên kết 55 quay ngược chiều kim đồng hồ với chốt xoay 63 làm tâm và, do vậy, phần nổi thứ ba 59 kéo cấp phanh 31 và cấp lực phanh cho phanh bánh trước 33. Ở vị trí ban đầu, do phần trên của cơ cấu phân phối lực phanh 50 tỳ vào phần cữ chặn phía sau 46 được tạo ra trong thân hộp chính 42, hoạt động của cơ cấu phân phối lực phanh 50 được ngăn chặn.

Khi người lái xe bắt đầu thực hiện thao tác phanh, phần đòn 28 bắt đầu quay theo chiều kim đồng hồ trên Fig.4. Phần nổi thứ nhất 53 bắt đầu dịch chuyển về phía trước của xe (về bên phải Fig.4) đồng thời vạch ra một quỹ đạo có bán kính R_1 . Cùng với sự dịch chuyển này, cơ cấu phân phối lực phanh 50 dịch chuyển về phía trước của xe, và thanh kéo phanh 32 được kéo. Do thanh kéo phanh 32 được kéo, phanh bánh sau (xem Fig.2, số chỉ dẫn 16) được đặt vào trạng thái phanh.

Mặt khác, lò xo trề 65 duy trì trạng thái co lại nhờ lực kéo đặt trước. Vì lý do này, chi tiết liên kết 55 không quay trong một khoảng thời gian nhất định.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.5, phần nổi thứ nhất 53 dịch chuyển lên phía trên do nó dịch chuyển theo một cung tròn. Cùng với sự dịch chuyển này, chi tiết liên kết 55 dịch chuyển lên phía trên. Tuy nhiên, cấp phanh liên hợp 31 không bị kéo.

Do vậy, thời điểm kích hoạt phanh bánh trước được làm trề so với thời điểm kích hoạt phanh bánh sau.

Khi lực đạp bổ sung tác dụng lên cần đạp phanh, và phần đòn 28 tiếp tục quay theo chiều kim đồng hồ trên Fig.5, phần nổi thứ nhất 53 dịch chuyển về phía trước của

xe, và cơ cấu phân phối lực phanh 50 dịch chuyển về phía trước của xe. Lực mà tác dụng lên phần nổi thứ hai 58 tăng lên, và lực kéo mà tác dụng lên lò xo trễ 65 cũng tăng lên. Nếu lực kéo bị tăng này vượt quá lực kéo đặt trước, lò xo trễ 65 bị căng ra, và chi tiết liên kết 55 bắt đầu quay ngược chiều kim đồng hồ trên Fig.5 với chốt xoay 63 làm tâm. Nhờ chuyển động quay này, cáp phanh liên hợp 31 bắt đầu bị kéo. Thanh kéo phanh 32 vẫn tiếp tục bị kéo ngay cả trong khoảng thời gian này.

Khi lực đạp bổ sung tác dụng lên cần đạp phanh, như được thể hiện trên Fig.6, phần đòn 28 dịch chuyển về phía trước của xe, thanh kéo phanh 32 được kéo ở mức độ đủ lớn, và phanh bánh sau được đặt ở trạng thái phanh đủ mạnh.

Ngoài ra, nhờ cơ cấu phân phối lực phanh 50, chi tiết liên kết 55 quay ngược chiều kim đồng hồ trên Fig.5 với chốt xoay 63 làm tâm, cáp phanh liên hợp 31 được kéo ở mức độ đủ lớn, và phanh bánh trước được đặt ở trạng thái phanh đủ mạnh.

Như được thể hiện trên Fig.6, do đường L1 nghiêng về phía sau, và phần nổi thứ hai 58 tỳ vào phần cũ chặn phía trước 45, chi tiết liên kết 55 không dịch chuyển được nữa.

Theo sáng chế, do phần nổi thứ nhất 53, phần nổi thứ hai 58, chốt xoay 63 của chi tiết liên kết 55, và phần nổi thứ ba 59, mà ở đó cáp phanh liên hợp 31 được nối với chi tiết liên kết 55, được bố trí theo thứ tự được liệt kê này từ phía dưới lên phía trên, như được thể hiện trên Fig.5, kết cấu trong vùng lân cận cơ cấu phân phối lực phanh 50 trở thành một kết cấu nằm dọc theo phương thẳng đứng, và kích thước theo chiều dọc của xe có thể được giảm.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.3, cơ cấu đổi hướng 54 được bố trí trong hộp 40 được tạo ra bởi thân hộp chính 42 và nắp đáy 43.

Nếu cơ cấu đổi hướng 54 không được bố trí trong hộp này, thì có nguy cơ là cơ cấu đổi hướng 54 bị vấy bẩn bởi các vật bên ngoài như bùn, nước và cát do bánh trước làm văng lên bám vào đó.

Về phương diện này, theo phương án của sáng chế, cơ cấu đổi hướng 54 gần như không bị vấy bẩn do nó được bảo vệ bởi hộp 40.

Hơn thế nữa, như được thể hiện trên Fig.4, do thanh nối 61 và lò xo trễ 65 cũng

được bố trí trong thân hộp chính 42, thanh nối 61 và lò xo trễ 65 gần như không bị vấy bẩn.

Hơn nữa, thanh nối 61 và lò xo trễ 65 được bố trí gần như song song với cáp phanh liên hợp 31. Cáp phanh liên hợp 31, thanh nối 61, và lò xo trễ 65 có thể được bố trí theo cách có hiệu quả trong phần chứa dạng lõm 44 có dạng hình chữ L, và có thể thực hiện được việc giảm kích thước và giảm trọng lượng của thân hộp chính 42.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.4, do phần cữ chặn phía trước 45 và phần cữ chặn phía sau 46 được tạo ra liền khối với thân hộp chính 42, cơ cấu phân phối lực phanh 50 và chi tiết liên kết 55 có thể dịch chuyển trong một khoảng thích hợp.

Lưu ý là, phần cữ chặn phía trước 45 và phần cữ chặn phía sau 46 có thể được tạo ra theo cách riêng biệt với thân hộp chính 42. Nghĩa là, chỉ một bộ phận trong số phần cữ chặn phía trước 45 và phần cữ chặn phía sau 46 có thể được tạo ra trong thân hộp chính 42, hoặc cả phần cữ chặn phía trước 45 và phần cữ chặn phía sau 46 để được loại ra khỏi thân hộp chính 42.

Như được thể hiện trên Fig.7, khung chính 66 là một bộ phận chính của khung thân xe 11 kéo dài theo chiều dọc xe. Là phần sau của khung chính 66, đòn lắc 14 kéo dài về phía sau xe thông qua trục chốt xoay 13. Chi tiết ngang 67 được bố trí ngang qua đòn lắc 14 ở vị trí nằm sau trục chốt xoay 13.

Một phần hoặc toàn bộ hộp 40 (trong ví dụ này là một phần) được bố trí giữa trục chốt xoay 13 của đòn lắc 14 và chi tiết ngang 67 của đòn lắc 14 theo chiều dọc. Ngoài ra, hộp 40 được bố trí giữa khung chính 66 và đầu ngoài của đòn lắc 14 theo chiều rộng của xe.

Do hộp 40 được bố trí giữa khung chính 66 và đầu ngoài của đòn lắc 14 theo chiều rộng và được bố trí giữa trục chốt xoay 13 của đòn lắc 14 và chi tiết ngang 67 của đòn lắc 14 theo chiều dọc, cơ cấu liên hợp có thể được áp dụng cho xe máy 10 đồng thời cho phép giảm sự thay đổi về các bộ phận bên ngoài ở mức nhiều nhất có thể.

Sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu theo phương án nêu trên, và nhiều thay đổi hoặc biến thể khác có thể được thực hiện trong phạm vi và ý tưởng của sáng chế. Do vậy, các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây được công bố cho công chúng về phạm vi

của sáng chế.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Sáng chế là thích hợp dùng cho xe máy được trang bị hệ thống phanh liên hợp.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe máy bao gồm: phanh bánh trước (33); phanh bánh sau (16); cần đạp phanh (25); và cơ cấu phân phối lực phanh (50) có cấu hình để phân phối lực vận hành của cần đạp phanh (25) cho phanh bánh trước (33) và phanh bánh sau (16), khác biệt ở chỗ:
 cần đạp phanh (25) có phần đòn (28) kéo dài lên trên từ trục quay (26) của cần đạp phanh (25) theo cách liền khối,
 cơ cấu phân phối lực phanh (50) được nối trực tiếp với phần đòn (28) thông qua phần nối thứ nhất (53),
 chi tiết liên kết (55) của cơ cấu đổi hướng (54), có cấu hình để thay đổi hướng kéo của cáp phanh liên hợp (31) nối với phanh bánh trước (33), được nối với đầu trên của cơ cấu phân phối lực phanh (50) thông qua phần nối thứ hai (58),
 phần nối thứ nhất (53), phần nối thứ hai (58), chốt xoay (63) của chi tiết liên kết (55), và phần nối thứ ba (59) nơi mà cáp phanh liên hợp (31) được nối với chi tiết liên kết (55) được bố trí theo thứ tự được liệt kê này từ phía dưới lên phía trên,
 cơ cấu đổi hướng (54) được bố trí trong hộp (40), và
 thanh nối (61) có cấu hình để đỡ quay được chi tiết liên kết (55) và lò xo trễ (65) có cấu hình để làm trễ thời điểm kích hoạt của phanh bánh trước (33) so với thời điểm kích hoạt của phanh bánh sau (16) được bố trí trong hộp (40) này.
2. Xe máy theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, trong hộp (40), cáp phanh liên hợp (31), thanh nối (61), và lò xo trễ (65) được bố trí gần như song song với nhau.
3. Xe máy theo điểm 1 hoặc 2, khác biệt ở chỗ, phần cữ chặn (45, 46) có cấu hình để giới hạn sự dịch chuyển của cơ cấu phân phối lực phanh (50) được tạo ra trong hộp (40).
4. Xe máy theo điểm 1 hoặc 2, khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần của hộp (40) được bố trí giữa khung chính (66) và đầu ngoài của đòn lắc (14) theo chiều rộng và được bố trí giữa trục chốt xoay (13) của đòn lắc (14) và chi tiết ngang (67) của đòn lắc (14) theo chiều dọc.

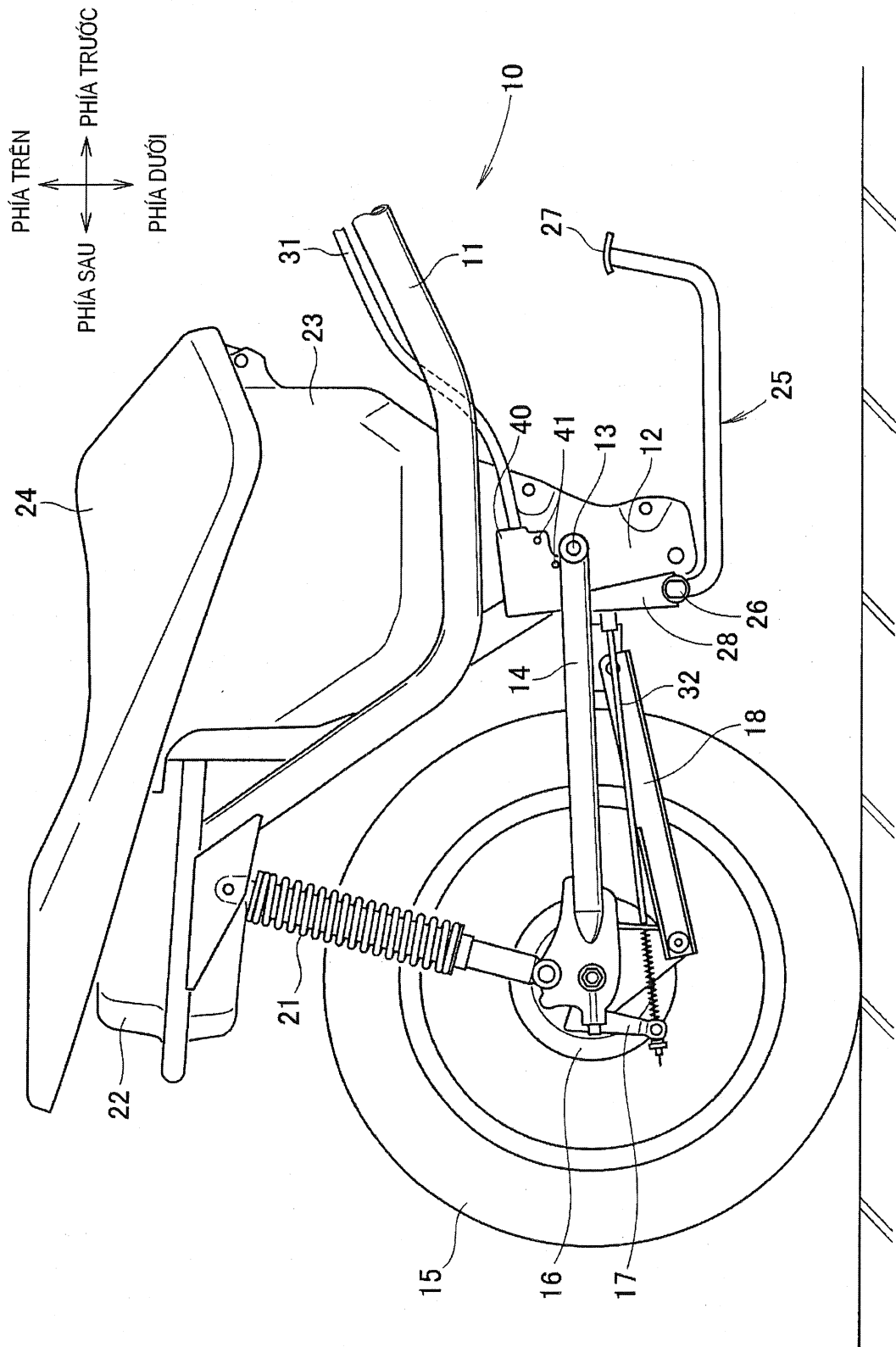


FIG. 1

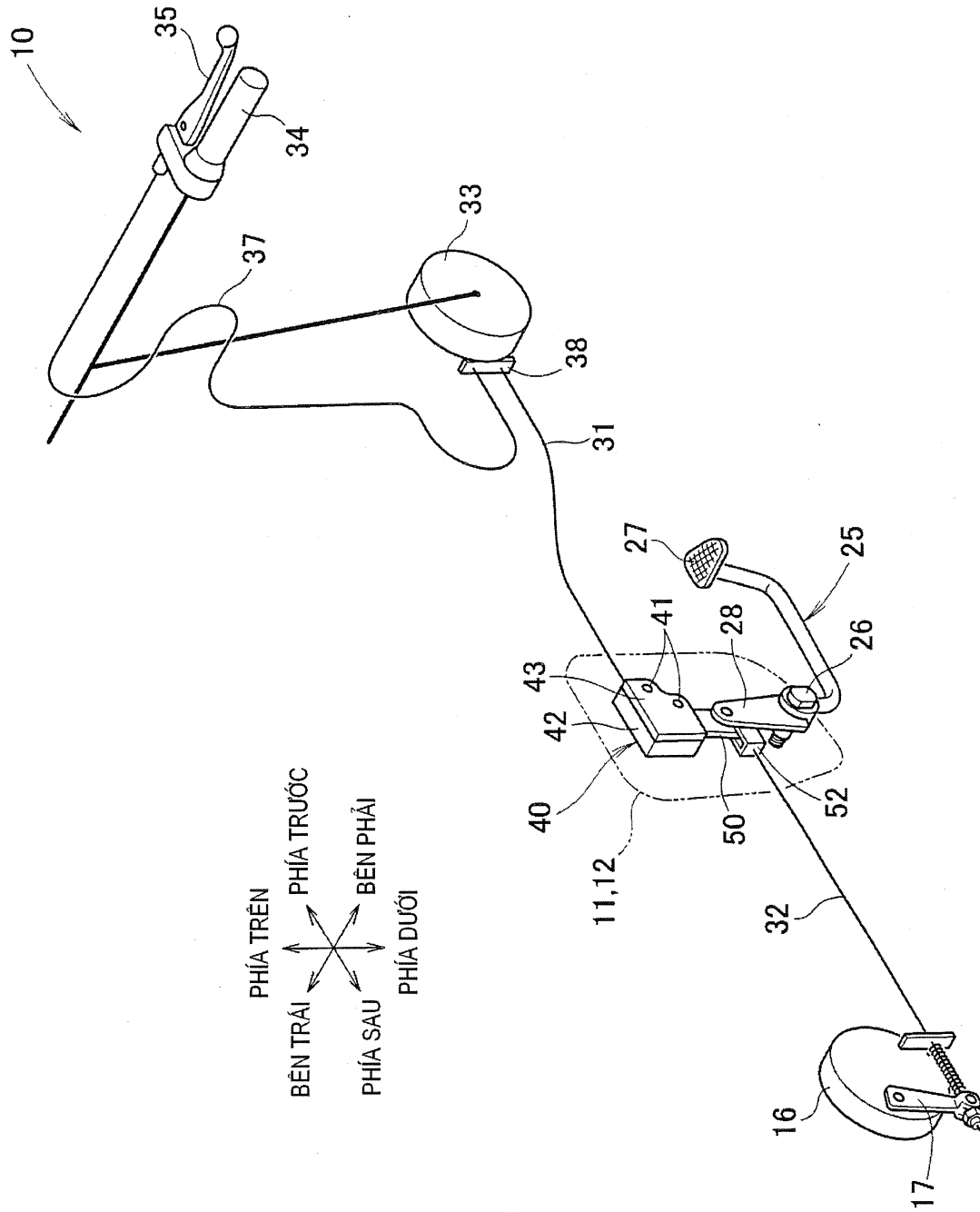
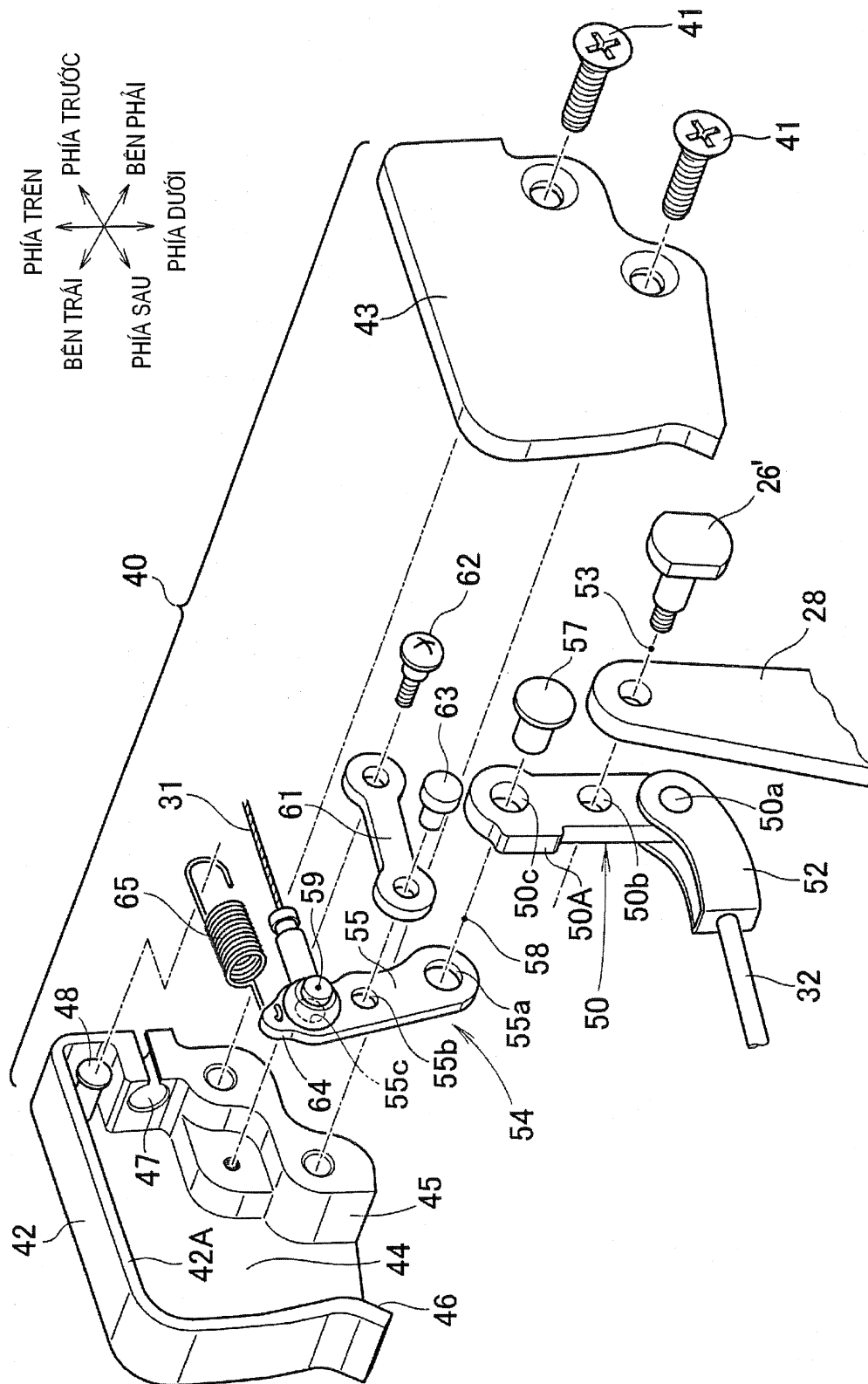
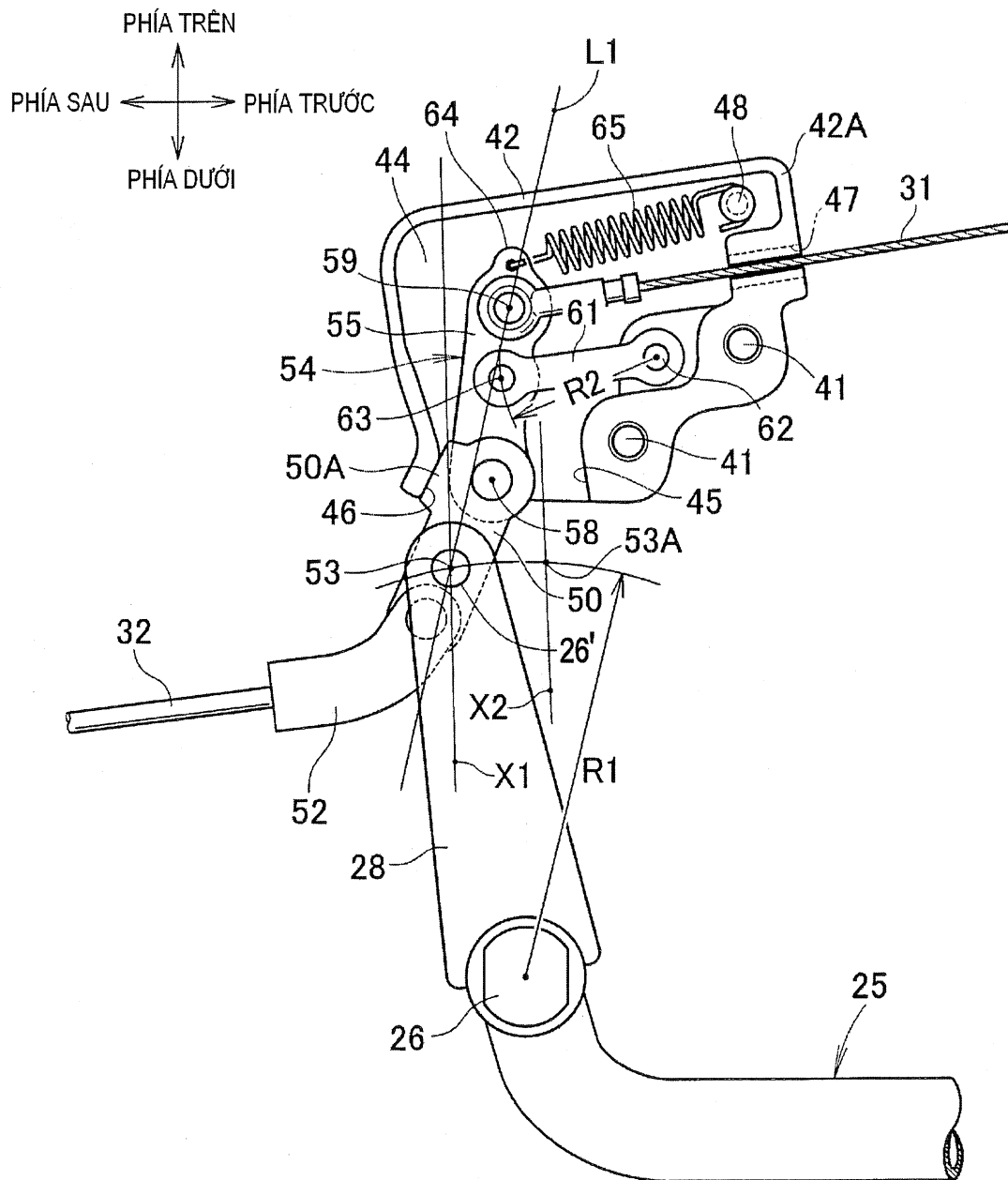


FIG. 2



ॐ
ॐ
—
ॐ

**FIG. 4**

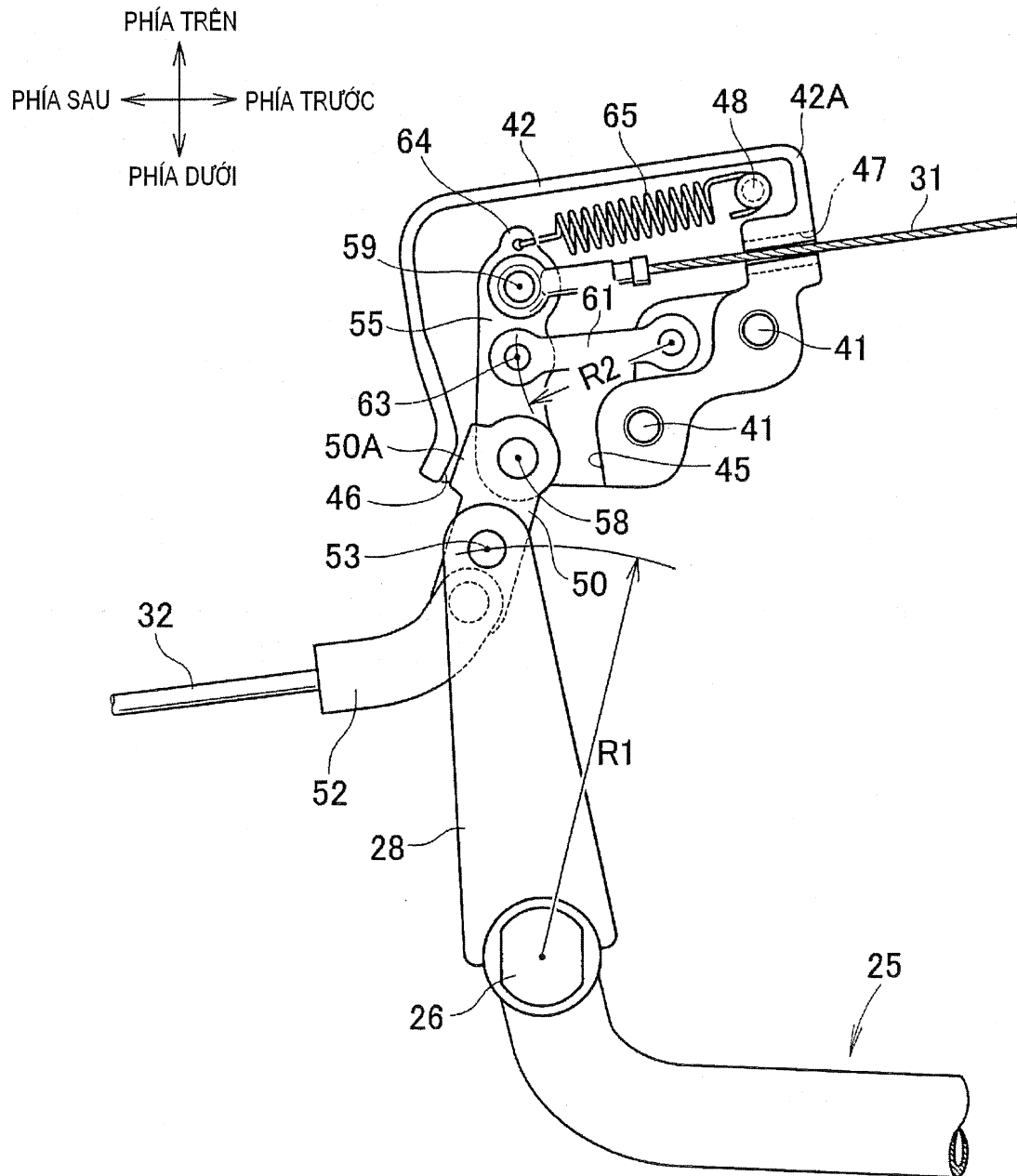


FIG. 5

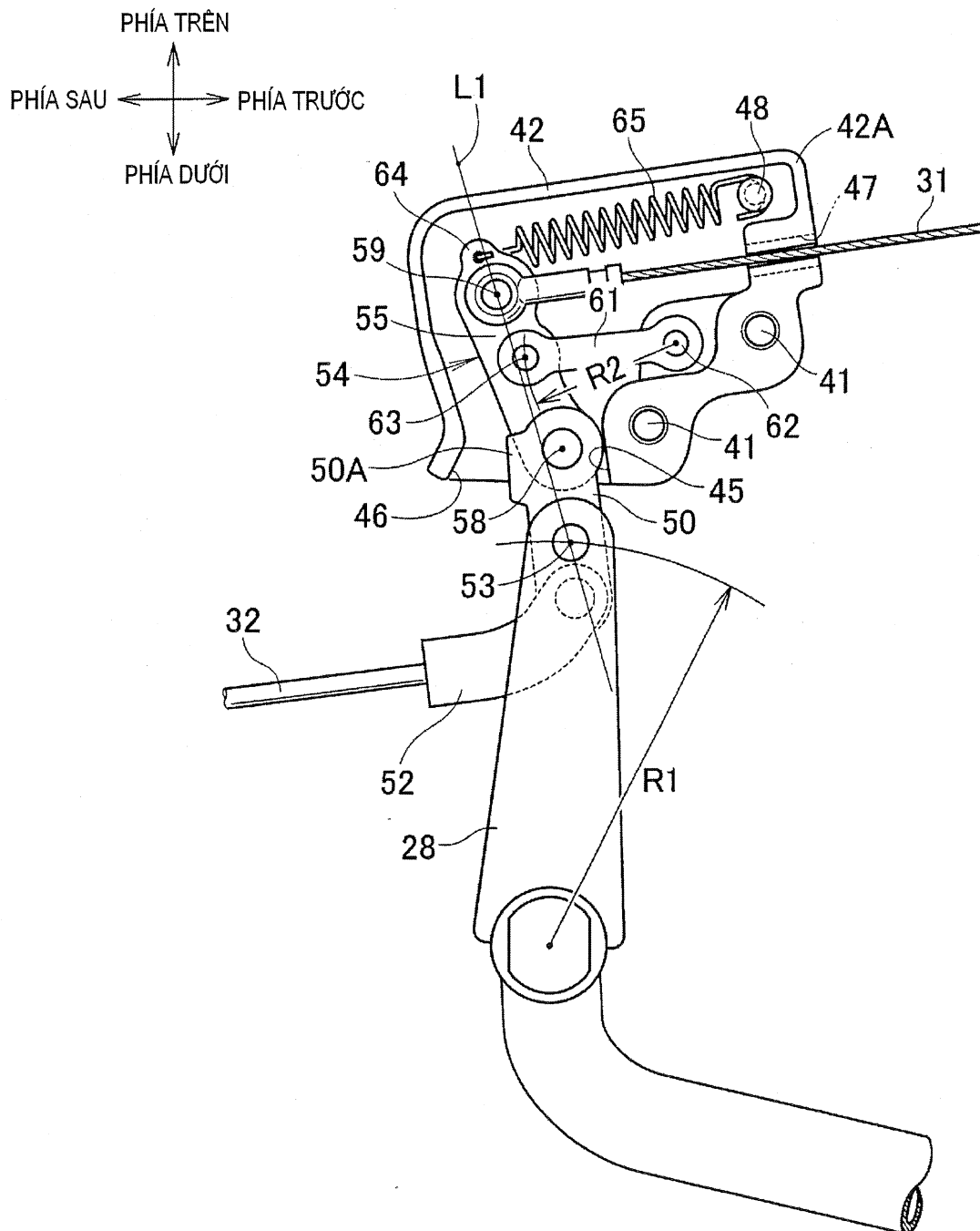


FIG. 6

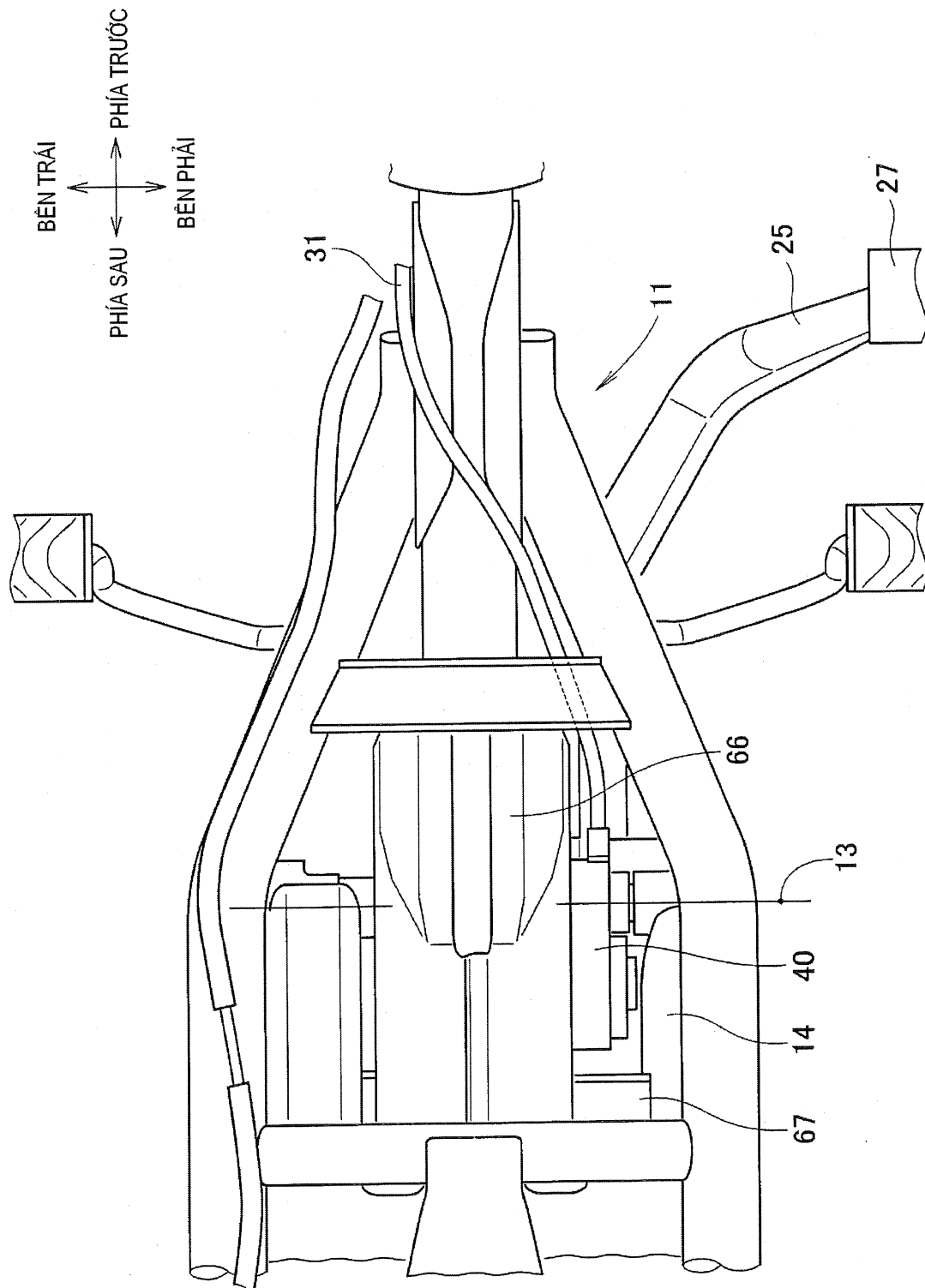


FIG. 7