



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0036542

(51)⁷ F21S 43/19; F21V 19/00; F21V 7/00; (13) B
F21Y 115/10; F21W 103/00; F21W
103/20; F21W 107/17; B62J 6/04; F21V
7/10

(21) 1-2019-05252

(22) 12/03/2018

(86) PCT/JP2018/009594 12/03/2018

(87) WO 2018/180432 A1 04/10/2018

(30) 2017-067980 30/03/2017 JP

(45) 25/08/2023 425

(43) 25/12/2019 381A

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

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

2. STANLEY ELECTRIC CO., LTD. (JP)

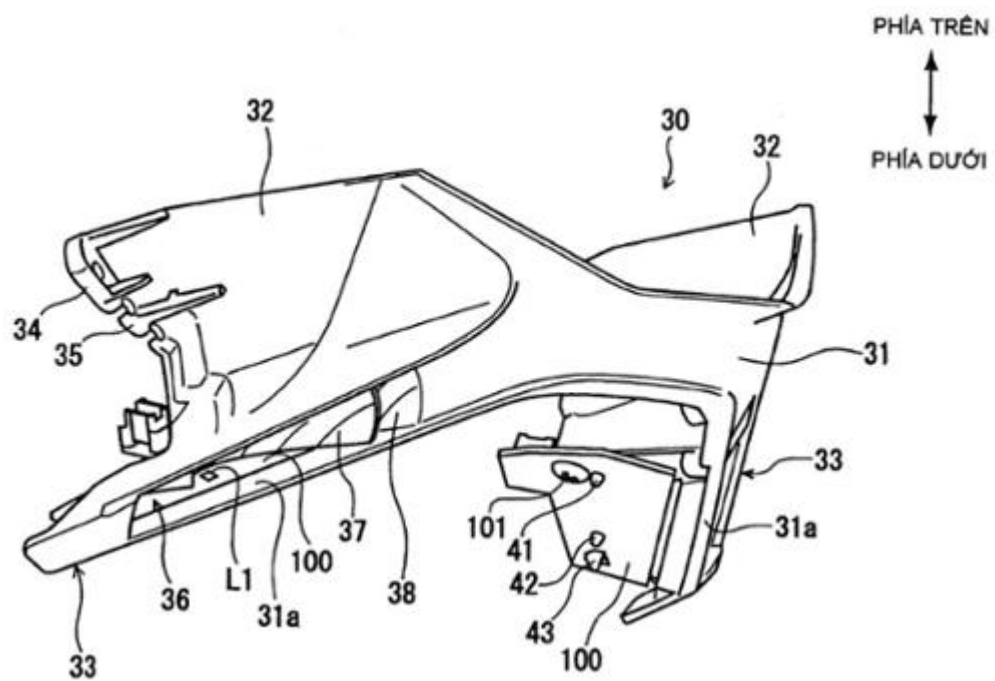
2-9-13 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-8636 Japan

(72) Yuta HOSODA (JP); Seiji KIDO (JP); Tsuyoshi OGUCHI (JP); Daisuke KURIKI (JP); Yosuke KOIKE (JP).

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

(54) CƠ CẤU CHIẾU SÁNG DÙNG CHO XE KIỂU YÊN NGỰA

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe (20) có đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai (T) được bố trí liền kề với đèn thứ nhất (W), đèn thứ nhất (W) phát sáng nhờ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1), đèn thứ hai (T) phát sáng nhờ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2). Cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe (20) được trang bị tấm đế thứ nhất (100) trên đó lắp nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1). Tấm đế thứ nhất (100) này thực hiện chức năng làm thành chắn ánh sáng để chắn ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2) nhằm ngăn chặn sự rò rỉ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2) về phía đèn thứ nhất (W). Cơ cấu này được trang bị vỏ (22) dùng để chứa theo cách tích hợp đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai (T) và vỏ (22) bao gồm: vùng thân đèn chính (M) được bố trí ở phần giữa theo chiều rộng xe; và vùng thân đèn thứ cấp (S) nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ vùng thân đèn chính (M). Một phần của đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai (T) được bố trí trong vùng thân đèn thứ cấp (S).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa (xe kiểu ngồi để chân hai bên) và cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa (xe kiểu ngồi để chân hai bên) có các loại đèn khác nhau được bố trí liền kề trong một vỏ đèn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đã biết cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa mà chứa được, trong một vỏ đèn duy nhất, các loại đèn khác nhau bố trí liền kề và cơ cấu này che các đèn nhờ một mặt kính ngoài duy nhất.

Công bố đơn quốc tế số WO2014/175354 A1 bộc lộ cơ cấu chiếu sáng có đèn xi nhan được bố trí liền kề ở phía ngoài của đèn đuôi theo chiều rộng xe.

Tuy nhiên, đối với trường hợp thành chắn ánh sáng được bố trí giữa đèn đuôi và đèn xi nhan trong cơ cấu chiếu sáng theo công bố đơn quốc tế số WO2014/175354 A1, việc bố trí liền kề các loại đèn khác nhau yêu cầu phải có một kết cấu chắn ánh sáng để ngăn chặn sự giao thoa tương hỗ giữa ánh sáng chiếu ra từ hai đèn này. Trái lại, có thể kéo dài phần tiếp xúc giữa các gương phản xạ của các đèn và tạo thành phần có chức năng làm thành chắn ánh sáng và cũng có thể đề xuất kết cấu trong đó chi tiết kéo dài có chức năng chắn ánh sáng được bố trí giữa các đèn. Tuy nhiên, kết cấu này có nhược điểm là kích thước và số lượng các bộ phận của thân đèn có khả năng tăng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là giải quyết vấn đề tồn tại của giải pháp đã biết nêu trên và đề xuất cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa có khả năng ngăn chặn sự tăng về kích thước và số lượng các bộ phận của thân đèn trong khi các loại đèn khác nhau được bố trí liền kề.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa bao gồm đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai

(T) bố trí liền kề với đèn thứ nhất (W), đèn thứ nhất (W) phát sáng nhờ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1), đèn thứ hai (T) phát sáng nhờ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2), trong đó cơ cấu chiếu sáng (20) bao gồm tấm đế thứ nhất (100) trên đó lắp nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1); và tấm đế thứ nhất (100) này thực hiện chức năng làm thành chắn ánh sáng để chắn ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2) nhằm ngăn chặn sự rò rỉ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2) về phía đèn thứ nhất (W), trong đó đèn thứ nhất (W) bao gồm phần gương phản xạ (33) có hình dạng lõm được tạo ra có các mặt phản xạ (37, 39) để phản xạ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1) về phía sau xe, phần gương phản xạ (33) có miệng hở (36) ở vị trí khác với vị trí bố trí các mặt phản xạ (37, 39); và tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) để đóng kín miệng hở (36), trong đó miệng hở (36) của phần gương phản xạ (33) được tạo ra ở phía dưới xe so với phần gương phản xạ (33), khi tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) thì phần phẳng của tấm đế thứ nhất (100) được hướng theo phương thẳng đứng của xe; và đèn thứ nhất (W) được bố trí liền kề ở phía trên đèn thứ hai (T).

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, vỏ (22) dùng để chứa theo cách tích hợp đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai (T), trong đó vỏ (22) có: vùng thân đèn chính (M) được bố trí ở phần giữa theo chiều rộng xe; và vùng thân đèn thứ cấp (S) nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ vùng thân đèn chính (M); và đèn thứ nhất (W) và một phần của đèn thứ hai (T) được bố trí trong vùng thân đèn thứ cấp (S).

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, khi tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) thì phần mép (31a) của miệng hở (36) ở phía sau xe được bố trí ở phía sau xe so với tấm đế thứ nhất (100).

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, cơ cấu chiếu sáng này còn bao gồm tấm đế thứ hai (80) trên đó lắp nguồn chiếu sáng thứ hai (L2), trong đó tấm đế thứ nhất (100) và tấm đế thứ hai (80) được bố trí ở các góc khác nhau.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, đèn thứ nhất (W) là đèn xi nhan và đèn thứ hai (T) là đèn đuôi.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, trong cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe

kiểu yên ngựa bao gồm đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai (T) bố trí liền kề với đèn thứ nhất (W), đèn thứ nhất (W) phát sáng nhờ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1) và đèn thứ hai (T) phát sáng nhờ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2), cơ cấu chiếu sáng (20) bao gồm tấm đế thứ nhất (100) trên đó lắp nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1); và tấm đế thứ nhất (100) này thực hiện chức năng làm thành chắn ánh sáng để chắn ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2) nhằm ngăn chặn sự rò rỉ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2) về phía đèn thứ nhất (W). Do vậy, mặc dù thành chắn ánh sáng là cần thiết để tránh sự giao thoa tương hỗ giữa ánh sáng chiếu ra khi hai đèn này được bố trí liền kề, song việc sử dụng tấm đế, mà trên đó lắp một trong số các đèn, kết hợp làm thành chắn ánh sáng không còn cần phải trang bị một thành chắn ánh sáng riêng biệt nên có thể giảm kích thước của cơ cấu chiếu sáng thông qua việc bố trí liền kề hai đèn này ở mức nhiều nhất có thể. Hơn nữa, thành chắn ánh sáng không còn cần phải được tạo ra như một bộ phận riêng biệt nên có thể ngăn không làm tăng số lượng các bộ phận.

Hơn nữa, đèn thứ nhất (W) bao gồm phần gương phản xạ (33) có hình dạng lõm được tạo ra có các mặt phản xạ (37, 39) để phản xạ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1) về phía sau xe, phần gương phản xạ (33) có miệng hở (36) ở vị trí khác với vị trí bố trí các mặt phản xạ (37, 39); và tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) để đóng kín miệng hở (36). Do vậy, nhờ việc đóng kín miệng hở của phần gương phản xạ bởi tấm đế thứ nhất nên tấm đế thứ nhất thực hiện chức năng làm một phần của phần gương phản xạ và cũng có thể thực hiện chức năng làm thành chắn ánh sáng để ngăn chặn sự rò rỉ ánh sáng chiếu ra từ đèn thứ hai về phía mặt phản xạ của đèn thứ nhất.

Hơn thế nữa, miệng hở (36) của phần gương phản xạ (33) được tạo ra ở phía dưới xe so với phần gương phản xạ (33), khi tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) thì phần phẳng của tấm đế thứ nhất (100) được hướng theo phương thẳng đứng của xe; và đèn thứ nhất (W) được bố trí liền kề ở phía trên đèn thứ hai (T). Do vậy, đèn thứ nhất và đèn thứ hai có thể được bố trí liền kề nhau ở trạng thái đèn thứ nhất nằm ở trên. Hơn nữa, nhờ việc định hướng phần phẳng của tấm đế thứ nhất theo phương thẳng đứng của xe, có thể dễ dàng che khuất toàn bộ tấm đế thứ nhất nhờ phần mép của miệng hở.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, vỏ (22) dùng để chứa theo cách tích hợp đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai (T), trong đó vỏ (22) có: vùng thân đèn chính (M) được bố trí ở phần giữa theo chiều rộng xe; và vùng thân đèn thứ cấp (S) nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ vùng thân đèn chính (M); và đèn thứ nhất (W) và một phần của đèn thứ hai (T) được bố trí trong vùng thân đèn thứ cấp (S). Do vậy, nhờ việc bố trí đèn thứ nhất trong vùng thân đèn thứ cấp nên đèn thứ nhất nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ vùng thân đèn chính, điều này cho phép cải thiện khả năng được nhìn thấy của đèn thứ nhất. Hơn nữa, đèn thứ nhất và đèn thứ hai được bố trí liền kề trong vùng thân đèn thứ cấp cho nên có thể tạo ra cơ cấu chiếu sáng với thiết kế có chất lượng cao.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, khi tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) thì phần mép (31a) của miệng hở (36) ở phía sau xe được bố trí ở phía sau xe so với tấm đế thứ nhất (100). Do vậy, khi cơ cấu chiếu sáng được nhìn từ phía sau xe, tấm đế thứ nhất được che khuất bởi phần mép của miệng hở, điều này cho phép cải thiện được hình dáng bên ngoài.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, cơ cấu chiếu sáng này còn bao gồm tấm đế thứ hai (80) trên đó lắp nguồn chiếu sáng thứ hai (L2), trong đó tấm đế thứ nhất (100) và tấm đế thứ hai (80) được bố trí ở các góc khác nhau. Do vậy, có thể dễ dàng tạo hình thành chắn ánh sáng giữa đèn thứ nhất và đèn thứ hai để làm giảm kích thước của thân đèn. Hơn nữa, cơ cấu này được tạo ra theo cách mà ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất được phản xạ bởi gương phản xạ để chiếu về phía sau xe và hướng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai quay về phía sau xe cho nên có thể tạo ra các cách chiếu sáng khác nhau từ đèn thứ nhất và đèn thứ hai.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, đèn thứ nhất (W) là đèn xi nhan và đèn thứ hai (T) là đèn đuôi. Do vậy, trong khi đèn đuôi luôn bật sáng, đèn xi nhan chỉ được kích hoạt để nhấp nháy nếu đèn xi nhan được bật cho nên có thể thiết lập được trạng thái có lợi về nhiệt so với trường hợp sử dụng theo cách kết hợp cơ cấu chiếu sáng có khả năng chiếu sáng liên tục.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ bên trái của xe máy được trang bị cơ cấu đèn đuôi là cơ

cầu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu từ bên trái thể hiện vùng xung quanh cơ cầu đèn đuôi.

Fig.3 là hình chiếu từ phía sau thể hiện vùng xung quanh cơ cầu đèn đuôi.

Fig.4 là hình chiếu đứng của cơ cầu đèn đuôi.

Fig.5 là hình chiếu từ bên trái của cơ cầu đèn đuôi.

Fig.6 là hình chiếu từ phía trên của cơ cầu đèn đuôi.

Fig.7 là hình chiếu từ phía trong của cơ cầu đèn đuôi.

Fig.8 là hình chiếu đứng của chi tiết kéo dài.

Fig.9 là hình chiếu đứng với mặt kính ngoài và chi tiết kéo dài được tháo ra khỏi trạng thái được thể hiện trên Fig.4.

Fig.10 là hình chiếu đứng với mặt kính màu đỏ được tháo ra khỏi trạng thái được thể hiện trên Fig.9.

Fig.11 là hình chiếu đứng minh họa trạng thái mặt kính trong được tháo ra khỏi trạng thái được thể hiện trên Fig.10.

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết kéo dài.

Fig.13 là hình chiếu từ phía dưới của chi tiết kéo dài.

Fig.14 là hình chiếu từ phía dưới của chi tiết kéo dài được lắp khớp với các tấm đế thứ nhất.

Fig.15 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết kéo dài được lắp khớp với các tấm đế thứ nhất.

Fig.16 là hình vẽ mặt cắt theo đường XVI-XVI được thể hiện trên Fig.4.

Fig.17 là hình vẽ mặt cắt theo đường XVII-XVII được thể hiện trên Fig.4.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ. Fig.1 là hình chiếu từ bên trái của xe máy 1 được trang bị cơ cầu đèn đuôi 20 là cơ cầu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa theo sáng chế. Xe máy 1 là xe kiểu yên ngựa dạng scutơ có sàn thấp 11 được bố trí giữa tay lái 2 và yên xe 19 và,

chân của người lái xe được đặt lên đó. Ống đầu F2, để đỡ xoay được cần lái F1, được lắp cố định vào phần đầu trước của khung chính F4, là một ống thép. Tay lái 2 được lắp cố định vào phần đầu trên của cần lái F1 còn cầu nối dưới F3 được lắp cố định vào phần đầu dưới của ống đầu F2. Hai chạc trước bên phải và bên trái 8, để đỡ quay được bánh trước WF, được lắp cố định vào cầu nối dưới F3. Chấn bùn trước 7, dùng để che phía trên bánh trước WF, được lắp vào các chạc trước 8.

Khung chính F4, kéo dài xuống dưới về phía sau xe từ ống đầu F2, nối tiếp với khung gầm F5 hướng về phía sau xe. Khung sau F7, kéo dài về phía sau xe, được nối vào phần đầu sau của khung gầm F5. Ống gia cường F6 được bố trí giữa khung chính F4 và khung sau F7. Cơ cấu liên kết 12 của cụm lắc 13, là một khối liên bao gồm động cơ và bộ truyền động, được đỡ xoay được ở phần đầu sau của khung gầm F5. Phần đầu sau của cụm lắc 13, để đỡ quay được bánh sau WR là bánh xe dẫn động, được treo vào khung sau F7 nhờ bộ giảm xóc sau 16. Hộp lọc không khí 15 được bố trí ở bên trên cụm lắc 13.

Phần ống đầu F2 ở phía trước xe được che bởi tấm ốp trước 5 mà đỡ cơ cấu đèn pha 30 là tổ hợp đèn trước. Phần ống đầu F2 ở phía sau xe được che bởi tấm ốp sau 3. Tấm chắn gió 4 được bố trí ở bên trên đèn pha 26 mà tấm che 6 có hình dạng dài được lắp vào đó.

Tấm sàn 10, được trang bị sàn thấp 11, được lắp ở bên dưới tấm ốp sau 3. Hai tấm ốp sau bên phải và bên trái 18, dùng để che khung chính F7, được lắp vào phần sau phía trên của tấm sàn 10. Thanh nắm tay 17 để người ngồi sau nắm tay vào đó được lắp ở phần sau của các tấm ốp sau 18. Cơ cấu đèn đuôi 20, là tổ hợp đèn sau, được bố trí ở bên dưới thanh nắm tay 17. Chấn bùn sau 14 được bố trí ở bên dưới cơ cấu đèn đuôi 20.

Fig.2 là hình chiếu từ bên trái thể hiện vùng xung quanh cơ cấu đèn đuôi 20. Ngoài ra, Fig.3 là hình chiếu từ phía sau thể hiện vùng xung quanh cơ cấu đèn đuôi 20. Cơ cấu đèn đuôi 20 được bố trí theo cách có bề mặt lộ ra ngoài hướng về phía sau xe qua miệng hở tạo thành giữa các tấm ốp sau bên phải và bên trái 18, thanh nắm tay 17 và chấn bùn sau 14, mà có đèn chiếu sáng biển số xe 14a. Cơ cấu đèn đuôi 20 có: vùng thân đèn chính M có hình dạng gần như hình thang được bố trí ở khoảng giữa theo chiều rộng xe; và vùng thân đèn thứ cấp S nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe

đồng thời nghiêng xuống phía dưới từ phần đáy của vùng thân đèn chính M. Phía ngoài của mỗi vùng thân đèn thứ cấp S được che bởi phần nhô 18a dùng làm một chi tiết bên ngoài.

Fig.4 là hình chiếu đứng của cơ cấu đèn đuôi 20. Cơ cấu đèn đuôi 20 là một đèn tổ hợp bao gồm đèn đuôi, đèn phanh và các đèn xi nhan. Đèn đuôi bật sáng cùng với nguồn điện của xe. Đèn phanh báo hiệu thao tác phanh. Các đèn xi nhan dùng làm các đèn biểu thị hướng. Cơ cấu đèn đuôi 20 được tạo ra có các tấm để trên đó lắp các nguồn chiếu sáng LED, mặt kính trong và các bộ phận tương tự được chứa trong vỏ đơn nhất 22 làm bằng, ví dụ, nhựa trong mờ có màu và được che bởi mặt kính ngoài đơn nhất 21 làm bằng, ví dụ, nhựa trong suốt không màu. Trên hình vẽ này, phía bên trái minh họa trạng thái mặt kính ngoài 21 được lắp và phía bên phải minh họa trạng thái mặt kính ngoài 21 được tháo ra. Các đèn LED giống nhau được sử dụng làm nguồn chiếu sáng của đèn đuôi và nguồn chiếu sáng của đèn phanh và việc tăng cường độ phát sáng cho phép đèn LED thực hiện chức năng làm đèn phanh.

Mặt phát sáng của cơ cấu đèn đuôi 20 có kết cấu bao gồm phần đèn đuôi phía trên 20a, phần đèn đuôi phía dưới 20b và các đèn xi nhan W. Vùng không phát sáng 20c được tạo thành giữa phần đèn đuôi phía trên 20a và phần đèn đuôi phía dưới 20b. Phần đèn đuôi phía trên 20a tạo thành bởi phần phân chia mặt kính màu đỏ phía trên 51 được bố trí trên mặt kính màu đỏ đơn nhất 50 và phần đèn đuôi phía dưới 20b tạo thành bởi phần phân chia mặt kính màu đỏ phía dưới 52 được bố trí trên cùng mặt kính màu đỏ đơn nhất 50. Chi tiết kéo dài 30 làm bằng, ví dụ, nhựa trong mờ có màu được bố trí ở phía trước mặt kính màu đỏ đơn nhất 50. Chi tiết kéo dài 30 tạo thành vùng không phát sáng 20c để ngăn cách giữa phần phân chia mặt kính màu đỏ phía trên 51 và phần phân chia mặt kính màu đỏ phía dưới 52 và chi tiết kéo dài 30 này cũng tạo thành các đèn xi nhan W ở các phần dưới phía ngoài theo chiều rộng xe.

Các phần nhô 24 mà tạo thành vùng thân đèn thứ cấp S được tạo ra trong vỏ 22. Mỗi phần nhô 24 chứa đèn xi nhan W có hình dạng dài cũng như đèn đuôi T dùng làm một phần của phần đèn đuôi phía dưới 20b, được bố trí liền kề theo phương thẳng đứng. Do đó, đèn xi nhan W được bố trí trong vùng thân đèn thứ cấp S mà nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ vùng thân đèn chính M, điều này cho phép cải thiện khả năng được nhìn thấy của đèn xi nhan W. Hơn nữa, đèn xi nhan W và đèn đuôi T được

bố trí liền kề trong vùng thân đèn thứ cấp S cho nên có thể tạo ra cơ cấu đèn đuôi 20 có kết cấu mới lạ.

Chi tiết kéo dài 30 được lắp cố định bên trong vỏ 22 nhờ các chi tiết lắp 53, ví dụ, các đinh vít. Hơn nữa, giá đỡ thứ nhất 23a để lắp cố định cơ cấu đèn đuôi 20 vào phía thân xe được bố trí ở một phần đầu của vỏ 22 ở phía dưới xe.

Fig.5 là hình chiếu từ bên trái của cơ cấu đèn đuôi 20. Ngoài ra, Fig.6 là hình chiếu từ phía trên của cơ cấu đèn đuôi 20. Fig.7 là hình chiếu từ phía trong của cơ cấu đèn đuôi 20. Mặt kính ngoài 21 kéo dài khá nhiều về phía sau xe và được tạo hình theo cách nghiêng về phía sau khi thân xe được nhìn từ phía bên. Mặt kính màu đỏ đơn nhất 50 và chi tiết kéo dài 30 được bố trí liền kề ở phía sau mặt kính ngoài 21.

Hai giá đỡ thứ hai bên phải và bên trái 23b nằm ở phía trong theo chiều rộng xe và hai giá đỡ thứ ba bên phải và bên trái 23c nằm ở phía ngoài theo chiều rộng xe được bố trí ở phía sau vỏ 22. Hai giá đỡ thứ tư bên phải và bên trái 23d được bố trí ở các phần đầu của vỏ 22 ở phía trên của xe. Dây điện 25 dùng để cấp điện cho các đèn được lắp vào một vị trí trong vỏ 22 ở phía trên bên trái của xe.

Fig.8 là hình chiếu đứng của chi tiết kéo dài 30. Chi tiết kéo dài 30 có kết cấu bao gồm các phần kéo dài phía trên 32 và các phần gương phản xạ 33 được tạo ra ở các phần đầu bên phải và bên trái của phần thân chính 31 kéo dài theo chiều rộng xe. Các phần kéo dài phía trên 32 kéo dài nghiêng lên trên và các phần gương phản xạ 33 kéo dài nghiêng xuống dưới. Các đèn xi nhan W được tạo ra bằng cách che các phần gương phản xạ 33 ở phía sau xe có hình dạng lõm nhờ mặt kính ngoài 21 (xem Fig.4). Các đế tựa 34 và các phần đỡ dây điện 35 của chi tiết lắp 53 được tạo ra ở mép ngoài của phần kéo dài phía trên 32 theo chiều rộng xe.

Fig.9 là hình chiếu đứng với mặt kính ngoài 21 và chi tiết kéo dài 30 được tháo ra khỏi trạng thái được thể hiện trên Fig.4. Mặt kính màu đỏ 50 cùng được kẹp cố định trong vỏ 22 nhờ các chi tiết lắp 53 mà mỗi chi tiết này đi xuyên qua lỗ thông 53a để lắp cố định chi tiết kéo dài 30. Các rãnh 22a, để gài mặt kính ngoài 21 vào đó, được tạo ra ở mép theo chu vi của vỏ 22. Phần chứa lõm 22b dùng để chứa phần gương phản xạ 33 của chi tiết kéo dài 30 được tạo thành giữa rãnh 22a và đèn đuôi T ở mỗi phần nhô 24 của vỏ 22. Chi tiết kéo dài 30 cũng thực hiện chức năng của chi tiết làm

mờ để ngăn không cho các tấm đế thứ hai 80 và các dây điện 81 và 82, lắp ở phần đáy của vỏ 22, bị nhìn thấy từ bên ngoài. Nguồn chiếu sáng LED tạo thành đèn đuôi T được lắp tương ứng với phần phân chia mặt kính màu đỏ phía dưới 52 trên tấm đế thứ hai 80 mà có phần phẳng nằm theo hướng trước-sau của xe. Các dây điện 81 và 82 cấp điện cho các tấm đế thứ nhất (xem Fig.14) mà trên đó lắp các nguồn chiếu sáng LED của các đèn xi nhan W.

Fig.10 là hình chiếu đứng với mặt kính màu đỏ 50 được tháo ra khỏi trạng thái được thể hiện trên Fig.9. Mặt kính trong 90 làm bằng, ví dụ, nhựa trong suốt không màu và chi tiết làm mờ 60 được bố trí ở phía trên của xe so với mặt kính trong 90 được bố trí ở phía sau mặt kính màu đỏ 50.

Phần phân chia mặt kính trong ở phía trên 91 và phần phân chia mặt kính trong ở phía dưới 92 được tạo ra trên mặt kính trong 90. Phần phân chia mặt kính trong ở phía trên 91 có hình dạng dài phù hợp với phần phân chia mặt kính màu đỏ phía trên 51. Phần phân chia mặt kính trong ở phía dưới 92 có hình dạng dài phù hợp với phần phân chia mặt kính màu đỏ phía dưới 52. Các nguồn chiếu sáng LED L được bố trí ở phía trước xe so với phần phân chia mặt kính trong ở phía trên 91 và các nguồn chiếu sáng LED thứ hai L2 được bố trí ở phía trước xe so với phần phân chia mặt kính trong ở phía dưới 92. Các mặt phía trước của phần phân chia mặt kính trong ở phía trên 91 và phần phân chia mặt kính trong ở phía dưới 92 được gia công khía trên mặt kính để tạo ra một vùng phát sáng cho mỗi nguồn chiếu sáng LED.

Phần đầu dưới của chi tiết làm mờ 60 được tạo ra theo cách kéo dài dọc theo mép trên của phần phân chia mặt kính trong ở phía trên 91, nhờ đó tạo ra chức năng làm nổi rõ đường bao ngoài phía trên khi phần phân chia mặt kính trong ở phía trên 91 phát sáng. Các đế tựa 61, dùng cho các chi tiết lắp 62 như đinh vít, được tạo ra ở phía ngoài của chi tiết làm mờ 60 theo chiều rộng xe. Các chi tiết lắp 62 cùng kẹp cố định mặt kính trong 90 và chi tiết làm mờ 60 vào vỏ 22.

Fig.11 là hình chiếu đứng minh họa trạng thái mặt kính trong 90 được tháo ra khỏi trạng thái được thể hiện trên Fig.10. Mặt kính trong 90 được tạo ra để lắp vào vỏ 22 trước khi lắp chi tiết làm mờ 60 và sau đó cùng được kẹp cố định nhờ các chi tiết lắp 62. Tuy nhiên, hình vẽ này minh họa trạng thái chỉ có chi tiết làm mờ 60 được lắp lại.

Tấm đế trên 70 và các tấm đế thứ hai 80 được lắp cố định bên trong vỏ 22. Tổng cộng có 12 nguồn chiếu sáng LED L, để phát ra ánh sáng từ phần đèn đuôi phía trên 20a, được lắp trên tấm đế trên 70. Tổng cộng có 15 nguồn chiếu sáng LED thứ hai L2, để phát ra ánh sáng từ phần đèn đuôi phía dưới 20b, được lắp trên tấm đế thứ hai 80. Đầu nối 72 được nối với dây điện 25 được bố trí ở phía bên phải tấm đế trên 70 theo chiều rộng xe. Hơn nữa, đầu nối 84 được nối với dây điện 83 để cấp điện cho các tấm đế thứ hai 80 được bố trí ở phía bên trái tấm đế trên 70 theo chiều rộng xe. Hơn thế nữa, các dây điện 81 và 82 dùng để cấp điện cho các tấm đế thứ nhất (xem Fig.14), mà trên đó lắp các nguồn chiếu sáng LED của các đèn xi nhan W, được bố trí ở các phần đầu bên phải và bên trái của các tấm đế thứ hai 80.

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết kéo dài 30. Ngoài ra, Fig.13 là hình chiếu từ phía dưới của chi tiết kéo dài 30. Phần gương phản xạ 33 cấu thành mỗi đèn xi nhan W được tạo hình dạng lõm mà phình về phía trước xe. Thành có hình dạng lõm về phía trước xe được tạo hình bằng cách kết hợp hai mặt cong, cấu thành mặt phản xạ thứ nhất 37 của đèn xi nhan W. Hơn nữa, thành trên trần có hình dạng lõm tạo thành mặt phản xạ thứ hai 39 được tạo nhiều đường khía thẳng trên mặt kính. Tiếp theo, miệng hở 36 để cho phép các nguồn chiếu sáng LED thứ nhất L1 của đèn xi nhan W hướng vào đó được tạo ra trên phần sàn có hình dạng lõm. Phần mép 31a của miệng hở 36 ở phía sau xe được tạo ra có cùng hình dạng như hình dạng của phần gương phản xạ 33 ở phía trên của xe.

Phần đèn giả 38, để cải thiện hình dáng bên ngoài do có cùng thiết kế như thiết kế của mặt phản xạ thứ nhất 37 và mặt phản xạ thứ hai 39, được bố trí ở phía trong của mỗi mặt phản xạ thứ nhất 37 theo chiều rộng xe. Gân 44, nối tiếp với vấu 40 có lỗ lắp đỉnh vít 40a, được nối vào mỗi phần đèn giả 38 ở phía sau xe. Phần nhô định vị thứ nhất 41 được bố trí bên cạnh mỗi vấu 40. Hơn nữa, phần nhô định vị thứ hai 42 và phần nhô để gài 43 có hình dạng móc được tạo ra ở phía sau mỗi mặt phản xạ thứ nhất 37 nằm ở phía ngoài theo chiều rộng xe.

Fig.14 là hình chiếu từ phía dưới của chi tiết kéo dài 30 được lắp khớp với các tấm đế thứ nhất 100. Ngoài ra, Fig.15 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết kéo dài 30 được lắp khớp với các tấm đế thứ nhất 100. Hai nguồn chiếu sáng LED thứ nhất L1, để làm phát sáng đèn xi nhan W, được lắp trên mỗi tấm đế thứ nhất bên phải và bên trái 100.

Mỗi tấm để thứ nhất 100 được gài với phần nhô định vị thứ nhất 41, phần nhô định vị thứ hai 42 và phần nhô để gài 43 và tiếp đó được lắp chặt nhờ chi tiết lắp 101, ví dụ, đinh vít để nhờ đó được cố định vào phần gương phản xạ 33 nhằm đóng kín miệng hở 36. Do đó, hai nguồn chiếu sáng LED thứ nhất L1 được bố trí gần như ở phần giữa của phần uốn cong của mỗi mặt phản xạ thứ nhất 37 và ánh sáng chiếu ra từ các nguồn chiếu sáng LED thứ nhất L1 được phản xạ trên mặt phản xạ thứ nhất 37 và mặt phản xạ thứ hai 39 để nhờ đó chiếu về phía sau xe.

Nhờ kết cấu được mô tả trên đây, do việc đóng kín miệng hở 36 của phần gương phản xạ 33 bởi tấm để thứ nhất 100 nên tấm để thứ nhất 100 thực hiện chức năng làm một phần của phần gương phản xạ 33 và cũng thực hiện chức năng làm thành chắn ánh sáng để ngăn chặn sự rò rỉ ánh sáng chiếu ra từ đèn đuôi T về phía các mặt phản xạ 37 và 39 của đèn xi nhan W. Do đó, có thể giảm kích thước trên mặt trần của cơ cấu đèn đuôi 20 bằng cách bố trí liền kề đèn đuôi T và đèn xi nhan W, đồng thời cho phép hạn chế việc gia tăng số lượng các bộ phận do không cần trang bị một thành chắn ánh sáng riêng biệt. Hơn nữa, khi tấm để thứ nhất 100 được lắp vào phần gương phản xạ 33, phần phẳng của tấm để thứ nhất 100 được hướng theo phương thẳng đứng của xe và phần mép 31a của miệng hở 36 ở phía sau xe được bố trí ở phía sau xe so với tấm để thứ nhất 100. Do vậy, khi cơ cấu đèn đuôi 20 được nhìn từ phía sau xe, tấm để thứ nhất 100 được che khuất bởi phần mép 31a của miệng hở 36 cho nên có thể cải thiện hình dáng bên ngoài của xe.

Fig.16 là hình vẽ mặt cắt theo đường XVI-XVI được thể hiện trên Fig.4. Ngoài ra, Fig.17 là hình vẽ mặt cắt theo đường XVII-XVII được thể hiện trên Fig.4. Phần mép 31a của miệng hở 36 không chỉ nằm ở phía sau xe so với tấm để thứ nhất 100 mà còn được tạo ra theo cách mặt trên của phần mép 31a nằm ngang bằng với bề mặt mà trên đó lắp nguồn chiếu sáng LED thứ nhất L1. Hơn nữa, một phần gấp kéo dài về phía dưới xe được tạo ra ở phần dưới của phần mép 31a, để thực hiện chức năng làm nổi rõ đường bao ngoài phía trên khi phần phân chia mặt kính màu đỏ phía dưới 52 phát sáng. Phần nhô để gài 43 nằm ở phía trước xe so với mặt phản xạ thứ nhất 37 cũng có chức năng ngăn không cho ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng LED thứ hai L2 chiếu về phía đèn xi nhan W qua lỗ thông, mà phần nhô để gài 43 đi xuyên qua đó.

Tấm đế thứ hai 80, trên đó lắp các nguồn chiếu sáng LED thứ hai L2, được bố trí theo cách hướng theo phương thẳng đứng của xe, trong khi đó tấm đế thứ nhất 100, trên đó lắp các nguồn chiếu sáng LED thứ nhất L1, được bố trí hơi nghiêng xuống dưới về phía sau theo hướng trước-sau của xe. Hai tấm đế này được bố trí theo các hướng khác nhau tạo thành một góc gần bằng 90 độ. Do đó, có thể đưa đèn xi nhan W và đèn đuôi T vào gần với nhau ở mức nhiều nhất có thể để giảm kích thước theo phương thẳng đứng của cơ cấu đèn đuôi 20.

Ánh sáng chiếu ra C1 từ nguồn chiếu sáng LED thứ nhất L1 để cho phép đèn xi nhan W phát sáng được phản xạ trên các mặt phản xạ 37 và 39 và chiếu về phía sau xe. Mặt khác, nguồn chiếu sáng LED thứ hai L2 để cho phép đèn đuôi T chiếu sáng liên tục trong khi nguồn điện của xe được bật. Ánh sáng chiếu ra C2 từ nguồn chiếu sáng LED thứ hai L2 đi qua phần phân chia mặt kính trong ở phía dưới 92 của mặt kính trong 90 để chiếu về phía sau xe và ánh sáng chiếu ra C3 từ nguồn chiếu sáng LED thứ hai L2 cũng liên tục chiếu vào mặt dưới của tấm đế thứ nhất 100. Tuy nhiên, khi xe đang chạy, các đèn xi nhan W chỉ nhấp nháy khi cần và do vậy nhiệt độ của tấm đế thứ nhất 100 khó tăng nên không cần đến các biện pháp tản nhiệt chuyên biệt cho nên tấm đế thứ nhất 100 là thích hợp để được sử dụng kết hợp làm một tấm chắn ánh sáng.

Lưu ý là hình dạng và kết cấu của cơ cấu đèn đuôi, hình dạng và kết cấu của mặt kính màu đỏ và mặt kính trong, hình dạng của mặt phát sáng, số lượng các nguồn chiếu sáng LED, hình dạng và kết cấu của các tấm đế thứ nhất, hình dạng và kết cấu của chi tiết kéo dài, hình dạng của miệng hở và các mặt phản xạ và các bộ phận tương tự không chỉ giới hạn ở những hình dạng và kết cấu theo phương án được mô tả trên đây và nhiều cải biến khác có thể được thực hiện đối với kết cấu nêu trên. Ví dụ, kết cấu mà kích thước của thân đèn được giảm bằng cách bố trí liền kề hai loại đèn khác nhau theo cách đóng kín, nhờ tấm đế, miệng hở được tạo ra trên phần gương phản xạ của một trong số các đèn để nhờ đó sử dụng tấm đế làm thành chắn ánh sáng mà không cần trang bị các thành chắn ánh sáng độc lập không chỉ giới hạn ở cơ cấu đèn đuôi và kết cấu này cũng có thể được áp dụng cho cơ cấu chiếu sáng được bố trí ở phía trước xe. Ngoài ra, hai loại đèn khác nhau được bố trí như các đèn xi nhan và đèn đuôi theo phương án được mô tả trên đây, song kết cấu này có thể áp dụng cho bất kỳ một tổ hợp nào, ví dụ, các đèn xi nhan và đèn định vị, đèn đuôi và đèn định vị, các đèn

xi nhan và đèn pha và các đèn tương tự. Cơ cấu đèn đuôi của xe kiểu yên ngựa theo sáng chế không chỉ giới hạn ở việc áp dụng cho xe máy và cũng có thể được áp dụng cho xe ba bánh và xe bốn bánh kiểu yên ngựa.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa bao gồm đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai (T) bố trí liền kề với đèn thứ nhất (W), đèn thứ nhất (W) phát sáng nhờ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1), đèn thứ hai (T) phát sáng nhờ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2), trong đó:

cơ cấu chiếu sáng (20) bao gồm tấm đế thứ nhất (100) trên đó lắp nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1); và

tấm đế thứ nhất (100) này thực hiện chức năng làm thành chắn ánh sáng để chắn ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2) nhằm ngăn chặn sự rò rỉ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (L2) về phía đèn thứ nhất (W),

trong đó đèn thứ nhất (W) bao gồm phần gương phản xạ (33) có hình dạng lõm được tạo ra có các mặt phản xạ (37, 39) để phản xạ ánh sáng chiếu ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (L1) về phía sau xe,

phần gương phản xạ (33) có miệng hở (36) ở vị trí khác với vị trí bố trí các mặt phản xạ (37, 39); và

tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) để đóng kín miệng hở (36),

trong đó miệng hở (36) của phần gương phản xạ (33) được tạo ra ở phía dưới xe so với phần gương phản xạ (33),

khi tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) thì phần phẳng của tấm đế thứ nhất (100) được hướng theo phương thẳng đứng của xe; và

đèn thứ nhất (W) được bố trí liền kề ở phía trên đèn thứ hai (T).

2. Cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm 1, trong đó cơ cấu này còn bao gồm:

vỏ (22) dùng để chứa theo cách tích hợp đèn thứ nhất (W) và đèn thứ hai (T),

trong đó vỏ (22) có: vùng thân đèn chính (M) được bố trí ở phần giữa theo chiều rộng xe; và vùng thân đèn thứ cấp (S) nhô ra phía ngoài theo chiều rộng xe từ vùng thân đèn chính (M); và

đèn thứ nhất (W) và một phần của đèn thứ hai (T) được bố trí trong vùng thân

đèn thứ cấp (S).

3. Cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó khi tấm đế thứ nhất (100) được lắp cố định trên phần gương phản xạ (33) thì phần mép (31a) của miệng hở (36) ở phía sau xe được bố trí ở phía sau xe so với tấm đế thứ nhất (100).
4. Cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó cơ cấu này còn bao gồm:
 - tấm đế thứ hai (80) trên đó lắp nguồn chiếu sáng thứ hai (L2),
 - trong đó tấm đế thứ nhất (100) và tấm đế thứ hai (80) được bố trí ở các góc khác nhau.
5. Cơ cấu chiếu sáng dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:
 - đèn thứ nhất (W) là đèn xi nhan; và
 - đèn thứ hai (T) là đèn đuôi.

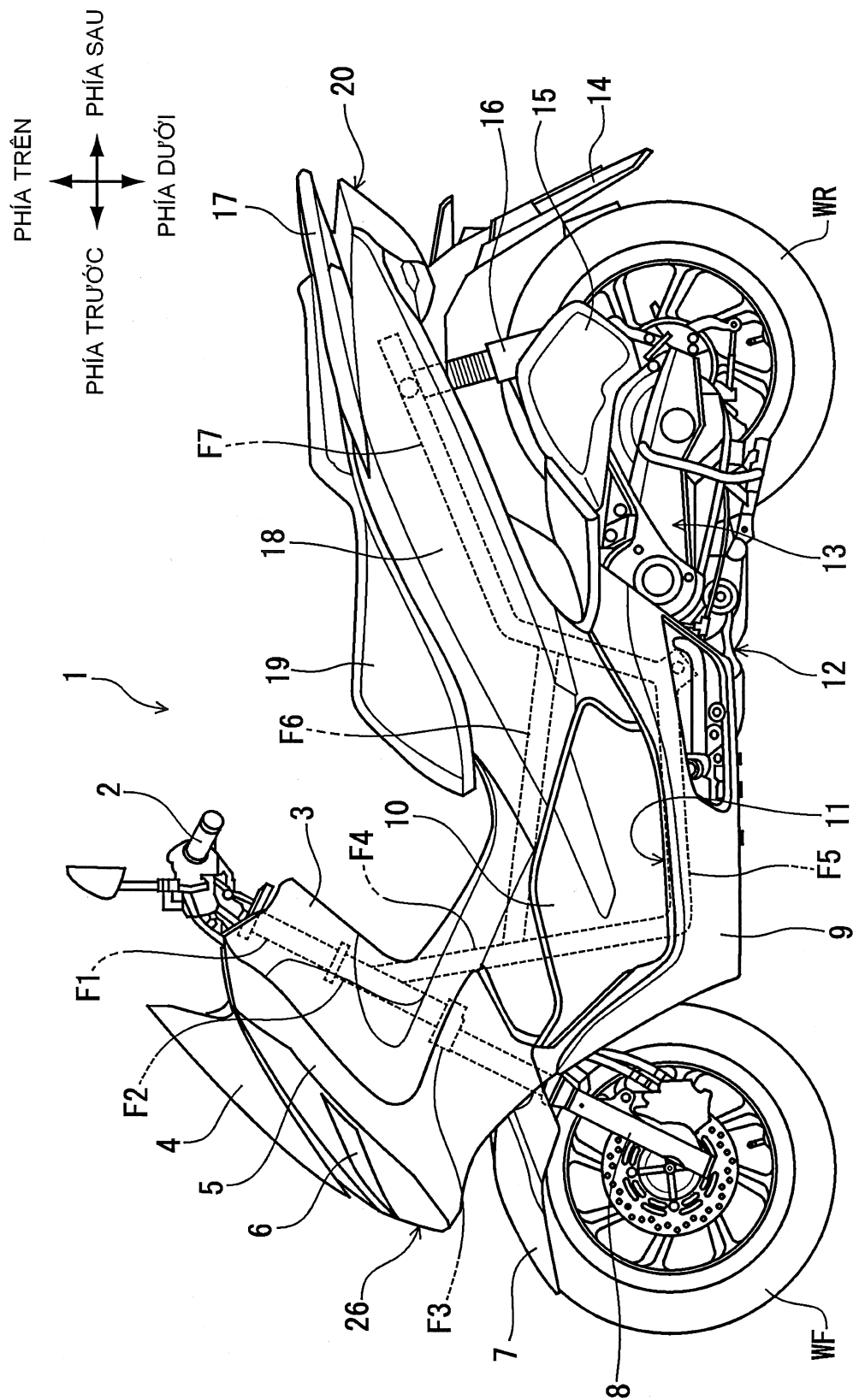


Fig.1

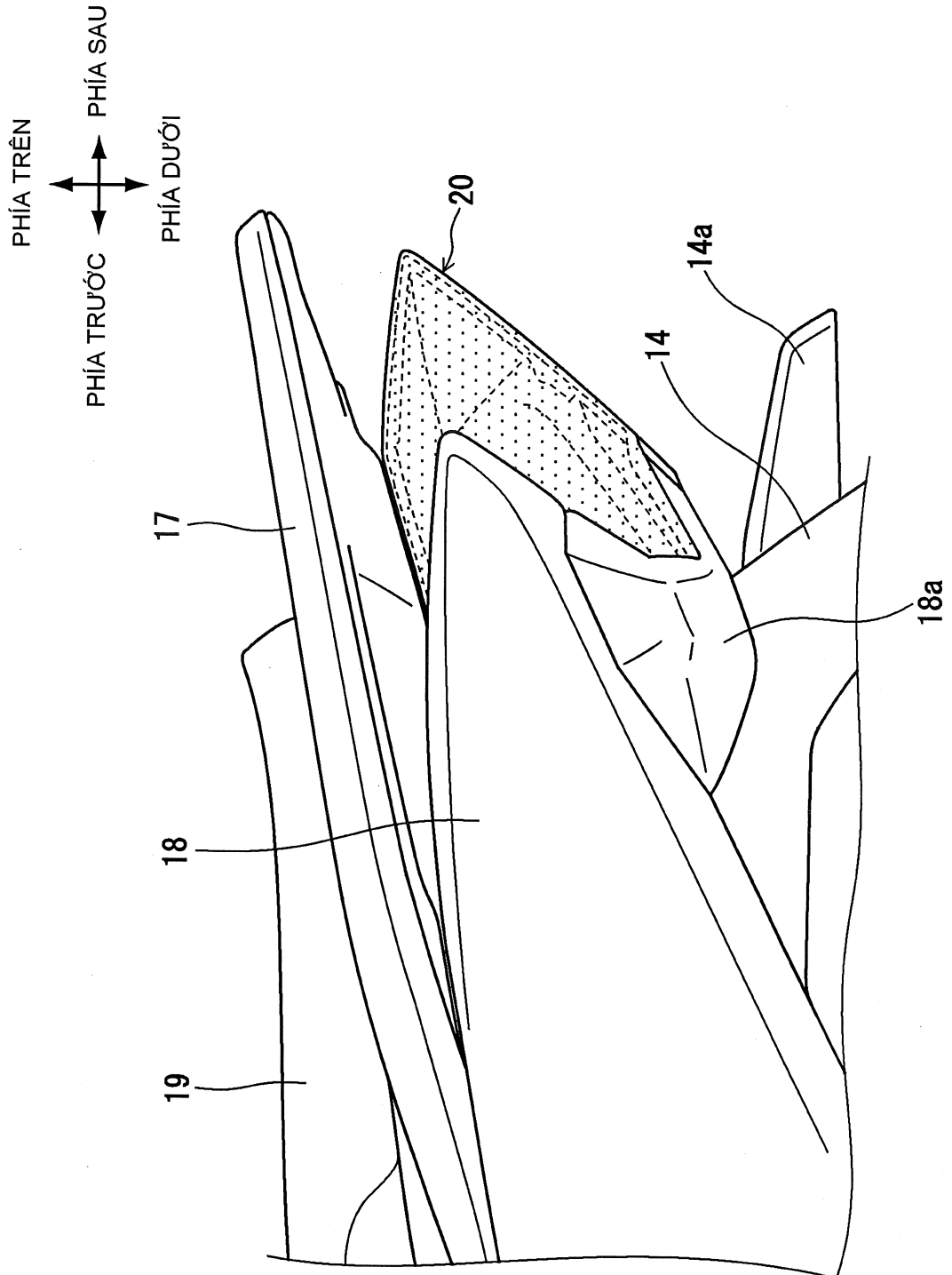


Fig.2

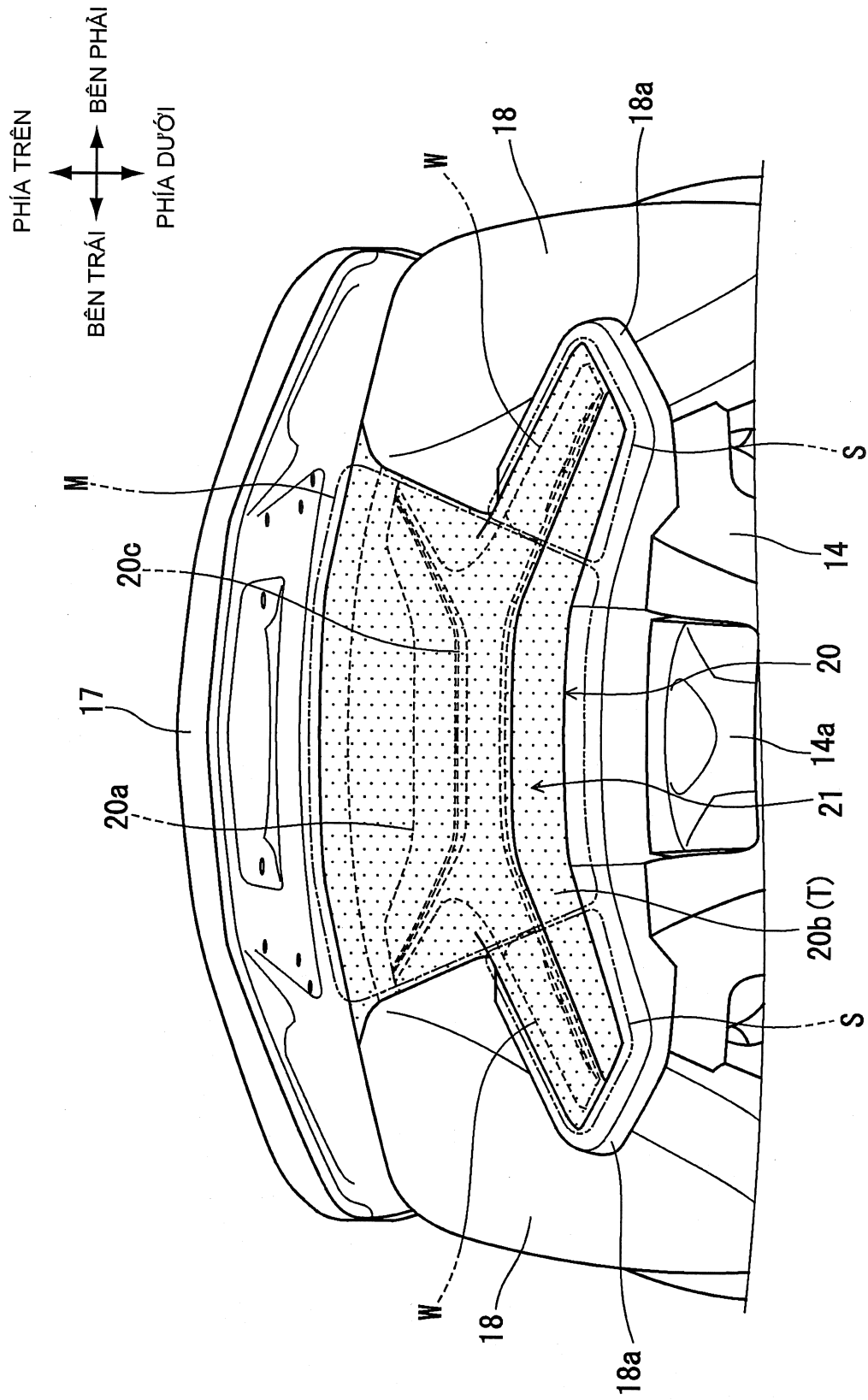


Fig.3

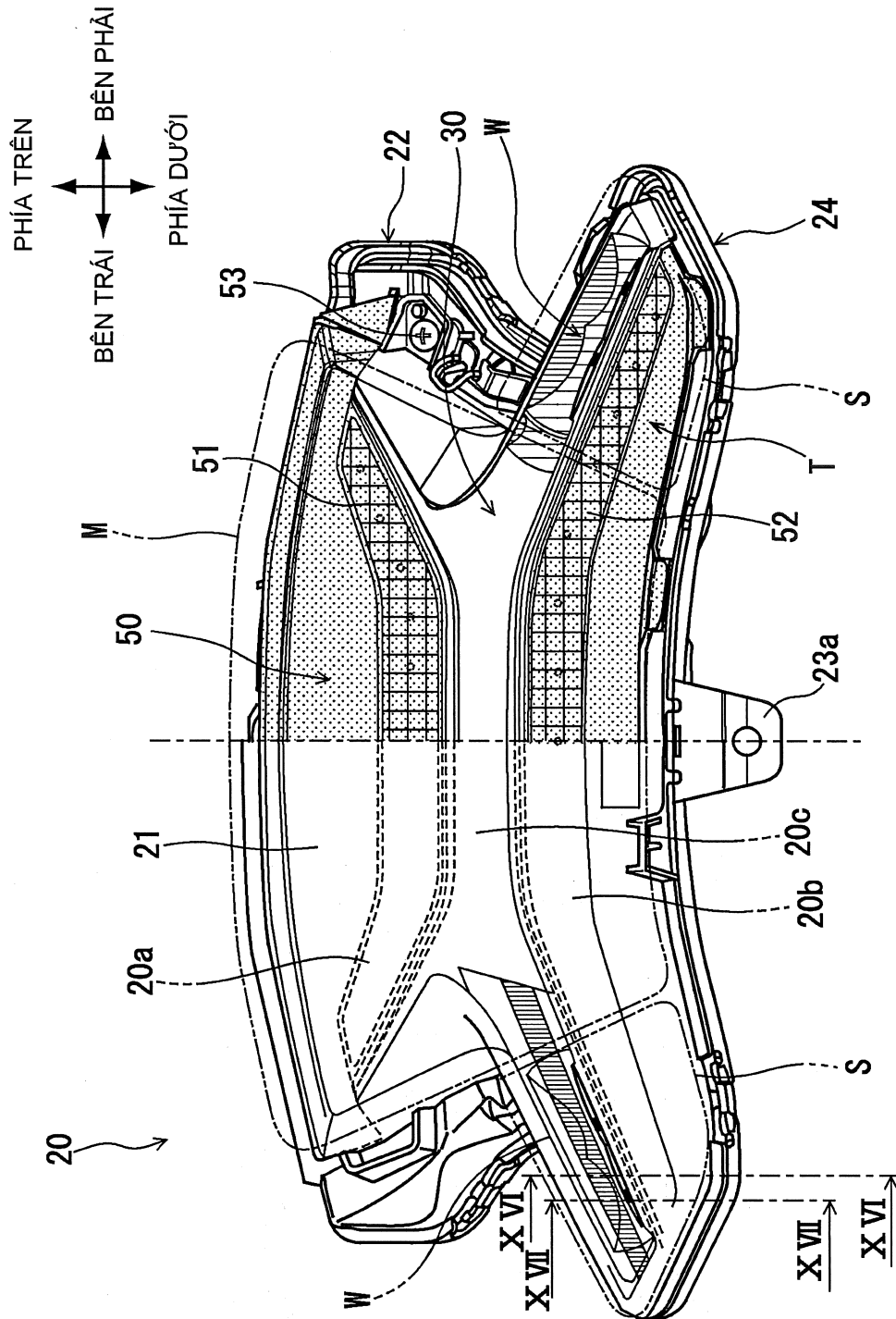


Fig.4

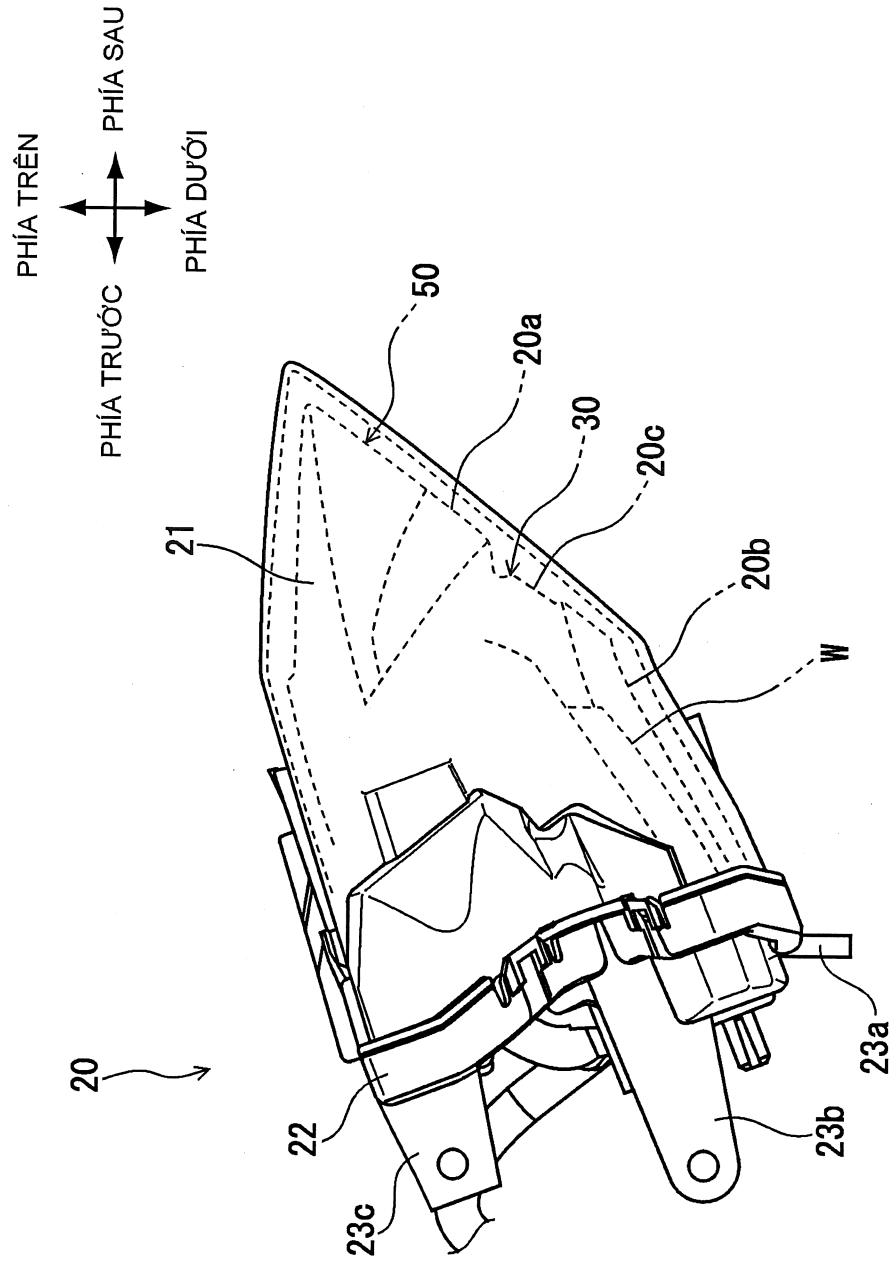


Fig.5

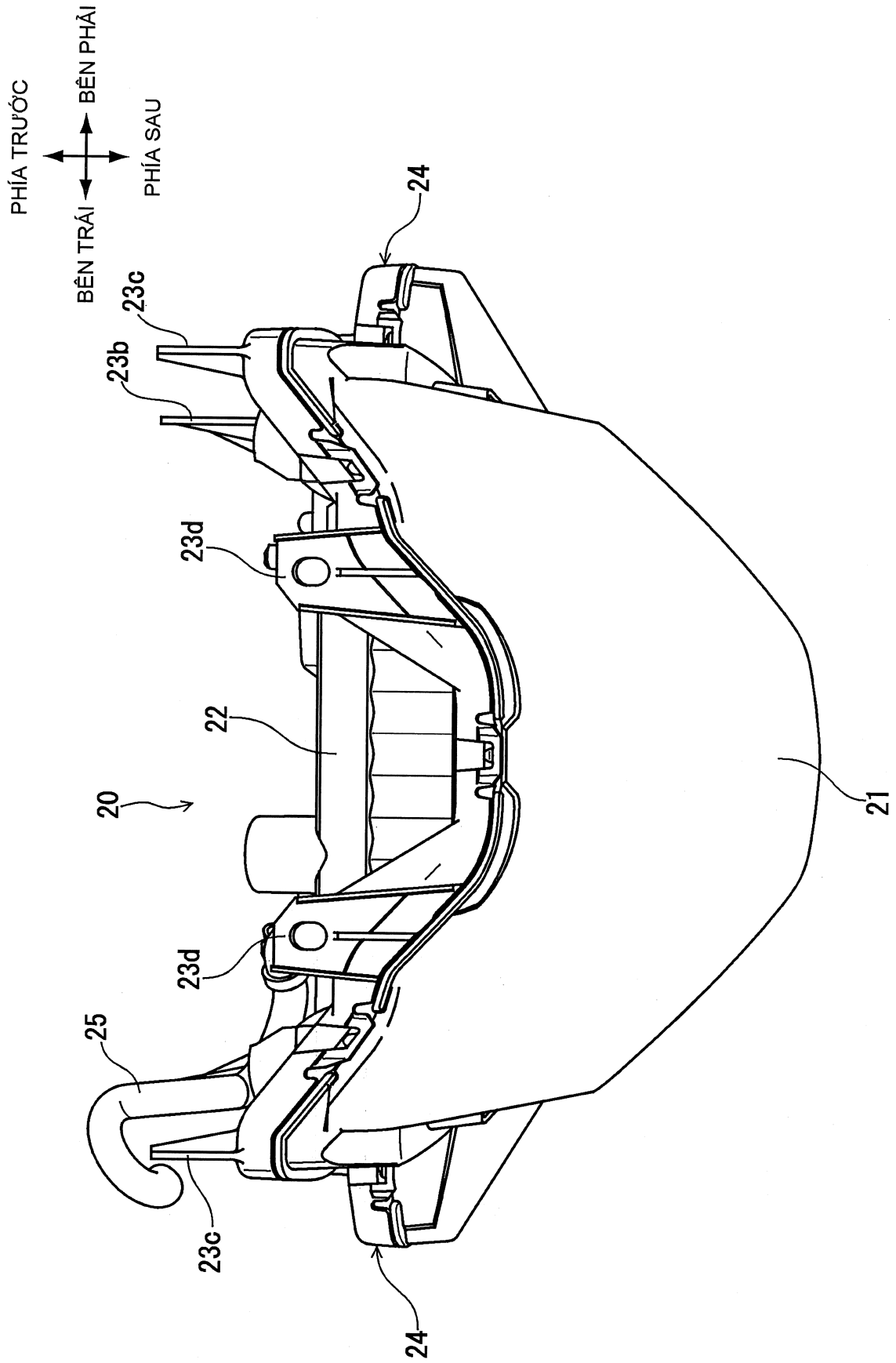


Fig.6

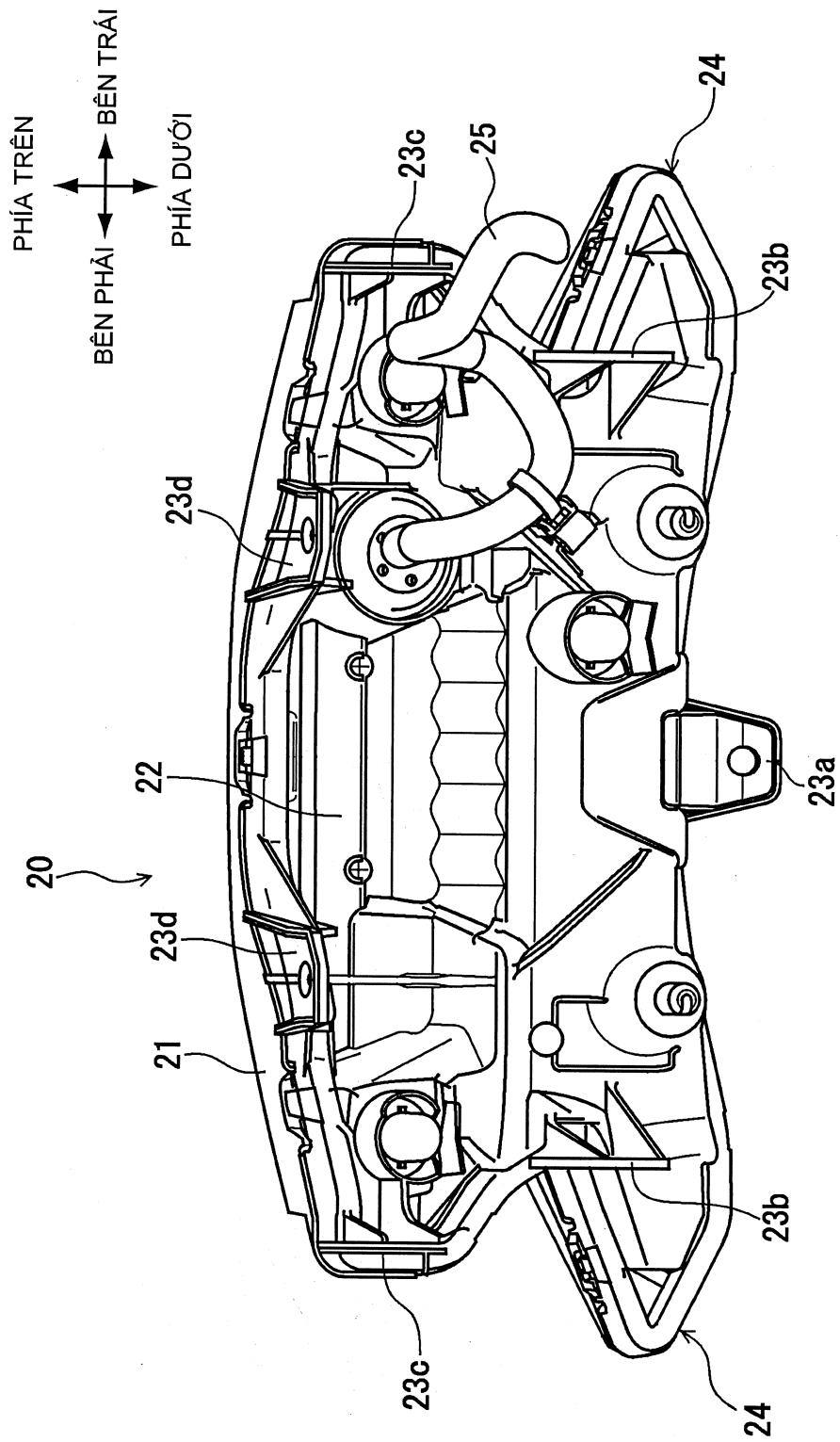


Fig. 7

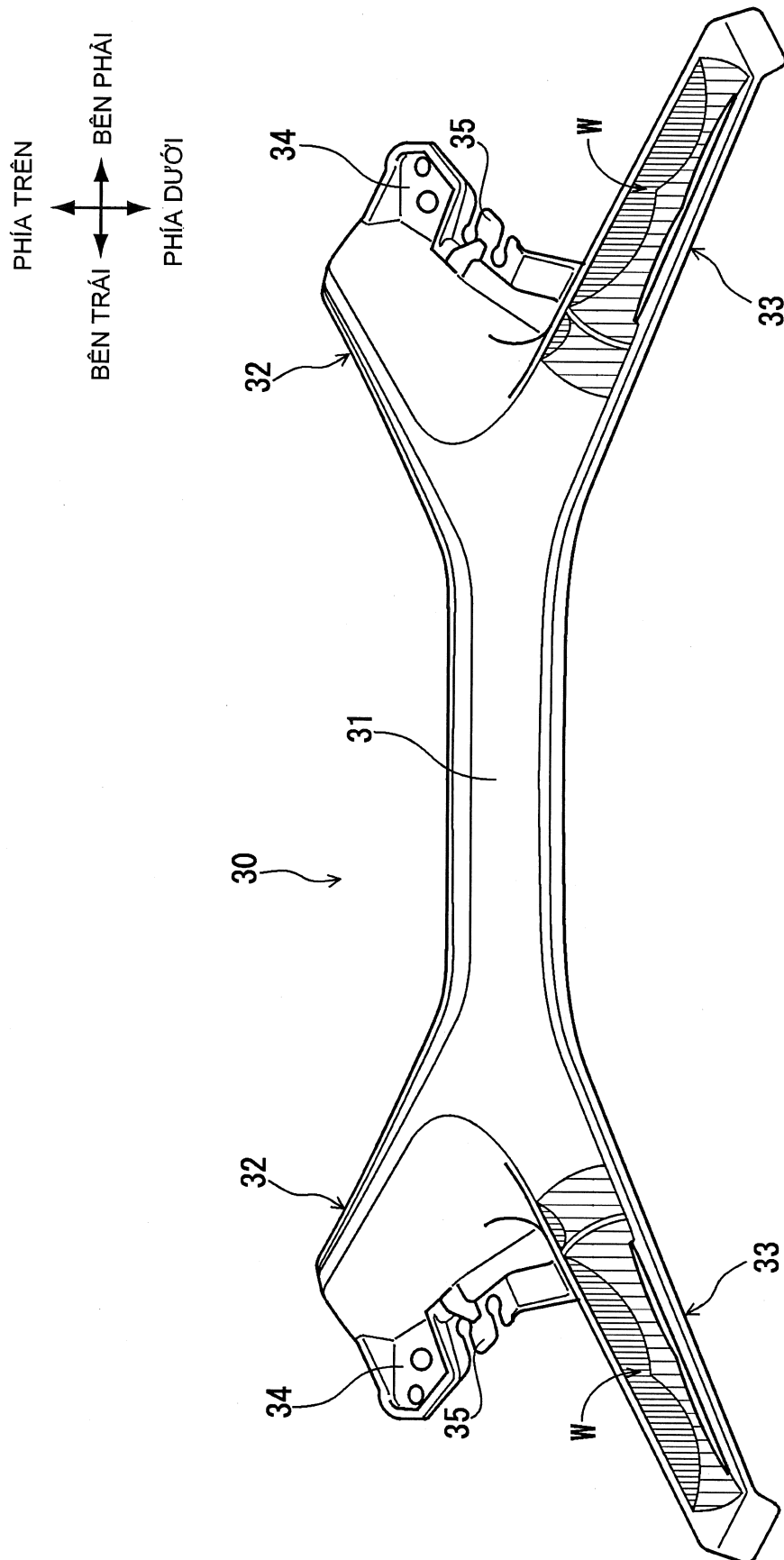


Fig.8

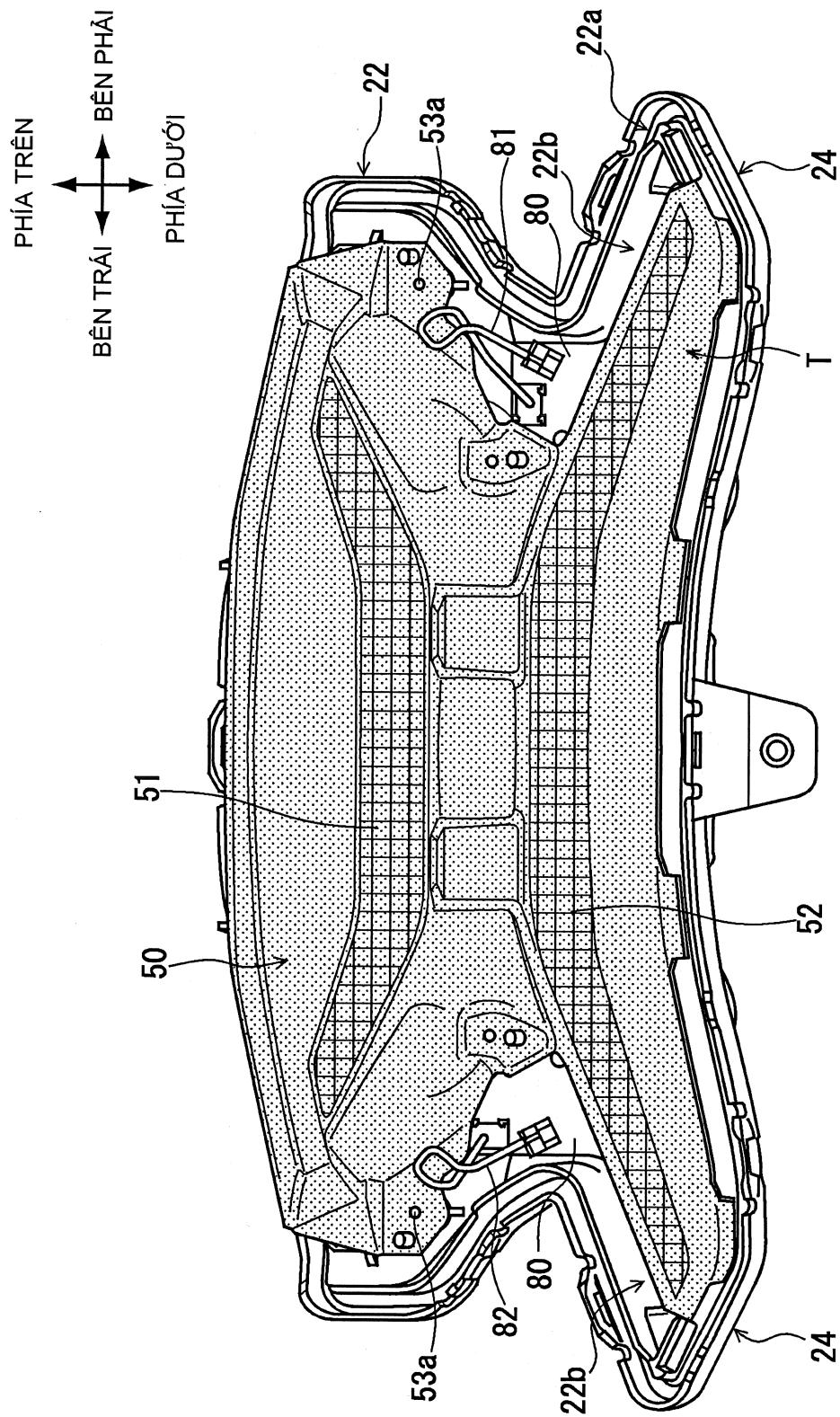


Fig.9

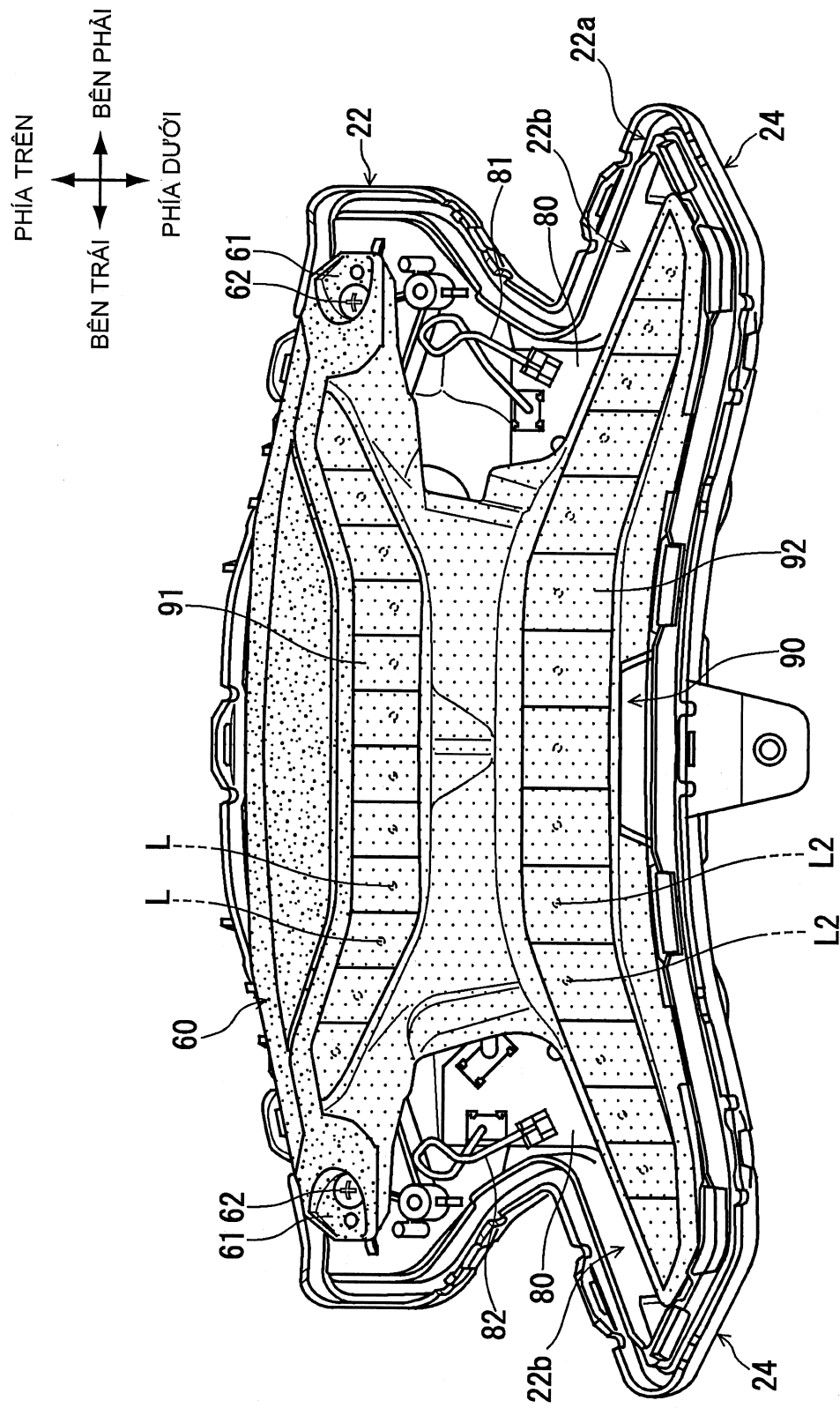


Fig.10

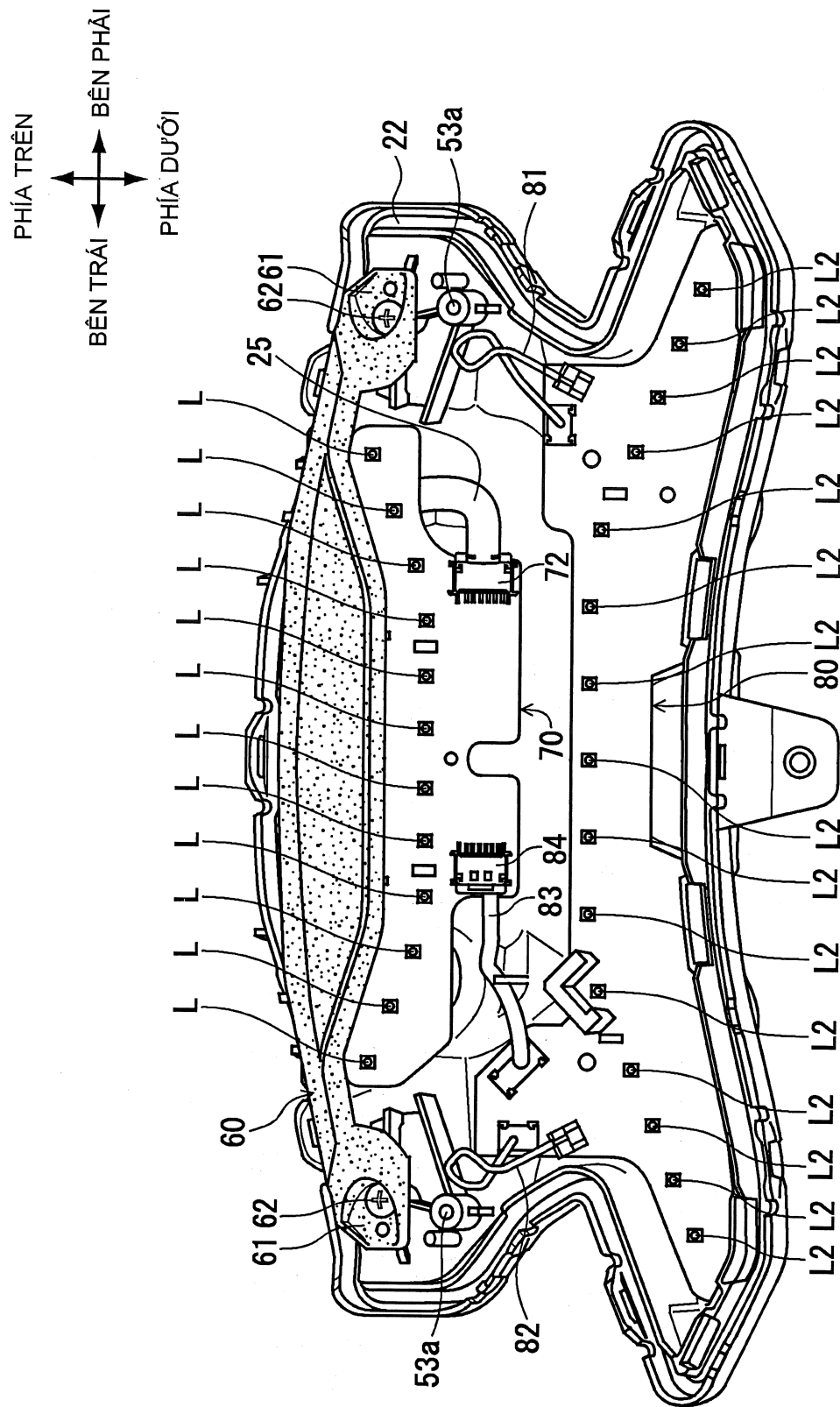


Fig. 11

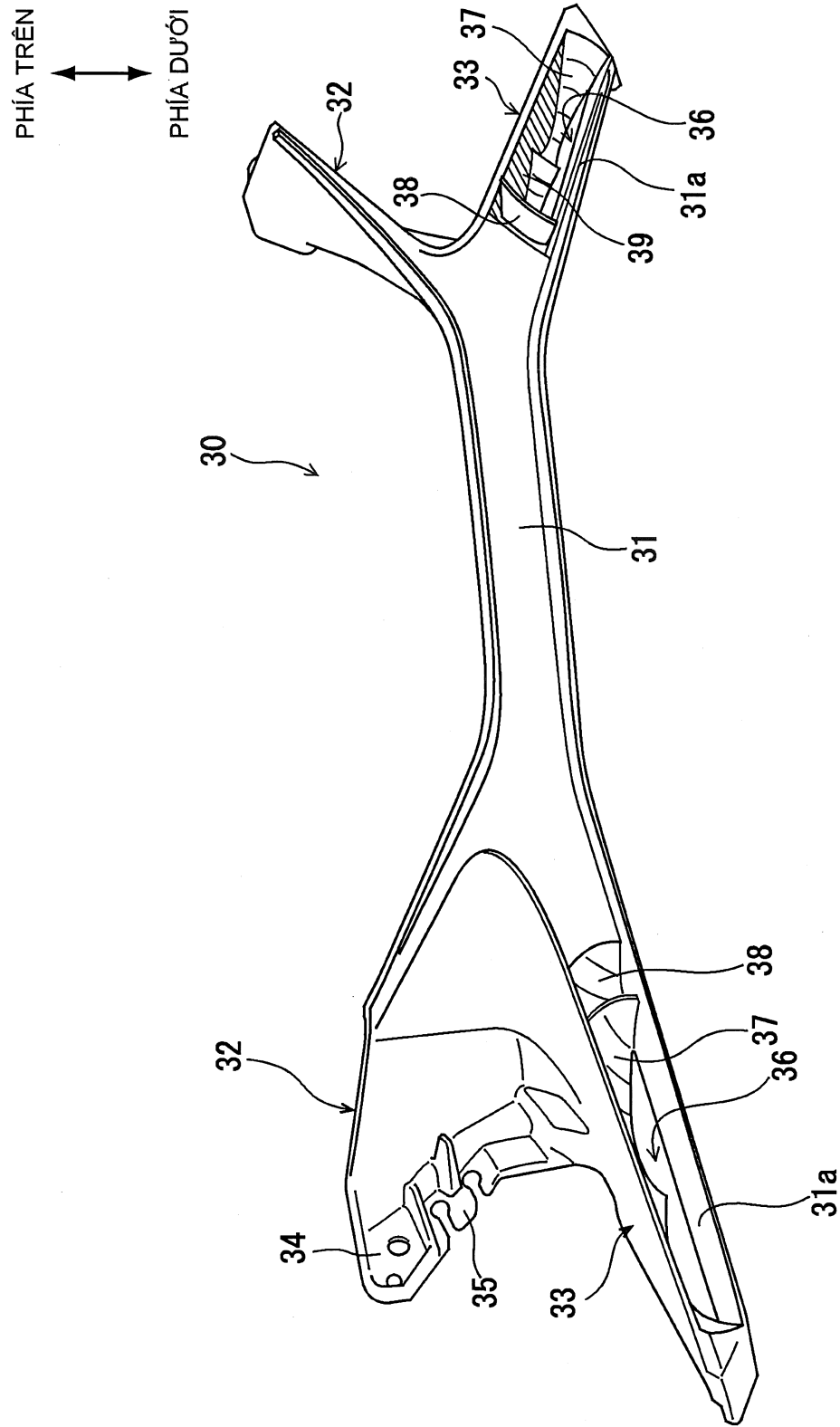


Fig.12

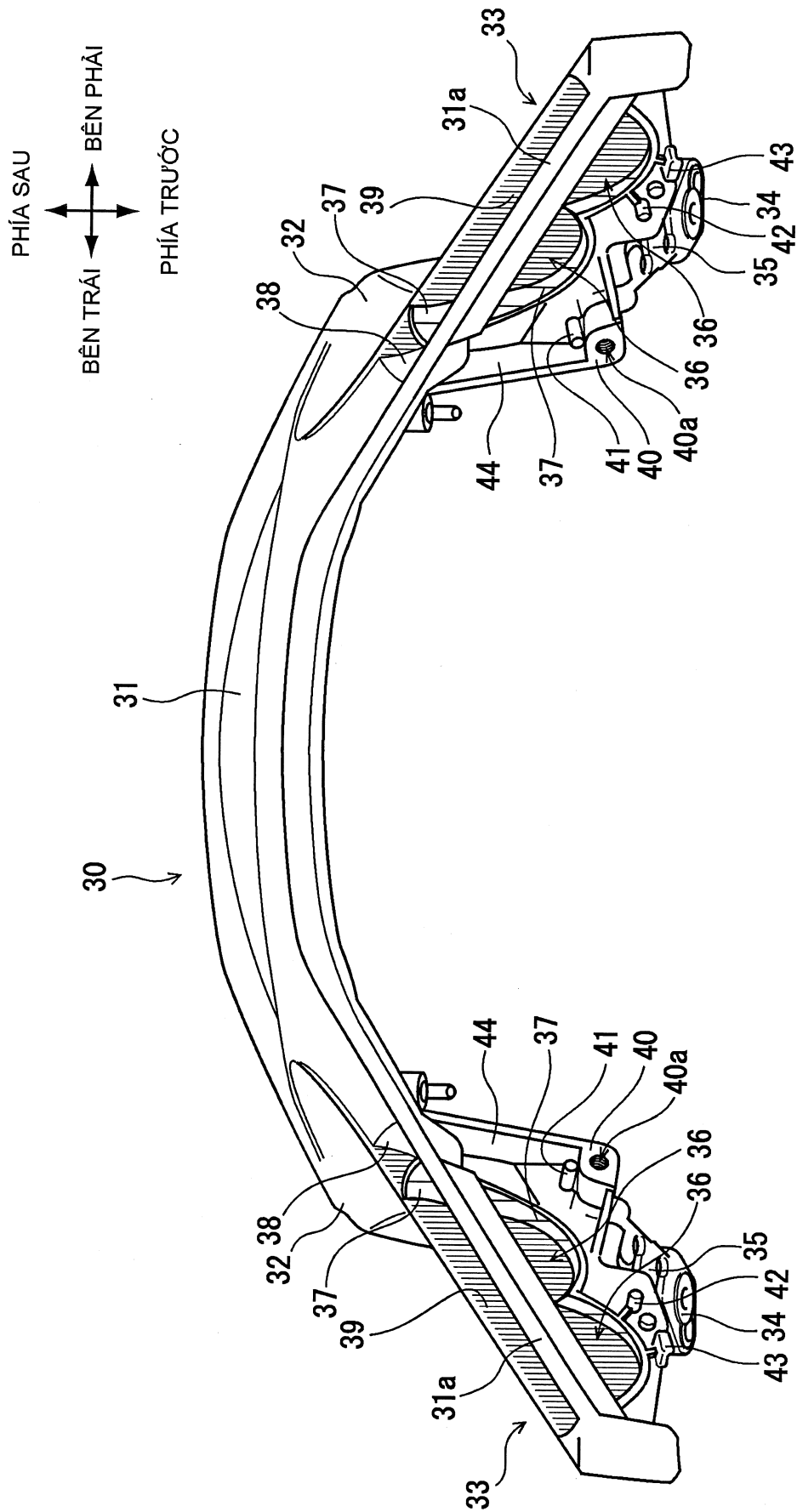


Fig.13

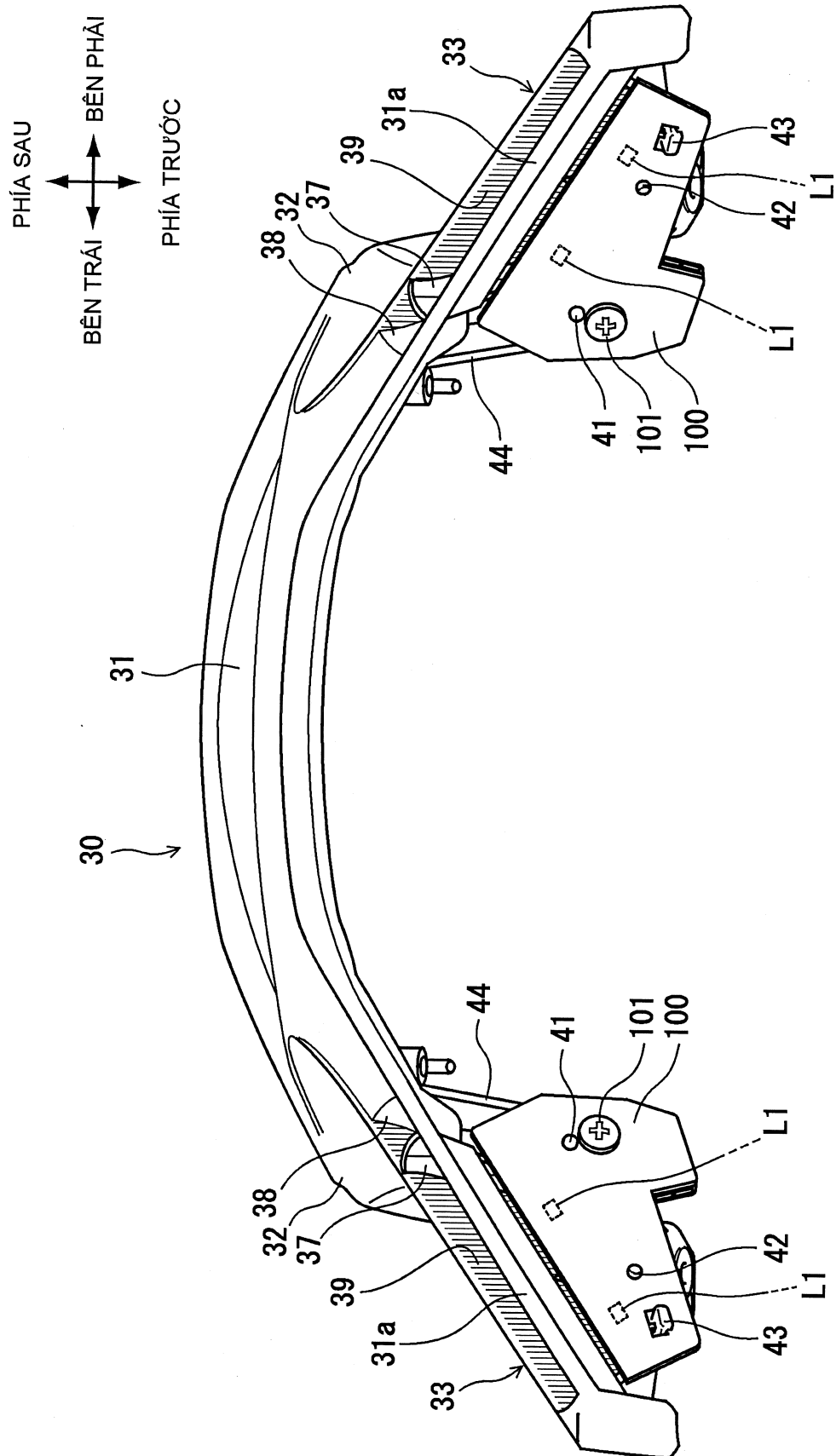


Fig. 14

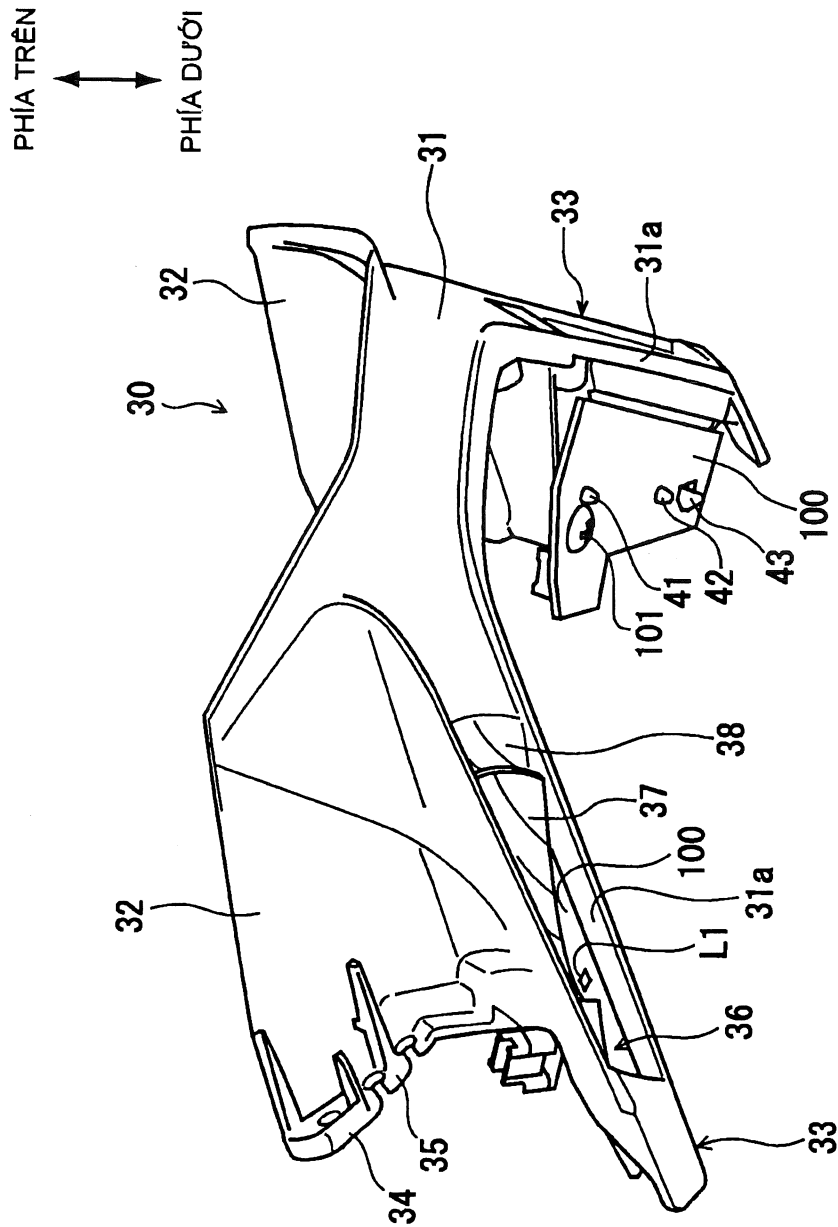


Fig. 15

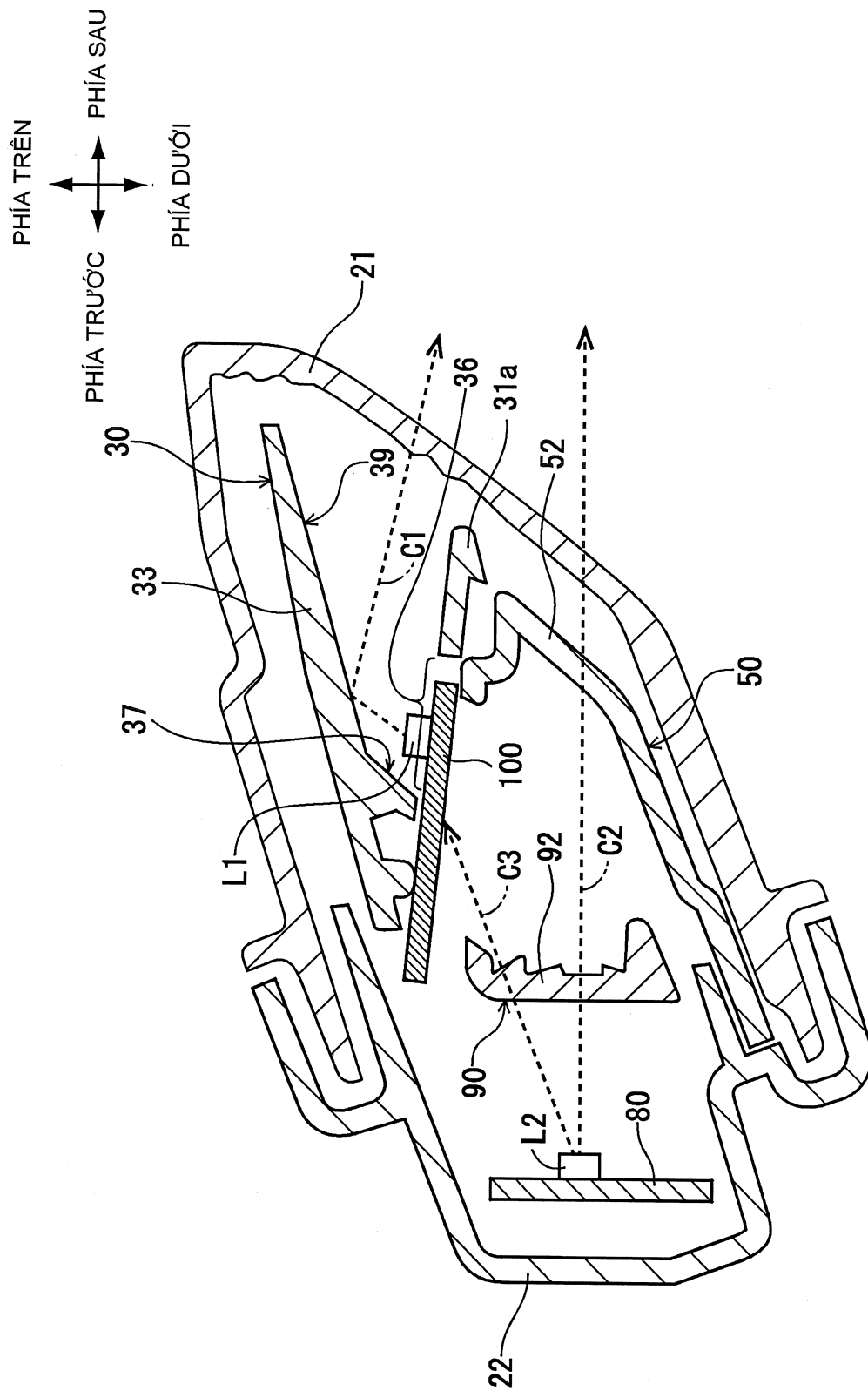


Fig.16

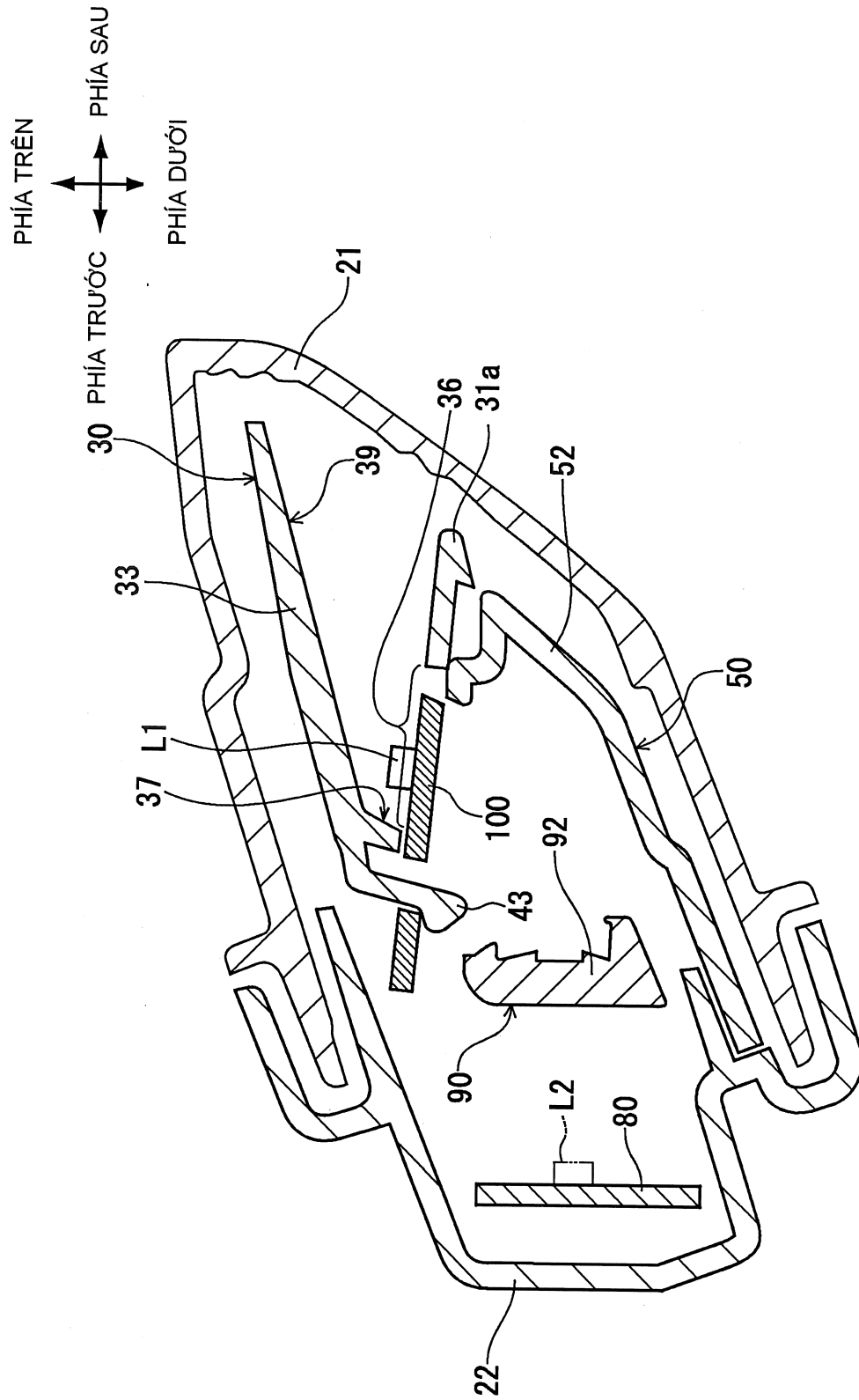


Fig.17