



(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)



1-0024096

(51)⁷ **B60Q 1/04; B62J 6/02; F21S 41/147; (13) B**
F21S 41/19; F21S 41/33; F21S 41/50;
F21S 43/50; F21S 43/19; F21S 43/237;
F21S 43/241; F21S 43/245; F21S
43/249; F21S 43/27; B60Q 1/00; F21S
43/14

(21) 1-2016-01682

(22) 10/10/2013

(86) PCT/TH2013/000055 10/10/2013

(87) WO2015/053718 16/04/2015

(45) 25/06/2020 387

(43) 25/11/2016 344A

(73) HONDA MOTOR COMPANY LIMITED (JP)

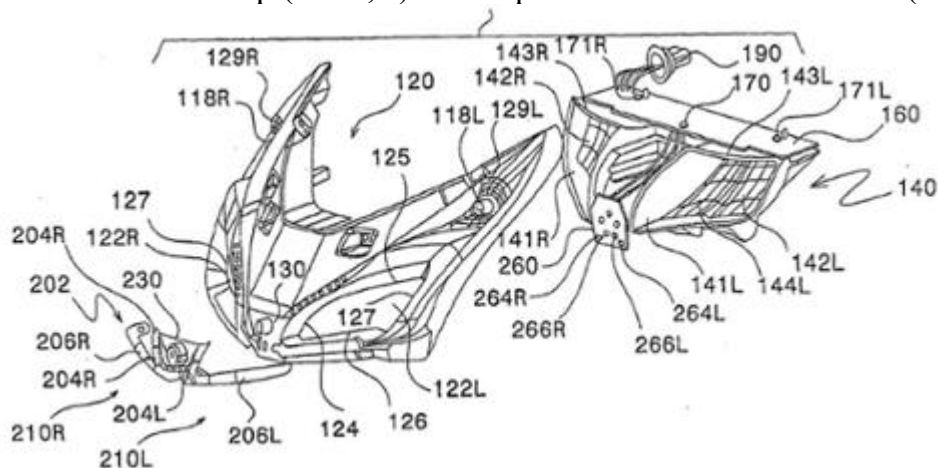
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) KHEAWHORM, Sohnthaya (TH); MATSUZAKI, Teppei (JP).

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

(54) KẾT CẤU ĐÈN PHA ĐIÔT PHÁT QUANG DÙNG CHO XE MÁY

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu đèn pha điôt phát quang (LED) dùng cho xe máy, khác biệt ở chỗ: chi tiết mở rộng (120) được bố trí ở phía trước cụm gương phản xạ (140) và giữa vỏ đèn pha (104) và thấu kính dùng cho đèn pha (102), và kết cấu cửa sổ (122) được tạo ra trên chi tiết mở rộng (120), kết cấu cửa sổ (122) này được tạo kết cấu để nhờ đó phần ánh sáng của chùm thấp và ánh sáng của chùm cao được phản xạ qua cụm gương phản xạ (140) đi qua, trong đó gờ trên (125) của kết cấu cửa sổ (122) được đặt gần với phần trên của gương phản xạ chùm thấp (142L,R) và được đặt bên dưới phần trên của gương phản xạ chùm cao (144L,R), trên hình chiếu đứng của xe máy (10), và trong đó gờ trên (125) của kết cấu cửa sổ (122) được định hướng xiên theo hướng xuống dưới về phía bên trong mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy, các phần tử LED của đèn pha (162L,R, 164L,R) có các phần tử đèn LED chùm thấp (162L,R) và các phần tử đèn LED chùm cao (164L,R), và gờ trên (125) của kết cấu cửa sổ (122) được bố trí ở độ cao thấp hơn so với các phần tử đèn LED chùm thấp (162L,R) và các phần tử đèn LED chùm cao (164L,R).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập đến kết cấu đèn pha điôt phát quang (LED - light emitting diode) dùng cho xe máy (ví dụ, xe máy như xe tay ga). Kết cấu đèn pha LED bao gồm bảng mạch đơn mang phần tử đèn LED chùm cao và chùm thấp ở cả hai phía (bên trái và bên phải) của xe máy, và kết cấu cửa sổ che khuất hoặc khuất tầm nhìn từ bên ngoài vị trí bên trong của các phần tử đèn LED khỏi người quan sát bên ngoài, và được tạo hình để truyền tải về bên ngoài của đèn pha hợp thời trang (ví dụ, kiểu “mắt xếch”) đến người quan sát.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Một số xe máy hiện đại sử dụng các điôt phát quang (các phần tử đèn LED) để cung cấp sự chiếu sáng cho đèn pha, cụ thể là do các phần tử đèn LED cung cấp độ sáng cao hơn, mức tiêu thụ điện năng thấp hơn, và tuổi thọ chiếu sáng dài hơn so với các nguồn chiếu sáng thông thường (ví dụ, các bóng đèn halogen). Công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản JP 2010125898 mô tả xe máy có cụm đèn pha sử dụng các phần tử đèn LED để phát ra ánh sáng đèn pha. Như được thể hiện trên Fig.5 của công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản JP 2010125898, trong cụm đèn pha này đèn LED duy nhất được định vị ở bên trái của xe máy để cung cấp sự chiếu sáng bằng đèn pha bên trái, và đèn LED duy nhất được định vị ở bên phải của xe máy để cung cấp sự chiếu sáng bằng đèn pha bên phải. Các đèn LED này được lắp trên bảng mạch in. Ngoài ra, trong cụm đèn pha này thấu kính bên trái được bố trí ở phía trước của đèn LED bên trái, và thấu kính bên phải được bố trí ở phía trước của đèn LED bên phải. Tuy nhiên, tài liệu tham khảo này không bộc lộ rõ ràng kết cấu đèn pha này được tạo ra và định hình như thế nào.

Công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế JP 2010125898 bộc lộ hình dạng của cụm đèn pha theo công bố này trông giống một hình dạng thân đèn pha thông thường, mà không truyền tải trực quan hình ảnh mới đối với đèn pha LED hoặc xe máy. Tài liệu tham khảo này còn bộc lộ cách sử dụng thấu kính được bố trí ở phía trước của mỗi đèn LED trong cụm đèn pha này. Vì cách mà theo đó mỗi thấu kính được bố trí tương đối với đèn LED tương ứng của nó, người quan sát nhìn phía trước của xe máy của công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế JP 2010125898 sẽ dễ dàng xác định vị trí của các phần tử đèn LED bên trong cụm đèn pha, và sẽ quan sát trực quan các

phần tử đèn LED như các bóng đèn pha hiện có hoặc thông thường. Do vậy, về bên ngoài trực quan của cụm đèn pha này không mới, và không có vẻ hiện đại hoặc phong cách, dù thực tế cụm đèn pha này được điều chỉnh để cung cấp sự chiếu sáng nhờ các phần tử đèn LED (ví dụ, với người quan sát nhìn vào phía trước của xe máy nêu trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản JP 2010125898, về bên ngoài của đèn pha xe máy này có vẻ thông thường và lỗi thời).

Ngoài ra, việc bố trí đèn pha chùm cao và đèn pha chùm thấp ở bên trái và bên phải của xe máy cần bốn phần tử đèn LED, cụ thể là (1) đèn LED chùm thấp bên trái; (2) đèn LED chùm cao bên trái; (3) đèn LED chùm thấp bên phải; và (4) đèn LED chùm cao bên phải. Theo cụm đèn pha LED được mô tả chi tiết trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản JP 2010125898, việc bố trí đèn pha chùm cao và chùm thấp ở bên trái và bên phải của xe máy yêu cầu rằng mỗi phần tử trong số bốn phần tử đèn LED phải được lắp vào bảng mạch in LED riêng của nó. Nói cách khác, cần có hai bảng mạch in LED ở mỗi phía của xe máy. Do đó, các bảng mạch in bổ sung này làm gia tăng số lượng các chi tiết, tính phức tạp, và chi phí của kết cấu đèn pha xe máy.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là tạo ra hai đèn pha ở cả hai phía của xe máy là đèn pha trên cơ sở đèn LED theo cách mà truyền tải trực quan về bên ngoài hiện đại hoặc phong cách đến người quan sát, và còn tạo ra cụm đèn pha LED làm giảm hoặc làm tối thiểu số lượng các chi tiết, độ phức tạp, và chi phí.

Sáng chế theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn pha điôt phát quang (LED) dùng cho xe máy có mặt phẳng qua tâm trên hình chiếu đứng của xe máy có: các phần tử LED của đèn pha để phát ra ánh sáng của chùm thấp và chùm cao, bảng mạch in của đèn pha (PCB), mà các phần tử LED của đèn pha được lắp vào đó, cụm gương phản xạ có các gương phản xạ chùm thấp và gương phản xạ chùm cao, được tạo kết cấu để phản xạ ánh sáng của chùm thấp và chùm cao, mà được phát ra bởi các phần tử LED của đèn pha về phía trước xe máy, kết cấu đèn pha LED này được tạo kết cấu bằng cách kết hợp PCB đèn pha với phần trên của cụm gương phản xạ, kết cấu đèn pha LED này được bố trí trong khoảng trống nổi vỏ đèn pha và thấu kính dùng cho đèn pha, và lắp được trên xe máy ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm của xe máy, PCB đèn pha lắp ít nhất các phần tử LED của đèn pha vào một tấm ở một phía của mặt phẳng qua tâm của xe máy, ánh sáng của chùm cao được phát ra ở mặt

phẳng qua tâm của xe máy và ánh sáng của chùm thấp được phát ra ở bên ngoài mặt phẳng qua tâm của xe máy ở một phía của xe máy, khác biệt ở chỗ, chi tiết mở rộng được bố trí ở phía trước cụm gương phản xạ và giữa vỏ đèn pha và thấu kính dùng cho đèn pha, và kết cấu cửa sổ được tạo ra trên chi tiết mở rộng, kết cấu cửa sổ này được tạo kết cấu để nhờ đó phần ánh sáng của chùm thấp và ánh sáng của chùm cao được phản xạ qua cụm gương phản xạ đi qua, trong đó gờ trên của kết cấu cửa sổ được đặt gần với phần trên của gương phản xạ chùm thấp và được đặt bên dưới phần trên của gương phản xạ chùm cao, trên hình chiếu đứng của xe máy, và trong đó gờ trên của kết cấu cửa sổ được định hướng xiên theo hướng xuống dưới về phía bên trong mặt phẳng qua tâm của xe máy, các phần tử LED của đèn pha có các phần tử đèn LED chùm thấp và các phần tử đèn LED chùm cao, và gờ trên của kết cấu cửa sổ được bố trí ở độ cao thấp hơn so với các phần tử đèn LED chùm thấp và các phần tử đèn LED chùm cao.

Sáng chế theo điểm 2 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ, trong đó kết cấu cửa sổ được tạo ra ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm của xe máy và tạo ra dạng gần như hình chữ nhật mở rộng về phía trước và ra bên ngoài mặt phẳng qua tâm của xe máy, và trong đó trên gờ trong và gờ trên hoặc gờ dưới của kết cấu cửa sổ, kết cấu đèn pha LED còn có bộ phận dẫn ánh sáng phát ra ánh sáng.

Sáng chế theo điểm 3 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 2 yêu cầu bảo hộ, trong đó bộ phận dẫn ánh sáng phát ra ánh sáng ở cả hai phía của kết cấu cửa sổ và tạo ra gờ dưới của kết cấu cửa sổ.

Sáng chế theo điểm 4 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 2 yêu cầu bảo hộ, trong đó kết cấu này còn có các phần tử LED của bộ phận dẫn ánh sáng, trong đó một phần của bộ phận dẫn ánh sáng được bố trí để nhận ánh sáng phát ra bởi các phần tử đèn LED của bộ phận dẫn ánh sáng, và trong đó bộ phận dẫn ánh sáng ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm của xe máy được tạo ra liền khối.

Sáng chế theo điểm 5 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 4 yêu cầu bảo hộ, trong đó bộ phận dẫn ánh sáng có phần nổi để nối cả hai gờ trong của bộ phận dẫn ánh sáng, và trong đó một PCB, mà các phần tử đèn LED của bộ phận dẫn ánh sáng được lắp vào đó, được bố trí gần với phần nổi của bộ phận dẫn ánh sáng.

Sáng chế theo điểm 6 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 5 yêu cầu bảo hộ, trong đó xe máy có nắp che trước, mà các phần của kết cấu đèn pha được che và bao quanh nhờ nó khi kết cấu đèn pha được lắp vào xe máy, và phần nối của bộ phận dẫn ánh sáng, các phần tử đèn LED của bộ phận dẫn ánh sáng, và một PCB được che nhờ nó.

Sáng chế theo điểm 7 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 2 yêu cầu bảo hộ, trong đó bộ phận dẫn ánh sáng có chức năng của kết cấu đèn báo vị trí của xe máy.

Sáng chế theo điểm 8 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ, trong đó kết cấu cửa sổ được bố trí ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm của xe máy và tạo ra dạng gần như hình chữ nhật mở rộng về phía trước và ra bên ngoài mặt phẳng qua tâm của xe máy và có các phần tử tán sắc ánh sáng gần gờ trên hoặc gờ dưới của gương phản xạ chùm cao, và trong đó các phần tử tán sắc ánh sáng được tạo kết cấu để nhận và tán sắc ánh sáng được phản xạ bởi cụm gương phản xạ.

Sáng chế theo điểm 9 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 8 yêu cầu bảo hộ, trong đó các phần tử tán sắc ánh sáng được bố trí trên gờ dưới của kết cấu cửa sổ tương ứng với gương phản xạ chùm cao.

Sáng chế theo điểm 10 yêu cầu bảo hộ có, trong kết cấu đèn pha LED theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ, trong đó các phần tử đèn LED chùm thấp được lắp ở vị trí bên ngoài trên mặt bên dưới của PCB đèn pha, và trong đó các phần tử đèn LED chùm cao được lắp ở vị trí bên trong trên mặt bên dưới của PCB đèn pha.

Các hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế được nêu trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ, sáng chế đề xuất hình ảnh đèn pha riêng biệt ở cả hai phía của xe máy, và là gờ trên của kết cấu cửa sổ được tạo ra để có độ nghiêng lên trên về phía bên ngoài của xe máy, sáng chế còn đề xuất hình ảnh trực quan hoặc hình dạng bên ngoài “hình dạng mắt hếch” (ví dụ, kiểu “mắt xếch”). Sau cùng, về bên ngoài của xe máy nên được làm nổi bật và sản xuất để mang đến một thiết kế thể thao, khác biệt, hiện đại, mạnh mẽ, và sắc nét. Ngoài ra, các phần tử LED của đèn pha được lắp vào PCB một đèn pha để phát ra ánh sáng của chùm thấp và chùm cao về phía cụm gương phản xạ được bố trí bên dưới PCB đèn pha. Việc sử dụng PCB một đèn pha làm giảm chi phí, sự phức tạp trong kết cấu, và số lượng các chi tiết. Ngoài ra, do gờ trên của kết cấu cửa sổ ở phần phản xạ chùm cao được đặt bên dưới các phần tử đèn LED chùm cao, người quan sát khi

người này nhìn vào phía trước của xe máy không thể xác định dễ dàng vị trí bên trong của các phần tử đèn LED chùm cao trong kết cấu đèn pha LED, mà còn bổ sung tính sáng tạo cho thiết kế mới và sắc nét mang đến ấn tượng trực quan huyền bí và thu hút với nguồn phát sáng không nhìn thấy.

Theo sáng chế được nêu trong điểm 2 yêu cầu bảo hộ, bộ phận dẫn ánh sáng đơn có thể tạo ra sự chiếu sáng (ví dụ, sự chiếu sáng định vị) đến cả hai phía của xe máy. Ngoài ra, bộ phận dẫn ánh sáng này có thể thấp sáng các phần của gương phản xạ chùm cao khi các đèn pha chùm cao được tắt trong điều kiện hoạt động bình thường của xe máy. Do đó, ánh sáng của bộ phận dẫn ánh sáng trên hai gờ của kết cấu cửa sổ có thể tạo điều kiện thuận lợi cho truyền thông ánh sáng quang học đến cả hai phía trong khi chiếu sáng bởi LED chùm thấp. Do vậy, ánh sáng của chùm thấp được phân bố đều hơn trên các bề mặt phản xạ được tạo ra bởi cụm gương phản xạ và mang lại tầm nhìn tốt hơn nhiều so với các loại thiết kế kết cấu đèn pha khác từ góc nhìn của người điều khiển phương tiện khác (ví dụ, người lái xe ô tô) và người đi bộ.

Theo sáng chế được nêu trong điểm 3 yêu cầu bảo hộ, vị trí của các bộ phận dẫn ánh sáng dọc theo các gờ dưới của kết cấu cửa sổ còn giúp tạo ra hình dạng ngoài kiểu “mắt xếch” có thiết kế thể thao mang đến ấn tượng trực quan mạnh mẽ do phần chiếu sáng gần mở rộng về phía trước và ra bên ngoài của xe máy.

Theo sáng chế được nêu trong điểm 4 yêu cầu bảo hộ, bộ phận dẫn ánh sáng liền khối dễ dàng đơn giản hóa kết cấu, giảm số lượng các chi tiết, và giảm chi phí.

Theo sáng chế được nêu trong điểm 5 yêu cầu bảo hộ, dễ dàng để tạo ra phần dẫn ánh sáng trên phần nổi của bộ phận dẫn ánh sáng có thể được sắp thẳng hàng gần với một PCB trên đó bố trí các phần tử LED của bộ phận dẫn ánh sáng, do đó làm giảm kích thước PCB và chi phí.

Theo sáng chế được nêu trong điểm 6 yêu cầu bảo hộ, nắp che trước xe máy che các phần của kết cấu đèn pha LED trong đó phần nổi của bộ phận dẫn ánh sáng, các phần tử LED của bộ phận dẫn ánh sáng, và một PCB trong đó các phần tử LED của bộ phận dẫn ánh sáng được lắp vào, do đó che những phần tử được che này khỏi người quan sát khi người này nhìn vào phía trước của xe máy. Các phần tử được che này có thể được bố trí ở giữa các cửa sổ bên trái và bên phải của kết cấu cửa sổ, và tương ứng ở giữa các gương phản xạ bên trái và bên phải của cụm gương phản xạ, do đó sử dụng hiệu quả phần khoảng trống mà nếu không sẽ là khoảng trống chết không được sử dụng và tăng cường độ khít của cụm đèn pha LED này.

Theo sáng chế được nêu trong điểm 7 yêu cầu bảo hộ, bộ phận dẫn ánh sáng được chiếu sáng trung tâm, không có liên quan đến sự chiếu sáng bằng đèn pha chùm thấp hoặc chùm cao, là đèn báo vị trí. Do đó, mang lại tầm nhìn xe máy tốt hơn, và cũng được kỳ vọng là truyền tải cảm giác hoặc ấn tượng về kiểu dáng đèn pha mới đến người khác.

Theo sáng chế được nêu trong điểm 8 yêu cầu bảo hộ, thậm chí trong các điều kiện ánh sáng của chùm thấp khi các phần tử LED chùm cao không bật, các phần tử tán sắc ánh sáng này thuận lợi cho việc phân bố ánh sáng của chùm thấp được phản xạ bởi các gương phản xạ chùm thấp đến gần các phần trên hoặc phía dưới của các gương phản xạ chùm cao, mà không yêu cầu các nguồn chiếu sáng hoạt động bổ sung. Cách bố trí này làm giảm sự phức tạp trong kết cấu, chi phí, và số lượng các chi tiết, và có thể cung cấp ánh sáng tương ứng với các phần tử tán sắc ánh sáng này tại các vị trí ở giữa cả hai phía của các đèn pha chiều gần.

Theo sáng chế được nêu trong điểm 9 yêu cầu bảo hộ, cách bố trí các phần tử tán sắc ánh sáng ở phía bên dưới của kết cấu cửa sổ giúp tạo ra hình ảnh trực quan kiểu “mắt xếch” mạnh mẽ có thiết kế thể thao do sự tán sắc ánh sáng trên gờ dưới của kết cấu cửa sổ tương ứng với và nối trực quan cả hai phía của ánh sáng của chùm thấp, mà mở rộng về phía trước và ra bên ngoài của xe máy.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu cạnh bên của xe máy kiểu tay ga đại diện có kết cấu đèn pha LED theo phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình chiếu đứng của xe máy trên FIG.1 theo phương án của sáng chế.

FIG.3 là hình chiếu đứng phóng to hoặc thu nhỏ một phần của xe máy trên FIG.2 theo phương án của sáng chế.

FIG.4A và FIG.4B là các hình thể hiện phần khuất hoặc tách rời của kết cấu đèn pha LED xe máy theo phương án của sáng chế.

FIG.5 là hình chiếu đứng thể hiện cụm chiếu sáng được lắp vào kết cấu đèn pha LED xe máy, được tách rời từ thấu kính bên ngoài, biểu thị chi tiết mở rộng, biểu thị các phần tử này bằng nét đứt được bố trí phía sau chi tiết mở rộng, và thấu kính bên trong theo phương án của sáng chế.

FIG.6 là mặt cắt ngang đèn pha chùm thấp bên trái đại diện (A-A') qua kết cấu đèn pha LED xe máy trên FIG.5.

FIG.7 là mặt cắt ngang đèn pha chùm cao bên trái đại diện (B-B') qua kết cấu đèn pha LED xe máy trên FIG.5, được bố trí bên trong theo hướng mặt phẳng qua tâm của xe máy tương ứng với mặt cắt ngang đèn pha chùm thấp bên trái trên FIG.6.

FIG.8 là mặt cắt ngang phần trung tâm đại diện (C-C') qua kết cấu đèn pha LED xe máy trên FIG.5, được bố trí bên trong mỗi mặt cắt ngang đèn pha chùm thấp bên trái trên FIG.5 và mặt cắt ngang đèn pha chùm cao bên trái trên FIG.6, và giống với mặt phẳng qua tâm của xe máy.

FIG.9 là hình chiếu từ trên xuống của kết cấu đèn pha LED xe máy theo phương án của sáng chế.

FIG.10 là hình chiếu từ trên xuống thứ hai thể hiện các phần của kết cấu đèn pha LED xe máy trên FIG.5, chỉ trong trường hợp không có chi tiết mở rộng theo phương án của sáng chế.

FIG.11 là hình chiếu từ trên xuống thứ ba thể hiện kết cấu đèn pha LED xe máy trên FIG.10, chỉ trong trường hợp không có thấu kính bên trong theo phương án của sáng chế.

FIG.12 là hình chiếu đứng của chi tiết mở rộng dùng cho xe máy Kết cấu đèn pha LED theo phương án của sáng chế.

FIG.13 là hình chiếu đứng của thấu kính bên trong dùng cho xe máy Kết cấu đèn pha LED theo phương án của sáng chế.

FIG.14 là hình phối cảnh thể hiện PCB đèn pha, PCB đèn báo vị trí, và các khớp nối điện được cung cấp bổ sung theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

FIG.1 là hình chiếu từ bên trái của xe máy hoặc xe lắp máy 10 mà bao gồm Kết cấu đèn pha LED 100 theo phương án của sáng chế. FIG.2 là hình chiếu toàn cảnh từ phía trước của xe máy 10 trên FIG.1, và FIG.3 là hình chiếu một phần từ phía trước đã thu nhỏ của xe máy 10 trên FIG.1 và FIG.2. Theo một số phương án khác, xe máy 10 là xe lắp máy hoặc loại phương tiện giao thông kiểu ngồi cưỡi ngựa hoặc để chân hai bên tương tự thông thường.

Theo phương án thể hiện, xe máy 10 là xe lắp máy được trang bị bộ phận động cơ kiểu quay 20 và có khung xe phía dưới qua đó người lái xe/ người điều khiển xe có thể bước qua, và sàn để chân 12 có bề mặt phía trên để đỡ chân người lái xe theo cách mà được hiểu rõ bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này. Xe máy 10 còn có yên xe 14 để làm chỗ ngồi cho người lái xe và hành

khách tùy ý. Cặp bậc để chân cho người ngồi sau 16L được bố trí ở mỗi bên của xe máy có thể đỡ chân của hành khách; và tay vịn để nắm 18 được bố trí phía sau yên xe 14 ở phía sau của xe máy 10 được tạo kết cấu để tay hành khách nắm vào.

Bộ phận động cơ xe máy 20 được đặt bên dưới yên xe 14. Bộ phận động cơ 20 được lắp kiểu quay được vào khung xe máy, và được tạo kết cấu để sinh ra lực đẩy hoặc lực truyền động có khả năng truyền đến trục sau của xe máy 10 theo kiểu truyền động, ví dụ như, cơ cấu truyền động biến thiên liên tục (CVT, ví dụ như CVT-dây curoa) mà được bố trí trong hộp CVT 22. Bộ phận động cơ 20 bao gồm hệ thống lấy không khí vào được nối với bộ phận làm sạch không khí 21, mà lọc và loại bỏ vật chất dạng hạt ra khỏi không khí trước khi cung cấp không khí đã lọc vào trong bộ phận động cơ 20. Bộ phận động cơ 20 còn có cửa hút và ống hút lắp với ống xả 24, làm giảm âm thanh động cơ phát ra từ bộ phận động cơ 20. Trong khi xe máy 10 bao gồm cơ cấu điện tử (ví dụ, bộ khởi động động cơ) để khởi động bộ phận động cơ 20, xe máy 10 điển hình còn có cần đạp khởi động 26 được nối với bàn đạp khởi động 27, bằng cách này người lái xe có thể cung cấp sự quay bằng tay đến bộ phận động cơ 20, do đó hỗn hợp không khí-nhiên liệu trong động cơ được đốt cháy để khởi động động cơ.

Bánh xe phía sau 30 mà được trang bị theo đường tròn với lốp xe phía sau 31 được lắp vào trục sau xe máy, để truyền lực truyền động của bộ phận động cơ tới bề mặt phía dưới hoặc mặt đất 2 trong đó xe máy 10 có thể được lái (ví dụ, đường lát hoặc mặt phẳng thông thường khác). Đệm phía sau 28 ở bên trái của xe máy hấp thụ chuyển động quay của lốp xe phía sau 31 do va đập và rung để mang lại các đặc tính khi điều khiển xe và lái xe được cải thiện trong khi hạn chế được khoảng cách trên bộ phận động cơ 20 và yên xe 14 có khả năng dịch chuyển tương ứng với nhau. Tấm chắn bùn phía sau 40 được bố trí ở trên lốp xe phía sau 31 và ở dưới và phía sau của yên xe 14, để về cơ bản ngăn bùn, đá vụn, và nước mà bắn lên từ bề mặt phía dưới của xe máy 2 và hướng lên trên và ra phía sau do chuyển động quay của lốp xe phía sau 31 từ sự di chuyển ở trên và sau tấm chắn bùn 40.

Xe máy 10 bao gồm cặp tay nắm 35L,R quanh đó người lái xe đặt tay trái và tay phải để quay tay lái quanh trục ở tâm của trục lái. Chuyển động lái được cung cấp đến tay lái tương ứng với sự điều khiển quanh trục tương đối của người lái xe của tay nắm bên trái 35L và tay nắm bên phải 35R quanh trục lái do bánh trước 32, và do đó lốp phía trước 33 mà được lắp vòng tròn quanh bánh trước, để rẽ theo hướng trái hoặc phải. Bánh trước 32 được bố trí ở giữa cặp phuộc phía trước mà bao

gồm cặp vỏ dưới cùng của phuộc trước 34L,R tương ứng với mỗi phuộc xe, và mà được nối với cần lái nối cả hai phuộc trước vào tay lái của xe máy. Tấm chắn bùn phía trước 42 được bố trí ở trên lớp phía trước 33, để phù hợp với mục đích tương ứng với mục đích của tấm chắn bùn phía sau 40.

Tay phanh phía sau 36 được bố trí ở phía trước của tay nắm bên trái 35L và tay phanh phía trước 37 được bố trí ở phía trước của tay nắm bên phải 35R, tương ứng có khả năng khởi động và điều khiển theo lựa chọn của người lái xe đối với phanh phía sau và phanh phía trước. Tay nắm bên phải 35R còn điều khiển tay ga để kiểm soát bộ điều chỉnh động cơ bằng cách chuyển động theo đường tròn của tay nắm bên phải 35R theo lựa chọn của người lái xe tương ứng với tay lái, theo phương thức đã được hiểu rõ ràng bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này. Công tắc còi xe máy thường được bố trí sát với tay nắm bên trái 35L để khởi động theo lựa chọn của người lái xe còi xe máy 38 mà được lắp vào phía trước của xe máy 10 theo phương thức được thể hiện trên Fig.2. Ngoài ra, công tắc tín hiệu rẽ trái và rẽ phải được bố trí sát với tay nắm bên trái 35L, tương ứng, để khởi động theo lựa chọn của người lái xe bóng đèn báo rẽ trái và phải 118L, R được bố trí trong kết cấu đèn pha LED xe máy 100 theo phương án của sáng chế, như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.3, và mà ở phía sau thấu kính ngoài cùng 102 được đặt vào bề mặt trước của xe máy 10 ở trên tấm chắn bùn phía trước 42 theo cách được thể hiện trên Fig.1 và FIG.4A. Ngoài những chi tiết nêu trên, gương phản xạ chiếu hậu bên trái và bên phải hoặc các gương phản xạ chiếu hậu 44L,R được bố trí ở trên tay nắm bên trái và tay nắm bên phải 35L,R, tương ứng.

Xe máy 10 còn có nhiều nắp che hoặc các chi tiết nắp che được tạo kết cấu để che các bộ phận kết cấu và máy móc bên trong xe máy 10, ví dụ như khung phía dưới của xe máy, và các chi tiết tạo hình của các bề mặt ngoài của xe máy. Các nắp che này có nắp che đèn ở đuôi xe 50 được đặt ở dưới tay vịn để nắm 18, nắp che này bao quanh các phần của đèn đuôi xe 46 được tạo kết cấu để hướng ánh sáng đèn đuôi xe ra phía sau và ra bên ngoài; nắp che thân xe bên trái và bên phải 52L,R, được đặt ở dưới yên xe 14 và hướng về phía trước và đi xuống về phía sàn để chân 12; và nắp che giữa 54 được đặt ở dưới phần phía trước của yên xe 14, mà mở rộng ra phía bên trái và bên phải của xe máy 10 xung quanh phần phía trước của yên xe 14 và hướng xuống sàn để chân 12. Các nắp che sàn xe bên trái và bên phải 56L,R được đặt dưới sàn để chân 12 tương ứng ở bên trái và bên phải của xe máy 12.

Nắp che trong bên dưới 58 được bố trí ở phía trước yên xe 14, sao cho nắp che trong bên dưới 58 được bố trí phía trước (ví dụ, ngay phía trước) của đầu gối và cẳng chân người lái xe, và phần trung tâm của nắp che trong bên dưới 58 được bố trí ở giữa đầu gối người lái xe, khi người lái xe ngồi trên yên xe 14 và chân người lái xe được đỡ bởi sàn để chân 12 (ví dụ, khi người lái xe điều khiển xe máy 10). Sự phân chia phía trước-phía sau giữa (a) nắp che trong bên dưới 58, và (b) yên xe 14 cùng với nắp che giữa 54 được bố trí dưới yên xe 14 tạo ra khoảng trống ngang hoặc xuyên qua xe máy trên đó người lái xe có thể đặt chân vào.

Nắp che trước phía dưới bên trái và bên phải 60L,R được bố trí ở phía trước nắp che sàn xe 56 và nắp che trong bên dưới 58, và mở rộng lên trên theo một phần chiều cao nắp che trong bên dưới. Nắp che trước bên trái và bên phải 62L,R được lắp vào ở trên các nắp che trước bên dưới 60L,R để tạo ra các phần của các bề mặt bên ngoài phía trước bên trái và bên phải của xe máy. Các nắp che trước 62L,R mở rộng lên phía trên từ các gờ trên của các nắp che trước bên dưới 60L,R đến gờ trên của nắp che trong bên dưới 58. Các phần của các nắp che trước 62L,R mở rộng lên trên và ra phía trước cao hơn tám chắn bùn phía trước 42.

Các phần của bề mặt ngoài phía trước của xe máy được tạo ra bởi nắp che trên phía trước 64 và thấu kính ngoài cùng 102 của kết cấu đèn pha LED xe máy 100. Nắp che trên phía trước bao gồm các gờ hoặc các cạnh mà mở rộng vào trong và xuống dưới về phía mặt phẳng qua tâm hoặc đường tâm 5 của xe máy 10, đường hoặc mặt phẳng này chia xe máy 10 thành nửa trái và nửa phải gần như đối xứng. Nắp che trên phía trước 64 che các phần của kết cấu đèn pha LED xe máy 100, bao gồm thấu kính ngoài cùng 102, sao cho phần bên trái 103L của thấu kính ngoài cùng 102 nằm bên trái của mặt phẳng qua tâm 5 và phần bên phải 103R của thấu kính ngoài cùng 102 nằm bên phải của mặt phẳng qua tâm 5. Cặp phần bên cạnh 103R,L được tạo ra liền khối trong thấu kính ngoài cùng 102 theo kiểu được thể hiện trên Fig.4A, và nắp che trên phía trước 64 che đoạn ở giữa cả hai phần bên cạnh 103R,L như được thể hiện trên Fig 3. Theo phương án thể hiện trên Fig.1, nắp che trên phía trước 64 và thấu kính ngoài cùng 102 thiết lập đường nghiêng hoặc đường dốc ra phía sau và lên trên dọc theo bề mặt ngoài phía trước của xe máy (ví dụ, khi nhìn từ phía bên trái hoặc bên phải của xe máy 10). Xe máy 10 còn có biển số ở phía trước (ví dụ, kết cấu giữ biển đăng ký phía trước) 65 được lắp vào phần trên của nắp che trên phía trước 64.

Nắp che trên ở phía trong 66 được đặt phía sau của nắp che trên phía trước 64, ở trên nắp che trong bên dưới 58 và ngay trước người lái xe. Phía trên mỗi nắp che trên phía trước 64 và nắp che trên ở phía trong 66, nắp che tay lái phía trước 68 được đặt trên các phần bề mặt phía trước của tay lái của xe máy, và nắp che tay lái phía sau tương ứng 69 được đặt trên các phần bề mặt phía sau của tay lái của xe máy. Cả hai nắp che tay lái 68, 69 nối với nhau để che tay lái. Nắp che tay lái phía trước 68, cũng như phần phía trước của tấm chắn bùn phía trước 42, còn tạo ra đường nghiêng hoặc đường dốc ra phía sau và lên trên dọc theo các bề mặt phía trước của xe máy 10. Đồng hồ đo 70 bao gồm đồng hồ đo tốc độ và có nắp che đồng hồ đo 72 qua đó người lái xe có thể xem các thông tin của xe máy bao gồm tốc độ, được đặt trên bề mặt phía trên tạo góc của nắp che tay lái phía sau 68.

Ngoài những chi tiết nêu trên, cặp tấm trang trí phía trước 63L,R tạo ra đường viền phía trước của xe máy 10 ở trên nắp che trước phía dưới bên trái và bên phải 60L,R, bên trong nắp che trước bên trái và bên phải 62L,R, và đường viền mặt dưới ở phía trước ở bên dưới nắp che trên phía trước 64 và kết cấu đèn pha LED xe máy 100. Theo phương án này, các tấm trang trí phía trước 63L,R được tạo ra liền khối trong nắp che bên dưới ở phía trước 60. Tấm chắn bùn phía trước 42 được bố trí nằm giữa mép bên trái và mép bên phải của các tấm trang trí phía trước 63L,R, và theo phương án thể hiện, các phần của còi xe máy 38 có thể nhìn thấy nằm giữa cạnh bên phải của tấm chắn bùn phía trước 42 và mép bên phải của các tấm trang trí phía trước 63L,R. Sau cùng, xe máy 10 bao gồm chân chống chính 80 có thể được xoay vào vị trí chống để đỡ xe máy 10 ở vị trí thẳng đứng đối xứng trái - phải xung quanh mặt phẳng qua tâm của nó 5; và chân chống cạnh 82 để đỡ xe máy 10 ở vị trí hơi nghiêng về phía trái.

FIG.2 và FIG.3 cung cấp các hình chiếu nhìn từ phía trước của xe máy 10 thể hiện các phần cụ thể của kết cấu đèn pha LED xe máy 100 được bố trí sau thấu kính ngoài cùng 102. Như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.3, kết cấu đèn pha LED xe máy 100 cung cấp đèn pha bên trái 110L và đèn pha bên phải 110R, mỗi đèn pha này bao gồm một cụm các gương phản xạ được tạo kết cấu để phản xạ ánh sáng LED chùm thấp và ánh sáng LED chùm cao hướng tới, đến và xuyên qua thấu kính ngoài cùng của kết cấu đèn pha 102, vào môi trường bên ngoài của xe máy. Cụ thể hơn là, đèn pha bên trái 110L bao gồm gương phản xạ chùm thấp bên trái 142L và gương phản xạ chùm cao bên trái 144L; và đèn pha bên phải 110R bao gồm gương phản xạ chùm thấp bên phải 142R và gương phản xạ chùm cao bên phải 144R. Theo phương

án thể hiện, gương phản xạ chòm thấp xác định 142L,R và gương phản xạ chòm cao tương ứng của nó 144L,R được bố trí tiếp giáp với nhau, sao cho gương phản xạ chòm cao 144L,R là gần nhất hoặc bên cạnh mặt phẳng qua tâm của xe máy 5, và gương phản xạ chòm thấp 142L,R được bố trí ở hướng ngang hướng ra ngoài từ gương phản xạ chòm cao tương ứng của nó 144L,R, đi từ mặt phẳng qua tâm 5. Các cấu hình gương phản xạ chòm thấp và chòm cao khác là có thể theo các phương án thay thế.

Kết cấu đèn pha LED xe máy 100 còn có chi tiết mở rộng 120 che các phần bên trong cụ thể của kết cấu đèn pha LED xe máy 100. Chi tiết mở rộng 120 bao gồm các đèn chớp bên trái và bên phải 128L,R qua đó các bong đèn báo rẽ trái và rẽ phải tương ứng 118L,R được để lộ. Theo phương án thể hiện, chi tiết mở rộng 120 còn có các gương phản xạ nháy bên trái và bên phải 129L,R tương ứng phù hợp với các bóng đèn báo rẽ trái và rẽ phải 118L,R, và được tạo kết cấu để phản xạ ánh sáng đầu ra do đó ở các hướng ra phía trước và về một phía.

Ngoài ra, chi tiết mở rộng 120 gồm có hoặc bao gồm kết cấu cửa sổ đèn pha 122R,L qua đó các phần của ánh sáng LED được phản xạ bởi các gương phản xạ chòm thấp và chòm cao bên trái và bên phải 142L,R, 144L,R có thể đi qua đường đi hướng tới, đến và xuyên qua thấu kính ngoài cùng 102. Như được mô tả chi tiết dưới đây, kết cấu cửa sổ 122R,L tạo ra hình dạng thông thường hoặc gần giống hình chữ nhật, hình chữ nhật, hoặc nhiều mặt (ví dụ, bốn mặt) mà chặn hoặc cản một cách chọn lọc ánh sáng LED được phản xạ từ các phần nhất định của các gương phản xạ chòm thấp và chòm cao bên trái và bên phải 142L,R, 144L,R mà gần với các phần tử LED chòm thấp và chòm cao bên trái và bên phải, sao cho vị trí của các phần tử đèn LED trong kết cấu đèn pha LED xe máy 100 không thể xác định dễ dàng hoặc khó khăn để xác định bởi người quan sát (ví dụ, người điều khiển xe ô tô hoặc phương tiện khác, hoặc người đi bộ) khi nhìn phía trước của xe máy 10. Kết cấu cửa sổ 122R,L bao gồm gờ trên được định hướng gián tiếp theo hướng xuống dưới ở mỗi bên trái và bên phải của xe máy, về phía bên trong xe máy, có nghĩa là, về phía mặt phẳng qua tâm của xe máy 5. Như được mô tả chi tiết dưới đây, hình dạng hình chữ nhật của kết cấu cửa sổ cho thấy hình dạng đèn pha bên trái và bên phải khác biệt, hiện đại, và/hoặc phong cách có tác động hoặc ấn tượng trực quan mạnh mẽ đến người nhìn.

Theo phương án thể hiện, kết cấu cửa sổ 122 bao gồm cửa sổ bên trái 122L tương ứng với các gương phản xạ chòm thấp và chòm cao bên trái 142L, 144L; và

cửa sổ bên phải 122R tương ứng với các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên phải 142R, 144R. Khu vực khoảng trống của cửa sổ bên trái 122L xác định diện tích đầu ra của ánh sáng đèn pha LED bên trái; và khu vực khoảng trống của cửa sổ bên phải 122R xác định diện tích đầu ra của ánh sáng đèn pha LED bên phải. Mỗi cửa sổ bên trái và bên phải 122L,R bao gồm bốn mép hoặc bốn cạnh mà đặt dọc hoặc xác định hình dạng hoặc đường bao ngoài của kết cấu cửa sổ qua đó ánh sáng LED có thể đi qua. Cụ thể là, theo phương án thể hiện trên FIG.4 và FIG.5, mỗi cửa sổ bên trái và bên phải 122L,R tạo ra hình dạng có mặt, cạnh, hoặc mép bên trong 124, mặt, cạnh, hoặc mép bên trên 125, mặt, cạnh, hoặc mép bên dưới 126, và mặt, cạnh, hoặc mép bên ngoài 127, trong đó mép bên trong 124 được bố trí sát với mặt phẳng qua tâm của xe máy 5. Các mép 124-127 của mỗi cửa sổ 122L,R được tạo hình theo cách tạo ra đèn pha bên trái và bên phải 110L,R có hình dạng khác biệt, hiện đại, và/hoặc phong cách đến người nhìn, ví dụ như, hình dạng ngoài kiểu “mắt xếch”, như được mô tả rõ hơn dưới đây.

Như còn được thể hiện trên FIG.2 và FIG.3, kết cấu đèn pha LED xe máy 100 bao gồm đèn báo vị trí bên trái hoặc kết cấu đèn báo vị trí bên trái 210L và đèn báo vị trí bên phải hoặc kết cấu đèn báo vị trí bên phải 210R được tạo kết cấu để phát ra đèn báo vị trí LED bên trái và bên phải, tương ứng. Mỗi kết cấu đèn báo vị trí 210L,R kéo dài thẳng dọc theo cụm hướng được xác định trước song song hoặc tiếp giáp với các viền cụ thể của kết cấu cửa sổ. Theo phương án này, kết cấu đèn báo vị trí bên trái 210L kéo dài dọc theo các phần của các gờ phía trong và phía dưới của cửa sổ bên trái 124, 126; và kết cấu đèn báo vị trí bên phải 210R kéo dài dọc theo các phần của các gờ phía trong và phía dưới của cửa sổ bên phải 124, 126. Các kết cấu đèn báo vị trí 210L,R cung cấp sự chiếu sáng định vị của xe máy theo và xung quanh các phần của các cửa sổ bên trái và bên phải 122L,R. Việc cung cấp sự chiếu sáng định vị theo cách này tạo ấn tượng ánh sáng đèn pha LED và sự chiếu sáng định vị hợp nhất, trái ngược với các cách cung cấp đèn báo vị trí đã biết. Đối với nhận thức trực quan của người quan sát về ánh sáng được tạo ra bởi kết cấu đèn pha LED xe máy 100, như cách sắp xếp ấn tượng nhất của các cửa sổ bên trái và bên phải 122L,R tương ứng với kết cấu đèn báo vị trí bên trái và bên phải tương ứng của chúng 210L,R xác định sự kết hợp thị giác/trực quan thống nhất, mạnh mẽ giữa ánh sáng đèn pha LED và đèn báo vị trí.

Các hình vẽ từ FIG.4A đến FIG.14 thể hiện các khía cạnh bên trong của kết cấu đèn pha LED xe máy 100 theo phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên

các hình thể hiện phần khuất hoặc tách rời trên FIG. 4A và FIG.4B, kết cấu đèn pha LED xe máy 100 bao gồm thấu kính ngoài cùng 102; hộp hoặc vỏ 104; và cụm chiếu sáng 106 đặt giữa thấu kính ngoài cùng 102 và hộp 104. Hộp 104 lắp được vào phía trước của xe máy 10, ví dụ như, bằng cách nhiều chi tiết hoặc mặt bích lắp ráp 105a-f có các lỗ hờ mà tại đó nhận các ốc vít gá lắp ví dụ như bulông hoặc đai ốc như được thể hiện trên FIG.4A và FIG.5. Cụm chiếu sáng 106 ráp được hoặc lắp được vào hộp 104, và thấu kính ngoài cùng 102 có thể nối hoặc lắp vào cụm chiếu sáng 106 và/hoặc hộp 104.

Theo phương án này, cụm chiếu sáng 106 được tạo kết cấu để cung cấp ánh sáng đèn pha LED chùm cao và chùm thấp bên trái và bên phải; đèn báo vị trí LED bên trái và bên phải; và ánh sáng đèn chớp bên trái và bên phải. Ánh sáng đèn pha LED và Ánh sáng đèn định vị LED được tạo ra bởi nhiều phần tử đèn LED như được mô tả chi tiết dưới đây, mà thường là các phần tử LED trắng (ví dụ, các phần tử LED có thể phát ra ánh sáng trắng ở cường độ thích hợp đối với ánh sáng đèn pha LED chùm thấp, ánh sáng đèn pha LED chùm cao, và ánh sáng đèn LED định vị, theo cách được hiểu rõ ràng bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật có liên quan). Trong quá trình hoạt động, ánh sáng đèn pha LED chùm thấp và chùm cao bên trái, ánh sáng đèn định vị LED bên trái, và ánh sáng đèn chớp bên trái phát ra bởi cụm chiếu sáng 106 đi qua và vượt quá phần bên trái 103L của thấu kính ngoài cùng 102. Tương tự, ánh sáng đèn pha LED chùm thấp và chùm cao bên phải, ánh sáng đèn định vị LED bên phải, và ánh sáng đèn chớp bên phải phát ra bởi cụm chiếu sáng 106 đi qua và vượt quá phần bên phải 103R của thấu kính ngoài cùng 102.

Đối với sự cung cấp ánh sáng đèn pha LED và đèn báo vị trí LED, như được thể hiện trên Fig.4B cụm chiếu sáng 106 bao gồm các chi tiết như sau:

- (a) chi tiết mở rộng 120 và (các) kết cấu cửa sổ ánh sáng đèn pha LED tương ứng 122, mà theo một số phương án được tạo ra trong chi tiết mở rộng 120 của nó;
- (b) cụm gương phản xạ 140 mà tại đó đặt mỗi gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên trái và bên phải 142L,R, 144L,R, và được đặt ở phía sau hoặc sau chi tiết mở rộng 120 và (các) kết cấu cửa sổ 122; và
- (c) PCB một đèn pha 160 mang nhiều phần tử LED của đèn pha bao gồm các phần tử LED chùm thấp và chùm cao bên trái và bên phải, được lắp phía trên cụm gương phản xạ 140 sao cho ánh sáng LED chùm thấp và chùm cao được phát ra bởi các phần tử LED của đèn pha (ví dụ, từ các lỗ được tạo ra ở trên và ở phần phía trên của cụm gương phản xạ 140, không được thể hiện) được

nhận bởi các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao 142L,R, 144L,R và được phản xạ qua đó về phía các kết cấu cửa sổ 122;

cũng như

- (d) PCB đèn báo vị trí 260 được lắp phía trước của cụm gương phản xạ 140 và sau chi tiết mở rộng 120, và mang nhiều các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R;
- (e) thấu kính bên trong 202 có nhiều bộ phận dẫn ánh sáng 204L,R, 206L,R tương ứng với các kết cấu đèn báo vị trí bên trái và bên phải 210L,R; và
- (f) kết cấu nối tiếp thấu kính bên trong 130 được tạo ra trong phần trung tâm và phía dưới của chi tiết mở rộng 120, được tạo kết cấu để tiếp nhận thấu kính bên trong 202, và phù hợp với PCB đèn báo vị trí 260 sao cho các bộ phận dẫn ánh sáng của thấu kính bên trong 204L,R, 206L,R tiếp nhận ánh sáng được phát ra bởi các phần tử LED đèn báo vị trí 264LR, 266L,R.

Năng lượng điện một chiều (direct current - DC) được cung cấp cho PCB đèn pha 160 và PCB đèn báo vị trí 260, và do đó cho đa số các phần tử LED của đèn pha và đa số các phần tử LED đèn định vị 264LR, 266L,R, bằng cách đầu nối điện một PCB 190 có khả năng nối (ví dụ, có thể nối/dẫn điện theo kiểu ngắt được, bằng cách lựa chọn vị trí khóa điện của xe máy) với pin của xe máy.

Như được mô tả chi tiết dưới đây, theo cách mà các phần tử cụm chiếu sáng được sắp xếp trong khoảng trống và sắp xếp cùng nhau tương ứng với nhau, cùng với các đặc điểm kết cấu được tạo ra bởi các phần tử cụm chiếu sáng cụ thể, tán sắc ánh sáng đèn pha LED chùm thấp và chùm cao có độ đồng đều được nâng cao trên diện tích phát ra ánh sáng của mỗi đèn pha bên trái và bên phải 110L,R, và còn che khuất hoặc làm khuất tầm nhìn vị trí của các phần tử LED của đèn pha bên trong kết cấu đèn pha LED của xe máy 100 khỏi người quan sát khi người này nhìn vào phía trước của xe máy 10 (ví dụ, người quan sát nhìn xe máy 10 khi tiếp cận trong phạm vi quan sát phía trước của người này).

Các hình vẽ từ FIG.5 đến FIG.14 cung cấp các hình chiếu tương ứng hoặc đối xứng khác nhau thể hiện các chi tiết kết cấu bên trong của kết cấu đèn pha LED xe máy 100 theo phương án của sáng chế, được tham khảo kết hợp với nhau trong bản mô tả này nhằm mục đích rút gọn và cho dễ hiểu. FIG.5 và các hình vẽ từ FIG.9 đến FIG.11 là các hình chiếu đứng cụ thể của các phần của kết cấu đèn pha LED xe máy 100. Cụ thể hơn là, FIG.5 là hình chiếu đứng thể hiện các phần tử trong kết cấu đèn pha LED xe máy 100 được bố trí phía sau thấu kính ngoài cùng 102, thể hiện chi tiết

mở rộng 120, thể hiện bằng nét đứt các phần tử này, đặc biệt là cụm gương phản xạ 140 được bố trí phía sau chi tiết mở rộng 120, và thấu kính bên trong 202. FIG.10 là bản đối chiếu hình chiếu từ trên xuống thứ hai trên FIG.5, thể hiện các phần tử của cụm chiếu sáng 106 mà không có chi tiết mở rộng 120; và FIG.11 là bản đối chiếu hình chiếu đứng thứ ba trên FIG.5, thể hiện các phần tử của cụm chiếu sáng 106 mà không có chi tiết mở rộng 120 và mà không có thấu kính bên trong 202. Các hình vẽ từ FIG.6 đến FIG.8 cung cấp các hình chiếu mặt cắt ngang qua tiết diện cắt thông thường tương ứng với các đường A – A', B – B', và C – C' được xác định trên Fig.5, tương ứng phù hợp với các tiết diện cắt qua các phần chùm thấp bên trái, chùm cao bên trái, và phần trung tâm của kết cấu đèn pha LED xe máy 100. Ngoài ra, FIG.9 cung cấp hình chiếu từ trên xuống thể hiện các phần của kết cấu đèn pha LED xe máy 100. Sau cùng, FIG.12 là hình chiếu đứng của chi tiết mở rộng; FIG.13 là hình chiếu đứng của thấu kính bên trong 202; và FIG.14 là hình phối cảnh của PCB đèn pha 160, PCB đèn báo vị trí 260, và các khớp nối điện đi kèm.

Tham khảo thêm đến FIG.4A và FIG.4B và còn tham khảo đến FIG.5, FIG.9, và FIG.12, chi tiết mở rộng 120 tạo ra các phần chính của bề mặt hướng về phía trước hoặc ở phía trước của cụm chiếu sáng. Theo phương án thể hiện, chi tiết mở rộng 120 cung cấp nhiều lỗ hổng hoặc cửa sổ trên đó, bao gồm các đèn chớp bên trái và bên phải 128L,R trong đó các bóng đèn báo rẽ trái và rẽ phải 118L,R được đặt vào; và các cửa sổ 122L,R qua đó ánh sáng LED chùm thấp và chùm cao bên trái và bên phải được đi ra từ cụm chiếu sáng 106 theo các hướng về phía trước.

Các mép của các cửa sổ 122L,R xác định diện tích đi ra của ánh sáng đèn pha LED của đèn pha bên trái và đèn pha bên phải 110L,R, tương ứng, qua đó ánh sáng LED có thể đi qua. Các mép của các cửa sổ 122L,R còn xác định cách mà trong đó ánh sáng đèn pha phát ra bởi kết cấu đèn pha LED xe máy 100 được cảm nhận trực quan bởi người quan sát khi người này nhìn về phía hoặc nhìn vào phía trước của xe máy 10. Cụ thể hơn là, mỗi cửa sổ 122L,R bao gồm ít nhất một phần hoặc một tiết diện dọc theo biên của nó được định hướng gián tiếp theo hướng xuống dưới về phía mặt phẳng qua tâm của xe máy 5 (hoặc được định hướng tương đương, nghiêng theo hướng từ dưới lên trên đi từ mặt phẳng qua tâm 5) đối với bề ngang hoặc bề rộng nằm ngang của cửa sổ. Theo phương án này, mỗi gờ trên của cửa sổ 125 được định hướng nghiêng theo hướng từ trên xuống về phía mặt phẳng qua tâm của xe máy 5, và kéo dài ngang qua một phần chiều rộng của cửa sổ. Mỗi mép bên trong của cửa sổ 124 nối với gờ trên của cửa sổ 125, và từ đó kéo dài chéo qua một phần chiều cao

của cửa sổ theo các hướng từ trên xuống và vào phía trong về phía mặt phẳng qua tâm 5. Mỗi gờ dưới của cửa sổ 126 nối với mép bên trong 124, và kéo dài qua một phần của chiều rộng của cửa sổ theo hướng đi từ mặt phẳng qua tâm 5 ra bên ngoài xe máy 10. Ít nhất một phần của gờ dưới 126 có thể kéo dài chéo theo hướng từ dưới lên trên đi từ mặt phẳng qua tâm 5. Tùy thuộc vào các chi tiết của phương án này, gờ dưới 126 có thể bao gồm nhiều tiết diện hoặc đoạn riêng biệt, hoặc một đoạn duy nhất. Sau cùng, mỗi gờ bên ngoài của cửa sổ 127 nối với các gờ trên và phía dưới của cửa sổ 126, 125, và kéo dài giữa các gờ này theo chiều cao của cửa sổ. Gờ bên ngoài 127, dài hơn gờ phía trong 124, có thể còn có tiết diện hoặc đoạn mà được định hướng chéo đi từ mặt phẳng qua tâm 5, ra bên ngoài xe máy 10. Như vậy sự kết hợp đường viền tạo ra diện tích chiếu sáng mở rộng về phía trước và ra bên ngoài của xe máy. Theo quan điểm nêu trên, các cửa sổ bên trái và bên phải 122L,R còn mang lại biên dạng kiểu “mắt xếch” khác biệt, hiện đại và phong cách. Khi người quan sát nhìn về phía hoặc vào phía trước của xe máy 10, Ánh sáng đèn pha LED đi ra từ các cửa sổ 122L,R sẽ truyền tải trực quan biên dạng kiểu “mắt xếch” tương ứng tới người quan sát.

Như được thể hiện trên Fig.4B, FIG.5, FIG.9, và FIG.11 và FIG.12, cụm gương phản xạ 140 được đặt sau chi tiết mở rộng 120, sao cho các gương phản xạ chòm thấp bên trái và chòm cao bên trái 142L, 144L ở ngay phía sau của cửa sổ bên trái 122L; và các gương phản xạ chòm thấp bên phải và chòm cao bên phải 142R, 144R ở ngay phía sau của cửa sổ bên phải 122R. Trong cụm gương phản xạ 140, gương phản xạ chòm thấp bên trái 142L và gương phản xạ chòm cao bên trái 144L được bố trí tiếp giáp với nhau ở bên trái của mặt phẳng qua tâm của xe máy 5; và gương phản xạ chòm thấp bên phải 142R và gương phản xạ chòm cao bên phải 144R được bố trí tiếp giáp với nhau ở bên phải của mặt phẳng qua tâm 5. Ngoài ra, các gương phản xạ chòm thấp bên trái và bên phải 142L,R được bố trí đối xứng nhau ở bên ngoài xe máy tương ứng với mặt phẳng qua tâm 5, và các gương phản xạ chòm cao bên trái và bên phải tương ứng 144L,R được bố trí đối xứng ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm 5, bên trong của các gương phản xạ chòm thấp bên trái và bên phải 142L,R. Có nghĩa là, các gương phản xạ chòm cao 144L,R được đặt vào bên trong của các gương phản xạ chòm thấp 142L,R, về phía mặt phẳng qua tâm 5.

Như được thể hiện trên Fig.5, cụm gương phản xạ 140 bao gồm trục định hướng bên trái và bên phải 150 L,R được bố trí tương ứng bên dưới các gương phản xạ chòm thấp bên trái và bên phải 142L,R. Các phần tử định hướng này 150 L,R, tạo

thuận lợi để điều chỉnh trái - phải các hướng của gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên trái và gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên phải đối với trục định hướng, ví dụ như, bằng các ốc vít 309 như được thể hiện FIG.8.

Cụm gương phản xạ 140 ngoài ra bao gồm các gờ hoặc các cạnh bên trên phía trước bên trái và bên phải 143L,R đặt trên gờ trên của các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao 142L,R, 144L,R. Như được thể hiện trên Fig.4B, theo một phương án, các cạnh bên trên phía trước bên trái và bên phải này 143L,R tương ứng có thể phù hợp với phần trên của bộ phận khung bên trái 141L trong đó đặt các gương phản xạ chùm thấp bên trái và chùm cao bên trái 142L, 144L, và phần trên của bộ phận khung bên phải 141R trong đó đặt các gương phản xạ chùm thấp bên phải và chùm cao bên phải 142R, 144R. Bộ phận khung bên trái và bên phải 141L,R được phân ra hai bên bằng một khoảng xác định trước đối với mặt phẳng qua tâm của xe máy 5, tương ứng với sự phân tách ra hai bên giữa các gương phản xạ chùm cao bên trái và bên phải 144L,R.

Như còn được thể hiện trên FIG.4B, FIG.5, FIG.9, và FIG.11 và FIG.12, PCB đèn pha 160 được lắp phía trên các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên trái và bên phải 142L,R, 144L,R, ví dụ như, ở độ cao (ví dụ, được xác định tương đối so với mặt đất 2 và kết cấu tham khảo ví dụ như mặt trong ở phía dưới của hộp 104 ở đường giao của mặt này với mặt phẳng qua tâm 5) song song với hoặc gần như ngang bằng với cạnh trên phía trước bên trái và bên phải của cụm gương phản xạ 143L,R. PCB đèn pha 160 có thể được lắp vào kết cấu lắp ráp PCB đèn pha 146, có thể bao gồm các phần trên của cụm gương phản xạ 140 của nó và/hoặc các phần của hộp 104. Bộ ốc vít, có thể bao gồm ốc vít ở giữa 170, và các ốc vít bên trái và bên phải 171L,R và/hoặc các ốc vít khác, có thể kẹp chặt PCB đèn pha 160 vào kết cấu lắp ráp PCB đèn pha 146.

PCB đèn pha 160 mang nhiều phân tử LED đèn pha trên bề mặt đáy hoặc mặt bên dưới hướng về các bề mặt phản xạ ánh sáng được tạo ra bởi các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên trái và bên phải 142L,R, 144L,R khi PCB đèn pha 160 được lắp vào kết cấu lắp ráp PCB đèn pha 146. Do đó, các phân tử LED của đèn pha phát ra ánh sáng theo hướng từ trên xuống (ví dụ, qua các lỗ hờ (không được thể hiện) được tạo ra trong thành trên của cụm gương phản xạ 140), về phía các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên trái và bên phải 142L,R, 144L,R được bố trí bên dưới các phân tử LED của đèn pha. Cụ thể hơn là, các phân tử đèn LED chùm thấp bên trái và bên phải 162L,R (mỗi đèn pha này bao gồm ít nhất một LED) được

lắp vào ít ở các vị trí bên ngoài trên mặt bên dưới của PCB đèn pha 160, tương ứng phù hợp với vị trí của các gương phản xạ chùm thấp bên trái và bên phải 142L,R khi PCB đèn pha 160 được lắp trên cụm gương phản xạ 140; và các phần tử đèn LED chùm cao bên trái và bên phải 164L,R được lắp vào các vị trí bên trong trên mặt bên dưới của PCB đèn pha 160, tương ứng phù hợp với vị trí của các gương phản xạ chùm cao bên trái và bên phải 144L,R khi PCB đèn pha 160 được lắp trên cụm gương phản xạ 140. Các phần tử đèn LED chùm thấp và chùm cao của cả hai phía 162L,R, 164L,R được đặt vào phần phía sau của cạnh trên phía trước của cụm gương phản xạ 143L,R. Phương án thể hiện sử dụng LED chùm thấp bên trái duy nhất 162L, LED chùm cao bên trái duy nhất 164L, LED chùm thấp bên phải duy nhất 162R, và LED chùm cao bên phải duy nhất 164R.

Ánh sáng được phát ra bởi các phần tử LED của đèn pha 162L,R, 164L,R đi về phía các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên trái và bên phải 142L,R, 144L,R, và được phản xạ qua đó. Đối với ánh sáng của chùm cao, các phần tử đèn LED chùm cao bên trái và bên phải 164L,R hoạt động hoặc được bật, và theo phương án này các phần tử đèn LED chùm thấp bên trái và bên phải 162L,R cũng được bật trong các điều kiện đèn chùm cao. Theo một số phương án khác, tuy nhiên, các phần tử đèn LED chùm thấp bên trái và bên phải 162L,R được tắt trong các điều kiện đèn chùm cao. Như được thể hiện trên FIG.11 và FIG.12, các gương phản xạ chùm cao bên trái và bên phải 144L,R được tạo hình và tạo kết cấu hoặc được định hướng sao cho ánh sáng được phát ra bởi mỗi phần tử LED chùm cao 164L,R được tiếp nhận qua diện tích bề mặt phản xạ của gương phản xạ chùm cao tương ứng 144L,R.

Tham khảo thêm nữa đến FIG.5, ngoài những chi tiết nêu trên, các phần xác định trước của đường biên của mỗi cửa sổ 122L,R bao gồm các phần tử kết cấu được tạo kết cấu để tán sắc hoặc tán sắc ánh sáng liền ngay sau đó. Cụ thể hơn là, như được thể hiện trên Fig.5, gờ dưới 126 của mỗi cửa sổ 122L,R bao gồm các phần tử tán sắc ánh sáng ví dụ như các kết cấu có rãnh được gọi là “lưới sắt” 121 được tạo ra trong đó hoặc trên đó. Lưới sắt 121 có hình dạng hoặc biên dạng xác định trước tạo điều kiện thuận lợi cho ánh sáng tán sắc hoặc tán sắc, ví dụ như, hình dạng cong tương ứng với các tiết diện hình trụ, và/hoặc các hình dạng khác.

Đối với đèn chùm thấp, trong các điều kiện chạy xe thông thường hoặc bình thường, các phần tử đèn LED chùm thấp bên trái và bên phải 162L,R được bật, và các phần tử đèn LED chùm cao 164L,R được tắt. Một số ánh sáng, cụ thể là, ánh

sáng lọt qua, được phản xạ bởi các gương phản xạ chòm thấp 142L,R được chiếu tới lưới sắt 121, và có thể chiếu sáng gần gờ dưới 126 của kết cấu cửa sổ 122 ở các phần tương ứng của gương phản xạ chòm cao 144L,R. Do đó, gương phản xạ chòm cao 144L,R trong điều kiện đã tắt có thể được chiếu sáng do sự tán sắc quang học bởi lưới sắt 121 để qua đó cung cấp hình ảnh chiếu sáng thống nhất với sự chiếu sáng chòm thấp và ánh sáng được tán sắc bởi lưới sắt 121. Ở mỗi phía của xe máy 10, sự tán sắc ánh sáng bởi lưới sắt 121 có hiệu quả chiếu sáng trong diện tích lớn hơn và cung cấp ánh sáng thống nhất hơn trên các gương phản xạ chòm thấp và chòm cao 142L,R, 144L,R. Do đó, lưới sắt 121 sử dụng một cách có lợi ánh sáng lọt ra từ các gương phản xạ chòm thấp 142L,R để nâng cao tín hiệu ánh sáng đèn pha đầu ra và hình ảnh ánh sáng đồng nhất mà không yêu cầu nguồn ánh sáng bổ sung bất kỳ. Ngoài ra, sự tán sắc ánh sáng như vậy có thể còn làm nổi bật ánh sáng đi ra từ các bộ phận dẫn ánh sáng 206L,R, do đó hỗ trợ việc tạo ra hình ảnh trực quan kiểu “mắt xích” mạnh mẽ, do sự tán sắc ánh sáng trên các gờ dưới của kết cấu cửa sổ 122 xảy ra ở cả hai phía của các phần chiếu sáng gần của xe máy, và các bộ phận dẫn ánh sáng mở rộng hoặc kéo dài dọc theo kết cấu cửa sổ 122 theo hướng đi về phía trước và ra bên ngoài của xe máy 10.

Như đã nêu ở trên, các mép 124-127 của mỗi cửa sổ 122L,R xác định các khu vực khoảng trống qua đó ánh sáng được phản xạ bởi các gương phản xạ chòm thấp và chòm cao 142L,R, 144L,R có thể đi qua khi ánh sáng được truyền từ các gương phản xạ 142L,R, 144L,R, qua các cửa sổ 122L,R, và hướng về phía thấu kính ngoài cùng 102. Gờ trên 125 của mỗi cửa sổ 122L,R nằm ở độ cao thấp hơn so với Các phần tử đèn LED chòm thấp và chòm cao của PCB đèn pha 162L,R, 164L,R, do đó che khuất hoặc che vị trí bên trong của các phần tử đèn LED chòm thấp và chòm cao 162L,R, 164L,R khỏi người quan sát có phạm vi nhìn bao gồm phía trước của xe máy 10. Do đó, mỗi cửa sổ 122L,R chặn một phần ánh sáng đèn pha LED được phản xạ theo hướng đi về phía trước bởi các phần trên hoặc các phần cao nhất của các gương phản xạ chòm cao và chòm thấp 142L,R, 144L,R. Theo phương án thể hiện, phần cao nhất của gờ trên 125 của mỗi cửa sổ 122L,R còn được bố trí không cao hơn, ở độ cao gần như tương đương với, hoặc ít nhất là thấp hơn một chút so với phần thấp nhất của mép trên phía trước của cụm gương phản xạ 143L,R; và các bề mặt phản xạ được tạo ra bởi các gương phản xạ chòm thấp 142L,R.

Để hỗ trợ hơn nữa sự hiểu biết về cấu hình bên trong của kết cấu đèn pha LED xe máy, các mặt cắt thông thường được lấy làm đại diện cụ thể qua kết cấu đèn

pha LED xe máy 100, tương ứng với các đường A – A', B – B', và C – C' trên Fig.5, được xem xét dưới đây. FIG.6 thể hiện các phần của kết cấu đèn pha LED xe máy 100 và xe máy 10 tương ứng với mặt cắt ngang đèn pha chùm thấp bên trái đại diện tương ứng với đường A – A' trên FIG.5, được thể hiện trên Fig.6 có sự tạo bóng. Mặt cắt ngang trên FIG.6 đi qua gương phản xạ chùm thấp bên trái 142L, và có thể được xác định là cắt ngang hoặc chia đôi LED chùm thấp bên trái 162L và song song với mặt phẳng qua tâm của xe máy 5.

Như được thể hiện trên Fig.6, kết cấu đèn pha LED xe máy 100 được lắp thấp hơn nắp che trên phía trước của xe máy 64, ở trên tấm trang trí phía trước 63, phía trước nắp che trong bên dưới 58 và nắp che trên ở phía trong 66, và gần như ở phía trước và ở trên các phần của nắp che trước bên trái 62L. Thấu kính ngoài cùng 102 và hộp 104 tương ứng tạo ra các phần ngoài cùng và trong cùng của kết cấu đèn pha LED xe máy 100. Các phần của ổ cắm đèn chớp 134R được tạo kết cấu để nhận bóng đèn chớp bên phải 118R mở rộng ra phía sau từ các phần của hộp 104, cũng như các phần của bộ nối điện 190, bộ nối này cung cấp năng lượng cho PCB đèn pha 160 và PCB đèn báo vị trí 260. Hộp 104 bao gồm tấm định hướng đèn pha bên trái 108L mà được cố định bởi ốc vít 308 như để giữ phần tử định hướng 150 của cụm gương phản xạ 140.

Chi tiết mở rộng 120 được bố trí phía sau thấu kính ngoài cùng 102 và cụm gương phản xạ 140 được bố trí phía sau chi tiết mở rộng 120 sao cho gương phản xạ chùm thấp bên trái 142L ở phía sau và được sắp thẳng hàng tương ứng với cửa sổ bên trái 122L. PCB đèn pha 160 được lắp phía trên cụm gương phản xạ 140, và LED chùm thấp bên trái 162L được lắp vào mặt bên dưới hoặc mặt đáy của PCB đèn pha 160, sao cho LED chùm thấp bên trái 162L được bố trí ở trên gương phản xạ chùm thấp bên trái 142L. Ngoài ra, LED chùm thấp bên trái 162L được bố trí phía sau và ở khoảng độ cao tương đương với mỗi gờ trên của cửa sổ bên trái 125 và mép trên phía trước bên trái của cụm gương phản xạ 143L. Khi phần tử LED chùm thấp 162L ở khoảng độ cao tương đương với gờ trên 125 của gương phản xạ chùm thấp 142L, có thể sử dụng bề mặt rộng của gương phản xạ chùm thấp 142L để phản xạ ánh sáng theo hướng thẳng đứng.

FIG.7 thể hiện các phần của kết cấu đèn pha LED xe máy 100 và xe máy 10 tương ứng với mặt cắt ngang đèn pha chùm cao bên trái đại diện tương ứng với đường B – B' trên FIG.5, được thể hiện trên Fig.7 có sự tạo bóng. Mặt cắt ngang đèn pha chùm cao bên trái trên FIG.7 được bố trí phía trong về phía mặt phẳng qua tâm

của xe máy 10 tương ứng với mặt cắt ngang đèn pha chùm thấp bên trái trên FIG.6. Mặt cắt ngang đèn pha chùm cao bên trái được thể hiện trên Fig.7 đi qua gương phản xạ chùm cao bên trái 144L, và có thể được xác định là cắt ngang hoặc chia đôi LED chùm cao bên trái 164L và song song với mặt phẳng qua tâm của xe máy 5.

Như được thể hiện trên Fig.7, phần bên trái của chi tiết mở rộng 120 được lắp vào hộp 104 bằng ốc vít 320L,R. Các phần của bề mặt trên bên trái của PCB đèn pha 160 có thể được lắp vào cụm gương phản xạ 140 bằng ốc vít 170,171R. Phần tử LED chùm cao bên trái 164L được bố trí theo cách tương tự với phần tử LED chùm thấp 162L trên bề mặt của PCB đèn pha 160, và được bố trí ở trên gương phản xạ chùm cao bên trái 144L. Ngoài ra, LED chùm cao bên trái 164L được bố trí phía sau và phía trên mỗi mép trên phía trước bên trái của cụm gương phản xạ 143L và gờ trên của cửa sổ bên trái 125. Trong mặt cắt ngang đèn chùm cao bên trái trên FIG.7, gờ trên của cửa sổ bên trái 125 được định vị theo chiều dọc đi ra khỏi PCB đèn pha 160 theo hướng từ trên xuống, và gần hơn với gờ dưới của cửa sổ bên trái 126, so với trong mặt cắt ngang đèn chùm thấp bên phải trên FIG.6. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này sẽ nhận thấy rằng do sự gia tăng khoảng cách ngăn cách phía dưới giữa gờ trên của cửa sổ bên trái 125 và PCB đèn pha 160 tương ứng với theo cách mà trong đó gờ trên 125 kéo dài nghiêng xuống dưới theo chiều dài của nó về phía mặt phẳng qua tâm của xe máy 5. Như được thể hiện trên Fig.7, vị trí của phần tử LED chùm cao bên trái 164L cũng được che hoặc khuất khỏi người quan sát mà có phạm vi nhìn phía trước bao gồm cửa sổ bên trái 122L.

Như được thể hiện trên FIG.6 và FIG.7, gương phản xạ chùm thấp 142L theo phương án này có thể đạt được ánh sáng của chùm thấp trên diện tích rộng và sự phân bố ánh sáng của chùm thấp tốt hơn do phần tử LED chùm thấp 162L được bố trí ở chiều cao tương đương với gờ trên 125 của kết cấu cửa sổ 122; và ngoài ra, phần tử LED chùm cao 164L có thể được ẩn đi khi tắt trong các điều kiện hoạt động thông thường do phần tử LED chùm cao 164L được đặt ở vị trí cao hơn gờ trên 125 của kết cấu cửa sổ 122.

FIG.8 thể hiện các phần của kết cấu đèn pha xe máy 100 và xe máy 10 tương ứng với mặt cắt ngang trung tâm kết cấu đèn pha LED xe máy đại diện tương ứng với đường C – C' trên FIG.5, được thể hiện trên Fig.8 có sự tạo bóng. Mặt cắt ngang trung tâm trên FIG.8 được bố trí bên trong mỗi mặt cắt ngang đèn pha chùm thấp bên trái trên FIG.6 và mặt cắt ngang đèn pha chùm cao bên trái trên FIG.7, và đặt trong mặt phẳng qua tâm của xe máy 5. Như được thể hiện trên Fig.8, phần trung

tâm của PCB đèn pha 160 được lắp vào cụm gương phản xạ 140 bằng các ốc vít 170 và 171. PCB đèn báo vị trí 260 được lắp vào hộp 104 bằng ốc vít 362; và thấu kính bên trong 202 được lắp vào phần trung tâm của chi tiết mở rộng 120 bằng ốc vít 302 và bulông nở định vị 302a của chi tiết mở rộng 120. Sau cùng, hộp 104 được tạo kết cấu để nhận bulông điều chỉnh được định hướng trung tâm 309 mà kéo dài về phía và được nhận bởi cụm gương phản xạ 140. Bằng cách xoay bulông điều chỉnh được định hướng trung tâm 309, ánh sáng LED được phản xạ bởi các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao bên trái và bên phải của cụm gương phản xạ 142L,R, 144L,R có thể được điều chỉnh theo hướng lên - xuống.

FIG.9 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện các phần của kết cấu đèn pha LED xe máy 100 theo phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.9, thấu kính ngoài cùng 102 tạo ra các phần bên ngoài phía trước của kết cấu đèn pha LED xe máy 100; hộp 104 tạo ra các phần phía sau của kết cấu đèn pha LED xe máy 100; và chi tiết mở rộng 120 và thấu kính bên trong 202 tạo ra phần phía trước của cụm chiếu sáng 106 được bố trí ở giữa thấu kính ngoài cùng 102 và hộp 104. Dây cáp điện thứ nhất 180 bao gồm dây điện trong đó cung cấp năng lượng điện cho các bóng đèn chớp 118L,R; và dây cáp điện thứ hai 182 được nối với bộ dây chính để cung cấp năng lượng điện cho các bóng đèn chớp 118L,R qua dây cáp điện 180. Bộ nối điện PCB 190 được tạo kết cấu để cung cấp năng lượng điện cho mỗi PCB đèn pha 160 và PCB đèn báo vị trí 260 để bật các phần tử LED của đèn pha 162L,R 164L,R và các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R, tương ứng. Bộ nối điện PCB 190 và dây cáp đèn thứ hai 182 ghép được với pin của xe máy, theo cách được hiểu rõ ràng bởi người có kỹ năng trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Tham khảo thêm tới FIG.14, trong đó cung cấp hình phối cảnh thể hiện PCB đèn pha 160, PCB đèn báo vị trí 260, và các phần tử điện để cung cấp tín hiệu điện đến PCB đèn pha 160 và PCB đèn báo vị trí 260, và do đó các phần tử LED của đèn pha 162L,R, 164L,R và các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R, tương ứng. Như được thể hiện trên Fig.14, các nối điện với mỗi PCB đèn pha 160 và PCB đèn báo vị trí 260 được cung cấp bằng bộ nối PCB 190 và ổ cung cấp dây điện tương ứng 192 mà nối vào đó. Ổ cung cấp dây điện 192 phân phối các dây điện riêng biệt đến PCB đèn pha 160 và PCB đèn báo vị trí 260. Dây điện 400 được nối giữa cả hai PCB 160, 260, và dây điện 400 này bao gồm đoạn lỏng do PCB đèn pha 160 di chuyển được cho các mục đích định hướng đèn pha. FIG.14 còn chỉ ra các lỗ hờ cụ thể 172, 173L,R, (đó là các lỗ để lắp các ốc vít 170, 171) và 174L,R (là các lỗ định vị) trong

PCB đèn pha 160 mà các ốc vít có thể kẹp chặt PCB đèn pha 160 vào kết cấu lắp ráp PCB đèn pha 146 để định vị PCB đèn pha 160 ở trên cụm gương phản xạ 140.

Còn tham khảo đến FIG.5 và các hình vẽ từ FIG.10 đến FIG.14, PCB đèn báo vị trí 260, chi tiết mở rộng 120, và thấu kính bên trong 202 được sắp xếp và thiết lập cùng với nhau tương ứng với nhau sao cho (a) các phần đầu cuối 203L,R, 205L,R của các bộ phận dẫn ánh sáng của thấu kính bên trong 204L,R, 206L,R có thể nhận ánh sáng được phát ra bởi các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R, sao cho ánh sáng LED định vị có thể lan truyền trong và dọc theo các bộ phận dẫn ánh sáng của thấu kính bên trong 204L,R, 206L,R; và (b) các phần của các bộ phận dẫn ánh sáng của thấu kính bên trong 204L,R, 206L,R mở rộng theo và ở trong truyền thông tín hiệu quang học với lưới sắt 121 trên các gờ đáy 126 của các cửa sổ 122L,R.

Như được thể hiện trên Fig.12, PCB đèn báo vị trí 260 được lắp đối xứng đối với mặt phẳng qua tâm của xe máy 5 tại hoặc gần phần phía dưới trung tâm của hộp 104, nằm giữa các gương phản xạ chòm cao 146L,R trong khoảng khoảng trống chia tách các gương phản xạ chòm cao 146L,R về hai phía. Do đó, PCB đèn báo vị trí 260 được bố trí trong khoảng trống trống hoặc nói cách khác là “khoảng trống chết” không được sử dụng giữa các gương phản xạ chòm cao 146L,R, dẫn đến việc sử dụng hiệu quả khoảng khoảng trống này. Như đã nêu ở trên, PCB đèn báo vị trí 260 có thể được lắp ở phần phía dưới trung tâm của hộp 104 bằng ốc vít 362, mà có khả năng luôn qua lỗ lắp PCB đèn báo vị trí 262 (ví dụ, được dự định để được đặt thẳng hàng tương ứng với trục trung tâm của xe máy 5). PCB đèn báo vị trí 260 có thể còn có các lỗ định vị hoặc lỗ định hướng bên trái và bên phải 261L,R mà thuận lợi cho sự định hướng và lắp đặt sau này của chi tiết mở rộng 120 và thấu kính bên trong 202 tương ứng với PCB đèn báo vị trí 260.

Các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R được lắp vào mặt đối diện phía trước của PCB đèn báo vị trí 260, theo kiểu đối xứng quanh mặt phẳng qua tâm của xe máy 5. Cụ thể hơn là, các phần tử LED đèn báo vị trí thứ nhất bên trái và bên phải 264L,R và các phần tử LED đèn báo vị trí thứ hai bên trái và bên phải 266L,R được lắp vào các phần bên dưới phía trước của PCB đèn báo vị trí 260. Các phần tử LED đèn báo vị trí thứ nhất bên trái và bên phải 264L,R được bố trí bên ngoài trên PCB đèn báo vị trí 260, gần cạnh phía dưới của PCB đèn báo vị trí 260; và các phần tử LED đèn báo vị trí thứ hai bên trái và bên phải 266L,R được đặt phía trên và bên trong của các phần tử LED đèn báo vị trí thứ nhất bên trái và bên phải 264L,R.

Chi tiết mở rộng 120 được tạo kết cấu để lắp đặt đối xứng tương ứng với mặt phẳng qua tâm của xe máy 5, ở phía trước của cụm gương phản xạ 140 và PCB đèn báo vị trí 260. Như được thể hiện trên Fig.13, phần ở giữa phía dưới của chi tiết mở rộng 120 bao gồm kết cấu nối tiếp thấu kính bên trong 130, được tạo kết cấu để nhận thấu kính bên trong 202 khi thấu kính bên trong 202 được lắp vào chi tiết mở rộng 120. Kết cấu nối tiếp thấu kính bên trong 130 bao gồm các lỗ định vị hoặc lỗ định hướng bên trái và bên phải 131L,R tạo thuận lợi để định hướng chi tiết mở rộng 120 với các lỗ định hướng bên trái và bên phải tương ứng 261L,R của PCB đèn báo vị trí 260 bằng cách nhận hai bulông nở của hộp 104. kết cấu nối tiếp thấu kính bên trong 130 còn có các lỗ thứ nhất 133L,R trong đó các phần tử đèn LED đèn báo vị trí thứ nhất 264L,R có khả năng tiếp nhận được; và các lỗ thứ hai 135L,R trong đó các phần tử đèn LED đèn báo vị trí thứ hai 266L,R có khả năng tiếp nhận được.

Kết cấu nối tiếp thấu kính bên trong 130 còn có các hốc bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất 134L,R, tiếp giáp với các phần của mép bên trong 124 của các cửa sổ 122L,R, tương ứng; và các hốc bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 136L,R, tiếp giáp với các phần của các gờ đáy 126 của các cửa sổ 122L,R, tương ứng. Mỗi hốc bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất 134L,R được định hình và định kích cỡ để nhận và nối với bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất tương ứng 204L,R, của thấu kính bên trong 202; và mỗi hốc bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 136L,R được định hình và định kích cỡ để nhận và nối với bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai tương ứng 206L,R của thấu kính bên trong 202. Theo phương án thể hiện, các hốc bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 136L,R được tạo kết cấu để định vị bề mặt đối phía trên dọc theo các phần của các bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 206L,R ngay dưới lưới sắt 121 trên các gờ đáy 126 của các cửa sổ 122. Sau cùng, kết cấu nối tiếp thấu kính bên trong 130 bao gồm lỗ trung tâm 132 để nhận ốc vít 302 mà thấu kính bên trong 202 có thể được lắp vào chi tiết mở rộng 120.

FIG.13 là hình chiếu đứng thể hiện thấu kính bên trong 202 theo phương án của sáng chế, có thể được lắp đúng tâm vào phần bên dưới phía trước của chi tiết mở rộng 120. Như đã nêu ở trên, thấu kính bên trong 202 bao gồm các bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất 204L,R và các bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 206L,R, được tạo kết cấu để phù hợp với các hốc bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất của chi tiết mở rộng 134L,R và các hốc bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 136L,R, tương ứng. Thấu kính bên trong 202 ngoài ra bao gồm phần lắp ráp trung tâm 230 mang các bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất và thứ hai 204L,R, 206L,R. Cụ thể hơn là, các bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất 204L,R mở rộng theo các hướng lên trên và hơi ra phía ngoài tại các cạnh bên

trái và bên phải tương ứng của phần lắp ráp trung tâm 230; và các bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 206L,R tương ứng mở rộng theo các hướng ra ngoài và hơi lên phía trên từ cách cạnh dưới của phần lắp ráp trung tâm 230.

Thấu kính bên trong 202 ngoài ra bao gồm các phần đầu cuối thứ nhất 203L,R và các phần đầu cuối thứ hai 205L,R được thiết kế để che khuất các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R được lắp vào PCB đèn báo vị trí 260, và còn được thiết kế để hướng hoặc tán sắc ánh sáng về phía và đi vào các bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất và thứ hai 204L,R, 206L,R sao cho ánh sáng được phát ra bởi các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R đi dọc theo và chiếu sáng các bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất và thứ hai 204L,R, 206L,R. Cụ thể hơn là, khi thấu kính bên trong 202 được lắp vào chi tiết mở rộng 120, các phần đầu cuối thứ nhất 203L,R được tạo kết cấu để che khuất hoặc che Các phần tử LED đèn định vị thứ nhất của PCB đèn báo vị trí 264L,R; và các phần đầu cuối thứ hai 205L,R được tạo kết cấu để che khuất hoặc che Các phần tử LED đèn định vị thứ hai của PCB đèn báo vị trí 266L,R. Do vậy, các phần đầu cuối thứ nhất và thứ hai 203L,R, 205L,R có thể tiếp nhận ánh sáng được phát ra bởi các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R, và truyền thông quang học ánh sáng đó về phía và dọc theo mỗi bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất và thứ hai 204L,R, 206L,R. Do đó, khi các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R được bật, các bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất và thứ hai 204L,R, 206L,R được chiếu sáng để cung cấp sự chiếu sáng định vị của xe máy ở các kết cấu đèn định vị của xe máy 210L,R.

Phần lắp ráp trung tâm của thấu kính bên trong 230, và do đó thấu kính bên trong 202 tự nó, được tạo kết cấu để lắp đặt đối xứng quanh trục trung tâm của xe máy 5, trong nối với kết cấu nối tiếp thấu kính bên trong của chi tiết mở rộng 130 và PCB đèn báo vị trí 260. Phần lắp ráp trung tâm của thấu kính bên trong 230 bao gồm các lỗ định hướng bên trái và bên phải 201 L,R trong đó mà tiếp nhận các bulông nở định vị của hộp 104 để tạo thuận lợi cho việc định hướng cụm thấu kính bên trong 202 và chi tiết mở rộng 120, tương ứng với hộp 104 và PCB đèn báo vị trí 260; và lỗ trung tâm 402 để nhận ốc vít 302 mà thấu kính bên trong 202 lắp được vào chi tiết mở rộng 120. Lỗ 402a nhận bulông nở định vị 302a để xác lập một vị trí nhất định giữa thấu kính bên trong 202 và chi tiết mở rộng 120.

Trong hình chiếu trên FIG.5 và các hình vẽ từ FIG.9 đến FIG.11, phần lắp ráp trung tâm của thấu kính bên trong 230 và PCB đèn báo vị trí 260 mỗi chi tiết được bố trí ở giữa các cửa sổ 122L,R và các gương phản xạ chùm cao 164L,R, trong

khoảng khoảng trống phân chia các gương phản xạ chòm cao 164L,R khỏi các gương phản xạ còn lại, mà theo cách khác sẽ là khoảng trống chết. Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.3, nắp che trên phía trước của xe máy 64 được tạo kết cấu để mở rộng ra sau và vào trong về phía mặt phẳng qua tâm của xe máy 5, sao cho các cửa sổ 122L,R và các phần của các bộ phận dẫn ánh sáng thứ nhất và thứ hai 204L,R, 206L,R được bố trí tiếp giáp với các gờ phía trong và phía dưới 124, 126 của các cửa sổ 122L,R, là nhìn thấy được bởi người quan sát nhìn về phía hoặc nhìn vào thấu kính ngoài cùng 102, nhưng PCB định vị 260, các phần tử LED đèn báo vị trí 264L,R, 266L,R, phần lắp ráp trung tâm của thấu kính bên trong 130, thấu kính bên trong các phần đầu cuối thứ nhất và thứ hai 203L,R, 205L,R, và các phần của chi tiết mở rộng 120 ở giữa các bộ phận dẫn hướng ánh sáng thứ nhất và thứ hai 204L,R, 206L,R là không nhìn thấy được bởi người quan sát khi nhìn về phía hoặc nhìn vào phía trước của xe máy 10. Do đó, phần lắp ráp trung tâm của thấu kính bên trong 230, kết cấu nối tiếp thấu kính bên trong của chi tiết mở rộng 130, và PCB đèn báo vị trí 260, cùng với nắp che trên phía trước của xe máy 64, là hiệu quả và sử dụng hiệu quả khoảng khoảng trống giữa các gương phản xạ chòm cao 164L,R và sự phân chia giữa các cửa sổ 122L,R cho phép cung cấp sự chiếu sáng định vị của xe máy dọc theo các phần của các cửa sổ 122L,R bằng thiết kế kết cấu đèn pha LED của xe máy nhỏ gọn và thu hút về mặt trực quan.

Ngoài ra, theo một số phương án, thấu kính bên trong 202 được tạo ra từ hoặc là vật liệu liền khối, ví dụ như, tấm nhựa mà ít nhất thường là trong suốt hoặc trong mờ đối với bước sóng ánh sáng xác định trước (ví dụ, ánh sáng xanh da trời, hoặc ánh sáng có màu khác ví dụ như màu da cam). Việc sử dụng thấu kính bên trong liền khối 202 ví dụ như được mô tả trong tài liệu này dẫn đến kiểu đèn báo vị trí có hiệu quả cao mà giảm chi phí, độ phức tạp, và số lượng các chi tiết.

Như được mô tả ở trên, khi thấu kính bên trong 202 được đặt tại chi tiết mở rộng 120, các phần của các bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 206L,R được đặt vào ngay dưới các cửa sổ các gờ dưới 126, tương ứng, và ở trong truyền thông tín hiệu quang học với lưới sắt 121 được bố trí dọc theo các gờ dưới 126 này. Các phần của các bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai 206L,R này tương ứng mở rộng theo chiều rộng của các gương phản xạ chòm cao 146LR, và ngoài ra tương ứng mở rộng ít nhất theo một phần chiều rộng của các gương phản xạ chòm thấp 144L,R. Do vậy, bộ phận dẫn ánh sáng thứ hai bên trái 206L tạo thuận lợi cho truyền thông tín hiệu quang học giữa các gương phản xạ chòm thấp bên trái và chòm cao bên trái 142L, 144L; và bộ phận dẫn

ánh sáng thứ hai bên phải 206R tạo thuận lợi cho truyền thông tín hiệu quang học giữa các gương phản xạ chùm thấp bên phải và chùm cao bên phải 142L, R. Thấu kính bên trong 202 được thiết kế theo phương án của sáng chế do đó khéo léo mang lại chức năng kép, cụ thể là, việc cung cấp (a) các kết cấu đèn định vị 210L,R, và (b) cầu nối truyền thông quang học giữa các gương phản xạ chùm thấp và chùm cao liên kè 142L-144L, 142R-144R mà giúp nâng cao độ đồng nhất của ánh sáng LED chùm thấp trên các diện tích phát ra ánh sáng đèn pha bên trái và bên phải.

Các khía cạnh của các phương án cụ thể theo sáng chế đề cập đến ít nhất một khía cạnh, vấn đề, hạn chế, và/hoặc nhược điểm liên quan đến các cấu hình và kết cấu đèn pha LED của xe máy đang tồn tại. Trong khi các đặc trưng, khía cạnh, và/hoặc nhược điểm liên quan đến các phương án cụ thể đã được bộc lộ trong bản mô tả này, các phương án khác còn có thể bộc lộ các đặc trưng, khía cạnh, và/hoặc nhược điểm này, và không phải tất cả các phương án cần thiết phải bộc lộ các đặc trưng, khía cạnh, và/hoặc nhược điểm này để nằm trong phạm vi của sáng chế. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này hiểu rõ rằng một số kết cấu, thành phần hoặc biến thể khác của chúng được mô tả ở trên, có thể được kết hợp theo mong muốn vào các kết cấu, thành phần, và/hoặc ứng dụng thay thế. Ngoài ra, nhiều biến thể, biến đổi, và/hoặc cải biến khác có thể được thực hiện theo các phương án khác nhau mà được bộc lộ bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này trong phạm vi của sáng chế, mà bị giới hạn chỉ bởi các yêu cầu bảo hộ sau.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu đèn pha điôt phát quang (LED) (100) dùng cho xe máy (10) có mặt phẳng qua tâm (5) trên hình chiếu đứng của xe máy (10) có:

các phân tử LED của đèn pha (162L,R, 164L,R) để phát ra ánh sáng của chùm thấp và chùm cao,

bảng mạch in của đèn pha (PCB) (160), mà các phân tử LED của đèn pha (162L,R, 164L,R) được lắp vào đó,

cụm gương phản xạ (140) có các gương phản xạ chùm thấp (142L,R) và gương phản xạ chùm cao (144L,R), được tạo kết cấu để phản xạ ánh sáng của chùm thấp và chùm cao, mà được phát ra bởi các phân tử LED của đèn pha (162L,R, 164L,R) về phía trước xe máy (10),

kết cấu đèn pha LED (100) này được tạo kết cấu bằng cách kết hợp PCB đèn pha (160) với phần trên của cụm gương phản xạ (140),

kết cấu đèn pha LED (100) này được bố trí trong khoảng trống nổi vỏ đèn pha (104) và thấu kính dùng cho đèn pha (102), và lắp được trên xe máy (10) ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy,

PCB đèn pha (160) lắp ít nhất các phân tử LED của đèn pha (162L,R, 164L,R) vào một tấm (108L) ở một phía của mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy,

ánh sáng của chùm cao được phát ra ở mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy và ánh sáng của chùm thấp được phát ra ở bên ngoài mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy ở một phía của xe máy (10), khác biệt ở chỗ,

chi tiết mở rộng (120) được bố trí ở phía trước cụm gương phản xạ (140) và giữa vỏ đèn pha (104) và thấu kính dùng cho đèn pha (102), và

kết cấu cửa sổ (122) được tạo ra trên chi tiết mở rộng (120), kết cấu cửa sổ (122) này được tạo kết cấu để nhờ đó phần ánh sáng của chùm thấp và ánh sáng của chùm cao được phản xạ qua cụm gương phản xạ (140) đi qua,

trong đó gờ trên (125) của kết cấu cửa sổ (122) được đặt gần với phần trên của gương phản xạ chùm thấp (142L,R) và được đặt bên dưới phần trên của gương phản xạ chùm cao (144L,R), trên hình chiếu đứng của xe máy (10), và

trong đó gờ trên (125) của kết cấu cửa sổ (122) được định hướng xiên theo hướng xuống dưới về phía bên trong mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy,

các phân tử LED của đèn pha (162L,R, 164L,R) có các phân tử đèn LED chùm thấp (162L,R) và các phân tử đèn LED chùm cao (164L,R), và gờ trên (125)

của kết cấu cửa sổ (122) được bố trí ở độ cao thấp hơn so với các phần tử đèn LED chùm thấp (162L,R) và các phần tử đèn LED chùm cao (164L,R).

2. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 1, trong đó kết cấu cửa sổ (122) được tạo ra ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy và tạo ra dạng gần như hình chữ nhật mở rộng về phía trước và ra bên ngoài mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy, và trong đó trên gờ trong và gờ trên hoặc gờ dưới (126) của kết cấu cửa sổ (122), kết cấu đèn pha LED (100) còn có bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R) phát ra ánh sáng.

3. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 2, trong đó bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R) phát ra ánh sáng ở cả hai phía của kết cấu cửa sổ (122) và tạo ra gờ dưới (126) của kết cấu cửa sổ (122).

4. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 2, trong đó kết cấu này còn có các phần tử LED của bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R), trong đó một phần của bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R) được bố trí để nhận ánh sáng phát ra bởi các phần tử đèn LED của bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R), và trong đó bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R) ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy được tạo ra liền khối.

5. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 4, trong đó bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R) có phần nổi để nối cả hai gờ trong của bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R), và trong đó một PCB, mà các phần tử đèn LED của bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R) được lắp vào đó, được bố trí gần với phần nổi của bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R).

6. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 5, trong đó xe máy (10) có nắp che trước, mà các phần của kết cấu đèn pha (100) được che và bao quanh nhờ nó khi kết cấu đèn pha (100) được lắp vào xe máy (10), và phần nổi của bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R), các phần tử đèn LED của bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R), và một PCB được che nhờ nó.

7. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 2, trong đó bộ phận dẫn ánh sáng (206L,R) có chức năng của kết cấu đèn báo vị trí (210L,R) của xe máy (10).

8. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 1, trong đó kết cấu cửa sổ (122) được bố trí ở cả hai phía của mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy và tạo ra dạng gần như hình chữ nhật mở rộng về phía trước và ra bên ngoài mặt phẳng qua tâm (5) của xe máy và có các phần tử tán sắc ánh sáng gần gờ trên hoặc gờ dưới (126) của gương phản xạ chùm cao (144L,R), và trong đó các phần tử tán sắc ánh sáng được tạo kết cấu để nhận và tán sắc ánh sáng được phản xạ bởi cụm gương phản xạ (140).

9. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 8, trong đó các phần tử tán sắc ánh sáng được bố trí trên gờ dưới (126) của kết cấu cửa sổ (122) tương ứng với gương phản xạ chùm cao (144L,R).

10. Kết cấu đèn pha LED (100) theo điểm 1, trong đó các phần tử đèn LED chùm thấp (162L,R) được lắp ở vị trí bên ngoài trên mặt bên dưới của PCB đèn pha (160), và

trong đó các phần tử đèn LED chùm cao (164L,R) được lắp ở vị trí bên trong trên mặt bên dưới của PCB đèn pha (160).

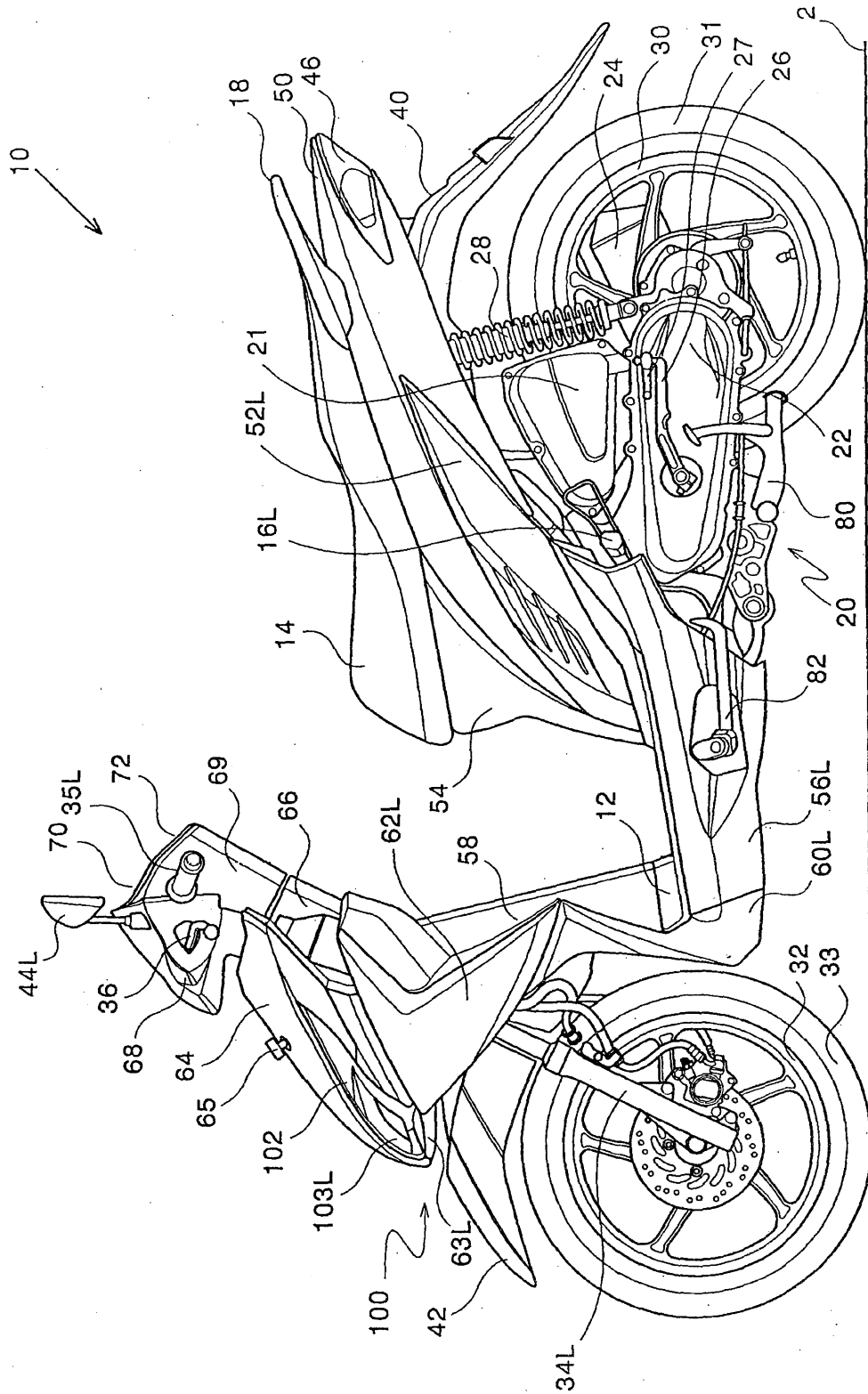


FIG. 1

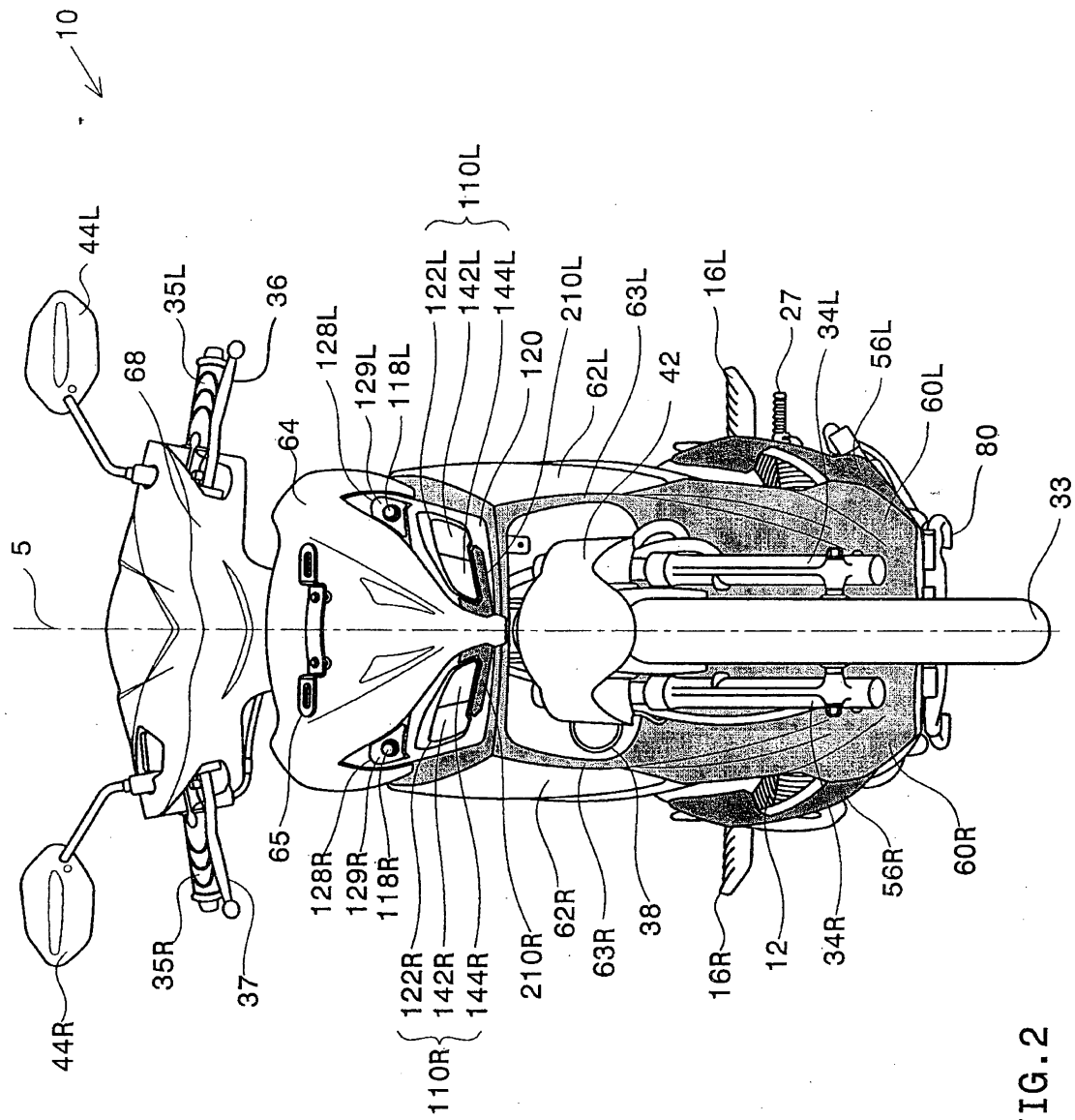
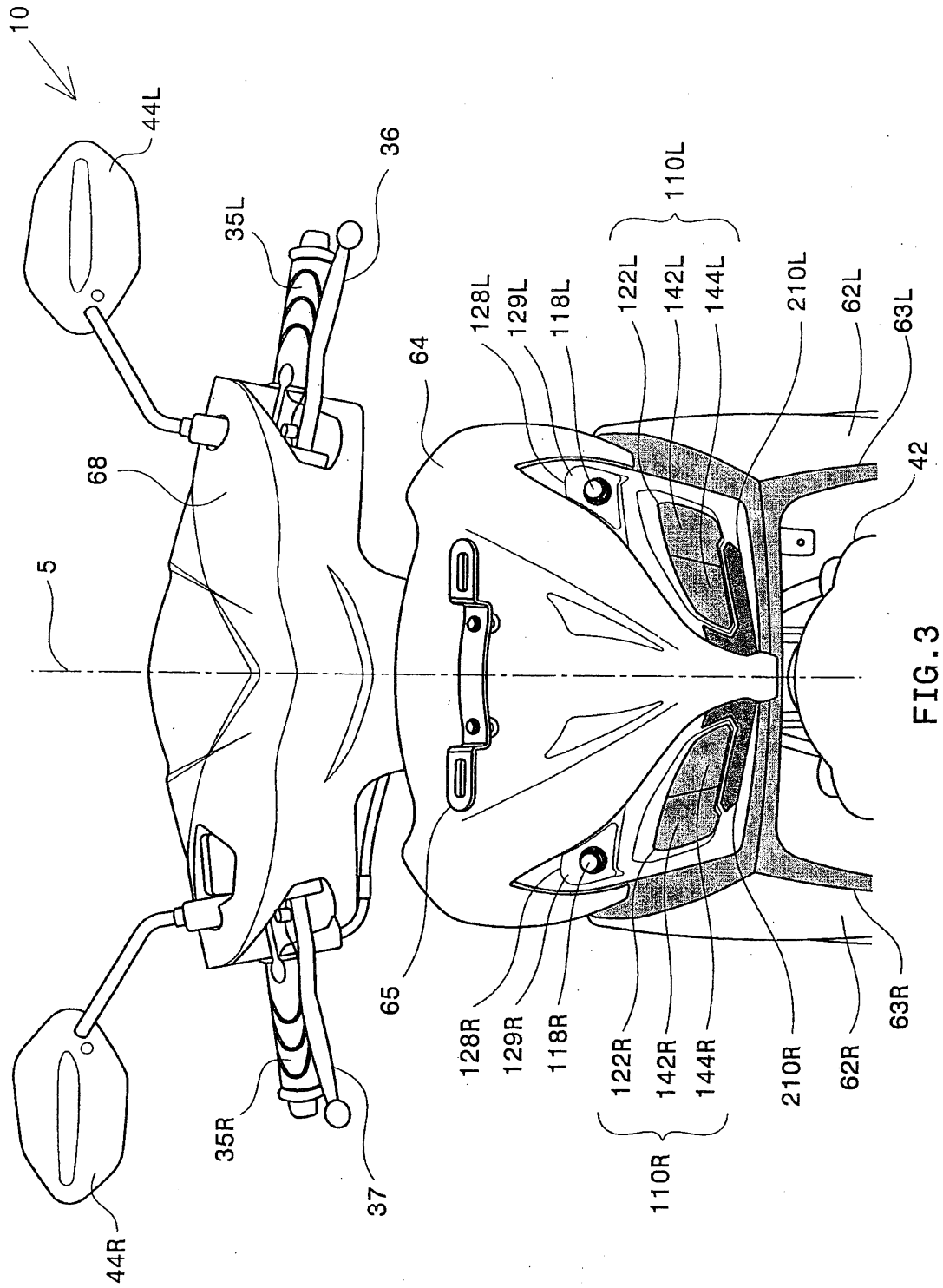
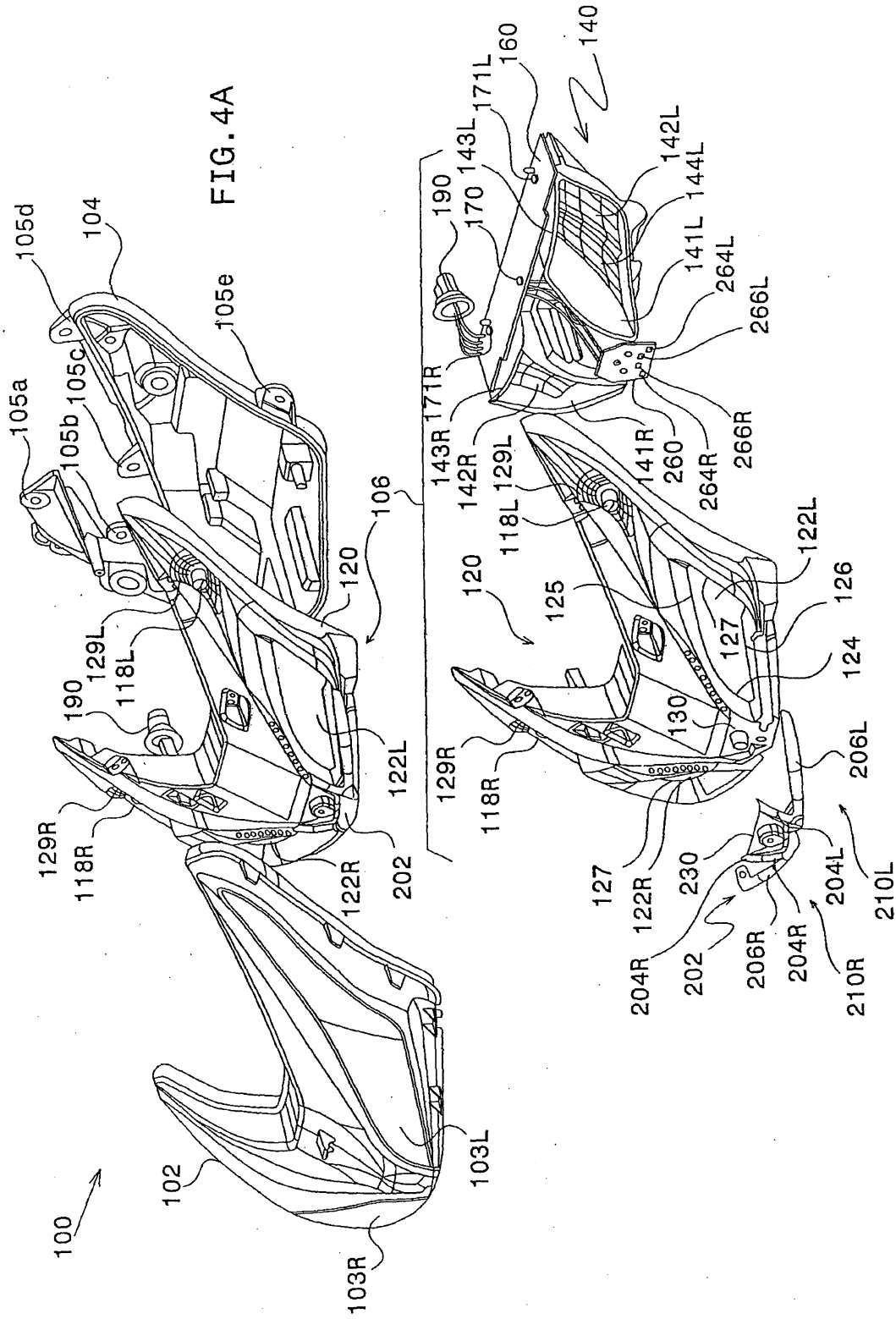
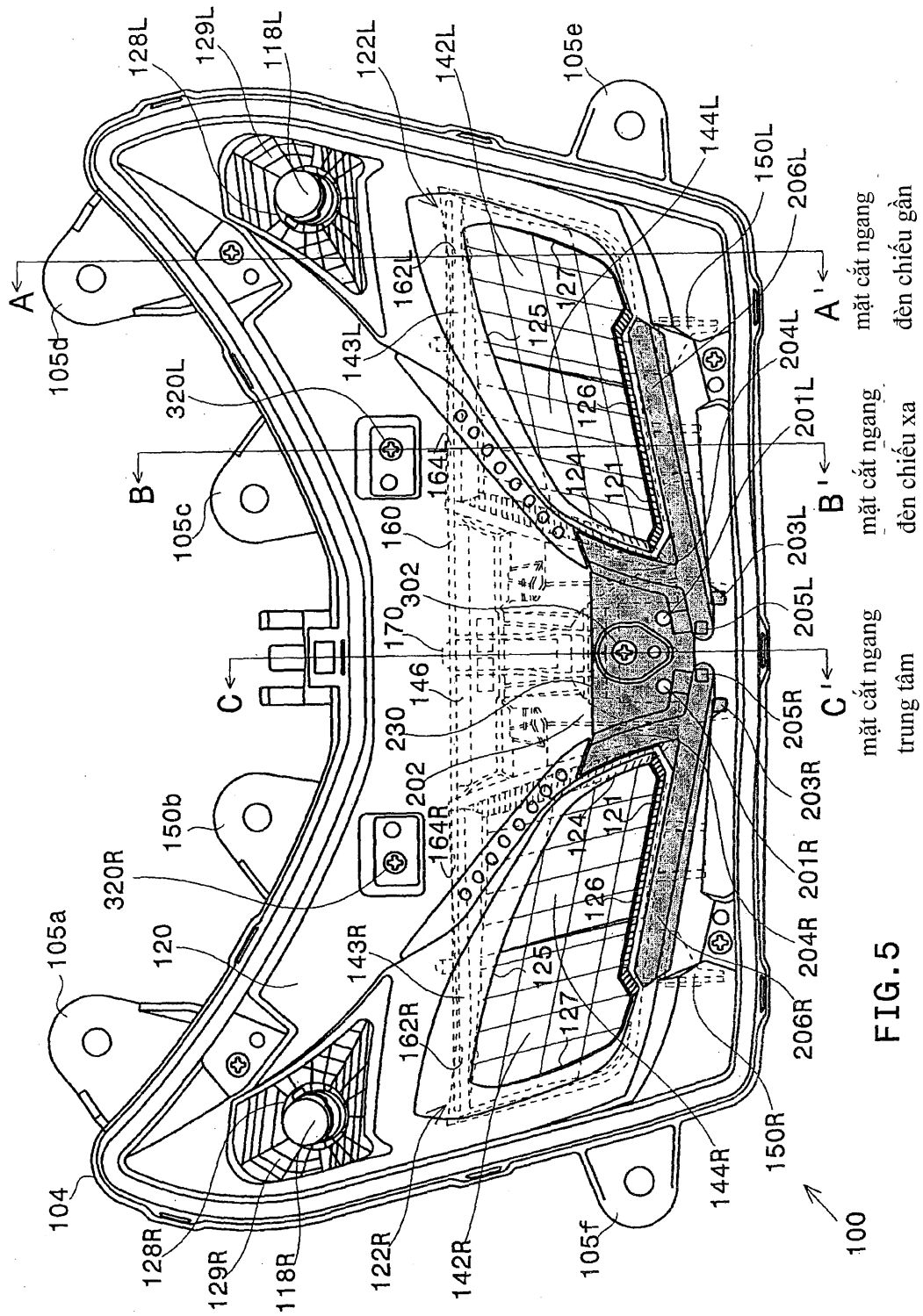
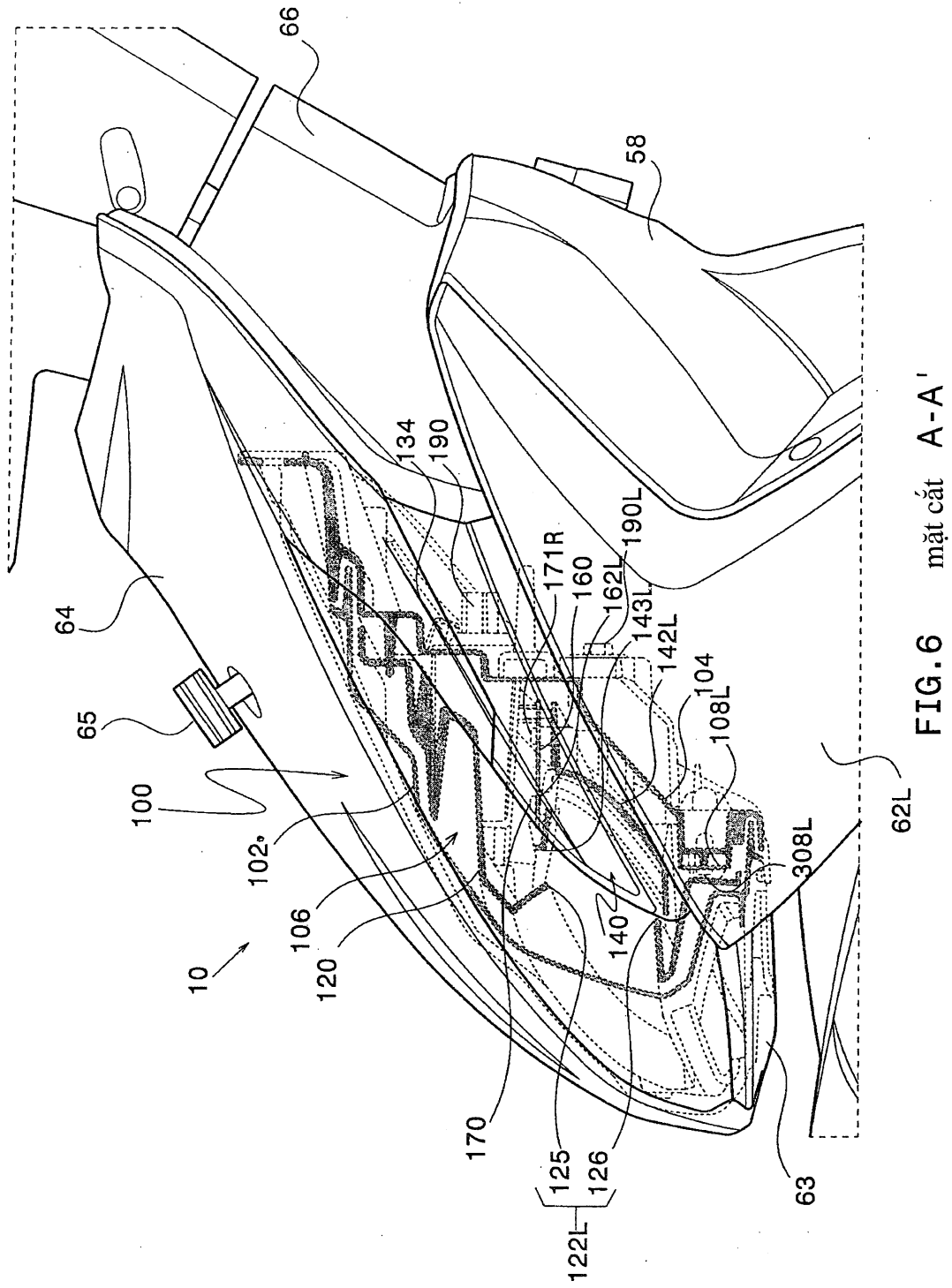


FIG. 2









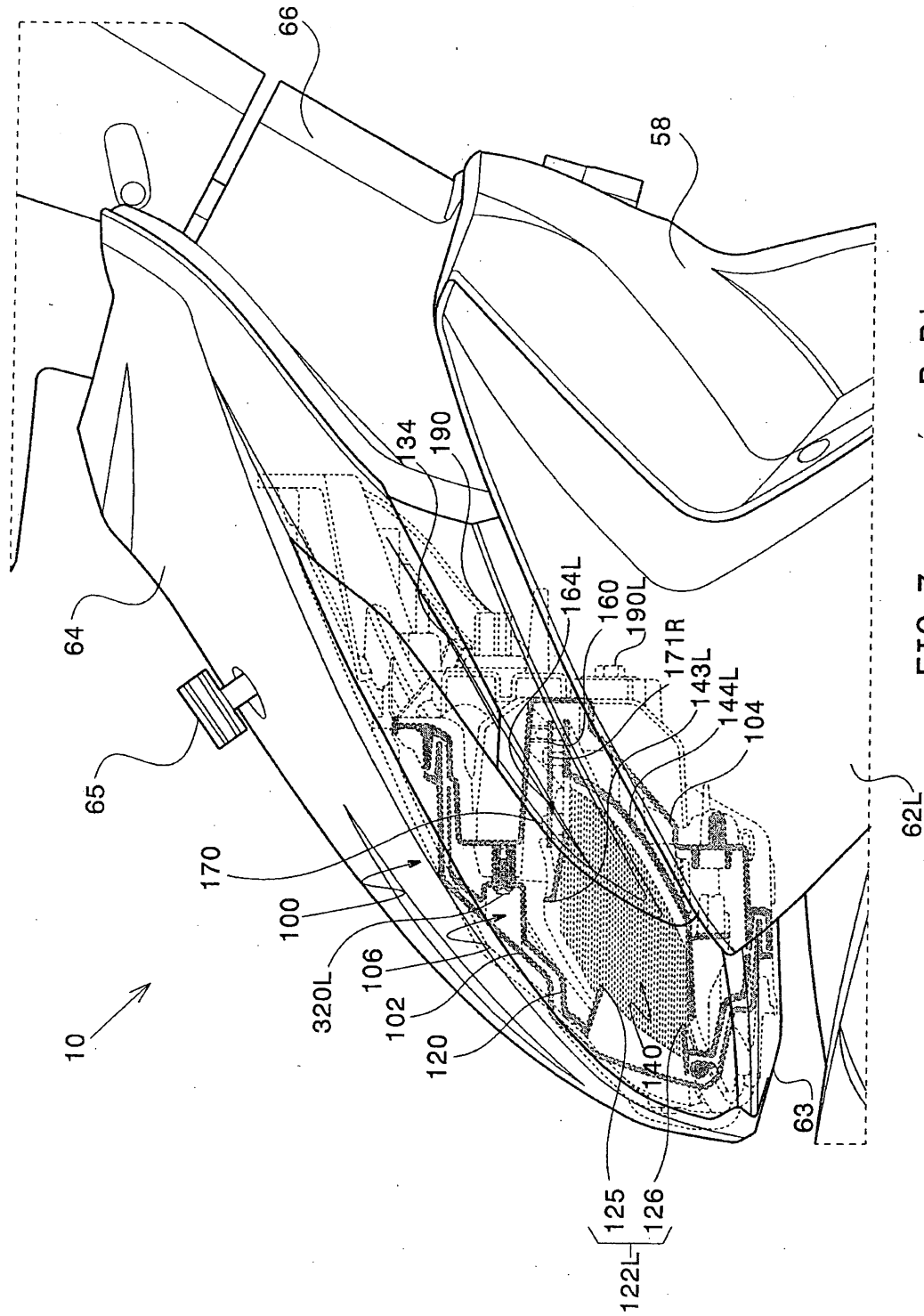
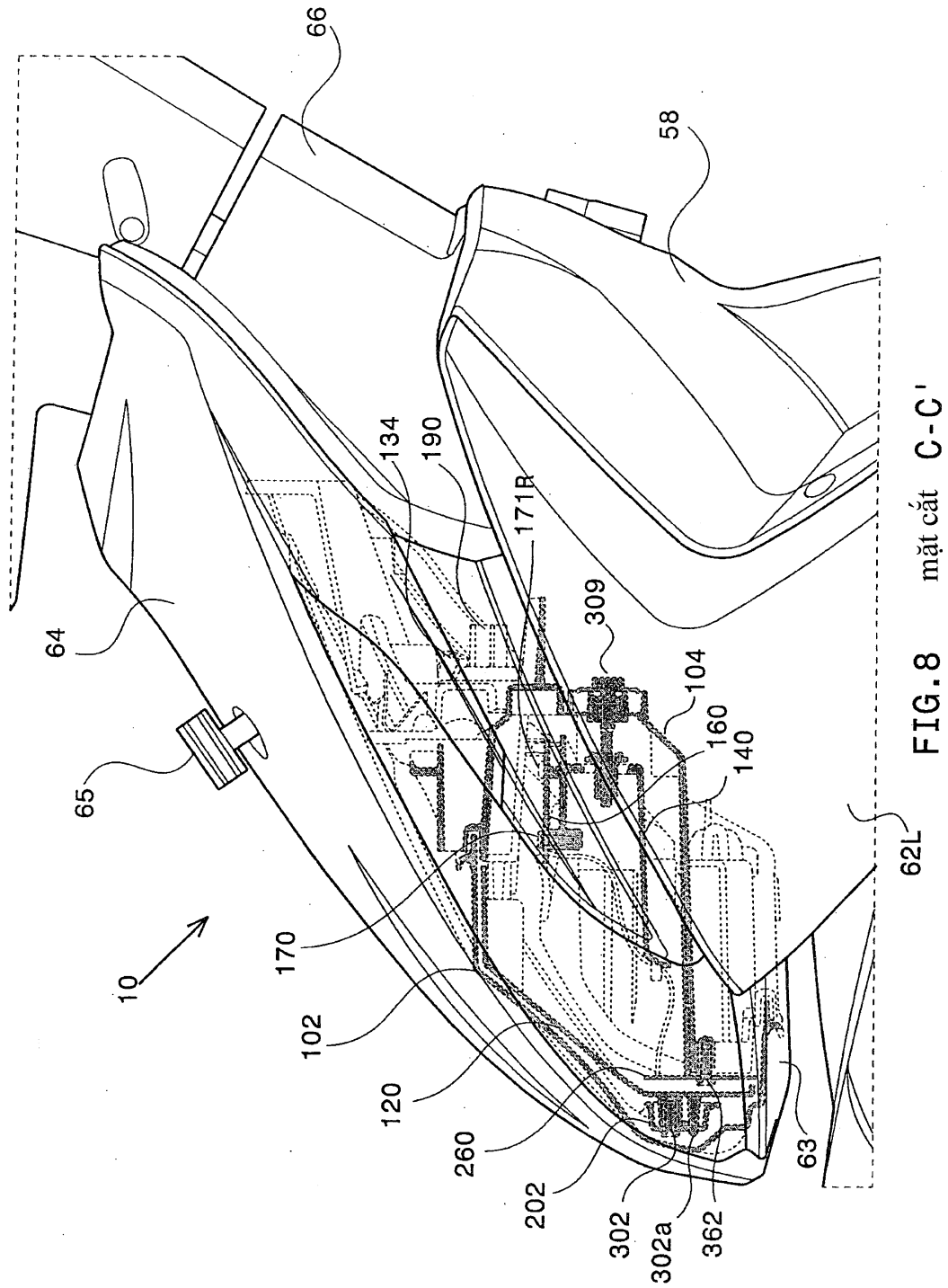


FIG. 7 mặt cắt B-B'



9/14

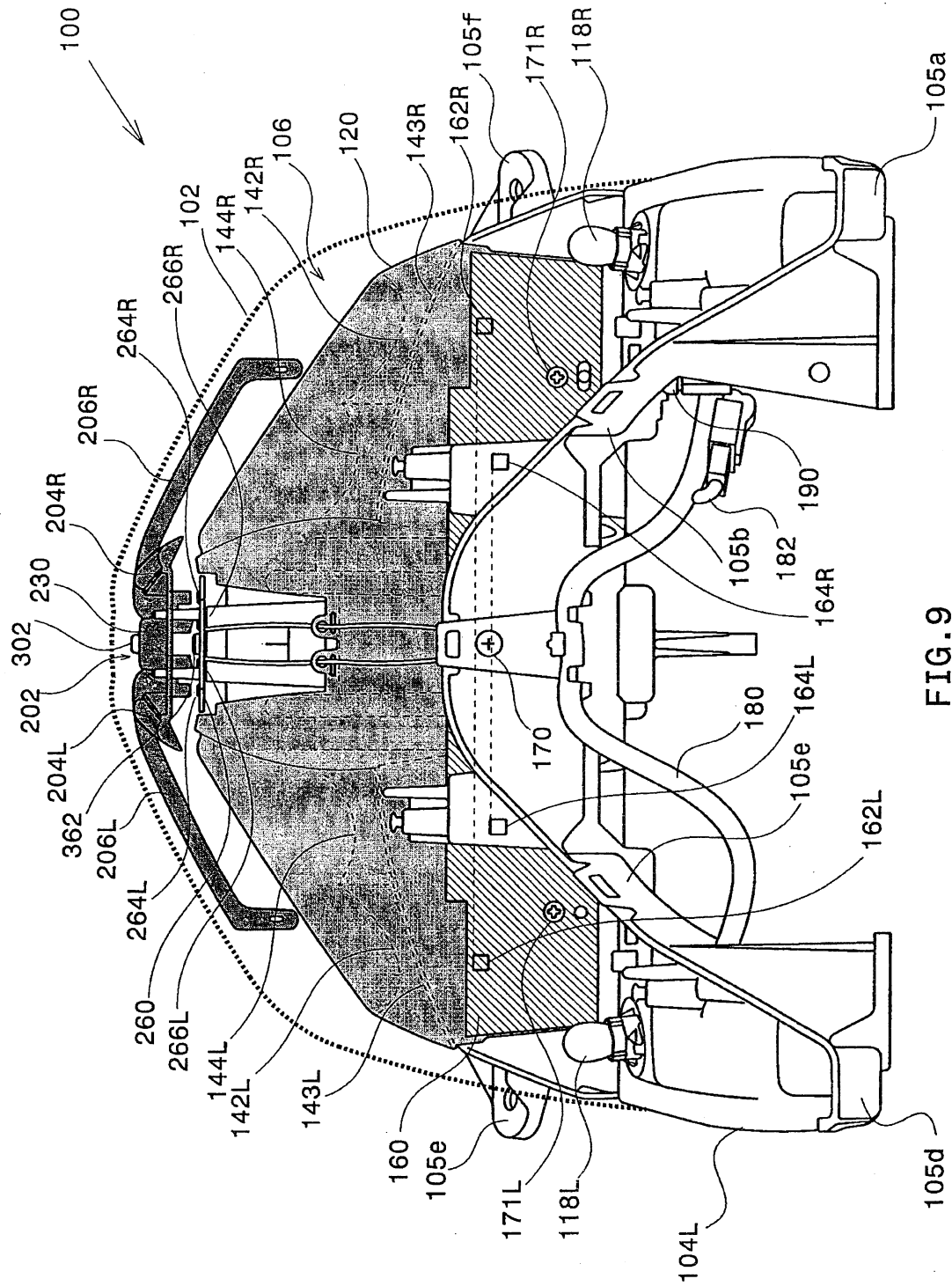


FIG. 9

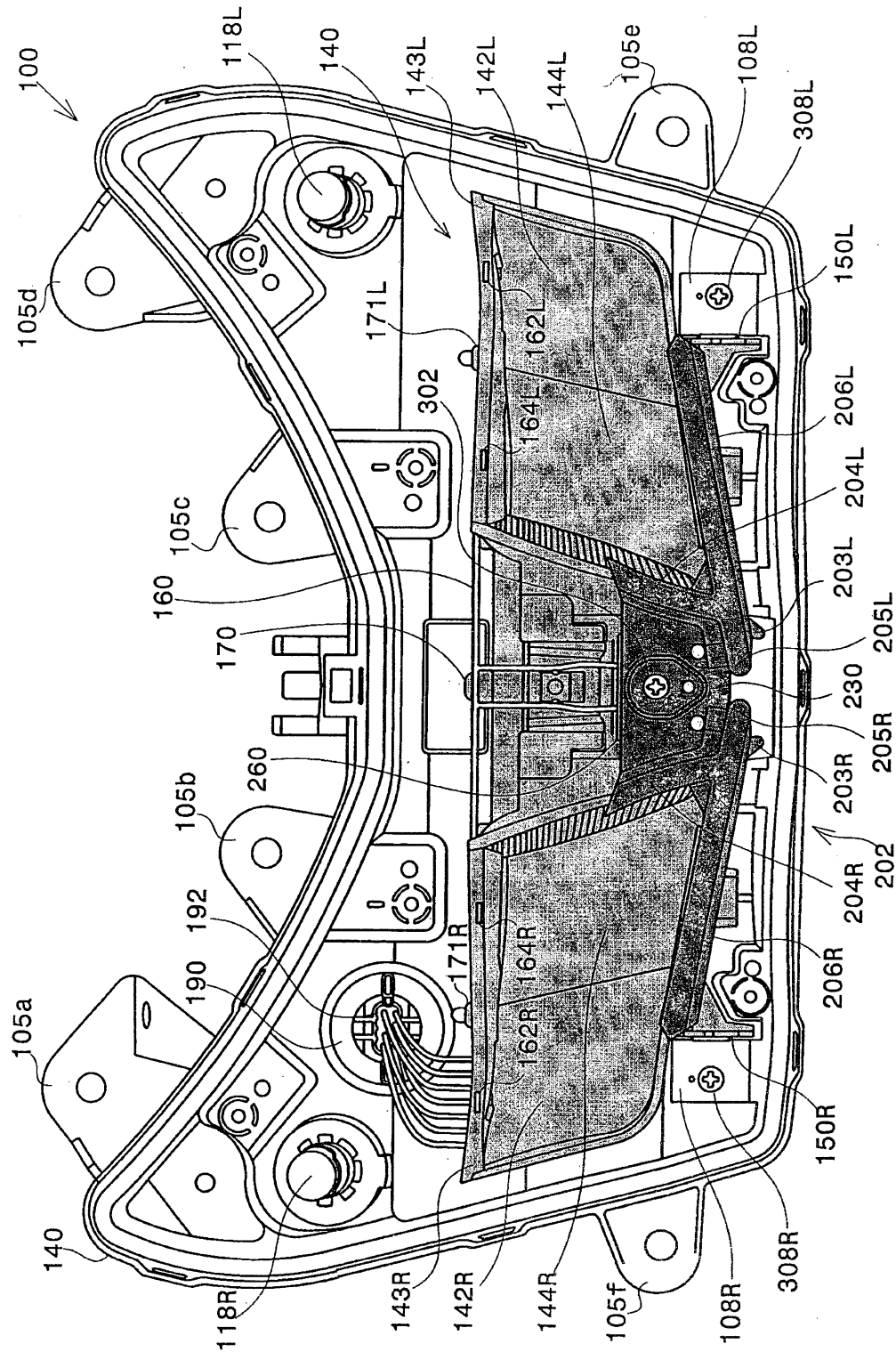


FIG. 10

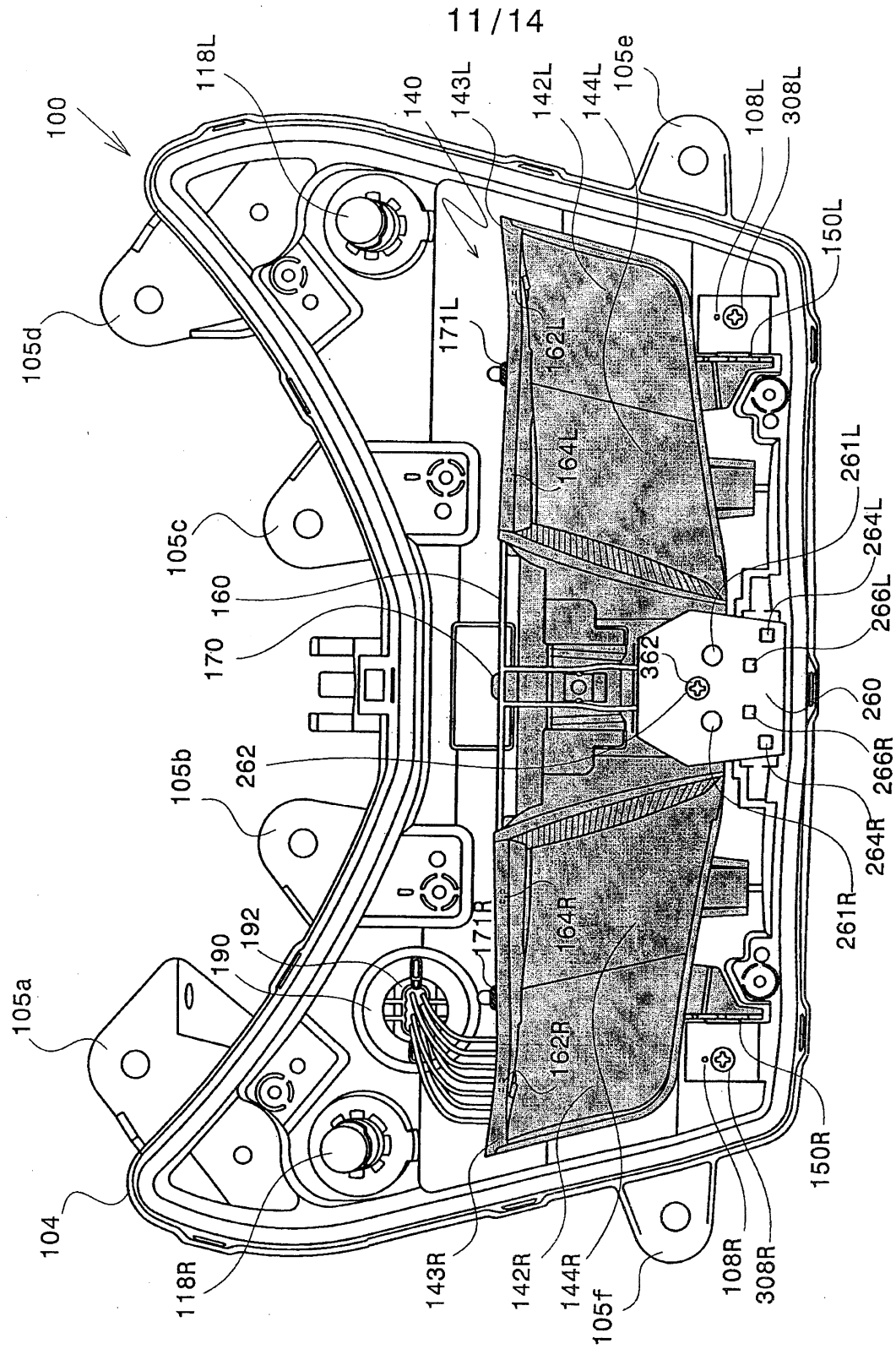


FIG. 11

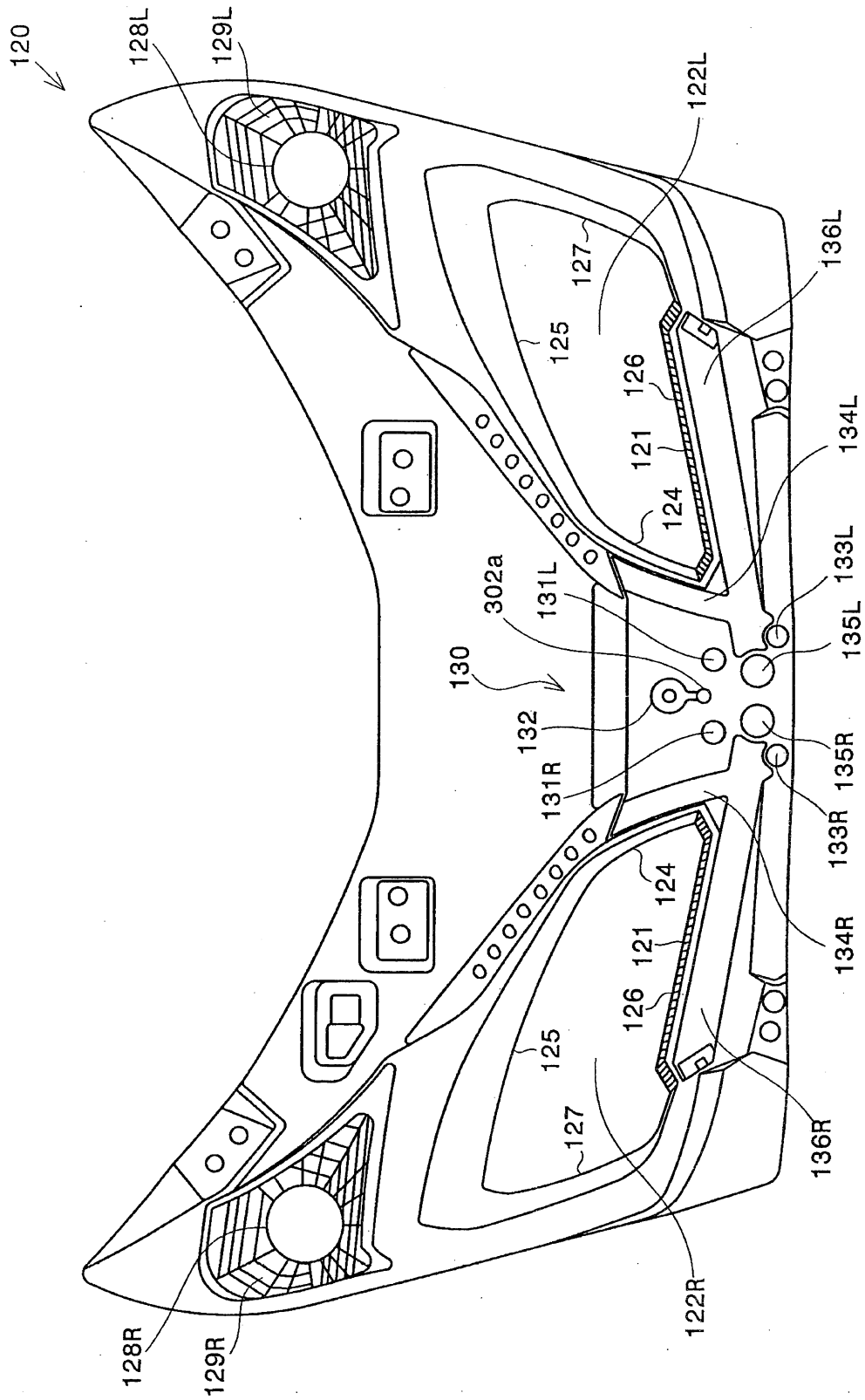


FIG. 12

13/14

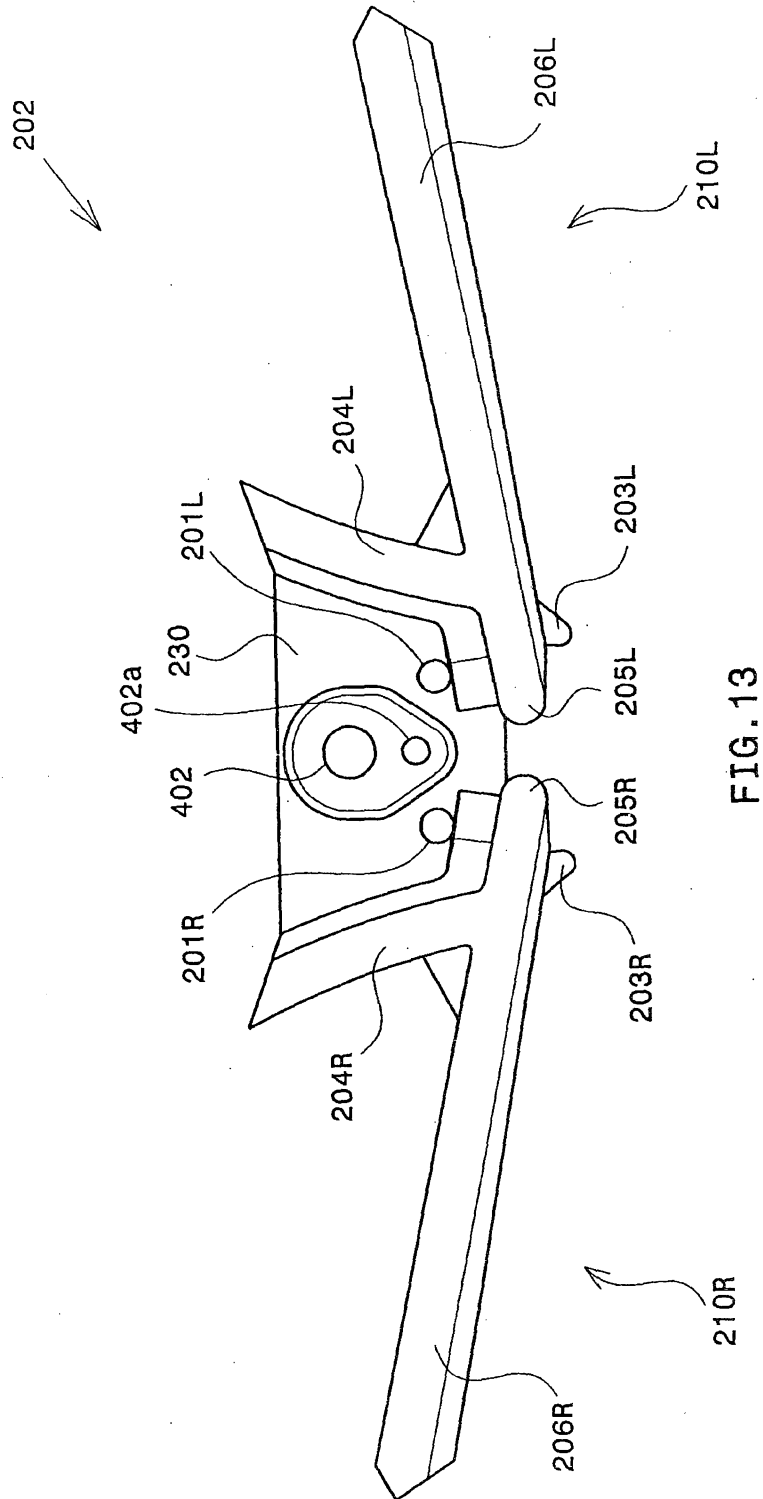


FIG. 13

14/14

