



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



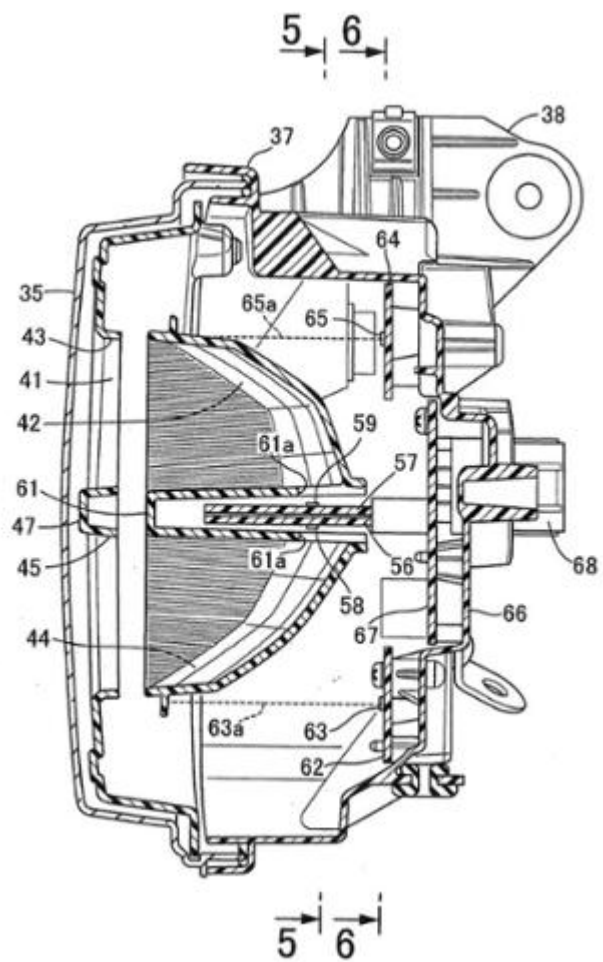
1-0031728

(51)^{2020.01} **F21S 41/39**; F21S 41/148; F21S 41/33; (13) **B**
F21S 41/143; F21S 41/19

(21) 1-2019-01375 (22) 30/08/2017
(86) PCT/JP2017/031176 30/08/2017 (87) WO 2018/051791 A1 22/03/2018
(30) 2016-178810 13/09/2016 JP
(45) 25/04/2022 409 (43) 25/06/2019 375A
(73) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN
(72) Tokujiro KIZAKI (JP).
(74) Công ty TNHH Dịch vụ sở hữu trí tuệ ALPHA (ALPHA PLUS CO., LTD.)

(54) CƠ CẤU ĐÈN PHA

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu đèn pha (25) bao gồm nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65), chi tiết chắn (42, 44) bố trí ở phía trước nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) và khung (41) bố trí giữa vỏ đèn (37) và mặt kính (35), khung (41) có miệng chiếu sáng (52, 53) để xác định phạm vi chiếu sáng của ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65). Do vậy, có thể tạo ra cơ cấu đèn pha mà có thể giảm bớt độ chói ngay cả khi nó được trang bị nguồn chiếu sáng phụ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu đèn pha được trang bị nguồn chiếu sáng chính và nguồn chiếu sáng phụ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 5969218 bộc lộ cơ cấu đèn pha lắp trên xe hai bánh có động cơ. Cơ cấu đèn pha này được trang bị nguồn chiếu sáng chính và nguồn chiếu sáng phụ.

Do nguồn chiếu sáng phụ phát ánh sáng một cách trực tiếp ra phía ngoài nên có khả năng là người nhìn vào đèn pha này sẽ cảm thấy quá sáng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra để giải quyết vấn đề nêu trên và mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu đèn pha mà có thể giảm bớt độ chói ngay cả khi đèn pha này được trang bị nguồn chiếu sáng phụ.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất cơ cấu đèn pha bao gồm: vỏ đèn (37), mặt kính trong suốt (35) bố trí ở phía trước vỏ đèn (37), nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) bố trí bên trong vỏ đèn (37) mà không có bất kỳ một gương phản xạ nào để phản xạ ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) bố trí xung quanh chính nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) này, đồng thời có tính định hướng theo hướng về phía trước cơ cấu này, nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59) bố trí bên trong vỏ đèn (37), gương phản xạ (42, 44) được bố trí bên trong vỏ đèn (37) và phản xạ ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59); và khung (41) bố trí giữa vỏ đèn (37) và mặt kính (35), khung (41) có miệng chiếu sáng (52, 53) để xác định phạm vi chiếu sáng của ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65), gương phản xạ (42, 44) được bố trí trên đường truyền ánh sáng (63a, 65a) của nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) và chắn ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65).

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất cơ cấu đèn pha bao gồm: vỏ đèn (37), mặt kính trong suốt (35) bố trí ở phía trước vỏ đèn (37), nguồn chiếu sáng thứ nhất

(63, 65) bố trí bên trong vỏ đèn (37) mà không có bất kỳ một gương phản xạ nào để phản xạ ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) bố trí xung quanh chính nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) này, đồng thời có tính định hướng theo hướng về phía trước cơ cấu này, nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59) bố trí bên trong vỏ đèn (37), gương phản xạ (42, 44) được bố trí bên trong vỏ đèn (37) và phản xạ ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59); và khung (41) bố trí giữa vỏ đèn (37) và mặt kính (35), khung (41) bao gồm miệng chiếu sáng (52, 53) để xác định phạm vi chiếu sáng của ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) và phần chắn, đường truyền ánh sáng (63a, 65a) của nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) được bố trí ở phía ngoài mép của gương phản xạ (42, 44) khi nhìn từ phía trước cơ cấu này; và phần chắn được bố trí trên đường truyền ánh sáng (63a, 65a) và chắn ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65).

Bổ sung cho khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai, theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, cơ cấu đèn pha còn bao gồm phần nối (68) được nối với bảng mạch (56, 57) có nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59) được lắp trên đó ở phần sau của vỏ đèn (37); và nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) được bố trí ở đầu sau của vỏ đèn (37).

Theo khía cạnh thứ nhất, do nguồn chiếu sáng thứ nhất có chi tiết chắn nên có thể làm dịu bớt độ chói. Hơn nữa, kích thước của cơ cấu đèn pha khi nhìn từ phía trước của thân xe có thể giảm. Việc che chắn nguồn chiếu sáng thứ nhất có thể được thực hiện nhờ một số lượng nhỏ các bộ phận.

Theo khía cạnh thứ hai, do nguồn chiếu sáng thứ nhất có chi tiết chắn nên có thể làm dịu bớt độ chói. Ngoài ra, ánh sáng gián tiếp được tạo ra do được phản xạ bởi gương phản xạ.

Theo khía cạnh thứ ba, chiều dài của dây điện dùng cho nguồn chiếu sáng thứ nhất có thể được rút ngắn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu cạnh thể hiện dưới dạng sơ đồ hình dạng tổng thể của xe kiểu ngồi để chân hai bên, là một loại xe hai bánh có động cơ, theo một phương án của sáng chế. (phương án thứ nhất)

FIG.2 là hình chiếu từ phía trước, được phóng to, thể hiện hình dạng bên ngoài của cơ cấu đèn pha.

FIG.3 là hình chiếu từ phía trước, được phóng to, thể hiện dưới dạng sơ đồ kết cấu của khung ở bên trong mặt kính.

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt theo đường 4-4 được thể hiện trên FIG.3.

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường 5-5 được thể hiện trên FIG.4.

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường 6-6 được thể hiện trên FIG.4.

FIG.7 là hình chiếu từ phía trước dạng sơ đồ của cơ cấu đèn pha thể hiện vùng được chiếu sáng của mặt kính khi bật chùm tia chiếu xa.

FIG.8 là hình chiếu từ phía trước dạng sơ đồ của cơ cấu đèn pha thể hiện vùng được chiếu sáng của mặt kính khi bật chùm tia chiếu gần.

FIG.9 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ thể hiện việc bố trí cơ cấu đèn pha theo một phương án khác. (phương án thứ hai)

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Phương án thứ nhất

FIG.1 thể hiện dưới dạng sơ đồ hình dạng tổng thể của xe kiểu ngồi để chân hai bên, là một loại xe hai bánh có động cơ, theo một phương án của sáng chế. Xe hai bánh có động cơ 11 bao gồm khung thân xe 12 và tám ốp thân xe 13 để che một phần khung thân xe 12. Khung thân xe 12 bao gồm ống đầu 14, hai khung chính bên trái và bên phải 15 kéo dài từ ống đầu 14 xuống phía dưới về phía sau, hai khung nghiêng xuống dưới bên trái và bên phải 16 kéo dài từ ống đầu 14 xuống phía dưới về phía sau ở bên dưới khung chính 15, hai khung đỡ chốt xoay bên trái và bên phải 17 lần lượt được liên kết với đầu sau của các khung chính 15 và kéo dài xuống dưới; và hai khung yên xe bên trái và bên phải 18 lần lượt kéo dài từ các khung chính 15 lên phía trên về phía sau. Yên xe 21 được lắp trên khung yên xe 18 vào phần sau của bình nhiên liệu 19. Bình nhiên liệu 19 được che bởi tám ốp thân xe 13. Tám ốp thân xe 13 được đúc,

ví dụ, từ nhựa.

Chạc trước 22 được đỡ lái được trên ống đầu 14. Bánh trước WF được đỡ trên chạc trước 22 theo cách có thể quay quanh trục 23. Tay lái 24 được liên kết với đầu trên của chạc trước 22. Cơ cấu đèn pha 25 được lắp cố định vào các tay lái 24 ở phía trước ống đầu 14.

Đòn lắc 28 được liên kết với khung thân xe 12 ở phần sau của xe theo cách có thể lắc theo phương thẳng đứng quanh chốt xoay 27. Bánh sau WR được đỡ ở đầu sau của đòn lắc 28 theo cách có thể quay quanh trục 29. Cụm động cơ đốt trong 31 được lắp trên khung thân xe 12 giữa bánh trước WF và bánh sau WR. Cụm động cơ đốt trong 31 được trang bị động cơ đốt trong 32 nhằm tạo ra lực dẫn động để truyền đến bánh sau WR.

Đầu dưới của khung chính 15 được liên kết với phần sau của động cơ đốt trong 32 và đầu dưới của khung nghiêng xuống dưới 16 được liên kết với phần trước của động cơ đốt trong 32. Do vậy, ngoài khung chính 15 và khung nghiêng xuống dưới 16, động cơ đốt trong 32 cũng góp phần tạo ra được một kết cấu cứng vững. Các khung đỡ chốt xoay bên trái và bên phải 17 được liên kết với nhau thông qua ống ngang 33 kéo dài theo phương nằm ngang. Chốt xoay 27 được đỡ trên khung chốt xoay 17.

Như được thể hiện trên FIG.2, cơ cấu đèn pha 25 bao gồm khung thân 36 đỡ mặt kính trong suốt 35 theo cách bao quanh chu vi ngoài của mặt kính 35. Ở đây, đường bao ngoài của mặt kính 35 được tạo dạng hình tròn. Khung thân 36 được tạo dạng vành để tiếp nhận chu vi ngoài của mặt kính 35. Mặt kính 35 và khung thân 36 được bố trí đồng trục với nhau. Khung thân 36 giữ cố định mặt kính 35 vào vỏ đèn 37. Giá đỡ 38, liên kết với các tay lái 24, được tạo liền khối với vỏ đèn 37.

Như được thể hiện trên FIG.3, khung 41 không cho ánh sáng đi qua được bố trí trong thân hình trụ của vỏ đèn 37 ở bên trong mặt kính 35. Khung 41 được lắp vào trong miệng của vỏ đèn 37. Khung 41 được đúc, ví dụ, từ kim loại. Khung 41 tạo ra miệng chiếu sáng thứ nhất 43 để xác định phạm vi chiếu sáng của ánh sáng phát ra từ gương phản xạ thứ nhất 42 dùng cho chùm tia chiếu gần và miệng chiếu sáng thứ hai 45 để xác định phạm vi chiếu sáng của ánh sáng phát ra từ gương phản xạ thứ hai 44

dùng cho chùm tia chiếu xa. Miệng chiếu sáng thứ nhất 43 và miệng chiếu sáng thứ hai 45 nằm cách nhau bởi khung giữa 47 có hình dạng dài mà kéo dài dọc theo đường 46, là một đường theo hướng kính. Khung giữa 47 được giới hạn bởi các đường biên 47a và 47b song song với đường 46, là một đường theo hướng kính, vốn là đường nằm ngang. Các đầu đối diện của khung giữa 47 được liên kết với thân hình khuyên 48 kéo dài theo cách liên tục dọc theo mép theo chu vi trong của thân hình trụ.

Mép dưới của miệng chiếu sáng thứ nhất 43 được giới hạn bởi đường biên 47a của khung giữa 47. Mép trên của miệng chiếu sáng thứ nhất 43 được giới hạn bởi dây cung 49 song song với đường 46, là một đường theo hướng kính. Các đầu đối diện của mép trên và các đầu đối diện của mép dưới được nối với nhau thông qua mép trong 48a của thân hình khuyên 48. Mép trong 48a của thân hình khuyên 48 được giới hạn bởi phần đường tròn đồng trục với đường bao ngoài của mặt kính 35.

Tương tự, mép trên của miệng chiếu sáng thứ hai 45 được giới hạn bởi đường biên 47b của khung giữa 47. Mép dưới của miệng chiếu sáng thứ hai 45 được giới hạn bởi dây cung 51 song song với đường 46, là một đường theo hướng kính. Các đầu đối diện của mép dưới và các đầu đối diện của mép trên được nối với nhau thông qua mép trong 48a của thân hình khuyên 48. Mép trong 48a của thân hình khuyên 48 được giới hạn bởi phần đường tròn đồng trục với đường bao ngoài của mặt kính 35.

Khung 41 tạo ra miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52 kéo dài dọc theo mép trong 48a của thân hình khuyên 48 ở bên trên miệng chiếu sáng thứ nhất 43 và miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53 kéo dài dọc theo mép trong 48a của thân hình khuyên 48 ở bên dưới miệng chiếu sáng thứ hai 45. Miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52 tạo ra phạm vi chiếu sáng dùng cho ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng phụ nằm khuất ở phía sau gương phản xạ thứ nhất 42. Miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53 tạo ra phạm vi chiếu sáng dùng cho ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng phụ nằm khuất ở phía sau gương phản xạ thứ hai 44. Ở đây, mép trên của miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52 được giới hạn bởi mép trong 48a của thân hình khuyên 48 và mép dưới của miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52 được giới hạn bởi cung tròn 54a đồng trục với thân hình khuyên 48. Do vậy, miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52 kéo dài theo hình cung với chiều rộng đồng đều. Tương tự, mép dưới của miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53 được giới hạn bởi mép trong 48a của thân hình khuyên 48 và mép trên của miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53

được giới hạn bởi cung tròn 54b đồng trục với thân hình khuyên 48. Do vậy, miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53 kéo dài theo hình cung với chiều rộng đồng đều.

Như được thể hiện trên FIG.4, bảng mạch thứ nhất 56 và bảng mạch thứ hai 57, được bố trí ở tư thế nằm ngang, được lắp cố định vào vỏ đèn 37 ở phía sau khung giữa 47. Mặt dưới của bảng mạch thứ nhất 56 hướng về phía gương phản xạ thứ hai 44. Nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 được lắp ở mặt dưới của bảng mạch thứ nhất 56. Nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 được tạo ra, ví dụ, từ cụm điốt phát quang bề mặt theo hướng vuông góc với bảng mạch này. Gương phản xạ thứ hai 44 phản chiếu ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 về phía miệng chiếu sáng thứ hai 45. Ánh sáng phát ra về phía trước từ miệng chiếu sáng thứ hai 45. Tương tự, mặt trên của bảng mạch thứ hai 57 hướng về phía gương phản xạ thứ nhất 42. Nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 được lắp ở mặt trên của bảng mạch thứ hai 57. Nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 được tạo ra, ví dụ, từ cụm điốt phát quang bề mặt theo hướng vuông góc với bảng mạch này. Gương phản xạ thứ nhất 42 phản chiếu ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 về phía miệng chiếu sáng thứ nhất 43. Ánh sáng phát ra về phía trước từ miệng chiếu sáng thứ nhất 43.

Bảng mạch thứ nhất 56 và bảng mạch thứ hai 57 có một phần được bố trí trong chi tiết bao ngoài 61. Chi tiết bao ngoài 61 được đúc từ vật liệu không cho ánh sáng đi qua. Mép sau 61a của chi tiết bao ngoài 61 lần lượt được giới hạn bởi đường truyền ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 và nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 theo phương thẳng đứng ở phía miệng chiếu sáng thứ nhất 43 và miệng chiếu sáng thứ hai 45. Ánh sáng, đi nghiêng so với phương thẳng đứng từ nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 về phía miệng chiếu sáng thứ hai 45, bị chặn lại bởi chi tiết bao ngoài 61. Tương tự, ánh sáng, đi nghiêng so với phương thẳng đứng từ nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 về phía miệng chiếu sáng thứ nhất 43, bị chặn lại bởi chi tiết bao ngoài 61.

Bảng mạch thứ ba 62 được lắp cố định ở tư thế thẳng đứng vào vỏ đèn 37 ở phần sau của gương phản xạ thứ hai 44. Nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 được lắp trên bề mặt của bảng mạch thứ ba 62. Nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 được tạo ra, ví dụ, từ cụm điốt phát quang bề mặt theo hướng vuông góc với bảng mạch này. Đường truyền ánh sáng 63a của nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 giao cắt với gương

phản xạ thứ hai 44. Nghĩa là, cơ cấu đèn pha 25 có gương phản xạ thứ hai 44 dùng làm chi tiết chắn ở phía trước nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 trên hình chiếu từ phía trước của thân xe. Ánh sáng phát ra theo hướng vuông góc với bảng mạch từ nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 bị chặn lại bởi gương phản xạ thứ hai 44. Ánh sáng này bị khuếch tán bên trong vỏ đèn 37. Ánh sáng bị khuếch tán này lọt về phía trước qua miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53.

Tương tự, bảng mạch thứ tư 64 được lắp cố định ở tư thế thẳng đứng vào vỏ đèn 37 ở phần sau của gương phản xạ thứ nhất 42. Nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 dùng cho chùm tia chiếu gần được lắp trên bề mặt của bảng mạch thứ tư 64. Nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 được tạo ra, ví dụ, từ cụm điốt phát quang bề mặt theo hướng vuông góc với bảng mạch này. Đường truyền ánh sáng 65a của nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 giao cắt với gương phản xạ thứ nhất 42. Nghĩa là, cơ cấu đèn pha 25 bao gồm gương phản xạ thứ nhất 42 dùng làm chi tiết chắn ở phía trước nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 trên hình chiếu từ phía trước của thân xe. Ánh sáng phát ra theo hướng vuông góc với bảng mạch từ nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 bị chặn lại bởi gương phản xạ thứ nhất 42. Ánh sáng này bị khuếch tán bên trong vỏ đèn 37. Ánh sáng bị khuếch tán này lọt về phía trước qua miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52.

Bảng mạch thứ năm 67 được lắp cố định ở tư thế thẳng đứng vào thành sau 66 của vỏ đèn 37 ở bên trong vỏ đèn 37. Đầu nối (phần nối) 68 được lắp cố định vào thành sau 66 của vỏ đèn 37 ở bên ngoài vỏ đèn 37. Đầu nối 68 được lắp, ví dụ, trên bảng mạch thứ năm 67. Đầu nối 68 được nối điện với bảng mạch thứ năm 67. Tín hiệu điện được cấp từ đầu nối 68 cho bảng mạch thứ năm 67.

Như được thể hiện trên FIG.5, theo phương án này, ba nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 được lắp trên bảng mạch thứ nhất 56. Các nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 được bố trí theo chiều rộng của thân xe. Mặt phản xạ của gương phản xạ thứ hai 44 được hiệu chỉnh phù hợp với mỗi nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58. Tương tự, ba nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 được lắp trên bảng mạch thứ hai 57. Các nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 được bố trí theo chiều rộng của thân xe. Mặt phản xạ của gương phản xạ thứ nhất 42 được hiệu chỉnh phù hợp với mỗi nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59. Một nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 được bố trí ở phần sau của gương phản xạ thứ hai 44 tương ứng với nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 nằm

giữa. Tương tự, một nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 được bố trí ở phần sau của gương phản xạ thứ nhất 42 tương ứng với nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 nằm giữa.

Như được thể hiện trên FIG.6, đầu nối 71 được lắp trên bảng mạch thứ năm 67. Các dây điện 72 được liên kết với đầu nối 71. Dây điện thứ nhất 72 được nối với bảng mạch thứ nhất 56. Bảng mạch thứ nhất 56 và bảng mạch thứ hai 57 được nối điện với nhau nhờ dây điện thứ hai 73. Theo cách này, đầu nối 68 được nối điện với bảng mạch thứ nhất 56 và bảng mạch thứ hai 57 thông qua bảng mạch thứ năm 67. Bảng mạch thứ năm 67 được liên kết với thành sau 66 của vỏ đèn 37 nhờ chi tiết liên kết, ví dụ, đinh vít 74.

Bảng mạch thứ ba 62 được nối điện với bảng mạch thứ năm 67 thông qua dây điện thứ ba 75. Bảng mạch thứ ba 62 được liên kết với thành sau 66 của vỏ đèn 37 nhờ chi tiết liên kết, ví dụ, đinh vít 76. Do cả bảng mạch thứ năm 67 và bảng mạch thứ ba 62 đều được lắp cố định vào thành sau 66 của vỏ đèn 37 nên chiều dài của dây điện thứ ba 75 có thể được rút ngắn.

Bảng mạch thứ tư 64 được nối điện với bảng mạch thứ năm 67 thông qua dây điện thứ tư 77. Bảng mạch thứ tư 64 được liên kết với thành sau 66 của vỏ đèn 37 nhờ chi tiết liên kết, ví dụ, đinh vít 78. Do cả bảng mạch thứ năm 67 và bảng mạch thứ tư 64 đều được lắp cố định vào thành sau 66 của vỏ đèn 37 nên chiều dài của dây điện thứ tư 77 có thể được rút ngắn.

Hoạt động của cơ cấu đèn pha 25 được mô tả dưới đây. Khi cơ cấu đèn pha 25 được bật bằng chùm tia chiếu xa, nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58, nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59, nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 và nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 phát ra ánh sáng. Ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng chính thứ nhất 58 được phản xạ trên gương phản xạ thứ hai 44 và được dẫn đến miệng chiếu sáng thứ hai 45 của khung 41. Như được thể hiện trên FIG.7, ánh sáng phát ra từ miệng chiếu sáng thứ hai 45 đi qua phạm vi chiếu sáng của vùng thứ nhất 81 của mặt kính 35. Tương tự, ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59 được phản xạ trên gương phản xạ thứ nhất 42 và được dẫn về phía miệng chiếu sáng thứ nhất 43 của khung 41. Ánh sáng phát ra từ miệng chiếu sáng thứ nhất 43 đi qua phạm vi chiếu sáng của vùng thứ hai 82 của mặt kính 35. Ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 bị chặn

lại bởi gương phản xạ thứ hai 44. Ánh sáng bị chặn lại này khuếch tán bên trong vỏ đèn 37. Ánh sáng bị khuếch tán này lọt ra qua miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53 của khung 41. Ánh sáng lọt ra này đi qua phạm vi chiếu sáng của vùng thứ ba 83 của mặt kính 35. Tương tự, ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 bị chặn lại bởi gương phản xạ thứ nhất 42. Ánh sáng bị chặn lại này khuếch tán bên trong vỏ đèn 37. Ánh sáng bị khuếch tán này lọt ra qua miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52 của khung 41. Ánh sáng lọt ra này đi qua phạm vi chiếu sáng của vùng thứ tư 84 của mặt kính 35. Do miệng chiếu sáng thứ nhất 43, miệng chiếu sáng thứ hai 45, miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52 và miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53 tạo ra mép dọc theo thân hình khuyên 48 của khung 41, các nguồn chiếu sáng từ thứ nhất đến thứ tư 58, 59, 63 và 65 có thể thiết lập được phạm vi chiếu sáng có hình dạng gần với hình tròn. Theo cách này, có thể làm cho toàn bộ đèn pha sáng lên.

Khi cơ cấu đèn pha 25 được bật bằng chùm tia chiếu gần, nguồn chiếu sáng chính thứ hai 59, nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 và nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 phát ra ánh sáng. Như được thể hiện trên FIG.8, phạm vi chiếu sáng của vùng thứ hai 82, vùng thứ ba 83 và vùng thứ tư 84 được thiết lập trên bề mặt của mặt kính 35. Do phạm vi chiếu sáng của vùng thứ ba 83 được cách ly bởi vùng thứ nhất 81 và nằm cách xa phạm vi chiếu sáng của vùng thứ hai 82, so với trường hợp mà ánh sáng được nhận thấy như là một phạm vi chiếu sáng duy nhất, bề mặt của mặt kính 35 được đảm bảo có diện tích chiếu sáng rộng. Một phạm vi rộng nhất có thể sẽ được nhận biết là vùng được chiếu sáng.

Theo phương án này, do gương phản xạ thứ hai 44 và gương phản xạ thứ nhất 42 dùng làm chi tiết chắn được bố trí ở phía trước các nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 và thứ hai 65 nên có thể làm dịu bớt độ chói đối với người nhìn vào cơ cấu đèn pha 25. Hơn nữa, do mỗi gương trong số các gương phản xạ 42 và 44 thực hiện chức năng làm chi tiết chắn, kích thước của cơ cấu đèn pha 25 trên hình chiếu từ phía trước của thân xe có thể giảm. Việc che chắn nguồn chiếu sáng phụ có thể được thực hiện nhờ một số lượng nhỏ các bộ phận.

Do cơ cấu đèn pha 25 có đầu nổi 68 được nối với bảng mạch thứ nhất 56 và bảng mạch thứ hai 57 vào phần sau của vỏ đèn 37 và, hơn nữa, bảng mạch thứ ba 62 và bảng mạch thứ tư 64 dùng cho các nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 và thứ hai 65

được lắp cố định vào đầu sau (thành sau 66) của vỏ đèn 37, chiều dài của các dây điện 75 và 77 dùng cho các nguồn chiếu sáng phụ 63 và 65 có thể được rút ngắn.

FIG.9 thể hiện dưới dạng sơ đồ việc bố trí cơ cấu đèn pha 25a theo một phương án khác. Theo phương án này, khung 41 được bố trí giữa vỏ đèn 37 và mặt kính 35 thực hiện chức năng làm chi tiết chắn. Nghĩa là, khung 41 được bố trí trên đường truyền ánh sáng 63a của nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63. Đường truyền ánh sáng 63a của nguồn chiếu sáng phụ thứ nhất 63 lệch ra khỏi miệng chiếu sáng thứ hai 45 và miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53. Theo cách khác, khung 41 được bố trí trên đường truyền ánh sáng 65a của nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65. Đường truyền ánh sáng 65a của nguồn chiếu sáng phụ thứ hai 65 lệch ra khỏi miệng chiếu sáng thứ nhất 43 và miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52. Theo kết cấu này, trên hình chiếu từ phía trước của thân xe, trong miệng chiếu sáng phụ thứ hai 53, đầu dưới L2 của khung 41 được bố trí thấp hơn xuống dưới so với đầu dưới L1 của gương phản xạ thứ hai 44. Trong miệng chiếu sáng phụ thứ nhất 52, đầu trên L2 của khung 41 được bố trí cao hơn lên phía trên so với đầu trên L1 của gương phản xạ thứ nhất 42. Các kết cấu khác cũng giống như kết cấu của cơ cấu đèn pha 25 được mô tả trên đây.

Theo hai phương án nêu trên, các cơ cấu đèn pha 25 và 25a có vỏ đèn 37 bao gồm khung thân 36 bao quanh chu vi ngoài của mặt kính trong suốt 35 và đỡ mặt kính 35, các nguồn chiếu sáng chính 58 và 59 được bố trí trong vỏ đèn 37 và có đường truyền ánh sáng đi qua mặt kính 35 và các nguồn chiếu sáng phụ 63 và 65 được bố trí trong vỏ đèn 37 và có các đường truyền ánh sáng 63a và 65a được chắn bởi chi tiết chắn (các gương phản xạ 42 và 44). Ánh sáng phát ra từ các nguồn chiếu sáng phụ 63 và 65 được phản xạ trên các gương phản xạ 42 và 44 và khuếch tán bên trong vỏ đèn 37. Ánh sáng bên trong vỏ đèn 37 lọt ra bằng cách đi qua mặt kính 35. Lượng ánh sáng của các nguồn chiếu sáng chính 58 và 59 được hỗ trợ bởi ánh sáng lọt ra này. Người nhìn vào cơ cấu đèn pha 25 không trực tiếp nhìn thấy nguồn chiếu sáng phụ. Độ chói có thể được giảm bớt.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu đèn pha bao gồm:

vỏ đèn (37),
 mặt kính trong suốt (35) bố trí ở phía trước vỏ đèn (37),
 nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) bố trí bên trong vỏ đèn (37) mà không có bất kỳ một gương phản xạ nào để phản xạ ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) bố trí xung quanh chính nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) này, đồng thời có tính định hướng theo hướng về phía trước cơ cấu này,
 nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59) bố trí bên trong vỏ đèn (37),
 gương phản xạ (42, 44) được bố trí bên trong vỏ đèn (37) và phản xạ ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59); và
 khung (41) bố trí giữa vỏ đèn (37) và mặt kính (35),
 khung (41) có miệng chiếu sáng (52, 53) để xác định phạm vi chiếu sáng của ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65),
 gương phản xạ (42, 44) được bố trí trên đường truyền ánh sáng (63a, 65a) của nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) và chặn ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65).

2. Cơ cấu đèn pha bao gồm:

vỏ đèn (37),
 mặt kính trong suốt (35) bố trí ở phía trước vỏ đèn (37),
 nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) bố trí bên trong vỏ đèn (37) mà không có bất kỳ một gương phản xạ nào để phản xạ ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) bố trí xung quanh chính nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) này, đồng thời có tính định hướng theo hướng về phía trước cơ cấu này,
 nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59) bố trí bên trong vỏ đèn (37),
 gương phản xạ (42, 44) được bố trí bên trong vỏ đèn (37) và phản xạ ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59); và
 khung (41) bố trí giữa vỏ đèn (37) và mặt kính (35),
 khung (41) bao gồm miệng chiếu sáng (52, 53) để xác định phạm vi chiếu sáng của ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) và phần chắn,

đường truyền ánh sáng (63a, 65a) của nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) được bố trí ở phía ngoài mép của gương phản xạ (42, 44) khi nhìn từ phía trước cơ cấu này; và

phần chắn được bố trí trên đường truyền ánh sáng (63a, 65a) và chắn ánh sáng phát ra từ nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65).

3. Cơ cấu đèn pha theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cơ cấu này bao gồm:

phần nối (68) được nối với bảng mạch (56, 57) có nguồn chiếu sáng thứ hai (58, 59) được lắp trên đó ở phần sau của vỏ đèn (37); và
nguồn chiếu sáng thứ nhất (63, 65) được bố trí ở đầu sau của vỏ đèn (37).

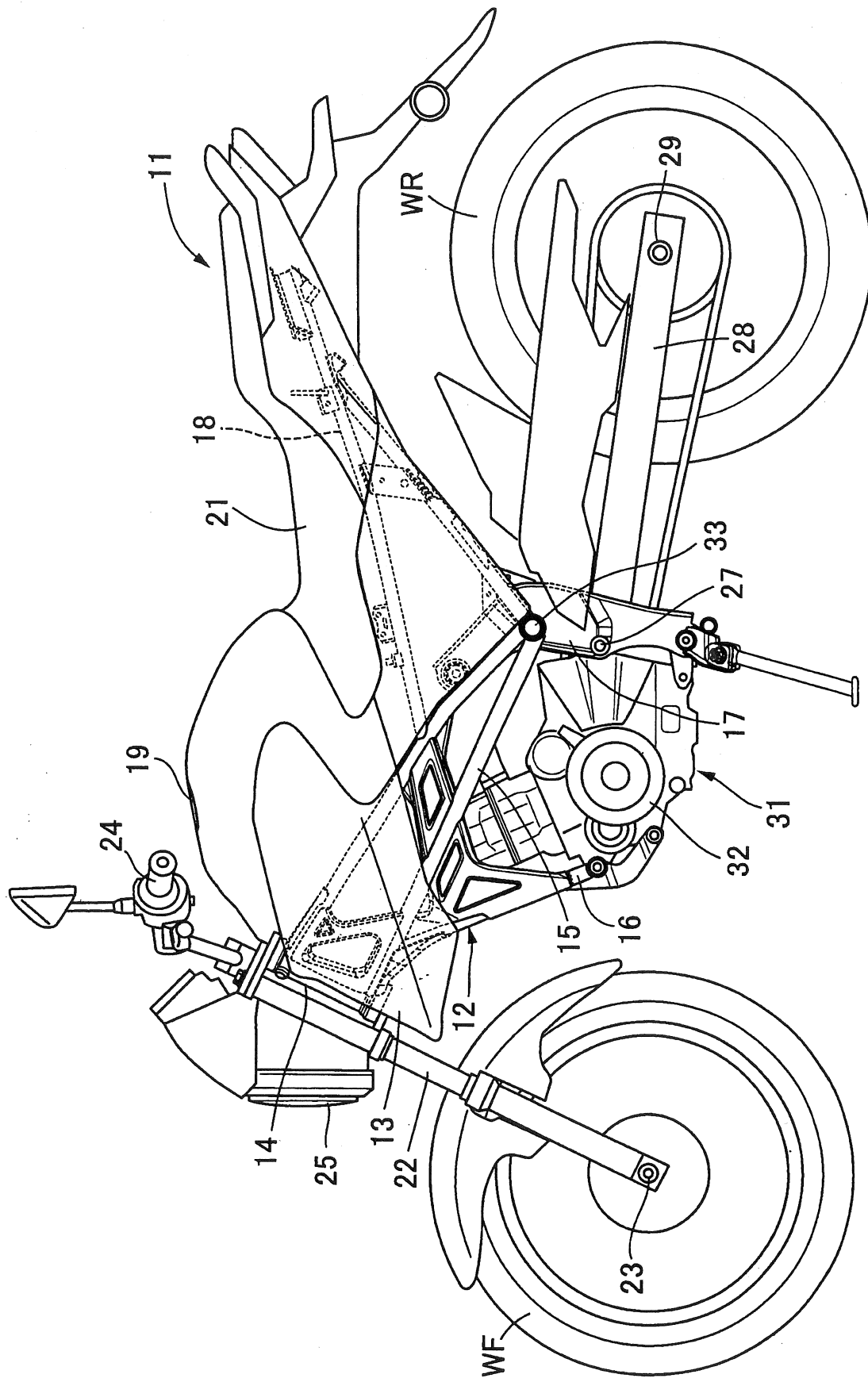


FIG. 1

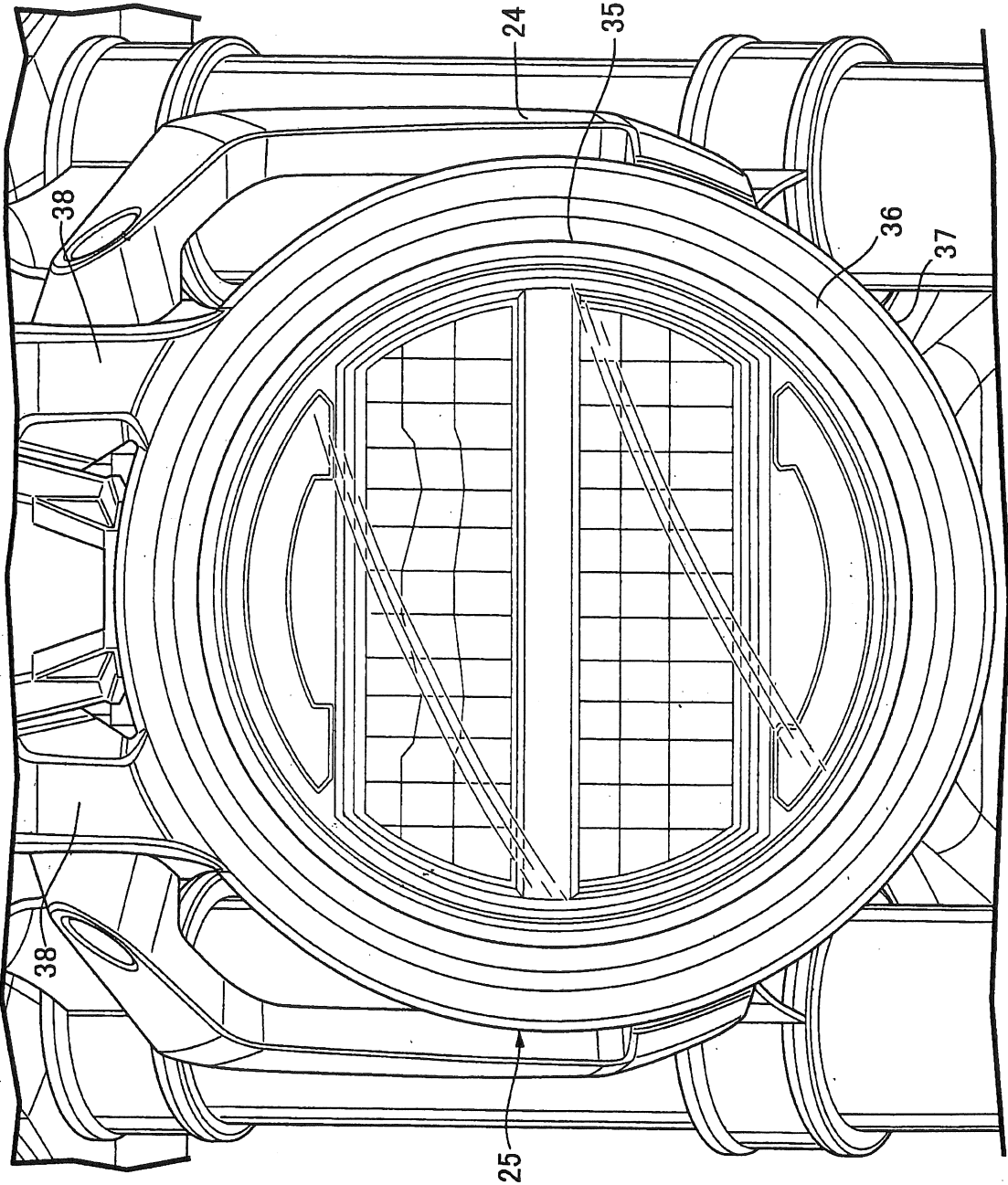


FIG.2

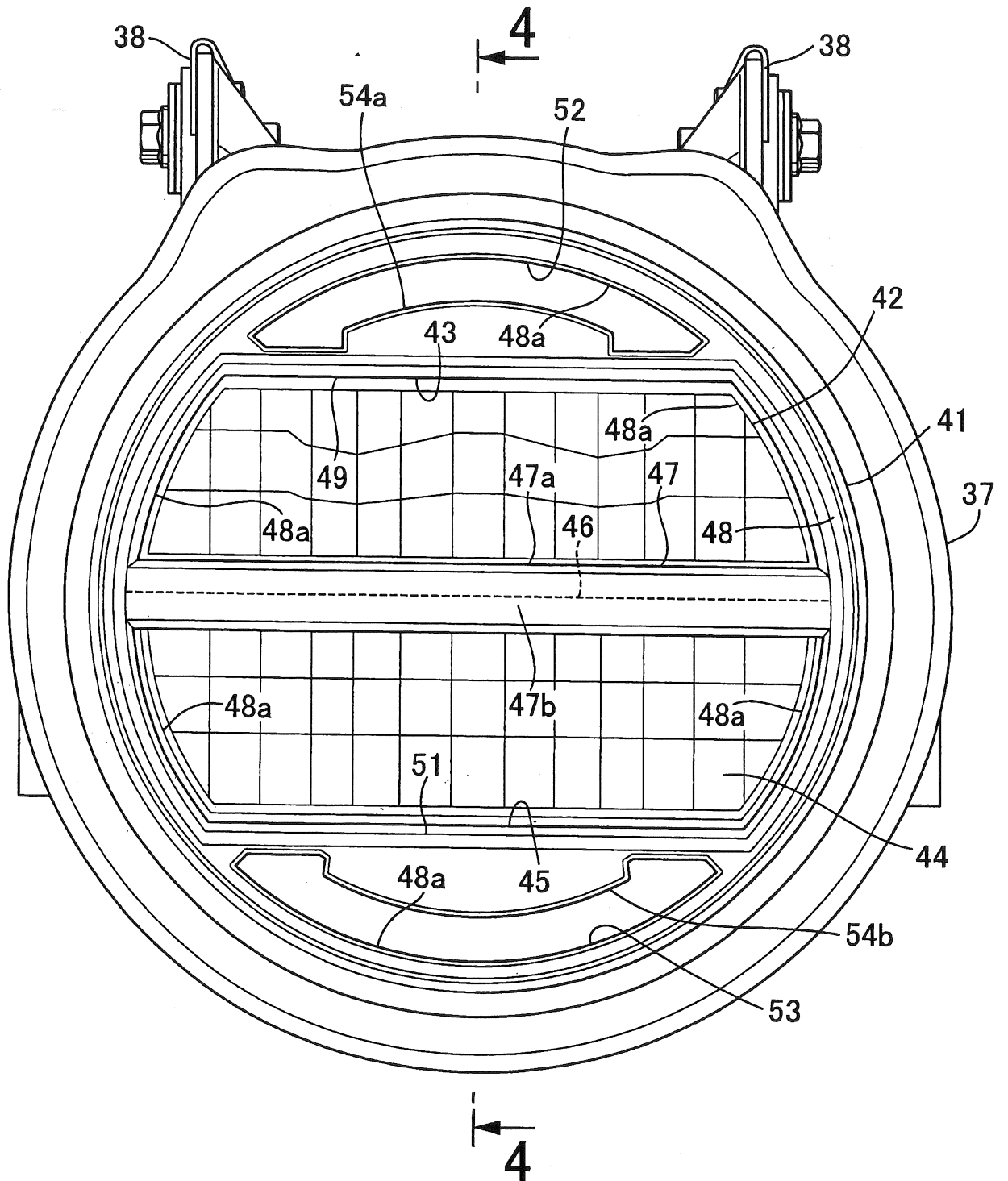


FIG.3

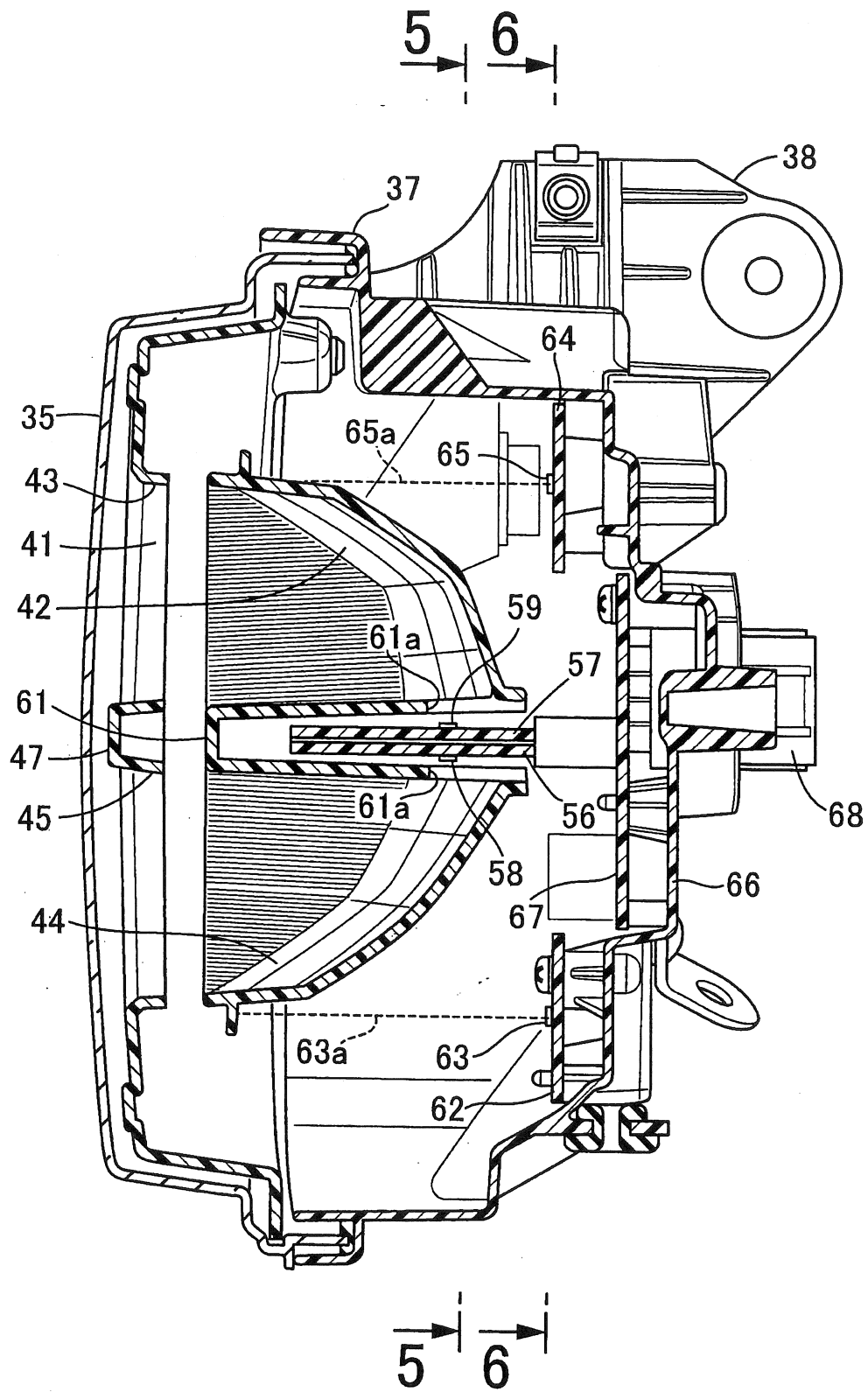


FIG. 4

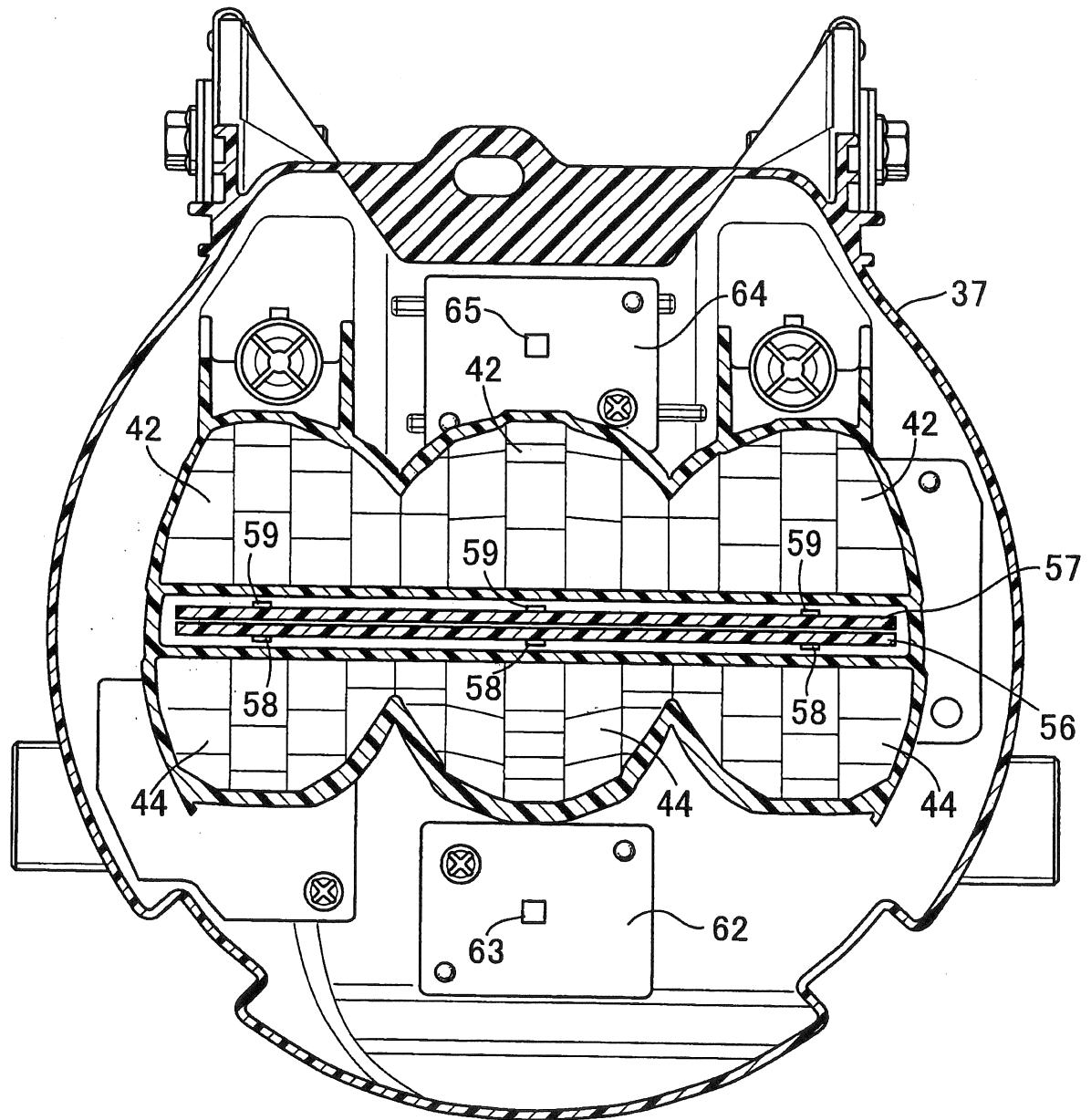


FIG.5

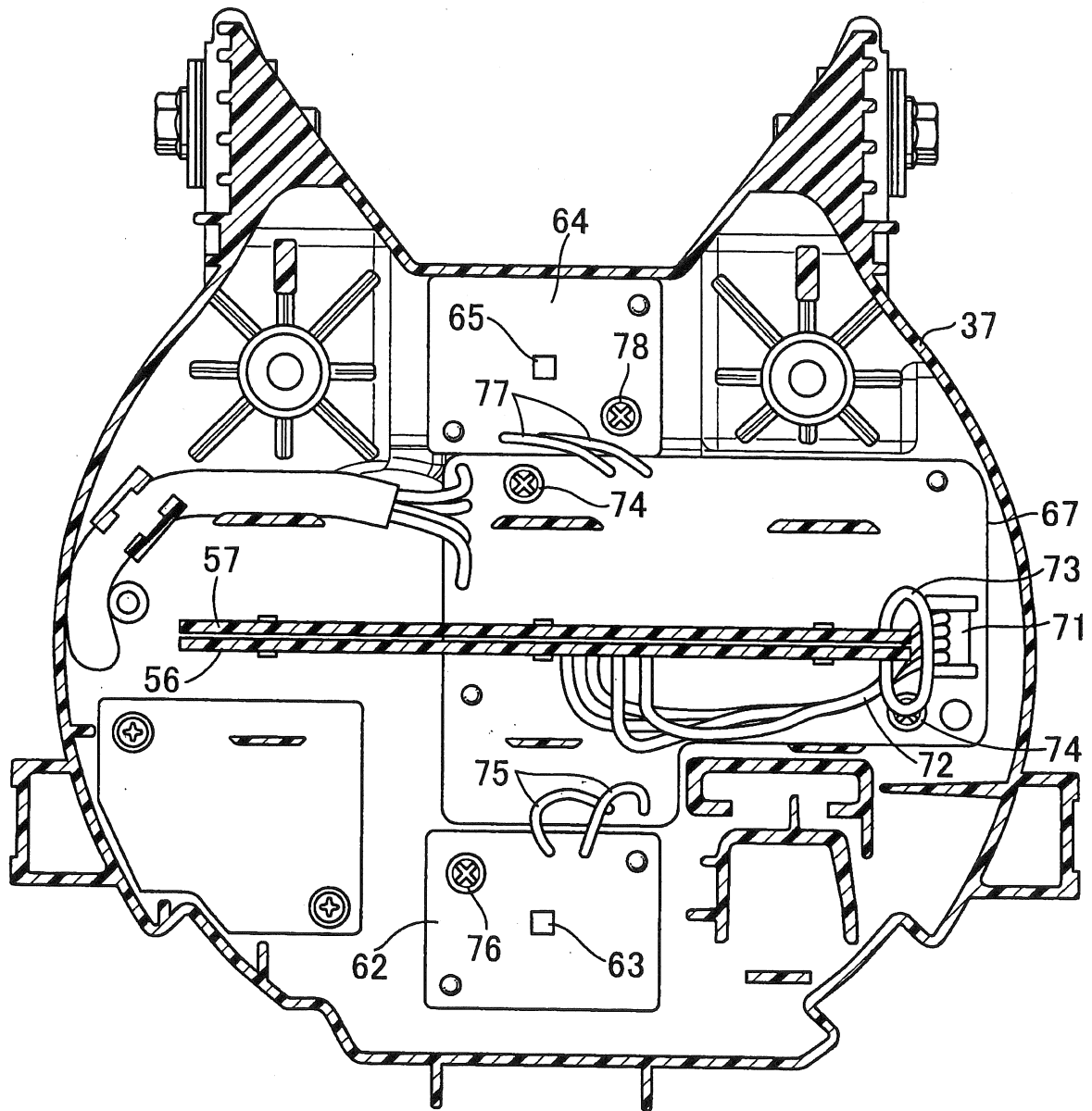


FIG. 6

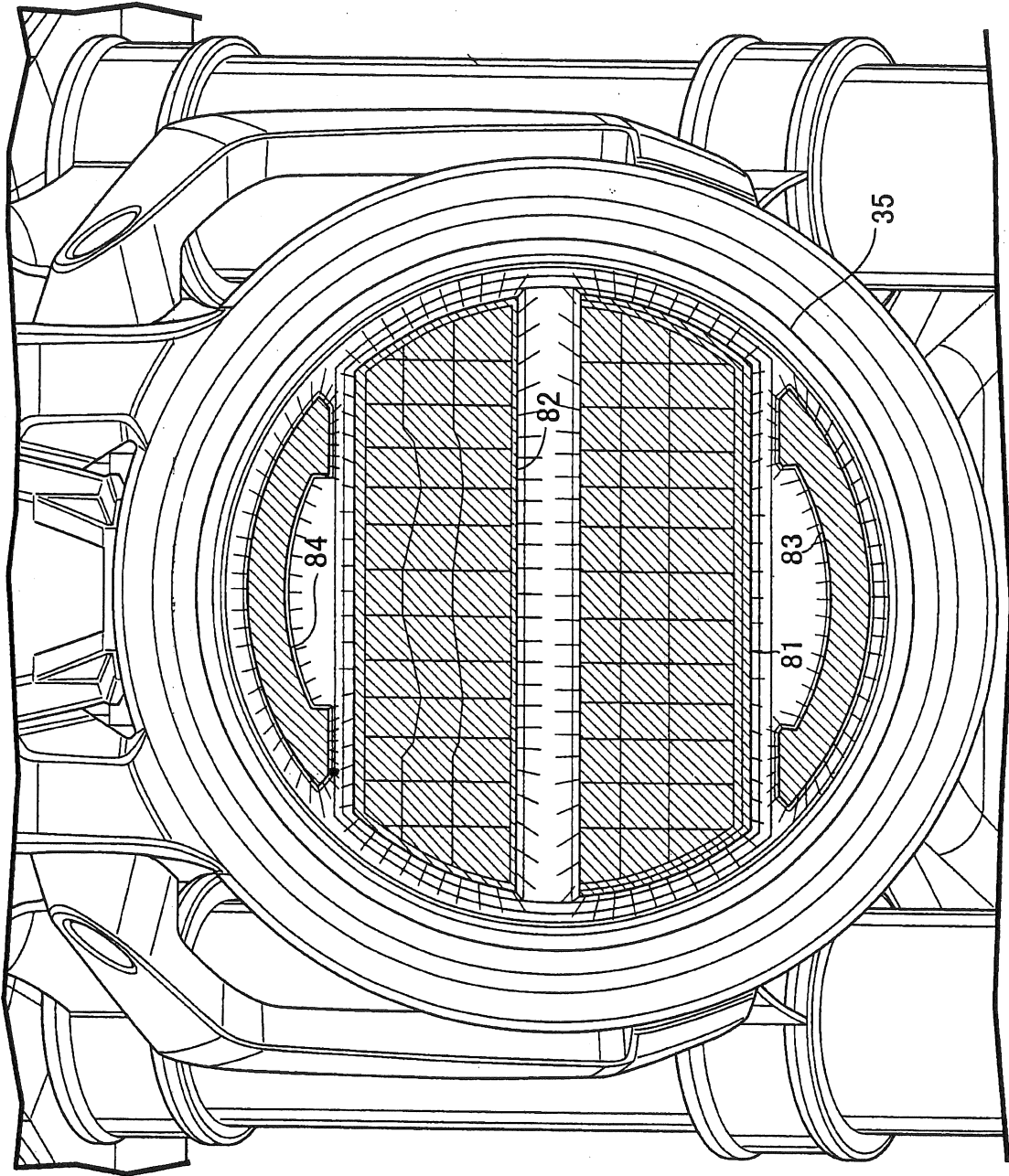


FIG.7

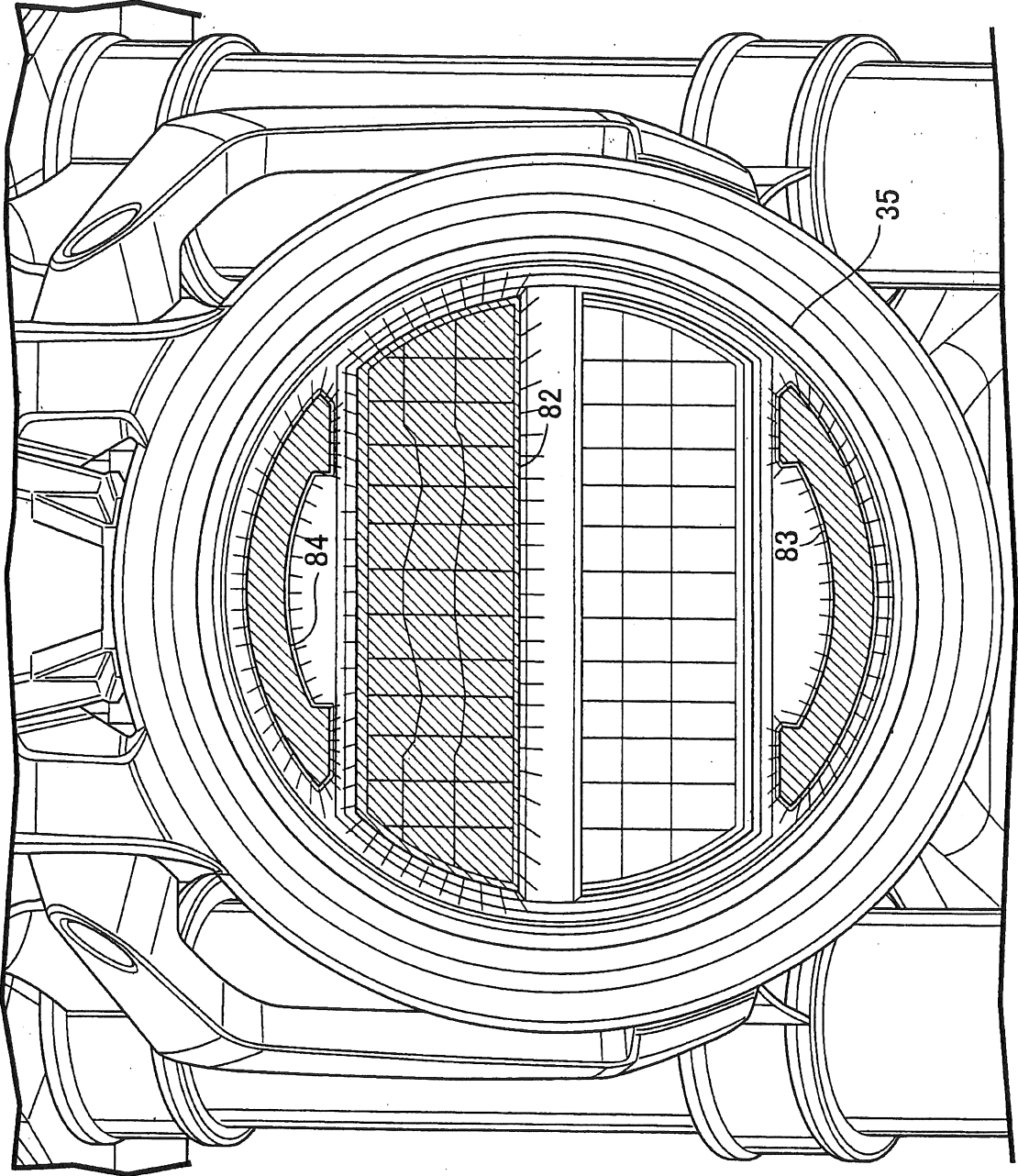


FIG.8

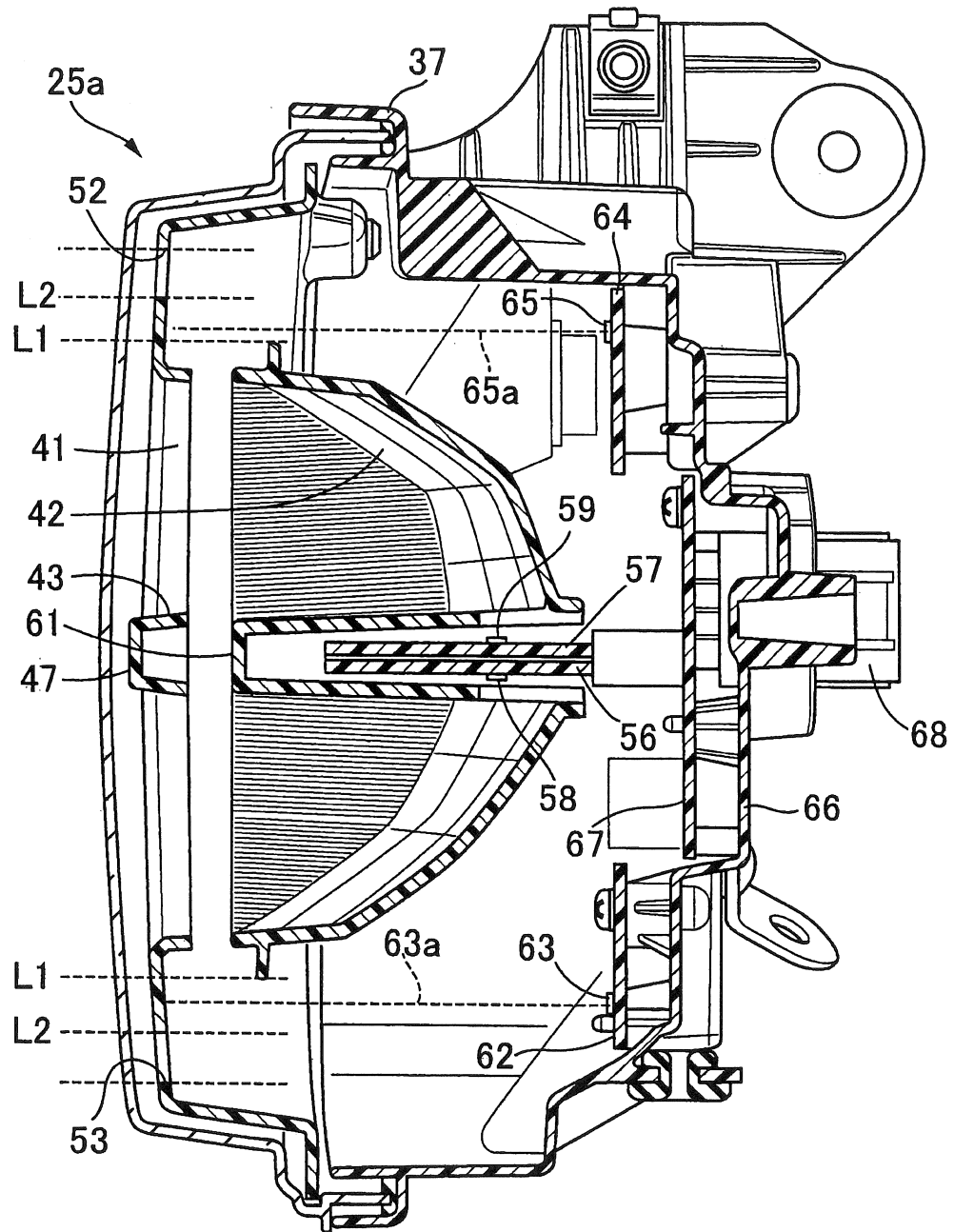


FIG.9