



(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)



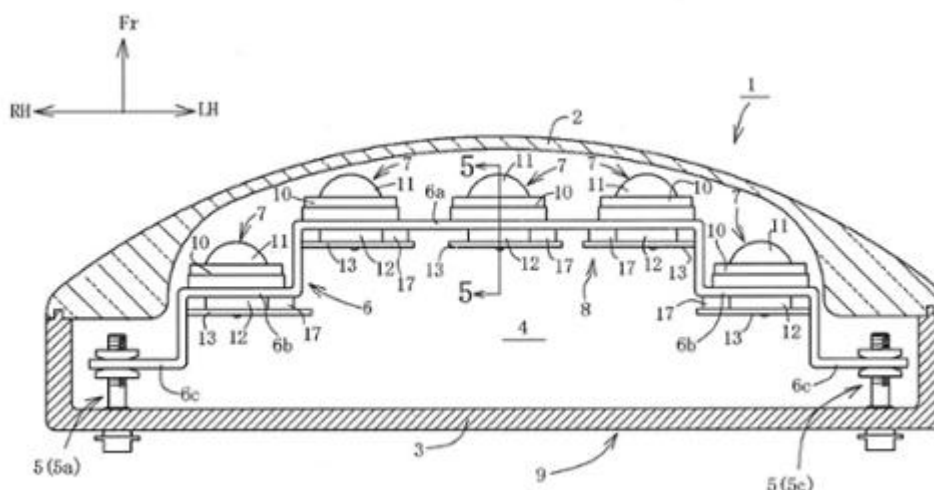
1-0038441

(51)¹⁹ F21S 8/10; F21Y 115/10; F21W 101/10; (13) B
F21S 8/12; F21W 101/027

(21) 1-2019-04071 (22) 28/02/2017
(86) PCT/JP2017/008021 28/02/2017 (87) WO2018/158867 07/09/2018
(45) 25/01/2024 430 (43) 25/12/2019 381A
(73) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1078556 Japan
(72) YAMAMOTO Takao (JP).
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) ĐÈN PHA VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT ĐÈN PHA

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu đỡ cụm đèn dùng cho đèn pha có thể loại bỏ khoảng trống dùng để điều chỉnh quang trục, mà được tạo ra giữa phần mở rộng và cụm đèn để điều chỉnh quang trục của đèn pha. Phần mở rộng (6) và cụm đèn (7) được chứa trong vỏ (3). Chu vi của cụm đèn (7) được nối với phần mở rộng (6), nhờ vậy cụm đèn (7) được gắn cố định vào phần mở rộng (6) để loại bỏ khoảng trống giữa chu vi của cụm đèn (7) và phần mở rộng (6). Phần mở rộng (6) được nối với vỏ (3) thông qua bộ điều chỉnh quang trục (5). Bộ điều chỉnh quang trục (5) làm cho phần mở rộng (6) và cụm đèn (7) nghiêng liên khối, nhờ vậy điều chỉnh quang trục. Do vậy, quang trục điều chỉnh được mặc dù khoảng trống thông thường dùng để điều chỉnh quang trục không được tạo ra, nhờ vậy hình dạng bên ngoài đèn pha được cải thiện.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu đỡ cụm đèn dùng cho đèn pha không có khoảng trống giữa cụm đèn và phần mở rộng và sáng chế còn đề cập đến phương pháp sản xuất thích hợp dùng cho đèn pha.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đèn pha dùng cho xe, như xe máy, có thể bao gồm vỏ hờ về phía trước và thấu kính ngoài che lỗ (xem tài liệu sáng chế 1). Vỏ và thấu kính ngoài tạo ra buồng đèn chứa cụm đèn có thấu kính chiếu và nguồn sáng. Cụm đèn và vỏ có phần mở rộng được bố trí giữa chúng. Toàn bộ cụm đèn được tạo ra di động được để điều chỉnh quang trục. Phần mở rộng được tạo ra có bộ điều chỉnh quang trục và các chi tiết khác trong vỏ hầu như không nhìn thấy được khi bên trong đèn pha được khóa từ bên ngoài nhờ thấu kính ngoài, nhờ vậy cải thiện hình dạng bên ngoài.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản số 2008-78088

Đèn pha như được mô tả trên đây có phần mở rộng, mà được gắn cố định theo cách cố định được vào phía vỏ. Do vậy, trong trường hợp mà trong đó cụm đèn được tạo ra di động được để điều chỉnh quang trục, khoảng trống để di chuyển cụm đèn phải được đảm bảo. Chắc chắn là, khoảng trống nhất định dùng để điều chỉnh quang trục được tạo ra giữa cụm đèn và phần mở rộng xung quanh.

Khoảng trống này dùng để điều chỉnh quang trục có thể cho phép bộ điều chỉnh quang trục và các chi tiết khác bên trong đèn pha được nhìn thấy một phần từ bên ngoài và có thể làm giảm các hiệu quả ban đầu của phần mở rộng mặc dù phần mở rộng được tạo ra để cải thiện hình dạng bên ngoài. Vì điều này, mong muốn loại bỏ khoảng trống như vậy để điều chỉnh quang trục.

Tuy nhiên, khoảng trống dùng để điều chỉnh quang trục là cần thiết trong trường hợp điều chỉnh quang trục bằng cách làm cho toàn bộ cụm đèn di động được, và là phần không thể thiếu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vì có các vấn đề nêu trên, mục đích của sáng chế là cho phép điều chỉnh quang trục trong khi không cần khoảng trống dùng để điều chỉnh quang trục.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất cụm đèn (7) bao gồm nguồn sáng, thấu kính chiếu (11), và giá đỡ thấu kính dạng ống (12), nguồn sáng được tạo ra từ đèn LED, thấu kính chiếu (11) được tạo kết cấu để thu gom ánh sáng từ nguồn sáng, và giá đỡ thấu kính (12) được nối liền khối với thấu kính chiếu (11) ở lỗ phía trước và được làm liền khối với nguồn sáng ở lỗ phía sau. Phần mở rộng (6) có lỗ lắp đèn, mà thấu kính chiếu (11) được lắp chặt vào đó và còn có phần phủ chông (10a, 31), là phần mép theo chu vi của lỗ lắp đèn và phủ chông lên phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11). Các cụm đèn (7), mỗi cụm có thấu kính chiếu (11) được lắp chặt vào lỗ lắp đèn. Phần phủ chông (10a, 31) và phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11) được phủ chông và nối với nhau, nhờ vậy gắn cố định thấu kính chiếu (11) vào phần mở rộng (6). Cụm đèn (7) và phần mở rộng (6) được tạo kết cấu để nghiêng liền khối theo sự điều chỉnh quang trục bởi bộ điều chỉnh quang trục (5). Điều đó cho phép điều chỉnh quang trục mà không tạo ra khoảng trống dùng để điều chỉnh quang trục giữa cụm đèn (7) và phần mở rộng (6).

Lúc này, bộ điều chỉnh quang trục (5) có thể được bố trí giữa phần mở rộng (6) và vỏ (3), và quang trục có thể được điều chỉnh bằng cách nghiêng phần mở rộng (6).

Mặt khác, bộ điều chỉnh quang trục (5) có thể được bố trí giữa cụm đèn (7) và vỏ (3), và phần mở rộng (6) có thể được đỡ bởi vỏ (3) thông qua cụm đèn (7). Trong trường hợp này, quang trục có thể được điều chỉnh bằng cách nghiêng cụm đèn (7) nhờ bộ điều chỉnh quang trục (5).

Trong mỗi trường hợp này, phần mở rộng (6) nghiêng liền khối với cụm đèn (7) theo sự điều chỉnh quang trục, nhờ vậy phần mở rộng (6) và cụm đèn (7) không có khoảng trống dùng để điều chỉnh quang trục, giữa chúng.

Phương pháp sản xuất đèn pha bao gồm các bước

lắp chặt cụm đèn (7) vào lỗ lắp đèn tạo ra ở phần mở rộng (6) làm bằng nhựa dẻo nhiệt, cụm đèn (7) có nguồn sáng, thấu kính chiếu (11), và giá đỡ thấu kính dạng ống (12), nguồn sáng được tạo ra từ đèn LED, thấu kính chiếu (11) được tạo kết cấu để thu gom ánh sáng từ nguồn sáng, và giá đỡ thấu kính (12) được nối liền khối với

thấu kính chiếu (11) ở lỗ phía trước và được làm liền khối với nguồn sáng ở lỗ phía sau,

phủ chồng vành gờ thấu kính trong suốt (14) lên phần phủ chồng mờ đục (10a, 31), vành gờ thấu kính (14) tạo ra phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11), và phần phủ chồng (10a, 31) là một phần của chu vi của lỗ lắp đèn của phần mở rộng (6),

phát ánh sáng laze vào phần phủ chồng (10a, 31) qua vành gờ thấu kính (14), và

thực hiện việc hàn bằng laze phần phủ chồng (10a, 31) vào vành gờ thấu kính (14) bằng cách làm nóng chảy phần phủ chồng (10a, 31).

Các hiệu quả có lợi

Phần mở rộng (6) được gắn cố định vào cụm đèn (7) để cho phép nghiêng phần mở rộng (6) và cụm đèn (7) liền khối theo sự điều chỉnh quang trục. Điều đó loại bỏ nhu cầu tạo ra khoảng trống dùng để điều chỉnh quang trục giữa phần mở rộng (6) và cụm đèn (7), mà thường cần có để điều chỉnh quang trục. Do vậy, quang trục điều chỉnh được mặc dù khoảng trống dùng để điều chỉnh quang trục không được tạo ra, và kết cấu bên trong không thể nhìn thấy được từ giữa cụm đèn và phần mở rộng, nhờ vậy hình dạng bên ngoài của đèn pha được cải thiện.

Trong trường hợp tạo ra bộ điều chỉnh quang trục (5) giữa phần mở rộng (6) và vỏ (3), quang trục được điều chỉnh bằng cách nghiêng phần mở rộng (6) để khiến cho phần mở rộng (6) và cụm đèn (7) nghiêng cùng một lúc, nhờ bộ điều chỉnh quang trục (5).

Hơn nữa, trong trường hợp mà trong đó phần mở rộng (6) được đỡ bởi vỏ (3) thông qua cụm đèn (7), và bộ điều chỉnh quang trục (5) được tạo ra giữa cụm đèn (7) và vỏ (3), quang trục được điều chỉnh bằng cách nghiêng cụm đèn (7) để khiến cho cụm đèn (7) và phần mở rộng (6) nghiêng cùng một lúc, nhờ bộ điều chỉnh quang trục (5).

Theo phương pháp sản xuất đèn pha của sáng chế, cụm đèn (7) được lắp vào trong lỗ lắp đèn tạo ra ở phần mở rộng (6), và vành gờ thấu kính trong suốt (14) được phủ chồng lên phần phủ chồng mờ đục (10a, 31), vành gờ thấu kính (14) tạo ra phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11), và phần phủ chồng (10a, 31) là một

phần của chu vi của lỗ lắp đèn của phần mở rộng (6).

Hơn nữa, ánh sáng laze đi qua vành gờ thấu kính trong suốt (14) được phát đến phần phủ chông (10a, 31) qua phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11). Ánh sáng laze phát ra truyền đến phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu trong suốt (11) và làm nóng chảy phần phủ chông (31). Do vậy, phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11) và phần mở rộng (6) được nối bằng cách hàn bằng laze. Điều đó cho phép việc hàn bằng laze có hiệu quả nhờ dùng thấu kính chiếu trong suốt (11). Tức là, phương pháp sản xuất thích hợp để sản xuất đèn pha có cụm đèn (7), mà được gắn cố định vào phần mở rộng (6).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt của đèn pha theo ví dụ thứ nhất.

Fig.2 là hình chiếu đứng của cụm chính của đèn pha theo ví dụ thứ nhất.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của cụm chính của đèn pha.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt của cụm chính của đèn pha theo đường 4-4 được thể hiện trên Fig.2.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt phóng to của cụm đèn theo đường 5-5 được thể hiện trên Fig.1.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt của bộ điều chỉnh quang trục.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt của cụm chính của đèn pha theo đường 7-7 được thể hiện trên Fig.2.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt thể hiện quy trình hàn bằng laze thấu kính chiếu và giá đỡ thấu kính.

Fig.9 là hình vẽ thể hiện ví dụ cải biến của giá đỡ vành gờ.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt thể hiện quy trình hàn bằng laze thấu kính chiếu vào phía sau của phần mở rộng.

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt thể hiện quy trình hàn bằng laze thấu kính chiếu vào phía trước của phần mở rộng.

Fig.12 là hình vẽ thể hiện một phần của lỗ lắp đèn của phần mở rộng.

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt của phần gần như tương ứng với phần được thể hiện trên Fig.7, theo ví dụ thứ hai.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một phương án liên quan đến đèn pha dùng cho xe máy sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ.

Lưu ý rằng hướng trước-sau, hướng trái-phải, và hướng lên trên-xuống dưới biểu thị các hướng tương đối với xe, và khi cần thiết, hướng phía trước, hướng bên trái, và hướng bên phải lần lượt được biểu thị bởi các mũi tên Fr, LH, và RH. Hướng phía trước của đèn pha, cụm đèn, và thấu kính chiếu là hướng phát của ánh sáng.

Trước hết, ví dụ thứ nhất sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.12. Fig.1 là hình vẽ mặt cắt của đèn pha 1 theo đường 4-4 trên Fig.2. Đèn pha 1 được thể hiện trên hình vẽ được tạo kết cấu để được bố trí ở phần trước của xe máy, xe máy này không được thể hiện trên hình vẽ, và để chiếu sáng phía trước xe. Đèn pha 1 bao gồm thấu kính ngoài 2 và vỏ 3. Thấu kính ngoài 2 được tạo ra ở phía trước đèn pha 1. Vỏ 3 có lỗ hở về phía trước và được che bởi thấu kính ngoài 2. Thấu kính ngoài 2 và vỏ 3 tạo ra khoảng trống bên trong như buồng đèn 4.

Buồng đèn 4 chứa phần mở rộng 6, mà được đỡ thông qua các bộ điều chỉnh quang trục 5. Phần mở rộng 6 đỡ một hoặc các cụm đèn 7 (theo ví dụ này là năm cụm). Số lượng và cách bố trí các cụm đèn 7 không bị giới hạn ở số lượng và cách bố trí được thể hiện trên hình vẽ và có thể được đặt một cách tự do.

Thân liền khối của các cụm đèn 7 và phần mở rộng 6 được gọi là "bộ đèn 8". Fig.1 thể hiện toàn bộ bộ đèn 8 thay vì thể hiện một phần của nó.

Ngoài ra, thân liền khối của bộ đèn 8 và vỏ 3, mà được tạo liền khối thông qua các bộ điều chỉnh quang trục 5 được gọi là "cụm chính đèn pha 9".

Các cụm đèn 7 được bố trí theo hai bậc theo hướng trước-sau. Ba cụm đèn 7 được bố trí sát bên nhau ở vị trí, mà nhô nhiều nhất về phía trước. Một cụm trong số các cụm đèn 7 ở mỗi phía bên trái và bên phải được bố trí về phía sau các cụm đèn 7 ở tâm, bởi một bậc.

Phần mở rộng 6 đối xứng theo hướng trái-phải trogn điều kiện được bố trí như được thể hiện trên hình vẽ. Phần mở rộng 6 được tạo ra theo dạng bậc bằng cách thay đổi chiều cao theo hướng trước-sau và có ba loại bậc gồm bậc trên 6a, bậc giữa 6b, và bậc dưới 6c.

Hình dạng của phần mở rộng 6 không bị giới hạn ở hình dạng được thể hiện trên hình vẽ và được tạo ra thành hình dạng bất kỳ theo thiết kế và các yếu tố khác của đèn pha 1.

Phần giữa theo hướng trái-phải tạo ra bậc trên 6a, mà nhô nhiều nhất về phía trước. Bậc trên 6a đỡ ba cụm đèn 7.

Các bậc giữa 6b được hạ xuống bằng khoảng chiều cao của một cụm đèn 7. Các bậc giữa 6b lần lượt đỡ một cụm trong số các cụm đèn 7.

Bậc dưới 6c là bậc thấp nhất, mà được tạo ra ở mỗi đầu bên trái và bên phải của phần mở rộng 6. Bậc dưới 6c được nối với vỏ 3 thông qua bộ điều chỉnh quang trục 5.

Cụm đèn 7 được gắn cố định vào phần mở rộng 6 và được tạo liên khối với nó, nhờ vậy nghiêng liên khối với phần mở rộng 6 theo sự điều chỉnh quang trục.

Các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4 thể hiện bộ đèn 8 kết hợp với vỏ 3 và các bộ điều chỉnh quang trục 5. Fig.2 là hình chiếu đứng, Fig.3 là hình vẽ phối cảnh, và Fig.4 là hình vẽ mặt cắt theo đường 4-4 trên Fig.2. Fig.2 thể hiện thấu kính ngoài 2 bằng đường ảo.

Như được thể hiện trên các hình vẽ này, phần bậc dạng ống 10 được tạo ra trên bề mặt trước của phần mở rộng 6 để nhô về phía trước, và thấu kính chiếu 11 của cụm đèn 7 được lắp vào trong phần bậc 10 để khiến cho bề mặt trước nhô ra khỏi phần bậc 10 về phía trước.

Phần mở rộng 6 được tạo ra từ vật liệu kim loại hoặc nhựa thích hợp. Theo ví dụ này, phần mở rộng 6 được tạo ra từ nhựa màu dẻo nhiệt và được tạo ra theo dạng hình chữ nhật thích hợp dài theo hướng trái-phải (hướng chiều rộng xe) khi được nhìn từ phía trước (Fig.2). Hình dạng này chỉ là một ví dụ, và phần mở rộng 6 được tạo ra theo hình dạng bất kỳ theo các thiết kế khác nhau của đèn pha 1.

Phần mở rộng 6 được tạo ra mờ đục toàn bộ, để không truyền ánh sáng và không cho phép nhìn thấy bên trong từ bên ngoài qua đó. Ví dụ, phương tiện tạo ra phần mở rộng 6 mờ đục bao gồm việc tạo ra nhờ dùng vật liệu nhựa màu làm vật liệu của phần mở rộng 6 và tạo ra lớp bề mặt mờ đục bằng cách phủ, mạ, hoặc phương pháp khác. Theo ví dụ này, phần mở rộng 6 được tạo ra mờ đục bằng cách dùng vật liệu nhựa màu.

Cụm đèn 7 bao gồm thấu kính chiếu 11, giá đỡ thấu kính 12, và đế 13, chúng được tạo liền khối, và cụm đèn 7 được đỡ bởi phần mở rộng 6. Thấu kính chiếu 11 được tạo ra từ thấu kính lồi. Giá đỡ thấu kính 12 có dạng ống để giữ thấu kính chiếu 11. Đế 13 được tạo ra có mạch điện để thắp sáng nguồn sáng, sẽ được mô tả dưới đây. Cụm đèn 7 được gắn cố định vào phần mở rộng 6 nhờ mỗi loại phương pháp bao gồm bắt chặt nhờ dùng vít hoặc các bộ phận nối khác, liên kết, và hàn bằng laze. Việc hàn bằng laze sẽ được mô tả dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.2, phần mở rộng 6 có phía bên phải 6d, phía bên trái 6e, phía trên 6f, và phía dưới 6g khi được nhìn từ phía trước.

Theo ví dụ này, bộ điều chỉnh quang trục thứ nhất 5a được tạo ra ở góc dưới bên phải, mà phía bên phải 6d và phía dưới 6g nối với nhau tại đó, bộ điều chỉnh quang trục thứ hai 5b được tạo ra ở góc trên bên trái, mà phía bên trái 6e và phía trên 6f nối với nhau tại đó, và bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c được tạo ra ở góc dưới bên trái, mà phía bên trái 6e và phía dưới 6g nối với nhau tại đó. Quang trục được điều chỉnh theo hướng trái-phải và hướng lên trên-xuống dưới bằng cách dùng ba điểm này. Theo ví dụ này, bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c có chức năng làm điểm đỡ.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt phóng to của cụm đèn 7 theo đường 5-5 trên Fig.1. Cụm đèn 7 bao gồm thấu kính chiếu 11 và giá đỡ thấu kính dạng ống 12. Giá đỡ thấu kính 12 được tạo ra có dạng côn về phía sau (hướng xuống dưới trên hình vẽ). Thấu kính chiếu 11 được lắp vào lỗ ở phía trước giá đỡ thấu kính 12. Giá đỡ thấu kính 12 được tạo ra từ vật liệu kim loại hoặc nhựa thích hợp. Theo ví dụ này, giá đỡ thấu kính 12 được tạo ra bằng cách dùng nhựa màu dẻo nhiệt và được tạo ra mờ đục toàn bộ. Phương tiện tạo ra giá đỡ thấu kính 12 mờ đục bao gồm việc tạo ra lớp bề mặt mờ đục bằng cách phủ, mạ, hoặc phương pháp khác, như trong trường hợp của phần mở rộng 6, như được mô tả trên đây.

Thấu kính chiếu 11 là thấu kính lồi và liền khối có vành gờ thấu kính 14 với hình dạng vành gờ ngoài, kéo dài ra ngoài theo hướng kính từ chu vi của thấu kính chiếu 11. Vành gờ thấu kính 14 được phủ chồng vào giá đỡ vành gờ 15 với hình dạng vành gờ ngoài, mà được tạo ra trên bề mặt đầu ở phía trước giá đỡ thấu kính 12, và thấu kính chiếu 11 và giá đỡ thấu kính 12 được nối liền khối bằng phương pháp

thích hợp như liên kết.

Một phần của phần bậc 10 che vành gờ thấu kính 14. Tức là, phần bậc 10 có dạng bậc với mặt cắt ngang có dạng gần như hình chữ L và có phần phẳng 10a với hình dạng vành gờ bên trong để lắp vào vành gờ thấu kính 14.

Phần phẳng 10a được tạo ra có lỗ hình tròn, mà dùng làm lỗ lắp thấu kính 10b, mà thấu kính chiều 11 nhô ra khỏi đó về phía trước. Lỗ lắp thấu kính 10b là ví dụ về lỗ lắp đèn theo sáng chế.

Phần bậc 10 có phần dạng ống 10c, mà uốn cong từ phần phẳng 10a về phía dưới trên hình vẽ để liên tục với phần mở rộng 6. Phần dạng ống 10c nhô về phía trước liền khối từ bậc trên 6a (hoặc bậc giữa 6b) của phần mở rộng 6 bằng chiều cao định trước.

Vành gờ thấu kính 14 của thấu kính chiều 11 và phần phẳng 10a của phần bậc 10 được nối bằng phương pháp thích hợp như liên kết, nhờ vậy làm liền khối cụm đèn 7 và phần mở rộng 6.

Chu vi của thấu kính chiều 11 và phần bậc 10 của phần mở rộng 6 được đưa vào tiếp xúc chặt khít với nhau mà không có khoảng trống. Chu vi của thấu kính chiều 11 và phần bậc 10 của phần mở rộng 6 không có giữa chúng khoảng trống thông thường dùng để điều chỉnh quang trục, mà được tạo ra giữa chu vi của thấu kính chiều và phần mở rộng.

Khoảng trống dùng để điều chỉnh quang trục của đèn pha thông thường là đủ lớn để nhìn thấy được và cho phép kết cấu bên trong của vỏ, bộ điều chỉnh quang trục, và các chi tiết khác, được nhìn thấy qua đó. Mặt khác, chu vi của thấu kính chiều 11 và phần bậc 10 của phần mở rộng 6 được đưa vào tiếp xúc chặt khít với nhau mà không có khoảng trống theo sáng chế. Điều đó biểu thị điều kiện mà trong đó không tạo ra khoảng trống, là đủ lớn để cho phép kết cấu bên trong được nhìn thấy và được quan sát bằng mắt thường, giữa chu vi của thấu kính chiều 11 và phần mở rộng 6.

Chiều dài theo hướng trước-sau (chiều dài theo hướng trên-dưới trên hình vẽ) của giá đỡ thấu kính 12 gần như bằng với tiêu cự phía sau của thấu kính chiều 11. Đế 13 được gắn bằng vít 18 để che lỗ ở phía sau của giá đỡ thấu kính 12. Tiêu điểm phía sau được biểu thị bằng "F".

Đế 13 có nguồn sáng bán dẫn 16, được tạo ra gần như ở tiêu điểm phía sau F của thấu kính chiếu 11. Nguồn sáng bán dẫn 16 được tạo ra từ đèn LED.

Nguồn sáng bán dẫn 16 tạo ra ánh sáng khi được cấp điện năng từ đế 13 và phát ánh sáng đã được tạo ra về phía trước. Ánh sáng, mà được phát ra từ nguồn sáng bán dẫn 16, được khúc xạ ở thấu kính chiếu 11 thành các chùm gần như song song và chiếu sáng phía trước. Số chỉ dẫn "17" biểu thị bộ nối, mà nối mạch của đế 13 với đường dây nguồn hoặc chi tiết khác (không được thể hiện trên hình vẽ).

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt thể hiện bộ điều chỉnh quang trục thứ hai 5b như bộ điều chỉnh quang trục 5. Bộ điều chỉnh quang trục thứ nhất 5a và bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c có các kết cấu tương tự như các kết cấu của bộ điều chỉnh quang trục thứ hai 5b. Bộ điều chỉnh quang trục 5 là tương tự như bộ điều chỉnh, mà thường được dùng.

Bộ điều chỉnh quang trục thứ hai 5b (bộ điều chỉnh quang trục 5) bao gồm bu lông điều chỉnh 20 và đai ốc điều chỉnh 21. Bu lông điều chỉnh 20 được gắn vỏ 3. Đai ốc điều chỉnh 21 được gắn vào phần mở rộng 6 để được bắt chặt bởi bu lông điều chỉnh 20.

Bu lông điều chỉnh 20 có thân 20a và đầu 20b, mà được luồn qua lỗ lắp bu lông 3a của vỏ 3 từ phía dưới trên hình vẽ. Đầu 20b và bề mặt sau (bề mặt dưới trên hình vẽ) của vỏ 3 có chi tiết đàn hồi 22, mà được bố trí xen giữa chúng như đệm kín. Chi tiết đàn hồi 22 được tạo ra từ vòng hình chữ O bằng cao su hoặc vật liệu khác. Thân 20a được giữ trong vỏ 3 bởi vòng kẹp 23. Vòng kẹp 23 được tạo ra từ vật liệu đã biết như vòng hình chữ C hoặc vòng hình chữ E.

Đai ốc điều chỉnh 21 được bắt chặt trong vùng lân cận của lỗ có đường kính lớn 6h, mà được tạo ra ở đầu của phần mở rộng 6, vào phần ren 26 của bu lông điều chỉnh 20, bu lông này luồn qua lỗ có đường kính lớn 6h. Đai ốc điều chỉnh 21 có phần giữ 24, mà giữ các phần trên và phía dưới của phần mở rộng 6 quanh lỗ có đường kính lớn 6h. Phần giữ 24 được tạo ra có bề mặt côn 25, mà trong đó phía ngoài theo hướng kính được phân cách dần khỏi bề mặt của phần mở rộng 6.

Phần ren 26 của bu lông điều chỉnh 20 xuyên qua các tấm của lỗ có đường kính lớn 6h và đai ốc điều chỉnh 21. Việc xoay bu lông điều chỉnh 20 làm cho đai ốc điều chỉnh 21 chuyển động tiến hoặc lùi trên bu lông điều chỉnh 20 để thay đổi độ

ngiêng của phần mở rộng 6.

Như được thể hiện trên Fig.2, bộ điều chỉnh quang trục thứ nhất 5a và bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c là điểm đỡ nằm trên đường trục điều chỉnh lên trên-xuống dưới L1, và bộ điều chỉnh quang trục thứ hai 5b và bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c nằm trên đường trục điều chỉnh trái-phải L2.

Trong các điều kiện này, khi bu lông điều chỉnh 20 ở bộ điều chỉnh quang trục thứ nhất 5a được xoay, đai ốc điều chỉnh 21 chuyển động tiến hoặc lùi, và như được thể hiện bằng đường ảo trên Fig.4, bộ đèn 8 làm cho phần mở rộng 6 xoay và nghiêng quanh đường trục điều chỉnh trái-phải L2 định tâm trên điểm đỡ ở bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c.

Giả sử rằng đai ốc điều chỉnh 21 ở bộ điều chỉnh quang trục thứ nhất 5a được di chuyển về phía trên trên Fig.4, như được thể hiện bằng đường ảo, phần mở rộng 6 nghiêng về phía bên trái, nhờ vậy làm cho quang trục ban đầu J0 di chuyển đến vị trí của quang trục J1, nhờ vậy quang trục được điều chỉnh theo hướng trái-phải. Việc xoay ngược lại bu lông điều chỉnh 20 làm cho quang trục được điều chỉnh theo hướng ngược lại.

Trong điều kiện như được thể hiện trên Fig.2, khi bu lông điều chỉnh 20 của bộ điều chỉnh quang trục thứ hai 5b được xoay, phần mở rộng 6 nghiêng quanh đường trục điều chỉnh lên trên-xuống dưới L1. Việc điều chỉnh quang trục này theo hướng lên trên-xuống dưới được thể hiện trên Fig.7. Fig.7 là hình vẽ mặt cắt theo đường 7-7 trên Fig.2. Trong trường hợp này, mỗi bộ điều chỉnh quang trục thứ hai 5b và bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c được thể hiện trên hình vẽ theo cách được đơn giản hóa.

Như được thể hiện trên Fig.7, ví dụ, khi đai ốc điều chỉnh 21 được di chuyển về phía trước, phần mở rộng 6 nghiêng xuống dưới nhờ điểm đỡ ở bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c, và quang trục được điều chỉnh từ quang trục ban đầu J0 đến quang trục J2, mà quay xuống dưới. Việc xoay ngược lại bu lông điều chỉnh 20 làm cho quang trục được điều chỉnh theo hướng ngược lại.

Tiếp theo, phương pháp nối thấu kính chiếu 11 và giá đỡ thấu kính 12 sẽ được mô tả. Mặc dù việc nối này được thực hiện bằng phương pháp thích hợp bất kỳ như liên kết, nó được thực hiện có hiệu quả bằng cách hàn bằng laze.

Fig.8 thể hiện phương pháp nối nhờ dùng việc hàn bằng laze. Trước hết, vành gờ thấu kính 14 của thấu kính chiếu 11 được phủ chồng lên giá đỡ vành gờ 15 của giá đỡ thấu kính 12 từ phía trước, và ánh sáng laze C được phát đến vành gờ thấu kính 14 từ phía trước.

Ánh sáng laze phát ra C truyền đến vành gờ thấu kính 14 vì vành gờ thấu kính 14 là vật liệu trong suốt. Tuy nhiên, ánh sáng laze C không truyền đến giá đỡ vành gờ 15 của giá đỡ thấu kính 12 vì giá đỡ vành gờ 15 được tạo ra từ nhựa màu dẻo nhiệt mờ đục, và ánh sáng laze C chiếu sáng và làm nóng chảy bề mặt đầu của giá đỡ vành gờ 15 của giá đỡ thấu kính 12.

Do vậy, ánh sáng laze C được phát từ phía trước trong khi qùng thấu kính chiếu trong suốt 11, nhờ vậy vành gờ thấu kính 14 được hàn một cách dễ dàng và nhanh vào bề mặt đầu của giá đỡ thấu kính 12 và được tạo liền khối có hiệu quả với nó.

Các vị trí hàn được tạo ra ở các khoảng cách đều hoặc ở các khoảng không cách đều theo hướng chu vi. Sẽ là đủ nếu tạo ra số lượng tương đối ít các vị trí hàn, như ba hoặc bốn vị trí hàn.

Trong trường hợp này, thay vì tạo ra giá đỡ vành gờ 15 có hình dạng vòng liên tục trên toàn bộ chu vi, như được thể hiện trên Fig.9, giá đỡ vành gờ 15 có thể được bố trí dưới dạng các phần nhô 15b, mà được tạo ra gián đoạn theo hướng chu vi bởi các phần cắt bỏ 15a. Số lượng các phần nhô 15b được tạo ra tương hợp với số lượng các vị trí hàn. Ví dụ, bốn phần nhô 15b có thể được bố trí ở các khoảng cách đều theo hướng chu vi, và vành gờ thấu kính 14 có thể được phủ chồng và được hàn bằng laze vào các phần nhô 15b này.

Trong trường hợp mà trong đó bề mặt đầu của lỗ của giá đỡ thấu kính 12 được tạo ra có chiều rộng đủ lớn, các phần nhô 15b và giá đỡ vành gờ theo toàn bộ chu vi 15 là không cần thiết, và vành gờ thấu kính 14 có thể được hàn trực tiếp vào bề mặt đầu của giá đỡ thấu kính 12. Việc hàn bằng laze cho phép hàn diện tích tương đối nhỏ như trong bề mặt đầu của lỗ của giá đỡ thấu kính 12.

Ngoài ra, cũng có thể dùng việc hàn bằng laze để nối thấu kính chiếu 11 và phần mở rộng 6. Việc nối thấu kính chiếu 11 và phần mở rộng 6 bằng cách hàn bằng laze sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.10 thể hiện ví dụ về việc hàn phần mở rộng 6 vào phía trước vành gờ thấu kính 14 của thấu kính chiếu 11. Như được thể hiện trên hình vẽ, thấu kính chiếu 11 được lắp vào trong lỗ lắp thấu kính 10b của phần bậc 10, mà được tạo ra trong phần mở rộng 6, và phần phẳng 10a được phủ chồng lên phía trước vành gờ thấu kính 14. Phần phẳng 10a tương ứng với phần phủ chồng theo sáng chế. Phần phẳng 10a được phủ chồng lên vành gờ thấu kính 14.

Trong trường hợp này, phần mở rộng 6 được tạo ra từ nhựa dẻo nhiệt, mà được tạo màu để mờ đục nhằm không cho truyền ánh sáng và làm nóng chảy bằng nhiệt.

Như được thể hiện trên Fig.9, giá đỡ vành gờ 15 của giá đỡ thấu kính 12 có các phần cắt bỏ 15a, mà được tạo ra theo các vị trí cần được hàn bằng laze, và các phần cắt bỏ 15a và các phần nhô 15b lần lượt được tạo ra theo hướng chu vi.

Trong các điều kiện này, khi ánh sáng laze C được phát vào trong phần cắt bỏ 15a từ phía sau, ánh sáng laze C truyền đến phần cắt bỏ 15a, còn truyền đến vành gờ thấu kính trong suốt 14, và chiếu sáng và làm nóng chảy phần phẳng 10a của phần mở rộng 6, là nhựa dẻo nhiệt mờ đục được tạo màu. Do vậy, phần mở rộng 6 và thấu kính chiếu 11 được hàn liền khối thông qua vành gờ thấu kính 14.

Do vậy, trong trường hợp thực hiện việc hàn bằng laze từ phía sau, nếu đế 13 được gắn trước vào giá đỡ thấu kính 12, đế 13 có thể ngăn không cho ánh sáng laze chiếu sáng phần của vành gờ thấu kính 14 trong một số trường hợp (xem Fig.5). Đối với những trường hợp như vậy, thấu kính chiếu 11, mà được làm liền khối với giá đỡ thấu kính 12, và phần mở rộng 6, được hàn trước khi gắn đế 13 vào giá đỡ thấu kính 12.

Mặt khác, vành gờ thấu kính 14 có thể được tạo ra lớn hơn đế 13 để nhô ra nhiều hơn đế 13 hoặc đế 13 có thể được bố trí vó lỗ hoặc phần cắt bỏ, mà vành gờ thấu kính 14 nhìn được qua đó từ phía sau. Trong trường hợp này, việc hàn bằng laze có thể được thực hiện trong điều kiện mà trong đó đế 13 được gắn sơ bộ vào giá đỡ thấu kính 12.

Fig.11 thể hiện ví dụ về việc hàn phần mở rộng 6 vào phía sau vành gờ thấu kính 14, trái với ví dụ được thể hiện trên Fig.10. Theo ví dụ này, giá đỡ lỗ 30 để lắp giá đỡ vành gờ 15 của giá đỡ thấu kính 12 được tạo ra trong phần mở rộng 6 (xen

Fig.12). Giá đỡ lỗ 30 là ví dụ về lỗ lắp đèn theo sáng chế.

Fig.12 thể hiện giá đỡ lỗ 30 và phần mở rộng xung quanh 6. Giá đỡ lỗ 30 tiếp nhận giá đỡ vành gờ 15, mà nhô ra ngoài theo hướng kính bằng một lượng tương đối nhỏ.

Chu vi của giá đỡ lỗ 30 được tạo ra thành phần phủ chồng 31, mà vành gờ thấu kính 14 được phủ chồng lên đó từ phía trước.

Như được thể hiện trên Fig.11, giá đỡ thấu kính 12 được lắp vào trong giá đỡ lỗ 30 từ phía có đường kính nhỏ (phía sau), và vành gờ thấu kính 14 của thấu kính chiếu 11, mà được lắp sơ bộ vào giá đỡ vành gờ 15 bằng cách liên kết hoặc phương tiện khác, được phủ chồng lên phần phủ chồng 31 từ phía trước. Trong các điều kiện này, ánh sáng laser C được phát từ phía trước đến vành gờ thấu kính 14. Ánh sáng laser phát ra C truyền đến vành gờ thấu kính 14 và chiếu sáng và làm nóng chảy phần phủ chồng mờ đục 31, nhờ vậy hàn phần phủ chồng 31 vào phía sau vành gờ thấu kính 14.

Tiếp theo, các hiệu quả của ví dụ này sẽ được mô tả. Như được thể hiện trên Fig.5, vành gờ thấu kính 14 của thấu kính chiếu 11 được phủ chồng lên giá đỡ vành gờ 15 của giá đỡ thấu kính 12 và được nối vào đó bằng cách liên kết hoặc phương tiện khác. Kết quả là, khoảng trống là đủ lớn để cho phép kết cấu bên trong được nhìn thấy và nhìn thấy được bằng mắt thường không được tạo ra giữa thấu kính chiếu 11 và phần mở rộng 6. Do vậy, có thể loại bỏ khoảng trống thông thường dùng để điều chỉnh quang trục, và kết cấu bên trong không thể nhìn thấy được từ giữa phần mở rộng 6 và cụm đèn 7, nhờ vậy thu được hình dạng bên ngoài đẹp.

Cụm đèn 7 được gắn cố định vào phần mở rộng 6 và được tạo liền khối với nó. Điều đó cho phép các bộ điều chỉnh quang trục 5 để thay đổi độ nghiêng của phần mở rộng 6, nhờ vậy điều chỉnh quang trục.

Trong khi điều chỉnh quang, cụm đèn 7 và phần mở rộng 6 không có khoảng trống giữa chúng, nhờ vậy hình dạng bên ngoài đẹp duy trì.

Ngoài ra, bộ điều chỉnh quang trục 5 có kết cấu tương tự như kết cấu của bộ điều chỉnh quang trục thông thường, và do đó, chi tiết thông thường có thể được dùng mà không cần thay đổi, nhờ vậy nâng cao tính đa năng.

Chu vi của thấu kính chiếu 11 được tạo ra có phần bậc dạng vòng 10, phần

này che vành gờ thấu kính 14 ở phần vành của thấu kính chiếu 11. Do vậy, trong khi ánh sáng được phát từ nguồn sáng bán dẫn 16 về phía trước truyền đến thấu kính chiếu 11, phần bậc 10 ngăn không cho ánh sáng lọt ra từ chu vi của thấu kính chiếu 11, nhờ vậy nâng cao chất lượng của đèn pha 1.

Ngoài ra, phần bậc 10 được tạo ra dễ dàng như một phần của phần mở rộng 6, và phần bậc 10 cũng có thể được dùng làm phần cố định dùng cho thấu kính chiếu 11.

Như được thể hiện trên Fig.8, Fig.10, và Fig.11, ánh sáng laze C được phát qua vành gờ thấu kính trong suốt 14 của thấu kính chiếu 11 đến phần phủ chông 31 (10a) của phần mở rộng 6, mà được tạo ra từ nhựa dẻo nhiệt mờ đục, hoặc đến giá đỡ vành gờ 15 của giá đỡ thấu kính 12. Do vậy, phần phủ chông 31 (10a) hoặc giá đỡ vành gờ 15 được làm nóng chảy và được hàn vào vành gờ thấu kính 14. Thấu kính chiếu 11 và phần mở rộng 6 hoặc giá đỡ thấu kính 12 được nối có hiệu quả với nhau bằng cách hàn bằng laze.

Kết quả là, có thể nối nhanh và dễ dàng cụm đèn 7 và phần mở rộng 6 và nối thấu kính chiếu 11 và giá đỡ thấu kính 12 bằng cách hàn bằng laze trong khi nhờ dùng vành gờ thấu kính trong suốt 14.

Do vậy, việc hàn bằng laze thích hợp để sản xuất đèn pha 1 có cụm đèn 7, mà được gắn cố định vào phần mở rộng 6.

Tiếp theo, ví dụ khác sẽ được mô tả. Fig.13 liên quan đến ví dụ thứ hai, mà trong đó quang trục của cụm đèn 7 được điều chỉnh trực tiếp. Fig.13 là hình vẽ mặt cắt của phần tương tự như mặt cắt được thể hiện trên Fig.7. Các chi tiết giống nhau giữa ví dụ nêu trên và ví dụ này được biểu thị bằng các số chỉ dẫn tương tự. Theo ví dụ này, một hoặc các cụm đèn 7 được lắp vào giá lắp 40 (hình vẽ chỉ thể hiện một cụm đèn 7 làm ví dụ). Giá lắp 40 được nối với vỏ 3 nhờ các bộ điều chỉnh quang trục 5 để cho phép việc điều chỉnh quang trục. Các bộ điều chỉnh quang trục 5 là tương tự như các bộ điều chỉnh được dụng theo ví dụ thứ nhất. Mỗi bộ điều chỉnh quang trục 5 được thể hiện theo cách được đơn giản hóa.

Trong trường hợp tạo ra ba bộ điều chỉnh quang trục 5 của bộ điều chỉnh quang trục thứ nhất 5a, bộ điều chỉnh quang trục thứ hai 5b, và bộ điều chỉnh quang trục thứ ba 5c, như trên Fig.2, giá lắp 40 có các kích thước và hình dạng, mà cho

phép gắn các bộ điều chỉnh quang trục này, được tạo ra.

Cụm đèn 7 được gắn cố định vào phần mở rộng 6 và được tạo liền khối với nó, nhờ vậy tạo ra bộ đèn 8. Cụm đèn 7 được nối để có kết cấu liền khối tương tự như kết cấu theo ví dụ nêu trên. Do vậy, khoảng trống lớn tương ứng với khoảng trống thông thường dùng để điều chỉnh quang trục không được tạo ra giữa phần mở rộng 6 và cụm đèn 7, và chính xác hơn, giữa thấu kính chiếu 11 nhô ra từ phần mở rộng 6 và phần mở rộng xung quanh 6.

Phần mở rộng 6 khác với phần mở rộng theo ví dụ nêu trên. Phần mở rộng 6 không được nối trực tiếp với vỏ 3, nhưng được đỡ gián tiếp bởi vỏ 3 thông qua cụm đèn 7 trong điều kiện được phân cách khỏi vỏ 3.

Trong các điều kiện này, khi quang trục được điều chỉnh nhờ các bộ điều chỉnh quang trục 5, như được thể hiện bởi các đường ảo, giá lắp 40 nghiêng trong khi bộ đèn 8 nghiêng liền khối với giá lắp 40. Kết quả là, cụm đèn 7 cũng nghiêng cùng với giá lắp 40, nhờ vậy quang trục được điều chỉnh. Lúc này, phần mở rộng 6 cũng nghiêng theo cách liền khối.

Quang trục cũng có thể được điều chỉnh nhờ phương pháp này. Phần mở rộng 6 và cụm đèn 7 không có khoảng trống giữa chúng, nhờ vậy ngăn không cho các bộ điều chỉnh quang trục 5 và các chi tiết khác trong vỏ 3 được nhìn từ bên ngoài qua thấu kính ngoài 2. Do vậy, thu được và duy trì hình dạng bên ngoài đẹp.

Sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ nêu trên, và có thể có các cải biến và biến thể khác nhau nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Ví dụ, kết cấu cố định của cụm đèn 7 vào phần mở rộng 6 được chọn một cách tự do, và thay cho thấu kính chiếu 11, giá đỡ thấu kính 12 có thể được gắn cố định vào phần mở rộng 6 bằng phương pháp thích hợp bất kỳ.

Nếu thấu kính chiếu 11 được gắn cố định vào phần mở rộng 6, kết cấu bên trong được che khuất bởi phần mở rộng 6 với lượng tối đa.

Phần bậc 10, vành gờ thấu kính 14, và giá đỡ vành gờ 15, và các chi tiết khác là không cần thiết, và có thể bỏ qua một chi tiết bất kỳ hoặc tất cả các chi tiết này.

Ngay cả trong trường hợp bỏ qua vành gờ thấu kính 14, phần mở rộng 6 và giá đỡ thấu kính 12 có thể được hàn bằng laze, như được mô tả trên đây, bằng cách làm cho ánh sáng laze truyền đến phần theo chu vi của thấu kính chiếu trong suốt 11.

Nguồn sáng của cụm đèn 7 cũng có thể dùng các chi tiết đã biết bất kỳ khác với nguồn sáng bán dẫn 16.

Đèn pha 1 cũng có thể được dùng trong các loại xe khác với xe máy.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Sáng chế liên quan đến kết cấu đỡ của cụm đèn trong đèn pha và cho phép tạo ra đèn pha có hình dạng bên ngoài đẹp, và do đó, sáng chế hữu dụng trong lĩnh vực đèn pha xe.

Danh mục các số chỉ dẫn

1: đèn pha, 2: thấu kính ngoài, 3: vỏ, 4: buồng đèn, 5: bộ điều chỉnh quang trục, 6: phần mở rộng, 7: cụm đèn, 8: bộ đèn, 10: phần bậc, 11: thấu kính chiếu, 12: giá đỡ thấu kính, 13: đế, 14: vành gờ thấu kính, 15: giá đỡ vành gờ, 16: nguồn sáng bán dẫn, 20: bu lông điều chỉnh, 21: đai ốc điều chỉnh

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đèn pha bao gồm:

thấu kính ngoài (2);

vỏ (3) có bề mặt trước lõ, mà được che bởi thấu kính ngoài (2);

các cụm đèn (7) được chứa trong buồng đèn (4), mà được tạo ra bởi thấu kính ngoài (2) và vỏ (3);

phần mở rộng (6) được bố trí giữa cụm đèn (7) và thấu kính ngoài (2); và

bộ điều chỉnh quang trục (5) được tạo kết cấu để điều chỉnh quang trục bằng cách thay đổi độ nghiêng của cụm đèn (7),

trong đó cụm đèn (7) có nguồn sáng, thấu kính chiếu (11), và giá đỡ thấu kính dạng ống (12), nguồn sáng được tạo ra từ đèn LED, thấu kính chiếu (11) được tạo kết cấu để thu gom ánh sáng từ nguồn sáng, và giá đỡ thấu kính (12) được nối liền khối với thấu kính chiếu (11) ở lỗ phía trước và được làm liền khối với nguồn sáng ở lỗ phía sau,

phần mở rộng (6) có lỗ lắp đèn, mà thấu kính chiếu (11) được lắp chặt vào đó và còn có phần phủ chông (10a, 31), là phần mép theo chu vi của lỗ lắp đèn và phủ chông lên phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11),

các cụm đèn (7), mỗi cụm có thấu kính chiếu (11) được lắp chặt vào lỗ lắp đèn,

phần phủ chông (10a, 31) và phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11) được phủ chông và nối với nhau, nhờ vậy gắn cố định thấu kính chiếu (11) vào phần mở rộng (6), và

phần mở rộng (6) và cụm đèn (7) được tạo kết cấu để nghiêng liền khối theo sự điều chỉnh quang trục.

2. Đèn pha theo điểm 1, trong đó phần mở rộng (6) được đỡ bởi vỏ (3), và bộ điều chỉnh quang trục (5) được tạo ra giữa vỏ (3) và phần mở rộng (6).

3. Đèn pha theo điểm 1, trong đó cụm đèn (7) được đỡ bởi vỏ (3), bộ điều chỉnh quang trục (5) được tạo ra giữa vỏ (3) và cụm đèn (7), và phần mở rộng (6) được đỡ

bởi vỏ (3) thông qua cụm đèn (7).

4. Đèn pha theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11) có vành gờ thấu kính (14), mà được tạo ra quanh thấu kính chiếu (11) và kéo dài ra ngoài theo hướng kính, và phần phủ chồng của phần mở rộng (6) tạo ra phần bậc dạng vòng (10), phần này che vành gờ thấu kính (14).

5. Đèn pha theo điểm 4, trong đó thấu kính chiếu (11) có phần hàn, mà được hàn bằng laze, giữa vành gờ thấu kính (14) và phần phủ chồng (10a, 31) của phần mở rộng (6).

6. Phương pháp sản xuất đèn pha theo điểm 1 bao gồm các bước:

lắp chặt cụm đèn (7) vào lỗ lắp đèn tạo ra ở phần mở rộng (6) làm bằng nhựa dẻo nhiệt, cụm đèn (7) có nguồn sáng, thấu kính chiếu (11), và giá đỡ thấu kính dạng ống (12), nguồn sáng được tạo ra từ đèn LED, thấu kính chiếu (11) được tạo kết cấu để thu gom ánh sáng từ nguồn sáng, và giá đỡ thấu kính (12) được nối liền khối với thấu kính chiếu (11) ở lỗ phía trước và được làm liền khối với nguồn sáng ở lỗ phía sau;

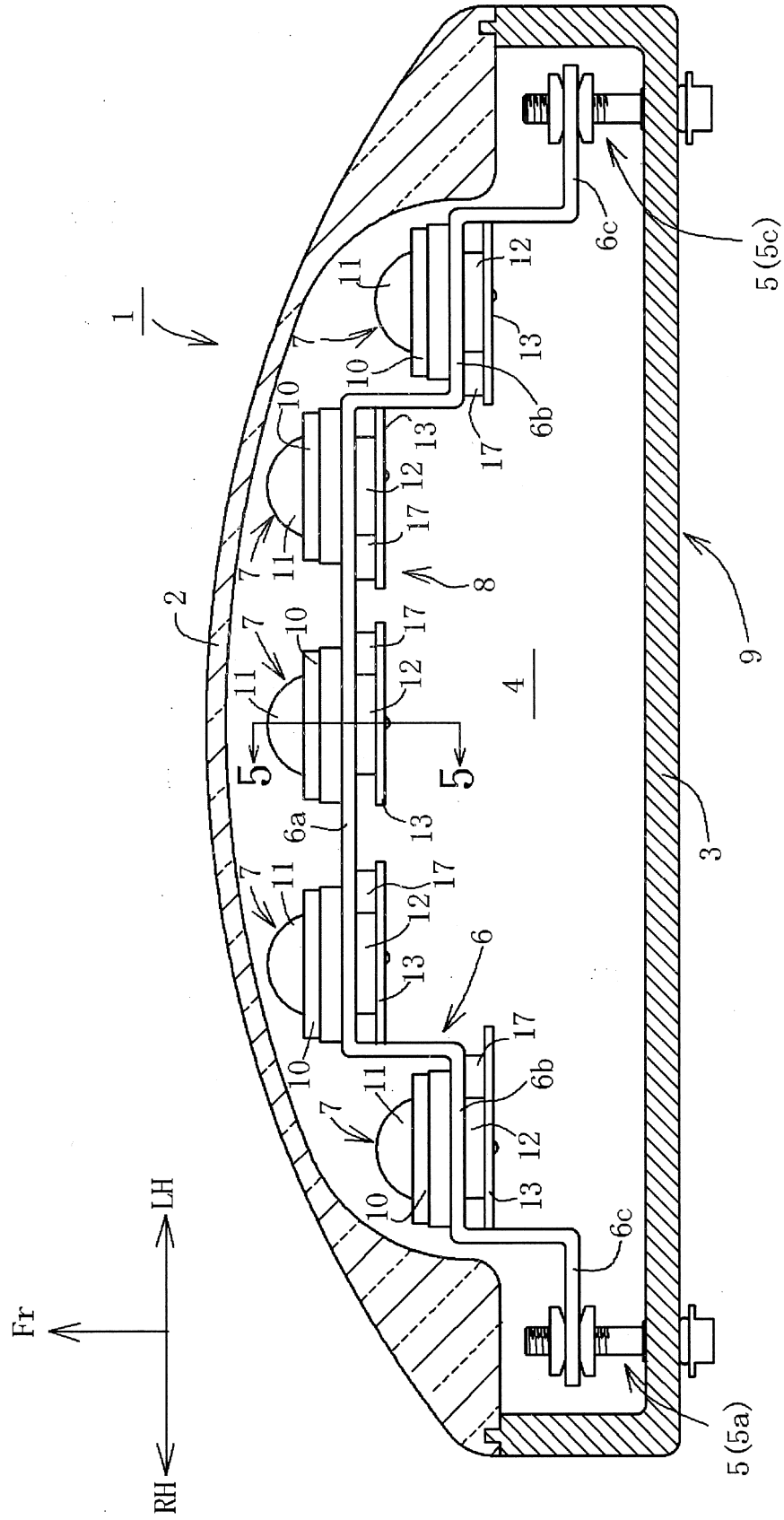
phủ chồng vành gờ thấu kính trong suốt (14) lên phần phủ chồng mờ đục (10a, 31), vành gờ thấu kính (14) tạo ra phần mép theo chu vi của thấu kính chiếu (11), và phần phủ chồng (10a, 31) là một phần của chu vi của lỗ lắp đèn của phần mở rộng (6);

phát ánh sáng laze vào phần phủ chồng (10a, 31) qua vành gờ thấu kính (14);
và

thực hiện việc hàn bằng laze phần phủ chồng (10a, 31) vào vành gờ thấu kính (14) bằng cách làm nóng chảy phần phủ chồng (10a, 31).

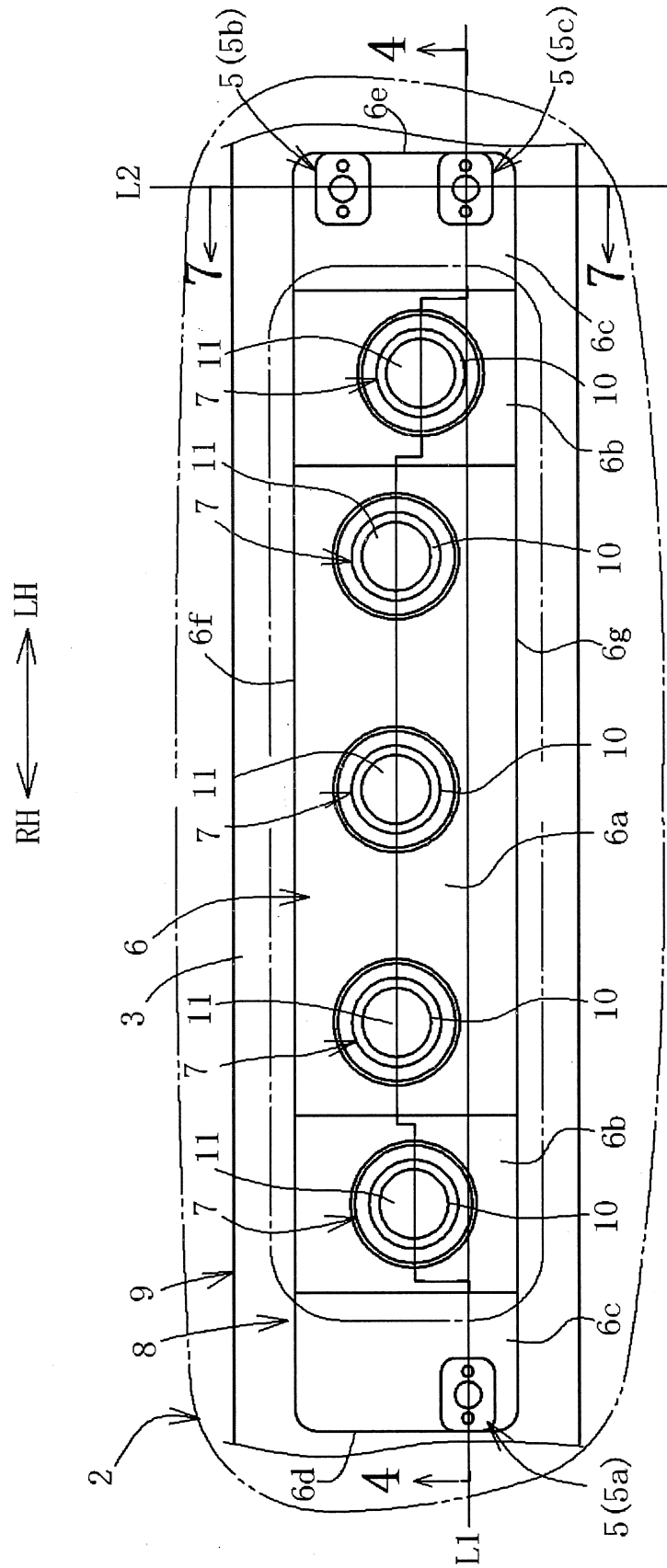
1 / 13

FIG. 1



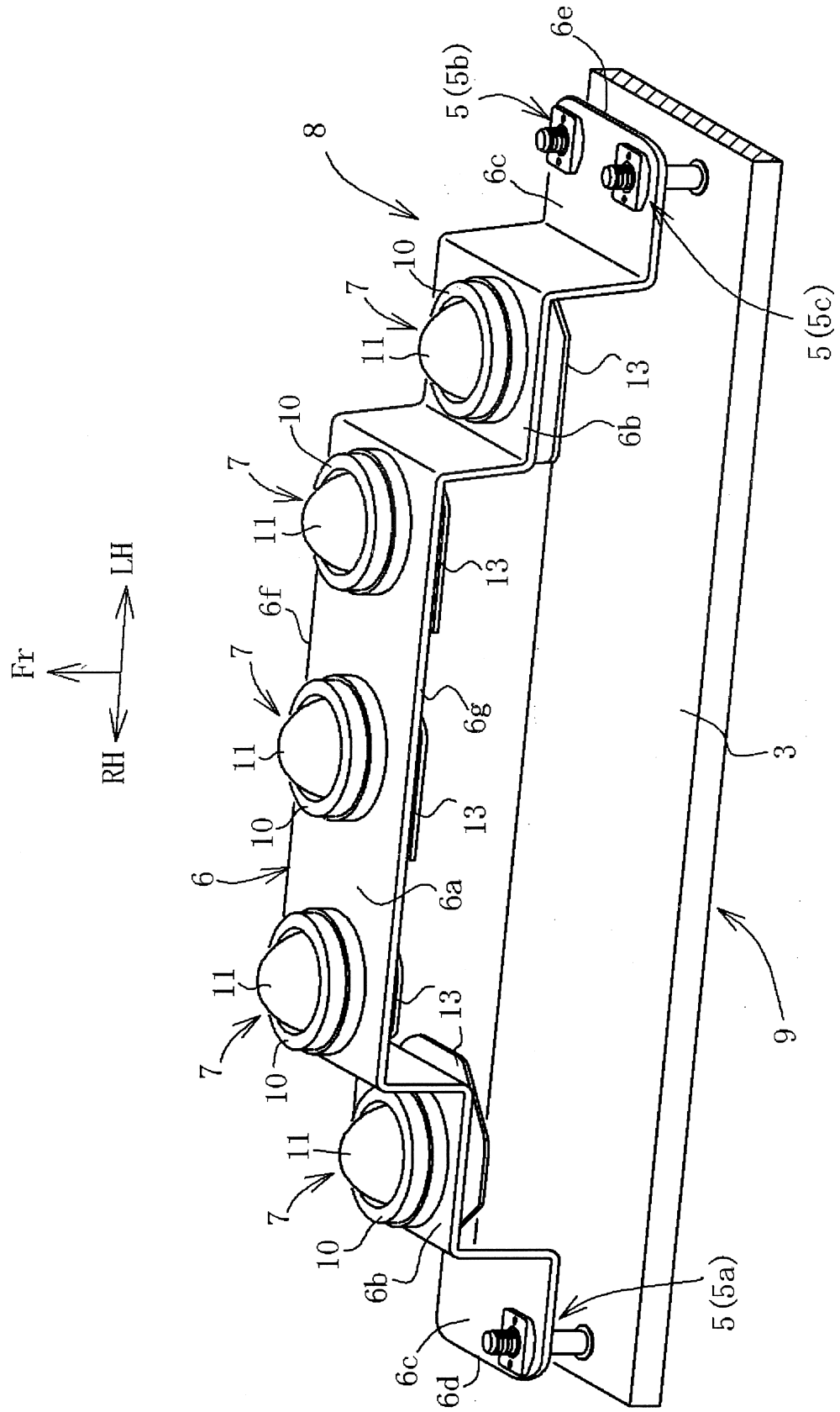
2 / 13

FIG. 2



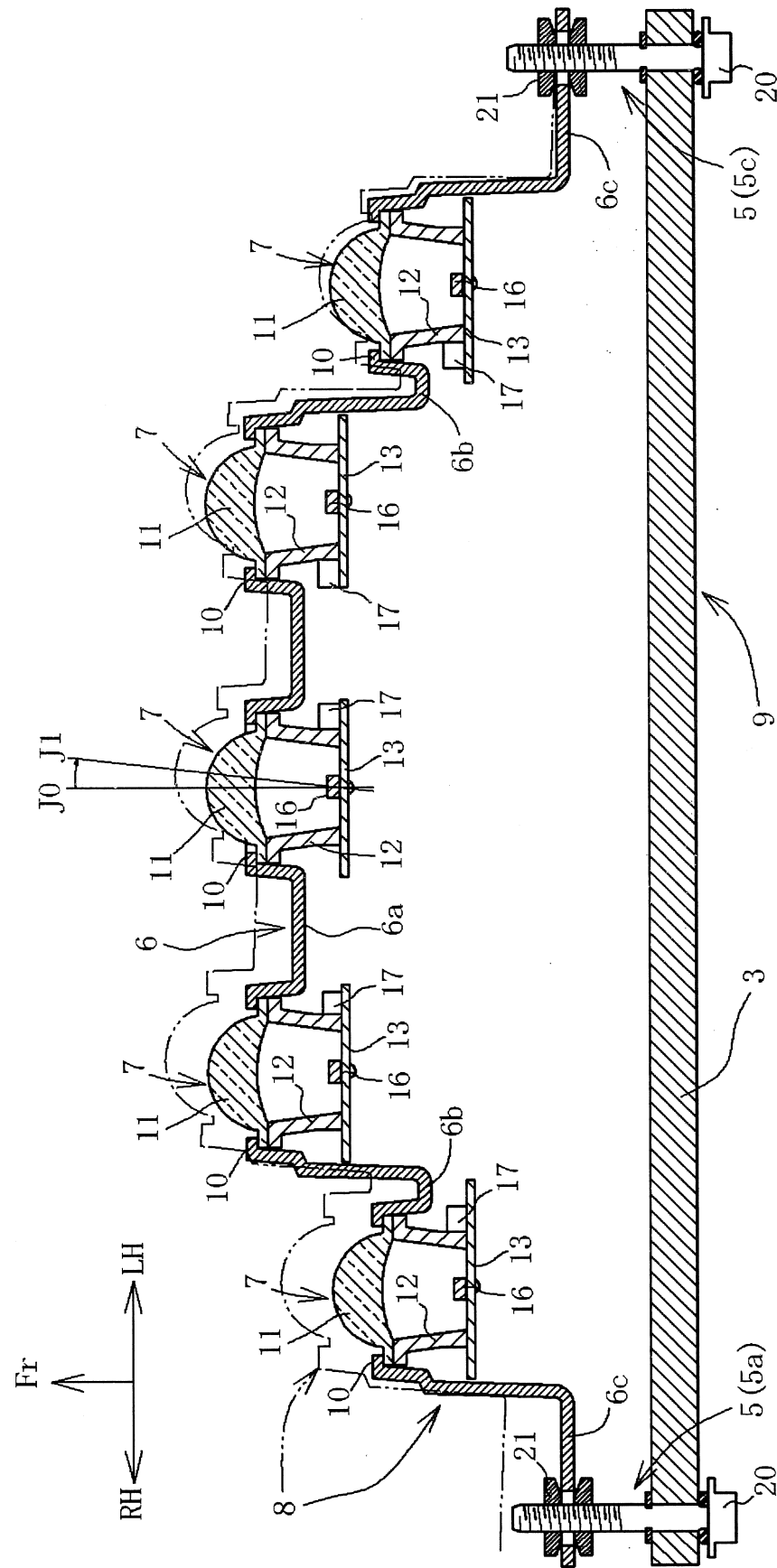
3 / 13

FIG. 3



4 / 13

FIG. 4



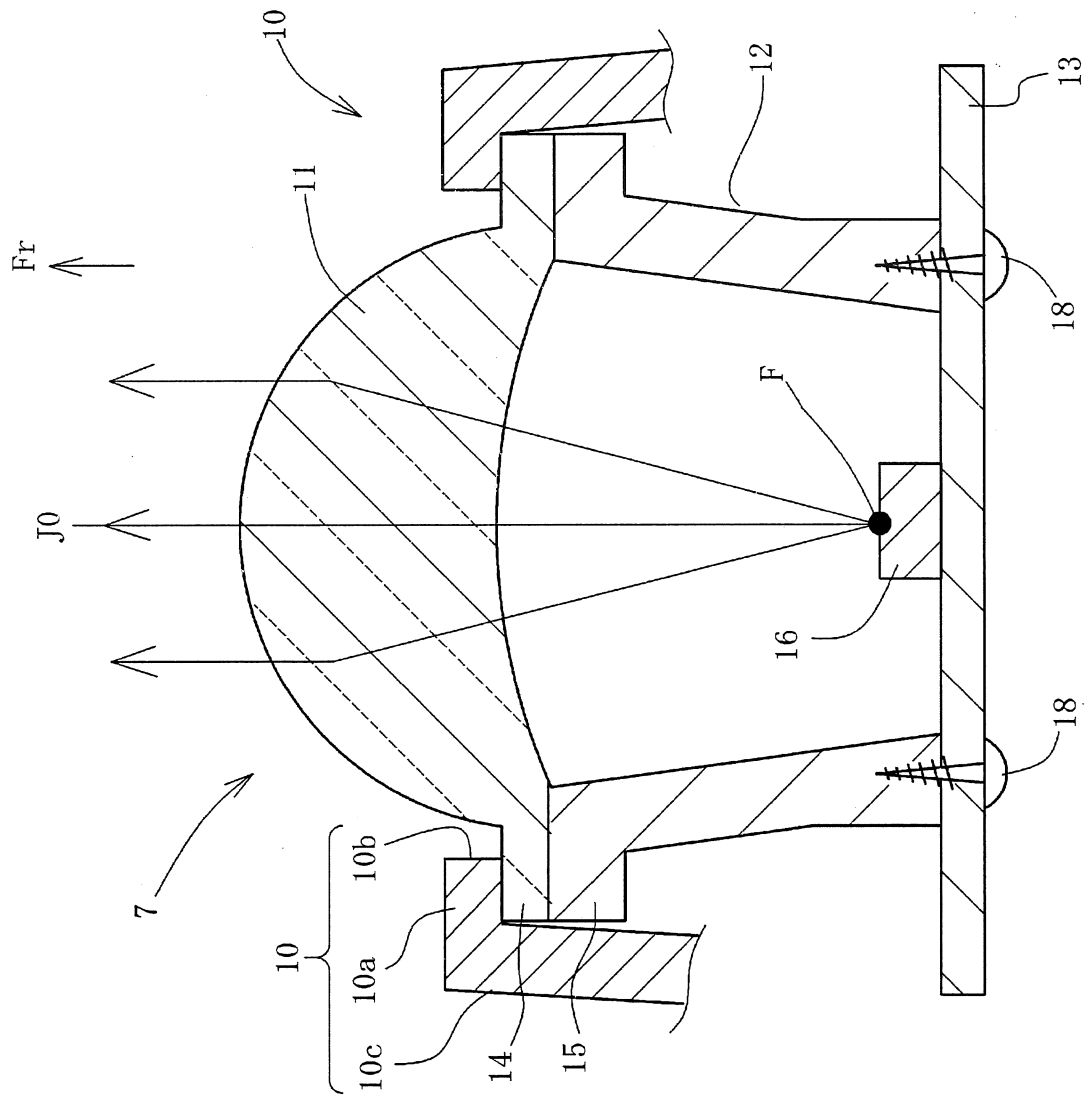


FIG. 5

FIG. 6

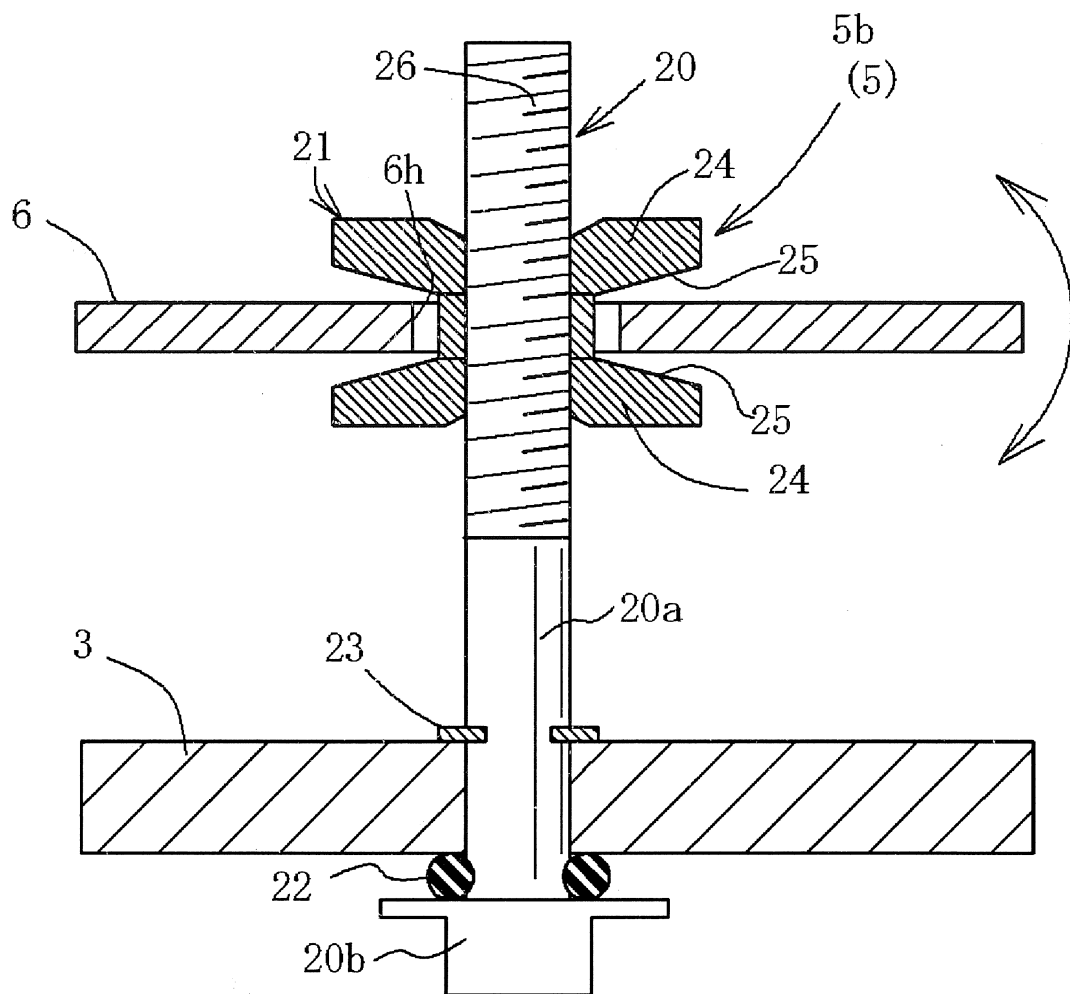


FIG. 7

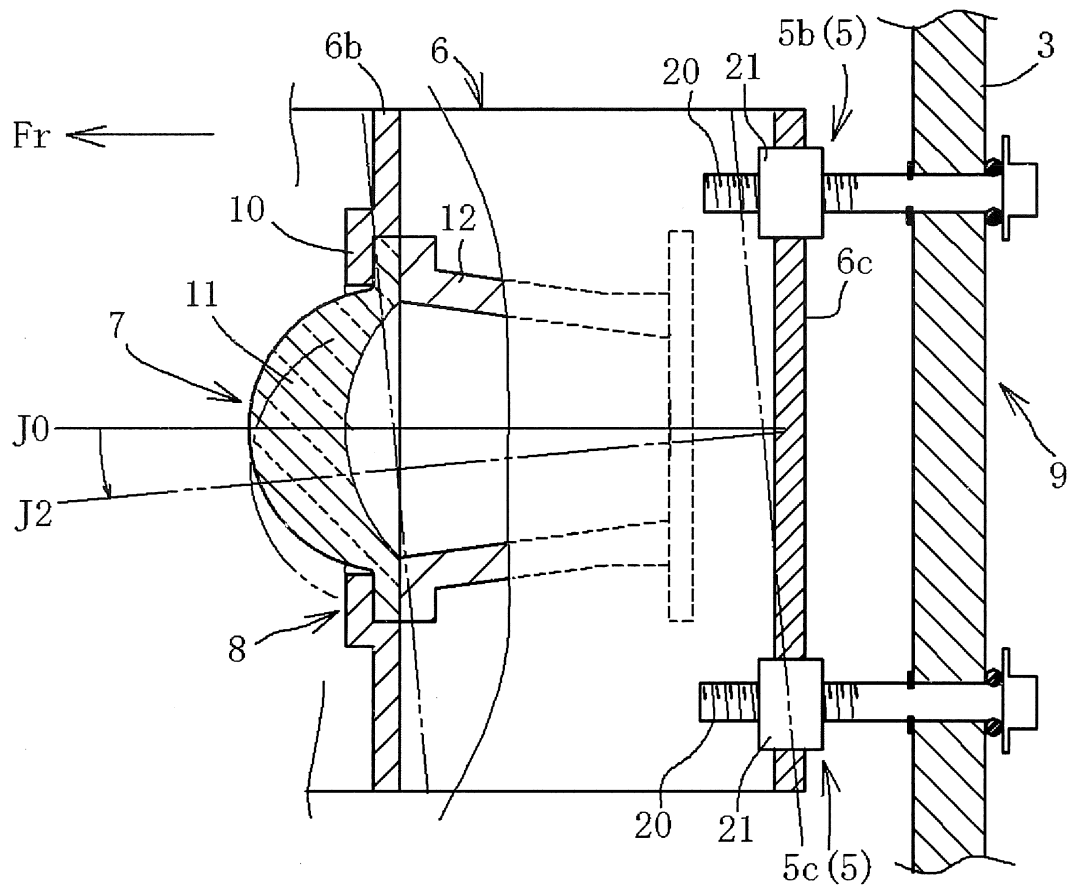


FIG. 8

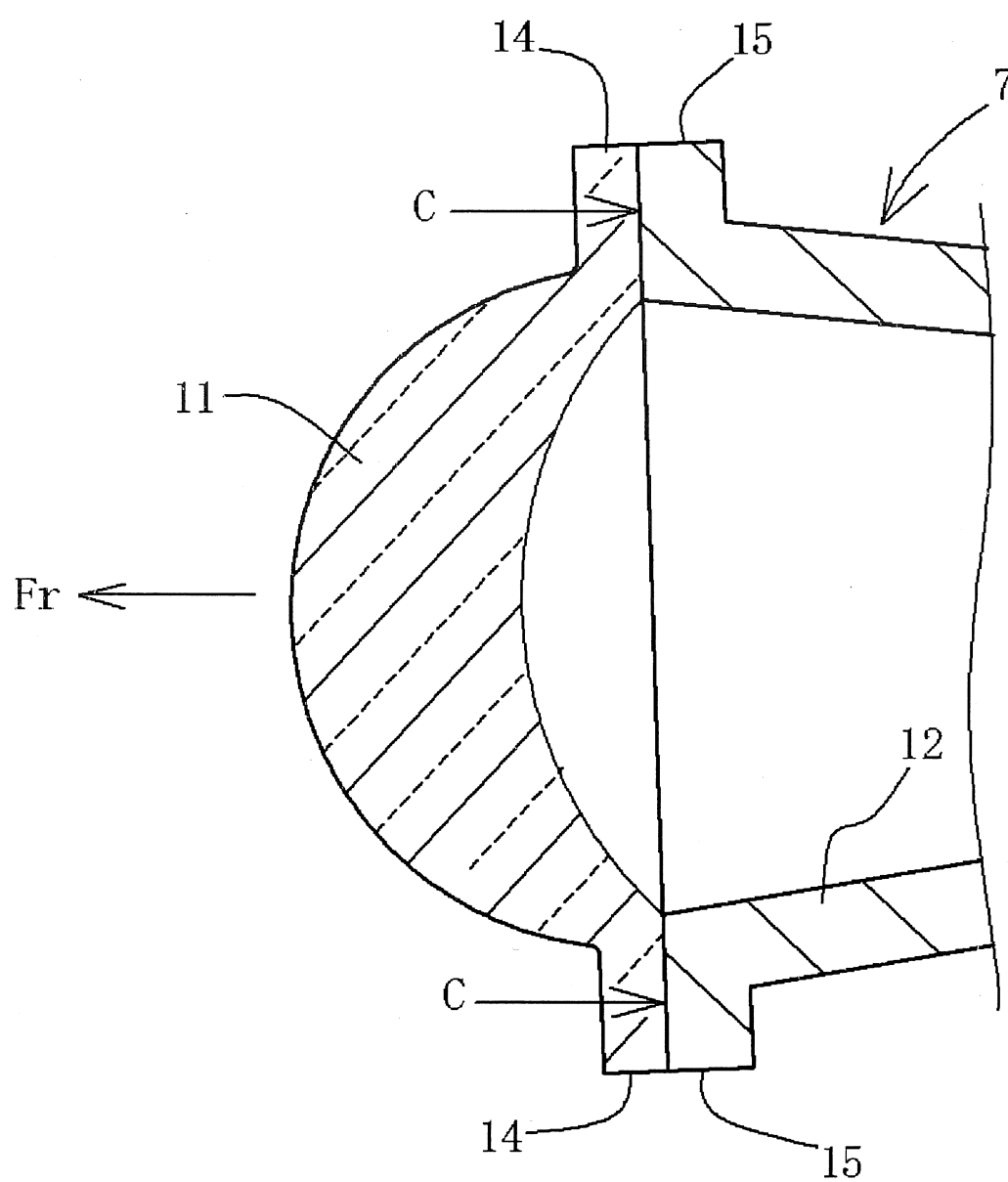
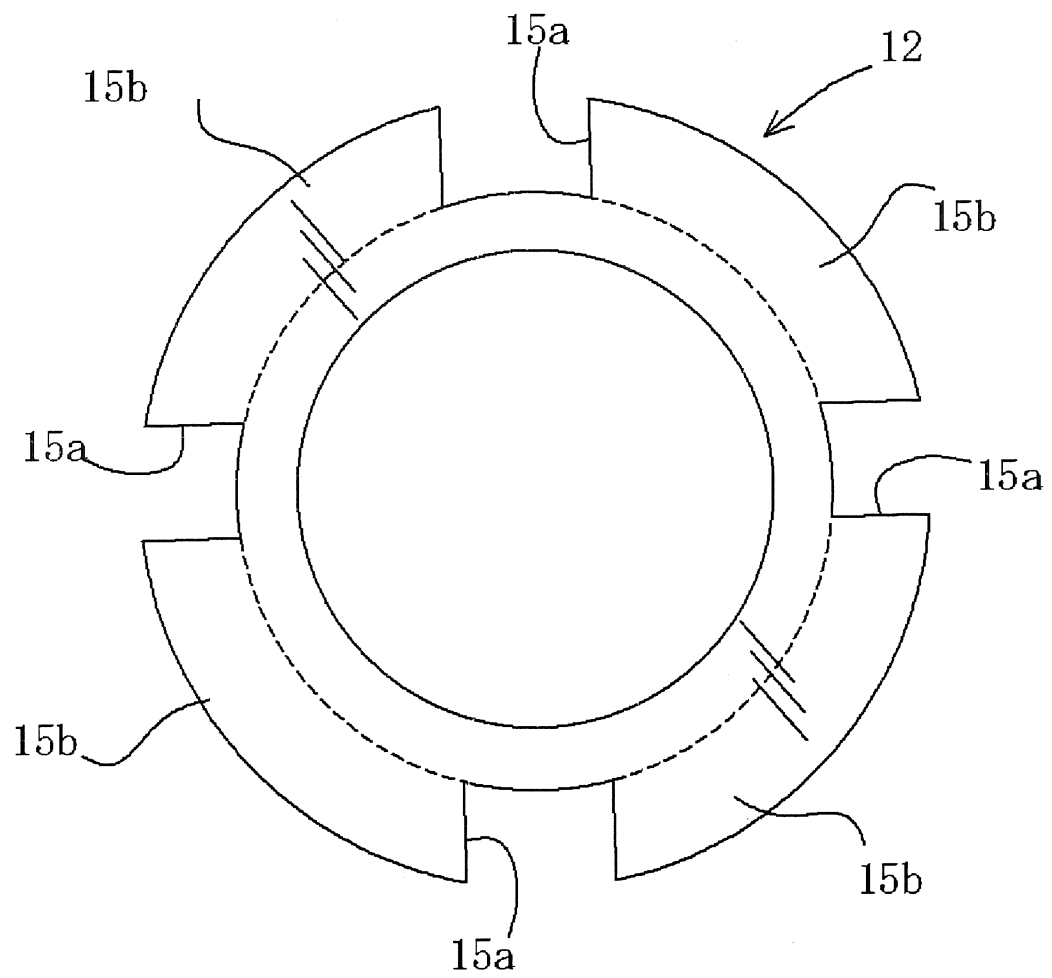


FIG. 9



10/13

FIG. 10

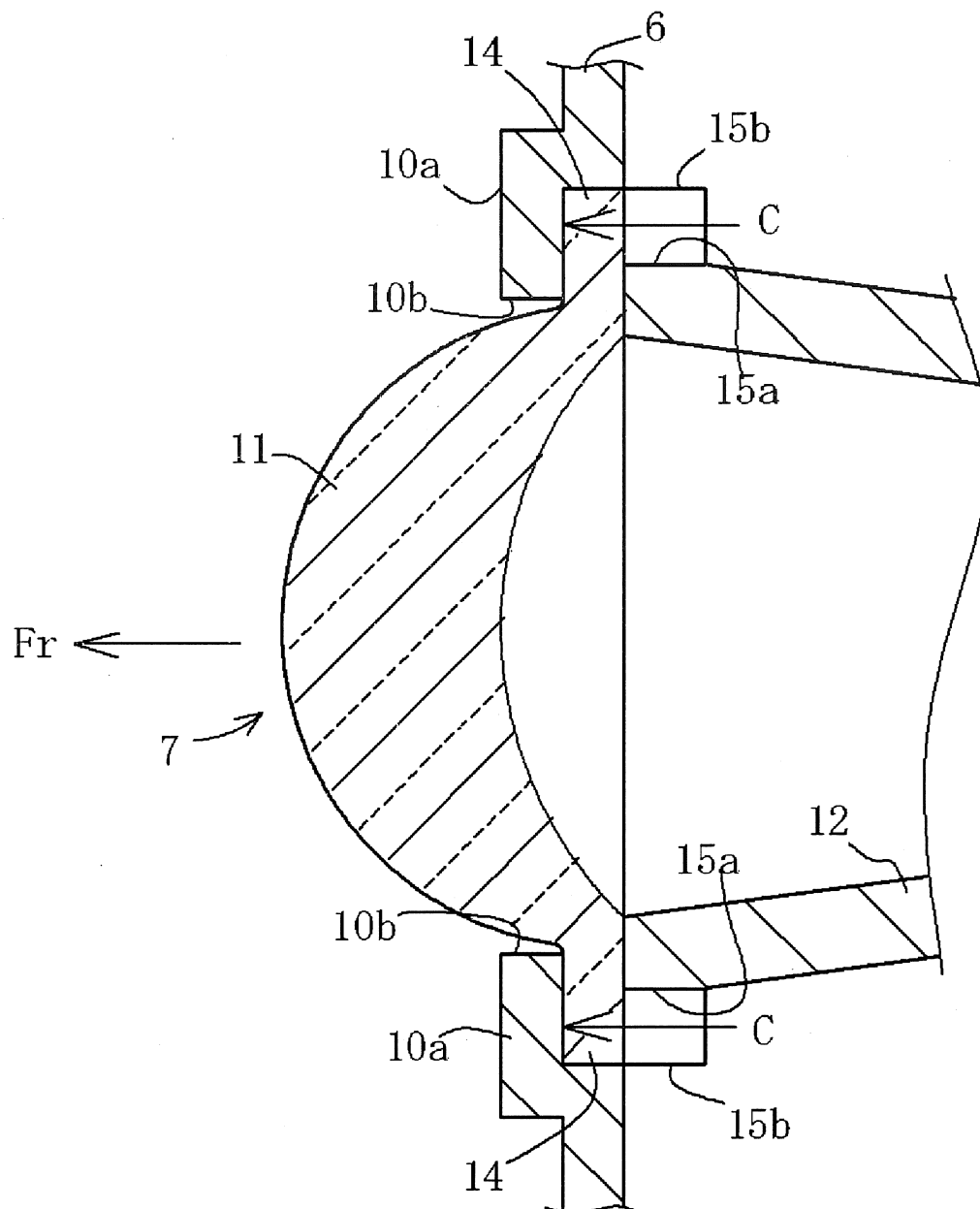


FIG. 11

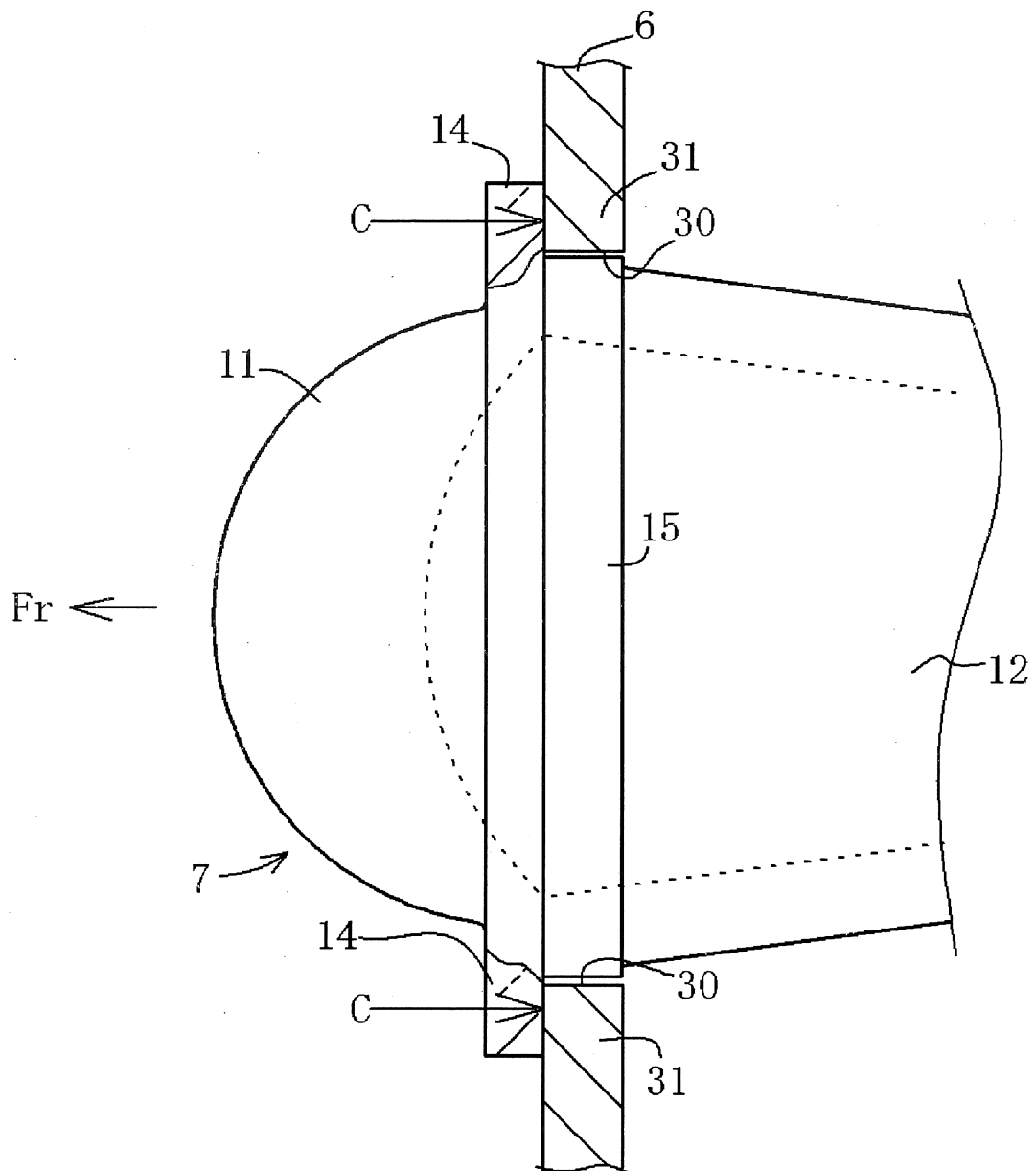


FIG. 12

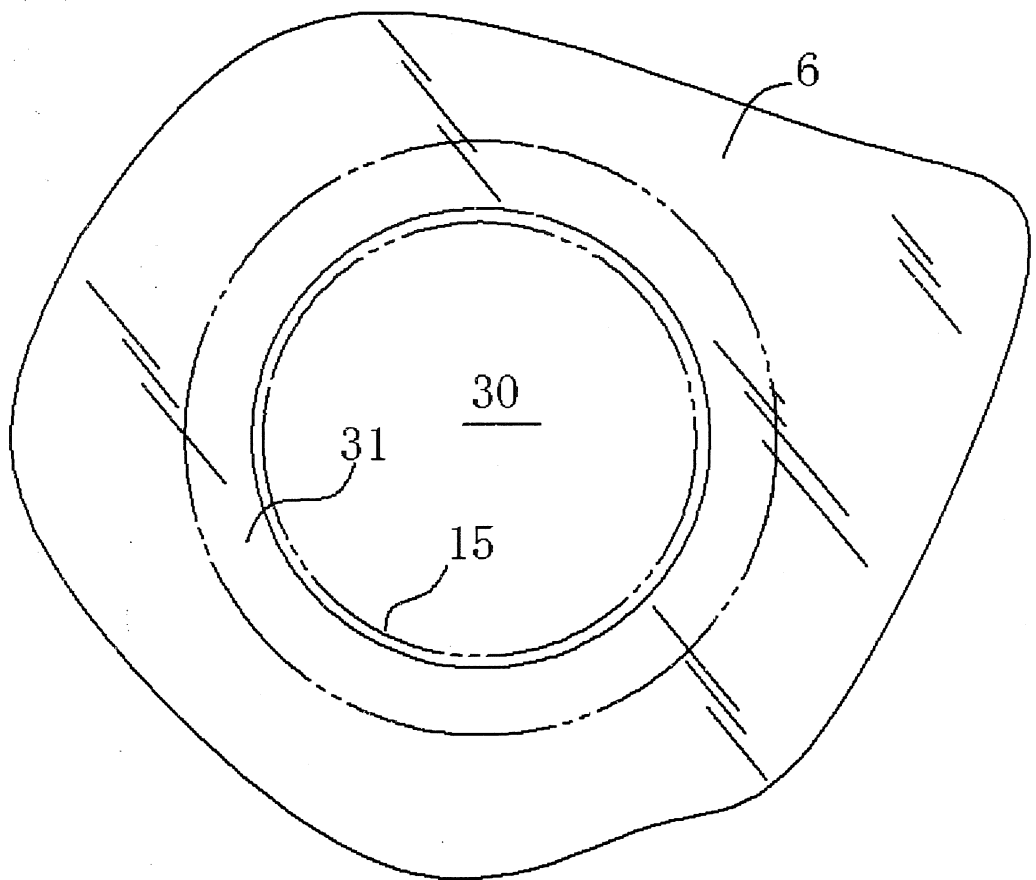


FIG. 13

