



(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)



1-0029284

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

(13) B

(21) 1-2018-01564

(22) 29/09/2016

(86) PCT/JP2016/078858 29/09/2016

(87) WO 2017/057595 A1 06/04/2017

(30) 2015-195315 30/09/2015 JP

(45) 25/08/2021 401

(43) 25/06/2018 363A

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

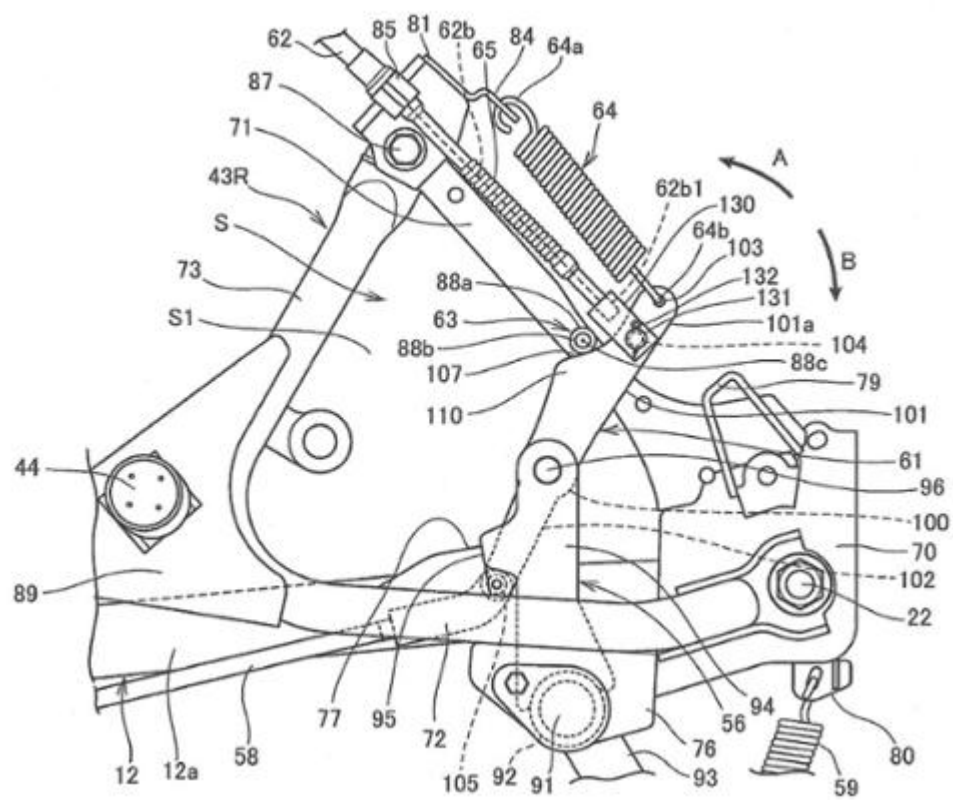
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Tetsu HORIUCHI (JP); Satoshi SAITO (JP).

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

(54) CƠ CẤU PHANH LIÊN ĐỘNG CỦA XE

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu phanh liên động có độ chính xác cao khi vận hành và được chế tạo một cách dễ dàng. Cơ cấu phanh liên động của xe có bàn đạp phanh (56), cơ cấu phân phối lực phanh (61) lắp vào bàn đạp phanh (56), thanh kéo phanh (58) nối với một đầu của cơ cấu phân phối lực phanh (61), cáp phanh liên động (62) nối với đầu kia của cơ cấu phân phối lực phanh (61), và lò xo làm trễ (64) để làm trễ thời điểm kích hoạt cáp phanh liên động (62) muộn hơn so với thời điểm kích hoạt thanh kéo phanh (58). Cơ cấu phanh liên động của xe có cỡ chặn vị trí ban đầu dạng thanh (63) để điều chỉnh vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh (61). Cơ cấu phân phối lực phanh (61) có phần tiếp xúc (107) trượt trên phần theo chu vi ngoài của cỡ chặn vị trí ban đầu (63).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu phanh liên động của xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết cơ cấu phanh liên động của xe trong đó cơ cấu phân phối lực phanh để truyền lực vận hành của bàn đạp phanh sau về phía phanh trước được ghép vào bàn đạp phanh sau (ví dụ, xem công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2014-162453). Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2014-162453 bộc lộ kết cấu bao gồm, ở phía khung thân xe, cỡ chặn vị trí ban đầu dạng tấm để xác định vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh.

Tuy nhiên, khi cỡ chặn vị trí ban đầu dạng tấm được bố trí như trước đây, để hạn chế sự biến thiên của lực ma sát trong quá trình hoạt động, độ chính xác về vị trí của cỡ chặn vị trí ban đầu cần được cải thiện. Do vậy, việc sản xuất tốn nhiều thời gian và chi phí sản xuất tăng.

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 liên động có độ chính xác cao khi vận hành và được chế tạo một cách dễ dàng.

Phân mô tả của đơn sáng chế này kết hợp trong nó toàn bộ nội dung của đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2015-195315 nộp ngày 30.09.2015.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất cơ cấu phanh liên động của xe bao gồm: bàn đạp phanh (56); cơ cấu phân phối lực phanh (61) lắp vào bàn đạp phanh (56); chi tiết truyền lực phanh cho bánh sau (58) nối với một đầu của cơ cấu phân phối lực phanh (61); chi tiết truyền lực phanh cho bánh trước để khóa liên động (62) nối với đầu kia của cơ cấu phân phối lực phanh (61); và lò xo làm trễ (64) để làm trễ thời điểm kích hoạt chi tiết truyền lực phanh cho bánh trước để khóa liên động (62) muộn hơn so với thời điểm kích hoạt chi tiết truyền lực phanh cho bánh sau (58). Cơ cấu

phanh liên động của xe có cỡ chặn vị trí ban đầu dạng thanh (63) để điều chỉnh vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh (61). Cơ cấu phân phối lực phanh (61) có phần tiếp xúc (107) trượt trên phần theo chu vi ngoài của cỡ chặn vị trí ban đầu (63).

Trong cơ cấu phanh liên động của xe, tốt hơn là khi nhìn từ phía bên của xe, trục tâm (88c) của cỡ chặn vị trí ban đầu (63) được bố trí ở phía trước xe nhiều hơn so với tâm (96) của phần nối của cơ cấu phân phối lực phanh (61) và bàn đạp phanh (56).

Trong cơ cấu phanh liên động của xe, tốt hơn là phần tiếp xúc (107) được tạo ra trên phần phình (110) nơi mà phần mép sau (101b) của cơ cấu phân phối lực phanh (61) phình về phía sau, và ở vị trí ban đầu, phần tiếp xúc (107) đi vào tiếp xúc với mặt dưới của cỡ chặn vị trí ban đầu (63).

Hơn nữa, trong cơ cấu phanh liên động của xe, tốt hơn là cỡ chặn vị trí ban đầu (63) có chi tiết xoay (88b) mà xoay và đi vào tiếp xúc với phần tiếp xúc (107).

Trong cơ cấu phanh liên động của xe, tốt hơn là bàn đạp phanh (56), cỡ chặn vị trí ban đầu (63), và lò xo làm trễ (64) được đỡ bởi giá đỡ (43R) được lắp vào thân xe theo cách tháo ra được.

Trong cơ cấu phanh liên động của xe theo sáng chế, cơ cấu phanh liên động có cỡ chặn vị trí ban đầu dạng thanh để điều chỉnh vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh. Cơ cấu phân phối lực phanh có phần tiếp xúc trượt trên phần theo chu vi ngoài của cỡ chặn vị trí ban đầu. Trong kết cấu này, do cỡ chặn vị trí ban đầu có dạng thanh, có thể bố trí một cách chính xác cỡ chặn vị trí ban đầu. Hơn nữa, trong cơ cấu phân phối lực phanh này, có thể tạo ra một cách dễ dàng với độ chính xác cao phần tiếp xúc trượt trên phần theo chu vi ngoài của cỡ chặn vị trí ban đầu. Do vậy, có thể tạo ra cơ cấu phanh liên động có độ chính xác cao khi vận hành và được chế tạo một cách dễ dàng.

Trên hình chiếu bằng của xe, trục tâm của cỡ chặn vị trí ban đầu được bố trí ở phía trước xe nhiều hơn so với tâm của phần nối của cơ cấu phân phối lực phanh và bàn đạp phanh. Do vậy, có thể đặt theo cách ổn định cơ cấu phân phối lực phanh tiếp xúc với cỡ chặn vị trí ban đầu.

Phần tiếp xúc được tạo ra trên phần phình nơi mà phần mép sau của cơ cấu phân phối lực phanh phình về phía sau. Do vậy, phần tiếp xúc có thể được tạo ra một

cách dễ dàng với độ chính xác cao. Ở vị trí ban đầu, phần tiếp xúc đi vào tiếp xúc với mặt dưới của cữ chặn vị trí ban đầu. Do vậy, có thể đơn giản hóa hình dạng của phần phình. Phần tiếp xúc có thể được tạo ra với độ chính xác cao.

Hơn nữa, cữ chặn vị trí ban đầu có chi tiết xoay mà xoay và đi vào tiếp xúc với phần tiếp xúc. Do vậy, có thể giảm lực ma sát trượt của phần tiếp xúc và cữ chặn vị trí ban đầu. Có thể cải thiện độ chính xác khi vận hành cơ cấu phanh liên động.

Bàn đạp phanh, cữ chặn vị trí ban đầu, và lò xo làm trễ được đỡ bởi giá lắp được lắp vào thân xe theo cách tháo ra được. Do vậy, có thể cải thiện độ chính xác về vị trí của bàn đạp phanh, cữ chặn vị trí ban đầu, và lò xo làm trễ. Có thể cải thiện độ chính xác khi vận hành cơ cấu phanh liên động.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu cạnh từ bên phải của xe máy theo một phương án của sáng chế;

FIG.2 là hình chiếu cạnh từ bên phải thể hiện phần chính của cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau;

FIG.3 là hình chiếu cạnh của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau;

FIG.4 là hình chiếu bằng của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau khi nhìn từ trên xuống;

FIG.5 là hình chiếu cạnh của cơ cấu phân phối lực phanh khi nhìn từ phía ngoài;

FIG.6 là hình chiếu cạnh phóng to của phần xung quanh cơ cấu phân phối lực phanh và bàn đạp phanh;

FIG.7 là hình chiếu bằng của phần xung quanh giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau khi nhìn từ trên xuống;

FIG.8 là hình vẽ thể hiện sự thay đổi của cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau từ “trạng thái ban đầu” do sự vận hành của bàn đạp phanh;

FIG.9 là hình chiếu cạnh thể hiện “trạng thái phanh liên động”; và

FIG.10 là hình vẽ mặt cắt thể hiện trạng thái lắp của bàn đạp phanh và cơ cấu phân phối lực phanh.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ. Lưu ý là, các hướng như phía trước, phía sau, bên trái và bên phải, phía trên và phía dưới đề cập trong phần mô tả này cũng chính là các hướng tương ứng của thân xe trừ khi có quy định cụ thể khác. Trên các hình vẽ này, ký hiệu FR biểu thị phía trước của thân xe, ký hiệu UP biểu thị phía trên của thân xe, và ký hiệu LH biểu thị phía bên trái của thân xe. Trên các hình vẽ này, phía bên phải của thân xe đôi khi được biểu thị bởi ký hiệu RH.

FIG.1 là hình chiếu cạnh từ bên phải của xe máy theo một phương án của sáng chế. Lưu ý là, trên FIG.1, nếu có hai bộ phận lắp ở phía bên trái và phía bên phải, thì chỉ có bộ phận ở phía bên phải được thể hiện. Bộ phận ở phía bên trái và ký hiệu của bộ phận này không được thể hiện trên hình vẽ.

Xe máy 1 là xe trong đó động cơ 10 thực hiện chức năng làm cụm động lực được đỡ bởi khung thân xe F, hệ thống lái 11, dùng để đỡ bánh trước 2 theo cách lái được, được đỡ ở đầu trước của khung thân xe F theo cách lái được, và đòn lắc 12 dùng để đỡ bánh sau 3 được bố trí ở phần sau của khung thân xe F. Xe máy 1 là xe kiểu ngồi để chân hai bên yên xe trong đó yên xe 13 mà người đi xe ngồi trên đó theo cách để chân sang hai bên được bố trí bên trên phần sau của khung thân xe F.

Khung thân xe F bao gồm ống đầu 14 được bố trí ở đầu trước, khung chính 15 kéo dài nghiêng xuống dưới về phía sau từ phần sau của ống đầu 14, khung dưới 16 kéo dài về phía sau và xuống phía dưới từ phần sau của ống đầu 14, khung chốt xoay 17 nối với đầu dưới của khung chính 15, hai khung yên xe bên trái và bên phải 18 kéo dài về phía sau từ phần trên của phần sau khung chính 15 đến phần đầu sau của xe, và hai khung phụ bên trái và bên phải 19 kéo dài nhô lên trên về phía sau từ khung chốt xoay 17 và nối với các phần sau của các khung yên xe 18.

Khung chính 15 bao gồm đoạn khung chính phía trước 15a kéo dài nghiêng xuống dưới về phía sau từ ống đầu 14 và đoạn khung giữa 15b uốn xuống dưới trên đầu sau của đoạn khung chính phía trước 15a và kéo dài đến khung chốt xoay 17.

Hệ thống lái 11 bao gồm hai chạc trước bên trái và bên phải 20 được bố trí theo cách lái được thông qua trục lái (không được thể hiện trên hình vẽ) được đỡ theo hướng dọc trục bởi ống đầu 14 và tay lái 21 lắp bên trên các chạc trước 20. Bánh trước 2 được đỡ theo hướng dọc trục bởi trục bánh trước 2a ở các phần đầu dưới của các chạc trước 20.

Trục chốt xoay 22 đi xuyên qua khung chốt xoay 17 theo chiều rộng xe được bố trí trên khung chốt xoay 17. Phần đầu trước của đòn lắc 12 được đỡ theo hướng dọc trục bởi trục chốt xoay 22. Đòn lắc 12 bao gồm hai tay đòn bên trái và bên phải 12a kéo dài từ phía trục chốt xoay 22. Bánh sau 3 được đỡ theo hướng dọc trục bởi trục bánh sau 3a được bố trí giữa các phần đầu sau của các tay đòn 12a.

Hai bộ giảm xóc sau bên trái và bên phải 24 được bố trí giữa các phần sau của các tay đòn 12a và các khung yên xe 18.

Động cơ 10 bao gồm hộp trục khuỷu 31 dùng để chứa trục khuỷu 30 kéo dài theo chiều rộng xe và cụm xi lanh 32 kéo dài lên trên từ phần trước của hộp trục khuỷu 31. Bộ bánh răng sang số (không được thể hiện trên hình vẽ) được kết hợp trong phần sau của hộp trục khuỷu 31. Động cơ 10 có bàn đạp khởi động bằng chân 10a để khởi động động cơ bằng chân ở phần bên phải của hộp trục khuỷu 31.

Động cơ 10 được bố trí bên dưới khung chính 15 và giữa khung dưới 16 và khung chốt xoay 17 và được đỡ bởi khung dưới 16 và khung chốt xoay 17.

Ống xả 33 của động cơ 10 kéo dài về phía sau và xuống phía dưới từ mặt trước của cụm xi lanh 32, kéo dài về phía sau đồng thời đi bên dưới động cơ 10, và được nối vào bộ giảm thanh 34 nằm ở phía bên phải đòn lắc 12.

Bộ bánh răng sang số của động cơ 10 có trục đầu ra (không được thể hiện trên hình vẽ) nhô về phía bên trái từ phần sau của hộp trục khuỷu 31. Công suất đầu ra của động cơ 10 được truyền đến bánh sau 3 nhờ xích dẫn động (không được thể hiện trên hình vẽ) được bố trí giữa trục đầu ra và bánh sau 3. Xích dẫn động được bao bọc bởi hộp xích 36 được bố trí kéo dài dọc theo phần đòn 12a (không được thể hiện trên hình vẽ) ở một phía bên (phía bên trái) theo hướng trái-phải.

Cơ cấu cấp nhiên liệu 37 dùng để cấp hỗn hợp không khí-nhiên liệu cho cụm xi lanh 32 được nối vào phần sau của cụm xi lanh 32. Cơ cấu cấp nhiên liệu 37 được bố

trí ở phía bên của đoạn khung giữa 15b. Hộp bộ lọc không khí 38 được bố trí giữa đoạn khung giữa 15b và các khung phụ 19 và nối với phần sau của cơ cấu cấp nhiên liệu 37. Hộp thu gom hơi nhiên liệu 29, dùng để hấp thụ hơi nhiên liệu trong bình nhiên liệu 39, được bố trí bên dưới cơ cấu cấp nhiên liệu 37 và hộp bộ lọc không khí 38 và ở phía bên của khung chốt xoay 17.

Bình nhiên liệu 39 được đỡ bởi đoạn khung chính phía trước 15a. Yên xe 13 được đỡ bởi các khung yên xe 18. Yên xe 13 nối tiếp với bình nhiên liệu 39 và kéo dài đến phần đầu sau của xe máy 1. Yên xe 13 là một yên liền bao gồm yên trước 13a dùng cho người lái xe và yên sau 13b dùng cho người cùng đi.

Hai bậc để chân bên trái và bên phải 40, mà người lái xe đặt bàn chân của mình lên đó, được bố trí ở các phía bên trái và bên phải ở phần dưới của phần sau hộp trực khuỷu 31.

Hai giá đỡ bậc để chân dạng khung bên trái và bên phải cho người ngồi sau 43L và 43R (giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43L ở phía bên trái không được thể hiện trên hình vẽ) được bố trí ở các phía bên trái và bên phải của khung chốt xoay 17. Hai bậc để chân bên trái và bên phải cho người ngồi sau 44 dùng cho người cùng đi được đỡ bởi các giá đỡ bậc để chân cho người ngồi sau 43L và 43R. Bộ giảm thanh 34 được đỡ bởi giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R (giá đỡ) ở phía bên phải.

Các tấm ốp thân xe của xe máy 1 bao gồm tấm ốp trước 46 dùng để che phần trên của các chạc trước 20 từ phía trước, hai tấm ốp bậc để chân cho người ngồi sau bên trái và bên phải 47 dùng để che, từ phía bên, phần ở phía sau động cơ 10 và bên dưới yên trước 13a, và tấm ốp sau 48 dùng để che phần sau của các khung yên xe 18. Chấn bùn trước 49 được bố trí bên trên bánh trước 2.

Cơ cấu phanh bánh trước 51 dùng để phanh bánh trước 2 bao gồm tay phanh 52 mà lực vận hành của người lái xe tác dụng lên đó, cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 dùng để phanh bánh trước 2 nhờ lực ma sát, và cáp vận hành phanh bánh trước 54 thực hiện chức năng làm chi tiết truyền lực phanh trước để nối tay phanh 52 và cụm kích hoạt phanh bánh trước 53. Tay phanh 52 được bố trí ở phần đầu phía bên phải của tay lái 21.

Cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 là một phanh cơ học dạng tang trống. Cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 hãm phanh bánh trước 2 bằng cách ép guốc phanh (không được thể hiện trên hình vẽ) tỳ vào tang trống (không được thể hiện trên hình vẽ) quay liền khối với bánh trước 2. Khi lực vận hành của tay phanh 52 được cấp thông qua cáp vận hành phanh bánh trước 54, guốc phanh mà đang bị đẩy theo hướng không kích hoạt phanh bởi lò xo phản hồi ở phía bánh trước (không được thể hiện trên hình vẽ) bị ép tỳ vào mặt theo chu vi trong của tang trống, thắng được lò xo phản hồi ở phía bánh trước và bánh trước 2 được hãm phanh.

Cơ cấu phanh bánh sau 55 dùng để phanh bánh sau 3 có bàn đạp phanh 56 mà lực vận hành của người lái xe tác dụng lên đó, cụm kích hoạt phanh bánh sau 57 dùng để phanh bánh sau 3 nhờ lực ma sát, thanh kéo phanh 58 thực hiện chức năng làm chi tiết truyền lực phanh cho bánh sau để nối phía bàn đạp phanh 56 và cụm kích hoạt phanh bánh sau 57, và lò xo phản hồi 59 để đẩy bàn đạp phanh 56 theo hướng ngược với hướng vận hành phanh về phía kích hoạt nó. Bàn đạp phanh 56 được bố trí gần bậc đế chân 40 ở phía kia (phía bên phải) theo hướng trái-phải.

Cụm kích hoạt phanh bánh sau 57 là một phanh cơ học dạng tang trống. Cụm kích hoạt phanh bánh sau 57 hãm phanh bánh sau 3 bằng cách ép guốc phanh (không được thể hiện trên hình vẽ) tỳ vào tang trống (không được thể hiện trên hình vẽ) quay liền khối với bánh sau 3. Khi lực vận hành bàn đạp phanh 56 được cấp thông qua thanh kéo phanh 58, guốc phanh mà đang bị đẩy theo hướng không kích hoạt phanh bởi lò xo phản hồi ở phía bánh sau (không được thể hiện trên hình vẽ) bị ép tỳ vào mặt theo chu vi trong của tang trống, thắng được lò xo phản hồi ở phía bánh sau và bánh sau 3 được hãm phanh.

Xe máy 1 được trang bị cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 (cơ cấu phanh liên động) để kích hoạt cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 nhờ/kết hợp với lực vận hành bàn đạp phanh 56 dùng cho bánh sau 3.

FIG.2 là hình chiếu cạnh từ bên phải thể hiện phần chính của cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60. Trên FIG.2, “trạng thái ban đầu” được thể hiện ở trạng thái tẩm ốp bậc đế chân cho người ngồi sau 47 ở phía bên phải được tháo ra và bàn đạp phanh 56 của cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 không được kích hoạt.

Cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 bao gồm cơ cấu phanh bánh sau 55, cơ cấu phân phối lực phanh 61 được đỡ xoay được bởi bàn đạp phanh 56, cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 (xem FIG.1), cáp phanh liên động 62 thực hiện chức năng làm chi tiết truyền lực phanh trước dùng cho việc khóa liên động để nối cơ cấu phân phối lực phanh 61 và cụm kích hoạt phanh bánh trước 53, cỡ chặn vị trí ban đầu 63 để điều chỉnh vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh 61, và lò xo làm trễ 64 để đẩy cơ cấu phân phối lực phanh 61 đi vào tiếp xúc với cỡ chặn vị trí ban đầu 63.

Bàn đạp phanh 56 và cáp phanh liên động 62 được đỡ theo hướng dọc trục bởi giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R. Cơ cấu phân phối lực phanh 61 được bố trí theo cách được bao quanh bởi giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau dạng khung 43R.

FIG.3 là hình chiếu cạnh của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R. FIG.4 là hình chiếu bằng của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R khi nhìn từ trên xuống.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R bao gồm đoạn khung trước dạng tấm 70 được tạo ra để che khung chốt xoay 17 từ phía bên, đoạn tay đòn phía trong dạng thanh 71 (tay đòn phía trong) kéo dài về phía sau theo cách nhô lên trên về phía sau từ phần trên của đoạn khung trước 70, đoạn tay đòn phía ngoài dạng ống 72 (tay đòn phía ngoài) kéo dài về phía sau gần như theo phương nằm ngang từ phần dưới của đoạn khung trước 70, và đoạn khung sau dạng ống 73 kéo dài nghiêng lên trên về phía trước từ phần đầu sau của đoạn tay đòn phía ngoài 72 và nối với phần đầu sau của đoạn tay đòn phía trong 71. Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R tạo ra khoảng không bên trong khung S được bao quanh bởi đoạn khung trước 70, đoạn tay đòn phía trong 71, đoạn tay đòn phía ngoài 72, và đoạn khung sau 73 trên hình chiếu cạnh và hình chiếu bằng.

Đoạn tay đòn phía ngoài 72 và đoạn khung sau 73 được tạo ra bằng cách uốn một chi tiết dạng ống thành hình dạng gần như hình chữ V trên hình chiếu cạnh. Đoạn tay đòn phía ngoài 72 và đoạn khung sau 73 nối tiếp nhau thông qua đoạn uốn ở phần sau 74 lồi về phía sau.

Đoạn tay đòn phía ngoài 72 bao gồm đoạn thẳng 72a kéo dài gần như theo đường thẳng theo hướng trước-sau ở phía ngoài theo chiều rộng xe nhiều hơn so với đoạn khung trước 70 và đoạn uốn phía trước 72b uốn về phía trong theo chiều rộng xe ở phần đầu trước và nối với mặt bên phía ngoài của đoạn khung trước 70.

Đoạn tay đòn phía trong 71 kéo dài về phía sau gần như song song với đoạn thẳng 72a dọc theo mặt bên phía ngoài của đoạn khung trước 70. Đoạn khung sau 73 nghiêng nhiều hơn về phía trong theo chiều rộng xe ở phía đầu trên và kéo dài lên phía trên từ đoạn uốn ở phần sau 74 và được nối với đoạn tay đòn phía trong 71.

Nghĩa là, đoạn tay đòn phía ngoài 72 được bố trí ở phía ngoài theo chiều rộng xe nhiều hơn so với đoạn tay đòn phía trong 71. Do đó, như được thể hiện trên FIG.4, khoảng không bên trong khung S cũng kéo dài theo chiều rộng xe khi nhìn trên hình chiếu bằng.

Khoảng không bên trong khung S bao gồm khoảng không thứ nhất S1 nằm giữa đoạn tay đòn phía ngoài 72 và đoạn tay đòn phía trong 71 trên hình chiếu cạnh và kéo dài theo phương thẳng đứng và khoảng không thứ hai S2 nằm giữa đoạn tay đòn phía trong 71 và đoạn tay đòn phía ngoài 72 trên hình chiếu bằng và kéo dài theo chiều rộng xe.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R có phần đỡ bàn đạp 76 dùng để đỡ bàn đạp phanh 56 ở phía mặt dưới trên phần trước. Phần đỡ bàn đạp 76 bao gồm phần thành trước 76a kéo dài theo chiều rộng xe đồng thời vắt ngang qua đoạn khung trước 70, phần thành bên phía ngoài 76b kéo dài về phía sau từ mép ngoài của phần thành trước 76a, và phần thành bên phía trong 76c kéo dài về phía sau từ mép trong của phần thành trước 76a. Mép trên của phần thành bên phía ngoài 76b được ghép vào mặt dưới của đoạn tay đòn phía ngoài 72. Phần thành trước 76a được ghép vào phần sau của đoạn khung trước 70.

Lỗ đỡ trục chốt xoay 76d đi xuyên qua phần thành bên phía ngoài 76b và phần thành bên phía trong 76c theo chiều rộng xe được tạo ra trên phần đỡ bàn đạp 76. Trục bàn đạp 91, để cho phép bàn đạp phanh 56 quay, được lồng xuyên qua lỗ đỡ trục chốt xoay 76d. Phần lắp trục 76e, mà trục bàn đạp 91 được lắp cố định vào đó, được tạo ra trên phần thành bên phía ngoài 76b.

Phần đỡ bàn đạp 76 bao gồm cỡ chặn phía trước dạng tấm 76f kéo dài về phía sau từ mép trên của phần thành trước 76a.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R bao gồm cỡ chặn phía sau 77 kéo dài lên trên từ phần bên phía trong của đoạn tay đòn phía ngoài 72 ở phía sau cỡ chặn phía trước 76f.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R có lỗ lắp chốt xoay 78 trên đoạn khung trước 70 mà trục chốt xoay 22 được lồng xuyên qua đó. Trục chốt xoay 22 là một trục được tạo ra có hình dạng một bu lông. Đoạn khung trước 70 được lắp cố định vào phần bên của khung chốt xoay 17 nhờ lực vặn chặt của trục chốt xoay 22.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R bao gồm phần tiếp nhận cơ cấu phân phối lực phanh 79 nhô lên phía trên từ mặt bên phía ngoài của phần trên của đoạn khung trước 70, phần đỡ lò xo phản hồi 80 kéo dài xuống dưới từ đầu dưới của đoạn khung trước 70, và phần lắp tấm ốp 70a nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ đoạn khung trước 70. Phần đỡ lò xo phản hồi 80 có lỗ đỡ 80a mà một đầu (đầu trên) của lò xo phản hồi 59 được nối vào đó. Đầu kia của lò xo phản hồi 59 được đỡ bởi phần đỡ (không được thể hiện trên hình vẽ) được tạo ra trên bàn đạp phanh 56.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R có phần đỡ cáp 81 được lắp trên mặt bên phía ngoài của đoạn ghép 75 của phần đầu trên của đoạn tay đòn phía trong 71 và phần đầu trên của đoạn khung sau 73. Phần đỡ cáp 81 bao gồm phần tấm bên 82 lắp vào mặt bên phía ngoài của đoạn ghép 75, phần thành sau 83 kéo dài ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ mép sau của phần tấm bên 82, và phần thành trên 84 kéo dài ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ mép trên của phần tấm bên 82. Trên hình chiếu cạnh, phần thành sau 83 nghiêng theo cách nhô lên trên về phía trước và phần thành trên 84 nghiêng theo cách dốc xuống về phía trước.

Trụ đỡ cáp 85, có dạng hình trụ đi xuyên qua bề mặt của phần thành sau 83, được bố trí gần như theo phương thẳng đứng trên phần thành sau 83. Cáp phanh liên động 62 được đỡ bởi trụ đỡ cáp 85. Trụ đỡ cáp 85 có rãnh xẻ 85a trên phần mặt bên mà cáp phanh liên động 62 có thể được lồng qua đó từ phía bên. Đường trục 85b của trụ đỡ cáp 85 kéo dài nghiêng xuống dưới về phía trước dọc theo đoạn tay đòn phía trong 71 trên hình chiếu cạnh.

Phần đỡ lò xo làm trĩ 84a, mà một đầu (đầu sau) của lò xo làm trĩ 64 được nối vào đó, được bố trí ở phần đầu trước của phần thành trên 84. Phần đỡ lò xo làm trĩ 84a là một lỗ mà một đầu của lò xo làm trĩ 64 được cài vào đó.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R có lỗ lắp phần sau 86 đi xuyên qua đoạn ghép 75 và phần tấm bên 82. Phần sau của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R được lắp cố định vào khung phụ 19 nhờ bu lông 87 lắp xuyên qua lỗ lắp phần sau 86.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R được lắp cố định vào khung thân xe F nhờ trục chốt xoay 22 và bu lông 87. Bằng cách tháo trục chốt xoay 22 và bu lông 87, có thể gỡ giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R ra khỏi khung thân xe F.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R có cỡ chặn vị trí ban đầu 63. Cỡ chặn vị trí ban đầu 63 được bố trí bên trên phần đỡ bàn đạp 76 và kéo dài ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ mặt bên phía ngoài của đoạn tay đòn phía trong 71. Cỡ chặn vị trí ban đầu 63 là một chi tiết dạng thanh kéo dài theo chiều rộng xe. Cụ thể là, cỡ chặn vị trí ban đầu 63 bao gồm phần trục 88a kéo dài theo chiều rộng xe có hình dạng trục và chi tiết xoay 88b (xem FIG.2) được lắp theo cách xoay được trên phần theo chu vi ngoài của phần trục 88a. Chi tiết xoay 88b là một con lăn hình trụ được lắp khít vào phần theo chu vi ngoài của phần trục 88a.

Cỡ chặn vị trí ban đầu 63 được bố trí giữa cỡ chặn phía trước 76f và cỡ chặn phía sau 77 theo hướng trước-sau. Trên hình chiếu bằng được thể hiện trên FIG.4, cỡ chặn phía trước 76f, cỡ chặn vị trí ban đầu 63, cỡ chặn phía sau 77, phần đỡ lò xo làm trĩ 84a, và trụ đỡ cáp 85 được bố trí bên trong khoảng không thứ hai S2 của khoảng không bên trong khung S và nằm sâu hơn về phía trong theo chiều rộng xe so với đoạn thẳng 72a của đoạn tay đòn phía ngoài 72.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R có phần giá đỡ 89 kéo dài về phía sau từ mặt bên phía ngoài của đoạn uốn ở phần sau 74. Phần lắp bộ giảm thanh 89a, mà bu lông lắp bộ giảm thanh 90 để lắp cố định phần trên của bộ giảm thanh 34 được lắp vào đó, được bố trí ở phần đầu sau của phần giá đỡ 89.

Phần đỡ bậc để chân 89b dùng để đỡ bậc để chân cho người ngồi sau 44 ở phía bên phải được bố trí ở phía trước của phần lắp bộ giảm thanh 89a trên phần giá đỡ 89.

Giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R có phần khoá tấm che 66a kéo dài về phía trước từ phần dưới của đoạn khung sau 73. Như được thể hiện trên FIG.2, các phần khoá tấm che 66b và 66c được tạo ra ở phần dưới của phần sau khung yên xe 18 và phần dưới của phần bên bình nhiên liệu 39. Tấm ốp bậc để chân cho người ngồi sau 47 ở phía bên phải được lắp khớp vào các phần khoá tấm ốp 66a, 66b, và 66c và được khóa và được lắp chặt vào phần lắp tấm ốp 70a để được lắp cố định vào phía thân xe.

Tấm ốp bậc để chân cho người ngồi sau 47 che đoạn khung trước 70, đoạn tay đòn phía trong 71 từ phía ngoài, phần lớn khoảng không bên trong khung S, phần trên của bàn đạp phanh 56, cơ cấu phân phối lực phanh 61, lò xo làm trễ 64, cỡ chặn vị trí ban đầu 63, phần đầu kia của cáp phanh liên động 62, và các bộ phận tương tự.

Như được thể hiện trên FIG.2, bàn đạp phanh 56 bao gồm phần chốt xoay hình trụ của bàn đạp 92 mà trục bàn đạp 91 được lồng xuyên qua đó, phần thân chính bàn đạp 93 kéo dài xuống dưới từ phần chốt xoay của bàn đạp 92 và tiếp đó kéo dài về phía trước, và phần đòn kích hoạt 94 kéo dài lên trên từ phần chốt xoay của bàn đạp 92.

Bàn đạp phanh 56 được đỡ theo hướng dọc trục bởi trục bàn đạp 91 kéo dài về phía trong theo chiều rộng xe từ phía dưới đoạn tay đòn phía ngoài 72. Theo chiều rộng xe, bàn đạp phanh 56 được bố trí ở phía trong đoạn tay đòn phía ngoài 72 và phía ngoài đoạn tay đòn phía trong 71. Bàn đạp phanh 56 có thể xoay quanh trục bàn đạp 91. Phần đòn kích hoạt 94 xoay liền khối với trục bàn đạp 91. Phần gờ 91a ở phần đầu ngoài của trục bàn đạp 91 được lắp cố định vào phần lắp trục 76e của phần đỡ bàn đạp 76. Đầu kia (đầu dưới) của lò xo phản hồi 59 được nối vào phần thân chính bàn đạp 93.

Phần đòn kích hoạt 94 được tạo ra có hình dạng tấm với kích thước theo hướng trên-dưới lớn hơn kích thước theo hướng trước-sau. Phần đòn kích hoạt 94 được bố trí giữa cỡ chặn phía sau 77 và cỡ chặn phía trước 76f và được bố trí bên trong khoảng không thứ hai S2 trên hình chiếu bằng.

Phần đòn kích hoạt 94 của bàn đạp phanh 56 bao gồm phần tiếp xúc với cữ chặn 95 nhô về phía sau từ phần mép sau và trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 (chi tiết dạng trục) được bố trí ở phần đầu trên. Phần tiếp xúc với cữ chặn 95 được tạo ra ở vị trí theo chiều cao mà chông lên phần trên của cữ chặn phía sau 77 theo hướng trên-dưới. Trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 kéo dài về phía trong theo chiều rộng xe từ phần đầu trên của phần đòn kích hoạt 94 song song với trục bàn đạp 91.

FIG.5 là hình chiếu cạnh của cơ cấu phân phối lực phanh 61 khi nhìn từ phía ngoài. FIG.6 là hình chiếu cạnh phóng to của phần xung quanh cơ cấu phân phối lực phanh 61 và bàn đạp phanh 56. FIG.7 là hình chiếu bằng của phần xung quanh giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R khi nhìn từ trên xuống. Trên FIG.7, yên xe 13 đã được tháo ra.

Theo các hình vẽ từ FIG.5 đến FIG.7, cơ cấu phân phối lực phanh 61 được tạo ra có hình dạng tấm với kích thước theo hướng trên-dưới lớn hơn kích thước theo hướng trước-sau. Ở phần giữa theo hướng trên-dưới (chiều dọc), cơ cấu phân phối lực phanh 61 có phần lỗ lắp chốt xoay của cơ cấu phân phối lực phanh 100 được đỡ theo hướng dọc trục bởi trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 của bàn đạp phanh 56.

Cơ cấu phân phối lực phanh 61 là một chi tiết liền khối bao gồm phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 kéo dài lên trên từ phần lỗ lắp chốt xoay của cơ cấu phân phối lực phanh 100 và phần đòn vận hành phanh bánh sau 102 kéo dài xuống dưới từ phần lỗ lắp chốt xoay của cơ cấu phân phối lực phanh 100.

Cơ cấu phân phối lực phanh 61 được bố trí theo cách gài chông lên phần đòn kích hoạt 94 của bàn đạp phanh 56 từ phía trong theo chiều rộng xe và được đỡ theo hướng dọc trục bởi trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 của phần đòn kích hoạt 94. Cơ cấu phân phối lực phanh 61 có khả năng xoay quanh trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96.

Cơ cấu phân phối lực phanh 61 bao gồm, ở phần đầu trên của phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 (đầu kia của cơ cấu phân phối lực phanh), phần nối với lò xo làm trễ 103 mà đầu kia (đầu trước) của lò xo làm trễ 64 được nối vào đó và bao gồm, ở bên dưới phần nối với lò xo làm trễ 103 ở phần đầu trên của phần đòn vận

hành phanh bánh trước 101, phần nối với cáp 104 mà cáp phanh liên động 62 được nối vào đó.

Cơ cấu phân phối lực phanh 61 bao gồm, ở phần đầu dưới của phần đòn vận hành phanh bánh sau 102 (một đầu của cơ cấu phân phối lực phanh), phần nối với thanh kéo phanh 105 mà một đầu (đầu trước) của thanh kéo phanh 58 được nối vào đó.

Trên hình chiếu cạnh, cơ cấu phân phối lực phanh 61 được bố trí bên trong khoảng không thứ nhất S1 và được bố trí giữa cỡ chặn vị trí ban đầu 63 và phần tiếp nhận cơ cấu phân phối lực phanh 79. Trên hình chiếu bằng, cơ cấu phân phối lực phanh 61 được bố trí bên trong khoảng không thứ hai S2. Nghĩa là, theo chiều rộng xe, cơ cấu phân phối lực phanh 61 được bố trí ở phía trong đoạn tay đòn phía ngoài 72 và phía ngoài đoạn tay đòn phía trong 71 của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R.

Trên hình chiếu cạnh, phần trên của cơ cấu phân phối lực phanh 61 gối chông lên đoạn tay đòn phía trong 71 từ phía ngoài theo chiều rộng xe. Phần đầu trên của phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 của cơ cấu phân phối lực phanh 61 đi qua phía ngoài theo chiều rộng xe của đoạn tay đòn phía trong 71 và nhô về phía trước bên trên đoạn tay đòn phía trong 71.

Trên hình chiếu cạnh, phần nối với thanh kéo phanh 105 ở phần đầu dưới của cơ cấu phân phối lực phanh 61 gối chông lên đoạn tay đòn phía ngoài 72 từ phía trong theo chiều rộng xe. Nghĩa là, khi nhìn từ phía ngoài, đoạn tay đòn phía ngoài 72 được bố trí ở phần dưới của cơ cấu phân phối lực phanh 61 và đoạn tay đòn phía trong 71 được bố trí ở phần trên của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Trên hình chiếu cạnh, phần lỗ lắp chốt xoay của cơ cấu phân phối lực phanh 100 của cơ cấu phân phối lực phanh 61 được bố trí giữa đoạn tay đòn phía trong 71 và đoạn tay đòn phía ngoài 72 và nằm bên trong khoảng không thứ nhất S1.

Phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 của cơ cấu phân phối lực phanh 61 có phần hình 110, nơi mà phần dưới của phần mép sau 101b hình về phía sau so với phần mép trước 101a, kéo dài thẳng theo phương thẳng đứng. Phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 được tạo ra có kích thước ở phần dưới rộng hơn phần trên.

Phần mép sau 101b bao gồm, ở tư thế “trạng thái ban đầu”, phần mép sau phía dưới 106 kéo dài liên tục lên phía trên từ phần mép sau của phần lỗ lắp chốt xoay của cơ cấu phân phối lực phanh 100, phần tiếp xúc 107 uốn về phía trước ở đầu trên của phần mép sau phía dưới 106 và kéo dài nghiêng về phía trước và lên phía trên, và phần mép sau phía trên 108 uốn ở đầu trước của phần tiếp xúc 107, kéo dài lên phía trên, và nối với mép trên của phần đòn vận hành phanh bánh trước 101.

Phần tiếp xúc 107 là phần mà trượt dọc theo cỡ chặn vị trí ban đầu 63.

Cụ thể là, phần tiếp xúc 107 uốn về phía trước ở đầu trên của phần mép sau phía dưới 106 và kéo dài thẳng theo cách nghiêng lên trên về phía trước. Phần mép sau phía trên 108 kéo dài thẳng theo cách nghiêng lên trên về phía trước với độ nghiêng lớn hơn độ nghiêng của phần tiếp xúc 107 (nghiêng gần hơn về phía phương thẳng đứng). Phần tiếp xúc 107 và phần mép sau phía trên 108 được nối trơn tru với nhau bởi phần mặt cong 109.

Phần mép sau phía trên 108 kéo dài theo phương thẳng đứng gần như song song với phần mép trước 101a. Phần tiếp xúc 107 uốn về phía sau từ đầu dưới của phần mép sau phía trên 108, nghiêng theo cách mà lượng phình về phía sau của phần mép sau 101b tăng dần về phía phần lỗ lắp chốt xoay của cơ cấu phân phối lực phanh 100 (phía dưới), và kéo dài về phía sau.

Cơ cấu phân phối lực phanh 61 được chế tạo nhờ phương pháp đột dập một tấm vật liệu bằng kim loại bằng cách dập khuôn. Phần tiếp xúc 107 được tạo ra đồng thời với hình dạng bên ngoài khi hình dạng bên ngoài của cơ cấu phân phối lực phanh 61 được đột bằng cách dập. Do vậy, phần tiếp xúc 107 có thể được tạo ra một cách dễ dàng và có độ chính xác cao.

Cỡ chặn vị trí ban đầu 63 được tạo bằng cách lắp chi tiết xoay 88b trên phần trục 88a có tiết diện hình tròn. Do hình dạng của cỡ chặn vị trí ban đầu 63 khá đơn giản, nên cỡ chặn vị trí ban đầu 63 có thể được tạo ra một cách dễ dàng và có độ chính xác cao. Hơn nữa, do cỡ chặn vị trí ban đầu 63 được định vị bằng cách lắp phần dạng trục vào trong phần lắp trên mặt bên phía ngoài của đoạn tay đòn phía trong 71, nên có thể dễ dàng đạt được trạng thái mà ở đó có được độ chính xác cao về vị trí so với đoạn tay đòn phía trong 71. Do vậy, có thể tạo ra cỡ chặn vị trí ban đầu 63 và phần

tiếp xúc 107 có độ chính xác cao. Có thể kích hoạt một cách trơn tru cơ cấu phân phối lực phanh 61.

Như được thể hiện trên FIG.1, một đầu của cáp phanh liên động 62 được nối vào cụm kích hoạt phanh bánh trước 53. Cáp phanh liên động 62 đi lên trên từ cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 về phía ống đầu 14 và kéo dài về phía sau dọc theo khung chính 15 và khung yên xe 18. Như được thể hiện trên FIG.2, cáp phanh liên động 62 uốn ngược lại ở bên trên giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R, kéo dài về phía trước và xuống phía dưới và được đỡ bởi trụ đỡ cáp 85. Đầu kia của cáp phanh liên động 62 được nối vào phần nối với cáp 104 của phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 của cơ cấu phân phối lực phanh 61.

Cụ thể là, trong cáp phanh liên động 62, như được thể hiện trên FIG.1, một đầu của cáp ngoài 62a được đỡ bởi phần đỡ cáp (không được thể hiện trên hình vẽ) nằm gần cụm kích hoạt phanh bánh trước 53. Một đầu của cáp trong 62b được nối vào cụm kích hoạt phanh bánh trước 53. Cáp phanh liên động 62 được nối vào cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 song song với cáp vận hành phanh bánh trước 54. Cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 có thể được vận hành một cách độc lập từ cáp vận hành phanh bánh trước 54.

Như được thể hiện trên FIG.6, trong cáp phanh liên động 62, đầu kia của cáp ngoài 62a được đỡ bởi trụ đỡ cáp 85. Phía đầu kia của cáp trong 62b được kéo ra ngoài về phía trước từ trụ đỡ cáp 85. Đầu kia 62b1 của cáp trong 62b được nối vào phần nối với cáp 104 thông qua chi tiết nối 130. Phía đầu kia của cáp trong 62b được che bởi ống bọc có thể kéo giãn được 65.

Lò xo làm trĩ 64 là lò xo kéo dạng cuộn. Một đầu 64a được nối vào phần đỡ lò xo làm trĩ 84a của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R. Đầu kia 64b được nối vào phần nối với lò xo làm trĩ 103 của cơ cấu phân phối lực phanh 61.

Lò xo làm trĩ 64 kéo dài nghiêng xuống dưới về phía trước dọc theo cáp trong 62b và đoạn tay đòn phía trong 71 ở bên trên cáp trong 62b và đoạn tay đòn phía trong 71.

Một đầu của thanh kéo phanh 58 được nối xoay được với phần nối với thanh kéo phanh 105 của phần đòn vận hành phanh bánh sau 102 của cơ cấu phân phối lực

phanh 61 thông qua một chi tiết nối. Thanh kéo phanh 58 kéo dài về phía sau theo cách nghiêng xuống dưới về phía sau từ phần nối với thanh kéo phanh 105. Đầu kia của thanh kéo phanh 58 được nối vào cụm kích hoạt phanh bánh sau 57.

FIG.8 là hình vẽ thể hiện sự thay đổi của cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 từ “trạng thái ban đầu” do sự vận hành của bàn đạp phanh 56. Trên FIG.8, “trạng thái ban đầu” được biểu thị bởi đường chấm gạch.

Cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 ở “trạng thái ban đầu” được thể hiện trên FIG.2 và FIG.6..

Theo FIG.2, FIG.6, và FIG.8, ở “trạng thái ban đầu”, bàn đạp phanh 56 bị đẩy bởi lực kéo của lò xo phản hồi 59 theo hướng mà bàn đạp phanh 56 xoay ngược chiều kim đồng hồ A quanh trục bàn đạp 91. Ở trạng thái này, vị trí xoay của bàn đạp phanh 56 được điều chỉnh do phần tiếp xúc với cỡ chặn 95 của phần đòn kích hoạt 94 đi vào tiếp xúc với cỡ chặn phía sau 77 của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R. Bàn đạp phanh 56 lúc này nằm ở vị trí nghỉ N (xem FIG.8). Ở “trạng thái ban đầu”, trục tâm 88c của cỡ chặn vị trí ban đầu 63 nằm nhiều hơn về phía trước so với trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96.

Ở “trạng thái ban đầu”, cơ cấu phân phối lực phanh 61 bị đẩy bởi lực kéo của lò xo làm trễ 64 theo hướng mà cơ cấu phân phối lực phanh 61 xoay ngược kim đồng hồ A quanh trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96. Trên hình chiếu cạnh, cơ cấu phân phối lực phanh 61 nghiêng nhiều hơn về phía trước theo phương thẳng đứng. Ở trạng thái này, vị trí xoay của cơ cấu phân phối lực phanh 61 được điều chỉnh do phần tiếp xúc 107 của phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 đi vào tiếp xúc với chi tiết xoay 88b của cỡ chặn vị trí ban đầu 63.

Cụ thể là, ở “trạng thái ban đầu”, phần tiếp xúc 107 của cơ cấu phân phối lực phanh 61 nghiêng lên trên về phía trước trên hình chiếu cạnh và được đưa vào tiếp xúc với phần trước mặt dưới của chi tiết xoay 88b từ phía dưới bởi lực đẩy của lò xo làm trễ 64. Lò xo làm trễ 64 được lắp ở trạng thái tải trọng ban đầu định trước được tác dụng lên đó. Do vậy, trừ khi bị tác động của một lực lớn hơn tải trọng ban đầu này, lò xo làm trễ 64 không bị căng ra. Cơ cấu phân phối lực phanh 61 được giữ ở trạng thái phần tiếp xúc 107 đi vào tiếp xúc với chi tiết xoay 88b. Lò xo làm trễ 64 là một chi

tiết được trang bị để làm trễ thời điểm kích hoạt cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 so với thời điểm kích hoạt cụm kích hoạt phanh bánh sau 57.

Như được thể hiện trên FIG.8, khi người lái xe đạp lên phần thân chính bàn đạp 93 và kích hoạt bàn đạp phanh 56, cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 chuyển sang “trạng thái phanh bánh sau” mà ở đó chỉ có cụm kích hoạt phanh bánh sau 57 hoạt động.

Ở “trạng thái phanh bánh sau”, bàn đạp phanh 56 lúc này nằm ở vị trí phanh bánh sau RB mà bàn đạp phanh 56 bị xoay đến đó theo chiều kim đồng hồ B từ vị trí nghỉ N, thắng được lò xo phản hồi 59. Phần đòn kích hoạt 94 cũng xoay theo chiều kim đồng hồ B. Như vậy, do trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96, là tâm quay của cơ cấu phân phối lực phanh 61, dịch chuyển về phía trước nên cơ cấu phân phối lực phanh 61 cũng dịch chuyển về phía trước.

Cụ thể là, ở “trạng thái phanh bánh sau”, một lực vượt quá tải trọng ban đầu không tác dụng lên lò xo làm trễ 64. Lò xo làm trễ 64 không bị căng ra từ “trạng thái ban đầu”. Do vậy, ở “trạng thái phanh bánh sau”, cơ cấu phân phối lực phanh 61 xoay theo hướng mà trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 dịch chuyển về phía trước với tâm nằm trên phần tiếp xúc của phần tiếp xúc 107 và chi tiết xoay 88b, nghĩa là quay ngược chiều kim đồng hồ A với tâm nằm trên chi tiết xoay 88b. Do đó, thanh kéo phanh 58 bị kéo về phía trước thông qua phần đòn vận hành phanh bánh sau 102. Cụm kích hoạt phanh bánh sau 57 (xem FIG.1) hoạt động và bánh sau 3 được hãm phanh.

Mặt khác, ở phía phần đòn vận hành phanh bánh trước 101, cơ cấu phân phối lực phanh 61 chỉ dịch chuyển trong khi trượt phần tiếp xúc 107 trên chi tiết xoay 88b từ “trạng thái ban đầu” đến “trạng thái phanh bánh sau” được thể hiện trên FIG.8. Vị trí của phần nối với cáp 104 không bị thay đổi theo hướng bị kéo của cáp phanh liên động 62. Do vậy, ở “trạng thái phanh bánh sau”, cáp phanh liên động 62 không được kích hoạt. Cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 (xem FIG.1) không hoạt động.

Cụ thể là, ở “trạng thái ban đầu”, phần tiếp xúc 107 nằm ở trạng thái nghiêng lên trên về phía trước trên hình chiếu cạnh và đi vào tiếp xúc với mặt dưới của chi tiết xoay 88b. Tuy nhiên, khi lượng vận hành của bàn đạp phanh 56 tăng, phần tiếp xúc 107 chuyển sang tư thế gần hơn về phía phương thẳng đứng. Ở “trạng thái phanh bánh

sau”, cùng với sự tăng lượng vận hành của bàn đạp phanh 56, phần tiếp xúc 107 trượt về phía trước và lên phía trên dọc theo chi tiết xoay 88b và dịch chuyển để đi vào tiếp xúc với phía mặt trước nữa của chi tiết xoay 88b.

Trên cỡ chặn vị trí ban đầu 63, do chi tiết xoay 88b, cấu thành phần theo chu vi ngoài của cỡ chặn vị trí ban đầu 63, xoay tương đối với phần tiếp xúc 107, nên lực ma sát trượt trên phần tiếp xúc 107 là nhỏ. Do vậy, phần tiếp xúc 107 có thể trượt trên cỡ chặn vị trí ban đầu 63 một cách trơn tru với độ chính xác cao.

Theo phương án này, ngay cả khi kết cấu được trang bị cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60, người lái xe có thể chỉ phanh bánh sau 3 bằng cách giới hạn lượng vận hành của bàn đạp phanh 56 ở vị trí phanh bánh sau RB.

Lưu ý là, ở “vị trí phanh bánh sau”, bằng cách kích hoạt tay phanh 52, người lái xe có thể kích hoạt cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 theo cách độc lập với cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 và hãm phanh bánh trước 2.

Khi lượng vận hành của bàn đạp phanh 56 tiếp tục tăng từ “trạng thái phanh bánh sau”, cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 chuyển sang “trạng thái phanh liên động” mà ở đó cả hai cụm kích hoạt phanh bánh sau 57 và cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 đều hoạt động.

FIG.9 là hình chiếu cạnh thể hiện “trạng thái phanh liên động”. Trên FIG.9, “trạng thái ban đầu” và “trạng thái phanh bánh sau” được biểu thị bởi các đường chấm gạch.

Khi lượng vận hành của bàn đạp phanh 56 vượt quá một lượng định trước từ vị trí phanh bánh sau RB và bàn đạp phanh 56 chuyển sang vị trí phanh liên động CB, cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 chuyển sang “trạng thái phanh liên động”.

Ở “trạng thái phanh liên động”, phần đòn kích hoạt 94 của bàn đạp phanh 56 xoay ngược chiều kim đồng hồ B nhiều hơn so với ở “trạng thái phanh bánh sau”. Cơ cấu phân phối lực phanh 61 dịch chuyển về phía trước nhiều hơn.

Ở “trạng thái phanh liên động”, một lực vượt quá tải trọng ban đầu tác dụng lên lò xo làm trễ 64 cùng với sự tăng lượng vận hành của bàn đạp phanh 56. Do đó, lò xo

làm trễ 64 bị kéo căng về phía trước, cơ cấu phân phối lực phanh 61, có phần tiếp xúc 107 đi vào tiếp xúc với chi tiết xoay 88b, tách ra khỏi chi tiết xoay 88b và dịch chuyển về phía trước, và phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 kéo cáp trong 62b của cáp phanh liên động 62 về phía trước. Do đó, cụm kích hoạt phanh bánh trước 53 hoạt động. Do vậy, bánh trước 2 được hãm phanh.

Đường đi L của phần nối với cáp 104 liên quan đến hoạt động của bàn đạp phanh 56 được thể hiện trên FIG.9. Trên đường đi L, từ “trạng thái ban đầu” đến “trạng thái phanh bánh sau”, phần nối với cáp 104 dịch chuyển lên phía trên theo cách không kéo cáp phanh liên động 62 theo hướng vận hành. Ở “trạng thái phanh liên động”, phần nối với cáp 104 dịch chuyển nhiều về phía trước để kéo cáp phanh liên động 62 theo hướng vận hành.

Ở “trạng thái phanh liên động”, phần đòn vận hành phanh bánh sau 102 dịch chuyển về phía trước nhiều hơn so với ở “trạng thái phanh bánh sau”. Do vậy, lượng dịch chuyển về phía trước của thanh kéo phanh 58 tăng. Lực phanh của cụm kích hoạt phanh bánh sau 57 tăng so với lực phanh này ở “trạng thái phanh bánh sau”.

Lượng vận hành bàn đạp phanh 56 theo chiều kim đồng hồ B (hướng vận hành phanh) được điều chỉnh khi phần mép trước của phần đòn kích hoạt 94 đi vào tiếp xúc với cỡ chặn phía trước 76f của giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R.

Lượng dịch chuyển về phía trước của cơ cấu phân phối lực phanh 61 được điều chỉnh khi phần mép trước 101a của phần đòn vận hành phanh bánh trước 101 của cơ cấu phân phối lực phanh 61 đi vào tiếp xúc với phần tiếp nhận cơ cấu phân phối lực phanh 79 từ phía sau.

FIG.10 là hình vẽ mặt cắt thể hiện trạng thái lắp của bàn đạp phanh 56 và cơ cấu phân phối lực phanh 61.

Phần lỗ lắp chốt xoay của cơ cấu phân phối lực phanh 100 của cơ cấu phân phối lực phanh 61 được tạo ra để lắp, trong lỗ 120 đi xuyên qua cơ cấu phân phối lực phanh 61 theo chiều dày của tấm, trụ đỡ 121 (đoạn đỡ) mà trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được lắp xuyên qua đó.

Trụ đỡ 121 bao gồm phần hình trụ 121a, phần gờ 121b nhô ra theo hướng kính từ đầu ở phía trong theo chiều rộng xe của phần hình trụ 121a, phần theo chu vi trong

121c mà trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được lắp vào đó, và phần bậc phía đoạn đỡ 121d được tạo ra có đường kính lớn hơn phần theo chu vi trong 121c trên đầu ở phía ngoài theo chiều rộng xe của phần hình trụ 121a. Trụ đỡ 121 được tạo ra dài hơn theo hướng dọc trục so với chiều dày tấm H0 của thân chính của cơ cấu phân phối lực phanh 61.

Phần hình trụ 121a được lồng xuyên qua lỗ 120 từ phía trong theo chiều rộng xe. Phần hình trụ 121a được làm liền khối với cơ cấu phân phối lực phanh 61 bằng cách hàn, nhờ đường hàn 122, phần theo chu vi ngoài của phần gờ 121b được đưa tỳ vào mặt bên phía trong của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Phần đầu ở phía phần bậc phía đoạn đỡ 121d của phần hình trụ 121a nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ mặt bên phía ngoài của cơ cấu phân phối lực phanh 61.

Bàn đạp phanh 56 có lỗ 125 đi xuyên qua phần đòn kích hoạt 94 theo chiều dày của tấm. Trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được lắp khớp và ghép vào lỗ 125. Vòng đệm 126 và chi tiết điều chỉnh vị trí 127 được ghép vào phần đầu ở phía trong theo chiều rộng xe của trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96.

Trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 bao gồm đoạn trục cố định 96a lắp cố định vào lỗ 125, đoạn bậc phía trục kiểu vành 96b được tạo ra có đường kính lớn hơn đoạn trục cố định 96a, và đoạn trục đỡ 96c được tạo ra có đường kính nhỏ hơn đoạn bậc phía trục 96b. Đoạn bậc phía trục 96b được bố trí giữa đoạn trục cố định 96a và đoạn trục đỡ 96c. Đoạn trục đỡ 96c có, ở phần đầu phía trong theo chiều rộng xe, phần gài 96d mà chi tiết điều chỉnh vị trí 127 gài vào đó. Phần gài 96d là lỗ gài chốt đi xuyên qua đoạn trục đỡ 96c theo hướng kính. Chi tiết điều chỉnh vị trí 127 là một chốt mà gài vào trong lỗ gài chốt này.

Trên trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96, đoạn trục cố định 96a được lồng xuyên qua lỗ 125 từ phía trong theo chiều rộng xe và đoạn bậc phía trục 96b được đưa tỳ vào mặt bên phía trong của phần đòn kích hoạt 94. Trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được liên kết với phần đòn kích hoạt 94 nhờ đường hàn 128 được tạo ra trên phần theo chu vi ngoài của đoạn trục cố định 96a nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ mặt bên phía ngoài của phần đòn kích hoạt 94. Theo cách này, trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được liên kết và được lắp cố định vào phần đòn kích hoạt 94. Do

vậy, có thể ngăn không cho độ rơ xuất hiện trong phần nổi của trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 và phần đòn kích hoạt 94.

Đường kính ngoài của đoạn bậc phía trục 96b của trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được tạo ra lớn hơn phần theo chu vi trong 121c của trụ đỡ 121 và nhỏ hơn phần bậc phía đoạn đỡ 121d. Chiều dài theo hướng dọc trục của đoạn bậc phía trục 96b được tạo ra nhỏ hơn chiều sâu theo hướng dọc trục của phần bậc phía đoạn đỡ 121d.

Cơ cấu phân phối lực phanh 61 được lồng xuyên qua đoạn trục đỡ 96c của trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 theo hướng mà đoạn bậc phía trục 96b của trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 khớp vào phần bậc phía đoạn đỡ 121d của trụ đỡ 121. Ở trạng thái mà mặt đầu ở phía phần bậc phía đoạn đỡ 121d của trụ đỡ 121 được đưa tỳ vào cơ cấu phân phối lực phanh 61, trụ đỡ 121 nằm sâu hơn ở phía trong theo chiều rộng xe so với phần gài 96d và phần gài 96d được để lộ ra phía ngoài.

Tiếp đó, vòng đệm 126 được lắp ở vị trí gần phần gờ 121b. Chi tiết điều chỉnh vị trí 127 gài vào phần gài 96d. Do đó, cơ cấu phân phối lực phanh 61 được ngăn không cho bị trượt ra ngoài theo hướng dọc trục nhờ chi tiết điều chỉnh vị trí 127.

Khi cơ cấu phân phối lực phanh 61 được ghép vào bàn đạp phanh 56, khe hở 129 được tạo ra theo hướng dọc trục và hướng kính giữa phần bậc phía đoạn đỡ 121d và đoạn bậc phía trục 96b. Mỡ bôi trơn được bôi vào trong khe hở 129 khiến cho cơ cấu phân phối lực phanh 61 xoay được một cách trơn tru. Nghĩa là, khe hở 129 có chức năng như một khoang chứa mỡ bôi trơn.

Trong quá trình lắp ráp, cơ cấu phân phối lực phanh 61 có thể được lắp vào trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 từ hướng đối diện, nghĩa là hướng mà phía phần gờ 121b đi vào tiếp xúc với đoạn bậc phía trục 96b như được biểu thị bởi đường chấm gạch trên FIG.10.

Tuy nhiên, theo phương án này, khi cơ cấu phân phối lực phanh 61 được lắp từ hướng đối diện, mặt đầu ở phía phần gờ 121b của trụ đỡ 121 đi vào tiếp xúc với đoạn bậc phía trục 96b. Theo hình dạng bên ngoài, rõ ràng là hướng này khác với hướng lắp đúng. Khi cơ cấu phân phối lực phanh 61 được lắp từ hướng đối diện, trụ đỡ 121 được bố trí ở phía phần gài 96d so với khi cơ cấu phân phối lực phanh 61 được lắp theo

hướng lắp đúng. Phần đầu của trụ đỡ 121 gồi chồng lên phần gài 96d từ phía theo chu vi ngoài. Do đó, chi tiết điều chỉnh vị trí 127 không thể lắp được vào phần gài 96d do việc lắp ráp bị cản trở bởi phần đầu của trụ đỡ 121. Do vậy, việc lắp sai cơ cấu phân phối lực phanh 61 được ngăn chặn.

Nghĩa là, theo phương án này, đoạn bậc phía trục 96b có đường kính lớn hơn phần theo chu vi trong 121c của trụ đỡ 121 được bố trí trên trụ đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96. Theo hướng lắp đúng, đoạn bậc phía trục 96b được lắp khớp vào phần bậc phía đoạn đỡ 121d và phần gài 96d được để lộ ra phía ngoài. Các kích thước được đặt sao cho trị số tổng cộng của chiều dài H1 của đoạn bậc phía trục 96b và tổng chiều dài H2 của trụ đỡ 121 lớn hơn khoảng cách H3 từ mặt bên phía trong của cơ cấu phân phối lực phanh 61 đến phần gài 96d khi hướng lắp là hướng đối diện. Do vậy, có thể làm cho chi tiết điều chỉnh vị trí 127 không thể lắp được. Có thể ngăn chặn việc lắp sai cơ cấu phân phối lực phanh 61.

Bằng cách tạo ra đoạn bậc phía trục 96b trên trụ đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 theo cách này, có thể ngăn chặn việc lắp sai cơ cấu phân phối lực phanh nhờ một kết cấu đơn giản và có thể giữ được mỡ bôi trơn giữa đoạn bậc phía trục 96b và phần bậc phía đoạn đỡ 121d theo cách hiệu quả. Hơn nữa, bằng cách áp phần đòn kích hoạt 94 tỳ vào đoạn bậc phía trục 96b, có thể hàn trụ đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 theo hướng dọc trục với độ chính xác cao.

Trụ đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 khớp vào trụ đỡ 121 dài hơn theo hướng dọc trục so với chiều dày tấm của cơ cấu phân phối lực phanh 61 và đỡ theo hướng dọc trục cơ cấu phân phối lực phanh 61. Do vậy, có thể đảm bảo được diện tích tiếp xúc lớn của phần đỡ đỡ theo hướng dọc trục. Do vậy, có thể giảm độ rơ của phần đỡ của trụ đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 và cơ cấu phân phối lực phanh 61. Có thể kích hoạt một cách trơn tru cơ cấu phân phối lực phanh 61.

Như được thể hiện trên FIG.10, chi tiết nối 130 của cáp trong 62b (xem FIG.6) được ghép vào phần nối với cáp 104 của cơ cấu phân phối lực phanh 61 bởi chi tiết ghép dạng trục 131 lắp xuyên qua đó từ phía trong theo chiều rộng xe. Phần đầu ngoài của chi tiết ghép 131 nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe. Chốt 132 được lồng xuyên qua phần đầu ngoài này. Chi tiết ghép 131 được ngăn không cho bị trượt ra ngoài theo hướng dọc trục bởi phần vành ở phần đầu ngoài của chi tiết ghép 131 và chốt 132.

Một chi tiết nổi ở đầu trước của thanh kéo phanh 58 được ghép vào phần nổi với thanh kéo phanh 105 của cơ cấu phân phối lực phanh 61 bởi chi tiết ghép dạng trục 133 lắp xuyên qua đó từ phía trong theo chiều rộng xe. Phần đầu ngoài của chi tiết ghép 133 nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe. Chốt 134 được lồng xuyên qua phần đầu ngoài. Chi tiết ghép 133 được ngăn không cho bị trượt ra ngoài theo hướng dọc trục bởi phần vành ở phần đầu ngoài của chi tiết ghép 133 và chốt 134.

Các chốt 132 và 134 được để lộ ra phía ngoài theo chiều rộng xe của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Do vậy, có thể dễ dàng tiếp cận các chốt 132 và 134 từ phía ngoài. Khả năng bảo dưỡng phần xung quanh của cơ cấu phân phối lực phanh 61 là cao.

Khi cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 cần được bảo dưỡng, bằng cách tháo tấm ốp bậc để chân cho người ngồi sau 47, như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.7, các bộ phận của cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 nằm trong phần xung quanh giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R được để lộ ra phía ngoài. Do vậy, có thể dễ dàng tiếp cận các bộ phận này.

Như được thể hiện trên FIG.7, giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R được bố trí ở phía ngoài theo chiều rộng xe so với khung thân xe F. Các bộ phận như cơ cấu phân phối lực phanh 61 và bàn đạp phanh 56 được bố trí bên trong khoảng không bên trong khung S cũng nằm ở phía ngoài theo chiều rộng xe nhiều hơn so với khung thân xe F. Do vậy, có thể ngăn không cho khung thân F cản trở việc bảo dưỡng cơ cấu phân phối lực phanh 61 và các bộ phận tương tự. Khả năng bảo dưỡng là cao. Do khoảng không bên trong khung S được mở về phía ngoài theo chiều rộng xe, có thể thực hiện việc bảo dưỡng nhờ sử dụng không gian trong khoảng không bên trong khung S. Khả năng dễ thao tác là cao.

Do giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R được lắp và cố định vào khung thân xe F, giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R có thể được lắp vào khung thân xe F theo cách tháo ra được. Do vậy, có thể dễ dàng tháo giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R ra khỏi khung thân xe F và bảo dưỡng giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R theo nhu cầu. Khả năng bảo dưỡng là cao.

Cơ cấu phân phối lực phanh 61 và phần đòn kích hoạt 94 của bàn đạp phanh 56 nằm sâu hơn ở phía trong theo chiều rộng xe so với đoạn tay đòn phía ngoài 72 trong khoảng không bên trong khung S và được che bởi đoạn tay đòn phía ngoài 72 từ phía ngoài. Do vậy, cơ cấu phân phối lực phanh 61 và phần đòn kích hoạt 94 có thể được bảo vệ khỏi tác động của ngoại lực bởi đoạn tay đòn phía ngoài 72.

Hơn nữa, cỡ chặn vị trí ban đầu 63 lắp vào đoạn tay đòn phía trong 71 nằm sâu hơn ở phía trong theo chiều rộng xe so với đoạn tay đòn phía ngoài 72 trong khoảng không bên trong khung S. Do vậy, có thể ngăn không cho ngoại lực tác động lên cỡ chặn vị trí ban đầu 63.

Đoạn tay đòn phía trong 71 được bố trí bên trên đoạn tay đòn phía ngoài 72 nằm sâu hơn ở phía trong theo chiều rộng xe so với đoạn tay đòn phía ngoài 72. Như vậy, do có thể dễ dàng tiếp cận phần trên của khoảng không bên trong khung S từ phía trên nên có thể dễ dàng bảo dưỡng các bộ phận như cơ cấu phân phối lực phanh 61, cáp phanh liên động 62, và lò xo làm trễ 64 nằm ở phía phần trên của khoảng không bên trong khung S.

Trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được bố trí bên trong khoảng không thứ nhất S1 trên hình chiếu cạnh và được bố trí bên trong khoảng không thứ hai S2 trên hình chiếu bằng. Do vậy, trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 có thể được bảo vệ bởi giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R. Có thể dễ dàng tiếp cận trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 từ phía mặt bên và theo hướng trên-dưới. Khả năng bảo dưỡng là cao.

Như được mô tả trên đây, theo một phương án mà sáng chế được áp dụng, cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 bao gồm bàn đạp phanh 56, cơ cấu phân phối lực phanh 61 lắp vào bàn đạp phanh 56, thanh kéo phanh 58 nối với một đầu của cơ cấu phân phối lực phanh 61, cáp phanh liên động 62 nối với đầu kia của cơ cấu phân phối lực phanh 61, và lò xo làm trễ 64 để làm trễ thời điểm kích hoạt cáp phanh liên động 62 muộn hơn so với thời điểm kích hoạt thanh kéo phanh 58 và bao gồm cỡ chặn vị trí ban đầu dạng thanh 63 để điều chỉnh vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Cơ cấu phân phối lực phanh 61 bao gồm phần tiếp xúc 107 trượt trên phần theo chu vi ngoài của cỡ chặn vị trí ban đầu 63. Trong kết cấu này, do cỡ chặn vị trí ban đầu 63 có dạng thanh, có thể bố trí một cách chính xác cỡ chặn vị trí ban đầu

63. Trong cơ cấu phân phối lực phanh 61, phần tiếp xúc 107 trượt trên phần theo chu vi ngoài của cỡ chặn vị trí ban đầu 63 có thể được tạo ra một cách dễ dàng với độ chính xác cao. Do vậy, cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 có thể được tạo ra với độ chính xác cao khi vận hành và được chế tạo một cách dễ dàng.

Trên hình chiếu cạnh của xe, trục tâm của cỡ chặn vị trí ban đầu 63 nằm gần về phía trước của xe hơn so với tâm của phần nổi của cơ cấu phân phối lực phanh 61 và bàn đạp phanh 56. Do vậy, có thể đưa cơ cấu phân phối lực phanh 61 vào tiếp xúc với cỡ chặn vị trí ban đầu 63 từ phía trước và đưa theo cách ổn định cơ cấu phân phối lực phanh 61 vào tiếp xúc với cỡ chặn vị trí ban đầu 63.

Phần tiếp xúc 107 được tạo ra trên phần phình 110 nơi mà phần mép sau 101b của cơ cấu phân phối lực phanh 61 phình về phía sau. Do vậy, phần tiếp xúc 107 có thể được tạo ra một cách dễ dàng với độ chính xác cao. Ở vị trí ban đầu, do phần tiếp xúc 107 đi vào tiếp xúc với mặt dưới của cỡ chặn vị trí ban đầu 63, có thể đơn giản hóa hình dạng của phần phình 110. Phần tiếp xúc 107 có thể được tạo ra với độ chính xác cao.

Hơn nữa, cỡ chặn vị trí ban đầu 63 có chi tiết xoay 88b mà xoay được và đi vào tiếp xúc với phần tiếp xúc 107. Do vậy, có thể giảm lực ma sát trượt của phần tiếp xúc 107 và cỡ chặn vị trí ban đầu 63. Có thể cải thiện độ chính xác kích hoạt của cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60.

Bàn đạp phanh 56, cỡ chặn vị trí ban đầu 63, và lò xo làm trễ 64 được đỡ bởi giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R được lắp vào thân xe theo cách tháo ra được. Do vậy, có thể cải thiện độ chính xác về vị trí của bàn đạp phanh 56, cỡ chặn vị trí ban đầu 63, và lò xo làm trễ 64. Có thể cải thiện độ chính xác khi vận hành cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60.

Theo một phương án mà sáng chế được áp dụng, cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 bao gồm bàn đạp phanh 56, cơ cấu phân phối lực phanh dạng tấm 61 lắp vào bàn đạp phanh 56, thanh kéo phanh 58 và cáp phanh liên động 62 nối với cơ cấu phân phối lực phanh 61. Bàn đạp phanh 56 bao gồm trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 dùng để đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 61. Cơ cấu phân phối lực phanh 61 có trụ đỡ 121 được đỡ bởi trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96. Trụ đỡ 121 được

tạo ra dài hơn theo hướng dọc trục so với chiều dày tấm của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Trụ đỡ 121 bao gồm, trên phần theo chu vi trong, phần bậc phía đoạn đỡ 121d có kích thước theo hướng kính lớn hơn trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96. Do đó, nhờ trụ đỡ 121 được tạo ra dài hơn theo hướng dọc trục so với chiều dày tấm của cơ cấu phân phối lực phanh 61, có thể phân tán tải trọng giữa trụ đỡ 121 và trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96, hạn chế sự xuất hiện của độ rơ, và giữ mỡ bôi trơn trong phần bậc phía đoạn đỡ 121d. Do vậy, có thể cải thiện sự lưu lại của mỡ bôi trơn trong cơ cấu phân phối lực phanh 61 và giảm độ rơ của cơ cấu phân phối lực phanh 61 và trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96.

Trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được liên kết với bàn đạp phanh 56. Trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 có đoạn bậc phía trục 96b nhô ra phía ngoài theo hướng kính. Đoạn bậc phía trục 96b được chứa trong phần bậc phía đoạn đỡ 121d. Do đó, trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 được liên kết với bàn đạp phanh 56. Do vậy, có thể ngăn chặn sự xuất hiện độ rơ của trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96. Hơn nữa, có thể giữ được mỡ bôi trơn giữa đoạn bậc phía trục 96b và phần bậc phía đoạn đỡ 121d theo cách hiệu quả. Có thể ngăn chặn việc lắp sai trụ đỡ 121 với đoạn bậc phía trục 96b.

Phần gài 96d, mà chi tiết điều chỉnh vị trí 127 để điều chỉnh vị trí theo hướng dọc trục của trụ đỡ 121 gài vào đó, được bố trí trên trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96. Khi trụ đỡ 121 được ghép vào trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 từ hướng đối diện với hướng mà theo đó đoạn bậc phía trục 96b được chứa trong phần bậc phía đoạn đỡ 121d, đoạn bậc phía trục 96b đi vào tiếp xúc với mặt đầu theo hướng dọc trục của trụ đỡ 121 và trụ đỡ 121 che phần gài 96d từ phía ngoài. Do đó, khi trụ đỡ 121 được ghép vào trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 từ hướng đối diện, không thể lắp được chi tiết điều chỉnh vị trí 127 do việc lắp ráp bị cản trở bởi trụ đỡ 121. Do vậy, có thể ngăn chặn việc lắp sai trụ đỡ 121.

Theo một phương án mà sáng chế được áp dụng, xe máy 1 được trang bị cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60 bao gồm bàn đạp phanh 56, cơ cấu phân phối lực phanh 61 lắp vào bàn đạp phanh 56, và thanh kéo phanh 58 và cáp phanh liên động 62 nối với cơ cấu phân phối lực phanh 61. Xe máy 1 bao gồm đoạn tay đòn phía ngoài 72 được lắp ở phía ngoài theo chiều rộng xe của cơ cấu phân phối lực phanh 61

và đoạn tay đòn phía trong 71 được bố trí ở phía trong theo chiều rộng xe của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Phần trên và phần dưới của cơ cấu phân phối lực phanh 61 được bố trí theo cách gối chồng lên đoạn tay đòn phía ngoài 72 và đoạn tay đòn phía trong 71. Do đó, có thể bảo vệ cơ cấu phân phối lực phanh 61 nhờ đoạn tay đòn phía trong 71 và đoạn tay đòn phía ngoài 72 nằm ở phía trong và phía ngoài theo chiều rộng xe của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Hơn nữa, đoạn tay đòn phía trong 71 không cản trở việc bảo dưỡng. Việc bảo dưỡng cũng có thể được thực hiện nhờ sử dụng khoảng không giữa đoạn tay đòn phía trong 71 và đoạn tay đòn phía ngoài 72 theo chiều rộng xe. Do vậy, khả năng bảo dưỡng là cao.

Đoạn tay đòn phía ngoài 72 và đoạn tay đòn phía trong 71 được tạo ra trên giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R được lắp vào thân xe theo cách tháo ra được. Do vậy, đoạn tay đòn phía ngoài 72 và đoạn tay đòn phía trong 71 có thể được tháo ra khỏi thân xe theo nhu cầu. Do vậy, khả năng bảo dưỡng là cao.

Trên hình chiếu cạnh, đoạn tay đòn phía ngoài 72 được bố trí ở phần dưới của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Đoạn tay đòn phía trong 71 được bố trí ở phần trên của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Do vậy, có thể dễ dàng tiếp cận phần trên của cơ cấu phân phối lực phanh 61 từ phía ngoài theo chiều rộng xe. Do vậy, khả năng bảo dưỡng là cao.

Hơn nữa, giá lắp bậc để chân cho người ngồi sau 43R là giá đỡ dùng để đỡ bậc để chân cho người ngồi sau 44 dùng cho người cùng đi. Tấm ốp bậc để chân cho người ngồi sau 47 được trang bị để che cơ cấu phân phối lực phanh 61 từ phía ngoài. Do đó, có thể che cơ cấu phân phối lực phanh 61 từ phía ngoài bằng tấm ốp bậc để chân cho người ngồi sau 47 và cải thiện được các đặc tính thiết kế và bảo vệ của cơ cấu phân phối lực phanh 61. Bằng cách tháo tấm ốp bậc để chân cho người ngồi sau 47 trong quá trình bảo dưỡng, có thể dễ dàng bảo dưỡng cơ cấu phanh liên động bánh trước-bánh sau 60.

Đoạn tay đòn phía trong 71 được bố trí bên trên đoạn tay đòn phía ngoài 72. Cơ cấu phân phối lực phanh 61 được đỡ bởi đoạn tay đòn phía ngoài 72 thông qua bàn đạp phanh 56. Cữ chặn vị trí ban đầu 63 để điều chỉnh vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh 61 được đỡ bởi đoạn tay đòn phía trong 71. Do đó, có thể bảo vệ cơ cấu phân phối lực phanh 61 nhờ đoạn tay đòn phía ngoài 72. Có thể bố trí cữ chặn vị

trí ban đầu 63 ở phía trong theo chiều rộng xe và bảo vệ cỡ chặn vị trí ban đầu 63 khỏi tác động của ngoại lực.

Khoảng không thứ nhất S1 được tạo ra giữa đoạn tay đòn phía ngoài 72 và đoạn tay đòn phía trong 71 trên hình chiếu cạnh và khoảng không thứ hai S2 được tạo ra giữa đoạn tay đòn phía trong 71 và đoạn tay đòn phía ngoài 72 trên hình chiếu bằng. Trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96, mà bàn đạp phanh 56 đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 61 trên đó, được bố trí bên trong khoảng không thứ nhất S1 trên hình chiếu cạnh và được bố trí bên trong khoảng không thứ hai S2 trên hình chiếu bằng. Do đó, có thể dễ dàng tiếp cận trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 từ phía mặt bên và theo hướng trên-dưới. Do vậy, khả năng bảo dưỡng là cao.

Lưu ý là, phương án này thể hiện một dạng mà sáng chế được áp dụng. Song sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án này.

Theo phương án này, phần gài 96d được mô tả là lỗ gài chốt đi xuyên qua đoạn trục đỡ 96c theo hướng kính và chi tiết điều chỉnh vị trí 127 được mô tả là chốt được gài vào lỗ gài chốt này. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Ví dụ, phần gài có thể là một rãnh được tạo ra theo chu vi ngoài của trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96. Chi tiết giữ cố định có thể là một chi tiết kẹp dạng vòng được gài vào rãnh này.

Theo phương án này, cơ cấu phân phối lực phanh 61 được mô tả là được chế tạo bằng cách dập. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Cơ cấu phân phối lực phanh có thể được chế tạo, ví dụ, bằng cách đúc hoặc bằng cách gia công một chi tiết dạng tấm.

Theo phương án này, chi tiết xoay 88b được mô tả là một con lăn hình trụ. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Ví dụ, chi tiết xoay 88b có thể là một chi tiết dạng bi cầu. Cũng có thể không cần trang bị chi tiết xoay, khiến cho phần trục 88a trượt trực tiếp trên phần tiếp xúc 107.

Hơn nữa, cơ cấu phân phối lực phanh 61 được mô tả là được lắp vào trục đỡ cơ cấu phân phối lực phanh 96 của bàn đạp phanh 56. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Cơ cấu phân phối lực phanh 61 được nối theo cách gián tiếp với

bàn đạp phanh 56 thông qua một chi tiết khác được bố trí giữa cơ cấu phân phối lực phanh 61 và bàn đạp phanh 56.

Theo phương án này, kết cấu mà trong đó thanh kéo phanh 58 được sử dụng làm chi tiết truyền lực phanh cho bánh sau và cáp phanh liên động 62 được sử dụng làm chi tiết truyền lực phanh cho bánh trước để khóa liên động được mô tả làm ví dụ. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Ít nhất một trong số cơ cấu phanh bánh trước và cơ cấu phanh bánh sau có thể là cơ cấu phanh có bộ phận kích hoạt phanh bằng thủy lực. Trong trường hợp này, một ống dẫn dầu phanh về phía bánh sau để nối cơ cấu phân phối lực phanh và bộ phận kích hoạt phanh của bánh sau được sử dụng để làm chi tiết truyền lực phanh cho bánh sau và, ống dẫn dầu phanh về phía bánh trước để nối cơ cấu phân phối lực phanh và bộ phận kích hoạt phanh của bánh trước được sử dụng làm chi tiết truyền lực phanh cho bánh trước để khóa liên động.

Theo phương án này, xe máy 1 được mô tả làm ví dụ về xe kiểu ngồi để chân hai bên yên xe. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Sáng chế có thể được áp dụng, ví dụ, cho xe kiểu ngồi để chân hai bên yên xe có ba bánh hay nhiều bánh.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu phanh liên động của xe bao gồm:

bàn đạp phanh (56);

cơ cấu phân phối lực phanh (61) lắp vào bàn đạp phanh (56);

chi tiết truyền lực phanh cho bánh sau (58) nối với một đầu của cơ cấu phân phối lực phanh (61);

chi tiết truyền lực phanh cho bánh trước để khóa liên động (62) nối với đầu kia của cơ cấu phân phối lực phanh (61);

lò xo làm trễ (64) để làm trễ thời điểm kích hoạt chi tiết truyền lực phanh cho bánh trước để khóa liên động (62) muộn hơn so với thời điểm kích hoạt chi tiết truyền lực phanh cho bánh sau (58); và

cỡ chặn vị trí ban đầu dạng thanh (63) để điều chỉnh vị trí ban đầu của cơ cấu phân phối lực phanh (61), trong đó:

cơ cấu phân phối lực phanh (61) có phần tiếp xúc (107) trượt trên phần theo chu vi ngoài của cỡ chặn vị trí ban đầu (63), và

phần tiếp xúc (107) được tạo ra trên phần phình (110) nơi mà phần mép sau (101b) của cơ cấu phân phối lực phanh (61) phình về phía sau, ở vị trí ban đầu, phần tiếp xúc (107) được tiếp xúc với mặt dưới của cỡ chặn vị trí ban đầu (63).

2. Cơ cấu phanh liên động của xe theo điểm 1, trong đó khi nhìn từ phía bên của xe, trục tâm (88c) của cỡ chặn vị trí ban đầu (63) được bố trí ở phía trước xe nhiều hơn so với tâm (96) của phần nổi của cơ cấu phân phối lực phanh (61) và bàn đạp phanh (56).

3. Cơ cấu phanh liên động của xe theo điểm 1, trong đó cỡ chặn vị trí ban đầu (63) có chi tiết xoay (88b) mà xoay và đi vào tiếp xúc với phần tiếp xúc (107).

4. Cơ cấu phanh liên động của xe theo điểm 2, trong đó cỡ chặn vị trí ban đầu (63) có chi tiết xoay (88b) mà xoay và đi vào tiếp xúc với phần tiếp xúc (107).

5. Cơ cấu phanh liên động của xe theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó bàn đạp phanh (56), cữ chặn vị trí ban đầu (63), và lò xo làm trễ (64) được đỡ bởi giá đỡ (43R) được lắp vào thân xe theo cách tháo ra được.

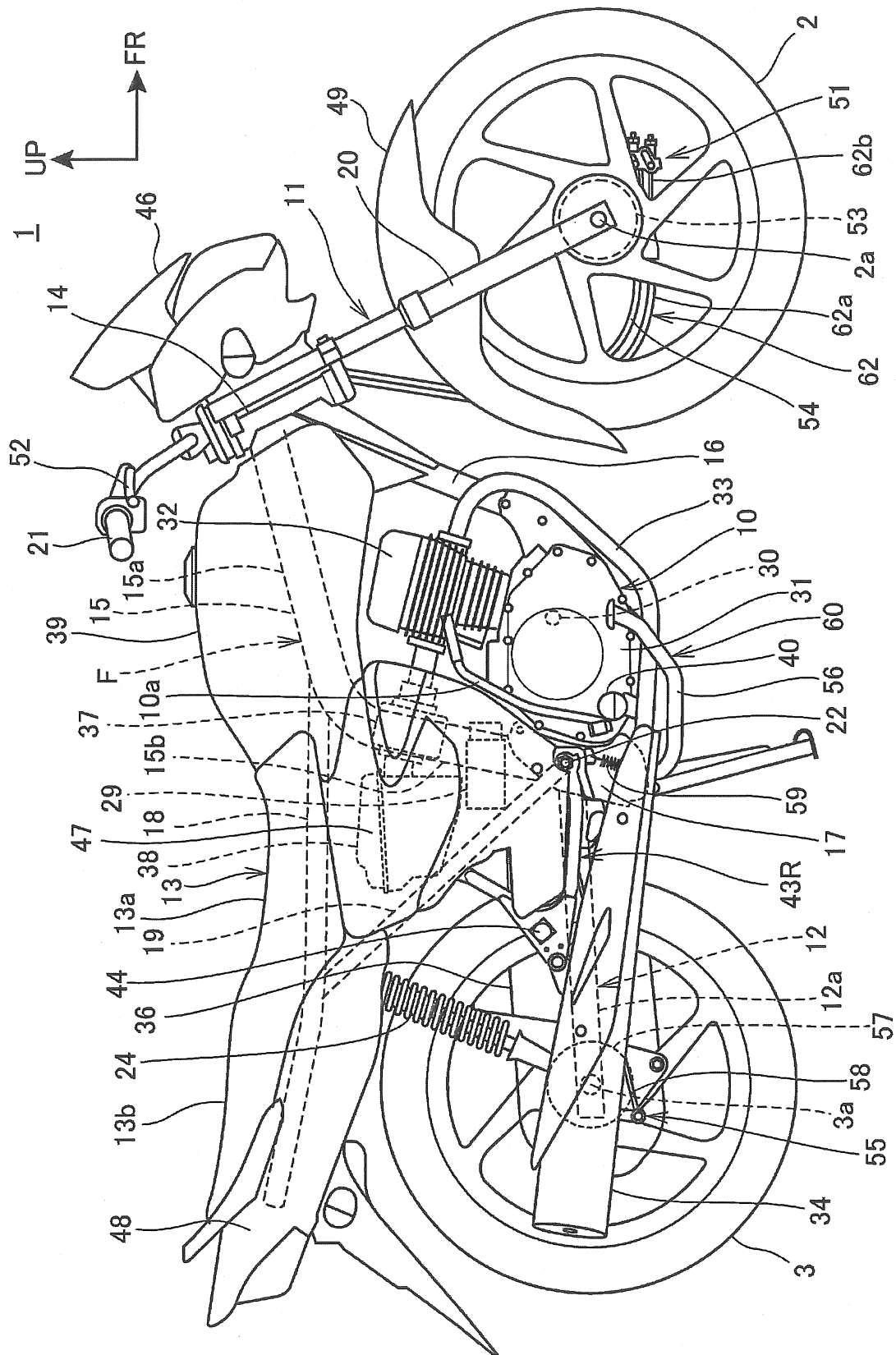


FIG. 1

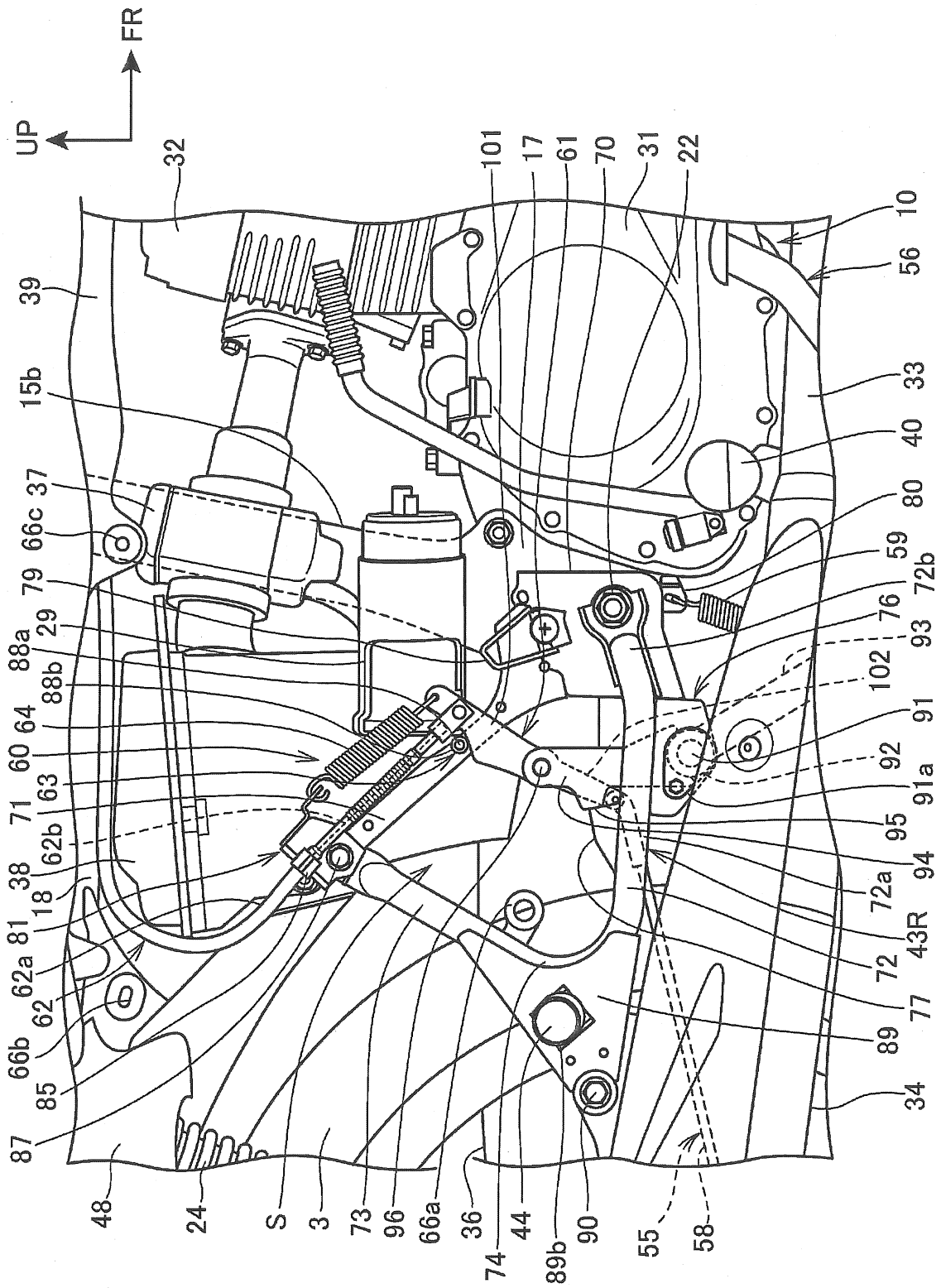


FIG. 2

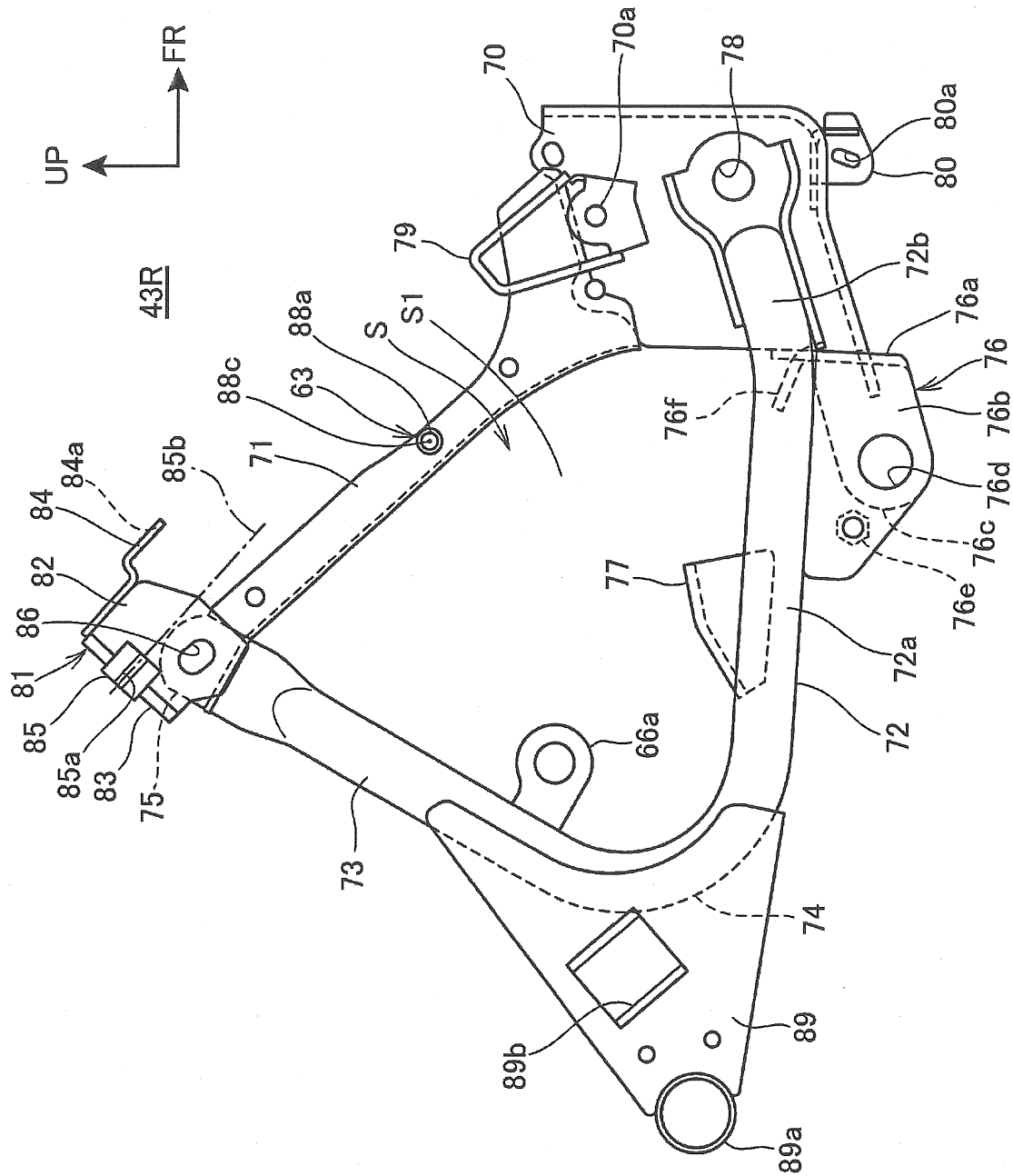


FIG. 3

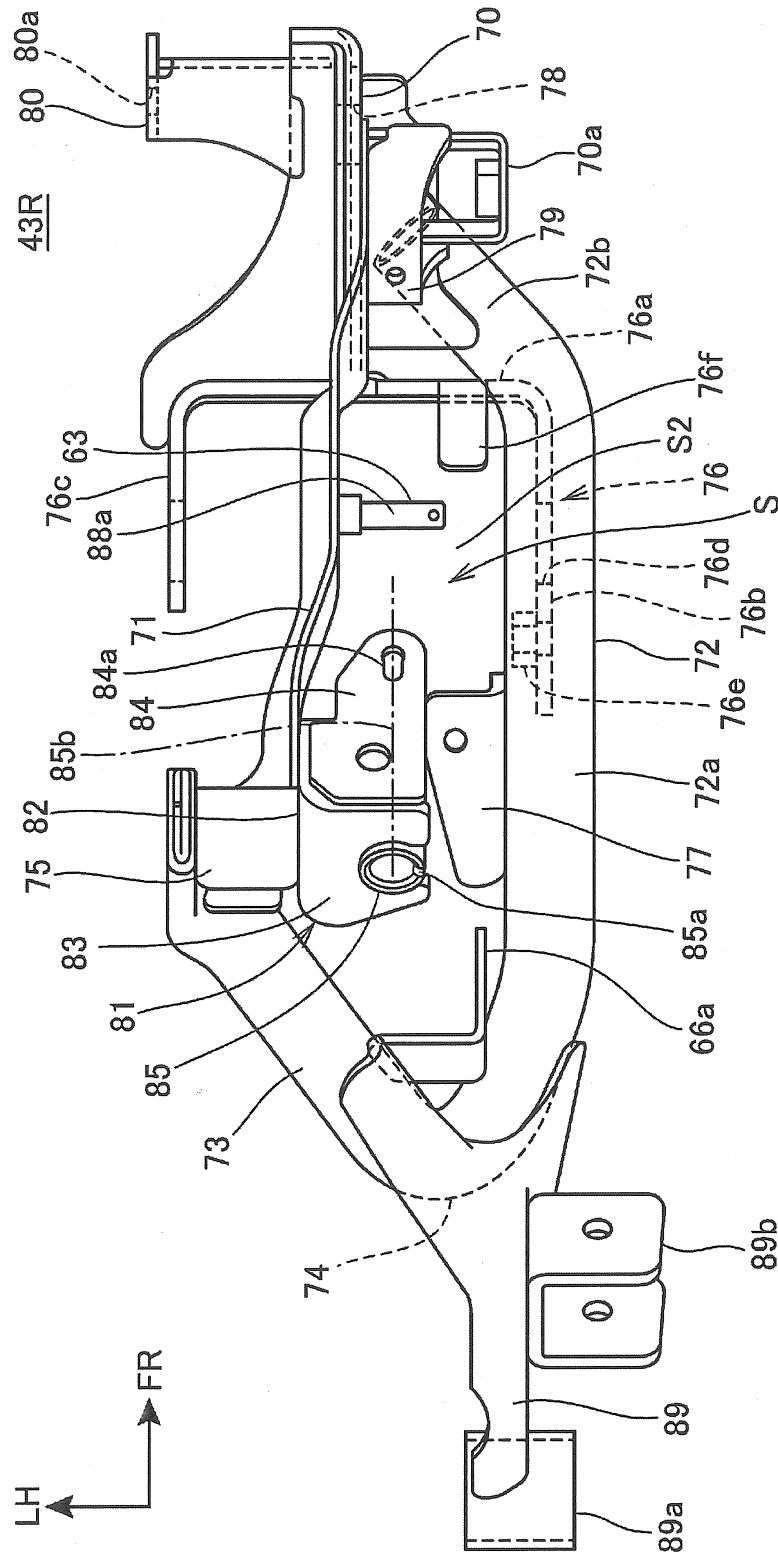


FIG. 4

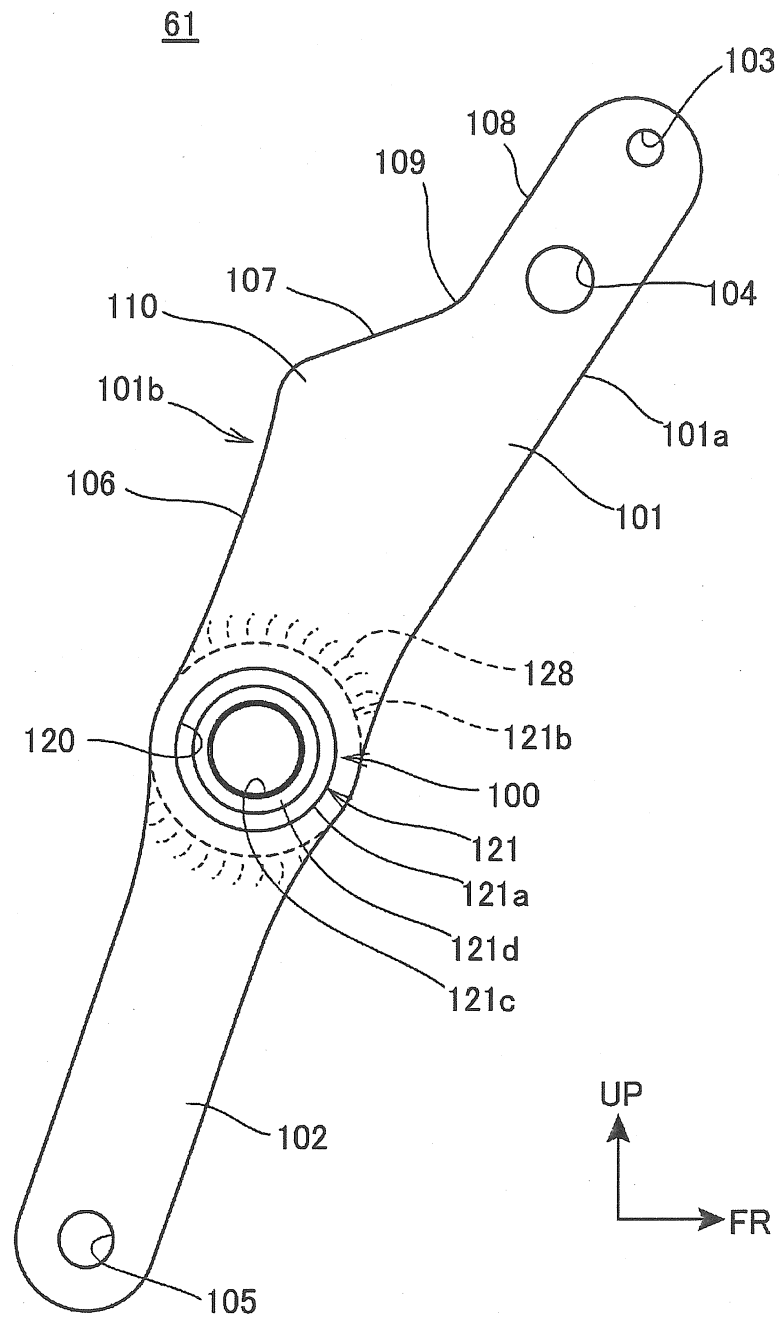


FIG.5

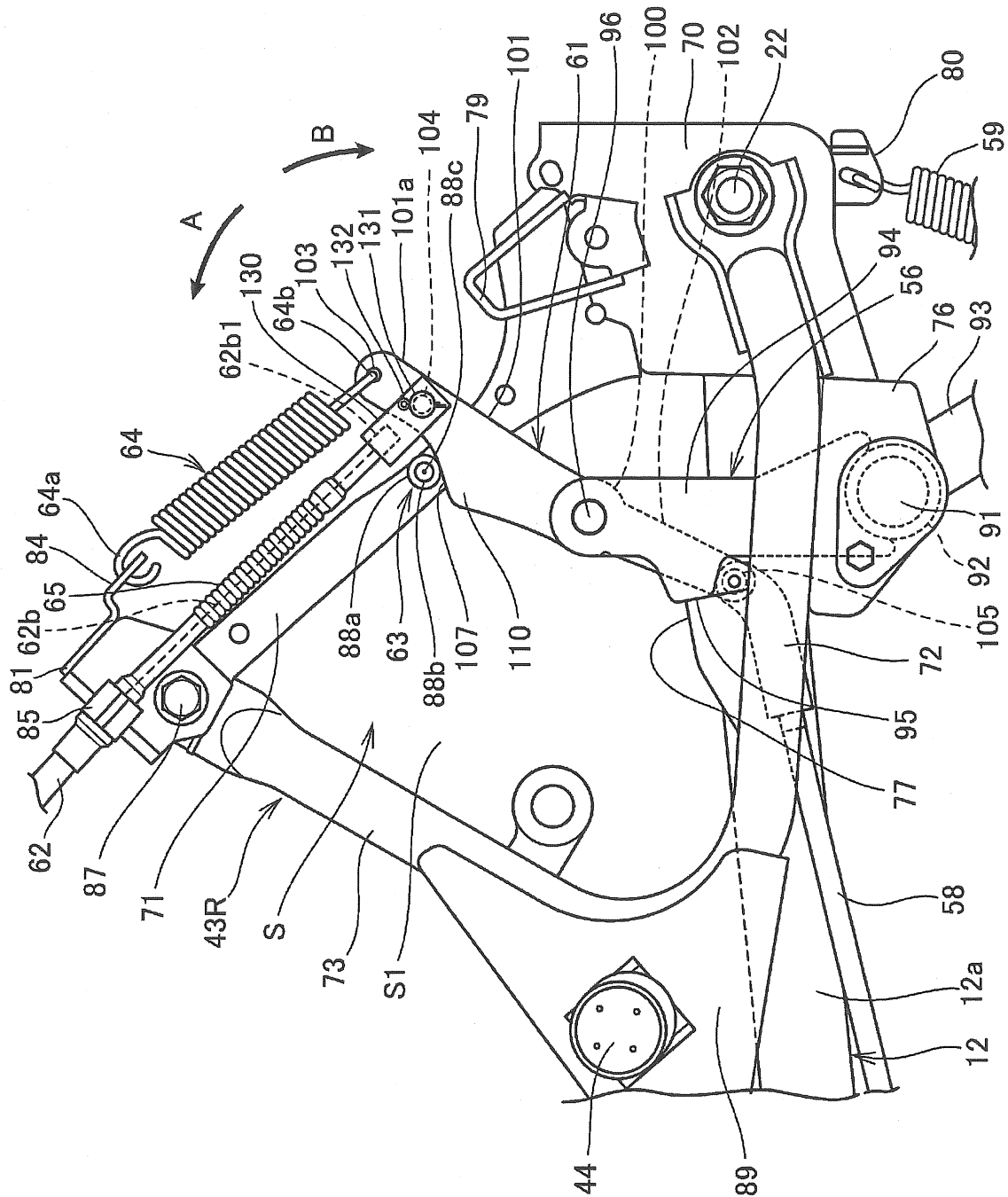


FIG. 6

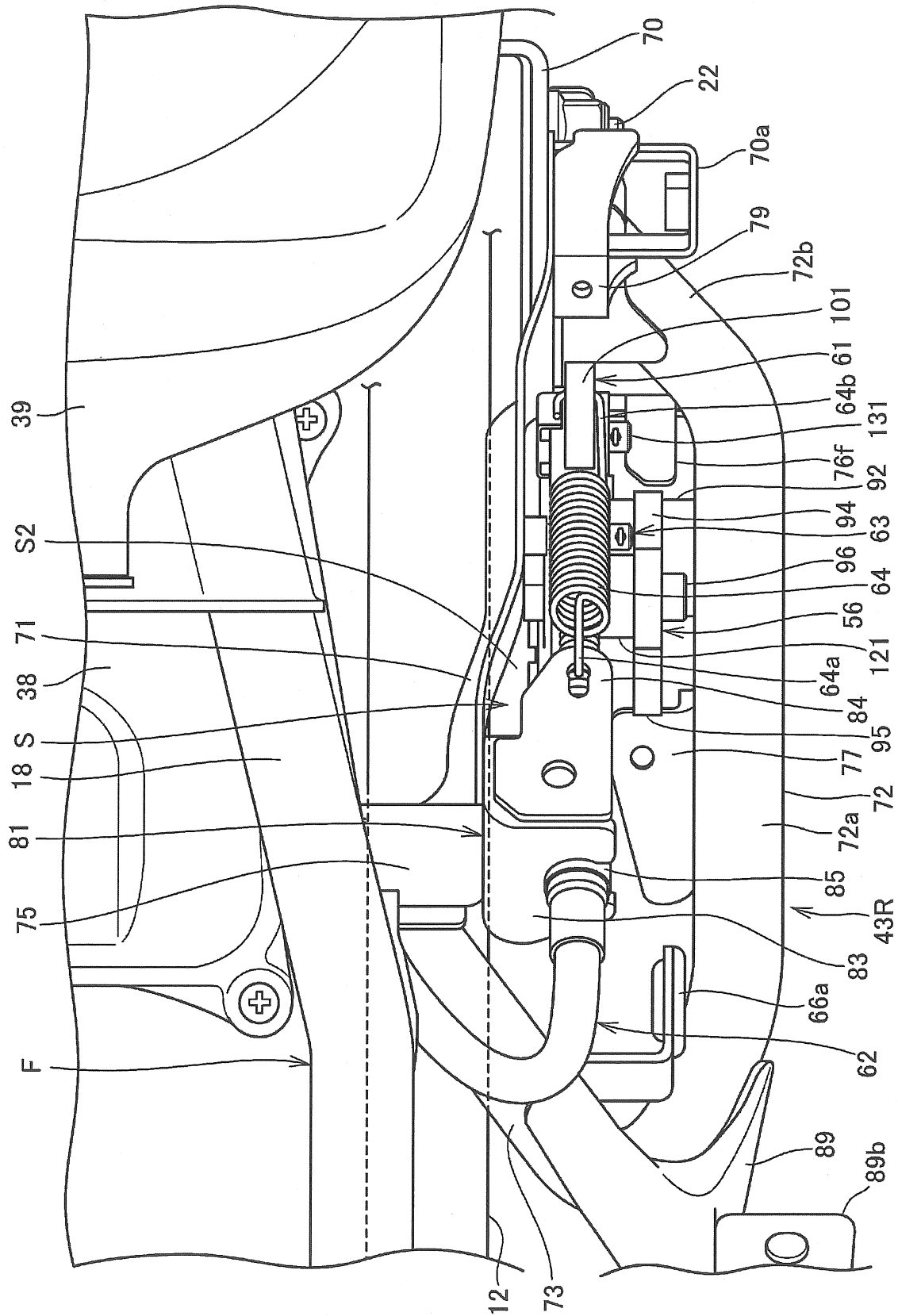


FIG. 7

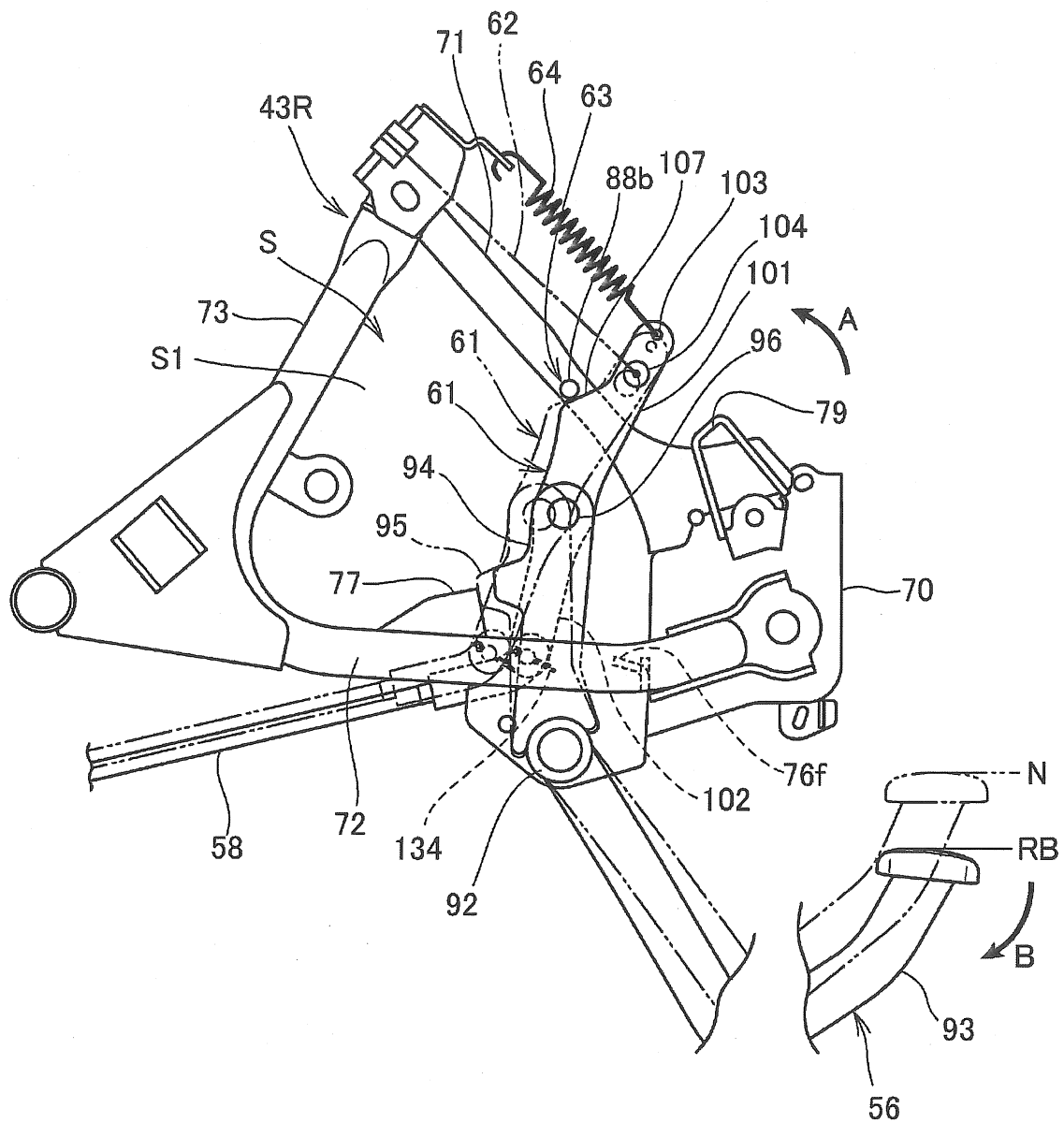


FIG. 8

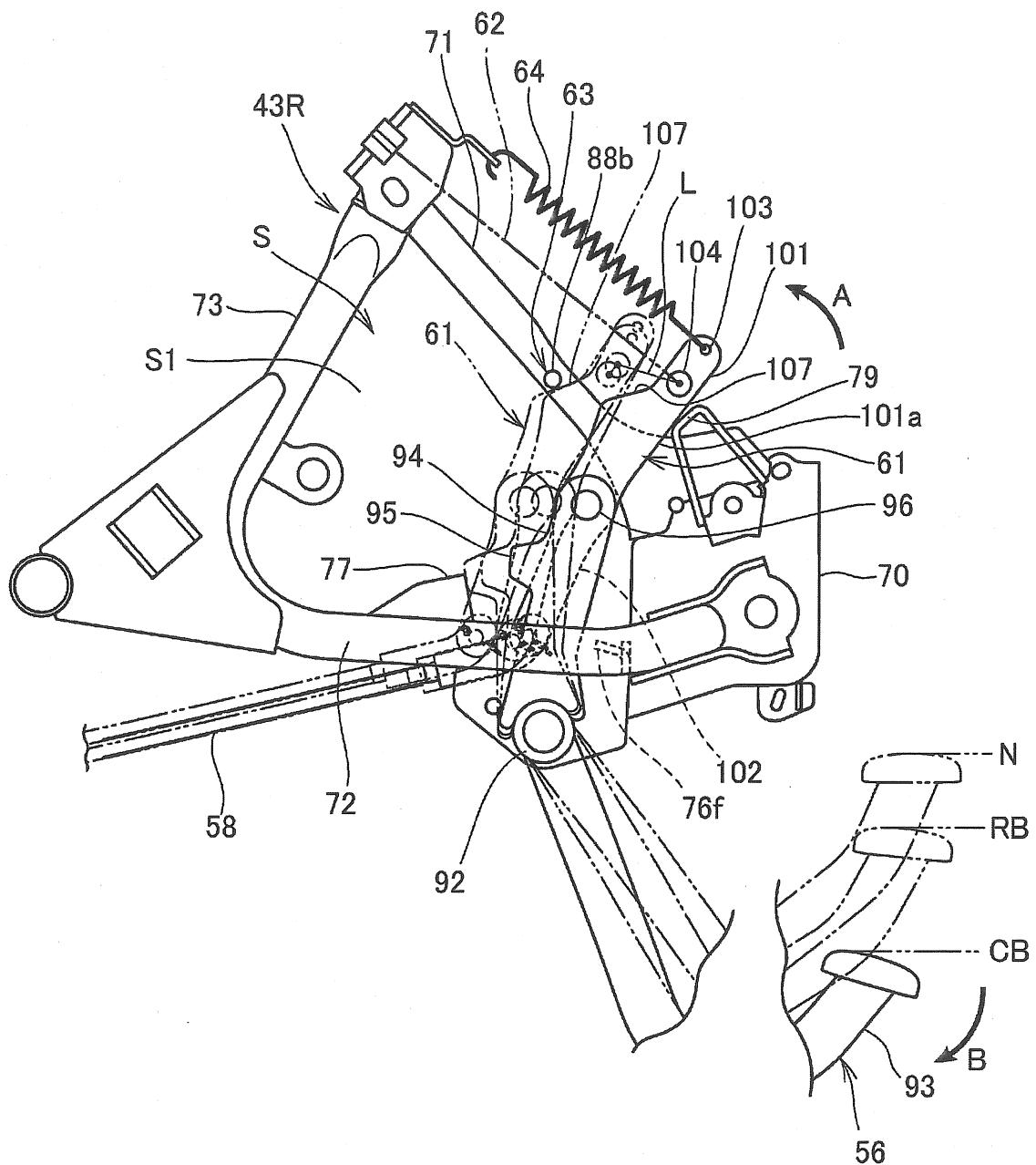


FIG.9

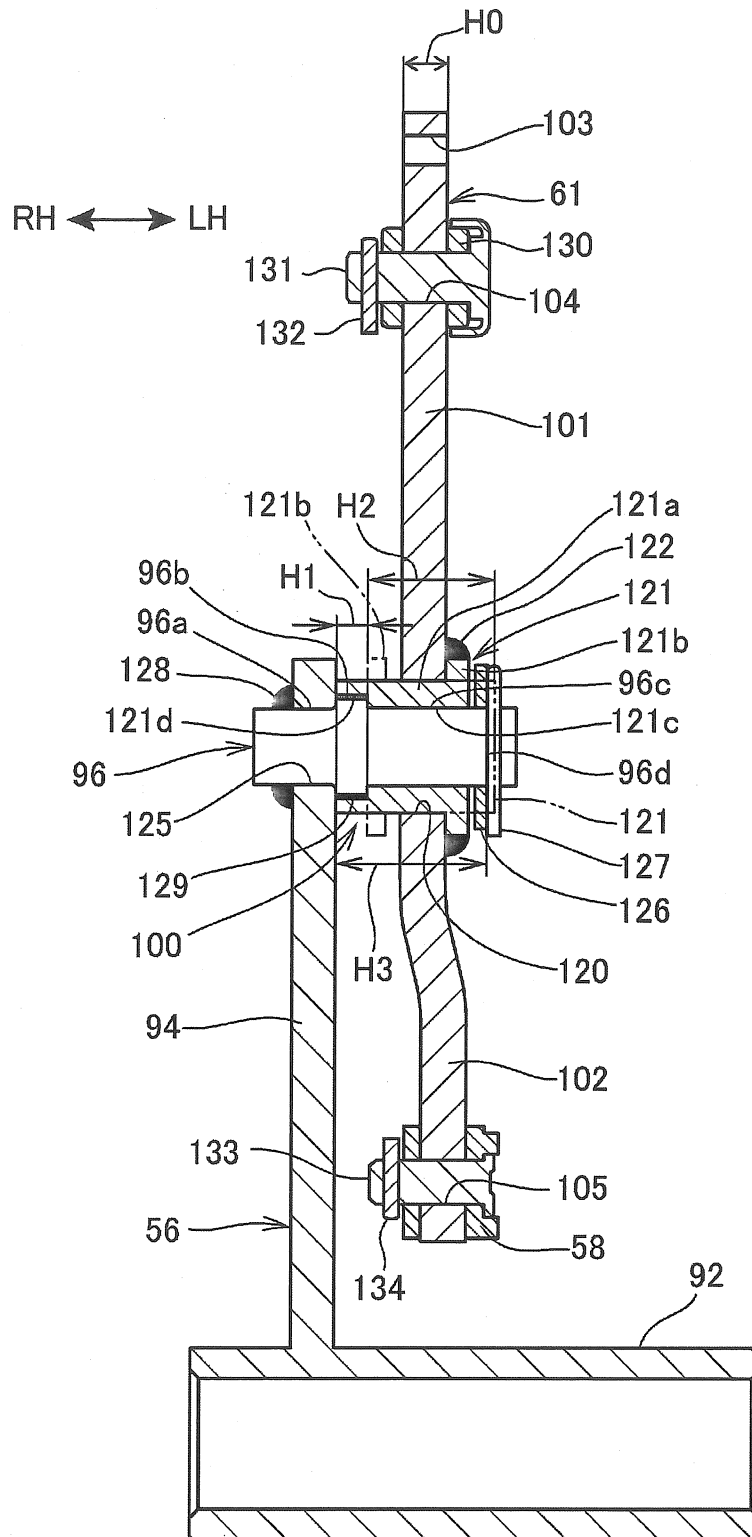


FIG. 10