



(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)



1-0027336

(51)⁷ B62K 21/16

(13) B

(21) 1-2017-04814

(22) 30/11/2017

(30) 2016-251468 26/12/2016 JP

(45) 25/02/2021 395

(43) 26/02/2018 359A

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

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

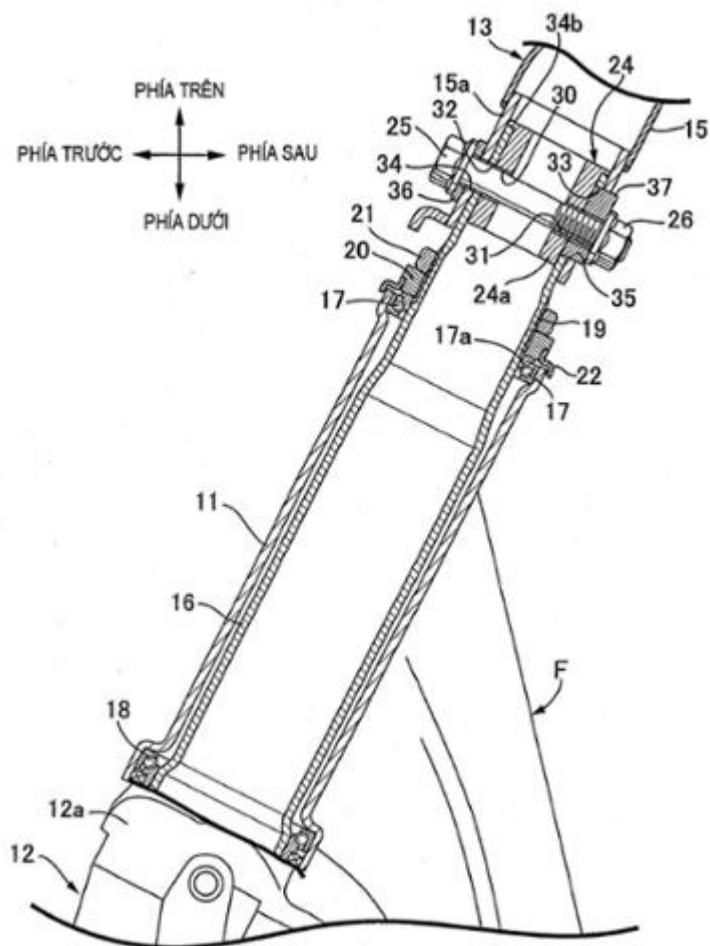
(72) Kota MATAYOSHI (JP).

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

(54) KẾT CẤU NỐI GIỮA ỐNG TAY LÁI VÀ ỐNG CẦN LÁI TRONG XE KIỂU YÊN NGỰA

(57) Sáng chế đề xuất xe kiểu yên ngựa bao gồm ống tay lái của tay lái được nối theo cách đồng trục với phần đầu trên của ống cần lái mà được đỡ theo cách lái được bởi ống đầu, để có được độ cứng vững ở phần lắp cố định giữa phần đầu trên của ống cần lái và phần đầu dưới của ống tay lái, đồng thời giảm được chiều dày thành và trọng lượng của ống cần lái.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24), có dạng hình trụ đồng trục với ống cần lái (16) và ống tay lái (15) và cho phép trọng lượng của vòng đệm (24) có thể được điều chỉnh, được lắp chặt vào nhau nhờ bu lông (25) lắp xuyên qua phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến xe kiểu yên ngựa trong đó ống cần lái đi xuyên qua và được đỡ theo cách lái được bởi ống đầu được bố trí ở đầu trước của khung thân xe và ống tay lái được bố trí trên tay lái và được nối theo cách đồng trục với phần đầu trên của ống cần lái ở vị trí bên trên ống đầu. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến các cải tiến của kết cấu nối giữa ống tay lái và ống cần lái.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2003-95172 bộc lộ kết cấu nối trong đó ống cần lái có phần đầu trên được lắp trực tiếp vào phần đầu dưới của ống tay lái ở vị trí bên trên ống đầu và phần đầu trên của ống cần lái được nối với phần đầu dưới của ống tay lái nhờ bu lông.

Phần lắp cố định giữa phần đầu trên của ống cần lái và phần đầu dưới của ống tay lái cần phải có độ cứng vững và phần lắp ép ở phần đầu dưới của ống cần lái mà được lắp ép vào trong cầu nối dưới của chạc trước cũng cần phải có độ cứng vững. Như được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2003-95172, trong kết cấu trong đó phần đầu trên của ống cần lái được lắp trực tiếp vào trong phần đầu dưới của ống tay lái, có thể đạt được độ cứng vững nhờ chiều dày thành ở phần đầu trên và phần đầu dưới của ống cần lái. Do vậy, cần phải tăng chiều dày thành của ống cần lái trên toàn bộ chiều dài của nó, do vậy dẫn đến việc trọng lượng tăng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra để giải quyết vấn đề nêu trên và mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu nối giữa ống cần lái và ống tay lái trong xe kiểu yên ngựa, có khả năng đạt được độ cứng vững ở phần lắp cố định giữa phần đầu trên của ống cần lái và phần đầu dưới của ống tay lái, đồng thời giảm được chiều dày thành và trọng lượng của ống cần lái.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất kết cấu nối giữa ống tay lái và ống cần lái trong xe kiểu yên ngựa, trong đó ống cần lái (16) đi xuyên qua và được đỡ theo cách lái được bởi ống đầu (11) được bố trí ở đầu trước của khung thân xe (F), và ống tay lái (15) được bố trí trên tay lái (13) và được nối theo cách đồng trục với phần đầu trên của ống cần lái (16) ở vị trí bên trên ống đầu (11), khác biệt ở chỗ, phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24) được lắp chặt vào nhau nhờ bu lông (25) lắp xuyên qua phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24), vòng đệm (24) có dạng hình trụ đồng trục với ống cần lái (16) và ống tay lái (15), ống cần lái (16) có hai mặt khóa dạng phẳng (27) kéo dài song song với nhau, và vòng đệm (24) có hai mặt gài dạng phẳng (28) để tỳ và gài vào các mặt khóa (27) tương ứng, và ống cần lái (16) và vòng đệm (24) được gài theo cách không quay được tương đối với nhau.

Bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, ít nhất một phần vòng đệm (24) được bố trí đồng trục ở bên trong phần đầu trên của ống cần lái (16).

Bổ sung cho khía cạnh thứ hai, theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, vòng đệm (24) có phần hình trụ (24a) và phần gờ (24b), phần hình trụ (24a) được lắp đồng trục vào bên trong phần đầu trên của ống cần lái (16) và phần gờ (24b) phình ra phía ngoài để được đặt lên trên phần đầu trên của ống cần lái (16) và được nối liền khối với phần đầu trên của phần hình trụ (24a).

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế đề xuất kết cấu nối giữa ống tay lái và ống cần lái trong xe kiểu yên ngựa, trong đó ống cần lái (16) đi xuyên qua và được đỡ theo cách lái được bởi ống đầu (11) được bố trí ở đầu trước của khung thân xe (F), và ống tay lái (15) được bố trí trên tay lái (13) và được nối theo cách đồng trục với phần đầu trên của ống cần lái (16) ở vị trí bên trên ống đầu (11), khác biệt ở chỗ, phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24) được lắp chặt vào nhau nhờ bu lông (25) lắp xuyên qua phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24), vòng đệm (24) có dạng hình trụ đồng trục với ống cần lái (16) và ống tay lái (15), ít nhất một phần vòng đệm (24) được bố trí đồng trục ở bên trong phần đầu trên của ống cần lái (16), và vòng đệm (24) có phần

hình trụ (24a) và phần gờ (24b), phần hình trụ (24a) được lắp đồng trục vào bên trong phần đầu trên của ống cần lái (16) và phần gờ (24b) phình ra phía ngoài để được đặt lên trên phần đầu trên của ống cần lái (16) và được nối liền khối với phần đầu trên của phần hình trụ (24a).

Bổ sung cho khía cạnh thứ tư, theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, ống cần lái (16) và vòng đệm (24) được gài theo cách không quay được tương đối với nhau.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, phần nối giữa ống cần lái và ống tay lái được gia cường bởi vòng đệm hình trụ. Ngay cả khi chiều dày thành của các phần của ống cần lái, trừ phần đầu dưới, bị giảm thì vẫn có thể đạt được độ cứng vững ở phần nối giữa ống cần lái và ống tay lái. Ngoài ra, vòng đệm thực hiện chức năng làm một vật nặng. Do vậy, có thể không cần đến hoặc giảm được trọng lượng của tay lái thường vẫn sử dụng, khiến cho có thể giảm được cả trọng lượng cũng như chi phí sản xuất.

Cũng theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, hai mặt gài của vòng đệm tỳ vào và được gài vào hai mặt khóa của ống cần lái, khiến cho ống cần lái và vòng đệm được ngăn không quay tương đối với nhau. Cách bố trí này làm tăng độ chính xác của việc gài khóa và còn làm tăng hơn nữa khả năng lắp ráp.

Cũng theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, vị trí tương đối của ống cần lái và vòng đệm theo chu vi quanh đường trục có thể được duy trì ở trạng thái không đổi. Các lỗ thông, mà bu lông được lắp xuyên qua đó, có thể dễ dàng được định vị một cách chính xác để thuận tiện cho việc lắp ráp.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, ít nhất một phần vòng đệm được bố trí đồng trục ở bên trong phần đầu trên của ống cần lái. Do vậy, vòng đệm có thể được bố trí nhờ việc sử dụng theo cách hiệu quả phần rỗng ở phần giữa của ống cần lái. Cách bố trí vòng đệm này có thể tránh được việc phần nối giữa ống cần lái và ống tay lái trở nên có kích thước lớn.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, phần gờ được bố trí ở phần đầu trên của vòng đệm được đặt lên phần đầu trên của ống cần lái. Do vậy, vòng đệm có thể được giữ ở phần đầu trên của ống cần lái và có thể thu được khả năng lắp ráp còn tốt hơn nữa.

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế mang lại hiệu quả tương tự như hiệu quả đầu tiên của khía cạnh thứ nhất và các hiệu quả của khía cạnh thứ hai và thứ ba vì các dấu hiệu của khía cạnh thứ tư là tổ hợp các dấu hiệu nêu tại các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ ba này. Do vậy, các hiệu quả này sẽ không được lặp lại.

Theo khía cạnh thứ năm, sáng chế mang lại hiệu quả tương tự như một hiệu quả theo khía cạnh thứ nhất. Cụ thể là, vị trí tương đối của ống cần lái và vòng đệm theo chu vi quanh đường trục có thể được duy trì ở trạng thái không đổi. Các lỗ thông, mà bu lông được lắp xuyên qua đó, có thể dễ dàng được định vị một cách chính xác để thuận tiện cho việc lắp ráp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe hai bánh có động cơ.

FIG.2 là hình vẽ mặt cắt theo chiều dọc của ống đầu và vùng lân cận.

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh của phần nối giữa ống cần lái và ống tay lái và vùng lân cận của phần nối.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của ống cần lái, ống tay lái và vòng đệm.

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh của phần đầu trên của ống cần lái ở trạng thái vòng đệm được lắp trên đó.

FIG.6 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của ống cần lái và vòng đệm.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG. 6. Trước hết, theo FIG.1, khung thân xe F của xe hai bánh có động cơ kiểu scuter, là một loại xe kiểu yên ngựa, có ống đầu 11 được bố trí ở đầu trước của nó. Ống đầu 11 đỡ theo cách lái được chạc trước 12 và tay lái 13. Chạc trước 12 đỡ bánh trước WF. Tay lái 13 được nối với chạc trước 12.

Theo FIG.2, tay lái 13 bao gồm thanh tay lái 14 và ống tay lái 15. Thanh tay lái 14 kéo dài theo chiều rộng xe. Ống tay lái 15 được nối vào phần giữa theo chiều rộng xe của thanh tay lái 14 theo cách kéo dài theo hướng trên-dưới. Ống tay lái 15 có phần

nồi 15a hình trụ được bố trí đồng trục với ống tay lái 15 ở phần đầu dưới của ống tay lái 15 này. Trong khi đó, cầu nối dưới 12a để lắp chạc trước 12 được nối với phần đầu dưới của ống cần lái 16 bằng cách lắp ép phần đầu dưới của ống cần lái 16 vào trong cầu nối dưới 12a. Ống cần lái 16 kéo dài theo hướng trên-dưới theo cách đi xuyên qua ống đầu 11. Ổ đỡ phần trên 17 và ổ đỡ phần dưới 18 được bố trí giữa ống cần lái 16 và phần đầu trên và phần đầu dưới của ống đầu 11. Do vậy, ống cần lái 16 đi xuyên qua ống đầu 11 theo cách được đỡ lái được trong ống đầu 11.

Ống cần lái 16 có ren ngoài 19 được tạo ra trên chu vi ngoài ở phần trên của nó nằm bên trên ống đầu 11. Đai ốc thứ nhất 20 tỳ vào vòng trong 17a của ổ đỡ phần trên 17 từ phía trên và đai ốc khóa 21, lắp bên trên đai ốc thứ nhất 20, được vặn ren vào ren ngoài 19. Đai ốc thứ nhất 20 được trang bị nắp chắn bụi 22 để che phần đầu trên của ống đầu 11 từ phía trên.

Theo các hình vẽ từ FIG.3 đến FIG.6, phần nối 15a, nằm ở phần đầu dưới ống tay lái 15 của tay lái 13, được nối đồng trục với phần đầu trên của ống cần lái 16 ở bên trên ống đầu 11.

Phần đầu trên của ống cần lái 16, phần đầu dưới của ống tay lái 15 và vòng đệm 24, có dạng hình trụ đồng trục với ống cần lái 16 và ống tay lái 15 và cho phép điều chỉnh trọng lượng của vòng đệm 24, được lắp chặt vào nhau nhờ bu lông 25 lắp xuyên qua phần đầu trên của ống cần lái 16, phần đầu dưới của ống tay lái 15 và vòng đệm 24, và đai ốc thứ hai 26 được vặn ren vào bu lông 25 này.

Ít nhất một phần vòng đệm 24 được bố trí đồng trục ở bên trong phần đầu trên của ống cần lái 16. Vòng đệm 24 theo phương án này có phần hình trụ 24a và phần gờ 24b. Phần hình trụ 24a được lồng đồng trục vào trong phần đầu trên của ống cần lái 16. Phần gờ 24b nhô ra phía ngoài để được đặt lên trên phần đầu trên của ống cần lái 16 và được nối liền khối với phần đầu trên của phần hình trụ 24a.

Ống cần lái 16 và vòng đệm 24 được gài theo cách không quay được tương đối với nhau. Ống cần lái 16 có hai mặt khóa dạng phẳng 27 kéo dài song song với nhau. Vòng đệm 24 có hai mặt gài dạng phẳng 28 để tỳ và gài vào các mặt khóa 27 tương ứng. Các mặt khóa 27 và các mặt gài 28 được tạo ra theo cách kéo dài dọc theo các mặt phẳng thẳng đứng theo chiều dọc của xe.

Ổng cần lái 16 có các gờ nhô 29 được tạo liền khối ở các phần đầu đối diện nhau theo chiều rộng xe ở phần đầu trên của nó, các gờ nhô 29 nhô lên trên. Các mặt khóa 27 của ổng cần lái 16 được tạo ra trên các gờ nhô 29 tương ứng. Các mặt gài 28 ở phần đầu trên của vòng đệm 24 được tạo ra bằng cách cắt bỏ một phần chu vi ngoài của phần gờ 24b.

Trọng lượng của vòng đệm 24 được điều chỉnh bằng cách thay đổi chiều dài dọc trục của vòng đệm 24, cụ thể là, chiều dài dọc trục của phần hình trụ 24a. Để tăng trọng lượng, chiều dài dọc trục của phần hình trụ 24a được thiết lập có chiều dài lớn như được biểu thị bởi đường chấm gạch trên FIG.6. Nếu chiều dài dọc trục của phần hình trụ 24a được thiết lập có chiều dài nhỏ như được biểu thị bởi đường nét liền trên FIG.6, trọng lượng được giảm so với trường hợp như được biểu thị bởi đường chấm gạch trên FIG.6.

Phần hình trụ 24a của vòng đệm 24 có lỗ thông phía trước thứ nhất 30 và lỗ thông phía sau thứ nhất 31 lần lượt được tạo ra ở phần trước và phần sau của phần hình trụ 24a theo chiều dọc của xe. Lỗ thông phía trước thứ nhất 30 và lỗ thông phía sau thứ nhất 31 nằm đồng trục với nhau và có đường kính bằng nhau. Ngoài ra, ổng cần lái 16 có lỗ thông phía trước thứ hai 32 và lỗ thông phía sau thứ hai 33 được tạo ra ở phần đầu trên của ổng cần lái 16. Lỗ thông phía trước thứ hai 32 được bố trí đồng trục với lỗ thông phía trước thứ nhất 30 và lỗ thông phía sau thứ hai 33 được bố trí đồng trục với lỗ thông phía sau thứ nhất 31. Ngoài ra, phần nối 15a ở phần đầu dưới của ống tay lái 15 có lỗ thông phía trước thứ ba 34 và lỗ thông phía sau thứ ba 35. Lỗ thông phía trước thứ ba 34 được bố trí đồng trục với lỗ thông phía trước thứ nhất 30 và lỗ thông phía sau thứ ba 35 được bố trí đồng trục với lỗ thông phía sau thứ nhất 31 và lỗ thông phía sau thứ hai 33. Trong khi lỗ thông phía trước thứ nhất 30, lỗ thông phía trước thứ hai 32 và lỗ thông phía trước thứ ba 34 có đường kính bằng nhau thì lỗ thông phía sau thứ hai 33 và lỗ thông phía sau thứ ba 35 cũng có đường kính bằng nhau nhưng lớn hơn đường kính của lỗ thông phía sau thứ nhất 31.

Vòng đệm phía trước 36 tỳ vào phần trước của bề mặt theo chu vi ngoài của phần nối 15a ở vị trí tương ứng với lỗ thông phía trước thứ nhất 30, lỗ thông phía trước thứ hai 32 và lỗ thông phía trước thứ ba 34. Vòng đệm phía sau 37, lắp vào

trong lỗ thông phía sau thứ hai 33 và lỗ thông phía sau thứ ba 35, tỳ vào phần sau của bề mặt theo chu vi ngoài của phần hình trụ 24a của vòng đệm 24 ở vị trí tương ứng với lỗ thông phía sau thứ nhất 31. Bu lông 25 được lồng xuyên qua vòng đệm phía trước 36, lỗ thông phía trước thứ nhất 30, lỗ thông phía trước thứ hai 32 và lỗ thông phía trước thứ ba 34 đi xuyên qua lỗ thông phía sau thứ nhất 31 và vòng đệm phía sau 37 để nhô ra từ vòng đệm phía sau 37 về phía sau theo chiều dọc của xe. Sau đó, đai ốc thứ hai 26 được vặn ren vào phần bu lông 25 nhô ra từ vòng đệm phía sau 37. Việc vặn chặt đai ốc thứ hai 26 làm cho phần đầu trên của ống cần lái 16, phần đầu dưới của ống tay lái 15 và vòng đệm 24 được liên kết chặt với nhau.

Hoạt động của kết cấu theo phương án này được mô tả dưới đây. Phần đầu trên của ống cần lái 16, phần đầu dưới của ống tay lái 15 và vòng đệm 24, có dạng hình trụ đồng trục với ống cần lái 16 và ống tay lái 15 và cho phép điều chỉnh trọng lượng của vòng đệm 24, được vặn chặt vào nhau nhờ bu lông 25 lắp xuyên qua phần đầu trên của ống cần lái 16, phần đầu dưới của ống tay lái 15 và vòng đệm 24. Do vậy, phần nối giữa ống cần lái 16 và ống tay lái 15 được gia cường bởi vòng đệm 24 hình trụ. Ngay cả khi chiều dày thành ở các phần của ống cần lái 16, trừ phần đầu dưới, bị giảm thì vẫn có thể đạt được độ cứng vững ở phần nối giữa ống cần lái 16 và ống tay lái 15. Ngoài ra, vòng đệm 24 thực hiện chức năng làm một vật nặng. Do vậy, có thể không cần đến hoặc giảm được trọng lượng của tay lái thường vẫn sử dụng, khiến cho có thể giảm được cả trọng lượng lẫn chi phí sản xuất.

Ống cần lái 16 và vòng đệm 24 được gài theo cách không quay được tương đối với nhau. Cách bố trí này cho phép duy trì vị trí tương đối của ống cần lái 16 và vòng đệm 24 theo chu vi quanh đường trục ở trạng thái không đổi. Lỗ thông phía trước thứ nhất 30, lỗ thông phía trước thứ hai 32 và lỗ thông phía trước thứ ba 34 và lỗ thông phía sau thứ nhất 31, lỗ thông phía sau thứ hai 33 và lỗ thông phía sau thứ ba 35, mà bu lông 25 lắp xuyên qua đó, có thể dễ dàng được định vị một cách chính xác để thuận tiện cho việc lắp ráp.

Ống cần lái 16 có hai mặt khóa dạng phẳng 27 kéo dài song song với nhau. Vòng đệm 24 có hai mặt gài dạng phẳng 28 để tỳ và gài vào các mặt khóa 27 tương ứng. Cách bố trí này làm tăng độ chính xác của việc gài khóa và còn làm tăng hơn nữa khả năng lắp ráp.

Vòng đệm 24, trước khi được lắp vào ống cần lái 16 và ống tay lái 15, có chiều dài dọc trục đủ để cho phép cắt bỏ một phần vòng đệm 24 nhằm điều chỉnh trọng lượng của nó. Trọng lượng của vòng đệm 24 có thể dễ dàng được điều chỉnh chỉ cần bằng cách cắt bỏ một phần vòng đệm 24.

Ít nhất một phần vòng đệm 24 được bố trí đồng trục ở bên trong phần đầu trên của ống cần lái 16. Do vậy, có thể bố trí vòng đệm 24 nhờ việc sử dụng theo cách hiệu quả phần rỗng ở phần giữa của ống cần lái 16. Cách bố trí vòng đệm 24 có thể tránh được việc phần nối giữa ống cần lái 16 và ống tay lái 15 trở nên có kích thước lớn.

Ngoài ra, vòng đệm 24 có phần hình trụ 24a được lồng đồng trục vào trong phần đầu trên của ống cần lái 16 và phần gờ 24b nhô ra phía ngoài để được đặt lên trên phần đầu trên của ống cần lái 16 và được nối liền khối với phần đầu trên của phần hình trụ 24a. Do vậy, vòng đệm 24 có thể được giữ ở phần đầu trên của ống cần lái 16 và có thể thu được khả năng lắp ráp còn tốt hơn nữa.

Mặc dù sáng chế theo một phương án của nó đã được mô tả trên đây song sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án nêu trên và nhiều thay đổi về kết cấu có thể được thực hiện mà không vượt quá phạm vi của sáng chế.

Ví dụ, theo phương án được mô tả trên đây, chiều dài dọc trục của vòng đệm 24 có thể được thay đổi để điều chỉnh trọng lượng của vòng đệm 24. Tuy nhiên, một giá đỡ là một bộ phận riêng biệt có thể được lắp trên vòng đệm 24 và một vật nặng được lắp vào giá đỡ này để nhờ đó điều chỉnh được trọng lượng.

Sáng chế có thể được áp dụng không chỉ cho xe hai bánh có động cơ kiểu scutor như được mô tả theo phương án này mà còn có thể được áp dụng rộng rãi cho các xe hai bánh có động cơ và kể cả các xe ba bánh có động cơ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu nối giữa ống tay lái và ống cần lái trong xe kiểu yên ngựa, trong đó ống cần lái (16) đi xuyên qua và được đỡ theo cách lái được bởi ống đầu (11) được bố trí ở đầu trước của khung thân xe (F), và ống tay lái (15) được bố trí trên tay lái (13) và được nối theo cách đồng trục với phần đầu trên của ống cần lái (16) ở vị trí bên trên ống đầu (11),
khác biệt ở chỗ:
phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24) được lắp chặt vào nhau nhờ bu lông (25) lắp xuyên qua phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24), vòng đệm (24) có dạng hình trụ đồng trục với ống cần lái (16) và ống tay lái (15),
ống cần lái (16) có hai mặt khóa dạng phẳng (27) kéo dài song song với nhau, và vòng đệm (24) có hai mặt gài dạng phẳng (28) để tỳ và gài vào các mặt khóa (27) tương ứng, và
ống cần lái (16) và vòng đệm (24) được gài theo cách không quay được tương đối với nhau.
2. Kết cấu nối giữa ống tay lái và ống cần lái trong xe kiểu yên ngựa theo điểm 1, trong đó ít nhất một phần vòng đệm (24) được bố trí đồng trục ở bên trong phần đầu trên của ống cần lái (16).
3. Kết cấu nối giữa ống tay lái và ống cần lái trong xe kiểu yên ngựa theo điểm 2, trong đó vòng đệm (24) có phần hình trụ (24a) và phần gờ (24b), phần hình trụ (24a) được lắp đồng trục vào bên trong phần đầu trên của ống cần lái (16) và phần gờ (24b) phình ra phía ngoài để được đặt lên trên phần đầu trên của ống cần lái (16) và được nối liền khối với phần đầu trên của phần hình trụ (24a).
4. Kết cấu nối giữa ống tay lái và ống cần lái trong xe kiểu yên ngựa, trong đó ống cần lái (16) đi xuyên qua và được đỡ theo cách lái được bởi ống đầu (11) được bố trí ở đầu trước của khung thân xe (F), và ống tay lái (15) được bố trí trên tay lái (13) và

được nối theo cách đồng trục với phần đầu trên của ống cần lái (16) ở vị trí bên trên ống đầu (11),

khác biệt ở chỗ;

phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24) được lắp chặt vào nhau nhờ bu lông (25) lắp xuyên qua phần đầu trên của ống cần lái (16), phần đầu dưới của ống tay lái (15) và vòng đệm (24), vòng đệm (24) có dạng hình trụ đồng trục với ống cần lái (16) và ống tay lái (15),

ít nhất một phần vòng đệm (24) được bố trí đồng trục ở bên trong phần đầu trên của ống cần lái (16), và

vòng đệm (24) có phần hình trụ (24a) và phần gờ (24b), phần hình trụ (24a) được lắp đồng trục vào bên trong phần đầu trên của ống cần lái (16) và phần gờ (24b) phình ra phía ngoài để được đặt lên trên phần đầu trên của ống cần lái (16) và được nối liền khối với phần đầu trên của phần hình trụ (24a).

5. Kết cấu nối giữa ống tay lái và ống cần lái trong xe kiểu yên ngựa theo điểm 4, trong đó ống cần lái (16) và vòng đệm (24) được gài theo cách không quay được tương đối với nhau.

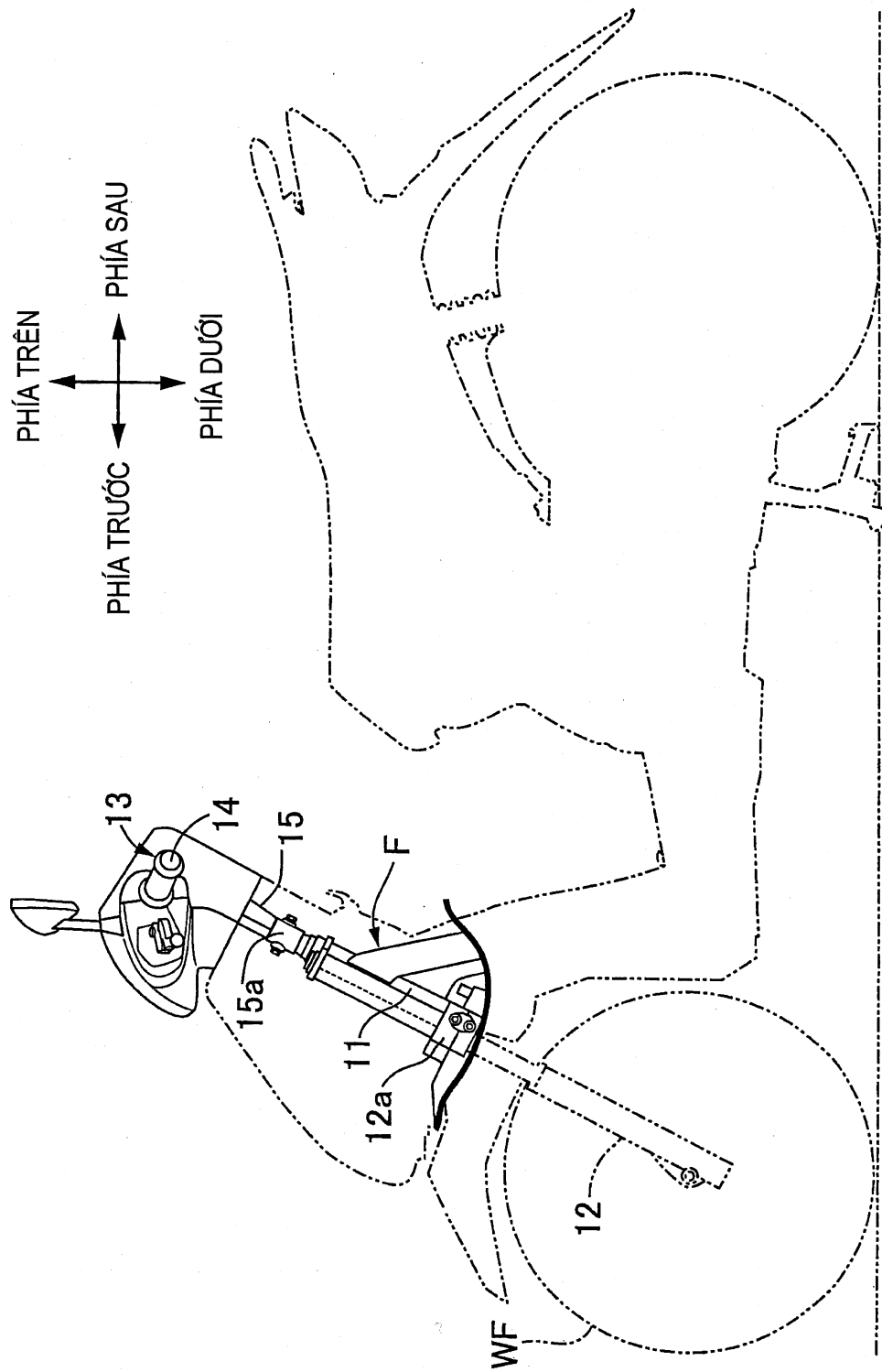


FIG.1

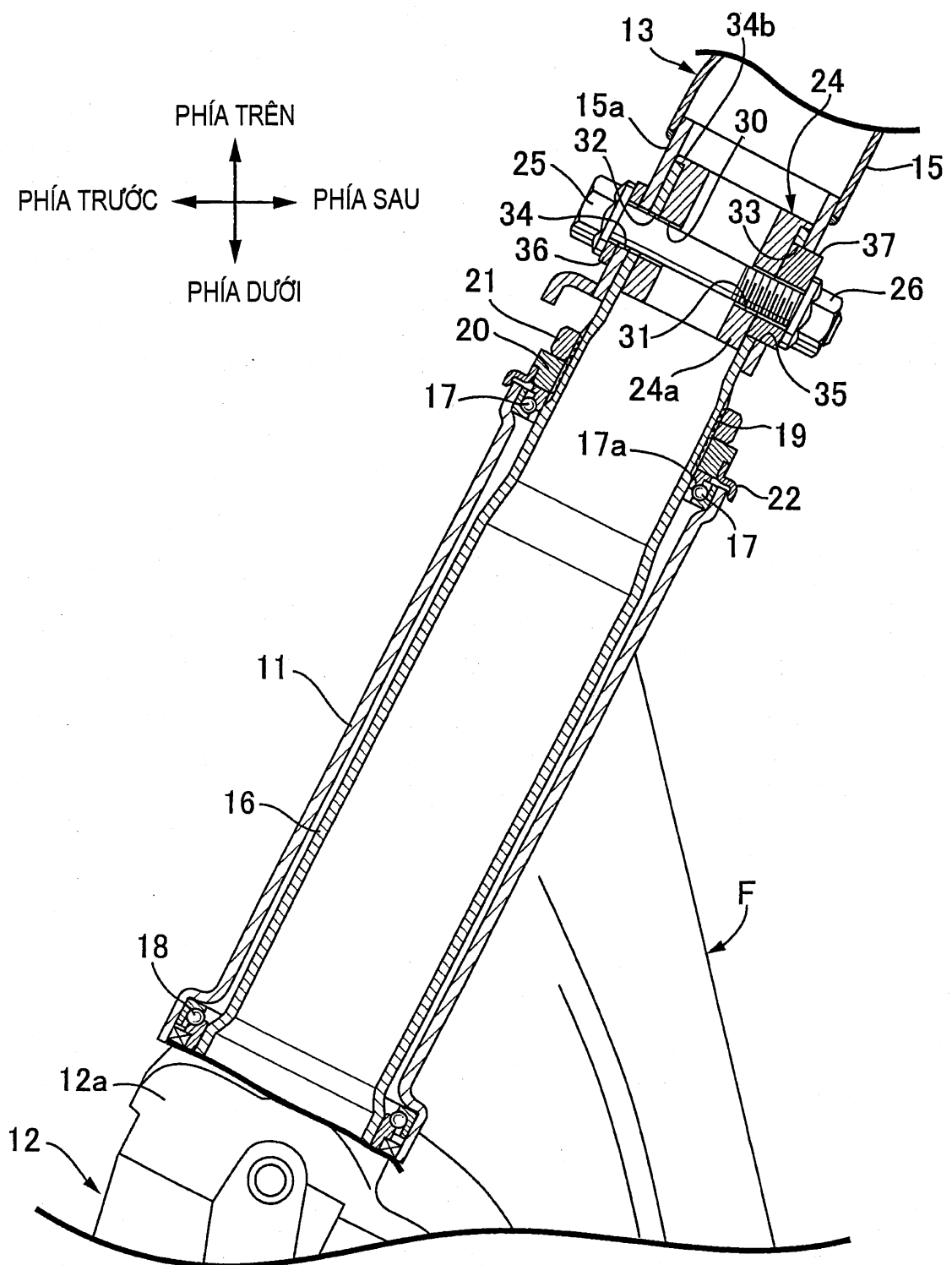


FIG.2

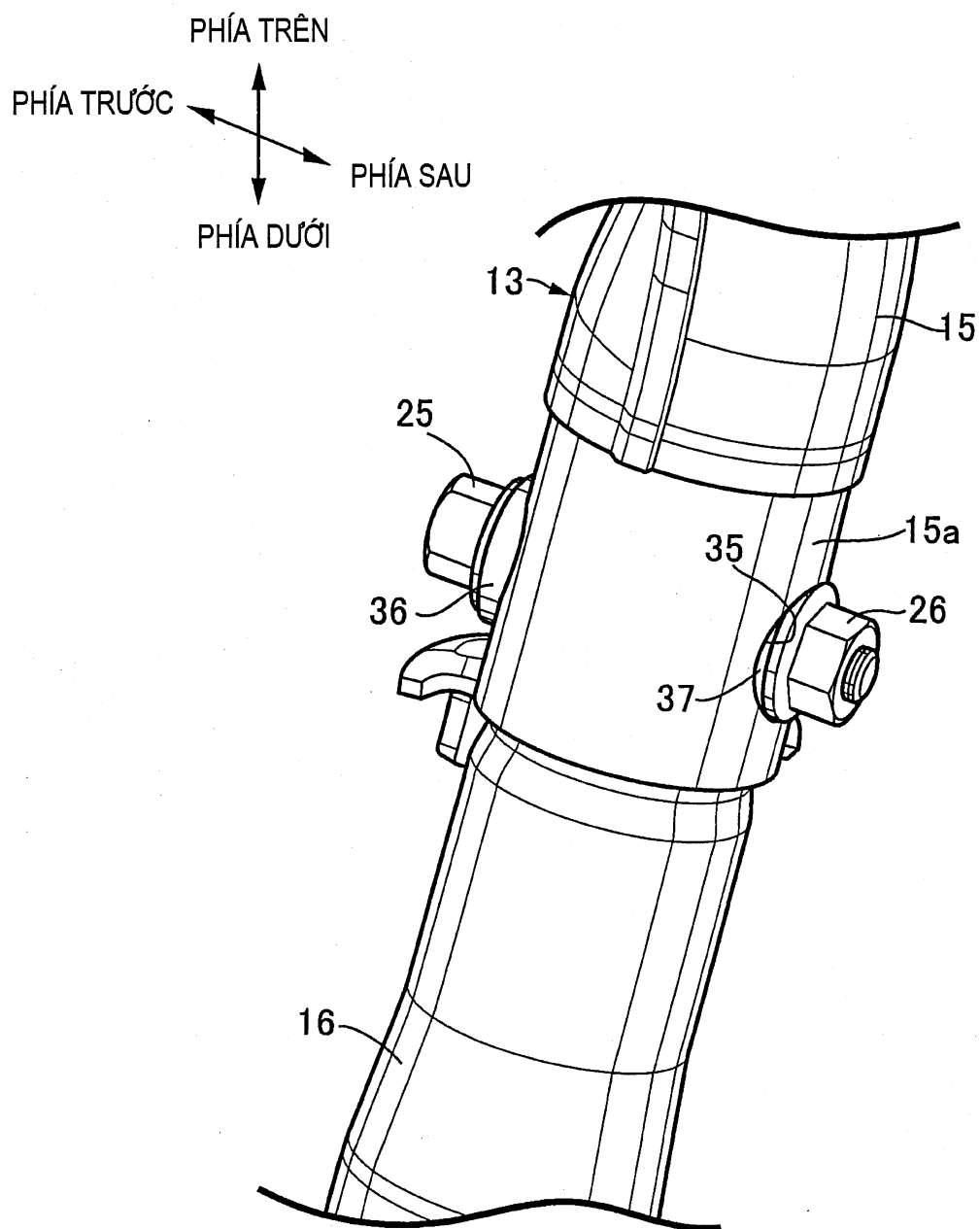


FIG.3

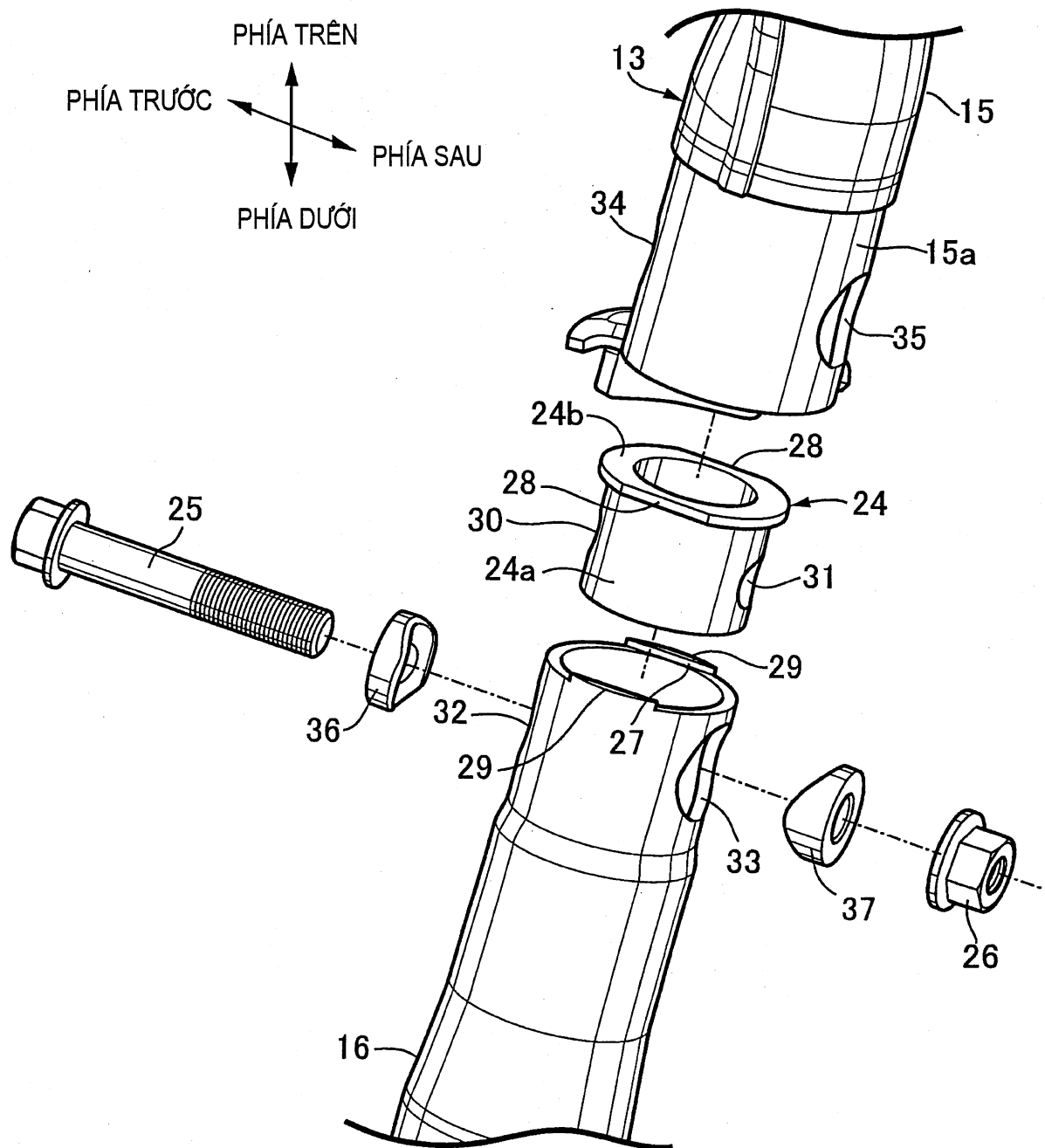


FIG.4

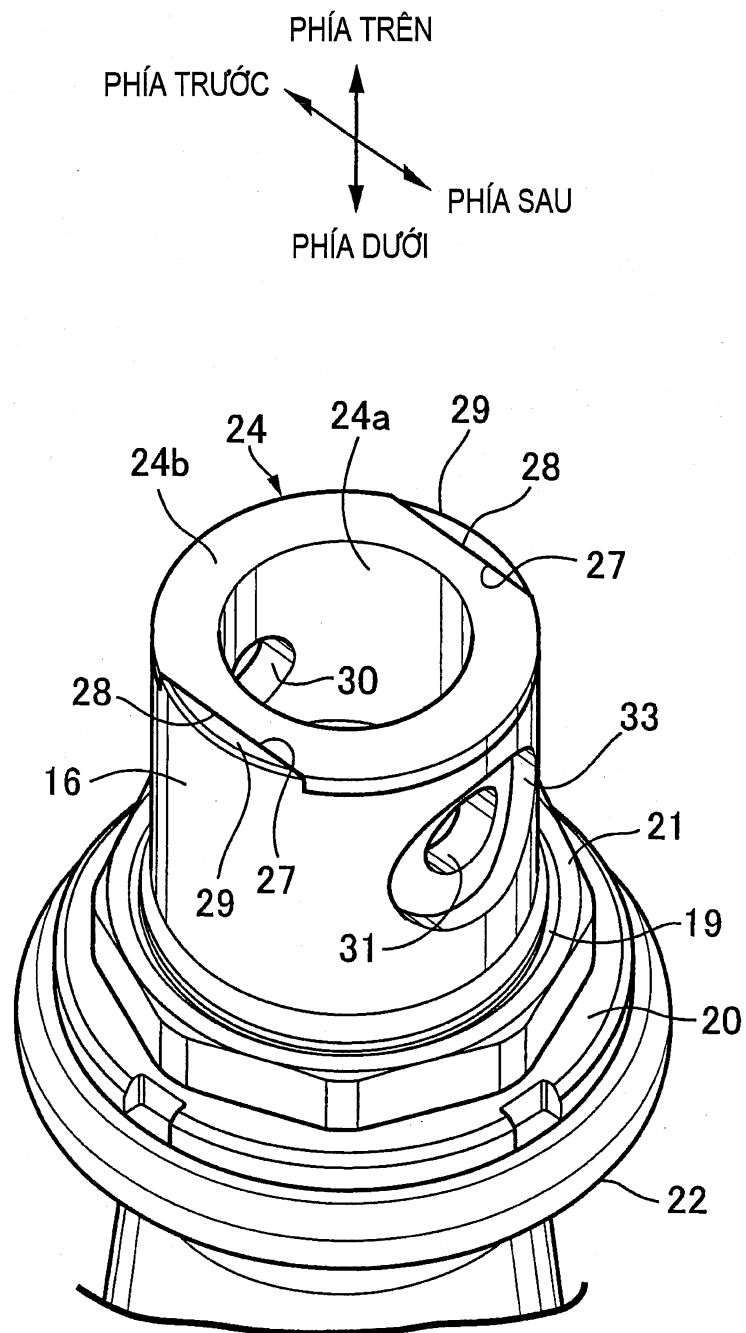


FIG.5

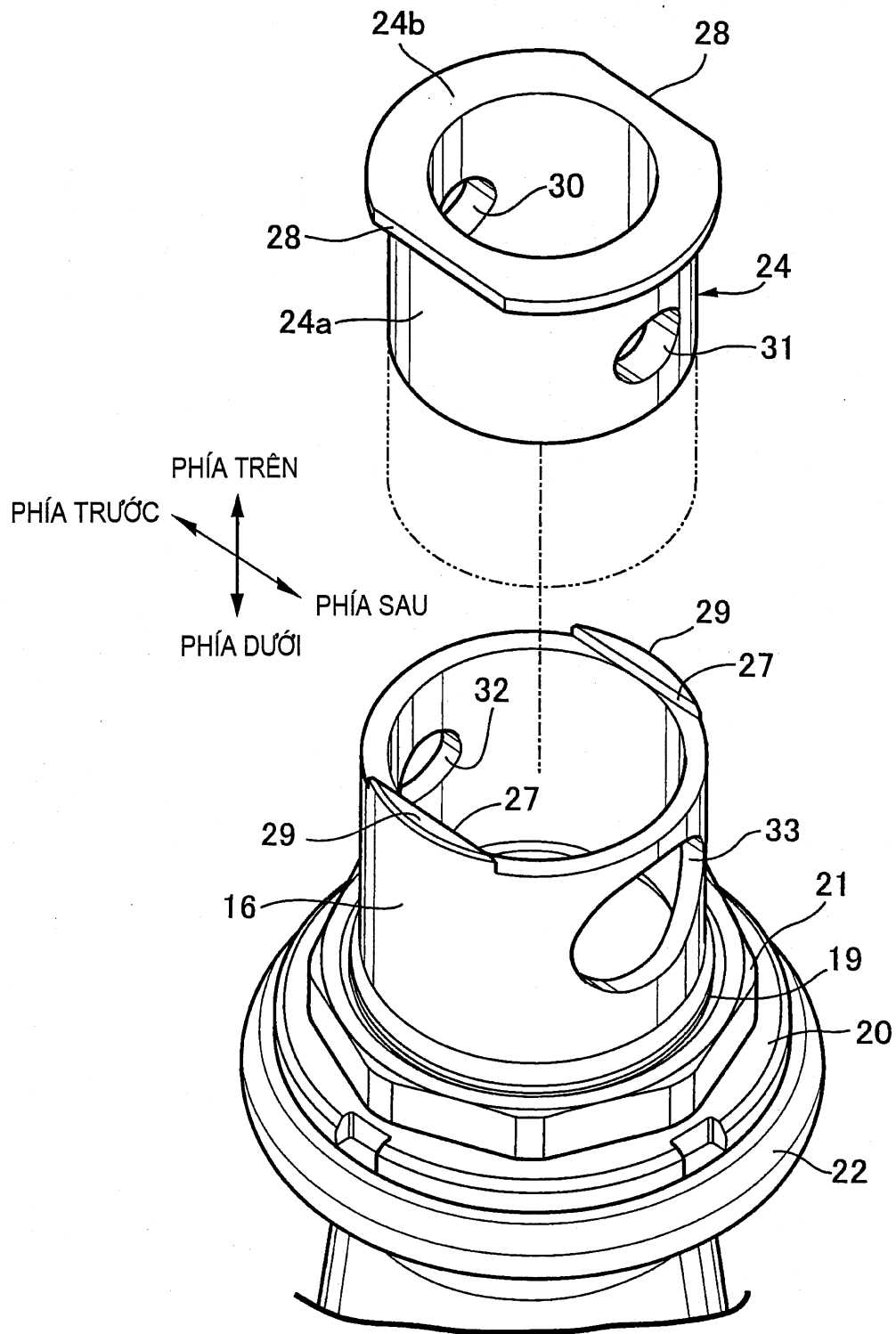


FIG.6