



(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)



1-0043040

(51)^{2020.01} B60Q 1/18; B62J 6/023; B60Q 1/04

(13) B

(21) 1-2021-01189

(22) 08/03/2021

(30) 2020-065122 31/03/2020 JP

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/10/2021 403

(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha (JP)

2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, Japan

(72) Kenichi MURAMATSU (JP).

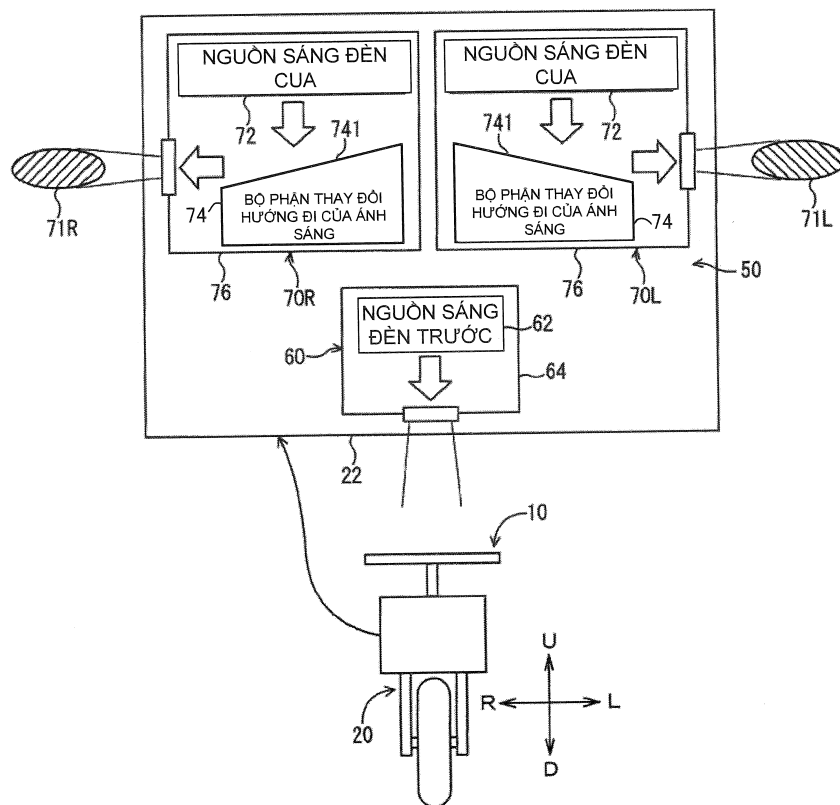
(74) Công ty TNHH Tư vấn - Đầu tư N.T.K. (N.T.K. CO., LTD.)

(54) CƠ CẤU ĐÈN TRƯỚC

(21) 1-2021-01189

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu đèn trước và phương tiện giao thông nghiêng gồm cơ cấu đèn trước, cơ cấu đèn trước là để dùng ở phương tiện giao thông nghiêng có tấm che trước được sắp xếp để cho che cơ cấu đèn trước trên hình chiếu nhìn từ trước của phương tiện giao thông, cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải, cơ cấu đèn trước có khả năng cho phép tấm che trước nhỏ gọn trong lúc ngăn chặn sự tập trung của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng của đèn trước và từ các nguồn sáng tương ứng của cặp đèn cua trái - phải. Đèn trước gồm hộp đèn trước được bố trí phía trong tấm che trước. Cặp đèn cua mỗi đèn gồm hộp đèn cua được bố trí phía trong tấm che trước. Hộp đèn cua được bố trí dưới dạng bộ phận khác với hộp đèn trước và được sắp xếp tách biệt với hộp đèn trước.

FIG.1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới cơ cấu đèn trước để dùng ở phương tiện giao thông nghiêng, và đặc biệt là cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Phương tiện giao thông nghiêng đã được biết đến rộng rãi. Phương tiện giao thông nghiêng gồm thân phương tiện được tạo kết cấu để nghiêng theo hướng bên trái khi rẽ trái và nghiêng theo hướng bên phải khi rẽ phải.

Phương tiện giao thông nghiêng cũng gồm cơ cấu đèn trước. Cơ cấu đèn trước được đỡ bởi thân phương tiện, nghiêng theo hướng bên trái cùng với thân phương tiện khi rẽ trái và nghiêng theo hướng bên phải cùng với thân phương tiện khi rẽ phải.

Cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải được đề xuất, ví dụ, bởi công bố đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số 2015-137031. Đèn trước phát ra ánh sáng về phía trước của thân phương tiện. Cặp đèn cua trái - phải được tạo kết cấu để phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng trái - trước có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái, và phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng phải - trước có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ phải.

Ở cơ cấu đèn trước theo công bố đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số 2015-137031, cặp đèn cua trái - phải được làm liền khối với đèn trước. Cụ thể hơn nữa là, cặp đèn cua trái - phải và đèn trước dùng chung hộp đèn. Cặp đèn cua trái - phải và đèn trước cũng dùng chung nền đỡ các nguồn sáng tương ứng của chúng và bộ tản nhiệt tạo thuận lợi cho việc tản nhiệt từ các nguồn sáng tương ứng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

Cặp đèn cua trái - phải được tạo kết cấu sao cho cùng nguồn sáng luôn được bật cho tới khi hướng nghiêng của thân phương tiện chưa được thay đổi, điều này có khả năng làm cho nhiệt của nguồn sáng bị tập trung. Đèn trước luôn được bật trong lúc được dùng và do đó nhiệt của nguồn sáng của nó có khả năng bị tập trung. Đây là tại sao cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải được đòi hỏi phải có cách bố trí theo đó nguồn sáng của đèn trước và các nguồn sáng tương ứng của cặp đèn cua trái - phải được sắp xếp cách nhau một khoảng cách. Điều này dẫn tới sự gia tăng kích cỡ của hộp đèn được dùng chung bởi đèn trước và cặp đèn cua trái - phải.

Một số kiểu của phương tiện giao thông nghiêng gồm tấm che trước được sắp xếp để cho che cơ cấu đèn trước trên hình chiếu nhìn từ trước của phương tiện giao thông. Hộp của cơ cấu đèn trước, tức là hộp đèn được dùng chung bởi đèn trước và cặp đèn cua trái - phải, được bố trí phía trong tấm che trước.

Phương tiện giao thông nghiêng gồm tấm che trước được mô tả trên đây được đòi hỏi là nhỏ gọn. Tuy nhiên, theo khía cạnh này, cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải kéo theo sự gia tăng kích cỡ của hộp của cơ cấu đèn trước như được đề cập trên đây và do vậy, làm cho khó để tấm che trước là nhỏ gọn. Hơn nữa, không chỉ cơ cấu đèn trước mà còn nhiều bộ phận khác như các bộ phận hệ thống điện và các bộ phận hệ thống phanh chẳng hạn được bố trí phía trong tấm che trước. Các bộ phận này cần được tránh khi thiết kế hộp của cơ cấu đèn trước. Điều này dẫn tới sự tăng kích cỡ hơn nữa của hộp của cơ cấu đèn trước làm cho khó khăn hơn nữa để tấm che trước là nhỏ gọn.

Sáng chế có mục đích là đề xuất cơ cấu đèn trước và phương tiện giao thông nghiêng gồm cơ cấu đèn trước, trong đó cơ cấu đèn trước là để dùng ở phương tiện giao thông nghiêng có tấm che trước được sắp xếp để cho che cơ cấu đèn trước trên hình chiếu nhìn từ trước của phương tiện giao thông, cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải, và cơ cấu đèn trước cho phép tấm che trước nhỏ gọn trong lúc ngăn chặn sự tập trung của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng của đèn trước và từ các nguồn sáng tương ứng của cặp đèn cua trái - phải.

Cách thức giải quyết vấn đề

Để đạt được mục đích trên đây, tác giả sáng chế đã thực hiện các nghiên cứu về kết cấu cho phép tấm che trước nhỏ gọn trong trường hợp mà cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải được bố trí phía trong tấm che trước, và theo đó phát hiện như sau.

Trong trường hợp mà cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải được bố trí phía trong tấm che trước, là cần thiết để: (1) xem xét sự ảnh hưởng của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng của đèn trước và từ các nguồn sáng tương ứng của cặp đèn cua trái - phải; và (2) tránh sự cản trở của cơ cấu đèn trước với các bộ phận khác với cơ cấu đèn trước và được bố trí phía trong tấm che trước.

Dựa trên các phát hiện trên đây, tác giả sáng chế đã thực hiện các nghiên cứu cấp độ cao, dẫn tới khám phá rằng: trong trường hợp mà cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải được bố trí phía trong tấm che trước, việc bố trí đèn trước và cặp đèn cua trái - phải tương ứng với các hộp tách biệt thay cho việc bố trí đèn trước và cặp đèn cua trái - phải với hộp đèn dùng chung cho phép mỗi hộp trong số các hộp tách biệt của đèn trước và cặp đèn cua trái - phải được làm giảm kích cỡ tới kích cỡ cần thiết nhỏ nhất, và cũng gia tăng mức tự do khi sắp xếp đèn trước và cặp đèn cua trái - phải, vì thế là có thể cho phép tấm che trước nhỏ gọn trong lúc ngăn chặn sự tập trung của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng của đèn trước và từ các nguồn sáng tương ứng của cặp đèn cua trái - phải.

Mãi tới khi tác giả sáng chế tiến hành các nghiên cứu mới thu được khám phá được mô tả trên đây và sáng chế đã được hoàn tất trên cơ sở khám phá này.

Cơ cấu đèn trước theo một phương án của sáng chế được dùng ở phương tiện giao thông nghiêng. Phương tiện giao thông nghiêng gồm thân phương tiện. Thân phương tiện nghiêng theo hướng bên trái khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái. Thân phương tiện nghiêng theo hướng bên phải khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ phải.

Cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế được đỡ bởi thân phương tiện. Do vậy, cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế nghiêng theo hướng bên trái cùng với thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái, và nghiêng theo hướng bên phải cùng với thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ phải.

Cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế được bố trí phía trong tấm che trước được lắp ở thân phương tiện.

Cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế gồm đèn trước và cặp đèn cua. Đèn trước phát ra ánh sáng theo hướng phía trước của thân phương tiện. Cặp đèn cua phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái, và phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ phải.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, đèn trước gồm ít nhất một nguồn sáng đèn trước và hộp đèn trước. Hộp đèn trước chứa ít nhất một nguồn sáng đèn trước trong đó. Hộp đèn trước được sắp xếp phía trong tấm che trước để cho phép ánh sáng xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn trước được phát ra.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, cặp đèn cua mỗi đèn gồm ít nhất một nguồn sáng đèn cua, bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng và hộp đèn cua. Bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng được bố trí tương ứng với ít nhất một nguồn sáng đèn cua. Bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng có mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn. Mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái, hoặc sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ phải. Hộp đèn cua chứa trong đó ít nhất một nguồn sáng đèn cua và bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng. Hộp đèn cua được bố trí dưới dạng bộ phận khác với hộp đèn trước. Hộp đèn cua được tách biệt với hộp đèn trước. Hộp đèn cua được sắp xếp phía trong tấm che trước để cho phép ánh sáng xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua, mà hướng đi của nó sau đó được thay đổi bởi mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng, được phát ra.

Ở cơ cấu đèn trước được đề cập trên đây, hộp đèn cua và hộp đèn trước được bố trí phía trong tấm che trước được bố trí dưới dạng các bộ phận khác nhau và được sắp xếp tách biệt với nhau. Điều này cho phép mỗi hộp trong số hộp đèn cua và hộp đèn trước được làm giảm kích cỡ tới kích cỡ cần thiết nhỏ nhất, và cũng gia tăng mức tự do khi sắp xếp hộp đèn cua và hộp đèn trước. Hộp đèn cua và hộp đèn trước do đó có thể được sắp xếp ở các vị trí thích hợp mà không gây cản trở với nhiều bộ phận khác như các bộ phận hệ thống điện và các bộ phận hệ thống phanh chẳng hạn mà cũng được bố trí phía trong tấm che trước. Do vậy, là có thể cho phép tấm che trước nhỏ gọn trong lúc ngăn chặn sự tập trung của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng đèn trước của đèn trước và từ các nguồn sáng đèn cua tương ứng của cặp đèn cua.

Phương tiện giao thông nghiêng trong đó cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế được dùng có thể là phương tiện giao thông được điều khiển bởi người điều khiển hoặc có thể là phương tiện giao thông được điều khiển tự động chẳng hạn. Phương tiện giao thông nghiêng gồm ít nhất một bánh trước và ít nhất một bánh sau, ví dụ. Nói cách khác, phương tiện giao thông nghiêng không luôn phải là phương tiện giao thông hai bánh mà có thể là phương tiện giao thông ba bánh mà bánh trước hoặc bánh sau của nó được tạo nên bởi cặp bánh trái - phải, hoặc có thể là phương tiện giao thông bốn bánh mà bánh trước và bánh sau của nó mỗi bánh được tạo nên bởi cặp bánh trái - phải. Phương tiện giao thông nghiêng gồm ít nhất một bánh có thể lái được và ít nhất một bánh dẫn động, chẳng hạn. Ở phương tiện giao thông nghiêng gồm bánh trước và bánh sau, bánh trước hoặc bánh sau có thể làm bánh có thể lái được. Ở phương tiện giao thông nghiêng gồm bánh trước và bánh sau, hoặc bánh trước hoặc bánh sau có thể làm bánh dẫn động. Phương tiện giao thông nghiêng gồm nguồn dẫn động sinh công suất để làm cho phương tiện giao thông nghiêng di chuyển, chẳng hạn. Nguồn dẫn động có thể là động cơ, động cơ điện hoặc kết hợp giữa động cơ và động cơ điện, chẳng hạn. Trong trường hợp nguồn dẫn động là động cơ, phương tiện giao thông nghiêng có thể gồm cơ cấu tăng áp, chẳng hạn. Cơ cấu tăng áp có thể là tuốc bin tăng áp hoặc bơm tăng áp, chẳng hạn.

Cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế có thể được dùng ở phương tiện giao thông nghiêng mà thân phương tiện của nó được làm cho nghiêng bởi sự dịch chuyển trọng lượng của người điều khiển hoặc cách thức tương tự hoặc nhờ công suất được truyền từ bộ dẫn động được bố trí ở phương tiện giao thông nghiêng, chẳng hạn.

Thân phương tiện được làm nghiêng nhờ sự dịch chuyển trọng lượng của người điều khiển hoặc cách thức tương tự là thân phương tiện được tạo kết cấu để gia tăng góc nghiêng khi trọng lực tác động lên đó, chẳng hạn. Bộ dẫn động làm cho thân phương tiện nghiêng có thể là bộ dẫn động được tạo kết cấu để trợ giúp người điều khiển thực hiện hoạt động nghiêng thân phương tiện, hoặc có thể là bộ dẫn động được tạo kết cấu để làm cho thân phương tiện nghiêng đáp lại việc nhập hoạt động nghiêng thân phương tiện vào của người điều khiển, chẳng hạn. Thân phương tiện gồm khung thân phương tiện. Khung thân phương tiện có thể là khung được tạo nên bởi hai hoặc nhiều bộ phận theo cách kết hợp, hoặc có thể là khung được tạo nên từ hai hoặc nhiều bộ phận được đúc liền khối. Vật liệu làm khung thân phương tiện có thể là kim loại như nhôm hoặc sắt, nhựa tổng hợp như CFRP hoặc tổ hợp của chúng. Khung thân phương tiện có thể được tạo nên bởi bộ phận bên ngoài của phương tiện giao thông nghiêng (kết cấu thân liền), hoặc có thể đóng vai trò không hoàn toàn làm bộ phận ngoài của phương tiện giao thông nghiêng (kết cấu bán liền thân).

Ở đèn trước của cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, ánh sáng được xuất ra từ nguồn sáng đèn trước được phát ra theo hướng phía trước của thân phương tiện như thế nào không bị giới hạn cụ thể. Đèn trước có thể là kiểu đèn chiếu, kiểu một tiêu điểm hoặc kiểu phản xạ chẳng hạn. Đèn trước có thể có chức năng để phát ra chùm sáng chiếu gần hoặc có thể có chức năng để phát ra chùm sáng chiếu xa, chẳng hạn. Đèn trước có thể có chức năng để chuyển đổi tự động giữa đèn chiếu gần và đèn chiếu xa, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, kiểu của nguồn sáng đèn trước không bị giới hạn cụ thể. Nguồn sáng đèn trước có thể là laze bán dẫn, đèn phóng điện cường độ cao (High-Intensity Discharge - HID), đèn halogen, đèn nung sáng hoặc các đèn tương tự, chẳng hạn. Được ưu tiên là, nguồn sáng đèn trước là nguồn sáng bán dẫn như diốt phát quang hoặc laze bán dẫn chẳng hạn. Nguồn sáng đèn trước có thể nguồn sáng đèn chiếu gần xuất ra ánh sáng cho việc phát ra chùm sáng chiếu gần hoặc có thể là nguồn sáng đèn chiếu xa xuất ra ánh sáng cho việc phát ra chùm sáng chiếu xa.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, hộp đèn trước được đỡ bởi thân phương tiện và/hoặc tấm che trước, chẳng hạn. Khía cạnh theo đó hộp đèn trước được đỡ bởi thân phương tiện bao hàm khía cạnh theo đó hộp đèn trước được đỡ bởi

thân phương tiện qua giá đỡ, chẳng hạn. Hộp đèn trước có thể gồm thấu kính ngoài mà cho phép ánh sáng được xuất ra từ nguồn sáng đèn trước được truyền qua đó, chẳng hạn. Với kết cấu này, hộp đèn trước gồm thân hộp đèn trước và thấu kính ngoài được đỡ bởi thân hộp đèn trước, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, hộp đèn trước được sắp xếp phía trong tấm che trước như thế nào không bị giới hạn cụ thể, ngoại trừ là hộp đèn trước cần cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn trước được phát ra. Khía cạnh theo đó hộp đèn trước được sắp xếp phía trong tấm che trước bao hàm khía cạnh theo đó, thân hộp đèn trước của hộp đèn trước mà đỡ thấu kính ngoài được che bởi tấm che trước khi được quan sát theo hướng vuông góc với hướng trước - sau của thân phương tiện, chẳng hạn. Cụ thể hơn nữa là, khía cạnh theo đó hộp đèn trước được sắp xếp phía trong tấm che trước bao hàm khía cạnh theo đó hộp đèn trước được sắp xếp phía trong tấm che trước sao cho khoảng hở được tạo ra giữa hộp đèn trước và tấm che trước khi được quan sát theo hướng phía sau của thân phương tiện. Khía cạnh theo đó, thân hộp đèn trước của hộp đèn trước mà đỡ thấu kính ngoài được che bởi tấm che trước khi được quan sát theo hướng vuông góc với hướng trước - sau của thân phương tiện bao hàm khía cạnh theo đó, thân hộp đèn trước của hộp đèn trước mà đỡ thấu kính ngoài được che bởi tấm che trước khi được quan sát theo một hướng cụ thể trong số các hướng vuông góc với hướng trước - sau của thân phương tiện. Một hướng cụ thể trong số các hướng vuông góc với hướng trước - sau của thân phương tiện có thể là hướng lên của thân phương tiện, hướng xuống của thân phương tiện, hướng bên trái của thân phương tiện hoặc hướng bên phải của thân phương tiện, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, vùng phát sáng trái - trước đơn mà được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái có thể trở nên lớn hơn khi góc nghiêng của thân phương tiện của phương tiện giao thông nghiêng gia tăng, chẳng hạn. Kích cỡ của vùng phát sáng trái - trước đơn có thể được điều chỉnh bằng cách thay đổi lượng của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, vùng phát sáng phải - trước đơn mà được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ phải có thể trở nên lớn hơn khi góc nghiêng của

thân phương tiện của phương tiện giao thông nghiêng gia tăng, chẳng hạn. Kích cỡ của vùng phát sáng phải - trước đơn có thể được điều chỉnh bằng cách thay đổi lượng của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, kiểu của ít nhất một nguồn sáng đèn cua không bị giới hạn cụ thể. Ít nhất một nguồn sáng đèn cua có thể là là laze bán dẫn, đèn phóng điện cường độ cao (High-Intensity Discharge - HID), đèn halogen, đèn nung sáng hoặc các đèn tương tự, chẳng hạn. Được ưu tiên là, ít nhất một nguồn sáng đèn cua là nguồn sáng bán dẫn như điốt phát quang hoặc laze bán dẫn chẳng hạn. Ít nhất một nguồn sáng đèn cua xuất ra ánh sáng nếu góc nghiêng của thân phương tiện trở nên bằng hoặc lớn hơn so với góc nghiêng định trước trong lúc phương tiện giao thông nghiêng đang rẽ, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng chỉ được đòi hỏi có chức năng thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua. Khía cạnh về việc thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua bao hàm khía cạnh theo đó mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng của bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng phản xạ ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua, chẳng hạn. Ví dụ, bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng có thể là: bộ phản xạ gồm mặt phản xạ đơn để phản xạ ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua; bộ phận dẫn sáng mà ánh sáng từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua tới trên đó, bộ phận dẫn sáng được tạo kết cấu để làm cho ánh sáng tới trên đó được phản xạ hoàn toàn trong đó, để xuất ra ánh sáng thu được hướng về phía trước của phương tiện giao thông nghiêng; hoặc thấu kính mà ánh sáng từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua tới trên đó, thấu kính được tạo kết cấu để làm cho ánh sáng tới trên đó được khúc xạ, để xuất ra ánh sáng thu được hướng về phía trước của phương tiện giao thông nghiêng.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, hộp đèn cua được đỡ bởi thân phương tiện và/hoặc tấm che trước, chẳng hạn. Khía cạnh theo đó hộp đèn cua được đỡ bởi thân phương tiện bao hàm khía cạnh theo đó hộp đèn cua được đỡ bởi thân phương tiện qua giá đỡ, chẳng hạn. Hộp đèn cua có thể gồm thấu kính ngoài cho phép ánh sáng được xuất ra từ nguồn sáng đèn cua được truyền qua đó, chẳng hạn. Với kết cấu này, hộp đèn cua gồm thân hộp đèn cua và thấu kính ngoài được đỡ bởi thân hộp đèn cua, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, hộp đèn của được sắp xếp phía trong tấm che trước như thế nào không bị giới hạn cụ thể, ngoại trừ là hộp đèn của cần cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của được phát ra. Khía cạnh theo đó hộp đèn của được sắp xếp phía trong tấm che trước bao hàm khía cạnh theo đó, thân hộp đèn của của hộp đèn của mà đỡ thấu kính ngoài được che bởi tấm che trước khi được quan sát theo hướng vuông góc với hướng trước - sau của thân phương tiện, chẳng hạn. Cụ thể hơn nữa là, khía cạnh theo đó hộp đèn của được sắp xếp phía trong tấm che trước bao hàm khía cạnh theo đó hộp đèn của được sắp xếp phía trong tấm che trước sao cho khoảng hở được tạo ra giữa hộp đèn của và tấm che trước khi được quan sát theo hướng phía sau của thân phương tiện. Khía cạnh theo đó, thân hộp đèn của của hộp đèn của mà đỡ thấu kính ngoài được che bởi tấm che trước khi được quan sát theo hướng vuông góc với hướng trước - sau của thân phương tiện bao hàm khía cạnh theo đó, thân hộp đèn của của hộp đèn của mà đỡ thấu kính ngoài được che bởi tấm che trước khi được quan sát theo một hướng cụ thể trong số các hướng vuông góc với hướng trước - sau của thân phương tiện. Một hướng cụ thể trong số các hướng vuông góc với hướng trước - sau của thân phương tiện có thể là hướng lên của thân phương tiện, hướng xuống của thân phương tiện, hướng bên trái của thân phương tiện hoặc hướng bên phải của thân phương tiện, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, cặp đèn của có thể còn gồm cơ cấu định hướng. Cơ cấu định hướng điều chỉnh hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng trái - trước đơn cũng như hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng phải - trước đơn. Hộp đèn của của đèn này của cặp đèn của có thể được làm liền khối với hộp đèn của của đèn kia của cặp đèn của.

Ở cơ cấu đèn trước trên đây, các hộp đèn của tương ứng của cặp đèn của được làm liền khối với nhau và do đó, cho phép định hướng đồng thời ở cặp đèn của.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, cơ cấu định hướng gồm giá đỡ đỡ ít nhất một nguồn sáng đèn của và bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng của mỗi đèn của cặp đèn của, chẳng hạn. Với kết cấu này, việc cơ cấu định hướng điều chỉnh như thế nào hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng trái - trước đơn cũng như hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng phải - trước đơn bao hàm việc thay đổi cách thức theo đó giá đỡ được gắn vào hộp đèn của, chẳng hạn. Việc giá đỡ đỡ bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng như

thể nào bao hàm khía cạnh theo đó bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng được làm liền khối với giá đỡ, chẳng hạn. Có thể chấp nhận được là bộ tản nhiệt để tạo thuận lợi cho việc tản nhiệt từ ít nhất một nguồn sáng đèn của được làm liền khối với giá đỡ, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, cặp đèn của và đèn trước có thể được sắp xếp đèn này phía trên đèn kia theo hướng lên - xuống của thân phương tiện khi được quan sát theo hướng phía trước hoặc hướng phía sau của thân phương tiện. Đầu dưới của đèn trên có thể được nằm lên phía trên của đầu trên của đèn dưới. Đèn trên được định nghĩa là một trong số cặp đèn của hoặc đèn trước mà được sắp xếp cao hơn theo hướng lên - xuống của thân phương tiện. Đèn dưới được định nghĩa là một trong số cặp đèn của hoặc đèn trước mà được sắp xếp thấp hơn theo hướng lên - xuống của thân phương tiện.

Ở cơ cấu đèn trước trên đây, cặp đèn của và đèn trước được sắp xếp đèn này phía trên đèn kia theo hướng lên - xuống của thân phương tiện, việc này có thể làm giảm độ dài của tấm che trước theo hướng trái - phải của thân phương tiện so với khi cặp đèn của và đèn trước được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải của thân phương tiện. Do vậy, tấm che trước có thể là nhỏ gọn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, đèn trên có thể là cặp đèn của, và đèn dưới có thể là đèn trước.

Ở cơ cấu đèn trước trên đây, cặp đèn của trái - phải được sắp xếp lên phía trên của đèn trước. Do đó, khi sắp xếp cặp đèn của trái - phải, không cần thiết xem xét tới khoảng trống từ bánh trước hoặc càng trước, chẳng hạn. Việc này cho phép cặp đèn của trái - phải được sắp xếp gần nhau hơn theo hướng trái - phải của thân phương tiện. Do vậy, tấm che trước có thể là nhỏ gọn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, cặp đèn của có thể là cặp đèn của trái - phải được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải của thân phương tiện. Đèn trước có thể là cặp đèn trước trái - phải được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải của thân phương tiện.

Ở cơ cấu đèn trước trên đây, các hộp của các đèn của được sắp xếp tách biệt theo hướng trái - phải của thân phương tiện, và các hộp của các đèn trước được sắp xếp tách biệt theo hướng trái - phải của thân phương tiện. Do đó, không cần thiết sắp

xếp các nguồn sáng của các đèn cua cách nhau và sắp xếp các nguồn sáng của các đèn trước cách nhau một khoảng cách khi tính tới sự ảnh hưởng của nhiệt được phát ra từ các nguồn sáng của các đèn cua và từ các nguồn sáng của các đèn trước. Do vậy, các hộp của các đèn cua và các hộp của các đèn trước có thể là nhỏ gọn. Điều này làm cho dễ dàng để sắp xếp các hộp đèn của các đèn cua và các hộp đèn của các đèn trước mà không gây cản trở với các bộ phận khác mà cũng được bố trí phía trong tấm che trước. Do vậy, tấm che trước có thể là nhỏ gọn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, mỗi đèn của cặp đèn cua trái - phải có thể còn gồm thấu kính ngoài đèn cua. Thấu kính ngoài đèn cua được bố trí tương ứng với bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng. Thấu kính ngoài đèn cua cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua, mà hướng đi của nó sau đó được thay đổi bởi mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn, được truyền qua đó sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái, hoặc sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ phải. Mỗi đèn của cặp đèn trước trái - phải có thể gồm ít nhất một nguồn sáng đèn trước, và thấu kính ngoài đèn trước cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn trước được truyền qua đó. Độ dài của thấu kính ngoài đèn cua theo hướng trái - phải của thân phương tiện lớn hơn so với độ dài của thấu kính ngoài đèn trước theo hướng trái - phải của thân phương tiện.

Ở cơ cấu đèn trước trên đây, các hộp tương ứng của cặp đèn trước trái - phải có thể nhỏ gọn hơn nữa. Do vậy, tấm che trước có thể còn nhỏ gọn hơn nữa.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, đầu phải của thấu kính ngoài đèn cua của đèn cua trái có thể được nằm gần tâm của thân phương tiện theo hướng trái - phải hơn so với đầu phải của thấu kính ngoài đèn trước của đèn trước trái, đèn cua trái là đèn bên trái của cặp đèn cua trái - phải, đèn trước trái là đèn bên trái của cặp đèn trước trái - phải. Đầu trái của thấu kính ngoài đèn cua của đèn cua phải có thể được nằm gần tâm của thân phương tiện theo hướng trái - phải hơn so với đầu trái của thấu kính ngoài đèn trước của đèn trước phải, đèn cua phải là đèn bên phải của cặp đèn cua trái - phải, đèn trước phải là đèn bên phải của cặp đèn trước trái - phải.

Ở cơ cấu đèn trước trên đây, cặp đèn trước trái - phải mà luôn được bật, có thể được sắp xếp cách xa nhau hơn nữa, và do đó là có thể để ngăn chặn sự ảnh hưởng của nhiệt được phát ra từ các nguồn sáng tương ứng của cặp đèn trước trái - phải.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, đầu trái của thấu kính ngoài đèn của của đèn của trái có thể được nằm gần tâm của thân phương tiện theo hướng trái - phải hơn so với đầu trái của thấu kính ngoài đèn trước của đèn trước trái. Đầu phải của thấu kính ngoài đèn của của đèn của phải có thể được nằm gần tâm của thân phương tiện theo hướng trái - phải hơn so với đầu phải của thấu kính ngoài đèn trước của đèn trước phải.

Ở cơ cấu đèn trước trên đây, cặp đèn trước trái - phải mà luôn được bật, có thể được sắp xếp cách xa nhau hơn nữa, và do đó, là có thể để ngăn chặn sự ảnh hưởng của nhiệt được phát ra từ các nguồn sáng tương ứng của cặp đèn trước trái - phải.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, mỗi đèn của cặp đèn của có thể còn gồm ít nhất một nguồn sáng đèn vị trí. Hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn vị trí có thể được thay đổi bởi mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng của bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, mỗi đèn của cặp đèn của có thể còn gồm bộ phận dẫn sáng làm cho ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn vị trí để đi ra phía trước. Bộ phận dẫn sáng có thể được cố định vào thấu kính ngoài, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, mỗi đèn của cặp đèn của có thể còn gồm bộ phận vách ngăn để tách biệt giữa ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của và ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn vị trí. Có thể là ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của hoặc ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn vị trí được dùng để làm cho mép của bộ phận vách ngăn toả sáng. Bộ phận vách ngăn có thể được cố định vào thấu kính ngoài, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, cặp đèn của có thể còn gồm cơ cấu điều khiển có bảng điều khiển mà điều khiển ánh sáng xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của. Cơ cấu điều khiển có thể được bố trí ở hộp đèn của chung được tạo kết cấu để làm liền khối các hộp đèn của tương ứng của cặp đèn của sao cho bảng

điều khiển kéo dài theo hướng trái - phải của thân phương tiện khi được quan sát theo hướng phía trước hoặc hướng phía sau của thân phương tiện. Đối với hướng lên - xuống của thân phương tiện, ví dụ, vị trí của cơ cấu điều khiển có thể ít nhất là một phần giữa đầu trên và đầu dưới của bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng của mỗi đèn của cặp đèn của trái - phải, khi được quan sát theo hướng phía trước hoặc hướng phía sau của thân phương tiện. Phần nối bộ nối của cơ cấu điều khiển có thể được nằm giữa bộ phận này và bộ phận kia trong số các bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng tương ứng của cặp đèn của trái - phải, chẳng hạn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, các bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng hoặc các thấu kính ngoài đèn của cặp đèn của có thể được bố trí các dấu hiệu tham chiếu để dùng khi điều chỉnh hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng trái - trước đơn và hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng phải - trước đơn.

Ở cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế, tấm che trước có thể gồm tấm che trước phía trên và tấm che trước phía dưới. Tấm che trước phía dưới được tách biệt với tấm che trước phía trên. Tấm che trước phía dưới được sắp xếp xuống phía dưới của tấm che trước phía trên khi được quan sát theo hướng phía trước hoặc hướng phía sau của thân phương tiện. Đèn trên được sắp xếp phía trong tấm che trước phía trên. Đèn dưới được sắp xếp phía trong tấm che trước phía dưới.

Ở cơ cấu đèn trước trên đây, tấm che trước được tách theo hướng lên - xuống, và do đó tấm che trước có thể nhỏ gọn. Ít nhất một trong số tấm che trước phía trên hoặc tấm che trước phía dưới có thể được tạo nên bởi hai hoặc nhiều các tấm che trước chia nhỏ được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải của thân phương tiện, chẳng hạn.

Phương tiện giao thông nghiêng theo một phương án của sáng chế gồm thân phương tiện và cơ cấu đèn trước. Thân phương tiện nghiêng theo hướng bên trái khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái. Thân phương tiện nghiêng theo hướng bên phải khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ phải. Thân phương tiện gồm tấm che trước. Cơ cấu đèn trước được đỡ bởi thân phương tiện. Do vậy, cơ cấu đèn trước nghiêng theo hướng bên trái cùng với thân phương tiện khi phương tiện giao thông nghiêng rẽ trái, và nghiêng theo hướng bên phải cùng với thân phương tiện khi phương

tiện giao thông nghiêng rẽ phải. Cơ cấu đèn trước được bố trí phía trong tấm che trước. Cơ cấu đèn trước là cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế.

Các mục đích trên đây và các mục đích khác, các dấu hiệu, các khía cạnh và các thuận lợi của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn từ phần mô tả chi tiết sau đây về một số phương án được ưu tiên của sáng chế được đưa ra có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Như được dùng ở đây, thuật ngữ “và/hoặc” gồm cách kết hợp bất kỳ và toàn bộ các cách kết hợp của một hoặc nhiều mục trong số các mục được liệt kê đi kèm.

Như được dùng ở đây, các thuật ngữ “gồm”, “bao gồm” hoặc “có” và các biến thể của chúng mô tả sự có mặt của các dấu hiệu, các công đoạn, các hoạt động, các yếu tố, các bộ phận được đưa ra và/hoặc các thể tương đương của chúng, và có thể gồm một hoặc nhiều các công đoạn, các hoạt động, các yếu tố, các bộ phận và/hoặc các nhóm của chúng.

Trừ khi được chỉ ra khác đi, tất cả các thuật ngữ (kể cả các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật) được dùng ở đây có cùng nghĩa như được hiểu thông thường bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế thuộc về.

Nên hiểu rằng, các thuật ngữ như các thuật ngữ được định nghĩa trong các từ điển thông thường, nên được hiểu là có nghĩa thống nhất với nghĩa của chúng trong ngữ cảnh của nội dung bộc lộ và lĩnh vực liên quan, và không nên được hiểu là được lý tưởng hoá hoặc hình thức hoá thái quá trừ khi được chỉ ra khác đi ở đây.

Nên hiểu rằng, phần mô tả của sáng chế bộc lộ một số lượng của các kỹ thuật và công đoạn. Mỗi kỹ thuật và công đoạn trong số chúng có lợi ích riêng và mỗi kỹ thuật và công đoạn này cũng có thể được dùng kết hợp với một hoặc nhiều, hoặc trong nhiều trường hợp là tất cả các kỹ thuật được bộc lộ khác. Theo đó, để cho rõ ràng, phần mô tả này sẽ tránh việc lặp lại từng cách kết hợp có thể của các công đoạn riêng rẽ theo cách thức không cần thiết và các cách kết hợp này là hoàn toàn nằm trong phạm vi của sáng chế.

Ở phần mô tả được đưa ra dưới đây, cho mục đích giải thích, nhiều chi tiết cụ thể được đưa ra nhằm cung cấp một sự hiểu biết thấu đáo về sáng chế. Tuy nhiên, rõ ràng là người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này có thể thực hiện sáng chế mà không cần đến các chi tiết cụ thể này. Nội dung bộc lộ cần được coi là việc

minh hoạ bằng ví dụ về sáng chế và không được dự tính nhằm giới hạn sáng chế ở các phương án cụ thể được minh hoạ bởi các hình vẽ hoặc các phần mô tả sau đây.

Hiệu quả của sáng chế

Sáng chế có thể đem lại cơ cấu đèn trước và phương tiện giao thông nghiêng gồm cơ cấu đèn trước, cơ cấu đèn trước là để dùng ở phương tiện giao thông nghiêng có tấm che trước được sắp xếp để cho che cơ cấu đèn trước trên hình chiếu nhìn từ trước của phương tiện giao thông, cơ cấu đèn trước gồm đèn trước và cặp đèn cua trái - phải, cơ cấu đèn trước cho phép tấm che trước nhỏ gọn trong lúc ngăn chặn sự tập trung của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng của đèn trước và từ các nguồn sáng tương ứng của cặp đèn cua trái - phải.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm phương tiện giao thông nghiêng và cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích để so sánh kích cỡ của tấm che trước khi cơ cấu đèn trước theo phương án của sáng chế được bố trí và kích cỡ của tấm che trước khi cơ cấu đèn trước theo ví dụ so sánh được áp dụng.

FIG.3 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm phương tiện giao thông nghiêng và cơ cấu đèn trước theo ví dụ cụ thể của phương án theo sáng chế.

FIG.4 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm cặp đèn cua trái - phải của cơ cấu đèn trước theo biến thể 1 của phương án theo sáng chế.

FIG.5 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm phương tiện giao thông nghiêng và cơ cấu đèn trước theo biến thể 2 của phương án theo sáng chế.

FIG.6 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm tương quan vị trí giữa các thấu kính ngoài tương ứng của cặp đèn cua trái - phải và các thấu kính ngoài đèn trước tương ứng của cặp đèn cua trái - phải ở cơ cấu đèn trước theo biến thể 2 của phương án theo sáng chế.

FIG.7 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm tấm che trước được sử dụng ở phương tiện giao thông nghiêng được lắp cơ cấu đèn trước theo một biến thể của phương án theo sáng chế.

Mô tả chi tiết phương án thực hiện sáng chế

Ở phần sau, phương tiện giao thông nghiêng theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Phương án được mô tả dưới đây chỉ đơn thuần việc minh hoạ bằng ví dụ. Việc hiểu sáng chế không nên bị giới hạn ở phương án được mô tả dưới đây.

Phương án theo sáng chế

Dựa vào FIG.1, phương tiện giao thông nghiêng 10 và cơ cấu đèn trước 50 theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả. FIG.1 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm phương tiện giao thông nghiêng 10 và cơ cấu đèn trước 50.

Trong bản mô tả này, các hướng liên quan tới phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa như sau.

Hướng phía trước của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng phía trước F. Hướng phía sau của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng phía sau B. Hướng bên trái của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng bên trái L. Hướng bên phải của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng bên phải R. Hướng lên của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng lên U. Hướng xuống của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng xuống D. Hướng trước - sau của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng trước - sau FB. Hướng trái - phải của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng trái - phải LR. Hướng lên - xuống của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng lên - xuống UD. Các phía trước, sau, lên, xuống, trái và phải của phương tiện giao thông nghiêng 10 lần lượt là các phía trước, sau, lên, xuống, trái và phải theo cách nhìn của người điều khiển ngồi trên yên (không được thể hiện trên hình vẽ) của phương tiện giao thông nghiêng 10.

Hướng phía trước của thân phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng phía trước F. Hướng phía sau của thân phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng phía sau b. Hướng bên trái của thân phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng bên trái l. Hướng bên phải của thân phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng bên phải r. Hướng lên của thân

phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng lên u. Hướng xuống của thân phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng xuống d. Hướng trước - sau của thân phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng trước - sau fb. Hướng trái - phải của thân phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng trái - phải lr. Hướng lên - xuống của thân phương tiện 20 của phương tiện giao thông nghiêng 10 được định nghĩa là hướng lên - xuống ud.

Ở phương tiện giao thông nghiêng 10, thân phương tiện 20 có khả năng nghiêng theo hướng bên trái L hoặc theo hướng bên phải R. Trong lúc thân phương tiện 20 đang nghiêng theo hướng bên trái L hoặc theo hướng bên phải R, hướng lên - xuống ud và hướng trái - phải lr của thân phương tiện 20 không trùng với hướng lên - xuống UD và hướng trái - phải LR hoặc phương tiện giao thông nghiêng 10. Mặt khác, trong lúc thân phương tiện 20 dựng thẳng đứng, hướng lên - xuống ud và hướng trái - phải lr của thân phương tiện 20 trùng với hướng lên - xuống UD và hướng trái - phải LR của phương tiện giao thông nghiêng 10.

Xem FIG.1, phương tiện giao thông nghiêng 10 gồm thân phương tiện 20 và cơ cấu đèn trước 50. Các phần mô tả về chúng sẽ tiếp sau đây.

Thân phương tiện 20 nghiêng theo hướng bên trái L khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ trái. Thân phương tiện 20 nghiêng theo hướng bên phải R khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ phải. Thân phương tiện 20 gồm tấm che trước 22.

Cơ cấu đèn trước 50 được đỡ bởi thân phương tiện 20. Khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ trái, cơ cấu đèn trước 50 nghiêng theo hướng bên trái L cùng với thân phương tiện 20. Khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ phải, cơ cấu đèn trước 50 nghiêng theo hướng bên phải R cùng với thân phương tiện 20. Cơ cấu đèn trước 50 được bố trí phía trong tấm che trước 22.

Cơ cấu đèn trước 50 gồm đèn trước 60 và cặp đèn cua 70L, 70R. Các phần mô tả về chúng sẽ tiếp sau đây.

Đèn trước 60 phát ra ánh sáng về phía trước của thân phương tiện 20. Đèn trước 60 gồm ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62 và hộp đèn trước 64. Hộp đèn trước 64 chứa ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62 trong đó.

Khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ trái, đèn cua thứ nhất trong số cặp đèn cua 70L, 70R phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn 71L có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng 10 được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện 20. Khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ phải, đèn cua thứ hai trong số cặp đèn cua 70L, 70R phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn 71R có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng 10 được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện 20.

Mỗi đèn của cặp đèn cua 70L, 70R gồm ít nhất một nguồn sáng đèn cua 72, bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 và hộp đèn cua 76. Các phần mô tả về chúng sẽ tiếp sau đây.

Bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 được bố trí tương ứng với ít nhất một nguồn sáng đèn cua 72. Bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 gồm mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn 741. Mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn 741 thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua 72. Cụ thể hơn nữa là, mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn 741 thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua 72 sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn 71L được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện 20 khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ trái, hoặc sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn 71R được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện 20 khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ phải.

Hộp đèn cua 76 chứa trong đó ít nhất một nguồn sáng đèn cua 72 và bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74. Hộp đèn cua 76 được bố trí dưới dạng bộ phận khác với hộp đèn trước 64. Hộp đèn cua 76 được tách biệt với hộp đèn trước 64.

Ở phương tiện giao thông nghiêng 10 này, hộp đèn cua 76 và hộp đèn trước 64 được bố trí phía trong tấm che trước 22 được bố trí dưới dạng các bộ phận khác nhau, và được sắp xếp tách biệt với nhau. Việc này cho phép mỗi hộp đèn trong số hộp đèn cua 76 và hộp đèn trước 64 được làm giảm kích cỡ tới kích cỡ cần thiết nhỏ nhất, và cũng gia tăng mức tự do khi sắp xếp hộp đèn cua 76 và hộp đèn trước 64. Do đó, hộp đèn cua 76 và hộp đèn trước 64 có thể được sắp xếp ở các vị trí thích hợp mà không gây cản trở với nhiều bộ phận khác như các bộ phận hệ thống điện và các bộ phận hệ

thống phanh chẳng hạn mà cũng được bố trí phía trong tấm che trước 22. Do vậy, là có thể cho phép tấm che trước 22 nhỏ gọn trong lúc ngăn chặn sự tập trung của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng đèn trước 62 của đèn trước 60 và từ các nguồn sáng đèn của 72 của cặp đèn của 70L, 70R.

Lý do tại sao là có thể để cho phép tấm che trước 22 nhỏ gọn sẽ được giải thích có dựa vào FIG.2. Ở cơ cấu đèn trước theo ví dụ so sánh, cặp đèn của trái - phải 70L, 70R và đèn trước 60 được bố trí với hộp đèn chung H1, việc này kéo theo sự tăng kích cỡ của hộp đèn H1. Kết quả là, việc sắp xếp hộp đèn H1 bên trong tấm che trước 22 mà không gây cản trở với bộ phận P1 khác với cơ cấu đèn trước, bộ phận này thể hiện nhiều bộ phận khác như các bộ phận hệ thống điện và các bộ phận hệ thống phanh chẳng hạn mà cũng được bố trí phía trong tấm che trước 22, là không thích hợp với việc cho phép tấm che trước 22 nhỏ gọn.

Mặt khác, ở cơ cấu đèn trước 50 theo phương án này, các hộp đèn của 76 có thể được tách ra khỏi hộp đèn trước 64 và do đó, mỗi hộp trong số các hộp đèn của 76 và hộp đèn trước 64 có thể được làm giảm kích cỡ tới kích cỡ cần thiết nhỏ nhất, và hơn nữa, độ tự do khi sắp xếp các hộp đèn của 76 và hộp đèn trước 64 được gia tăng. Theo đó, là có thể để sắp xếp các hộp đèn của 76 và hộp đèn trước 64 ở các vị trí thích hợp mà không gây cản trở với bộ phận P1 khác với cơ cấu đèn trước được bố trí phía trong tấm che trước 22. Cụ thể là, chúng có thể được sắp xếp sao cho: (1) khi được quan sát theo hướng phía trước f hoặc hướng phía sau b của thân phương tiện 20, mỗi bộ phận trong số các hộp đèn của 76 và hộp đèn trước 64 được nằm lên phía trên của nhiều bộ phận P1 khác như các bộ phận hệ thống điện và các bộ phận hệ thống phanh chẳng hạn được bố trí phía trong tấm che trước 22; hoặc (2) khi được quan sát theo hướng phía trước f hoặc hướng phía sau b của thân phương tiện 20, hoặc một trong số các hộp đèn của 76 hoặc hộp đèn trước 64 được nằm lên phía trên của nhiều bộ phận P1 khác như các bộ phận hệ thống điện và các bộ phận hệ thống phanh chẳng hạn được bố trí phía trong tấm che trước 22 trong lúc bộ phận khác trong số các hộp đèn của 76 và hộp đèn trước 64 được nằm xuống phía dưới của nhiều bộ phận P1 khác như các bộ phận hệ thống điện và các bộ phận hệ thống phanh chẳng hạn được bố trí phía trong tấm che trước 22. Việc sắp xếp các hộp đèn của 76 và hộp đèn trước 64 theo cách thức này có thể cho phép tấm che trước 22 nhỏ gọn trong lúc ngăn chặn sự tập trung của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng đèn trước 62 của đèn trước 60 và từ các nguồn sáng đèn

cua 72 được lắp lần lượt ở cặp đèn cua 70L, 70R, khi so với trường hợp mà cặp đèn cua trái - phải 70L, 70R và đèn trước 60 dùng chung hộp đèn chung H1.

Ví dụ cụ thể của phương án

Tiếp theo, phương tiện giao thông nghiêng 10A và cơ cấu đèn trước 50A theo ví dụ cụ thể của phương án theo sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào FIG.3. FIG.3 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm phương tiện giao thông nghiêng 10A và cơ cấu đèn trước 50A.

Phương tiện giao thông nghiêng 10A là xe máy. Phương tiện giao thông nghiêng 10A gồm thân phương tiện 20 và cơ cấu đèn trước 50A. Các phần mô tả về chúng sẽ tiếp sau đây.

Thân phương tiện 20 nghiêng theo hướng bên trái của phương tiện L khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ trái. Thân phương tiện 20 nghiêng theo hướng bên phải của phương tiện R khi phương tiện giao thông nghiêng 10 rẽ phải. Thân phương tiện 20 gồm khung thân phương tiện. Thân phương tiện 20 gồm tấm che trước 22.

Cơ cấu đèn trước 50A được đỡ bởi thân phương tiện 20. Khi phương tiện giao thông nghiêng 10A rẽ trái, cơ cấu đèn trước 50A nghiêng theo hướng bên trái của phương tiện L cùng với thân phương tiện 20. Khi phương tiện giao thông nghiêng 10A rẽ phải, cơ cấu đèn trước 50A nghiêng theo hướng bên phải của phương tiện R cùng với thân phương tiện 20. Cơ cấu đèn trước 50A được bố trí phía trong tấm che trước 22.

Cơ cấu đèn trước 50A gồm đèn trước 60A và cặp đèn cua 70LA, 70RA. Các phần mô tả về chúng sẽ tiếp sau đây.

Đèn trước 60A phát ra ánh sáng về phía trước của thân phương tiện 20. Đèn trước 60A gồm ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62 và hộp đèn trước 64A. Ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62, ví dụ, là điốt phát quang (Light Emitting Diode - LED). Hộp đèn trước 64A chứa ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62 trong đó.

Hộp đèn trước 64A gồm thấu kính ngoài 641. Thấu kính ngoài 641 được sắp xếp ở phía trước của ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62. Thấu kính ngoài 641 cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62 được truyền qua

đó. Hộp đèn trước 64A được đỡ bởi thân phương tiện 20 và/hoặc tấm che trước 22 chẳng hạn.

Cặp đèn của 70LA, 70RA được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải lr của thân phương tiện 20. Khi phương tiện giao thông nghiêng 10A rẽ trái, đèn của thứ nhất trong số cặp đèn của 70LA, 70RA phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn 71L có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng 10 được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện 20. Ở cơ cấu đèn trước 50A, khi phương tiện giao thông nghiêng 10A rẽ trái, đèn của 70LA phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn 71L có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng 10 được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện 20.

Khi phương tiện giao thông nghiêng 10A rẽ phải, đèn của thứ hai trong số cặp đèn của 70LA, 70RA phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn 71R có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng 10 được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện 20. Ở cơ cấu đèn trước 50A, khi phương tiện giao thông nghiêng 10A rẽ phải, đèn của 70RA phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn 71R có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng 10 được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện 20.

Mỗi đèn của cặp đèn của 70LA, 70RA gồm ít nhất một nguồn sáng đèn của 72, bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 và hộp đèn của 76A. Các phần mô tả về chúng sẽ tiếp sau đây.

Ít nhất một nguồn sáng đèn của 72, ví dụ, là điốt phát quang (Light Emitting Diode - LED). Ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 của đèn của 70LA, ví dụ, được bật để đáp lại việc góc nghiêng của thân phương tiện 20 trở nên bằng hoặc lớn hơn so với góc nghiêng định trước trong lúc phương tiện giao thông nghiêng 10A đang rẽ trái. Ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 của đèn của 70RA, ví dụ, được bật để đáp lại góc nghiêng của thân phương tiện 20 trở nên bằng hoặc lớn hơn so với góc nghiêng định trước trong lúc phương tiện giao thông nghiêng 10A đang rẽ phải. Việc bật của ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 được điều khiển bởi cơ cấu điều khiển không được minh hoạ trên các hình vẽ, chẳng hạn.

Bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 được bố trí tương ứng với ít nhất một nguồn sáng đèn của 72. Bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 gồm mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn 741. Mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn 741 thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của 72. Cụ thể hơn nữa là, mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn 741 của đèn của 70LA thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn 71L được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện 20 khi phương tiện giao thông nghiêng 10A rẽ trái. Mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn 741 của đèn của 70RA thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn 71R được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện 20 khi phương tiện giao thông nghiêng 10A rẽ phải.

Bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74, ví dụ, là bộ phản xạ mà phản xạ ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 hướng về phía trước của phương tiện giao thông nghiêng 10A. Theo kết cấu này, mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng 741 của bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 là bộ phản xạ đơn mà phản xạ ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 hướng về phía trước của phương tiện giao thông nghiêng 10A.

Mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng 741 của bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74, ví dụ, được sắp xếp xuống phía dưới của ít nhất một nguồn sáng đèn của 72. Theo kết cấu này, ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 xuất ra ánh sáng theo hướng xuống của thân phương tiện 20. Mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng 741 của bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 làm cho ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 theo hướng xuống của thân phương tiện 20 được phản xạ theo hướng phía trước của phương tiện giao thông nghiêng 10A.

Hộp đèn của 76A chứa trong đó ít nhất một nguồn sáng đèn của 72 và bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74. Hộp đèn của 76A được bố trí dưới dạng bộ phận khác với hộp đèn trước 64A. Hộp đèn của 76A được tách biệt với hộp đèn trước 64A.

Hộp đèn của 76A, ví dụ, được đỡ bởi thân phương tiện 20 và/hoặc tấm che trước 22. Khía cạnh theo đó hộp đèn của 76A được đỡ bởi thân phương tiện 20

và/hoặc tấm che trước 22 bao hàm khía cạnh theo đó hộp đèn của trái 76A được đỡ bởi thân phương tiện 20 và/hoặc tấm che trước 22 qua giá đỡ chẳng hạn.

Hộp đèn của 76A gồm thấu kính ngoài 761. Thấu kính ngoài 761 được sắp xếp ở phía trước của bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74. Thấu kính ngoài 761 cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn của 72, mà hướng di chuyển của nó sau đó được thay đổi bởi mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng 741, được truyền qua đó.

Ở phương tiện giao thông nghiêng 10A có kết cấu được mô tả trên đây, giống như phương tiện giao thông nghiêng 10, là có thể cho phép tấm che trước 22 nhỏ gọn trong lúc ngăn chặn sự tập trung của nhiệt được phát ra từ nguồn sáng đèn trước 62 của đèn trước 60 và từ các nguồn sáng đèn của 72 của cặp đèn của 70L, 70R.

Biến thể 1 của phương án theo sáng chế

Biến thể 1 của phương án theo sáng chế bây giờ sẽ được mô tả có dựa vào FIG.4. FIG.4 là hình vẽ dạng sơ đồ giải thích thể hiện theo khái niệm cặp đèn của 70LB, 70RB của cơ cấu đèn trước theo biến thể 1 của phương án theo sáng chế.

Cặp đèn của 70LB, 70RB được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải lr của thân phương tiện 20. Cặp đèn của 70LB, 70RB khác với cặp đèn của 70LA, 70RA ở chỗ hộp đèn của 76A của đèn của 70LB và hộp đèn của 76A của đèn của 70RB được làm liền khối.

Cặp đèn của 70LB, 70RB khác với cặp đèn của 70LA, 70RA ở chỗ cơ cấu định hướng 80 được bố trí thêm. Tức là, cặp đèn của 70LB, 70RB còn gồm cơ cấu định hướng 80. Cơ cấu định hướng 80 điều chỉnh hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng trái - trước đơn 71L cũng như hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng phải - trước đơn 71R.

Cơ cấu định hướng 80, ví dụ, gồm giá đỡ 82 đỡ các bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng 74 tương ứng của cặp đèn của 70LB, 70RB. Với kết cấu này, việc cơ cấu định hướng 80 điều chỉnh như thế nào hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng trái - trước đơn 71L cũng như hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng phải - trước đơn 71R bao hàm việc thay đổi cách thức

theo đó giá đỡ 82 được gắn vào hộp đèn của mà liền khối hộp đèn của 76A của đèn của 70LB với hộp đèn của 76A của đèn của 70RB.

Biến thể 2 của phương án theo sáng chế

Biến thể 2 của phương án theo sáng chế bây giờ sẽ được mô tả có dựa vào FIG.5. FIG.5 là hình vẽ dạng sơ đồ khái niệm thể hiện phương tiện giao thông nghiêng 10C và cơ cấu đèn trước 50C theo biến thể 2 của phương án theo sáng chế.

Cơ cấu đèn trước 50C là khác với cơ cấu đèn trước 50A ở chỗ đèn trước 60A được thay thế bằng cặp đèn trước 60L, 60R được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải lr của thân phương tiện 20.

Mỗi đèn của cặp đèn trước 60L, 60R phát ra ánh sáng theo hướng phía trước của thân phương tiện 20. Mỗi đèn của cặp đèn trước 60L, 60R gồm ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62 và hộp đèn trước 64C. Ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62, ví dụ, là điốt phát quang (Light Emitting Diode - LED). Hộp đèn trước 64C chứa ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62 trong đó.

Hộp đèn trước 64C gồm thấu kính ngoài 641. Thấu kính ngoài 641 được sắp xếp ở phía trước của ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62. Thấu kính ngoài 641 cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn trước 62 được truyền qua đó. Hộp đèn trước 64C, ví dụ, được đỡ bởi thân phương tiện 20 và/hoặc tấm che trước 22.

Khi được quan sát theo hướng phía trước f hoặc hướng phía sau b của thân phương tiện 20, cặp đèn của 70LC, 70RC và cặp đèn trước 60L, 60R được sắp xếp đèn này phía trên đèn kia theo hướng lên - xuống ud của thân phương tiện 20. Ở ví dụ được thể hiện trên FIG.5, cặp đèn của 70LC, 70RC được sắp xếp lên phía trên của cặp đèn trước 60L, 60R khi được quan sát theo hướng phía trước f hoặc hướng phía sau b của thân phương tiện 20. Các đầu dưới của cặp đèn của 70LC, 70RC được nằm lên phía trên của các đầu trên của cặp đèn trước 60L, 60R.

Tiếp theo, tương quan giữa thấu kính ngoài 761 của mỗi đèn của cặp đèn của 70LC, 70RC và thấu kính ngoài 641 của mỗi đèn của cặp đèn trước 60L, 60R sẽ được mô tả có dựa vào FIG.6.

Độ dài CW của thấu kính ngoài 761 theo hướng trái - phải lr của thân phương tiện 20 lớn hơn so với độ dài HW của thấu kính ngoài 641 theo hướng trái - phải lr của thân phương tiện 20.

Độ dài CH của thấu kính ngoài 761 theo hướng lên - xuống ud của thân phương tiện 20 lớn hơn so với độ dài HH của thấu kính ngoài 641 theo hướng lên - xuống ud của thân phương tiện 20.

Đèn của 70LC trong số cặp đèn của 70LC, 70RC có thấu kính ngoài 761 mà đầu phải của nó được nằm gần tâm của thân phương tiện 20 theo hướng trái - phải lr hơn so với đầu phải của thấu kính ngoài 641 của đèn trước 60L trong số cặp đèn trước 60L, 60R.

Đèn của 70RC trong số cặp đèn của 70LC, 70RC có thấu kính ngoài 761 mà đầu trái của nó được nằm gần tâm của thân phương tiện 20 theo hướng trái - phải lr hơn so với đầu trái của thấu kính ngoài 641 của đèn trước 60R trong số cặp đèn trước 60L, 60R.

Đèn của 70LC trong số cặp đèn của 70LC, 70RC có thấu kính ngoài 761 mà đầu trái của nó được nằm gần tâm của thân phương tiện 20 theo hướng trái - phải lr hơn so với đầu trái của thấu kính ngoài 641 của đèn trước 60L trong số cặp đèn trước 60L, 60R.

Đèn của 70RC trong số cặp đèn của 70LC, 70RC có thấu kính ngoài 761 mà đầu phải của nó được nằm gần tâm của thân phương tiện 20 theo hướng trái - phải lr hơn so với đầu phải của thấu kính ngoài 641 của đèn trước 60R trong số cặp đèn trước 60L, 60R.

Tấm che trước 22 có thể gồm tấm che trước phía trên 22U và tấm che trước phía dưới 22D như được thể hiện trên FIG.7 chẳng hạn.

Tấm che trước phía dưới 22D được tách biệt với tấm che trước phía trên 22U. Tấm che trước phía dưới 22D được sắp xếp xuống phía dưới của tấm che trước phía trên 22U khi được quan sát theo hướng phía trước f hoặc hướng phía sau b của thân phương tiện 20.

Cặp đèn trước 60L, 60R được bố trí phía trong tấm che trước phía dưới 22D. Cặp đèn của 70LC, 70RC được bố trí phía trong tấm che trước phía trên 22U.

Ít nhất một trong số tấm che trước phía trên 22U hoặc tấm che trước phía dưới 22D có thể được tạo nên từ hai hoặc nhiều hơn tấm che trước chia nhỏ được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải của thân phương tiện 20 chẳng hạn.

Các phương án khác

Các phương án và các biến thể được mô tả và/hoặc minh hoạ ở đây là để tạo thuận lợi cho việc hiểu nội dung sáng chế và không giới hạn phạm vi của sáng chế. Các phương án và các biến thể trên đây có thể được thay đổi hoặc cải biến mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Sáng chế bao hàm các bộ phận tương đương, sự hiệu chỉnh, xoá bỏ, cách kết hợp (ví dụ, các cách kết hợp các dấu hiệu theo các phương án và các biến thể), các cải biến và/hoặc các thay đổi có thể nhận ra được bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này dựa vào các phương án được bộc lộ trong bản mô tả này. Các phương án và các biến thể nên được hiểu là không loại trừ. Ví dụ, các thuật ngữ “được ưu tiên” và “có thể” như được dùng trong bản mô tả này là không loại trừ, lần lượt có nghĩa là “được ưu tiên, nhưng không bị giới hạn ở đây” và “có thể, nhưng không bị giới hạn ở đây”.

Ở biến thể 2 của phương án được mô tả trên đây, cặp đèn trước 60L, 60R có thể được sắp xếp lên phía trên của cặp đèn của 70LC, 70RC.

Ở biến thể 2 của phương án được mô tả trên đây, đèn trước 60 có thể được sử dụng thay cho cặp đèn trước 60L, 60R.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu đèn trước (50, 50A, 50C) để dùng ở phương tiện giao thông nghiêng (10, 10A, 10C) gồm thân phương tiện (20) được tạo kết cấu để nghiêng theo hướng bên trái khi rẽ trái và nghiêng theo hướng bên phải khi rẽ phải, cơ cấu đèn trước (50, 50A, 50C) được đỡ bởi thân phương tiện (20) để cho cơ cấu đèn trước (50, 50A, 50C) nghiêng theo hướng bên trái cùng với thân phương tiện (20) khi rẽ trái và nghiêng theo hướng bên phải cùng với thân phương tiện (20) khi rẽ phải, cơ cấu đèn trước (50, 50A, 50C) được bố trí phía trong tấm che trước (22) của thân phương tiện (20), cơ cấu đèn trước (50, 50A, 50C) bao gồm:

đèn trước (60, 60L, 60R) được tạo kết cấu để phát ra ánh sáng theo hướng phía trước của thân phương tiện (20); và

cặp đèn cua (70L, 70R, 70LA, 70RA, 70LB, 70RB, 70LC, 70RC) được tạo kết cấu để phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn (71L) có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng (10, 10A, 10C) được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện (20) khi phương tiện giao thông nghiêng (10, 10A, 10C) rẽ trái, và phát ra ánh sáng sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn (71R) có thể nhận ra được bằng mắt thường bởi người điều khiển của phương tiện giao thông nghiêng (10, 10A, 10C) được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện (20) khi phương tiện giao thông nghiêng (10, 10A, 10C) rẽ phải,

đèn trước (60, 60L, 60R) gồm:

ít nhất một nguồn sáng đèn trước (62), và

hộp đèn trước (64, 64A, 64C) chứa ít nhất một nguồn sáng đèn trước (62) trong đó, hộp đèn trước (64, 64A, 64C) được sắp xếp phía trong tấm che trước (22) để cho phép ánh sáng xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn trước (62) được phát ra,

cặp đèn cua (70L, 70R, 70LA, 70RA, 70LB, 70RB, 70LC, 70RC) mỗi đèn gồm:

ít nhất một nguồn sáng đèn cua (72),

bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng (74) được bố trí tương ứng với ít nhất một nguồn sáng đèn cua (72), bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng (74) có mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn (741) được tạo kết cấu để thay đổi hướng đi của ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua (72) sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn (71L) được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện (20) khi phương tiện giao thông nghiêng (10, 10A, 10C) rẽ trái, hoặc sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn (71R) được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện (20) khi phương tiện giao thông nghiêng (10, 10A, 10C) rẽ phải, và

hộp đèn cua (76, 76A) chứa trong đó ít nhất một nguồn sáng đèn cua (72) và bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng (74), hộp đèn cua (76, 76A) được bố trí dưới dạng bộ phận khác với hộp đèn trước (64, 64A, 64C), hộp đèn cua (76, 76A) được tách biệt với hộp đèn trước (64, 64A, 64C), hộp đèn cua (76, 76A) được bố trí phía trong tấm che trước (22) để cho phép ánh sáng xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua (72) mà hướng đi của nó sau đó được thay đổi bởi mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng (741) được phát ra.

2. Cơ cấu đèn trước theo điểm 1, trong đó:

cặp đèn cua (70LB, 70RB) còn gồm cơ cấu định hướng (80) được tạo kết cấu để điều chỉnh hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng trái - trước đơn (71L) cũng như hướng đi của ánh sáng được phát ra để cho tạo ra vùng phát sáng phải - trước đơn (71R), và

hộp đèn cua (76A) của đèn này của cặp đèn cua (70LB, 70RB) được làm liền khối với hộp đèn cua (76A) của đèn kia của cặp đèn cua (70LB, 70RB).

3. Cơ cấu đèn trước (50C) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

khi được quan sát theo hướng phía trước hoặc hướng phía sau của thân phương tiện (20), cặp đèn cua (70LC, 70RC) và đèn trước (60L, 60R) được sắp xếp đèn này phía trên đèn kia theo hướng lên - xuống của thân phương tiện (20), và đầu dưới của đèn trên được nằm lên phía trên của đầu trên của đèn dưới, đèn trên được định nghĩa là một trong số cặp đèn cua (70LC, 70RC) hoặc đèn trước (60L, 60R) được sắp xếp cao hơn theo hướng lên - xuống của thân phương tiện (20), đèn dưới được định nghĩa là

một trong số cặp đèn cua (70LC, 70RC) hoặc đèn trước (60L, 60R) được sắp xếp thấp hơn theo hướng lên - xuống của thân phương tiện (20).

4. Cơ cấu đèn trước (50C) theo điểm 3, trong đó:

đèn trên là cặp đèn cua (70LC, 70RC), và đèn dưới là đèn trước (60L, 60R).

5. Cơ cấu đèn trước (50C) theo điểm 3 hoặc 4, trong đó:

cặp đèn cua (70LC, 70RC) là cặp đèn cua trái - phải (70LC, 70RC) được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải của thân phương tiện (20), và

đèn trước (60L, 60R) là cặp đèn trước trái - phải (60L, 60R) được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái - phải của thân phương tiện (20).

6. Cơ cấu đèn trước (50C) theo điểm 5, trong đó:

mỗi đèn của cặp đèn cua trái - phải (70LC, 70RC) còn gồm thấu kính ngoài đèn cua (761) được bố trí tương ứng với bộ phận thay đổi hướng đi của ánh sáng (74), thấu kính ngoài đèn cua (761) cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn cua (72), mà hướng đi của nó sau đó được thay đổi bởi mặt thay đổi hướng đi của ánh sáng đơn (741), được truyền qua đó sao cho vùng phát sáng trái - trước đơn (71L) được tạo ra trên mặt đường ở bên trái phía trước của thân phương tiện (20) khi phương tiện giao thông nghiêng (10C) rẽ trái hoặc sao cho vùng phát sáng phải - trước đơn (71R) được tạo ra trên mặt đường ở bên phải phía trước của thân phương tiện (20) khi phương tiện giao thông nghiêng (10C) rẽ phải;

mỗi đèn của cặp đèn trước trái - phải (60L, 60R) gồm:

ít nhất một nguồn sáng đèn trước (62), và

thấu kính ngoài đèn trước (641) mà cho phép ánh sáng được xuất ra từ ít nhất một nguồn sáng đèn trước (62) được truyền qua đó; và

độ dài của thấu kính ngoài đèn cua (761) theo hướng trái - phải của thân phương tiện (20) lớn hơn so với độ dài của thấu kính ngoài đèn trước (641) theo hướng trái - phải của thân phương tiện (20).

7. Cơ cấu đèn trước (50C) theo điểm 6, trong đó:

đầu phải của thấu kính ngoài đèn cua (761) của đèn cua trái (70LC) được nằm gần tâm của thân phương tiện (20) theo hướng trái - phải hơn so với đầu phải của thấu

kính ngoài đèn trước (641) của đèn trước trái (60L), đèn cua trái (70LC) là đèn bên trái của cặp đèn cua trái - phải (70LC, 70RC), đèn trước trái (60L) là đèn bên trái của cặp đèn trước trái - phải (60L, 60R), và

đầu trái của thấu kính ngoài đèn cua (761) của đèn cua phải (70RC) được nằm gần tâm của thân phương tiện (20) theo hướng trái - phải hơn so với đầu trái của thấu kính ngoài đèn trước (641) của đèn trước phải (60R), đèn cua phải (70RC) là đèn bên phải của cặp đèn cua trái - phải (70LC, 70RC), đèn trước phải (60R) là đèn bên phải của cặp đèn trước trái - phải (60L, 60R).

8. Cơ cấu đèn trước (50C) theo điểm 7, trong đó:

đầu trái của thấu kính ngoài đèn cua (761) của đèn cua trái (70LC) được nằm gần tâm của thân phương tiện (20) theo hướng trái - phải hơn so với đầu trái của thấu kính ngoài đèn trước (641) của đèn trước trái (60L), và

đầu phải của thấu kính ngoài đèn cua (761) của đèn cua phải (70RC) được nằm gần tâm của thân phương tiện (20) theo hướng trái - phải hơn so với đầu phải của thấu kính ngoài đèn trước (641) của đèn trước phải (60R).

9. Cơ cấu đèn trước (50C) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến 8, trong đó:

tấm che trước (22) gồm:

tấm che trước phía trên (22U), và

tấm che trước phía dưới (22D) tách biệt với tấm che trước phía trên (22U), tấm che trước phía dưới (22D) được sắp xếp xuống phía dưới của tấm che trước phía trên (22U) khi được quan sát theo hướng phía trước hoặc hướng phía sau của thân phương tiện (20);

đèn trên được bố trí phía trong tấm che trước phía trên (22U); và

đèn dưới được bố trí phía trong tấm che trước phía dưới (22D).

10. Phương tiện giao thông nghiêng (10, 10A, 10C) bao gồm:

thân phương tiện (20) gồm tấm che trước (22), thân phương tiện (20) được tạo kết cấu để nghiêng theo hướng bên trái khi rẽ trái và nghiêng theo hướng bên phải khi rẽ phải; và

cơ cầu đèn trước (50, 50A, 50C) được đỡ bởi thân phương tiện (20) để cho cơ cầu đèn trước (50, 50A, 50C) nghiêng theo hướng bên trái cùng với thân phương tiện (20) khi rẽ trái và nghiêng theo hướng bên phải cùng với thân phương tiện (20) khi rẽ phải, cơ cầu đèn trước (50, 50A, 50C) được bố trí phía trong tấm che trước (22),

cơ cầu đèn trước (50, 50A, 50C) là cơ cầu đèn trước (50, 50A, 50C) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9.

FIG.1

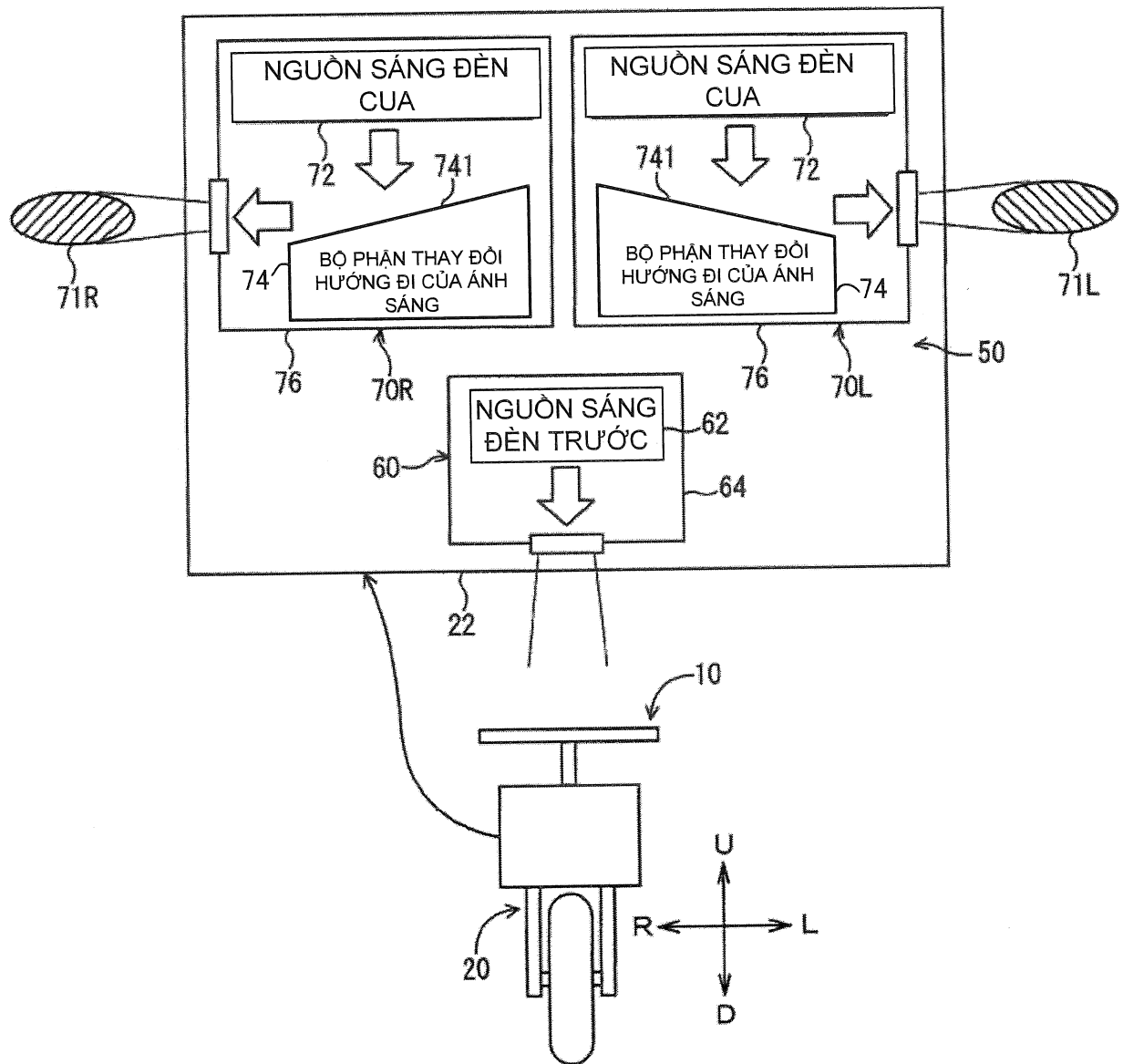


FIG.2

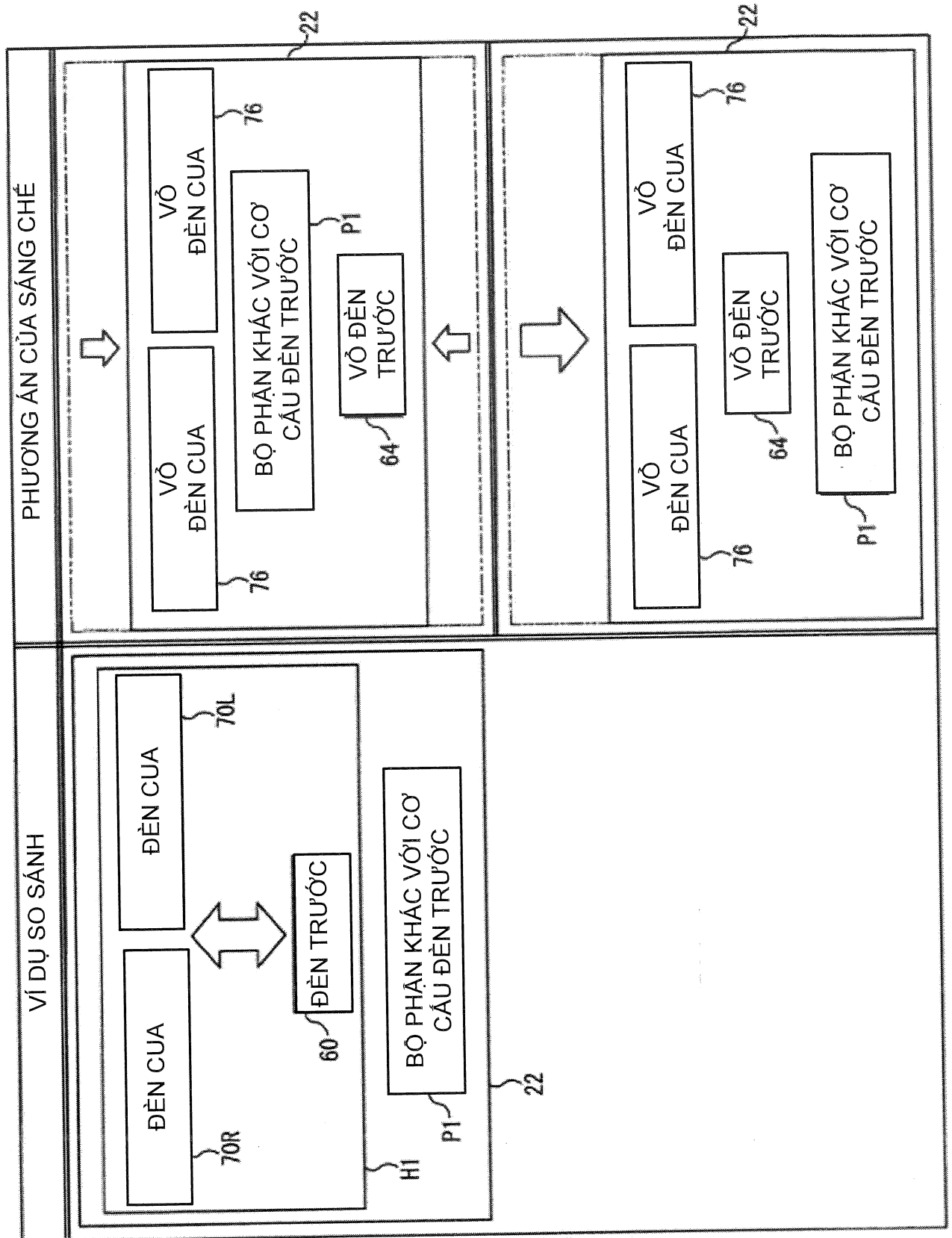


FIG.3

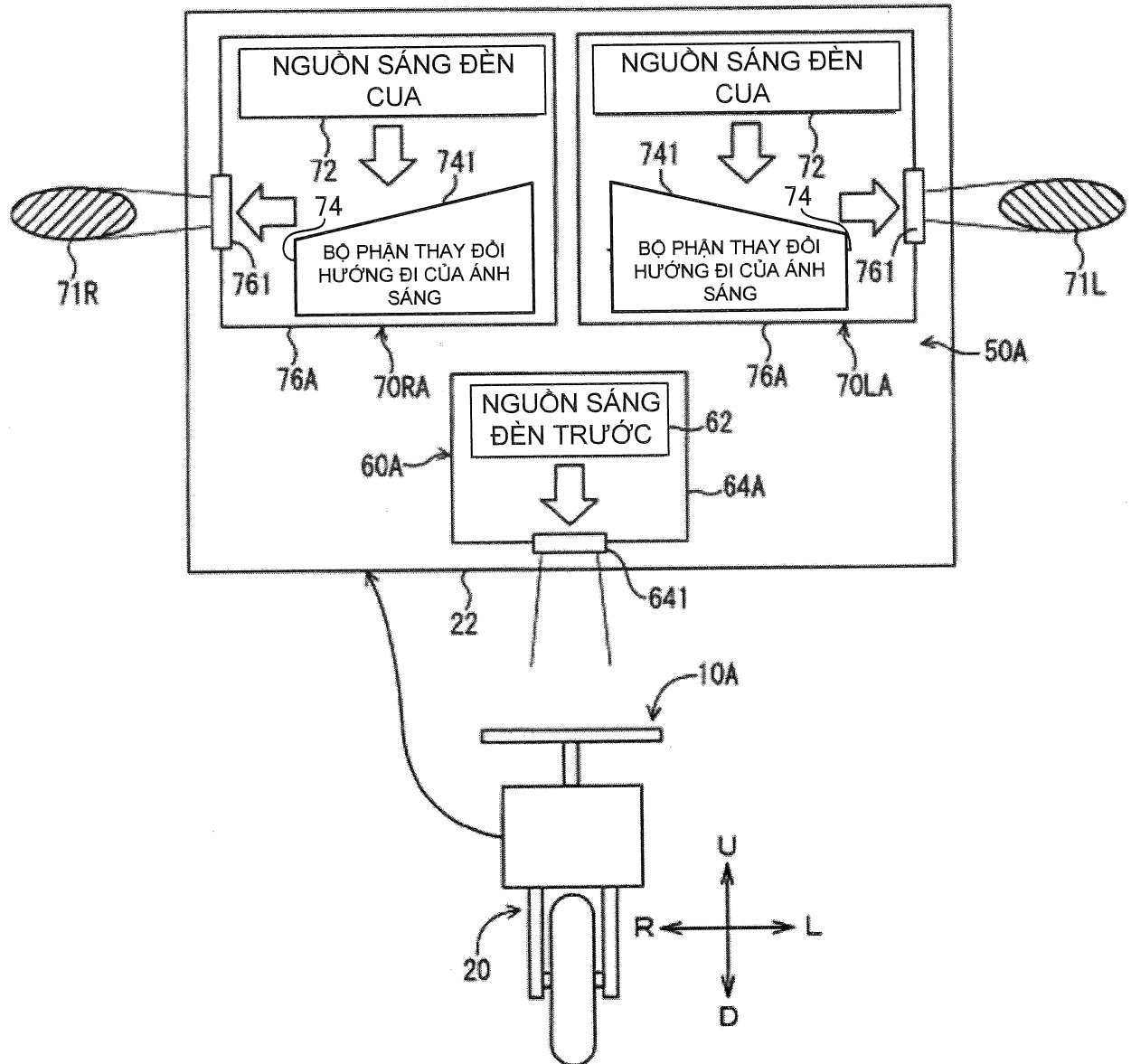


FIG.4

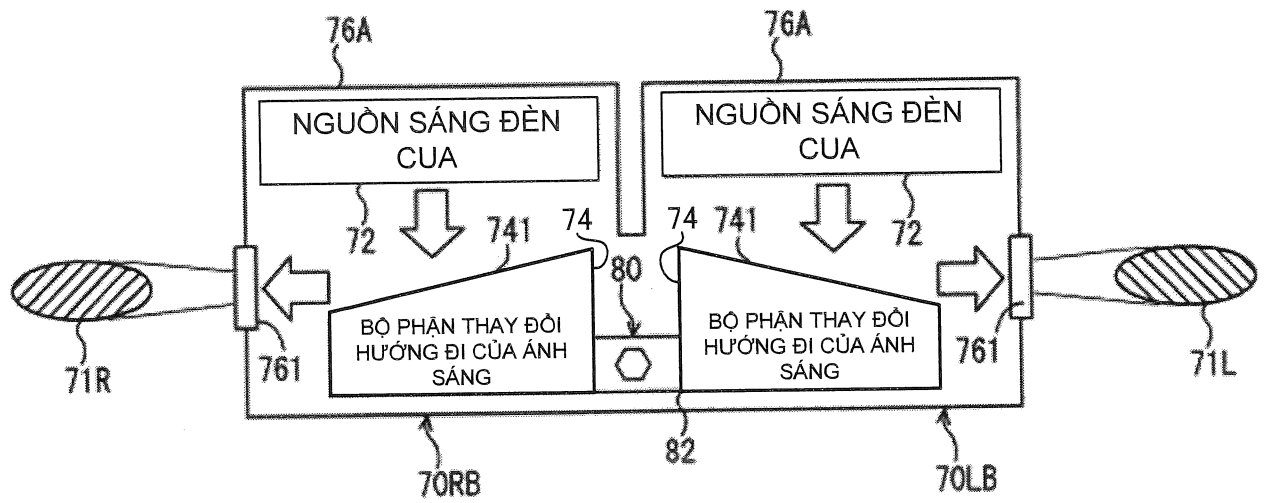


FIG.5

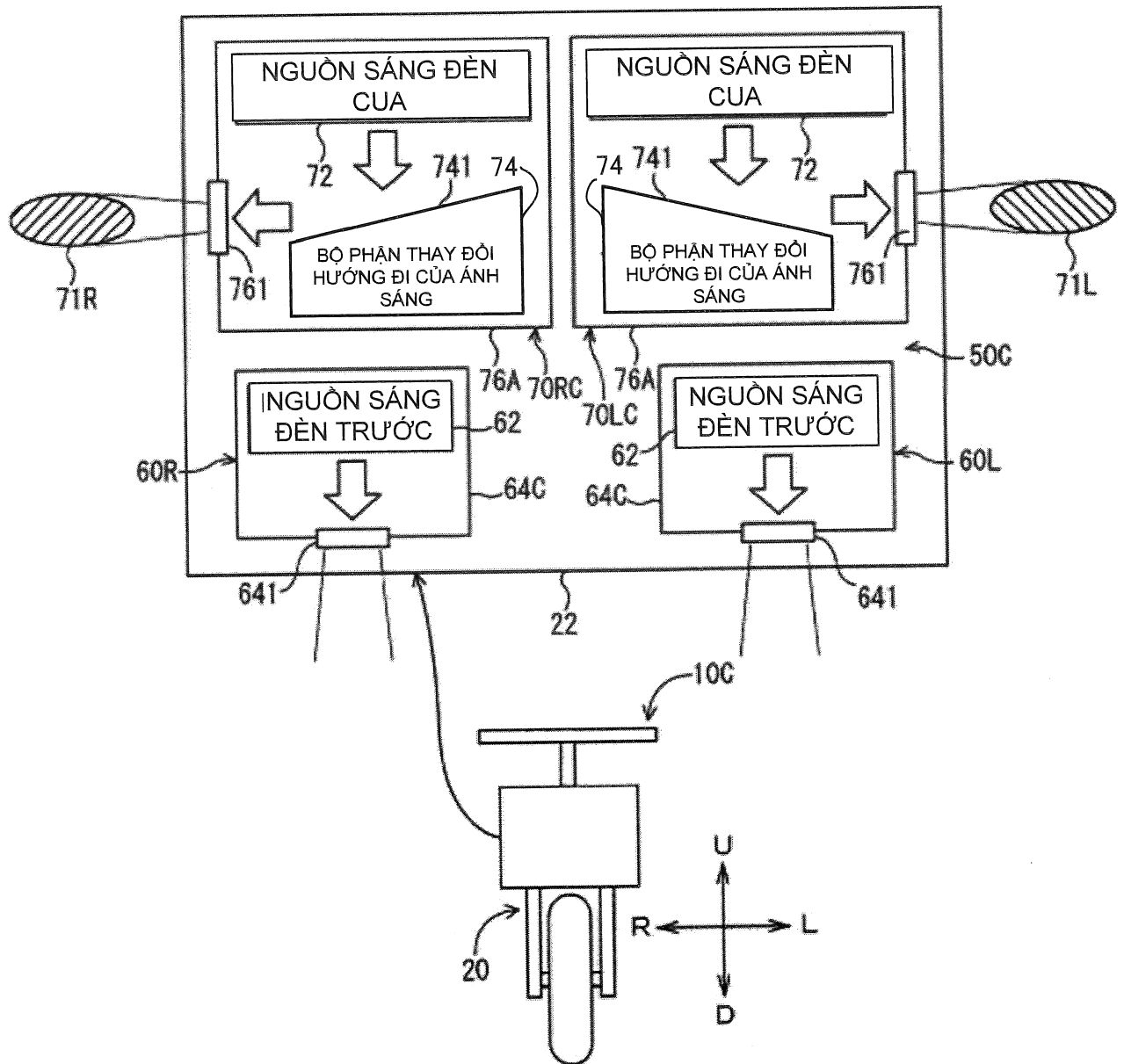


FIG.6

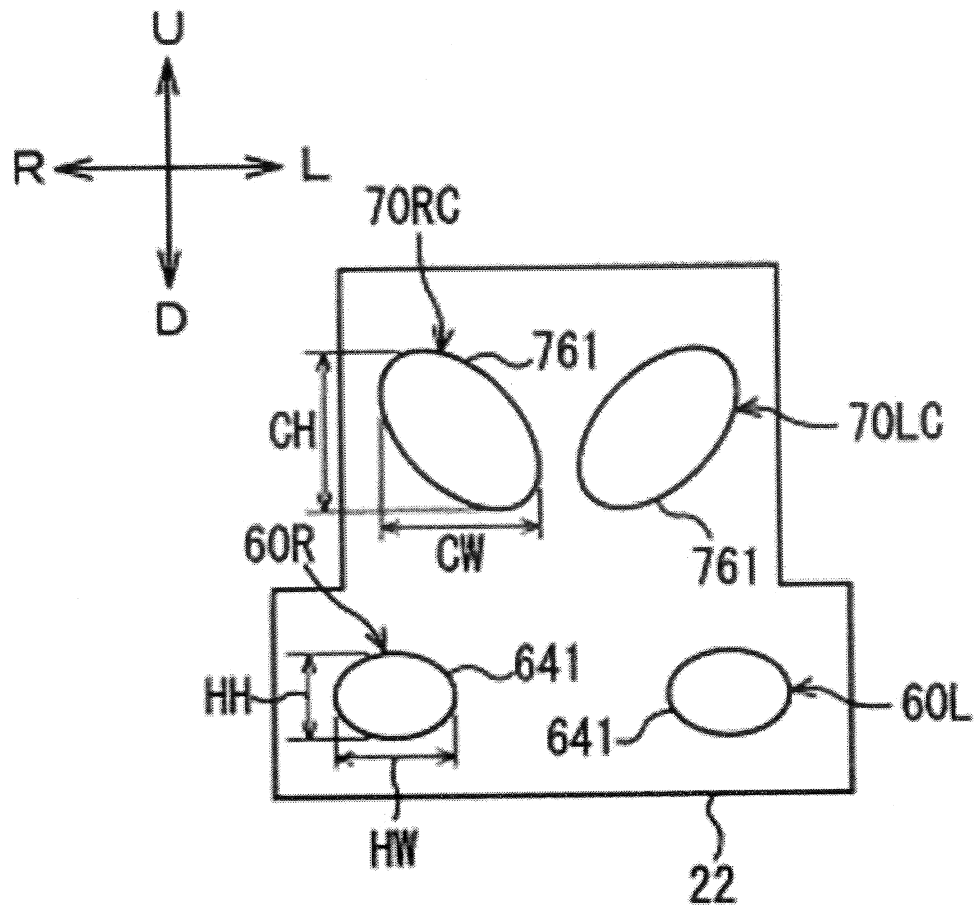


FIG. 7

