



(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)



1-0035769

(51)<sup>8</sup> B62J 6/00; B60Q 1/28

(13) B

(21) 1-2018-00993

(22) 22/09/2015

(86) PCT/TH2015/000060 22/09/2015

(87) WO2017/052478 30/03/2017

(45) 25/05/2023 422

(43) 25/07/2018 364A

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

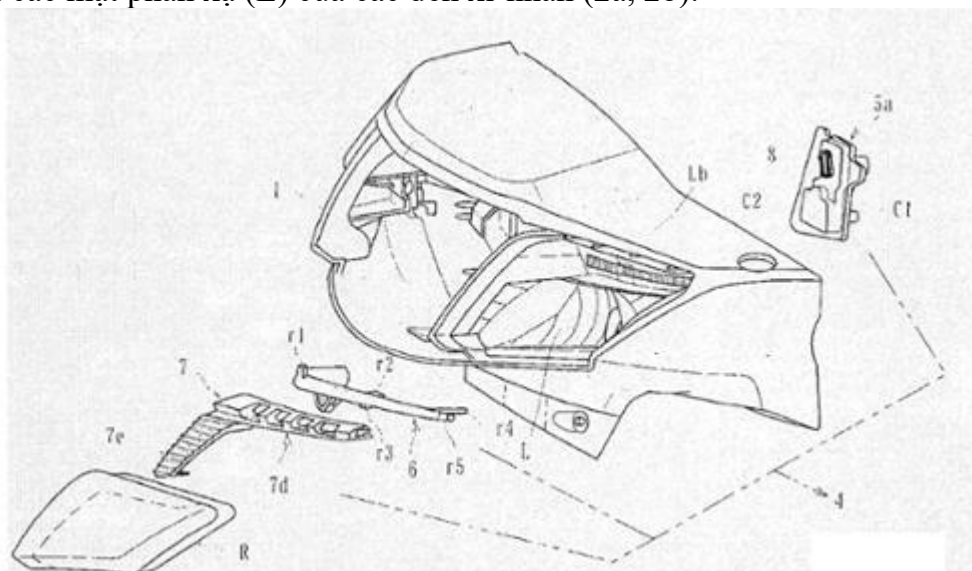
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, Japan

(72) AEKA Natnaren (TH); Suriya KWAMCHOB (TH).

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

#### (54) KẾT CẤU ĐÈN VỊ TRÍ DÙNG CHO XE MÁY

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy khiến cho có thể dễ dàng bố trí các cụm đèn LED trong nắp che tay lái, mà các đèn vị trí LED và các đèn xi-nhan được bố trí trong đó. Trong kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy mà trong đó các đèn vị trí LED (4) và các đèn xi-nhan (2a, 2b) được bố trí trong nắp che tay lái (1), các mặt phản xạ (L) của các đèn xi-nhan (2a, 2b) được tạo ra liền khối với nắp che tay lái (1), và các cụm đèn LED (5a, 5b) có các đế đèn LED (9) của các đèn vị trí LED (4) được gắn vào các bề mặt sau của các mặt phản xạ (L) của các đèn xi-nhan (2a, 2b).



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy mà trong đó các đèn vị trí đi-ốt phát quang (LED - light emitting diode) và các đèn xi-nhan được bố trí trên nắp che tay lái.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ kết cấu dùng cho xe được tạo ra với đèn vị trí (82) có cụm phát sáng (104) và bộ phận dẫn ánh sáng (80) trên chu vi của đèn pha, đèn pha này có thể phát ánh sáng về phía trước xe từ phần lộ ra của bộ phận dẫn ánh sáng (80). Theo kỹ thuật thông thường này, kết cấu có đèn vị trí được bố trí quanh đèn pha trên nắp rẽ dòng trước, và do vậy khoảng trống rộng bên trong nắp rẽ dòng trước có thể được dùng để bố trí cụm phát sáng (104).

Tài liệu sáng chế 1: Bằng sáng chế Nhật Bản số 5285564

Trong kết cấu đèn vị trí thông thường nêu trên dùng cho xe máy, cụm phát sáng (104) (cụm đèn LED) có thể được bố trí trong nắp rẽ dòng trước có khoảng trống tương đối rộng, nhưng khi kết cấu như vậy được áp dụng cho nắp che tay lái, khó bảo đảm khoảng trống để cụm đèn LED được bố trí. Cụ thể là, khi các đèn xi-nhan được bố trí trong nắp che tay lái, cần phải có sơ đồ thiết kế hoặc cách tính toán đặc biệt để bố trí cụm đèn LED chẳng hạn.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Vì có các tình huống nêu trên, sáng chế đã được tạo ra và mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy, trong nắp che tay lái mà các đèn vị trí LED và các đèn xi-nhan được bố trí trong đó, cho phép cụm đèn LED được bố trí một cách dễ dàng.

Sáng chế theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy mà trong đó các đèn vị trí LED và các đèn xi-nhan được bố trí trong nắp che tay lái, các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan của các đèn xi-nhan được tạo ra liền khối với nắp che tay lái, và các cụm đèn LED có các đèn LED của các đèn vị trí

LED được gắn vào các bề mặt sau của các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan.

Sáng chế theo điểm 2 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó mỗi đèn vị trí LED có bộ phận dẫn ánh sáng, bộ phận dẫn ánh sáng này dẫn ánh sáng của đèn LED phát ra từ đèn LED tương ứng, bộ phận dẫn ánh sáng được bố trí ở phía trước mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, ánh sáng phát ra từ đèn LED được dẫn về phía trước mỗi mặt phản xạ qua phần lỗ tạo ra trên mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, và ánh sáng của các đèn vị trí được phát về phía trước nắp che tay lái bởi ánh sáng phát ra của bộ phận dẫn ánh sáng.

Sáng chế theo điểm 3 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 2, trong đó mỗi đèn vị trí LED có thấu kính trong ở phía trước bộ phận dẫn ánh sáng, thấu kính này trong được bố trí trên chu vi của mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, và các lỗ, mà ánh sáng của bộ phận dẫn ánh sáng được phép đi qua đó và phần che phần lỗ được tạo ra trên thấu kính trong.

Sáng chế theo điểm 4 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 3, trong đó thấu kính trong và bộ phận dẫn ánh sáng được bắt chặt vào nhau trên mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan bằng vít bắt chặt chung.

Sáng chế theo điểm 5 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 4, trong đó các gờ định vị được tạo ra trên cả hai đầu và phần giữa của bộ phận dẫn ánh sáng, và trên một đầu của nó, phần lắp được tạo ra mà qua đó và qua lỗ của mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, vít bắt chặt chung được lắp vào trong vấu lồi tạo ra trên thấu kính trong để cho phép bắt chặt bằng vít bắt chặt chung.

Sáng chế theo điểm 6 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 2, trong đó rãnh cắt thấu kính được tạo ra trên bộ phận dẫn ánh sáng hoặc trên phần ở phía sau bộ phận dẫn ánh sáng trong mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan.

Sáng chế theo điểm 7 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 5, trong đó trên bộ phận dẫn ánh sáng, phần ánh sáng tới được tạo ra nhằm cho phép bộ phận dẫn ánh sáng quay về phía đèn LED qua phần lỗ, phương tiện bịt kín được tạo ra để có khả năng bịt kín giữa chu vi của phần lỗ và mỗi cụm đèn LED, và vít bắt chặt chung được định vị bên trong khoảng được bịt kín bởi

phương tiện bật kín này.

Sáng chế theo điểm 8 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 7, trong đó trên phần lắp và mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, chốt và lỗ chốt lần lượt được tạo ra nhằm cho phép xác nhận bằng mắt việc gắn bộ phận dẫn ánh sáng khi được gắn đúng, từ phía sau mỗi mặt phản xạ.

Sáng chế theo điểm 9 yêu cầu bảo hộ đề xuất kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 8, trong đó chốt và lỗ chốt được định vị bên trong khoảng được bật kín.

Các hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo kết cấu đèn nêu trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ của sáng chế, các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan được tạo ra liền khối với nắp che tay lái. Do vậy, khoảng trống rộng hơn trong nắp che tay lái có thể được bảo đảm so với theo kết cấu mà trong đó các đèn xi-nhan riêng biệt được gắn vào nắp che tay lái, và các cụm đế đèn LED có các đế đèn LED của các đèn vị trí LED cũng có thể được gắn vào các bề mặt sau của các mặt phản xạ của các đèn xi-nhan bằng cách dùng khoảng trống này. Do vậy, các đèn vị trí LED có thể được bố trí một cách dễ dàng và có hiệu quả trong nắp che tay lái, mà các đèn xi-nhan được bố trí trong đó, khiến cho có thể tạo ra các thiết kế hiện đại và độc đáo dùng cho các đèn xi-nhan và các đèn vị trí trong nắp che tay lái.

Theo kết cấu đèn nêu trong điểm 2 yêu cầu bảo hộ của sáng chế, trong mỗi đèn vị trí LED, bộ phận dẫn ánh sáng, bộ phận này dẫn ánh sáng của đèn LED phát ra từ mỗi đế đèn LED, được bố trí ở phía trước mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan khiến cho ánh sáng phát ra từ đèn LED có thể được dẫn từ phần lỗ tạo ra trên mỗi mặt phản xạ. Điều này cho phép ánh sáng phát ra của các đèn vị trí được dẫn có hiệu quả về phía trước ngay cả khi các cụm đế đèn LED được bố trí ở vị trí bất kỳ nằm phía sau các mặt phản xạ. Do vậy, mức linh hoạt khi bố trí các cụm đế đèn LED tăng hơn nữa, khiến cho có thể tạo ra kết cấu đèn vị trí dùng đèn LED thích hợp hơn cho kết cấu có các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan được tạo liền khối vào nắp che tay lái.

Theo kết cấu đèn nêu trong điểm 3 yêu cầu bảo hộ của sáng chế, ở phía trước bộ phận dẫn ánh sáng, thấu kính trong được tạo ra có các lỗ, mà ánh sáng của bộ

phận dẫn ánh sáng được phép đi qua đó và che phần lỗ của mỗi mặt phản xạ. Điều này khiến cho có thể tùy ý tạo ra kết cấu của các lỗ, mà ánh sáng phát ra từ bộ phận dẫn ánh sáng nhìn thấy được qua đó trong khi che có hiệu quả phần lỗ của mỗi mặt phản xạ. Do vậy, kết cấu có mức linh hoạt thiết kế cao có thể được tạo ra.

Theo kết cấu đèn nêu trong điểm 4 yêu cầu bảo hộ của sáng chế, thấu kính trong và bộ phận dẫn ánh sáng được bắt chặt vào nhau trên mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan bằng vít bắt chặt chung, nhờ vậy độ chính xác của vị trí tương đối giữa thấu kính trong và bộ phận dẫn ánh sáng có thể được tăng, và do vậy các đèn vị trí có thể được chiếu sáng ở các vị trí mong muốn. Hơn nữa, hoạt động gắn thấu kính trong và bộ phận dẫn ánh sáng có thể được thực hiện một cách dễ dàng và trơn tru, và chi phí cũng được giảm bằng cách giảm số lượng các chi tiết.

Theo kết cấu đèn nêu trong điểm 5 yêu cầu bảo hộ của sáng chế, các gờ định vị được tạo ra trên cả hai đầu và phần giữa của bộ phận dẫn ánh sáng, và trên một đầu của nó, phần lắp được tạo ra mà qua đó vít bắt chặt chung được lắp vào trong vấu lõm tạo ra trên thấu kính trong để cho phép bắt chặt bằng vít bắt chặt chung. Điều này khiến cho có thể tăng độ chính xác của vị trí gắn tương đối giữa thấu kính trong và mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan trong khi giảm đến mức tối thiểu phần được bắt chặt bằng vít.

Theo kết cấu đèn nêu trong điểm 6 yêu cầu bảo hộ của sáng chế, rãnh cắt thấu kính được tạo ra trên bộ phận dẫn ánh sáng hoặc trên phần nằm ở phía sau bộ phận dẫn ánh sáng trong mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan. Rãnh cắt thấu kính này có thể phản xạ về phía trước chùm tia sáng đi về phía sau ngoài các chùm tia sáng đi về phía trước từ bộ phận dẫn ánh sáng, khiến cho có thể bảo đảm lượng phát sáng mong muốn ngay cả với các chùm tia sáng của các đèn vị trí mà bị suy yếu bởi bộ phận dẫn ánh sáng.

Theo kết cấu đèn nêu trong điểm 7 yêu cầu bảo hộ của sáng chế, trên phần lỗ của mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, phương tiện bịt kín để bịt kín giữa mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan và thấu kính được tạo ra, điều này ngăn không cho ảnh hưởng đến thấu kính hoặc bóng đèn của đèn xi-nhan do nước xâm nhập. Ngoài ra, vít bắt chặt chung được định vị bên trong khoảng được bịt kín như vậy, điều này loại bỏ việc cần phải việc bịt kín riêng biệt vít bắt chặt chung với phương tiện bịt kín,

và do vậy số lượng các chi tiết có thể được giảm.

Theo kết cấu đèn nêu trong điểm 8 yêu cầu bảo hộ của sáng chế, chốt được tạo ra cho phần lắp của bộ phận dẫn ánh sáng và lỗ chốt cũng được tạo ra trên mỗi mặt phản xạ. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho việc bắt chặt bộ phận dẫn ánh sáng vì liệu bộ phận dẫn ánh sáng có được đặt đúng trên mặt phản xạ trên phần bắt chặt (phần bắt chặt chung) hay không có thể được kiểm tra ngay cả khi bộ phận dẫn ánh sáng được tạo kết cấu để được bắt chặt từ phía sau của mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Fig.1 là hình chiếu đứng thể hiện xe máy mà kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo một phương án thực hiện sáng chế được áp dụng.

Fig.2 là hình chiếu đứng thể hiện nắp che tay lái trong kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy.

Fig.3 là hình chiếu từ phía sau thể hiện nắp che tay lái (ở trạng thái mà trong đó các cụm đế đèn LED được gắn).

Fig.4 là hình chiếu từ phía sau thể hiện nắp che tay lái (ở trạng thái mà trong đó các cụm đế đèn LED được tháo ra).

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường VI-VI được thể hiện trên Fig.2.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt theo đường VII-VII được thể hiện trên Fig.3.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt theo đường VIII-VIII được thể hiện trên Fig.3.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt theo đường IX-IX được thể hiện trên Fig.3.

Các hình vẽ từ Fig.10a đến Fig.10c lần lượt là các hình chiếu thể hiện bộ phận dẫn ánh sáng trong kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy.

Các hình vẽ từ Fig.11a đến Fig.11c lần lượt là các hình chiếu thể hiện thấu kính trong trong kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy.

Fig.12 là hình chiếu đứng thể hiện cụm đế đèn LED (bên trái) trong kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy.

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt theo đường XIII-XIII được thể hiện trên Fig.12.

Fig.14 là hình chiếu đứng thể hiện cụm đèn LED (bên phải) trong kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy.

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

Fig.16 là hình chiếu đứng thể hiện nắp che tay lái (ở trạng thái mở trong đó các cụm đèn LED, bộ phận dẫn ánh sáng, và thấu kính trong được gắn) trong kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy.

### Mô tả chi tiết sáng chế

Một phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo phương án thực hiện này được áp dụng cho xe máy có nắp che trước F gắn bên trên bánh trước T, cặp tấm che chân bên phải và bên trái S, và nắp che tay lái 1 được gắn để che phía trước tay lái H. Trong nắp che tay lái 1, đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b được bố trí trên cả hai phía của nó, lần lượt ở các phía bên trái và bên phải, và đèn pha 3 cũng được bố trí ở tâm. Trên các hình vẽ, các số chỉ dẫn 2aa và 2ba lần lượt biểu thị các bóng đèn xi-nhan của đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b, và số chỉ dẫn 3a biểu thị bóng đèn của đèn pha 3.

Các mặt phản xạ tương ứng L của các đèn xi-nhan (đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b) bố trí trong xe máy được tạo ra liền khối với nắp che tay lái 1, và được che bởi các thấu kính dùng cho xi-nhan tương ứng R gắn vào phía trước của nó, như được thể hiện trên Fig.5. Cụ thể là, trong xe máy mà phương án thực hiện này được áp dụng, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9, các đèn vị trí LED 4 được bố trí ở các chu vi của các mặt phản xạ tương ứng L của đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b. Đối với đèn pha, cụm đèn pha riêng biệt được gắn vào nắp che tay lái.

Mỗi đèn vị trí LED 4, các đèn này có thể được chiếu sáng bởi các cụm đèn LED 5a và 5b (xem Fig.3) gắn vào các bề mặt sau của các mặt phản xạ L, có bộ phận dẫn ánh sáng 6 và thấu kính trong 7, mà được gắn vào bề mặt trước của mỗi mặt phản xạ L, như được thể hiện trên Fig.5. Cụ thể là, trong các đèn vị trí LED 4 theo phương án thực hiện này, bộ phận dẫn ánh sáng 6 và thấu kính trong 7 được bố trí

trên chu vi phía trước của mỗi mặt phản xạ L của đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b, và các cụm đế đèn LED 5a và 5b được bố trí trên các bề mặt sau của các mặt phản xạ tương ứng L.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, cụm đế đèn LED 5a được gắn vào bề mặt sau bên trái của nắp che tay lái 1, và được cố định bằng cách gài và vặn ba vít n1 vào trong các lỗ có ren tương ứng n2 tạo ra trên nắp che tay lái 1. Như được thể hiện trên Fig.12 và Fig.13, hộp của cụm đế đèn LED 5a này bao gồm vỏ C1 và vỏ trong suốt C2, và hộp này chứa trong đó đế đèn LED 9, mà đèn LED 10 được gắn vào đó. Ở đây, vỏ trong suốt C2 được làm bằng vật liệu, mà ánh sáng phát ra từ đèn LED 10 có thể đi qua đó.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, cụm đế đèn LED 5b được gắn vào bề mặt sau bên phải của nắp che tay lái 1, và được cố định bằng cách gài và vặn hai vít n1 vào trong các lỗ có ren tương ứng n2 tạo ra trên nắp che tay lái 1. Như được thể hiện trên Fig.14 và Fig.15, hộp của cụm đế đèn LED 5b này bao gồm vỏ C1 và vỏ trong suốt C2, và hộp này chứa trong đó đế đèn LED 9, mà đèn LED 10 được gắn vào đó. Ở đây, vỏ trong suốt C2 được làm bằng vật liệu, mà ánh sáng phát ra từ đèn LED 10 có thể đi qua đó. Ở vị trí trên bề mặt trong của vỏ trong suốt quay về phía đèn LED, phần lõi hình côn C2a được tạo ra để chiếu chùm đèn LED. Ở vị trí trên bề mặt ngoài của vỏ trong suốt, mà phần ánh sáng tới hình trụ 6a của bộ phận dẫn ánh sáng quay về phía đó, ba bộ phận dẫn C2b được tạo ra để đỡ và định vị phần ánh sáng tới ở các khoảng góc bằng  $120^\circ$ . Điều này định vị bộ phận dẫn ánh sáng và cụm đế đèn LED, nhờ vậy duy trì độ chính xác chiếu của đèn LED và định vị hơn nữa mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan và vòng đệm, và do vậy tính năng không thấm nước có thể được duy trì. Cụm 5a ở phía bên trái của thân xe được tạo ra có dạng nhô xuống dưới so với cụm 5b ở phía bên phải (xem Fig.12 và Fig.14), và phần nhô này chứa các bộ điều khiển (các mạch điều khiển) C3 cùng cùng cho các đèn LED bên phải và bên trái.

Bộ phận dẫn ánh sáng 6, bộ phận này được tạo kết cấu để dẫn ánh sáng của đèn LED 10 phát ra từ đế đèn LED 9, có dạng ống uốn cong làm bằng nhựa trong suốt như được thể hiện trên Fig.10. Bộ phận dẫn ánh sáng 6 có phần ánh sáng tới 6a, mà ánh sáng của đèn LED 10 có thể đi tới trên đó, phần lắp 6b mà lỗ gài 6c được tạo

ra ở tâm của nó, và các gờ định vị từ r1 đến r5. Phần ánh sáng tới 6a có phần được tạo ra mà được uốn cong so với các phần khác, và có thể quay về phía đèn LED 10 nằm ở phía sau mặt phản xạ L qua phần lỗ La (xem Fig.4) tạo ra trên mặt phản xạ L với bộ phận dẫn ánh sáng 6 được gắn vào bề mặt (bề mặt trước) của mặt phản xạ L. Nhờ kết cấu này, ánh sáng phát ra từ đèn LED 10 đi vào bộ phận dẫn ánh sáng 6 từ phần ánh sáng tới 6a, và được dẫn theo hướng dọc của bộ phận dẫn ánh sáng, hướng này là hướng nằm ngang của thân xe trong khi được phản xạ trong bộ phận dẫn ánh sáng, như được biểu thị bằng các mũi tên đứt nét trên Fig.6.

Trên bộ phận dẫn ánh sáng 6 dọc theo hướng dọc của nó, rãnh cắt thấu kính 6d được tạo ra ở phía mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (ở phía bề mặt sau của bộ phận dẫn ánh sáng) khiến cho ánh sáng từ đèn LED 10 có thể được khuếch tán ra môi trường xung quanh khi ánh sáng được dẫn. Do vậy, ánh sáng đi theo hướng bề mặt sau của bộ phận dẫn ánh sáng được phản xạ về phía trước, và ánh sáng đi về phía trước được phát về phía trước từ bộ phận dẫn ánh sáng. Trên mặt phản xạ L của mỗi đèn xi-nhan (đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b), như được thể hiện trên Fig.6, rãnh cắt thấu kính Lb được tạo ra trên phần nằm ở phía sau bộ phận dẫn ánh sáng 6 khiến cho ánh sáng được phát về phía sau từ bộ phận dẫn ánh sáng 6 có thể được phản xạ khuếch tán về phía trước. Hai rãnh cắt thấu kính 6b và Lb này khiến cho có thể phát có hiệu quả về phía trước các chùm ánh sáng từ đèn LED đi về phía sau đèn xi-nhan, điều này loại bỏ việc cần phải dùng đèn LED có độ sáng cao ngay cả khi hệ thống chiếu sáng dùng bộ phận dẫn ánh sáng được làm thích ứng.

Các gờ định vị từ r1 đến r5, các gờ định vị này định vị và gắn bộ phận dẫn ánh sáng 6 vào các vị trí định trước của mặt phản xạ L, được tạo ra trên cả hai đầu và phần giữa của bộ phận dẫn ánh sáng 6. Như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.8 và Fig.9, các gờ định vị từ r1 đến r5 được gài vào trong các phần lõm tạo ra ở các vị trí định trước của mặt phản xạ L và do vậy có thể định vị bộ phận dẫn ánh sáng 6. Phần lắp 6b được tạo ra gần với phần ánh sáng tới 6a, và trên phần lắp 6b này, chốt định vị p1 được tạo ra. Việc gài chốt định vị p1 vào trong lỗ chốt Ld tạo ra ở vị trí định trước của mặt phản xạ L (xem Fig.6) có thể định vị phần ánh sáng tới 6a và ngăn không cho bộ phận dẫn ánh sáng 6 quay khi gắn bộ phận dẫn ánh sáng 6.

Khi vít bắt chặt chung B được bắt chặt vào phần lắp 6b của bộ phận dẫn ánh

sáng 6 từ phía sau của mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan L, thì không thể kiểm tra được việc bộ phận dẫn ánh sáng 6 được đặt đúng hay không từ phía sau của mặt phản xạ ở phía bắt chặt. Tuy nhiên, điều này có thể được xác nhận nhờ chốt p1 và lỗ chốt Ld rằng bộ phận dẫn ánh sáng được đặt đúng khi chốt p1 được gài hoàn toàn vào trong lỗ chốt Ld, và do vậy bộ phận dẫn ánh sáng 6 có thể được bắt chặt vào mặt phản xạ L thậm chí từ phía sau của mặt phản xạ. Theo cách này, chốt p1 và lỗ chốt Ld được định vị bên trong khoảng được bịt kín bởi vòng đệm 8 tương tự như vít bắt chặt chung B.

Như có thể được hiểu nhờ phần mô tả này, khoảng trống giữa mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan L và thấu kính dùng cho xi-nhan R thường được bao kín, và do vậy ngay cả khi phần lỗ La dùng cho bộ phận dẫn ánh sáng 6, lỗ gài Lc dùng cho vít bắt chặt chung, và lỗ chốt Ld được tạo ra, ba lỗ này có thể được bịt kín bên trong khoảng diện tích của một vòng đệm 8. Do vậy, khoảng trống giữa mặt phản xạ L và thấu kính R có thể được giữ bao kín có hiệu quả. Do vậy, ngay cả khi kết cấu được làm thích ứng mà trong đó cụm đèn LED được gắn vào phía sau mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan và sau đó phần lỗ được tạo ra trên mặt phản xạ dùng cho bộ phận dẫn ánh sáng để phát ánh sáng về phía trước, khoảng trống bao kín bên trong đèn xi-nhan cũng có thể được duy trì.

Phần lắp 6b có phần tạo ra trên một đầu của bộ phận dẫn ánh sáng 6 (nằm ở phía trong thân xe khi được gắn vào thân xe). Qua phần lắp 6b, vít bắt chặt chung B được lắp vào trong vấu lồi 7b (xem Fig.11) tạo ra trên thấu kính trong 7 để cho phép bắt chặt bằng vít bắt chặt chung B. Cụ thể là, như được thể hiện trên Fig.11, lỗ có ren 7c được tạo ra trên vấu lồi 7b của thấu kính trong 7. Như được thể hiện trên Fig.7, bằng cách vặn vít bắt chặt chung B vào mặt phản xạ L trong khi gài vít bắt chặt chung B vào trong vấu lồi 7b qua lỗ gài 6c trong phần lắp 6b của bộ phận dẫn ánh sáng 6, bộ phận dẫn ánh sáng 6 và thấu kính trong 7 có thể được bắt chặt vào nhau. Do bộ phận dẫn ánh sáng và thấu kính trong được định vị ở phía trước mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, vít bắt chặt chung được vặn vào từ phía sau của mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, và do vậy, vít được vặn vào dưới các điều kiện mà trong đó cả hai bộ phận không thể nhìn thấy được. Tuy nhiên, kết cấu nêu trên gồm chốt p1 và lỗ chốt Ld được tạo kết cấu để cho phép việc vặn này.

Thấu kính trong 7 dùng làm tấm trang trí nhằm cho phép bộ phận dẫn ánh sáng 6 ở trạng thái chiếu sáng nhìn thấy được từ vị trí mong muốn ở phía trước và che các phần khác để không nhìn thấy được. Như được thể hiện trên Fig.11, thấu kính trong 7 có các lỗ 7a, mà ánh sáng của bộ phận dẫn ánh sáng 6 được phép đi qua đó, vấu lồi 7b nêu trên tạo ra trên bề mặt sau, phần giữ 7d, và các gờ định vị s1 và s2. Phần giữ 7d có phần, phần này có thể che và giữ bề mặt theo chu vi của bộ phận dẫn ánh sáng 6, và có các lỗ 7a nằm thẳng hàng theo hướng dọc, bốn lỗ trên mỗi cặp bên phải và bên trái nằm thẳng hàng theo dãy. Trong thấu kính trong 7 theo phương án thực hiện này, trên bề mặt trước hoặc bề mặt sau của nó, quy trình mạ (quy trình kết tủa nhôm từ hơi, v.v.) để ngăn không cho ánh sáng của bộ phận dẫn ánh sáng 6 đi qua đó được thực hiện, và do vậy ánh sáng dẫn trong bộ phận dẫn ánh sáng 6 được phát về phía trước chỉ từ các lỗ 7a.

Để phân tán ánh sáng từ bộ phận dẫn ánh sáng 6 trong khi che vấu lồi 7b trên bề mặt sau và phần ánh sáng tới của bộ phận dẫn ánh sáng, và phần lồi của mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, phần trang trí 7e có các phần nhô và rãnh tạo ra trên bề mặt trước được tạo ra liên tục từ phần giữ 7d, và thấu kính trong 7 được tạo ra nói chung có dạng hình chữ L. Tuy nhiên, trong thấu kính trong 7, phần không được mạ (phần có màu xám trên hình vẽ) có thấu kính màu xanh, thấu kính này cho phép ánh sáng đi qua đó, và trên chu vi của lỗ 7a, việc mạ được thực hiện trên thấu kính màu xanh khiến cho phần đã được mạ không cho phép ánh sáng đi qua đó.

Với bộ phận dẫn ánh sáng 6 được giữ bởi thấu kính trong 7, bộ phận dẫn ánh sáng 6 và thấu kính trong 7 được gắn vào mỗi mặt phản xạ L của các đèn xi-nhan (đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b) bằng vít bắt chặt chung từ phía sau, và phía trước của thấu kính trong 7 được che bởi thấu kính dùng cho xi-nhan R theo cách được bao kín khiến cho các chi tiết này được lắp ráp vào nhau. Cụ thể là, bộ phận dẫn ánh sáng 6 và thấu kính trong 7 được che bởi thấu kính dùng cho xi-nhan cùng với mỗi đèn các bóng đèn xi-nhan 2aa và 2ba của các đèn xi-nhan (đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b).

Theo phương án thực hiện này, để bao kín khoảng trống trong đèn xi-nhan theo cách không thấm nước, như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.7, vòng đệm 8 (phương tiện bịt kín) được trang bị để bịt kín giữa chu vi của phần lỗ La tạo ra trên

mỗi mặt phản xạ L của các đèn xi-nhan (đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b) và mỗi cụm đế đèn LED (5a, 5b). Ở đây, vít bắt chặt chung B được định vị bên trong khoảng được bịt kín bởi vòng đệm 8 này. Cụ thể là, trên mỗi mặt phản xạ L của các đèn xi-nhan (đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b), phần lỗ La nhằm cho phép phản ánh sáng tới 6a của bộ phận dẫn ánh sáng 6 quay về phía đèn LED 10 được tạo ra, và chu vi của phần lỗ La được bịt kín bởi vòng đệm 8. Ví dụ, điều này ngăn không cho nước mưa đi vào mặt phản xạ L, và cũng loại bỏ việc cần phải trang bị thêm phần ở vít bắt chặt chung B để chống thấm nước.

Như được thể hiện trên Fig.16, cụm đế đèn LED 5a được gắn vào phía sau (trong khoảng được thể hiện trên hình vẽ) của đèn xi-nhan bên trái 2a, trong khi các bộ phận dẫn ánh sáng 6 được bố trí ở phía trên đèn xi-nhan bên trái 2a. Một thấu kính trong 7 được bố trí theo cách kéo dài từ phía trong (bên trái trên hình vẽ) của đèn xi-nhan bên trái 2a về phía phía trên. Hơn nữa, cụm đế đèn LED 5b được gắn vào phía sau (trong khoảng được thể hiện trên hình vẽ) của đèn xi-nhan bên phải 2b, trong khi các bộ phận dẫn ánh sáng 6 được bố trí ở phía trên đèn xi-nhan bên phải 2b. Thấu kính trong 7 khác được bố trí theo cách kéo dài từ phía trong (bên phải trên hình vẽ) của đèn xi-nhan bên phải 2b về phía phía trên.

Theo phương án thực hiện nêu trên, các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan được tạo ra liền khối với nắp che tay lái 1. Do vậy, khoảng trống rộng hơn trong nắp che tay lái 1 có thể được bảo đảm so với theo kết cấu mà trong đó các đèn xi-nhan riêng biệt được gắn vào nắp che tay lái, và các cụm đế đèn LED có các đế đèn LED (5a, 5b) của các đèn vị trí LED 4 cũng có thể được gắn vào các bề mặt sau của các mặt phản xạ của các đèn xi-nhan bằng cách dùng khoảng trống này. Do vậy, các đèn vị trí LED 4 có thể được bố trí một cách dễ dàng và có hiệu quả trong nắp che tay lái, mà các đèn xi-nhan được bố trí trong đó, khiến cho có thể tạo ra các thiết kế hiện đại và độc đáo dùng cho các đèn xi-nhan và các đèn vị trí trong nắp che tay lái 1.

Mỗi đèn vị trí LED 4 theo phương án thực hiện này có bộ phận dẫn ánh sáng 6, bộ phận này dẫn ánh sáng của đèn LED 10 phát ra từ mỗi đế đèn LED 9 ở phía trước mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan khiến cho ánh sáng phát ra từ đèn LED có thể được dẫn từ phần lỗ tạo ra trên mỗi mặt phản xạ. Điều này cho phép ánh sáng phát ra của các đèn vị trí được dẫn có hiệu quả về phía trước ngay cả khi các cụm đế

dèn LED (5a, 5b) được bố trí ở vị trí bất kỳ nằm phía sau các mặt phản xạ L. Do vậy, mức linh hoạt khi bố trí các cụm đèn LED (5a, 5b) tăng hơn nữa, khiến cho có thể tạo ra kết cấu đèn vị trí dùng đèn LED thích hợp hơn cho kết cấu có các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan được tạo liền khối vào nắp che tay lái 1.

Hơn nữa, thấu kính trong 7 được tạo ra ở phía trước bộ phận dẫn ánh sáng 6, thấu kính trong 7 có các lỗ 7a, mà ánh sáng của bộ phận dẫn ánh sáng được phép đi qua đó và che phần lỗ của mỗi mặt phản xạ L. Điều này khiến cho có thể tùy ý tạo ra kết cấu của các lỗ La, mà ánh sáng phát ra từ bộ phận dẫn ánh sáng 6 nhìn thấy được qua đó trong khi che có hiệu quả phần lỗ của mỗi mặt phản xạ L. Do vậy, kết cấu có mức linh hoạt thiết kế cao có thể được tạo ra.

Hơn nữa, thấu kính trong 7 và bộ phận dẫn ánh sáng 6 được bắt chặt vào nhau trên mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan bằng vít bắt chặt chung, nhờ vậy độ chính xác của vị trí tương đối giữa thấu kính trong 7 và bộ phận dẫn ánh sáng 6 có thể được tăng, và do vậy các đèn vị trí 4 có thể được chiếu sáng ở các vị trí mong muốn. Hơn nữa, hoạt động gắn thấu kính trong 7 và bộ phận dẫn ánh sáng 6 có thể được thực hiện một cách dễ dàng và trơn tru, và chi phí cũng được giảm bằng cách giảm số lượng các chi tiết.

Hơn nữa, các gờ định vị (từ r1 đến r5) được tạo ra trên cả hai đầu và phần giữa của bộ phận dẫn ánh sáng 6, và trên một đầu của nó, phần lắp được tạo ra mà qua đó vít bắt chặt chung B được lắp vào trong vấu lồi 7a tạo ra trên thấu kính trong để cho phép bắt chặt bằng vít bắt chặt chung. Điều này khiến cho có thể tăng độ chính xác của vị trí gắn tương đối giữa thấu kính trong 7 và mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan trong khi giảm đến mức tối thiểu phần được bắt chặt bằng vít.

Hơn nữa, rãnh cắt thấu kính (6d, Lb) được tạo ra trên bộ phận dẫn ánh sáng 6 hoặc trên phần nằm ở phía sau bộ phận dẫn ánh sáng 6 trong mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan. Rãnh cắt thấu kính này (6d, Lb) có thể phản xạ về phía trước chùm tia sáng đi về phía sau ngoài các chùm tia sáng đi về phía trước từ bộ phận dẫn ánh sáng, khiến cho có thể bảo đảm lượng phát sáng mong muốn ngay cả với các chùm tia sáng của các đèn vị trí 4 mà bị suy yếu bởi bộ phận dẫn ánh sáng 6.

Hơn nữa, ở phần lỗ của mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, vòng đệm 8 (phương tiện bịt kín) để bịt kín giữa mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan và thấu kính

được tạo ra, điều này ngăn không cho ảnh hưởng đến thấu kính hoặc bóng đèn của đèn xi-nhan do nước xâm nhập. Ngoài ra, vít bắt chặt chung được định vị bên trong khoảng được bịt kín như vậy, điều này loại bỏ việc cần phải việc bịt kín riêng biệt vít bắt chặt chung với phương tiện bịt kín, và do vậy số lượng các chi tiết có thể được giảm.

Hơn nữa, chốt được tạo ra cho phần lắp của bộ phận dẫn ánh sáng 6 và lỗ chốt (Ld) cũng được tạo ra trên mỗi mặt phản xạ L. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho việc bắt chặt bộ phận dẫn ánh sáng vì liệu bộ phận dẫn ánh sáng 6 có được đặt đúng trên mặt phản xạ L ở phần bắt chặt (phần bắt chặt chung) hay không có thể được kiểm tra ngay cả khi bộ phận dẫn ánh sáng 6 được tạo kết cấu để được bắt chặt từ phía sau của mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan.

Phương án thực hiện theo sáng chế đã được mô tả trên đây, nhưng sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án này. Ví dụ, các đèn vị trí LED 4 có thể được bố trí ở các vị trí khác trên các mặt phản xạ L trong các đèn xi-nhan (đèn xi-nhan bên trái 2a và đèn xi-nhan bên phải 2b), hoặc bộ phận dẫn ánh sáng 6 và thấu kính trong 7 có thể được tạo ra theo các hình dạng khác. Theo phương án thực hiện này, hình dạng và các kích thước bên ngoài là khác nhau giữa cụm đế đèn LED 5a bên trái và cụm đế đèn LED 5b bên phải, nhưng hình dạng tương tự và các chi tiết tương tự có thể được dùng bằng cách phân bố các mạch điều khiển đèn LED dùng cho các cụm đế đèn LED tương ứng. Hơn nữa, phương tiện bịt kín chung khác có thể được dùng thay cho vòng đệm 8.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy có thể được áp dụng cho các kết cấu có các hình dạng bên ngoài khác nhau hoặc các kết cấu mà chức năng khác cần được bổ sung, ví dụ, với điều kiện là các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan được tạo ra liền khối với nắp che tay lái và các cụm đế đèn LED có các đế đèn LED của các đèn vị trí LED cũng được gắn vào các bề mặt sau của các mặt phản xạ của các đèn xi-nhan trong kết cấu.

Danh mục các số chỉ dẫn

1 nắp che tay lái

2a, 2b đèn xi-nhan bên trái, đèn xi-nhan bên phải

3 đèn pha

4 đèn vị trí LED

5a, 5b cụm đế đèn LED

6 bộ phận dẫn ánh sáng

7 thấu kính trong

8 vòng đệm (phương tiện bịt kín)

9 đế đèn LED

10 LED

B.vít bắt chặt chung

L mặt phản xạ

R thấu kính dùng cho xi-nhan

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy bao gồm: các đèn vị trí đi-ốt phát quang (4) (LED - light emitting diode) và các đèn xi-nhan (2a, 2b) được bố trí trong nắp che tay lái (1), trong đó

các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (L) của các đèn xi-nhan được tạo ra liền khối với nắp che tay lái (1), và các cụm đế đèn LED (5a, 5b) có các đế đèn LED (9) của các đèn vị trí LED (4) được gắn vào các bề mặt sau của các mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (L), và

mỗi đèn vị trí LED (4) còn có:

bộ phận dẫn ánh sáng (6), bộ phận này dẫn ánh sáng của đèn LED (10) phát ra từ đế đèn LED tương ứng (9), bộ phận dẫn ánh sáng (6) được bố trí ở phía trước mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (L), ánh sáng phát ra từ đèn LED (10) được dẫn về phía trước mỗi mặt phản xạ qua phần lỗ (La) tạo ra trên mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (L), và ánh sáng của các đèn vị trí được phát về phía trước nắp che tay lái (1) bởi ánh sáng phát ra của bộ phận dẫn ánh sáng (6); và

thấu kính trong (7) ở phía trước bộ phận dẫn ánh sáng (6), thấu kính trong (7) được bố trí trên chu vi của mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (L), và các lỗ (7a), mà ánh sáng của bộ phận dẫn ánh sáng (6) được phép đi qua đó và phần che phần lỗ (La) được tạo ra trên thấu kính trong (7).

2. Kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó thấu kính trong (7) và bộ phận dẫn ánh sáng (6) được bắt chặt vào nhau trên mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (L) bằng vít bắt chặt chung (B).

3. Kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 2, trong đó các gờ định vị (từ r1 đến r5) được tạo ra trên cả hai đầu và phần giữa của bộ phận dẫn ánh sáng (6), và trên một đầu của nó, phần lắp (6b) được tạo ra mà qua đó và qua lỗ (Lc) của mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan, vít bắt chặt chung (B) được lắp vào trong vấu lồi (7b) tạo ra trên thấu kính trong (7) để cho phép bắt chặt bằng vít bắt chặt chung (B).

4. Kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó rãnh cắt thấu kính (6d) được tạo ra cả trên bộ phận dẫn ánh sáng (6) và trên phần ở phía sau bộ phận dẫn ánh sáng (6) trong mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (L).
5. Kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 3, trong đó trên bộ phận dẫn ánh sáng (6), phần ánh sáng tới (6a) được tạo ra nhằm cho phép bộ phận dẫn ánh sáng (6) quay về phía đèn LED (10) qua phần lỗ (La), phương tiện bịt kín (8) được tạo ra để có khả năng bịt kín giữa chu vi của phần lỗ (La) và mỗi cụm đế đèn LED (5), và vít bắt chặt chung (B) được định vị bên trong khoảng được bịt kín bởi phương tiện bịt kín (8).
6. Kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 5, trong đó trên phần lắp (6b) và mỗi mặt phản xạ dùng cho đèn xi-nhan (L), chốt (p1) và lỗ chốt (Ld) lần lượt được tạo ra nhằm cho phép xác nhận bằng mắt việc gắn bộ phận dẫn ánh sáng (6) khi được gắn đúng, từ phía sau mỗi mặt phản xạ.
7. Kết cấu đèn vị trí dùng cho xe máy theo điểm 6, trong đó chốt (p1) và lỗ chốt (Ld) được định vị bên trong khoảng được bịt kín.

1/12

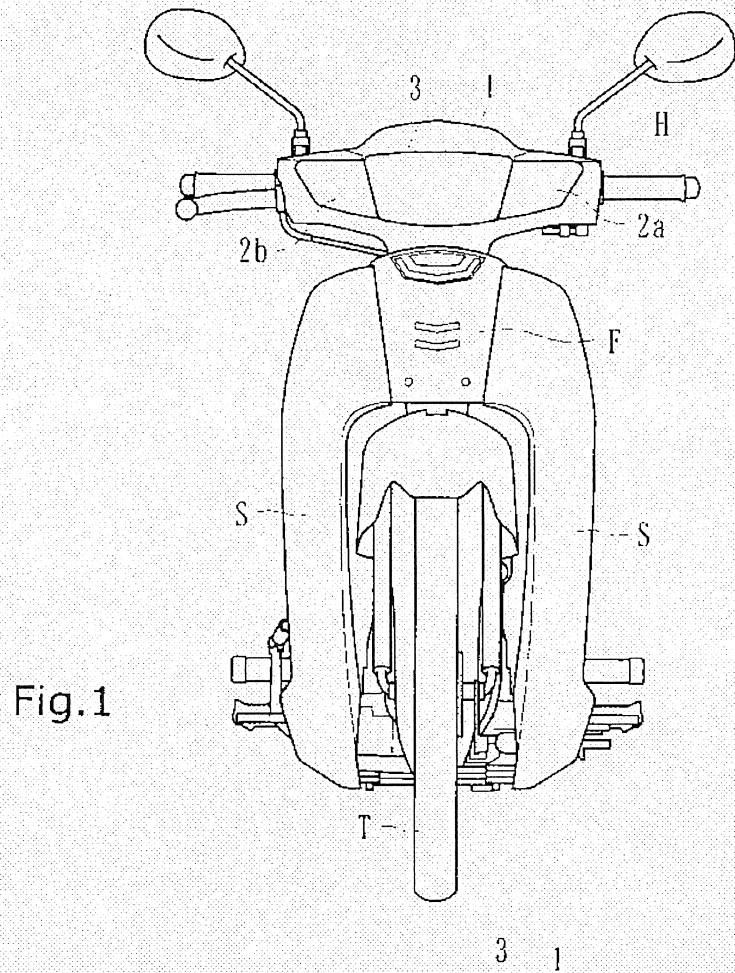


Fig.1

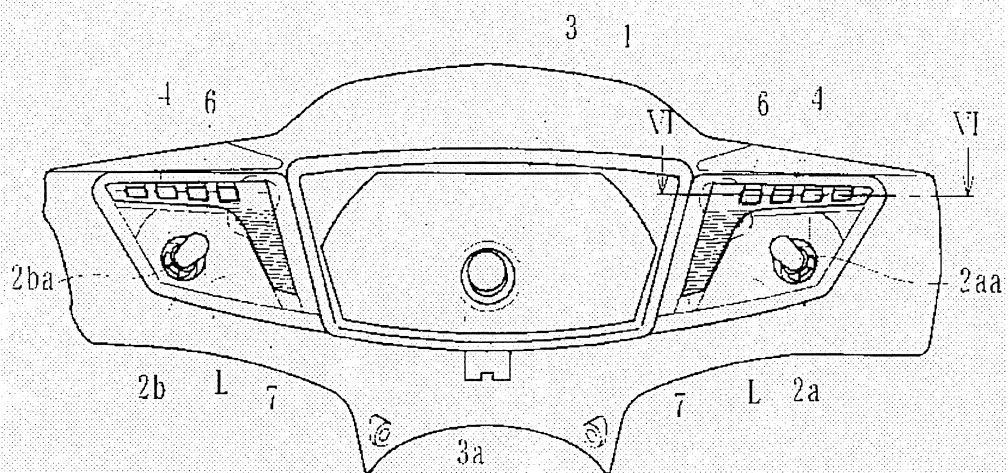


Fig.2

2/12

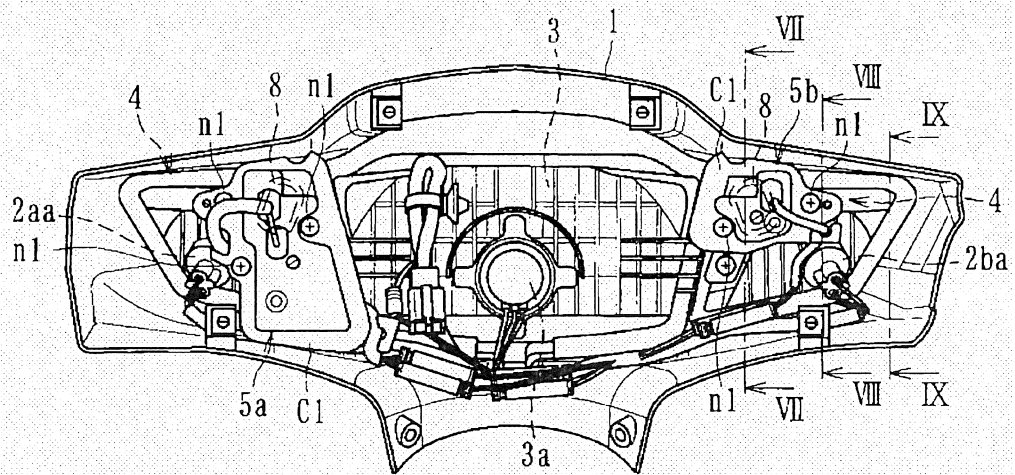


Fig. 3

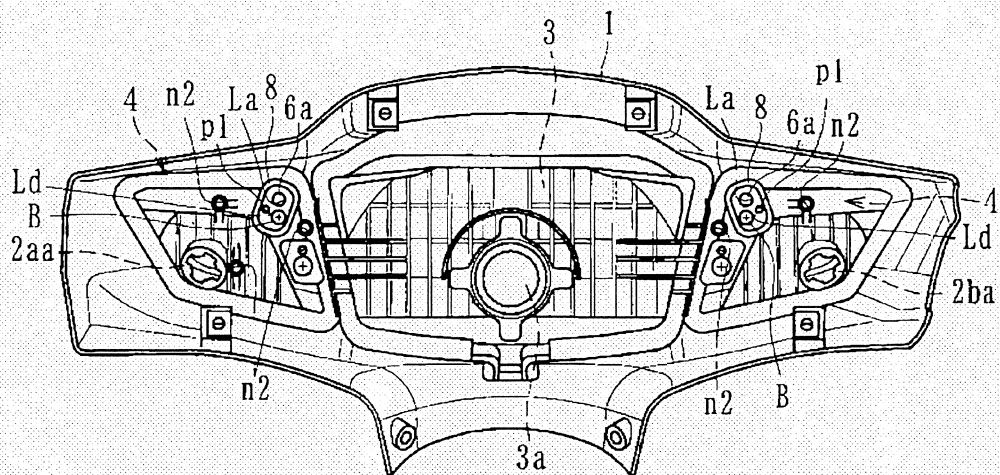
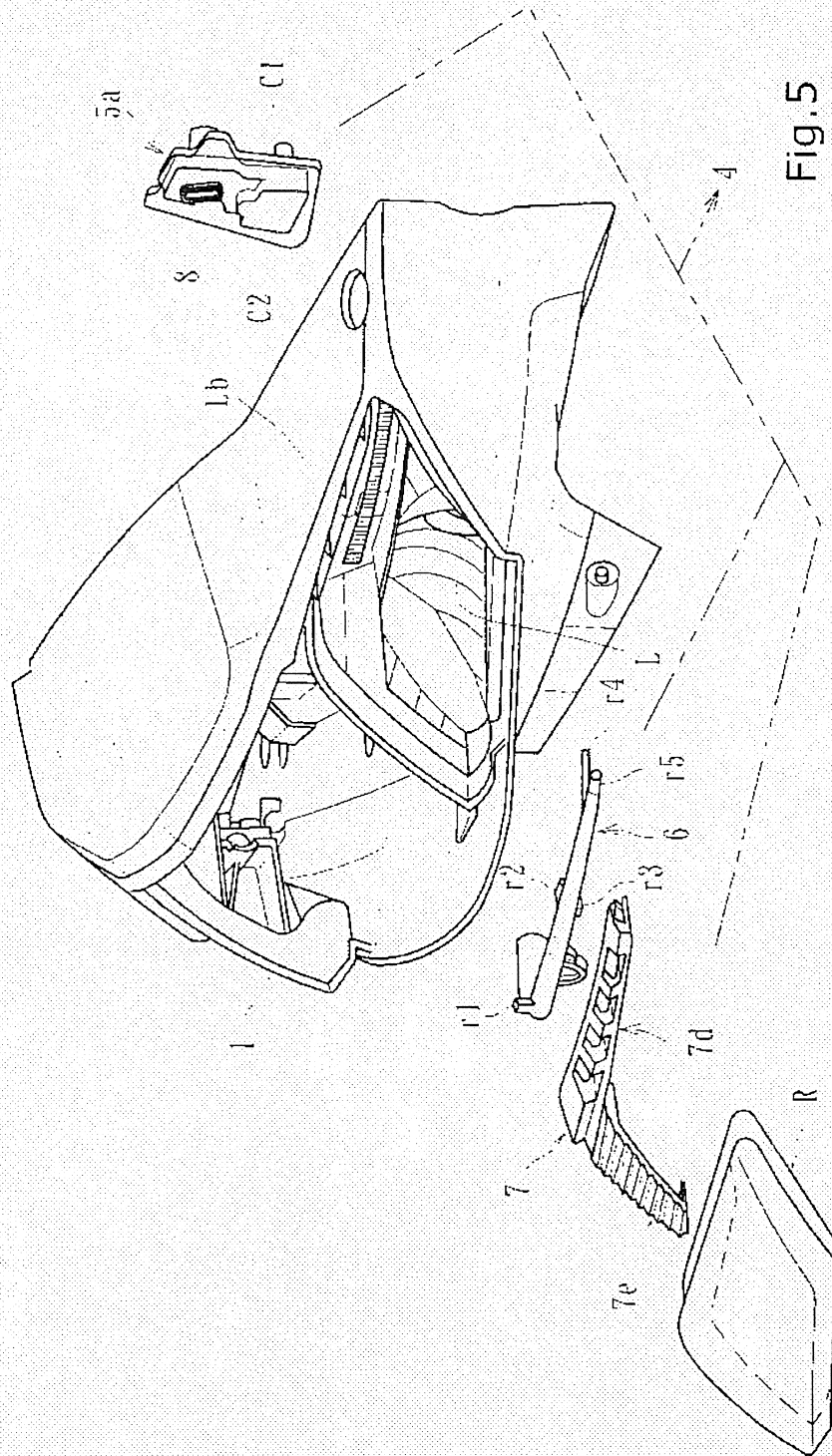
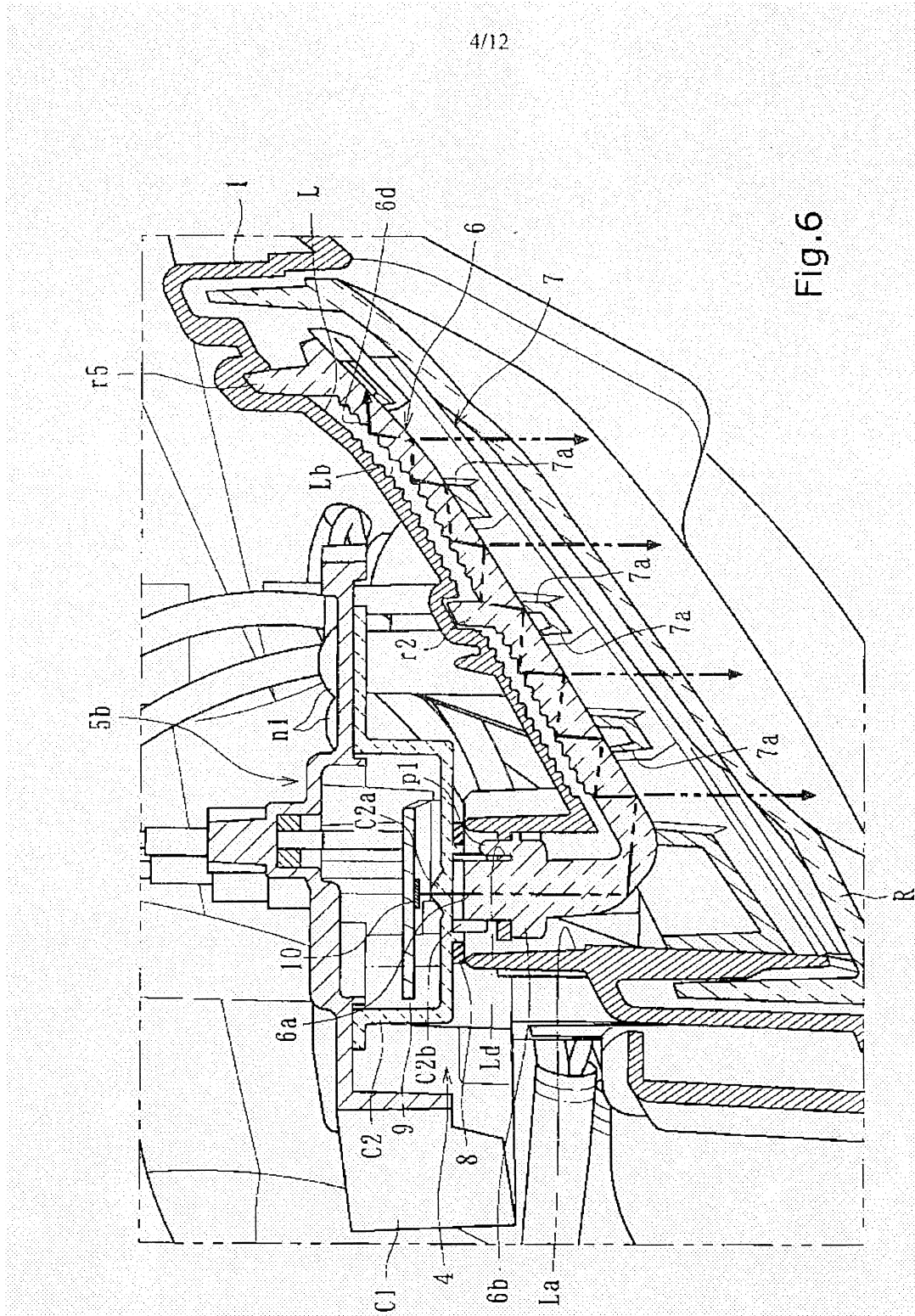


Fig. 4

3/12





5/12

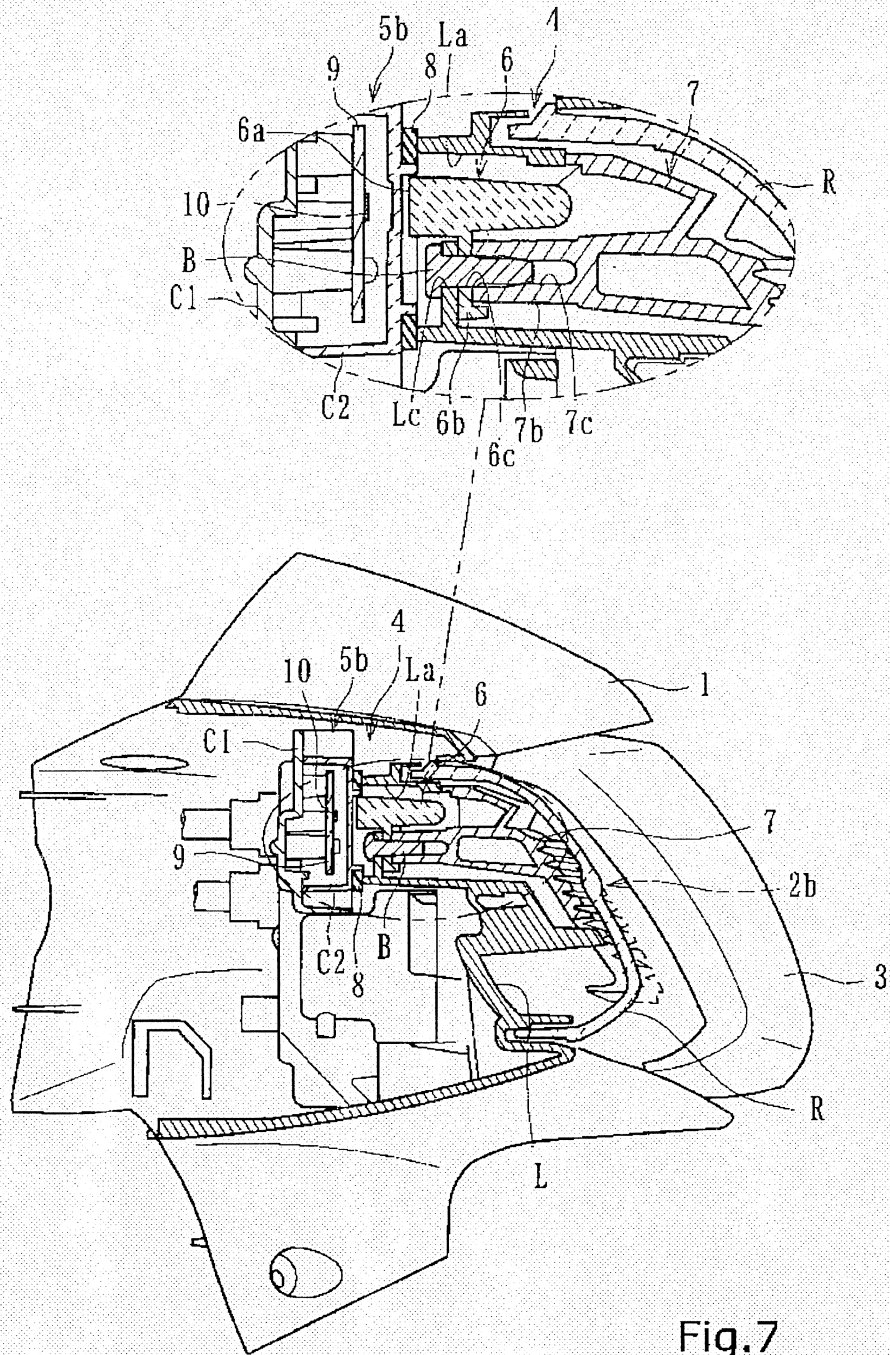
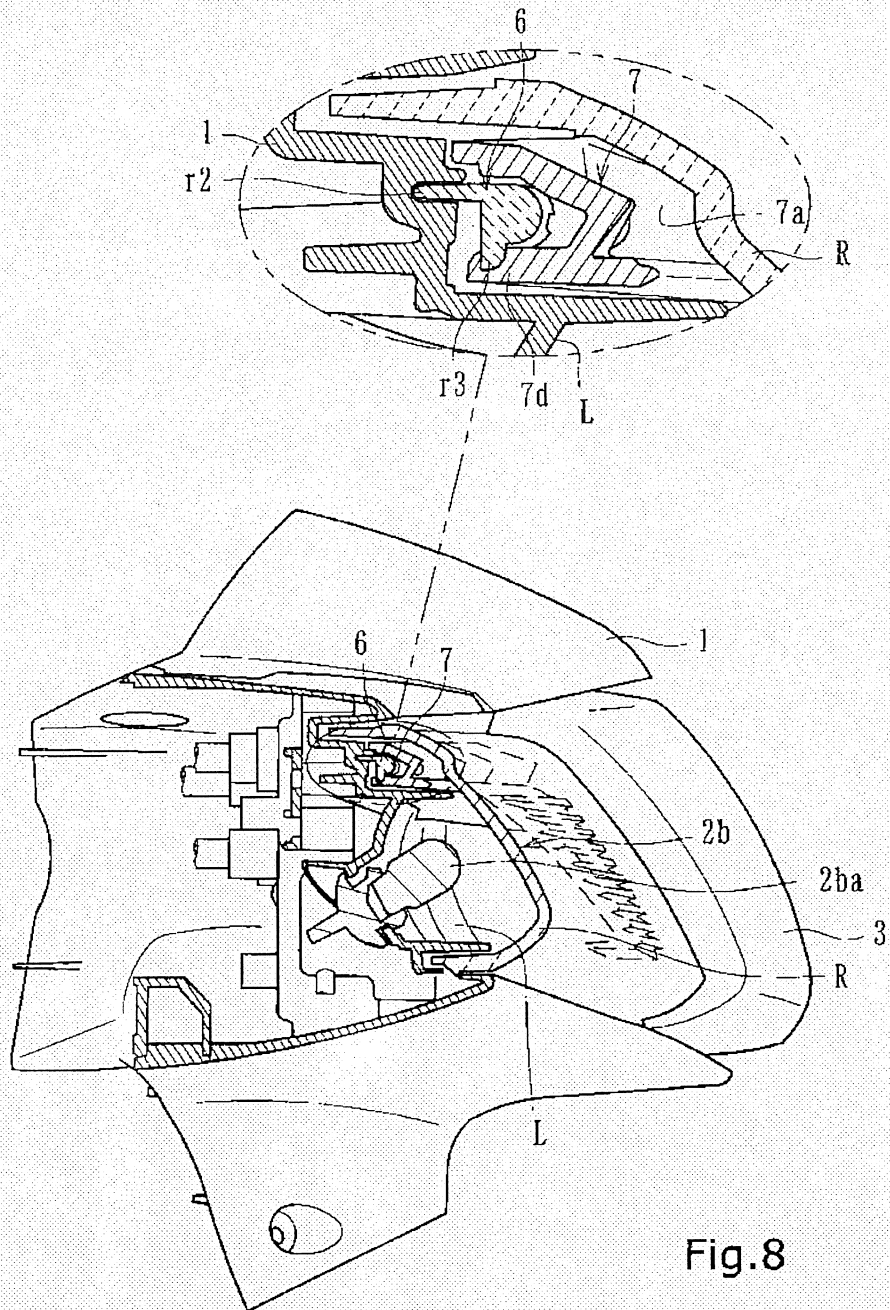


Fig.7

6/12



7/12

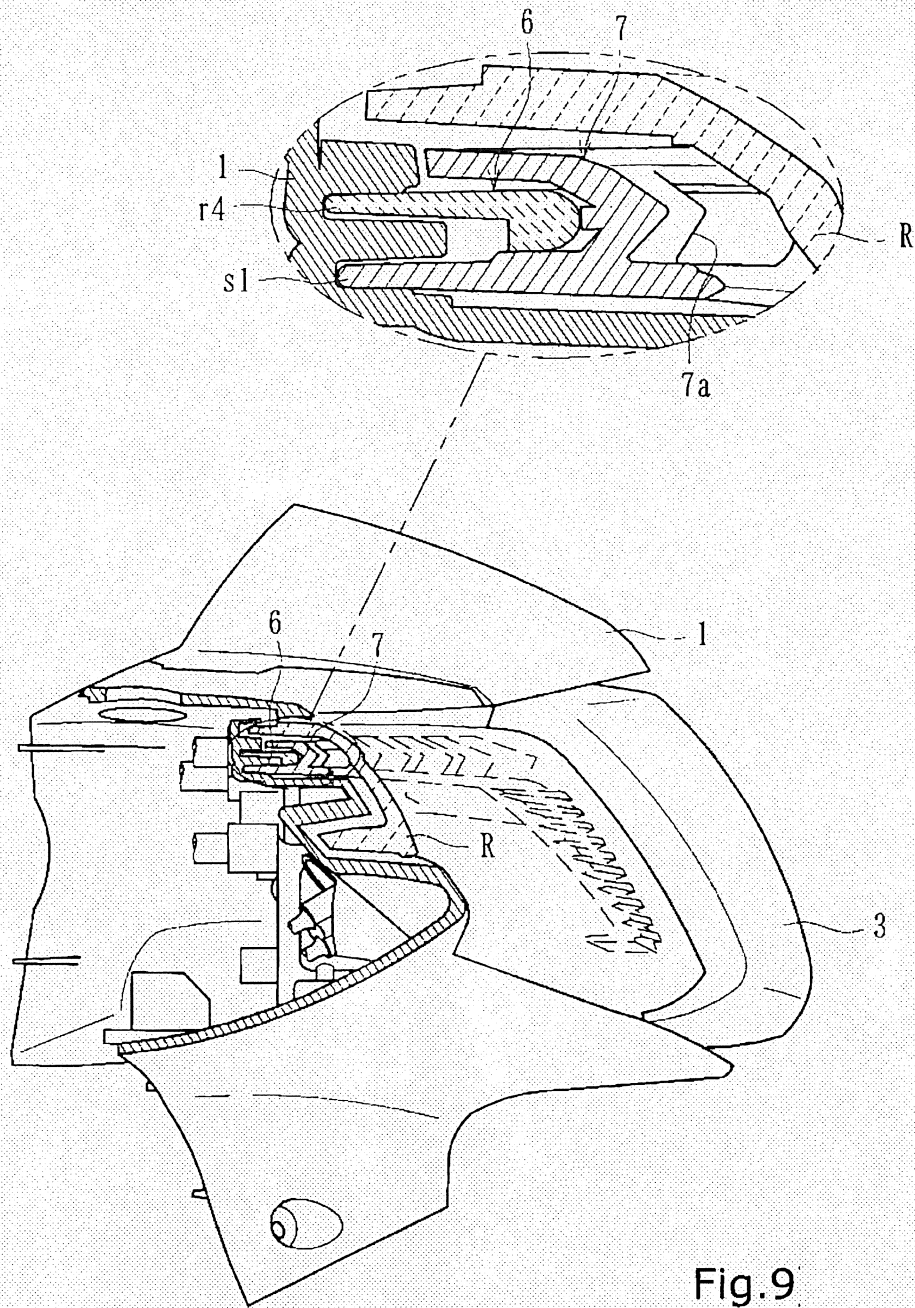
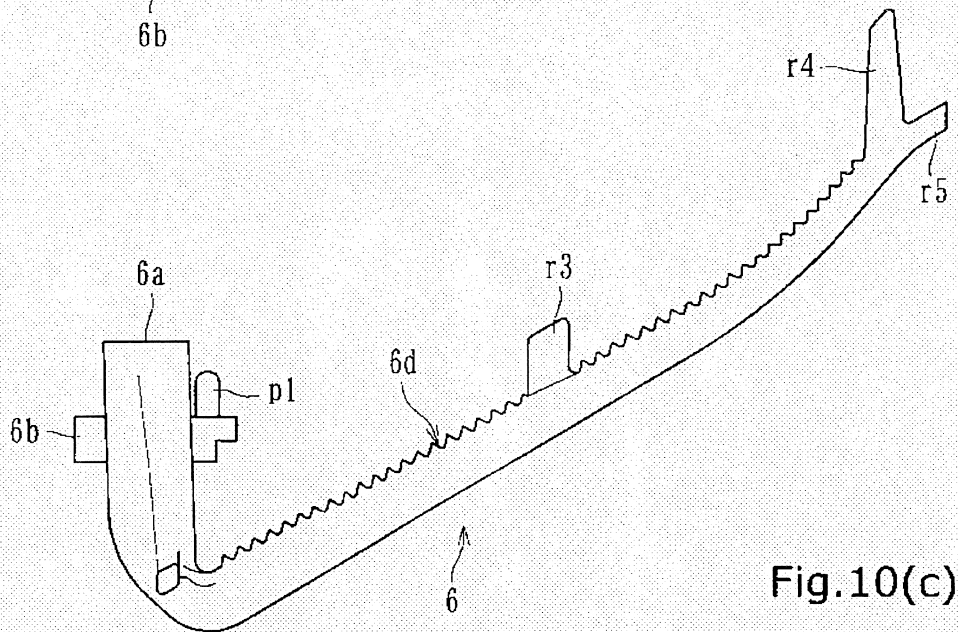
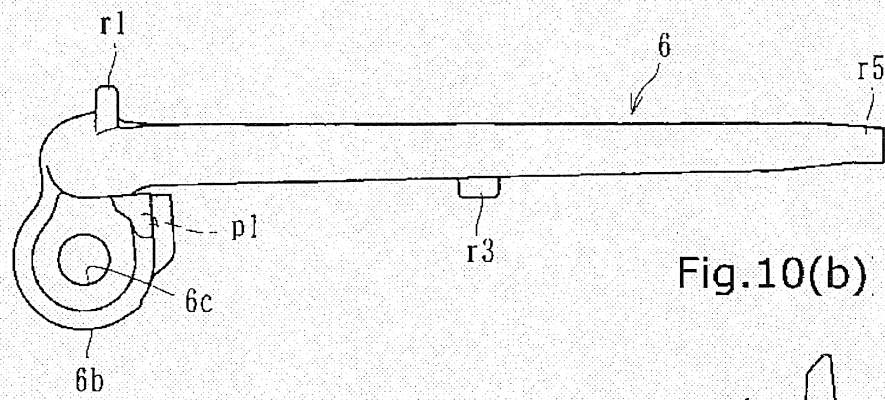
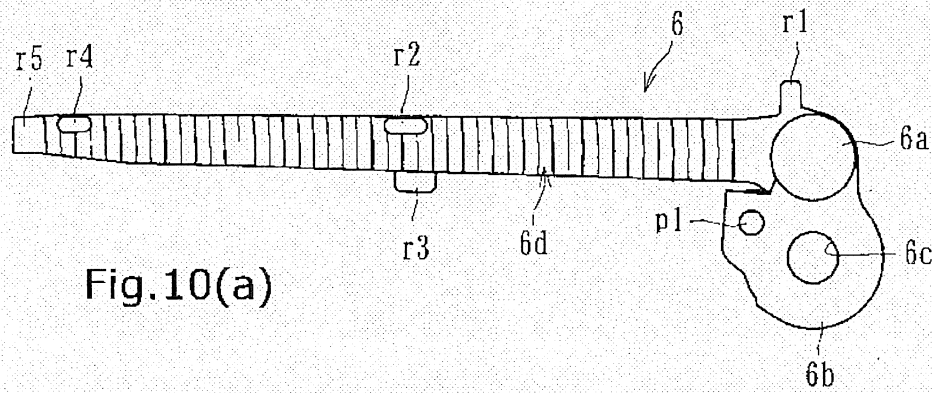


Fig.9

8/12



9/12

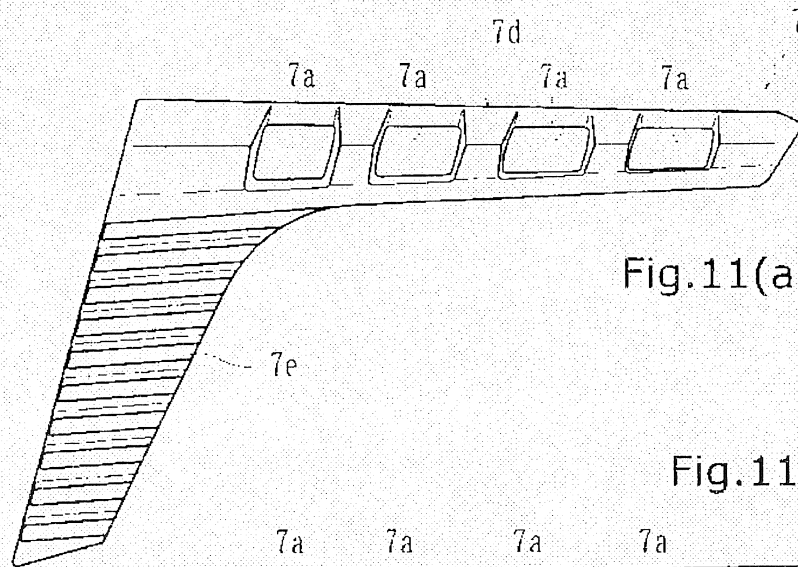


Fig.11(a)

Fig.11(b)

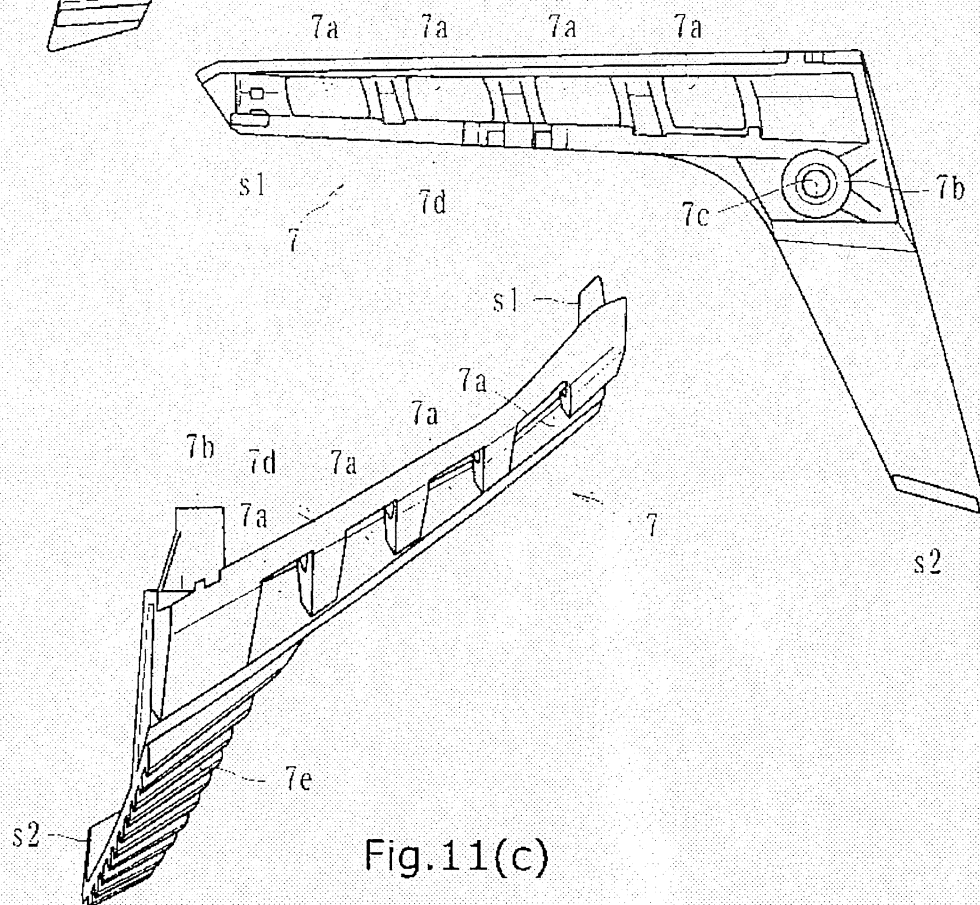


Fig.11(c)

