



(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)



1-0025475

(51)^{2020.01} F21S 43/19; F21V 23/00; F21V 19/00; (13) B
B62J 6/04; F21S 43/20

(21) 1-2017-03675

(22) 21/09/2017

(30) 2016-192937 30/09/2016 JP

(45) 25/09/2020 390

(43) 26/04/2018 361A

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

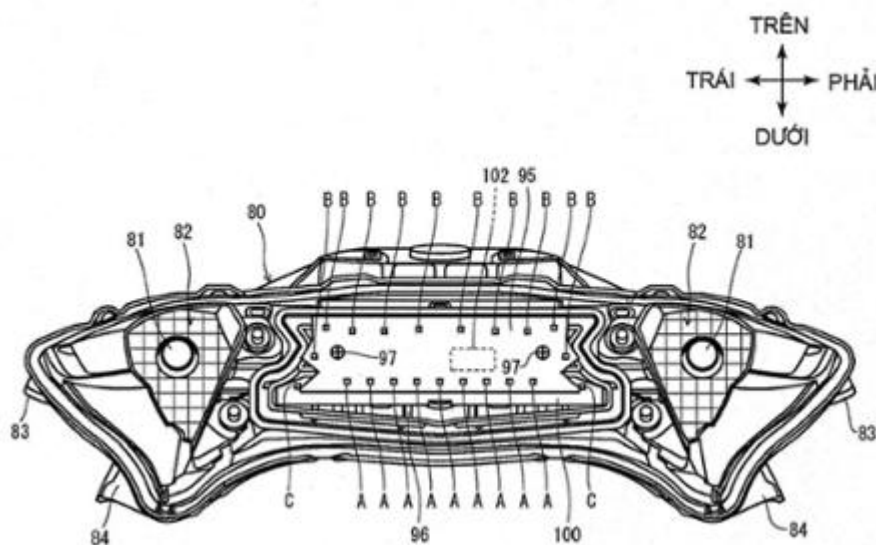
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan

(72) Seiji KIDO (JP).

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

(54) THIẾT BỊ CHIẾU SÁNG CỦA PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG

(57) Sáng chế đề cập tới thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông, trong đó thiết bị này bao gồm nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) và đế thứ hai (100). Nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) phát ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ hai (92), và đế thứ hai (100) lắp nguồn ánh sáng LED thứ ba (G) và được bố trí trên mặt trong của đế thứ nhất (95) trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông. Thấu kính trong thứ hai (92) được làm nghiêng ít nhất theo hướng dọc của thân xe tương đối với đế thứ nhất (95). Phần điều khiển (102) cấp điện tới mỗi nguồn ánh sáng LED được bố trí lên đế thứ hai (100) theo cách xếp chồng đế thứ nhất (95) trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông, và cụ thể hơn là tới thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông cho phép ánh sáng chiếu bởi nguồn ánh sáng LED (điốt phát quang) sẽ được nhìn thấy qua phần cắt thấu kính của thấu kính trong.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông cho phép ánh sáng chiếu bởi nguồn ánh sáng LED được lắp trên đế sẽ được nhìn thấy qua phần cắt thấu kính của thấu kính trong. Trong thiết bị chiếu sáng này của phương tiện giao thông, thậm chí với cùng độ sáng của nguồn ánh sáng LED và cùng dạng cắt thấu kính, tầm nhìn thấy khi chiếu sáng sẽ thay đổi tùy thuộc vào khoảng cách từ nguồn ánh sáng LED tới thấu kính bên trong.

Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ thiết bị đèn hậu của xe máy có khả năng thực hiện chiếu sáng đồng đều nhờ các nguồn ánh sáng LED bằng cách tạo ra khoảng cách cố định giữa thấu kính trong và các nguồn ánh sáng LED được lắp trên đế mà về cơ bản được định hướng theo phương thẳng đứng.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật số JP 2006-114249 A

Trong nhiều năm gần đây, do thiết bị chiếu sáng có nhiều kết cấu khác nhau được trang bị để có được kiểu dáng mới cho phương tiện giao thông, chẳng hạn có thể xảy ra là không chỉ thấu kính ngoài che thiết bị chiếu sáng được làm nghiêng theo các bộ phận bên ngoài mà phần cắt thấu kính của thấu kính trong

cũng được làm nghiêng theo thấu kính ngoài. Trong trường hợp này, độ nghiêng của thấu kính trong tương đối với đế sẽ khiến thay đổi khoảng cách giữa thấu kính trong và vị trí bố trí nguồn ánh sáng LED. Tài liệu sáng chế 1 không xem xét đến kết cấu bất kỳ cho phép sự chiếu sáng có thể đồng đều hơn ngay cả khi thấu kính trong được làm nghiêng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là giải quyết các vấn đề của tình trạng kỹ thuật đã biết và đề xuất thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông cho phép nhìn thấy sự chiếu sáng có thể đồng đều hơn bởi các nguồn ánh sáng LED ngay cả khi thấu kính trong được làm nghiêng tương đối với đế.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế có khía cạnh thứ nhất khác biệt ở chỗ thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông bao gồm: các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) truyền ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ nhất (91); các nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) truyền ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ hai (92); và đế thứ nhất (95) có một mặt phẳng mà các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) và nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) được lắp trên đó, trong đó thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông bao gồm: nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) truyền ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ hai (92); và đế thứ hai (100) lắp nguồn ánh sáng LED thứ ba (C), đế thứ hai (100) được bố trí trên mặt trong của đế thứ nhất (95) trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông, thấu kính trong thứ hai (92) được làm nghiêng ít nhất theo hướng dọc của thân xe tương đối với đế thứ nhất (95), nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được bố trí lệch tại vị trí mà ở đó đế thứ nhất (95) và đế thứ hai (100) không nằm chồng lên nhau trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương

tiện giao thông, phần điều khiển (102) cấp điện tới các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A), nguồn ánh sáng LED thứ hai (B), và nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được lắp trên đế thứ hai (100), và phần điều khiển (102) được bố trí ở vị trí xếp chồng với đế thứ nhất (95) trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông.

Sáng chế có khía cạnh thứ hai ở chỗ khoảng cách thứ nhất (T1) từ các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) tới thấu kính trong thứ nhất (91) và khoảng cách thứ hai (T2) từ nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) tới thấu kính trong thứ hai (92) là khác nhau.

Sáng chế có khía cạnh thứ ba ở chỗ phần khía rãnh thấu kính của thấu kính trong thứ nhất (91) và phần khía rãnh thấu kính của thấu kính trong thứ hai (92) là khác nhau.

Sáng chế có khía cạnh thứ tư ở chỗ phần kéo dài (85) kiểu mờ đục bao quanh thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92) được kẻ tới.

Sáng chế có khía cạnh thứ năm ở chỗ thấu kính trong thứ nhất (91) nằm song song với đế thứ nhất (95).

Sáng chế có khía cạnh thứ sáu ở chỗ phần điều khiển (102) có cấu hình theo cách sao cho sẽ có khả năng cấp nguồn điện khác nhau tới nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) và nguồn ánh sáng LED thứ ba (C).

Sáng chế có khía cạnh thứ bảy ở chỗ thấu kính trong thứ hai (92) được làm nghiêng theo cách sao cho phần đỉnh của thấu kính trong thứ hai (92) được bố trí ở phía sau thân xe, và thấu kính trong thứ hai (92) được tạo cong theo hướng chiều rộng xe theo cách sao cho mặt thấu kính trong thứ hai (92) đối diện với phía sau thân xe được làm lõm, thấu kính trong thứ hai (92) có: phần thân chính (92a) kéo dài theo hướng chiều rộng xe; và các phần kéo dài (92b) kéo dài xuống dưới từ cả hai

phần đầu của phần thân chính (92a) theo hướng chiều rộng xe, và nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được bố trí lệch xuống dưới thân xe và về phía ngoài theo hướng chiều rộng xe tương đối với nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) tại các vị trí tương ứng với các phần kéo dài (92b).

Sáng chế có khía cạnh thứ tám ở chỗ thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92) được bố trí sát nhau theo phương thẳng đứng của thân xe, thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông là đèn kết hợp phía sau có các ánh sáng chiếu sáng phía trái và phải (FL) nằm ngay sát trên mặt ngoài của thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92) theo hướng chiều rộng xe, thấu kính trong thứ nhất (91) tương ứng với đèn phanh (SL) thông báo hoạt động phanh, và thấu kính trong thứ hai (92) tương ứng với việc chiếu sáng cố định đèn phía đuôi xe (TL).

Hiệu quả của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất, nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) truyền ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ hai (92) và đế thứ hai (100) có lắp nguồn ánh sáng LED thứ ba (C), đế thứ hai (100) được bố trí trên mặt trong của đế thứ nhất (95) trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông được bao gồm, thấu kính trong thứ hai (92) được làm nghiêng ít nhất theo hướng dọc của thân xe tương đối với đế thứ nhất (95), nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được bố trí lệch tại vị trí mà ở đó đế thứ nhất (95) và đế thứ hai (100) không nằm chồng lên nhau trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông, phần điều khiển (102) cấp điện tới các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A), nguồn ánh sáng LED thứ hai (B), và nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được lắp trên đế thứ hai (100), và phần điều khiển (102) được bố trí ở vị trí xếp chồng với đế

thứ nhất (95) trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông. Do vậy, mặc dù độ chênh khoảng cách từ các nguồn ánh sáng LED thứ nhất với thấu kính trong thứ hai và khoảng cách từ nguồn ánh sáng thứ ba LED tới thấu kính trong thứ hai có thể tăng lên, nhưng việc lắp nguồn ánh sáng LED thứ ba lên để thứ hai khiến có thể hạn chế độ chênh lệch giữa sự chiếu sáng được thực hiện bởi các nguồn ánh sáng LED thứ nhất và sự chiếu sáng này được thực hiện bởi nguồn ánh sáng LED thứ ba. Do đó, có thể đạt được sự chiếu sáng có thể đồng đều hơn cho bề mặt chiếu sáng ngay cả khi thấu kính trong thứ hai được làm nghiêng.

Hơn nữa, phần điều khiển có thể bị khuất bởi đèn thứ nhất, và cũng như khoảng cách giữa hai đèn mà có thể được sử dụng hiệu quả để bố trí phần điều khiển nhằm thu được việc giảm kích cỡ thiết bị chiếu sáng.

Theo khía cạnh thứ hai, khoảng cách thứ nhất (T1) từ các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) tới thấu kính trong thứ nhất (91) và khoảng cách thứ hai (T2) từ nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) tới thấu kính trong thứ hai (92) là khác nhau. Do vậy, có thể tạo ra độ chênh tầm nhìn thấy sự chiếu sáng được thực hiện bởi thấu kính trong thứ nhất và tầm nhìn thấy sự chiếu sáng được thực hiện bởi thấu kính trong thứ hai để cải thiện về bề ngoài của thiết bị chiếu sáng.

Theo khía cạnh thứ ba, phần khía rãnh thấu kính của thấu kính trong thứ nhất (91) và phần khía rãnh thấu kính của thấu kính trong thứ hai (92) là khác nhau. Do vậy, có thể tạo ra độ chênh thậm chí lớn hơn giữa tầm nhìn thấy sự chiếu sáng được thực hiện bởi thấu kính trong thứ nhất và tầm nhìn thấy sự chiếu sáng được thực hiện bởi thấu kính trong thứ hai.

Theo khía cạnh thứ tư, phần kéo dài (85) kiểu mờ đục bao quanh thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92) được kẻ tới. Do vậy, có thể tạo

ra đường bao các mép ngoài của thấu kính trong thứ nhất và thấu kính trong thứ hai nổi bật bởi phần kéo dài.

Theo khía cạnh thứ năm, thấu kính trong thứ nhất (91) nằm song song với đế thứ nhất (95). Do vậy, có thể tạo ra khoảng cách cố định từ các nguồn ánh sáng LED thứ nhất tới thấu kính trong thứ nhất để đạt được chiếu sáng đồng đều được thực hiện bởi các nguồn ánh sáng LED thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ sáu, phần điều khiển (102) có cấu hình theo cách sao cho sẽ có khả năng cấp nguồn điện khác nhau tới nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) và nguồn ánh sáng LED thứ ba (C). Do vậy, dễ dàng thực hiện sự điều chỉnh sao cho đạt được sự đồng nhất giữa tầm nhìn thấy phần mà tại đó sự chiếu sáng được thực hiện bởi nguồn ánh sáng LED thứ hai và tầm nhìn thấy phần mà tại đó sự chiếu sáng được thực hiện bởi nguồn ánh sáng LED thứ ba.

Theo khía cạnh thứ bảy, thấu kính trong thứ hai (92) được làm nghiêng theo cách sao cho phần đỉnh của thấu kính trong thứ hai (92) được bố trí ở phía sau thân xe, và thấu kính trong thứ hai (92) được tạo cong theo hướng chiều rộng xe theo cách sao cho mặt thấu kính trong thứ hai (92) đối diện với phía sau thân xe được làm lõm, thấu kính trong thứ hai (92) có: phần thân chính (92a) kéo dài theo hướng chiều rộng xe; và các phần kéo dài (92b) kéo dài xuống dưới từ cả hai phần đầu của phần thân chính (92a) theo hướng chiều rộng xe, và nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được bố trí lệch xuống dưới thân xe và về phía ngoài theo hướng chiều rộng xe tương đối với các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) tại các vị trí tương ứng với các phần kéo dài (92b). Do vậy, ngay cả khi thấu kính trong thứ hai được tạo để có phần kéo dài kéo dài xuống dưới từ cả hai phần đầu của phần thân chính theo hướng chiều rộng xe, có thể tạo ra độ chênh nhỏ giữa sự chiếu sáng tại phần thân chính bởi nguồn ánh sáng LED thứ hai và sự chiếu sáng tại phần kéo dài bởi nguồn

ánh sáng LED thứ ba để đạt được chiếu sáng đồng đều của toàn bộ thấu kính trong thứ hai.

Theo khía cạnh thứ tám, thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92) được bố trí sát nhau theo phương thẳng đứng của thân xe, thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông là đèn kết hợp phía sau có các ánh sáng chiếu sáng phía trái và phải (FL) nằm ngay sát trên mặt ngoài của thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92) theo hướng chiều rộng xe, thấu kính trong thứ nhất (91) tương ứng với đèn phanh (SL) thông báo hoạt động phanh, và thấu kính trong thứ hai (92) tương ứng với đèn phía đuôi xe (TL) chiếu sáng cố định. Do vậy, có thể tạo ra đèn kết hợp phía sau nhỏ gọn mà đạt được tầm nhìn thấy xa được đảm bảo ngay cả sau khi bố trí sát nhau đèn phanh và đèn phía đuôi xe như kết quả của tầm nhìn thấy khác nhau khi chiếu sáng giữa đèn phanh và đèn phía đuôi xe và cũng có đèn phanh và đèn phía đuôi xe được bố trí sát nhau theo phương thẳng đứng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh của cửa xe máy mà thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo phương án thực hiện sáng chế được lắp vào đó;

Fig.2 là hình chiếu cạnh phóng to vùng xung quanh đèn kết hợp phía sau;

Fig.3 hình chiếu phía sau phóng to của xe máy;

Fig.4 là hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng;

Fig.5 là hình chiếu bằng của thiết bị chiếu sáng cắt ngang nửa bên phải theo hướng chiều rộng xe theo đường V-V trên Fig.4;

Fig.6 là hình chiếu đứng với các thấu kính đèn báo rẽ được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.4;

Fig.7 là hình chiếu đứng với thấu kính ngoài được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.6;

Fig.8 là hình chiếu đứng với các phần kéo dài được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.7;

Fig.9 là hình chiếu đứng với thấu kính trong được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.8;

Fig.10 là hình chiếu đứng với đế thứ nhất được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.9;

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt theo đường XI-XI trên Fig.4;

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt theo đường XII-XII trên Fig.4;

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt theo đường XIII-XIII trên Fig.4;

Fig.14 hình chiếu phía sau phóng to của xe máy với nắp bảo dưỡng được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.3; và

Fig.15 là hình vẽ mặt cắt theo đường XV-XV trên Fig.14.

Mô tả chi tiết các phương án ưu tiên thực hiện sáng chế

Dưới đây, thiết bị chiếu sáng theo một phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ. Fig.1 là hình chiếu cạnh của của xe máy 1 mà thiết bị chiếu sáng 16 của phương tiện giao thông theo phương án thực hiện sáng chế được ứng dụng. Xe máy 1 là xe tay ga ngồi kiểu để chân sang hai bên, và có sàn thấp 12 được bố trí giữa tay lái 2 và yên xe 14 và chân người lái được đặt trên đó. Được cố định tại đầu trước của khung thân xe 18 là ống đầu 34 mà sẽ đỡ quay và lắc được hệ thống lái 33 được lắp vào phần dưới của tay lái 2. Được cố định tại phần dưới của hệ thống lái 33 là hai chạc trước bên phải và trái 11 mà sẽ đỡ quay và lắc được bánh trước WF.

Phía trước và sau tay lái 2 được che bởi đèn trước 4 và nắp che tay lái phía trước 3 và nắp che tay lái phía sau 5 mang thiết bị đo 19. Các phía trước của ống đầu 34 và hệ thống lái 33 được che bởi nắp che giữa phía trước 20 và các nắp che bên phía trước 8 được trang bị dưới dạng cặp bên phải và trái. Các phía sau của ống đầu 34 và hệ thống lái 33 được che bởi nắp che trên phía sau 7 và nắp che dưới phía sau 40. Được bố trí giữa nắp che giữa phía trước 20 và các nắp che bên phía trước 8 là cặp đèn kết hợp phía trước bên phải và trái 9 gồm có đèn số phía trước và các đèn báo rẽ (đèn chỉ thị hướng) được chứa liền khối trong vỏ. Các nắp che dưới 32 được lắp vào cả hai phần đầu của sàn thấp 12 theo hướng chiều rộng xe dưới dạng cặp bên phải và trái. Các mặt của các nắp che dưới 32 đối diện với phía trước thân xe được lắp vào phần đầu dưới của các nắp che bên phía trước 8.

Phần dưới yên xe 14 được che bởi các nắp che yên xe 13. Được đỡ xoay theo kiểu lắc ở vị trí đằng sau sàn thấp 12 là cụm động lực P kiểu cụm lắc tạo động cơ liền khối như nguồn dẫn động và truyền động. Phần đầu sau của cụm động lực P đỡ quay và lắc được bánh sau WR như bánh dẫn động được móc với thân xe bởi bộ giảm xóc sau 17. Hộp bộ lọc không khí 15 được gắn vào phần đỉnh của cụm động lực P. Được gắn vào phần đầu sau của các nắp che yên xe 13 là đèn kết hợp phía sau 16 dưới dạng thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông tạo liền khối các đèn báo rẽ phía sau ở các bên trái và phải của đèn phía đuôi xe và đèn phanh. Chấn bùn sau 23 được bố trí nằm dưới đèn kết hợp phía sau 16. Được gắn vào các chạc trước 11 là chấn bùn trước 10 mà nó sẽ che phần trên bánh trước WF. Còi 24 nằm ở phía trước ống đầu 34.

Fig.2 là hình chiếu cạnh phóng to vùng xung quanh đèn kết hợp phía sau (dưới đây có thể được thể hiện một cách đơn giản dưới dạng thiết bị chiếu sáng) 16 là thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo phương án thực hiện sáng

ché. Fig.3 là hình chiếu phía sau phóng to của xe máy 1. Thiết bị chiếu sáng 16 có phần chiếu sáng nằm dưới thanh nắm tay 35 lắp đằng sau yên xe 14 và được nhìn thấy ở phía sau thân xe từ phần hở tạo ra tại phần đầu sau của các nắp che yên xe 13. Thanh nắm tay 35 được cố định vào phía thân xe bởi phần đỡ 35a xuyên qua các bề mặt trên của các nắp che yên xe 13.

Bề mặt lộ ra của thiết bị chiếu sáng 16 được tạo bởi thấu kính ngoài 70 và các thấu kính đèn báo rẽ 73 (73R, 73L). Thấu kính ngoài 70 chắn đèn phanh và đèn phía đuôi xe phát ra ánh sáng đỏ tại chính giữa theo hướng chiều rộng xe. Các thấu kính đèn báo rẽ 73 được bố trí ở phía ngoài thấu kính ngoài 70 theo hướng chiều rộng xe và chắn các đèn báo rẽ trái và phải. Được bố trí ở phần dưới thiết bị chiếu sáng 16 là nắp bảo dưỡng 36 mà có thể được lắp vào và tháo ra được ra khỏi các nắp che yên xe 13. Các nắp che yên xe 13 và nắp bảo dưỡng 36 bao quanh mép theo chu vi của thiết bị chiếu sáng 16 để tạo ra bề mặt lộ ra của thiết bị chiếu sáng 16. Được bố trí giữa nắp bảo dưỡng 36 và chắn bùn sau 23 là tấm phản quang 37 sử dụng bộ phản xạ góc. Tấm biển số 38 được gắn dưới tấm phản quang 37.

Được tạo ra ở phần đầu sau của nắp che gắn 13 là các phần nhô 13a mà sẽ nhô về phía đèn báo rẽ được tạo thành dạng góc nhọn, cho phép vẽ bề ngoài tổng thể của các thấu kính đèn báo rẽ 73 có dạng gần như chữ L. Hơn nữa, nắp bảo dưỡng 36 có đường bao ngoài có thể nhìn thấy liên tục với các mép dưới của thấu kính ngoài 70 và các thấu kính đèn báo rẽ 73, và cũng có cả hai phần đầu theo hướng chiều rộng xe được tạo hình sao cho kéo dài dọc theo các bề mặt đầu sau của các nắp che yên xe 13.

Fig.4 là hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng 16. Fig.5 là hình chiếu bằng của thiết bị chiếu sáng 16 cắt ngang nửa bên phải theo hướng chiều rộng xe theo đường V-V trên Fig.4. Các phần nét đứt trên Fig.4 biểu thị các phần bị chắn

bởi các nắp che yên xe 13 và nắp bảo dưỡng 36. Thiết bị chiếu sáng 16 được tạo bằng cách che một mặt của vỏ 80, chứa bóng đèn, tấm phản xạ, nguồn ánh sáng LED, các đế, v.v. đối diện với phía sau thân xe bởi thấu kính ngoài 70 và các thấu kính đèn báo rẽ trái và phải 73.

Thấu kính ngoài 70 được tạo ra từ, chẳng hạn, nhựa trong suốt không màu hoặc nhựa màu đỏ cho ánh sáng đi qua, và thấu kính đèn báo rẽ 73 được tạo ra từ, chẳng hạn, nhựa trong suốt không màu hoặc nhựa trong màu vàng. Cả hai thấu kính được tạo liền khối bằng cách hàn nhiệt hoặc đúc áp lực chèn để đảm bảo độ bền của các phần liên kết và chức năng chống nước.

Được bố trí ở phía bề mặt sau của thấu kính ngoài 70 là thấu kính trong thứ nhất 91 tạo đèn phanh SL và thấu kính trong thứ hai 92 tạo đèn phía đuôi xe TL. Mỗi thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92 theo phương án thực hiện sáng chế là phần được tạo ra tại một thấu kính trong 90 và được khiến phát ánh sáng bởi nguồn ánh sáng LED lắp trên đế.

Các đèn báo rẽ trái và phải có kết cấu sao cho ánh sáng chiếu bởi các bóng đèn 81 được phản xạ về phía sau thân xe bởi các tấm phản xạ 82. Được tạo ra trên mặt ngoài của các thấu kính đèn báo rẽ 73 theo hướng chiều rộng xe là các phần nhô gài 73a mà sẽ gài với các phía bề mặt sau của các phần nhô 13a của các nắp che yên xe 13. Cặp giá đỡ 83 và cặp giá đỡ 84 để cố định thiết bị chiếu sáng 16 với các nắp che yên xe 13 được tạo bên phải và trái tại phần đầu ngoài của vỏ 80 theo hướng chiều rộng xe.

Theo Fig.5, các bóng đèn 81 của đèn báo rẽ FL có thể được tạo màu vàng khi các thấu kính đèn báo rẽ 73 là trong suốt không màu trong khi các bóng đèn 81 có thể được tạo màu trắng khi các thấu kính đèn báo rẽ 73 là màu vàng cho ánh sáng đi qua. Mặt khác, với đèn phía đuôi xe TL và đèn phanh SL, thấu kính trong

90 có thể được tạo trong suốt không màu khi thấu kính ngoài 70 là màu đỏ cho ánh sáng đi qua trong khi thấu kính trong 90 có thể được tạo màu đỏ cho ánh sáng đi qua khi thấu kính ngoài 70 là trong suốt không màu. Ở phần cắt ngang trên Fig.5, các nguồn ánh sáng LED thứ hai B cho phép chiếu sáng thấu kính trong thứ hai 92 được lắp trên đế thứ nhất 95 được đỡ tại chi tiết đế 96. Được tạo trên mặt trong của tấm phản xạ 82 của đèn báo rẽ FL theo hướng chiều rộng xe là thành chắn ánh sáng 82a kéo dài về phía sau thân xe lên tới vị trí gần phía bề mặt sau của thấu kính đèn báo rẽ 73, tạo nên kết cấu tránh sự giao thoa giữa các ánh sáng chiếu ra với nhau.

Fig.6 là hình chiếu đứng với các thấu kính đèn báo rẽ 73 được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.4; Fig.7 là hình chiếu đứng với thấu kính ngoài 70 được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.6. Thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92 được bố trí sát nhau theo phương thẳng đứng, và phần xung quanh của thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92 được che bởi phần kéo dài 85 kiểu mờ đục. Cụ thể hơn, được tạo tại các phần kéo dài 85 là các phần hở 85a tương ứng với các phần ngoài theo chu vi được tạo bởi thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92. Nhờ che thấu kính trong 90 bằng các phần kéo dài 85, phần chiếu sáng bao gồm thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92 được tạo để được nhìn thấy về phía sau thân xe. Do đó, có thể nhìn thấy rõ ràng đường bao ngoài của phần chiếu sáng được tạo bởi thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92.

Chú ý rằng phía ngoài của phần kéo dài 85 theo hướng chiều rộng xe được tạo dọc theo thành chắn ánh sáng 82a. Bộ nổi dây cùng với thấu kính ngoài 70 và các thấu kính đèn báo rẽ 73 cũng được tạo dọc theo hình dạng của thành chắn ánh sáng 82a và đường kết cấu được tạo tại phần kéo dài 85, đạt được dạng bề ngoài

kiểu mới mà không có sai lệch chiều cao thấu kính bất kỳ được tạo giữa phần chiếu sáng và phần không chiếu sáng.

Theo phương án thực hiện sáng chế, thấu kính trong thứ nhất 91 được tạo thành dạng phẳng được hướng theo phương thẳng đứng. Mặt khác, thấu kính trong thứ hai 92 được làm nghiêng về phía sau thân xe theo phương thẳng đứng của thân xe tương đối với thấu kính trong thứ nhất 91, và thấu kính trong thứ hai 92 cũng có dạng cong với mặt sau được tạo lồi theo hướng chiều rộng xe dọc theo hình dạng của thấu kính ngoài 70. Hơn nữa, thấu kính trong thứ hai 92 có: phần thân chính 92a kéo dài theo hướng chiều rộng xe; và các phần kéo dài 92b kéo dài ra ngoài theo hướng chiều rộng xe và về phía dưới thân xe từ các phần đầu bên phải và trái của phần thân chính 92a. Thấu kính trong thứ nhất 91 được tạo để nằm giữa các phần kéo dài bên phải và trái 92b trong khi phần gồm cả các bề mặt chiếu sáng của thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92 được tạo màu mờ và thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92 là thấu kính được cắt rãnh theo các cách khác nhau, cho phép cả hai thấu kính này sẽ được nhìn thấy theo các cách khác nhau đáng kể khi chiếu sáng.

Với kết cấu nêu trên, trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng 16, các mép ngoài của thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92 có thể được nhìn thấy dạng gần như hình thang để tạo ra hình dáng ngoài với sự cảm nhận đồng nhất cao giữa cả hai thấu kính trong khi sự chiếu sáng được thực hiện bởi thấu kính trong thứ nhất 91 và sự chiếu sáng được thực hiện bởi thấu kính trong thứ hai 92 có thể được tạo khác nhau qua các phần cắt thấu kính khác nhau để tăng khả năng nhìn thấy.

Ở đây, có yêu cầu với thiết bị chiếu sáng có sử dụng thấu kính trong để cải thiện hình dáng ngoài và sự cảm nhận đặc biệt cao nhờ đạt được sự chiếu sáng có

thể đồng đều hơn cho các thấu kính trong. Trái lại, với thiết bị chiếu sáng 16 theo phương án thực hiện sáng chế, thấu kính trong thứ hai 92 được nghiêng theo phương thẳng đứng tương đối với thấu kính trong thứ nhất 91 có dạng tấm phẳng và cũng được tạo cong theo hướng chiều rộng xe.

Cụ thể hơn, thiết bị chiếu sáng 16 có hình dạng sao cho độ chênh chiều cao giữa các phần bề mặt của thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92 là lớn nhất tại chính giữa theo hướng chiều rộng xe, và phần đầu dưới của các phần kéo dài 92b của thấu kính trong thứ hai 92 hầu như không có độ chênh chiều cao so với thấu kính trong thứ nhất 91. Vì vậy, thiết bị kiểu mới là cần thiết để đạt được sự chiếu sáng đồng đều cho toàn bộ thấu kính trong thứ hai 92 với các nguồn ánh sáng LED được lắp trên một đế.

Fig.8 là hình chiếu đứng với các phần kéo dài 85 được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.7. Fig.9 là hình chiếu đứng với thấu kính trong 90 được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.8. Fig.10 là hình chiếu đứng với đế thứ nhất 95 được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.9. Các phần kéo dài 85 góp phần nâng cao hình dáng ngoài nhờ tạo ra đường bao ngoài của phần chiếu sáng nổi bật và cũng nhờ giấu được, từ bên ngoài, các chi tiết kẹp chặt 85b, được trang bị để cố định các phần kéo dài 85, và phần xung quanh của các chi tiết kẹp chặt 85b.

Fig.8 minh họa bố cách bố trí các nguồn ánh sáng LED, nằm ở vị trí của phần cắt thấu kính của các thấu kính trong, gây ra sự chiếu sáng các thấu kính trong. Thấu kính trong thứ nhất 91 được tạo kết cấu để phát sáng bởi các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (theo phương án thực hiện sáng chế là chín) được sắp hàng theo hướng chiều rộng xe. Trái lại, thấu kính trong thứ hai 92 được tạo kết cấu để phát sáng bởi các nguồn ánh sáng LED thứ hai B (theo phương án thực hiện sáng chế là mười) được sắp hàng theo hướng chiều rộng xe và các nguồn ánh sáng LED thứ ba

C nằm ở các phần ngoài cùng theo hướng chiều rộng xe. Các nguồn ánh sáng LED thứ ba C nằm lệch về phía ngoài theo hướng chiều rộng xe và xuống dưới thân xe tương đối với nguồn ánh sáng LED thứ hai B, và các nguồn ánh sáng LED thứ ba C được bố trí tại các vị trí gần các phía dưới của các phần kéo dài 92b của thấu kính trong thứ hai 92. Nói theo cách khác, các nguồn ánh sáng LED thứ ba C được bố trí để nằm lệch tại các vị trí mà ở đó đế thứ nhất 95 và đế thứ hai 100 không nằm chồng lên nhau trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng 16.

Chú ý rằng cả hai phần đầu của phần thân chính 92a có các phần kéo dài 92b kéo dài xuống dưới, và các mặt trên của cả hai phần đầu của thấu kính trong thứ hai 92 cũng có các phần kéo dài ngấn lên trên. Hai nguồn ánh sáng LED thứ hai B nằm ở phía ngoài cùng theo hướng chiều rộng xe được bố trí theo cách sao cho sẽ nằm lệch một cách tương ứng lên trên và xuống dưới tương đối với mặt giữa mà trên đó nguồn ánh sáng LED thứ hai B được sắp hàng thành dãy theo phương nằm ngang, còn thực hiện cách bố trí dọc theo hình dạng của thấu kính trong thứ hai 92.

Theo Fig.9 và Fig.10, toàn bộ các nguồn ánh sáng LED thứ nhất và nguồn ánh sáng LED thứ hai B được lắp trên đế thứ nhất 95 có dạng phẳng. Trái lại, các nguồn ánh sáng LED thứ ba C tương ứng với các vị trí nằm gần các phía dưới của các phần kéo dài 92b của thấu kính trong thứ hai 92 được lắp trên đế thứ hai 100 nằm ở phía trong hơn (phía trước hơn của thân xe) đế thứ nhất 95.

Ở đây, ngay cả khi các nguồn ánh sáng LED được lắp trên đế phẳng, trong trường hợp mà ở đó thấu kính trong được tạo cong hoặc được tạo nghiêng tương đối với đế, có sự tăng độ chênh khoảng cách các nguồn ánh sáng LED và phía bề mặt sau của thấu kính trong, gây ra sự khác nhau về đường chiếu sáng quanh các nguồn ánh sáng LED. Việc tạo ra sự chiếu sáng các phần cụ thể của các phần kéo dài 92b của thấu kính trong thứ hai 92 gần phía dưới với các nguồn ánh sáng được

lắp trên đế thứ nhất 95 sẽ thu hẹp đáng kể khoảng cách được tạo ra với phần thân chính 92a của thấu kính trong thứ hai 92. Do vậy, phương án thực hiện sáng chế được đặc trưng ở chỗ các nguồn ánh sáng LED tạo ra sự chiếu sáng tại các phần của các phần kéo dài 92b được lắp trên đế thứ hai 100 nằm ở phía trong hơn so với đế thứ nhất 95.

Với kết cấu nêu trên, việc thực hiện chiếu sáng ở vị trí gần phía dưới của phần kéo dài 92b, mà tại đó khoảng cách từ đế thứ nhất 95 là ngắn nhất, với nguồn ánh sáng LED thứ ba C của đế thứ hai 100 được bố trí nằm lệch về phía trước thân xe sẽ đảm bảo khoảng cách giữa nguồn ánh sáng LED thứ ba C và phía bề mặt sau của phần kéo dài 92b. Nói theo cách khác, khoảng cách giữa nguồn ánh sáng LED thứ ba C và phía bề mặt sau của phần kéo dài 92b được chọn để càng gần càng tốt với khoảng cách giữa nguồn ánh sáng LED thứ hai B và phía bề mặt sau của phần kéo dài 92b, khiến có thể đạt được sự chiếu sáng đồng đều hơn có thể có của toàn bộ thấu kính trong thứ hai 92.

Đế thứ hai 100 được cố định vào chi tiết đế 96 bằng các vít 101, và đế thứ nhất 95 được cố định vào chi tiết đế 96 bằng vít 97. Được lắp trên đế thứ hai 100 là phần điều khiển 102 để khiến mỗi nguồn ánh sáng LED phát sáng. Phần điều khiển 102 được định vị ở vị trí bị chắn bởi đế thứ nhất 95, do vậy hạn chế phần điều khiển 102 được nhìn thấy từ bên ngoài. Phần điều khiển 102 có khả năng cấp nguồn điện khác nhau tới nguồn ánh sáng LED thứ hai B và các nguồn ánh sáng LED thứ ba C. Do đó, dễ dàng thực hiện sự điều chỉnh để đạt được sự đồng nhất giữa tầm nhìn thấy phần mà tại đó ánh sáng được phát ra bởi nguồn ánh sáng LED thứ hai B và tầm nhìn thấy phần mà tại đó ánh sáng được phát ra bởi nguồn ánh sáng LED thứ ba C.

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt theo đường XI-XI trên Fig.4; chi tiết đế 96 đỡ đế

thứ nhất 95 và đế thứ hai 100 được cố định trên bề mặt dưới của vỏ 80. Được lắp ở chính giữa chi tiết đế 96 theo hướng chiều rộng xe là đệm chống nước 98 để bố trí, bên trong vỏ 80, dây dẫn cấp nguồn mà sẽ cấp điện tới từng đế.

Như được minh họa trên hình vẽ, phần kéo dài 92b của thấu kính trong thứ hai 92 và đế thứ nhất 95 nằm sát với nhau ở vị trí trên hình vẽ mặt cắt nêu trên, và khoảng cách giữa cả hai là lớn hơn nhiều so với khoảng cách từ phần thân chính 92a dọc theo phía bề mặt sau của thấu kính ngoài 70 đến đế thứ nhất 95 tại vị trí trên của thân xe. Chú ý rằng phần cắt thấu kính của thấu kính trong thứ hai 92 được thiết kế để phát ánh sáng chiếu ra sao cho đạt được sự phát sáng đồng đều của toàn bộ bề mặt chiếu sáng trong khi phần cắt thấu kính của thấu kính trong thứ nhất 91 được thiết kế để cho phép mỗi nguồn ánh sáng LED thứ nhất sẽ được nhìn thấy dưới dạng hạt.

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt theo đường XII-XII trên Fig.4. Như được mô tả trên đây, thấu kính trong thứ hai 92 được làm nghiêng về phía sau thân xe dọc theo hình dạng của thấu kính ngoài 70, và đến sát với đế thứ nhất 95 đặc biệt là tại các vị trí gần các phía dưới của các phần kéo dài 92b. Trái lại, ở thiết bị chiếu sáng 16 theo phương án thực hiện sáng chế, độ chênh nhỏ được tạo ra giữa khoảng cách T_a từ nguồn ánh sáng LED thứ hai B đến phần thân chính 92a và khoảng cách T_b từ các nguồn ánh sáng thứ ba LED C đến các phần kéo dài 92b, khiến có thể đạt được chiếu sáng đồng đều của toàn bộ thấu kính trong thứ hai 92.

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt theo đường XIII-XIII trên Fig.4. Như được mô tả trên đây, phần cắt thấu kính của được tạo trên bề mặt của thấu kính trong thứ nhất 91 được thiết kế để cho phép các nguồn ánh sáng LED thứ nhất sẽ được nhìn thấy dưới dạng hạt trong khi phần cắt thấu kính của được tạo trên bề mặt của thấu kính trong thứ hai 92 được thiết kế phát ánh sáng chiếu ra để đạt được sự chiếu sáng

đồng đều toàn bộ bề mặt phát sáng. Thấu kính trong thứ nhất 91 được bố trí song song với đế thứ nhất 95. Độ chênh khoảng cách thứ nhất T1 từ các nguồn ánh sáng LED thứ nhất tới thấu kính trong thứ nhất 91 và khoảng cách thứ hai T2 từ nguồn ánh sáng LED thứ hai B tới thấu kính trong thứ hai 92 là lớn tại vị trí chính giữa theo hướng chiều rộng xe. Cùng với sự khác nhau về phần cắt thấu kính, kết cấu nêu trên cũng góp phần làm giảm các khoảng cách giữa thấu kính trong thứ nhất 91 và các nguồn ánh sáng LED để cho phép ánh sáng chiếu ra được nhìn thấy các dạng hạt đồng đều trên thấu kính trong thứ nhất 91 trong khi tăng các khoảng cách giữa thấu kính trong thứ hai 92 và các nguồn ánh sáng LED để đạt được sự chiếu sáng đồng đều của toàn bộ thấu kính trong thứ hai 92, nhờ đó đạt được sự chiếu sáng theo nhiều cách khác nhau giữa thấu kính trong thứ nhất 91 và thấu kính trong thứ hai 92. Chú ý rằng khoảng cách thứ nhất T1 là đồng đều trên toàn bộ bề rộng của thấu kính trong thứ nhất 91 trong khi khoảng cách thứ hai T2 sẽ nhỏ hơn về phía ngoài theo hướng chiều rộng xe do phần thân chính 92a được tạo cong.

Chú ý rằng khoảng cách thứ ba T3 từ các nguồn ánh sáng thứ ba LED C đến phần kéo dài 92b gần bằng khoảng cách thứ hai T2 tại chính giữa theo hướng chiều rộng xe như được minh họa bởi đường nét đứt.

Fig.14 hình chiếu phía sau phóng to của xe máy 1 với nắp bảo dưỡng 36 được loại bỏ ra khỏi trạng thái trên Fig.3. Fig.15 là hình vẽ mặt cắt theo đường XV-XV trên Fig.14. Như được mô tả trên đây, nắp bảo dưỡng 36 nằm ở phần dưới của thiết bị chiếu sáng 16 là bộ phận ngoài mà nó sẽ che phần mép dưới của thiết bị chiếu sáng 16 và xác định hình dạng của phần lộ ra nhìn thấy từ bên ngoài.

Nắp bảo dưỡng 36 được đỡ bởi: các vấu gài 13b tạo ra tại phần đầu của các nắp che yên xe 13; và các giá 23a bố trí tại phần đầu trên của chấn bùm sau 23. Việc tháo nắp bảo dưỡng 36 khiến có thể tiếp cận các chi tiết kẹp chặt 58 của hộp đèn

biển số 56 bị chắn một phần bởi phần mép dưới của thiết bị chiếu sáng 16.

Theo Fig.15, hộp đèn biển số 56 là chi tiết nhựa bảo vệ bóng đèn 57 để chiếu sáng tấm biển số 38. Được lắp ở phần dưới của hộp đèn biển số 56 là cửa trong suốt không màu hoặc cho ánh sáng trắng đi qua 56a. Ánh sáng phát ra được truyền qua cửa 56a được rọi vào tấm biển số 38 qua phần hở 36a được tạo ra ở nắp bảo dưỡng 36.

Với kết cấu nêu trên, nhờ giảm mức nhô của hộp đèn biển số 56 về phía dưới thân xe với hộp đèn biển số 56 xếp chồng với thiết bị chiếu sáng 16 theo phương thẳng đứng của thân xe, có thể chắn toàn bộ hộp đèn biển số 56 bởi nắp bảo dưỡng 36, cho phép cải thiện hình dáng ngoài quanh thiết bị chiếu sáng 16. Mặt khác, việc tháo nắp bảo dưỡng 36 cho phép tiếp cận các chi tiết kẹp chặt 58 mà sẽ cố định hộp đèn biển số 56, vì vậy cũng cho phép dễ thao tác thay thế bóng đèn 57.

Với kết cấu nêu trên, với thiết bị chiếu sáng 16 của phương tiện giao thông theo phương án thực hiện sáng chế, thiết bị chiếu sáng 16 bao gồm; các nguồn ánh sáng LED thứ nhất phát ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ nhất 91; các nguồn ánh sáng LED thứ hai B phát ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ hai 92; và để thứ nhất 95 mà các nguồn ánh sáng LED thứ nhất và nguồn ánh sáng LED thứ hai B được lắp trên một mặt phẳng của nó. Ở thiết bị chiếu sáng 16 còn bao gồm: nguồn ánh sáng LED thứ ba C phát ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ hai 92; và để thứ hai 100 mà nguồn ánh sáng LED thứ ba C được lắp trên đó và được bố trí ở mặt trong của đế thứ nhất 95 trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng 16. Thấu kính trong thứ hai 92 được làm nghiêng ít nhất theo hướng dọc của thân xe tương đối với đế thứ nhất 95, nguồn ánh sáng LED thứ ba C được bố trí lệch tại vị trí mà ở đó đế thứ nhất 95 và đế thứ hai 100 không nằm chồng lên nhau

trên hình chiếu đứng. Phần điều khiển 102 mà sẽ cấp điện tới các nguồn ánh sáng LED thứ nhất A, nguồn ánh sáng LED thứ hai B, và nguồn ánh sáng LED thứ ba C được lắp trên đế thứ hai 100. Do phần điều khiển 102 được bố trí ở vị trí xếp chồng với đế thứ nhất 95 trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng 16 của phương tiện giao thông, sai lệch có thể tăng lên giữa khoảng cách từ các nguồn ánh sáng LED thứ nhất tới thấu kính trong thứ hai 92 và khoảng cách từ các nguồn ánh sáng thứ ba LED C tới thấu kính trong thứ hai 92. Tuy nhiên, việc lắp nguồn ánh sáng LED thứ ba C lên đế thứ hai 100 khiến có thể hạn chế độ chênh chiếu sáng được thực hiện bởi các nguồn ánh sáng LED thứ nhất và chiếu sáng được thực hiện bởi nguồn ánh sáng LED thứ ba C. Do đó, sự chiếu sáng có thể đồng đều hơn cho bề mặt chiếu sáng có thể đạt được ngay cả khi thấu kính trong thứ hai 92 được làm nghiêng. Hơn nữa, phần điều khiển 102 có thể bị khuất bởi đế thứ nhất 95, và cũng như khoảng cách giữa hai đế mà có thể được sử dụng hiệu quả bố trí phần điều khiển 102 để đạt được việc giảm kích cỡ thiết bị chiếu sáng 16.

Chú ý rằng các kiểu và hình dạng của xe máy và thiết bị chiếu sáng, các hình dạng của thấu kính trong thứ nhất và thấu kính trong thứ hai, các hình dạng của đế thứ nhất và đế thứ hai, các cách bố trí các nguồn ánh sáng LED thứ nhất, nguồn ánh sáng LED thứ hai, và nguồn ánh sáng LED thứ ba, các kiểu chiếu sáng của các nguồn ánh sáng LED, v.v.. không bị hạn chế ở các cách bố trí theo phương án thực hiện được mô tả trên đây, và có thể thực hiện nhiều biến thể khác nhau. Chẳng hạn, thấu kính trong thứ nhất và thấu kính trong thứ hai có thể được trang bị dưới dạng các bộ phận cấu thành riêng biệt. Theo phương án thực hiện được mô tả trên đây, nguồn sáng của đèn báo rẽ là bóng đèn kiểu sợi đốt, mà có thể là đèn tổ hợp có bóng đèn nêu trên là nguồn ánh sáng LED. Hơn nữa, phương án thực hiện đã được mô tả trên đây, viện dẫn tới ví dụ thiết bị chiếu sáng ở phía sau

thân xe, nhưng kết cấu tương tự có thể được áp dụng cho thiết bị chiếu sáng ở phía trước thân xe. Thiết bị chiếu sáng theo sáng chế có khả năng ứng dụng không chỉ cho xe máy mà còn cho nhiều loại phương tiện giao thông khác nhau, chẳng hạn, các xe ba bánh hoặc bốn bánh ngồi kiểu để chân sang hai bên.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông bao gồm:

các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) truyền ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ nhất (91);

các nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) truyền ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ hai (92); và

đế thứ nhất (95) có một mặt phẳng mà trên đó các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) và nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) được lắp,

trong đó thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông bao gồm:

nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) truyền ánh sáng chiếu ra qua thấu kính trong thứ hai (92); và

đế thứ hai (100) lắp nguồn ánh sáng LED thứ ba (C), đế thứ hai (100) được bố trí trên mặt trong của đế thứ nhất (95) trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông,

thấu kính trong thứ hai (92) được làm nghiêng ít nhất theo hướng dọc của thân xe tương đối với đế thứ nhất (95),

nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được bố trí lệch tại vị trí mà ở đó đế thứ nhất (95) và đế thứ hai (100) không nằm chồng lên nhau trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông,

phần điều khiển (102) cấp điện tới các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A), nguồn ánh sáng LED thứ hai (B), và nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được lắp trên đế thứ hai (100), và

phần điều khiển (102) được bố trí ở vị trí xếp chồng với đế thứ nhất (95) trên hình chiếu đứng của thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông.

2. Thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo điểm 1, trong đó:
 khoảng cách thứ nhất (T1) từ các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) tới thấu kính trong thứ nhất (91) và khoảng cách thứ hai (T2) từ nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) tới thấu kính trong thứ hai (92) là khác nhau.
3. Thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:
 phần khía rãnh thấu kính của thấu kính trong thứ nhất (91) và phần khía rãnh thấu kính của thấu kính trong thứ hai (92) là khác nhau.
4. Thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó thiết bị còn bao gồm phần kéo dài (85) kiểu mờ đục bao quanh thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92).
5. Thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó thấu kính trong thứ nhất (91) nằm song song với đế thứ nhất (95).
6. Thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó phần điều khiển (102) có cấu hình theo cách sao cho sẽ có khả năng cấp nguồn điện khác nhau tới nguồn ánh sáng LED thứ hai (B) và nguồn ánh sáng LED thứ ba (C).
7. Thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6,

trong đó thấu kính trong thứ hai (92) được làm nghiêng theo cách sao cho phần đỉnh của thấu kính trong thứ hai (92) được bố trí ở phía sau thân xe, và thấu kính trong thứ hai (92) được tạo cong theo hướng chiều rộng xe theo cách sao cho mặt thấu kính trong thứ hai (92) đối diện với phía sau thân xe được làm lồi,

thấu kính trong thứ hai (92) có: phần thân chính (92a) kéo dài theo hướng chiều rộng xe; và các phần kéo dài (92b) kéo dài xuống dưới từ cả hai phần đầu của phần thân chính (92a) theo hướng chiều rộng xe, và

nguồn ánh sáng LED thứ ba (C) được bố trí lệch xuống dưới thân xe và về phía ngoài theo hướng chiều rộng xe tương đối với các nguồn ánh sáng LED thứ nhất (A) tại các vị trí tương ứng với các phần kéo dài (92b).

8. Thiết bị chiếu sáng của phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7,

trong đó thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92) được bố trí sát nhau theo phương thẳng đứng của thân xe,

thiết bị chiếu sáng (16) của phương tiện giao thông là đèn kết hợp phía sau có các ánh sáng chiếu sáng phía trái và phải (FL) nằm ngay sát trên mặt ngoài của thấu kính trong thứ nhất (91) và thấu kính trong thứ hai (92) theo hướng chiều rộng xe,

thấu kính trong thứ nhất (91) tương ứng với đèn phanh (SL) thông báo hoạt động phanh, và

thấu kính trong thứ hai (92) tương ứng với đèn phía đuôi xe (TL) chiếu sáng cố định.

Fig.1

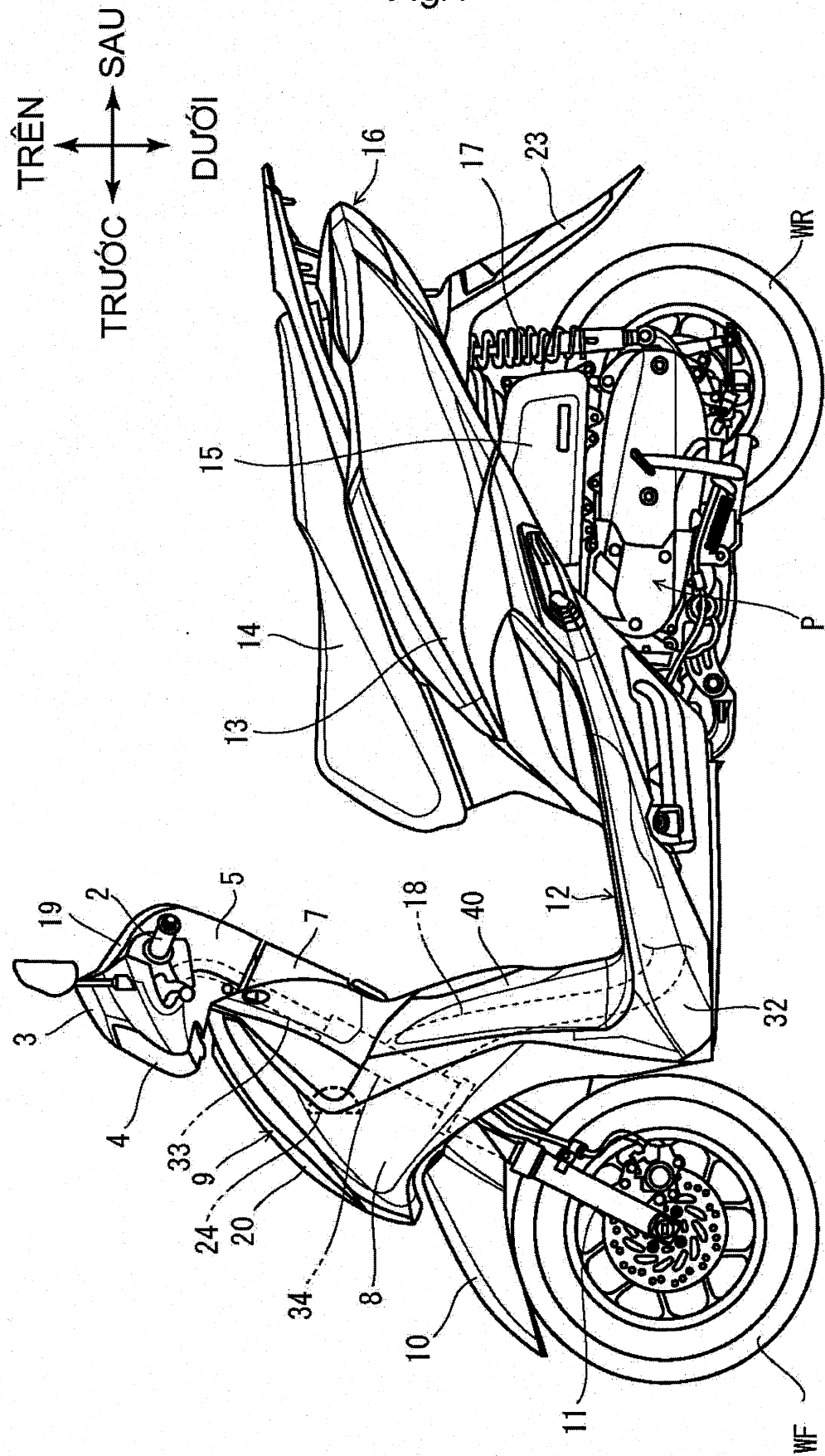


Fig.2

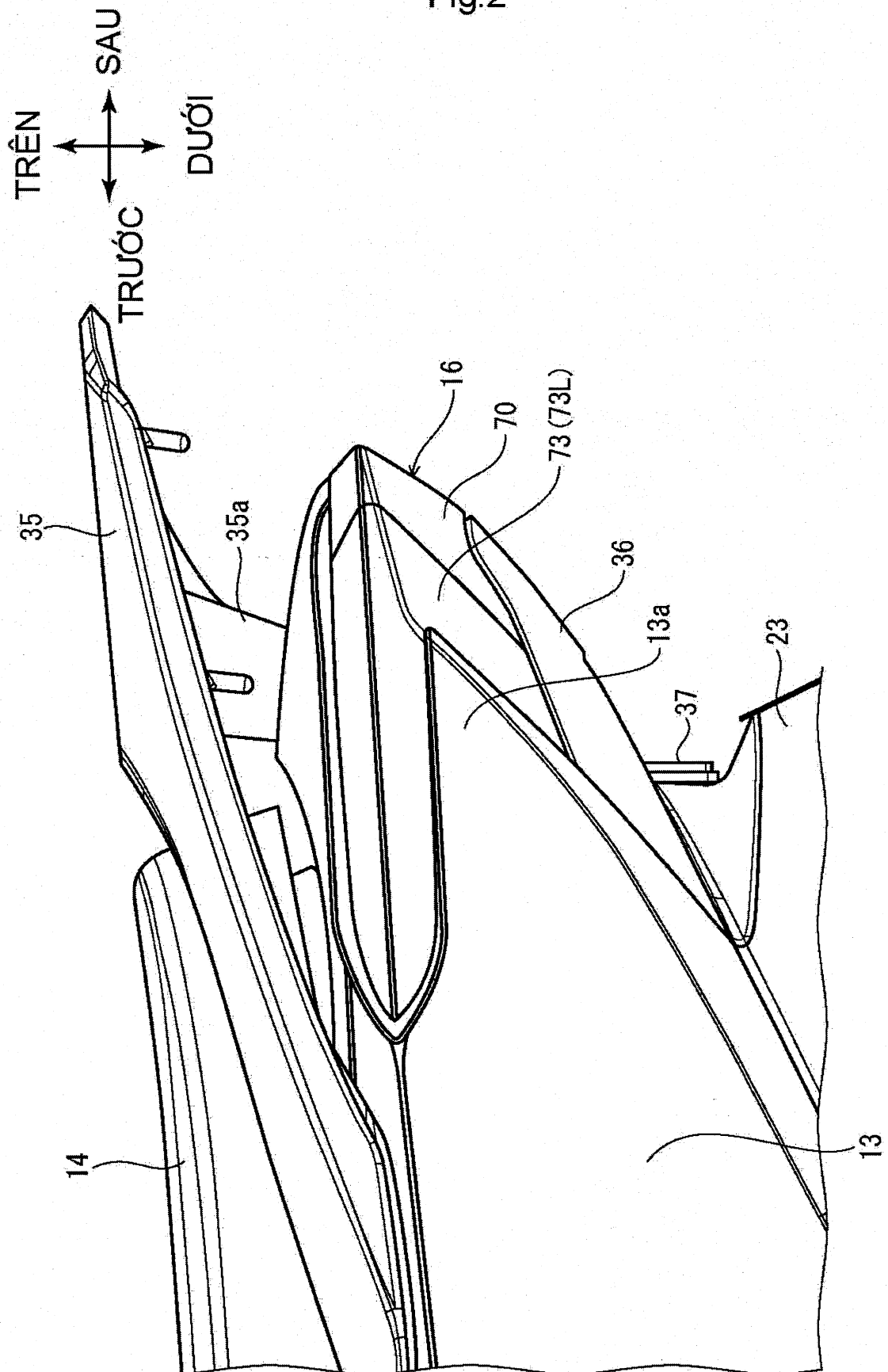
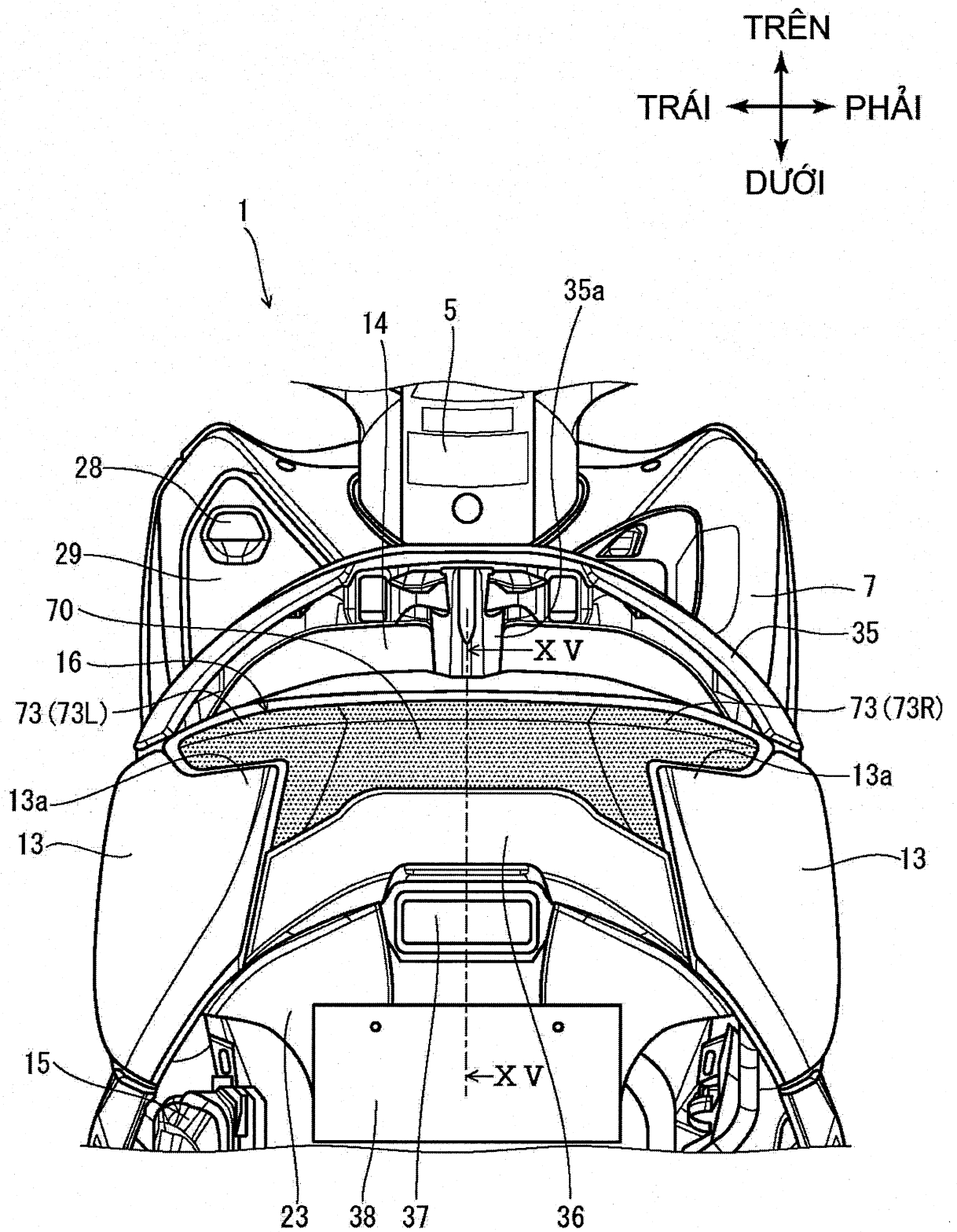


Fig.3



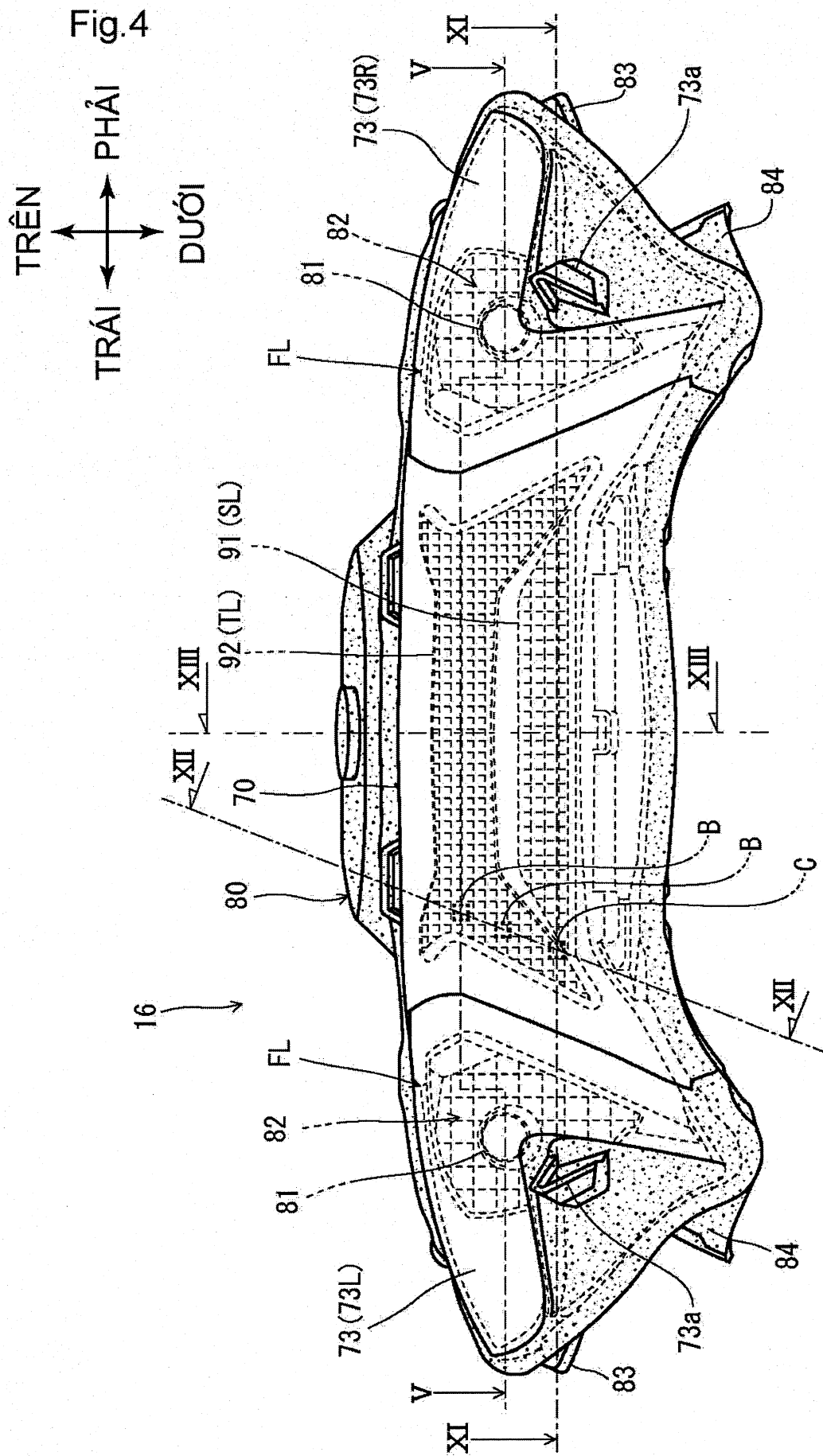


Fig.5

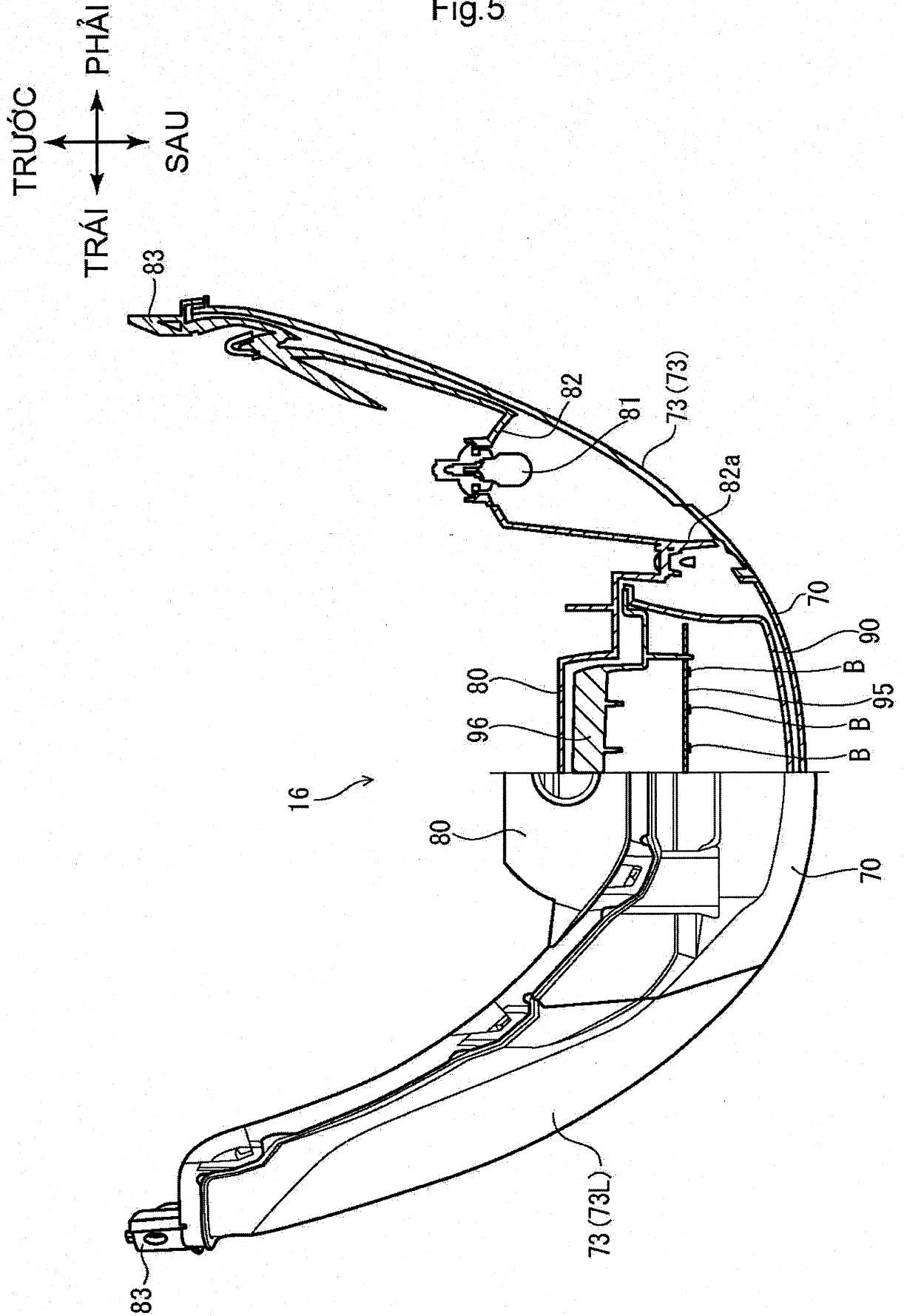


Fig.6

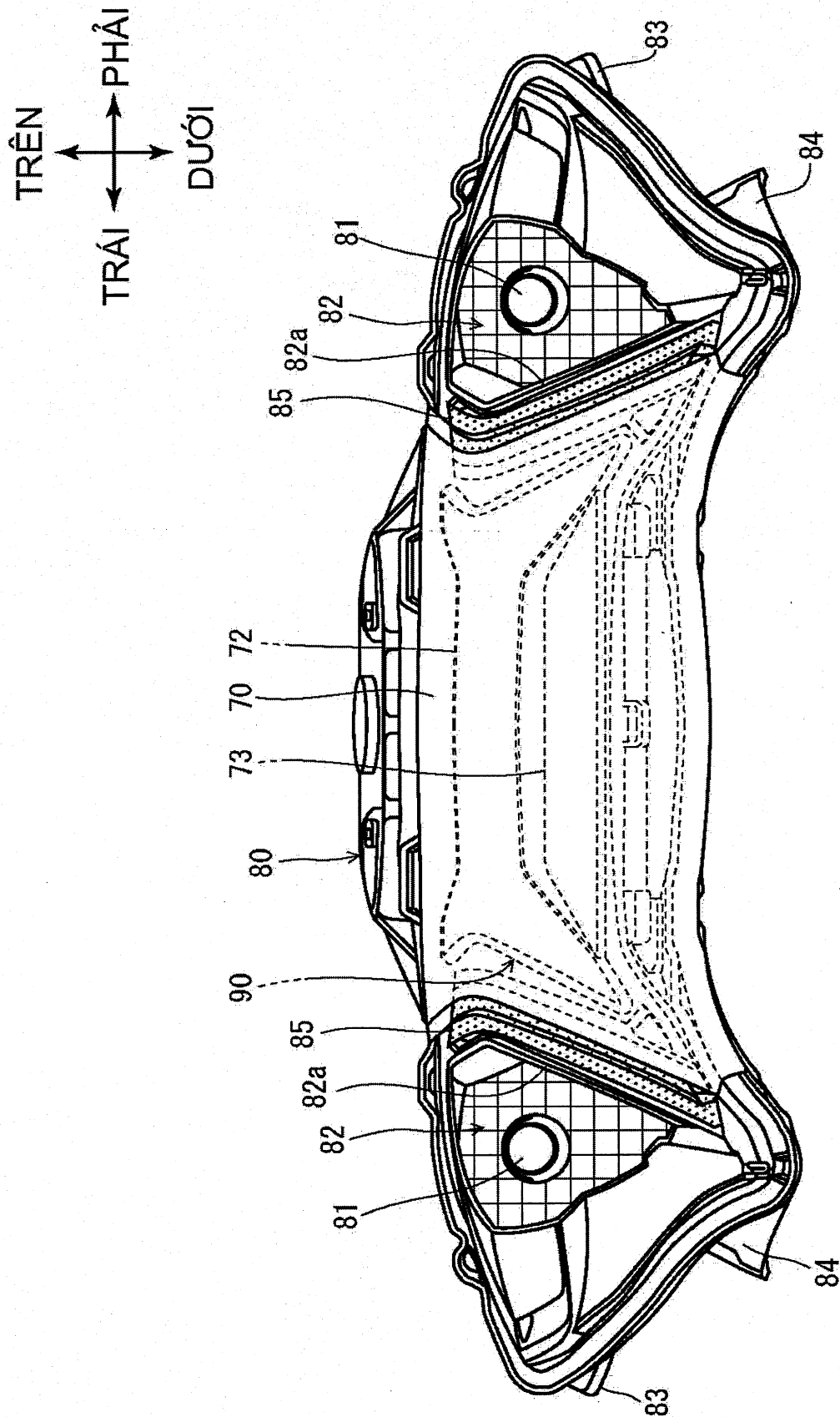


Fig.7

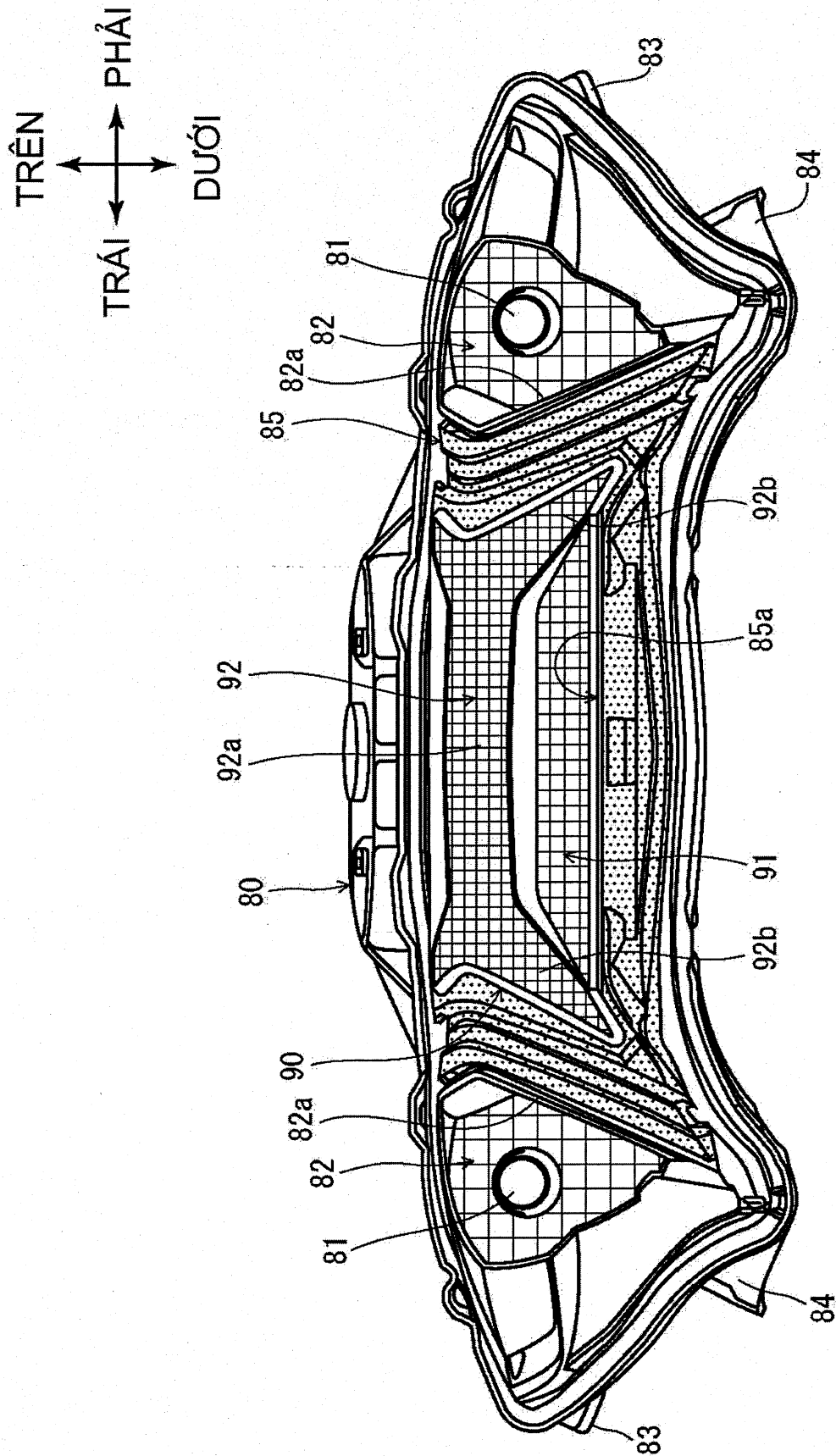


Fig.8

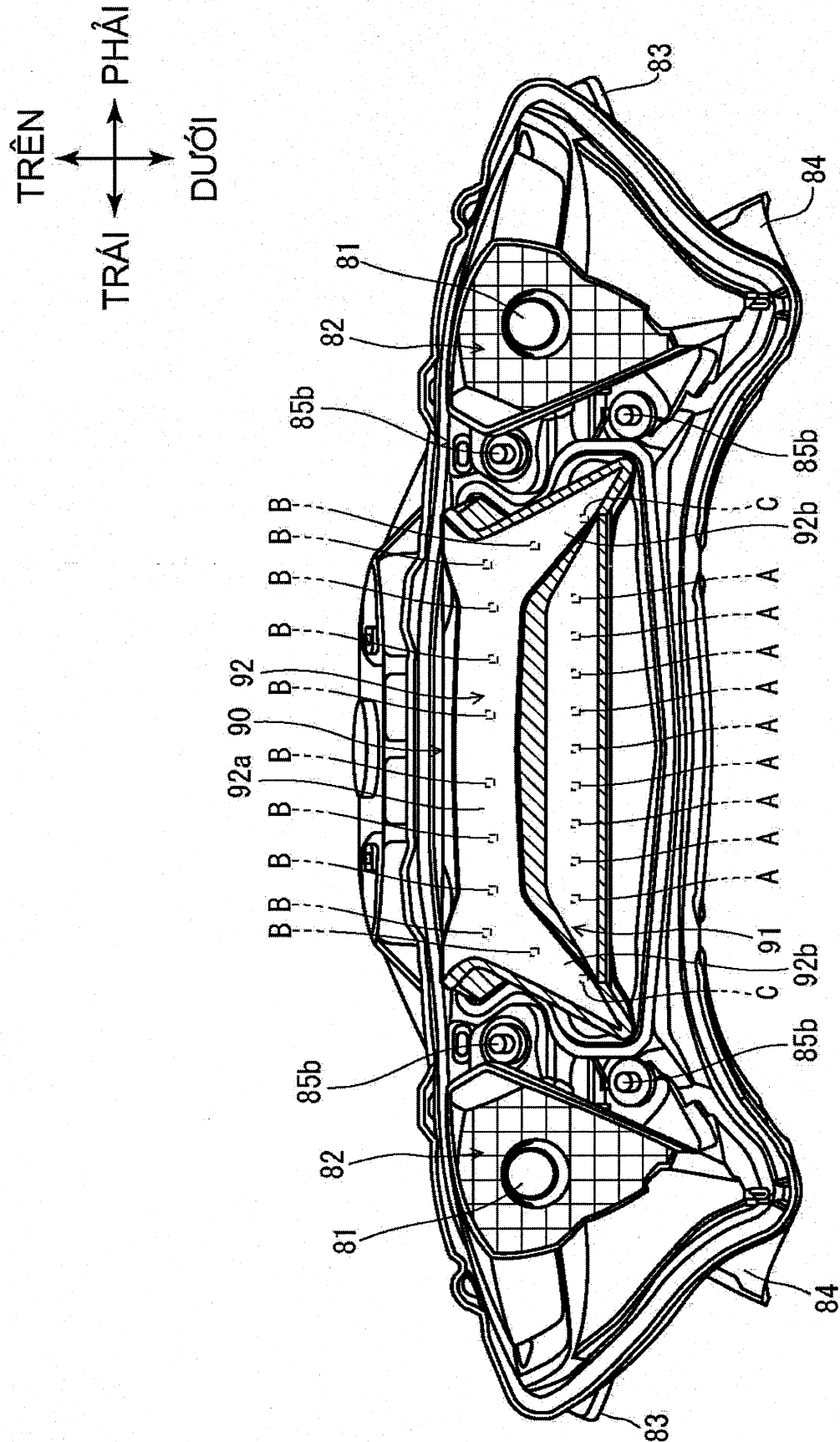


Fig.9

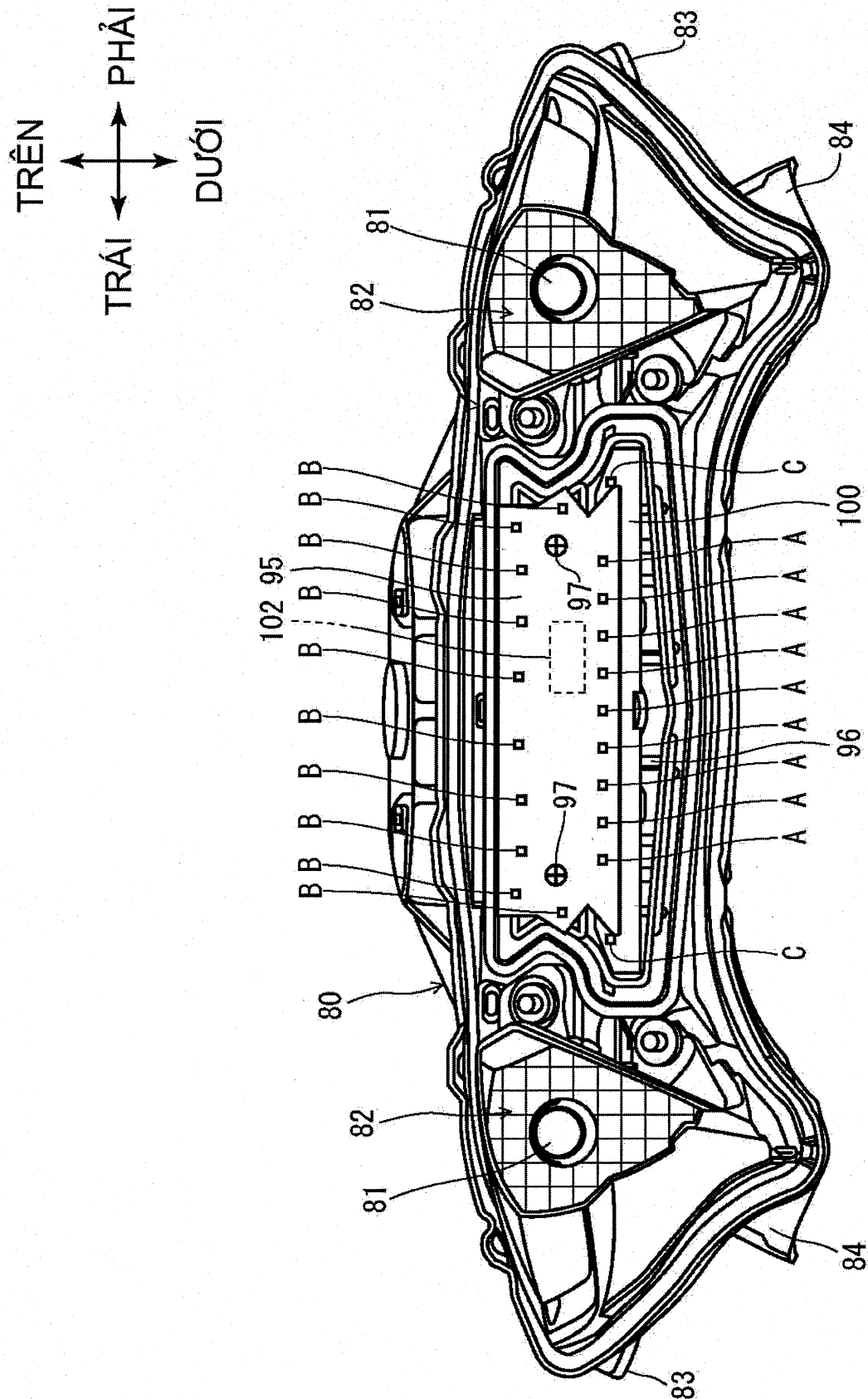


Fig.10

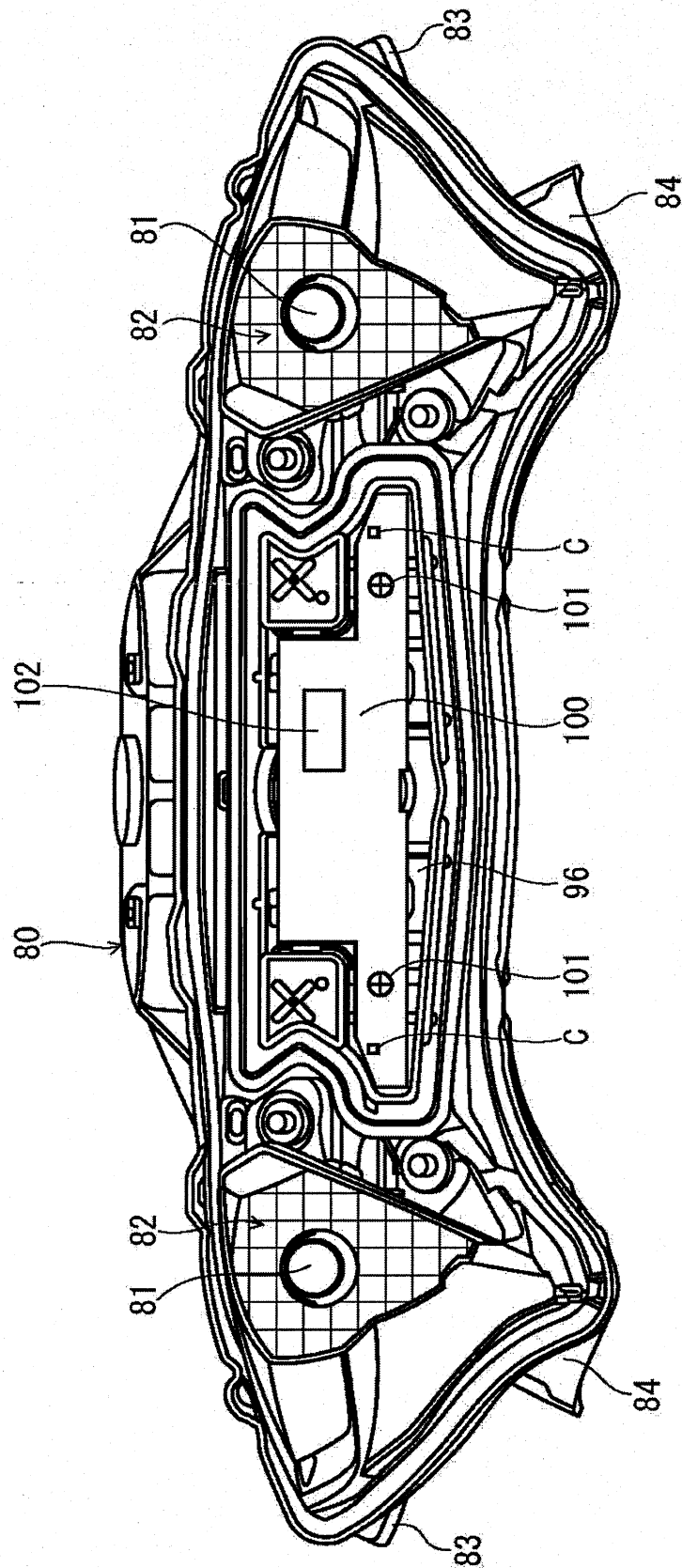
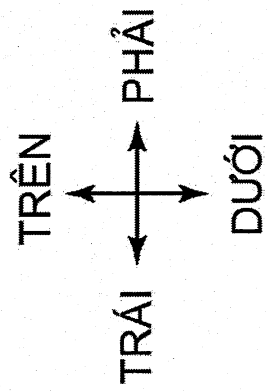


Fig.11

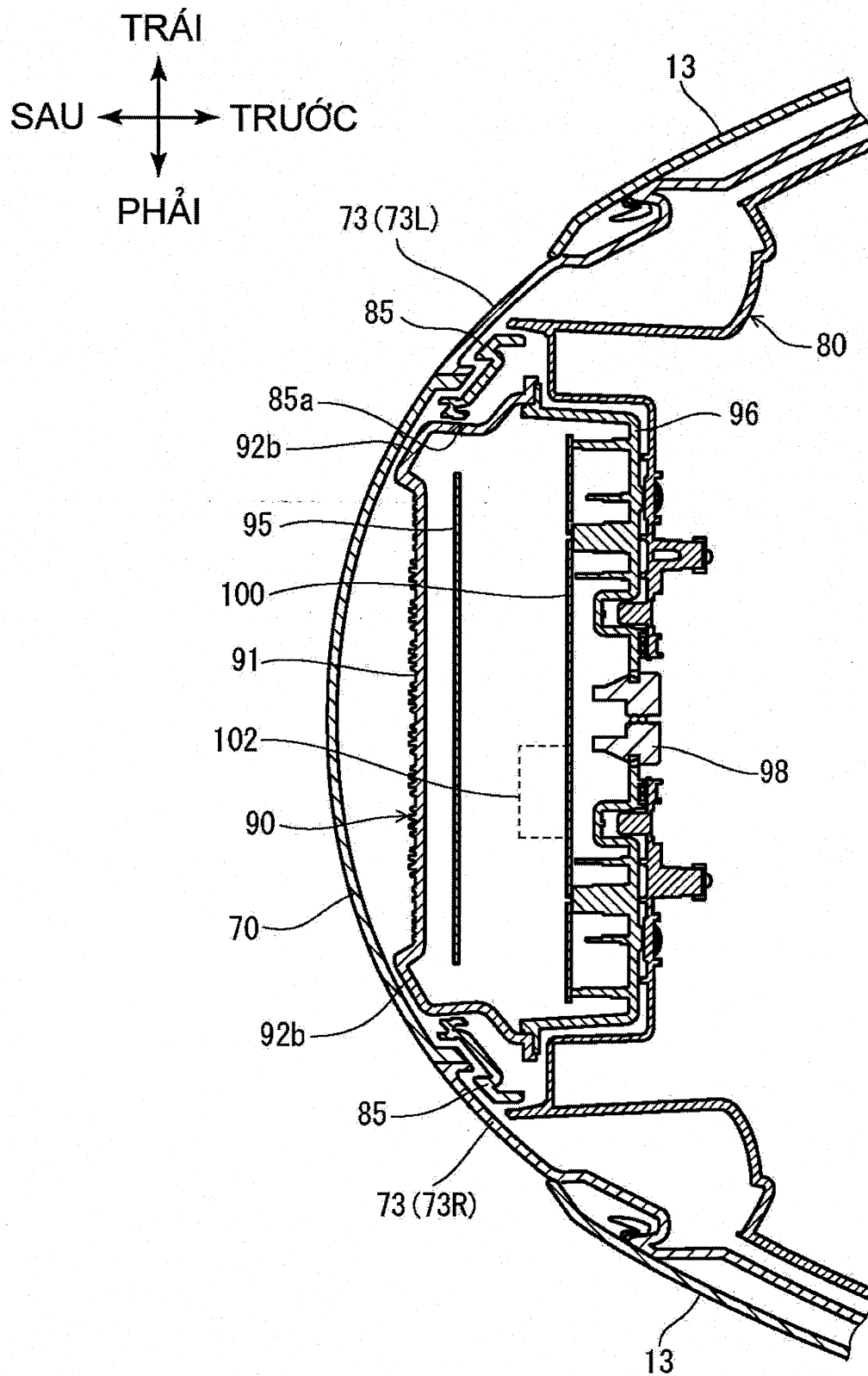


Fig.12

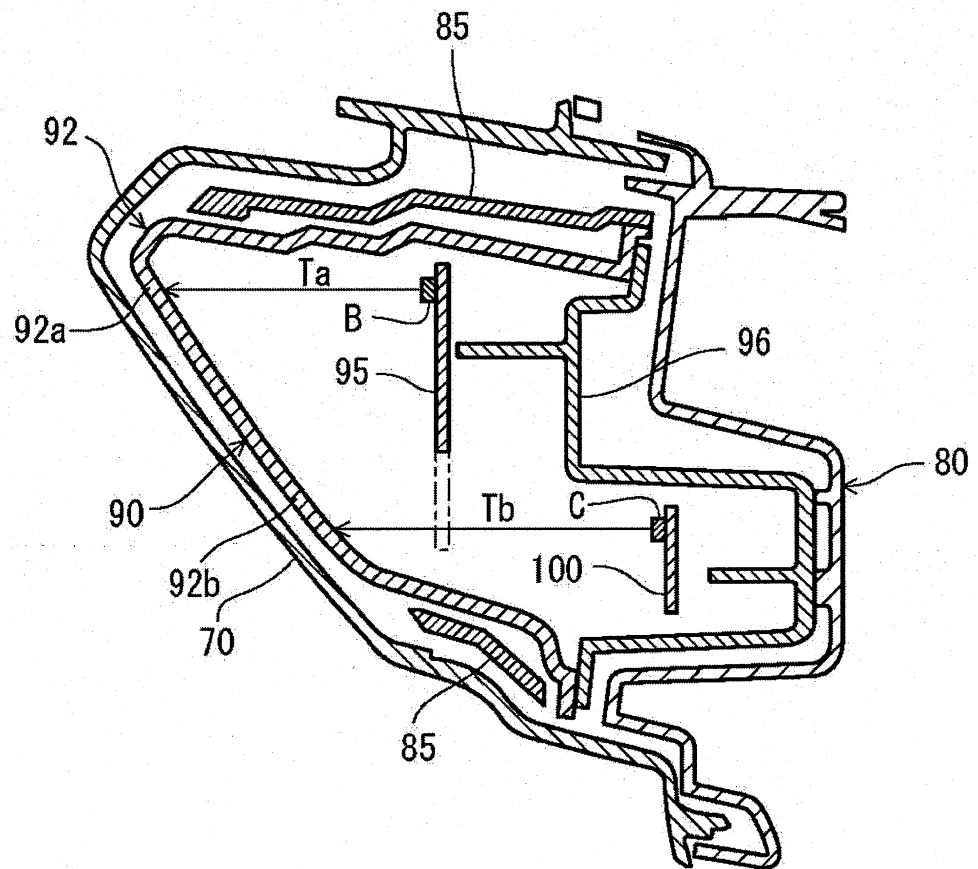


Fig.13

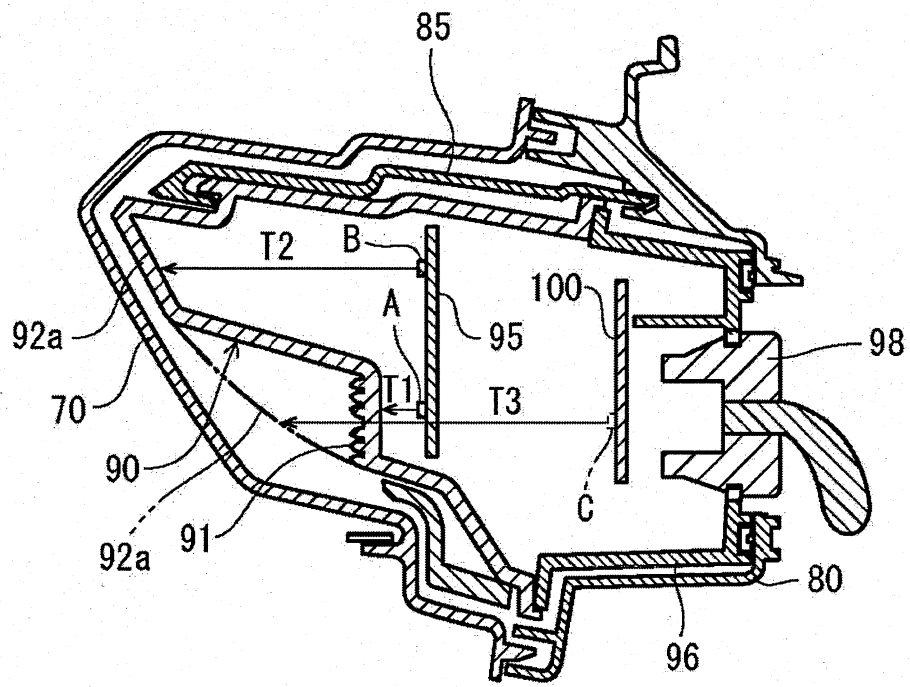


Fig.14

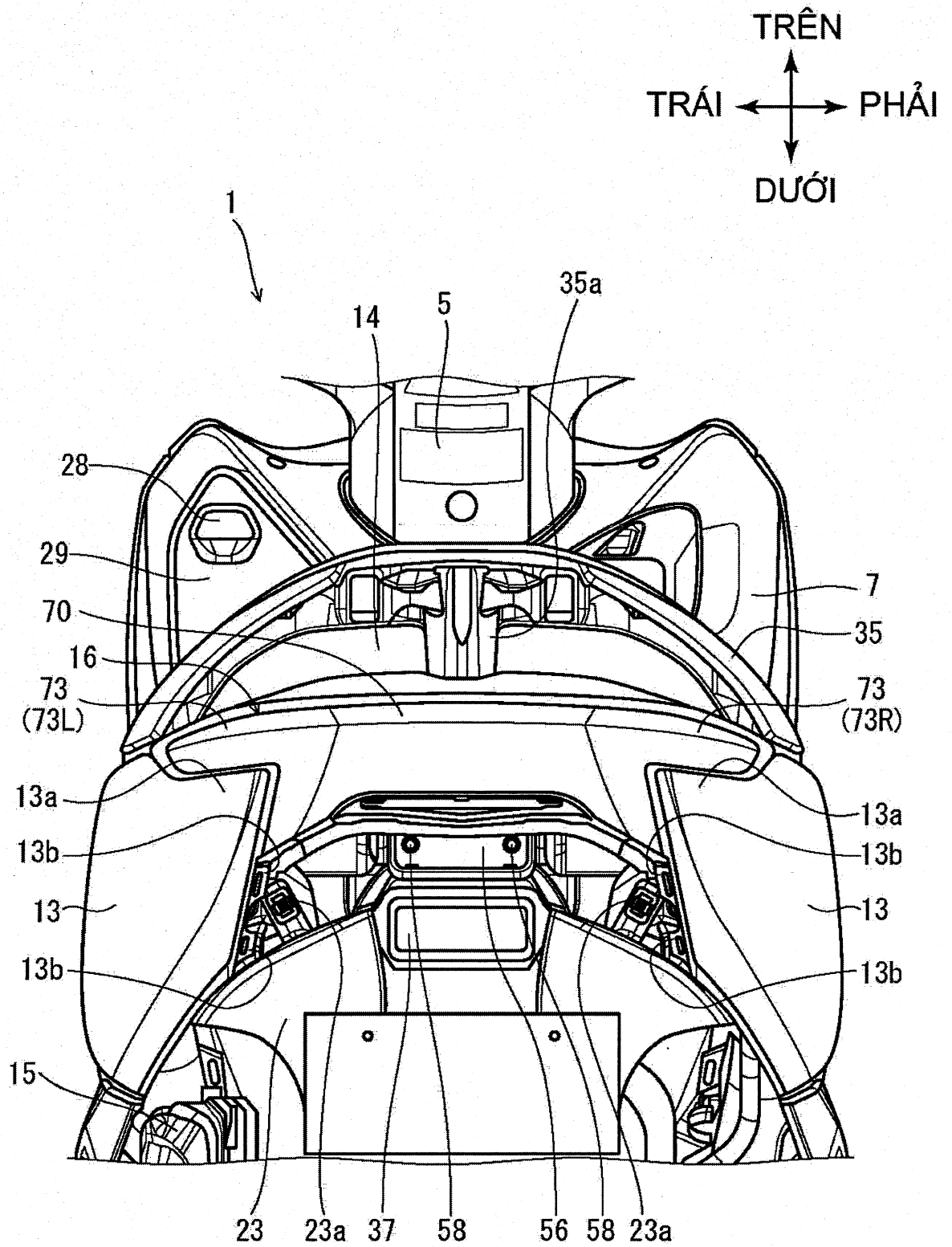


Fig.15

