

(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) 
1-0022138

(51)⁷ **B62L 3/08**, B60T 11/04, B62K 19/38,
B62L 3/04

(13) **B**

(21) 1-2015-03340

(22) 10.12.2013

(86) PCT/JP2013/083038 10.12.2013

(87) WO2014/147900A1 25.09.2014

(30) 2013-057754 21.03.2013 JP

(45) 25.11.2019 380

(43) 25.12.2015 333

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

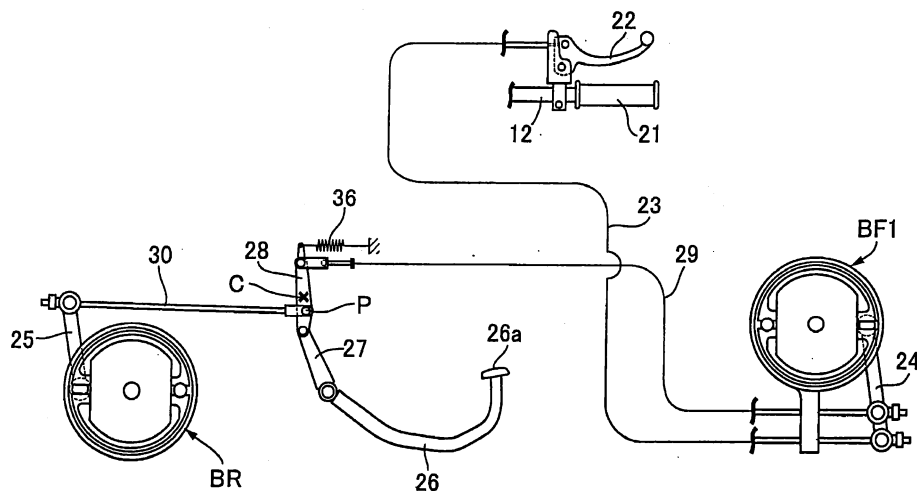
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Yoshihisa IEDA (JP), Yutaka NISHIKAWA (JP), Yasunori OKAZAKI (JP), Shinji KAWASAKI (JP)

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

(54) CƠ CẤU PHANH DỪNG CHO XE HAI BÁNH CÓ ĐỘNG CƠ

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ bao gồm cần phanh chân có phần đầu để được đỡ theo cách xoay được trên khung thân xe và có phần bàn đạp lắp trên phần đầu trước của nó, cần kích hoạt được bố trí theo cách được nối với phần đầu đế của cần phanh chân và kéo dài lên trên, phanh bánh trước, phanh bánh sau, và bộ phân phối lực phanh được liên kết với cần kích hoạt để phân phối lực kích hoạt của cần phanh chân giữa phanh bánh trước và phanh bánh sau, phần đầu trên của cần kích hoạt (27) được liên kết với một phần đầu của bộ phân phối lực phanh (28), phương tiện truyền lực kích hoạt (29) dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh trước (BF1) được liên kết với phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh (28), và phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau (30) dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh sau (BR) được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh (28). Do vậy, một phần của bộ phân phối lực phanh có thể được kích hoạt theo chiều ngược với chiều chuyển động của cần kích hoạt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ mà bao gồm cần phanh chân có phần đầu để được đỡ theo cách xoay được trên khung thân xe và có phần bàn đạp lắp trên phần đầu trước của nó, cần kích hoạt được bố trí theo cách được nối với phần đầu đế của cần phanh chân và kéo dài lên trên, phanh bánh trước, phanh bánh sau, và bộ phân phối lực phanh mà được liên kết với cần kích hoạt để phân phối lực kích hoạt của cần phanh chân giữa phanh bánh trước và phanh bánh sau.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ trong đó phanh bánh sau được kích hoạt nhờ việc kích hoạt cần phanh chân, và phanh bánh trước cũng được kích hoạt nhờ lực kích hoạt được phân phối bởi bộ phân phối lực phanh, ví dụ, xem công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 9-58434.

Tuy nhiên, trong cơ cấu phanh được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 9-58434, do bộ phân phối lực phanh chuyển động theo cùng chiều với chiều dịch chuyển của cần kích hoạt, nên chiều của lực tác dụng từ bộ phân phối lực phanh lên phương tiện truyền lực kích hoạt vốn được liên kết với bộ phân phối lực phanh cùng chiều với chiều chuyển động của cần kích hoạt; nếu một phần của phương tiện truyền lực kích hoạt dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh trước được tạo ra dưới dạng dây cáp, và dây cáp này được liên kết với bộ phân phối lực phanh theo cách kéo dài về phía trước từ bộ phân phối lực phanh, thì cần phải đổi chiều tác động của lực kích hoạt nhờ cơ cấu liên kết, v.v., và việc bố trí phương tiện truyền lực kích hoạt do vậy trở nên phức tạp.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra để giải quyết vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế

là đề xuất cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ trong đó một phần của bộ phân phối lực phanh có thể được kích hoạt theo chiều ngược với chiều chuyển động của cần kích hoạt.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ, cơ cấu này bao gồm cần phanh chân có phần đầu để được đỡ theo cách xoay được trên khung thân xe và có phần bàn đạp lắp trên phần đầu trước của nó, cần kích hoạt được bố trí theo cách được nối với phần đầu đế của cần phanh chân và kéo dài lên trên, phanh bánh trước, phanh bánh sau, và bộ phân phối lực phanh được liên kết với cần kích hoạt để phân phối lực kích hoạt của cần phanh chân giữa phanh bánh trước và phanh bánh sau, khác biệt ở chỗ, phần đầu trên của cần kích hoạt được liên kết với một phần đầu của bộ phân phối lực phanh, phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh trước được liên kết với phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh, và phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh sau được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, để bổ sung cho các dấu hiệu theo khía cạnh thứ nhất, điểm liên kết của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau và bộ phân phối lực phanh được bố trí bên trên mép dưới của đòn lắc mà có phần đầu trước được đỡ lắc được trên khung thân xe và dùng để đỡ theo chiều dọc trục bánh sau nhờ phần đầu sau của nó.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, để bổ sung cho các dấu hiệu theo khía cạnh thứ hai, phần đầu đế của cần phanh chân được đỡ theo cách xoay được trên khung thân xe bên dưới đường thẳng nối tâm của trục bánh sau và tâm của trục chốt xoay vốn dùng để đỡ theo cách lắc được phần đầu trước của đòn lắc trên khung thân xe, và điểm liên kết của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau và bộ phân phối lực phanh được bố trí bên trên đường thẳng này.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, để bổ sung cho các dấu hiệu theo khía cạnh thứ hai hoặc khía cạnh thứ ba, điểm liên kết được bố trí theo cách nằm lệch nhiều hơn về phía một đầu của bộ phân phối lực phanh so với điểm giữa theo chiều dọc của bộ phân phối lực phanh.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, để bổ sung cho các dấu hiệu theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ tư, lò xo trễ được nối với phần

đầu kia của bộ phân phối lực phanh ở vị trí xa hơn phía ngoài so với điểm liên kết của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước, lò xo trễ dùng để đẩy bộ phân phối lực phanh theo cùng chiều với chiều chuyển động của cần kích hoạt phù hợp với hoạt động của cần phanh chân.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, để bổ sung cho các dấu hiệu theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ năm, phần đầu sau của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau nằm bên trên đòn lắc được liên kết với phần đầu trên của cần cam phanh mà được đỡ theo cách xoay được trên phần đỡ của mâm phanh của phanh bánh sau, vốn là phanh trống, và kéo dài lên trên từ phần đỡ.

Cáp phanh liên động 29 theo phương án thực hiện của sáng chế tương ứng với thuật ngữ “phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước” nêu trong yêu cầu bảo hộ của sáng chế, và thanh kéo phanh 30 trong kết cấu theo phương án thực hiện này tương ứng với thuật ngữ “phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau” nêu trong yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, do phần đầu trên của cần kích hoạt, được lắp theo cách được nối vào phần đầu đế của cần phanh chân và kéo dài lên trên, được liên kết với một phần đầu của bộ phân phối lực phanh, phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh trước được liên kết với phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh, và phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh sau được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh, khi cần phanh chân quay phù hợp với thao tác ấn xuống của cần phanh chân, bộ phân phối lực phanh được kích hoạt theo cùng chiều với chiều dịch chuyển của cần kích hoạt nhờ phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh là tâm quay, và lực theo cùng chiều với chiều dịch chuyển của cần kích hoạt tác dụng lên phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau, vốn được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh; khi cần phanh chân tiếp tục quay bằng cách tăng lực ấn xuống của cần phanh chân, do phản lực từ phía phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau trở nên lớn, nên phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh quay theo chiều ngược với chiều chuyển động của cần kích hoạt với điểm liên kết của phần giữa của bộ phân phối lực phanh và phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau là tâm quay, và lực theo chiều ngược với chiều chuyển động của cần kích hoạt có thể được tạo ra theo cách tác động từ bộ phân phối lực phanh lên phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước, vốn được liên kết với phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, do điểm liên kết của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau và bộ phân phối lực phanh được bố trí bên trên mép dưới của đòn lắc, có thể đảm bảo được rằng có một khoảng cách tương đối lớn so với phần đầu đế của cần kích hoạt đến điểm liên kết của bộ phân phối lực phanh, nhờ đó khiến cho lượng kích hoạt của cần kích hoạt tăng, và có thể dễ dàng định vị phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước ở phía trước bộ phân phối lực phanh đồng thời tránh được va chạm với động cơ.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, do phần đầu đế của cần phanh chân được đỡ theo cách xoay được trên khung thân xe bên dưới đường thẳng nối tâm của trục chốt xoay và tâm của trục bánh sau, và phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau được liên kết với bộ phân phối lực phanh bên trên đường thẳng này, nên có thể đảm bảo được rằng có một khoảng cách tương đối lớn so với phần đầu đế của cần kích hoạt đến điểm liên kết của bộ phân phối lực phanh, và lượng kích hoạt của cần kích hoạt có thể tăng.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, do phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh ở vị trí nằm lệch nhiều hơn về phía một đầu so với điểm giữa theo chiều dọc của bộ phân phối lực phanh, nên có thể đảm bảo được tỷ lệ chiều dài đòn đến điểm liên kết của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước, và lượng kích hoạt của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước nhờ đó có thể tăng.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, do lò xo trề, dùng để đẩy bộ phân phối lực phanh theo cùng chiều với chiều dịch chuyển của cần kích hoạt, được nối với phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh, thời điểm mà lực kích hoạt được truyền cho phía phanh bánh trước nhờ thao tác ấn xuống của cần phanh chân có thể được xác định bằng cách đặt tải trọng lò xo của lò xo trề. Hơn nữa, do lò xo trề được nối với đoạn trên phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh ở vị trí xa hơn phía ngoài so với điểm liên kết của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước, có thể dễ dàng đảm bảo được điểm mà ở đó lò xo trề được nối với bộ phân phối lực phanh.

Hơn thế nữa, theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, do cần cam phanh được đỡ theo cách xoay được trên phần đỡ của mâm phanh của phanh bánh sau, vốn là phanh trống, kéo dài lên trên từ phần đỡ này, và phần đầu sau của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau, nằm bên trên đòn lắc, được liên kết với phần đầu trên của cần cam phanh, nên có thể thực hiện được cách bố trí này mà không cần quan tâm đến độ

cao bên trên mặt đất của cần cam phanh.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên phải thể hiện xe hai bánh có động cơ theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế.

FIG.2 là sơ đồ thể hiện việc bố trí cơ cấu phanh theo phương án thực hiện thứ nhất.

FIG.3 là hình vẽ phóng to thể hiện phần cơ bản của xe theo phương án thực hiện thứ nhất được thể hiện trên FIG.1.

FIG.4 là sơ đồ thể hiện sự thay đổi trạng thái hoạt động của bộ phân phối lực phanh phù hợp với hoạt động của cần phanh chân theo phương án thực hiện thứ nhất.

FIG.5 là sơ đồ thể hiện việc bố trí cơ cấu phanh theo phương án thực hiện thứ hai.

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

Sáng chế theo các phương án thực hiện của nó sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong phần mô tả dưới đây, các từ chỉ hướng như phía trước và phía sau, bên trái và bên phải, và phía trên và phía dưới được dùng để chỉ các hướng khi nhìn bởi người ngồi trên xe hai bánh có động cơ.

Phương án thực hiện thứ nhất

Sáng chế theo phương án thực hiện thứ nhất được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.4; trước hết, như được thể hiện trên FIG.1, thân chính động cơ 15 của động cơ E được lắp trên khung thân xe F có, trên phần đầu trước của nó, ống đầu 13 đỡ theo cách lái được chạc trước 11 dùng để đỡ theo chiều dọc trục bánh trước WF nhờ phần đầu dưới và tay lái dạng thanh 12 được nối với chạc trước 11. Hơn thế nữa, bình nhiên liệu 16 được bố trí trên khung thân xe F bên trên thân chính động cơ 15, và yên xe thuộc dạng yên liền 17 được bố trí trên phần sau của bình nhiên liệu 16.

Khung thân xe F bao gồm khung chốt xoay 14 kéo dài theo chiều thẳng đứng đến phần sau của thân chính động cơ 15, và phần đầu trước của đòn lắc 18, dùng để đỡ theo chiều dọc trục bánh sau WR nhờ phần đầu sau của nó, được đỡ lắc được trên

khung chốt xoay 14 thông qua trục chốt xoay 19. Hơn thế nữa, bộ giảm xóc sau 20 được bố trí giữa phần giữa của đòn lắc 18 và khung thân xe F ở phía trước bánh sau WR.

Ngoài ra theo FIG.2, tay phanh 22 để kích hoạt phanh bánh trước BF1 lắp trên bánh trước WF được đỡ theo cách xoay được trên tay lái 12 ở vị trí liền kề, ở phía trong, với tay nắm 21 vốn được lắp trên phần đầu bên phải của tay lái 12, và một phần đầu của cáp phanh bánh trước 23 được liên kết với tay phanh 22.

Phanh bánh trước BF1 là phanh trống dùng để cấp lực phanh phù hợp với lực kích hoạt đầu vào cấp cho cần cam phanh 24. Bánh sau WR được trang bị phanh bánh sau BR; phanh bánh sau BR cũng là một phanh trống, và cấp lực phanh phù hợp với lực kích hoạt đầu vào cấp cho cần cam phanh 25.

Ngoài ra theo FIG.3, cần phanh chân 26 được đỡ theo cách xoay được trên khung chốt xoay 14 của khung thân xe F, và bộ phân phối lực phanh 28 dùng để phân phối lực kích hoạt của cần phanh chân 26 giữa phanh bánh trước BF1 và phanh bánh sau BR được liên kết với cần kích hoạt 27 được tạo ra theo cách được nối liền khối với cần phanh chân 26. Được liên kết với bộ phân phối lực phanh 28 này là một phần đầu của cáp phanh liên động 29, là phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước dùng để truyền lực kích hoạt phân phối cho phía phanh bánh trước BF1 và phần đầu trước của thanh kéo phanh 30, là phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau dùng để truyền lực kích hoạt phân phối cho phía phanh bánh sau BR.

Phần đầu kia của cáp phanh bánh trước 23 và phần đầu kia của cáp phanh liên động 29 được liên kết theo cách song song với cần cam phanh 24 của phanh bánh trước BF1, và là phần đầu sau của thanh kéo phanh 30 được liên kết với cần cam phanh 25 của phanh bánh sau BR. Hơn nữa, cần cam phanh 25 của phanh bánh sau BR được bố trí sao cho nó được đỡ theo cách xoay được trên phần đỡ 37a của mâm phanh 37 của phanh bánh sau BR theo cách kéo dài lên trên từ phần đỡ 37a, và phần đầu sau của thanh kéo phanh 30, nằm bên trên đòn lắc 18, được liên kết với phần đầu trên của cần cam phanh 25.

Cần phanh chân 26 kéo dài về phía trước trong khi phần đầu đế của cần phanh chân 26 được đỡ theo cách xoay được, thông qua trục đỡ 32, trên khung chốt xoay 14 của khung thân xe F bên dưới đường thẳng L nối tâm của trục 31 của bánh sau WR và tâm của trục chốt xoay 19, và phần bàn đạp 26a được bố trí trên phần đầu trước của cần

phanh chân 26. Hơn thế nữa, cần kích hoạt 27 được tạo ra theo cách được nối liền khối với phần đầu đế của cần phanh chân 26 và kéo dài lên trên.

Bộ phân phối lực phanh 28 được bố trí theo cách kéo dài theo chiều thẳng đứng bên trên cần phanh chân 26, phần đầu trên của cần kích hoạt 27 được liên kết với một phần đầu (phần đầu dưới) của bộ phân phối lực phanh 28, một phần đầu của cáp phanh liên động 29 được liên kết với phần đầu kia (phần đầu trên) của bộ phân phối lực phanh 28, và một phần đầu của thanh kéo phanh 30 được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh 28. Hơn thế nữa, điểm liên kết P của thanh kéo phanh 30 và bộ phân phối lực phanh 28 được bố trí bên trên mép dưới 18a của đòn lắc 18, nghĩa là bên trên đường thẳng L nối tâm của trục 31 của bánh sau WR và tâm của trục chốt xoay 19.

Cáp phanh liên động 29 được tạo ra nhờ việc lồng theo cách dịch chuyển được cáp trong 34 xuyên qua cáp ngoài 33, phần đỡ cáp 35a nằm trước bộ phân phối lực phanh 28 được tạo ra trên giá đỡ 35 mà được đỡ trên khung chốt xoay 14 và thân chính động cơ 15, và một phần đầu của cáp trong 34, nhô ra từ một phần đầu của cáp ngoài 33 vốn được đỡ bởi phần đỡ cáp 35a, được liên kết với phần đầu trên của bộ phân phối lực phanh 28 từ phía trước.

Hơn nữa, lò xo trễ 36 dùng để đẩy bộ phân phối lực phanh 28 theo cùng chiều với chiều dịch chuyển của cần kích hoạt 27 phù hợp với hoạt động của cần phanh chân 26, được nối với đoạn trên phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh 28 mà nằm xa hơn về phía ngoài so với điểm liên kết của cáp phanh liên động 29.

Lò xo trễ 36 là một lò xo cuộn, bộ phận điều chỉnh lực lò xo 37 được lắp trên phần đỡ lò xo 35b được tạo ra trên giá đỡ 35 theo cách nằm ở phía trước phần đỡ cáp 35a sao cho vị trí trước và sau theo chiều từ phía trước đến phía sau, mà bộ phận điều chỉnh lực lò xo 37 có thể dịch chuyển được trong khoảng đó, có thể được điều chỉnh, và phần đầu sau của lò xo trễ 36, mà phần đầu trước của nó được nối với bộ phận điều chỉnh lực lò xo 37, được nối với đoạn của phần đầu trên của bộ phân phối lực phanh 28 mà nằm xa hơn về phía ngoài so với điểm liên kết của cáp phanh liên động 29.

Hơn thế nữa, cỡ chặn 35c được lắp trên giá đỡ 35 theo cách nằm đối diện, từ phía trước, với đoạn của bộ phân phối lực phanh 28 mà cáp phanh liên động 29 được liên kết vào đó. Phần đầu trên của bộ phân phối lực phanh 28 ở trạng thái không bị kích hoạt của cần phanh chân 26 bị đẩy bởi lò xo trễ 36 và tỳ vào cỡ chặn 35c.

Hoạt động của cơ cấu theo phương án thực hiện thứ nhất sẽ được mô tả dưới

đây; do phần đầu trên của cần kích hoạt 27 được liên kết với một phần đầu (phần đầu dưới) của bộ phân phối lực phanh 28, cáp phanh liên động 29, để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh trước BF1, được liên kết với phần đầu kia (phần đầu trên) của bộ phân phối lực phanh 28, và thanh kéo phanh 30, để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh sau BR, được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh 28, khi ở trạng thái không bị kích hoạt của cần phanh chân 26 như được thể hiện trên FIG.4(a) cần phanh chân 26 được ấn xuống, cần phanh chân 26 quay phù hợp với thao tác ấn xuống của cần phanh chân 26, như được thể hiện trên FIG.4(b) bộ phân phối lực phanh 28 được kích hoạt theo cùng chiều với chiều dịch chuyển của cần kích hoạt 27 với tâm quay là phần mà nó tỳ vào cỡ chặn 35c ở phía phần đầu kia, và lực theo cùng chiều với chiều dịch chuyển của cần kích hoạt 27 đi kèm theo chuyển động quay của cần phanh chân 26 tác dụng lên thanh kéo phanh 30 được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh 26. Trong quá trình này, do cỡ chặn 35c nằm đối diện, từ phía trước, với đoạn của bộ phân phối lực phanh 28 mà cáp phanh liên động 29 được liên kết vào đó, không có lực nào tác dụng lên cáp phanh liên động 29 từ bộ phân phối lực phanh 28.

Khi cần phanh chân 26 tiếp tục quay bằng cách tăng lực ấn xuống của cần phanh chân 26, do phản lực từ thanh kéo phanh 30 trở nên lớn, lực theo chiều ngược với chiều chuyển động của cần kích hoạt 27 tác dụng lên phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh 28 với điểm liên kết P của phần giữa của bộ phân phối lực phanh 28 và thanh kéo phanh 30 là tâm xoay, và nếu lực này lớn hơn lực lò xo của lò xo trễ 36, như được thể hiện trên FIG.4(c) phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh 28 quay theo chiều ngược với chiều chuyển động của cần kích hoạt 27, và có thể khiến cho lực theo chiều ngược với chiều chuyển động của cần kích hoạt 27 tác dụng lên cáp phanh liên động 29 từ bộ phân phối lực phanh 28.

Hơn nữa, do điểm liên kết P của thanh kéo phanh 30 và bộ phân phối lực phanh 28 được bố trí bên trên mép dưới 18a của đòn lắc 18, có thể đảm bảo được rằng có một khoảng cách tương đối lớn so với phần đầu đế của cần phanh chân 26, nghĩa là từ phần đầu đế của cần kích hoạt 27 đến điểm liên kết P của thanh kéo phanh 30 và bộ phân phối lực phanh 28, nhờ đó khiến cho lượng kích hoạt của cần kích hoạt 27 tăng, và có thể dễ dàng định vị cáp phanh liên động 29 ở phía trước bộ phân phối lực phanh 28 đồng thời tránh được va chạm với động cơ E.

Hơn thế nữa, do phần đầu đế của cần phanh chân 26 được đỡ theo cách xoay được trên khung chốt xoay 14 bên dưới đường thẳng L nối tâm của trục 31 của bánh

sau WR và tâm của trục chốt xoay 19 vốn dùng để đỡ theo cách lắc được phần đầu trước của đòn lắc 18 trên khung chốt xoay 14 của khung thân xe F, và điểm liên kết P của thanh kéo phanh 30 và bộ phân phối lực phanh 28 được bố trí bên trên đường thẳng L, có thể đảm bảo được rằng có một khoảng cách tương đối lớn so với phần đầu đế của cần phanh chân 26, nghĩa là từ phần đầu đế của cần kích hoạt 27 đến điểm liên kết P của thanh kéo phanh 30 và bộ phân phối lực phanh 28, và lượng kích hoạt của cần kích hoạt 27 có thể tăng.

Hơn thế nữa, do điểm liên kết P được bố trí theo cách nằm lệch nhiều hơn về phía một phía bên của bộ phân phối lực phanh 28 so với điểm giữa C theo chiều dọc của bộ phân phối lực phanh 28, có thể đảm bảo được tỷ lệ chiều dài đòn đến điểm liên kết của cáp phanh liên động 29, và nhờ đó có thể đảm bảo được lực tác dụng lên cáp phanh liên động 29.

Hơn nữa, do lò xo trễ 36, dùng để đẩy bộ phân phối lực phanh 28 theo cùng chiều với chiều quay của cần phanh chân 26, được nối với phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh 28, thời điểm mà lực kích hoạt được truyền cho phía phanh bánh trước BF1 nhờ thao tác ấn xuống của cần phanh chân 26 có thể được xác định bằng cách đặt tải trọng lò xo của lò xo trễ 36. Hơn nữa, do lò xo trễ 36 được nối với đoạn trên phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh 28 ở vị trí xa hơn phía ngoài so với điểm liên kết của cáp phanh liên động 29, có thể dễ dàng đảm bảo được điểm mà ở đó lò xo trễ 36 được nối với bộ phân phối lực phanh 28.

Hơn thế nữa, do phần đầu sau của thanh kéo phanh 30, nằm bên trên đòn lắc 18, được đỡ theo cách xoay được trên phần đỡ 37a của mâm phanh 37 của phanh bánh sau BR, là phanh trống, và được liên kết với phần đầu trên của cần cam phanh 25 kéo dài lên trên từ phần đỡ 37a, nên có thể thực hiện được cách bố trí này mà không cần quan tâm đến độ cao bên trên mặt đất của cần cam phanh 25.

Phương án thực hiện thứ hai

Sáng chế theo phương án thực hiện thứ hai sẽ được mô tả có dựa vào FIG.5; các bộ phận tương ứng với các bộ phận theo phương án thực hiện thứ nhất được biểu thị bởi cùng các số chỉ dẫn và các ký hiệu và chỉ được minh họa trên hình vẽ, việc mô tả chúng một cách chi tiết được bỏ qua.

Phanh bánh trước BF2 lắp trên bánh trước WF là phanh đĩa được tạo ra bởi các má phanh thứ nhất 42, thứ hai 43, và thứ ba 44 được bố trí theo chiều quay của đĩa

phanh 40 trong yên phanh 41 mà ôm lấy đĩa phanh 40. Hơn thế nữa, tay phanh 45 được đỡ theo cách xoay được trên tay lái 12 ở vị trí liền kề phía trong tay nắm 21 lắp trên phần đầu bên phải của tay lái 12, và xi lanh chính của phanh bánh trước 46 được lắp trên tay lái 12, xi lanh chính 46 cấp áp lực dầu phanh phù hợp với việc vận hành của tay phanh 45. Áp lực dầu phanh được cấp từ xi lanh chính của phanh bánh trước 46 được nối với các má phanh thứ nhất 42 và thứ ba 44 của phanh bánh trước BF2 thông qua đường dẫn thủy lực 47.

Phần đầu trên của cần kích hoạt 27, vốn được tạo ra theo cách được nối liền khối với cần phanh chân 26, được liên kết với một phần đầu (phần đầu dưới) của bộ phân phối lực phanh 28 dùng để phân phối lực kích hoạt của cần phanh chân 26 giữa phanh bánh trước BF2 và phanh bánh sau BR, phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước 48 dùng để truyền lực kích hoạt được phân phối cho phía phanh bánh trước BF2 được liên kết với phần đầu kia (phần đầu trên) của bộ phân phối lực phanh 28, và thanh kéo phanh 30 dùng để truyền lực kích hoạt được phân phối cho phía phanh bánh sau BR được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh 28 giống như trong cơ cấu theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước 48 được tạo ra gồm xi lanh chính của phanh liên động 49 có cần pit tông 50 được liên kết với phần đầu trên của bộ phân phối lực phanh 28, và đường dẫn thủy lực 51 nối với má phanh thứ hai 43 của phanh bánh trước BF2 để dẫn áp lực dầu phanh cấp ra từ xi lanh chính của phanh liên động 49.

Cơ cấu theo phương án thực hiện thứ hai cũng có thể mang lại các hiệu quả như cơ cấu theo phương án thực hiện thứ nhất.

Sáng chế theo các phương án thực hiện của nó đã được mô tả trên đây, song sáng chế không chỉ giới hạn ở cơ cấu theo các phương án thực hiện nêu trên và có thể được cải biến theo nhiều cách khác nhau miễn là các cải biến này không vượt qua ý đồ và phạm vi của sáng chế này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ, trong đó cơ cấu này bao gồm cần phanh chân (26) có phần đầu đế được đỡ theo cách xoay được trên khung thân xe (F) và có phần bàn đạp (26a) lắp trên phần đầu trước của nó, cần kích hoạt (27) được bố trí theo cách được nối với phần đầu đế của cần phanh chân (26) và kéo dài lên trên, phanh bánh trước (BF1, BF2), phanh bánh sau (BR), và bộ phân phối lực phanh (28) được liên kết với cần kích hoạt (27) để phân phối lực kích hoạt của cần phanh chân (26) giữa phanh bánh trước (BF1, BF2) và phanh bánh sau (BR), khác biệt ở chỗ, phần đầu trên của cần kích hoạt (27) được liên kết với một phần đầu của bộ phân phối lực phanh (28), phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước (29, 48) dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh trước (BF1, BF2) được liên kết với phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh (28), và phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau (30) dùng để truyền lực kích hoạt cho phanh bánh sau (BR) được liên kết với phần giữa của bộ phân phối lực phanh (28).
2. Cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ theo điểm 1, trong đó điểm liên kết (P) của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau (30) và bộ phân phối lực phanh (28) được bố trí bên trên mép dưới (18a) của đòn lắc (18) mà có phần đầu trước được đỡ lắc được trên khung thân xe (F) và dùng để đỡ theo chiều dọc trục bánh sau (WR) nhờ phần đầu sau của nó.
3. Cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ theo điểm 2, trong đó phần đầu đế của cần phanh chân (26) được đỡ theo cách xoay được trên khung thân xe (F) bên dưới đường thẳng (L) nối điểm giữa Của trục (31) của bánh sau (WR) và điểm giữa Của trục chốt xoay (19) vốn dùng để đỡ theo cách lắc được phần đầu trước của đòn lắc (18) trên khung thân xe (F), và điểm liên kết (P) của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau (30) và bộ phân phối lực phanh (28) được bố trí bên trên đường thẳng (L).
4. Cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ theo điểm 2 hoặc 3, trong đó điểm liên kết (P) được bố trí theo cách nằm lệch nhiều hơn về phía một đầu của bộ phân phối lực phanh (28) so với điểm giữa (C) theo chiều dọc của bộ phân phối lực phanh (28).

5. Cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó lò xo trề (36) được nối với phần đầu kia của bộ phân phối lực phanh (28) ở vị trí xa hơn phía ngoài so với điểm liên kết của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh trước (29, 48), lò xo trề (36) dùng để đẩy bộ phân phối lực phanh (28) theo cùng chiều với chiều chuyển động của cần kích hoạt (27) phù hợp với hoạt động của cần phanh chân (26).
6. Cơ cấu phanh dùng cho xe hai bánh có động cơ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó phần đầu sau của phương tiện truyền lực kích hoạt phanh bánh sau (30), nằm bên trên đòn lắc (18), được liên kết với phần đầu trên của cần cam phanh (25) mà được đỡ theo cách xoay được trên phần đỡ (37a) của mâm phanh (37) của phanh bánh sau (BR), vốn là phanh trống, và kéo dài lên trên từ phần đỡ (37a).

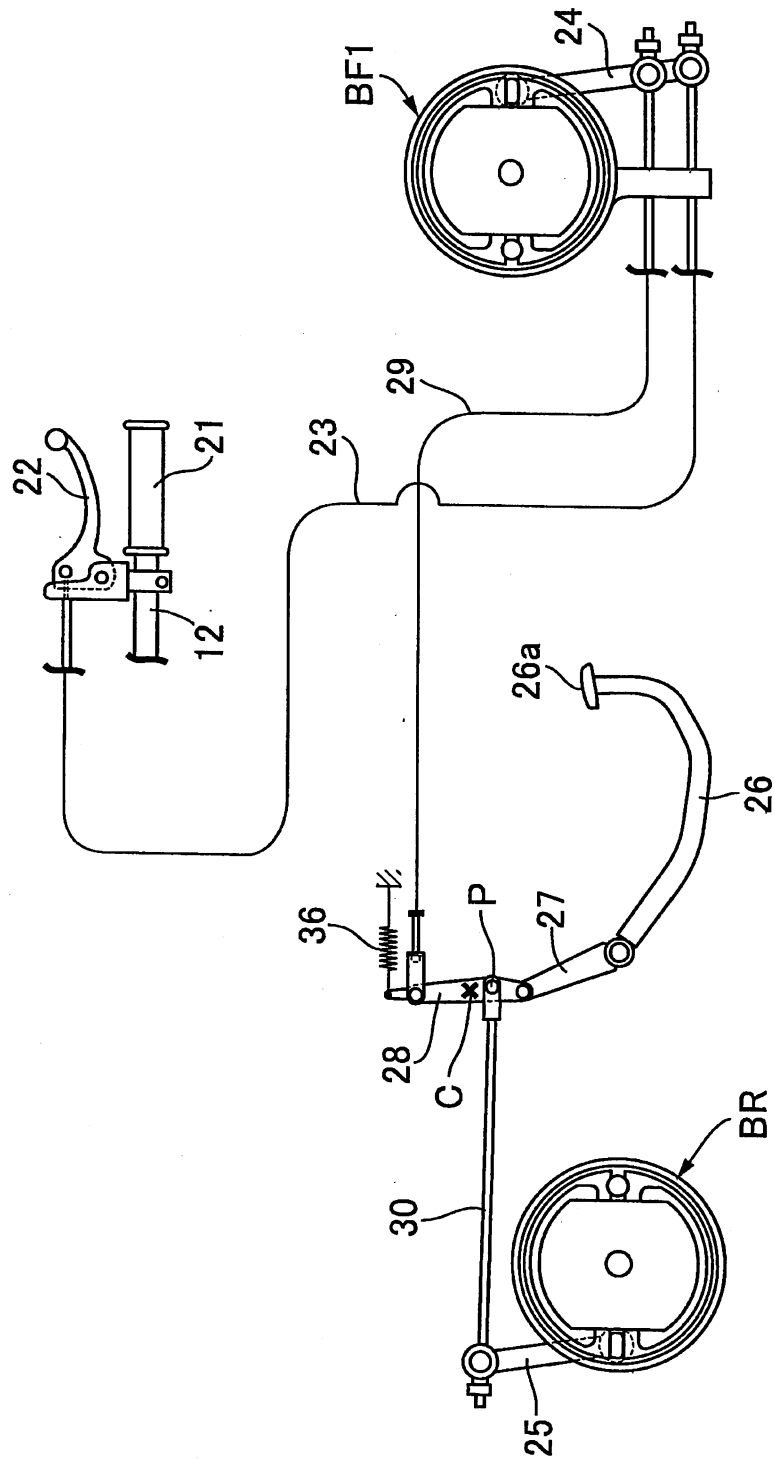


FIG.2

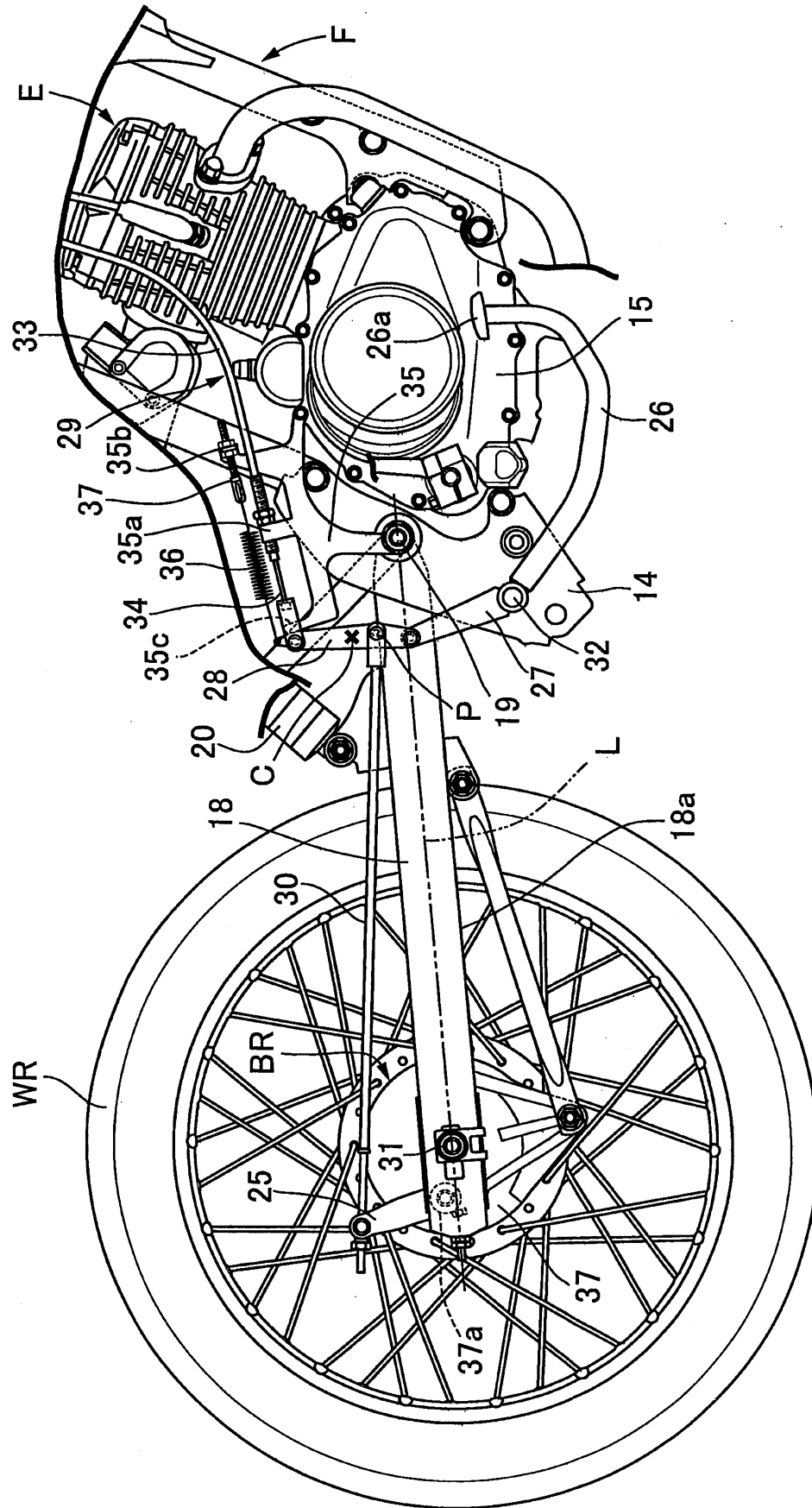


FIG.3

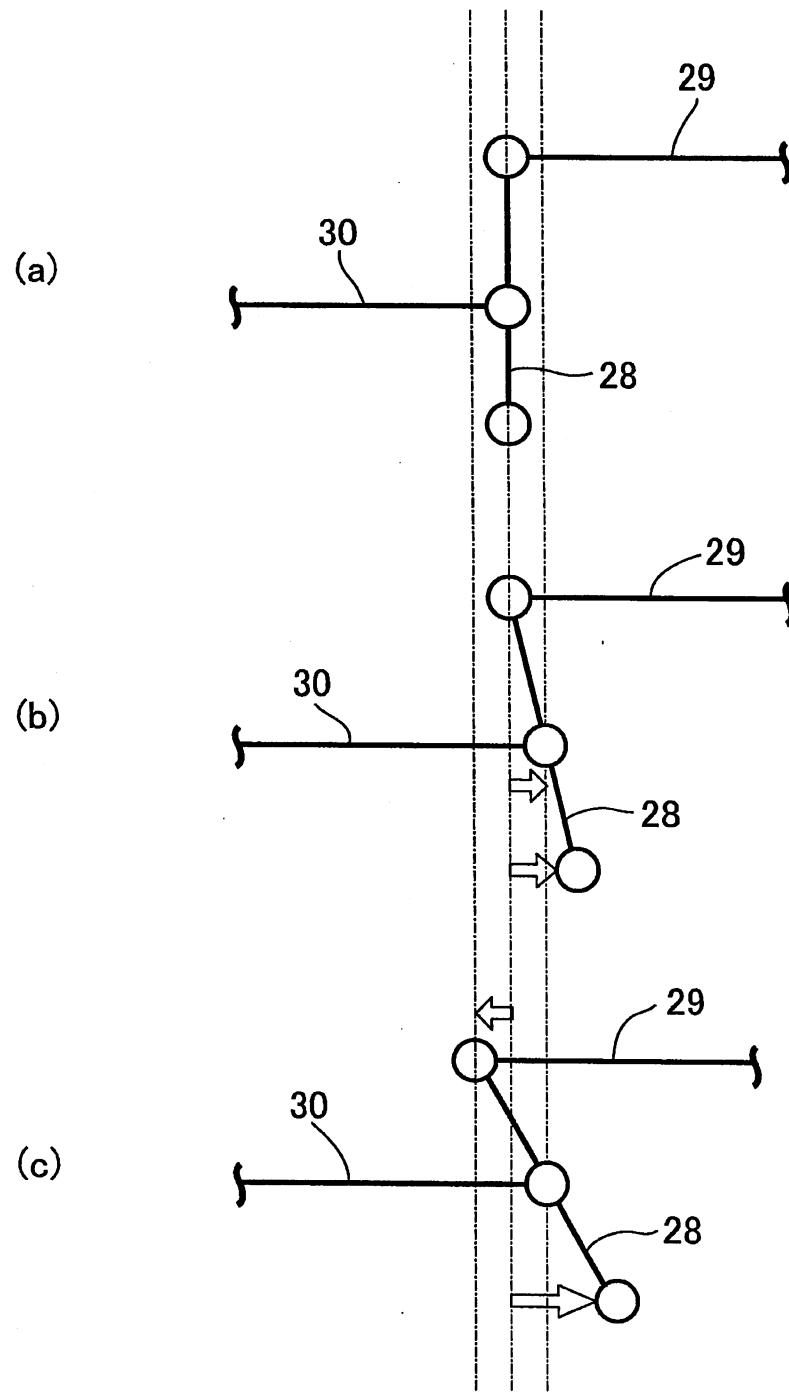


FIG.4

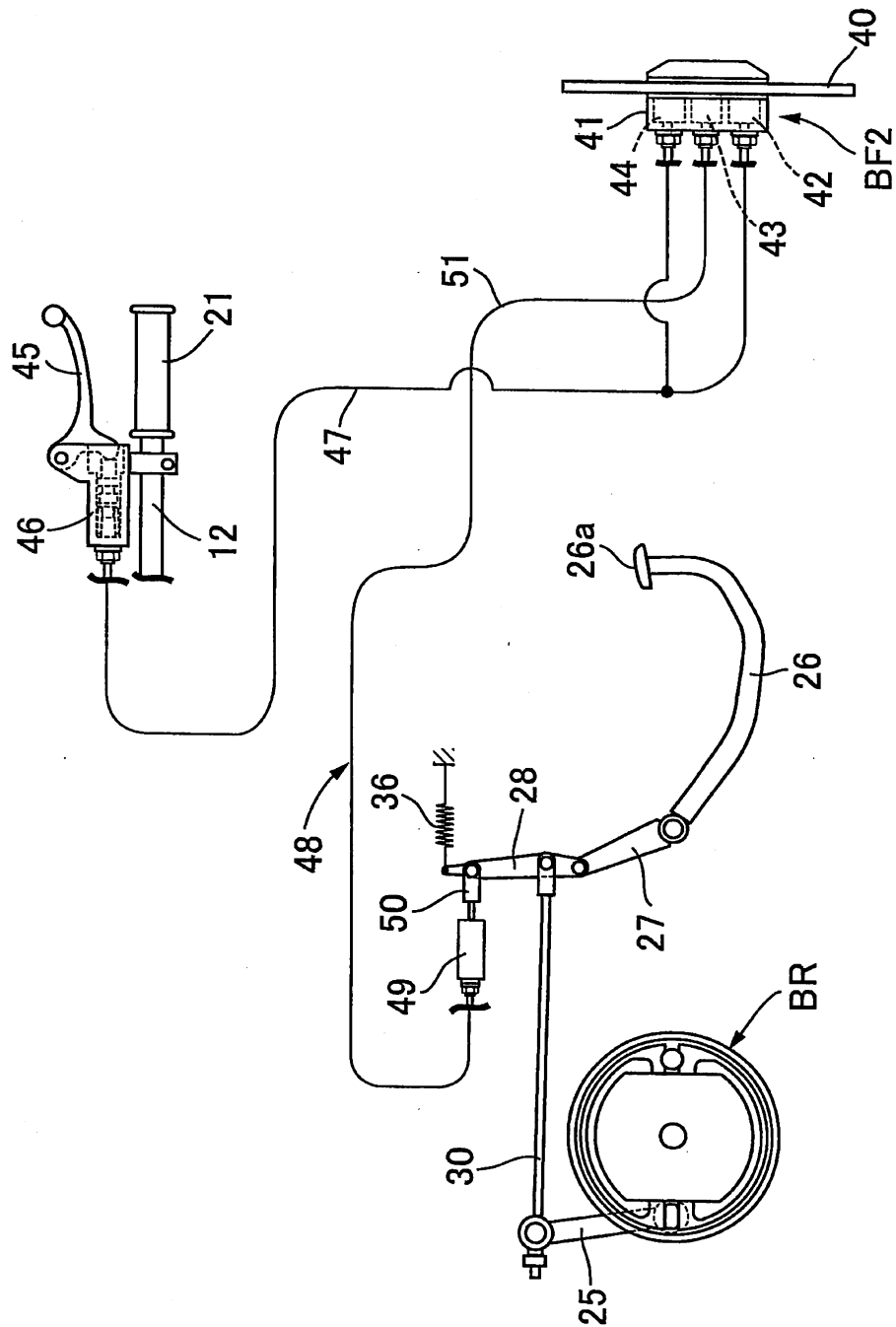


FIG. 5