



(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)



1-0039588

(51)^{2020.01} B62J 40/10

(13) B

(21) 1-2020-04409

(22) 17/01/2018

(86) PCT/JP2018/001280 17/01/2018

(87) WO 2019/142281 25/07/2019

(45) 25/04/2024 433

(43) 25/09/2020 390

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

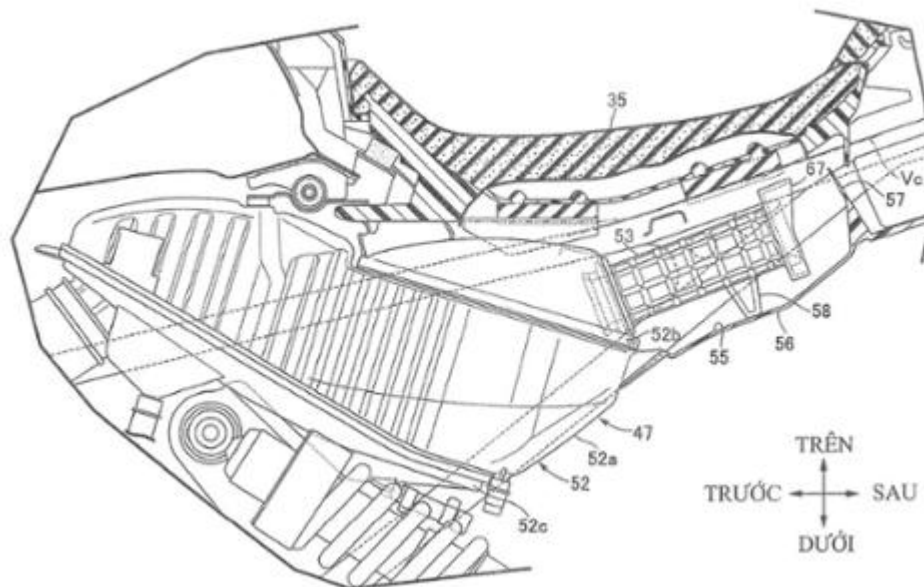
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1078556, Japan

(72) SHIMIZU Takahiko (JP); SHIMMURA Hiroyuki (JP); NAKAZAWA Hiroya (JP);
UZAWA Yuki (JP); SUGENO Matake (JP); AKIMASA KENJI (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) XE KIỂU NGỒI ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(57) Xe kiểu ngồi để chân hai bên (11) bao gồm các khung sau (19) bên trái và bên phải mà kéo dài lên trên về phía sau từ khung chính (15) và đỡ yên xe cho người lái xe (35) để người lái xe ngồi trên đó, động cơ đốt trong (31) được liên kết với khung chính và tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu, và bộ lọc không khí có bộ phận lọc (59) để làm sạch không khí cho hỗn hợp không khí nhiên liệu, bộ phận lọc (59) được bố trí giữa khoang bản (63a) được tạo ra trong phần chứa bộ lọc (52) và nối thông với khoảng trống bên ngoài phần chứa bộ lọc qua đường ống hút (53) và khoang sạch (63b) được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với động cơ đốt trong. Phần đường ống kép (66) được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút, và phần đường ống kép được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe và được bố trí ít nhất một phần giữa các khung sau bên trái và bên phải khi được nhìn từ bên trên. Do đó, xe kiểu ngồi để chân hai bên được đề xuất mà được trang bị bộ lọc không khí thực hiện việc căn chỉnh dòng khí một cách hiệu quả trong khoảng trống nhỏ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới xe kiểu ngồi để chân hai bên như xe máy hai bánh và, cụ thể là, xe kiểu ngồi để chân hai bên này bao gồm ống đầu, khung chính mà kéo dài về phía sau từ ống đầu, các khung sau bên trái và bên phải mà kéo dài lên trên về phía sau từ khung chính và đỡ yên xe cho người lái xe để người lái xe ngồi trên đó, động cơ đốt trong được liên kết với khung chính và tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu, và bộ lọc không khí có bộ phận lọc để làm sạch không khí cho hỗn hợp không khí nhiên liệu, bộ phận lọc được bố trí giữa khoang bản được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với khoảng trống bên ngoài phần chứa bộ lọc qua đường ống hút và khoang sạch được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với động cơ đốt trong.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ đường ống hút mà dẫn hướng không khí cho bộ chế hòa khí ở xe máy hai bánh. Đường ống hút bao gồm phần hình ống được nối với bộ chế hòa khí, phần khoang được tạo ra ở phía đầu hút vào của phần hình ống và có đường kính trong lớn hơn đường kính trong của phần hình ống, và phần thành trong kéo dài nhô vào trong khoảng trống bên trong của phần khoang trong khi liên tục từ phần hình ống và tạo ra đường dẫn dòng kéo dài nối thông với đường dẫn dòng của phần hình ống. Do đường dẫn dòng của phần hình ống được kéo dài, dòng không khí rồi được dẫn từ phần hình ống được hạn chế, do đó thực hiện việc căn chỉnh dòng không khí.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp Patent Nhật số 2011-43165

Tuy nhiên, trong cách bố trí theo Tài liệu sáng chế 1, khoảng trống thêm cần thiết để kéo dài đường ống hút, kết cấu này cũng trở nên phức tạp, và mong muốn một kỹ thuật mà sẽ thực hiện việc căn chỉnh dòng khí một cách hiệu quả trong khoảng trống nhỏ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra nhằm giải quyết vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất xe kiểu ngồi để chân hai bên được trang bị bộ lọc không khí mà thực hiện việc căn chỉnh dòng khí một cách hiệu quả trong khoảng trống nhỏ.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm ống đầu, khung chính mà kéo dài về phía sau từ ống đầu, các khung sau bên trái và bên phải mà kéo dài lên trên về phía sau từ khung chính và đỡ yên xe cho người lái xe để người lái xe ngồi trên đó, động cơ đốt trong được liên kết với khung chính và tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu, và bộ lọc không khí có bộ phận lọc để làm sạch không khí cho hỗn hợp không khí nhiên liệu, bộ phận lọc được bố trí giữa khoang bản được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với khoảng trống bên ngoài phần chứa bộ lọc qua đường ống hút và khoang sạch được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với động cơ đốt trong, khác biệt ở chỗ, phần đường ống kép được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút, và phần đường ống kép được bố trí để được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe giữa các nắp che bên kéo dài liên tục từ mặt bên của yên xe cho người lái xe.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, phần đường ống kép được bố trí ít nhất một phần giữa các khung sau bên trái và bên phải khi được nhìn từ bên trên.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai, xe kiểu ngồi để chân hai bên có các khung phụ bên trái và bên phải có đầu trước được nối vào khung chính bên dưới khung sau và đầu sau được liên kết với khung sau và kéo dài bên dưới các khung sau tương ứng, và phần đường ống kép được bố trí ít nhất một phần trong vùng nằm xen giữa các khung phụ bên trái và bên phải.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ ba, phần đường ống kép được bố trí thấp hơn so với mặt tường tượng mà song song với đường trục quay của bánh xe sau được liên kết với khung chính và tiếp xúc với mặt trên của khung sau.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ tư, xe kiểu ngồi để chân hai bên có thành thẳng đứng kéo dài lên trên từ nắp che dưới yên xe chặn từ bên dưới khoảng trống nằm xen giữa các khung phụ, chặn từ phía sau khoảng trống nằm xen giữa các khung phụ, và được tạo quay mặt vào đầu phía vào của đường ống hút.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ năm, đường ống hút kéo dài thẳng từ phần chứa bộ lọc về phía sau thân xe bởi chiều dài mà ít nhất bằng ba lần đường kính trong của đường ống hút hoặc lớn hơn.

Theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ sáu, một phần tấm che được tạo ra, phần tấm che này liên tục từ đầu phía vào của phần đường ống kép và kéo dài hướng về đầu phía vào, và mặt thành trong của đường ống hút kéo dài xa hơn xuống dưới về phía sau so với mặt theo phương nằm ngang xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt tường tượng theo phương thẳng đứng tạo ra đầu phía vào của phần tấm che.

Theo khía cạnh thứ tám, sáng chế đề xuất xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm ống đầu mà đỡ quay được bánh xe trước, khung chính mà kéo dài về phía sau từ ống đầu, các khung sau bên trái và bên phải mà kéo dài lên trên về phía sau từ khung chính và đỡ yên xe cho người lái xe để người lái xe ngồi trên đó, chắn bùn sau mà được bố trí bên dưới khung sau và che bánh xe sau, động cơ đốt trong được liên kết với khung chính và tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu, và bộ lọc không khí được bố trí ở phía trước chắn bùn sau bên dưới yên xe cho người lái xe và có bộ phận lọc để làm sạch không khí cho hỗn hợp không khí nhiên liệu, bộ phận lọc được bố trí giữa khoang bản được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với khoảng trống bên ngoài

phần chứa bộ lọc qua đường ống hút và khoang sạch được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với động cơ đốt trong, dọc theo mặt phẳng tương tự góc với đường trục quay của bánh xe sau, khác biệt ở chỗ, khoảng trống bên ngoài phần chứa bộ lọc được tạo ra ở mặt bên của khoang sạch giữa khoang bản và chắn bùn sau, đường ống hút được bố trí trong khoảng trống này, và phần đường ống kép được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút này dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút này.

Theo khía cạnh thứ chín của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ tám, xe kiểu ngồi để chân hai bên có các nắp che bên bên trái và bên phải mà kéo dài để nằm liên tục từ mặt bên của yên xe cho người lái xe, và phần đường ống kép được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên bên trái và bên phải này.

Theo khía cạnh thứ mười của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ chín, đường ống hút được bố trí để được lệch trong khoảng trống ở một bên mặt phẳng đối xứng theo hướng bên vuông góc với đường trục quay của bánh xe sau, và đầu phía vào của đường ống hút được nghiêng để được hướng về phía mặt phẳng đối xứng theo hướng bên này.

Theo khía cạnh thứ mười một của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ chín hoặc thứ mười, xe kiểu ngồi để chân hai bên có các khung phụ bên trái và bên phải có đầu trước được nối vào khung chính bên dưới khung sau và đầu sau được liên kết với khung sau và kéo dài bên dưới các khung sau tương ứng, và phần đường ống kép được bố trí ít nhất một phần trong vùng nằm xen giữa các khung phụ và khung sau mà ở một bên theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh thứ mười hai của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ tám đến thứ mười một, được bố trí trên đường ống hút là phần nhô kéo dài ra ngoài từ chu vi ngoài của đường ống hút dọc theo thành ngoài của phần chứa bộ lọc, và được bố trí trong thành ngoài của phần chứa bộ lọc là lỗ tròn tiếp nhận đường ống hút và phần lõm tiếp nhận phần nhô.

Theo khía cạnh thứ mười ba của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ mười hai, khoảng cách giữa mặt thành ngoài của đường ống hút và phần đường ống kép được chọn bằng 30% khoảng cách của thành trong, vuông góc với đường trục hút không khí, của đường ống hút hoặc nhỏ hơn.

Theo khía cạnh thứ mười bốn của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ mười ba, đầu phía vào của phần đường ống kép tiếp xúc với mặt phẳng tường tượng chứa đầu phía vào của đường ống hút, hoặc phần đường ống kép cắt mặt phẳng tường tượng.

Theo khía cạnh thứ mười lăm, sáng chế đề xuất xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm khung thân xe, yên xe cho người lái xe được đỡ trên khung thân xe và cho người lái xe ngồi trên đó, các nắp che bên trái và bên phải mà kéo dài để nằm liên tục từ mặt bên của yên xe cho người lái xe, động cơ đốt trong được liên kết với khung thân xe và tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu, và bộ lọc không khí có bộ phận lọc để làm sạch không khí cho hỗn hợp không khí nhiên liệu, bộ phận lọc được bố trí giữa khoang bên được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với khoảng trống bên ngoài phần chứa bộ lọc qua đường ống hút và khoang sạch được tạo ra trong phần chứa bộ lọc và nối thông với động cơ đốt trong, khác biệt ở chỗ, phần đường ống kép được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút, và phần đường ống kép được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe và được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên trái và bên phải.

Tương ứng với khía cạnh thứ nhất, do đầu phía vào của đường ống hút được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe, có thể tránh sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút càng nhiều càng tốt. Vì thế không cần thiết phải làm cho bản thân bộ lọc không khí có một hình dạng phức tạp như kết cấu mê cung, do đó làm đơn giản hóa kết cấu bộ lọc không khí. Hơn nữa, do phần đường ống kép được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút, kể

cả khi các bộ phận khác được bố trí ở lân cận đường ống hút, lưu lượng trong đường ống hút được tạo ra đồng đều, và cải thiện hiệu quả hút không khí.

Hơn nữa, do đầu phía vào của đường ống hút được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên trái và bên phải, có thể tránh được sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút này một cách tin cậy. Do đó phần đường ống kép không nhất thiết phải có chức năng chống nước như trong kết cấu mê cung để tách khí/chất lưu, và kết cấu có thể khiến việc cải thiện hiệu quả hút không khí được ưu tiên cao nhất. Theo cách này hiệu quả hút không khí của đường ống hút có thể được tối ưu hóa.

Tương ứng với khía cạnh thứ ba, do phần đường ống kép được bố trí giữa các khung phụ, phần đường ống kép có thể được bảo vệ khỏi va đập từ phía bên, v.v.. Ngoài ra, phần đường ống kép có thể được ngăn không cho nhô lên trên từ khung sau, do đó hạn chế chiều cao yên xe càng nhiều càng tốt.

Tương ứng với khía cạnh thứ tư, do phần đường ống kép được bố trí thấp hơn mặt tường tượng, mà tiếp xúc với mặt trên của các khung sau bên trái và bên phải, có thể tránh được sự nhô lên trên của phần đường ống kép từ khung sau, do đó hạn chế chiều cao yên xe càng nhiều càng tốt.

Tương ứng với khía cạnh thứ năm, do thành thẳng đứng nhô từ nắp che dưới yên xe được tạo quay mặt vào đầu phía vào của đường ống hút, có thể ngăn ngừa sự xâm nhập của tạp chất lọt vào trong đường ống hút.

Tương ứng với khía cạnh thứ sáu, do chiều dài đủ để đảm bảo cho đường ống hút bên ngoài phần chứa bộ lọc, mômen quay ở tốc độ thấp của động cơ đốt trong có thể được cải thiện. Ngoài ra, do khoảng trống được đảm bảo giữa đầu phía vào của đường ống hút và phần chứa bộ lọc, không khí di chuyển về phía sau một cách êm nhẹ dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút, và không khí có thể được hút thích hợp qua đầu phía vào của đường ống hút.

Tương ứng với khía cạnh thứ bảy, do mặt thành trong của đường ống hút kéo dài xa hơn xuống dưới về phía sau so với mặt theo phương nằm ngang xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt phẳng tường tượng theo phương

thẳng đứng, mà tạo ra đầu phía vào của phần tấm che, khi yên xe cho người lái xe được mở, các giọt nước rơi xuống theo phương thẳng đứng (phương trọng lực) được chặn bởi phần tấm che và có thể khiến khó để tới được mặt thành trong của đường ống hút mà kéo dài xa hơn xuống dưới về phía trước so với mặt theo phương nằm ngang, có thể ngăn ngừa sự xâm nhập của các giọt nước lọt vào trong đường ống hút. Các giọt nước rơi xuống theo phương thẳng đứng xa hơn về phía sau so với phần tấm che di chuyển trên mặt thành trong mà kéo dài xa hơn xuống dưới về phía sau so với mặt theo phương nằm ngang và có thể được xả ra bên ngoài đường ống hút. Do mặt phẳng tưởng tượng theo phương thẳng đứng tạo ra đầu phía vào của phần tấm che được định vị xa hơn về phía trước so với đầu phía sau cùng của đường ống hút, chiều dài của phần tấm che có thể được làm ngắn càng nhiều càng tốt.

Tương ứng với khía cạnh thứ tám, khi khoảng trống được tạo ra giữa khoang bản và chắn bùn sau ở phía khoang sạch theo cách này, khoang bản được làm ngắn theo hướng trước-sau thân xe so với khoang sạch. Do phần sau khoảng trống bên dưới yên xe cho người lái xe được chia bởi chắn bùn sau, khoang sạch kéo dài lên tới chắn bùn sau và có đủ dung tích, và đường ống hút có thể được bố trí một cách hiệu quả trong khoảng trống liền kề với khoang sạch. Mặc dù đầu phía vào của đường ống hút hở vào khoảng trống hạn chế này, lưu lượng trong đường ống hút được tạo đồng đều bởi hoạt động của phần đường ống kép, do đó cải thiện hiệu quả hút không khí.

Tương ứng với khía cạnh thứ chín, do đầu phía vào của đường ống hút được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên trái và bên phải, có thể tránh được sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút này một cách tin cậy. Do đó phần đường ống kép không nhất thiết phải có chức năng chống nước như trong kết cấu mê cung để tách khí/chất lưu, và kết cấu có thể khiến việc cải thiện hiệu quả hút không khí được ưu tiên cao nhất. Theo cách này hiệu quả hút không khí của đường ống hút có thể được tối ưu hóa.

Tương ứng với khía cạnh thứ mười, do đầu phía vào của đường ống hút được hướng về phía mặt phẳng đối xứng theo hướng bên của thân xe, cải thiện hiệu quả hút không khí. Ngoài ra, mặc dù đường ống hút được bố trí để được lệch trong khoảng trống ở một bên mặt phẳng đối xứng theo hướng bên, phần đường ống kép ở đầu phía vào của đường ống hút có thể được bố trí gần hơn với mặt phẳng đối xứng theo hướng bên, và sự nhô của phần đường ống kép theo hướng chiều rộng xe có thể được hạn chế.

Tương ứng với , do khoảng trống nằm xen giữa khung sau và khung phụ được sử dụng khi bố trí phần đường ống kép có thể bố trí phần đường ống kép một cách hiệu quả trong khi hạn chế sự nhô theo hướng chiều rộng xe.

Tương ứng với khía cạnh thứ mười hai, do phần nhô của đường ống hút gài vào phần lõm trên mặt thành ngoài của phần chứa bộ lọc, đường ống hút có thể được ngăn không cho quay trong lỗ tròn. Do sự ngăn ngừa chuyển động quay của đường ống hút được tạo ra theo cách này kể cả nếu đường ống hút được nghiêng, có thể tránh được sự nhô của phần đường ống kép.

Tương ứng với khía cạnh thứ mười ba, do khoảng cách giữa mặt thành ngoài của đường ống hút và phần đường ống kép được chọn một cách thích hợp so với kích thước của đường dẫn dòng cho dòng không khí, việc căn chỉnh dòng không khí trong đường ống hút được thực hiện một cách tin cậy.

Tương ứng với khía cạnh thứ mười bốn, do phần đường ống kép bao quanh đầu phía vào của đường ống hút, việc căn chỉnh dòng không khí trong đường ống hút được thực hiện một cách tin cậy.

Tương ứng với khía cạnh thứ mười lăm, do đầu phía vào của đường ống hút được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên trái và bên phải bên dưới yên xe cho người lái xe, có thể tránh được sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút một cách tin cậy. Vì thế không cần thiết phải làm cho bản thân bộ lọc không khí có một hình dạng phức tạp như kết cấu mê cung, và làm đơn giản hóa kết cấu bộ lọc không khí. Hơn nữa, do phần đường ống kép được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút, kể cả khi

các bộ phận khác được bố trí ở lân cận đường ống hút, lưu lượng trong đường ống hút được tạo ra đồng đều, và cải thiện hiệu quả hút không khí. Phần đường ống kép không nhất thiết phải có chức năng chống nước như trong kết cấu mê cung để tách khí/chất lưu, và kết cấu có thể khiến việc cải thiện hiệu quả hút không khí được ưu tiên cao nhất. Theo cách này hiệu quả hút không khí của đường ống hút có thể được tối ưu hóa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh dạng sơ đồ thể hiện hình chiếu cạnh tổng thể của xe máy hai bánh là xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thứ nhất của sáng chế (phương án thứ nhất);

Fig.2 là hình chiếu cạnh phóng to của bộ lọc không khí (phương án thứ nhất);

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang phóng to theo phương thẳng đứng của phần sau xe máy hai bánh theo mặt cắt theo phương thẳng đứng song song với đường trục quay của bánh xe sau (phương án thứ nhất);

Fig.4 là mặt cắt ngang phóng to theo phương thẳng đứng, tương ứng với Fig.2, của bộ lọc không khí (phương án thứ nhất);

Fig.5 là hình chiếu cạnh mặt cắt ngang phóng to riêng phần và hình chiếu phía trước phóng to của đường ống hút (phương án thứ nhất);

Fig.6 là phân bố lưu lượng thể hiện lưu lượng không khí trong đường ống hút ở vị trí gần với đầu thổi ra của đường ống hút: (a) đường ống hút có phần đường ống kép và (b) đường ống hút không có phần đường ống kép (phương án thứ nhất);

Fig.7 là hình chiếu cạnh dạng sơ đồ thể hiện hình chiếu cạnh tổng thể của xe máy hai bánh là xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thứ hai của sáng chế (phương án thứ hai);

Fig.8 là hình chiếu cạnh phóng to của bộ lọc không khí, mà được bố trí giữa khung chính và chấn bùn sau (phương án thứ hai);

Fig.9 là hình chiếu bằng của bộ lọc không khí, mà được bố trí giữa các nắp che bên (phương án thứ hai);

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang phóng to theo phương nằm ngang của bộ lọc không khí (phương án thứ hai);

Fig.11 là hình vẽ phối cảnh phóng to của thân hình khuyên thứ hai của đường ống hút (phương án thứ hai);

Fig.12 là hình vẽ phóng to của phần đường ống kép được tạo ra trên đường ống hút (phương án thứ hai);

Fig.13 là hình vẽ phóng to của phần đường ống kép được tạo ra trên đường ống nối (phương án thứ hai).

Mô tả chi tiết sáng chế

Xe theo một phương án của sáng chế được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong phần mô tả dưới đây, các hướng trước-sau, trên-dưới và trái-phải là các hướng được nhìn bởi người ngồi trên xe máy hai bánh. Phương án thứ nhất

Fig.1 thể hiện dưới dạng sơ đồ hình chiếu cạnh tổng thể của xe máy hai bánh là xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thứ nhất của sáng chế. Xe máy hai bánh 11 bao gồm khung thân xe 12 và nắp che thân xe 13 mà che một phần khung thân xe 12. Khung thân xe 12 có ống đầu 14, hai khung chính 15 bên trái và bên phải kéo dài từ ống đầu 14 xuống dưới về phía sau, hai khung xuống 16 bên trái và bên phải được bố trí bên dưới khung chính 15 có khoảng trống giữa chúng và kéo dài từ ống đầu 14 xuống dưới về phía sau, hai khung xoay 17 bên trái và bên phải được gắn vào đầu sau của các khung chính 15 tương ứng và kéo dài xuống dưới, ống ngang 18 kéo dài theo phương nằm ngang và tạo thành bộ phận liên kết giữa các khung xoay 17 bên trái và bên phải, hai khung sau 19 bên trái và bên phải kéo dài từ các khung chính 15 tương ứng lên trên về phía sau, và khung phụ 21 được bố trí bên dưới khung sau 19 và được gắn vào ống ngang 18 và khung sau 19. Khung phụ 21 có đầu trước

được nối vào khung chính 15 nhờ ống ngang 18 bên dưới khung sau 19 và đầu sau được gắn vào khung sau 19, kéo dài từ ống ngang 18 lên trên về phía sau bên dưới khung sau 19 tương ứng, và đỡ khung sau 19 từ bên dưới.

Khung chính 15 bao gồm khung thứ nhất 15a và khung thứ hai 15b được bố trí, chẳng hạn, để nằm cách nhau theo phương thẳng đứng. Khung thứ nhất 15a và khung thứ hai 15b được tạo ra, chẳng hạn, từ vật liệu làm ống có mặt cắt ngang dạng tròn. Khung thứ nhất 15a và khung thứ hai 15b được gắn vào nhau bởi các bộ phận gia cường 22a và 22b. Các bộ phận gia cường 22a và 22b tăng cường độ cứng vững của cụm gồm khung thứ nhất 15a và khung thứ hai 15b. Tương tự, khung xuống 16 và khung thứ hai 15b được gắn vào nhau bởi bộ phận gia cường 22c. Bộ phận gia cường 22c tăng cường độ cứng vững của cụm chi tiết nằm giữa khung xuống 16 và khung chính 15.

Càng trước 23 được đỡ xoay được trên ống đầu 14. Bánh xe trước WF được đỡ trên càng trước 23 sao cho nó có thể quay quanh trục 24. Thanh lái 25 được liên kết với đầu trên của càng trước 23. Thiết bị đèn đầu xe 26 được gắn cố định vào thanh lái 25 ở phía trước ống đầu 14.

Đòn lắc 28 được liên kết với khung xoay 17 sao cho nó có thể lắc theo phương thẳng đứng quanh trục xoay 27. Bánh xe sau WR được đỡ ở đầu sau của đòn lắc 28 sao cho nó có thể quay quanh trục 29. Động cơ đốt trong 31 được lắp trên khung thân xe 12 giữa bánh xe trước WF và bánh xe sau WR, động cơ đốt trong 31 tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu. Lực của động cơ đốt trong 31 được truyền tới bánh xe sau WR qua cơ cấu truyền động 32. Do đó, lực dẫn động cho xe máy hai bánh 11 được tạo ra.

Bình chứa nhiên liệu 34 được bố trí bên trên khung chính 15. Nhiên liệu được cấp tới động cơ đốt trong 31 được trữ trong bình chứa nhiên liệu 34. Yên xe cho người lái xe 35 được lắp trên khung sau 19 về phía sau bình chứa nhiên liệu 34. Khi điều khiển xe máy hai bánh 11, người lái xe ngồi trên yên xe cho người lái xe 35.

Nắp che thân xe 13 bao gồm nắp che bình chứa 36 mà che bình chứa nhiên liệu 34, nắp bảo vệ bên 37 mà có dạng theo phần mép dưới của nắp che bình chứa 36 và được bố trí bên dưới nắp che bình chứa 36, các nắp che bên 38 bên trái và bên phải mà kéo dài để nằm liên tục từ mép bên của yên xe cho người lái xe 35 và che khung sau 19 và khung phụ 21 từ mặt bên, và chắn bùn sau 39 mà được bố trí bên dưới khung sau 19 và che bánh xe sau WR. Đường dẫn hút (được mô tả dưới đây) được tạo ra giữa các nắp che bên 38 bên trái và bên phải bên dưới yên xe cho người lái xe 35. Khoảng trống được tạo ra giữa mặt bên của bình chứa nhiên liệu 34 và mặt trong của nắp che bình chứa 36. Khi xe máy hai bánh 11 di chuyển, không khí di chuyển vào trong khoảng trống này từ phía trước di chuyển vào trong đường dẫn hút dọc theo mặt trong của nắp che bên 38.

Thân chính động cơ của động cơ đốt trong 31 bao gồm hộp trục khuỷu 41 mà đỡ trục khuỷu sao cho nó có thể quay quanh đường trục quay Rk, khối xi lanh 42 mà được gắn vào hộp trục khuỷu 41 và dẫn hướng chuyển động tịnh tiến theo hướng trước-sau của pittông, đầu xi lanh 43 mà được gắn vào khối xi lanh 42 và tạo ra buồng đốt giữa chính nó và pittông, và nắp che đầu (không được thể hiện trên hình vẽ) mà được gắn vào đầu xi lanh 43 và che cơ cấu vận hành xupap bên trên đầu xi lanh 43. Hành trình hút, hành trình nén, hành trình đốt, và hành trình xả của động cơ đốt trong 31 được lặp lại liên kết với chuyển động tịnh tiến theo hướng trước-sau của pittông. Thân chính động cơ của động cơ đốt trong 31 được liên kết với đầu dưới của khung xuống 16 trên mặt trước của hộp trục khuỷu 41 và được liên kết với đầu dưới của khung chính 15 trên mặt sau của hộp trục khuỷu 41 này. Do đó, kết cấu cứng vững được tạo ra bởi thân chính động cơ cùng với khung chính 15 và khung xuống 16. Khung xuống 16 có chức năng như giá treo động cơ.

Được gắn vào đầu xi lanh 43 là bộ phận nạp 45 mà được nối vào đường dẫn nạp nối thông với buồng đốt, và bộ phận xả 46 mà được nối vào đường dẫn xả nối thông với buồng đốt. Bộ phận nạp 45 bao gồm bộ lọc không khí 47

được bố trí giữa các khung sau 19 bên trái và bên phải bên dưới yên xe cho người lái xe 35, và thân van tiết lưu 48 được bố trí giữa bộ lọc không khí 47 và đầu xi lanh 43. Trong thân van tiết lưu 48, lưu lượng không khí đã lọc được cấp từ bộ lọc không khí 47 được điều chỉnh bởi hoạt động của van tiết lưu. Van phun nhiên liệu (không được thể hiện trên hình vẽ) được lắp trên thành bên phía sau của đầu xi lanh 43. Hỗn hợp không khí nhiên liệu được tạo ra bởi nhiên liệu được phun vào trong không khí đã lọc từ van phun nhiên liệu. Hỗn hợp không khí nhiên liệu được dẫn vào trong buồng đốt nhờ hoạt động của xupap hút. Thiết bị xả 46 bao gồm ống xả 51 mà kéo dài về phía sau từ thành bên phía trước của đầu xi lanh 43 trong khi đi bên dưới hộp trục khuỷu 41, và bộ giảm âm khí xả (không thể hiện trên hình vẽ) mà được nối với đầu phía ra của ống xả 51 và kéo dài sang phía bên của bánh xe sau WR. Không khí sau khi đốt cháy được xả ra khỏi buồng đốt nhờ hoạt động của xupap xả.

Như được thể hiện trên Fig.2, bộ lọc không khí 47 bao gồm phần chứa bộ lọc 52 mà có nắp trên 52b che thân phần chứa chính 52a từ bên trên và nắp dưới 52c được gắn vào thân phần chứa chính 52a từ bên dưới và tạo ra khoảng trống bên trong nối thông với không khí bên ngoài và điêm cấp (động cơ đốt trong 31) cho không khí đã lọc, đường ống hút 53 mà được gắn cố định vào nắp trên 52b, kéo dài về phía sau từ nắp trên 52b này, hở ra ngoài phần chứa bộ lọc nhờ đầu phía vào được tiếp xúc với không khí bên ngoài, và tạo ra sự nối thông giữa khoảng trống bên trong của phần chứa bộ lọc 52 và khoảng trống không khí bên ngoài, và đường ống nối 54 mà được gắn cố định vào nắp dưới 52c, kéo dài về phía trước từ nắp dưới 52c, hở vào khoảng trống bên trong của phần chứa bộ lọc 52 qua đầu phía vào được định vị trong khoảng trống bên trong của phần chứa bộ lọc 52, và được liên kết với thân van tiết lưu 41 qua đầu phía ra bên ngoài phần chứa bộ lọc 52. Đường ống hút 53 và đường ống nối 54 được đúc từ thân đàn hồi như, chẳng hạn, cao su. Đường ống hút 53 kéo dài thẳng từ phần chứa bộ lọc 52 về phía sau thân xe bởi chiều dài mà ít nhất bằng ba lần đường kính trong của đường ống hút 53 hoặc lớn hơn.

Như được thể hiện trên Fig.3, nắp che dưới yên xe 56 được bố trí giữa các nắp che bên 38 bên trái và bên phải bên dưới yên xe cho người lái xe 35, nắp che dưới yên xe 56 chặn khoảng trống nằm xen giữa các khung phụ 21 bên trái và bên phải từ bên dưới và tạo ra đường dẫn hút 55 giữa chính nó và yên xe cho người lái xe 35. Như được thể hiện trên Fig.2, nắp che dưới yên xe 56 kéo dài về phía sau xe bên dưới đường ống hút 53 để nằm liên tục từ mặt ngoài phần chứa bộ lọc 52. Đường ống hút 53 được bố trí bên trong đường dẫn hút 55. Thành thẳng đứng 57 được tạo ra trên nắp che dưới yên xe 56, thành thẳng đứng 57 kéo dài lên trên từ nắp che dưới yên xe 56, chặn đường dẫn hút 55 từ phía sau, và được khiến quay mặt vào đầu phía vào của đường ống hút 53. Cửa hút quay mặt vào thành thẳng đứng 57 được tạo ra ở đầu phía vào của đường ống hút 53 này.

Phần nhô đỡ 58 được tạo liền khối với đường ống hút 53, phần nhô đỡ 58 kéo dài xuống dưới từ chu vi ngoài của đường ống hút 53 và được đỡ ở mặt trên của nắp che dưới yên xe 56 nhờ đầu dưới. Phần nhô đỡ 58 giữ đầu phía vào của đường ống hút 53 ở vị trí nằm cách với nắp che dưới yên xe 56.

Như được thể hiện trên Fig.4, thân phần chứa chính 52a có thân phần chứa thứ nhất 62a mà tạo ra khoảng trống quay mặt vào vách ngăn 61 giữ bộ phận lọc 59, và được chặn bởi nắp trên 52b, và thân phần chứa thứ hai 62b mà tạo ra khoảng trống quay mặt vào vách ngăn 61 và được chặn bởi nắp dưới 52c. Khoang bản 63a nối thông với khoảng trống không khí bên ngoài qua đường ống hút 53 được tạo ra giữa thân phần chứa thứ nhất 62a và nắp trên 52b, và khoang sạch 63b nối thông với thân van tiết lưu 48 qua đường ống nối 54 được tạo ra giữa thân phần chứa thứ hai 62b và nắp dưới 52c. Theo cách này, khoảng trống bên trong phần chứa bộ lọc 52 được chia thành khoang bản 63a và khoang sạch 63b. Bộ phận lọc 59 được bố trí giữa khoang bản 63a và khoang sạch 63b. Không khí bên ngoài được làm sạch trong khi đi qua bộ phận lọc 59 và được dẫn vào trong khoang sạch 63b. Đầu phía ra của đường ống hút 53 hở ở vị trí quay mặt vào bộ phận lọc 59.

Đường ống hút 53 được tạo liền khối với thân hình khuyên thứ nhất 65a mà tạo sự tiếp xúc với mặt thành trong của nắp trên 52b từ bên trong nắp trên 52b này khi được lắp vào trong lỗ lắp 64 của nắp trên 52b, và thân hình khuyên thứ hai 65b mà quay mặt vào thân hình khuyên thứ nhất 65a theo phương dọc trục và tạo sự tiếp xúc với mặt thành ngoài của nắp trên 52b từ bên ngoài nắp trên 52b này. Thân hình khuyên thứ nhất 65a tiếp xúc chặt với mặt thành trong của nắp trên 52b qua mặt theo phương thẳng đứng vuông góc với đường trục của lỗ lắp 64. Thân hình khuyên thứ hai 65b tiếp xúc chặt với mặt thành ngoài của nắp trên 52b qua mặt theo phương thẳng đứng vuông góc với đường trục của lỗ lắp 64. Theo cách này, thân thành của nắp trên 52b nằm xen giữa thân hình khuyên thứ nhất 65a và thân hình khuyên thứ hai 65b. Đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ nhất 65a có kích thước sao cho toàn bộ thân hình khuyên thứ nhất 65a lọt vào lỗ lắp 64 để đáp ứng với sự biến dạng của thân hình khuyên thứ nhất 65a khi đường ống hút 53 được lắp vào trong lỗ lắp 64 qua đầu phía ra. Đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ hai 65b lớn hơn đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ nhất 65a, và có kích thước sao cho nó vẫn ở bên ngoài lỗ lắp 64 kể cả nếu thân hình khuyên thứ nhất 65a bị biến dạng khi lọt vào lỗ lắp 64.

Phần đường ống kép 66 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 53 dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút 53 này. Như được thể hiện trên Fig.5, phần đường ống kép 66 có phần gờ 66a mà mở rộng ra ngoài từ mặt thành ngoài của đường ống hút 53, và phần vành ngoài 66b mà kéo dài từ phần gờ 66a hướng về đầu phía vào của đường ống hút 53 dọc theo mặt thành ngoài trong khi duy trì khoảng cách giữa chính nó và mặt thành ngoài này. Phần vành ngoài 66b được tạo ra từ thân dạng trụ mà đồng trục với thân dạng trụ tạo thành đầu phía vào của đường ống hút 53 và có đường kính lớn hơn đường kính của thân dạng trụ này. Tuy nhiên, phần vành ngoài 66b không nhất thiết là thân dạng trụ và có thể có dạng mặt cắt ngang khác như dạng đa giác. Hơn thế nữa, đầu phía vào của đường ống hút 53 và phần vành ngoài 66b không nhất thiết

đồng trục và có thể lệch tâm. Phần cánh, ngoài phần gờ 66a, mà liên kết phần vành ngoài 66b với mặt thành ngoài của đường ống hút 53 có thể được tạo ra trên phần vành ngoài 66b. Phần gờ 66a có thể được loại bỏ, và phần vành ngoài 66b có thể được gắn cố định vào mặt thành ngoài của đường ống hút 53 bởi các phần cánh nằm cách nhau theo hướng chu vi. Ở đây, đầu phía vào của phần vành ngoài 66b kéo dài xa hơn về phía sau so với mặt phẳng tưởng tượng PL mà vuông góc với đường trục của thân dạng trụ và chứa đầu phía vào của đường ống hút 53. Mặt phẳng tưởng tượng PG mà vuông góc với đường trục của thân dạng trụ và chứa đầu phía vào của phần vành ngoài 66b được định vị xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt phẳng tưởng tượng PL và song song với mặt phẳng tưởng tượng PL này. Tức là, phần vành ngoài 66b cắt mặt phẳng tưởng tượng PL. Tuy nhiên, đầu phía vào của phần vành ngoài 66b có thể tiếp xúc với mặt phẳng tưởng tượng PL.

Phần tấm che 67 được tạo ra ở đầu phía vào của phần vành ngoài 66b, phần tấm che 67 liên tục từ đầu phía vào của phần vành ngoài 66b và kéo dài xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt phẳng tưởng tượng PG. Đầu phía vào của phần tấm che 67 được tạo ra bởi mặt phẳng tưởng tượng theo phương thẳng đứng VP mà cắt đường trục của thân dạng trụ theo góc nghiêng α và kéo dài song song với phương trọng lực. Mặt thành trong của đường ống hút 53 được tạo ra dưới dạng hình loa ở đầu phía vào của đường ống hút 53 và tăng đường kính theo hàm mũ khi đi hướng về đầu phía vào. Mặt thành trong của đường ống hút 53 kéo dài xa hơn xuống dưới về phía sau so với mặt theo phương nằm ngang HZ xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt tưởng tượng theo phương thẳng đứng VP.

Rãnh cắt 68 được tạo ra trên phần vành ngoài 66b ở vị trí phía dưới theo phương trọng lực, rãnh cắt 68 kéo dài qua thân thành của phần vành ngoài 66b theo hướng bán kính của thân dạng trụ. Rãnh cắt 68 được gia công cắt về phía phần gờ 66a của phần đường ống kép 66 từ đầu phía vào của phần vành ngoài 66b. Rãnh cắt 68 được bố trí xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt phẳng

tương tự theo phương thẳng đứng VP. Do đó, các giọt nước lọt vào bên trong phần vành ngoài 66b có thể chảy ra ngoài phần vành ngoài 66b qua rãnh cắt 68.

Khoảng cách DF giữa mặt thành ngoài của đường ống hút 53 và phần đường ống kép 66 được chọn bằng 30% khoảng cách DP của thành trong của đường ống hút 53 hoặc nhỏ hơn. Ở đây, đầu phía vào của đường ống hút 53 và phần vành ngoài 66b được tạo thành các dạng trụ đồng trục, khoảng cách DF tương ứng với độ chênh lệch theo hướng bán kính giữa mặt thành ngoài của đường ống hút 53 và phần vành ngoài 66b, và khoảng cách DP tương ứng với đường kính trong của đường ống hút 53. Như được thể hiện trên Fig.2, khoảng trống được tạo ra giữa phần đường ống kép 66 và yên xe cho người lái xe 35 và nắp che dưới yên xe 56 nằm trong đường dẫn hút 55.

Phần đường ống kép 66 được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe 35 và được bố trí giữa các khung sau 19 bên trái và bên phải trên hình chiếu bằng khi được nhìn từ điểm quan sát cao nhất. Phần đường ống kép 66 được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 38 bên trái và bên phải. Phần đường ống kép 66 được bố trí trong vùng nằm xen giữa các khung phụ 21 bên trái và bên phải. Phần đường ống kép 66 được bố trí thấp hơn so với mặt tương tự Vc mà song song với đường trục quay của bánh xe sau WR và tiếp xúc với mặt trên của khung sau 19.

Hoạt động theo phương án này được mô tả sau đây. Khi hành trình hút, hành trình nén, hành trình đốt, và hành trình xả của động cơ đốt trong 31 được lặp lại liên kết với chuyển động tịnh tiến theo hướng trước-sau của pittông, không khí bên ngoài được dẫn từ đường ống hút 53 vào trong khoang bản 63a nằm trong phần chứa bộ lọc 52. Không khí bên ngoài được làm sạch nhờ đi qua bộ phận lọc 59 và được dẫn vào trong khoang sạch 63b. Không khí đã lọc trong khoang sạch 63b di chuyển vào trong đường ống hút 53 và được cấp tới thân van tiết lưu 48. Trong thân van tiết lưu 48, lưu lượng không khí đã lọc được cấp từ bộ lọc không khí 47 được điều chỉnh bởi hoạt động của van tiết

lưu. Hỗn hợp không khí nhiên liệu được tạo ra bằng cách phun nhiên liệu từ van phun nhiên liệu 49 vào trong không khí đã lọc di chuyển ra khỏi thân van tiết lưu 48. Hỗn hợp không khí nhiên liệu được dẫn vào trong buồng đốt nhờ hoạt động của xupap hút.

Ở xe máy hai bánh 11 theo phương án này, phần đường ống kép 66 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 53 dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút 53, và phần đường ống kép 66 được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe 35 và được bố trí giữa các khung sau 19 bên trái và bên phải khi được nhìn từ bên trên. Do đầu phía vào của đường ống hút 53 được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe 35, có thể tránh sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút 53 càng nhiều càng tốt. Vì thế không cần thiết phải làm cho bản thân bộ lọc không khí 47 có một hình dạng phức tạp như kết cấu mê cung, do đó làm đơn giản hóa kết cấu bộ lọc không khí 47. Hơn nữa, do phần đường ống kép 66 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 53, kể cả khi các bộ phận khác được bố trí ở lân cận đường ống hút 53, lưu lượng trong đường ống hút 53 được tạo ra đồng đều, và cải thiện hiệu quả hút không khí. Như được thể hiện trên Fig.6, khi các tác giả sáng chế thực hiện kiểm tra với đường ống hút 53 trên chính nó, so với cách bố trí mà ở đó không có thêm phần đường ống kép, tương ứng với phần đường ống kép 66, có thể thực hiện việc căn chỉnh dòng khí trong đường ống hút 53 và cải thiện lưu lượng ở đầu phía ra của đường ống hút 53 mà không cần thay đổi chiều dài đường ống hút 53 hoặc cách bố trí khác.

Xe máy hai bánh 11 có các nắp che bên 38 bên trái và bên phải, mà kéo dài để nằm liên tục từ mặt bên của yên xe cho người lái xe 35, và phần đường ống kép 66 được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 38 bên trái và bên phải. Do đầu phía vào của đường ống hút 53 được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 38 bên trái và bên phải, tránh được sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút 53 một cách tin cậy. Do đó phần đường ống kép 66 không nhất thiết phải có chức năng chống

nước như trong kết cấu mê cung để tách khí/chất lưu, và kết cấu có thể khiến việc cải thiện hiệu quả hút không khí được ưu tiên cao nhất. Theo cách này hiệu quả hút không khí của đường ống hút 53 có thể được tối ưu hóa.

Xe máy hai bánh 11 bao gồm các khung phụ 21 bên trái và bên phải, mà có các đầu trước của chúng được gắn vào các khung chính 15 bên dưới các khung sau 19 và các đầu sau của chúng được liên kết với các khung sau 19 và kéo dài bên dưới các khung sau 19 tương ứng, và phần đường ống kép 66 được bố trí ít nhất một phần trong vùng nằm xen giữa các khung phụ 21 bên trái và bên phải. Do phần đường ống kép 66 được bố trí giữa các khung phụ 21, phần đường ống kép 66 được bảo vệ khỏi va đập từ phía bên, v.v.. Ngoài ra, phần đường ống kép 66 được ngăn không cho nhô lên trên từ khung sau 19, do đó hạn chế chiều cao yên xe càng nhiều càng tốt.

Như được thể hiện trên Fig.2, phần đường ống kép 66 theo phương án này được bố trí thấp hơn so với mặt tưởng tượng V_c mà song song với đường trục quay của bánh xe sau WR được liên kết với khung chính 15 và tiếp xúc với mặt trên của khung sau 19. Do phần đường ống kép 66 được bố trí thấp hơn mặt tưởng tượng V_c , mà tiếp xúc với mặt trên của các khung sau 19 bên trái và bên phải, tránh được sự nhô lên trên của phần đường ống kép 66 từ khung sau 19, do đó hạn chế chiều cao yên xe càng nhiều càng tốt.

Xe máy hai bánh 11 có thành thẳng đứng 57, mà kéo dài lên trên từ nắp che dưới yên xe 56 chặn từ bên dưới khoảng trống (đường dẫn hút 55) nằm xen giữa các khung phụ 21, chặn khoảng trống nằm xen giữa các khung phụ 21 từ phía sau, và được tạo quay mặt vào đầu phía vào của đường ống hút 53. Do thành thẳng đứng 57 nhô từ nắp che dưới yên xe 56 được tạo quay mặt vào đầu phía vào của đường ống hút 53, ngăn ngừa sự xâm nhập của tạp chất lọt vào trong đường ống hút 53.

Đường ống hút 53 kéo dài thẳng từ phần chứa bộ lọc 52 về phía sau thân xe bởi chiều dài ít nhất bằng ba lần đường kính trong của đường ống hút 53 hoặc lớn hơn. Do chiều dài đủ để đảm bảo cho đường ống hút 53 bên ngoài

phần chứa bộ lọc 52, mômen quay ở tốc độ thấp của động cơ đốt trong 31 có thể được cải thiện. Ngoài ra, do khoảng trống được đảm bảo giữa đầu phía vào của đường ống hút 53 và phần chứa bộ lọc 52, không khí di chuyển về phía sau một cách êm nhẹ dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút 53, và không khí có thể được hút thích hợp qua đầu phía vào của đường ống hút 53.

Theo phương án này, phần tấm che 67 kéo dài ở hướng đầu phía vào để nằm liên tục từ đầu phía vào của phần đường ống kép 66 được tạo ra, và mặt thành trong của đường ống hút 53 kéo dài xa hơn xuống dưới về phía sau so với mặt theo phương nằm ngang HZ xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt phẳng tưởng tượng theo phương thẳng đứng VP, mà tạo ra đầu phía vào của phần tấm che 67. Do mặt thành trong của đường ống hút 53 kéo dài xa hơn xuống dưới về phía sau so với mặt theo phương nằm ngang HZ xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt phẳng tưởng tượng theo phương thẳng đứng VP, mà tạo ra đầu phía vào của phần tấm che 67, khi yên xe cho người lái xe được mở, các giọt nước rơi xuống theo phương thẳng đứng (phương trọng lực) được chặn bởi phần tấm che 67 và không tới được mặt thành trong của đường ống hút 53, mà kéo dài xa hơn xuống dưới về phía trước so với mặt theo phương nằm ngang HZ. Ngăn ngừa sự xâm nhập của các giọt nước lọt vào trong đường ống hút 53. Các giọt nước rơi xuống theo phương thẳng đứng xa hơn về phía sau so với phần tấm che 67 di chuyển trên mặt thành trong mà kéo dài xa hơn xuống dưới về phía sau so với mặt theo phương nằm ngang HZ và được xả ra bên ngoài đường ống hút 53. Do mặt phẳng tưởng tượng theo phương thẳng đứng VP tạo ra đầu phía vào của phần tấm che 67 được định vị xa hơn về phía trước so với đầu phía sau cùng của đường ống hút 53, chiều dài của phần tấm che 67 có thể được làm ngắn càng nhiều càng tốt.

Khoảng cách DF giữa mặt thành ngoài của đường ống hút 53 và phần đường ống kép 66 được chọn bằng 30% khoảng cách DP của thành trong của đường ống hút 53 hoặc nhỏ hơn. Do khoảng cách DF giữa mặt thành ngoài của đường ống hút 53 và phần đường ống kép 66 được chọn một cách thích hợp so

với kích thước của đường dẫn dòng cho dòng không khí, việc căn chỉnh dòng không khí trong đường ống hút 53 được thực hiện một cách tin cậy. Hơn thế nữa, do phần đường ống kép 66 cắt mặt phẳng tương tự PL và kéo dài xa hơn về phía sau so với mặt phẳng tương tự PL, phần đường ống kép 66 bao quanh đầu phía vào của đường ống hút 53, và việc căn chỉnh dòng không khí trong đường ống hút 53 được thực hiện một cách tin cậy.

Ở xe máy hai bánh 11 theo phương án này, phần đường ống kép 66 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 53 dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút 53, và phần đường ống kép 66 được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe 35 và được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 38 bên trái và bên phải. Do đầu phía vào của đường ống hút 53 được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 38 bên trái và bên phải bên dưới yên xe cho người lái xe 35, tránh được sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút 53 một cách tin cậy. Vì thế không cần thiết phải làm cho bản thân bộ lọc không khí 47 có một hình dạng phức tạp như kết cấu mê cung, và làm đơn giản hóa kết cấu bộ lọc không khí 47. Hơn nữa, do phần đường ống kép 66 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 53, kể cả khi các bộ phận khác được bố trí ở lân cận đường ống hút 53, lưu lượng trong đường ống hút 53 được tạo ra đồng đều, và cải thiện hiệu quả hút không khí. Phần đường ống kép 66 không nhất thiết phải có chức năng chống nước như trong kết cấu mê cung để tách khí/chất lưu, và kết cấu có thể khiến việc cải thiện hiệu quả hút không khí được ưu tiên cao nhất. Theo cách này hiệu quả hút không khí của đường ống hút 53 có thể được tối ưu hóa.

Phương án thứ hai

Fig.7 thể hiện dưới dạng sơ đồ hình chiếu cạnh tổng thể của xe máy hai bánh 81 là xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thứ hai của sáng chế. Xe máy hai bánh 81 bao gồm khung thân xe 82 và nắp bảo vệ 83 mà che một phần khung thân xe 82. Khung thân xe 82 có ống đầu 84, một khung chính 85 kéo dài xuống dưới về phía sau từ ống đầu 84, một ống xuống 86 được bố trí

bên dưới khung chính 85 ngang qua khoảng trống và kéo dài xuống dưới về phía sau từ ống đầu 84, hai tấm bên 87 được cố định vào đầu sau của khung chính 85 ở bên trái và bên phải theo hướng chiều rộng xe, hai khung sau 88 bên trái và bên phải kéo dài lên trên về phía sau từ vị trí giữa theo hướng trước-sau của khung chính 85, và khung phụ 89 được bố trí bên dưới khung sau 88, kéo dài lên trên về phía sau từ tấm bên 87, và được gắn vào khung sau 88. Khung phụ 89 có đầu trước được nối vào khung chính 85 bên dưới khung sau 88 nhờ tấm bên 87 và đầu sau được gắn vào khung sau 88, và kéo dài lên trên về phía sau từ tấm bên 87 bên dưới khung sau 88 tương ứng để nhờ đó đỡ khung sau 88 từ bên dưới.

Càng trước 91 được đỡ xoay được trên ống đầu 84. Bánh xe trước WF được đỡ trên càng trước 91 sao cho nó có thể quay quanh trục 92. Các thanh lái 93 được gắn vào đầu trên của càng trước 91. Tay nắm được gắn cố định vào các đầu bên trái và bên phải của thanh lái 93. Người lái xe giữ tay nắm trong khi điều khiển xe máy hai bánh 11.

Đòn lắc 95 được liên kết với khung thân xe 82 ở phần sau của xe sao cho nó có thể lắc theo phương thẳng đứng quanh trục xoay 94. Bánh xe sau WR được đỡ ở đầu sau của đòn lắc 95 sao cho nó có thể quay quanh trục 96. Động cơ đốt trong 97 được lắp trên khung thân xe 82 giữa bánh xe trước WF và bánh xe sau WR, động cơ đốt trong 97 tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu. Lực của động cơ đốt trong 97 được truyền tới bánh xe sau WR qua cơ cấu truyền động 98. Do đó, lực dẫn động cho xe máy hai bánh 11 được tạo ra.

Nắp bảo vệ 83 bao gồm nắp che bình chứa 101 mà che bình chứa nhiên liệu bên trên khung chính 85, các nắp che bên 102 bên trái và bên phải mà có dạng theo phần mép dưới của nắp che bình chứa 101 và che khung sau 88 và khung phụ 89 từ mặt bên, và nắp che sau 103 mà được nối với đầu sau của nắp che bên 102 và che phần sau của xe. Yên xe cho người lái xe 104 được lắp trên khung sau 88 về phía sau của nắp che bình chứa 101. Nắp che bên 102 kéo dài

để liên tục từ mép bên của yên xe cho người lái xe 104. Như được thể hiện trên Fig.8, chấn bùn sau 105 được bố trí giữa các khung phụ 89 bên trái và bên phải, chấn bùn sau 105 che bánh xe sau WR bên dưới khung sau 88. Chấn bùn sau 105 được làm cong để vẽ một cung cong quanh trục 96 dọc theo chu vi ngoài của bánh xe sau WR trên hình chiếu cạnh được nhìn từ điểm quan sát xa nhất trên đường kéo dài của trục 96 trong khi bám theo hình dạng của bề mặt bánh xe sau WR, và được làm cong để gần hơn với trục 96 khi đi sang bên trái và bên phải từ mặt tương tự theo phương thẳng đứng mà vuông góc với trục 96 và tạo ra mặt phẳng đối xứng theo hướng bên của bánh xe sau WR. Do đó, khoảng trống giữa khung sau 88 và chấn bùn sau 105 thu hẹp đáng kể khi đi về phía phần sau của thân xe.

Như được thể hiện trên Fig.7, thân chính động cơ của động cơ đốt trong 97 bao gồm hộp trục khuỷu 106 mà đỡ trục khuỷu sao cho nó có thể quay quanh trục quay Rk, khối xi lanh 107 mà được gắn vào hộp trục khuỷu 106 và dẫn hướng chuyển động tịnh tiến theo hướng trước-sau của pittông, đầu xi lanh 108 mà được gắn vào khối xi lanh 107 và tạo ra buồng đốt giữa chính nó và pittông, và nắp che đầu 109 mà được gắn vào đầu xi lanh 108 và che cơ cấu vận hành xupap bên trên đầu xi lanh 108. Hành trình hút, hành trình nén, hành trình đốt, và hành trình xả của động cơ đốt trong 97 được lặp lại liên kết với chuyển động tịnh tiến theo hướng trước-sau của pittông. Thân chính động cơ của động cơ đốt trong 97 được liên kết với đầu dưới của khung xuống 86 trên mặt trước của hộp trục khuỷu 106 và được liên kết với tâm bên 87 được hàn vào khung chính 85 trên mặt sau của hộp trục khuỷu 106 này. Do đó, kết cấu cứng vững được tạo ra bởi thân chính động cơ cùng với khung chính 85 và ống xuống 86. Ống xuống 86 có chức năng như giá treo động cơ.

Được gắn vào đầu xi lanh 108 là bộ phận nạp 111 mà được nối vào đường dẫn nạp nối thông với buồng đốt, và bộ phận xả 112 mà được nối vào đường dẫn xả nối thông với buồng đốt. Bộ phận nạp 111 bao gồm bộ lọc không khí 113 được bố trí giữa các khung sau 88 bên trái và bên phải bên dưới yên

xe cho người lái xe 104, và thân van tiết lưu 114 được bố trí giữa bộ lọc không khí 113 và đầu xi lanh 108. Trong thân van tiết lưu 114, lưu lượng không khí đã lọc được cấp từ bộ lọc không khí 113 được điều chỉnh bởi hoạt động của van tiết lưu. Van phun nhiên liệu (không được thể hiện trên hình vẽ) được lắp trên thành bên phía sau của đầu xi lanh 108. Hỗn hợp không khí nhiên liệu được tạo ra bởi nhiên liệu được phun vào trong không khí đã lọc từ van phun nhiên liệu. Hỗn hợp không khí nhiên liệu được dẫn vào trong buồng đốt nhờ hoạt động của xupap hút. Thiết bị xả 112 bao gồm ống xả 116 mà kéo dài về phía sau từ thành bên phía trước của đầu xi lanh 108 trong khi đi bên dưới hộp trục khuỷu 106, và bộ giảm âm khí xả (không thể hiện trên hình vẽ) mà được nối với đầu phía ra của ống xả 116 và kéo dài sang phía bên của bánh xe sau WR. Không khí sau khi đốt cháy được xả ra khỏi buồng đốt nhờ hoạt động của xupap xả.

Như được thể hiện trên Fig.9, bộ lọc không khí 113 bao gồm phần chứa bộ lọc 117 mà có thân phần chứa nhỏ 117a và thân phần chứa lớn 117b được gắn với nhau nhờ các mặt đối tiếp dọc theo mặt phẳng theo phương thẳng đứng thứ nhất VP1 song song với mặt phẳng tương tự góc với đường trục quay Rk của trục khuỷu và tạo ra khoảng trống bên trong nối thông với không khí bên ngoài và điểm cấp (động cơ đốt trong 97) cho không khí đã lọc, đường ống hút 118 mà được gắn cố định vào thân phần chứa nhỏ 117a, hở ra ngoài phần chứa bộ lọc nhờ đầu phía vào được tiếp xúc với không khí bên ngoài, và tạo ra sự nối thông giữa khoảng trống bên trong của phần chứa bộ lọc 117 và khoảng trống không khí bên ngoài, và đường ống nối 119 mà được gắn cố định vào thân phần chứa lớn 117b, hở vào khoảng trống bên trong của phần chứa bộ lọc 117 qua đầu phía vào được định vị trong khoảng trống bên trong của phần chứa bộ lọc 117, và được liên kết với thân van tiết lưu 114 qua đầu phía ra bên ngoài phần chứa bộ lọc 117. Thân phần chứa lớn 117b được chia thành thân chính 121a và thân che 121b mà được gắn với nhau nhờ các mặt đối tiếp dọc theo mặt theo phương thẳng đứng thứ hai VP2 song song với mặt theo

phương thẳng đứng thứ nhất VP1. Đường ống hút 118 được đúc từ thân đàn hồi như, chẳng hạn, cao su.

Như được thể hiện trên Fig.10, vách ngăn 123 giữ bộ phận lọc 122 nằm xen giữa thân phần chứa nhỏ 117a và thân phần chứa lớn 117b dọc theo mặt phẳng tương tự góc với đường trục quay của bánh xe sau WR. Vách ngăn 123 tạo ra giữa chính nó và thân phần chứa nhỏ 117a một khoang bản 124a nối thông với khoảng trống không khí bên ngoài qua đường ống hút 133 và tạo ra giữa chính nó và thân phần chứa lớn 117b một khoang sạch 124b nối thông với thân van tiết lưu 114 qua đường ống nối 119. Theo cách này, khoảng trống bên trong phần chứa bộ lọc 117 được chia thành khoang bản 124a và khoang sạch 124b. Bộ phận lọc 122 được bố trí giữa khoang bản 124a và khoang sạch 124b. Không khí bên ngoài được làm sạch trong khi đi qua bộ phận lọc 122 và được dẫn vào trong khoang sạch 124b. Đầu phía ra của đường ống hút 118 hở ở vị trí quay mặt vào bộ phận lọc 122.

Như được thể hiện trên Fig.9, thân phần chứa nhỏ 117a được bố trí để được lệch về phía trước thân xe so với thân phần chứa lớn 117b, và kết quả là ở khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 102 bên trái và bên phải, khoảng trống không khí bên ngoài 125 được tạo ra giữa thân phần chứa nhỏ 117a và chắn bùn sau 105 ở mặt bên của thân phần chứa lớn 117a. Như được thấy rõ ràng trên Fig.10, khoảng trống không khí bên ngoài 125 được bố trí giữa khoang bản 124a và chắn bùn sau 105 ở mặt bên của khoang sạch 124b. Đường ống hút 118 được bố trí trong khoảng trống không khí bên ngoài 125. Đường ống hút 118 được bố trí lệch trong khoảng trống ở một bên mặt phẳng đối xứng theo hướng bên 126 mà vuông góc với đường trục quay của bánh xe sau WR, và đầu phía vào của đường ống hút 118 được nghiêng để được hướng về phía mặt phẳng đối xứng theo hướng bên 126.

Như được thể hiện trên Fig.10, đường ống hút 118 có thân hình khuyên thứ nhất 128a mà tạo sự tiếp xúc với mặt thành trong của thân phần chứa nhỏ 117a từ bên trong thân phần chứa nhỏ 117a này khi được lắp vào trong lỗ lắp

127 của thân phần chứa nhỏ 117a, và thân hình khuyên thứ hai 128b mà quay mặt vào thân hình khuyên thứ nhất 128a theo phương dọc trục và tiếp xúc với mặt thành ngoài của thân phần chứa nhỏ 117a từ bên ngoài thân phần chứa nhỏ 117a. Lỗ lắp 127 được tạo ra từ lỗ tròn được khoét trong thân phần chứa nhỏ 117a. Thân hình khuyên thứ nhất 128a tiếp xúc chặt với mặt thành trong của thân phần chứa nhỏ 117a qua mặt theo phương thẳng đứng vuông góc với đường trục của lỗ lắp 127. Thân hình khuyên thứ hai 128b tiếp xúc chặt với mặt thành ngoài của thân phần chứa nhỏ 117a qua mặt theo phương thẳng đứng vuông góc với đường trục của lỗ lắp 128. Theo cách này, thân thành của thân phần chứa nhỏ 117a nằm xen giữa thân hình khuyên thứ nhất 128a và thân hình khuyên thứ hai 128b. Đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ nhất 128a có kích thước sao cho toàn bộ thân hình khuyên thứ nhất 128a lọt vào lỗ lắp 127 để đáp ứng với sự biến dạng của thân hình khuyên thứ nhất 128a khi đường ống hút 118 được lắp vào trong lỗ lắp 127 qua đầu phía ra. Đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ hai 128b lớn hơn đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ nhất 128a, và có kích thước sao cho nó vẫn ở bên ngoài lỗ lắp 127 kể cả nếu thân hình khuyên thứ nhất 128a bị biến dạng khi lọt vào lỗ lắp 127.

Như được thể hiện trên Fig.11, được tạo ra trên chu vi ngoài của thân hình khuyên thứ hai 128b là phần nhô 129 kéo dài ra ngoài từ chu vi ngoài của đường ống hút 118 dọc theo thành ngoài của phần chứa bộ lọc 117. Hai phần nhô 131 kéo dài theo hướng bán kính của lỗ lắp tròn 127 được tạo ra trên thành ngoài của phần chứa bộ lọc 117. Các phần nhô 131 tạo ra phần lõm 132 mà tiếp nhận phần nhô 129. Phần lõm 132 ngăn không cho phần nhô 129 được dịch chuyển theo phương theo chu vi của lỗ lắp 127.

Phần đường ống kép 133 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 118 dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút 118 này. Như được thể hiện trên Fig.12, phần đường ống kép 133 có phần gờ 133a mà mở rộng ra ngoài từ mặt thành ngoài của đường ống hút 118, và phần vành ngoài 133b mà kéo dài từ phần gờ 133a hướng về đầu phía vào của đường ống hút 118 dọc theo mặt

thành ngoài trong khi duy trì khoảng cách giữa chính nó và mặt thành ngoài này. Phần vành ngoài 133b được tạo ra từ thân dạng trụ mà đồng trục với thân dạng trụ tạo thành đầu phía vào của đường ống hút 118 và có đường kính lớn hơn đường kính của thân dạng trụ này. Tuy nhiên, phần vành ngoài 133b không nhất thiết là thân dạng trụ và có thể có dạng mặt cắt ngang khác như dạng đa giác. Hơn thế nữa, đầu phía vào của đường ống hút 118 và phần vành ngoài 133b không nhất thiết đồng trục và có thể lệch tâm. Phần cánh, ngoài phần gờ 133a, mà liên kết phần vành ngoài 133b với mặt thành ngoài của đường ống hút 118 có thể được tạo ra trên phần vành ngoài 133b. Phần gờ 133a có thể được loại bỏ, và phần vành ngoài 133b có thể được gắn cố định vào mặt thành ngoài của đường ống hút 118 bởi các phần cánh nằm cách nhau theo hướng chu vi. Ở đây, đầu phía vào của phần vành ngoài 133b tiếp xúc với mặt phẳng tương tự PL mà vuông góc với đường trục của thân dạng trụ và chứa đầu phía vào của đường ống hút 118. Tuy nhiên, mặt phẳng tương tự PG mà vuông góc với đường trục của thân dạng trụ và chứa đầu phía vào của phần vành ngoài 133b có thể được định vị xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt phẳng tương tự PL và song song với mặt phẳng tương tự PL này. Tức là, phần vành ngoài 133b có thể cắt mặt phẳng tương tự PL.

Khoảng cách DF giữa mặt thành ngoài của đường ống hút 118 và phần đường ống kép 133 được chọn bằng 30% khoảng cách DP của thành trong của đường ống hút 118 hoặc nhỏ hơn. Ở đây, do đầu phía vào của đường ống hút 118 và phần vành ngoài 133b được tạo thành các dạng trụ đồng trục, khoảng cách DF tương ứng với độ chênh lệch theo hướng bán kính giữa mặt thành ngoài của đường ống hút 118 và phần vành ngoài 133b, và khoảng cách DP tương ứng với đường kính trong của đường ống hút 118. Như được thể hiện trên Fig.9, phần đường ống kép 133 được bố trí ít nhất một phần trong vùng nằm xen giữa khung phụ 89 và khung sau 88 ở một bên theo hướng chiều rộng xe. Khoảng trống được tạo ra giữa phần đường ống kép 133 và phần chứa bộ lọc 117 trong khoảng trống không khí bên ngoài 125.

Như được thể hiện trên Fig.10, đường ống nối 119 có bộ phận bên trong 134 mà được bố trí bên trong khoang sạch 124b và được đúc từ nhựa cứng, và bộ phận liên kết 135 mà liên kết phần chứa bộ lọc 117 và thân van tiết lưu 114, kéo dài qua thành của thân phần chứa lớn 117b, quay mặt vào bên trong khoang sạch 124b qua đầu phía vào, và được liên kết một cách trực tiếp với bộ phận bên trong 134. Bộ phận liên kết 135 được đúc từ thân đàn hồi như cao su. Bộ phận bên trong 134 có vấu 137 mà được xếp chồng lên đầu mút của mỗi một vấu trong số các vấu lồi 136 nhô vuông góc từ thành trong của khoang sạch 124b. Do vấu 137 được giữ trên đầu mút của vấu lồi 136 bởi vít 138, bộ phận bên trong 134 được đỡ ở trạng thái nổi bên trong khoang sạch 124b. Hai vít 138 có các trục vít mà kéo dài song song với nhau, và các trục vít và đường ống nối 119 không cắt nhau. Ở đây, bộ phận bên trong 134 được tạo ra từ nửa thân thứ nhất 139a và nửa thân thứ hai 139b mà là các thân dạng bán trụ được gắn qua mặt phẳng tương tự song song với các mặt phẳng theo phương thẳng đứng VP1 và VP2. Nửa thân thứ nhất 139a và nửa thân thứ hai 139b được gắn kín với nhau nhờ, chẳng hạn, phương pháp dính kết nóng chảy. Các vấu 137 có thể được tạo liền khối với nửa thân thứ nhất 139a hoặc nửa thân thứ hai 139b.

Bộ phận liên kết 135 có thân hình khuyên thứ nhất 142a mà tạo sự tiếp xúc với mặt thành trong của thân phần chứa lớn 117b từ bên trong thân phần chứa lớn 117b này khi được lắp vào trong lỗ lắp 141 của thân phần chứa lớn 117b, và thân hình khuyên thứ hai 142b mà quay mặt vào thân hình khuyên thứ nhất 142a theo phương dọc trục và tiếp xúc với mặt thành ngoài của thân phần chứa lớn 117b từ bên ngoài thân phần chứa lớn 117b. Thân hình khuyên thứ nhất 142a tiếp xúc chặt với mặt thành trong của thân phần chứa lớn 117b qua mặt phẳng theo phương thẳng đứng vuông góc với đường trục của lỗ lắp 141. Thân hình khuyên thứ hai 142b tiếp xúc chặt với mặt thành ngoài của thân phần chứa lớn 117b qua mặt phẳng theo phương thẳng đứng vuông góc với đường trục của lỗ lắp 141. Theo cách này, thân thành của thân phần chứa lớn

117b nằm xen giữa thân hình khuyên thứ nhất 142a và thân hình khuyên thứ hai 142b. Đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ nhất 142a có kích thước mà cho phép toàn bộ thân hình khuyên thứ nhất 142a lọt vào lỗ lắp 141 để đáp ứng với sự biến dạng của thân hình khuyên thứ nhất 142a khi bộ phận liên kết 135 được lắp vào trong lỗ lắp 141 qua đầu phía vào. Đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ hai 142b lớn hơn đường kính ngoài của thân hình khuyên thứ nhất 142a, và có kích thước sao cho nó vẫn ở bên ngoài lỗ lắp 141 kể cả khi thân hình khuyên thứ nhất 142a bị biến dạng tại thời điểm lọt vào lỗ lắp 141. Thân hình khuyên thứ nhất 142a có mặt côn mà tăng dần theo đường kính từ hướng đầu phía vào và liên tục với mặt phẳng theo phương thẳng đứng qua đường kính lớn nhất. Bộ phận bên trong 134 được đưa vào trong đầu phía vào của bộ phận liên kết 135. Đường kính trong của đường ống nối 119 được duy trì không đổi từ bộ phận bên trong 134 qua suốt bộ phận liên kết 135.

Phần đường ống kép 143 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống nối 119 dọc theo chu vi ngoài của đường ống nối 119 này. Như được thể hiện trên Fig.13, phần đường ống kép 143 có phần gờ 143a mà mở rộng ra ngoài từ mặt thành ngoài của đường ống nối 119, và phần vành ngoài 143b mà kéo dài từ phần gờ 143a hướng về đầu phía vào của đường ống nối 119 dọc theo mặt thành ngoài trong khi duy trì khoảng cách giữa chính nó và mặt thành ngoài này. Phần vành ngoài 143b được tạo ra từ thân dạng trụ mà đồng trục với thân dạng trụ tạo thành đầu phía vào của đường ống nối 119 và có đường kính lớn hơn đường kính của thân dạng trụ này. Tuy nhiên, phần vành ngoài 143b không nhất thiết là thân dạng trụ và có thể có dạng mặt cắt ngang khác như dạng đa giác. Đầu phía vào của đường ống hút 119 và phần vành ngoài 143b không nhất thiết đồng trục và có thể lệch tâm. Phần cánh, ngoài phần gờ 143a, mà liên kết phần vành ngoài 143b với mặt thành ngoài của đường ống nối 119 có thể được tạo ra trên phần vành ngoài 143b. Phần gờ 143a có thể được loại bỏ, và phần vành ngoài 143b có thể được gắn cố định vào mặt thành ngoài của đường ống nối 119 bởi các phần cánh nằm cách nhau theo hướng chu vi. Ở

đây, đầu phía vào của phần vành ngoài 143b tiếp xúc với mặt phẳng tương tượng PN chứa đầu phía vào của đường ống nối 119. Tuy nhiên, đầu phía vào của phần vành ngoài 143b có thể kéo dài xa hơn về phía trước so với mặt phẳng tương tượng PN chứa đầu phía vào của đường ống nối 119 và phần vành ngoài 143b có thể cắt mặt phẳng tương tượng PN.

Hoạt động theo phương án này được mô tả sau đây. Khi hành trình hút, hành trình nén, hành trình đốt, và hành trình xả của động cơ đốt trong 97 được lặp lại liên kết với chuyển động tịnh tiến theo hướng trước-sau của pittông, không khí bên ngoài được dẫn từ đường ống hút 118 vào trong khoang bản 124a nằm trong phần chứa bộ lọc 117. Không khí bên ngoài được làm sạch nhờ đi qua bộ phận lọc 122 và được dẫn vào trong khoang sạch 124b. Không khí đã lọc trong khoang sạch 124b di chuyển vào trong đường ống hút 118 và được cấp tới thân van tiết lưu 114. Trong thân van tiết lưu 114, lưu lượng không khí đã lọc được cấp từ bộ lọc không khí 113 được điều chỉnh bởi hoạt động của van tiết lưu. Hỗn hợp không khí nhiên liệu được tạo ra bằng cách phun nhiên liệu từ van phun nhiên liệu 115 vào trong không khí đã lọc di chuyển ra khỏi thân van tiết lưu 114. Hỗn hợp không khí nhiên liệu được dẫn vào trong buồng đốt nhờ hoạt động của xupap hút.

Ở xe máy hai bánh 81 theo phương án này, phần đường ống kép 133 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 118 dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút 118, và phần đường ống kép 133 được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe 104 và được bố trí ít nhất một phần trong khoảng trống nằm xen giữa mép ngoài của các khung sau 88 bên trái và bên phải khi được nhìn từ bên trên. Do đầu phía vào của đường ống hút 118 được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe 104, có thể tránh sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút 118 càng nhiều càng tốt. Vì thế không cần thiết phải làm cho bộ lọc không khí 113 một hình dạng phức tạp như kết cấu mê cung, do đó làm đơn giản hóa kết cấu bộ lọc không khí 113. Hơn nữa, do phần đường ống kép 133 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 118, kể cả khi các bộ

phần khác được bố trí ở lân cận đường ống hút 118, lưu lượng trong đường ống hút 118 được tạo ra đồng đều, và cải thiện hiệu quả hút không khí.

Xe máy hai bánh 81 bao gồm bộ lọc không khí 113, mà được bố trí ở phía trước chắn bùn sau 105 bên dưới yên xe cho người lái xe 104 và có bộ phận lọc 122 được bố trí giữa khoang bản 124a và khoang sạch 124b dọc theo mặt phẳng tương tự góc với đường trục quay của bánh xe sau WR. Khoảng trống không khí bên ngoài 125 được tạo ra bên ngoài phần chứa bộ lọc 117 giữa khoang bản 124a và chắn bùn sau 105 ở mặt bên của khoang sạch 124b, đường ống hút 118 được bố trí trong khoảng trống không khí bên ngoài 125, và phần đường ống kép 133 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 118 dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút 118. Khi khoảng trống không khí bên ngoài 125 được tạo ra giữa khoang bản 124a và chắn bùn sau 105 ở phía khoang sạch 124b theo cách này, khoang bản 124a được làm ngắn theo hướng trước-sau thân xe so với khoang sạch 124b. Do phần sau khoảng trống bên dưới yên xe cho người lái xe 104 được chia bởi chắn bùn sau 105, khoang sạch 124b kéo dài lên tới chắn bùn sau 105 và có đủ dung tích, và đường ống hút 118 được bố trí một cách hiệu quả trong khoảng trống liền kề với khoang sạch 124b. Mặc dù đầu phía vào của đường ống hút 118 hở vào khoảng trống hạn chế này, lưu lượng trong đường ống hút 118 được tạo đồng đều bởi hoạt động của phần đường ống kép 133, do đó cải thiện hiệu quả hút không khí.

Xe máy hai bánh 81 có các nắp che bên 102 bên trái và bên phải, mà kéo dài để nằm liên tục từ mặt bên của yên xe cho người lái xe 104, và phần đường ống kép 133 được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 102 bên trái và bên phải. Do đầu phía vào của đường ống hút 118 được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 102 bên trái và bên phải, tránh được sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút 118 một cách tin cậy. Do đó phần đường ống kép 133 không nhất thiết phải có chức năng chống nước như trong kết cấu mê cung để tách khí/chất lưu, và kết cấu có thể khiến việc cải thiện hiệu quả hút không khí được ưu tiên cao nhất. Theo

cách này hiệu quả hút không khí của đường ống hút 118 có thể được tối ưu hóa.

Theo phương án này, đường ống hút 118 được bố trí để được lệch trong khoảng trống ở một bên mặt phẳng đối xứng theo hướng bên vuông góc với đường trục quay của bánh xe sau WR, và đầu phía vào của đường ống hút 118 được nghiêng để được hướng về phía mặt phẳng đối xứng theo hướng bên. Do đầu phía vào của đường ống hút 118 được hướng về phía mặt phẳng đối xứng theo hướng bên của thân xe, cải thiện hiệu quả hút không khí. Ngoài ra, mặc dù đường ống hút 118 được bố trí để được lệch trong khoảng trống ở một bên mặt phẳng đối xứng theo hướng bên, phần đường ống kép 133 ở đầu phía vào của đường ống hút 118 có thể được bố trí gần hơn với mặt phẳng đối xứng theo hướng bên, và sự nhô của phần đường ống kép 133 theo hướng chiều rộng xe được hạn chế.

Xe máy hai bánh 81 theo phương án này bao gồm các khung phụ 89 bên trái và bên phải có đầu trước được nối vào khung chính 85 bên dưới khung sau 88 và đầu sau được liên kết với khung sau 88, và kéo dài bên dưới các khung sau 88 tương ứng, và phần đường ống kép 133 được bố trí ít nhất một phần trong vùng nằm xen giữa khung phụ 89 và khung sau 88 ở một bên theo hướng chiều rộng xe. Do khoảng trống nằm xen giữa khung sau 88 và khung phụ 89 được sử dụng khi bố trí phần đường ống kép 133 có thể bố trí phần đường ống kép 133 một cách hiệu quả trong khi hạn chế sự nhô theo hướng chiều rộng xe.

Được bố trí trên đường ống hút 118 là phần nhô 129 kéo dài từ chu vi ngoài của đường ống hút 118 dọc theo thành ngoài của phần chứa bộ lọc 117, và được bố trí trong thành ngoài của phần chứa bộ lọc 117 là lỗ lắp tròn 127 tiếp nhận đường ống hút 118 và phần lõm 132 tiếp nhận phần nhô 129. Do phần nhô 128 của đường ống hút 118 gài vào phần lõm 132 trên mặt thành ngoài của phần chứa bộ lọc 117, đường ống hút 118 được ngăn không cho quay trong lỗ lắp tròn 127. Do sự ngăn ngừa chuyển động quay của đường ống hút 118 được tạo ra theo cách này kể cả nếu đường ống hút 118 được nghiêng để

được hướng về phía mặt phẳng đối xứng theo hướng bên, tránh được sự nhô của phần đường ống kép 133.

Khoảng cách DF giữa mặt thành ngoài của đường ống hút 118 và phần đường ống kép 133 được chọn bằng 30% khoảng cách DP của thành trong của đường ống hút 118 hoặc nhỏ hơn. Do khoảng cách giữa mặt thành ngoài của đường ống hút 118 và phần đường ống kép 133 được chọn một cách thích hợp so với kích thước của đường dẫn dòng cho dòng không khí, việc căn chỉnh dòng không khí trong đường ống hút 118 được thực hiện một cách tin cậy. Hơn thế nữa, do đầu phía vào của phần đường ống kép 133 được tiếp xúc với mặt phẳng tương tự PL chứa đầu phía vào của đường ống hút 118, phần đường ống kép 133 bao quanh đầu phía vào của đường ống hút 118 một cách tin cậy, và việc căn chỉnh dòng không khí trong đường ống hút 118 được thực hiện một cách tin cậy.

Ở xe máy hai bánh 81 theo phương án này, phần đường ống kép 133 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 118 dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút 118, và phần đường ống kép 133 được bố trí trong khoảng trống được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe 104 và nằm xen giữa các nắp che bên 102 bên trái và bên phải. Do đầu phía vào của đường ống hút 118 được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên 102 bên trái và bên phải bên dưới yên xe cho người lái xe 104, tránh được sự xâm nhập của nước mưa, v.v. lọt vào trong đường ống hút 118 một cách tin cậy. Vì thế không cần thiết phải làm cho bộ lọc không khí 113 một hình dạng phức tạp như kết cấu mê cung, và làm đơn giản hóa kết cấu bộ lọc không khí 113. Hơn nữa, do phần đường ống kép 133 được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút 118, kể cả khi các bộ phận khác được bố trí ở lân cận đường ống hút 118, lưu lượng trong đường ống hút 118 được tạo ra đồng đều, và cải thiện hiệu quả hút không khí. Phần đường ống kép 133 không nhất thiết phải có chức năng chống nước như trong kết cấu mê cung để tách khí/chất lưu, và kết cấu có thể khiến việc cải

thiện hiệu quả hút không khí được ưu tiên cao nhất. Theo cách này hiệu quả hút không khí của đường ống hút 118 có thể được tối ưu hóa.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe kiểu ngồi để chân hai bên (11; 81) bao gồm:

ống đầu (14; 84),

khung chính (15; 85) kéo dài về phía sau từ ống đầu (14; 84),

các khung sau (19; 88) bên trái và bên phải kéo dài về phía sau từ khung chính (15; 85) và đỡ yên xe cho người lái xe (35; 104) để người lái xe ngồi trên đó,

động cơ đốt trong (31; 97) được liên kết với khung chính (15; 85) và tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu, và

bộ lọc không khí (47; 113) có bộ phận lọc (59; 122) để làm sạch không khí cho hỗn hợp không khí nhiên liệu, bộ phận lọc (59; 122) được bố trí giữa khoang bản (63a; 124a) được tạo ra trong phần chứa bộ lọc (52; 117) và nối thông với khoảng trống bên ngoài phần chứa bộ lọc (52; 117) qua đường ống hút (53; 118) và khoang sạch (63b; 124b) được tạo ra trong phần chứa bộ lọc (52; 117) và nối thông với động cơ đốt trong (31; 97),

khác biệt ở chỗ, phần đường ống kép (66; 133) được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút (53; 118) dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút (53; 118), và phần đường ống kép (66; 133) được bố trí để được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe (35; 104) giữa các nắp che bên (38; 102) bên trái và bên phải kéo dài liên tục từ mặt bên của yên xe cho người lái xe (35; 104).

2. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 1, trong đó phần đường ống kép (66; 133) được bố trí ít nhất một phần giữa các khung sau (19; 88) bên trái và bên phải khi được nhìn từ bên trên.

3. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó xe này còn có các khung phụ (21; 89) bên trái và bên phải có đầu trước được nối vào khung chính (15; 85) bên dưới khung sau (19; 88) và đầu sau được liên kết với khung sau (19; 88) và kéo dài bên dưới các khung sau (19; 88) tương ứng, và phần đường ống kép (66; 133) được bố trí ít nhất một phần trong vùng nằm xen giữa các khung phụ (21; 89) bên trái và bên phải.

4. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 3, trong đó phần đường ống kép (66) được bố trí thấp hơn so với mặt tường tượng (Vc) mà song song với đường trục quay của bánh xe sau (WR) được liên kết với khung chính (15) và tiếp xúc với mặt trên của khung sau (19).

5. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 4, trong đó xe này còn có thành thẳng đứng (57) kéo dài lên trên từ nắp che dưới yên xe (56) chặn từ bên dưới khoảng trống (55) nằm xen giữa các khung phụ (21), chặn từ phía sau khoảng trống (55) nằm xen giữa các khung phụ (21), và được tạo quay mặt vào đầu phía vào của đường ống hút (53).

6. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó đường ống hút (53) kéo dài thẳng từ phần chứa bộ lọc (52) về phía sau thân xe bởi chiều dài mà ít nhất bằng ba lần đường kính trong của đường ống hút (53) hoặc lớn hơn.

7. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 6, trong đó phần tấm che (67) được tạo ra, phần tấm che (67) liên tục từ đầu phía vào của phần đường ống kép (66) và kéo dài hướng về đầu phía vào, và mặt thành trong của đường ống hút (53) kéo dài xa hơn xuống dưới về phía sau so với mặt theo phương nằm ngang (HZ) xa hơn hướng về đầu phía vào so với mặt tường tượng theo phương thẳng đứng (VP) tạo ra đầu phía vào của phần tấm che (67).

8. Xe kiểu ngồi để chân hai bên (81) bao gồm:

ống đầu (84) đỡ lái được bánh xe trước,
 khung chính (85) kéo dài về phía sau từ ống đầu (84),
 các khung sau (88) bên trái và bên phải kéo dài về phía sau từ khung chính (85) và đỡ yên xe cho người lái xe (104) để người lái xe ngồi trên đó,
 chấn bùm sau (105) được bố trí bên dưới khung sau (88) và che bánh xe sau (WR),
 động cơ đốt trong (97) được liên kết với khung chính (85) và tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu, và
 bộ lọc không khí (113) được bố trí ở phía trước chấn bùm sau (105) bên dưới yên xe cho người lái xe (104) và có bộ phận lọc (122) để làm sạch không khí cho hỗn hợp không khí nhiên liệu, bộ phận lọc (122) được bố trí giữa khoang bản (124a) được tạo ra trong phần chứa bộ lọc (117) và nối thông với khoảng trống bên ngoài phần chứa bộ lọc (117) qua đường ống hút (118) và khoang sạch (124b) được tạo ra trong phần chứa bộ lọc (117) và nối thông với động cơ đốt trong (97), dọc theo mặt phẳng tương tự góc vuông với đường trục quay của bánh xe sau (WR),
 khác biệt ở chỗ, khoảng trống (125) bên ngoài phần chứa bộ lọc (117) được tạo ra ở mặt bên của khoang sạch (124b) giữa khoang bản (124a) và chấn bùm sau (105), đường ống hút (118) được bố trí trong khoảng trống (125), và phần đường ống kép (133) được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút (118) dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút (118).

9. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 8, trong đó xe này còn có các nắp che bên (102) bên trái và bên phải kéo dài để nằm liên tục từ mặt bên của yên xe cho người lái xe (104), và phần đường ống kép (133) được bố trí trong khoảng trống nằm xen giữa các nắp che bên (102) bên trái và bên phải.

10. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 9, trong đó đường ống hút (118) được bố trí để được lệch sang khoảng trống ở một bên mặt phẳng đối xứng theo hướng bên (126) vuông góc với đường trục quay của bánh xe sau (WR), và đầu phía vào của đường ống hút (118) được nghiêng để được hướng về phía mặt phẳng đối xứng theo hướng bên (126).

11. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 9 hoặc 10, trong đó xe này còn bao gồm các khung phụ (89) bên trái và bên phải có đầu trước được nối vào khung chính (85) bên dưới khung sau (88) và đầu sau được liên kết với khung sau (88), và kéo dài bên dưới các khung sau (88) tương ứng, và phần đường ống kép (133) được bố trí ít nhất một phần trong vùng nằm xen giữa khung phụ (89) và khung sau (88) ở một bên theo hướng chiều rộng xe.

12. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 8 đến 11, trong đó được bố trí trên đường ống hút (118) là phần nhô (129) kéo dài ra ngoài từ chu vi ngoài của đường ống hút (118) dọc theo thành ngoài của phần chứa bộ lọc (117), và được bố trí trong thành ngoài của phần chứa bộ lọc (117) là lỗ tròn (127) tiếp nhận đường ống hút (118) và phần lõm (132) tiếp nhận phần nhô (129).

13. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, trong đó khoảng cách (DF) giữa mặt thành ngoài của đường ống hút (53; 118) và phần đường ống kép (66; 133) được chọn bằng 30% khoảng cách (DP) của thành trong, vuông góc với đường trục hút không khí, của đường ống hút (53; 118) hoặc nhỏ hơn.

14. Xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13, trong đó đầu phía vào của phần đường ống kép (66; 133) tiếp xúc với mặt

phẳng tương tự (PL) chứa đầu phía vào của đường ống hút (53; 118), hoặc phần đường ống kép (66; 133) cắt mặt phẳng tương tự (PL).

15. Xe kiểu ngồi để chân hai bên (11; 81) bao gồm:

khung thân xe (12; 82),

yên xe cho người lái xe (35; 104) được đỡ trên khung thân xe (12; 82) và để người lái xe ngồi trên đó,

các nắp che bên (38; 102) bên trái và bên phải kéo dài để nằm liên tục từ mặt bên của yên xe cho người lái xe (35; 104),

động cơ đốt trong (31; 97) được liên kết với khung thân xe (12; 82) và tạo ra lực nhờ sự đốt cháy hỗn hợp không khí nhiên liệu, và

bộ lọc không khí (47; 113) có bộ phận lọc (59; 122) để làm sạch không khí cho hỗn hợp không khí nhiên liệu, bộ phận lọc (59; 122) được bố trí giữa khoang bản (63a; 124a) được tạo ra trong phần chứa bộ lọc (52; 117) và nối thông với khoảng trống bên ngoài phần chứa bộ lọc (52; 117) qua đường ống hút (53; 118) và khoang sạch (63b; 124b) được tạo ra trong phần chứa bộ lọc (52; 117) và nối thông với động cơ đốt trong (31; 97),

khác biệt ở chỗ, phần đường ống kép (66; 133) được bố trí ở đầu phía vào của đường ống hút (53; 118) dọc theo chu vi ngoài của đường ống hút (53; 118), và phần đường ống kép (66; 133) được định vị bên dưới yên xe cho người lái xe (35; 104) và được bố trí trong khoảng trống (55; 125) nằm xen giữa các nắp che bên (38; 102) bên trái và bên phải.

FIG.1

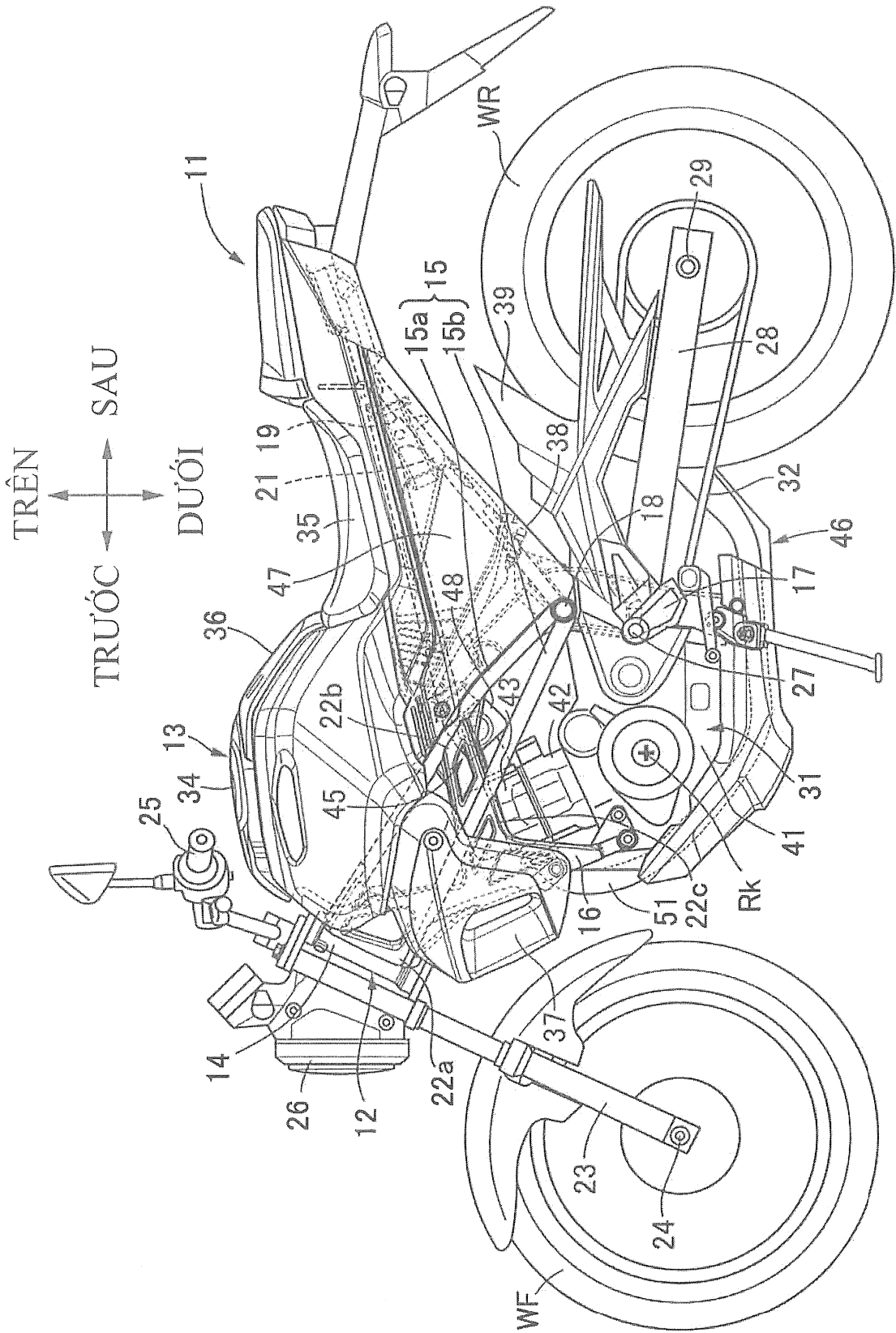


FIG.2

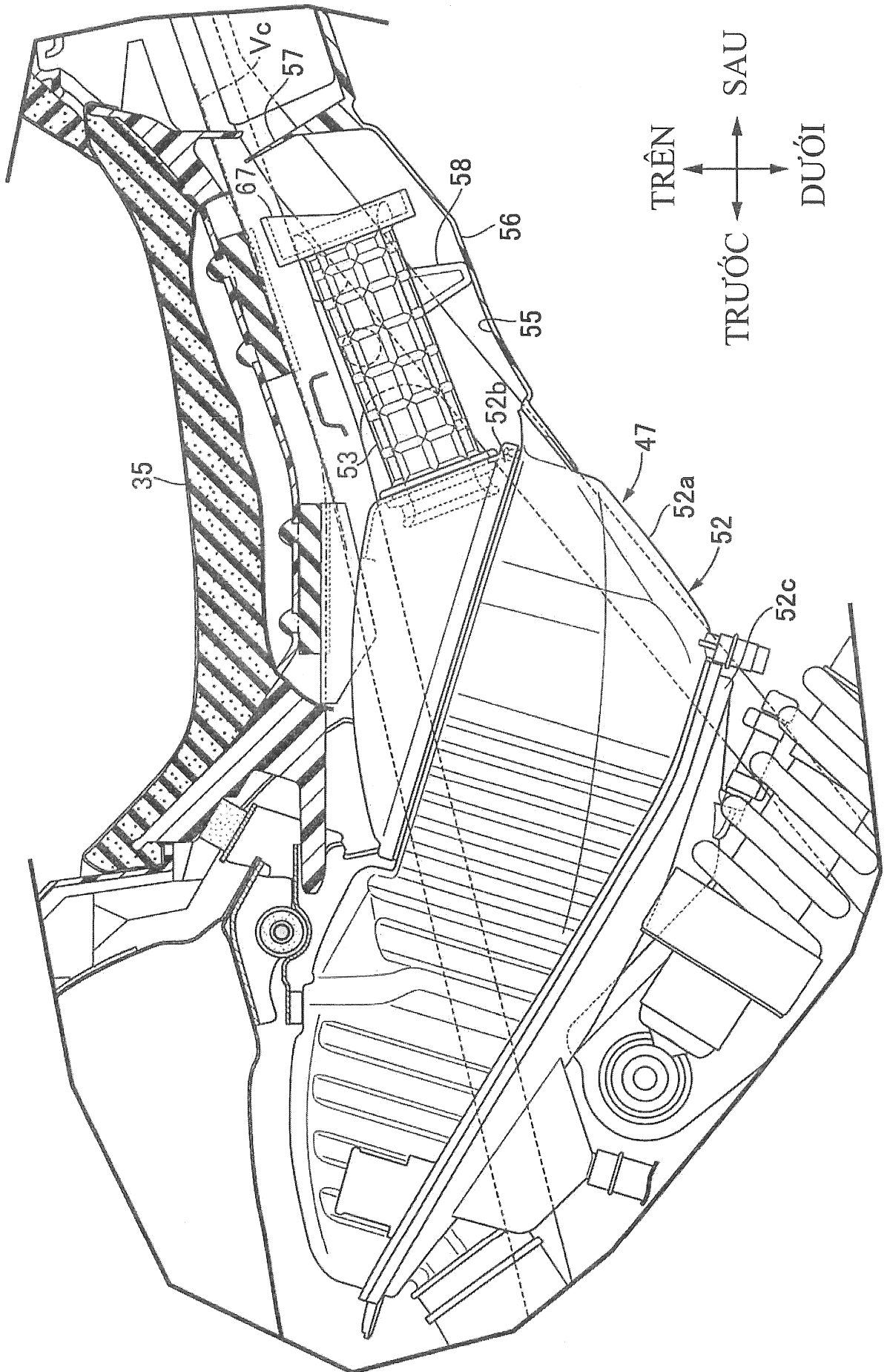
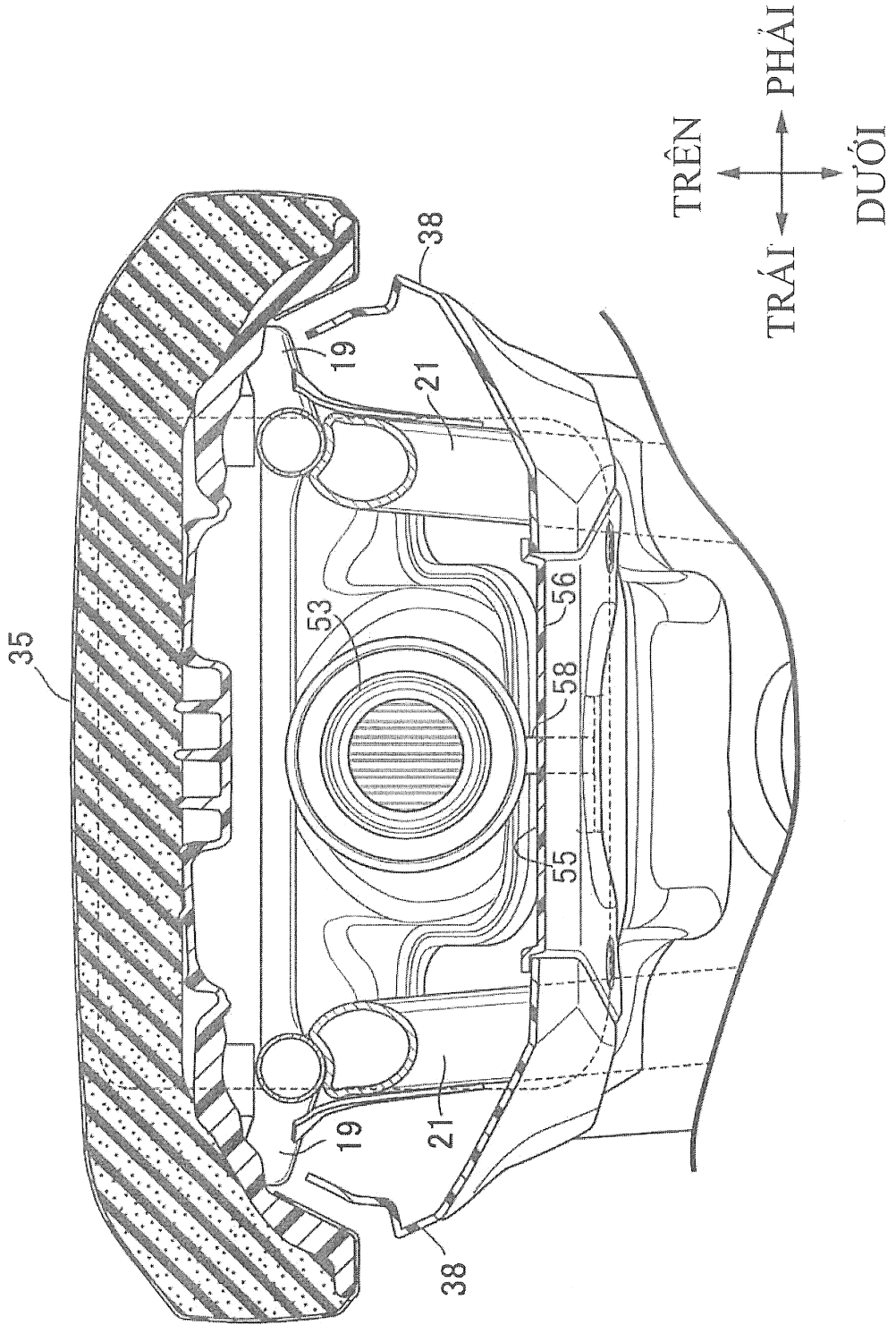


FIG.3



(4/13)

FIG.4

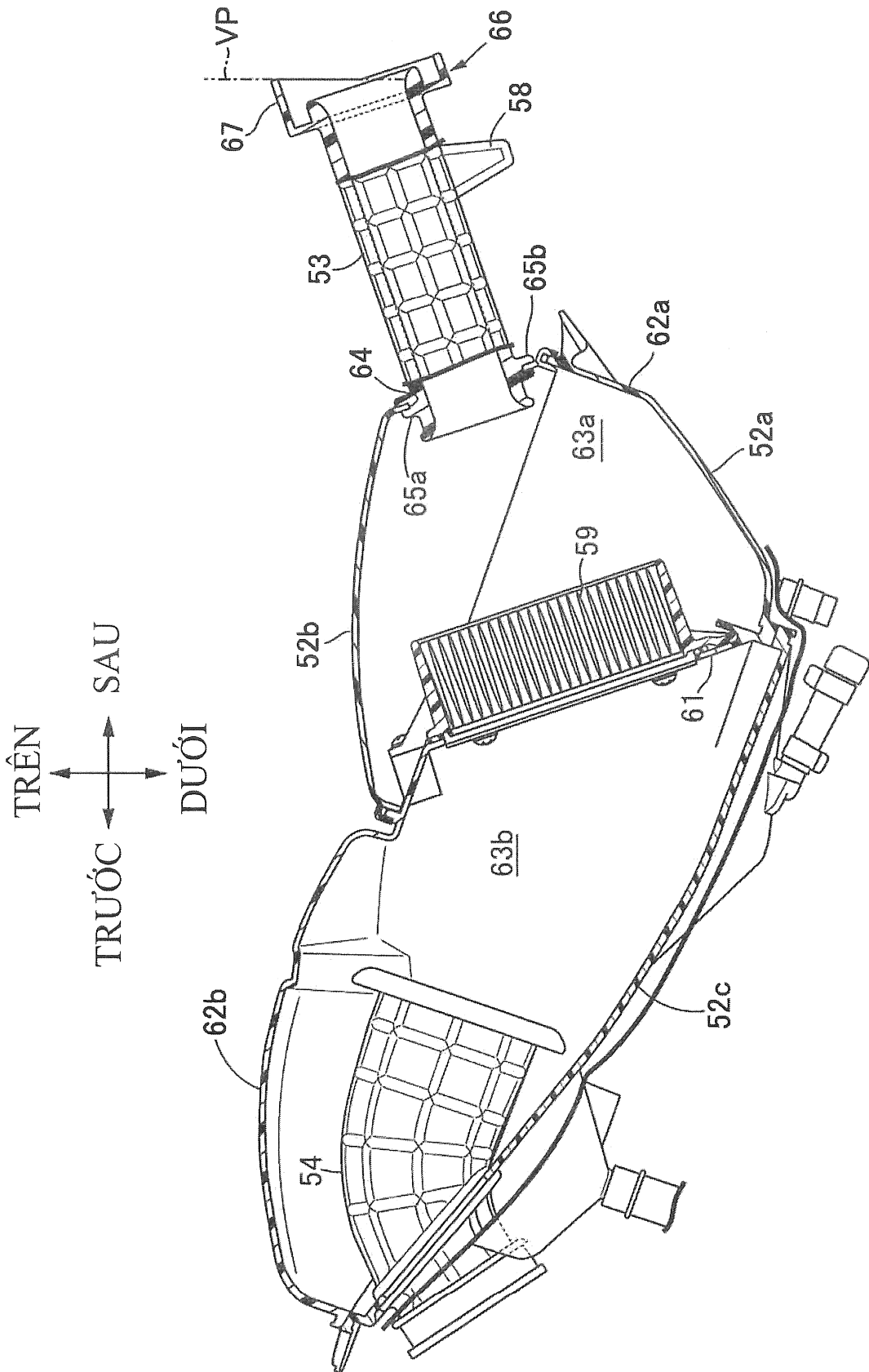
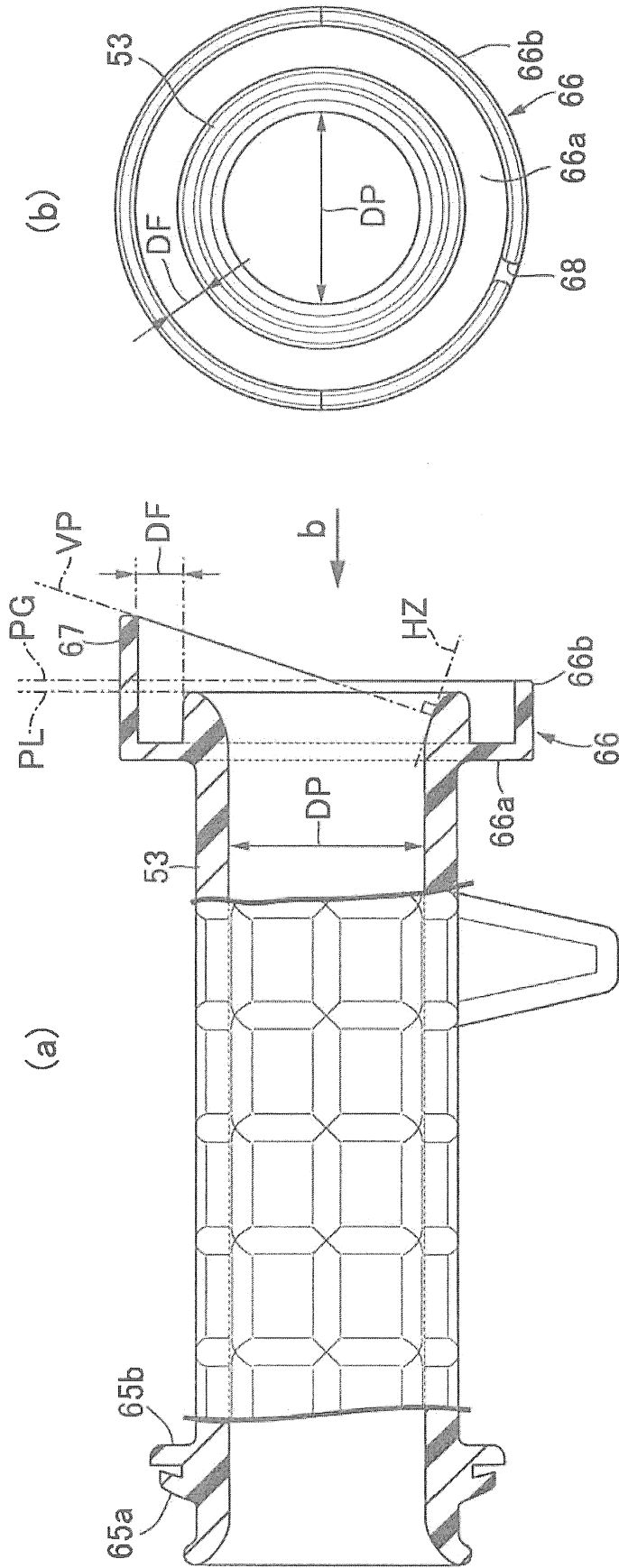


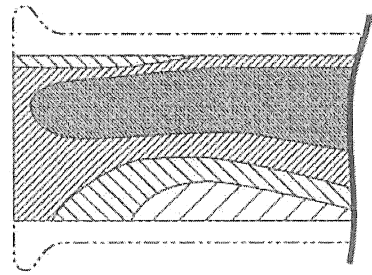
FIG.5



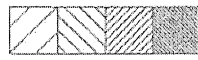
(6/13)

FIG.6

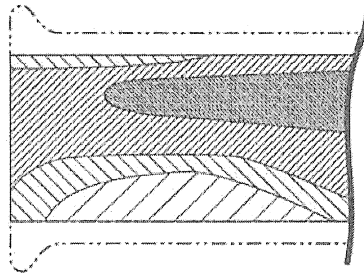
(a) CÓ PHẦN ĐƯỜNG ỐNG KÉP



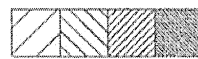
HƯỚNG DÒNG KHÍ

CHẠM ← → NHANH
LƯU LƯỢNG

(b) KHÔNG CÓ PHẦN ĐƯỜNG ỐNG KÉP



HƯỚNG DÒNG KHÍ

CHẠM ← → NHANH
LƯU LƯỢNG

(7/13)

FIG.7

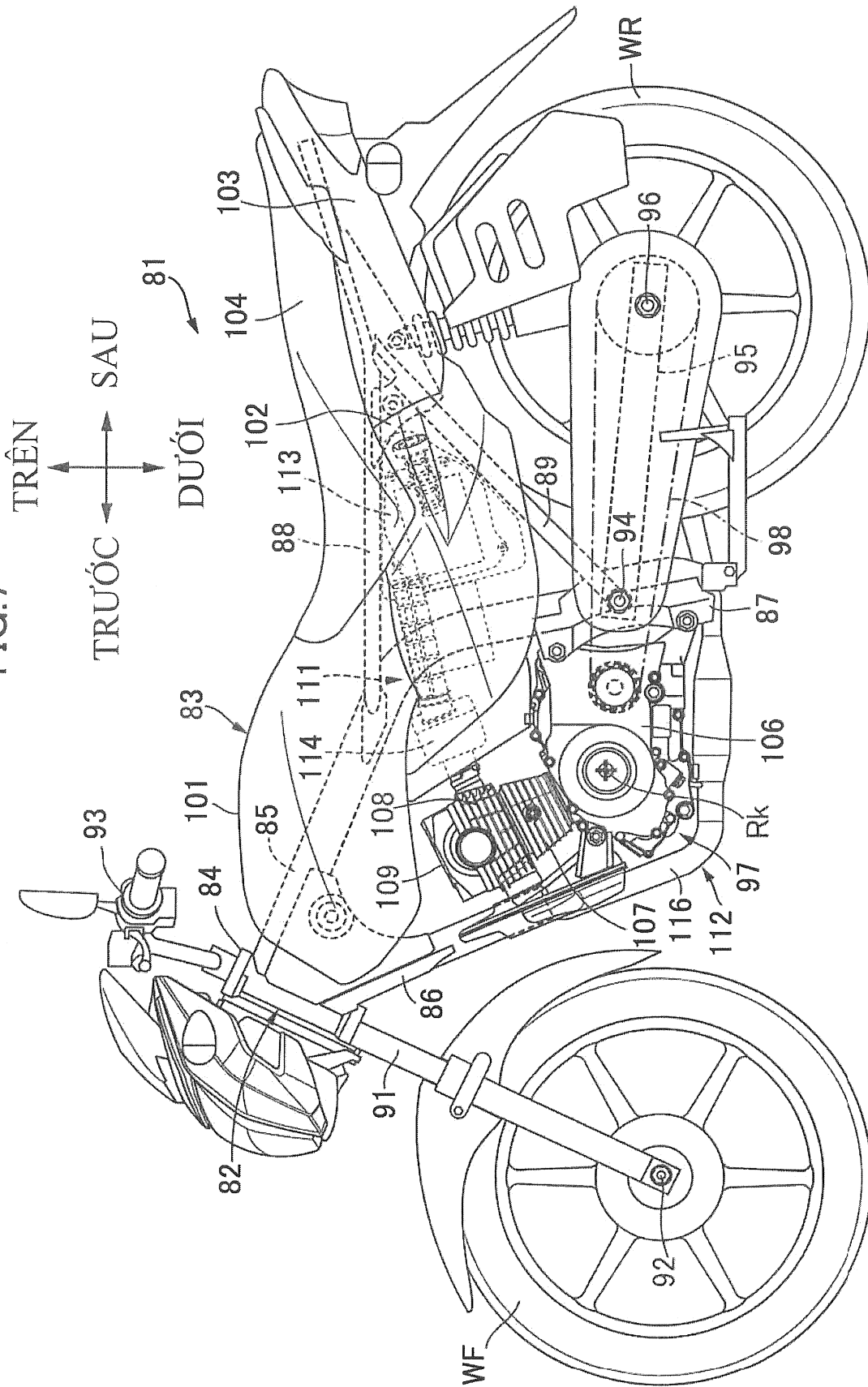


FIG.8

TRÊN
TRƯỚC ← → SAU
DƯỚI

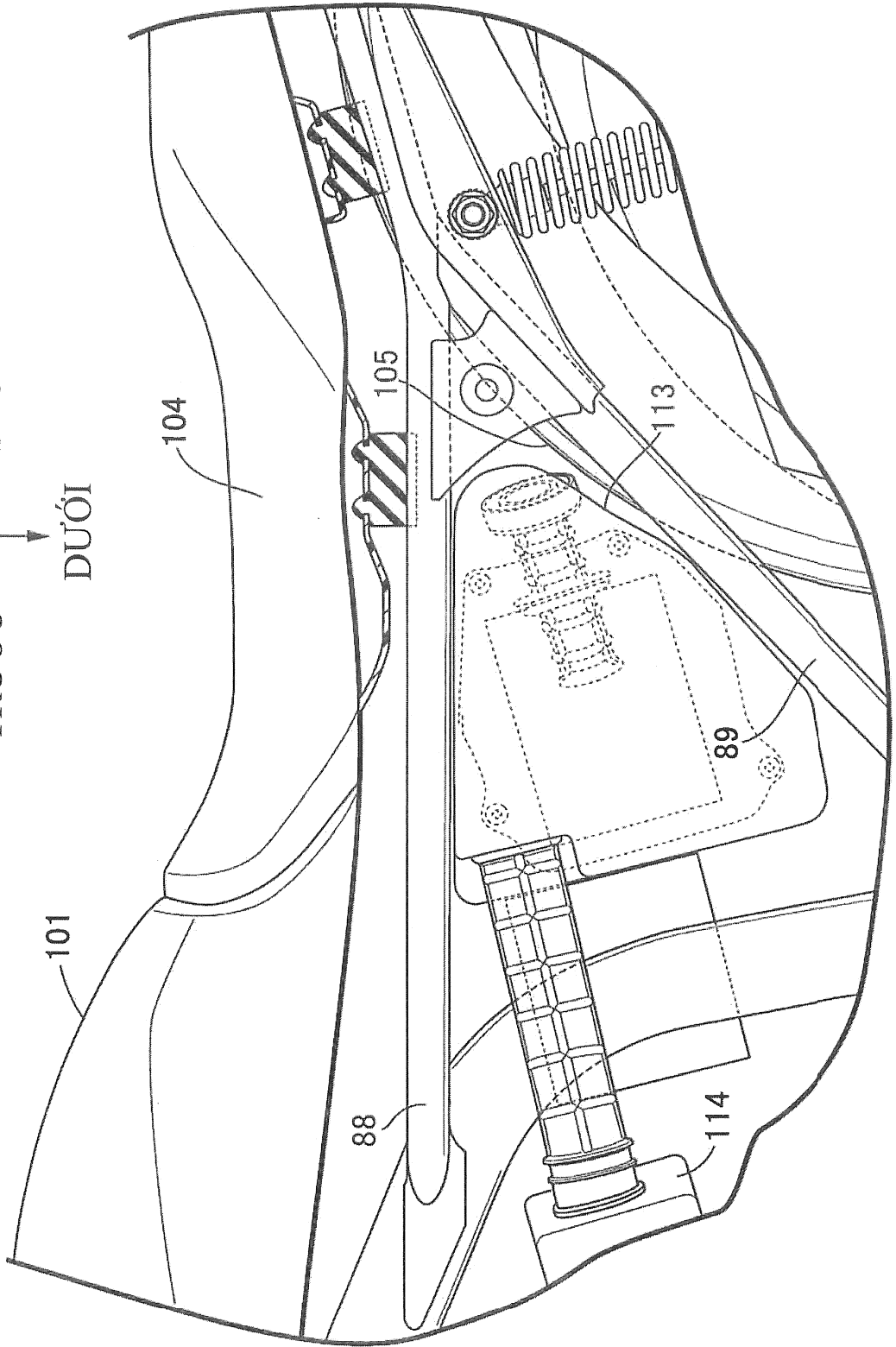


FIG.9

PHẢI
 ← → SAU
 TRƯỚC →
 ← TRÁI

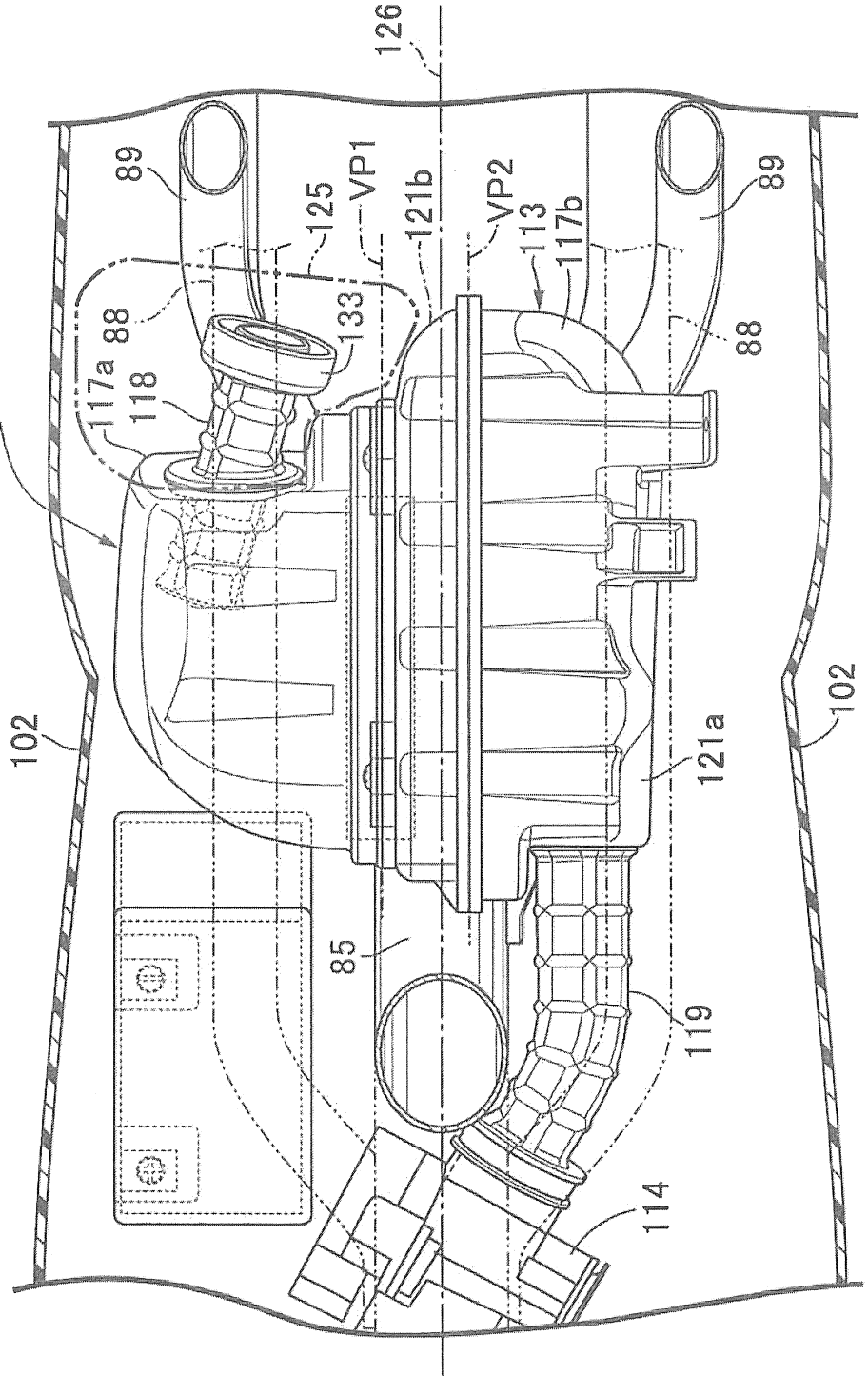


FIG.10

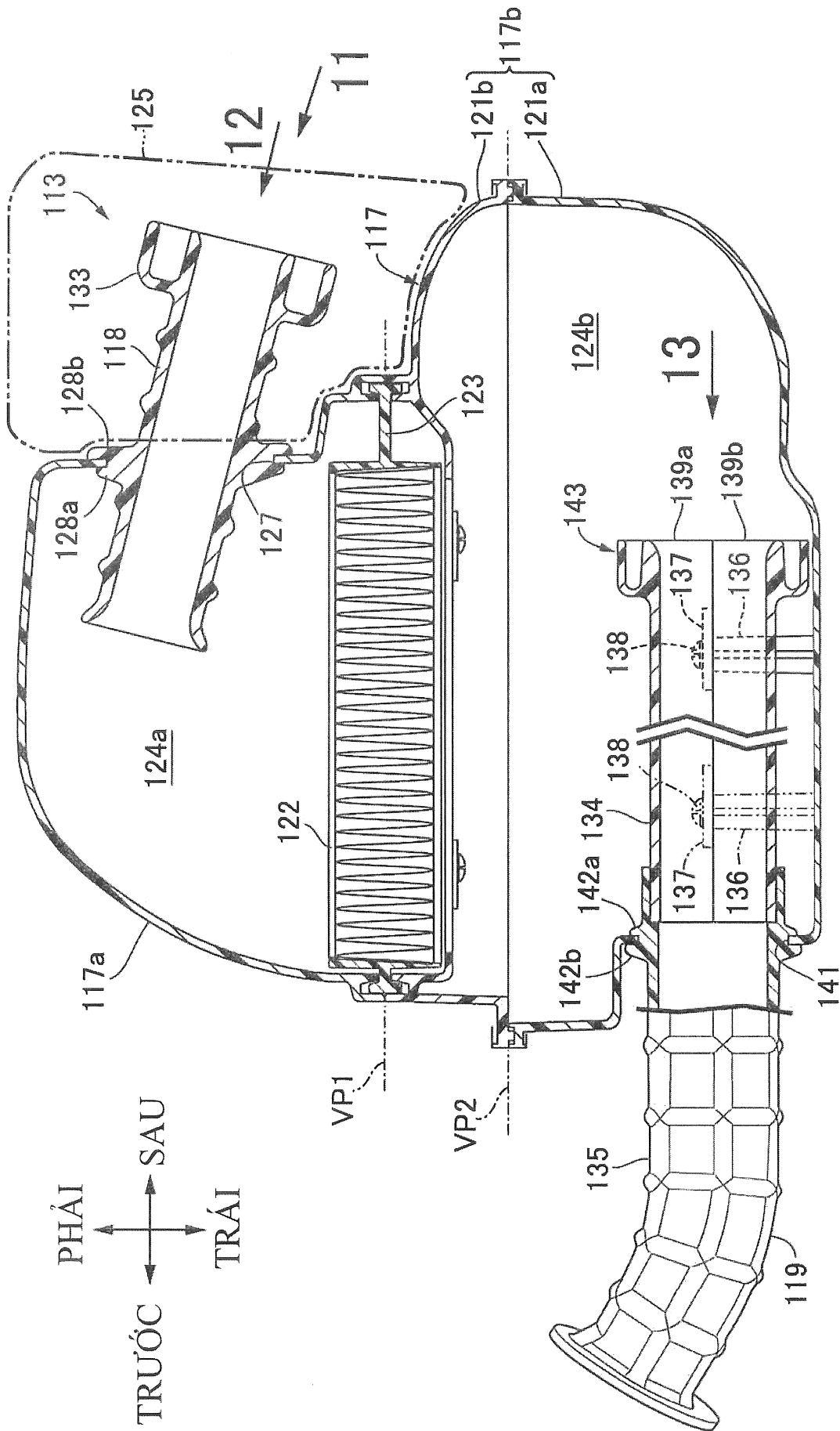


FIG.11

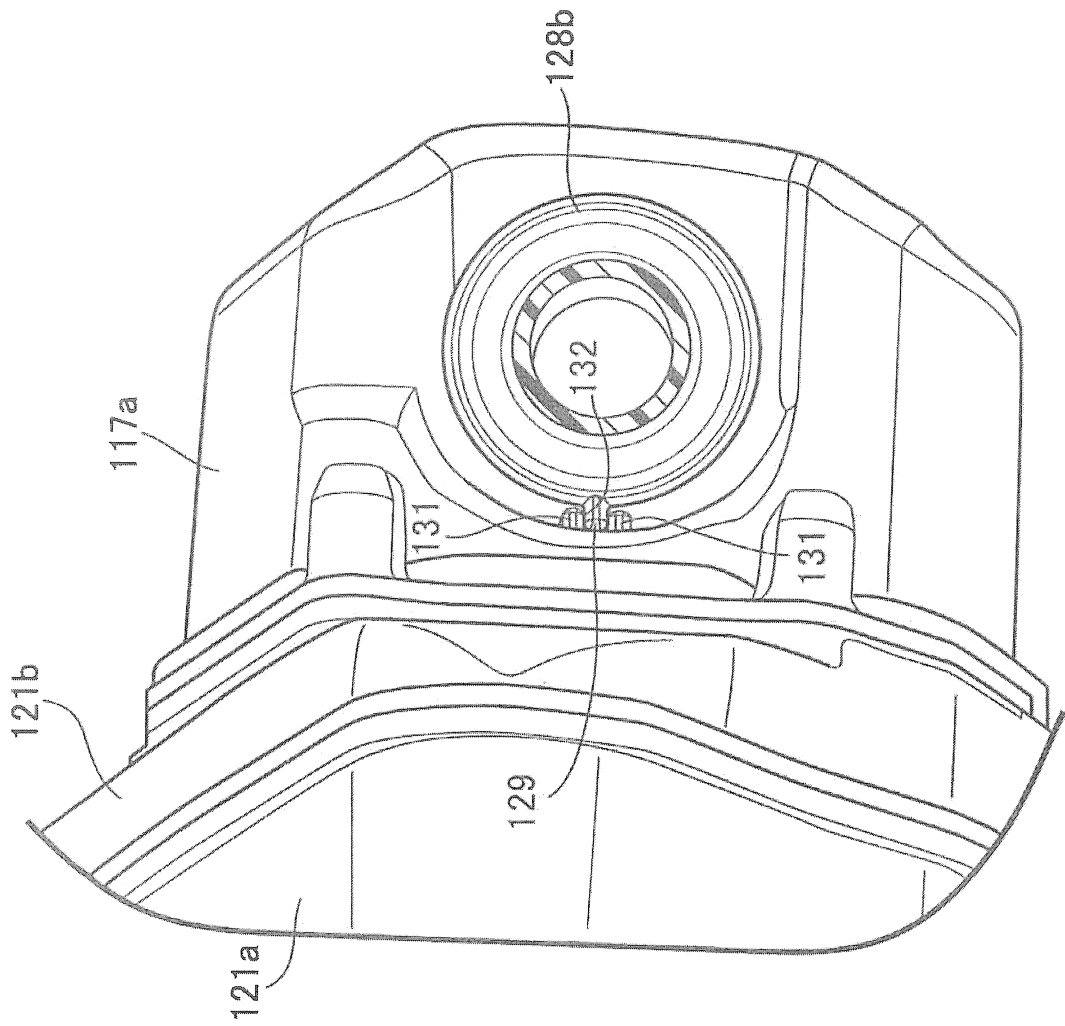


FIG.12

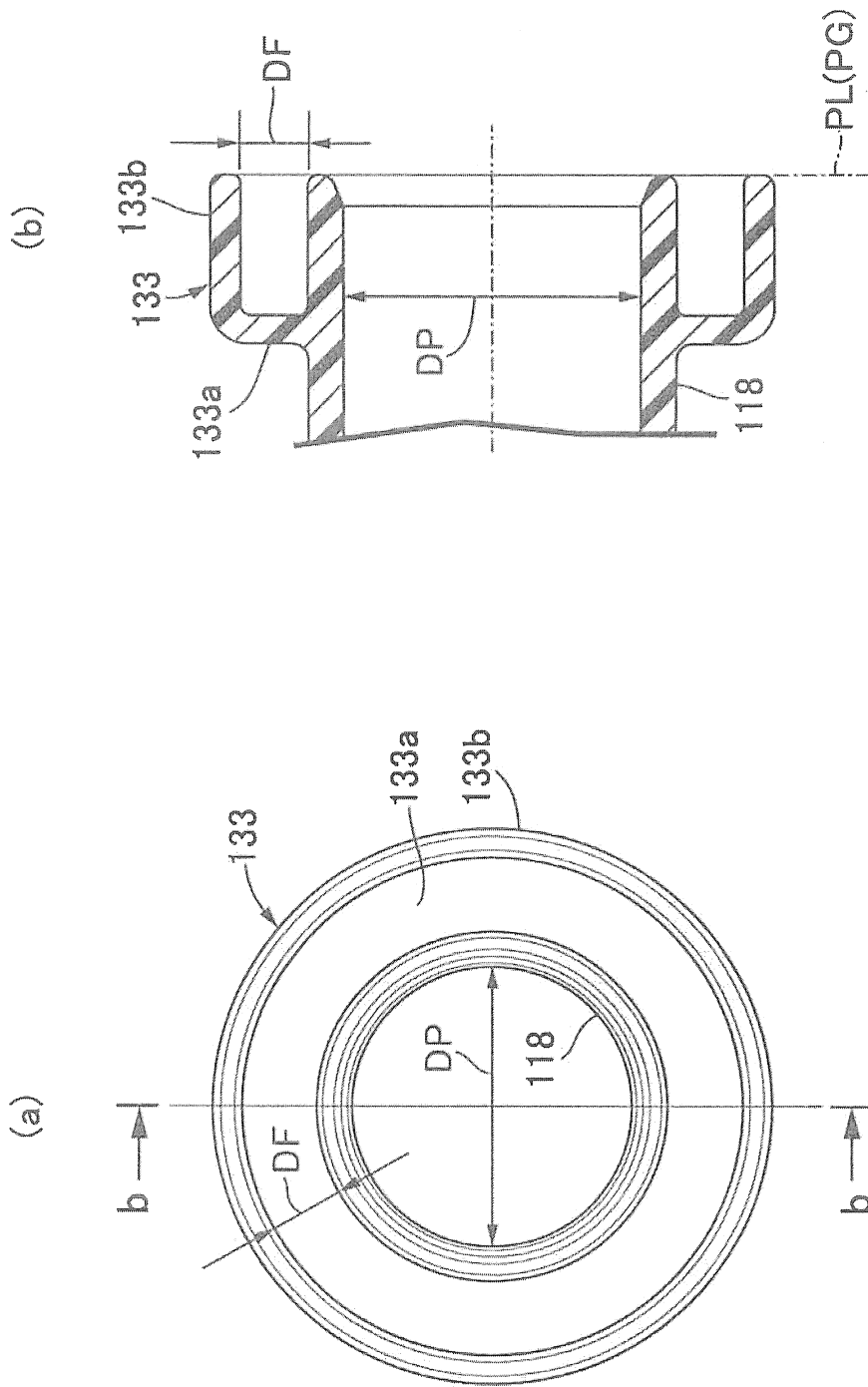


FIG.13

