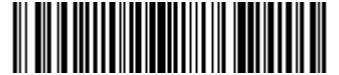




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003653

(51)
2020.01

**F21S 41/26; F21Y 115/10; F21S 41/265;
F21S 43/237; F21S 43/245; F21S 43/249;
F21W 102/13; F21W 103/10; F21W 103/20;
F21W 103/35; F21W 103/45; F21W 103/55;
F21W 105/00; B60Q 1/00; B60Q 1/04**

(13) **Y**

(21) 2-2021-00590

(22) 13/10/2020

(86) PCT/JP2020/038565 13/10/2020

(87) WO 2021/075416 22/04/2021

(30) 2019-191332 18/10/2019 JP

(45) 25/09/2024 438

(43) 25/07/2022 412

(73) MITSUBISHI JIDOSHA KOGYO KABUSHIKI KAISHA (JP)

1-21, Shibaura 3-chome, Minato-ku, Tokyo 1088410, Japan

(72) YAMAMOTO, Shuichiro (JP); SUNDELL, Jarno (NO); TSUCHIYA, Osamu (JP);
URANO, Shinichi (JP); AOKI, Daisuke (JP).

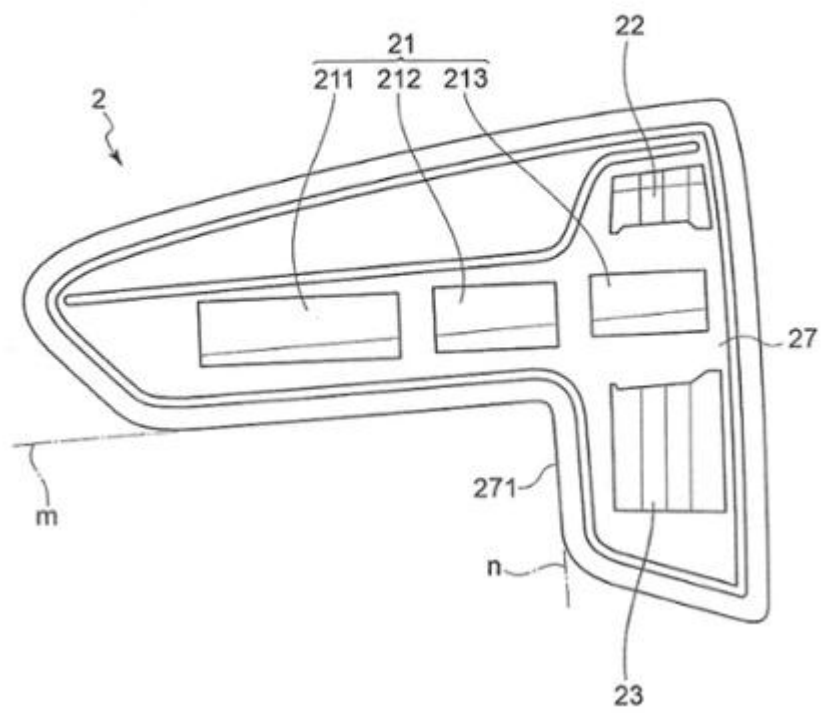
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) ĐÈN XE

(57) Sáng chế đề cập đến đèn xe có: phần phát ánh sáng thứ nhất theo phương dài nằm ngang được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe và kéo dài dọc theo hướng chiều rộng của xe; phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng kéo dài từ phía ngoài của phần phát ánh sáng thứ nhất dọc theo hướng thẳng đứng của xe; và thấu kính ngoài che các bề mặt trước của phần phát ánh sáng thứ nhất và phần phát ánh sáng thứ hai và phân bố ánh sáng của phần phát ánh sáng thứ nhất và phần phát ánh sáng thứ hai. Thấu kính ngoài có phần thứ nhất kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất, và phần thứ hai kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ hai ở phần đầu ngoài của phần thứ nhất.

PHÍA TRONG XE
←

PHÍA NGOÀI XE
→



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đèn xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ đèn trước có phần phát ánh sáng theo phương dài thẳng đứng kéo dài theo phương thẳng đứng và phần phát ánh sáng theo phương dài nằm ngang kéo dài theo hướng chiều rộng xe vuông góc với hướng dọc của phần phát ánh sáng theo phương dài nằm ngang. Nhờ đèn trước này, phần phát ánh sáng theo phương dài thẳng đứng có thể phát ánh sáng từ gần phía trước xe đến ra xa, và phần phát ánh sáng theo phương dài nằm ngang có thể phát ánh sáng đến lề đường nơi mà ánh sáng của phần phát ánh sáng theo phương dài thẳng đứng sẽ khó tới được.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đơn yêu cầu cấp Patent Nhật Bản số JP2019-53965A

Ở đèn trước được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, hai phần phát ánh sáng đèn chiếu xa được bố trí bên trên và bên dưới phần phát ánh sáng theo phương dài nằm ngang, và phần phát ánh sáng theo phương dài thẳng đứng, phần phát

ánh sáng theo phương dài nằm ngang và hai phần phát ánh sáng đèn chiếu xa được che bởi thấu kính ngoài để chiếu sáng phía trước xe qua thấu kính ngoài mà không phân biệt ánh sáng của phần phát ánh sáng theo phương dài thẳng đứng với ánh sáng của phần phát ánh sáng theo phương dài nằm ngang.

Mặt khác, ánh sáng được phát từ các phần phát ánh sáng theo phương dài thẳng đứng bố trí ở cả hai phía của xe theo hướng chiều rộng sẽ làm nổi bật chiều rộng của xe vào buổi tối, khiến cho xe có các phần phát ánh sáng theo phương dài thẳng đứng ở cả hai phía của xe theo hướng chiều rộng hiện ra gần hơn vào buổi tối so với trên thực tế. Điều này cho phép những người lái xe của xe đang tới và những người đi bộ nhanh chóng nhận thấy sự tiếp cận của xe đang đến gần có các phần phát ánh sáng theo phương dài thẳng đứng ở cả hai phía theo hướng chiều rộng của xe vào buổi tối.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục vấn đề nêu trên, mục đích của ít nhất một phương án của sáng chế là đề xuất đèn xe mà có thể làm nổi bật chiều rộng của xe vào buổi tối.

Đèn xe theo ít nhất một phương án của sáng chế bao gồm: phần phát ánh sáng thứ nhất theo phương dài nằm ngang được bố trí ở phía ngoài theo hướng

chiều rộng của xe và kéo dài dọc theo hướng chiều rộng của xe; phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng kéo dài từ phía ngoài của phần phát ánh sáng thứ nhất dọc theo hướng thẳng đứng của xe; và thấu kính ngoài che các bề mặt trước của phần phát ánh sáng thứ nhất và phần phát ánh sáng thứ hai và phân bố ánh sáng của phần phát ánh sáng thứ nhất và phần phát ánh sáng thứ hai. Thấu kính ngoài có phần thứ nhất kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất, và phần thứ hai kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ hai ở phần đầu ngoài của phần thứ nhất.

Nhờ kết cấu này, thấu kính ngoài được bao quanh bởi phần thứ nhất kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất và phần thứ hai kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ hai. Nói theo cách khác, thấu kính ngoài theo sáng chế có dạng phù hợp với các phần phát ánh sáng và có đường bao giống với các phần phát ánh sáng. Kết quả là, so với thấu kính ngoài mà có dạng không phù hợp với các phần phát ánh sáng mà khác với các phần phát ánh sáng, thấu kính ngoài theo sáng chế tăng hiệu suất tập trung ánh sáng của các phần phát ánh sáng, khiến cho ánh sáng được phát từ phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng hiện ra một cách rõ ràng vào buổi tối và làm nổi bật chiều rộng của xe. Do đó, xe có đèn xe theo phương án của sáng chế hiện ra gần hơn vào buổi tối so với trên thực tế (ở đây, hiệu quả nhìn

thấy bằng mắt này được gọi là “hiệu quả khẩu độ rộng”). Kết quả là, những người lái xe của các xe đang tới và những người đi bộ hướng về xe có đèn xe theo phương án của sáng chế có thể nhanh chóng nhận thấy sự tiếp cận của xe đang đến gần vào buổi tối.

Theo một phương án của sáng chế, cụm đèn chiếu xa được bố trí ở phần phát ánh sáng thứ nhất, và cụm đèn chiếu gần có khoảng cách phát ánh sáng ngắn hơn khoảng cách của cụm đèn chiếu xa được bố trí ở phần phát ánh sáng thứ hai.

Nhờ kết cấu này, do cụm đèn chiếu xa được bố trí ở phần phát ánh sáng thứ nhất, sẽ không cần lắp đặt cụm đèn chiếu xa ở ít nhất bên trên hoặc bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất, và đường bao với một cạnh kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất cắt một cạnh kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ hai có thể được tạo ra ở ít nhất bên trên hoặc bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất. Hơn nữa, do cụm đèn chiếu gần có khoảng cách phát ánh sáng ngắn hơn khoảng cách của cụm đèn chiếu xa được bố trí ở phần phát ánh sáng thứ hai, nên ánh sáng được phát từ phần phát ánh sáng thứ hai vào buổi tối bất kể liệu có xe đang tới hay không và hiệu quả khẩu độ rộng luôn luôn đạt được phù hợp với hình dạng của thấu kính ngoài (phần thứ hai) theo sáng chế kéo dài dọc theo phần phát ánh sáng thứ hai. Kết quả là,

người lái xe của xe có đèn xe theo phương án của sáng chế và những người đi bộ có thể nhanh chóng nhận thấy sự tiếp cận của xe đang đến gần vào buổi tối.

Theo một phương án của sáng chế, phần thứ nhất và phần thứ hai của thấu kính ngoài được bố trí trực tiếp bên dưới đèn chạy ban ngày được lắp đặt ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe.

Nhờ kết cấu này, phần thứ nhất và phần thứ hai của thấu kính ngoài có thể được hợp nhất trong kết cấu với đèn chạy ban ngày.

Theo một phương án của sáng chế, phần thứ nhất của thấu kính ngoài được bố trí song song với đèn chạy ban ngày.

Nhờ kết cấu này, phần thứ nhất của thấu kính ngoài có thể được hợp nhất trong kết cấu với đèn chạy ban ngày.

Theo một phương án của sáng chế, xe bao gồm: lưới tản nhiệt được bố trí ở phần trước của xe, và hai hốc được bố trí ở cả hai phía của lưới tản nhiệt, mỗi hốc có bề mặt nghiêng mà lồi dần về phía sau xe về phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe. Phần phát ánh sáng thứ nhất được bố trí ở bề mặt nghiêng của hốc.

Nhờ kết cấu này, do phần phát ánh sáng thứ nhất được bố trí ở bề mặt nghiêng của hốc, các giọt nước và bụi dính vào bề mặt trước của đèn xe được loại bỏ một cách dễ dàng bởi gió khi lái xe.

Theo ít nhất một phương án của sáng chế, ánh sáng được phát từ phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng hiện ra một cách rõ ràng vào buổi tối và làm nổi bật chiều rộng của xe. Do đó, xe có đèn xe theo phương án của sáng chế hiện ra gần hơn vào buổi tối so với trên thực tế. Kết quả là, những người lái xe của các xe đang tới và những người đi bộ hướng về xe có đèn xe theo phương án của sáng chế có thể nhanh chóng nhận thấy sự tiếp cận của xe đang đến gần vào buổi tối.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ phía trước của xe có đèn xe theo phương án từ thứ nhất đến thứ năm của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu từ phía trước dạng sơ đồ của đèn xe theo phương án từ thứ nhất đến thứ năm của sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ kết cấu các chi tiết rời dạng sơ đồ của đèn xe được thể hiện trên Fig.2.

Fig.4 là hình vẽ sơ đồ để mô tả hiệu quả nhìn thấy bằng mắt của xe có đèn xe theo phương án từ thứ nhất đến thứ năm của sáng chế.

Fig.5 là hình vẽ phóng to của phần chính của xe có đèn xe theo phương án từ thứ nhất đến thứ năm của sáng chế.

Fig.6 là hình chiếu từ phía sau của xe có đèn xe theo phương án thứ sáu của sáng chế.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của đèn xe theo phương án thứ sáu của sáng chế.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang của đèn xe được thể hiện trên Fig.7, dọc theo đường VIII-VIII.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang của đèn xe được thể hiện trên Fig.7, dọc theo đường IX-IX.

Fig.10 là hình vẽ sơ đồ để mô tả hiệu quả nhìn thấy bằng mắt của xe có đèn xe theo phương án thứ sáu của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, đèn xe theo các phương án của sáng chế sẽ được mô tả cụ thể có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, đã dự tính rằng trừ khi được quy định cụ thể, các kích thước, các vật liệu, các hình dạng, các kết cấu quang học, các vị trí tương đối, và tương tự của các bộ phận được mô tả theo các phương án sẽ chỉ được hiểu là minh họa và không nhằm giới hạn phạm vi của sáng chế.

Phương án thứ nhất

Như được thể hiện trên Fig.1, đèn xe 2 theo phương án thứ nhất của sáng

chế là đèn trước được trang bị ở phần trước của xe 10. Xe 10 có đèn xe 2 theo phương án thứ nhất của sáng chế có lưới tản nhiệt 11 ở chính giữa của phần trước và hai hốc 12 ở cả hai phía của lưới. Hốc 12 có bề mặt nghiêng 121 mà lồi dần về phía sau xe 10 về phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe 10. Hơn nữa, xe 10 có đèn xe 2 theo phương án thứ nhất có hai đèn chạy ban ngày 13. Đèn chạy ban ngày 13 được gọi là đèn chạy ban ngày và thường được lắp đặt để tăng độ nhìn thấy. Đèn chạy ban ngày 13 được bố trí thành cặp ở cả hai phía theo hướng chiều rộng, nhưng không bị giới hạn ở điều đó. Ví dụ, có thể kéo dài dưới dạng theo phương thẳng đứng. Ngoài ra, đèn báo vị trí và đèn báo rẽ có thể được lắp đặt.

Như được thể hiện trên Fig.1, đèn xe 2 theo phương án thứ nhất của sáng chế được trang bị ở cả hai phía theo hướng chiều rộng của xe 10. Như được thể hiện trên Fig. 1 và Fig.2, đèn xe 2 theo phương án thứ nhất của sáng chế bao gồm phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23. Phần phát ánh sáng thứ nhất 21 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe 10 và kéo dài dọc theo hướng chiều rộng của xe 10. Nhờ vậy, ánh sáng được phát từ phần phát ánh sáng thứ nhất 21 mở rộng theo hướng chiều rộng của xe 10 và có thể chiếu sáng một cách rõ ràng lề đường nằm ở phía bên của xe 10 vào buổi tối. Các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 kéo dài dọc theo

hướng thẳng đứng của xe 10 từ phía ngoài của phần phát ánh sáng thứ nhất 21. Nhờ vậy, ánh sáng được phát từ phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 mở rộng theo hướng thẳng đứng của xe 10 và có thể chiếu sáng một cách rõ ràng từ gần xe đến xa xe vào buổi tối. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.2, phần phát ánh sáng thứ nhất 21 bao gồm ba cụm chùm sáng 211, 212, 213.

Như được thể hiện trên Fig.3, đèn xe 2 theo phương án thứ nhất của sáng chế bao gồm giá đỡ 24, vỏ 25, gờ lắp 26, và thấu kính ngoài 27. Giá đỡ 24 là khung mà đỡ phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23, và được tạo có dạng đường nằm ngang dạng chữ T, với phần theo phương dài nằm ngang đỡ phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và phần theo phương dài thẳng đứng đỡ các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23. Vỏ 25 là phần chứa gồm có vùng dạng tam giác theo phương nằm ngang và vùng dạng chữ nhật theo phương thẳng đứng theo hướng nhìn từ phía trước, và phần trước được tạo hõ để chứa giá đỡ 24 đỡ phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23. Gờ lắp 26 là khung bao quanh phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23, và được lắp với khung phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 và làm kín vùng dạng tam giác theo hướng nhìn từ phía trước bên trên phần phát ánh sáng thứ nhất 21. Thấu kính ngoài 27 che các bề mặt trước của phần phát ánh sáng

thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 và phân bố ánh sáng của phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23. Thấu kính ngoài 27 được liên kết với vỏ 25, và thấu kính ngoài 27 và vỏ 25 tạo ra kết cấu kín nước.

Thấu kính ngoài 27 theo phương án thứ nhất của sáng chế có đường bao 271 với cạnh m kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất 21 cắt cạnh n kéo dài dọc theo hướng dọc của các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 ở ít nhất bên trên hoặc bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 21. Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig. 1 đến Fig.3 thấu kính ngoài 27 có đường bao 271 với cạnh m kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất 21 cắt cạnh n kéo dài dọc theo hướng dọc của các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 chỉ ở bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 21, nhưng đường bao có thể được tạo ra cả ở bên trên lẫn bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 21.

Ở đèn xe 2 theo phương án thứ nhất của sáng chế được mô tả trên đây, các phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng 22, 23 kéo dài theo hướng thẳng đứng của xe 10 được bố trí quá khẩu độ rộng (ở phía ngoài khoảng lắp đặt khả thi) theo hướng chiều rộng của xe 10.

Ở đèn xe 2 theo phương án thứ nhất của sáng chế được mô tả trên đây, các phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng 22, 23 kéo dài theo

hướng thẳng đứng của xe 10 được bố trí quá khẩu độ rộng theo hướng chiều rộng của xe 10, và thấu kính ngoài 27 có đường bao 271 với cạnh m kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất 21 cắt cạnh n kéo dài dọc theo hướng dọc của các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 ở ít nhất bên trên hoặc bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 21. Nhờ kết cấu này, ánh sáng được phát từ các phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng 22, 23, được bố trí quá khẩu độ rộng làm nổi bật chiều rộng (khẩu độ rộng) của xe 10. Hơn nữa, xe 10 mà ở đó các phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng 22, 23 được bố trí quá khẩu độ rộng theo hướng chiều rộng của xe 10 hiện ra gần hơn vào buổi tối so với khẩu độ của xe 110 (xem Fig.4), mà ở đó các phần phát ánh sáng thứ hai được bố trí quá khẩu độ hẹp (khoảng bình thường) theo hướng chiều rộng của xe (dưới đây, hiệu quả nhìn thấy bằng mắt được gọi là “hiệu quả khẩu độ rộng”). Kết quả là, như được thể hiện trên Fig.4, những người lái xe của các xe đang tới và những người đi bộ hướng về xe 10 có đèn xe 2 theo phương án của sáng chế có thể nhanh chóng nhận thấy sự tiếp cận của xe đang đến gần vào buổi tối.

Phương án thứ hai

Như được thể hiện trên Fig.2, ở đèn xe 2 theo phương án thứ hai của sáng chế, bắt đầu từ đèn xe 2 theo phương án thứ nhất của sáng chế được mô tả trên

đây, cụm đèn chiếu xa được bố trí ở phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và cụm đèn chiếu gần có khoảng cách phát ánh sáng ngắn hơn khoảng cách của cụm đèn chiếu xa được bố trí ở các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23. Cụm đèn chiếu xa được gọi là đèn đầu xe chạy, và có thể chiếu sáng, chẳng hạn, 100m ở phía trước xe. Cụm đèn chiếu gần có thể bao gồm cụm đèn chiếu xa và đèn chiếu gần mà có thể chuyển giữa đèn chiếu xa và đèn chiếu gần. Cụm đèn chiếu gần được gọi là đèn đầu xe vượt, và có thể chiếu sáng, chẳng hạn, 40m ở phía trước xe.

Như được mô tả trên đây, chẳng hạn, khi phần phát ánh sáng thứ nhất 21 bao gồm ba cụm chùm sáng 211, 212, 213, cụm đèn chiếu xa được bố trí ở một cụm chùm sáng 211 ở phía trong theo hướng chiều rộng của xe 10, và các cụm đèn chiếu gần được bố trí ở hai cụm chùm sáng 212, 213 ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe. Cụm chùm sáng 211 có thể có kết cấu để chuyển giữa đèn chiếu xa và đèn chiếu gần.

Nhờ đèn xe 2 theo phương án thứ hai của sáng chế được mô tả trên đây, do cụm đèn chiếu xa được bố trí ở phần phát ánh sáng thứ nhất 21, sẽ không cần lắp đặt cụm đèn chiếu xa ở ít nhất bên trên hoặc bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 21, và đường bao 271 với cạnh m kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất 21 cắt cạnh n kéo dài dọc theo hướng dọc của

các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 có thể được tạo ra ở ít nhất bên trên hoặc bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 21. Hơn nữa, do các cụm đèn chiếu gần có khoảng cách phát ánh sáng ngắn hơn khoảng cách của cụm đèn chiếu xa được bố trí ở các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23, ánh sáng được phát từ phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 vào buổi tối bất kể liệu có xe đang tới hay không, và hiệu quả khẩu độ rộng luôn luôn đạt được bởi các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23. Kết quả là, những người lái xe của các xe đang tới và những người đi bộ hướng về xe 10 có đèn xe 2 theo phương án của sáng chế có thể nhanh chóng nhận thấy sự tiếp cận của xe đang đến gần vào buổi tối.

Phương án thứ ba

Như được thể hiện trên Fig.1, ở đèn xe 2 theo phương án thứ ba của sáng chế, bắt đầu từ đèn xe 2 theo phương án thứ nhất hoặc thứ hai của sáng chế được mô tả trên đây, phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 được bố trí trực tiếp bên dưới đèn chạy ban ngày 13 được lắp đặt ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe 10.

Nhờ đèn xe 2 theo phương án thứ ba của sáng chế được mô tả trên đây, phần phát ánh sáng thứ nhất 21 và các phần phát ánh sáng thứ hai 22, 23 có thể được hợp nhất trong kết cấu với đèn chạy ban ngày 13.

Phương án thứ tư

Như được thể hiện trên Fig.1, ở đèn xe 2 theo phương án thứ tư của sáng chế, bắt đầu từ đèn xe 2 theo phương án thứ ba của sáng chế được mô tả trên đây, phần phát ánh sáng thứ nhất 21 được bố trí song song với đèn chạy ban ngày 13 được lắp đặt ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe 10.

Nhờ đèn xe 2 theo phương án thứ tư của sáng chế được mô tả trên đây, phần phát ánh sáng thứ nhất 21 có thể được hợp nhất trong kết cấu với đèn chạy ban ngày 13.

Phương án thứ năm

Như được mô tả trên đây, xe 10 có lưới tản nhiệt 11 được bố trí ở phần trước của xe 10 và có hai hốc 12 ở cả hai phía của lưới tản nhiệt 11. Như được thể hiện trên Fig.5, hốc 12 có bề mặt nghiêng 121 mà lùi dần về phía sau xe 10 về phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe 10. Hơn nữa, ở đèn xe 2 theo phương án thứ năm của sáng chế, bắt đầu từ đèn xe 2 theo phương án bất kỳ trong số các phương án từ thứ nhất đến thứ tư của sáng chế được mô tả trên đây, phần phát ánh sáng thứ nhất 21 được bố trí ở bề mặt nghiêng 121 của hốc 12.

Nhờ đèn xe 2 theo phương án thứ năm của sáng chế được mô tả trên đây, do phần phát ánh sáng thứ nhất 21 được bố trí ở bề mặt nghiêng 121 của hốc

12, các giọt nước và bụi dính vào bề mặt trước của đèn xe được loại bỏ một cách dễ dàng bởi gió khi lái xe.

Phương án thứ sáu

Như được thể hiện trên Fig.6, đèn xe 3 theo phương án thứ sáu của sáng chế là đèn sau được trang bị ở phần sau của xe 10.

Như được thể hiện trên Fig.6, đèn xe 3 theo phương án thứ sáu của sáng chế được trang bị ở cả hai phía theo hướng chiều rộng của xe 10. Như được thể hiện trên Fig. 6 và Fig.7, đèn xe 3 theo phương án thứ sáu của sáng chế bao gồm phần phát ánh sáng thứ nhất 31 và phần phát ánh sáng thứ hai 32. Phần phát ánh sáng thứ nhất 31 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe 10 và kéo dài dọc theo hướng chiều rộng của xe 10. Phần phát ánh sáng thứ hai 32 kéo dài dọc theo hướng thẳng đứng của xe 10 từ phía ngoài của phần phát ánh sáng thứ nhất 31. Phần phát ánh sáng thứ nhất 31 và phần phát ánh sáng thứ hai 32 biểu thị ví dụ về kết cấu quang học, nhưng có thể có kết cấu quang học khác.

Như được thể hiện trên Fig.7, chẳng hạn, phần phát ánh sáng thứ nhất 31 bao gồm một thanh dẫn hướng ánh sáng 311 và hai điôt phát quang (LEDs - Light Emitting Diodes) 312, 313. Các điôt phát quang 312, 313 được bố trí ở cả hai đầu của thanh dẫn hướng ánh sáng 311. Chẳng hạn, phần phát ánh sáng

thứ hai 32 bao gồm một thanh dẫn hướng ánh sáng 321 và hai điôt phát quang 322, 323. Các điôt phát quang 322, 323 được bố trí ở cả hai đầu của thanh dẫn hướng ánh sáng 321. Trên hình vẽ, kết cấu và số lượng các điôt phát quang là một ví dụ để minh họa kết cấu quang học và không nhằm giới hạn ở điều đó.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig. 7 đến Fig.9, đèn xe 3 theo phương án của sáng chế bao gồm, bổ sung cho phần phát ánh sáng thứ nhất 31 và phần phát ánh sáng thứ hai 32, vỏ 33 và thấu kính ngoài 34. Vỏ 33 là phần chứa gồm có vùng dạng chữ nhật theo phương nằm ngang và vùng dạng chữ nhật theo phương thẳng đứng theo hướng nhìn từ phía trước, và phần trước được tạo hõ để chứa phần phát ánh sáng thứ nhất 31 và phần phát ánh sáng thứ hai 32. Thấu kính ngoài 34 che các bề mặt trước của phần phát ánh sáng thứ nhất 31 và phần phát ánh sáng thứ hai 32 và phân bố ánh sáng của phần phát ánh sáng thứ nhất 31 và phần phát ánh sáng thứ hai 32. Thấu kính ngoài 34 được liên kết với vỏ 33, và thấu kính ngoài 34 và vỏ 33 tạo ra kết cấu kín nước.

Thấu kính ngoài 34 theo phương án thứ sáu của sáng chế có đường bao 341 với cạnh s kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất 31 cắt cạnh t kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ hai 32 ở ít nhất bên trên hoặc bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 31. Như được thể hiện trên Fig.7, thấu kính ngoài 34 có đường bao 341 với cạnh m kéo dài dọc theo

hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất 31 cắt cạnh t kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ hai 32 ở bên trên và bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 31, nhưng đường bao có thể được tạo ra chỉ ở bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 31.

Ở đèn xe 3 theo phương án thứ sáu của sáng chế được mô tả trên đây, phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng 32 kéo dài theo hướng thẳng đứng của xe 10 được bố trí quá khẩu độ rộng (ở phía ngoài khoảng lắp đặt khả thi) theo hướng chiều rộng của xe 10.

Ở đèn xe 3 theo phương án thứ sáu của sáng chế được mô tả trên đây, phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng 32 kéo dài theo hướng thẳng đứng của xe 10 được bố trí quá khẩu độ rộng theo hướng chiều rộng của xe 10, và thấu kính ngoài 34 có đường bao 341 với cạnh s kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất 31 cắt cạnh t kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ hai 32 ở ít nhất bên trên hoặc bên dưới phần phát ánh sáng thứ nhất 31. Nhờ kết cấu này, ánh sáng được phát từ phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng 32, được bố trí quá khẩu độ rộng làm nổi bật chiều rộng (khẩu độ rộng) của xe 10. Hơn nữa, xe 10 mà ở đó phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng 32 được bố trí quá khẩu độ rộng theo hướng chiều rộng của xe 10 hiện ra gần hơn vào buổi tối so với khẩu độ

của xe 110 (xem Fig.10), mà ở đó các phần phát ánh sáng thứ hai được bố trí quá khẩu độ hẹp (khoảng bình thường) theo hướng chiều rộng của xe (dưới đây, hiệu quả nhìn thấy bằng mắt được gọi là “hiệu quả khẩu độ rộng”). Kết quả là, như được thể hiện trên Fig.10, những người lái xe của các xe và những người đi bộ ở đằng sau xe 10 có đèn xe 3 theo phương án của sáng chế có thể cảm thấy rằng khoảng cách với xe phía trước ngắn hơn vào buổi tối.

Sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được mô tả trên đây, mà bao gồm các sửa đổi đối với các phương án được mô tả trên đây, và các phương án bao gồm sự kết hợp của các phương án đó.

Đèn xe 3 theo phương án thứ sáu của sáng chế được mô tả trên đây là đèn sau, nhưng nó có thể là đèn kết hợp phía sau mà kết hợp đèn lùi, đèn sau, đèn phanh và đèn báo rẽ. Nếu đèn sau (đèn hậu) luôn luôn sáng vào buổi tối có đường bao 341, thì nó được bao gồm trong đèn xe 3 theo phương án thứ sáu của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đèn xe, bao gồm:

phần phát ánh sáng thứ nhất theo phương dài nằm ngang được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe và kéo dài dọc theo hướng chiều rộng của xe;

phần phát ánh sáng thứ hai theo phương dài thẳng đứng kéo dài từ phía ngoài của phần phát ánh sáng thứ nhất dọc theo hướng thẳng đứng của xe; và

thấu kính ngoài che các bề mặt trước của phần phát ánh sáng thứ nhất và phần phát ánh sáng thứ hai và phân bố ánh sáng của phần phát ánh sáng thứ nhất và phần phát ánh sáng thứ hai,

trong đó thấu kính ngoài có phần thứ nhất kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ nhất, và phần thứ hai kéo dài dọc theo hướng dọc của phần phát ánh sáng thứ hai ở phần đầu ngoài của phần thứ nhất.

2. Đèn xe theo điểm 1,

trong đó cụm đèn chiếu xa được bố trí ở phần phát ánh sáng thứ nhất, và

trong đó cụm đèn chiếu gần có khoảng cách phát ánh sáng ngắn hơn khoảng

cách của cụm đèn chiếu xa được bố trí ở phần phát ánh sáng thứ hai.

3. Đèn xe theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó phần thứ nhất và phần thứ hai của thấu kính ngoài được bố trí trực tiếp bên dưới đèn chạy ban ngày được lắp đặt ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe.

4. Đèn xe theo điểm 3,

trong đó phần thứ nhất của thấu kính ngoài được bố trí song song với đèn chạy ban ngày.

5. Đèn xe theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4,

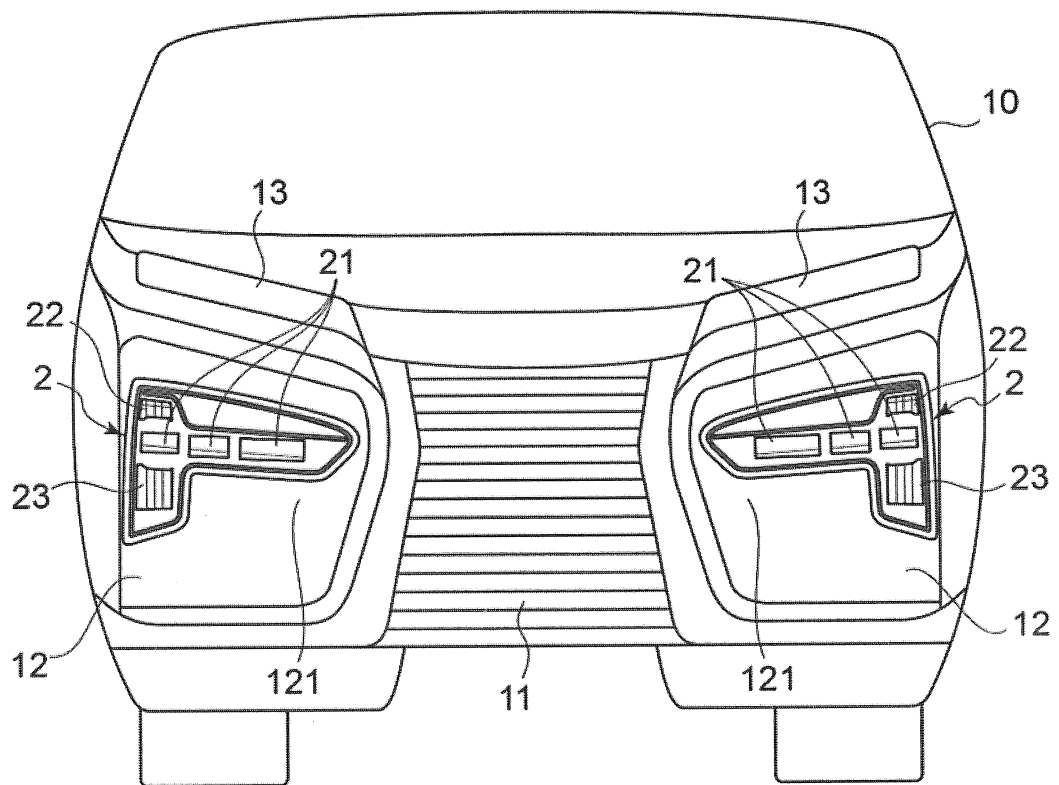
trong đó xe bao gồm:

lưới tản nhiệt được bố trí ở phần trước của xe, và

hai hốc được bố trí ở cả hai phía của lưới tản nhiệt, mỗi hốc có bề mặt nghiêng mà lùi dần về phía sau xe về phía ngoài theo hướng chiều rộng của xe, và

trong đó phần phát ánh sáng thứ nhất được bố trí ở bề mặt nghiêng của hốc.

Fig.1



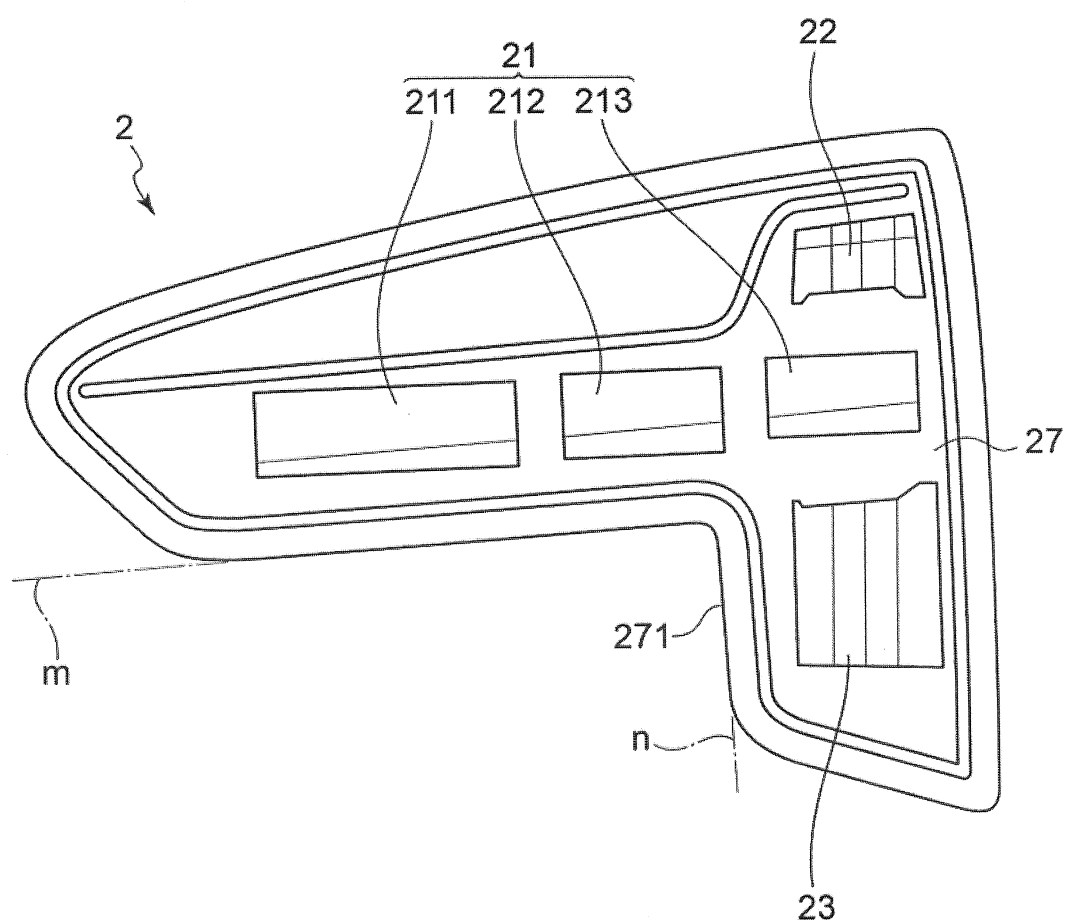
PHÍA TRONG XE
←→
PHÍA NGOÀI XE

Fig.2

Fig.3

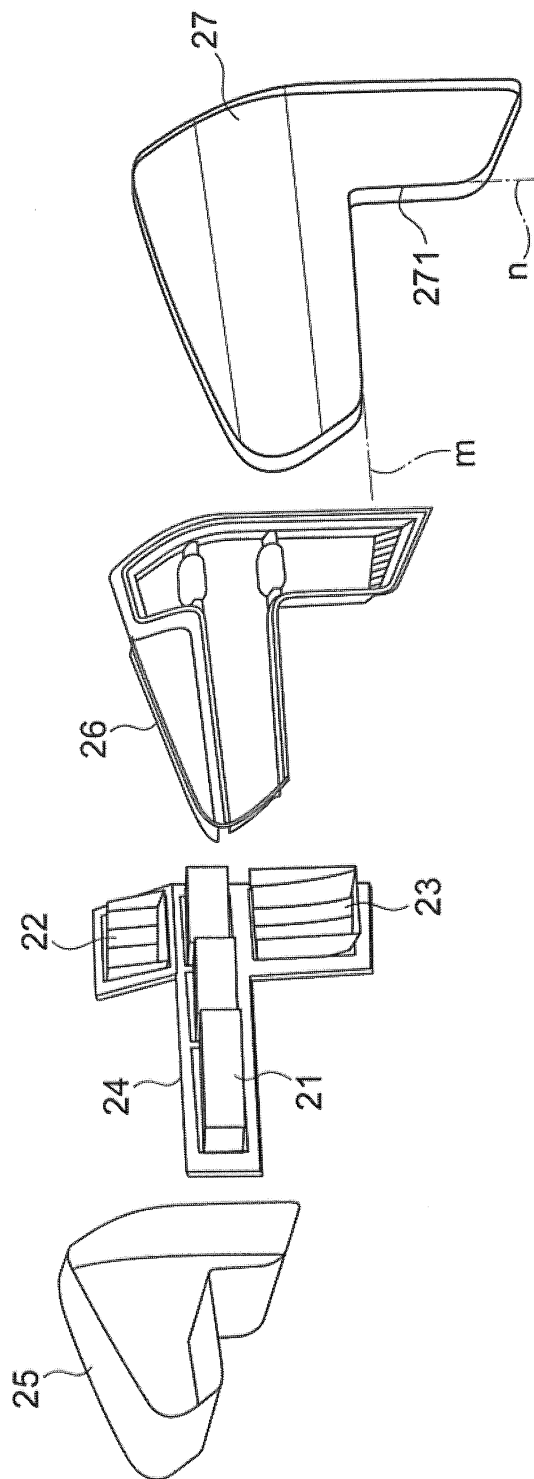


Fig.4

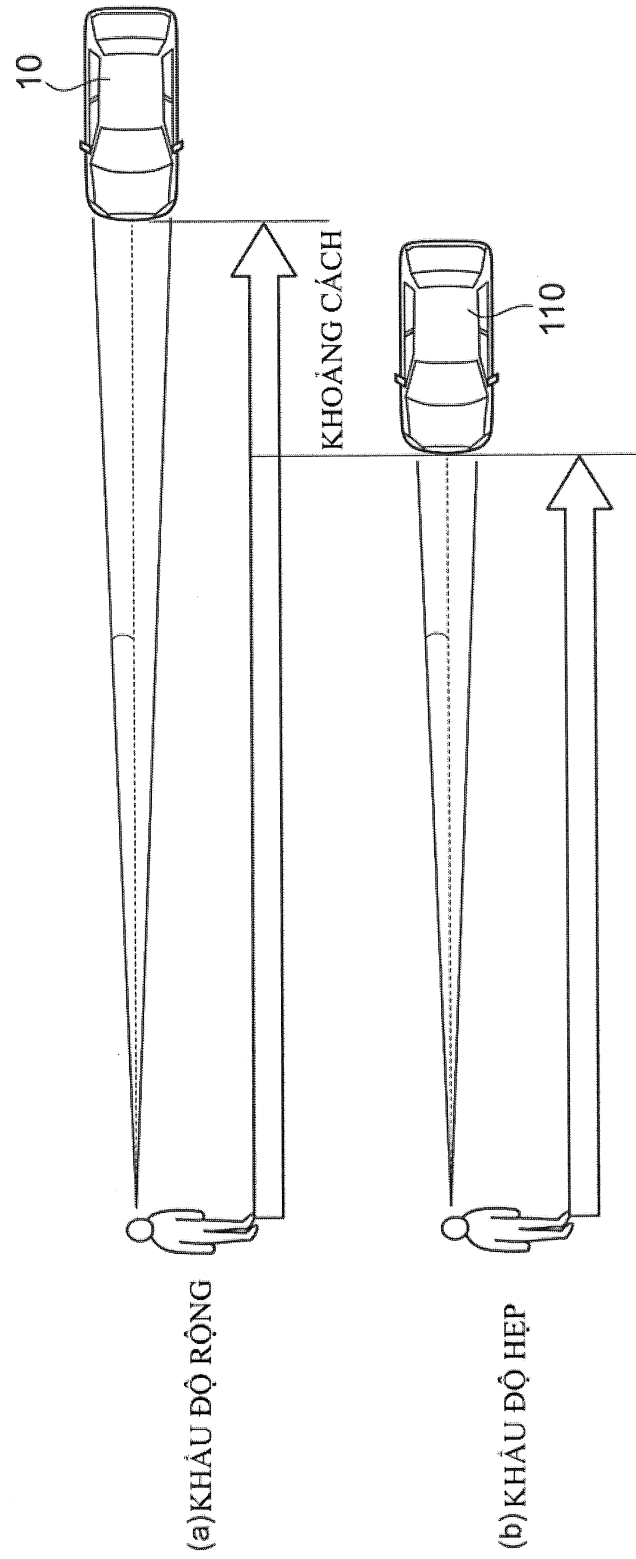


Fig.5

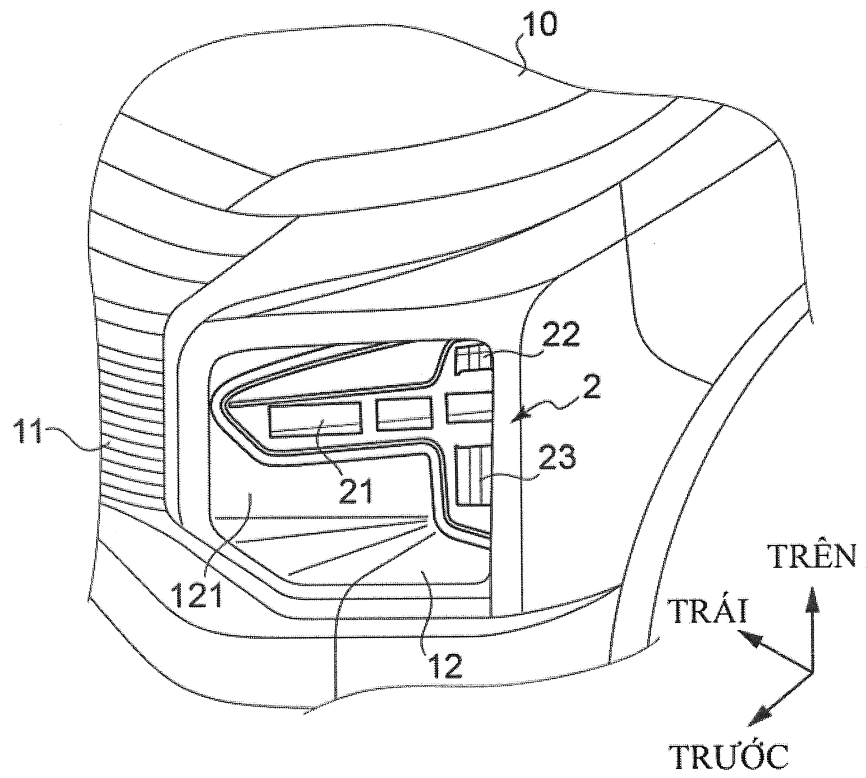


Fig.6

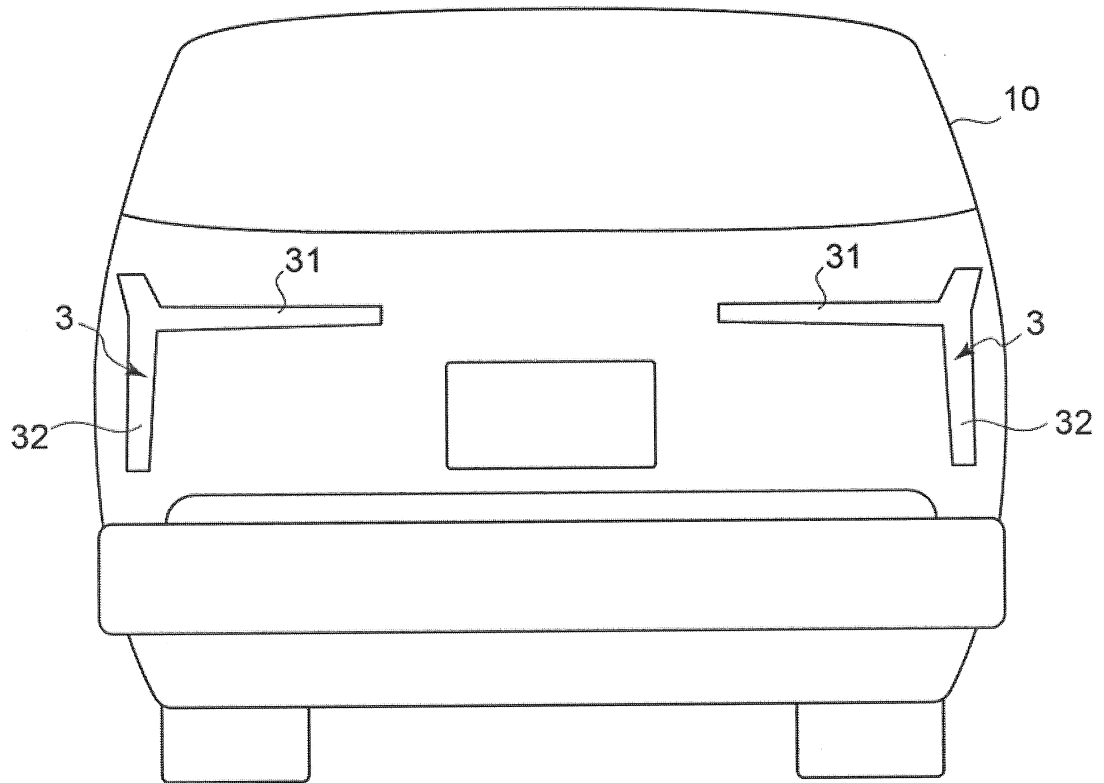


Fig.7

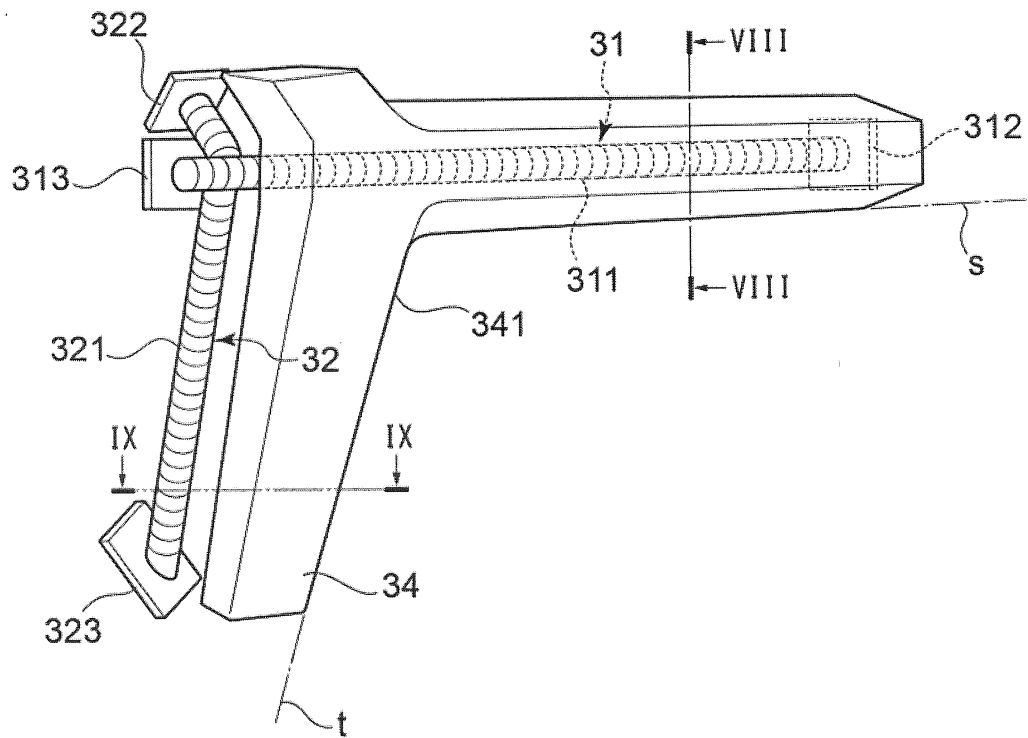


Fig.8

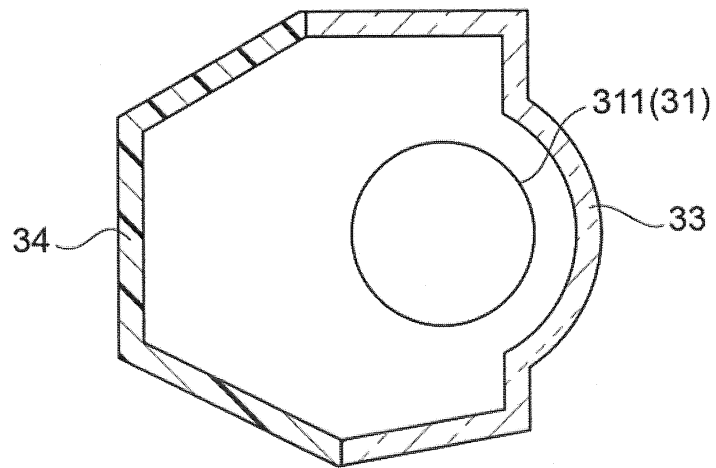


Fig.9

