



(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



1-0020825

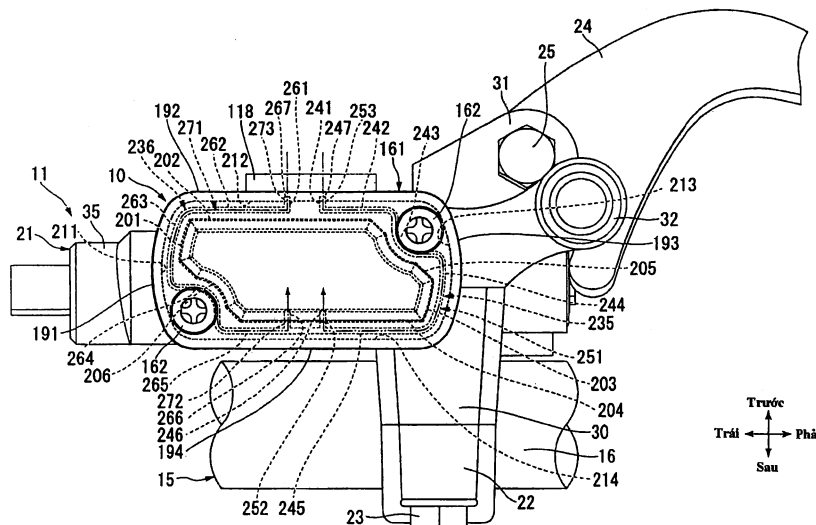
(51)⁷ B60T 11/26

(13) B

- (21) 1-2016-01565 (22) 29.10.2014
(86) PCT/JP2014/078785 29.10.2014 (87) WO2015/064647 07.05.2015
(30) 2013-228332 01.11.2013 JP
(45) 25.04.2019 373 (43) 25.08.2016 341
(73) 1. HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan
2. HITACHI AUTOMOTIVE SYSTEMS, LTD. (JP)
2520, Takaba, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, Japan
(72) Satoshi SAITO (JP), Shunya ISHIKAWA (JP), Keisuke NANRI (JP)
(74) Văn phòng luật sư Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) XI LANH CHÍNH VÀ PHẦN CHỨA

(57) Sáng chế đề cập tới phần chứa bao gồm phần thành của phần chứa được tạo bao quanh khoang chứa mà dầu phanh được chứa trong đó, có phần trên hở, và được tạo kết cấu để tiếp nhận luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe ở bên ngoài của nó, phần nắp (161) được tạo kết cấu để che miệng của phần thành của phần chứa, và tấm ngăn được tạo kết cấu để chia khoang chứa thành khoang chất lỏng và khoang không khí. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài (251) hoặc (271) có phần miệng (253) hoặc (273) hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe và được nối thông với khoang không khí ở vị trí lệch với phần miệng (253) hoặc (273) qua chu vi của khoang chứa được tạo ở phần nắp (161) hoặc phần thành của phần chứa.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới xi lanh chính và phần chứa cho xe.

Quyền ưu tiên được yêu cầu trên cơ sở đơn yêu cầu cấp Patent Nhật Bản số 2013-228332, nộp ngày 01 tháng 11 năm 2013, nội dung của nó được hợp nhất vào bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Xi lanh chính có kết cấu trong đó tấm ngăn được bố trí giữa phần chứa và nắp được tạo kết cấu để che miệng trên của nó, và bên trong phần chứa được chia bởi tấm ngăn thành các phần trên và dưới (ví dụ, xem Tài liệu sáng chế 1).

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1:

Công bố đơn yêu cầu cấp Patent Nhật Bản, lần thứ nhất số S61-41660

Trong xi lanh chính nêu trên, dầu phanh có thể bị rò rỉ do luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất xi lanh chính và phần chứa có khả năng ngăn ngừa sự rò rỉ của dầu phanh.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, xi lanh chính có xi lanh trong đó pittông được di chuyển nhờ vận hành tay phanh được lắp trượt được; và phần chứa lắp ở phần trên của xi lanh này và trong đó dầu phanh được chứa. Phần chứa có phần thành của phần chứa được tạo để bao quanh khoang chứa mà dầu phanh được chứa trong đó, có phần trên hở, và được tạo kết cấu để tiếp nhận luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe ở bên ngoài của nó; phần nắp được tạo kết cấu để che miệng của phần thành của phần chứa; và tấm ngăn được tạo kết cấu để chia khoang chứa thành khoang chứa lỏng và khoang không khí. Đường dẫn nổi thông không khí bên ngoài có phần miệng hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe và được nối thông với khoang không khí ở vị trí lệch với phần miệng

qua chu vi của khoang chứa được tạo ở phần nắp hoặc phần thành của phần chứa.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có thể được uốn và tạo ra giữa phần nắp và phần thành của phần chứa.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, sáng chế đề cập tới phần chứa nối với xi lanh chính được tạo kết cấu để cấp dầu phanh vào ống thắng bánh xe và trong đó dầu phanh được chứa, phần chứa này bao gồm: phần thành của phần chứa được tạo bao quanh khoang chứa mà dầu phanh được chứa trong đó, có phần trên hở, và được tạo kết cấu để tiếp nhận luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe ở bên ngoài của nó; phần nắp được tạo kết cấu để che miệng của phần thành của phần chứa; và tấm ngăn được tạo kết cấu để chia khoang chứa thành khoang chất lỏng và khoang không khí. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có phần miệng hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe và được nối thông với khoang không khí ở vị trí lệch với phần miệng qua chu vi của khoang chứa được tạo ở phần nắp hoặc phần thành của phần chứa.

Theo khía cạnh thứ nhất hoặc khía cạnh thứ hai của sáng chế, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có thể được uốn và được tạo giữa phần nắp và phần thành của phần chứa.

Theo khía cạnh thứ nhất hoặc khía cạnh thứ hai của sáng chế, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có thể được nối thông với khoang không khí ở phía hướng về phía sau xe.

Theo khía cạnh thứ nhất hoặc khía cạnh thứ hai của sáng chế, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có thể được nối thông với khoang không khí ở phía hướng nằm ngang xe.

Theo khía cạnh thứ nhất hoặc khía cạnh thứ hai của sáng chế, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có thể được nối thông với khoang không khí ở phía hướng về phía trước xe.

Theo khía cạnh này của sáng chế, có thể tạo ra xi lanh chính và phần chứa mà có khả năng ngăn ngừa sự rò rỉ của dầu phanh.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng thể hiện xilanh chính theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thể hiện xilanh chính theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện xilanh chính theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện một phần xilanh chính theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.5 là hình chiếu nhìn từ phía sau thể hiện phần nắp theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.6 là hình chiếu nhìn từ phía sau thể hiện phần nắp theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế;

Fig.7 là hình chiếu nhìn từ phía sau thể hiện phần nắp theo phương án thực hiện thứ ba của sáng chế; và

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt riêng phần thể hiện xilanh chính theo phương án thực hiện thứ tư của sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Phương án thực hiện thứ nhất

Phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.5. Như được thể hiện trên Fig.1, phương án thực hiện thứ nhất là xi lanh chính tích hợp phần chứa 11 trong đó phần chứa 10 cấu tạo một phần của xi lanh chính 11. Xi lanh chính 11 được sử dụng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên như xe máy, xe đẩy ba bánh, xe đẩy bốn bánh, hoặc xe tương tự, trong đó xi lanh chính 11 được gắn và lộ ra bên ngoài. Theo phương án thực hiện này, xi lanh chính 11 bao gồm phần chứa 10 ở trạng thái trong đó xi lanh chính 11 được gắn vào xe sẽ được mô tả, và trong bản mô tả này, phía trước của xe được xem như phía trước, phía sau của xe được xem như phía sau, bên trái của xe được xem như bên trái, và bên phải của xe được xem như bên phải. Phương án thực hiện thứ nhất là xi lanh chính 11 được tạo kết cấu để phanh bánh xe trước vận hành

bằng tay phải của người lái. Phương án thực hiện này cũng có thể áp dụng với xi lanh chính được tạo kết cấu để phanh bánh xe sau vận hành bằng tay trái của người lái hoặc xi lanh chính dùng cho khớp ly hợp, và trong trường hợp này, bên trái và bên phải được đảo lại theo phần mô tả dưới đây.

Xi lanh chính 11 được bố trí ở vị trí của xe mà gió di chuyển chạm trực tiếp vào đó. Cụ thể là, xi lanh chính 11 được gắn vào phần gắn 16 nằm ở phần bên phải của tay lái 15 của xe. Tay lái 15 được tạo bằng cách uốn một cách thích hợp chi tiết ống hình trụ, và bề mặt ngoài theo chu vi của phần gắn 16 mà ít nhất xi lanh chính 11 được gắn vào đó có bề mặt hình trụ.

Xi lanh chính 11 có thân chính 21, phần giữ 22, chi tiết bắt chặt 23, tay phanh 24 và chi tiết đỡ 25, tất cả chúng được làm bằng vật liệu kim loại. Thân chính 21, mà là sản phẩm tạo liền khối tạo ra bằng cách đúc, được bố trí ở phía trước phần gắn 16 của tay lái 15. Phần đế gắn 30 được tạo kết cấu để nhô về phía sau được tạo ở phần bên phải của thân chính 21. Thân chính 21 được gắn vào tay lái 15 bằng cách kẹp phần gắn 16 của tay lái 15 giữa phần đế gắn 30 và phần giữ 22. Phần đế gắn 30 và phần giữ 22 được ghép bởi chi tiết bắt chặt 23 như bulông để kẹp tay lái 15 ở giữa chúng. Ngoài ra, do hình chiếu bằng được thể hiện trên Fig.1, nên chỉ một chi tiết bắt chặt 23 được thể hiện. Tuy nhiên, hai chi tiết bắt chặt 23 có thể được lắp ở các mặt trên và dưới.

Thân chính 21 có phần đỡ tay phanh 31 tạo ra ở phần dưới của phần bên phải để nhô về phía trước. Tay phanh 24 được gắn vào phần đỡ tay phanh 31 bởi chi tiết đỡ 25 tạo nên bởi bulông. Chi tiết đỡ 25 được gắn vào phần đỡ tay phanh 31 theo hướng thẳng đứng. Tay phanh 24 xoay quanh chi tiết đỡ 25. Tay phanh 24 kéo dài về bên phải ở phía trước tay lái 15 dọc theo tay lái 15. Phần lắp gương 32 mà gương chiếu hậu (không được thể hiện trên hình vẽ) được gắn vào đó được tạo ở phía trên của phần đỡ tay phanh 31, nghĩa là, phần trên của phần bên phải của thân chính 21.

Xi lanh 35 kéo dài về bên trái từ phía đầu gốc của phần đế gắn 30 được lắp ở thân chính 21. Xi lanh 35 được bố trí ở phía trước tay lái 15 theo hướng dọc trục của phần gắn 16. Như được thể hiện trên Fig.2, xi lanh 35 được tạo ở phần dưới của thân chính 21. Phần thành của phần chứa 36 được tạo ở phần trên của xi lanh

35. Phần thành của phần chứa 36 có dạng hình trụ theo hướng thẳng đứng. Phần thành của phần chứa 36 tạo thành khoang chứa 38 trong đó dầu phanh được chứa cùng với phần đáy của phần chứa 37 được tạo kết cấu để đóng kín phía xi lanh 35 của nó. Phần đáy của phần chứa 37 chứa một phần của xi lanh 35.

Xi lanh 35 có dạng hình trụ có đáy có lỗ xi lanh 45 hở ở phía phần đỡ tay phanh 31. Lỗ xi lanh 45 được tạo theo hướng dọc trục của phần gắn 16 của tay lái 15 được thể hiện trên Fig.1. Như được thể hiện trên Fig.2, lỗ xi lanh 45 có phần lỗ chính 51, phần lỗ lắp 53 và phần lỗ miệng 54 theo thứ tự từ phía phần đáy xi lanh 46 đối diện với phần đỡ tay phanh 31. Đường trục tâm của lỗ xi lanh 45 là trục của xi lanh 35. Dưới đây, hướng dọc trục của xi lanh 35 được xem như hướng dọc trục xi lanh.

Phần lỗ chính 51 có chiều dài lớn nhất theo hướng dọc trục trong lỗ xi lanh 45. Phần lỗ lắp 53 được tạo ở phía phần lỗ chính 51 đối diện với phần đáy xi lanh 46, nghĩa là, bên phải. Phần lỗ lắp 53 có đường kính trong lớn hơn đường kính trong của phần lỗ chính 51. Phần lỗ miệng 54 được tạo ở phía phần lỗ lắp 53 đối diện với phần đáy xi lanh 46. Phần lỗ miệng 54 được bố trí ở phía lỗ xi lanh 45 đối diện trực tiếp với phần đáy xi lanh 46. Phần lỗ miệng 54 có đường kính lớn hơn đường kính của phần lỗ chính 51 và hơi nhỏ hơn đường kính của phần lỗ lắp 53.

Phần lỗ có ren 55 được tạo đi qua phần đáy xi lanh 46. Phần lỗ có ren 55 có đường kính trong lớn nhất nhỏ hơn đường kính trong của phần lỗ chính 51. Miệng xả của đường ống phanh 58 được thể hiện bằng đường nét đứt hai chấm trên Fig.2 được gài theo cách vặn ren với phần lỗ có ren 55. Đường ống phanh 58 sẽ nối thông với ống thắng bánh xe 59 của thiết bị phanh như phanh đĩa hoặc thiết bị tương tự lắp ở phía bánh xe.

Lỗ nối thông 63 và lỗ nối thông 64 được tạo kết cấu để lỗ xi lanh 45 và khoang chứa 38 nối thông với nhau được tạo trong phần đáy của phần chứa 37. Lỗ nối thông 63 được bố trí sát hơn với phía phần đáy xi lanh 46 theo hướng dọc trục xi lanh so với lỗ nối thông 64, nghĩa là, bên trái. Lỗ nối thông 63 có phần lỗ đường kính lớn 65 nằm ở phía khoang chứa 38, và phần lỗ đường kính nhỏ 66 có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần lỗ đường kính lớn 65 và nằm ở phía lỗ xi lanh 45. Lỗ nối thông 63 được mở trong khoang chứa 38 của phần lỗ đường kính lớn 65

và hở trong lỗ xi lanh 45 của phần lỗ đường kính nhỏ 66. Lỗ nối thông 64 có phần lỗ đường kính lớn 68 nằm ở phía khoang chứa 38, và phần lỗ đường kính nhỏ 69 có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần lỗ đường kính lớn 68 và nằm ở phía lỗ xi lanh 45. Lỗ nối thông 64 được mở trong khoang chứa 38 của phần lỗ đường kính lớn 68 và hở trong lỗ xi lanh 45 của phần lỗ đường kính nhỏ 69. Phần lỗ đường kính nhỏ 69 của lỗ nối thông 64 có đường kính lớn hơn đường kính của phần lỗ đường kính nhỏ 66 của lỗ nối thông 63.

Xi lanh chính 11 có lò xo hồi phục 75, pittông 76, vòng bít kín 77, vòng đệm chữ O 78, vòng giữ 79, vỏ chụp 80 và lò xo nén 81. Tất cả các bộ phận cấu thành này được bố trí trong lỗ xi lanh 45. Lò xo hồi phục 75, pittông 76, vòng giữ 79 và lò xo nén 81 được làm bằng vật liệu kim loại. Vòng bít kín 77, vòng đệm chữ O 78 và vỏ chụp 80 được làm bằng vật liệu đàn hồi như cao su hoặc vật liệu tương tự.

Pittông 76 có phần trục 85, phần gờ 86, phần trục 87, phần gờ 88, phần trục 89, phần trục 90, phần trục 91, phần gờ 92, phần trục 93, phần trục 94, phần trục 95, phần trục 96 và phần gờ 97. Pittông 76 được lắp vào trong phía phần lỗ miệng 54 của lỗ xi lanh 45.

Phần trục 85 được tạo gần nhất với phía phần đáy xi lanh 46, nghĩa là, bên trái, của pittông 76. Phần gờ 86 được bố trí ở phía của phần trục 85 đối diện với phần đáy xi lanh 46, nghĩa là, bên phải, và có đường kính lớn hơn đường kính của phần trục 85. Phần trục 87 được bố trí ở phía phần gờ 86 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần trục 85. Phần gờ 88 được bố trí ở phía phần trục 87 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính lớn hơn đường kính của phần gờ 86. Phần trục 89 được bố trí ở phía phần gờ 88 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần gờ 88. Phần trục 90 được bố trí ở phía phần trục 89 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính bằng với đường kính của phần gờ 88. Phần trục 91 được bố trí ở phía phần trục 90 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần trục 90.

Phần gờ 92 được bố trí ở phía phần trục 91 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính bằng với đường kính của phần trục 90. Phần trục 93 được bố

trí ở phía phần gờ 92 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần gờ 92. Phần trục 94 được bố trí ở phía phần trục 93 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần trục 93. Phần trục 95 được bố trí ở phía phần trục 94 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính lớn hơn đường kính của phần trục 94. Phần trục 96 được bố trí ở phía phần trục 95 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần trục 95. Phần gờ 97 được bố trí ở phía phần trục 96 đối diện với phần đáy xi lanh 46, và có đường kính lớn hơn đường kính của phần trục 96. Phần gờ 97 được tạo ở phía pittông 76 đối diện trực tiếp với phần đáy xi lanh 46. Phần gờ 88, phần trục 90 và phần gờ 92 của pittông 76 được lắp để trượt được trong phần lỗ chính 51 của lỗ xi lanh 45. Nhờ đó, pittông 76 được lắp trượt được trong xi lanh 35 và di chuyển theo hướng dọc trục xi lanh.

Lò xo hồi phục 75 là lò xo cuộn được tạo trong dạng côn có đường kính mà lớn hơn ở một phía đầu so với phía đầu kia theo hướng dọc trục. Lò xo hồi phục 75 tiếp giáp với phần đáy xi lanh 46 trong phần đầu của phía đường kính lớn, và tiếp giáp với phần gờ 86 trong khi phần trục 85 của pittông 76 được lắp qua bên trong phần đầu của phía đường kính nhỏ.

Vòng bít kín 77 có dạng chữ C trong đó dạng mặt cắt ngang bao gồm đường trục tâm được làm hở ở một phía. Vòng bít kín 77 được lắp vừa vào phần trục 87 nằm giữa phần gờ 86 và 88 của pittông 76. Vòng bít kín 77 ở trạng thái trong đó phía hở được bố trí ở phía phần gờ 86, và phần chu vi ngoài của nó tới tiếp xúc trượt với phần chu vi trong của phần lỗ chính 51.

Vòng đệm chữ O 78 được bố trí giữa phần trục 90 và phần gờ 92 của pittông 76 để được lắp lên trên phần trục 91. Phần chu vi ngoài của vòng đệm chữ O 78 tới tiếp xúc trượt với phần chu vi trong của phần lỗ chính 51. Vòng giữ 79 có dạng chữ C. Vòng giữ 79 được lắp vừa và cố định trong phần lỗ lắp 53. Các phần chi tiết khóa (không được thể hiện trên hình vẽ) kéo dài hướng vào trong theo phương hướng kính được tạo ở vòng giữ 79 cách nhau theo hướng chu vi. Các phần chi tiết khóa có thể tiếp giáp với bề mặt đầu của phía phần trục 93 của phần gờ 92 của pittông 76. Nhờ đó, vòng giữ 79 ngăn không cho pittông 76 ép bởi lò xo hồi phục 75 thoát khỏi lỗ xi lanh 45. Vỏ chụp 80 được tạo có dạng ống, và một

phần đầu của nó được bố trí giữa phần trục 95 và phần gờ 97 của pittông 76 để được lắp lên trên phần trục 96. Vỏ chụp 80 kéo dài trong phần lỗ miệng 54 sao cho phía đầu kia được bố trí ở phía phần lỗ lắp 53, và phần đầu kia được ép bởi lò xo nén 81 tỳ vào phần chu vi trong của phần lỗ miệng 54.

Dầu phanh được nạp đầy ở phía lỗ xi lanh 45 sát hơn với phần đáy xi lanh 46 so với vòng đệm chữ O 78 của pittông 76. Vòng bít kín 77 tạo thành khoang áp lực chất lưu 101 nối thông với ống thẳng bánh xe 59 qua đường ống phanh 58 cùng với pittông 76 và một phần của phần lỗ có ren 55 phía phần lỗ chính 51.

Phần ép 102 của tay phanh 24 được bố trí ở phía phần gờ 97 của pittông 76 đối diện với phần đáy xi lanh 46. Khi tay phanh 24 được vận hành, phần ép 102 được di chuyển về phía phần đáy xi lanh 46, nghĩa là, bên trái, và ép pittông 76 theo hướng nêu trên. Sau đó, pittông 76 và vòng bít kín 77 được di chuyển liên khối theo hướng trong đó pittông 76 và vòng bít kín 77 làm giảm khoang áp lực chất lưu 101. Nhờ đó, dầu phanh được cấp vào ống thẳng bánh xe 59 từ khoang áp lực chất lưu 101 qua đường ống phanh 58. Nghĩa là, pittông 76 được di chuyển theo hướng của phần đáy xi lanh 46 nhờ vận hành tay phanh 24 để sinh ra áp lực dầu phanh. Ngoài ra, khi sự vận hành tay phanh 24 được nhả, pittông 76 được trả về bởi lực đẩy của lò xo hồi phục 75, và dầu phanh của ống thẳng bánh xe 59 được trả về khoang áp lực chất lưu 101. Ở đây, khi lượng vật liệu ma sát phanh của thiết bị phanh được giảm, dung tích của khoang áp lực chất lưu của phía ống thẳng bánh xe 59 được tăng lên. Khi tay phanh 24 không ở trạng thái vận hành, do xi lanh chính 11 khiến cho khoang áp lực chất lưu 101 nối thông với khoang chứa 38 qua lỗ nối thông 63, dầu phanh được cấp vào khoang áp lực chất lưu 101 từ khoang chứa 38 ở mức độ đó.

Phần thành của phần chứa 36 được cấu tạo bởi phần thành bên 111 nằm ở phía phần đáy xi lanh 46, nghĩa là, bên trái, phần thành trước 112 nằm ở phía trước, phần thành bên 113 nằm ở phía đối diện của phần đáy xi lanh 46, nghĩa là, bên phải, phần thành sau 114 được thể hiện trên Fig.3 và nằm ở phía sau, phần thành góc 115 được thể hiện trên Fig.4 và nằm giữa phần thành trước 112 và phần thành bên 113, và phần thành góc 116 nằm giữa phần thành bên 111 và phần thành sau 114. Phần thành của phần chứa 36 có dạng ống hình chữ nhật. Phần thành của

phần chứa 36 được tạo quanh khoang chứa 38 bởi phần thành bên 111, phần thành trước 112, phần thành góc 115, phần thành bên 113, phần thành sau 114 và phần thành góc 116, và phần trên của nó được làm hở.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần lõi 118 nhô về phía trước ở vị trí trung gian theo hướng thẳng đứng được tạo ở phần thành trước 112. Lỗ cửa 119 được tạo để đi qua phần giữa của phần lõi 118. Phía trước của lỗ cửa 119 là phần lỗ đường kính lớn 120, và phía sau của nó là phần lỗ đường kính nhỏ 121 có đường kính nhỏ hơn đường kính của phần lỗ đường kính lớn 120. Xi lanh chính 11 có chi tiết cửa 122 và chi tiết bít kín 123 gắn trên lỗ cửa 119 của thân chính 21. Chi tiết cửa 122 được tạo bằng vật liệu mờ. Chi tiết cửa 122 được cố định với phần lỗ đường kính lớn 120 nhờ chi tiết bít kín 123 có dạng hình khuyên. Bề mặt chất lỏng của dầu phanh trong khoang chứa 38 của phần thành của phần chứa 36 có thể được nhìn thấy qua chi tiết cửa 122 bằng mắt thường.

Phần mép nhô 131 nhô ra ngoài xa hơn phần dưới được tạo ở bên ngoài phần đầu trên của phần thành của phần chứa 36 để tạo thành dạng hình khuyên trên toàn bộ chu vi. Ngoài ra, phần chênh lệch bậc 141 mà tạo thành dạng chia bậc để có chiều dày nhỏ hơn chiều dày của phần dưới được tạo ở bên trong phần trên của phần thành của phần chứa 36 để tạo dạng hình khuyên trên toàn bộ chu vi.

Như được thể hiện trên Fig.4, phần thành góc 115 có dạng nhô vào trong hơn so với phần thành trước 112 và phần thành bên 113 (phía khoang chứa 38). Phần thành góc 116 có dạng nhô vào trong hơn so với phần thành bên 111 và phần thành sau 114. Lỗ có ren 148 được tạo trong phần trên của phần thành góc 115. Lỗ có ren 149 được tạo ở phần trên của phần thành góc 116.

Trong phần thành của phần chứa 36, bề mặt đầu trên 151 của phần thành bên 111 và bề mặt đầu trên 152 của phần thành trước 112 là liên tục, bề mặt đầu trên 152 và bề mặt đầu trên 155 của phần thành góc 115 là liên tục, và bề mặt đầu trên 155 và bề mặt đầu trên 153 của phần thành bên 113 là liên tục. Ngoài ra, bề mặt đầu trên 153 và bề mặt đầu trên 154 của phần thành sau 114 là liên tục, bề mặt đầu trên 154 và bề mặt đầu trên 156 của phần thành góc 116 là liên tục, và bề mặt đầu trên 156 và bề mặt đầu trên 151 là liên tục. Tất cả các bề mặt đầu trên từ 151 tới 156 là các bề mặt phẳng nằm trên cùng mặt phẳng. Tất cả các bề mặt đầu trên

từ 151 tới 156 tạo nên bề mặt đầu dạng khung 157 mà tạo thành dạng khung hình chữ nhật dưới dạng tổng thể. Tương tự với các phần thành góc 115 và 116, bề mặt đầu trên 155 có dạng nhô ra sát hơn với các cạnh góc trong của các bề mặt đầu trên 152 và 153 so với các bề mặt đầu trên 152 và 153. Bề mặt đầu trên 156 có dạng nhô ra sát hơn với các cạnh góc trong của các bề mặt đầu trên 151 và 154 so với các bề mặt đầu trên 151 và 154.

Xi lanh chính 11 có phần nắp 161 được làm bằng kim loại, các chi tiết gắn phần nắp 162 và 162 được làm bằng kim loại, và tấm ngăn 163 được làm bằng vật liệu đàn hồi như cao su, ví dụ, EPDM hoặc vật liệu tương tự.

Tấm ngăn 163 có phần tấm đặt 171 đặt trên bề mặt đầu trên 151 của phần thành bên 111, phần tấm đặt 172 đặt trên bề mặt đầu trên 152 của phần thành trước 112, và phần tấm đặt 173 đặt trên bề mặt đầu trên 153 của phần thành bên 113. Ngoài ra, tấm ngăn 163 có phần tấm đặt 174 đặt trên bề mặt đầu trên 154 của phần thành sau 114, phần tấm đặt 175 đặt trên bề mặt đầu trên 155 của phần thành góc 115, và phần tấm đặt 176 đặt trên bề mặt đầu trên 156 của phần thành góc 116. Phần tấm đặt 171 và phần tấm đặt 172 là liên tục, phần tấm đặt 172 và phần tấm đặt 175 là liên tục, và phần tấm đặt 175 và phần tấm đặt 173 là liên tục. Ngoài ra, phần tấm đặt 173 và phần tấm đặt 174 là liên tục, phần tấm đặt 174 và phần tấm đặt 176 là liên tục, và phần tấm đặt 176 và phần tấm đặt 171 là liên tục liên tục.

Tất cả các phần tấm đặt từ 171 tới 176 có dạng phẳng, và được bố trí trên cùng mặt phẳng. Tất cả các phần tấm đặt từ 171 tới 176 tạo nên phần tấm dạng khung 177 mà tạo thành dạng khung hình chữ nhật dưới dạng tổng thể. Tương tự với bề mặt đầu trên 155 của phần thành góc 115, phần tấm đặt 175 tạo thành dạng nhô ra sát hơn với các cạnh góc trong của các phần tấm đặt 172 và 173 so với các phần tấm đặt 172 và 173, và tương tự với bề mặt đầu trên 156 của phần thành góc 116, phần tấm đặt 176 có dạng nhô ra sát hơn với các cạnh góc trong của các phần tấm đặt 171 và 174 so với các phần tấm đặt 171 và 174. Lỗ lắp 178 đi qua phần tấm đặt 175 theo hướng chiều dày tấm được tạo trong phần tấm đặt 175, và lỗ lắp 179 đi qua phần tấm đặt 176 theo hướng chiều dày tấm được tạo trong phần tấm đặt 176.

Như được thể hiện trên Fig.3, tấm ngăn 163 có phần hình trụ bên ngoài 181 có dạng ống và kéo dài đi xuống từ phần mép theo chu vi trong của các phần tấm dạng khung 177, phần tấm dưới bên ngoài dạng khung 182 kéo dài hướng vào trong từ phần mép dưới của phần hình trụ bên ngoài 181, phần hình trụ ở giữa 183 có dạng ống và kéo dài đi lên từ phần mép theo chu vi trong của phần tấm dưới bên ngoài 182, phần tấm trên dạng khung 184 kéo dài hướng vào trong từ phần mép trên của phần hình trụ ở giữa 183, phần hình trụ bên trong 185 có dạng ống và kéo dài đi xuống từ phần mép theo chu vi trong của phần tấm trên 184, và phần tấm dưới bên trong 186 có dạng tấm và kéo dài hướng vào trong từ phần mép dưới của phần hình trụ bên trong 185 để sát với phần hình trụ bên trong 185. Phần hình trụ bên ngoài 181, phần tấm dưới bên ngoài 182, phần hình trụ ở giữa 183, phần tấm trên 184, phần hình trụ bên trong 185 và phần tấm dưới bên trong 186 được bố trí trong khoang chứa 38.

Phần nắp 161 là sản phẩm mà được tạo liền khối bằng cách đúc. Phần nắp 161 che miệng trên của phần thành của phần chứa 36, và phía bề mặt sau của nó kẹp phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 với các bề mặt đầu dạng khung 157 của phần thành của phần chứa 36. Nói theo cách khác, tấm ngăn 163 được kẹp trực tiếp giữa phần thành của phần chứa 36 của thân chính 21 và phần nắp 161. Như được thể hiện trên Fig.4, phần nắp 161 có phần tấm chính 190 được tạo kết cấu để che miệng trên của phần thành của phần chứa 36. Trong phần tấm chính 190, phần mép bên 191 ở bên trái và phần mép trước 192 ở phía trước là liên tục, phần mép trước 192 và phần mép bên 193 ở bên phải là liên tục, phần mép bên 193 và phần mép sau 194 ở phía sau là liên tục, và phần mép sau 194 và phần mép bên 191 là liên tục.

Phần mép bên 191, phần mép trước 192, phần mép bên 193 và phần mép sau 194 tạo nên phần mép dạng khung 195 mà tạo thành dạng khung hình chữ nhật dưới dạng tổng thể. Bề mặt đầu bên ngoài của phần mép trước 192 và bề mặt đầu bên ngoài của phần mép sau 194 được tạo song song với nhau. Bề mặt đầu bên ngoài của phần mép bên 191 và bề mặt đầu bên ngoài của phần mép bên 193 được tạo thành các dạng bề mặt cong có tính đối xứng gương mà tạo thành các dạng lõm theo các hướng đối diện. Bề mặt đầu theo chu vi ngoài của phần mép dạng khung

195 có dạng hơi lớn hơn phần mép theo chu vi ngoài của các bề mặt đầu dạng khung 157 của phần thành của phần chứa 36, và có dạng hơi lớn hơn bề mặt đầu theo chu vi ngoài của phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163. Trong phần nắp 161, góc giữa phần mép trước 192 của phần tấm chính 190 và phần mép bên 193 ở bên phải được cố định với phần thành của phần chứa 36 bởi chi tiết gắn phần nắp 162 như vít, và góc giữa phần mép sau 194 của phần tấm chính 190 và phần mép bên 191 ở bên trái được cố định với phần thành của phần chứa 36 bởi chi tiết gắn phần nắp 162 như vít.

Lỗ lắp 198 mà chi tiết gắn phần nắp 162 được lắp qua đó được tạo ở góc giữa phần mép trước 192 và phần mép bên 193 và lỗ lắp 199 mà chi tiết gắn phần nắp 162 được lắp qua đó được tạo ở góc giữa phần mép sau 194 và phần mép bên 191 được tạo trong phần tấm chính 190. Như được thể hiện bởi hình chiếu từ phía sau trên Fig.5, phần nhô hình trụ 200 có dạng lăng trụ nhô ra từ bề mặt sau theo hướng thẳng đứng được tạo ở phần nắp 161 trong khoảng xa hơn bên trong so với các lỗ lắp 198 và 199 của phần tấm chính 190. Phần nhô hình trụ 200 có phần nhô 201 tạo ra dọc theo phần mép bên 191, phần nhô 202 tạo ra dọc theo phần mép trước 192, phần nhô 203 tạo ra dọc theo phần mép bên 193, và phần nhô 204 tạo ra dọc theo phần mép sau 194. Ngoài ra, phần nhô hình trụ 200 có phần nhô 205 được tạo kết cấu để nối phần nhô 202 và phần nhô 203 ở phía lỗ lắp 199 của lỗ lắp 198, và phần nhô 206 được tạo kết cấu để nối phần nhô 201 và phần nhô 204 ở phía lỗ lắp 198 của lỗ lắp 199. Như thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, phần nhô hình trụ 200 được lắp giữa phần hình trụ bên ngoài 181 và phần hình trụ ở giữa 183 của tấm ngăn 163.

Phần thành nhô 211 nhô ra từ bề mặt sau của phần mép ngoài của phần mép bên 191 của phần tấm chính 190 theo phương thẳng đứng tương đối với phần tấm chính 190 như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.5 và phần thành nhô 212 nhô ra từ bề mặt sau của phần mép ngoài của phần mép trước 192 của phần tấm chính 190 theo phương thẳng đứng tương đối với phần tấm chính 190 như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.5 được tạo ở phần nắp 161. Ngoài ra, phần thành nhô 213 nhô ra từ bề mặt sau của phần mép ngoài của phần mép bên 193 của phần tấm chính 190 theo phương thẳng đứng tương đối với phần tấm chính 190 như được thể hiện trên

Fig.2 và Fig.5 và phần thành nhô 214 nhô ra từ bề mặt sau của phần mép ngoài của phần mép sau 194 của phần tấm chính 190 theo phương thẳng đứng tương đối với phần tấm chính 190 như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.5 được tạo ở phần nắp 161. Như thể hiện trên Fig.5, phần thành nhô 211 và phần thành nhô 212 là liên tục, phần thành nhô 212 và phần thành nhô 213 là liên tục, phần thành nhô 213 và phần thành nhô 214 là liên tục, và phần thành nhô 214 và phần thành nhô 211 là liên tục. Nhờ đó, các phần thành nhô từ 211 tới 214 tạo nên phần thành dạng khung 215 có dạng khung hình chữ nhật dưới dạng tổng thể. Các phần thành nhô 212 và 214 có các dạng thẳng song song với nhau. Các phần thành nhô 211 và 213 có các dạng cung đối xứng gương mà tạo thành các dạng lồi theo các hướng đối diện.

Trong phần tấm chính 190, vùng bề mặt 221 giữa phần thành nhô 211 và phần nhô 201 và vùng bề mặt 222 giữa phần thành nhô 212 và phần nhô 202 là liên tục, và vùng bề mặt 222 và vùng bề mặt 225 giữa các phần thành nhô 212 và 213 và phần nhô 205 là liên tục. Ngoài ra, vùng bề mặt 225 và vùng bề mặt 223 giữa phần thành nhô 213 và phần nhô 203 là liên tục, và vùng bề mặt 223 và vùng bề mặt 224 giữa phần thành nhô 214 và phần nhô 204 là liên tục. Ngoài ra, vùng bề mặt 224 và vùng bề mặt 226 giữa các phần thành nhô 211 và 214 và phần nhô 206 là liên tục, và vùng bề mặt 226 và vùng bề mặt 221 là liên tục. Tất cả các vùng bề mặt từ 221 tới 226 là các bề mặt phẳng, và nằm trên cùng một mặt phẳng. Tất cả các vùng bề mặt từ 221 tới 226 tạo nên vùng bề mặt dạng khung 227 mà tạo thành dạng khung hình chữ nhật dưới dạng tổng thể. Vùng bề mặt 221 được tạo dọc theo phần thành nhô 211, vùng bề mặt 222 được tạo dọc theo phần thành nhô 212, vùng bề mặt 223 được tạo dọc theo phần thành nhô 213, và vùng bề mặt 224 được tạo dọc theo phần thành nhô 214. Các vùng bề mặt 222 và 224 tạo thành các dạng thẳng dạng song song với nhau, và các vùng bề mặt 221 và 223 tạo thành các dạng cung.

Vùng bề mặt 225 được mở rộng để nhô về phía các cạnh góc trong sao cho chiều rộng theo các hướng phía trước và phía sau lớn hơn chiều rộng của vùng bề mặt 222 và chiều rộng theo hướng nằm ngang lớn hơn chiều rộng của vùng bề mặt 223. Lỗ lắp 198 được tạo ở vị trí giữa của vùng bề mặt 225. Vùng bề mặt 226 được mở rộng để nhô về phía các cạnh góc trong sao cho chiều rộng theo các hướng

phía trước và phía sau lớn hơn chiều rộng của vùng bề mặt 224 và chiều rộng theo hướng nằm ngang lớn hơn chiều rộng của vùng bề mặt 221. Lỗ lắp 199 được tạo ở vị trí giữa của vùng bề mặt 226.

Như được thể hiện trên Fig.2, phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 được kẹp giữa các bề mặt đầu dạng khung 157 của phần thành của phần chứa 36 và vùng bề mặt dạng khung 227 của phần nắp 161. Nghĩa là, phần tấm đặt 171 được kẹp giữa bề mặt đầu trên 151 và vùng bề mặt 221, và phần tấm đặt 173 được kẹp giữa bề mặt đầu trên 153 và vùng bề mặt 223. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.3, phần tấm đặt 172 được kẹp giữa bề mặt đầu trên 152 và vùng bề mặt 222, và phần tấm đặt 174 được kẹp giữa bề mặt đầu trên 154 và vùng bề mặt 224. Ngoài ra, phần tấm đặt 175 được thể hiện trên Fig.4 được kẹp giữa bề mặt đầu trên 155 được thể hiện trên Fig.4 và vùng bề mặt 225 được thể hiện trên Fig.5, và phần tấm đặt 176 được thể hiện trên Fig.4 được kẹp giữa bề mặt đầu trên 156 được thể hiện trên Fig.4 và vùng bề mặt 226 được thể hiện trên Fig.5.

Trên Fig.5, trong khi phần nắp 161 được thể hiện bằng đường nét liền, phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 được thể hiện bằng đường nét đứt hai chấm. Trong trạng thái kẹp, bề mặt đầu bên ngoài của phần tấm đặt 171 tiếp giáp hoặc đối diện sát với bề mặt thành trong của phần thành nhô 211, bề mặt đầu bên ngoài của phần tấm đặt 172 tiếp giáp hoặc đối diện sát với bề mặt thành trong của phần thành nhô 212, bề mặt đầu bên ngoài của phần tấm đặt 173 tiếp giáp hoặc đối diện sát với bề mặt thành trong của phần thành nhô 213, và bề mặt đầu bên ngoài của phần tấm đặt 174 tiếp giáp hoặc đối diện sát với bề mặt thành trong của phần thành nhô 214. Ngoài ra, bề mặt đầu bên ngoài của phần tấm đặt 175 tiếp giáp hoặc đối diện sát với các bề mặt thành trong của các góc của các phần thành nhô 212 và 213, và bề mặt đầu bên ngoài của phần tấm đặt 176 tiếp giáp hoặc đối diện sát với các bề mặt thành trong của các góc của các phần thành nhô 211 và 214.

Ở trạng thái trong đó phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 thể hiện trên Fig.4 được kẹp giữa các bề mặt đầu dạng khung 157 của phần thành của phần chứa 36 và vùng bề mặt dạng khung 227 của phần nắp 161 được thể hiện trên Fig.5, một trong số các chi tiết gắn phần nắp 162 thể hiện trên Fig.4 được lắp qua lỗ lắp 198 tạo trong phần nắp 161 và lỗ lắp 178 tạo trong phần tấm đặt 175 của tấm

ngăn 163 để được gài theo các vắn ren với lỗ ren 148 tạo trong bề mặt đầu trên 155 của phần thành của phần chứa 36. Ngoài ra, chi tiết gắn phần nắp 162 khác được lắp qua lỗ lắp 199 tạo trong phần nắp 161 và lỗ lắp 179 tạo trong phần tấm đặt 176 của tấm ngăn 163 để được gài ren với lỗ ren 149 tạo trong bề mặt đầu trên 156 của phần thành của phần chứa 36. Theo cách này, phần nắp 161 và tấm ngăn 163 được gắn với thân chính 21. Như thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, chiều cao từ vùng bề mặt dạng khung 227 tới bề mặt đỉnh nhô của phần thành dạng khung 215 nhỏ hơn chiều dày của phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 trong trạng thái gắn. Nhờ đó, trong trạng thái gắn, khe hở 230 được tạo ra giữa bề mặt đỉnh của đầu dưới của phần thành dạng khung 215 của phần nắp 161 và bề mặt đầu trên của bề mặt đầu dạng khung 157 của phần thành của phần chứa 36.

Tấm ngăn 163 chia khoang chứa 38 thành khoang chất lỏng 231 nằm ở phía dưới của nó và trong đó dầu phanh được chứa, và khoang không khí 232 nằm ở phía trên của nó. Nhờ đó, dầu phanh của khoang chất lỏng 231 được ngăn không cho tới tiếp xúc trực tiếp với không khí bên ngoài để ngăn ngừa sự hấp thụ hơi ẩm của dầu phanh. Hơn nữa, tấm ngăn 163 có thể được làm biến dạng theo sự thay đổi về lượng dầu phanh của khoang chất lỏng 231. Khoang không khí 232 nối thông với không khí bên ngoài như được mô tả dưới đây.

Phần thành của phần chứa 36 và phần đáy của phần chứa 37 của thân chính 21, chi tiết cửa 122, chi tiết bịt kín 123 và tấm ngăn 163 được thể hiện trên Fig.3, và các chi tiết gắn phần nắp 162 và 162 được thể hiện trên Fig.4 tạo nên phần chứa 10 lắp ở phần trên của xi lanh 35 được thể hiện trên Fig.2 và trong đó dầu phanh được chứa. Nhờ đó, phần chứa 10 được nối liền khối với xi lanh chính 11 được tạo kết cấu để cấp dầu phanh vào ống thắng bánh xe 59. Vì xi lanh chính 11 được bố trí ở vị trí của xe tại đó gió di chuyển trực tiếp đập vào, nên phần chứa 10 tiếp nhận dòng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe bên ngoài phần thành của phần chứa 36 và bên ngoài phần nắp 161.

Như thể hiện trên Fig.5, hai rãnh dẫn 235 và 236 tạo rãnh theo hướng thẳng đứng tương đối với vùng bề mặt dạng khung 227 được tạo trong vùng bề mặt dạng khung 227 của phần nắp 161. Các rãnh dẫn 235 và 236 này được tạo

bằng cách đục. Ngoài ra, các rãnh dẫn 235 và 236 này cũng có thể được tạo bằng cách gia công.

Rãnh dẫn 235 được tạo bởi các phần rãnh từ 241 tới 247. Phần rãnh 241 được tạo ở vị trí hơi sát hơn với phía phần mép bên 193 so với vị trí giữa theo hướng nằm ngang của phần nắp 161 từ phía phần đầu của phần thành nhô 212 của vùng bề mặt 222 tới phía vị trí giữa của phần nhô 202. Phần rãnh 241 có dạng thẳng vuông góc với hướng kéo dài của vùng bề mặt 222. Phần rãnh 242, kéo dài từ phía phần đầu của phần nhô 202 của phần rãnh 241 tới vị trí ở phía trước lỗ lắp 198 trong vùng bề mặt 225 ở phía vùng bề mặt 225 ở vị trí giữa theo các hướng phía trước và phía sau của vùng bề mặt 222 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 222. Phần rãnh 242 có cùng dạng thẳng như vùng bề mặt 222.

Phần rãnh 243 kéo dài từ phía phần đầu của vùng bề mặt 225 của phần rãnh 242 về phía vùng bề mặt 223 trong vùng bề mặt 225 qua giữa lỗ lắp 198 của vùng bề mặt 225 và phần nhô 205. Một phần của phần rãnh 243 nối với phần rãnh 242 vuông góc với hướng kéo dài của vùng bề mặt 222, và một phần của nó đối diện với phần rãnh 242 được bố trí theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 222 và một phần ở giữa chúng được uốn đồng trục với lỗ lắp 198. Phần rãnh 244 kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 243 đối diện với phần rãnh 242 tới vùng bề mặt 224, ở vị trí giữa theo hướng nằm ngang của vùng bề mặt 223 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 223. Phần rãnh 244 có cùng dạng như vùng bề mặt 223.

Phần rãnh 245 kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 244 đối diện với phần rãnh 243 tới vị trí hơi sát hơn với phía phần mép bên 193 so với vị trí giữa theo hướng nằm ngang của phần nắp 161 ở vị trí giữa theo các hướng về phía trước và về phía sau của vùng bề mặt 224 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 224. Phần rãnh 245 có cùng dạng thẳng như vùng bề mặt 224. Phần rãnh 246 kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 245 đối diện với phần rãnh 244 tới phía phần nhô 204 vuông góc với hướng kéo dài của vùng bề mặt 224, đi qua phía vị trí phần đầu của phần nhô 204 của vùng bề mặt 224, và đi qua phần nhô 204 theo các hướng về phía trước và về phía sau. Phần rãnh 246 được bố trí trên cùng đường thẳng như phần rãnh 241. Trong các phần rãnh từ 241 tới 246, bề mặt đáy có rãnh mà trở thành bề

mặt sàn khi gắn trên xe được bố trí trên cùng mặt phẳng, và được tạo có các độ sâu cụ thể tương đối với vùng bề mặt dạng khung 227.

Phần rãnh 247 được tạo từ vị trí phần đầu của phần rãnh 241 đối diện với phần rãnh 242 để được tạo rãnh theo chiều ngược lại của phần nhô 202 xa hơn bề mặt thành đầu trong của phần thành nhô 212. Trong phần rãnh 247, như được thể hiện trên Fig.3, phần đầu đối diện với phần rãnh 241 được làm hở ở bề mặt đỉnh nhô của phần thành nhô 212, và phía phần đầu của phần rãnh 241 được tạo ở vị trí của bề mặt đáy có rãnh của phần rãnh 241 tạo rãnh xa hơn vùng bề mặt 222.

Rãnh dẫn 235 được đóng kín bởi phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 từ phần rãnh 241 tới một phần của phần rãnh 245 phía phần rãnh 246 được thể hiện trên Fig.3 qua phần rãnh 242 và các phần rãnh từ 243 tới 245 được thể hiện trên Fig.5. Rãnh dẫn 235 tạo thành đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 giữa tấm ngăn 163 và rãnh dẫn 235. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 sẽ nối thông với khoang không khí 232 qua phần miệng bên trong 252 tạo ra bởi phần rãnh 246 và phần mép trong của phần tấm đặt 174 của tấm ngăn 163.

Ngoài ra, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 được làm hở ở khoảng trống 230 giữa phần thành nhô 212 của phần nắp 161 và bề mặt đầu trên 152 của phần thành của phần chứa 36, mà trở thành bên ngoài của phần chứa 10, bởi phần miệng bên ngoài (phần miệng) 253 của đầu dưới của phần rãnh 247.

Nghĩa là, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 được tạo ở phần nắp 161, và như được thể hiện trên Fig.1, có phần miệng bên ngoài 253 hở ra bên ngoài theo hướng về phía trước xe bởi hình dạng của rãnh dẫn 235 và được nối thông với khoang không khí 232 (xem Fig.2 và Fig.3) ở phần miệng bên trong 252 của vị trí lệch từ phần miệng bên ngoài 253 qua chu vi của khoang chứa 38 (xem Fig.2 và Fig.3). Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 tạo thành kết cấu mê cung khi phần rãnh 242 được uốn về phía phần rãnh 241, phần rãnh 243 được uốn về phía phần rãnh 242, phần rãnh 243 được uốn, phần rãnh 244 được uốn về phía phần rãnh 243, phần rãnh 245 được uốn về phía phần rãnh 244, và phần rãnh 246 được uốn về phía phần rãnh 245.

Như thể hiện trên Fig.5, rãnh dẫn 236 được tạo bởi các phần rãnh từ 261 tới 267. Phần rãnh 261 được tạo ở vị trí hơi sát hơn với phía phần mép bên 191 so

với vị trí giữa theo hướng nằm ngang của phần nắp 161 từ phía phần đầu của phần thành nhô 212 trong vùng bề mặt 222 tới phía vị trí giữa của phần nhô 202. Phần rãnh 261 có dạng thẳng vuông góc với hướng kéo dài của vùng bề mặt 222. Phần rãnh 262 kéo dài từ phía phần đầu của phần nhô 202 của phần rãnh 261 tới vùng bề mặt 221 ở vị trí giữa theo các hướng về phía trước và về phía sau của vùng bề mặt 222 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 222. Phần rãnh 262 có cùng dạng thẳng như vùng bề mặt 222. Phần rãnh 262 được bố trí trên cùng đường thẳng như phần rãnh 242.

Phần rãnh 263 kéo dài từ phía phần đầu của vùng bề mặt 221 của phần rãnh 262 tới vị trí ở phía trước lỗ lắp 199 trong vùng bề mặt 226 ở phía vùng bề mặt 226 ở vị trí giữa theo hướng nằm ngang của vùng bề mặt 221 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 221. Phần rãnh 263 có cùng dạng như vùng bề mặt 221. Phần rãnh 264 kéo dài từ phía phần đầu của vùng bề mặt 226 của phần rãnh 263 tới phía vùng bề mặt 224 trong vùng bề mặt 226 giữa lỗ lắp 199 của vùng bề mặt 226 và phần nhô 206. Một phần của phần rãnh 264 nối với phần rãnh 263 được tạo theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 224, phần đối diện với phần rãnh 263 vuông góc với hướng kéo dài của vùng bề mặt 224, và phần ở giữa chúng được uốn đồng trục với lỗ lắp 199.

Phần rãnh 265 kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 264 đối diện với phần rãnh 263 tới vị trí hơi sát hơn với phía phần mép bên 191 so với vị trí giữa theo hướng nằm ngang của phần nắp 161 ở vị trí giữa theo các hướng về phía trước và về phía sau của vùng bề mặt 224 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 224. Phần rãnh 265 có cùng dạng thẳng như vùng bề mặt 224. Phần rãnh 265 được bố trí trên cùng đường thẳng như phần rãnh 245. Phần rãnh 266 kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 265 đối diện với phần rãnh 264 tới phía phần nhô 204 vuông góc với hướng kéo dài của vùng bề mặt 224, đi qua phía vị trí phần đầu của phần nhô 204 của vùng bề mặt 224, và đi qua phần nhô 204 theo các hướng về phía trước và về phía sau. Phần rãnh 266 được bố trí trên cùng đường thẳng như phần rãnh 261. Các phần rãnh từ 261 tới 266 có các bề mặt đáy có rãnh mà sẽ trở thành các bề mặt sàn khi gắn lên xe và được bố trí trên cùng mặt phẳng, và được tạo ở các độ sâu không đối tượng đối với vùng bề mặt dạng khung 227.

Phần rãnh 267 được tạo từ vị trí phần đầu của phần rãnh 261 đối diện với phần rãnh 262 để được tạo rãnh theo hướng đối diện với phần nhô 202 xa hơn so với bề mặt thành đầu trong của phần thành nhô 212. Phần đầu của phần rãnh 267 đối diện với phần rãnh 261 được làm hở ở bề mặt đỉnh nhô của phần thành nhô 212, và phía phần đầu của phần rãnh 261 được tạo ở vị trí của bề mặt đáy có rãnh của phần rãnh 261 tạo rãnh xa hơn vùng bề mặt 222. Ở đây, trong trạng thái gắn, phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 bị biến dạng một cách đàn hồi, và bề mặt ngoài theo chu vi của nó tới tiếp xúc với toàn bộ bề mặt thành theo chu vi trong ngoại trừ các phần rãnh 247 và 267 của phần thành dạng khung 215.

Rãnh dẫn 236 được đóng kín bởi phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 từ phần rãnh 261 tới một phần của phần rãnh 265 phía phần rãnh 266 qua các phần rãnh từ 262 tới 265. Rãnh dẫn 236 tạo thành đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271 giữa tấm ngăn 163 và rãnh dẫn 236. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271 được nối thông với khoang không khí 232 được thể hiện trên Fig.3 qua phần miệng bên trong 272 tạo ra bởi phần rãnh 266 và phần mép trong của phần tấm đặt 174 của tấm ngăn 163. Ngoài ra, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271 được thể hiện trên Fig.5 được làm hở ở khe hở 230 giữa phần thành nhô 212 và phần thành của phần chứa 36 được thể hiện trên Fig.3 bởi phần miệng bên ngoài (phần miệng) 273 của đầu dưới của phần rãnh 267.

Nghĩa là, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271 được tạo ở phần nắp 161. Như được thể hiện trên Fig.1, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271 có phần miệng bên ngoài 273 hở ra bên ngoài ở theo phía hướng ra ngoài xe bởi hình dạng của rãnh dẫn 236, và được nối thông với khoang không khí 232 (xem Fig.2 và Fig.3) ở phần miệng bên trong 272 ở vị trí lệch từ phần miệng bên ngoài 273 qua chu vi của khoang chứa 38 (xem Fig.2 và Fig.3). Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271 tạo thành kết cấu mê cung khi phần rãnh 262 được uốn về phía phần rãnh 261, phần rãnh 263 được uốn về phía phần rãnh 262, phần rãnh 264 được uốn về phía phần rãnh 263, phần rãnh 264 được uốn, phần rãnh 265 được uốn về phía phần rãnh 264, và phần rãnh 266 được uốn về phía phần rãnh 265.

Trong xi lanh chính 11, khoang không khí 232 được thể hiện trên Fig.2 gần như được duy trì bởi các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 và 271 ở áp suất khí quyển. Nhờ đó, khi vật liệu ma sát phanh được giảm để tăng dung tích của khoang áp lực chất lưu của phía ống thắng bánh xe 59, ngay cả khi dầu phanh được cấp vào khoang áp lực chất lưu 101 từ khoang chất lỏng 231 của khoang chứa 38, bên trong khoang chất lỏng 231 được duy trì ở áp suất khí quyển.

Xi lanh chính bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1 có kết cấu trong đó bên trong phần chứa được chia bởi tấm ngăn thành các phần trên và dưới, và đường dẫn được tạo kết cấu để làm cho khoang cao hơn tấm ngăn nối thông với không khí bên ngoài được làm hở ra bên ngoài ở các bề mặt bên trái và phải của phần chứa. Gió di chuyển thổi từ phía mặt trước về phía mặt sau dọc theo các bề mặt bên trái và phải của xi lanh chính. Đường dẫn được hướng theo hướng vuông góc với luồng gió. Vì lý do này, phần miệng của đường dẫn có thể có áp suất âm do hiệu ứng Venturi do luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển xe. Do đó, khi dầu phanh ngấm qua tấm ngăn, ví dụ, và tới phía khoang không khí từ phía khoang chất lỏng, dầu phanh có thể được hút ra khỏi phần miệng bởi luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe khiến bị rò rỉ ra bên ngoài. Ngoài ra, trong khi tấm ngăn riêng biệt có thể được lắp để ngăn chặn sự rò rỉ của dầu phanh ra bên ngoài khoang không khí, trong trường hợp này, số lượng các chi tiết có thể tăng lên, mà sẽ làm tăng chi phí.

Mặt khác, trong xi lanh chính 11 bao gồm phần chứa 10 nêu trên, các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 và 271 được tạo kết cấu để làm cho khoang không khí 232 nối thông với không khí bên ngoài có các phần miệng bên ngoài 253 và 273 hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe (phía ngược gió của gió di chuyển) và sẽ nối thông với khoang không khí 232 ở phía sau khoang chứa 38 lệch từ các phần miệng bên ngoài 253 và 273, nghĩa là, ở các phần miệng bên trong 252 và 272 của phía hướng về phía sau xe qua chu vi của khoang chứa 38. Nhờ đó, áp suất trong các phần miệng bên ngoài 253 và 273 không dễ dàng bị âm ngay cả khi có luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe. Nhờ đó, ngay cả khi dầu phanh ở phía khoang không khí 232, dầu phanh có thể được ngăn không cho bị hút ra khỏi phần miệng bên ngoài 253 và 273 bởi luồng

không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe. Nhờ đó, ngay cả khi tấm ngăn không được lắp, khả năng rò rỉ của dầu phanh ra bên ngoài có thể được giảm. Ngoài ra, do gió di chuyển được đưa vào trong khoang không khí 232 từ các phần miệng bên ngoài 253 và 273, khả năng bám của tấm ngăn 163 với bề mặt dầu phanh được cải thiện, và hiệu suất cấp dầu phanh vào ống thắng bánh xe 59 được cải thiện.

Ngoài ra, do các phần miệng bên ngoài 253 và 273 được làm hõ xuống trong phần thành nhô 212 của phần mép trước 192, phần mép trước 192 của phần tấm chính 190 trở thành mái để ngăn ngừa sự thấm qua của nước mưa, các chất tạp, hoặc tương tự, vào các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 và 271. Kết quả là, sự thấm qua của nước mưa, các chất tạp, hoặc tương tự vào trong khoang không khí 232 có thể được ngăn ngừa.

Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 tạo thành kết cấu mê cung khi phần rãnh 242 được uốn về phía phần rãnh 241, phần rãnh 243 được uốn về phía phần rãnh 242, phần rãnh 243 được uốn, phần rãnh 244 được uốn về phía phần rãnh 243, phần rãnh 245 được uốn về phía phần rãnh 244, và phần rãnh 246 được uốn về phía phần rãnh 245. Ngoài ra, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271 tạo thành kết cấu mê cung khi phần rãnh 262 được uốn về phía phần rãnh 261, phần rãnh 263 được uốn về phía phần rãnh 262, phần rãnh 264 được uốn về phía phần rãnh 263, phần rãnh 264 được uốn, phần rãnh 265 được uốn về phía phần rãnh 264, và phần rãnh 266 được uốn về phía phần rãnh 265. Nhờ đó, trong các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 và 271, sự tổn thất áp lực của áp lực động (còn gọi là áp suất động) do gió di chuyển được tăng lên bởi các phần cong, và ảnh hưởng của việc tăng áp lực chất lưu bởi gió di chuyển có thể được ngăn ngừa.

Ở đây, áp lực động P do gió di chuyển có thể thu được bằng công thức sau.

$$P = 1/2 \times \rho \times V^2$$

trong đó mật độ ρ của không khí là $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ và V là thể tích không khí. Với điều kiện là áp lực chất lưu nhỏ nhất tại đó ống thắng bánh xe 59 được vận hành là 0,05 MPa, ngay cả khi không có sự tổn thất áp lực do kết cấu mê cung, theo tính toán, ảnh hưởng lên ống thắng bánh xe 59 bắt đầu ở tốc độ di chuyển của

xe bằng khoảng 350 km/giờ, và khi kết cấu mê cung được tạo ra, ảnh hưởng từ gió di chuyển có thể được ngăn chặn thêm nữa.

Theo phương án thực hiện thứ nhất nêu trên, phần rãnh 242 và phần rãnh 262 được thể hiện trên Fig.5 có thể được nối ở phần rãnh phụ nằm giữa chúng trên cùng đường thẳng, và có thể làm cho các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 và 271 nối thông với nhau. Thêm vào đó hoặc chỉ, phần rãnh 245 và phần rãnh 265 có thể được nối ở phần rãnh phụ nằm giữa chúng trên cùng đường thẳng, và có thể làm cho các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 và 271 nối thông với nhau.

Phương án thực hiện thứ hai

Dưới đây, phương án thực hiện thứ hai sẽ được mô tả dựa trên Fig.6 tập trung vào các khác biệt với phương án thực hiện thứ nhất. Ngoài ra, các phần chung với phương án thực hiện thứ nhất được biểu thị bởi các tên tương tự và các số chỉ dẫn tương tự.

Theo phương án thực hiện thứ hai, phần nắp 161A được thể hiện trên Fig.6 khác một phần với phần nắp 161 theo phương án thực hiện thứ nhất được sử dụng. Các rãnh dẫn 235A và 236A mà khác một phần với các rãnh dẫn 235 và 236 theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong phần nắp 161A. Các rãnh dẫn 235A và 236A cũng được tạo bằng cách đúc. Trên Fig.6, các phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 được thể hiện bởi đường nét đứt hai chấm trong khi phần nắp 161A được thể hiện bởi đường nét liền.

Các phần rãnh từ 241 tới 243 và 247 tương tự với các phần rãnh theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong rãnh dẫn 235A. Các phần rãnh 244A và 245A khác với các phần rãnh theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong rãnh dẫn 235A mà không tạo thành phần rãnh 246 theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phần rãnh 244A kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 243 đối diện với phần rãnh 242 tới phía vị trí định trước của vùng bề mặt 223 trong vùng bề mặt 225 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 223. Phần rãnh 244A tạo thành dạng thẳng theo hướng vuông góc với phần thành nhô 212. Phần rãnh 245A kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 244A đối diện với phần rãnh 243 theo hướng đối diện với phần

thành nhô 213 để đi qua phần nhô 205 theo hướng nằm ngang. Các phần rãnh từ 241 tới 243, 244A và 245A có các bề mặt đáy có rãnh mà trở thành các bề mặt sàn khi gắn lên xe nằm trên cùng mặt phẳng, và được tạo ở các độ sâu không đổi từ vùng bề mặt dạng khung 227.

Rãnh dẫn 235A được đóng kín bởi tấm ngăn 163 mà tương tự như trong phương án thực hiện thứ nhất ở các phần rãnh từ 241 tới 243, phần rãnh 244A và một phần của phần rãnh 244A phía phần rãnh 245A. Rãnh dẫn 235A tạo thành đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251A giữa tấm ngăn 163 và rãnh dẫn 235A. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251A được nối thông với khoang không khí 232 qua phần miệng bên trong 252A tạo ra giữa phần rãnh 245A và phần mép trong của phần tấm đặt 175 của tấm ngăn 163, và được làm hở ra bên ngoài phần chứa 10 bởi phần miệng bên ngoài 253 của phần đầu của phần rãnh 247 đối diện với phần rãnh 241. Nghĩa là, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251A được tạo ở phần nắp 161A, có phần miệng bên ngoài 253 hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe do hình dạng của rãnh dẫn 235A, và được nối thông với khoang không khí 232 ở phần miệng bên trong 252A theo phía hướng nằm ngang của xe nằm ở vị trí lệch từ phần miệng bên ngoài 253 qua chu vi của khoang chứa 38. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251A tạo thành kết cấu mê cung khi phần rãnh 242 được uốn về phía phần rãnh 241, phần rãnh 243 được uốn về phía phần rãnh 242, phần rãnh 244A được uốn về phía phần rãnh 243, và phần rãnh 245A được uốn về phía phần rãnh 244A.

Các phần rãnh 261, 262 và 267 tương tự như theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong rãnh dẫn 236A. Các phần rãnh 263A và 264A khác với các phần rãnh này theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong rãnh dẫn 236A mà không tạo thành các phần rãnh 265 và 266 theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phần rãnh 263A kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 262 đối diện với phần rãnh 261 tới phía vùng bề mặt 226 ở vị trí giữa theo hướng nằm ngang của vùng bề mặt 221 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 221. Phần rãnh 263A có cùng dạng cung như vùng bề mặt 221. Phần rãnh 264A kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 263A đối diện với phần rãnh 262 theo hướng đối diện với phần thành nhô 211, và đi qua phần nhô 206 theo hướng nằm ngang. Các phần rãnh 261, 262, 263A và

264A có các bề mặt đáy có rãnh mà trở thành các bề mặt sàn khi gắn lên xe nằm trên cùng mặt phẳng, và được tạo ở độ sâu không đổi từ vùng bề mặt dạng khung 227.

Rãnh dẫn 236A được đóng kín bởi tấm ngăn 163 mà tương tự như trong phương án thực hiện thứ nhất ở các phần rãnh 261 và 262, phần rãnh 263A và một phần của phần rãnh 263A phía phần rãnh 264A. Rãnh dẫn 236A tạo thành đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271A giữa tấm ngăn 163 và rãnh dẫn 236A. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271A được nối thông với khoang không khí 232 qua phần miệng bên trong 272A tạo ra giữa phần rãnh 264A và phần mép trong của phần tấm đặt 176 của tấm ngăn 163, và được làm hở ra bên ngoài phần chứa 10 bởi phần miệng bên ngoài 273 của phần rãnh 267 đối diện với phần rãnh 261. Nghĩa là, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271A được tạo ở phần nắp 161A, có phần miệng bên ngoài 273 hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe do hình dạng của rãnh dẫn 236A, và được nối thông với khoang không khí 232 ở phần miệng bên trong 272A theo phía hướng nằm ngang của xe nằm ở vị trí lệch từ phần miệng bên ngoài 273 qua chu vi của khoang chứa 38. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271A tạo thành kết cấu mê cung khi phần rãnh 262 được uốn về phía phần rãnh 261, phần rãnh 263A được uốn về phía phần rãnh 262, và phần rãnh 264A được uốn về phía phần rãnh 263A.

Theo phương án thực hiện thứ hai nêu trên, các kết cấu mê cung của các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251A và 271A là đơn giản hơn các kết cấu mê cung theo phương án thực hiện thứ nhất, và nhờ đó việc chế tạo các rãnh dẫn 235A và 236A có thể được tạo điều kiện thuận lợi để giảm chi phí chế tạo.

Phương án thực hiện thứ ba

Dưới đây, phương án thực hiện thứ ba sẽ được mô tả chủ yếu dựa trên Fig.7 tập trung vào sự khác biệt với phương án thực hiện thứ nhất. Ngoài ra, các phần chung với phương án thực hiện thứ nhất được biểu thị bởi các tên tương tự và các số chỉ dẫn tương tự.

Theo phương án thực hiện thứ ba, phần nắp 161B được thể hiện trên Fig.7 khác một phần với phần nắp 161 theo phương án thực hiện thứ nhất được sử dụng. Các rãnh dẫn 235B và 236B mà khác một phần với các rãnh dẫn 235 và 236 theo

phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong phần nắp 161B. Các rãnh dẫn 235B và 236B cũng được tạo bằng cách đúc. Trên Fig.7, các phần tấm dạng khung 177 của tấm ngăn 163 được thể hiện bởi đường nét đứt hai chấm trong khi phần nắp 161B được thể hiện bởi đường nét liền.

Các phần rãnh 241 và 242 và 247 tương tự như theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong rãnh dẫn 235B. Phần rãnh 243B khác với phần rãnh này theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong rãnh dẫn 235B mà không tạo thành các phần rãnh từ 244 tới 246 theo phương án thực hiện thứ nhất. Phần rãnh 243B kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 242 đối diện với phần rãnh 241 theo hướng đối diện với phần thành nhô 212, và đi qua phần nhô 205 theo các hướng về phía trước và về phía sau. Các phần rãnh 241, 242 và 243B có các bề mặt đáy có rãnh mà trở thành các bề mặt sàn khi gắn lên xe nằm trên cùng mặt phẳng, và được tạo ở các độ sâu không đổi từ vùng bề mặt dạng khung 227.

Rãnh dẫn 235B được đóng kín bởi tấm ngăn 163 mà tương tự như trong phương án thực hiện thứ nhất ở các phần rãnh 241 và 242 và một phần của phần rãnh 242 phía phần rãnh 243B. Rãnh dẫn 235B tạo thành đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251B giữa tấm ngăn 163 và rãnh dẫn 235B. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251B được nối thông với khoang không khí 232 qua phần miệng bên trong 252B tạo ra giữa phần rãnh 243B và phần mép trong của phần tấm đặt 175 của tấm ngăn 163, và được làm hở ra bên ngoài phần chứa 10 bởi phần miệng bên ngoài 253 của phần rãnh 247 đối diện với phần rãnh 241. Nghĩa là, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251B được tạo ở phần nắp 161B, có phần miệng bên ngoài 253 hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe do hình dạng của rãnh dẫn 235B, và được nối thông với khoang không khí 232 ở phần miệng bên trong 252B theo phía hướng về phía trước xe nằm ở vị trí lệch từ phần miệng bên ngoài 253 qua chu vi của khoang chứa 38. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251B tạo thành kết cấu mê cung khi phần rãnh 242 được uốn về phía phần rãnh 241 và phần rãnh 243B được uốn về phía phần rãnh 242.

Các phần rãnh 261 và 267 tương tự như theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong rãnh dẫn 236B. Các phần rãnh 262B và 263B khác với các phần

rãnh này theo phương án thực hiện thứ nhất được tạo trong rãnh dẫn 236B mà không tạo thành các phần rãnh từ 264 tới 266 theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phần rãnh 262B kéo dài từ phần đầu của phần nhô 202 phía phần rãnh 261 tới phía trước vùng bề mặt 221 ở phía vùng bề mặt 221, ở vị trí giữa theo các hướng về phía trước và về phía sau của vùng bề mặt 222 theo hướng kéo dài của vùng bề mặt 222. Phần rãnh 262B có cùng dạng thẳng như vùng bề mặt 222. Phần rãnh 262B được bố trí trên cùng đường thẳng như phần rãnh 242. Phần rãnh 263B kéo dài từ phần đầu của phần rãnh 262B đối diện với phần rãnh 261 theo hướng đối diện với phần thành nhô 212, và đi qua phần nhô 202 theo các hướng về phía trước và về phía sau. Các phần rãnh 261, 262B và 263B có các bề mặt đáy có rãnh mà trở thành các bề mặt sàn nằm trên cùng mặt phẳng khi gắn lên xe, và được tạo ở các độ sâu không đổi từ vùng bề mặt dạng khung 227.

Rãnh dẫn 236B được đóng kín bởi tấm ngăn 163 mà tương tự như trong phương án thực hiện thứ nhất ở các phần rãnh 261 và 262B và một phần của phần rãnh 262B phía phần rãnh 263B. Rãnh dẫn 236B tạo thành đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271B giữa tấm ngăn 163 và rãnh dẫn 236B. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271B được nối thông với khoang không khí 232 qua phần miệng bên trong 272B tạo ra giữa phần rãnh 263B và phần mép trong của phần tấm đặt 172 của tấm ngăn 163, và được làm hở ra bên ngoài phần chứa 10 bởi phần miệng bên ngoài 273 của phần đầu của phần rãnh 267 đối diện với phần rãnh 261. Nghĩa là, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271B được tạo ở phần nắp 161B, có phần miệng bên ngoài 273 hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe do hình dạng của rãnh dẫn 236B, và được nối thông với khoang không khí 232 ở phần miệng bên trong 272B theo phía hướng về phía trước xe nằm ở vị trí lệch từ phần miệng bên ngoài 273 qua chu vi của khoang chứa 38. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 271B tạo thành kết cấu mê cung khi phần rãnh 262B được uốn về phía phần rãnh 261 và phần rãnh 263B được uốn về phía phần rãnh 262B.

Theo phương án thực hiện thứ ba nêu trên, các kết cấu mê cung của các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251B và 271B được đơn giản hóa, không chỉ tương đối với phương án thực hiện thứ nhất mà còn tương đối với

phương án thực hiện thứ hai. Nhờ đó, việc chế tạo các rãnh dẫn 235B và 236B trở nên dễ dàng và chi phí chế tạo có thể được giảm.

Phương án thực hiện thứ tư

Phương án thực hiện thứ tư sẽ được mô tả dựa trên Fig.8. Như được thể hiện trên Fig.8, theo phương án thực hiện thứ tư, rãnh dẫn 335 có tác dụng như đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được tạo ở bề mặt đầu dạng khung 357 của phần thành của phần chứa 336 của thân chính 321. Cụ thể là, một phía đầu của rãnh dẫn 335 được tạo ở bề mặt đầu dạng khung 357, được nối thông với phần rãnh 341 có phần miệng bên ngoài 353 hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe. Trong khi đó, phía đầu kia của rãnh dẫn 335 được nối thông với phần rãnh 246 của phần nắp 361 hở với khoang không khí 232 qua lỗ nối thông 301 tạo trong phần tấm dạng khung 377 của tấm ngăn 363 từ phần rãnh 365 mà là một phần của rãnh dẫn 335. Theo cách này, theo phương án thực hiện thứ tư, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được tạo bởi phần rãnh 341 và rãnh dẫn 335 tạo ra trong phần thành của phần chứa 336, lỗ nối thông 301 tạo ra trong tấm ngăn 363, và phần rãnh 246 của phần nắp 361. Theo kết cấu nêu trên, theo phương án thực hiện thứ tư, ngay cả khi dầu phanh ở phía khoang không khí 232, dầu phanh có thể được ngăn không cho bị hút ra khỏi phần miệng bên ngoài 353 bởi luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe. Nhờ đó, ngay cả khi tấm ngăn không được lắp, khả năng rò rỉ của dầu phanh ra bên ngoài có thể được giảm.

Phương án thực hiện thứ nhất trên đây thể hiện trường hợp trong đó các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251 và 271 được tạo bằng cách tạo ra các rãnh dẫn 235 và 236 trong phần nắp 161. Phương án thực hiện thứ hai thể hiện trường hợp trong đó các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251A và 271A được tạo bằng cách tạo ra các rãnh dẫn 235A và 236A trong phần nắp 161A. Phương án thực hiện thứ ba thể hiện trường hợp trong đó các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài 251B và 271B được tạo bằng cách tạo ra các rãnh dẫn 235B và 236B trong phần nắp 161B. Mặt khác, các rãnh dẫn có cùng dạng có thể được tạo trong các bề mặt đầu dạng khung 157 của phần thành của phần chứa 36 để tạo ra các đường dẫn nối thông không khí bên ngoài giữa tấm ngăn và các rãnh dẫn.

Phần miệng bên ngoài của đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có thể được bố trí ở vị trí tùy ý miễn là vị trí này ở phía hướng về phía trước xe, và số lượng của chúng cũng có thể được đặt tùy ý. Phần miệng bên trong của đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có thể được bố trí ở vị trí tùy ý miễn là vị trí này được làm lệch với phần miệng bên ngoài, và số lượng của chúng cũng có thể được đặt tùy ý.

Sáng chế cũng có thể được áp dụng với phần chứa tạo một cách riêng biệt với xi lanh chính và được nối với xi lanh chính qua một đường ống.

Ngoài ra, trong khi các phần nắp 161, 161A và 161B được làm bằng vật liệu kim loại như gang hợp kim hoặc vật liệu tương tự theo các phương án thực hiện nêu trên, chúng cũng có thể được tạo bằng vật liệu nhựa như chất dẻo, cao su, hoặc vật liệu tương tự. Ngoài ra, trong khi các phần nắp 161, 161A và 161B có thể là các sản phẩm mà được tạo liền khối bằng cách đúc, chúng cũng có thể được tạo bằng cách nung kết.

Phương án thực hiện nêu trên là xi lanh chính có xi lanh trong đó pittông được di chuyển nhờ vận hành tay phanh được lắp trượt được, và phần chứa lắp ở phần trên của xi lanh và trong đó dầu phanh được chứa, trong đó phần chứa có phần thành của phần chứa tạo ra để bao quanh khoang chứa trong đó dầu phanh được chứa, có phần trên mà được làm hở, và được tạo kết cấu để tiếp nhận luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe ở bên ngoài của nó, phần nắp được tạo kết cấu để che miệng của phần thành của phần chứa, và tấm ngăn được tạo kết cấu để chia khoang chứa thành khoang chất lỏng và khoang không khí. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có phần miệng hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe và nối thông với khoang không khí ở vị trí lệch với phần miệng qua chu vi của khoang chứa được tạo ở phần nắp hoặc phần thành của phần chứa.

Ngoài ra, phương án thực hiện nêu trên là phần chứa nối với xi lanh chính được tạo kết cấu để cấp dầu phanh vào trong ống thẳng bánh xe, và trong đó dầu phanh được chứa. Phần chứa có phần thành của phần chứa tạo ra để bao quanh khoang chứa trong đó dầu phanh được chứa, có phần trên mà hở và được tạo kết cấu để tiếp nhận luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe ở bên

ngoài của nó, phần nắp được tạo kết cấu để che miệng của phần thành của phần chứa, và tấm ngăn được tạo kết cấu để chia khoang chứa thành khoang chất lỏng và khoang không khí. Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có phần miệng hở ra bên ngoài theo phía hướng về phía trước xe và nối thông với khoang không khí ở vị trí lệch với phần miệng qua chu vi của khoang chứa được tạo ở phần nắp hoặc phần thành của phần chứa.

Đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được uốn và được tạo giữa phần nắp và phần thành của phần chứa. Ngoài ra, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng về phía sau xe. Ngoài ra, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng nằm ngang xe. Ngoài ra, đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng về phía trước xe.

Như được mô tả trên đây, vì đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có phần miệng hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe và nối thông với khoang không khí ở vị trí lệch với phần miệng qua chu vi của khoang chứa được tạo ở phần nắp hoặc phần thành của phần chứa, áp lực của phần miệng không dễ bị âm ngay cả khi có luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe. Nhờ đó, ngay cả khi dầu phanh ở phía khoang không khí, dầu phanh có thể được ngăn không cho bị hút ra khỏi phần miệng bởi luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Có thể tạo xi lanh chính và phần chứa mà có khả năng ngăn ngừa sự rò rỉ của dầu phanh.

Yêu cầu bảo hộ

1. Xi lanh chính bao gồm:

xi lanh trong đó pittông di chuyển nhờ vận hành tay phanh được lắp trượt được; và phần chứa lắp ở phần trên của xi lanh và trong đó dầu phanh được chứa, trong đó phần chứa bao gồm:

phần thành của phần chứa được tạo để bao quanh khoang chứa trong đó dầu phanh được chứa, có phần trên hở, và được tạo kết cấu để tiếp nhận luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe ở bên ngoài của nó;

phần nắp được tạo kết cấu để che miệng của phần thành của phần chứa; và tấm ngăn được tạo kết cấu để chia khoang chứa thành khoang chất lỏng và khoang không khí,

và trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có phần miệng hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe và được nối thông với khoang không khí ở vị trí lệch với phần miệng qua chu vi của khoang chứa được tạo ở phần nắp hoặc phần thành của phần chứa.

2. Xi lanh chính theo điểm 1, trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được uốn và được tạo giữa phần nắp và phần thành của phần chứa.

3. Xi lanh chính theo điểm 1, hoặc 2, trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng về phía sau xe.

4. Xi lanh chính theo điểm 1 hoặc 2, trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng nằm ngang xe.

5. Xi lanh chính theo điểm 2, trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng về phía trước xe.

6. Phần chứa nối với xi lanh chính được tạo kết cấu để cấp dầu phanh vào ống thắng bánh xe và trong đó dầu phanh được chứa, phần chứa này bao gồm:

phần thành của phần chứa được tạo để bao quanh khoang chứa trong đó dầu phanh được chứa, có phần trên hở, và được tạo kết cấu để tiếp nhận luồng không khí bên ngoài trong quá trình di chuyển của xe ở bên ngoài của nó;

phần nắp được tạo kết cấu để che miệng của phần thành của phần chứa; và
tấm ngăn được tạo kết cấu để chia khoang chứa thành khoang chất lỏng và khoang không khí,

trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài có phần miệng hở ra bên ngoài ở phía hướng về phía trước xe và nối thông với khoang không khí ở vị trí lệch với phần miệng qua chu vi của khoang chứa được tạo ở phần nắp hoặc phần thành của phần chứa.

7. Phần chứa theo điểm 6, trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được uốn và được tạo giữa phần nắp và phần thành của phần chứa.

8. Phần chứa theo điểm 6 hoặc 7, trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng về phía sau xe.

9. Phần chứa theo điểm 6 hoặc 7, trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng nằm ngang xe.

10. Phần chứa theo điểm 7, trong đó đường dẫn nối thông không khí bên ngoài được nối thông với khoang không khí ở phía hướng về phía trước xe.

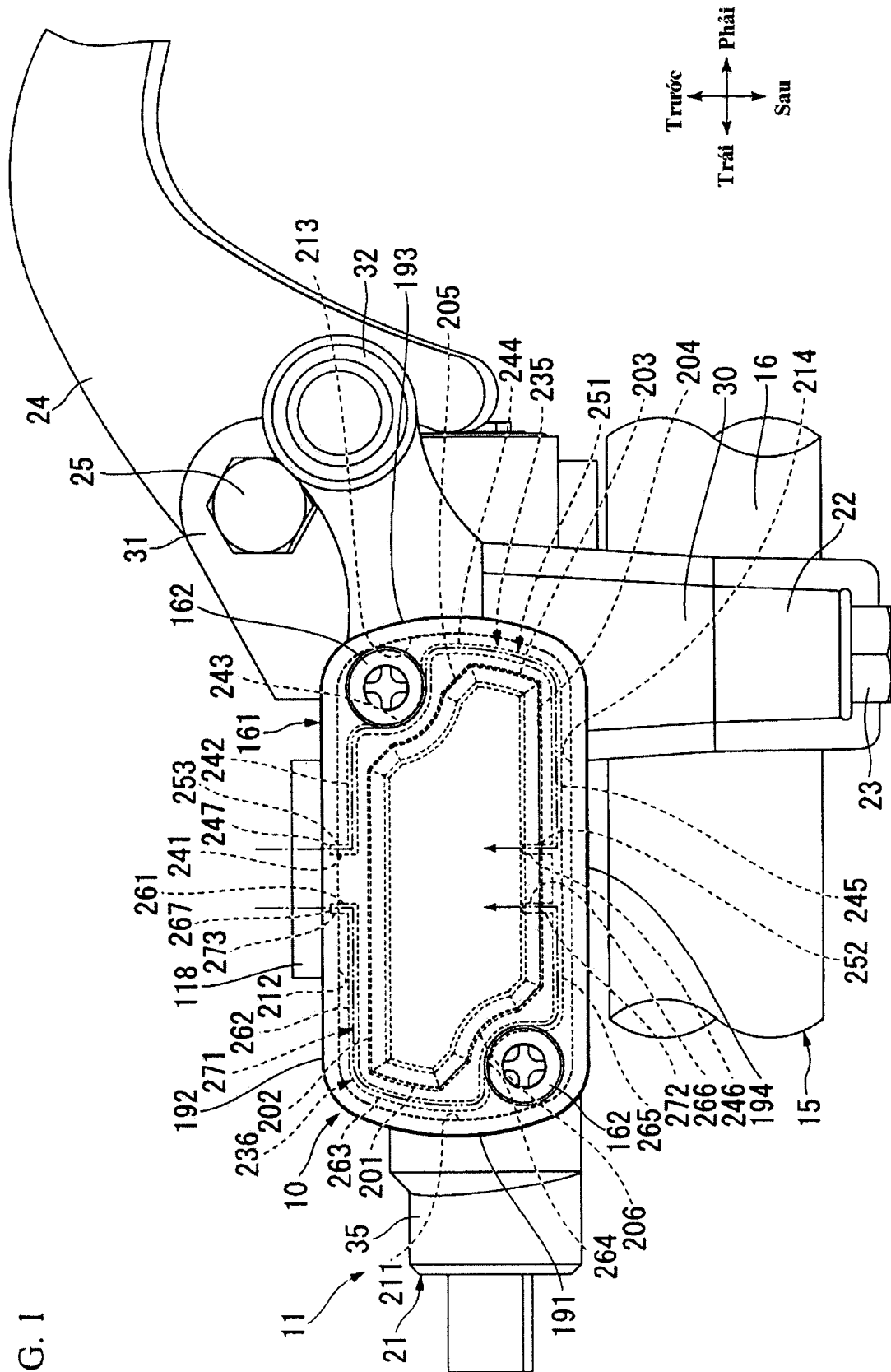


FIG. 1

FIG. 3

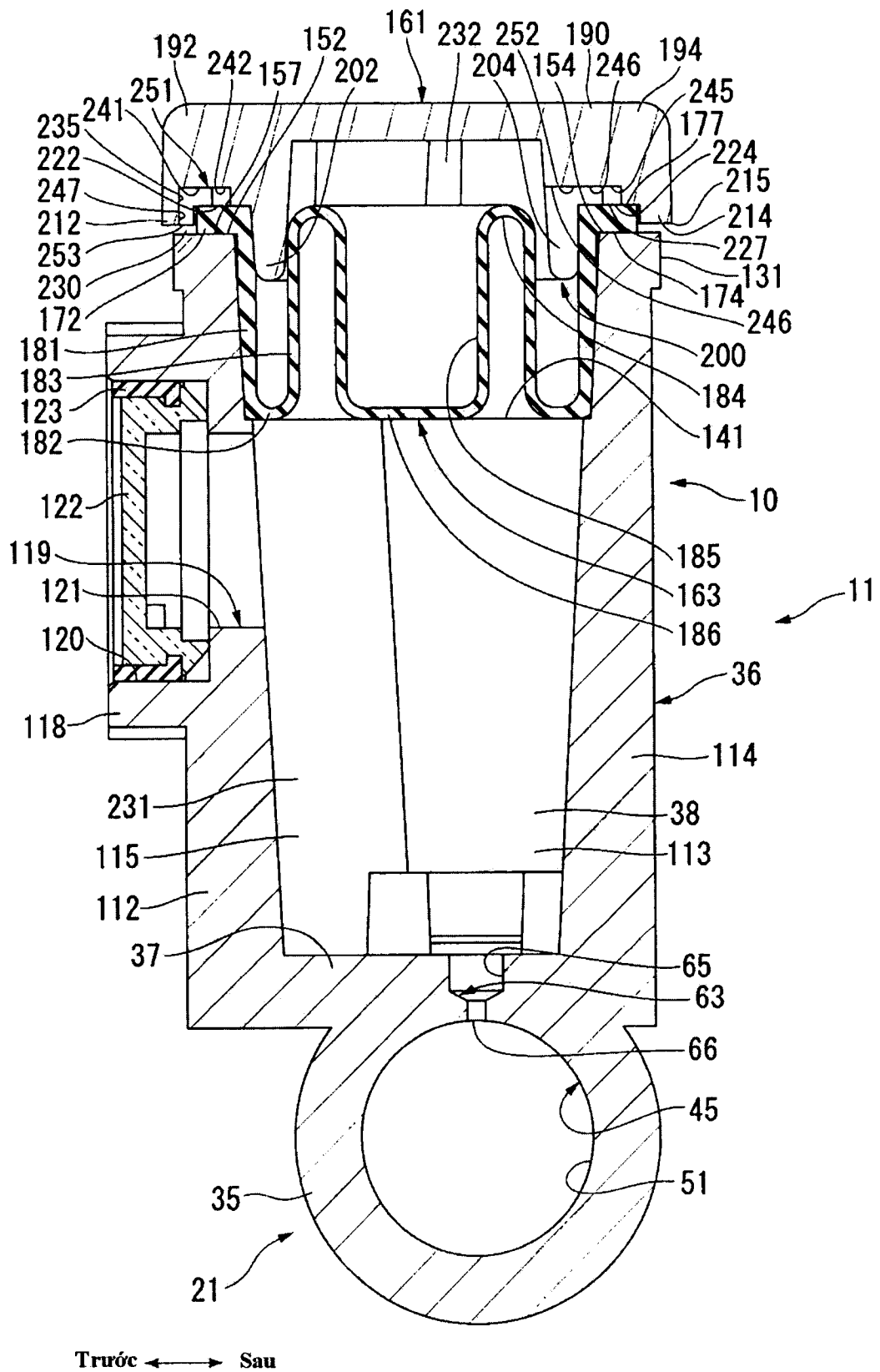


FIG. 4

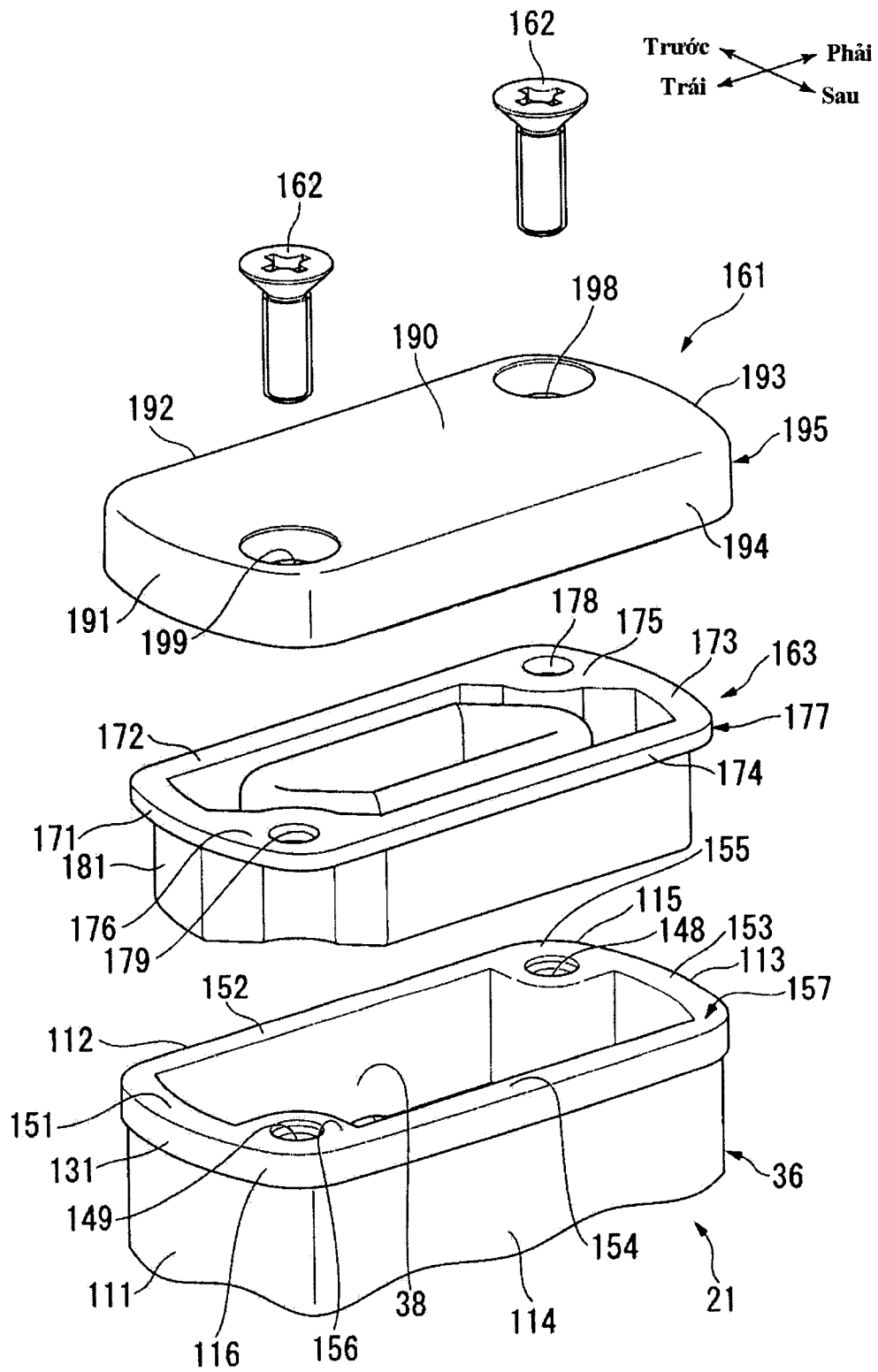


FIG. 5

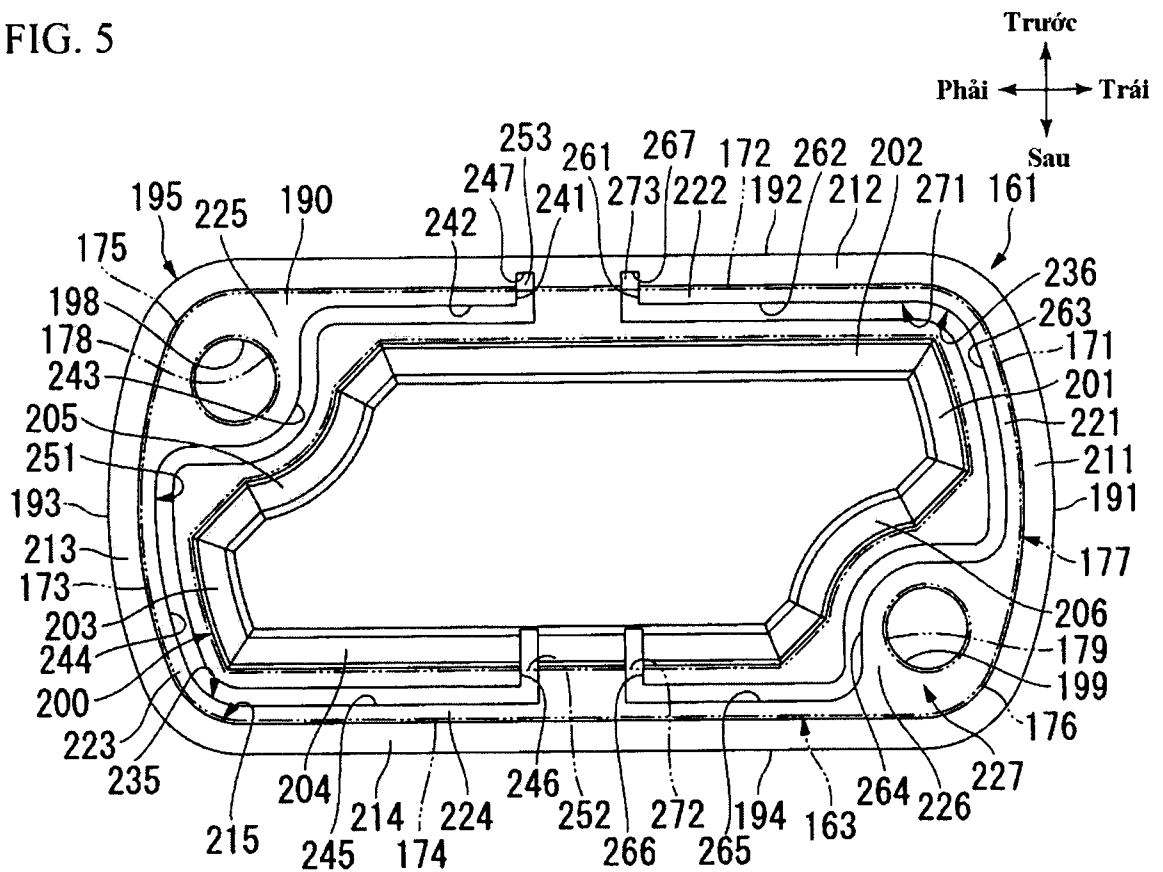


FIG. 6

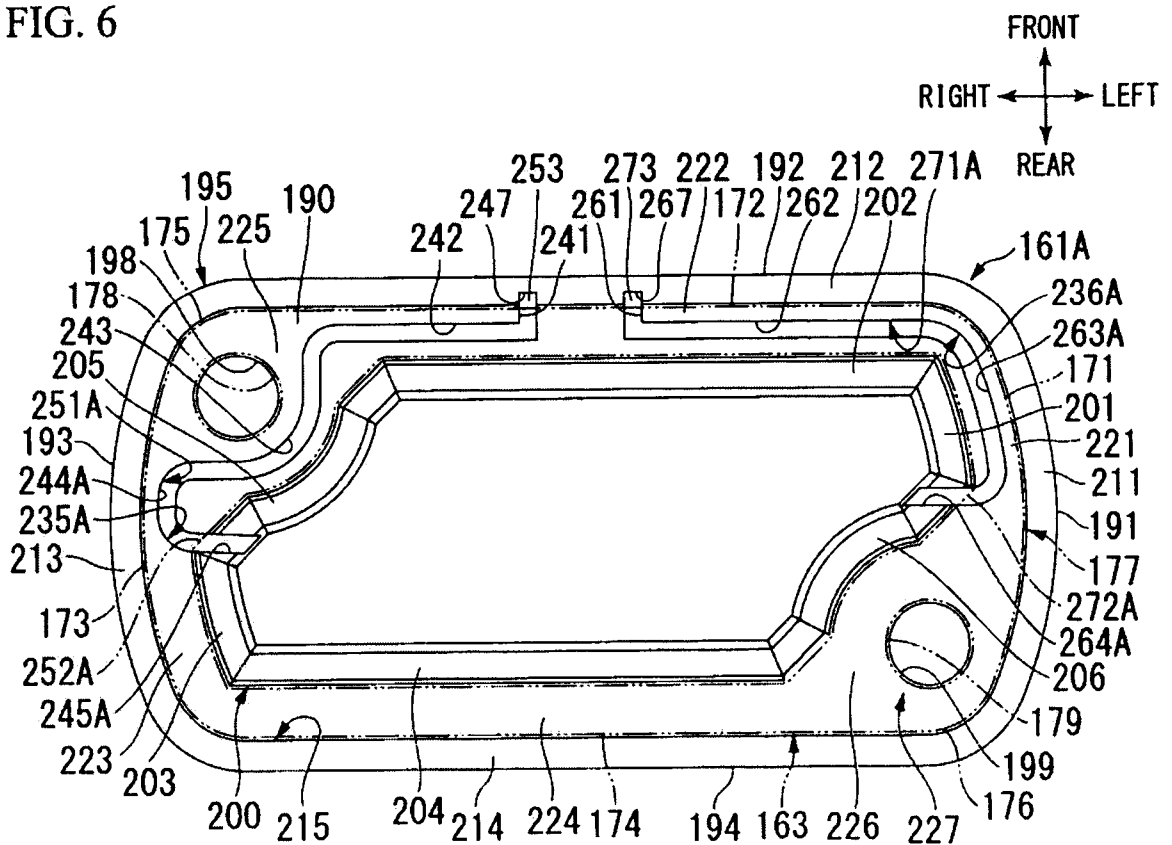


FIG. 7

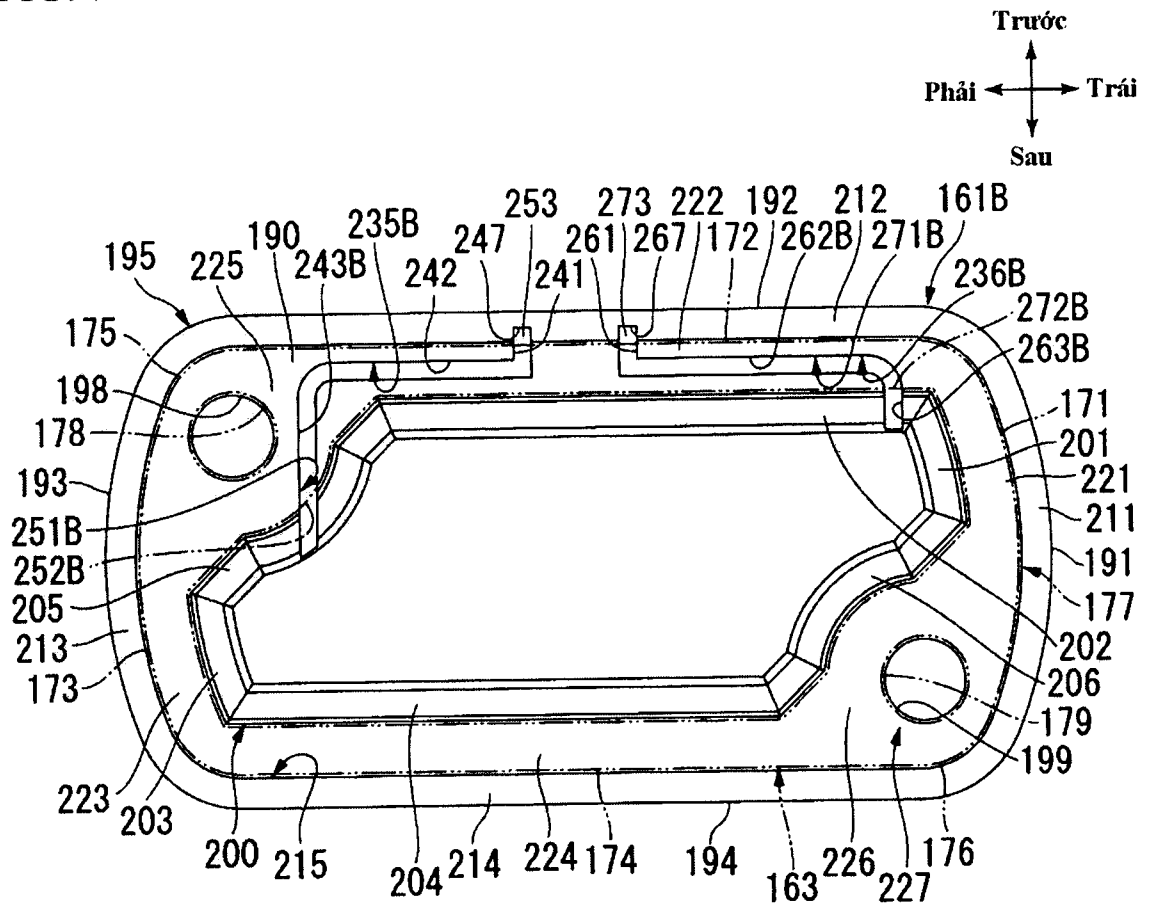


FIG. 8

