



(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)



1-0031690

(51)^{2018.01} B62J 6/00; F21S 43/00

(13) B

(21) 1-2017-03729

(22) 17/03/2016

(86) PCT/JP2016/058488 17/03/2016

(87) WO2016/148234 22/09/2016

(30) 2015-053288 17/03/2015 JP

(45) 25/04/2022 409

(43) 27/11/2017 356A

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

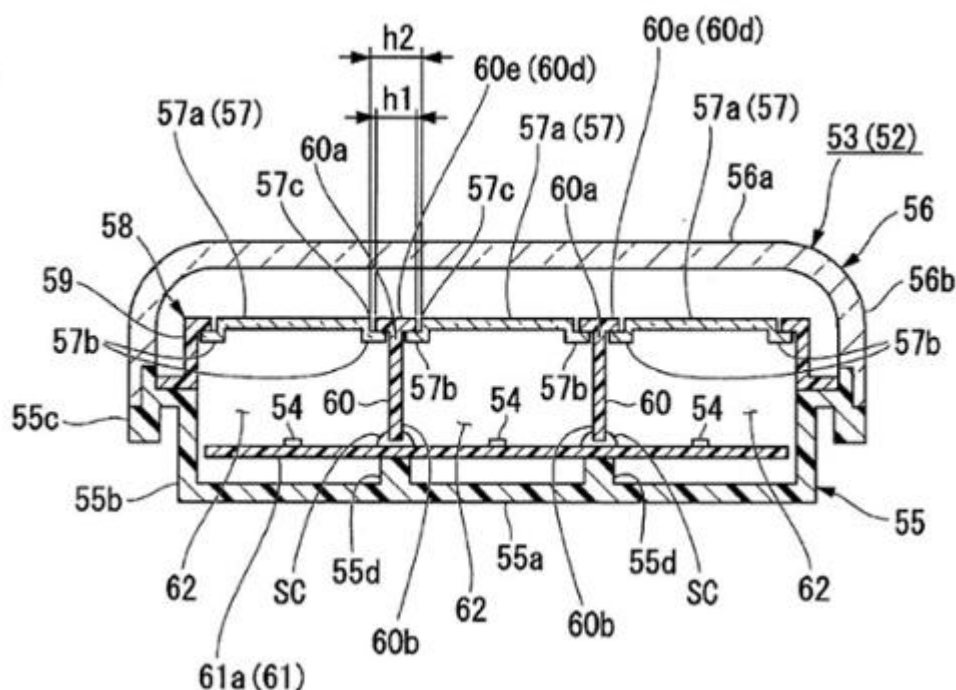
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 107-8556 Japan

(72) Daisuke KURIKI (JP); Yuta HOSODA (JP).

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

(54) THIẾT BỊ CHỈ BÁO HƯỚNG CHO XE CỖ NHỎ

(57) Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ này bao gồm đèn tín hiệu điều hướng (52) cho các xe cỡ nhỏ như các xe kiểu ngồi để chân hai bên, đèn tín hiệu điều hướng (52) bao gồm cụm chiếu sáng (53) và các nguồn sáng (54) mà được xếp thành hàng trong cụm chiếu sáng (53) theo hướng chiều rộng xe, và thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ thực hiện sự chỉ báo hướng động bằng cách bật hoặc tắt theo dây chuyền các nguồn sáng (54) khi đèn tín hiệu điều hướng (52) được kích hoạt, trong đó trong đèn tín hiệu điều hướng (52), giữa các nguồn sáng (54), thành chắn sáng (60) làm bằng chi tiết mờ được bố trí, và trong đó các thành chắn sáng (60) được xếp thành hàng theo hướng chiều rộng xe.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ mà bao gồm các đèn tín hiệu điều hướng (các đèn báo rẽ) cho các xe cỡ nhỏ như các xe hai bánh tự động, các xe kiểu ngồi để chân hai bên khác, hoặc các xe tương tự.

Đơn này hưởng quyền ưu tiên dựa trên Đơn yêu cầu cấp Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2015-053288 nộp ngày 17 tháng 3 năm 2015, nội dung của đơn trên được hợp nhất vào bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết tới thiết bị đèn báo rẽ cho xe trên cái gọi là hệ thống chiếu sáng liên tục (chiếu sáng theo dây chuyền) trong đó các nguồn sáng được căn thẳng hàng theo hướng chiều rộng xe (hướng trái-phải) và trong đó các nguồn sáng được bật liên tục từ phía tâm theo hướng chiều rộng xe về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe (được bật như thể ánh sáng di chuyển) (xem Tài liệu sáng chế 1). Kết quả là, người quan sát bằng mắt bên ngoài xe này có khả năng dễ dàng nhận ra hướng mà xe sẽ rẽ về đó.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa xét nghiệm, lần thứ nhất số. 2014-094611

Tuy nhiên, trong các xe cỡ nhỏ như các xe hai bánh tự động, các xe kiểu ngồi để chân hai bên khác, hoặc các xe tương tự, chiều rộng trái-phải của đèn tín hiệu điều hướng là tương đối hẹp. Do đó, với các nguồn sáng được bố trí chỉ theo hướng chiều rộng xe theo cách thông thường như được mô tả trên đây, thậm chí các nguồn sáng được bật liên tục theo hướng chiều rộng xe, sẽ có các trường hợp trong đó chuyển động của ánh sáng không được nhận ra một cách rõ ràng do sự xếp chồng ánh sáng từ các nguồn sáng liền kề hoặc các nguyên nhân khác.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế có mục đích là đề xuất thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ mà có khả năng cải thiện khả năng quan sát sự chỉ báo hướng động bằng cách chiếu sáng liên tiếp ngay cả trong đèn tín hiệu điều hướng có chiều rộng trái-phải tương đối hẹp cho các xe cỡ nhỏ như xe hai bánh tự động, các xe kiểu ngồi để chân hai bên khác, hoặc các xe tương tự.

Là giải pháp cho vấn đề đã nói trên đây, một khía cạnh của sáng chế có các kết cấu như sau:

(1) Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo khía cạnh này của sáng chế bao gồm đèn tín hiệu điều hướng cho các xe nhỏ như các xe kiểu ngồi để chân hai bên, đèn tín hiệu điều hướng này bao gồm: cụm chiếu sáng; các nguồn sáng mà được xếp thành hàng trong cụm chiếu sáng theo hướng chiều rộng xe; và các buồng ánh sáng trong đó ít nhất một nguồn sáng được bố trí, các buồng ánh sáng được xếp thành hàng theo hướng chiều rộng xe, buồng ánh sáng có thân mờ tạo thành bề mặt phát quang, và thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ thực hiện sự chỉ báo hướng động bằng cách bật hoặc tắt theo dây chuyền các nguồn sáng khi đèn tín hiệu điều hướng được kích hoạt, trong đó trong đèn tín hiệu điều hướng, các buồng ánh sáng mà được xếp thành hàng theo hướng chiều rộng xe được ngăn bởi thành chắn sáng làm bằng chi tiết mờ, và trong đó phần đầu của thành chắn sáng đi tới bề mặt phát quang mà được tạo bởi thân mờ của mỗi buồng ánh sáng và phần móc được tạo ở phần đầu, để nhờ đó chắn ánh sáng giữa các bề mặt phát quang của các buồng ánh sáng mà liền kề với nhau.

(8) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong phần (1) nêu trên, thân mờ mà tạo thành bề mặt phát quang có thể được ghép với đầu trước của thành chắn sáng làm bằng chi tiết mờ, mà là chi tiết khác với chi tiết của thân mờ.

(9) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong phần (8) nêu trên, thân mờ có thể được đỡ bởi đầu trước của thành chắn sáng.

(11) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong phần (8) nêu trên, phần móc có thể tạo thành mặt đầu mà ngang bằng với các bề mặt phát quang.

(12) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong phần (11)

nêu trên, trên bề mặt phát quang của thân mờ, phần bậc có thể được tạo, và phần bậc có thể được ghép với phần móc, mà được tạo ở phần đầu của thành chắn sáng, bằng cách được đưa vào tiếp giáp vào đó từ phía buồng ánh sáng.

(13) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong phần (1) hoặc phần (8) nêu trên, nguồn sáng có thể là đi-ốt phát quang; trong mỗi một trong số các buồng ánh sáng, có thể được lắp: nền mạch điện mà tạo thành một bề mặt của mỗi một trong số các buồng ánh sáng và cũng điều khiển nguồn sáng này; thân ống kính, như thân mờ, mà tạo thành bề mặt đối mặt với nền mạch điện; và thành chắn mà kéo căng giữa nền mạch điện và thân ống kính; và thành chắn sáng có thể tạo thành, như một phần của thành chắn, thành ngăn giữa các buồng ánh sáng liền kề nhau.

(14) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong phần (13) nêu trên, đèn tín hiệu điều hướng có thể bao gồm chi tiết bên ngoài mà nền mạch điện được gắn vào đó bằng chi tiết bắt chặt, và chi tiết bắt chặt và thành chắn sáng có thể được bố trí sao cho xếp chồng khi nhìn từ bên cạnh thân ống kính.

(15) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong phần (14), phần móc có thể tạo thành mặt đầu mà ngang bằng với các bề mặt phát quang của các thân ống kính.

(16) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong phần bất kỳ trong số các phần (1), (8), và (13), với chiều rộng của phần móc của thành chắn sáng khi nhìn từ bên cạnh thân ống kính, ít nhất 1 mm có thể được đảm bảo.

(17) Trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ như nêu trong điểm (16) nêu trên, khoảng cách giữa gần các mép bên ngoài của các vùng phát quang của các thân ống kính của các buồng ánh sáng liền kề với nhau có thể nằm trong khoảng không quá 15mm.

Theo thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ của sáng chế như trong phần (1) nêu trên, ngay cả khi chiều rộng trái-phải của đèn tín hiệu điều hướng tương đối hẹp, việc bật hoặc tắt một nguồn sáng không có khả năng bị ảnh hưởng bởi sự

xếp chồng ánh sáng trên bề mặt phát quang do sự bật hoặc tắt của nguồn sáng khác qua thành chắn sáng vì phần đầu của thành chắn sáng đi tới bề mặt phát quang của mỗi buồng ánh sáng và phần móc được tạo ở phần đầu, và do đó, ánh sáng giữa các bề mặt phát quang của các buồng ánh sáng liền kề được chặn. Do đó, ngay cả trong đèn tín hiệu điều hướng có chiều rộng trái-phải hẹp, vẫn dễ dàng nhận ra sự chỉ báo hướng động nhờ sự bật và tắt theo dây chuyền của các nguồn sáng. Cụ thể là, ngay cả với đèn tín hiệu điều hướng có chiều rộng trái-phải tương đối hẹp, có thể cải thiện khả năng quan sát sự chỉ báo hướng động bằng cách chiếu sáng liên tiếp.

Theo thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ của sáng chế như nêu trong các phần từ (8) tới (9) và từ (11) tới (12), nếu các nguồn sáng bất kỳ được bật, có thể chỉ làm cho bề mặt phát quang mà đối mặt với nguồn sáng đó được chiếu sáng trong khi ngăn không cho (các) bề mặt phát quang liền kề bị chiếu sáng.

Theo thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ của sáng chế như trong phần (13) nêu trên, sự rò sáng giữa các buồng ánh sáng liền kề được ngăn ngừa. Do đó, ngay cả trong đèn tín hiệu điều hướng có chiều rộng trái-phải hẹp, có thể tạo thành một cách hiệu quả các buồng ánh sáng mà làm cho sự bật và tắt theo dây chuyền của các đi-ốt phát sáng như các nguồn sáng dễ được nhận ra hơn khi chỉ báo ánh sáng mà thể hiện sự chỉ báo hướng động.

Theo thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ của sáng chế như nêu trong phần (14) hoặc (15), khi nhìn từ bên cạnh thân ống kính như thân mờ, chi tiết bất chặt của nền mạch điện không có khả năng bị nhìn thấy, nhờ đó có thể cải thiện hình dạng bên ngoài của đèn tín hiệu điều hướng.

Theo thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ của sáng chế như nêu trong phần (16) nêu trên, với chiều rộng của phần móc của thành chắn sáng khi nhìn từ bên cạnh thân ống kính được đặt bằng 1mm hoặc lớn hơn, có thể tạo ra sự phân cách rõ ràng hơn giữa các buồng ánh sáng so với trường hợp trong đó chiều rộng nhỏ hơn 1 mm, và do đó, ngăn không cho hiệu quả thể hiện sự chỉ báo hướng động bị giảm.

Theo thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ của sáng chế như trong phần (6) nêu trên, với khoảng cách giữa các vùng phát quang của các thân ống kính liền

kề rộng hơn 15 mm, ngay cả khi sự bật và tắt theo dây chuyền được thực hiện, sự nổi ánh sáng liên tục bị làm giảm, do đó khó có khả năng nhận ra sự chỉ báo hướng động. Tuy nhiên, với khoảng cách được chọn nhỏ hơn 15 mm, có thể duy trì sự nổi ánh sáng liên tục, nhờ đó có khả năng nhận ra sự chỉ báo hướng động.

Theo thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ của sáng chế như nêu trong phần (17) nêu trên, với khoảng cách giữa các vùng phát quang của các thân ống kính liền kề rộng hơn 15mm, ngay cả khi sự bật và tắt theo dây chuyền được thực hiện, sự nổi ánh sáng liên tục bị làm giảm, do đó khó có khả năng nhận ra sự chỉ báo hướng động. Tuy nhiên, với khoảng cách được chọn nhỏ hơn 15 mm, có thể duy trì sự nổi ánh sáng liên tục, nhờ đó có khả năng nhận ra sự chỉ báo hướng động.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái của xe hai bánh tự động theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu nhìn từ phía trước của xe hai bánh tự động;

Fig.3 là hình chiếu nhìn từ phía trước của cụm chính đèn báo rẽ của đèn báo rẽ trước của xe hai bánh tự động;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt của Fig.3, theo đường IV-IV;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của vùng lân cận của đầu sau của thành ngăn của cụm chính đèn báo rẽ;

Fig.6 là sơ đồ giải thích thể hiện mẫu hình chiếu sáng của cụm chính đèn báo rẽ;

Fig.7 là sơ đồ giải thích thể hiện mẫu hình chiếu sáng khác của cụm chính đèn báo rẽ;

Fig.8 là sơ đồ giải thích thể hiện mẫu hình chiếu sáng khác nữa của cụm chính đèn báo rẽ;

Fig.9 là hình chiếu nhìn từ phía trước thể hiện một biến thể của cụm chính đèn báo rẽ.

Fig.10 là hình chiếu nhìn từ phía trước thể hiện một biến thể khác của cụm chính đèn báo rẽ.

Fig.11 là hình chiếu nhìn từ phía trước thể hiện một biến thể khác nữa của cụm chính đèn báo rẽ.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Dưới đây là phần mô tả của một phương án thực hiện sáng chế, dựa vào các hình vẽ. Chú ý rằng các hướng gồm trước, sau, trái, phải, và hướng tương tự trong phần mô tả sau đây là giống với các hướng của xe mô tả dưới đây trừ khi được chỉ rõ theo cách khác. Ở vị trí thích hợp trong mỗi hình vẽ sử dụng trong phần mô tả dưới đây, mũi tên FR biểu thị hướng phía trước của xe, mũi tên LH biểu thị hướng bên trái của xe, mũi tên UP biểu thị hướng bên trên của xe. Trên hình vẽ, đường CL biểu thị trục tâm trái-phải của xe.

Trong xe hai bánh tự động 1 thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, bánh xe trước 2 của nó được đỡ xoay được giữa các đầu dưới của hai chân càng trước trái và phải 3 theo cách quay được. Phần trên của hai chân càng trước trái và phải 3 được đỡ xoay được theo cách lái được trong ống đầu (3) lắp ở đầu trước của khung thân xe 5 qua giá giữ dưới 4a của ống lái 4. Tay lái 7 được cố định với giá giữ trên 4b của ống lái 4 để lái.

Khung thân xe 5 được tạo bằng cách liên kết theo cách liên khối, ví dụ, các loại thép bằng cách ghép như hàn. Từ phía sau của phần trên của ống đầu 6, các khung chính trái và phải 8 kéo dài theo hướng về phía sau nghiêng xuống dưới. Từ phía sau của phần dưới của ống đầu 6, các khung đi xuống trái và phải 9 kéo dài theo hướng về phía sau nghiêng xuống dưới về phía các phần sau phía dưới của các khung chính trái và phải 8.

Các phần đầu trên của các khung quay trái và phải 10 được nối lần lượt với các phần đầu sau của các khung chính trái và phải 8, mà kéo dài đi xuống từ các phần đầu sau. Trục quay 11 được gắn theo phương nằm ngang với các phần giữa của các khung quay trái và phải 10 theo hướng lên-xuống mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe. Các phần đầu trước của các đòn lắc 12 được đỡ có khả năng xoay bởi trục quay 11 theo cách lắc được. Giữa các phần đầu sau của các đòn lắc 12, bánh xe sau 13 được đỡ xoay được theo cách quay được. Bên trên các khung chính trái và phải 8, thùng chứa nhiên liệu 17 được bố trí. Đằng sau thùng chứa

nhiên liệu 17, yên xe 18 được bố trí.

Bên dưới các khung chính trái và phải 8 và cũng đằng sau các khung đi xuống trái và phải 9, ví dụ, động cơ hai xi lanh thẳng bốn van DOHC bốn kỳ làm mát bằng nước 14 được gắn. Đối với động cơ 14, xi lanh 16 được lắp theo dáng điệu hơi nghiêng về phía trước trên phần trước của hộp trục khuỷu 15. Đầu đế của ống xả 23 được nối với phần trước của xi lanh 16. Ống xả 23 có: phần kéo dài đi xuống 21 kéo dài đi xuống sau khi kéo dài theo hướng về phía trước xe từ xi lanh 16; và phần kéo dài về phía sau 22 nối thông với phần kéo dài đi xuống 21 và kéo dài bên dưới động cơ 14 từ đầu dưới của phần kéo dài đi xuống 21 theo hướng về phía sau. Phần sau của phần kéo dài về phía sau 22 được dịch chuyển sang bên phải xe. Bộ giảm âm 24 được gắn với đầu sau của phần sau. Phần sau của phần kéo dài về phía sau 22 được đỡ bởi phần dưới của khung xoay phải 10. Các bậc để chân trái và phải 28 lần lượt được gắn với cả hai bên của các phần dưới của các khung quay trái và phải 10, mà nhô ra ngoài theo hướng chiều rộng xe, qua các giá đỡ bậc trái và phải 28a.

Chi tiết bảo vệ (ống bảo vệ) 27 được gắn với phần trước của thân xe để ngăn chặn sự tiếp đất của các phần cấu thành xe ở thời điểm khi thân xe nghiêng. Chi tiết bảo vệ 27 được gắn sao cho kéo căng giữa các phần ghép thứ nhất trái và phải 25, mà lần lượt thuộc về các khung đi xuống trái và phải 9, và các phần ghép thứ hai 26, mà lần lượt thuộc về các khung quay trái và phải 10. Chi tiết bảo vệ 27 có: hai phần cụm chính trái và phải 38 được lắp lần lượt ở cả hai bên thân xe; và chi tiết nối 39 kéo dài theo hướng chiều rộng xe và nối giữa các phần cụm chính trái và phải 38.

Thanh đỡ 43 mà đỡ đèn đầu xe 41 và các đèn báo rẽ trước 42 gồm thanh đỡ chính 44 và thanh đỡ phụ 45.

Đèn đầu xe 41 và các đèn báo rẽ trước 42 được gắn vào thanh đỡ phụ 45. Chúng được tạo dưới dạng cụm tích hợp 46. Thanh đỡ chính 44 được kẹp chặt và cố định với ống lái 4 trong khi thanh đỡ phụ 45 được gắn với thanh đỡ chính 44 bằng các bulông hoặc chi tiết tương tự, và nhờ đó được đỡ. Thanh đỡ phụ 45 có kết cấu khung trong đó các chi tiết ống được kết hợp, và do đó, đạt được cả độ cứng vững và trọng lượng giảm.

Đèn đầu xe 41 có các cụm chiếu sáng trái và phải 41a. Ống giữa 45a của thanh đỡ phụ 45 được kẹp giữa các cụm chiếu sáng trái và phải 41a.

Công tơ mét tròn 47 được bố trí ở lân cận kẹp của tay lái 7. Công tơ mét 47 được bố trí sao cho lệch với đường tâm trái-phải của xe CL sang một trong số các bên trái và phải (bên trái, theo phương án thực hiện này). Thanh đỡ công tơ mét 49 mà đỡ công tơ mét 47 được tạo theo cách liền khối với chi tiết kẹp 7a mà giữ tay lái 7 với giá giữ trên 4b. Cụ thể hơn, đoạn gờ mà kéo dài từ chi tiết kẹp 7a được sử dụng làm thanh đỡ công tơ mét 49.

Các đèn báo rẽ trước 42 được lắp từng cặp sao cho kéo căng hướng ra ngoài từ các bên trái và phải của đèn đầu xe 41.

Đèn báo rẽ trước 42 bao gồm: chân đỡ đèn báo rẽ 51 mà có dạng hình trụ dọc theo hướng chiều rộng xe và đầu trong của nó theo hướng chiều rộng xe được gắn với thanh đỡ phụ 45; và cụm chính đèn báo rẽ (đèn tín hiệu điều hướng) 52 được đỡ bởi đầu bên ngoài của chân đỡ đèn báo rẽ 51 theo hướng chiều rộng xe.

Dựa vào Fig. 3 và Fig.4, cụm chính đèn báo rẽ 52 chứa các LED (các đi-ốt phát sáng) 54 là các nguồn sáng trong cụm chiếu sáng 53 có, ví dụ, dạng hình vuông khi nhìn từ phía trước. Cụm chiếu sáng 53 bao gồm: thân dạng đồ chứa 55 mà hở về phía trước; và kính chắn bên ngoài 56 che miệng trước của thân 55 từ phía trước.

Thân 55 được tạo dưới dạng một cụm từ nhựa chắn sáng hoặc vật liệu tương tự có tác dụng chắn sáng. Thân 55 theo cách liền khối có: phần thành đáy 55a mà tạo thành bề mặt sau của cụm chính đèn báo rẽ 52; phần thành theo chu vi 55b mà dựng lên về phía trước từ chu vi ngoài của phần thành đáy 55a; và phần ghép ống kính 55c mà được lắp dọc theo chu vi ngoài của đầu trước của phần thành theo chu vi 55b.

Kính chắn bên ngoài 56 được tạo dưới dạng một cụm từ nhựa trong suốt không màu hoặc nhuộm màu hoặc vật liệu tương tự. Kính chắn bên ngoài 56 có: phần thành phát quang 56a sẽ tạo thành bề mặt trước của cụm chính đèn báo rẽ 52; và phần thành theo chu vi 56b mà dựng lên về phía sau từ chu vi ngoài của phần thành phát quang 56a. Kính chắn bên ngoài 56 là ống kính rõ không có mẫu hình cắt, nhưng cũng có thể là ống kính cắt với mẫu hình cắt.

Đầu sau của phần thành theo chu vi 56b của kính chắn bên ngoài 56 được ghép, trong trạng thái bít kín, với phần ghép ống kính 55c của thân 55. Kết quả là, cụm chiếu sáng ghép liền khối 53 được tạo, và khoảng trống kín khí cũng được tạo trong cụm chiếu sáng 53.

Trong cụm chiếu sáng 53 này, nền LED 61, các ống kính bên trong (các thân ống kính) 57, và phần kéo dài (thành chắn) 58.

Nền LED 61 bao gồm: nền mạch điện 61a mà được bố trí theo cách dựng thẳng ở lân cận phần thành đáy 55a của thân 55; và nhiều (ba, theo phương án thực hiện này) LED 54 được bố trí theo, ví dụ, hướng trái-phải trên bề mặt trước của nền mạch điện 61a mà quay mặt theo hướng về phía trước xe. Các LED 54 có dạng vi mạch, và được gắn trên bề mặt trước của nền mạch điện 61a mà mạch điều khiển chiếu sáng được tạo trên đó. Trên bề mặt trước của phần thành đáy 55a của thân 55, các vấu 55d được tạo nhô ra trên đó nền LED 61 được cố định bằng các bulông SC.

Nhiều (ba, mà tương ứng với số lượng LED 54, theo phương án thực hiện này) kính chắn bên trong 57 được lắp sao cho tạo thành các bề mặt phát quang (các bề mặt mờ) 57a mỗi một trong số chúng có kích thước thu được bằng cách chia gần như đều hình dạng của cụm chính đèn báo rẽ 52 khi nhìn từ phía trước làm ba theo hướng trái-phải. Kính chắn bên trong 57 được tạo dưới dạng một cụm từ nhựa trong suốt nhuộm màu hoặc không màu hoặc vật liệu tương tự. Kính chắn bên trong 57 được tạo trong dạng tấm mà dựng lên ở phía trước LED 54 để đối mặt với LED 54. Kính chắn bên trong 57 được ghép với và được đỡ bởi đầu trước của phần liền kề của phần kéo dài 58. Kính chắn bên trong 57 là ống kính cắt có mẫu hình cắt, nhưng có thể ống kính rõ không có mẫu hình cắt.

Phần kéo dài 58 được tạo dưới dạng một cụm từ nhựa chắn sáng hoặc vật liệu tương tự có tác dụng chắn sáng. Phần kéo dài 58 có: phần khung 59 có dạng hình vuông khi nhìn từ phía trước, mà được bố trí trên phía chu vi trong của phần thành theo chu vi 56b của kính chắn bên ngoài 56 theo cách cách nhau; và các thành ngăn (các thành phân chia, các thành chắn sáng) 60 mà kéo căng ngang qua đỉnh và đáy của phần khung 59.

Trong phần khung 59, đầu sau của nó được ghép theo cách liền khối với

đầu trước của phần thành theo chu vi 55b của thân 55.

Nhiều (hai) thành ngăn 60 được xếp thành hàng theo hướng chiều rộng xe khiến cho, giữa các ống kính bên trong 57 và nền LED 61, khoảng trống bao quanh bởi phần khung 59 và phần thành theo chu vi 55b được chia thành nhiều (ba) buồng ánh sáng 62 cho mỗi cặp kính chắn bên trong 57 và LED 54. Các mép bên của các ống kính bên trong liền kề 57 được ghép và được đỡ với và bởi đầu trước 60a của thành ngăn 60.

Đối với buồng ánh sáng 62 tương ứng của nó, mỗi kính chắn bên trong 57 tạo thành bề mặt phát quang 57a mà kéo dài theo hướng lên-xuống. Bề mặt phát quang 57a được tạo có dạng hình chữ nhật mà bốn góc của nó được làm vát khi nhìn trên hình chiếu chính. Các bề mặt phát quang 57a được căn thẳng hàng ngang bằng với nhau. Giữa các bề mặt phát quang liền kề 57a, đầu trước 60a của mỗi thành phân chia được kẹp. Hơn nữa, các đầu trước 60a được căn thẳng hàng ngang bằng với nhau. Kết quả là, ngay cả khi các LED 54 bất kỳ chiếu sáng, có thể làm cho chỉ bề mặt phát quang 57a mà đối mặt với LED 54 này chiếu sáng mà không cho phép (các) bề mặt phát quang liền kề 57a chiếu sáng.

Dựa thêm vào Fig.5, thành ngăn 60 được bố trí sao cho xếp chồng với đỉnh vít SC khi nhìn từ các hướng dựng thẳng của chúng, cụ thể là, khi nhìn từ phía kính chắn bên trong 57, mà là thân mờ. Trong đầu sau 60b của thành ngăn 60, các rãnh cắt 60c được tạo trước để tránh các đầu của đỉnh vít SC. Thành ngăn 60 được làm cho gần với bề mặt trước của nền mạch điện 61a, và ngăn chặn sự rò sáng giữa các buồng ánh sáng 62.

Trên các đầu trước của các thành ngăn 60 và phần khung 59, các phần móc 60d được tạo mà được làm cho tiếp giáp với và được ghép với các phần bậc 57b, mà được tạo trên các chu vi ngoài của các bề mặt phát quang 57a của các ống kính bên trong 57, từ đằng sau (phía buồng ánh sáng 62). Phần móc 60d tạo thành mặt đầu 60e mà ngang bằng với các bề mặt phát quang 57a. Chiều rộng h1 của mặt đầu 60e theo hướng trái-phải (hướng chiều dày của thành ngăn 60) được đặt sao cho bằng 1 mm hoặc lớn hơn. Giữa các ống kính bên trong liền kề 57, khoảng cách h2 giữa các mép bên ngoài gần sát (các mép đầu liền kề với phần móc 60d) 57c của các vùng phát quang (các bề mặt phát quang 57a) được đặt sao cho không lớn

hơn 15 mm.

Fig.6 là sơ đồ giải thích của mẫu hình chiếu sáng của cụm chính đèn báo rẽ 52. Như được thể hiện trên Fig.6, từ trạng thái ở đó tất cả các nguồn sáng được tắt (trạng thái OFF của bộ chuyển mạch đèn báo rẽ), cụm chính đèn báo rẽ 52 trên phía hướng chỉ báo bật đầu tiên trong tất cả các nguồn sáng nhờ thao tác ON trên bộ chuyển mạch đèn báo rẽ, và sau đó tắt các nguồn sáng lần lượt từ hướng đối diện với hướng chỉ báo. Sau đó, cụm chính đèn báo rẽ 52 lặp lại mẫu hình chiếu sáng, sau khi tắt tất cả các nguồn sáng, bật lại tất cả các nguồn sáng. Nói theo cách khác, cụm chính đèn báo rẽ 52 lặp lại mẫu hình chiếu sáng theo dây chuyền để thực hiện sự chỉ báo hướng động trong khi tắt các nguồn sáng lần lượt. Lưu ý rằng hướng chỉ báo biểu thị hướng di chuyển (hướng rẽ) của xe hai bánh tự động 1 mà được thể hiện bởi cụm chính đèn báo rẽ 52.

Fig.7 là sơ đồ giải thích của mẫu hình chiếu sáng liên tiếp khác của cụm chính đèn báo rẽ 52. Trong trường hợp này, từ the trạng thái ở đó tất cả các nguồn sáng được tắt (trạng thái OFF của bộ chuyển mạch đèn báo rẽ), cụm chính đèn báo rẽ 52 trên phía hướng chỉ báo đầu tiên bật các nguồn sáng lần lượt từ hướng đối diện với hướng chỉ báo nhờ thao tác ON trên bộ chuyển mạch đèn báo rẽ. Sau đó, cụm chính đèn báo rẽ 52 lặp lại mẫu hình chiếu sáng, sau khi tắt tất cả các nguồn sáng, bật lại tất cả các nguồn sáng. Nói theo cách khác, cụm chính đèn báo rẽ 52 lặp lại mẫu hình chiếu sáng theo dây chuyền để thực hiện sự chỉ báo hướng động trong khi bật các nguồn sáng lần lượt.

Fig.8 là sơ đồ giải thích của mẫu hình chiếu sáng trong đó mẫu hình chiếu sáng trên Fig.6 và Fig.7 được kết hợp. Trong trường hợp này, đầu tiên tắt tất cả các nguồn sáng được bật lần lượt theo mẫu hình chiếu sáng trên Fig.7, và sau đó quá trình này được chuyển sang mẫu hình chiếu sáng trên Fig.6 để tắt tất cả các nguồn sáng lần lượt. Kết quả là, có thể thực hiện sự chỉ báo hướng động như thể ánh sáng chạy theo hướng chỉ báo.

Các hình vẽ từ Fig.9 tới Fig.11 là các sơ đồ giải thích thể hiện các biến thể về sự bố trí và tương tự của các bề mặt phát quang 57a và các LED 54 của cụm chính đèn báo rẽ 52 trên Fig.3.

Trong cụm chính đèn báo rẽ 52A thể hiện trên Fig.9, ngược lại với cụm

chính đèn báo rẽ 52 trên Fig.3, ví dụ, phần đầu trên phía hướng chỉ báo khi nhìn từ phía trước (bên phải trên hình vẽ) được tạo có dạng chữ V mà được làm lồi theo hướng chỉ báo, và đồng thời, mỗi thành ngăn 60 được tạo theo cách uốn cong để có dạng chữ V tương tự với hình dạng của phần đầu. Kết quả là, bề mặt phát quang 57a của mỗi buồng ánh sáng 62 có dạng mũi tên chỉ theo hướng chỉ báo, và do đó, cũng có thể thể hiện hướng chỉ báo nhờ dạng này.

Trong cụm chính đèn báo rẽ 52B thể hiện trên Fig.10, ngược lại với cụm chính đèn báo rẽ 52 trên Fig.3, ví dụ phần trên trên phía hướng chỉ báo khi nhìn từ phía trước (bên phải trên hình vẽ) kéo dài theo hướng chỉ báo, và phần đầu trên phía hướng chỉ báo được lắp theo cách nghiêng. Đồng thời, mỗi thành ngăn 60 được lắp theo cách nghiêng sao cho có độ nghiêng tương tự với độ nghiêng của phần đầu. kết quả là, phần trên của bề mặt phát quang 57a của mỗi buồng ánh sáng 62 có dạng kéo dài theo hướng chỉ báo, và do đó, có thể thể hiện hướng chỉ báo nhờ dạng này theo cách tương tự như được mô tả trên đây.

Cụm chính đèn báo rẽ 52C trên Fig.11 được tạo, ngược lại với cụm chính đèn báo rẽ 52 trên Fig.3, sao cho ví dụ, chiều rộng thẳng đứng thay đổi theo vị trí của nó theo hướng trái-phải (cụ thể hơn, sao cho chiều rộng thẳng đứng của nó mở rộng về phía hướng chỉ báo), và ngoài ra, ít nhất một trong số các buồng ánh sáng 62 có số lượng LED 54 khác với số lượng LED của các buồng ánh sáng 62 khác (cụ thể hơn, số lượng LED 54 được thay đổi từ một thành hai và sau đó thành ba cho buồng ánh sáng 62 trên phía đối diện với hướng chỉ báo với buồng ánh sáng 62 trên phía hướng chỉ báo). Kết quả là, có thể thể hiện hướng chỉ báo nhờ dạng này theo cách tương tự như được mô tả trên đây. Hơn nữa, vì sáng hơn ở phía hướng chỉ báo, nên cũng có thể thể hiện hướng chỉ báo bằng cách thay đổi độ sáng.

Ở đây, các thành ngăn 60 của cụm chính đèn báo rẽ 52 trên Fig.3 được lắp sao cho vuông góc với hướng chiều rộng xe (sao cho dọc theo phương thẳng đứng), nhưng có thể được làm nghiêng tương đối với phương thẳng đứng như trong trường hợp có các thành ngăn 60 của cụm chính đèn báo rẽ 52B trên Fig.10. Hơn nữa, các thành ngăn 60 của cụm chính đèn báo rẽ 52 có thể được uốn cong ở vị trí giữa theo phương thẳng đứng như trong trường hợp có các thành ngăn 60 của cụm chính đèn báo rẽ 52A, 52C trên Fig.9, Fig.11. Hơn nữa, các thành ngăn 60 của

cụm chính đèn báo rẽ 52 có thể được uốn cong theo dạng cung thay vì được uốn như được mô tả trên đây. Hơn nữa, mỗi một trong số các thành ngăn 60 bố trí theo hướng chiều rộng xe có thể được lắp ở các góc nghiêng khác nhau thay vì song song với nhau, hoặc theo cách lựa chọn, có thể được tạo có các dạng cung hoặc uốn cong khác nhau.

Trong cụm chính đèn báo rẽ 52, 52B trên Fig.3, Fig.10, một LED 54 được bố trí trong mỗi buồng ánh sáng 62, ví dụ, ở vị trí ở giữa theo phương thẳng đứng. Tuy nhiên, trong cụm chính đèn báo rẽ 52A trên Fig.9, nhiều (ví dụ, hai theo phương thẳng đứng) LED 54 được bố trí trong mỗi buồng ánh sáng 62 trong khi trong cụm chính đèn báo rẽ 52C trên Fig.11, từ một tới ba LED 54 được bố trí trong các buồng ánh sáng 62, lần lượt, từ phía đối diện với hướng chỉ báo về phía hướng chỉ báo. Hình dạng của mỗi cụm chính đèn báo rẽ, số lượng và sự bố trí của các nguồn sáng, và yếu tố tương tự không bị giới hạn ở các yếu tố của các cấu trúc thể hiện trên các hình vẽ, nhưng có thể biến đổi theo cách thích hợp và, hơn nữa, có thể được kết hợp theo cách thích hợp.

Lưu ý rằng số lượng các buồng ánh sáng 62 tốt hơn là ba hoặc lớn hơn để thực hiện sự chỉ báo hướng động. Cụ thể là, theo phương án thực hiện này, số lượng các buồng ánh sáng 62 là ba, nhưng số lượng các buồng ánh sáng 62 có thể là bốn hoặc lớn hơn.

Như đã được mô tả trên đây, trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo phương án thực hiện nêu trên, cụm chính đèn báo rẽ 52 của xe hai bánh tự động 1 bao gồm: cụm chiếu sáng 53; và các nguồn sáng (các LED 54) mà được xếp thành hàng trong cụm chiếu sáng 53 theo hướng chiều rộng xe, thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ thực hiện sự chỉ báo hướng động bằng cách tắt hoặc bật theo dây chuyền các nguồn sáng khi cụm chính đèn báo rẽ 52 được kích hoạt, trong đó giữa các nguồn sáng, thành ngăn 60 làm bằng chi tiết mờ được bố trí, và trong đó các thành ngăn 60 được xếp thành hàng theo hướng chiều rộng xe.

Theo kết cấu này, ngay cả khi chiều rộng trái-phải của cụm chính đèn báo rẽ 52 tương đối hẹp, việc bật hoặc tắt một nguồn sáng sẽ không có khả năng bị ảnh hưởng bởi sự xếp chồng ánh sáng do sự bật hoặc tắt nguồn sáng khác qua thành ngăn 60. Do đó, ngay cả trong cụm chính đèn báo rẽ 52 có chiều rộng trái-phải hẹp,

vẫn dễ dàng nhận ra sự chỉ báo hướng động nhờ sự bật và tắt theo dây chuyền của các nguồn sáng. Cụ thể là, ngay cả với cụm chính đèn báo rẽ 52 có chiều rộng trái-phải tương đối hẹp, vẫn có thể tạo ra thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ mà có khả năng cải thiện khả năng quan sát của sự chỉ báo hướng động bằng sự chiếu sáng liên tiếp.

Hơn nữa, trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ nêu trên, cụm chính đèn báo rẽ 52 bao gồm các buồng ánh sáng 62 trong đó ít nhất một nguồn sáng được bố trí; các buồng ánh sáng 62 được xếp thành hàng theo hướng chiều rộng xe; và mỗi khoảng trống giữa các buồng ánh sáng 62 được ngăn bởi mỗi một trong số các thành ngăn 60.

Theo kết cấu này, các buồng ánh sáng 62 với (các) nguồn sáng được bố trí theo hướng chiều rộng xe trong khi mỗi khoảng trống giữa các buồng ánh sáng 62 được ngăn bởi mỗi một trong số các thành ngăn 60. Do đó, sự thay đổi độ sáng của buồng ánh sáng 62 trong trường hợp trong đó (các) nguồn sáng của nó được bật hoặc tắt không có khả năng ảnh hưởng tới buồng ánh sáng liền kề 62. Điều này ngăn ngừa sự ảnh hưởng do sự xếp chồng ánh sáng giữa các buồng ánh sáng 62 hoặc bởi các nguyên nhân khác, nhờ đó giúp dễ dàng nhận ra một cách rõ ràng sự bật và tắt của mọi buồng ánh sáng 62. Do đó, ngay cả với cụm chính đèn báo rẽ 52 với chiều rộng trái-phải tương đối hẹp, có thể làm cho sự bật và tắt theo dây chuyền theo hướng chiều rộng xe dễ được nhận ra hơn khi chỉ báo ánh sáng mà thể hiện sự chỉ báo hướng động.

Hơn nữa, trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ nêu trên, trong mỗi một trong số buồng ánh sáng 62, nền mạch điện 61a mà tạo thành một bề mặt của nó và cũng điều khiển nguồn sáng (LED 54); kính chắn bên trong 57, như thân mờ, mà tạo thành bề mặt đối mặt với nền mạch điện 61a; và phần kéo dài 58 mà kéo căng giữa nền mạch điện 61a và kính chắn bên trong 57, và thành ngăn 60 ngăn, như một phần của phần kéo dài 58, các buồng ánh sáng liền kề 62 được lắp.

Theo kết cấu này, sự rò sáng giữa các buồng ánh sáng liền kề 62 được ngăn ngừa. Do đó, ngay cả trong cụm chính đèn báo rẽ 52 có chiều rộng trái-phải hẹp, có thể tạo thành một cách hiệu quả các buồng ánh sáng 62 mà làm cho sự bật và tắt theo dây chuyền của các nguồn sáng dễ được nhận ra hơn khi chỉ báo ánh

sáng mà thể hiện sự chỉ báo hướng động.

Hơn nữa, trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ nêu trên, cụm chính đèn báo rẽ 52 bao gồm thân 55 mà nền mạch điện 61a được gắn vào đó bằng đinh vít SC, và đinh vít SC và phần kéo dài 58 được bố trí sao cho xếp chồng khi nhìn từ bên cạnh kính chắn bên trong 57.

Theo kết cấu này, khi nhìn từ bên cạnh kính chắn bên trong 57 như thân mờ, chi tiết bắt chặt của nền mạch điện 61a không có khả năng bị nhìn thấy, nhờ đó có thể cải thiện hình dạng bên ngoài của cụm chính đèn báo rẽ 52.

Hơn nữa, trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ nêu trên, với chiều rộng h_1 của mặt đầu 60e của thành ngăn 60 khi nhìn từ bên cạnh kính chắn bên trong 57, ít nhất 1 mm được đảm bảo.

Theo kết cấu này, với chiều rộng h_1 của mặt đầu 60e của thành ngăn 60 khi nhìn từ bên cạnh kính chắn bên trong 57 được chọn bằng 1 mm hoặc lớn hơn, có thể tạo ra sự phân cách rõ ràng hơn giữa các buồng ánh sáng 62 so với trường hợp trong đó chiều rộng h_1 nhỏ hơn 1 mm, và do đó, ngăn không cho hiệu quả thể hiện sự chỉ báo hướng động bị giảm.

Hơn nữa, trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ nêu trên, khoảng cách h_2 giữa các mép bên ngoài sát gần 57c của các vùng phát quang (các bề mặt phát quang 57a) của kính chắn bên trong 57 của các buồng ánh sáng 62 kề sát với nhau nằm trong khoảng không lớn hơn 15 mm.

Theo kết cấu này, với khoảng cách giữa các vùng phát quang của các ống kính bên trong liền kề 57 rộng hơn 15 mm, ngay cả khi sự bật và tắt theo dây chuyền được thực hiện, sự nổi ánh sáng liên tục bị làm giảm, do đó khó có khả năng nhận ra sự chỉ báo hướng động. Tuy nhiên, với khoảng cách được chọn nhỏ hơn 15 mm, có thể duy trì sự nổi ánh sáng liên tục, nhờ đó có khả năng nhận ra sự chỉ báo hướng động.

Hơn nữa, trong thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ nêu trên, khi được kích hoạt, cụm chính đèn báo rẽ 52 thực hiện sự chỉ báo hướng động bằng cách, sau khi bật tắt cả các nguồn sáng, tắt liên tục các nguồn sáng từ nguồn sáng trên phía đối diện với hướng chỉ báo tới nguồn sáng trên phía hướng chỉ báo.

Theo kết cấu này, với việc chỉ báo hướng được thực hiện bằng cách tắt

liên tục các nguồn sáng, có thể thực hiện sự chỉ báo hướng động và mới về phía hướng chỉ báo so với sự chiếu sáng được sử dụng thông thường trong đó các nguồn sáng được bật liên tục.

Chú ý rằng sáng chế không bị giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên. Ví dụ, với nguồn sáng của đèn tín hiệu điều hướng, không chỉ LED dạng vi mạch mà các nguồn sáng khác cũng có thể được sử dụng như LED trong đó ống kính dạng vỏ được kết hợp, hoặc theo cách lựa chọn, bóng đèn tròn trong đó không có LED nhưng có dây tóc được sử dụng. Hơn nữa, sáng chế không bị giới hạn ở kết cấu trong đó ống kính bên ngoài và các ống kính bên trong được bao gồm, mà có thể có kết cấu bao gồm các thân ống kính trong một kiểu.

Trong các xe kiểu ngồi để chân hai bên, nói chung các xe trên đó người lái ngồi bằng cách để chân sang hai bên thân được bao gồm. Trong đó không chỉ bao gồm các xe hai bánh tự động (bao gồm các xe đạp có động cơ và các xe kiểu scutor có động cơ), mà còn bao gồm các xe ba bánh (bao gồm một bánh trước và hai bánh sau và hai bánh trước và một bánh sau) hoặc xe bốn bánh. Hơn nữa, trong các xe cỡ nhỏ khác với các xe kiểu ngồi để chân hai bên, nói chung các xe trong đó người lái ngồi mà không để chân sang hai bên thân cũng được bao gồm.

Hơn nữa, kết cấu theo phương án thực hiện đã nói trên đây là một ví dụ của sáng chế, và các thay đổi như thay thế (các) chi tiết cấu thành của phương án thực hiện này bằng (các) chi tiết cấu thành đã biết có thể được thực hiện mà không vượt ra khỏi ý đồ hoặc phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ, bao gồm :

đèn tín hiệu điều hướng cho các xe nhỏ như các xe kiểu ngồi để chân hai bên,

đèn tín hiệu điều hướng bao gồm: cụm chiếu sáng các nguồn sáng mà được xếp thành hàng trong cụm chiếu sáng theo hướng chiều rộng xe; và các buồng ánh sáng trong đó ít nhất một nguồn sáng được bố trí,

các buồng ánh sáng được xếp thành hàng theo hướng chiều rộng xe,

buồng ánh sáng có thân mờ tạo thành bề mặt phát quang, và

thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ thực hiện sự chỉ báo hướng động bằng cách bật hoặc tắt theo dây chuyền các nguồn sáng khi đèn tín hiệu điều hướng được kích hoạt,

trong đó trong đèn tín hiệu điều hướng, các buồng ánh sáng mà được xếp thành hàng theo hướng chiều rộng xe được ngăn bởi thành chắn sáng làm bằng chi tiết mờ, và

trong đó phần đầu của thành chắn sáng đi tới bề mặt phát quang mà được tạo bởi thân mờ của mỗi buồng ánh sáng và phần móc được tạo ở phần đầu, để nhờ đó chắn ánh sáng giữa các bề mặt phát quang của các buồng ánh sáng mà liên kết với nhau.

2. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm 1, trong đó thân mờ mà tạo thành bề mặt phát quang được ghép với đầu trước của thành chắn sáng làm bằng chi tiết mờ, mà là chi tiết khác với chi tiết của thân mờ.

3. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm 8, trong đó thân mờ được đỡ bởi đầu trước của thành chắn sáng.

4. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm 2, trong đó phần móc tạo thành mặt đầu mà ngang bằng với các bề mặt phát quang.

5. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm 4, trong đó trên bề mặt phát quang của thân mờ, phần bậc được tạo, và trong đó phần bậc được ghép với phần móc, mà được tạo ở phần đầu của thành chắn sáng, bằng cách được đưa vào tiếp giáp vào đó từ phía buồng ánh sáng.

6. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó nguồn sáng là đi-ốt phát quang,

trong đó trong mỗi một trong số các buồng ánh sáng, được lắp: nền mạch điện mà tạo thành một bề mặt của mỗi một trong số các buồng ánh sáng và cũng điều khiển nguồn sáng này; thân ống kính, như thân mờ, mà tạo thành bề mặt đối mặt với nền mạch điện; và thành chắn kéo căng giữa nền mạch điện và thân ống kính, và

trong đó thành chắn sáng tạo thành, như một phần của thành chắn, thành ngăn giữa các buồng ánh sáng liền kề nhau.

7. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm 6,

trong đó đèn tín hiệu điều hướng bao gồm chi tiết bên ngoài mà nền mạch điện được gắn vào đó bằng chi tiết bắt chặt, và

trong đó chi tiết bắt chặt và thành chắn sáng được bố trí sao cho xếp chồng khi nhìn từ bên cạnh thân ống kính.

8. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm 7, trong đó phần móc tạo thành mặt đầu mà ngang bằng với các bề mặt phát quang của các thân ống kính.

9. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, và 6,

trong đó với chiều rộng của phần móc của thành chắn sáng khi nhìn từ bên cạnh thân ống kính, ít nhất 1 mm được đảm bảo.

10. Thiết bị chỉ báo hướng cho xe cỡ nhỏ theo điểm 9,

trong đó khoảng cách giữa các mép bên ngoài gần sát của các vùng phát quang của các thân ống kính của các buồng ánh sáng liền kề nhau nằm trong khoảng không lớn hơn 15 mm.

Fig.1

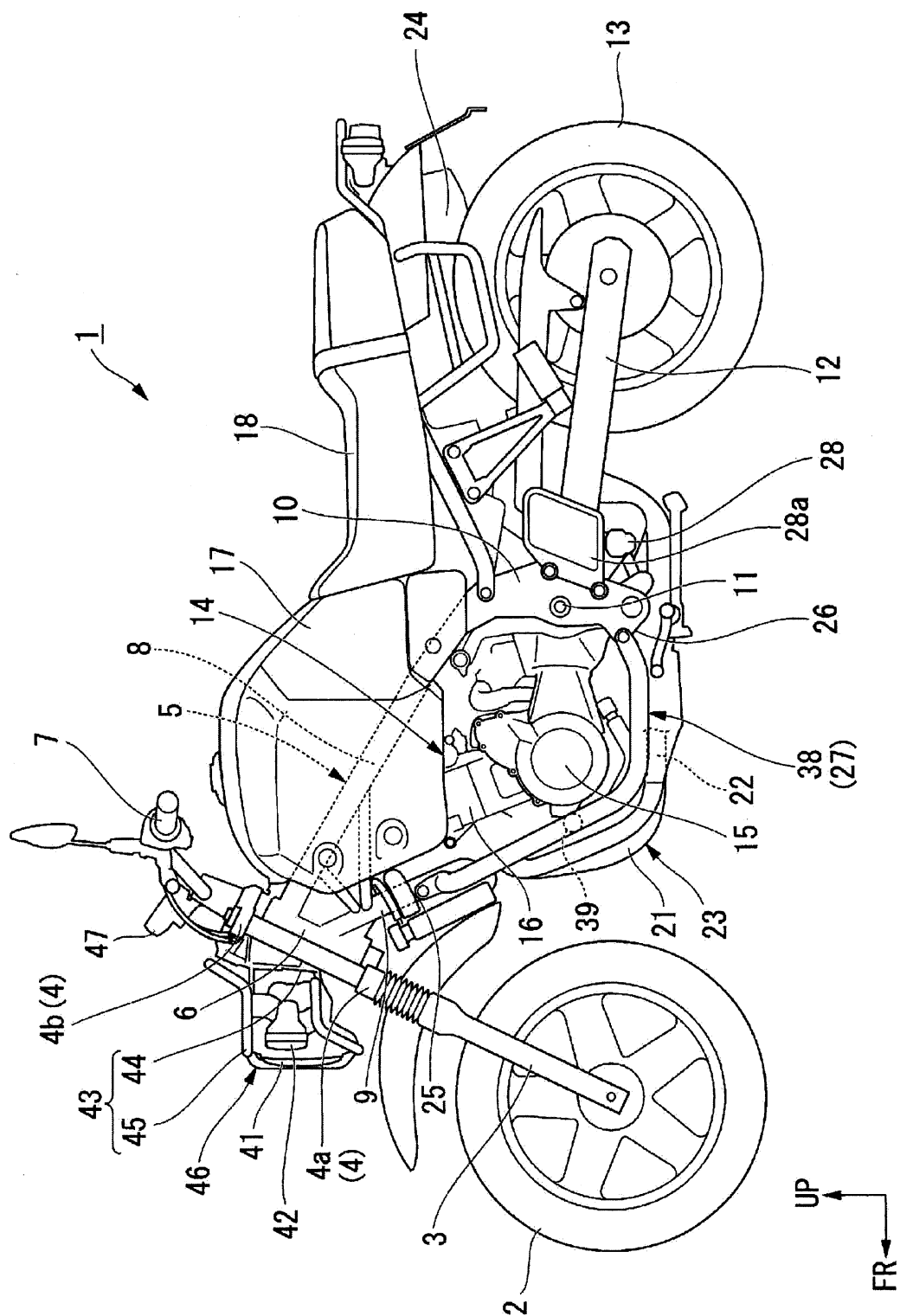


Fig.2

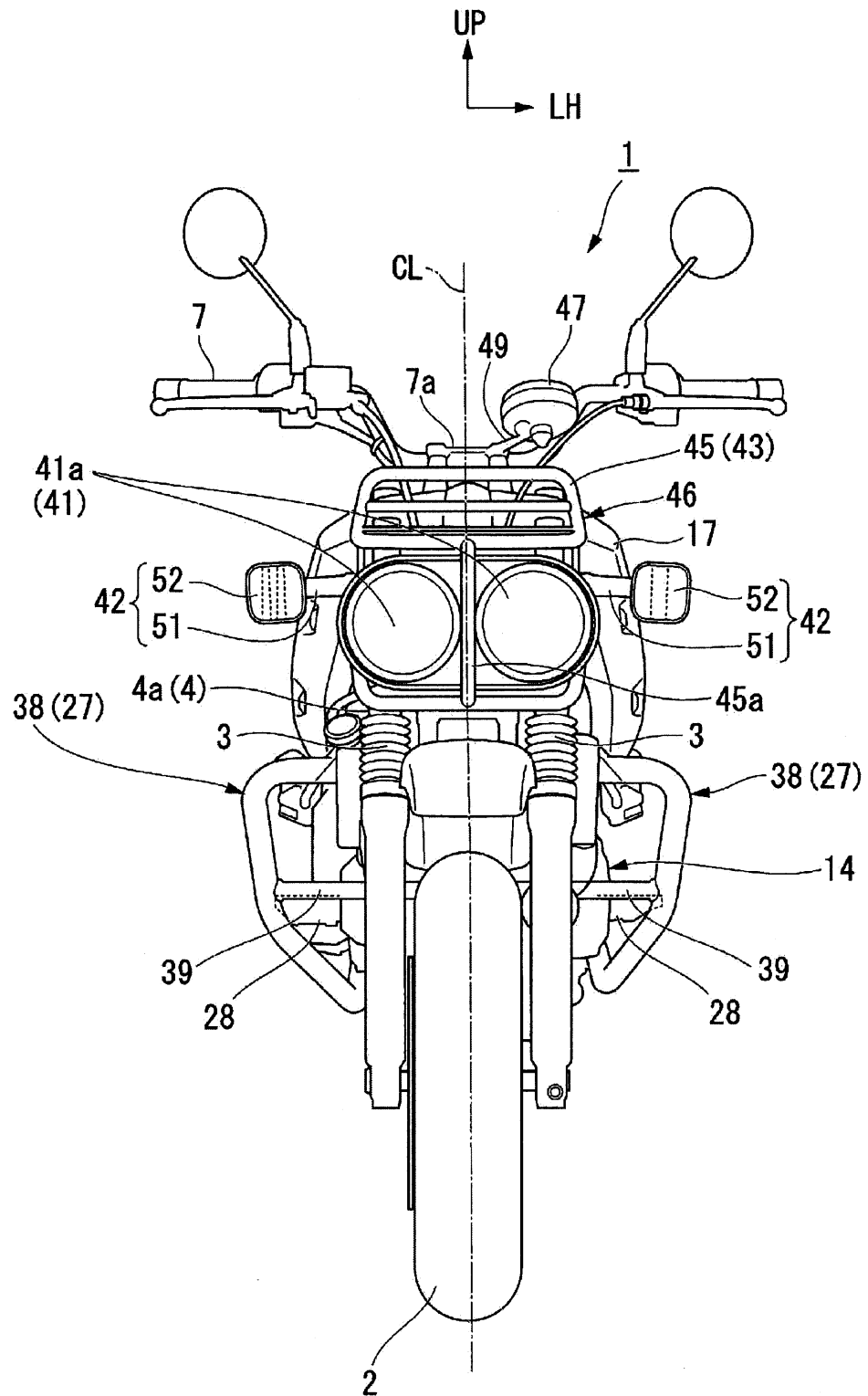


Fig.3

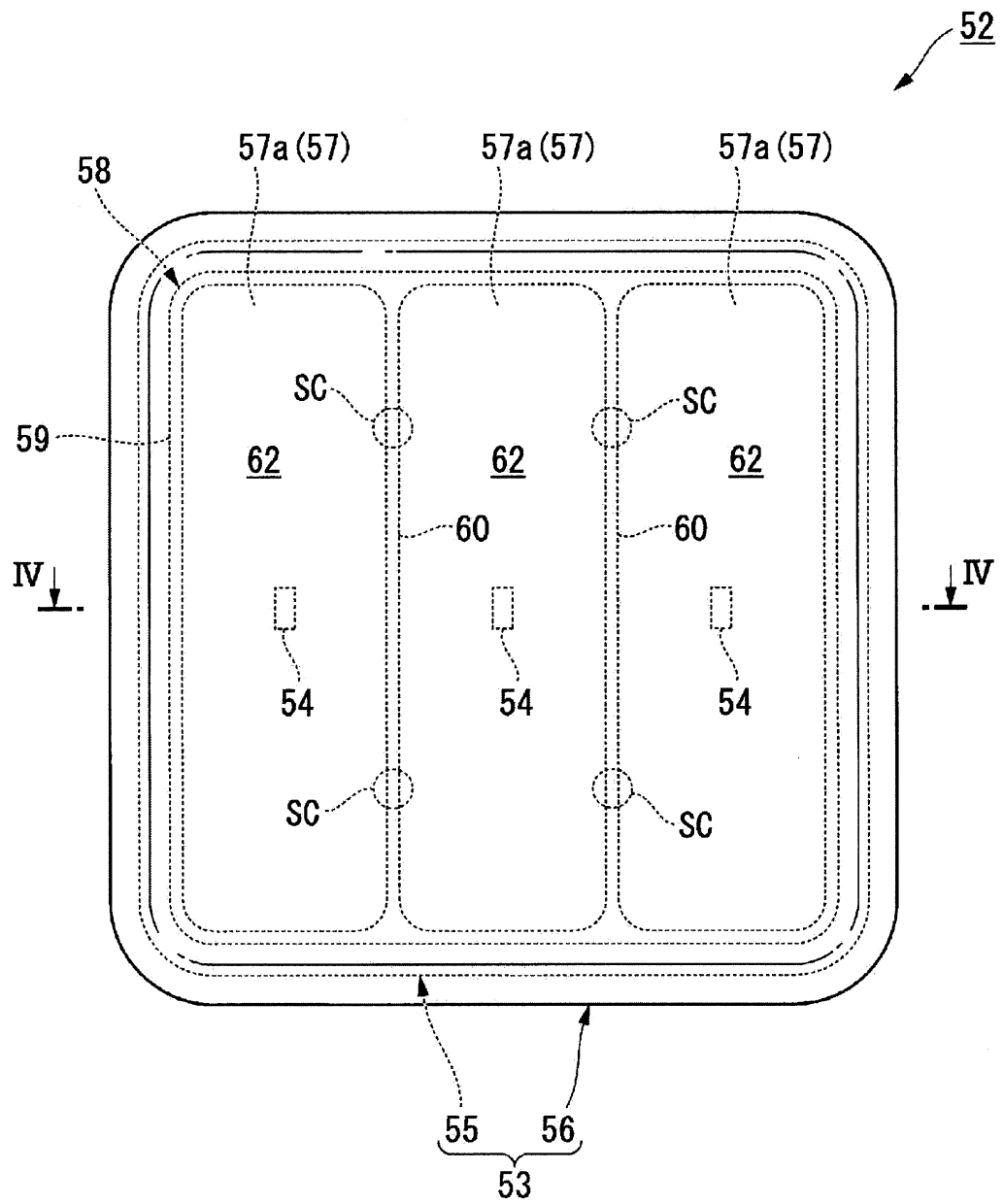


Fig.4

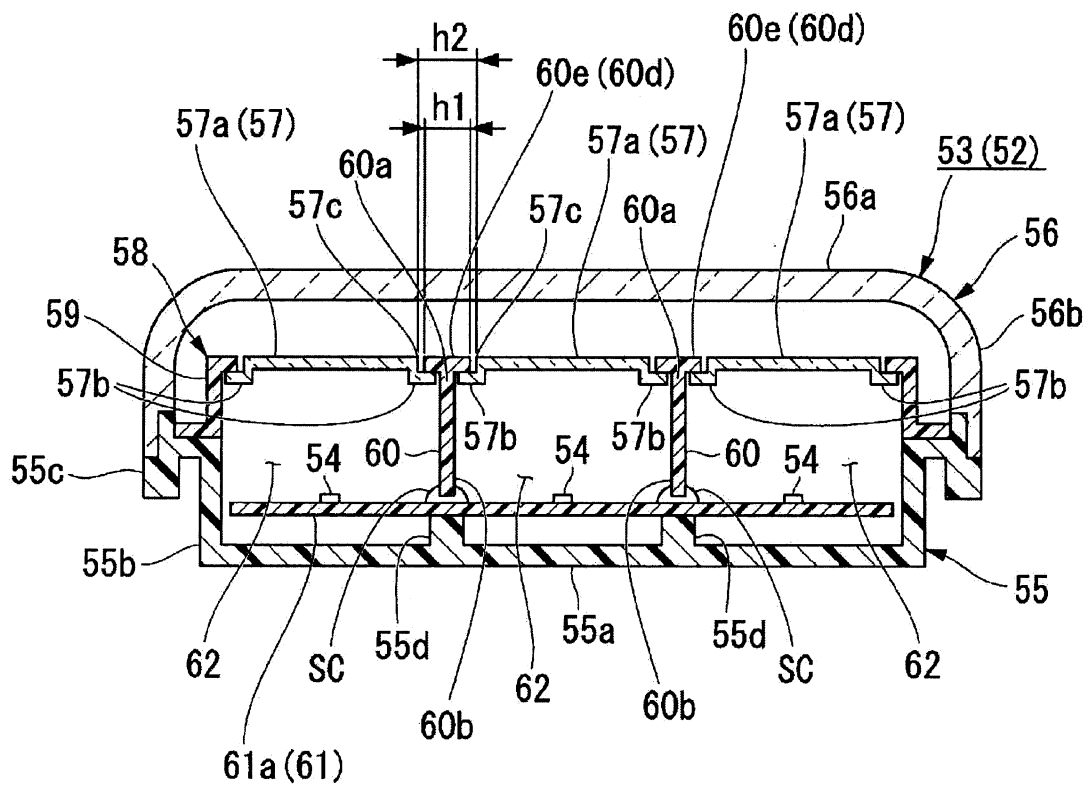


Fig.5

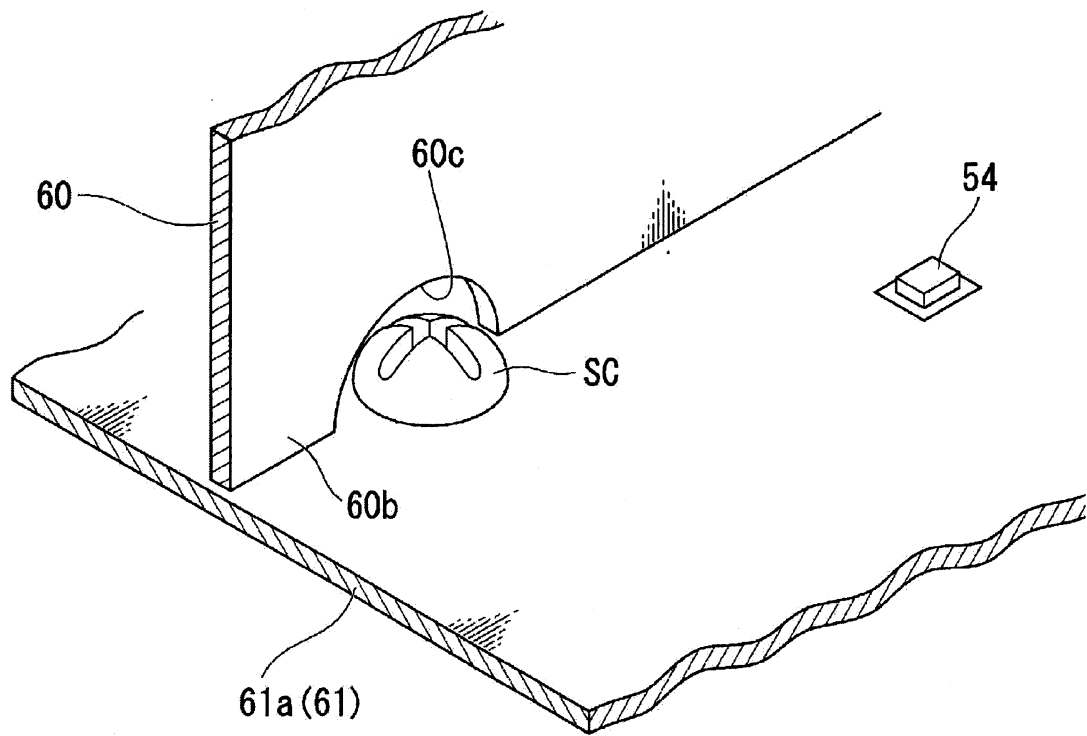


Fig.6

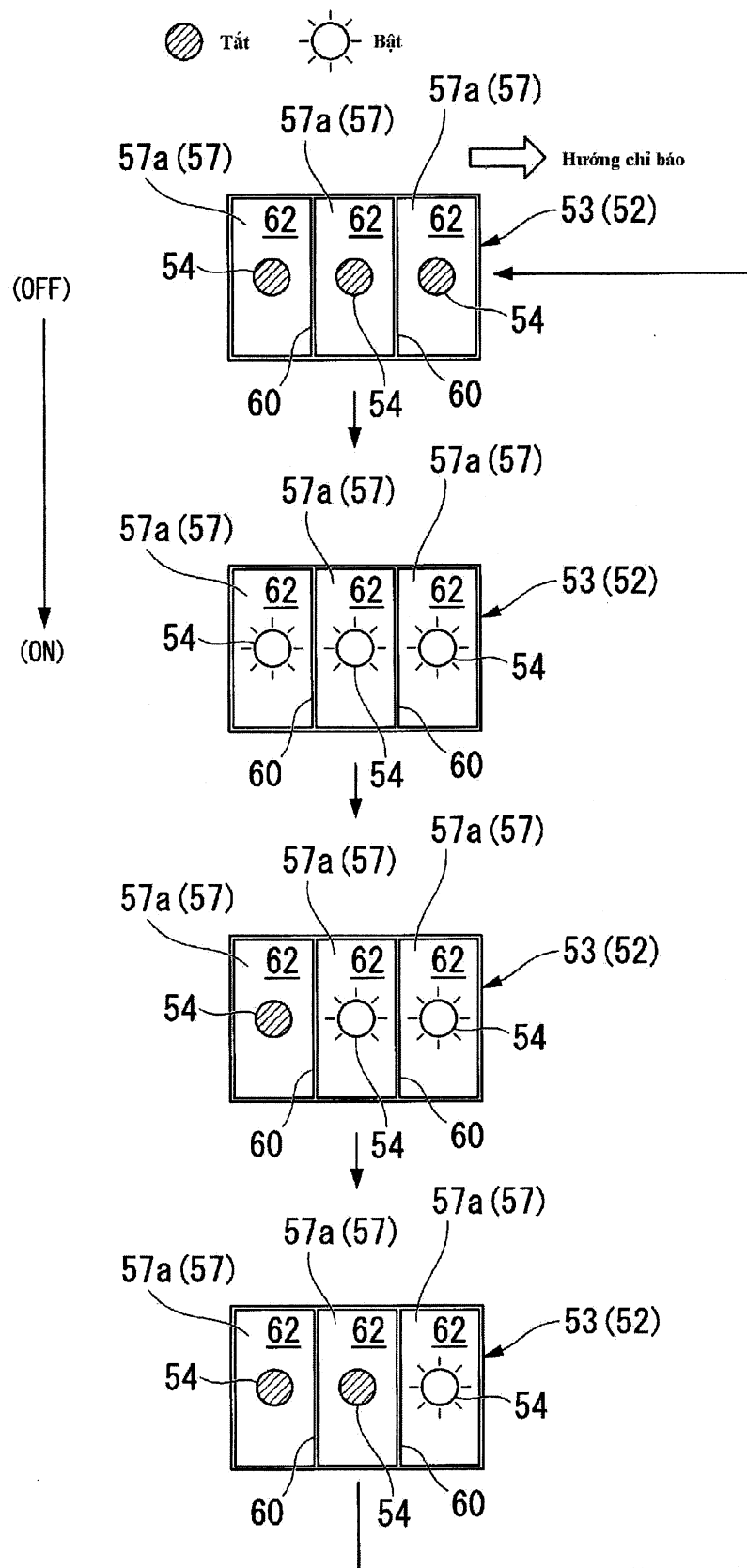


Fig.7

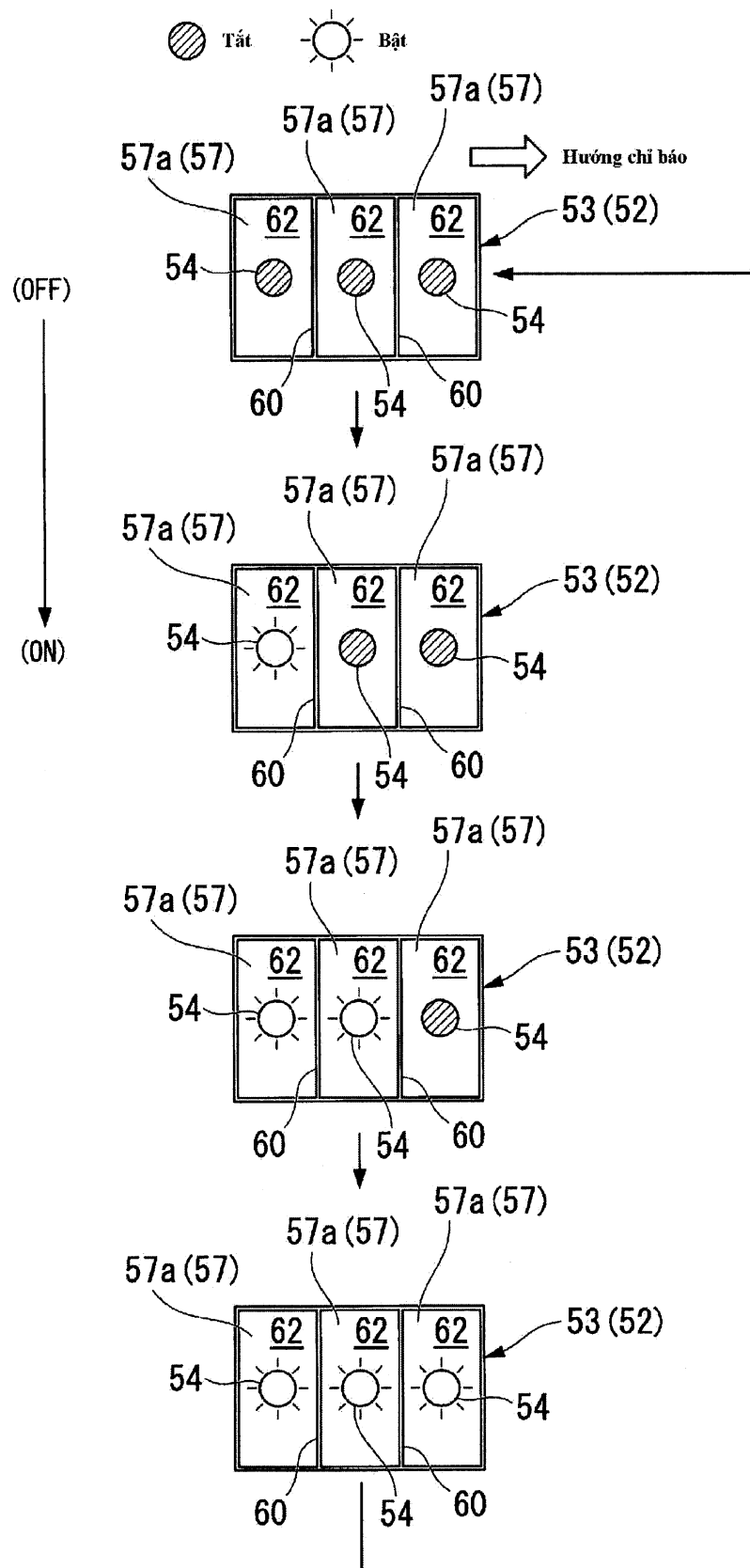


Fig.8

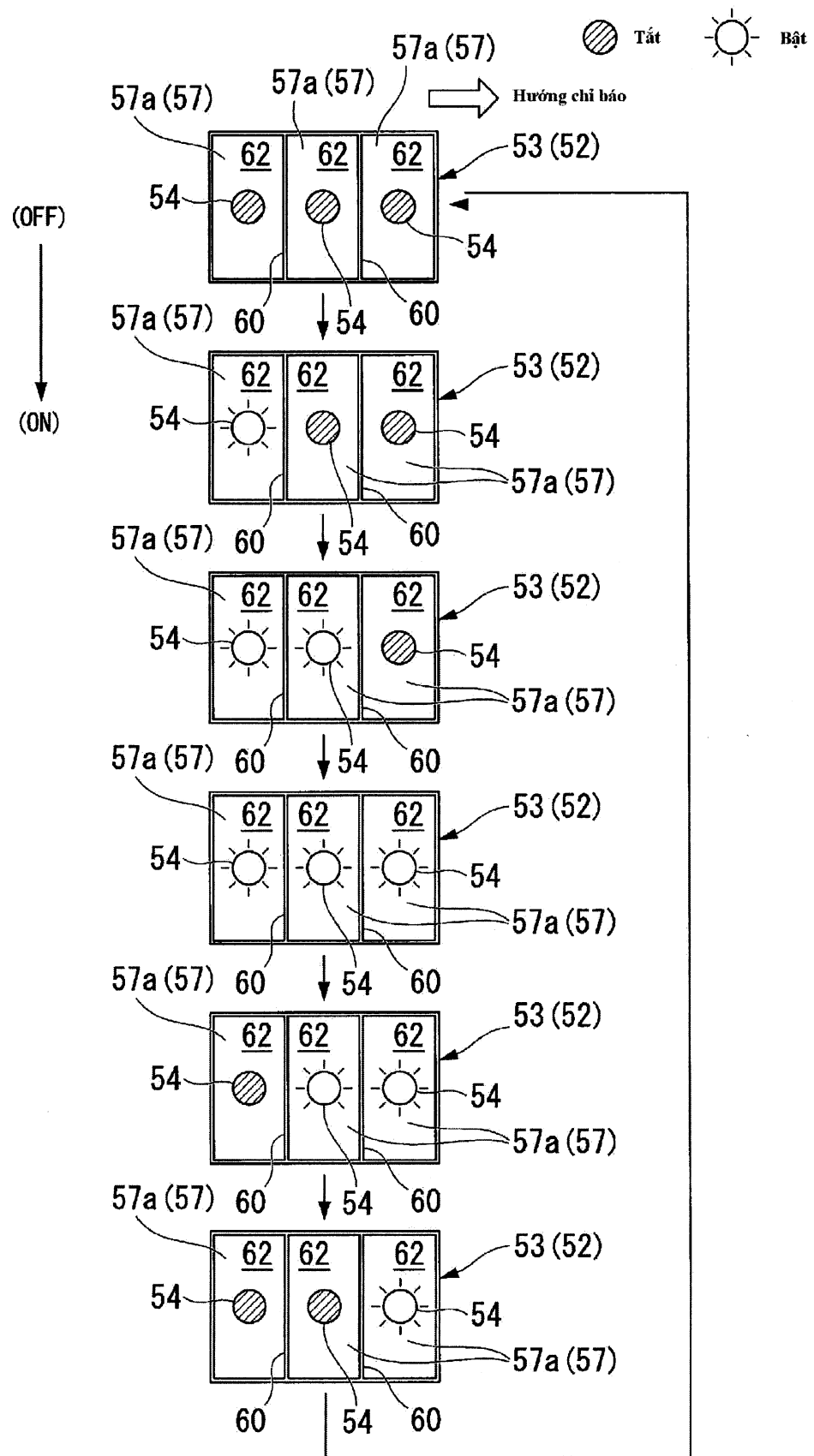


Fig.9

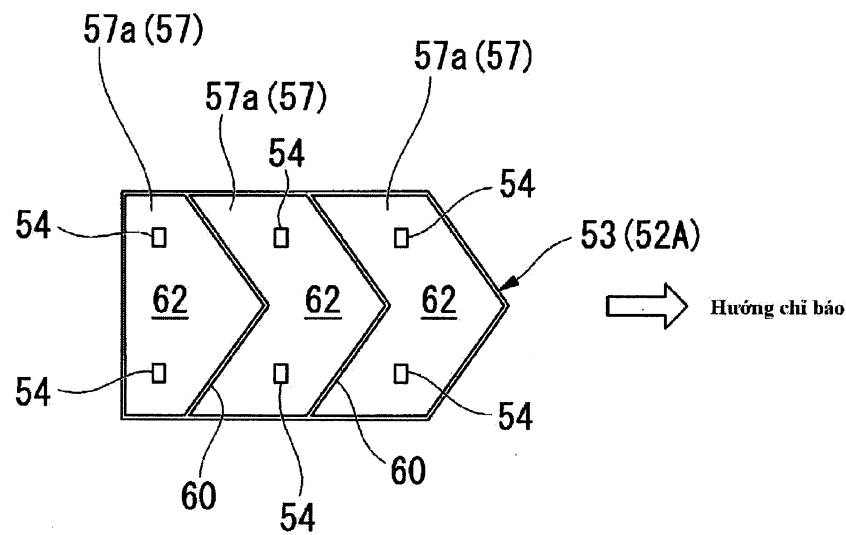


Fig. 10

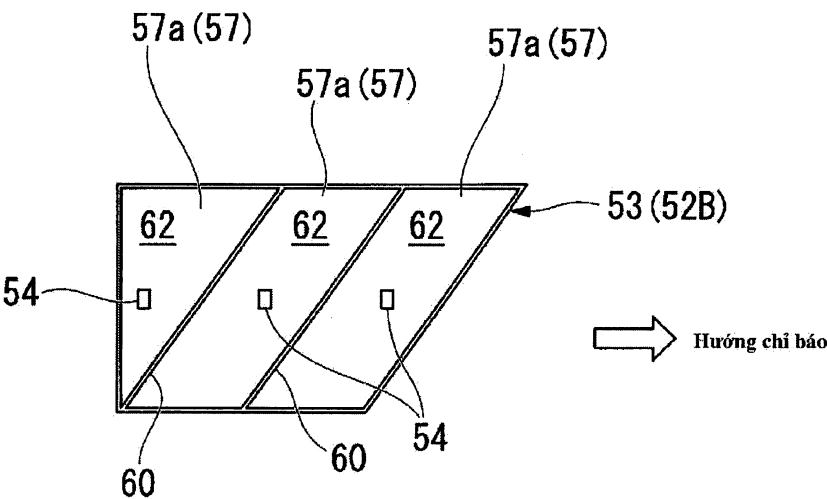


Fig.11

